''ახალი საქქალაქმშენპროექტი''
შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
საქართველოს ქალაქთმშენებლობისა და ტერიტორიული დაგეგმარების საპროექტო ინსტიტუტი

დაკვეთა №150/2013

ქ. თბილისში, ყუშიტაშვილის (ყოფილი ლვოვის) ქ. №84-ში, 6 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები

დირექტორი ბ. მირიანაშვილი

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების
განყოფილების უფროსი ს. სირაძე

თბილისი 2013 წ.

შპს "ახალი საქქალაქმშენპროექტი"
(საქართველოს ქალაქთმშენებლობისა და ტერიტორიული დაგეგმარების საპროექტო ინსტიტუტი)
საქართველო, თბილისი, 0160,
ალ. ყაზბეგის გამზ. №2 / პეკინის ქ. №34

"AKHALI SAKKALAKMSHENPROEKTI" LTD.
(The Georgian Institute for Regional & Urban Planning)
2 A.Kazbegi Ave./ 34 Pekin Str. 0160,
Tbilisi, Georgia

Tel: (995 32) 37 52 26; E-mail: sqmp_project@yahoo.com
www.sqmp-project.ge

ს ა რ ჩ ე ვ ი

№№	მასალების დასახელება	გვერდების და ნახაზების №
	I ტექსტური ნაწილი	
1	ტექნიკური დავალება	1
2	საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა	2 – 5
	II გრაფიკული მასალა	
3	უბნის ტოპოგეგმა 1:500 მასშტაბში, გამონამუშევრების და ჭრილის ხაზების დატანით	ფ. №1
4	გამონამუშევრების გეოლოგიური ჭრილები	ფ. №2
5	უბნის გეოლოგიური ჭრილები	ფ. №3 – 5

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ჩასატარებლად

ობიექტის დასახელება – საცხოვრებელი სახლი.

დამკვეთი – შპს „Corso”-ს დირექტორის თემურ ვაშაკიძე.

ობიექტის მდებარეობა – ქ. თბილისი, ყუშიტაშვილის (ყოფ. ლვოვის) ქ.№84.

დაპროექტების სტადია – სამუშაო დოკუმენტაცია.

შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – მეორე.

დასაპროექტებელია ექვსსართულიანი საცხოვრებელი სახლი, სარდაფით, სარდაფის ჩაღრმავება ნულოვანი ნიშნულიდან –3,0 მ.

შენობის იატაკის საპროექტო ნიშნული დაზუსტდება დაპროექტებისას.

საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – ჩვეულებრივი – ცალკემდგომიან ლენტური.

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური დოკუმენტაცია წარმოდგენილი იქნეს აკინძული, 2 ეგზემპლარად და ელექტრონულ ვერსიაში.

დანართი: უბნის ტოპოგეგმა 1:500 მასშტაბში.

დავალება გასცა: თ. ვაშაკიძე

ქ. თბილისში, ყუშიტაშვილის (ყოფილი ლვოვის) ქ. №84-ში, 6 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები

შპს „Corso"-ს დირექტორის თემურ ვაშაკიძის დაკვეთით (დაკვ. №150/2013), შპს „ახალი საქქალაქმშენპროექტის" საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების განყოფილებამ, 2013 წლის ივნისში, ქ. თბილისში, ყუშიტაშვილის (ყოფილი ლვოვის) ქ.№84-ში 6 სართულაინი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე, ჩაატარა საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა მშენებლობისთვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლა და დასაპროექტებელი შენობის დაფუძნების საკითხის გადაწყვეტა.

უშუალოდ უბანზე წინა წლებში ჩატარებული კვლევების შესახებ ცნობილი არ არის. მოცემულ რაიონში კი, აღნიშნული განყოფილების მიერ სხვადასხვა ობიექტებზე ჩატარებულია საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები, რომელთა მასალები ინახება განყოფილების არქივში და გამოყენებულია წინამდებარე დასკვნის შედგენისას.

ზემოთ აღნიშნული მიზნების გადასაწყვეტად, მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების (სნ და წ. 1.02.07–87, პნ 02.01–08 და პნ 01.01–09) მოთხოვნების გათვალისწინებით, უბანზე, გაყვანილია 2 ჭაბურღილი №№1 – 2 და ერთი შურფ/ბურღილი №3, სიღრმით 3,50 მ, აქედან 1,0 მ შურფი და 2,50 მ ბურღილი.

ჭაბურღილები გაიბურღა მექანიკური-სვეტური მეთოდით, საბურღი დაზგით „უგბ-1ვს", 160 მმ-მდე დიამეტრით, მშრალი წესით, შემოკლებული რეისებით, კერნის უწყვეტი ამოღებით.

საველე სამუშაოები ჩატარდა ინჟინერ გეოლოგ კახა სირაძის ხელმძღვანელობით.

ტოპოსაფუძვლად გამოყენებულია უბნის ტოპოგეგმა 1:500 მასშტაბში, რომლის მიხედვით შესრულდა გამონამუშევრების გეგმურ-სიმაღლითი მიბმაც.

უბნის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილში ამოღებულია დაახლოებით 1,5–2,0 მ სიღრმის ქვაბული. უბნის უკიდურეს ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში, მიწის ზედაპირიდან 2,5–3,0 მ-ის სიღრმეზე გადის 500 მმ დიამეტრის სანიაღვრე.

სამშენებლო უბანი ისაზღვრება:

– ჩრდილოეთიდან – ყუშიტაშვილის (ყოფილი ლვოვის) ქუჩით;
– დანარჩენი მხრიდან – საცხოვრებელი სახლებით და ეზოებით.

გეომორფოლოგიურად მშენებლობისთვის გამოყოფილი უბანი წარმოადგენს ლისის ქედის სამხრეთი ფერდის დაბოლოების ნაწილს. ზედაპირის ნიშნულები, უბნის საზღვრებში, მერყეობენ 490,0–493,0 მ-ის ფარგლებში.

ჩატარებული საველე სამუშაოების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია გამონამუშევრების სვეტების და უბნის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილები.

როგორც წარმოდგენილი ჭრილებიდან ჩანს, უბანზე, მიწის ზედაპირიდან 2,30–4,50 მ-ის სიღრმემდე, გავრცელებულია ტექნოგენური (tQIV) – ნაყარი გრუნტი, წარმოდგენილი თიხოვანი გრუნტების (თიხა-თიხნარი), ღორღის,კენჭების და სამშენებლო ნაგვის ნარევით (ფენა 1).

ნაყარი გრუნტის ქვეშ, 2,30–4,50 მ-ის სიღრმიდან გამოკვლეულ სიღრმემდე, გავრცელებულია ზედა ეოცენის (P_2^3) ძირითადი ქანები – ქვიშაქვებისა და არგილითების მორიგეობა. ძირითადი ქანები, ეროზიული ზედაპირიდან 0,70–1,80 მ-ის სიღრმემდე, ძლიერ გამოფიტულია (ფენა 2). ქვემოთ გამოფიტვის ხარისხი თანდათან კლებულობს და ძირითადი ქანები ნაკლებად გამოფიტულია (ფენა 3).

უბანზე, გამოკვლეულ სიღრმემდე, გრუნტის წყლები არ გამოვლენილა.

დასკვნები და რეკომენდაციები

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, შეიძლება გაკეთდეს შემდეგი დასკვნები:

1. საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, საკვლევი უბანი დამაკმაყოფილებელ პირობებშია, ვინაიდან აქ არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები არ აღინიშნება.

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

2. უბნის გეოლოგიურ ჭრილში, სამშენებლო თვისებების მიხედვით გამოიყოფა ორი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (**სბე**):

   I სბე – ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანები (ფენა 2);

   II სბე – ნაკლებად გამოფიტული ძირითადი ქანები (ფენა 3).

3. უბნის გეოლოგიური აგებულებიდან გამომდინარე, დასაპროექტებელი შენობის დაფუძნება უნდა განხორციელდეს **II სბე-**ის გრუნტზე – ნაკლებად გამოფიტულ ძირითად ქანებზე ჩვეულებრივი საძირკვლებით.

4. ფუძის ანგარიშებისათვის ქვემოთ ცხრილში მოცემულია ორივე **სბე**–ის გრუნტის აუცილებელი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების სიდიდეები, მიღებული ნორმატიული დოკუმენტების, საარქივო მასალების და აგრეთვე საცნობარო ლიტერატურის მიხედვით (საანგარიშო თეორიული დამპროექტებლის ცნობარი):

№№	გრუნტების მახასიათებლები	საანგარიშო მნიშვნელობები	
		I სბე (ფენა 2)	**II სბე (ფენა 3)**
1	სიმკვრივე, ρ გ/სმ^3	2,20	2,35
2	დეფორმაციის მოდული, E მპა (კგძ/სმ^2)	50 (500)	–
3	პირობითი საანგარიშო წინაღობა, R_0 კპა (კგძ/სმ^2)	400 (4,0)	–
4	სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარე-ობაში R_c კპა(კგძ/სმ^2)	–	3500 (35,0)
5	საგების კოეფიციენტი k	10	50
6	პუასონის კოეფიციენტი, μ	0,27	0,25

5. პნ 01.01-09-ის („სეისმომედეგი მშენებლობა“) თანახმად, ქ. თბილისი მიეკუთვნება 8 ბალიანი სეისმურობის ზონას.

   ამავე ნორმატიული დოკუმენტის ცხრილი 1-ის თანახმად, უბანზე გავრცელებული გრუნტები, სეისმური თვისებების მიხედვით, მიეკუთვნებიან:

   ა) ნაყარი გრუნტი (ფენა 1) – III კატეგორიას;

   ბ) ძირითადი ქანები (ფენები 2 და 3) – II კატეგორიას.

   უბნის საანგარიშო სეისმურობად მიღებულ იქნეს 8 ბალი.

6. ქვაბულის და თხრილების ფერდოების მაქსიმალური დასაშვები დახრა მიღებული იქნეს სნ და წ 3.02.01–87-ის, პ.პ. 3.11, 3.15 და სნ და წ III–4–80 მე-9 თავის მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

7. დამუშავების სიძნელის მიხედვით, უბანზე გავრცელებული გრუნტები, სნ და წ IV–2–82 I–I ცხრილის თანახმად, მიეკუთვნებიან:

ა) ნაყარი (ფენა 1) – სამივე სახეობით დამუშავებისას (ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით და ხელით) – II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1800 კგ/მ^3 (რიგ. №24^ა);

ბ) ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანი (ფენა 2) – ხელით დამუშავებისას – V ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 2200 კგ/მ^3 (რიგ. №3^ა);

გ) ნაკლებად გამოფიტული ძირითადი ქანი (ფენა 3) – ხელით დამუშავებისას – VI ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 2350 კგ/მ^3 (რიგ. №3^ბ);

ინჟინერ გეოლოგი კ. სირაძე

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების განყოფილების მთავარი გეოლოგი ზ. კვაჭანტირაძე

D:\KIRKI\LOGO_arqiteqtura.jpg

საქართველო
ქ. თბილისის მერია
სსიპ თბილისის არქიტექტურის სამსახური

საბურთალოს რაიონი, ყუშიტაშვილის ქუჩა №84,
მოქ. შ. ტიბუას საკუთრებაში არსებული 740 კვ.მ. არასასოფლო-სამეურნეო
დანიშნულების მიწის ნაკვეთის და მისი მიმდებარე ტერიტორიის ტოპოგრაფიული

გეგმა

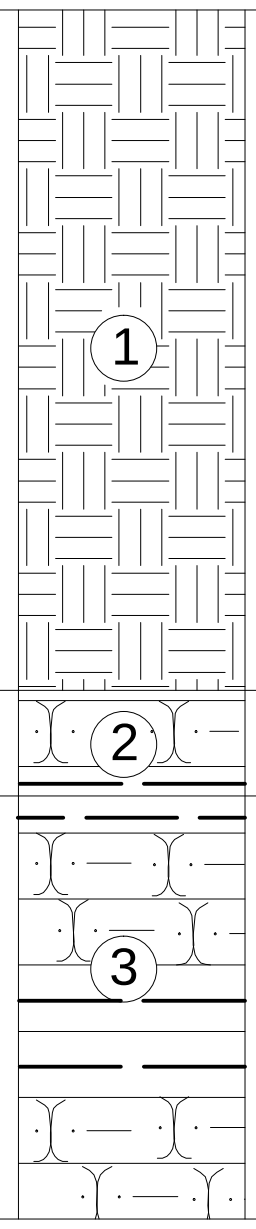
სამსახურის უფროსი: /ა. ბოჭოიძე/

საფუძველი:

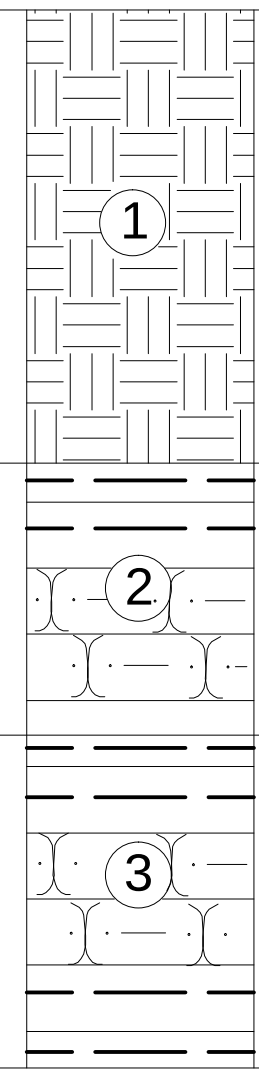
სიტუაციური სქემა	მაშტაბი: 1:5000


ყუშიტაშვილის ქ.
ბულბულის ქ.
ონიაშვილის ქ.
ბულბულაშვილის ქ.
ბულბულაშვილის ქ.
ბულბულ

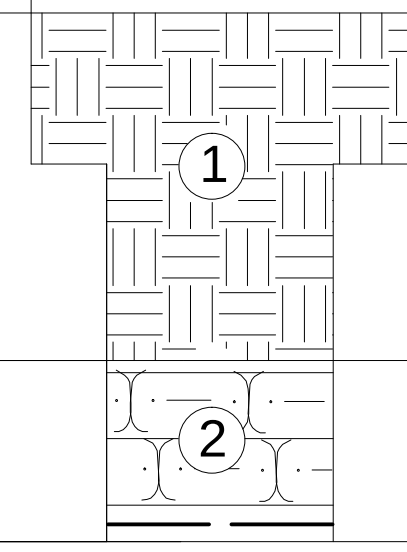
ჭაბ. №1

რიგითი №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული 493.10	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ტენიანობა)	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ.	დამყ.
1	0.00	4.50	4.50	488.60				
2	4.50	5.20	0.70	487.90				
3	5.20	8.00	2.80	485.10				

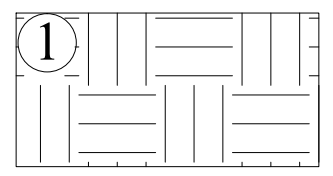
ჭაბ. №2

რიგითი №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული 491.80	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ტენიანობა)	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ.	დამყ.
1	0.00	3.00	3.00	488.80				
2	3.00	4.80	1.80	487.00				
3	4.80	7.00	2.20	484.80				

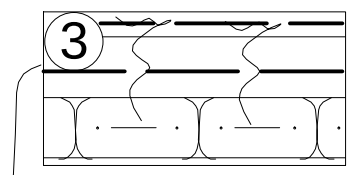
შ/ბ. №3

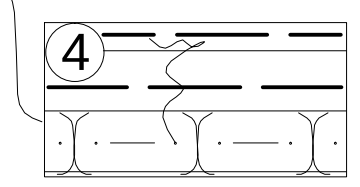
რიგითი №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული 491.40	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ტენიანობა)	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ.	დამყ.
1	0.00	2.30	2.30	489.10				
2	2.30	3.50	1.20	487.90				

პ ი რ ო ბ ი თ ი   ა ღ ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

tQ_{IV}  ნაყარი – თიხოვანი გრუნტების (თიხა-თიხნარი), ღორღის, კენჭების და სამშენებლო ნაგვის ნარევი

$₽_2^3$

 ძირითადი ქანი – არგილითების და თიხოვანი ქვიშაქვების მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული

 ძირითადი ქანი – არგილითების და თიხოვანი ქვიშაქვების მორიგეობა, ნაკლებად გამოფიტული

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
განყ.უფროსი	ს. სირაძე	
მთ.გეოლოგი	ზ. კვაჭანტირაძე	
ინჟ.გეოლოგი	კ. სირაძე	
დაამუშავა	ნ. შერვაშიძე	

ქ. თბილისი

ყუშიტაშვილის ქ.№84-ში 6 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი

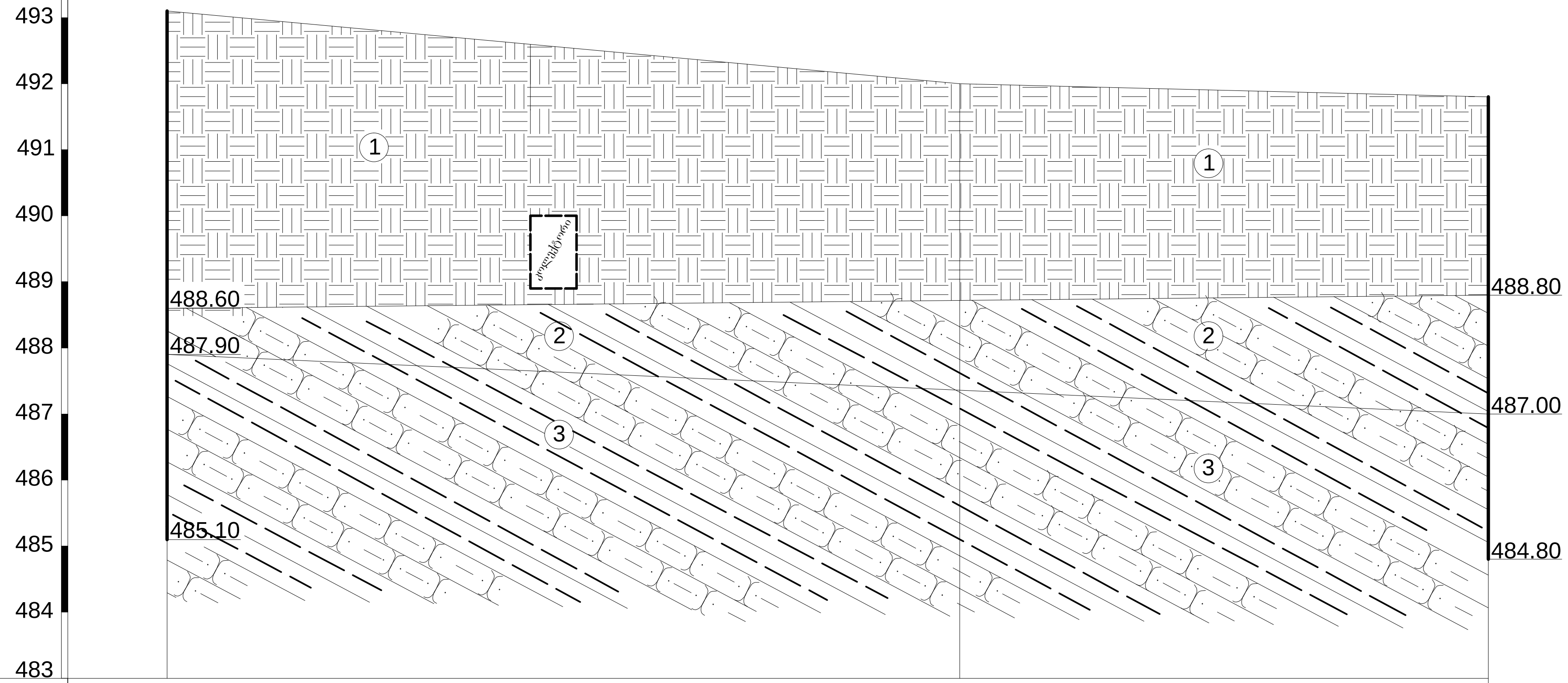
ჭაბურღილების გეოლოგიური ჭრილები

შპს „ახალი საქალაქმშენპროექტი"
ქ. თბილისი

მასშტაბი 1:100

ფურცელი 2 | ფურცლები 5

ჭ რ ი ლ ი 1 - 2



გამონამუშევრების №№	ჭაბ.№1		ჭაბ.№2
მიწის ზედაპირის ნიშნულები	493.10	492.00	491.80
მანძილი მ-ში		12.00	8.00

პ ი რ ო ბ ი თ ი   ა ღ ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

tQ_{IV} (1) ნაყარი – თიხოვანი გრუნტების (თიხა-თიხნარი), ღორღის, კენჭების და სამშენებლო ნაგვის ნარევი

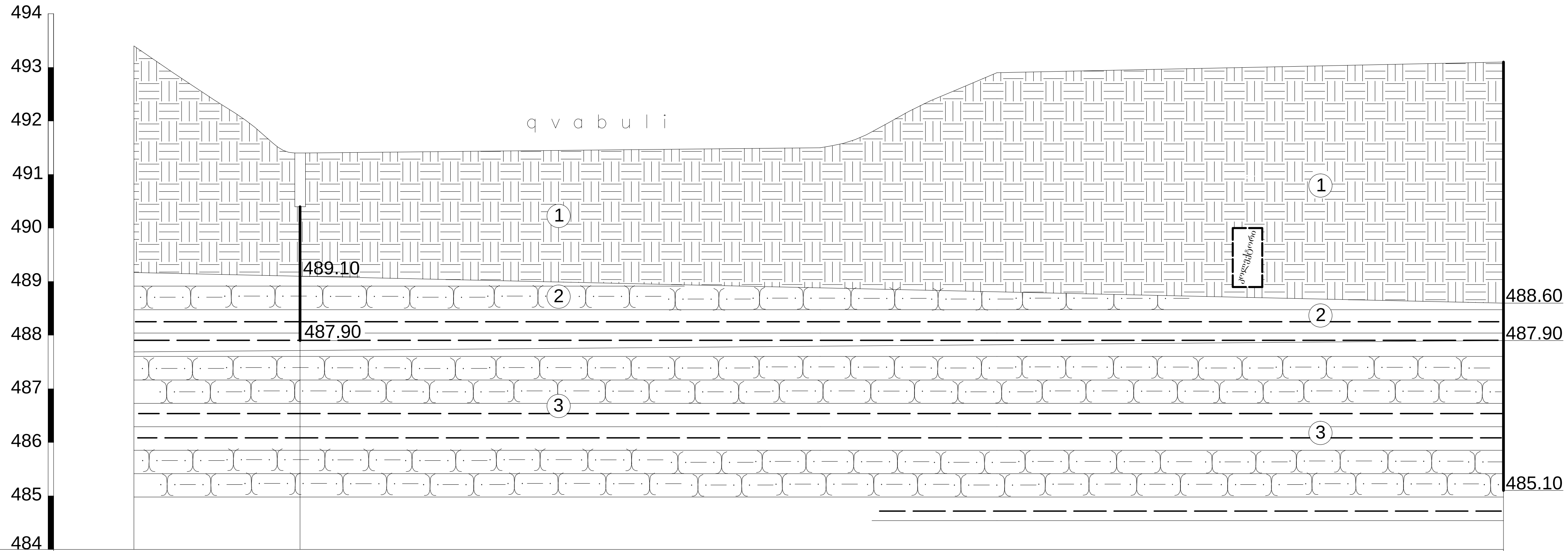
$₽_2^3$

(3) ძირითადი ქანი – არგილითების და თიხოვანი ქვიშაქვების მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული

(4) ძირითადი ქანი – არგილითების და თიხოვანი ქვიშაქვების მორიგეობა, ნაკლებად გამოფიტული

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა		
განყ.უფროსი	ს. სირაძე		ქ. თბილისი ყუშიტაშვილის ქ.№84-ში 6 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი	შპს „ახალი საქალაქმშენპროექტი“ ქ. თბილისი
მთ.გეოლოგი	ზ. კვაჭანტირაძე			
ინჟ.გეოლოგი	კ. სირაძე			მასშტაბი 1:100
დაამუშავა	ნ. შერვაშიძე			
			უბნის გეოლოგიური ჭრილი	ფურცელი 3 / ფურცლები 5

ჭ რ ი ლ ი 3 - 1



გამონამუშევრების №№		შ/ბ.№3					ჭაბ.№1
მიწის ზედაპირის ნიშნულები	493.40	491.40	491.50	492.90			493.10
მანძილი მ-ში		3.10	9.70	3.30	4.40	0.55	4.50

პ ი რ ო ბ ი თ ი   ა ღ ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

tQ_{IV} ① ნაყარი – თიხოვანი გრუნტების (თიხა-თიხნარი), ღორღის, კენჭების და სამშენებლო ნაგვის ნარევი

$₽_2^3$

③ ძირითადი ქანი – არგილითების და თიხოვანი ქვიშაქვების მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული

④ ძირითადი ქანი – არგილითების და თიხოვანი ქვიშაქვების მორიგეობა, ნაკლებად გამოფიტული

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
განყ.უფროსი	ს. სირაძე	
მთ.გეოლოგი	ზ. კვაჭანტირაძე	
ინჟ.გეოლოგი	კ. სირაძე	
დაამუშავა	ნ. შერვაშიძე	

ქ. თბილისი

ყუშიტაშვილის ქ.№84-ში 6 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი

უბნის გეოლოგიური ჭრილი

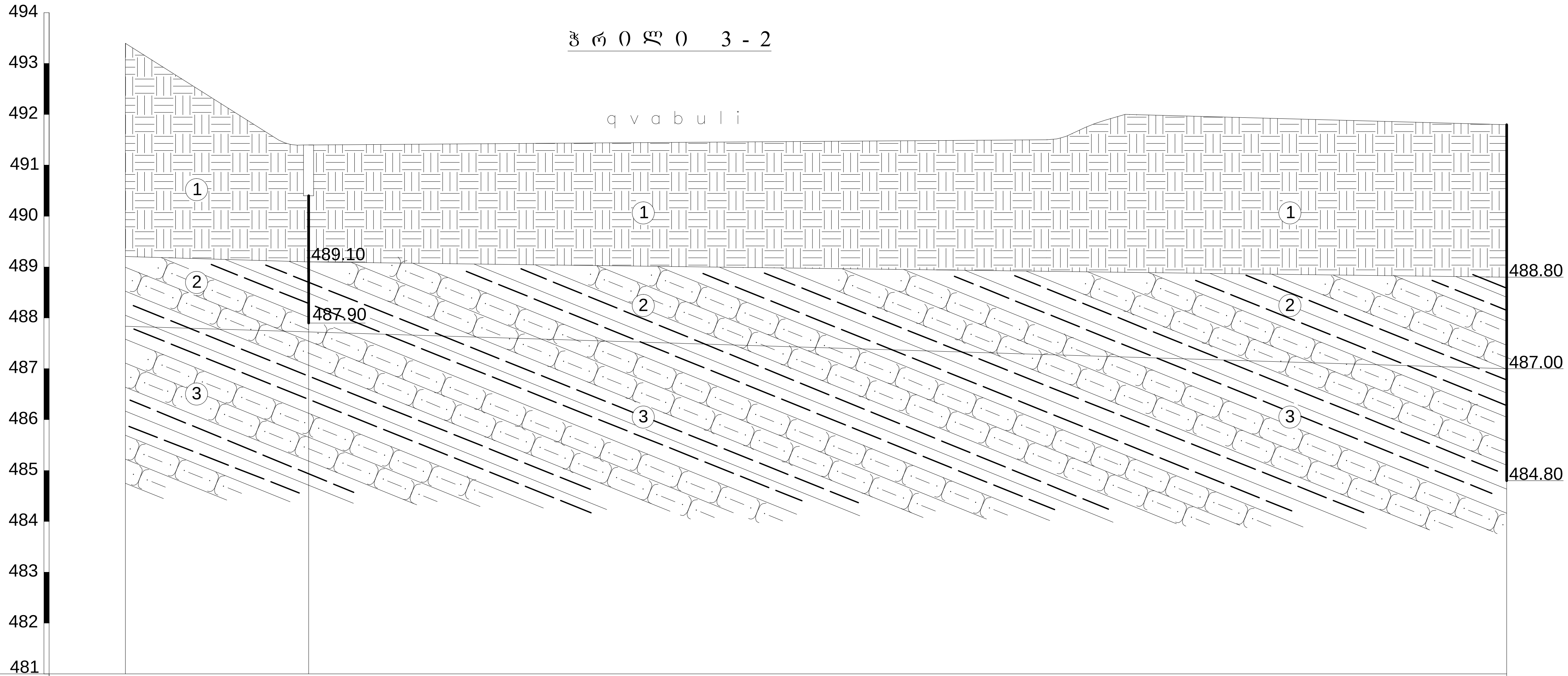
შპს „ახალი საქალაქმშენპროექტი“

ქ. თბილისი

მასშტაბი 1:100

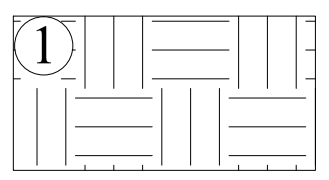
ფურცელი 4 | ფურცლები 5

ჭ რ ი ლ ი 3 - 2



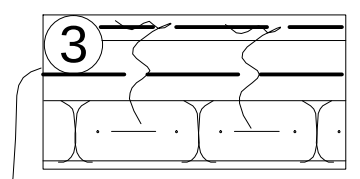
გამონამუშევრების №№		შ/ბ.№3			ჭაბ.№2
მიწის ზედაპირის ნიშნულები	493.40	491.40	491.50	492.0	491.80
მანძილი მ-ში	3.60	14.50	1.55	7.50	

პ ი რ ო ბ ი თ ი ა ღ ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

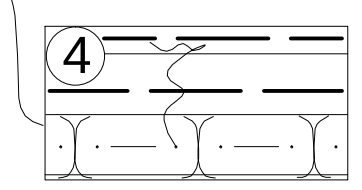
tQ_{IV} 

ნაყარი – თიხოვანი გრუნტების (თიხა-თიხნარი), ღორღის, კენჭების და სამშენებლო ნაგვის ნარევი

$Ꝑ_2^3$



ძირითადი ქანი – არგილითების და თიხოვანი ქვიშაქვების მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული



ძირითადი ქანი – არგილითების და თიხოვანი ქვიშაქვების მორიგეობა, ნაკლებად გამოფიტული

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
განყ.უფროსი	ს. სირაძე	
მთ.გეოლოგი	ზ. კვაჭანტირაძე	
ინჟ.გეოლოგი	კ. სირაძე	
დაამუშავა	ნ. შერვაშიძე	

ქ. თბილისი

ყუშიტაშვილის ქ.№84-ში 6 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი

უბნის გეოლოგიური ჭრილი

შპს „ახალი საქალაქმშენპროექტი“

ქ. თბილისი

მასშტაბი	1:100
ფურცელი 5	ფურცლები 5