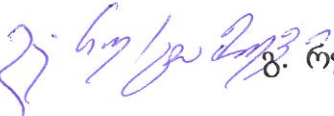


ქ. თბილისი, ძმ. კაკაბაძეების N7, N01.15.02.038.002 ნაკვეთის

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები

ინჟინერ-ჰიდროგეოლოგი  რუსტამოვი

თბილისი – 2021 წ.

ს ა რ ჩ ე ვ ი

1. ტექნიკური დავალება 3
2. ქ. თბილისი, ძმ. კაკაბაძეების N7, N01.15.02.038.002 ნაკვეთის, საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები 4-13

დანართები

- დანართი 1. სამშენებლო უბნის ტოპო-გეგმა შენობის კონტურისა და გამონამუშევრების დატანით (მ 1:500) 14
- დანართი 2. ჭაბურღილის ჭრილი (N1) 15
- დანართი 3. ფოტომასალა 16
- დანართი 4. ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან 17

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

1. ობიექტის დასახელება: კიბის უჯრედის რეკონსტრუქცია
2. ობიექტის მდებარეობა: ქ. თბილისი, ძმ. კაკაბაძეების N7, NO1.15.02.038.002 ნაკვეთი
3. დამკვეთი: შპს „ბდ ჯგუფი“
4. საპროექტო ორგანიზაცია: შპს „ბდ ჯგუფი“
5. დაპროექტების სტადია: სამუშაო დოკუმენტაცია
6. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით: II (მეორე)
7. ობიექტის ტექნიკური დახასიათება: სარეკონსტრუქციო კიბე გეგმაზე წარმოადგენს წრეს, დიამეტრით $d=1,50$ მ.
8. I (პირველი) სართულის იატაკის საპროექტი ნიშნული: $\pm 0,00=336,40$ მ,
9. შენობის ტიპი: ხის კონსტრუქცია.
10. საძირკვლის ტიპი:
11. სავარაუდო დატვირთვა ბუნებრივ საფუძველზე: $0,8$ ტ/მ²
12. საძირკვლის ძირის ნიშნული: - 333,90 მ.
13. კიბის საერთო სიმაღლე მიწის ზედაპირიდან: 10,0 მ.
14. კიბის სახურავი: კონუსი
15. საინჟინრო კვლევის მიზანი: სარეკონსტრუქციო თვალსაზრისით კიბის საძირკვლისა და გრუნტების მდგრადობის განსაზღვრა, ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა, ფუძე-გრუნტების მახასიათებლების განსაზღვრა, მათი მდგრადობის პირობების დადგენის მიზნით.

დანართი: 1. სამშენებლო უბნის ტოპო-გეგმა შენობის კონტურის დატანით (მ 1:500).

2. ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

კონსტრუქტორი:

ბორის დგებუაძე

ქ. თბილისი, ძმ. კაკაბაძეების N7, N01.15.02.038.002 ნაკვეთის საინჟინრო
და ჰიდროგეოლოგიური (გეოტექნიკური) პირობები

შესავალი

წინამდებარე ანგარიშში წარმოდგენილია მ/მ გურამი რუსტამოვის მიერ ქ. თბილისში, ძმ. კაკაბაძეების N7, N01.15.02.038.002 ნაკვეთზე, მდ. მტკვრის მარჯვენა სანაპიროზე, სარეკონსტრუქციო კიბის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის შედეგები. სამუშაოთა შესრულების საფუძველს შეადგენს დამკვეთი შპს „ბდ ჯგუფი“-სა და მ/მ გ. რუსტამოვს შორის 2021 წლის აპრილის თვეში დადებული ხელშეკრულება.

ტერიტორიის გამოკვლევისათვის და საძირკვლების მდგრადობა-ამტანუნარიანობის დადგენისთვის საჭირო სამუშაოები შესრულდა 2021 წლის 1 აპრილიდან 10.04.2021 წ-მდე პერიოდში. მათ შორის:

საძიებო სამუშაოები ჩატარებულია დამკვეთთან წინასწარ შეთანხმებული მოცულობით, იმ ადგილას, რომელიც უფრო სახასიათოა.

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის შედგენისას ვიხელმძღვანელებთ ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 3.1.19-ის მეორე შენიშვნისა და 3.1.22-ის თანახმად „საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისათვის“.

ს.ნ. და წ. 2.02.01-83 “შენობა-ნაგებობათა ფუძეები“, სახ. სტანდარტი 25100-82 36 01.01.09 „სეისმომდეგი მშენებლობა“;

■ 36 02.01-08 „შენობისა და ნაგებობის ფუძეები“;

■ 36 01.05-08 „სამშენებლო კლიმატოლოგია“;

■ 20522-82 „სტატისტიკური დამუშავება“ სახსტანდარტის მოთხოვნათა საფუძველზე;

კიბის უჯრედის ფუძე-საძირკვლების მდგომარეობის დასადგენად განხორციელდა კომპლექსური საინჟინრო-საექსპერტო სამუშაოები, რომლის შემადგენელი ნაწილია წინამდებარე ანგარიში, სადაც მოცემულია აღნიშნული შენობის ფუძე-გრუნტების საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები.

სამშენებლო მოედანი მდებარეობს ქალაქ თბილისის მთაწმინდა-კრწანისის რაიონის ცენტრალურ, მჭიდროდ დასახლებულ ნაწილში, მეტროს სადგური „რუსთაველის“ მიმდებარედ.

გეომორფოლოგია, ჰიდროლოგია, გეოლოგიური აგებულება და სეისმურობა

ქ. თბილისი და მისი შემოგარენი მდებარეობს აღმოსავლეთ გრძედის 41°42'-ისა და ჩრდილოეთ განედის 44°48'-ის გადაკვეთაზე.

ქ. თბილისი და მისი შემოგარენი გეოლოგიურად წარმოადგენს დანაწევრებულ ტერიტორიას, რომელიც მდ. მტკვრის შუა დინებაშია განთავსებული. ქალაქის რელიეფის გეომორფოლოგიური ფორმები დაკავშირებულია თრიალეთის ქედის ჩრდილო-აღმოსავლეთ დაბოლოებასთან, რომელიც მცირე კავკასიონის რთული მთიანი ჯაჭვის ერთ-ერთი შემადგენელი ნაწილია. ამრიგად თბილისის ტერიტორია გეომორფოლოგიურად წარმოადგენს ქვაბულის ხეობას. ქვაბულის სიგანე ქალაქის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში 3000-4000 მეტრია, ხოლო მეტეხის ციხესთან 35-40 მეტრამდე ვირწროვდება.

მამადავითის და წყნეთის ამაღლების მთის ძირებთან მდ. ვერეს ღრმა ხეობა არის გაჭრილი.

მდ. ვერეს ზემო დინებაში, თბილისის ქვაბულის დასავლეთ ნაწილის ადგილმდებარეობის მორფოლოგია შესამჩნევად იცვლება და ხასიათდება მკვეთრად დანაწევრებული მთიანი ლანდშაფტით, სადაც განვითარებულია მაღალი, ციცაბო-ფერდობიანი ამაღლებული და ღრმა ხეობები.

მარცხენა სანაპირო მორფოლოგიით მკვეთრად განსხვავდება მარჯვენა სანაპიროსგან, იგი ხასიათდება რელიეფის უფრო რბილი, მომრგვალებული ფორმებით. აქ ჭარბობს ბორცვოვანი მაღალი ხეობები. ქვაბულის ეს ნაწილი წარსულში მდ. მტკვრის ინტენსიური ეროზიული ზემოქმედების მკაფიო კვალს ატარებს.

ყველა ჩამოთვლილი ამაღლება მდ. მტკვრის კალაპოტის პარალელურია; მათი ფერდობები დანაწევრებულია მრავალრიცხოვანი ხევებით, რომლებიც ამაღლებებს პატარა ქედების ფორმას ამლევენ, ხოლო ეს ქედები თანდათანობით დადაბლებული, ცალკეული მწვერვალების სისტემებისგან შედგება.

ჩამოთვლილი ამაღლებების გადაღმა ქალაქის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში ყოფილი მარილიანი ტბების საკმაოდ ფართო დეპრესია მდებარეობს, რომელიც მდინარე მტკვრის დინების პარალელურია. ამჟამად დეპრესია თბილისის ზღვით არის დაკავებული.

მდინარე მტკვრის ხეობის ორივე ფერდობი დატერასებულია ქალაქის ფარგლებში. ჭალის ტერასის ჩათვლით სულ ექვსი ტერასა არის განვითარებული. უფრო მკაფიოდ ტერასები დიდ ფართობზე მარცხენა სანაპიროზე აღინიშნება. მარჯვენა სანაპიროზე ისინი წყვეტილი ზოლების სახით გრძელდება, რადგანაც ერთმანეთისგან ხევებითაა განცალკევებული.

მდ. მტკვრის ნაპირები მკვეთრად არის გამოკვეთილი, იგი ქალაქის ფარგლებში მოქცეულია 5-6 მეტრის სიმაღლის ბეტონის კედლებში. მდ. მტკვრის სიღრმე ქალაქის ფარგლებში 0.3-2.2-ს შეადგენს. წყლის დინების სიჩქარეა 0.4-2.7 მ/წმ. კვების მიხედვით მდინარე მტკვარი შერეული ტიპისაა და ძირითადად ატმოსფერული ნალექებით (წვიმა, თოვლი) კვების ტიპს მიეკუთვნება.

ქალაქის ფარგლებში მდ. მტკვრის მნიშვნელოვანი მარჯვენა შენაკადებია მდ. ვერე და მისი მარჯვენა შენაკადი, მდ. ვარაზისხევი. ორივე მდინარეს მერიდიანული მიმართულება აქვს. მათი სათავეები ქალაქიდან შორს, თრიალეთის ქედის კალთებზე იწყება. მდ. ვერე შენაკადებს იღებს ნაკადულების სახით, რომლებიც ხევებში მიედინება, მაგალითად - მდ. ვარაზისხევი მიედინება ვაკის რაიონში და უერთდება მდ. ვერეს ცირკის მიმდებარედ. ასეთივე შენაკადები აქვს მდ. დიდმულას და ტაბახმელა წყალს, რომელიც მტკვარს ორთაქალაში უერთდება.

მდ. მტკვრის ნაკლებად მნიშვნელოვანი შენაკადებია მდ. დაბახანის წყალი, რომელიც მდინარე მტკვარს თბილისის თერმული წყაროების რაიონში ერთვის.

ქალაქის ფარგლებში მდ. მტკვრის მნიშვნელოვანი მარცხენა შენაკადებიდან უნდა აღინიშნოს მდ. გლდანულა და მდ. ხევძმარი, რომელიც მდ. მტკვარს რკინიგზის სადგურ ავქალასთან ერთვის და მდ. საცხენის წყალი, რომელიც ნავთლუღის დაბლობს ჰკვეთს.

გარდა ზემოთ აღწერილი მდინარეებისა ნავთლუღის ახლოს მდებარეობს „თბილისის ზღვა“, ლისის და კუს ტბები.

ლისის ტბას უჭირავს არაღრმა დეპრესია ლისის მასივის თხემზე. დეპრესიის სიგრძე 0.96 კმ-ია, სიგანე - 0.75 კმ. წყლის სარკის ფართობი 0.47 კმ²-ია, მაქსიმალური სიღრმე - 2 მ. წყალშემკრები აუზის ფართობი - 16 კმ².

კუს ტბას უჭირავს ტექტონიკური ღრმული მამადავითის მთის ჩრდილოეთ ფერდობზე. ტბის სიგრძე 200 მ-ია, სიგანე - 100 მ, წყლის სარკის ფართობი - 0.02 კმ², მისი მაქსიმალური სიღრმე 2 მ-ია.

თბილისის ზღვას უჭირავს ფართო ჩაკეტილი დეპრესია, რომელიც ქალაქის ჩრდილო-აღმოსავლეთიდან შემოსაზღვრულია მაღლობებით. წყალსაცავი ვრცელდება ჩრდილო-დასავლეთიდან სამხრეთ-აღმოსავლეთისკენ; მისი სიგრძე 8.5-9.0 კმ-ია. მაქსიმალური სიღრმე 40 მ. წყალშემკრები აუზის ფართობი 32 კმ².

საკვლევი უბანი გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის, მამადავითის ქედის, ჩრდილოური ექსპოზიციის მთისწინა დამრეცი ფერდის ნაწილს. იგი ტექნოგენურ-ეროზიული წარმოშობისაა და თანხმობით გადადის მდინარე მტკვრის მარჯვენა III ქალისზედა ტერასაში

(საბურთალო-ავლაბრის ტერასა). ფერდობი ინტენსიური განაშენიანების შედეგად დატერასებულია. მიწის ზედაპირის ნიშნულები აქ მერყეობს 432,00-440,50 მ-ის ფარგლებში. სამხრეთ-დასავლეთი მიმართულებით, 600-700 მეტრის მანძილზე, ჭიჭინაძის ქუჩის აღმა, რელიეფი გადადის მამადავითის ქედის ჩრდილო, ციცაბო, კლდოვან ფლატეში.

ტერიტორია გეოლოგიური თვალსაზრისით წარმოდგენილია ზღვიური, ძირითადი დანალექი ქანებით, ზედა ეოცენური ასაკის (E_2^3), ლითოლოგიურად წარმოდგენილია არგილიტებითა და ქვიშაქვებით, რომელიც გადაფარულია კონტინენტური დელივიურ-პროლივიური გენეზისის, ზედა მეოთხეული ასაკის (dpQiv) ქანებით, რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილია ღორღით (არგილიტებისა და ქვიშაქვების ჩამონაშალი) თიხნარის შემავსებლით, მოყავისფერო, რუხი-ჟანგისფერი და თიხნარით ძნელპლასტიკური, მოყვითალო ფერის. ზოგან გვხვდება უმნიშვნელო რაოდენობის ქვიშები-ყვითელი ფერის.

სტრატиграფიული ჭრილი იწყება მეოთხეული ასაკის (Qiv) ნალექებით. ამ ნალექებითაა გადაფარული უფრო ძველი – ზედაეოცენური ასაკის ე.წ. თბილისის სუბულიტებისანი წყების ქვიშოვან-თიხოვან-ალევიტისანი ნალექები, რომლებიც წარმოადგენენ კლდოვანი და ნახევრადკლდოვანი ქანების ჯგუფს.

ჭრილში ჭარბობენ ნაცრისფერი დანაპრალიანებული, საშუალო სიმტკიცის, საშუალოდ დარბილებადი ქვიშაქვები.

თანამედროვე მეოთხეული ასაკის (dpQiv) დელუვიურ-პროლივიური ნალექების სიმძლავრე ჩვენს მიერ შესწავლილ ტერიტორიაზე აღწევს 38,0 მ-ს, ხოლო ზედაეოცენური (E_2^3) ძირითადი დანალექი ქანების სიმძლავრე რამდენიმე ასეულ მეტრს (1000-1200 მ) აღემატება.

საქართველოში ამჟამად მოქმედი ს.ნ და წ. „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (35 01.01-69) მიხედვით, გამოკვლეული უბნის სეისმურობა MSK64 სკალის შესაბამისად, არის 8 ბალი, სეისმურობის ჰორიზონტალური აჩქარების უგანზომილებო კოეფიციენტით $A=0,17$, გვ. 32 (მოქმედებაშია 01 იანვარი 2010 წ.).

კლიმატი

კლიმატური მონაცემები აღებულია საქართველოს სამშენებლო კლიმატური ნორმებიდან (35 01.05-08), უბანთან ყველაზე ახლომდებარე მეტეოპუნქტი „თბილისი-მთაწმინდა“-ს (მეტეოპუნქტი 61, სიმაღლე ზღვის დონიდან – 766 მ.) მონაცემების მიხედვით. კლიმატური დარაიონების მიხედვით იგი მიეკუთვნება III გ ქვერაიონს, სადაც იანვრის საშუალო ტემპერატურა შეადგენს $0 - +2^{\circ}\text{C}$, ივლისის საშუალო ტემპერატურაა $+25 - +28^{\circ}\text{C}$. ქვემოთ მოყვანილი კლიმატური მახასიათებლები აღებულია აღნიშნული ნორმატივის შესაბამისი ცხრილებიდან.

კლიმატური ქვერაიონის ძირითადი კლიმატური მახასიათებლები

კლიმატური რაიონი	კლიმატური ქვერაიონი	იანვრის საშ. ტემპერატურა, °C	ივლისის საშ. ტემპერატურა, °C	ივლისის ფარდობითი ტენიანობა, %	ჰაერის ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმი	ჰაერის ტემპერატურის აბსოლუტური მაქსიმუმი
III	IIIგ	0 - +2	+25 - +28	-	-24	38

ჰაერის ტემპერატურა და ტენიანობა

N	კლიმატური მახასიათებლები	თვეების მიხედვით												წლიური
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	ჰაერის საშუალო თვიური და წლიური ტემპერატურა, °C	0,6	1,6	4,4	9,7	15,0	18,8	22,1	22,2	17,7	12,3	6,2	1,5	10,8
2	ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა, %	74	72	68	66	68	62	59	57	65	73	77	75	68

ნალექების რაოდენობა და თოვლის საფარი

ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ	ნალექების დღელამური მაქსიმუმი, მმ	თოვლის საფარის წონა, კვა	თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი	თოვლის საფარის წყალ-შემცველობა
635	154	0,50	21	-

ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობები

W ₀ 5 წელიწადში ერთხელ, კპა	W ₀ 15 წელიწადში ერთხელ, კპა
0,30	0,48

ქარის უდიდესი სიჩქარე, შესაძლებელი 1,5,10,15,20 წელიწადში

1 წელიწადში	5 წელიწადში	10 წელიწადში	15 წელიწადში	20 წელიწადში
21	23	27	28	29

გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე, სმ

თიხა და თიხნარი გრუნტი	ქვიშა წვრილი და მტკრისებური, ქვიშნარი	ქვიშა საშუალო და მსხვილი, ხრეშოვანი ქვიშა	მსხვილნატეხოვანი გრუნტი
18	22	23	27

ჰიდროგეოლოგიური პირობები

ჰიდროგეოლოგიური პირობების ფორმირება, უშუალოდაა დაკავშირებული გეოლოგიურ, გეომორფოლოგიურ და ტექნოგენურ გარემოსთან. აქ გრუნტის წყლის დონის არსებობას განაპირობებს როგორც ატმოსფერული ნალექების (წვიმის, თოვლის დნობა), ასევე ტექნოგენური (სანიაღვრე, კანალიზაციისა და წყალსადენის სისტემიდან გაჟონილი) წყლების არსებობა.

ალუვიურ-პროლივიური ფხვიერი ქანებისა და ძირითადი დანალექი ნახევრადკლდოვანი ქანების კონტაქტზე ფიქსირდება მიწისქვეშა წყლების დონე.

1977 წლის მონაცემების მიხედვით, გრუნტის წყლის სარკე განლაგებულია დაახლოებით ძირითადი ქანებისა და თიხოვანი გრუნტების კონტაქტზე. მიწისქვეშა წყლები მოძრაობენ მდ. მტკვისაკენ – ეროზიის ბაზისი.

ქიმიური შედგენილობით ეს წყლები სულფატურ-კალციუმისანი ტიპისაა, მინერალიზაციით 1,0-2,4 გ/ლ; ახასიათებთ მაღალი სიხისტე, აქვთ სუსტად გამოსატყული სულფატური აგრესია ბეტონისა და არმატურის მიმართ.

ტექტონიკა

საქართველოს ტერიტორიის ტექტონიკური დანაწევრების სქემის მიხედვით (ე. გამყრელიძე, 2000 წ.), საკვლევი რაიონი მდებარეობს მცირე კავკასიონის (ანტი-კავკასიონის) ნაოჭა სისტემის სამხრეთ ქვეზონაში (III⁴).

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

დაკვეთა ვულისხმობდა ქ. თბილისში, ძმ. კაკაბაძეების N7-ში არსებული კიბის უჯრედის სარეკონსტრუქციო მოედნის ფუძე-სადირკვლების მდგრადობა-ამტანუნარიანობის, ჩაღრმავების, მათი კონფიგურაციისა და ვარგისუნარიანობის, აგრეთვე ამ სადირკვლების ბუნებრივი ფუძე-გრუნტების ამტანუნარიანობის შესწავლას.

დავალების შესრულების მიზნით საჭირო გახდა კიბის უჯრედის მიერ დაკავებული ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნის თანახმად (1.02.07-87 პ.პ. 3.62; 3.63; 3.64; 3.65; 3.67).

ამ მიზნით მოვახდინეთ არსებული ნაგებობის სადირკვლების შესწავლა 1 (ერთი) ჭაბურღილით (სიღრმით 7,00 გრძ. მ) და მათი კონფიგურაციისა და ფიზიკურ-მექანიკური მდგომარეობის განსაზღვრა სავლე პირობებში (ვიზუალურად), აგრეთვე, პორტატული, შიგაწვისძრავიანი საბურღი დანადგარის საშუალებით შევისწავლეთ ბუნებრივი საფუძვლები – გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები, სავლე მეთოდით, მიწის ზედაპირიდან 7,00 მ-ის სიღრმემდე.

ვიზუალურად შევისწავლეთ, როგორც საკუთრივ სამშენებლო მოედანი, ასევე ახლომდებარე ნაგებობები.

სადირკვლის მდგომარეობის დასადგენად, მათი კონფიგურაცია-სიღრმის შესასწავლად, გრუნტების შედგენილობის შესასწავლად და მიწისქვეშა წყლების არსებობის დასადგენად, გაიბურღა 1 ჭაბურღილი სიღრმით 7,00,0 გრძ. მ. (ჭაბურღილის განლაგება შეთანხმდა კონსტრუქტორთან).

ჭაბურღილებიდან აღებულ იქნა გრუნტის 6 (ექვსი) ნიმუში ლაბორატორიული შესწავლის მიზნით.

შევისწავლეთ ტერიტორიის შესახებ არსებული წინა წლების საარქივო მასალა, ხელმისაწვდომი სასწავლო-სამეცნიერო და საცნობარო ლიტერატურა.

ტექნიკურ-ეკონომიური თვალსაზრისით ბურღვა წარმოებდა პორტატული, შიგაწვის ძრავიანი საბურღი დანადგარით, მშრალი ბურღვის წესით, კერნის უწყვეტი ამოღებით, თანახმად ს.ნ. და წ. 1.02.07-88.

გამონამუშევრის აღწერის შემდეგ, ჭაბურღილის ლიკვიდაცია მოხდა ამოღებული გრუნტების უკუჩაყრით, დატკეპნით ყოველი 0,3-0,4 მ-ის შემდეგ.

მნელპლასტიკური თიხნარი გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ლაბორატორიული გამოკვლევა ჩატარდა საქართველოს პოლიტექნიკური უნივერსიტეტის ფუძე-სამირკველებისა და გრუნტების მექანიკის მიმართულების ლაბორატორიაში, პროფესორ ნინა არეშიძის მიერ.

ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მონაცემების მიხედვით შედგენილ იქნა ჭაბურღილის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილი.

საკვლევი უბნის ლითოლოგიური შემადგენლობა შეიძლება დავახასიათოთ შემდეგნაირად:

ფენა-1 - 0,0-დან 2,20 მ-მდე, ასფალტის ფენის ქვეშ (0,1 მ), ტექნოგენური ნაყარი, ნაირკვარცხანი, სამშენებლო ნაგავის ჩანართით (აგური, ბეტონის ნატეხებით და ა.შ.), თიხნარის შემავსებლით, მუქი ნაცრისფერი.

ფენა-2 - 2,20 მ-დან 7,00 მ-მდე - თიხნარი, მნელპლასტიკური, კონსოლიდირებული, ფილტრაციის კოეფიციენტი $\leq 1,0$ მ/დღ, კენჭნარის ჩანართით $< 15\%$, მოყვითალო ფერის. თიხნარი, მიწის ზედაპირიდან 7,0 მ-ის ქვევით არ შესწავლილა.

საკვლე უბნითი სამუშაოების ჩატარებისას, (01.04-10.04 2020 წ. პერიოდში) გამოკვლეულ სიღრმემდე (7,00 მ) გრუნტის წყლის გამოვლენა დაფიქსირებული არ ყოფილა. აქ არსებული ქანების დასველება შეიძლება გამოიწვიოს ატმოსფერულმა ნალექებმა (წვიმისა და თოვლის დნობის) და ტექნოგენურმა (წყალსადენი, სანიაღვრე და საკანალიზაციო მილსადენებიდან გაჟონილი) წყლებმა.

დასკვნა და რეკომენდაციები

1. ქ. თბილისში, მმ. ვაკაბაძეების N7, N01.15.02.038.002 ნაკვეთზე, არსებული კიბის უჯრედის საყდენი გრუნტები, საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით იმყოფება დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში, ვინაიდან ჩატარებული სარეკოგნოსტიკური სამუშაოთა შედეგად არავითარი უარყოფითი გეოდინამიური პროცესები არ შეგვხვდნია. ასევე, არსებული გეოლოგიური, ლიტერატურული და სასწავლო-ფონდური მასალების მიხედვით, რაიმე სეისმოგენერირებადი პროცესი არ აღინიშნება და არც ექსპლუატაციის შემდგომი პერიოდში არის მოსალოდნელი.
2. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, სნ და წ. 1.02.07-87 მე-10 დანართის თანახმად, საკვლევი უბანი მიეკუთვნება I (მარტივი სირთულის) კატეგორიას.

3. ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით, აღნიშნულ უბანზე, ჩვენს მიერ შესწავლილ ხიდრმეზე, მიწის ზედაპირიდან 7,0 მ-მდე, მიწისქვეშა წყლები არ შეგვხვდრია (01.04-10.04 2021 წ.).
4. კლიმატური პირობების მიხედვით, რაიონი, რომელშიც შედის საპროექტო ტერიტორია, საქართველოს სამშენებლო კლიმატოლოგიური ნორმების მიხედვით, მიეკუთვნება III-გ ქვერაიონს (პნ 01.05-08).
5. გამოკვლეულ უბანზე ჩატარებული კვლევის მონაცემების მიხედვით გამოყოფილი იქნა 2 ფენა. 1 საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე).
 ფენა-1 - 0,0-დან 2,20 მ-მდე, ასფალტის ფენის ქვეშ (0,1 მ), ტექნო გენური ნაყარი, ნაირგვაროვანი, სამშენებლო ნაგავის ჩანართით (აგური, ბეტონის ნატესებით და ა.შ), თიხნარის შემავსებლით, მუქი ნაცრისფერი.
 ფენა-2 - 2,20 მ-დან 7,00 მ-მდე - თიხნარი, ძნელპლასტიკური, კონსოლიდირებული, ფილტრაციის კოეფიციენტი $\leq 1,0$ მ/დღ, კენჭნარის ჩანართით $< 15\%$, მოყვითალო ფერის.
7. ფუძე-სამირველები გაანგარიშებისათვის, გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების საჭირო საანგარიშო მნიშვნელობები, მიღებული ნორმატიული დოკუმენტების, საარქივო მასალის, ლაბორატორიული კვლევისა და საცნობარო ლიტერატურის გამოყენების საფუძველზე („დამპროექტებლის საანგარიშო-თეორიული ცნობარი“) მოცემულია ცხრილში:

N	გრუნტის მახასიათებლები	განზ-ბა	სგე-I (ფენა-2)
1	ბუნებრივი ტენიანობა W	%	18,29
2	პლასტიკურობის ზედა ზღვარი W_L	%	0,32
3	პლასტიკურობის ქვედა ზღვარი W_p	%	0,17
4	პლასტიკურობის რიცხვი I_p	-	0,15
5	კონსისტენცია I_c	-	0,5
6	გრუნტის ბუნებრივი სიმკვრივე ρ	გ/სმ ³	1,83
7	ნაწილაკების სიმკვრივე ρ_s	გ/სმ ³	2,70
8	გრუნტის ჩონჩხის სიმკვრივე ρ_d	გ/სმ ³	1,94
9	ფორიანობის კოეფიციენტი e	-	0,75

10	შინაგანი ხახუნის კუთხე	φ''	გრად	21,67
11	შეჭიდულობა	C	კპა (კგმ/სმ ²)	23,0 (0,23)
12	პლასტიკის კოეფიციენტი	μ	-	0,35
13	დეფორმაციის მოდული	E	მპა (კგმ/სმ ²)	25,6 (260)
14	საანგარიშო წინაღობა	R_0	კპა (კგმ/სმ ²)	250 (2,5)

8. საპროექტო ნაგებობის საძირკველის საყრდენ ფუძე გრუნტად რეკომენტირებულია ფენა-2 – თიხნარი, ძნელპლასტიკური, კონსოლიდირებული, ფილტრაციის კოეფიციენტი $\leq 1,0$ მ/დღ, კენჭნარის ჩანართით $< 15\%$, მოყვითალო ფერის.
9. საქართველოში აქამად მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების „სეისმოძრევი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09) მიხედვით, ქ. თბილისი მიეკუთვნება 8 ბალიანი სეისმურობის ზონას, სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტით $A=0,17$, გვ. 32 (მოქმედებაშია 01 იანვარი 2010 წ.).
10. ქვაბულის ფერდობის მაქსიმალური დასაშვები დახრა (საჭიროების შემთხვევაში) უბანზე გავრცელებული გრუნტებისათვის მიღებულ იქნას ს.ნ. და წ. 3.02.01.-87 („მიწის სამუშაოები, ფუძეები და საძირკველები“) პ.პ.3.11; 3.15; 3.17 და ს.ნ. და წ. III-4-80 IX თავის მოთხოვნათა გათვალისწინებით, თიხნარი, ძნელპლასტიკური – 1:1; 45°.
11. დამუშავების სიძნელის მიხედვით, ერთ-ჩამჩიანი ექსკავატორით, ბულდოზერთა და ხელით დამუშავებისას, თანახმად ს.ნ. და წ. IV-5-82, კრებული 1 „მიწის სამუშაოები“ ცხრილი 1-ის მიხედვით, გრუნტები მიეკუთვნებიან:
 ფენა-1 – ტექნოგენური ნაყარი სამშენებლო ნაგავის ჩანართით, თიხნარის შემავსებლით, ყველა სახის დამუშავებისას – II კატეგორიას, საშუალო სიმკვრივით $\rho=1,8$ ტ/მ³ (რიგი N13)
 ფენა-2 - თიხნარი ძნელპლასტიკური, კონსოლიდირებული, ფილტრაციის $K \leq 1,0$ მ/დღ., მოყვითალო ფერის, კენჭნარის ჩანართით $< 15\%$ -მდე - ყველა სახით დამუშავებისას – II კატეგორიას, საშუალო სიმკვრივით $\rho=1,83$ ტ/მ³, (რიგი N73^ბ).

შეადგინა:

ინჟინერ-ჰიდროგეოლოგი

გ. რუსტამოვი

გ. რუსტამოვი



საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო
საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტო

საკადასტრო გეგმა

საჯარო რეგისტრის
ეროვნული სააგენტო

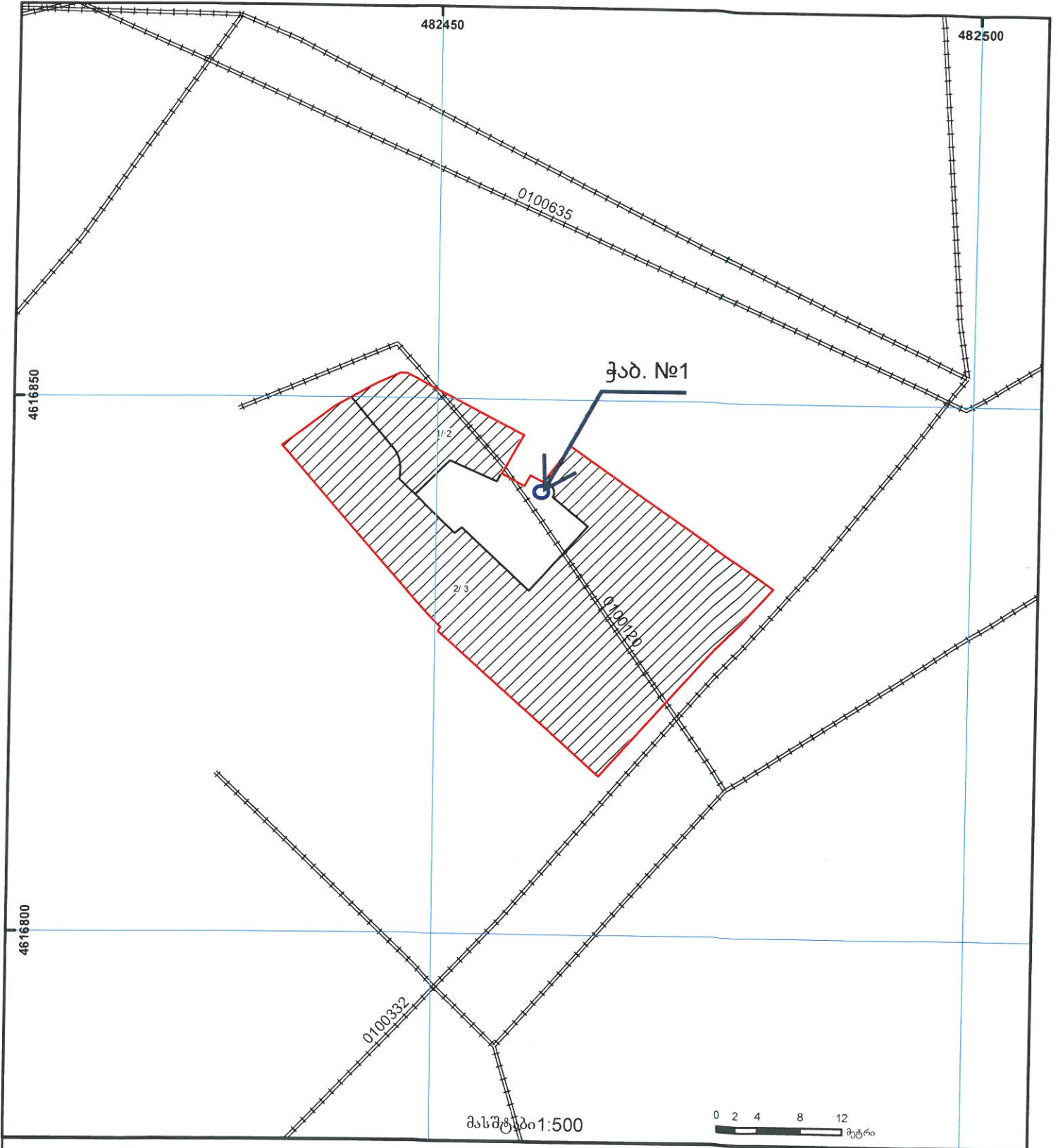
მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი: 01.15.02.038.002

ბანცსაღმების რეგისტრაციის ნომერი 882012265632

მიწის ნაკვეთის ფართობი: 793 კვ.მ.

ღანიშნულება: არასასოფლო-სამეურნეო

მომზადების თარიღი 12.06.12



მასშტაბი 1:500



	შენიშნა-ნაგებობა, პირობითი ნომერი/სართულიანობა		ვალდებულება		საზობრივი ნაგებობა
	მიწის ნაკვეთის საკადასტრო საზღვარი		მშენებარე ნაგებობა		მიწისქვეშა ნაგებობა

0 0 0
0 0 0
UTM (საერთაშორისო)
სისტემის კოორდ.

ქ. თბილისი, ძმები კაკაბაძეების ქ.№7-ში, №01.15.02.038.002 ნაკვეთის
საინჟინრო გეოლოგიური პირობები

ჭაბურღილი

პირი №	ფენის სიღრმე		რეკლამაციის ფენა	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის პირობითი ნიშნული	ჭრილი მ-ბი	სანქცეცეცია	გრუნტის წყლის დონე	
	დან	მდე					გამ	დამე
				436.40	1.100			
					①			
				434.00	②			

პ ი რ ო ბ ი თ ი ა დ ნ ი შ კ ნ ე ბ ი

tQ_{IV}



ახვალტის ფენის ქვეშ 0.1მ-ის ტექნოგენური ნაყარი. სასრგვაროვანი, სამშენებლო ნაგავის ჩანართით (აგური, ბეტონის ნატეხებით და ა.შ.) შუქი ნაცრისფერი.

dpQ_{IV}



თხნარი, ძნელდრასტიკური, კენჭნარის ჩანართით <15%, მოყვითალო ფერი.

ჭაბურღილის ჭრილი

პირობითი ინჟინერ გეოლოგი

ქ. ხუციაშვილი

ბ. რუსტამიძე

აპრილი 2021



ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 882020899410 - 26/11/2020 14:20:44

მომზადების თარიღი
27/11/2020 11:03:52

საკუთრების განყოფილება

ზონა თბილისი	სექტორი მთაწმინდა	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების გიპი:თანასაკუთრება ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო დაზუსტებული ფართობი: 793.00 კვ.მ.
01	15	02	038/002	ნაკვეთის წინა ნომერი:38; შენიშვნა-ნაგებობის ჩამონათვალი: N1, N2

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ძმ. კაკაბაძეები (ყოფ. ლეონიძე), N 7

ნაკვეთის წინა ნომერი:38;
შენიშვნა-ნაგებობის ჩამონათვალი: N1, N2

მესაკუთრეები:

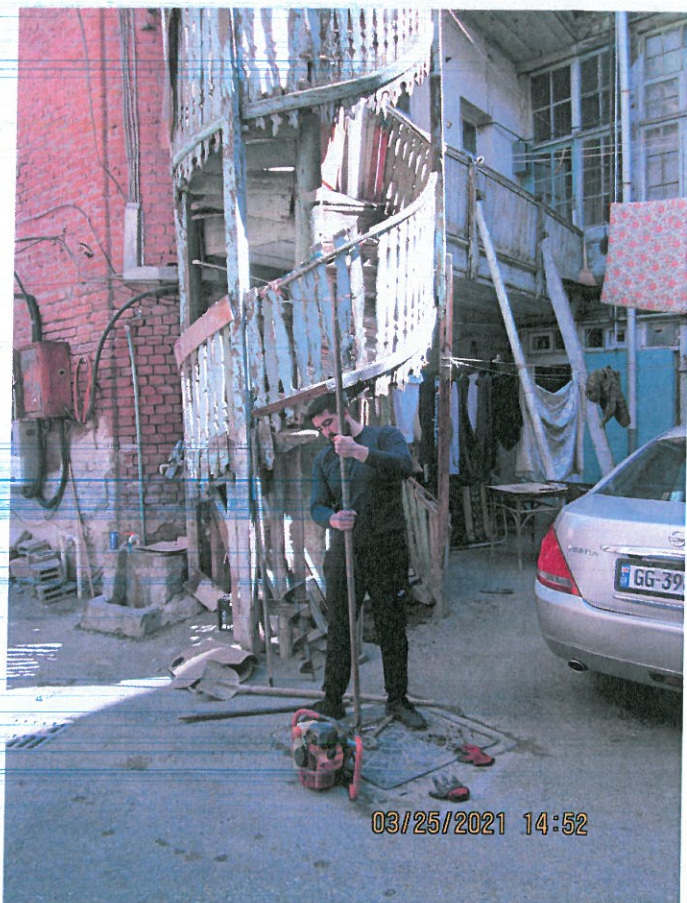
- ალექსანდრე ასათიანი, P/N: 01008013260
- ანეელა ნამგალაძე, P/N: 62005008910
- გელა ხინჭიკაშვილი, P/N: 01013027839
- გიორგი გვიშიანი, P/N: 01018000263
- გიორგი კვიციანი, P/N: 01004000125
- დოდო წულაია, P/N: 01017022522
- ეთერ ხახუტაიშვილი, P/N: 01017008716
- ეკა გოვთლაძე, P/N: 01017017535
- ეკა ჯანიკაშვილი, P/N: 01008006732
- ელენუჯა მაკალათია, P/N: 01017020789
- ეახტანუ თეალავაძე, P/N: 01017012500
- ვლადიმერ გაგუა, P/N: 01008003363
- ზაზა ლაშიშვილი, P/N: 01018003927
- თამილა აბსანძე, P/N: 01018005840
- იოსებ სალდაძე, P/N: 277712624
- ირაკლი წინძე, P/N: 01018001163
- ირინა სოკოლოვა, P/N: 01018004593
- ლალი შთიელიშვილი, P/N: 01013003265
- ლარისა მესხიშვილი, P/N: 47001028100
- ლაშა მაღალურაძე, P/N: 01031003954
- ლაშა ფურცხვანიძე, P/N: 01009011214
- ლია კიკნაძე, P/N: 01017018519
- ლია შველიძე, P/N: 01009014672
- მანანა ჯინჭარაძე, P/N: 01009016186
- მარინა წინძე, P/N: 01018002466
- მარინა ჯანიკაშვილი, P/N: 01008007979
- მელეა ასათიანი
- მზია ჯიხუაშვილი, P/N: 26001000384
- მურთაზ ხურცილავა, P/N: 01017034312
- ნიკოლოზ კვეციანი, P/N: 01017017790
- ნინო ჩახუტაშვილი, P/N: 01017011305
- ნუგზარი მაღალურაძე, P/N: 01025004269
- რეზო სიგუა, P/N: 01017036151
- სერგეი სოკოლოვ, P/N: 73 7078694
- სოფიო წინძე, P/N: 01017021015
- ქეთევან კომმანაშვილი, P/N: 36001014198



03/25/2021 14:50



03/25/2021 15:04



03/25/2021 14:52



03/25/2021 14:54

ბუბა ილიას ძე ჯონონელიძე
დაამთავრა საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის
ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ფაკულტეტი და
მიენიჭა დიპლომი Я №168169.

1975 წელს ქ. მოსკოვში მიენიჭა ტექნიკურ მეცნიერებათა
დოქტორის წოდება – დიპლომი MTH №007499.

2000 წლიდან არის საქართველოს საინჟინრო აკადემიის
აკადემიკოსი.

ფლობს ქართულ, რუსულ და ინგლისურ ენებს.

საექსპერტო დასკვნა
ანგარიშზე: „ქ. თბილისი, ძმ. კაკაბაძეების ქ. №7, №01.15.02.038.002
ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები“.

თბილისი
2021 წ.

საექსპერტო დასკვნა

ანგარიშზე: „ქ. თბილისი, ძმ. კაკაბაძეების ქ. №7, №01.15.02.038.002 ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები“

დამკვეთი „ბდ ჯგუფის“ თხოვნით, ჩვენს მიერ 2021 წლის აპრილის თვეში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისში, ძმ. კაკაბაძეების ქ. №7-ში მდებარე სარეკონსტრუქციო კიბის უჯრედისათვის გამოყოფილი №01.15.02.038.002 ნაკვეთის, საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: ქ. თბილისში, ძმ. კაკაბაძეების ქ. №7-ში მდებარე სარეკონსტრუქციო კიბის უჯრედისათვის გამოყოფილი №01.15.02.038.002 ნაკვეთზე ნატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა, საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია ი/მ გურამ რუსტამოვის გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2021 წლის აპრილის თვეში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ-ჰიდროგეოლოგი გ. რუსტამოვი. საველე სამუშაოების შესრულებისას დადგინდა, რომ საკვლევ ტერიტორიაზე გრუნტის წყლები არ შეგვხვედრია მიწის ზედაპირიდან 7,0 მ-მდე.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე 13 გვ.
2. ტექნიკური დავალება 1 გვ.
3. მოედნის ტოპო-გეგმა 1 ფურც.
4. სამთო გამონამუშევრის ლითოლოგიური სვეტი 1 ფურც.

კიბის უჯრედი გეგმაზე წრიული კონფიგურაციისაა; იგი წარმოადგენს ხის კონსტრუქციას.

სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევისათვის კიბის უჯრედის დაფუძნების პირობების დადგენის მიზნით, მისი კონტურის ფარგლებში გაიბურღა 1 ჭაბურღილი, სიღრმით 7,00 მ.

ბურღვა წარმოებდა ხელის შიგაწვის ძრავიანი, საბურღი დანადგარით, სვეტური მეთოდით, 127 მმ დიამეტრის მილებით, მოკლე, მშრალი რეისებით, კერნის უწყვეტი ამოღებით. გამონამუშევრები ბურღვის დამთავრების შემდეგ ამოვსებული იქნა ნაბურღი გრუნტით.

ნატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის შედეგად მოედანზე გეოლოგიურ ჭრილში გამოყოფილი იქნა გრუნტის შემდეგი ფენები:

1. ფენა-1 – 0,0-დან 2,20 მ-მდე, ასფალტის ფენის ქვეშ (0,1 მ), ტექნოგენური ნაყარი, ნაირგვაროვანი, სამშენებლო ნაგავის ჩანართით (აგური, ბეტონის ნატეხებით და ა.შ), თიხნარის შემავსებლით, მუქი ნაცრისფერი.
2. ფენა-2 – 2,20 მ-დან 7,00 მ-მდე - თიხნარი, მნელპლასტიკური, კონსოლიდირებული, ფილტრაციის კოეფიციენტი $\leq 1,0$ მ/დღ, კენჭნარის ჩანართით $< 15\%$, მოყვითალო ფერის.

ტერიტორია საქართველოს კლიმატური დარაიონების მიხედვით მიეკუთვნება III გ ქვერაიონს.

ანგარიშში მოკლედ არის მოცემული ტერიტორიის გეომორფოლოგიური და გეოლოგიური პირობები. მოყვანილია ზემოთხაზოვლილი გრუნტების ფიზიკურ-

მექანიკური თვისებები, საინჟინრო-გეოლოგიური დახასიათება, მათი ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები.

ნატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის საფუძველზე ავტორი იძლევა წინადადებებს არსებული კიბის უჯრედის ფუძე-გრუნტების შერჩევის თაობაზე, კერძოდ ფენა-2 – თიხნარი, ძნელპლასტიკური, კონსოლიდირებული, ფილტრაციის კოეფიციენტი $\leq 1,0$ მ/დღ, კენჭნარის ჩანართით $< 15\%$, მოყვითალო ფერის – მიწის შედაპირიდან 7,0 მ-მდე.

რაც შეეხება მიწისქვეშა წყლებს, გრუნტის წყლების გამოვლენა არ ფიქსირდა მიწის შედაპირიდან 7,0 მ-ის სიღრმემდე.

დასკვნა

ქ. თბილისში, ძმ. კაკაბაძეების ქ. №7-ში მდებარე სარეკონსტრუქციო კიბის უჯრედისათვის გამოყოფილი №01.15.02.038.002 ნაკვეთზე ნატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნებს. ჩვენს მიერ გამოთქმული ცალკეული შენიშვნები ნატარებული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მიღებული იქნა მხედველობაში და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები. დასასრულს აღვნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში ცალსახად იმსახურებს დადებით შეფასებას. იგი შეიძლება საფუძველად დაედოს მშენებლობის პროექტს, საინჟინრო-გეოლოგიურ ნაწილში.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის გრუნტების მექანიკისა და ფუძე-სადირკვლების მიმართულების ხელმძღვანელი ტექნიკურ და გეოლოგიურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი



ბ. ვახონელიძე



საქართველოს ეროვნული ბანკი

საქართველოს ეროვნული ბანკის შტაბ-ბინა

საქართველოს ეროვნული ბანკი

საქართველოს ეროვნული ბანკი

საქართველოს ეროვნული ბანკი

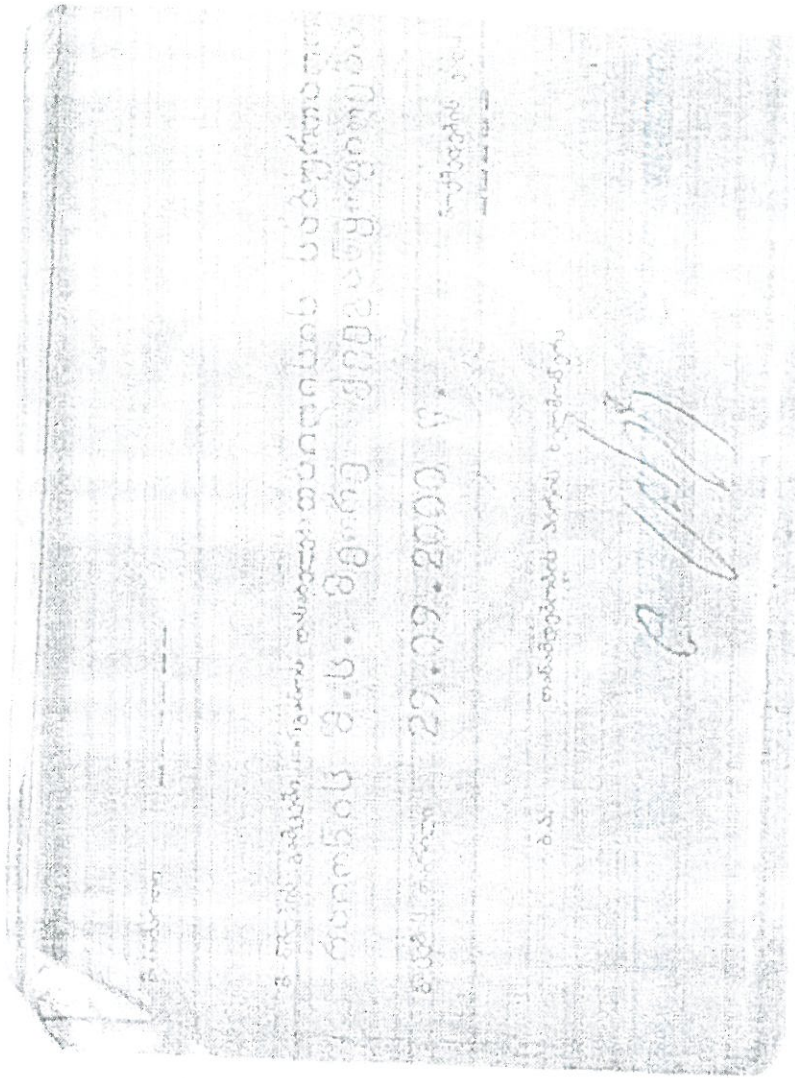
საქართველოს ეროვნული ბანკი

საქართველოს ეროვნული ბანკი

№ 0266413

საქართველოს ეროვნული ბანკი

საქართველოს ეროვნული ბანკი



საქართველოს ეროვნული ბანკი

საქართველოს ეროვნული ბანკის შტაბ-ბინა

საქართველოს ეროვნული ბანკი

საქართველოს ეროვნული ბანკი

საქართველოს ეროვნული ბანკი

Handwritten signature

ՔՐԵՄԻԱ

№ 108169

Եւ ընկեր Յուր Գրքա իրան քր
չա նո ն Ե ը ը ք
ման, հոմ քր 1961 թին Յըլազո իրան
նա ընկեր նո ըր ընան օրընան
նախորդան ըր ընկերն ընկերքն
և 1972 թին ընկերքն

ա ը ն ը ն ը ը ը ն

նա ը ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն
ք ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

30 - ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

ԴՆՈՒՅՈՄ

№ 169169

Ոստանի Յո ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

Գրքա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

Ոստանի Գրքա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

նա ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն ը ն

ДИПЛОМ
ДОКТОРА НАУК



Решением
Высшей Аттестационной Комиссии

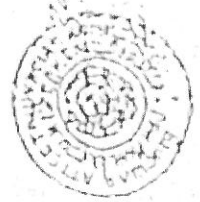
от 25.07.1955г. (протокол № 1)

Воронцову Бруну Ивановичу

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ ДОКТОРА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

ЛТН № 007499

Москва 25 июля 1955г.



Прасолова В.В.
Ученый Секретарь Высшей
Аттестационной Комиссии

V. V. Prasolova

A. S. ...

ვინონელიძე გუგა

გვარი, სახელი, მამის სახელი	ვინონელიძე გუგა ილიას ძე
მისამართი, ტელეფონის №, ფაქსი	ქ. თბილისი, კეკელიძის ქ. №10, ბინა №25 ტელ.: 22-00-44
დაბადების თარიღი	ქ. თბილისი, 16.02.1928 წ.
განათლება	1950 წ. დაეამთაერე საქ. პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაკულტეტი, მშენებელი ინჟინერი (დიპლომი); 1972 წ. დაეამთაერე იგივე ინსტიტუტი, ინჟ. გეოლოგი (დიპლომი)
მანკებულო-კვალიფიკაცია	1974 წ. ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი (დიპლომი); 1975 წ. პროფესორი - საინჟინრო გეოლოგიაში (დიპლომი)
სამუშაო საქმიანობა და განმარტდობა	1958-1983 წწ. საქ. მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდროგეოლ. და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტ. დირექტორის მოადგილე სამეცნიერო ნაწილში; 1983 წ. დღემდე საქართველოს-ტექნიკური უნივერსიტეტის ფუნქციონირების კათედრის გამგე
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	გამოქვეყნებულია 98 სამეცნ. შრომა, მათ შორის მონოგრაფია - საქართველოს ლიოსისებური გრუნტები (1976 წ.). შესწავლილი და ანგარიშები დაწერილი მაქეს ინგურის ჰიდროელექტროსადგურის, ქ. თბილისის, რუსთაისა და ფოთის საინჟ. გეოლოგიურ პირობებზე. გაცემული მაქეს 100-ზე მეტი საექსპერტო დასკვნა მშენებლობასთან დაკავშირებული ობიექტების საინჟ. გეოლოგიურ პირობებზე.
სამეცნიერო, საგრანტო პროექტებში მონაწილეობა	დაწერილი მაქეს ანგარიშები საქ. მინ. აკადემიის ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟ. გეოლოგიის ინსტიტუტში წარმოდგენილ რამდენიმე საგრანტო თემაზე. ისინი ეხება საინჟ. გეოლოგიის სხვადასხვა საკითხს. მასალები ინახება ინსტიტუტის არქივში.
რუსო ენების ცოდნა	ქართული - მშობლიური. რუსული - კარგად ინგლისური - ლექსიკონის დახმარებით

გუგა ვინონელიძე

შ.პ.ს. „მშენებლობის პროექტების ექსპერტიზა“

380113 მსახურთა ვედჟა-პენეველა ავთ. 16, ტელ: 337808, 387014, 389640, 371180, ფ.ქსი 385627, ელ.ფოსტა: info@Exporitza.ge

№ სგ-801

23 - 09 2025

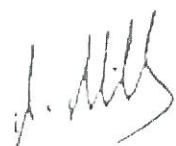
ც ნ ო ბ ა

ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი გუგა ჭოხონელიძე ირიცხება მშენებლობის პროექტების ექსპერტიზის სამმართველოს დამტკიცებულ ექსპერტთა სიაში 1995 წლიდან ინჟინერ-გეოლოგის სპეციალობით.

განვლილი პერიოდის განმავლობაში მან ჩაუტარა ექსპერტიზა მრავალი მნიშვნელოვანი ობიექტის პროექტის საინჟინრო გეოლოგიურ ნაწილს.

ცნობა ეძლევა ქ.თბილისის არქიტექტურულ დეპარტამენტში წარსადგენად.

დირექტორის პირველი მოადგილე



ლ.მემქარიაშვილი