ი/მეწარმე ალექსანდრე ფეიქრიშილი

ქ. თბილისი, ლიახვის ქ. №25 -ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ № 01.12.07.017.015) სასაწყობე შენობის მშებლობისთვის გამოყოფილი სამშენებლო მოედნის საინჟინრო – გეოლოგიური კვლევების ანგარიში (დასკვნა).

თბილისი

2024

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო–გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

დამკვეთი – შპს „რონიკო“ ს/კ № 203836974;

შემსრულებელი – ინდ. მეწარე ალექსანდრე ფეიქრიშვილი (ს/კ № 31001007751)

ობიექტის მდებარეობა – ქ. თბილისი, ლიახვის ქ. № 25, ზონა 01, სექტორი 12, კვარტალი 07, ნაკვეთის №017/015

ობიექტის დასახელება – მსუბუქი კონსტრიქციებით ნაშენი საწყობის შენობა, ზომით x 22,1-14,2 მ;

ნაგებობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით –მეორე;

საძირკვლის ტიპი – დადგინდება კვლევების შემდეგ;

შესასრულებელი სამუშაო – აღნიშნულ ტერიტორიაზე სათანადო კვლევების ჩატარება, საინჟინრო–გეოლოგიური პირობების შეფასების და ფუძე გრუნტების მზიდუნარიანობის განსაზღვრის მიზნით.

სამუშაოს შესრულების ვადა – ხელშეკულების შესაბამისად.

შესრულებული კვლევების ტექნიკური ანგარიში წარმოდგენილი იქნას აკინძული ერთ ეგზემპლიარად, ელექტროვერსიით.

წინამდებარე დასკვნა წარმოადგენს დამკვეთის ტექნიკური დავალების და სინჟინრო – გეოლოგიური კვლევების პროგრამით გათვალისწინებული სამუშაოების შედეგს. სამუშაოები განახორციელა 2024 წლის ივლისში ინჟ. გეოლოგმა ალ. ფეიქრიშვილმა.

ტექნიკური დავალების მიხედვით საინჟინრო – გეოლოგიური გამოკვლევების მიზანს წარმოადგენს საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო – გეოლოგიური პირობების დადგენა და ფუძე გრუნტების მზიდუნარიანობის შესწავლა.
საშენებლო ნორმების და წესების (ს.ნ. და წ. 1.02.07.87 საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისათვის) მოთხოვნის შესაბამისად შესრულდა შემდეგი სახის და მოცულობის სამუშაოები:

1. მოხდა საკვლევი ტერიტორიის ვიზუალური შესწავლა;
2. მოძიებული იქნა და დამუშავდა რაიონის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა;
3. გრუნტის ლითლოგიური ჭრილის და მზიდუნარიანობის განსაზღვრის მიზნით თვითმავალი ექსკავაროტის დახმარებით ამოჭებული იქნა 2 შურფი, სართო სიღრმით 8 გრძ. მ. შურფების აღწერისს და ნიმუშების აღების შემდეგ ამოვსებული იქნა ამონაღები გრუნტით;
4. სამთო გამონამუშევრების მიბმა ადგილობრივ ორიენტირებთან მოხდა დამკვეთის მიერ გადმოცემული 1:500 მასშტაბის ტოპოგეგმაზე;
5. აღებული იქნა მტროვან თიხოვანი გრუნტი დაურღვეველი სტრუქტურის ერთი ნიმუში რომლზეც ჩატარდა სათანადო ლაბორატორიული კვლევები;
6. გრუნტების ლაბორატორიული კვლევები ჩატარდა შპს „გეოინი“-ს გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში ნ. ხმელიძის ხელმძღვანელობით;
7. სავლე, ლაბორატორიული და ფონდური მასალების დამუშავების შედეგად შედგა აღნიშნული საინჟინრო – გეოლოგიური დასკვნა;

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისი, ლიახვის ქ. № 25 (მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდის №01.12.07.017.015), ნაკვეთის ცენტრის კორდინატები, ადგილმდებარეობის განსაზღვრისას შეადგენს X=482718 და Y=4623308; აბსოლუტური სიმაღლე 483,8 – 484,8 მ–ია. შემოსაზღვრულია: ჩრდილოეთიდან ასფალტსაფარიანი გზით, დანარჩენი ყოველი მხრიდან საცხოვრებელი სახლებით და მათი მიმდებარე ეზოებით.
სამშენებლო კლიმატოლოგიის მიხედვით (ᲡᲜ 01.05.08) სამშენებლო უბანი შედის III–გ რაიონში, ზომიერად ცივი ზამთარით და ცხელი ზაფხული. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა 12,4^{0}C. წლის ყველაზე ცივი თვე იანვარია, საშუალო ტემპერატურით 0,6^{0}C, აბსოლუტური მინიმუმია -24^{0}C. ყველაზე თბილი თვე აგვისტოა, საშუალო ტემპერატურა 24.2^{0}C. აბსოლუტური მაქსიმუმით 40,0^{0}C. საშუალო წლიური ფარდობითი ტენიანობა 67%, მაქსიმალური ფიქსირდება ნოემბერ–დაკემბერში (76%), მინიმალური აგვისტოში (56%). მოსული ატმოსფერული ნალექების ჯამი 570მმ. დღე–ღამური ატმოსფერული ნალექის მაქსიმუმი 147მმ–ია. ირიბი წვიმების (წვიმა თანხვედრილი ქართან ერთად) საშულო წლიური რაოდენობა 140მმ–ია. აქედან თბილი პერიოდისთვის მოდის 117მმ. თვის მაქსიმუმი 26მმ. თოვლის საფარიანი დღეთა რაოდენობა საშუალოდ 15 დღეა. თოვლის წონა 0,5კპა–ია. წლის განმავლობაში უფრო ხშირია ჩრდილეთის (36%) და ჩრდილო–დასავლეთის (23%) მიმართულების ქარები, ნაკლებად ინტენსიურია სამხრეთის (14%) და სამხრეთ–აღმოსავლეთის (10%). ქარზე დაკვირვებათა საერთო რიცხვის 73% მოდის შტილზე. ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობებია 5 წელიწადში ერთხელ 0,73; 15 წელიწადში–0,85კპა.

ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელია 1, 5, 10, 15 და 20 წელწადში ერთხელ, შესაბამისად 28, 33, 35, 36 და 37მ/წმ. გრუნტის სეზონური ჩაყინვა ნებისმიერ გრუნტში 0–ის ტოლია.

საკვლევი ტერიტორია გეომორფოლოგიურად მოქცეულია თბილისის ქვაბულში და მოიცავს თბილისის ზღვის სამხრეთ დასვლეთ ფერდობის მიმდებარე ჭალის ზედა II ტერასის ზედაპირს. თბილისი და მისი მიდამოები საკმაოდ რთული მორფოლოგიური (ტექტონიკური, ლითოლოგიური) აგებულებისაა. მან განიცადა როგორც ძველი, ისე თანამედროვე ეროზიულ-დენუდაციური და აკუმულაციური პროცესების ინტენსიური ზემოქმედება. ამის შედეგად რელიეფი ნაირგვარია.

თბილისის მიდამოების მარჯვენა და მარცხენა მხარეებს შორის არსებობს მნიშვნელოვანი განსხვავებანი. მარჯვენა მხარეს შემოგარენი ჰიფსომეტრიულად უფრო მაღლა მდებარეობს, უმეტესი ნაწილი მთაგორიანია. რელიეფი ძირითადად წარმოდგენილია თრიალეთის ქედის ანტიკლინური განშტოებებით და მათ შორის მოქცეული სინკლინური ხევ-ხეობებით, რომელიც უფრო ციცაბოა და ძლიერ არის დანაწევრებული მდინარეთა ხეობებით და ხრამებით. მარცხენა მხარე შედარებით დაბალია, ტერასირებულია და უფრო სჭარბობს გორაკ-ბორცვიანი რელიეფის ფორმები, რომლის ფორმირებაში დიდი როლო მიუძღვის მდ. მტკვარს. თბილისის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში და თბილისის ზღვის სამხრეთით რელიეფში გავრცელებულია პატარა ქედები, რომელთა ფორმირებაში დიდი როლი ითამაშა ეროზიულმა პროცესებმა. ეს ქედები წარმოადგენენ მდ.მტკვრის მაღალ ტერასების (IV-V) ზედაპირებს, რომლების შემდგომ ეროზიული პროცესების შედეგად მოხდა მათი დანაწევრება ცალკეულ მთებად, როგორებიცაა: ლოტკინის გორა, მახათას მთა, ძეძვი, მწარა, ვარკეთილა, კვირიკეთის მთა და სხვა. ამ მთების ფერდობები თავის მხივ ეროზიული პროცესების შედეგად დაღარულია მრავლობითი ხევებით და ხეობებით, რომლებიც ერთობლიობაში ამ ტერიტორიას პატარა ქედების რელიეფს ანიჭიბს. ამ მთების ძირში გავრცელებულია შედარებით განიერი ვაკე ადგილები, როგორებიცაა ღრმაღელეს, დიდუბის ავლაბრის ვაკეები, რომლებიც თავის მხრივ წარმოადგენენ მდ. მტკვარის ჭალის ზედა II და III ტერასის ზედაპირებს.

ტექტონიკური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია, მოქცეულია აჭარა–თრიალეთის ნაოჭა სისტემის დაძირვის ზონის ასპინძა-მანგლისის ქვეზონაშიდა მოიცავს ლისის ანტიკლინის სტრუქტურის მტკვარს გაღმა გაგრძელებას. აღნიშნული ანტიკლინური სტრუქტურა აღმოსავლეთის მიმართულებით განიცდის უფრო ახალგაზრდა ქანებში თანდათანოდითი დაძირვას.

საკვლევი უბანი და მათ მიმდებარე ტერიტორიები გეოლოგიურად აგებულია ზედა ეოცენური ასკის ნალექებით, ლითოლოგიურად ზედა ეოცენი წარმოდგენილია, ქვედა ნაწილში სქელი ფიქლობრივი თიხებით, წვრილმარცლოვან ქვიშაქვების, მერგელების და მომწვანო ტუფოგენური ქვიშაქვების ხშირი შუა შრეებით. ზედა ნაწილში კი წარმოდგენილია სხვადასხვაგვარი ქვიშაქვების, თიხების და იშვიათად მერგელების მორიგეობითი წყებით. ლითოლოგიური ნიშნების და ფაუნის შემცველობის მიხედვით ზედა ეოცენის მძლავრი ნორმალურ დანალექი ნალექები თბილისის მიდამოებში იყოვა ორ წყებად: 1. ქვედა, ნავთლუღის ბიტუმიანი,ანუ თევზიანი წყება და 2. თბილისის, ანუ ნუმულიტური წყება. თბილისის წყება ხასიათდება წვრილშრეობრივი ალევროლიტების, წვრილმარცლოვანი ქვიშაქვების და მოყვითალო-მორუხო შეფერილობის წვრილშრეობრივი ფიქლობრივი ქვიშიანი თიხების მორიგეობითი დასტის, შედარებით სქელშრეობრივი, ღია ნაცრისფერი

შეფერილობის ქვიშაქვების მორიგეობებით. მიკროფაუნის, ლოთოლოგო-პეტროგრაფიული და მინელრალოგიური თავისებურებების გათვალისწინებით ზედა ეოცენის ფლიშური ნალექტებში გამოიყოფა 9 ჰორიზონტი, აქედან I შესაბამება ნავთლუღის წყებას, ხოლო ზედა 8 ჰორიზონტი შესაბამება ნუმულიტურ წყებას.
თანამედროვე ასაკის ფერდობული ფორმაციები ძირითადად წარმოდგენილნი არიან დელუვიური და დელუვიურ-პროლუვიური ნალექებით, ლითოლოგიურად წარმოდგენილნი არიან თიხებით და თიხნარებით მსხვილნატეხოვანი გრუნტის ჩანართებით. პირვანდელი რელიეფის ფორმები ამოვსებული და გადაფარულია არიან ტექნოგენური გრუნტით.
ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით საკვლევი უბნები მოქცეულია თბილისის წყალდაწნევითი სისტემის ნაპრალოვან და ნაპრალოვან–კარსტული წყლების რაიონში.
ქ. თბილისის ტერიტორიაზე გამოიყოფა სამი ტიპის გრუნტის წყლები:
1. მეოთხეული ასაკის გრუნტის წყლები; 2. ზედა ეოცენური ასაკის ნაპრალოვანი ცივი წყლები; 3. შუა ეოცენური ასაკის ნაპრალოვანი თერმული წყლები.

მეოთხეული ასაკის გაშიშვლებული ქანების ელუვიურ ზონაში და მდინარე მტკვრის ჭალასა და დაბალ ტერასებზე გავრცელებულია ფოროვანი გრუნტის წყლები. ელუვიურ ზონაში გრუნტის წყლები დაბალი დებიტებით და საკმაოდ დიდი მინერალიზაციით ხასიათდებიან, ხოლო მდინარის კალაპოტსა და დაბალ ტერასებსე გავრცელებული გრუნტის წყლები ხასიათდებიან საკმაოდ დიდი დებიტებით და დაბალი მინერალიზაციით. ზედა ეოცენის ქვიშოვან-თიხოვანი ჰორიზონტების გამოკლებით, გააჩნიათ სუსტი მინერალიზაცია და ჰიდროკარბონატულ კალციუმიანი ან ნატრიუმიანი შემადგენლობა. მდინარე მტკვრის მარჯვენა და მარცხენა ნაპირის მაღალი ტერასები თითქმის უწყლოა, იშვიათად ძირითადი ქანების კონტაქტზე გვხვდება მცირე დებიტიანი და მაღალი მინერალიზაციის გრუნტის წყლები სულფატურ კალციუმიანი ან ნატრიუმიანი შემადგენლობის.
ღრმა ცირკულაციის მიწისქვეშა წყლები გავრცელებულია შუა ეოცენის ვულკანურ-დანალექ და ზედა ცარცულ კარბონატულ დასტებთან. შუა ეოცენის ვულკანურ-დანალექი ქანების შრეებთან დაკავშირებულია თერმული წყლების გამოვლინებები.
საკვლევ უბანზე და ჩვენს მიერ გაყვანილ სამთო გამონამუშევრებში გრუნტის წყლების გამოსავლები არ ფიქსირდება.

საინჟინრო–გეოლოგიური პირობები

საკვლევ უბნის ვიზუალური დათვალიერებით დადგინდა, რომ საშიში გეოდინამიური პროცესების ჩასახვა–განვითარების კვალი არ ფიქსირდება, უბანი მდგრადია და მშენებლობებისათვის მისაღებია.
გეომორფოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო–გეოლოგიური პირობების სირთულიდან გამომდინარე (ს.ნ. და წ. 1.02.07.87 დანართი 10) სამშენებლო მოედანი მიეკუთვნება I (მარტივი სირთულის) კატეგორიას.
საველე ფონდური და ლაბორატორიული მასალების განზოგადოების საფუძველზე, გამოკვლევულ სიღრმეზე გამოიყოფა ორი ფენა, რომელთა დახასიათება მოცემულია ქვემოთ:
ფენა №1 ნიადაგის საფარი მოყავისფრო-მოშავო შეფერილობის თიხნარი გრუნტი ნოტიო, იშვიათად კენჭის ჩანართებით, სტრუქტურულია, სიმძლავრე 0,6მ.უწყლო;
ფენა №2 მოყვითალო- მოყავისფრო შეფერილობის თიხნარი, ერთგვაროვანია, ნოტიო, მყარი

კოსისტენციით, კენჭის და ხრეშის ჩანართებით (5-10%). უწყლოა;
ლაბორატორიული გამოკვლევების მიხედვით: თიხნარი გრუნტის ფიზიკური მახასიათებლებია: ბუნებრივი სიმკვრივე 1,77გ/სმ^3; ბუნებრივი ტენიანობა 17,4%; ფორიანობა 44%; ფორიანობის კოეფიციენტი 0,795; პლასტიკურობის რიცხვი 9; დენადობის მაჩვენებელი <0; ტენიანობის ხარისხი 0,59.
გრუნტების მექანიკური მახასიათებლები აღებულია სამშენებლო ნორმების და წესების, ს.ნ. და წ. პნ.02.01.08 „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“, დანართის და ცხრილების მიხედვით. დანართი 2 და ცხრილი 2–ის თიხნარი გრუნტის კუთრი შეჭიდულობა C_n=24კპა(0,24კგძ/სმ^2); შიგა ხახუნის კუთხე φ=23^0; ცხრილი 3–ის მიხედვით დეფორმაციის მოდული E=15მპა(150კგძ/სმ^2); დანართი 3 და ცხრილი 3–ის მიხედვით, გრუნტის პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0=230კპა(2,3კგძ/სმ^2); პუასონის კოეფიციენტი μ=0,35.
ზემოთ აღვიშნულიდან გამომდინარე შეიძლება დავასკვნათ, სამშენებლო უბანზე შენობის დაფუძნების სიღრმეზე გამოიყოფა ერთი საინჟინრო–გეოლოგიური ელემენტი (სგე). სგე I – მყარი კოსისტენციის თიხნარი გრუნტი.

დასკვნები და რეკომენდაციები

1. საკვლევი უბნი მდებარეობს ქ. თბილისი, ლიახვის ქ. № 25 (მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდის №01.12.07.017.015), ნაკვეთის ცენტრის კორდინატები, ადგილმდებარეობის განსაზღვრისას შეადგენს X=482718 და Y=4623308; აბსოლუტური სიმაღლე 483,8 – 484,8 მ–ია;

2. სამშენებლო კლიმატოლოგიის მიხედვით (პნ 01.05.08) სამშენებლო უბანი შედის III–გ რაიონში, ზომიერად ცივი ზამთარით და ცხელი ზაფხულით. გრუნტის სეზონური ჩაყინვა ნებისმიერ გრუნტში 0–ის ტოლია;

3. ტერიტორია გეომორფოლოგიურად მოქცეულია თბილისის ქვაბულში და მოიცავს თბილისის ზღვის სამხრეთ დასვლეთ ფერდობის მიმდებარე ჭალის ზედა II ტერასის ზედაპირს;

4. გეოლოგიურად აგებულია ზედა ეოცენური ასაკის სქელშრეობრივი ქვიშაქვებით, თხელშრეობრივი ალევროლიტების და გაფიქლებულუ ქვიშიანი თიხების მორიგეობითი წყებით, ზემოდან გადაფარულია ალუვიური და ელუვიურ-დელუვიური ნალექებით და ნიადაგის საფარით;

5. სტანდარტის „სეისმედეგი მშენებლობა“, დანართი 1–ის მიხედვით ქ. თბილისი მოქცეულია 8 ბალიან მიწისძვრის ზონაში, ხოლო ამგები გრუნტები, სეისმური თვისებებიდან გამომდინარე, განეკუთვნებიან II კატეგორიას, ამიტომ უბნის სეისმურობად მიღებული იქნას 8 ბალი. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი A =0.17;

6. საკვლევ უბნზე და ჩვენს მიერ გაყვანილ სამთოგამონამუშევრებში გრუნტი წყლის გამოსავლები არ დაფიქსირებულა;

7. საშიში გეოდინამიური პროცესების ჩასახვა–განვითარების კვალი არ ფიქსირდება, უბანი მდგრადია და მშენებლობისათვის მისაღებია;

8. გეომორფოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო–გეოლოგიური პირობების სირთულიდან გამომდინარე, სამშენებლო მოედანი მიეკუთვნებან I (მარტივი სირთულის)

კატეგორიას;

9. საკვლევ უბანზე გამოიყოფა ერთი საინჟინრო–გეოლოგიური ელემენტი სგე – I თიხნარი გრუნტი კენჭის ჩანართებით;

10. ქვემოთ №1 ცხრილში მოცემულია საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტის აუცილებელი საანგარიშო მახასიათებლები, მიღებული ლაბორატორიული გამოკვლევების მონაცემების ს.ნ. და წ. 2.02.01-83 და პნ 02.01-08, საარქივო მასალების და საცნობარო ლიტერატურის საფუძველზე

ცხრილი 1

№№	გრუნტების მახასიათებლები	საანგარიშო მნიშვნელობები
		სგე I
1.	სიმკვრივე ρ გ/სმ³	1,77
2.	შინაგანი ხახუნის კუთხე φ⁰	23
3.	კუთრი შეჭიდულობა $C_{კპა}$ (კგძ/სმ²)	24(0,24)
4.	დეფორმაციის მოდული E მპა(კგძ/სმ²) დრეკადობის მოდული E მპა(კგძ/სმ²)	15(150) –
5.	პირობითი საანგარიშო წინაღობა Ro = კპა (კგძ/სმ²)	230(2,3)
6.	სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე Rc =მპა(კგძ/სმ²)	–
7.	პუასონის კოეფიციენტი μ	0.35

11. საძირკვლის კონსტრუქციად სასურველია მიღებული იქნეს რკინაბეტონის ფილა. ზომებს განსაზღვრავს კონსტრუქტორი;

12. საძირკვლის ჩაღრმავება ყველგან უნდა მოხდეს ერთ დონეზე. მინიმალური ჩაღრმავება არა ნაკლებ 0,6-0,7მ. საძირკვლის ძირში სასურველია მოეწყოს საშულო ზომის ღორღის (კენჭნარის) ბალიშები და დაიტკეპნოს;

13. ფუნდამენტში წყლის ჩაჟონვის თავიდან აცილების მიზნით, უნდა მოხდეს შენობის მთელ პერიმეტრზე წყალსარინების მოწყობა;

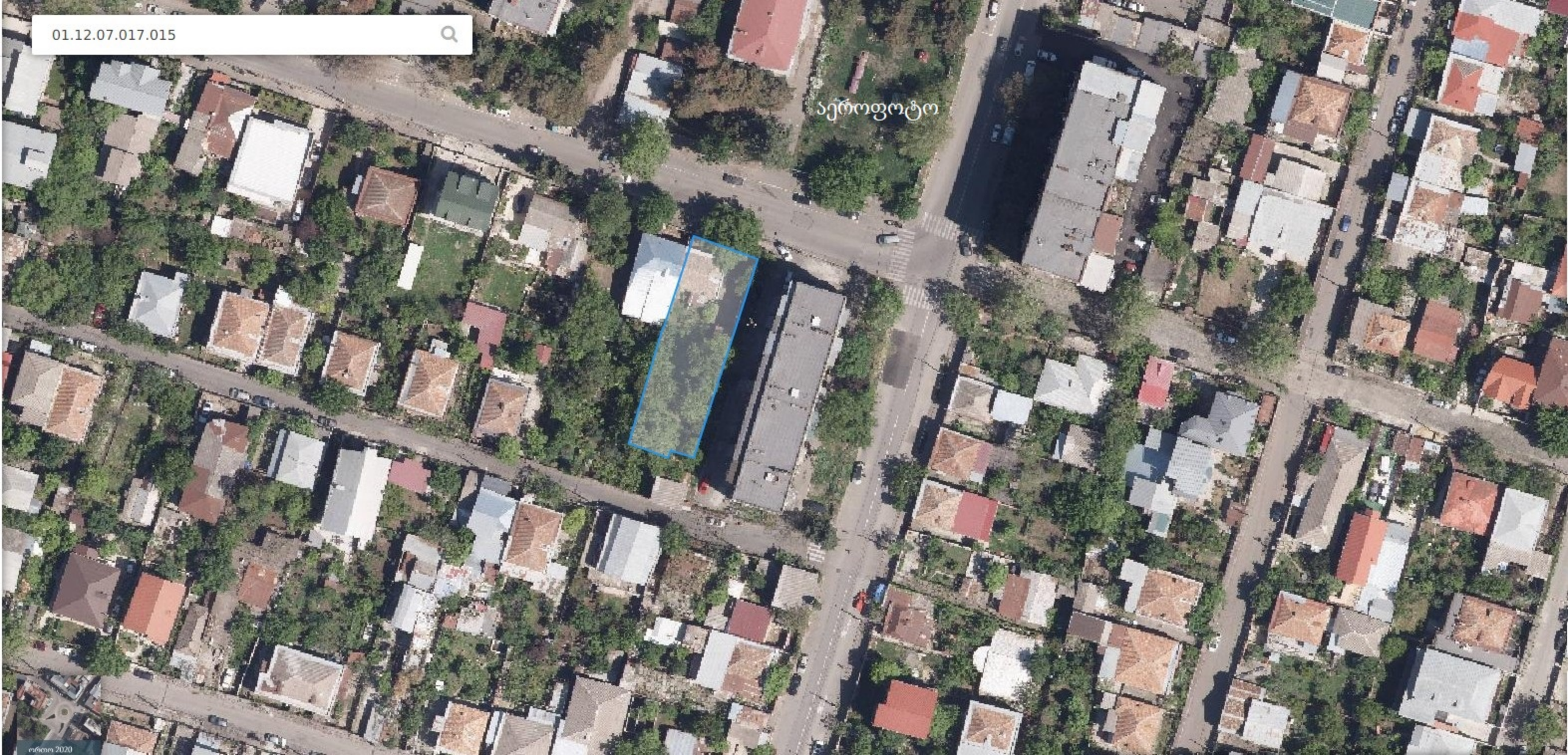
14. გრუნტის დამუშავების სიძნელის ს.ნ. და წ. IV–5–82–ის მიხედვით: ნიადაგის საფარი მიეკუთვნება, 9ა რიგს, დამუშავების სამივე ხერხით II კატეგორიას; თიხნარი გრუნტები მიეკუთვნება 33დ რიგს, დამუშავების III კატეგორიას;

15. ქვაბულის ფერდოს ქანობი მიღებული იქნეს სნ და წ 3. 02. 01–87 § 3.11; § 3,15 და სნ და წ III-4–80 მე–9 თავის მოთხოვნების შესაბამისად;

ინდ. მეწარმე /ა. ფეიქრიშვილი /

ინჟ. გეოლოგი / ა. ფეიქრიშვილი /

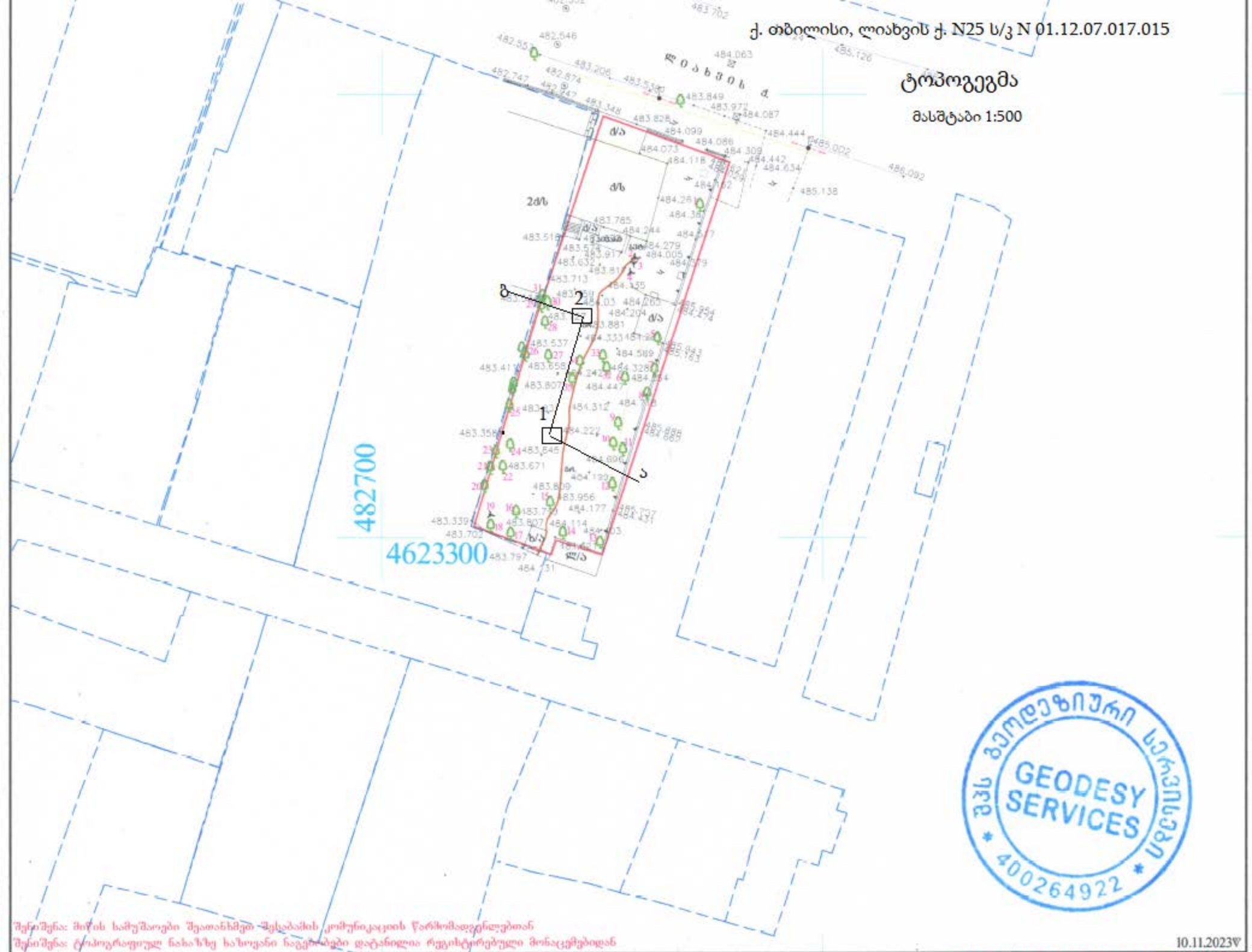
ტექსტური და გრაფიკული დანართი


01.12.07.017.015
აეროფოტო

ქ. თბილისი, ლიახვის ქ. N25 ს/კ N 01.12.07.017.015

ტოპოგეგმა

მასშტაბი 1:500



შენიშვნა: მიწის სამუშაოები შეათანხმეთ შესაბამის კომუნიკაციის წარმომადგენლებთან
შენიშვნა: ტოპოგრაფიულ ნახაზზე ხაზოვანი ნაგებობები დატანილია რეგისტრებული მონაცემებიდან

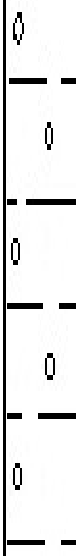
10.11.2023წ

პირობითი აღნიშვნები	ბუჩქი	ნაკვეთის საზღვარი	ღობე-მავთულბადე	ტრანსფორმატორი	შპს „გეოლოგიური სერვისები“
კანალიზაცია	გაზონი	შენობა	ხის ღობე	შურფი	შესრულა: ვ. ბაბურიშვილი
	საშეთვალყურეო ჭები	არქა	ბორდიური	გეოლოგ. ჭრილის ხაზი	ოპერატორი: ქ. გიორგაძე

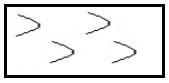
შპს გეოლოგიური სერვისები GEODESY SERVICES 400264922

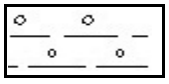
№ 1 შურფის ლითოლოგიურ-გეოლოგიური ჭრილი

10.07.- 10.07.2024წ მასშტაბი 1:40 აბს. ნიშნული 484,4

ფენის N	სტრატიგრაფიული ინდექსი	ლითოლოგიური ჭრილი	შრის საგები სიღრმე მ.	შრის სიმძლავრე მ.	აბს. ნიშნული მ.	გრუნტის აღწერა	წყლის გამოჩენა მ.	დონის დამყარება	ნიმუშის აღების სიღრმე მ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	tQ4		0.6	0.6	483.8	ნიადაგის საფარი მოყავისფრო-მოშავო შეფერილობის თიხნარი გრუნტი, ნოტიო.იშვიათად კენჭის ჩანართებით უწყლო	–	–	–
2	edQ4		4	3.4	480.4	მოყვითალო-მოყავისფრო შეფერილობის თიხნარი გრუნტი, ნოტიო, მყარი კოსისტენციით.კენჭის და ხრეშის ჩანართებით (5-10). უწყლო	–	–	1

პირობითი ნიშნები

 ნიადაგის საფარი

 თიხნარი გრუნტი

№ 2 შურფის ლითოლოგიურ-გეოლოგიური ჭრილი

10.07.- 10.07.2024წ მასშტაბი 1:40 აბს. ნიშნული 484,6

ფენის N	სტრატიგრაფიული ინდექსი	ლითოლოგიური ჭრილი	შრის სიღრმე მ.	შრის სიმძლავრე მ.	აბს. ნიშნული მ.	გრუნტის აღწერა	წყლის გამოჩენა მ.	დონის დამყარება	ნიმუშის აღების სიღრმე მ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	tQ4		0.6	0.6	484	ნიადაგის საფარი მოყავისფრო-მოშავო შეფერილობის თიხნარი გრუნტი, ნოტიო.იშვიათად კენჭის ჩანართებით უწყლო	–	–	–
2	edQ4		4	3.4	480.6	მოყვითალო-მოყავისფრო შეფერილობის თიხნარი გრუნტი, ნოტიო, მყარი კოსისტენციით.კენჭის და ხრეშის ჩანართებით (5-10). უწყლო	–	–	–

პირობითი ნიშნები

ნიადაგის საფარი

თიხნარი გრუნტი

ბრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ლაბორატორიული კვლევის შედეგები

ობიექტის დასახელება	რიგითი ნომერი	ჭაბურღილის ნომერი	ნიმუშის საველე ნომერი	ნიმუშის აღების სიღრმე, მ.	ნიმუშის სახე	ნიმუშის ლაბორატორიული ნომერი	ნიმუშის დასახელება ნიმუნდლატურის მიხედვით	ფიზიკური თვისებები													ISS	შენიშვნა
								პლასტიკურობა			სიმკვრივე, გ/სმ^3												
								დენადობის ზღვარი, W_L	პლასტიკურობის ზღვარი, W_P	პლასტიკურობის რიცხვი, I_P, %	მიერალური ნაწილაკების სიმკვრივე, □	ბუნებრივი მდგომარეობის გრუნტის, □	ჩონჩხის სიმკვრივე, □	ტენიანობა, W	ფორიანობა, n	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	სრული ტენტევადობა, Wsat	ტენიანობის ხარისხი, Sr	დენადობის მაჩვენებელი, I_L	მაჩვენებელი, Iss	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
ქ. თბილისი ლიახვის ქუჩა	1	შურფი..№1	1	1,0-1,2	მონ.	302	თიხნარი	0,29	0,20	9	2,71	1,77	1,51	0,174	0,44	0,795	0,29	0,59	<0	0,01		

ლაბორატორიის უფროსი: /ნ. ხმელიძე/

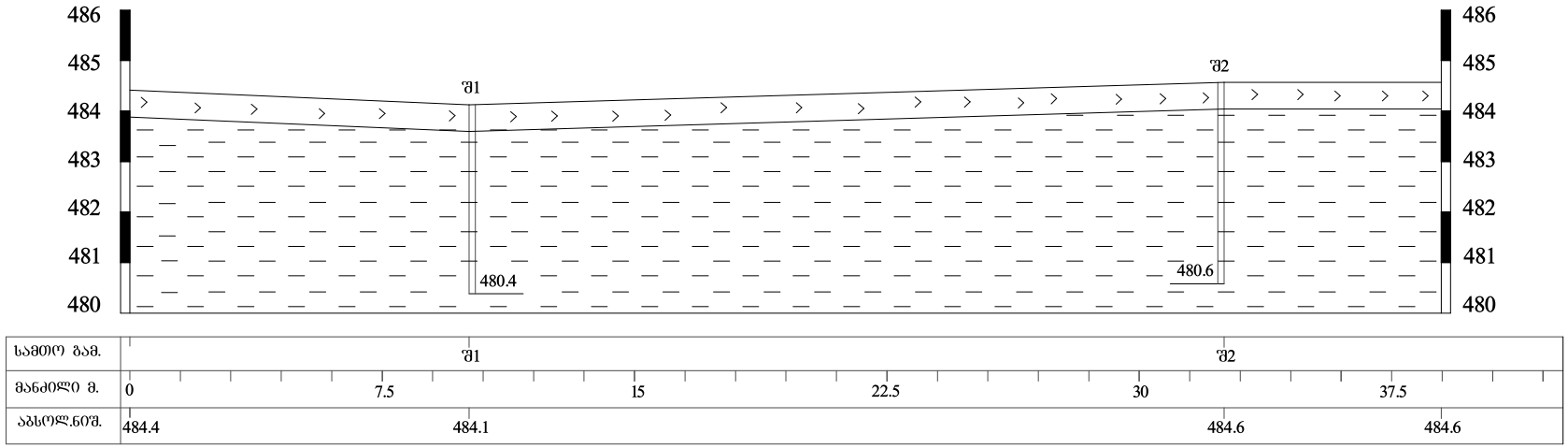
შესრულების თარიღი 10.07.2024-16.07.2024

Natalia Khmelidze 01027050329
Digitally signed by Natalia Khmelidze
Date: 2024.07.16 21:26:15

ა და ბ ხაზის გასწვრივ გრძივი პროფილის საინჟინრო - გეოლოგიური ჭრილი

ჩ. ს.

მასშტაბი: ჰორიზონტალური 1:150
ვერტიკალური 1:100



პირობითი ნიშნები:

— ნიადაგის საფარი

— სამთოგამონამუშევრები

— თიხნარი ბრუნტი

— ფენებს შორის საზღვარი

ი/მ ალექსანდრე ფეიქრიშვილი	
შეადგინა	ა. ფეიქრიშვილი
დახაზა	რ. ფეიქრიშვილი
2024 წ.	1


11:32 10/ИЮЛЬ/2024


12:08 10/ИЮЛЬ/2024


12:11 10/ИЮЛЬ/2024


12:19 10/ИЮЛЬ/2024


12:22 10/Июль/2024


11:32 10/Июль/2024

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: ქ. თბილისში, ლიახვის ქ. №25 -ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ № 01.12.07.017.015) სასაწყობე შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით ჩატარებული სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა

– შპს „რონიკო“-ს ხელმძღვანელობის თხოვნით, ჩვენს მიერ 2024 წლის ივლისში შემოწმებულია ქ. თბილისში, ლიახვის ქ. №25 -ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ № 01.12.07.017.015) სასაწყობე შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, ლიახვის ქ. №25 -ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ № 01.12.07.017.015) სასაწყობე შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოებისა და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია ინდ. მეწარე „ალექსანდრე ფეიქრიშვილი“-ს მიერ 2024 წლის ივლისში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ-გეოლოგი ალ. ფეიქრიშვილი. მის მიერ მოხდა: საკვლევი ტერიტორიის ვიზუალური შესწავლა, დამუშავდა რაიონის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა. ჩატარებულია საველე სამუშაოები, ხოლო გრუნტის და წყლის ნიმუშებზე ლაბორატორიული კვლევები ჩატარებულია შპს „გეოინი“-ს გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში ნ. ხმელიძის ხელმძღვანელობით.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე ..... 5 გვ;
2. ტექნიკური დავალება ..... 1 გვ;
3. გრუნტის კვლევის შედეგები ..... 1 გვ;
4. სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური სვეტები..... 2 ფურც;
5. გეოლოგიური ჭრილი ..... 1 ფურც;
6. აეროფოტო ..... 1 ფურც;
7. ფოტომასალა ..... 6 ფოტო;
8. გენგეგმა სამთოგამონამუშევრების დატანით..... 1 ფურც.

პროექტი ითვალისწინებს მსუბუქი კონსტრუქციებით ნაშენი საწყობის შენობის, ზომით 22,1-14,2მ მშენებლობას. საძირკვლის ტიპი – დადგინდება კვლევების შემდეგ. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – მეორე.

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისი, ლიახვის ქ. № 25 (მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდის №01.12.07.017.015), ნაკვეთის ცენტრის კორდინატები, ადგილმდებარეობის განსაზღვრისას შეადგენს X=482718 და Y=4623308; აბსოლუტური სიმაღლე 483,8 – 484,8 მ–ია. შემოსაზღვრულია: ჩრდილოეთიდან ასფალტსაფარიანი გზით, დანარჩენი ყოველი მხრიდან საცხოვრებელი სახლებით და მათი მიმდებარე ეზოებით.

სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის, მისი გეოლოგიური ჭრილებისა და ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით, იქნა ორი შურფი საერთო სიღრმით 8 გრძ.მ. აღებულია გრუნტის ნიმუში. რომელზეც ჩატარებულია სათანადო ლაბორატორიული კვლევები.

საველე, ფონდური და ლაბორატორიული მასალების განზოგადოების საფუძველზე, სამშენებლო მოედნის ფარგლებში გამოიყო შემდეგი ფენები:

1. **ფენა №1 ნიადაგის საფარი** მოყავისფრო-მოშავო შეფერილობის თიხნარი გრუნტი ნოტიო, იშვიათად კენჭის ჩანართებით, სტრუქტურულია, სიმძლავრე 0,6მ.უწყლო;
2. **ფენა №2 - სგე I - მოყვითალო- მოყავისფრო შეფერილობის თიხნარი,** ერთგვაროვანია, ნოტიო, მყარი კოსისტენციით, კენჭის და ხრეშის ჩანართებით (5-10%). უწყლო; გავრცელებულია ნიადაგის საფარის ქვეშ, მთელ დაძიებულ სიღრმემდე;

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია:

- სიმკვრივე ρ=1,77გ/სმ³;
- შიწაგანი ხახუნის კუთხე φ° 23;
- კუთრი შეჭიდულობა $C_{კპა}$ (კგძ/სმ²) 24(0,24)
- დეფორმაციის მოდული E=150კგძ/სმ²;
- პირობითი საანგარიშო წინაღობა Ro=230$_{კპა}$ (2,3კგძ/სმ²);
- პუასონის კოეფიციენტი μ=0,35

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

მოედნის ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან აღნიშნულია, რომ გაყვანილ სამთოგამონამუშევრებში გრუნტი წყლის გამოსავლები არ დაფიქსირებულა.

საკვლევი ტერიტორია განეკუთვნება 8-ბალიან სეისმურ რაიონს, სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი A=0,17. ამგები გრუნტები, სეისმური თვისებებიდან გამომდინარე, განეკუთვნებიან II კატეგორიას, ამიტომ უბნის სეისმურობად მიღებულია 8 ბალი.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით სამშენებლო რაიონი მიეკუთვნება I მარტივ კატეგორიას. საკვლევ უბანზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური (ფიზიკურ-გეოლოგიური) მოვლენა, ან პროცესი არ ფიქსირდება. ჩატარებული კვლევების საფუძველზე ავტორი იძლევა რეკომენდაციებს: საძირკვლის კონსტრუქციად სასურველია მიღებული იქნეს რკინაბეტონის ფილა. ზომებს განსააზღვრავს კონსტრუქტორი. საძირკვლის ჩაღრმავება ყველგან უნდა მოხდეს ერთ დონეზე. მინიმალური ჩაღრმავება არა ნაკლებ 0,6-0,7მ. საძირკვლის ძირში სასურველია მოეწყოს საშულო ზომის ღორღის (კენჭნარის) ბალიშები და დაიტკეპნოს. ფუნდამენტში წყლის ჩაჟონვის თავიდან აცილების მიზნით, უნდა მოხდეს შენობის მთელ პერიმეტრზე წყალსარინების მოწყობა.

დასკვნა

ქ. თბილისში, ლიახვის ქ. №25 -ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ № 01.12.07.017.015) სასაწყობე შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები აკმაყოფილებს საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმების მოთხოვნებს. დასასრულს ავღნიშნავთ რომ, წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას. იგი შეიძლება საფუძვლად დაედოს მშენებლობის პროექტს საინჟინრო-გეოლოგიურ ნაწილში.

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

Ia Mshvidobadze 01024023058
Digitally signed by Ia Mshvidobadze
Date: 2024.07.20 16:56:01

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 ფუძეთა 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.აშბროლაურის მუნიციპალიტეტის სოფ. ძირაგეულში, კოოპერატივ `ალავაზის" 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 ანგისსა და დასახლება ალდიაში (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.დასხვა.**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, წყალმიმდები სატუმბი 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. აღებული 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

დიპლომი

ЛВ № 055149

ეს დიპლომი მიეცა [illegible]

[illegible] მშვიდობაძეს

მასზე, რომ იგი 1979 წელს შევიდა

საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის

[illegible]

და 1984 წელს დაამთავრა

[illegible]

სრული კურსი სპეციალობით

სამრეწველო და სამოქალაქო

მშენებლობა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1984 წ.

„28" ივნისის დადგენილებით

ა. ნ. მშვიდობაძეს მიენიჭა ინჟინერ-

მშენებლის

კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

რექტორი

მდივანი

ბ. ა.

ქალაქი თბილისი 1984 „1" X

სარეგისტრაციო № 1677

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

ЛВ № 055149

Настоящий диплом выдан Мшвидобадзе

Ия Назриевна

в том, что она в 1979 году поступила

в Грузинский политехнический

институт им. В.И. Ленина

и в 1984 году окончила полный курс

названного

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

Ректор

Секретарь Г. Бескаравели

М. П.

Город Тбилиси „1" Х 1984 г.

Регистрационный № 1677

Московская типография Гознака. 1983.

მეცნიერებათა კანდიდატის დიპლომი

№ 003745

თბილისი, 2003 წლის სექტემბერი

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის

G 04.06 N5 სადისერტაციო საბჭოს გადაწყვეტილებით

(ოქმი № 3 28.05.2003)

ია მშვიდობაძეს

მიენიჭა გეოლოგია-მინერალოგიის 04.00.07,

მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე დიპლომი გასცა საქართველოს სწავლულ ექსპერტთა საბჭომ

სადისერტაციო საბჭოს თავმჯდომარე

ბ. ა.

სწავლულ ექსპერტთა 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 G 04.06 N5

(Protocol № 3 of 28.05.2003)

THE DEGREE OF A CANDIDATE OF SCIENCES

Geological - Mineralogical 04.00.07,

WAS CONFERRED ON

Ia Mshvidobadze

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 Exsperts G. Kharadze

საქართველო

IDENTITY CARD

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

ბარათის No / CARD No — 20IF97147

ხელმოწერა / SIGNATURE

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

სშს-ს რეგისტრაციის No 26-3184

```
IDGEO20IF97147701024023058<<<<
6210216F3210064GEO<<<<<<<<<<<5
MSHVIDOBADZE<<IA<<<<<<<<<<<<<<
```