



შპს „კირკიტაძე და კომპანია“, საქართველო, თბილისი, პეკინის ქ.№27

ტელ: +995 32 237 46 49 მობ. + 995 99 56 22 76

LTD "KIRKITADZE & COMPANY"

Georgia, Tbilisi, pekini str: N:27 tel: +995 32 2374649

ქ. თბილისი, აეროპორტის დასახლება, ს/კ.01.19.26.004.189

სასაწყობე შენობის მშენებლობა

საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში



დირექტორი:



რ. კირკიტაძე

ინჟინერ-გეოლოგი:

თ. კვიციანი

თ. კვეტენაძე

ქ. თბილისი 2023 წ.

## სარჩევი

1. ტექნიკური დავალება	3
2. ჩასატარებელი კვლევის პროგრამა	4
3. შესავალი	5
4. გეომორფოლოგია და გეოლოგიური აგებულება	6
5. სეისმურობა	7
6. რაიონის კლიმატური პირობები	7
7. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები	8
8. დასკვნები და რეკომენდაციები	9
9. გამოყენებული მასალები	11
10. ლითოლოგიური სვეტები	17
11. გეოლოგიური ჭრილები	18
12. ტოპოგეგმა	16

## ტექნიკური დავალება

### საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

1. ობიექტის დასახელება – ქ. თბილისი, აეროპორტის დასახლება, ს/კ.01.19.26.004.189 სასაწყობე შენობის მშენებლობა;
2. დამკვეთი – სააქციო საზოგადოება „ლიბერთი ბანკი“;
3. ობიექტის მდებარეობა – ქ. თბილისი, აეროპორტის დასახლება, ს/კ.01.19.26.004.189;
4. დაპროექტების სტადია – სამუშაო პროექტი;
5. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – II;
6. ობიექტის ტექნიკური დახასიათება – სასაწყობე;
7. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – ლენტური;
8. ჩატარდეს საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები შენობის დაფუძნების პირობების შესწავლის მიზნით;
9. საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში წარმოდგენილი იქნას ერთ ეგზემპლარად, ელექტრონული ვერსიას;

პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი:

## ჩასატარებელი კვლევის პროგრამა

წინამდებარე მიწერილობა შედგენილია საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების (სამშენებლო წესები და ნორმები) და სხვა ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა საფუძველზე:

ს.ნ. და წ. 1.02.07–87 (საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისთვის); პ.ნ. 02.01.– 08 (შენობა–ნაგებობების ფუძეები); პ.ნ. 01.01.– 09 (სეისმომდეგი მშენებლობა); ს.ნ. და წ. IV- 5 – 82 (მიწის სამუშაოები); ს.ნ. და წ. 3.02.01.– 87 (მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები); სახსტანდარტი 25100–95 (გრუნტების კლასიფიკაცია);

ჩასატარებელი კვლევის მიზანი: ქ. თბილისი, აეროპორტის დასახლება, ს/კ.01.19.26.004.189 სასაწყობე შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით, ტერიტორიის საინჟინრო–გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა.

დასახული ამოცანის შესასრულებლად უნდა შესრულდეს შემდეგი მოცულობის სამუშაოები:

1. სამშენებლო მოედანზე გაყვანილ იქნას სათანადო სიღრმის 2 ჭაბურღილი, თითოეული 6 მ, საერთო სიგრძით 12 გრძ/მ;
2. სამთო გამონამუშევრებიდან აღებული იქნას ნიმუში ( ს.ნ. და წ. 01.02.07–87 მოთხოვნებით) და ლაბორატორიული კვლევებისთვის შერჩეულ იქნას სინჯი;
3. გრუნტის წყლის გამოვლენის შემთხვევაში აღებულ იქნას წყლის სინჯი;
4. ჩატარებული კვლევების საფუძველზე შედგეს ტექნიკური ანგარიში და აიკინძოს 1 ეგზემპლარად, ელექტრონული ვერსია;

დირექტორი:

ინჟინერ–გეოლოგი:





ქ. თბილისი, აეროპორტის დასახლება, ს/კ.01.19.26.004.189

სასაწყობე შენობის მშენებლობა

საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში

შესავალი

სააქციო საზოგადოება „ლიბერთი ბანკ“-ის დავალებით შ.პ.ს. „კირკიტაძე და კომპანია“-ს მიერ, ჩატარებული იქნა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები სასაწყობე შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით (2023 წლის 13 – 26 დეკემბერი).

კვლევა–ძიების მიზანს წარმოადგენს:

(შენობის) მშენებლობასთან დაკავშირებით მოედნის გეოლოგიური აგებულების პირობების შესწავლა;

სამუშაოებს უშუალოდ ხელმძღვანელობდა:

ინჟინერ–გეოლოგი: თორნიკე კვეტენაძე;

ჩატარებულია შემდეგი სახის და მოცულობის სამუშაოები:

1. მოძიებულია და გამოყენებულია საფონდო მასალები;
2. უბნის საინჟინრო–გეოლოგიური შეფასების მიზნით დათვალიერდა მიმდებარე ტერიტორია და ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაყვანილ იქნა 2 ჭაბურღილი საერთო სიღრმით 12 გრძ/მ; ბურღვა ჩატარდა „შნეკური“ ბურღვის მეთოდით. ნიმუშების აღება განხორციელდა საბურღი დაზგით „გბუ-30M“, 127 მმ დიამეტრით, ნიმუშების აღება განხორციელდა სპეციალური მილის საშუალებით და აღებულ იქნა კერნი;
3. გრუნტის ფიზიკური–მექანიკური თვისებების შესასწავლად სამთო გამონამუშევრებიდან აღებულ იქნა 1 ნიმუში ლაბორატორიული კვლევებისთვის რომელიც ჩატარდა შ.პ.ს „კირკიტაძე და კომპანია“-ს საგამოცდო ლაბორატორიაში;
4. საკვლევ ობიექტზე გრუნტის წყალი არ გამოვლენილა
5. საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ ჭაბურღილები ამოივსო ნაბურღი მასალით;
6. განსაზღვრულ იქნა: გრუნტის ტიპი, ფიზიკური თვისებები, მექანიკური თვისებები;

წინამდებარე დასკვნა შედგენილია საველე სამუშაოების, საფონდო მასალების და ლაბორატორიული კვლევის მონაცემების საფუძველზე;

კვლევები ჩატარებულია და დასკვნა შედგენილია საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნარმატიული დოკუმენტების (სამშენებლო წესები და ნორმები) მოთხოვნების შესაბამისად:

1. ს.ნ. და წ. 1.02.07–87 „საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისთვის“;
2. პ.ნ. 02.01.– 08 „შენობა–ნაგებობების ფუძეები“;
3. ს.ნ და წ. IV- 5 – 82 „მიწის სამუშაოები“;
4. ს.ნ. და წ. 3.02.01.– 87 „მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები“;
5. სახსტანდარტი 25100–95 „გრუნტების კლასიფიკაცია“;

მიღებული შედეგები წარმოდგენილია კომპიუტერზე აკრეფილი ანგარიშის სახით, სადაც გარდა ტექსტური ნაწილისა მოცემულია: გეოლოგიური ჭრილები, ლითოლოგიური სვეტები, ტოპოგეგმა.

### **ზოგადი ნაწილი**

**საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია:** ქ. თბილისი, აეროპორტის დასახლება, ს/კ.01.19.26.004.189;

**გეომორფოლოგია და გეოლოგიური აგებულება:** ტერიტორია მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოს დაახლოებით ცენტრალურ ნაწილში, მდ. მტკვრის ხეობის მერიდიანულ მონაკვეთზე. ერთმანეთის მოსაზღვრე შიდა ქართლის, ქვემო ქართლის და გარე კახეთის პერიფერიულ რაიონებში. პირობითად საკვლევი ტერიტორიის დასავლეთი საზღვარი გადის მცხეთა-კოჯორის მერიდიანის გასწვრივ. ჩრდილო და აღმოსავლეთი საზღვარი – სხალტბის და საგურამო-იალნოს ქედების და მდ. იორის მარჯვენა სანაპიროს გასწვრივ, სამხრეთ საზღვარი კი ქ. რუსთავის განედს ემთხვევა. თბილისის მიდამოების გეოტექტონიკური და გეომორფოლოგიური მდებარეობის გასარკვევად უნდა შევხვით საქართველოს ტერიტორიის გეოტექტონიკური და გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემებს. საქართველოს გეოტექტონიკური დარაიონების საკითხები განხილულია ალ. ჯანელიძის, მ. რუბინშტეინის, პ. გამყრელიძის, ე. გამყრელიძის შრომებში, რომლებშიც ძირითადი გეოტექტონიკური ერთეულების ზოგად დახასიათებასთან ერთად, მოცემულია მათი დანაწილება ცალკეულ ზონებად და ქვეზონებად. ე. გამყრელიძის (2000) გეოტექტონიკური დარაიონების სქემის მიხედვით, საქართველოს ტერიტორიაზე მაღალი რანგის სამი გეოტექტონიკური ერთეული გამოიყოფა: 1. კავკასიონის ნაოჭა (ნაოჭა–ზეწრული) სისტემა; 2. ამიერკავკასიის მთათაშუა არე; 3. მცირე კავკასიონის (ანტიკავკასიონის) ნაოჭა (ნაოჭა–შეცოცებითი) სისტემა. გეოტექტონიკური სქემის შედარება ა. ჯავახიშვილის (1947) გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემასთან მიუთითებს გეოტექტონიკური და გეომორფოლოგიური ერთეულების მჭიდრო კავშირზე. ა. ჯავახიშვილმა გამოყო განედური მიმართულების სამი ზონა: 1-კავკასიონის მთიანი სისტემის ზონა, 2-საქართველოს მთათაშუა დაბლობების ზონა, 3-სამხრეთ საქართველოს მთიანეთის ზონა. გეოტექტონიკური ერთეულებისა და გეომორფოლოგიური ზონების შედარება იძლევა შემდეგ სურათს: კავკასიონის ნაოჭა სისტემა ემთხვევა კავკასიონის მთიანი სისტემის გეომორფოლოგიურ ზონას; ამიერკავკასიის მთათაშუეთის საზღვრები დაახლოებით იმეორებენ საქართველოს მთათაშუა დაბლობების ზონის საზღვრებს; მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემა შეესაბამება სამხრეთ საქართველოს მთიანეთის ზონას. ზედაპირზე გამოშვლებულია ძირითადად პალეოგენური და ნეოგენური ნალექები, მაგრამ აჭარა-თრიალეთის ზონის მომიჯნავე არეების აგებულებიდან და ღრმა ბურღვის მონაცემებიდან გამომდინარე თბილისის მიდამოებში პალეოცენ-ქვედაეოცენური ფლიშური ნალექების ქვეშ უნდა ვიგულისხმოთ ზედატურონულ-მასსტრიხტული ასაკის ძირითადად კირქვებისა და მერგელებისგან შემდგარი 1000-1200 მ-ის სიმძლავრის

წყების, ხოლო მის ქვეშ კი, მძლავრი (2000-2500 მ) ალბ-ქვედატურონული ასაკის კირ-ტუტე ბაზალტური, ანდეზიტური და დაციტური შემადგენლობის ვულკანოგენური ქანების არსებობა. საყურადღებოა, რომ ღრმა ბურღვის მონაცემებით მდ. მტკვრის ხეობის დასავლეთით ეს უკანასკნელი თანდათან ისოლება და თრიალეთის ქედის ფარგლებში საქართველოს ბელტის მსგავსი კარბონატული ნალექებით არის ჩანაცვლებული (გ. ნადარეიშვილი, 1981).

თბილისის მიდამოებში გავრცელებული პალეოგენ-მიოცენური ნალექების უმეტესი ნაწილი მიკრო – და მაკროფაუნას შეიცავს და მათი ასაკი ფაუნისტურად კარგადაა დასაბუთებული. ყველაზე ძველი ნალექები, რომლებიც თბილისის მიდამოებშია გაშიშვლებული, წარმოდგენილია პალეოცენ-ქვედაეოცენური ასაკის წყებით, რომელიც მთელ აჭარა-თრიალეთის ზონაში ფართო გავრცელებით სარგებლობს და ფლიშური წარმონაქმნებითაა აგებული.

**სეისმურობა:** საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების უახლესი სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია 8 ბალიან სეისმურ ზონაში (პნ 01.01-09 სეიმომედგე მშენებლობა), ხოლო ამგები გრუნტები ამავე დოკუმენტის №1 ცხრილით სეისმური თვისებების მიხედვით განეკუთვნებიან II კატეგორიას. გამომდინარე აქედან მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის სეისმურობად მიღებულ იქნეს 8 ბალი 0,17 სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტით.

**კლიმატი:** კლიმატური თვალსაზრისით, ქალაქი თბილისი შედის ქვემო ქართლის მშრალი სუბტროპიკული სტეპური ჰავის ზონაში, ზომიერად ცივი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით. უბნის კლიმატის ელემენტები დახასიათებულია ქ.თბილისის (სამშენებლოკლიმატური რაიონების III გ ქვერაიონი) მეტეოსადგურების მონაცემებით. ქ. თბილისი საერთო კლიმატური პირობებით ზომიერად კონტინენტალურია. ჰაერის მოძრაობის მიხედვით ნათლად გამოკვეთილი აღმოსავლეთისა და დასავლეთის მიმართულება, რომელიც შეიძლება შეიცვალოს ადგილობრივი მეზორელიეფის განვითარების გამო. ქარების სიჩქარე ქალაქის ფარგლებში მნიშვნელოვნად ცვალებადობს. მაქსიმალური სიჩქარეები შეინიშნება მარტსა და აპრილში, ხოლო ყველაზე წყნარი თვეები ამ მხრივ ნოემბერი და დეკემბერია. ქარის საშუალო წლიური სიჩქარე აღწევს 5.8 მ/წმ. ძლიერ ქარიანი საშუალოდ 58 დღეა (15მ/წმ). ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 15 წელიწადში ერთხელ  $W_0=1,44$  კპა.

ქარის უდიდესი სიჩქარე

ა) 10 წელიწადში ერთხელ – 45 მ/წმ;

ბ) 20 წელიწადში ერთხელ – 48 მ/წმ.

- ქარის გაბატონებული მიმართულება – ჩრდილო-დასავლეთის.

ქ. თბილისში საშუალო წლიური ტემპერატურა მერყეობს 10-12.5<sup>0</sup>-მდე. ყველაზე

ცივი თვე იანვარია, საშუალო ტემპერატურით 0.3<sup>0</sup> C. ყინვები შეიძლება დაიწყოს ნოემბერში და გაგრძელდეს მარტამდე. აბსოლუტური მინიმუმია - 23<sup>0</sup> C, წლის

ყველაზე თბილი თვე აგვისტოა, საშუალო ტემპერატურით 24°C, აბსოლუტური მაქსიმუმია 40<sup>0</sup>, ჰაერის საშუალო წლიური შეფარდებითი ტენიანობა 65%-მდეა. მოსული ნალექების წლიური ჯამი საშუალოდ 560 მმ. მათი მაქსიმალური რაოდენობა მოდის მაისში, მინიმალური კი იანვარში. ნალექიან დღეთა რიცხვი წელიწადში საშუალოდ არის 89. ნალექების დღედამური მაქსიმუმი 147 მმ-ა. თოვლის საფარი სპორადულ ხასიათს ატარებს და მცირე ხნით ხასიათდება. ის შეიძლება მოვიდეს ნოემბრიდან აპრილამდე და ყოველ წელს არ მოდის. თოვლის საფარის მაქსიმალურმა სიდიდემ შეიძლება 30-40 სმ-ს მიაღწიოს, ხოლო უმთავრესად 10 სმ-ს არ აჭარბებს.

**გეოდინამიკა:** გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიური დეპარტამენტის მიერ გამოქვეყნებულ ”ქ. თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოდინამიკური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება 2019 წ.”-ის მიხედვით საკვლევ ტერიტორია მოქცეულია დაბალი გეოდინამიკური რისკის ზონაში.

**დაბალი** – ტერიტორიები, სადაც რელიეფი ძირითადად სწორია, დანაწევრების ხარისხი უმნიშვნელო. სუბტრაქტის ქანები გამოირჩევიან შედარებით მდგრადი მზიდი თვისებებით, მიწისქვეშა წყლები ძირითადად ღრმა ცირკულაციისაა, დატბორვებს ადგილი არა აქვს და სტიქიური გეოლოგიური პროცესები პრაქტიკულად არ ფიქსირდებიან და ტერიტორიის დაზიანების ხარისხი უმნიშვნელოა. მდინარეების გამოფიტვის ელუვიური პროცესები, განსაკუთრებით მთიანი ზონის პედიმენტების სივრცეში; მეოთხეულის ნალექებში ფორმირებული მიწისქვეშა წყლები არაღრმა ცირკულაციისაა, ადგილი აქვს შეტბორვას.

### საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

(სპეციალური ნაწილი)

ჩვენს მიერ საკვლევ ტერიტორიის გამოკვლევასაა გეოლოგიურ ჭრილში გამოყოფილი იქნა გრუნტის ორი ფენა, მათ შორის ერთი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი სგე:

**ფენა 1 – ნიადაგის ფენა (Q<sub>IV</sub>);** გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე მიწის ზედაპირიდან 0,30 – 0,40 მ ფარგლებში; დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV- 5 – 82–ის ცხრილის თანახმად გრუნტი კანეკუთვნება ყველა სახლის დამუშავების მიხედვით I კატეგორიას;

**ფენა 2 – თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის(dpQ<sub>IV</sub>);**

N <sup>o</sup>	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ.ერთ.	ფენა 2
1	სიმკვრივე	p	გ/სმ <sup>3</sup>	1,81
2	პლასტიკურობის რიცხვი	I <sub>p</sub>	ერთ.ნაწ.	11,73
3	დენადობის ზღვარი	I <sub>L</sub>	ერთ.ნაწ.	0,42
4	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	19 <sup>0</sup>
5	ხვედრითი შეჭიდულობა	c	კგძ/სმ <sup>2</sup>	0,185
6	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ <sup>2</sup>	170
7	საანგარიშო წინააღობა	R <sub>0</sub>	კგძ/სმ <sup>2</sup>	2,71



დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV- 5 – 82-ის ცხრილის თანახმად გრუნტი განეკუთვნება ერთციცხვიანი ექსკავატორითა და ხელით დამუშავების მიხედვით III კატეგორიას, ხოლო ბულდოზერით II კატეგორიას (რიგ. #33გ);

გაბურღულ ჭაბურღილში გრუნტის წყლის გამოვლინება არ მომხდარა, ჭაბურღილი უწყლოა.

### დასკვნები და რეკომენდაციები

1. ადმინისტრაციულად საკვლევი უბანი მდებარეობს: ქ. თბილისი, აეროპორტის დასახლება, ს/კ.01.19.26.004.189;
2. საკვლევი უბანი, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 დანართი 10-ის თანახმად მიეკუთვნება I კატეგორიას; (მარტივი);
3. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების გათვალისწინებით, ფუძის გრუნტებად რეკომენდირებულია გამოყენებულ იქნეს: თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის ( $d_p Q_w$ );  $P=1,81$  გ/სმ<sup>3</sup>;  $C=0,185$  კგძ/სმ<sup>2</sup>;  $\varphi=19^\circ$ ;  $E=170$  კგძ/სმ<sup>2</sup>;  $R_o=2,71$  კგძ/სმ<sup>2</sup>;
4. საქართველოს სამშენებლო ნორმებისა და წესების „სეისმომდეგი მშენებლობა“ პნ 01.01.09-ს ცხრილის №-ის სეისმური საშიშროების რუკის დანართი 1-ის მიხედვით, სამშენებლო უბანი მიეკუთვნებიან 8 ბალიან ზონას, რადგან უბანზე გავრცელებული გრუნტები აღნიშნული ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას;
5. ქვაბულის ფერდის მაქსიმალური დასაშვები დახრა უბანზე გავრცელებული გრუნტის მიღებული იქნეს სნ. და წ. 3.02.01-87 პ.პ. 3.11-3.15 პუნქტების მიხედვით და სნ და წ. III-4-80\*-ის მე-9 თავის მიხედვით;
6. სამშენებლო უბანზე გავრცელებული გრუნტები დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV-2-82 I-I ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება: ფენა 1 – ყველა სახლის დამუშავების მიხედვით I კატეგორიას; ფენა 2 – ერთციცხვიანი ექსკავატორითა და ხელით დამუშავების მიხედვით III კატეგორიას, ხოლო ბულდოზერით II კატეგორიას (რიგ. #33გ);
7. ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერებისა და სავლე სამუშაოების დროს საკვლევ ტერიტორიაზე არ აღინიშნება საინჟინრო-გეოდინამიკური და გეოლოგიური საფრთხეების განვითარების კვალი. გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიური დეპარტამენტის მიერ გამოქვეყნებულ “ქ. თბილისის გეოლოგიური საფრთხეების შეფასების ანგარიში“-ის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია დაბალი გეოლოგიური საფრთხის ზონაში.

ინჟინერ-გეოლოგი

თ. კვეტენაძე  
თ. კვეტენაძე  
9  


## გამოყენებული მასალები

1. ლ. მარუაშვილი, საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ნაწ. 1. გამომცემლობა „მეცნიერება“, 1969, თბილისი.
2. ლ. მარუაშვილი, საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ნაწ. 2. გამომცემლობა „მეცნიერება“, 1970, თბილისი.
3. „საქ. ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემა“ – 1970 წ. – ი. ბუაჩიძე;
4. საქ. ტექტონიკური დარაიონების სქემა“ – 2000 წ. – ე. გამყრელიძე;

\*\*\*

1. ს.ნ. და წ. 1.02.07–87 „საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისთვის“;
2. პ.ნ. 02.01.– 08 „შენობა–ნაგებობების ფუძეები“;
3. ს.ნ და წ. IV- 5 – 82 „მიწის სამუშაოები“;
4. ს.ნ. და წ. 3.02.01.– 87 „მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები“;
5. სახსტანდარტი 25100–95 „გრუნტების კლასიფიკაცია“;





შპს „კირკიტაძე და კომპანია“, საქართველო, თბილისი, ჭავჭავაძის ქ. №27 LTD "KIRKITA DZE & COMPANY"

ტელ: +995 32 237 46 49 მობ. + 995 99 56 22 7 *Georgia, Tbilisi. phone str: 71:27 tel: +995 32 2374649*

ქ. თბილისი, ავროპორტის დასახლება, ს/კ.01.19.26.004.189

სასაწყობე შენობის მშენებლობა

გროუნტის თვისებათა მახასიათებლების საშუალო მნიშვნელობები

1	სინჯის №	1	1	3,70	23,86	30,56	18,84	11,73	0,42	1,81	1,46	2,73	0,84	0,31	2,10	19	0,185	170	0,363	
	სინჯის №		ჭაბურღილის №		სიღრმე, მ H	ტენიანობა ბუნებრივი, % W	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე % WL	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე % WP	პლასტიკურობის რიცხვი IP	დენადობის მაჩვენებელი IL	სიმკვრივე ბუნებრივი, გ/სმ <sup>3</sup> ρ	სიმკვრივე ჩონჩხის, გ/სმ <sup>3</sup> ρ <sub>d</sub>	სიმკვრივე მინერალური ნაწილაკების, გ/სმ <sup>3</sup> ρ <sub>s</sub>	ფორიანობის კოეფიციენტი e	სრული ტენტევალობა S <sub>s</sub>	საანგარიშო წინალობა, კგ/სმ <sup>2</sup> σ	შინაგანი ხახუნის კუთხე, გრადუსი φ	შეჭიდულობა, კგ/სმ <sup>2</sup> C	დეფორმაციის მოდული, კგ/სმ <sup>2</sup> E	განივი დეფორმაციის კოეფიციენტი ν

1	სინჯის №	30 მმ	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2 მმ	<2 მმ	კერძო ნარჩენი საცვრზე (%) საცვრის ნახევრეტის ზომის მიხედვით, მმ	გროუნტის სახეობა	თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის
---	----------	-------	-------	-------	------	------	-------	---	------------------	-------------------------------------

საშუალო მნიშვნელობები  
0,25 / 1,2 / 2,3





S.p.s "kirkitaZe da kompania" ( s/n416294067 )

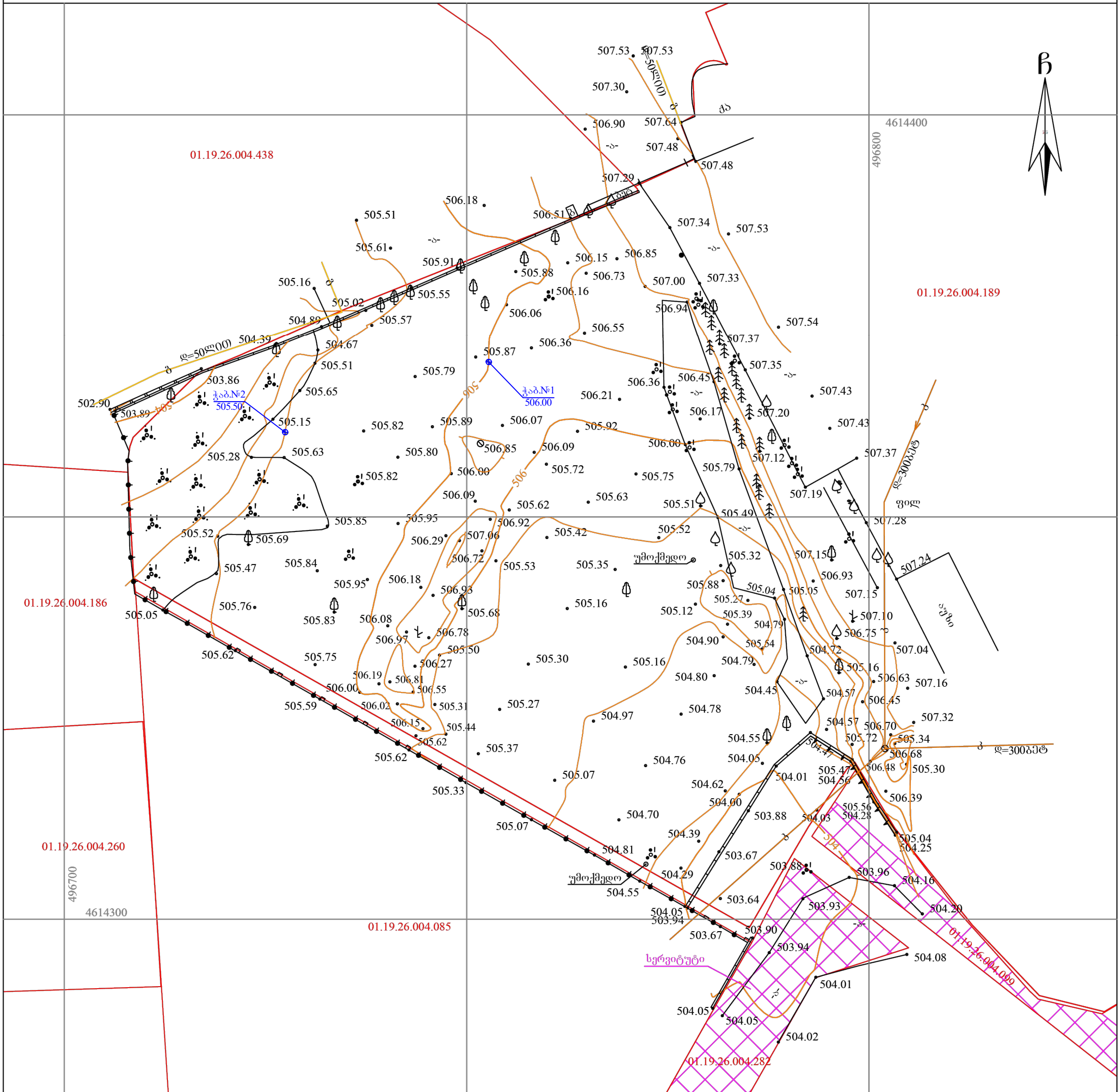
pekinis q. #27 t: 2 37 23 00 mob: 5 99 56 22 76, faqsi: 2 37 23 00

L.T.D "KIRKITADZE & COMPANY"

Pekini str. N 27 tel: 2 37 23 00 mob: 5 99 56 22 76, fax: 2 37 23 00

ქალაქი თბილისი, აეროპორტის დასახლება, (ს/კ 01.19.26.004.189)  
სააქციო საზოგადოება "ლიბერთი ბანკი"-ს (ID 203828304) საკუთრებაში არსებული 25770 კვ.მ. არასასოფლო-სამეურნეო  
დანისხეულების მიწის ნაკვეთის და მისი მიმდებარე ტერიტორიის ტოპოგრაფიული

### გეგმა



#### პირობითი აღნიშვნები

WGS 1984-ის კოორდინატთა სისტემის UTM პროექცია

და	არასაცხ. შენობა	ქვის კედელი	გ	გაზი
	წიწკოვანი ხე	საყრდენი კედელი	კ	კანალიზაცია
	ფოთლოვანი ხე	ლითონის ღობე	—	გზა საფარით (ასფალტით)
	ხილკეროვანი მცენარე	სამეთვალყურეო ჭები	—	მთავარი იზოპოვის დამხმარე იზოპოვის
	გამსხმარი ხე	საკადასტრო საზღვარი	—	სიმაღლის ნიშნული
	ბუჩქები	საკადასტრო კოდი		
	ვაზი			

შენიშვნა: 1) გეგმაზე დატანილია საჯარო რეესტრში რეგისტრირებული ნაკვეთის საზღვრები  
2) ვინაიდან გეგმაზე დატანილია მხოლოდ რეგისტრირებული მიწისქვეშა კომუნიკაციები მათი მდებარეობების დაზუსტება მოხდეს ყველა კომუნიკაციის წარმომადგენლებთან

S.p.s. "kirkitaZe da kompania" (s/n416294067)

pekinis q. #27/10 t: 2 37 23 00 mob: 5 99 56 22 76, faqsi: 2 37 23 00

L.T.D "KIRKITADZE & COMPANY"

Pekini str. N 27/10 tel: 2 37 23 00 mob: 5 99 56 22 76, fax: 2 37 23 00

www.kirkitadze.ge kirkitadze@mail.ru



დირექტორი:	რ. კირკიტაძე
აზომა:	გ. წიკლაური
დახაზა:	მ. კვამყვინია
დამკვეთი:	სს "ლიბერთი ბანკი"
მასშტაბი: 1:500	15.12.2023წ.



# ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტი

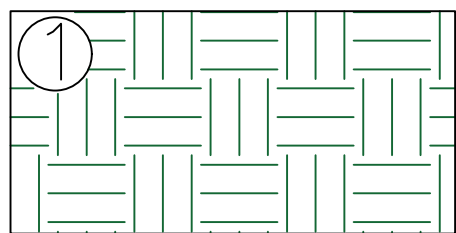
მასშტაბი ვერტ. 1:100

მასშტაბი ჰორ. 1:100

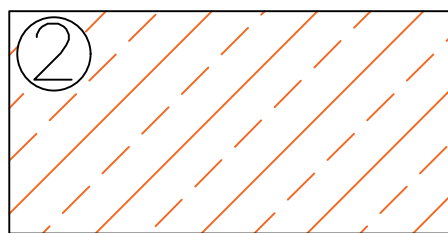
## ჭაბურღილი სვეტი №1

ფენის №	ფენის სიღრმე		ფენის სიმკვარვე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ჭაბურღილის პერტების და დასრულების თარიღი	ბრუნების ველის ღრე და ბაზომის თარიღი	
	ღაბ	მღე						ბაბ.	ღამმ.
1	0.00	0.30	0.30	506.00	①	ნიადავის ფენა Q <sub>IV</sub>	13.12.2023 14.12.2023		
2	0.30	6.00	5.70	500.00	②	თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის ძრQ <sub>IV</sub>	ნიშნის ადგილის სიღრმე 3.50 მ		

კ ი რ კ ი ტ ა დ ე და კ ო მ პ ა ნ ი ა



ნიადავის ფენა Q<sub>IV</sub>



თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის ძრQ<sub>IV</sub>



შპს. "კირკიტაძე და კომპანია" (ს/64162940067)

პეკინის ქ. №27 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00

LTD "KIRKITADZE & COMPANY"

Pekini str. N 27 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00

[www.kirkitadze.ge](http://www.kirkitadze.ge)

[kirkitadze@mail.ru](mailto:kirkitadze@mail.ru)

# ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტი

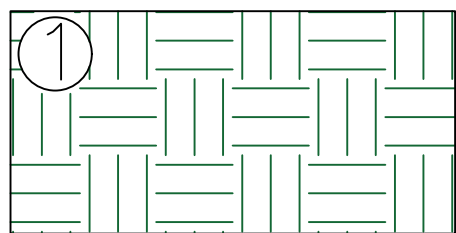
მასშტაბი ვერტ. 1:100

მასშტაბი ჰორ. 1:100

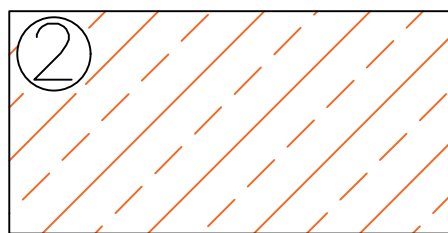
## ჭაბურღილი სვეტი №2

ფენის №№	ფენის სიღრმე		ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ჭაბურღილის ბურღვის და დასრულების თარიღი	ბრუნების უკლის ღონე და ბაზომჰის თარიღი	
	ღან	მღე						ბამ.	ღამშ.
1	0.00	0.40	0.40	505.10	①	ნიადაგის ფენა Q <sub>IV</sub>	13.12.2023 14.12.2023		
2	0.40	6.00	5.60	499.50	②	თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის ძრQ <sub>IV</sub>			

კ ი რ კ ი ტ ა დ ე და კ ო მ პ ა ნ ი ა



ნიადაგის ფენა Q<sub>IV</sub>



თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის ძრQ<sub>IV</sub>



შპს. "კირკიტაძე და კომპანია" (ს/64162940067)

პეკინის ქ. №27 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00

LTD "KIRKITADZE & COMPANY"

Pekini str. N 27 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00

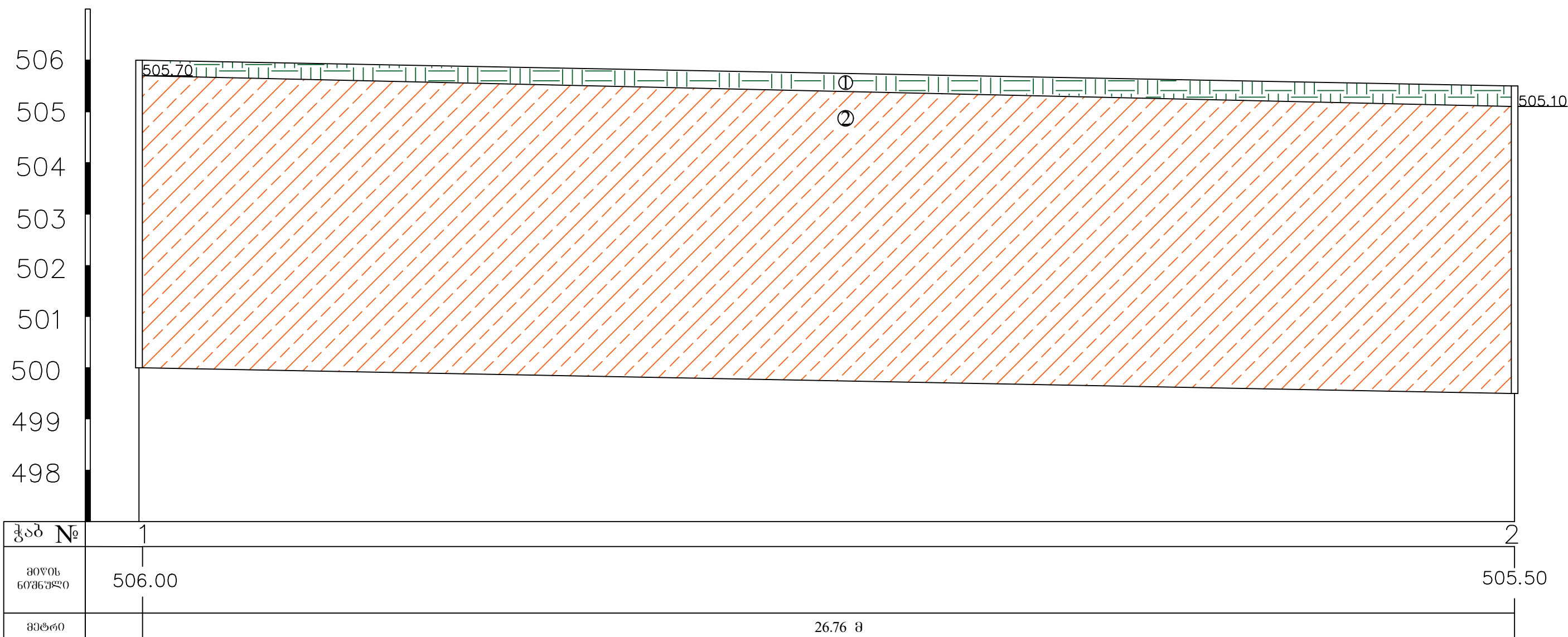
[www.kirkitadze.ge](http://www.kirkitadze.ge)

[kirkitadze@mail.ru](mailto:kirkitadze@mail.ru)

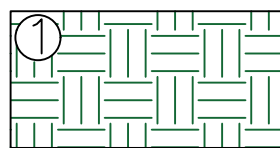
# ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 1-2

მასშტაბი ვერტ. 1:100

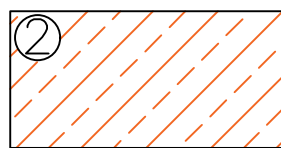
მასშტაბი ჰორ. 1:100



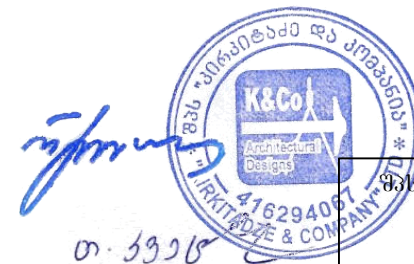
პ ო რ ო ბ ო თ ო ა ლ ნ ო შ ვ ნ ე ბ ო



ნიადაგის ფენა Q<sub>IV</sub>



თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის dpQ<sub>IV</sub>



შპს. "კირკიტაძე და კომპანია" (ს/64162940067)

პეკინის ქ. N27 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00

LTD "KIRKITADZE & COMPANY"

Pekini str. N 27 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00

[www.kirkitadze.ge](http://www.kirkitadze.ge) [kirkitadze@mail.ru](mailto:kirkitadze@mail.ru)





01-3996



## საექსპერტო შეფასება

**გეოლოგიური შეფასება ანგარიშზე:** ქ.თბილისი, აეროპორტის დასახლება, საკადასტრო კოდით: **ს.კ. 01.19.26.004.189** არსებული მიწის ფართზე სასაწყობე შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის საექსპერტო შეფასება.

### შინაარსი

ქ.თბილისი, აეროპორტის დასახლება, საკადასტრო კოდით: **ს.კ. 01.19.26.004.189** არსებული მიწის ფართზე სასაწყობე შენობის მშენებლობისათვის, სააქციო საზოგადოება „ლიბერთი ბანკი“-ს დავალებით ჩვენს მიერ 2023 წლის 27 დეკემბერს შემოწმებული იქნა არსებულ მიწის ნაკვეთზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ანგარიში. კვლევების მიზანია შესწავლილი იქნეს გეოლოგიური კვლევების შედეგად მიღებული ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შპს „კირკიტაძე და კომპანია“-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2023 წლის დეკემბერში, სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი, ინჟინერ-გეოლოგი თ.კვეტენაძე.

**წარმოდგენილია შემდეგი დოკუმენტაცია:** ტექსტური ნაწილი 10 გვერდი. მოედნის ტოპოგრაფია ჭაბურღილის დატანით, ჭრილები, სვეტები, გრუნტების ლაბორატორია, ფოტომასალა.

### გეოლოგიური ნაწილის კვლევა

აღნიშნულ მოედანზე უნდა მოხდეს სასაწყობე შენობის მშენებლობა. ნაგებობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით - II.

უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასების მიზნით შესწავლილია მიმდებარე ტერიტორია, ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად და ნიმუშების ასაღებად გაყვანილია 2 ჭაბურღილი, თითოეული სიღრმით 6 მეტრამდე, საერთო სიგრძით 12 გრძ.მეტრი. აღებულ იქნა გრუნტის ნიმუში ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასადგენად.

საკვლევი მოედანი საქართველოს ტერიტორიის სამშენებლო კლიმატური დარაიონების სქემის მიხედვით განეკუთვნება III კლიმატურ ქვერაიონს. სამშენებლო ნორმებისა და წესების (პნ 01.01-09) №1 დანართის მიხედვით სეისმურობად მიღებულია 8 ბალი.

ჩატარებული საველე მონაცემების საფუძველზე შედგენილია გეოლოგიური ჭრილები. მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ:

**ფენა 1 – ნიადაგის ფენა (Qiv)**

**ფენა 2 – I სგე – თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის (dpQiv)**

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგად ჩატარებული მონაცემების მიხედვით შენობის საძირკვლისთვის მოცემულია ფენა 2 გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები, რაც ანგარიშში დეტალურად არის განხილული. ლაბორატორიული კვლევები ჩატარდა შ.პ.ს „კირკიტაძე და კომპანია“-ს საგამოცდო ლაბორატორიაში. საძირკვლის ტიპი შერჩეულ იქნეს კონსტრუქტორის მიერ. ასევე ანგარიშში მოკლედ არის მოცემული საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური, კლიმატური, სეისმური პირობები. გრუნტის წყლები გაყვანილ ჭაბურღილებში არ დაფიქსირდა.

გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიური დეპარტამენტის მიერ გამოქვეყნებულ 2019 წლის “ქ. თბილისის გეოლოგიური საფრთხეების შეფასების ანგარიში“-ის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია დაბალი გეოლოგიური საფრთხის ზონაში. ავტორი აღნიშნავს, რომ ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერებისა და საველე სამუშაოების დროს საკვლევი ტერიტორიაზე არ აღინიშნება საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოლოგიური საფრთხეების განვითარების კვალი.

### **დასკვნა**

შესწავლილ იქნა ქ.თბილისი, აეროპორტის დასახლება, საკადასტრო კოდით: **ს.კ. 01.19.26.004.189** არსებული მიწის ფართზე სასაწყობე შენობის მშენებლობისათვის, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის დოკუმენტაცია. საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში, რეკომენდაციები და დასკვნები შესრულებულია ჯერონად მოცემულია პროექტირებისათვის გრუნტის საანგარიშო ნორმატიული მახასიათებლები, რაც აკმაყოფილებს საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებს, წესებს და შეიძლება დაედოს საფუძველად მშენებლობის პროექტს. აქედან გამომდინარე ჩატარებული გეოლოგიურ სამუშაოებს ენიჭება დადებითი შეფასება.

*ინჟინერი გრუნტების მექანიკის  
და ფუძე-საძირკვლების სპეციალისტი:*





პროფესორი ივანე მანანიაძე  
 სახელი, გვარი : ლაშაკუციანი  
 დაბადების თარიღი : 16/09/1987  
 მისამართი : ქ. თბილისი, ერეკლე მე-II-ის 8/10  
 ტელ: [geologiurikvleva@gmail.com](mailto:geologiurikvleva@gmail.com)

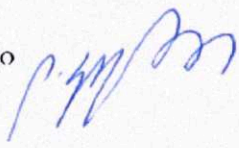
**ბანაოლიზება/გამოცდილება**

- ქ. თბილისის 67 საშუალო სკოლა
- ქ. თბილისის სასულიერო აკადემიის ხელოვნებათმცოდნეობის ფაკულტეტი 2005-2010 Goethe-Institut –Deutsch 2007-2008
- საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი ბაკალავრიატი 2009-2013 (მშენებლობა, ფუძეგრუნტების მიმართულებით ინჟინერ-გეოლოგი)
- ქ. თბილისი საზოგადოებრივი კოლეჯი „სპექტრი“ ---- ტოპოგრაფი 2013-2014
- საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მაგისტრატურის სამშენებლო ფაკულტეტი (გრუნტების მექანიკის და ფუძე-საძირკვლების სპეციალიზაცია) 2014-2016

**გამოცდილება რეზიუმე**

- ტოპო გეოდეზიური სამუშაოები.
- ფასადების აზოპებითი სამუშაოები
- საკადასტრო სამუშაოები
- ტერიტორიების და პროფილების დამუშავება.
- დაკვალითი სამუშაოები.
- შექმნილი მაქ ნაშრომები თანამედროვე მეთოდები ფუძე-გრუნტების გამოგრება გაძლიერების შესახებ:
  1. “ნაბურღ ინექციური ხიმინჯების დანადგარებით გრუნტებში ჩაწნეხვა გაძლიერება”; 2016
  2. ფუძე-გრუნტების გაწვლვანების და გრუნტების კუმშვადობის კონტროლი, გრუნტის თვისებების ხელოვნურად გაუმჯობესების შესაბამისი საიმედო ღონისძიებებით”. 2015
  3. “თანამედროვე საბურღი დანადგარების როლი საინჟინრო-გეოლოგიურ კვლევებში” 2016
- გამოცდილება საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების 2011 წლიდან დღემდე
- 2009-2011 მთავარი ინჟინერ-გეოლოგის თანაშემწე საინჟინრო-გეოლოგიურ კვლევებში
- 2011-2013 სავსელ სამუშაოები წყლის ჭაბურღილების ამოყვანა, ბურღვა გრუნტის სინჯების აღება, გეოლოგიური ტერიტორიების გრაფიკული აგება, სავსელ სამუშაოების კამერალურ ტექსტური დამუშავება.
- 2011 წლიდან II – IV კლასის შენობების მშენებლობისათვის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევებში მონაწილეობა მაქ 300-ზე მეტ საინჟინრო-გეოლოგიურ კვლევაში. თბილისსა და საქართველოს მასშტაბით ჩემი ხელმძღვანელობით (ქვემოთ მოცემულია ჩემს მიერ შესრულებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების არასრული სია)

დადასტურება: საინჟინრო-გეოლოგიურ კვლევებში ჩემი გამოცდილება 10 წელზე მეტს ითვლის. მე, ქვემოთ ხელისმომწერი ვადასტურებ, რომ წარმოდგენილი მონაცემები ზუსტად აღწერს ჩემი პიროვნების გამოცდილებას.

სპეციალისტი  ლაშაკუციანი











რეზიუმე საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები

2011	<p>ბოლნისი, დედოფლისწყარო, ნინოწმინდის რაიონში ნაგავსაყრელის კეთილმოწყობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები.</p> <p>ქ. თბილისში, საბურთალოს რაიონში, მარშალ გელოვანის გამზირი № 6-ში სოფლის მეურნეობის სამინისტროს შენობას ლიფტის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>ქ. თბილისის მოსკოვის გამზირი №46ა საძირკვლის გაშიშვლებები და საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები გამაგრება.</p> <p>ქ. თბილისში, გლდან-ნაძალადევის რაიონში, ხეივანის ქ. № 67-ში საცხოვრებელი სახლების მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. სიღნაღის რაიონში, სოფელ ბოდბისხევში, საბაქშო ბაღის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p>
2012	<p>ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ხიზაბურაში, ქვემო გურგენიანში, ზემო გურგენიანში, ზემო ხიზაში, დავითიანში, საშუალო წნევის გაზსადენის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ქ. სამტრედიოში, გრიბოედოვის ქუჩა № 55/ა-ში ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი სოფელი ნატანები (ს.კ. 26.01.61.420) „ჯეოსელი“-ს ფიჭური რაიონ ტელეკომის სადგურის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p>
2013	<p>ონის მუნიციპალიტეტი, სოფელ შქმერში ორ და ოთხ სართულიანი საცხოვრებელი სახლების მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>თეთრიწყაროს რაიონი, სოფელ პანტიანში ს.კ. №84.20.34.207 ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. მცხეთა, დისი, ნაფეტურების ტერიტორია ს.კ.72.16.12.486 ორსართულიანი (სარდაფით) საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში</p>
2014	<p>ყაზბეგის რაიონი, დაბა სტეფანწმინდა მიწის ნაკვეთზე ს/კ. №74.01.11.590 ორბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>გარდაბნის მუნიციპალიტეტი, სოფელი მარტყოფი (ს/კ: 81.10.17.656 და ს/კ: 81.10.17.657). მესაქონლეობის ფერმის შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. დაბა წყნეთში კოსტავას, ტაბიძის, ჭაუჭავაძის და სხვა მიმდებარედ ქუჩების კეთილმოწყობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p>
2015	<p>ბაღდათის რაიონში, სოფელ ხანში საბაქშო ბაღის მშენებლობისათვის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ქ. ბათუმში, პუშკინის ქუჩის მიმდებარედ ქუჩების კეთილმოწყობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ყვარლის რაიონში, სოფელ შილადაში, იუსტიციის სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ქ. თბილისში, გლდანის რაიონში, თიანეთის გზატკეცილი № 26-ში სამ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>ქ. ოზურგეთიდან სოფელ შემოქმედებაზე ხანილერე კოლექტორის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. აბაშის მუნიციპალიტეტის ნაგავსაყრელის კეთილმოწყობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ასპინძის მუნიციპალიტეტის ნაგავსაყრელის კეთილმოწყობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. დმანისის რაიონში, ნაგავსაყრელის კეთილმოწყობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ონის მუნიციპალიტეტის ნაგავსაყრელის კეთილმოწყობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. თეთრიწყაროს რაიონში, დაბა მანგლისის ნაგავსაყრელის კეთილმოწყობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ქ. თბილისში, აეროპორტის დასახლებაში ნაკვეთის კოდი №01.19.25.011.011 ერთსართულიანი საცხოვრებელი სახლის გამაგრებისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p>
2016	<p>ბორჯომის მუნიციპალიტეტის დაბა ბაკურიანში წრიული გზის გასწვრივ საშუალო წნევის გაზსადენის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ქ. თბილისში, დიდ დილოში, დემეტრე თავადაძულის ქ. № 31ა-ში ერთ სართულიანი სასაწყობო შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ხულოს მუნიციპალიტეტში, დაბა ბეშუმის გაზმომარაგებისათვის საშუალო წნევის გაზსადენის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები.</p> <p>დუშეთის მუნიციპალიტეტის, სოფელი არაკვისპირში საშუალო წნევის გაზმომარაგებისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების პირობები.</p> <p>ხულოს მუნიციპალიტეტი, დაბა ბეშუმის წიწკოვანი ტყის ფონდის უბანზე ნაგავსაყრელის რეაბილიტაციისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>გორის მუნიციპალიტეტის, სოფელი შინდისის საშუალო წნევის გაზმომარაგებისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ქ. თბილისში, გარდაბნის მუნიციპალიტეტი სოფელი მარტყოფი ვახიანი, მიწის ნაკვეთის კოდი №81.10.28.591 ასფალტბეტონის ქარხნის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ქ. თბილისში, თელავი ს/კ №81.03.12.344 ორ სართულიანი შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>მცხეთის რაიონში, სოფელ სკურიშის მიმდებარედ ორ სართულიანი საცხოვრებელი კორპუსის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ხაშურის მუნიციპალიტეტი, სოფელ რუსხანთუბანში, სავანისუბანი, ტეხური, ყიფიანთუბანი, ალი, ახალუბანი, ბრილი, დუმატხორი, ქინძათი, დიდი ფლევი, ზემო აძიხი, კლდისწყარო, მცხეთის ჯვარი, ნაბახტევი, ნაცარგორა, პატარა ფლევი, უწლევი, საშუალო წნევის გაზსადენის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p>



	<p>ქ. თბილისი, დიღომში, დიდგორის ქ. № 64-ში, ორ სართულიანი სარეაბილიტაციო ცენტრის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ქ. თბილისში, სოფელი დიღომი, ნაკვეთის კოდი № 01.72.14.056.014 ერთ სართულიანი კომერციული დანიშნულების ობიექტის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ქ. თბილისში, დიღომში, პ. ყურაშვილის ქ. № 6-ში, სამ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. დმანისის მუნიციპალიტეტი, სოფელი ყარაბულახში ერთ სართულიანი კომერციული დანიშნულების შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ქ. თელავის მუნიციპალიტეტის, სოფელ გულგულასთან მიმდებარედ არასახიფათო ნარჩენების პოლიგონის დახურვასთან დაკავშირებით ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და პიდროგეოლოგიური კვლევების პირობები. ხაშურის მუნიციპალიტეტი, სოფელ ქვიშეთში (ს.კ. № 69.06.62.388) ერთ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელ წეროვანში (ს/კ 72.08.15.063 და 72.08.15.064) ერთ სართულიანი მეფრინველეობის ფერმის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ქ. თბილისში, გლდან-ნაძალადევის რაიონში, ხეხილ-სანერგე მეურნეობის, (ს.კ.81.21.05.298) სამ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. დანხუთის მუნიციპალიტეტი სოფელი ქვიშაიანი (ს.კ. 27.16.45.370) „ჯეოსელი“-ს კავშირგაბმულობის ანბის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>თერჯოლის რაიონში, სოფელ ბარდუბანში (ს/კ № 33.06.38.008) „ჯეოსელი“-ს საკომუნიკაციო ანბის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p>
2017	<p>ხაშურის მუნიციპალიტეტი, სოფელ რუსაანთუბანში, სავანისუბანი, ტეზერი, ვიფიანთუბანი, ალი, ახალუბანი, ბრილი, დუმაცხორი, ქინძათი, დიდი ფლევი, ზემო აძვისი, კლდისწყარო, მცხეთის ჯვარი, ნაბახტვეი, ნაცარგორა, პატარა ფლევი, უწლევი, საშუალო წნევის გაზსადენის მშენებლობისთვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ხიზაბავრაში, ქვემო გურგენიანში, ზემო გურგენიანი, ზემო ხიზაში, დავიანში, საშუალო წნევის გაზსადენის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ქ. თბილისი, დიღომში, დიდგორის ქ. № 64-ში, ორ სართულიანი სარეაბილიტაციო ცენტრის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ქ. თბილისში, სოფელი დიღომი, ნაკვეთის კოდი № 01.72.14.056.014 ერთ სართულიანი კომერციული დანიშნულების ობიექტის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ქ. თბილისში, დიღომში, პ. ყურაშვილის ქ. № 6-ში, სამ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. დმანისის მუნიციპალიტეტი, სოფელი ყარაბულახში ერთ სართულიანი კომერციული დანიშნულების შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ქ. თელავის მუნიციპალიტეტის, სოფელ გულგულასთან მიმდებარედ არასახიფათო ნარჩენების პოლიგონის დახურვასთან დაკავშირებით ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და პიდროგეოლოგიური კვლევების პირობები.</p> <p>გარდაბნის მუნიციპალიტეტი, სოფელი მარტყოფი (ს/კ: 81.10.17.656 და ს/კ: 81.10.17.657). მესაქონლეობის ფერმის შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ხაშურის მუნიციპალიტეტი, სოფელ ქვიშეთში (ს.კ. № 69.06.62.388) ერთ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელ წეროვანში (ს/კ 72.08.15.063 და 72.08.15.064) ერთ სართულიანი მეფრინველეობის ფერმის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ქ. თბილისში, გლდან-ნაძალადევის რაიონში, ხეხილ-სანერგე მეურნეობის, (ს.კ.81.21.05.298) სამ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. დანხუთის მუნიციპალიტეტი სოფელი ქვიშაიანი (ს.კ. 27.16.45.370) „ჯეოსელი“-ს კავშირგაბმულობის ანბის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>თერჯოლის რაიონში, სოფელ ბარდუბანში (ს/კ № 33.06.38.008) „ჯეოსელი“-ს საკომუნიკაციო ანბის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>თბურეტის მუნიციპალიტეტი სოფელი ნატანები (ს.კ. 26.01.61.420) „ჯეოსელი“-ს ფიჭური რადიო ტელეფონის სადგურის მშენებლობისთვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p>
2018	<p>ქალაქი კასპი, შ.პ.ს. „პაველბერცემენტი“-ს ქარხნის ტერიტორიაზე არსებული დ200მ ს/წ გაზსადენის გადაღების მშენებლობისთვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების პირობები</p> <p>ქ. თბილისში, ვარკეთილი 2-სა და ვახიხუბნის საცხოვრებელი რაიონს შორის (ს.კ. № 01.19.36.014.968) საყრდენი კედლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>ბორჯომის რაიონში, დაბა ბაკურიანში ახალშენის ქუჩის მიმდებარედ ნაკვეთის კოდი № 64.30.06.047 ორ სართულიანი კოტეჯის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>ქ. ქუთაისში ნიკავს I ნიხში ერთ სართულიანი სასაწყობე და საოფისე შენობის მშენებლობა</p> <p>ქ. თბილისში, გლდანის რაიონში, ხეხილსანერგე მეურნეობის (ს.კ. № 81.21.00.995) ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>ქ. რუსთავეში, სს „რუსთავის ახორტი“ მდებარე მშენებლობის ქუჩა №2-ში (ს.კ. 02.07.01.413) ახორტიმეფას საამქროს ტერიტორიაზე ორთქლის ტურბინა-გენერატორის აგრეგატის დაყენებისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>თეთრიწყაროს მუნიციპალიტეტი დაბა მანგლისში მშენებლობის ქუჩაზე ს.კ. 84.18.03.512 ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>დუშეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელ ბაგაში (ს/კ № 71.56.21.421) ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>საწარმოო შენობის გაჯის ქარხანის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები მცხეთის რაიონი სოფელ წილკანში (ს.კ. №72.02.22.367) ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p>



	<p>ევარდის მუნიციპალიტეტი, ს.კ. № 57.35.54.051 ევარდის ტბაზე სასტუმროს მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები ხობის მუნიციპალიტეტის სოფელ ზემო ქვადონიდან ხობი-ხენაკის ცენტრალური გზის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაციისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები. ქ.თბილისში, გორგასხლის ქუჩაზე არსებული საავტომობილო გზის რეკონსტრუქცია-რეაბილიტაციისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ქ. თბილისი, სოფელი წავეისში ს.კ. 81.02.01.802 ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>ქ. თბილისი, სოფელი ღისი, (ნაკვეთის კოდი №01.14.16.007.082) ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>ბორჯომის რაიონში, დაბა ბაკურიანში დავით აღმაშენებლის ქუჩის მიმდებარედ (ს.კ. №64.30.04.241) სამი ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლების, სარდაფისა და მანსარდის მშენებლობისათვის ჩატარებული გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>ქ. თბილისში, სოფელი თელავი ს/კ №81.03.12.508 ერთ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p>
2019	<p>ვაზბეგის რაიონი, დაბა სტეფანწმინდა ს/კ №74.01.13.250 3 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>ქ.თბილისი, მუხიანი 2-ის დასახლება, იასაშნის ქუჩა №19 ს.კ. №72.13.09.025 ერთსართულიანი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>ქ. თბილისი, სოფელ დიდოში, ს.კ.01.72.14.033.065 ორსართულიანი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში</p> <p>ქ. თბილისში, შალვა კარმელის ქუჩა №1 ს/კ № 01.72.14.010.328 სამ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>მცხეთა, სოფელ ნაფარაანთკარში (ს.კ. №72.04.18.121) მიწის ნაკვეთზე საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელ ნატახტარში ს.კ.72.03.27.907 საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>ახმეტის რაიონი, სოფელი არაშენდა, ახალშენი, ახშანი, ახშისველეები, კოჯორი, სახალე საშუალო წნევის გაზომარაგებისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>ქალაქი ბოლნისი, ქუჩა ხოთი, №2-ის მიმდებარედ მიწის ს.კ. 80.06.67.363; 80.06.67.309 საყრდენი კედლისთვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>ქ. თბილისი, სოფელი აგარაკი, შუა მინდორი ს.კ. № 72.16.28.069 ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>ტყებულის რაიონი, სოფელ ორპირში გაზომარაგებისათვის საშუალო წნევის გაზსადენის მშენებლობისთვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>სამტრედიის რაიონი, სოფელ იანეთში მიწის ს.კ. 34.07.46.191-ზე მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>ქ. თბილისში, დაბა წყნეთი, გალაკტიონ ტაბიძის ქუჩა №36ა (ს.კ. №01.20.01.046.013) ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.</p> <p>ქ. თბილისში, სოფ. ოქროყანაში, ვასო აბაშიძის ქ. №5-ში (ს.კ. 81.02.13.884) ორ სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>ქ. ფოთში, სამეგრელოს ქუჩა №12-ში, (ს.კ.04.01.04.047) სპორტული მოედნის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>ქალაქ რუსთაველაში, დომოურის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორია მიწის ს.კ. 02.03.04.639-ზე ორ სართულიანი სურსათის ეროვნული სააგენტოს ოფისის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p> <p>ქალაქ თბილისში, სოფელი დიდოში, მარკო პოლოს II ნიხი №2 (მიწის ს.კ.07.72.14.065.188) და მისი მიმდებარე ტერიტორიის მიწის ნაკვეთებზე ზოგადი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები</p>
2020	<p>მარნეულის მუნიციპალიტეტი, სოფელი ალგეთი, ს.კ. 83.03.07.949 ერთ სართულიანი შენობის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში ბორჯომის რაიონში, დაბა ბაკურიანი, "კოხტის ძირი", ს.კ. №64.10.08.070 ორსართულიანი (მანსარდით) სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში</p> <p>ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი №195 ს/კ № 01.10.05.010.003 სამსართულიანი შენობის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელი ნატანები, ს/კ №26.01.50.021 სამსართულიანი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში</p> <p>ქ. თბილისი, სოფელი ტაბახმელაში, (ს.კ.81.02.29.080) ორ სართულიანი სახის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ანგარიში</p> <p>მარნეულის რაიონი, სოფელი კაპანახი, ს.კ. 83.06.16.491 სარეკლამო ბანერის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში ბოლნისის რაიონი, სოფელი ფარიხი, ს.კ. 80.01.63.341 ორსართულიანი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში</p> <p>მარნეულის რაიონი, სოფელი ვიხილაჯლო, ს.კ. 83.01.07.913 ორსართულიანი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელი წერეთელი, ს.კ. №72.08.23.363 ორსართულიანი (სარდაფით) სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში</p> <p>მცხეთა, სოფელი დუღუბანი, ს.კ. №72.13.25.270 ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში</p> <p>დუშეთის რაიონი, დაბა ფახანაური, ზახტავა, ს/კ.71.53.05.600 ორსართულიანი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში</p> <p>ქ. თბილისი, სოფელი აგარაკი, შუა მინდორის III ნიხი №24, ს.კ. №72.16.28.054 ერთსართულიანი შენობის მშენებლობა</p>



	<p>საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში  მარნეულის რაიონი, ყიზილაჯლოს ტერიტორიული ერთეული, სოფელი ყიზილაჯლო, ს.კ 83.01.12.777 ორსართულიანი საეკსპლუატაციო ობიექტის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში</p> <p>ქ.თბილისი, გლდანის I მსხვილ ტერიტორია, ს.კ№72.13.30.295 ერთსართულიანი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში</p> <p>დეუშეთის რაიონი, ჭოპორტი, სოფელ ბულაჩაური ს.კ.№71.64.81.032 ორსართულიანი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში</p> <p>მარნეულის რაიონი, სოფელი ახლომასხედლო, ს.კ.№83.09.09.859 ერთსართულიანი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში</p> <p>მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელი წინამძღვრიაანთკარი ყოფილი ტელევიზიის 1-ლი კორპუსი (დეფინილია ჩასახლება), შენობა-ნაგებობების ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში</p> <p>ქ. მცხეთა, ღისი, ნაფეკრები, ს.კ.72.16.11.045 სამსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში</p> <p>ბოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფელი ტალავერი, ს.კ.№80.04.68.161 ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში</p> <p>თელავი, დეონიძის ქუჩა №12, ს.კ №53.20.35.232 ორსართულიანი (მანსარდითა და სარდაფით) სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში</p> <p>თეთრიწყაროს რაიონი, სოფელი ორბეთი, ს.კ.№84.20.33.661; 84.20.33.662; 84.20.33.665 სამი ერთსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში</p> <p>მცხეთა, ნაყარაანთკარი, "გუბუები", ს.კ.№72.04.17.391 ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლისა და აუზის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში</p>
2021	<p>ქ. ფოთი, თავისუფალი ინდუსტრიული ზონა (ნავსადგურის ყოფილი ექსტენსიური განვითარების ზონა) მიწის ს.კ. 04.01.01.837-ზე ჩატარებული ზოგადი საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში მცხეთა, სოფელი ჯილაურა, ს.კ.№72.04.05.531 ერთსართულიანი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში</p>