



შპს „ნიუ პოინტ“

საქართველო, თბილისი, მგალობლიშვილის ქაჩა 3; საფოსტო ანოდი: 0160;  
ტელ: 2 945808; მობ: 557 704433;

LTD „NEW POINT“

3 Mgaloblishvili st., Tbilisi, Georgia, postal code: 0160;  
tel: 2 945808; cell phone: 557 704433;

info@newpoint.ge

www.newpoint.ge

ქობულეთი, ქუჩა აბაშიძე, 20.42.09.600, ტერიტორიის ზოგადი საინჟინრო-  
გეოლოგიური კვლევა  
საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში



ინჟინერ-გეოლოგი:

თ. ღონღაძე

ქ. თბილისი 2023 წ.

## ტექნიკური დავალება

### საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

1. ობიექტის დასახელება - ქობულეთი, ქუჩა აბაშიძე, 20.42.09.600, ტერიტორიის ზოგადი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა;
2. დამკვეთი - შპს „შავი ზღვის სამოთხე 1“ (ს/ნ: 404644765);
3. ობიექტის მდებარეობა - ქობულეთი, ქუჩა აბაშიძე, 20.42.09.600.
4. დაპროექტების სტადია - განაშენიანების დეტალური გეგმის დამუშავება;
5. ჩატარდეს ტერიტორიის ზოგადი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები;
6. საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში წარმოდგენილი იქნას ერთ ეგზემპლარად, ელექტრონული ვერსიაც;

პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი

## ჩასატარებელი კვლევის პროგრამა

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

ჩასატარებელი კვლევის მიზანი: ქობულეთი, ქუჩა აბაშიძე, 20.42.09.600 ტერიტორიის ზოგადი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევასთან დაკავშირებით, ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა.

დასახული ამოცანის შესასრულებლად უნდა შესრულდეს შემდეგი მოცულობის სამუშაოები:

1. სამშენებლო მოედანზე გაყვანილ იქნას სათანადო სიღრმის 15 ჭაბურღილი, თითოეული 6 მ, საერთო სიგრძით 90 გრძ/მ;
2. სამთო გამონამუშევრებიდან აღებული იქნას ნიმუშები ( ს.ნ. და წ. 01.02.07–87 მოთხოვნებით) და ლაბორატორიული კვლევებისთვის შერჩეულ იქნას არანაკლებ 3 ნიმუში;
3. გრუნტის წყლის გამოვლენის შემთხვევაში აღებულ იქნას წყლის სინჯი;
4. ჩატარებული კვლევების საფუძველზე შედგეს ტექნიკური ანგარიში და აიკინძოს 1 ეგზემპლარად, ელექტრონული ვერსია;

ინჟინერ-გეოლოგი:



თ. ღონდაძე

ქობულეთი, ქუჩა აბაშიძე, 20.42.09.600 ტერიტორიის ზოგადი საინჟინრო-

## გეოლოგიური კვლევა

### საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში

#### შესავალი

შ.პ.ს „შავი ზღვის სამოთხე 1“-ის დავალებით შპს „ნიუ პოინტ“-ის მიერ, ჩატარებული იქნა ტერიტორიის ზოგადი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები. (2023 წლის 25 მარტი - 19 აპრილი).

კვლევა-ძიების მიზანს წარმოადგენს:

(შენობის) მშენებლობასთან დაკავშირებით მოედნის გეოლოგიური აგებულების პირობების შესწავლა;

სამუშაოებს უშუალოდ ხელმძღვანელობდა:

ინჟინერ-გეოლოგი: თეიმურაზ ღონღაძე;

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 15 ჭაბურღილი (საერთო სიღრმით 90 გრძ/მ);
3. გრუნტის ფიზიკური-მექანიკური თვისებების შესასწავლად სამთო გამონამუშევრებიდან აღებულ იქნა ნიმუში ლაბორატორიული კვლევებისთვის;
4. საკვლევ ობიექტზე გრუნტის წყალი გამოვლინდა მიწის ზედაპირიდან 2,0 მ სიღრმეზე;
5. საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ ჭაბურღილები ამოივსო ნაბურღი მასალით;
6. განსაზღვრულ იქნა: გრუნტის ტიპი, ფიზიკური თვისებები, მექანიკური თვისებები;

კვლევები ჩატარებულია და დასკვნა შედგენილია საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნარმატიული დოკუმენტების (სამშენებლო წესები და ნორმები) მოთხოვნების შესაბამისად: სახსტანდარტი 25100-95 „გრუნტების კლასიფიკაცია“;

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

#### ზოგადი ნაწილი

საკვლევ ტერიტორია განთავსებულია - ქობულეთი, ქუჩა აბაშიძე, 20.42.09.600

**გეომორფოლოგია და გეოლოგიური აგებულება** - საკვლევ ტერიტორია გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით (ლ.მარუაშვილი 1970 წ) მოქცეულია ორი მსხვილ გეომორფოლოგიური ელემენტის კოლხეთის დაბლობსა და აჭარა-გურიის მთისწინეთის ფარგლებში. კოლხეთის ვაკე დაბლობი წარმოშობილია შავი ზღვის ყოფილი აღმოსავლეთი უბნის მდინარეული ნალექებით ამოვსების შედეგად. ამ პროცესის ბოლო ეტაპზე ადგილი ჰქონდა კონტინენტური და ზღვიური ფაზების მორიგეობას, რომელიც მტკიცდება შესაბამისი ნალექების არსებობით. კოლხეთის დაბლობის რელიეფი ხასიათდება სწორი ვაკე ზედაპირებით. პირველი შეხედულებით რელიეფი თითქოს ერთგვაროვანია, თუმცა სინამდვილეში მინიმუმ რელიეფის 3 ტიპი გამოიყოფა: ფლუვიალურ-აკუმულაციური, აკუმულაციურ-ეროზიული და ზღვიურ-აკუმულაციური რელიეფის ტიპები. პირველი იკავებს დაბლობის ცენტრალურ ნაწილს 20 მ აბსოლუტურ სიღრმემდე. მეორე იკავებს ტერიტორიების 100-150 მ აბსოლუტური სიმაღლის ფარგლებში. რაც შეეხება მესამე ტიპს, ის ვიწრო ზოლის სახითაა გავრცელებული შავიზღვისპირეთში. აქედან გამომდინარე კოლხეთის დაბლობი იყოფა სამ ნაწილად: ცენტრალური, განაპირა და ზღვისპირა ნაწილებად, რომლებიც ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან გენეზისით, ასაკით და მიკრორელიეფით. აღნიშნული ფაქტორები თავის მხრივ ზეგავლენას ახდენენ ჰიდროგეოლოგიურ ქსელზე. საქართველოს ტექტონიკური დარაიონების რუკის მიხედვით (ე. გამყრელიძე 200წ) საკვლევ ტერიტორია მოქცეულია საქართველოს ბელტის, მთათაშორისი ჩალუნვის ოლქის დასავლური მოლასური დამირვის ზონის, კოლხეთის ქვეზონის ფარგლებში. კოლხეთის ქვეზონა მოიცავს დასავლეთი დამირვის ზონის ყველაზე უდაბლეს ნაწილს და თანამედროვე ტექტონიკის თვალსაზრისით წარმოდგენილია კოლხეთის მთათაშორისი ბარით.

საკვლევ ტერიტორიის ფარგლებში გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობას ღებულობენ მეოთხეული ასაკის ალუვიური და ალუვიურ-დელუვიური ნალექები, წარმოდგენილი კენჭნარებით კაჭარის ჩანართებით და ქვიშა-ხრემის შემავსებლით

**ჰიდროგეოლოგიური პირობები** - საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით (ი. ბუაჩიძე 1970 წ) საკვლევ ტერიტორია მოქცეულია კოლხეთის აუზის ფოროვანი, ნაპრალოვანი და ნაპრალოვან-კარსტული წყლების არეალში.

კოლხეთის აუზის ფოროვანი, ნაპრალოვანი და ნაპრალოვან-კარსტული წყლების ტექტონიკურ, გეომორფოლოგიური და ლითოლოგიურ თავისებურებებზე დაყრდნობით

შეიძლება გამოვყოთ შემდეგი წყალშემცველი კომპლექსები: მეოთხეული ასაკის ზღვიურ-ლაგუნური ნალექების წყალშემცველი კომპლექსი.

**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.

**კლიმატი** - მხარე ბუნებრივი პირობების მიხედვით ორ, ბარისა და მთის ნაწილად იყოფა. დაბლობისთვის დამახასიათებელია ნოტიო-სუბტროპიკული ჰავა, ზომიერად ცხელი ზაფხული და ზომიერად გრილი ზამთარი. მთის ჰავისთვის დამახასიათებელია ზომიერად თბილი ზაფხული და ზომიერად ცივი ზამთარი. გურიის მხარის მთიანი ნაწილისთვის დამახასიათებელია ზღვისა და მთის ჰაერის შერწყმით. ამითაა გაპირობებული მხარის სამთო კურორტების სამკურნალო თვისებები.

## **საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები**

(სპეციალური ნაწილი)

ჩვენს მიერ საკვლევი ტერიტორიის გამოკვლევისას გეოლოგიურ ჭრილში გამოყოფილი იქნა გრუნტის შემდეგი ფენები:

ფენა 1 – ნიადაგის ფენა, გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე მიწის ზედაპირიდან 0.30 მეტრის ფარგლებში;

დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV- 5 – 82-ის ცხრილის თანახმად გრუნტი კანეკუთვნება I კატეგორიას;

ფენა 2 – მოშავო-ყავისფერი ქვიშები ხვინჭის მინარევით  $P=1,62$  გ/სმ<sup>3</sup>;  $C=0,10$  კგძ/სმ<sup>2</sup>;  $\varphi=14^\circ$ ;  $E=90$  კგძ/სმ<sup>2</sup>;  $R_0=1,60$  კგძ/სმ<sup>2</sup>;

დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV- 5 – 82-ის ცხრილის თანახმად გრუნტი კანეკუთვნება ხელით დამუშავებისა და ერთციცხვიანი ექსკავატორით II, ხოლო ბულდოზერით II კატეგორიას;

## **დასკვნები და რეკომენდაციები**

1. ადმინისტრაციულად საკვლევი უბანი მდებარეობს: ქობულეთი, ქუჩა აბაშიძე, 20.42.09.600;
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 თვისებები: მოშავო-ყავისფერი ქვიშები ხვინჭის მინარევით  $P=1,62$  გ/სმ<sup>3</sup>;  $C=0,10$  კგძ/სმ<sup>2</sup>;  $\varphi=14^\circ$ ;  $E=90$  კგძ/სმ<sup>2</sup>;  $R_0=1,60$  კგძ/სმ<sup>2</sup>;
4. გრუნტის წყალი, ხასიათდებიან სულფატური აგრესიულობით და ამიტომ გამოყენებული უნდა იქნეს სულფატმდგრადი ბეტონი. პროექტში საჭირო იქნება ჰიდრო საიზოლაციო სამუშაოების გათვალისწინება. საჭიროა პროექტში გათვალისწინებული იქნეს წყალდამცავი ღონისძიებები, მოეწყოს დრენაჟი, ზედაპირული წყლების გრუნტში ჩაჟონვის თავიდან ასაცილებლად;
5. საქართველოს სამშენებლო ნორმებისა და წესების „სეისმომედეგი 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;
6. სამშენებლო უბანზე გავრცელებული გრუნტები დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV-2-82 I-I ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება: ფენა 1 - ყველა სახის დამუშავების მიხედვით I კატეგორიას; ფენა 2 - ხელით დამუშავებისა და ერთციცხვიანი ექსკავატორით II, ხოლო ბულდოზერით II კატეგორიას;

ინჟინერ-გეოლოგი



თ. ღონღაძე

### 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;

\*\*\*

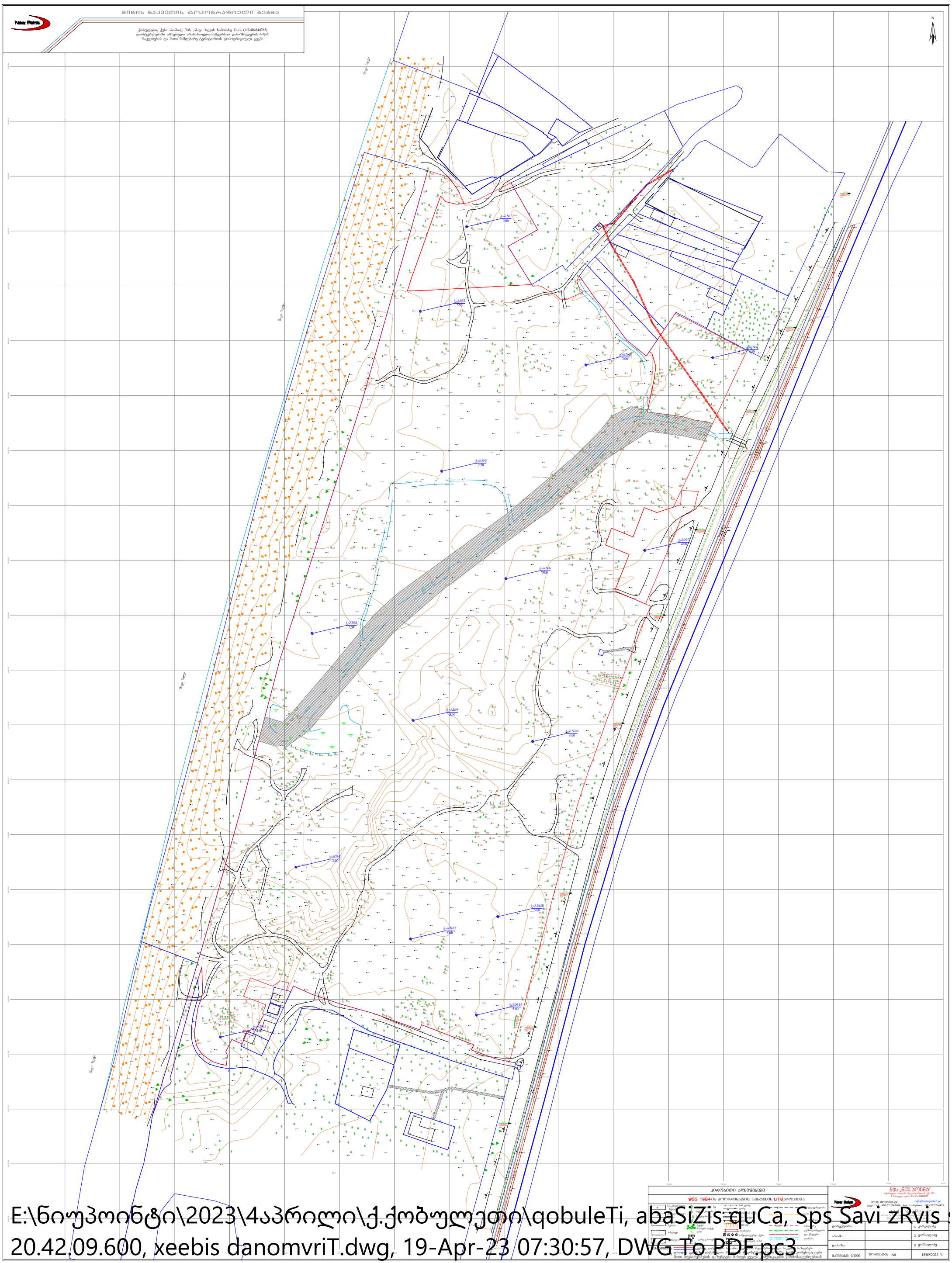
1. ს.ნ. და წ. 1.02.07–87 „საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისთვის“;
2. პ.ნ. 02.01.– 08 „შენობა–ნაგებობების ფუძეები“;
3. ს.ნ და წ. IV- 5 – 82 „მიწის სამუშაოები“;
4. ს.ნ. და წ. 3.02.01.– 87 „მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები“;
5. სახსტანდარტი 25100–95 „გრუნტების კლასიფიკაცია“;





მინის ნაკვეთის ტოპოგრაფიული ბანაჟი

კომპლექსი ჯენ. აბაშიძე შპს „Sps სავი სპარკი“ (ს/ს 45844785)  
ლოკაციების არსებული არასასაქონლო დანიშნულების მიწის  
ნაკვეთის და მათ მიმდებარე ტერიტორიის ტოპოგრაფიული ბანაჟი.



E:\ნიუპოინტი\2023\4აპრილი\ქ.ქობულეთი\qobuleTi, abaSiZis-guCa, Sps Savi zRvis  
20.42.09.600, xeebis danomvriT.dwg, 19-Apr-23 07:30:57, DWG To PDF.pc3

პროექტის სახელი: შპს „სპს სავი“

WGS 1984-ის აპროქსიმაცია სისტემის UTM პროექცია

საპროექტო	www.geopoint.ge	ინჟინერული	სპს „სპს სავი“
მხარე	ქვეყნის ტერიტორიის	დანიშნულება	გ. კონსტრუქციის
დაზომვა	1:3000	ფურცლის	გ. კონსტრუქციის
საბუბანი	1:3000	ფურცლის	15/09/2022 წ.



# ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტები

მასშტაბი ვერტ. 1:100

მასშტაბი ჰორ. 1:100

ჭაბურღილის სვეტი №1

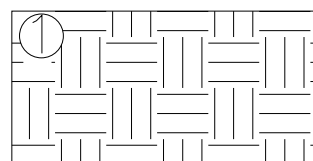
სვეტის №	ფენის სიღრმე		ფენის სიმაღლე	მიწის ფენის და ფენის ნიშნული	ჭრის მ-ბი	ლითოლოგია	პროექტის დასრულების თარიღი	ბუნების ფენის და ბუნების ფენის თარიღი	
	ღან	მღე						ბ.ა.მ.	ღ.ა.მ.
1	0.00	0.30	0.30	3.00 2.70	1:100	ნიადაგის ფენა	25.03.2023 30.03.2023		
2	0.30	6.00	5.70	1.00 -3.00	1:100	ქვიშები ნაცრისფერი კვიშები		წლის დონე	

ჭაბურღილის სვეტი №2

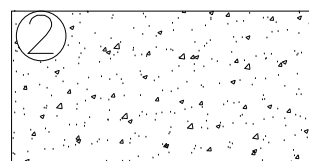
სვეტის №	ფენის სიღრმე		ფენის სიმაღლე	მიწის ფენის და ფენის ნიშნული	ჭრის მ-ბი	ლითოლოგია	პროექტის დასრულების თარიღი	ბუნების ფენის და ბუნების ფენის თარიღი	
	ღან	მღე						ბ.ა.მ.	ღ.ა.მ.
1	0.00	0.30	0.30	2.50 2.20	1:100	ნიადაგის ფენა	25.03.2023 30.03.2023		
2	0.30	6.00	5.70	0.50 -3.50	1:100	ქვიშები ნაცრისფერი კვიშები		წლის დონე	

ჭაბურღილის სვეტი №3

სვეტის №	ფენის სიღრმე		ფენის სიმაღლე	მიწის ფენის და ფენის ნიშნული	ჭრის მ-ბი	ლითოლოგია	პროექტის დასრულების თარიღი	ბუნების ფენის და ბუნების ფენის თარიღი	
	ღან	მღე						ბ.ა.მ.	ღ.ა.მ.
1	0.00	0.30	0.30	3.00 2.70	1:100	ნიადაგის ფენა	25.03.2023 30.03.2023		
2	0.30	6.00	5.70	1.00 -3.00	1:100	ქვიშები ნაცრისფერი კვიშები		წლის დონე	



ნიადაგის ფენა



მოშავო-ყავისფერი ქვიშები  
ხვინჯის მინარევით

# ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტები

მასშტაბი ვერტ. 1:100

მასშტაბი ჰორ. 1:100

ჭაბურღილის სვეტი №4

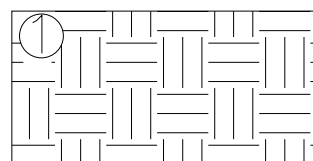
ფენის №	ფენის სიღრმე		ფენის სიმაღლე	მიწის ფენის და ფენის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	პროექტის დასრულების თარიღი	ბუნების ფენის და ბუნების ფენის თარიღი	
	ღან	მღე						ბ.ა.მ.	ღ.ა.მ.
1	0.00	0.30	0.30	3.50 3.20	①	ნიადაგის ფენა	25.03.2023 30.03.2023		
				1.50	②	ქვიშები ნაცრისფერი კვიშების ჩანარებით			წლის დონე
2	0.30	6.00	5.70	-2.50					

ჭაბურღილის სვეტი №5

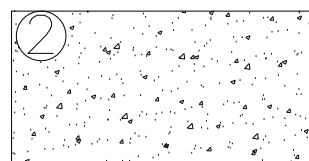
ფენის №	ფენის სიღრმე		ფენის სიმაღლე	მიწის ფენის და ფენის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	პროექტის დასრულების თარიღი	ბუნების ფენის და ბუნების ფენის თარიღი	
	ღან	მღე						ბ.ა.მ.	ღ.ა.მ.
1	0.00	0.30	0.30	2.50 2.20	①	ნიადაგის ფენა	25.03.2023 30.03.2023		
				0.50	②	ქვიშები ნაცრისფერი კვიშების ჩანარებით			წლის დონე
2	0.30	6.00	5.70	-3.50					

ჭაბურღილის სვეტი №6

ფენის №	ფენის სიღრმე		ფენის სიმაღლე	მიწის ფენის და ფენის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	პროექტის დასრულების თარიღი	ბუნების ფენის და ბუნების ფენის თარიღი	
	ღან	მღე						ბ.ა.მ.	ღ.ა.მ.
1	0.00	0.30	0.30	3.00 2.70	①	ნიადაგის ფენა	25.03.2023 30.03.2023		
				1.00	②	ქვიშები ნაცრისფერი კვიშების ჩანარებით			წლის დონე
2	0.30	6.00	5.70	-3.00					



ნიადაგის ფენა



მოშავო-ყავისფერი ქვიშები  
ხვინჯის მინარევით

# ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტები

მასშტაბი ვერტ. 1:100

მასშტაბი ჰორ. 1:100

ჭაბურღილის სვეტი №7

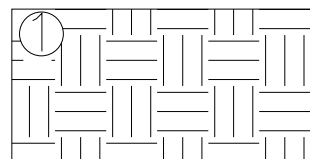
ფენის №	ფენის სიღრმე		ფენის სიმაღლე	მიწის ფენის და ფენის სიღრმე	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ბუნების დაცვის და დარღვევის თარიღი	ბუნების დაცვის და დარღვევის თარიღი	
	ღან	მღე						ბ.ა.მ.	ღ.ა.მ.
1	0.00	0.30	0.30	4.00 3.70	①	ნიადაგის ფენა	25.03.2023 30.03.2023		
2	0.30	6.00	5.70	-2.00	②	ქვიშები ნაცრისფერი კვიშების მინარევით		წლის დონე	

ჭაბურღილის სვეტი №8

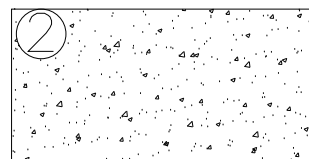
ფენის №	ფენის სიღრმე		ფენის სიმაღლე	მიწის ფენის და ფენის სიღრმე	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ბუნების დაცვის და დარღვევის თარიღი	ბუნების დაცვის და დარღვევის თარიღი	
	ღან	მღე						ბ.ა.მ.	ღ.ა.მ.
1	0.00	0.30	0.30	2.50 2.20	①	ნიადაგის ფენა	25.03.2023 30.03.2023		
2	0.30	6.00	5.70	-3.50	②	ქვიშები ნაცრისფერი კვიშების მინარევით		წლის დონე	

ჭაბურღილის სვეტი №9

ფენის №	ფენის სიღრმე		ფენის სიმაღლე	მიწის ფენის და ფენის სიღრმე	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ბუნების დაცვის და დარღვევის თარიღი	ბუნების დაცვის და დარღვევის თარიღი	
	ღან	მღე						ბ.ა.მ.	ღ.ა.მ.
1	0.00	0.30	0.30	3.50 3.20	①	ნიადაგის ფენა	25.03.2023 30.03.2023		
2	0.30	6.00	5.70	-2.50	②	ქვიშები ნაცრისფერი კვიშების მინარევით		წლის დონე	



ნიადაგის ფენა



მოშავო-ყავისფერი ქვიშები  
ხვინჯის მინარევით

# ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტები

მასშტაბი ვერტ. 1:100

მასშტაბი ჰორ. 1:100

ჭაბურღილის სვეტი №10

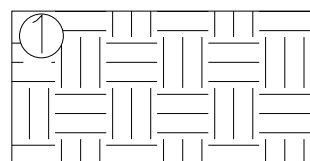
ფენის №	ფენის სიღრმე		ფენის სიმაღლე	მიწის ფენის და ფენის სიღრმე	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ბუნების დაცვის და დარღვევის თარიღი	ბუნების დაცვის და დარღვევის თარიღი	
	ღან	მღე						ბ.ა.მ.	ღ.ა.მ.
1	0.00	0.30	0.30	4.00 3.70	①	ნიადაგის ფენა	25.03.2023 30.03.2023		
2	0.30	6.00	5.70	-2.00	②	ქვიშები ნაცრისფერი კვიშების მინარევით		ვულის დონე	

ჭაბურღილის სვეტი №11

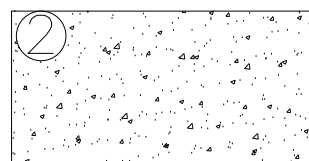
ფენის №	ფენის სიღრმე		ფენის სიმაღლე	მიწის ფენის და ფენის სიღრმე	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ბუნების დაცვის და დარღვევის თარიღი	ბუნების დაცვის და დარღვევის თარიღი	
	ღან	მღე						ბ.ა.მ.	ღ.ა.მ.
1	0.00	0.30	0.30	2.00 1.70	①	ნიადაგის ფენა	25.03.2023 30.03.2023		
2	0.30	6.00	5.70	-4.00	②	ქვიშები ნაცრისფერი კვიშების მინარევით		ვულის დონე	

ჭაბურღილის სვეტი №12

ფენის №	ფენის სიღრმე		ფენის სიმაღლე	მიწის ფენის და ფენის სიღრმე	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ბუნების დაცვის და დარღვევის თარიღი	ბუნების დაცვის და დარღვევის თარიღი	
	ღან	მღე						ბ.ა.მ.	ღ.ა.მ.
1	0.00	0.30	0.30	5.00 4.70	①	ნიადაგის ფენა	25.03.2023 30.03.2023		
2	0.30	6.00	5.70	-1.00	②	ქვიშები ნაცრისფერი კვიშების მინარევით		ვულის დონე	



ნიადაგის ფენა



მოშავო-ყავისფერი ქვიშები  
ხვინჯის მინარევით

# ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტები

მასშტაბი ვერტ. 1:100

მასშტაბი ჰორ. 1:100

ჭაბურღილის სვეტი №13

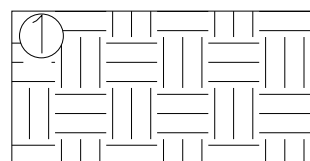
სვეტის №	ფენის სიღრმე		ფენის სიმაღლე	მიწის ფენის სიღრმე	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ბუნების დაცვის და დარღვევის თარიღი	ბუნების დაცვის და დარღვევის თარიღი	
	ღან	მღე						ბ.ა.მ.	ღ.ა.მ.
1	0.00	0.30	0.30	5.00 4.70		ნიადაგის ფენა	25.03.2023 30.03.2023		
2	0.30	6.00	5.70	-1.00		ქვიშები ნაცრისფერი კვიშები			წლის დონე

ჭაბურღილის სვეტი №14

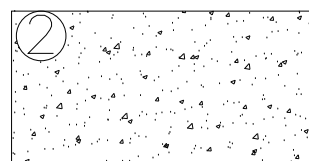
სვეტის №	ფენის სიღრმე		ფენის სიმაღლე	მიწის ფენის სიღრმე	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ბუნების დაცვის და დარღვევის თარიღი	ბუნების დაცვის და დარღვევის თარიღი	
	ღან	მღე						ბ.ა.მ.	ღ.ა.მ.
1	0.00	0.30	0.30	5.00 4.70		ნიადაგის ფენა	25.03.2023 30.03.2023		
2	0.30	6.00	5.70	-1.00		ქვიშები ნაცრისფერი კვიშები			წლის დონე

ჭაბურღილის სვეტი №15

სვეტის №	ფენის სიღრმე		ფენის სიმაღლე	მიწის ფენის სიღრმე	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ბუნების დაცვის და დარღვევის თარიღი	ბუნების დაცვის და დარღვევის თარიღი	
	ღან	მღე						ბ.ა.მ.	ღ.ა.მ.
1	0.00	0.30	0.30	3.00 2.70		ნიადაგის ფენა	25.03.2023 30.03.2023		
2	0.30	6.00	5.70	-3.00		ქვიშები ნაცრისფერი კვიშები			წლის დონე



ნიადაგის ფენა

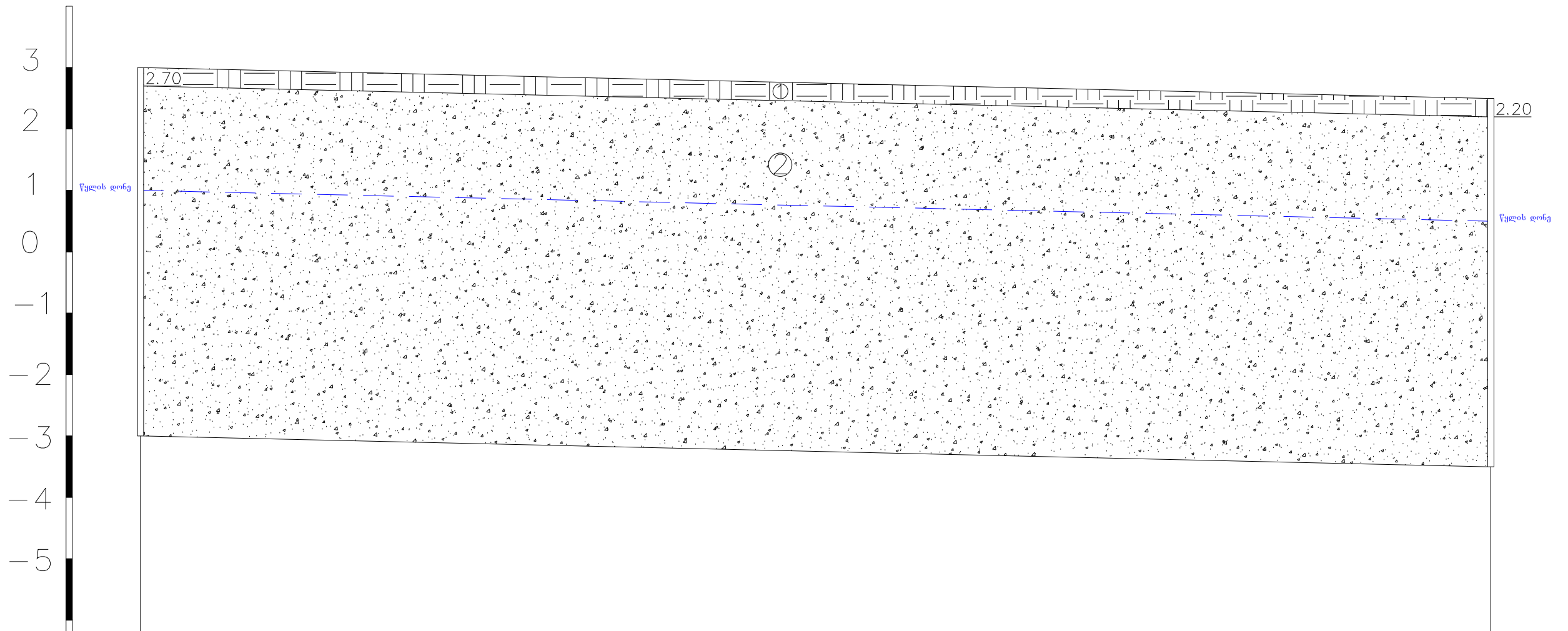


მოშავო-ყავისფერი ქვიშები  
ხვინჯის მინარევით

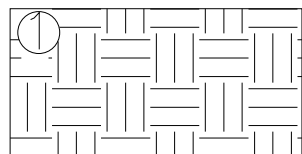
# ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 1-2

მასშტაბი ვერტ. 1:100

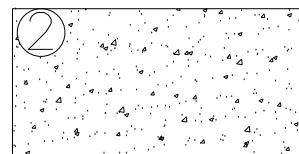
მასშტაბი ჰორ. 1:100



შერევი №	1	2
მიწის ნიშნული	3.00	2.50
მანძილი მ-ში		



ნიადაგის ფენა

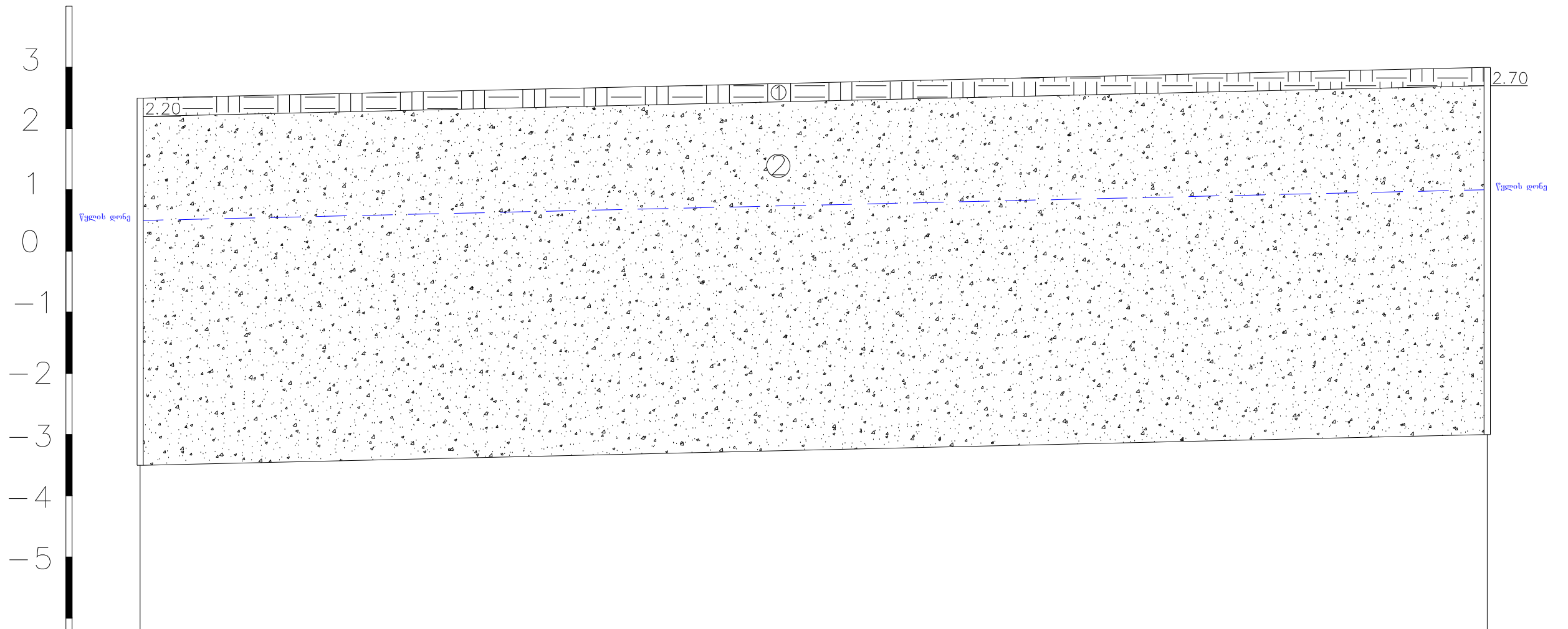


მოშავო-ყავისფერი ქვიშები  
ხეინჭის მინარევით

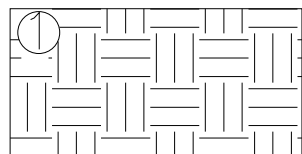
# ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 2-3

მასშტაბი ვერტ. 1:100

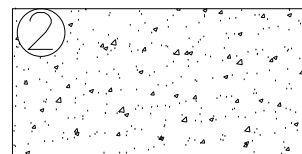
მასშტაბი ჰორ. 1:100



შერევი	№	2	3
მიწის ნიშნული		2.50	3.00
მანძილი	მ-ში		



ნიადაგის ფენა

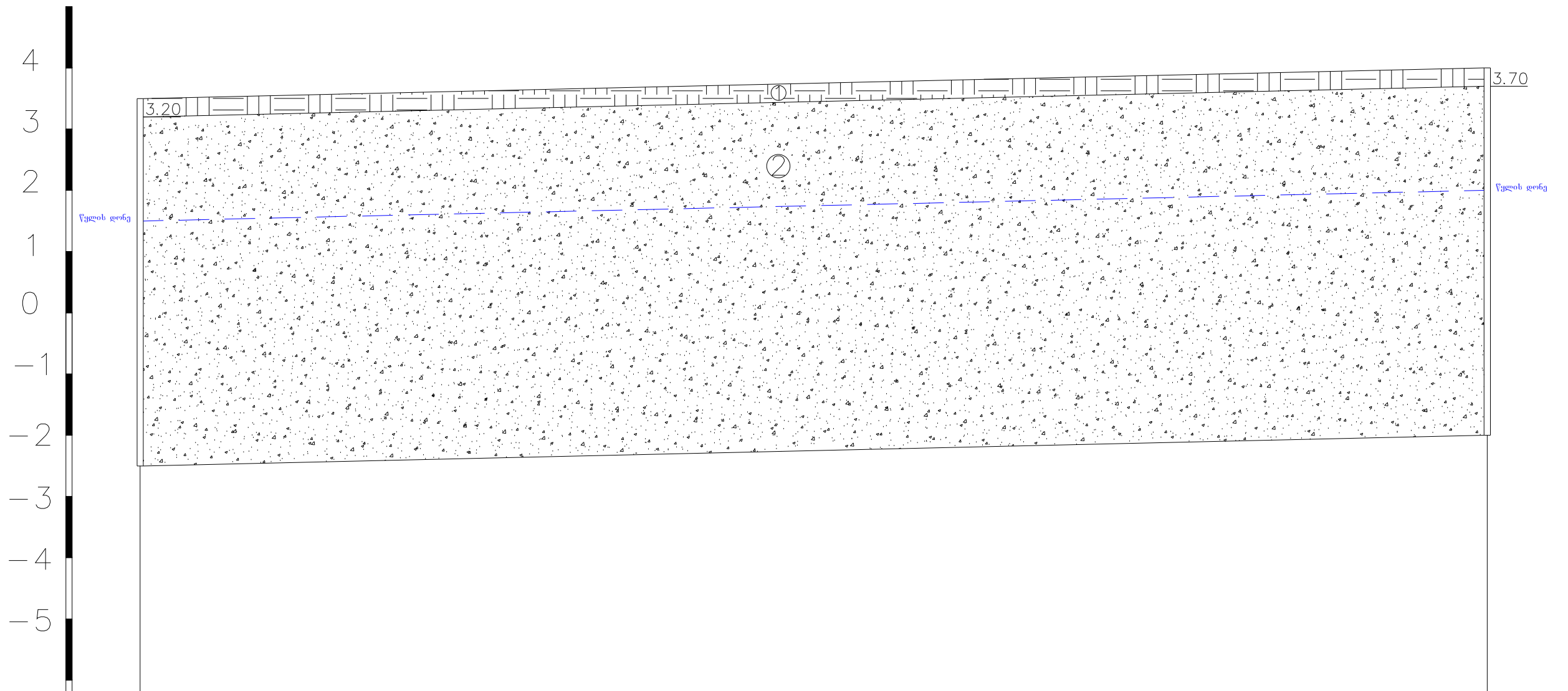


მოშავო-ყავისფერი ქვიშები  
ხეინჭის მინარევით

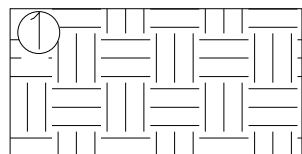
# ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 4-7

მასშტაბი ვერტ. 1:100

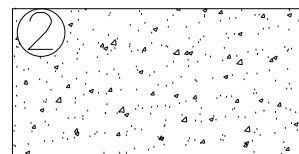
მასშტაბი ჰორ. 1:100



შურში №	4	7
მიწის ნიშნული	3.50	4.00
მანძილი მ-ში		



ნიადაგის ფენა



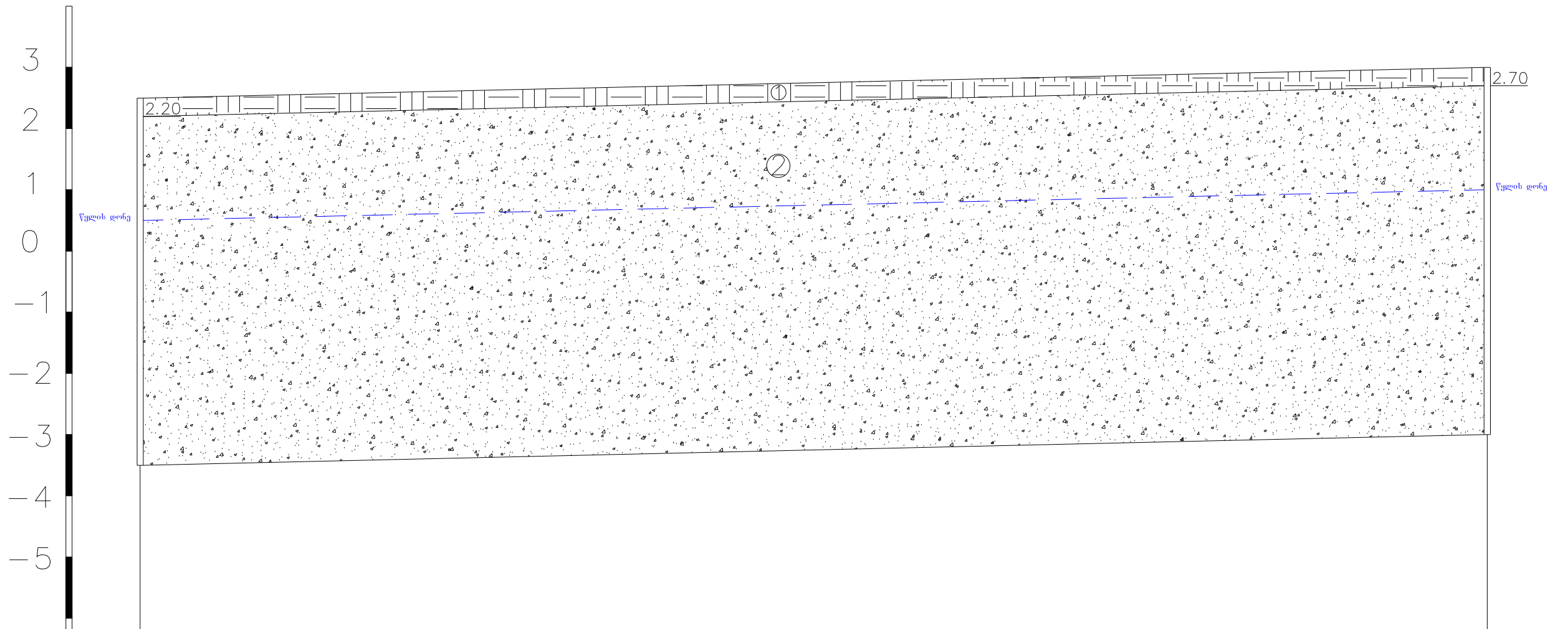
მოშავო-ყავისფერი ქვიშები  
ხეინჯის მინარევით



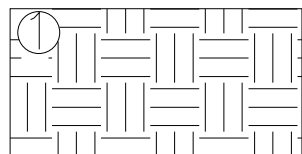
# ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 5-6

მასშტაბი ვერტ. 1:100

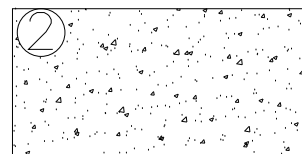
მასშტაბი ჰორ. 1:100



შპრპი №	5	6
მიწის ნიშნული	2.50	3.00
მანძილი მ-ში		



ნიადაგის ფენა

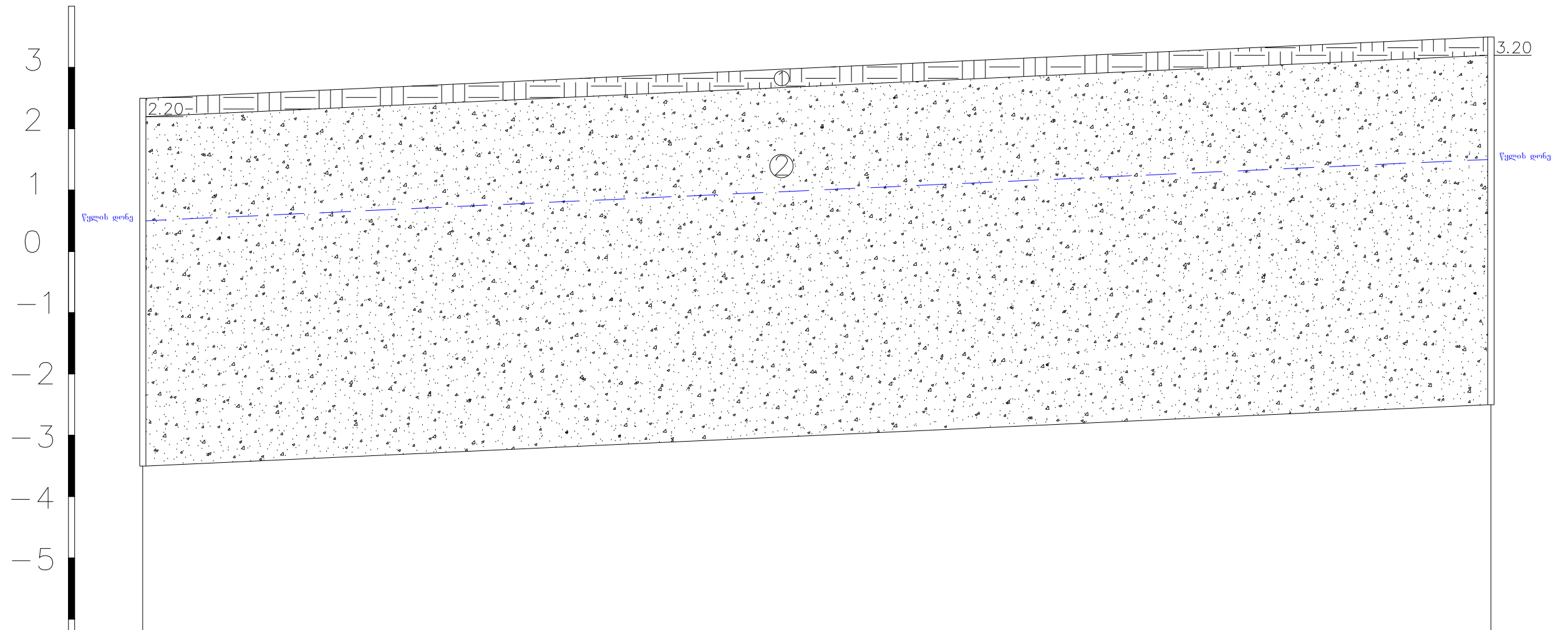


მოშავო-ყავისფერი ქვიშები  
ხეინჭის მინარევით

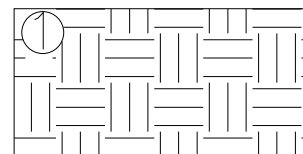
# ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 8-9

მასშტაბი ვერტ. 1:100

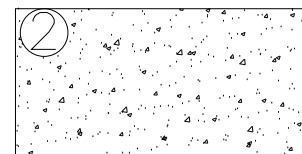
მასშტაბი ჰორ. 1:100



შპრპი №	8	9
მიწის ნიშნული	2.50	3.50
მანძილი მ-ში		



ნიადაგის ფენა

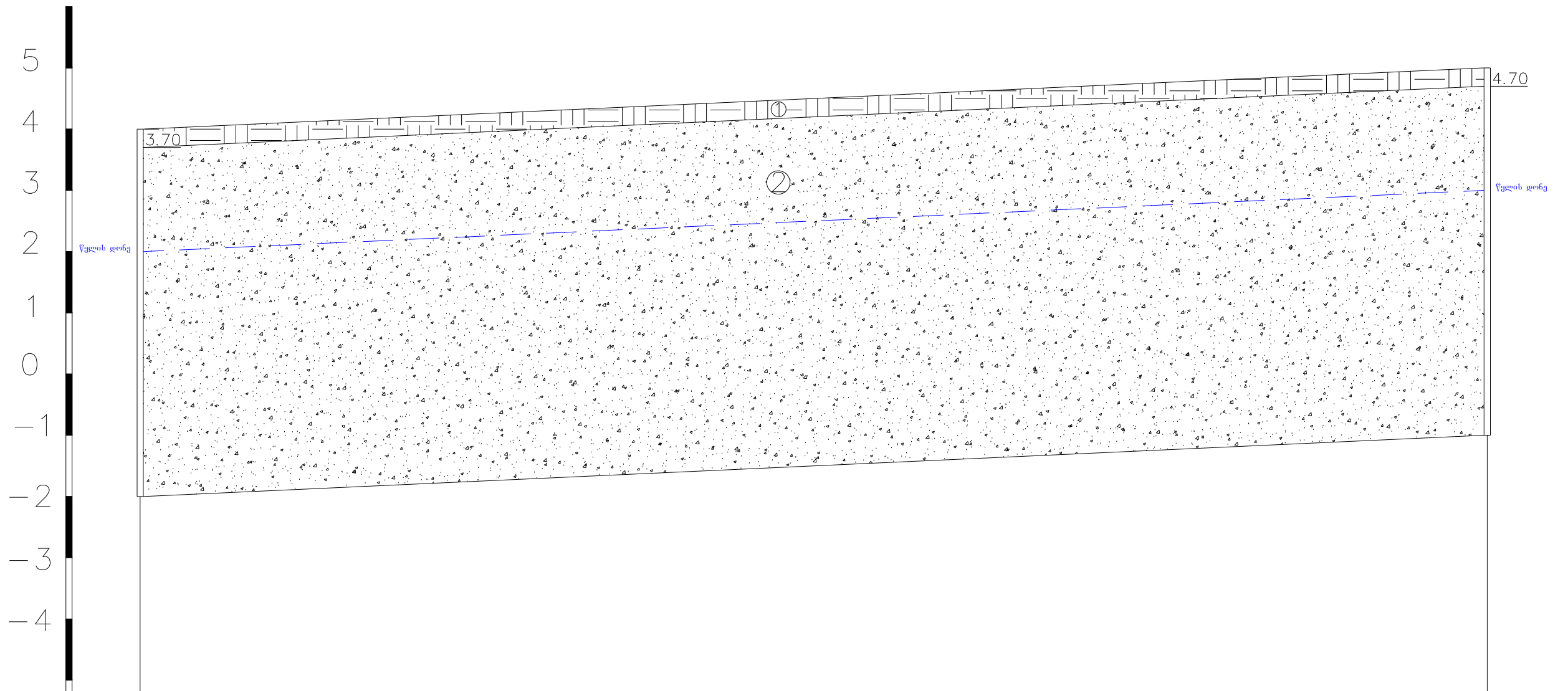


მოშავო-ყავისფერი ქვიშები  
ხეინჭის მინარევით

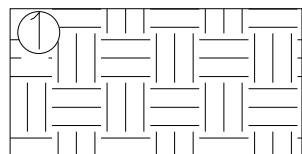
# ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 10-13

მასშტაბი ვერტ. 1:100

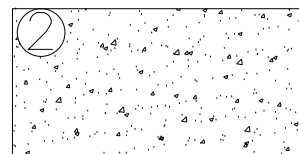
მასშტაბი ჰორ. 1:100



შურში №	10	13
მიწის ნიშნული	4.00	5.00
მანძილი მ-ში		



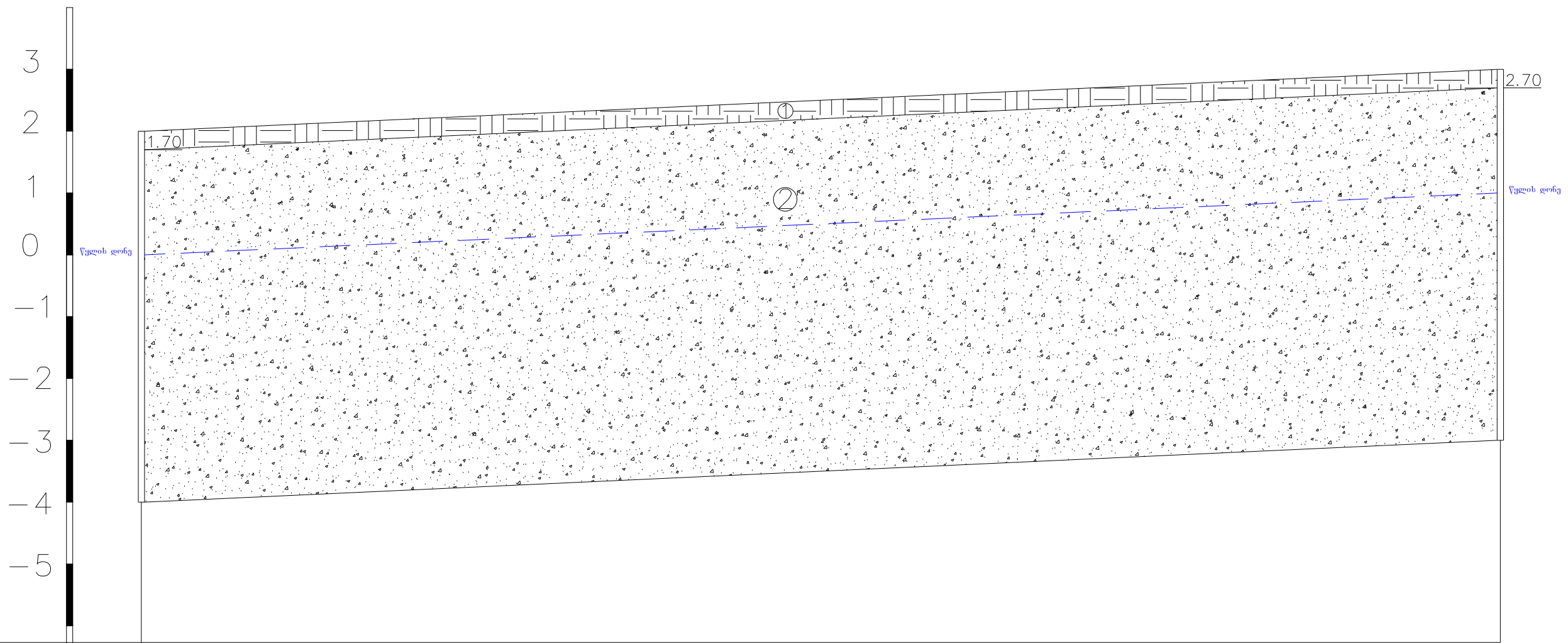
ნიადაგის ფენა



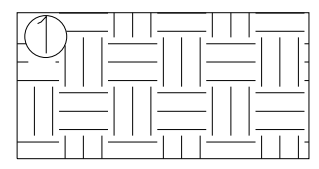
მოშავო-ყავისფერი ქვიშები  
სეინტის მინარევით

# ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 11-15

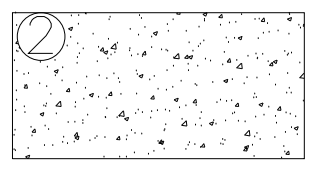
მასშტაბი ვერტ. 1:100  
 მასშტაბი ჰორ. 1:100



შურში №	11	15
მიწის ნიშნული	2.00	3.00
მანძილი მ-ში		



ნიადაგის ფენა



მოშავო-ყავისფერი ქვიშები  
 ხეინჯის მინარევით