შპს გენგეო GENGEO LTD

ქ.თბილისი, გიორგი ბრწყინვალეს ქ.№3
ს.კ.01.10.06.012.029
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა

თბილისი 2021

სარჩევი

შესავალი ---------- 3

1. ზოგადი ნაწილი ---------- 4

1.1. გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება, ჰიდროგეოლოგიური პირობები---------- 4

2. სპეციალური ნაწილი 5

2.1. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები ---------- 5

3. დასკვნები და რეკომენდაციები ---------- 7

დანართები

ტექნიკური დავალება ---------- 1 ფ.

ლაბორატორიული კვლევების კრებსითი ცხრილი ---------- 1 ფ.

ტოპოგეგმა ---------- 1 ფ

ჭაბურღილების გეოლოგიურ – ლითოლოგიური ჭრილები ---------- 2 ფ

საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი ---------- 2 ფ

შესავალი

შპს "ვ.დ. დეველოპმენტი"-ს დაკვეთის საფუძველზე შ.პ.ს. "გენგეო"-ს გეოლოგთა ჯგუფმა ჩაატარა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევითი სამუშაოები, ქ. თბილისი, გიორგი ბრწყინვალის ქ.№3, ს.კ.01.10.06.012.029, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე, დასაპროექტებელი სახლის დაფუძნების პირობების დადგენის მიზნით.

დავალების თანახმად, დასაპროექტებელი საცხოვრებელი სახლი 8 სართულიანი იქნება, გეგმაში სწორკუთხედთან მიახლოებული ფორმის, ზომებით მიახლოებით: 17.0 X 33.0 მ. შენობის ტიპი ჩონჩხედი, ბლოკის ან აგურის შევსებით. საძირკვლის ტიპი – ფილა. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით II.

გამოკვლეული უბანი განთავსებულია დიდ დიღომში, უბანს სამხრეთიდან გიორგი ბრწყინვალეს ქუჩა ესაზღვრება, აღმოსავლეთიდან ასფალტის გზა, ჩრდილოეთიდან ავტოფარეხები, დასავლეთიდან სკვერი. სამშენებლო ტერიტორიაზე ამჟამად 2 სართულიანი შენობაა განთავსებული, რომელიც დანგრევას ექვემდებარება.

სამუშაოების დაწყების წინ მოძიებული იქნა გამოკვლეული უბნის მიმდებარე ტერიტორიაზე სხვადასხვა დროს ჩვენს მიერ ჩატარებული გეოლოგიური კვლევების მასალები და "საქგეოლოგიის" მიერ დიდი დიღმის განაშენიანებისათვის ჩატარებული ჰიდროგეოლოგიური კვლევების მასალები. დასაპროექტებელი შენობის დაფუძნების პირობების განსაზღვრისათვის ჩვენს მიერ ჩატარებულია შემდეგი სახის და მოცულობის სამუშაოები: საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასების მიზნით დათვალიერებული იქნა უბანი და მისი მიმდებარე ტერიტორია. ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაყვანილია 3 ჭაბურღილი საერთო სიგრძით 34 გრძ.მ. ბურღვა მიმდინარეობდა საბურღი აგრეგატების УГБ-50-ის გამოყენებით, მშრალად, მექანიკურ-სვეტური მეთოდით, შემოკლებული რეისებით. ბურღვის პარალელურად მიმდინარეობდა გრუნტების დასინჯვა: აღებული იქნა დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის 9 ნიმუში, რომლებზეც ჩატარდა შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები.

ჭაბურღილების გეგმიურ-სიმაღლითი მიბმა განხორციელდა "დამკვეთი"-ს მიერ გად-მოცემული 1:500 მ. მ-ბის ტოპოგეგმის მიხედვით. საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ ჭაბურღილები ამოივსო.

საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია წინამდებარე საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა, რომელშიც გამოყენებუ-ლია გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიის დეპარტამენტის მიერ შედგენილი

ანგარიში: ქ.თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება.

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები ჩატარდა 2021 წლის სექტემბერში.

1. ზოგადი ნაწილი

1.1. გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება, ჰიდროგეოლოგიური პირობები.

გეომორფოლოგია. გამოკვლეული უბანი გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მდებარეობს მდ. მტკვრის მარჯვენანაპირეთში, დიღმის ვაკის ცენტრალურ ნაწილში, ე.წ. "დიღმის ველზე". მორფომეტრიული განვითარების ნიშნის მიხედვით იგი განეკუთვნება აკუმულაციურ - დენუდაციურ ტიპს. ვაკე სამი მხრიდან: სამხრეთიდან, დასავლეთიდან და ჩრდილოეთიდან შემოსაზღვრულია დაბალი მთიანეთით და შესამჩნევად არის დახრილი მდ. მტკვრისაკენ. ის აღმოსავლეთის მიმართულებით თანდათან ფართოვდება და 4.0 - 5.0 კმ - ს აღწევს, ხოლო მისი სიგრძე კი 6.0 - 6.5 კმ - ია. მშენებლობისათვის გამოყოფილი ნაკვეთი ხელოვნურად მოსწორებულ ტექნოგენურ რელიეფზეა განთავსებულ. უბნის აბსოლუტური ნიშნულები 441.0 – 445.0 მეტრის ფარგლებშია.

გეოლოგიური აგებულება. ტექტონიკური თვალსაზრისით უბანი მოთავსებულია დიღმის სინკლინის ჩრდილოეთი ფრთის ფარგლებში, სინკლინის მულდასთან ახლო ნაწილში, რომელიც აგებულია ქვედა მიოცენური ასაკის ე.წ. "კოწახურის ჰორიზონტის" მუქი ნაცრისფერი არაკარბონატული თიხებით, ქვიშაქვებით და სუბარგილიტებით. თიხები გამოფიტვის შედეგად იცვლიან ფერს და მოყავისფრო - შოკოლადის ფერს იძენენ, ან მოყვითალო - მურა შეფერილობას ღებულობენ. მათში აღინიშნება თაბაშირის ფირფიტები ან კრისტალები. ხშირად გვხვდება სფეროსიდორიტული კონკრეციები. თიხები და სუბარგილიტები მუქი მოშავო ფერისანი არიან, თხელი და საშუალოშრეებრივი. ქვიშაქვები კი ნაცრისფერი, მსხვილმარცვლოვანი, თიხოვან ცემენტზე, თხელშრეებრივი. ისინი თიხებსა და სუბარგილიტებს შორის თხელი შუაშრეების სახით არიან წარმოდგენილნი. ჭრილში მათი შეფარდება 80 : 20. ქანების ვარდნის აზიმუტი სა 170^0 ვარდნის კუთხე 15-20^0. ჭრილის ზედა ნაწილში ქანები ძლიერ დანაპრალიანებული და გამოფიტულები არიან, ქვედაში კი ნაკლებად. ეს ლითოლოგიური სახესხვაობები დაფარულია მეოთხეული

ასაკის დელუვიურ – პროლუვიური თიხოვანი გრუნტით და ნიადაგის ფენით. საფარი ქანების ჯამური სიმძლავრე უბანზე 18 მ - მდეა.

ჰიდროგეოლოგიური პირობები. გრუნტის წყლების ფორმირება, მოძრაობა და გავრცელება განისაზღვრება დიღმის დეპრესიის გეომორფოლოგიური პირობებით და გეოლოგიური აგებულებით. კვების არე დაკავშირებულია დეპრესიის დასავლეთით მდებარე დაბალმთიანეთთან, აკუმულაციის ზონა – დიღმის ვაკესთან, ხოლო განტვირთვის არე – მდ. მტკვრის მარჯვენანაპირეთის გასწვრივ მდებარე ტერასულ ვაკესთან. უბანზე ჩვენს მიერ გაყვანილ გამონამუშევრებში გამოკვლეულ სიღრმემდე წყალი არ გახსნილა, ისინი უფრო ღრმად ცირკულირებენ და ჩვენს შემთხვევაში უარყოფით გარემოს ვერ შექმნიან.

2. სპეციალური ნაწილი

ტერიტორიის დათვალიერების შედეგად დადგინდა, რომ უბანზე საშიში გეოლოგიური მოვლენების ჩასახვა – განვითარების კვალი არ აღინიშნება, უბანი მდგრადია და მშენებლობისათვის "დამაკმაყოფილებელ" საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება, ხოლო თავისი გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე ს.ნ. და წ. 1.02.07-87-ის დანართ 10-ის თანახმად, განეკუთვნება I (მარტივი) სირთულის კატეგორიას.

ჩატარებული საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე გამოყოფილია ორი ფენა: ფენა №1 ნაყარი და ფენა №2 თიხნარი, თიხი შუაშრეებით.

2.1. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები

ფენა №1 – ნაყარი გრუნტი – tQ_{IV}- გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე პირველი ფენის სახით. დაფარულია კორდით. წარმოდგენილია კოშტოვანი თიხნარით, სამშენებლო ნაგვის ჩანართებით. ფენის სიმძლავრე 1.5 – 3.0 მ – მდეა. ფენის სიმკვრივე საფონდო მასალების მიხედვით 1,75 ტ/მ^3. ფენა უწყლოა ფენა არ დასინჯულა.

ფენა №2 – თიხნარი, თიხის შუაშრეებით – dpQ_{IV} - გავრცელებულია მთელ უბანზე 1.5 – 3.0 მ სიღრმიდან. წარმოდგენილია მოყვითალო-მოყავისფრო თიხნარებით, მათში 0.2 მ - მდე სიმძლავრის მოყვითალო ფერის თიხის შუაშრეებით, რომლებშიც ქვიშის

მინარევი აღინიშნება. დაფიქსირებულია ხვინჭა და ცალკეული კენჭების არსებობა. ვიზუალურად ფენა მყარი კონსისტენციისაა. ფენის სიმძლავრე 8.5 - დან 10.5 მ - მდე იცვლება. ფენა დასინჯულია დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის 9 ნიმუშით, რომელთა ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მაჩვენებლების მნიშვნელობები მოყვანილია ცხრილ 1 - ში, ხოლო ლაბორატორიული კვლევების შედეგები კი კრებსით ცხრილში.

ცხრილი 1

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	თიხნარი
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.91
2	მშრალი გრუნტის სიმკვრივე	ρ_d	გ/სმ^3	1.57
3	გრუნტის ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2.72
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	%	21.8
5	ფორიანობა	n	%	42
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ.ნაწ.	0.732
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ.ნაწ.	0.33
8	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე	Wp	ერთ.ნაწ.	0.19
9	პლასტიკურობის რიცხვი	Ip	ერთ.ნაწ.	0.14
10	დენადობის ზღვარი	I_L	ერთ.ნაწ.	0.20
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ.ნაწ.	0.81
12	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	20
13	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0.17
14	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	140
15	საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ^2	2.0

სიმტკიცის მახასიათებლები აღებულია ს. ნ. და წ. (02.01-08) - ის შესაბამისი ცხრილებიდან, საანგარიშო მნიშვნელობებისათვის შემდეგი საიმედოობის კოეფიციენტების გამოყენებით, მზიდუნარიანობის ანგარიშის დროს: Yg(c) = 1.5, Yg(φ)= 1.15.

3. დასკვნები და რეკომენდაციები

1. ქ. თბილისი, გიორგი ბრწყინვალის ქ.№3, ს.კ.01.10.06.012.029, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთი მდგრადია და მშენებლობისათვის "დამაკმაყოფილებელ" საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება.
2. ტერიტორია აგებულია, ქვედა მიოცენური ასაკის ე.წ. "კოწახურის ჰორიზონტის" მუქი ნაცრისფერი არაკარბონატული თიხებით, სუბარგილიტებით და ქვიშაქვებით, რომლებიც დაფარულია მეოთხეული ასაკის დელუვიურ-პროლუვიური თიხოვანი და ტექნოგენური გრუნტებით
3. გრუნტების სამშენებლო თვისებების მიხედვით უბანზე გამოყოფილია 1 საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (სგე): I სგე – ფენა №2 (თიხნარი,თიხის შუაშრეებით), რომელთა ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მაჩვენებლების მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილ 2 - ში,

ცხრ. 2

სგე-ს №№	სიმკვრივე, ρ ტ/მ^3	ხვ.შეჭიდულობა .C კგძ/სმ^2	შიგა ხახ. კუთხე, φ; ;გრად	პუასონის კოეფიც. μ	დეფორმ. მოდული E, კგძ/სმ^2	პირ. საანგარიშო წინაღობაRo კგძ/სმ^2
I	1.91	0.17	20	0.35	140	2.0

5. შენობის დაფუძნება შესაძლებელია I სგე-ზე ნებისმიერი ტიპის საძირკვლით.
6. ქვაბულის ფერდოს მაქსიმალური დასაშვები დახრა უბანზე გავრცელებული გრუნტებისათვის მიღებული უნდა იქნეს ს.ნ. და წ. 3.02.01-87-ის 3.11, 3.12, 3.15 პუნქტების გათვალისწინებით და ს.ნ. და წ. III-4-80 მე-9 თავის მიხედვით.
7. სნ და წ - "სეისმომედეგი მშენებლობა" (პნ 01.01.-09) – ის სეისმური საშიშროების რუკის დანართის მიხედვით ქ. თბილისი განეკუთვნება 8 ბალიან სეისმური საშიშროების ზონას. ხოლო უბნის ამგები გრუნტები სეისმური თვისებებიდან გამომდინარე იმავე კრებულის ცხრ. №1 – ის, მიხედვით განეკუთვნებიან II კატეგორიას.

8. უბნის ამგები გრუნტები დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV-5-82-ის ცხრ. IV-V-ის თანახმად განეკუთნებიან: ფენა №1 – 24ბ, ფენა №2 - 33ბ.

დასკვნა შეადგინა: ინჟ. გეოლოგი მ. ბაბილოძე



ტექნიკური დავალება
საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების წარმოებაზე

1. ობიექტის დასახელება – ქ. თბილისი, გიორგი ბრწყინვალის ქ.№3, ს.კ. 01.10.06.012.029, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი.
2. დამკვეთი – "ვ.დ. დეველოპმენტი".
3. დაპროექტების სტადია – მ.პ.
4. შენობის დახასიათება:
   სართულიანობა – 8 სართული.
   ზომები მიახლოებით : 17.0 X 33.0 მ.
5. საძირკვლის ტიპი – ფილა
6. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით - II
7. სავარაუდო დატვირთვა საყრდენებზე – 5000 კნ.

დანართი: უბნის ტოპო-გეგმა 1:500 მ.

ბრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კრებსითი ცხრილი
ბუნებრივ პირობებში
ბიორგი ბრწყინვალეს ქ.№3 ს.კ.01.10.06.012.029

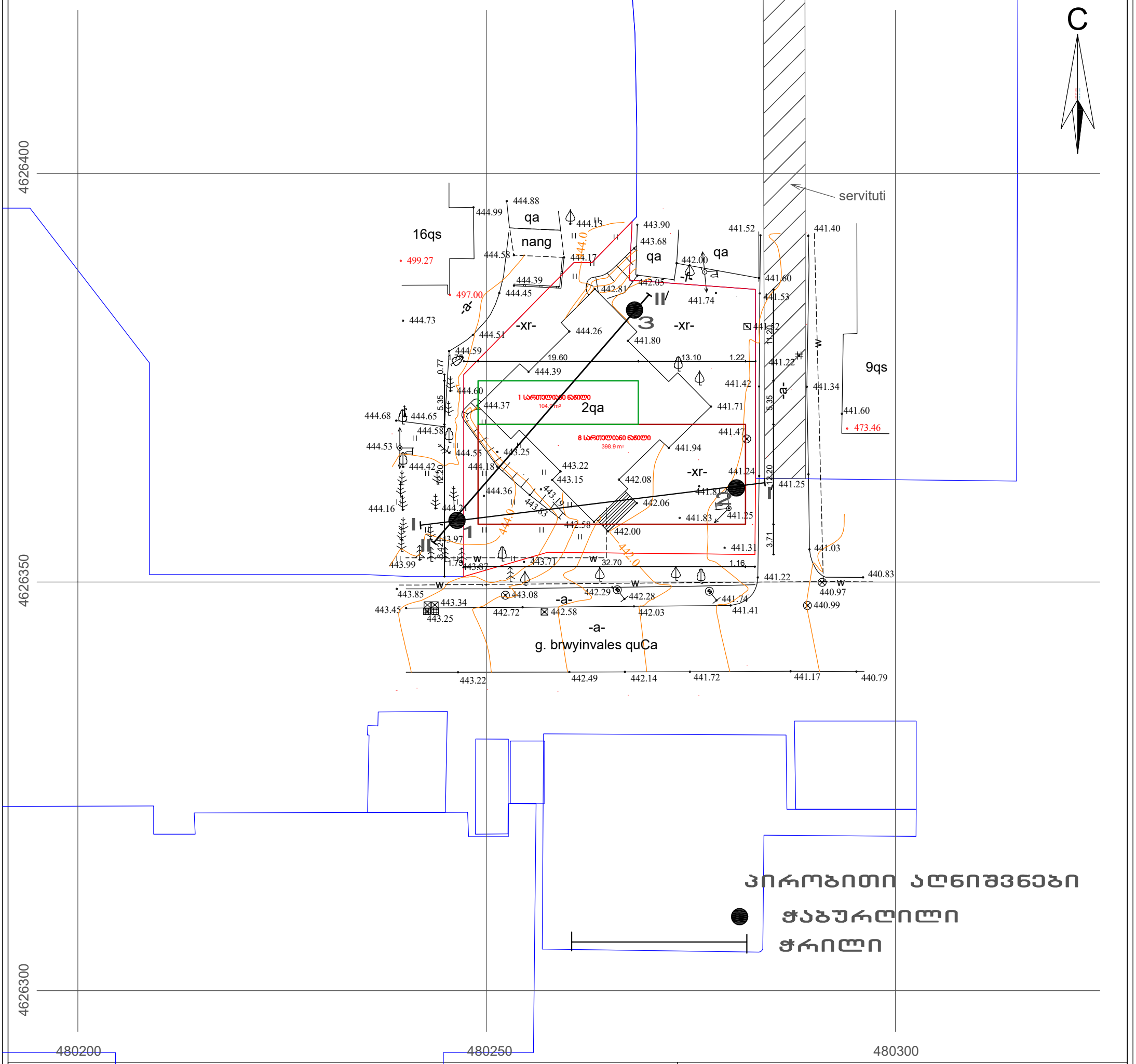
ლაბორატორიული ნომერი	გამონამუშევარის ნომერი	ნიმუშის აღების სიღრმე	სიმკვრივე	ჩონჩხის სიმკვრივე	ნაწილაკების სიმკვრივე	ბუნებრივი ტენიანობა	ფორიანობა	ფორიანობის კოეფიციენტი	ტენიანობა			კონსისტენცია	ტენიანობის ხარისხი	გრუნტის დასახელება
									დენადობის ზღვარზე	პლასტიკურობის ზღვარზე	პლასტიკურობის რიცხვი			
			ρ	ρd	ρs	W	n	e	W_L	Wp	Ip	I_L	Sr	
			გ/სმ³	გ/სმ³	გ/სმ³	%	%	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	4.0-4.3	1.86	1.55	2.72	20.2	43	0.755	0.34	0.19	0.15	0.08	0.73	თიხნარი
2	1	6.0-6.3	1.95	1.63	2.72	19.9	40	0.669	0.30	0.18	0.12	0.16	0.81	თიხნარი
3	1	10.0-10.3	1.87	1.55	2.72	20.8	43	0.755	0.32	0.19	0.13	0.14	0.75	თიხნარი
4	2	2.0-2.3	1.97	1.58	2.74	24.6	42	0.734	0.38	0.20	0.18	0.26	0.92	თიხა
5	2	5.0-5.3	1.92	1.56	2.72	22.8	43	0.744	0.34	0.20	0.14	0.20	0.83	თიხნარი
6	2	9.0-9.3	1.96	1.60	2.72	22.8	41	0.700	0.32	0.18	0.14	0.34	0.89	თიხნარი
7	3	3.0-3.3	1.88	1.55	2.72	21.0	43	0.755	0.32	0.19	0.13	0.15	0.82	თიხნარი
8	3	8.0-8.3	1.96	1.62	2.72	21.2	40	0.679	0.32	0.18	0.14	0.23	0.84	თიხნარი
9	3	11.0-11.3	1.86	1.51	2.72	22.8	44	0.801	0.35	0.20	0.15	0.19	0.77	თიხნარი

მიწის ნაკვეთის ტოპოგრაფიული გეგმა

New Point

qalaqi Tbilisi, quCa brwyinvale, #3, korpusi #3a, mimdebared (nakveTi 12/020)/
qalaqi Tbilisi, dasaxleba didi diRomi, quCa giorgi brwyinvale, #3, korpusiN#2a/
qalaqi Tbilisi, quCa giorgi brwyinvale, #3, korp.N2a-s imdebared (nakveTi 12/019) (s/k: 01.10.06.012.029)
Sps "v.d. developmenti"-s (s/n: 404934103) sakuTrebaSi arsebuli 1161 kv.m. arasasoflo-sameurneo
daniSnulebis miwis nakveTis da misi mimdebare teritoriis topografiuli

gegma



pirobiTi aRniSvnebi

WGS 1984 -is koordinatTa sistemis UTM proeqcia

qs	sacx. Senoba	xis Robe	
qa	arasacx. Senoba	Robe	w — wyalgayvaniloba
	farduli	liTonis Robe	g — gazi
	mSenebare Senoba	qvis kedeli	k — kanalizacia
	wiwvovani xe	kedeli	san — saniaRvre
	foTlovani xe	flate	kg — kavSirgabmuloba
	xilkenkrovani	rkinigza	el. qselebi
	mcenare/ palma	sameTvalyureo Webi	Tg — gaTboba
	gare ganaTeba	el. gadamcemi xazi	

SeniSvna: 1) gegmaze datanilia sajaro reestrSi registrirebuli nakveTis sazRvrebi
2) vinadan gegmaze datanilia mxolod registrirebuli miwisqveSa komunikaciebi
maTi mdebareobebis dazusteba moxdes yvela komunikaciis warmomadgenlebTan

New Point

შპს „ნიუ პოინტ“
saqarTvelo, Tbilisi, mgaloblisvilis quCa #3
I sarTuli ofisi #3; s/n: 40488394
tel: +995 32 2945808; mob: 557 704433

Ltd `NewPoint~
office N3, floor N1, 3 mgaloblishvili str. Tbilisi, Georgia
tel: +995 32 2945808; cell phone: +995 557 704433;

www. newpoint.ge info@newpoint

direqtori:		g. kirkitaZe
azoma:		v. virsalaZe
daxaza:		n. kobaiZe
maStabi: 1:500		18/04/2019 w.

ჭაბურღილი №1

444.2

სტრატიგრაფიული ინდ.	ფენის №	სიღრმე, მ		ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის ძირის აბს. ნიშნული მ	ჭრილი	კონსისტენცია	მიწისქვეშა წყლის დონე,მ	
		დან	მდე					გაზომვის თარიღი	
								გამოვლ.	დამყარ.
tQ IV	1	0.0	3.0	3.0	441.2				
dpQ IV	2	3.0	12.0	9.0	432.2				

ჭაბურღილი №2

441.3

სტრატიგრაფიული ინდ.	ფენის №	სიღრმე, მ		ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის ძირის აბს. ნიშნული მ	ჭრილი	კონსისტენცია	მიწისქვეშა წყლის დონე,მ	
		დან	მდე					გაზომვის თარიღი	
								გამოვლ.	დამყარ.
tQ IV	1	0.0	1.5	1.5	439.8				
dpQ IV	2	1.5	10.0	8.5	431.3				

პირობითი აღნიშვნები

1 — ნაყარი ბრუნტი

2 — თიხნარი, თიხის შუაშრეებით

ნიმუშის აღების ადგილი

შპს "გენგეო"			სტადია
ქ.თბილისი, ბიორგი ბრწყინვალეს ქ.№3 ს.კ. 01.10.06.012.029 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილები			მ.პ.
თანამდებობა	ხელმოწერა	ბეჭარი	ფურცელი
გეოლოგი		მ.გაბილოძე	1
			ფურც.რაოდ.
			4
			მასშტაბი

ჭაბურღილი №3

441.7

სტრატიგრაფიული ინდ	ფენის №	სიღრმე, მ		ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის ძირის აბს. ნიშნული მ	ჭრილი	კონსისტენცია	მიწისქვეშა წყლის დონე,მ	
		დან	მდე					გაზომვის თარიღი	
								გამოვლ.	დამყარ.
tQ IV	1	0.0	1.5	1.5	440.2				
dpQ IV	2	1.5	12.0	10.5	429.7				

პირობითი აღნიშვნები

1 ნაყარი ბრუნტი

2 თიხნარი, თიხის შუაშრეებით

ნიმუშის აღების ადგილი

შპს "გენგეო"			სტადია
ქ.თბილისი, ბიორგი ბარწყინვალეს ქ.№3 ს.კ. 01.10.06.012.029 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი			მ.პ.
გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილები			
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ფურცელი
გეოლოგი		მ.ბაბილოძე	2
			ფურც.რაოდ.
			4
			მასშტაბი
			1:100 მ.

ЗОМОЗЭЭМО ЭЧЕОЭВЕОЭЭО

1 — БЭЭЧЭМО ЭЧЭЕФЭФ

2 — ОЭОЬЬЭЧЭО, ОЭОЬЭЬ ЭВЭЭЧЭЧЭЭОЭЭМ

ЭВЭЬЧЭЧЭЭО			
ЭЭЭЧЭЧЭЭО			
ЭЭЭЧЭЧЭЭО			
ЭЭЭЧЭЧЭЭО			

"ՊՇԵՆՔ" ՓԱՅԼ	
ՀՈՒՆԻՍՓՈՒՆ, ՅՈՒՄՈՅ ՀՈՎՎՈՏՅԱՆՔԻ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱ. 01.10.06.0.12.029	ԼՈՍՆԻՔ
ՀՈՎՍՅԱՅՔԱՇՈՒՄՆԵՐԻ ԼՈՒԾՄՊՅՈՒՆԻ ԼՅՆՔԻՆ ՃՈՊՈՒՄՈ	8.3.
ԼՅՈՒՅՈՆՈՒՄ-ՅՍՊՈՒՆՊՅՈՒՄՈ ՀՈՂՈՒՄՈ ԼՅՈՒՅՈՆՈՒՄՈ	
ՈՒՆՈՒՅՊՅՈՒՈՒՆ	ԼՅՊՅՈՎՊՅՈՒՆՈ	ՃՅՍՈ	ՊՅՈՍՊՅՈ
ՅՈՄՊՅՈՅՈ	8.ՅՅՅՈՊՅՄՃ	**4**
		4
		ՅՅՈՍՓՓՅՈ

ՅՈՍՈՅՈՄՈ ՃՊՓՈՅՈՅՅՈ

1 ՓՅՅՍՈ ՀՈՅՀՓՓՈ

2 ՈՈՓՓՃՈ, ՈՈՓՓԼ ՊՅՃՅՈՍՅՅՅՈՈՈ

ՅՈՍՈՅՊՈ ՈՈՍՈՅՈՅՅՈ