

ი/მ "გიორგი ნატრიაშვილი"

**საინჟინრო - გეოლოგიური გამოკვლევა**

ქ/ს "ზუგდიდი 220"-ის ტერიტორიაზე სადრენაჟე-სანიაღვრე  
სისტემის მოწყობის სამუშაოები

ქ. ქუთაისი

2021წ.

ი/მეწარმე "გიორგი ნატრიაშვილი"

**საინჟინრო - გეოლოგიური გამოკვლევა**

ქ/ს "ზუგდიდი 220"-ის ტერიტორიაზე სადრენაჟე-სანიაღვრე  
სისტემის მოწყობის სამუშაოები

ინჟ. გეოლოგი

თ. ჩიხლაძე

ქ. ქუთაისი

2021წ.

## ტექნიკური დავალება

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

ობიექტის დასახელება – ქ/ს “ზუგდიდი-220”

დამკვეთი – ი/მ “გიორგი ნატრიაშვილი”

შესასრულებლად დაევალოს ი/მ “გიორგი ნატრიაშვილი”-ს ინჟ. გეოლოგს თემურ ჩიხლაძეს.

ობიექტის მდებარეობა – ქ/ს “ზუგდიდი-220”-ის ტერიტორია.

დაპროექტების სტადია – სამუშაო დოკუმენტაცია.

მშენებლობით გათვალისწინებულია – ქვესადგური “ზუგდიდი 220”-ის და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე სადრენაჟე-სანიაღვრე ქსელის მოწყობა.

განისაზღვროს: სადრენაჟე-სანიაღვრე ქსელის დაფუძნების პირობები და გრუნტის ფიზიკური თვისებები.

ი/მ “გიორგი ნატრიაშვილი”

გ. ნატრიაშვილი

# საინჟინრო - გეოლოგიური დასკვნა

## ქ/ს "ზუგდიდი 220"-ის ტერიტორიაზე სადრენაჟე-სანიადვრე სისტემის მოწყობის სამუშაოები

2021 წლის თებერვლის თვეში ჩატარდა საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა ქ. ზუგდიდში ქ/ს "ზუგდიდი 220"-ის ტერიტორიაზე სადრენაჟე-სანიადვრე სისტემების მოწყობის სამუშაოებისთვის.

დავალების შესაბამისად საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შეფასებისა და სარეაბილიტაციო სამუშაოთა პროგრამის შესაბამისად საპროექტო კონტურის ფარგლებში, გაყვანილი იქნა 5 შურფი საერთო სიგრძით 10.4მ. რომელიც დატანილია თანდართულ 1:1000 მასშტაბიან ტოპოგრაფიულ გეგმაზე.

კლიმატური პირობების მიხედვით ტერიტორია იმყოფება საშუალოდ თბილ და ტენიანი კლიმატის ზონაში, საკმაო რაოდენობის ნალექებით წლის ყოველ სეზონში და ტერიტორიის მეტი ნაწილი ცხელი ზაფხულით ხასიათდება.

მცენარეთა ვეგეტაცია არ ჩერდება ზამთარშიც. ტერიტორია შედის ჭარბტენიან ქვეზონაში, ნალექების მაქსიმალური რაოდენობით ზაფხულში და შემოდგომაზე. ქვემოთ მოგვყავს ზოგიერთი მონაცემები მოცემული რაიონის კლიმატური პირობების შესახებ სნ და წ („სამშენებლო კლიმატოლოგია” პნ 01.05-08).

1. ჰაერის აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა .....  $-19^{\circ}\text{C}$ ;
2. ჰაერის აბსოლუტური მაქსიმალური ტემპერატურა.....  $+ 40^{\circ}\text{C}$ ;
3. ჰაერის შეფარდებითი ტენიანობა (საშუალო წლის განმავლობაში) .... 77%;
4. ნალექების რაოდენობა წელიწადში ..... 1723 მმ;
5. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა.....  $+13.80^{\circ}\text{C}$ ;
6. ნალექების რაოდენობა დღე-ღამეში ..... 132 მმ;
7. თოვლის საფარის წონა ..... 0,5 კპა;
8. ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობები:  
5 წელიწადში ერთხელ ..... 0.30 კპა;  
15 წელიწადში ერთხელ ..... 0.38 კპა;
9. ქარის მახასიათებლები, ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი:  
წელიწადში ერთხელ ..... 20 მ/წმ;  
5 წელიწადში ერთხელ ..... 23 მ/წმ;  
10 წელიწადში ერთხელ ..... 24 მ/წმ;

20 წელიწადში ერთხელ ..... 25 მ/წმ;

12. გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე ..... 0 სმ.

გეომორფოლოგიურად საკვლევი უბანი წარმოადგენს ვაკე რელიეფს, რომელიც აგებულია ვულკანოგენური ქანების ქიმიური გამოფიტვის პროდუქტებით – ლატერიტული თიხებით.

ჩატარებული საველე სამუშაოების მონაცემების მიხედვით შედგენილია საგამოკვლევო ჭაბურღილების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტები, საიდანაც ჩანს, რომ საკვლევი ტერიტორიის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ ლატერიტული თიხები. გამოიყოფა ლატერიტული თიხების ორი სახესხვაობა:

რბილპლასტიკური და მყარპლასტიკური. შესაბამისად საკვლევ ტერიტორიაზე გამოიყოფა ორი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სვე):

I სვე – რბილპლასტიკური თიხები;

II სვე – მყარპლასტიკური თიხები.

ნიადაგის ფენა და ტექნოგენური გრუნტი მცირე სიმძლავრის გამო სვე-დ არ განიხილება.

ქვემოთ მოცემულია აღნიშნული საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტების (სვე) საანგარიშო ნორმატიული ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები, რომლებიც განსაზღვრულია ნორმატიული დოკუმენტის (სნ და წ 2.02.01-83) დანართი 1-ის და საცნობარო ლიტერატურის („დამპროექტებლის საანგარიშო-თეორიული ცნობარი“) გამოყენებით.

## დ ა ს კ ვ ნ ა:

ყოველივე ზემოთაღნიშნულის საფუძველზე შეიძლება შემდეგი დასკვნების გაკეთება:

1. საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია იმყოფება დამაკმაყოფილებელ პირობებში. სამშენებლო უბანზე და მის მიმდებარედ არ აღინიშნება ნეგატიური გეოლოგიური პროცესები.

2. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, სნ და წ 1.02.07-87-ის მე-10 დანართის თანახმად ტერიტორია მიეკუთვნება I კატეგორიას (მარტივი).

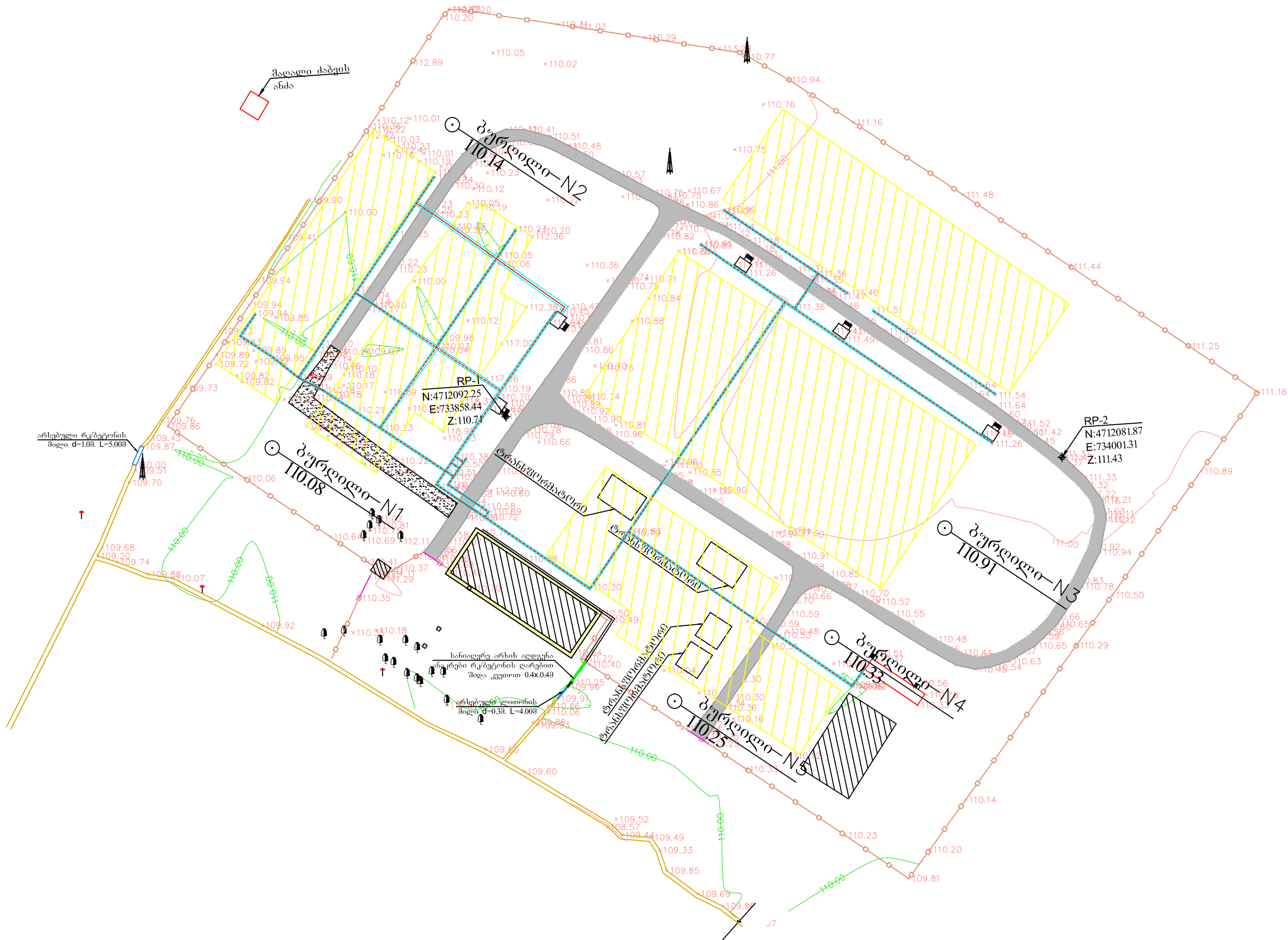
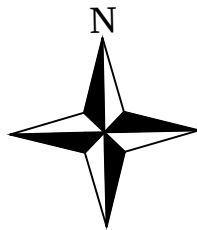
3. საპროექტო ნაგებობის სადრენაჟე-სანიაღვრე ქსელი) დაფუძნება, არსებული გეოლოგიური პირობების გათვალისწინებით, შესაძლოა განხორციელდეს ორივე ფენაზე.

4. ს.ნ. და წ. „სეისმომედები 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 გავრცელებული გრუნტები მიეკუთვნებიან: ფენი I - რბილპლასტიკური კონსისტენციის თიხები, ღორღის, კენჭის, ხრეშის 10% ჩანართით II კატეგორიას, ფენი II – მყარპლასტიკური კონსისტენციის თიხები - III კატეგორიას

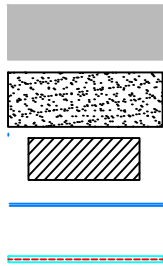
5. დამუშავების სიძნელის მიხედვით უბანზე ს.ნ. და წ. IV-2-82-ის 1-1 ცხრილის თანახმად გავრცელებული გრუნტები მიეკუთვნებიან: ფენი I - რბილპლასტიკური კონსისტენციის თიხები, ღორღის, კენჭის, ხრეშის 10% ჩანართით II კატეგორიას საშ. მოცულობითი წონით 1750 კგ/მ<sup>3</sup>. და ფენი – II მყარპლასტიკური კონსისტენციის თიხები IV ჯგუფს საშ. მოცულობითი წონით 1950 კგ/მ<sup>3</sup>.

ინჟ. გეოლოგი

თ. ჩიხლაძე



პროექტის აღნიშვნები



- არსებული გზის ა/პეტონის საფარი
- არსებული ხრეშოვანი გზის საფარი
- არსებული შენიშვა
- არსებული საფრენაშე მილი
- არსებული რკ/პ საპაგელო არხი

- არსებული ცხაური
- არსებული საკომუნიკაციო ჯა
- საპროექტო ჯა
- ჰიშპარი
- ლოგე
- რელიეფის ხაზი
- არსებული ნიშნული

- ელ. გაღამება ბოძი
- ხე
- ღენის ტრანსფორმატორების, ტრანსფორმატორის და შემოვლითი გამთიშვების ტერიტორია

|               |                                                                    |          |        |  |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|----------|--------|--|
| 0/8           | ძს "ზუბილი 220"-ის ტერიტორიაზე საფრენაშე-სანიავრე სისტემის მოწყობა |          |        |  |
| დაკვეთა №01/1 | ტოპოგრაფიული გეგმა                                                 | ფურცელი  | 1      |  |
|               |                                                                    | მასშტაბი | 1:1000 |  |

**ბურღილი №1; მ 1:100**

| № ფენის | ფენის სიღრმე |      | ფენის სიმძლავრე | მიწის ზედაპირის ნიშნული (მ) | ფენის საგებობის გვერდის (ძირის) ნიშნული (მ) | ლითოლოგიური ჭრილი | ნიმუში № და აღების სიღრმე მ. | გრუნტის მოკლე დახასიათება, კონსისტენცია                                  | გრუნტის წყლის დონე სიღრმე ზედაპირიდან |             |
|---------|--------------|------|-----------------|-----------------------------|---------------------------------------------|-------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------|
|         | დან          | მდე  |                 |                             |                                             |                   |                              |                                                                          | გამოვლენი                             | დამყარებული |
| 1       | 2            | 3    | 4               | 5                           | 6                                           | 7                 | 8                            | 9                                                                        | 10                                    | 11          |
| 1       | 0.00         | 0.70 | 0.70            | 110.08                      | 109.38                                      |                   |                              | რბილპლასტიკური კონსისტენციის თიხები, ღორღის, კენჭის, ხრეშის 10% ჩანართით |                                       |             |
| 2       | 0.70         | 2.00 | 1.30            |                             | 108.08                                      |                   |                              | მყარპლასტიკური კონსისტენციის თიხები                                      |                                       |             |

**ბურღილი №2; მ 1:100**

| 1 | 2    | 3    | 4    | 5      | 6      | 7 | 8 | 9                                                                        | 10 | 11 |
|---|------|------|------|--------|--------|---|---|--------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1 | 0.00 | 0.70 | 0.70 | 110.14 | 109.44 |   |   | რბილპლასტიკური კონსისტენციის თიხები, ღორღის, კენჭის, ხრეშის 10% ჩანართით |    |    |
| 2 | 0.70 | 2.20 | 1.50 |        | 107.94 |   |   | მყარპლასტიკური კონსისტენციის თიხები                                      |    |    |

**ბურღილი №3; მ 1:100**

| 1 | 2    | 3    | 4    | 5      | 6      | 7 | 8 | 9                                                                        | 10 | 11 |
|---|------|------|------|--------|--------|---|---|--------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1 | 0.00 | 0.60 | 0.60 | 110.91 | 110.31 |   |   | რბილპლასტიკური კონსისტენციის თიხები, ღორღის, კენჭის, ხრეშის 10% ჩანართით |    |    |
| 2 | 0.60 | 2.20 | 1.60 |        | 108.71 |   |   | მყარპლასტიკური კონსისტენციის თიხები                                      |    |    |

**ბურღილი №4; მ 1:100**

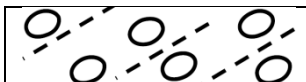
| 1 | 2    | 3    | 4    | 5      | 6      | 7 | 8 | 9                                                                        | 10 | 11 |
|---|------|------|------|--------|--------|---|---|--------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1 | 0.00 | 0.60 | 0.60 | 110.33 | 109.73 |   |   | რბილპლასტიკური კონსისტენციის თიხები, ღორღის, კენჭის, ხრეშის 10% ჩანართით |    |    |
| 2 | 0.60 | 2.00 | 1.40 |        | 108.33 |   |   | მყარპლასტიკური კონსისტენციის თიხები                                      |    |    |

**ბურღილი №5; მ 1:100**

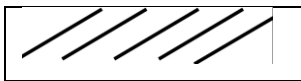
| 1 | 2    | 3    | 4    | 5      | 6      | 7 | 8 | 9                                                                        | 10 | 11 |
|---|------|------|------|--------|--------|---|---|--------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1 | 0.00 | 0.50 | 0.50 | 110.25 | 109.75 |   |   | რბილპლასტიკური კონსისტენციის თიხები, ღორღის, კენჭის, ხრეშის 10% ჩანართით |    |    |
| 2 | 0.50 | 2.00 | 1.50 |        | 108.25 |   |   | მყარპლასტიკური კონსისტენციის თიხები                                      |    |    |

პირობითი აღნიშვნები

(ГОСТ 2.857-75 ცხრილი 27)



რბილპლასტიკური კონსისტენციის თიხები, ღორღის, კენჭის, ხრეშის 10% ჩანართით



მყარპლასტიკური კონსისტენციის თიხები

ინჟ. გეოლოგი

/თ. ჩიხლაძე/