

ი/მეწარმე "თეიმურაზ ციხელაშვილი"

## საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა

ქ. ქუთაისში ი. ჭავჭავაძის გამზირი №51-ში მესაკუთრე შპს „ოაზისი 2002“-ის  
კუთვნილი შენობის რეკონსტრუქცია

ქ. ქუთაისი

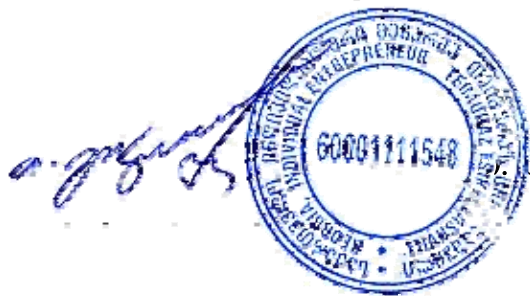
2018 წ.

ო/მეწარმე "თეიმურაზ ციხელაშვილი"

## საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა

ქ. ქუთაისში ი. ჭავჭავაძის გამზირი №51-ში მესაკუთრე შპს „ოაზისი 2002“-ის  
კუთვნილი შენობის რეკონსტრუქცია

ო/მ:



ციხელაშვილი

ქ. ქუთაისი

2018 წ.

## საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა

### ქ. ქუთაისში ი. ჭავჭავაძის გამზირი №51-ში მესაკუთრე შპს „ოაზისი 2002“-ის კუთვნილი შენობის რეკონსტრუქცია

2018 წლის თებერვალში შ.პ.ს. „ოაზისი-2002“-ს დაკვეთით ჩატარდა საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა ქ. ქუთაისში ი. ჭავჭავაძის გამზ. №51-ში მესაკუთრე შპს „ოაზისი 2002“-ის კუთვნილი შენობის რეკონსტრუქციისათვის.

გამოკვლევების მიზანს წარმოადგენდა საპროექტო შენობის კონტურში მოქცეული ფართობის და მიმდებარე ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გაშუქება, არსებული შენობის საძირკვლების შესწავლა, დაფუძნების სიღრმის, გრუნტების ფიზიკო-მექანიკური თვისებების გამოკვლევა, მიწისქვეშა წყლების დონეების დაფიქსირება, არსებობის შემთხვევაში მათი ქიმიური შემადგენლობის მიხედვით ფუძესაძირკვლებზე ზეგავლენის ხარისხის განსაზღვრა.

ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სრულფასოვანი შეფასების და შენობის რეკონსტრუქციის პირობების განსაზღვრისათვის გაშიშვლებული იქნა შენობის საძირკვლები ორ ადგილზე. გამონამუშევრების გაყვანის ადგილები ნაჩვენებია თანდართულ 1:500 მასშტაბიან ტოპოგრაფიულ გეგმაზე.

საველე სამიეზო სამუშაოების და სხვა მონაცემების საფუძველზე შედგენილია ქვემდებარე საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა, რომელშიც გამოყენებულია ამ რაიონში საქართველოს გეოლოგიური სამსახურების მიერ ადრე ჩატარებული კვლევების მასალები, საფონდო მონაცემები და ჰიდრომეტეოროლოგიური ცნობარები.

კლიმატური პირობებით ს.ნ. და წ. „საამშენებლო კლიმატოლოგია“ (პ/ნ 01.05.08)-ს მიხედვით უბანი შედის III<sup>ბ</sup> კლიმატურ ქვეზონაში, კოლხეთის ბარის ზღვის სუბტროპიკულ ნოტიო ჰავის ზონაში თბილი ზამთრითა და ცხელი ზაფხულით. საშუალო წლიური ტემპერატურა  $15^{\circ}\text{C}$  აბსოლუტური მაქსიმუმი  $+42^{\circ}\text{C}$  მინიმუმი  $-17^{\circ}\text{C}$ . მოსული ნალექების წლიური ჯამია 1396 მმ. დღედამური მაქსიმუმი 166 მმ. თოვლი იშვიათია და შესაძლებელია მოვიდეს დეკემბრიდან აპრილამდე. თოვლის საფარის დღეთა რაოდენობა – 26. ზოგჯერ უხვთოვლიან ზამთარში მისმა საფარმა შეიძლება 1.0 მ-ს გადააჭარბოს. ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა წლის განმავლობაში 72%-ია. უბანზე ჭარბობენ ადმოსავლეთისა და დასავლეთის მიმართულების ქარები. ქარის საშუალო წლიური სიჩქარეა 5.0 მ/წმ. ძლიერქარიან (5 მ/წმ და მეტი) დღეთა რაოდენობა წელიწადში 81, ხოლო მაქსიმალური 124 დღეა.

გეომორფოლოგიურად უბანი განლაგებულია კოლხეთის დაბლობის ჩრდილოეთ ნაწილში და წარმოადგენს მდ. რიონის მარჯვენა ნაპირის ჭაღისზედა ტერასული საფეხურის ნაწილს ჰორიზონტალური რელიეფით.

გამოკვეთილი ტერიტორიის ფარგლებში და მის მიმდებარედ თანამედროვე გეოდინამიკური პროცესებით გამოწვეული რელიეფის ფორმების შეცვლა ან ახლის ჩამოყალიბება არ აღინიშნება, მთლიანად ზედაპირი მდგრადია და მათზე რაიმე სახის დეფორმაციის კვალი არ დაფიქსირებულა.

გეოტექტონიკური დარაიონების მიხედვით უბანი მიეკუთვნება ამიერკავკასიის მთათა შუა დაძირვის დასავლეთი მოლასურის ზონის აბაშის ბლოკის აღმოსავლეთ საზღვარს. გეოლოგიურად რაიონი აგებულია იურული, ცარცული, მესამეული და მეოთხეული ასაკის ნალექებით.

უბანზე გაყვანილი შურფებით მიწისქვეშა (გრუნტის) წყლის დონეები არ გადაიკვეთა.

გაყვანილი გამონამუშევრებით და სხვა მონაცემების საფუძველზე უბანზე გამოიყო 2 ძირითადი ფენი (საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი):

(ფენი №1) – სგე I – ტექნოგენური ნაყარი გრუნტი, ნაკვეთის ფარგლებში გავრცელებულია თითქმის ყველგან. №1 ფენა წარმოდგენილია მოყავისფრო-მონაცისფრო ტენიანი თიხნარით და შემოზიდული სხვადასხვა გრუნტებით. სიმძლავრე 0.20-0.60 მ-დე.

ფენა №2 – რიყნარი (აQ<sub>1-3</sub>) ამ სახესხვაობებით არის აგებული კოლხეთის დაბლობის ძირითადი მასივი და კონკრეტულად საკვლევი უბნის მნიშვნელოვანი ნაწილი. ნატეხი მასალა კარგადაა დამუშავებული და დახარისხებული, ძირითადად მსხვილი საშუალო და წვრილი ფრაქციის სიჭარბით. ისინი პეტროგრაფიულად წარმოდგენილია მაღალი სიმტკიცის პორფირიტების, კვარციანი ქვიშაქვების, გრანიტოიდების და კარბონატული ქანებისაგან. ქვარგვალების ფორმა უმეტესწილად მრგვალი, მრგვალად წაგრძელებული და ბრტყელია, იშვიათად გვხვდება კაჭარიც.

შემავესებელს წარმოადგენს მოყავისფრო თიხნარი, რომელთა გავრცელება გრძელდება დაძირულ სიღრმემდე. ჭრილის ბოლოს შემავესებელში ერევა მცირე რაოდენობის მოყავისფრო ნაცრისფერი პოლიმიქტური (შედგება კვარცის, მინდვრის შტაპის, ქარსების, კარბონატული ქანების ნატეხებისა და სხვა მუქი მინერალების მარცვლების ნარევით) სხვადასხვა მარცვლოვანი ქვიშები, წვრილი და საშუალო მარცვლოვანი სახესხვაობების სიჭარბით.

შემავესებელი საერთო მასის 30%-ზე ნაკლებია და ქვარგვალებთან ერთად ქმნიან ერთიან მედეგ სახესხვაობას. სახსტანდარტი 25100-82 (გრუნტების კლასიფიკაცია) თანახმად გრუნტი მიეკუთვნება რიყნარს თიხნარის შევსებით.

არსებული შენობების საძირკვლები, ლენტური და წერტილოვანი ტიპისაა. დაფუძნებულია რიყნარ გრუნტებზე, აგებულია ბეტონით და ფიზიკურ-მექანიკური თვალსაზრისით დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია, მათი ჩაღრმავებისა და სხვა ზომები იხილეთ ნახაზზე.

## დ ა ს კ ე ნ ა

ზემოაღნიშნულიდან, საფონდო და სხვა მონაცემების საფუძველზე შეიძლება აღინიშნოს შემდეგი:

1. გამოკვლეულ უბანზე და მის ახლოს მიმდებარედ საშიში გეოდინამიკური პროცესების ჩასახვა – განვითარების კვალი არ შეიმჩნევა, უბანი მდგრადია და მშენებლობისათვის ხელსაყრელ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, თანახმად ს.ნ. და წ. 1.02.07.87 სავალდებულო მე-10 დანართისა უბანი მიეკუთვნება I (მარტივ) კატეგორიას.

2. გეომორფოლოგიურად უბანი წარმოადგენს კოლხეთის დაბლობის ჩრდილოეთ მონაკვეთს, კერძოდ მდ. რიონის მარჯვენა ნაპირის ჭალსიხედა ტერასული საფეხურის ნაწილს ჰორიზონტალური რელიეფით.

3. დაძიებულ სიღრმეებამდე მიწისქვეშა წყლის გამოსავალი არ გადაიკვეთა.

4. დამუშავების სიძნელის მიხედვით უბანზე გავრცელებული გრუნტები ს.ნ. და წ. IV-2-82-ის 1-1 ცხრილის თანახმად მიეკუთვნებიან: ნაყარი (სგე I)– II ჯგუფს. საშუალო მოცულობითი წონით 1900 კგ/მ<sup>3</sup>, ხოლო რიყნარი (სგე II - III ჯგუფს, საშუალო მოცულობითი წონით 2100 კგ/მ<sup>3</sup>.

5. ცხრილში მოყვანილია გამოვლენილი ძირითადი ფენა (რიყნარი) ფიზიკური და მექანიკური მაჩვენებლები და ს.ნ. და წ. “შენობების და ნაგებობების ფუძეები” ((პ.ნ. 02.01-08) დანართი 2 (ცხ.1-2-3) დანართი 3 (ცხრ. 3)) და ს.ნ. და წ. 2.02.01-83 გვ. 37 ცხ. 1, 2-ის თანახმად.

№	გრუნტის მახასიათებლები	საანგარიშო მაჩვენებლები
		სგე II (ფენი №2) რიყნარი
1	სიმკვრივე, P	2.25
2	ხვედრითი შეჭიდულობა C კგ.ძ/სმ <sup>2</sup>	0.02

3	შინაგანი სახუნის კუთხე $\Phi^0$	38
4	პირობითი საანგარიშო წინაღობა $R^0$ კგ.ძ/სმ <sup>2</sup>	4.00
5	დეფორმაციის მოდული $E$ კგ.ძ/სმ <sup>2</sup>	400

6. ს.ნ. და წ. „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პ.ნ.01.01.09) სეისმური საშიშროების რუკის მიხედვით უბანი მდებარეობს 8 ბალიანი სეისმურობის ზონაში. იმავე ნორმატიული დოკუმენტის ცხრილი I-ის თანახმად, სეისმური თვისებების მიხედვით საამშენებლო ფართში გაგრძელებული გრუნტები მიეკუთვნებიან: სგე I - ნაყარი - III კატეგორიას, სგე II – II კატეგორიას.

7. ქვაბულის დამუშავებისას ფერდობის დასაშვები დახრა მიღებული იქნას ს.ნ. და წ. 3.02.01-87- პპ 3.11; 3.12; 3.15-ისა და ს.ნ. და წ. III-4-80 მე-9 თავის მიხედვით.

8. არსებული შენობის საძირკვლები ლენტური და წერტილოვანი ტიპისაა. დაფუძნებულია რიყნარზე, აგებულია ბეტონით და ფიზიკურ-მექანიკური თვალსაზრისით დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია.

9. გრუნტის სეზონური ჩაყინვის ნორმატიული სიღრმე – 0.00 მ.

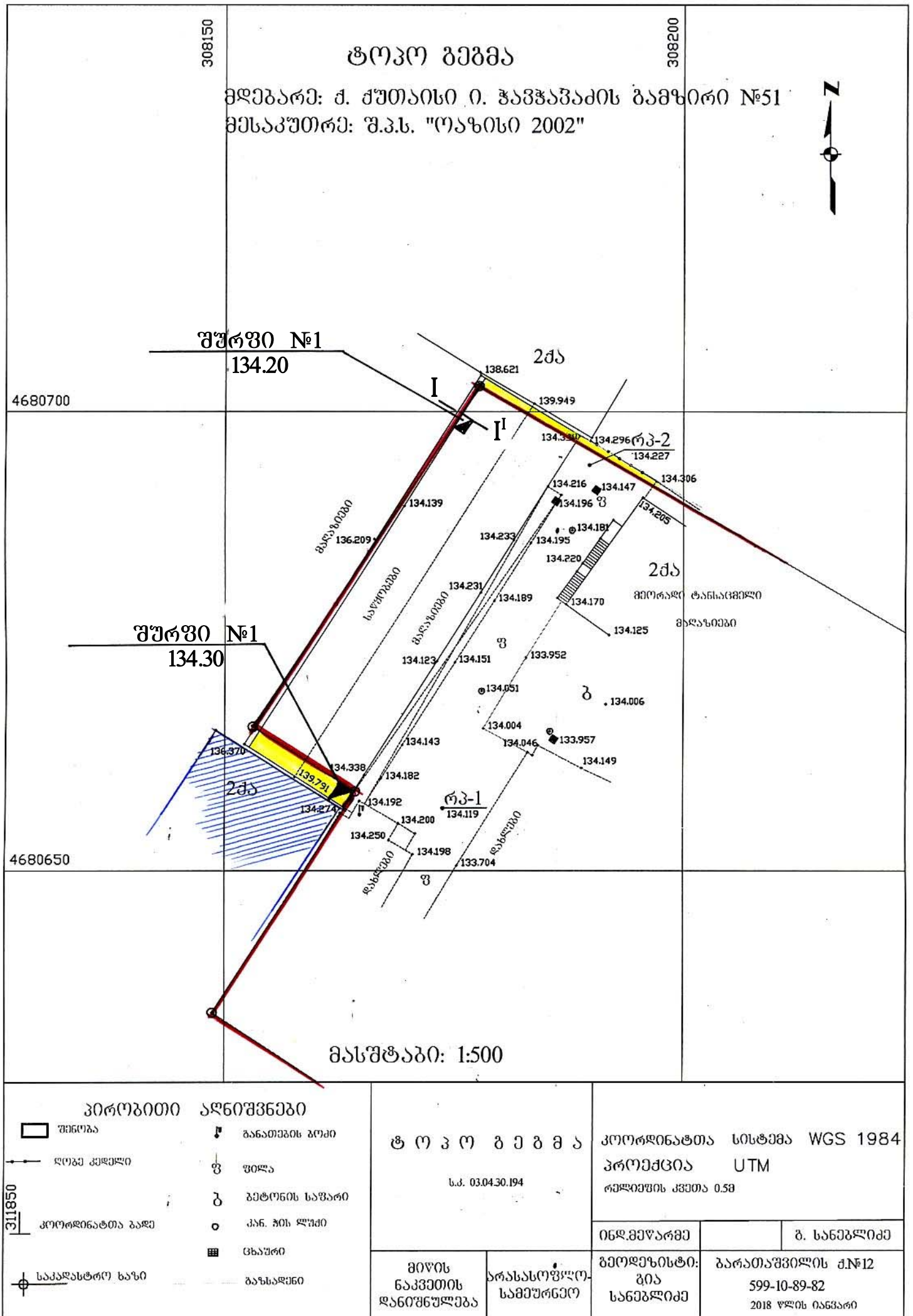
10. თოვლის საფარის წონა 0.50 კპა

11. ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა (5 წ. ეროხელ) – 0.48 კპა.

ინჟინერ-გეოლოგი:



/თ. ციხელაშვილი/

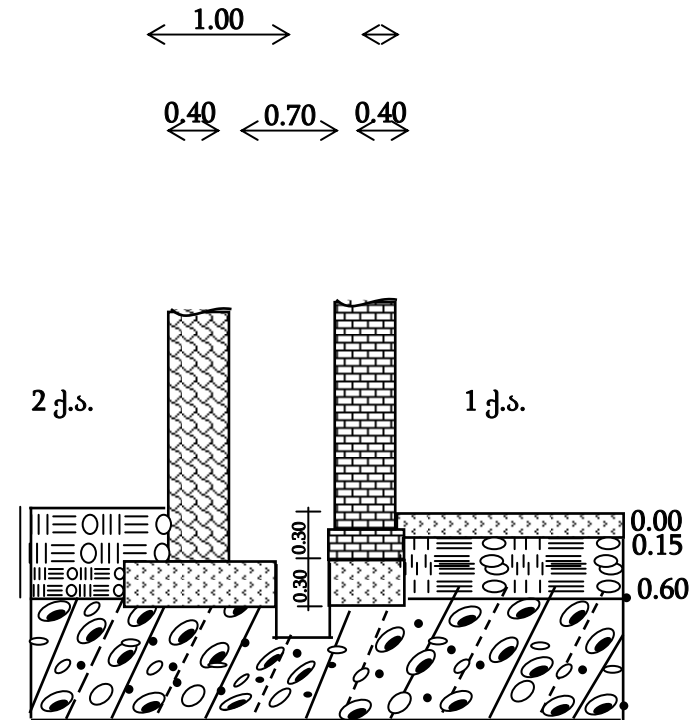
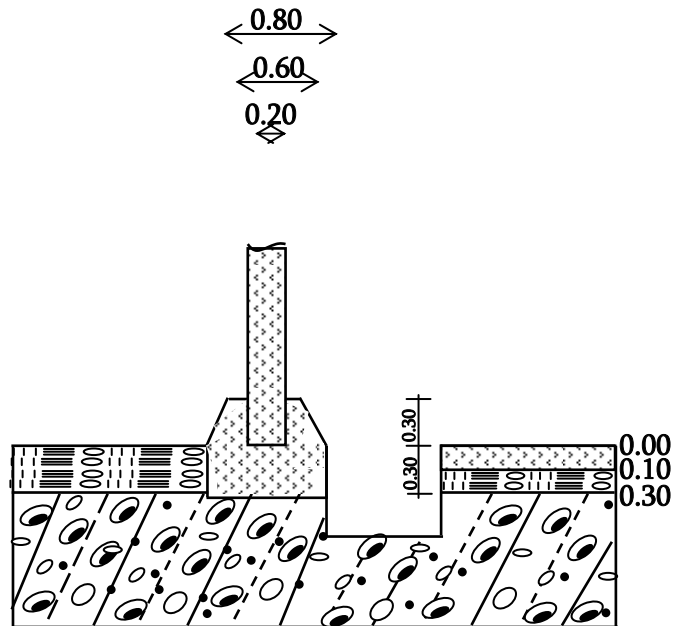


## საძირკვლის გაშიშვლება

**д. 1:50**

**Nº1 (I-I<sup>1</sup>)**

№2



**პირობითი აღნიშვნები**



## ნაყარი



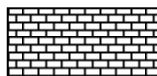
## ბეტონი



## რეცენზირი



ფლეთილი ქვა



აგური



იმდ. მეწარმე „თეიმურაზ კიხიძე“

ინჟ. გეოლოგიი

ქუთაისი, 1991 წლის იანვარ-თებერვლის გაზრ. #51-ში

შპს „თაზისი-2002“-ის

კუთხისა და ენობის რეკონსტრუქცია

საქართველოს გეოგრაფიული საზოგადოება