მეტი ვიდრე უბრალოდ წყალი
MORE THAN JUST WATER

№ 0624-0912131 D 16 02 2024

ბატონ ლევან ხუხაშვილს
ელ-ფოსტა: khukhashvili.levan@gmail.com
ტელეფონი: 591 27 02 22

ბატონო ლევან,

შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერმა“ (შემდგომში „კომპანია“) განიხილა თქვენი განცხადება („კომპანიაში“ რეგისტრირებული IN24-0907930, დათარიღებული 06/02/2024წ.) ავჭალა, შუშის ქ. N38-ში (ს/კ 01.11.04.017.361; 01.11.04.017.353; 01.11.04.017.352; 01.11.04.017.349) სასაწყობე შენობის მშენებლობის გენ. გეგმის შეთანხმების შესახებ.

გაცნობებთ, რომ თქვენს მიერ წარმოდგენილი გენ. გეგმა შეთანხმებულია „კომპანიის“ შესაბამის სამსახურთან. „კომპანია“ არ არის წინააღმდეგი განახორციელოთ სამშენებლო სამუშაოები წარმოდგენილი გენ. გეგმის შესაბამისად.

ასევე გაცნობებთ, რომ საპროექტო ტერიტორიაზე შესაძლებელია გადიოდეს კერძო მფლობელობაში არსებული წყალსადენ-წყალარინების ქსელები, რომელთა შესახებ „კომპანია“ ინფორმაციას არ ფლობს.

ქსელის დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით, სამუშაოების დაწყების წინ გთხოვთ, დაუკავშირდეთ „კომპანიის“ წარმომადგენელს:

მეორე საოპერაციო ცენტრის მენეჯერი თორნიკე ჟღენტი. ტელ: 591 10 15 13.

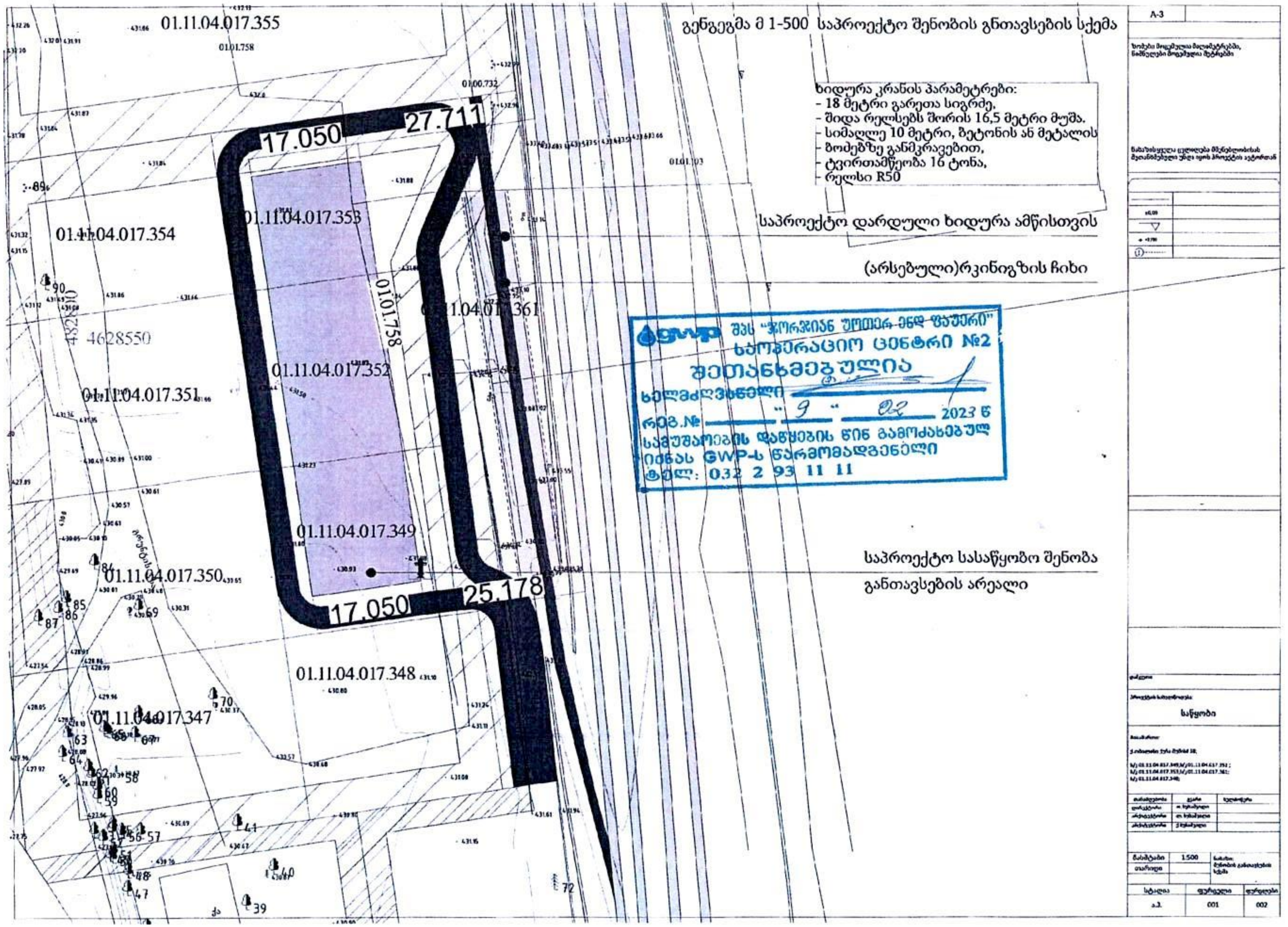
დანართი: საპროექტო დოკუმეტაცია - 1 (ერთი) ფურცელი

პატივისცემით,

ივანე გაბიტაშვილი

წყალსადენის ქსელების დირექტორის მოადგილე/
საოპერაციო ცენტრების დეპარტამენტის უფროსი

შემსრულებელი: ჯ. ჩაჩხალია; მ. ლოლაძე
ტელეფონი: 293 11 11 (11 27); (51 13)


გენგეგმა მ 1-500 საპროექტო შენობის განთავსების სქემა
ხიდურა კრანის პარამეტრები:
- 18 მეტრი გარეთა სიგრძე,
- შიდა რელსებს შორის 16,5 მეტრი მუშა.
- სიმაღლე 10 მეტრი, ბეტონის ან მეტალის
- ბოძებზე განმკრავებით,
- ტვირთამწეობა 16 ტონა,
- რელსი R50
საპროექტო დარდული ხიდურა ამწისთვის
(არსებული)რკინიგზის ჩიხი
საპროექტო სასაწყობო შენობა
განთავსების არეალი
01.11.04.017.355
01.11.04.017.354
01.11.04.017.353
01.11.04.017.352
01.11.04.017.351
01.11.04.017.350
01.11.04.017.349
01.11.04.017.348
01.11.04.017.347
01.11.04.017.361
01.01.758
01.00.732
01.01.103
17.050
27.711
25.178
4628550
შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ"
ხაოპერაციო ცენტრი №2
შეთანხმებულია
ხელმძღვანელი
რეგ.№ "9" 02 2023 წ
საკუთარების დაწყების წინ გამოძახებულ იქნას GWP-ს წარმომადგენელი
ტელ: 032 2 93 11 11
A-3
საწყობი
მასშტაბი 1:500
ა.3. 001 002

თამარ მეფის გამზირი 15
თბილისი, საქართველო 0102

15 Tamar Mepe Avenue
0102, Tbilisi, Georgia

Tel: 219-95-67; 219-91-59
Fax: 219-91-51

31.01.2024

N 366

ბ-ნ ლევან ხუხაშვილს

პ/ნ 01007011144

მის. წყნეთის გზატკეცილი N52

ბატონო ლევან,

სს „საქართველოს რკინიგზის“ ინფრასტრუქტურის ფილიალის მიერ განხილული იქნა თქვენი 15.01.2024 წლის წერილი N 0000011, რომელიც ეხება თბილისში, შუშის ქუჩა N 38-ში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს.კ 01.11.04.017.361, 01.11.04.017.353, 01.11.04.017.352, 01.11.04.017.349) სასაწყობე შენობა-ნაგებობის მშენებლობას.

სამშენებლო-ტექნიკური ნორმებისა და წესების, სახანძრო უსაფრთხოების და სანიტარულ-ჰიგიენური წესების მოთხოვნების დაცვით განხორციელებული სასაწყობე ობიექტის გენგეგმის პროექტი აუცილებელია წარმოდგენილი იქნას სს „საქართველოს რკინიგზაში“ განსახილველად. აუცილებელია ტერიტორია იყოს შემოღობილი და დაშორებული რკინიგზის ლიანდაგის ღერძიდან არანაკლებ 11 მეტრით, (რაც დაფიქსირებული იქნება წარმოდგენილ დაკორექტირებულ გენგეგმაში).

ვინაიდან სასაწყობე მასალა უცნობია, მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მიხედვით (СНиП II-106-79), მარტივად აალებადი სასაწყობე შენობა რკინიგზის ლიანდაგის ღერძიდან უნდა იყოს დაშორებული 80 მეტრით.

ზემოაღნიშნული მოთხოვნების დაცვით შესრულებული პროექტის წარმოდგენის შემთხვევაში სს „საქართველოს რკინიგზის“ ინფრასტრუქტურის ფილიალს მიეცემა შესაძლებლობა გასცეს თანხმობა აღნიშნული მშენებლობის განხორციელებაზე.

რაც შეეხება გენგეგმის დამოწმების საკითხს, გაცნობებთ, რომ სს „საქართველოს რკინიგზა“-ში არ ხდება გენგეგმების დამოწმება ხელმოწერით ან/და ბეჭდით. სს „საქართველოს რკინიგზა“-ში ხდება გენგეგმის მხოლოდ განხილვა და რკინიგზის პოზიციის წერილობითი დაფიქსირება მშენებლობასთან დაკავშირებით.

ინფრასტრუქტურის დირექტორი

გიორგი მარუაშვილი

ქ. თბილისი, შუშის ქუჩა №38;

ს.კ. 01.11.04.017.347-348-349-350-351-352-353-354-361

ორი საწყობის შენობის პროექტი

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა

თბილისი 2024

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 კვლევის კრებსითი ცხრილი ---------- 2 ფ.
გრუნტის წყლის ანალიზი ---------- 2 ფ.
ტოპოგეგმა ---------- 1 ფ.
შურფების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური და
საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილები ---------- 8 ფ.

შესავალი

შპს „არქ ქრიატიონ“-ის დაკვეთის საფუძველზე, შპს "გენგეო"-ს გეოლოგთა ჯგუფმა ჩაატარა საინჟინრო-გეოლოგიური საგამოკვლევო სამუშაოები, ქ. თბილისში, შუშის ქუჩა №38-ში, ს.კ. 01.11.04.017.347-348-349-350-351-352-353-354-361, ორი საწყობის შენობის მშენებლობისთვის გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე, მასი დფუძნების პირობების დადგენის მიზნით. გამოკვლეულ უბანს დასავლეთიდან გრუნტის გზა, აღმოსავლეთიდან მატარებლის ლიანდაგები, დანარჩენი ორი მხრიდან კი კერძო მიწის ნაკვეთები ესაზღვრება.

დავალების თანახმად, უნდა აშენდეს ორი საწყობის შენობა, გეგმაში მართკუთხედი ფორმის, ერთ სართულიანი, ზომები მიახლოებით: 17.5 X 66.5 მ. და 44.0 X 24.8 მ. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – გაირკვევა გეოლოგიური სამუშაოების დასრულების შემდეგ. შენობების კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით II.

საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასებისათვის დათვალიერებული იქნა უბანი და მისი მიმდებარე ტერიტორია. უბნის გეოლოგიური ჭრილის დადგენის და გრუნტის ნიმუშების აღების მიზნით, ჩვენს მიერ გაყვანილია 9 შურფი (ექსკავატორის საშუალებით, ეტაპობრივად), საერთო სიღრმით: 54.0 გრძ.მ. გამონამუშევრებიდან აღებული იქნა გრუნტის 9 ნიმუში და გუნტის წყლის 2 სინჯი, რომლებზეც ჩატარდა შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები, შპს „გენგეოს” წყლის და გრუნტის კვლევების ლაბორატორიაში.

საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია წინამდებარე საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა, რომელშიც გამოყენებულია გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიის დეპარტამენტის მიერ შედგენილი ანგარიში: ქ. თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები ჩატარდა: 01.03.2024 და 04.03.2024.

1. ზოგადი ნაწილი

1.1. გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება, ჰიდროგეოლოგიური პირობები

გეომორფოლოგია. გამოკვლეული უბანი გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მდებარეობს ქვემო ავჭალის ვაკის სამხრეთ ნაწილში, მდ. მტკვრის მეორე ტერასაზე. მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია მთლიანად განთავსებულია ტექნოგენურ, ხელოვნურად მოსწორებულ რელიეფზე, სამშენებლო უბნის ზედაპირი სწორია, დაფარულია ბეტონით და ასფალტით.

გეოლოგიური აგებულება. ტექტონიკური თვალსაზრისით გამოკვლეული ტერიტორია ქვემო - ავჭალის (დიღმის) სინკლინის სამხრეთ ფრთაზეა მოთავსებული. აღნიშნული სინკლინი საკმაოდ რთული აგებულებისაა: იგი თავისი გავრცელების დასავლეთ ნაწილში (დიღმის ველი) ინტენსიურად არის შეკუმშული და ასიმეტრიულია, შემდეგ აღმოსავლეთისაკენ თანადათან ფართოვდება და უკიდურეს აღმოსავლეთით, ისევ იკუმშება. ქანების ვარდნის აზიმუტი: ჩა 20 - 30^0, ვარდნის კუთხე კი: 35 - 45^0. უბანი აგებულია ქვედა მიოცენური ასკის ე.წ. "კოწახურის ჰორიზონტის" სუბარგილიტებით, ქვიშაქვებით და თიხებით. ეს ლითოლოგიური სახესხვაობები დაფარულია მეოთხეული ასაკის სხვადასხვა გენეზისის წარმონაქმნებით: ალუვიური კენჭნარით, დელუვიურ-პროლუვიური თიხოვანი და ტექნოგენური გრუნტებით.

ჰიდროგეოლოგიური პირობები. გრუნტის წყლების ფორმირება, მოძრაობა და გავრცელება განისაზღვრება მთლიანობაში ქვემო - ავჭალის ვაკისა და კონკრეტულად უბნისათვის მდ. მტკვრის II ტერასის გეომორფოლოგიური პირობებით და გეოლოგიური აგებულებით. ჩვენს მიერ გაყვანილ ყველა გამონამუშევარში გაიხსნა გრუნტის წყალი, გახსნის და დამყარებული დონის სიიღრმეები იხილეთ ჭრილებში. ლაბორატორიულმა კვლევამ აჩვენა რომ, ქიმიური შედგენილობის მიხედვით წყალი არ არის აგრესიული სახ. სტანდარტის 10178-76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი არც ერთი მარკის ბეტონის მიმართ. არ არის აგრესიული არმატურის მიმართ რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების წყალში მუდმივი დაძირვის პირობებში, სუსტად აგრესიულია პერიოდული დასველების დროს.

2. სპეციალური ნაწილი

უბნისა და მის მიმდებარე ტერიტორიის დათვალიერების შედეგად დადგინდა რომ, საშიში გეოლოგიური მოვლენების ჩასახვა-განვითარების კვალი არ აღინიშნება, უბანი მდგრადია და მშენებლობისათვის დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება, ხოლო გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, თანახმად ს.ნ. და წ. 1.02.07.-87-ის მიხედვით, განეკუთვნება I (მარტივი) სირთულის საინჟინრო-გეოლოგიური კატეგორიას.

სამთო გამონამუშევრების გაყვანის და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე, უბანზე გამოყოფილია 3 ფენა: ფენა №1 – ნაყარი გრუნტი, ფენა №2 – თიხნარი (უბანზე არათანაბრად არის გავრცელებული) და ფენა №3 – კენჭნარი, ქვიშნარის შემავსებლით. ამ ფენების დახასიათება მოყვანილია ქვემოთ.

2.1. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები

ფენა №1 – ნაყარი გრუნტი – tQ_{IV} – გავრცელებულია დედამიწის ზედაპირიდან პირველი ფენის სახით, წარმოდგენილია თიხნაროვანი მასით, ბალახეული ფესვების და სამშენებლო ნაგვის ჩანართებით. ფენა არ დასინჯულა. ფენის სიმკვრივე საფონდო მონაცემების მიხედვით: ρ - 1.75 ტ/მ^3. ფენა უწყლოა. ფენის სიმძლავრე უბანზე: 1.0-4.2 მეტრია.

ფენა №2 – dpQ_{IV} – თიხნარი – გავრცელებულია მთელ უბანზე მეორე ფენის სახით: 1.0-1.6 მ. სიღრმიდან. ფენა წარმოადგენილია მოყვითალო, ღიაყავისფერი თიხოვანი მასით, იშვიათად ხვინჭის ჩანართებით. ფენა დასინჯულია გრუნტის ნიმუშებით, რომლის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მახასიათებლების მაჩვენებლების მნიშვნელობები მოყვანილია ცხრილ №1-ში, ხოლო ლაბორატორიული კვლევების შედეგები კი კრებსით ცხრილში.

ცხრ. №1

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ფენა №2
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.91
2	მშრალი გრუნტის სიმკვრივე	ρ_d	გ/სმ^3	1.52
3	გრუნტის ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2.72
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	%	25.4
5	ფორიანობა	n	%	44
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ.ნაწ.	0.787
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ.ნაწ.	0.36
8	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე	W_p	ერთ.ნაწ.	0.23
9	პლასტიკურობის რიცხვი	I_p	ერთ.ნაწ.	0.13
10	დენადობის ზღვარი	I_L	ერთ.ნაწ.	0.18
11	ტენიანობის ხარისხი	S_r	ერთ.ნაწ.	0.88

სიმტკიცის მახასიათებლები აღებულია ს.ნ. და წ. (02.01-08)-ის შესაბამისი ცხრილებიდან და მოყვანილია ცხრილ №2-ში. საანგარიშო მნიშვნელობებისათვის შემდეგი საიმედოობის კოეფიციენტების გამოყენებით, მზიდუნარიანობის ანგარიშის დროს: Yg(c) = 1.5; Yg(φ)= 1.15.

ცხრ. №2

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ფენა №2
12	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	19
13	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0.15
14	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	150
15	საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ^2	1.8

ფენა №3 - კენჭნარი, ქვიშნარის შემავსებლით – aQ_{IV} – გავრცელებულია მტელ უბანზე მეორე და მესამე ფენის სახით: 2.5-4.2 მეტრ სიღრმიდან. წარმოდგენილია წვრილი და საშუალო ზომის კენჭებით, ქვიშნარის შემავსებლით 15%-მდე. კენჭების დედა ქანი ძირითადად დანალექი ქანებით არის წარმოდგენილი. ფენის სიმკვრივე: ρ - 1.97 ტ/მ^3-ია. სტაციონალურ ლაბორატორიაში განისაზღვრა შემავსებლის ფიზიკური თვისებების მაჩვენებლები: ბუნებრივი ტენიანობა: W - 19.2%. ტენიანობა დენადობის ზღვარზე: W_L - 0.31, ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე: W_P- 0.26, პლასტიკურობის რიცხვი: Ip - 0.05 (ქვიშნარი). ფენისათვის სიმტკიცის და დეფორმაციის მაჩვენებლები აღებულია ს.ნ. და წ. 2.02.01-83-ის ცხრილებიდან, რომლებიც შესაბამისად შეადგენენ: შიგა ხახუნის კუთხე φ - 38^0, ხვედრითი შეჭიდულობა C - 0.02 კგძ/სმ^2, დეფორმაციის მოდული E - 400 კგძ/სმ^2, საანგარიშო წინაღობა Ro - 4.5 კგძ/სმ^2.

3. დასკვნები და რეკომენდაციები

1. ქ. თბილისში, შუშის ქუჩა №38-ში, ს.კ. 01.11.04.017.347-348-349-350-351-352-353-354-361, ორი საწყობის შენობის მშენებლობისთვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთი მდგრადია და მშენებლობისათვის დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება.
2. ჩვენს მიერ განხილულ სიღრმემდე გრუნტის წყლები გახსნილია ყელა გამონამუშევარში.
3. უბანზე გრუნტების სამშენებლო თვისებების გათვალისწინებით გამოყოფილია 1 საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე) (ფენა №2 თიხნარი, უბანზე არათანაბრად არის გავრცელებული ამიტომ მხედველობაში არ მიიღება): I სგე – კენჭნარი, ქვიშნარის შემავსებლით (ფენა №3) რომლის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მახასიათებლების საანგარიშო მაჩვენებლების მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილ № 3-ში:

ცხრ. №3

სგე-ს №	სიმკვრივე - ტ/მ³	ხვ. შეჭიდულობა. C - კგძ/სმ²	შიგა ხახ. კუთხე, φ⁰	დეფორმ. მოდული E - კგძ/სმ²	პუასონის კოეფ.	პირ. საანგარიშო წინაღობა R₀ - კგძ/სმ²
I	1.97	0.02	38	400	0.35	4.5

4. საძირკვლის ტიპად შესაძლებელია ნებისმიერი ტიპის საძირკვლის გამოყენება დაფუძნებიტ ფენა №3-ზე (კენჭნარი, ქვიშნარის შემავსებლით).

5. 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. უნდა აღინიშნოს რომ, მოჭრილი ფენების გაუმაგრებლად დატოვება კატეგორიულად დაუშვებელია.

6. ს.ნ. 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 ბალი).

7. უბნის ამგები გრუნტები დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV-5-82-I ცხრ. 1-ის თანახმად განეკუთნებიან: ფენა №1 – 24ბ-ს, ფენა №2 – 33ბ-ს და ფენა №3 – 6ბ-ს.

8. უბანზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური (ფიზიკურ-გეოლოგიური) მოვლენები, მშენებლობისა და ნაგებობების შემდგომი ექსპლუატაციისათვის არახელსაყრელი პროცესები (მეწყერი, ჩაქცევა, სუფოზიური გამორეცხვა და სხვა.) არ ფიქსირდება. ამდენად დამატებითი დამცავი ღონისძიებების გატარება გარდა აღნიშნულისა არ არის საჭირო.

დასკვნა შეადგინა: ინჟ. გეოლოგი მ. ბაბილოძე

წყლის ქიმიური და სანიტარული ანალიზი

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, შუშის ქუჩა №38;

ს.კ. 01.11.04.017.347-348-349-350-351-352-353-354-361

აღების ადგილი: შურფი №4 4.3 მ.

აღების თარიღი: 01.03.2024

ანიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
CI’	26	0.7	6.2
SO_4”	200	4.17	37.0
HCO_3’	390	6.4	56.8
CO_3”	-	-	
NO_2’	კვ	-	-
NO_3’	-	-	-
ჯამი	616	11.27	100
კათიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
Na^++k^+	98	4.27	37.9
Ca^{++}	96	4.8	42.6
Mg^{++}	27	2.2	19.5
NH_4^+	-	-	-
ჯამი	221	11.27	100
საერთო მინერალიზაცია, მგ/ლ 642			
მშრალი ნაშთი გამომშრალი მგ/ლ 650			
ქიმიური შედგენილობა კურლოვის ფორმულის მიხედვით: $M_{0.6}\ \frac{HCO_3 57\ SO_4 37}{Ca^{++} 43\ Na^+ + k^+ 38\ Mg^{++} 20}$			

სიხისტე

ბრადუსებში – მგ.ექვ/ლ		
საერთო	7.0	
კარბონატულ	6.4	-
არაკარბონატული	0.6	-
PH----------	7.1	

სანიტარული ანალიზი

გამჭვირვალება	---გამჭვირვალე	
ფერი	--უფერო----	
სუნი ბალებში	--უსუნო----	
ნალექი	არის	
NH_4^+	--	არა
NO_2’	--	კვ
NO_3’	-	კვ
ჟანგბადობა O_2--------		
CO_2	-	8.8 მგ/ლ
CO_2 აგრესიული	-----არა	

დასკვნა: წყალი არ არის აგრესიული სახ.სტანდარტის 10178-76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი არც ერთი მარკის ბეტონის მიმართ. არ არის აგრესიული არმატურის მიმართ რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების წყალში მუდმივი დაძირვის პირობებში, სუსტად აგრესიულია პერიოდული დასველების დროს.

ს.ნ. და წ. 2.03.11.85 სამშენებლო ნაგებობათა
დაცვა კოროზიისაგან (ცხრილი №№5,6,7)

ინჟ. ქიმიკოსი: ნ. ჭინჭარაული

დირექტორი: მ. ბაბილოძე



წყლის ქიმიური და სანიტარული ანალიზი

ობიექტის დასახელება: ქ. თბილისი, შუშის ქუჩა №38;

ს.კ. 01.11.04.017.347-348-349-350-351-352-353-354-361

აღების ადგილი: შურფი №6 – 3.1 მ.

აღების თარიღი: 04.03.2024

ანიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
CI’	26	0.7	6.7
SO_4”	178	3.7	35.6
HCO_3’	366	6.0	57.7
CO_3”	-	-	
NO_2’	კვ	-	-
NO_3’	-	-	-
ჯამი	570	10.4	100
კათიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
Na^++k^+	83	3.6	34.6
Ca^{++}	90	4.5	43.3
Mg^{++}	28	2.3	22.1
NH_4^+	კვ	-	-
ჯამი	201	10.4	100
საერთო მინერალიზაცია, მგ/ლ 588			
მშრალი ნაშთი გამომშრალი მგ/ლ 600			
ქიმიური შედგენილობა კურლოვის ფორმულის მიხედვით: $M_{0.6}\ \frac{HCO_3 58}{SO_4 36}\ \frac{Ca^{++}43\ Na^+ + k^+ 35\ Mg^{++}22}{}$			

სიხისტე

ბრადუსებში – მგ.ექვ/ლ

საერთო 6.8

კარბონატულ 6.0 -

არაკარბონატული 0.8 -

PH----------7.1

სანიტარული ანალიზი

გამჭვირვალება ---გამჭვირვალე

ფერი --უფერო----

სუნი ბალებში --უსუნო----

ნალექი არის

NH_4^+ -- კვ

NO_2’ -- კვ

NO_3’ - არა

ჟანგვადობა O_2--------

CO_2 - 8.8 მგ/ლ

CO_2 აგრესიული -----არა

დასკვნა: წყალი არ არის აგრესიული სახ.სტანდარტის 10178 - 76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი არც ერთი მარკის ბეტონის მიმართ. არ არის აგრესიული არმატურის მიმართ რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების წყალში მუდმივი დაძირვის პირობებში, სუსტად აგრესიულია პერიოდული დასველების დროს.

ს.ნ. და წ. 2.03.11.85 სამშენებლო ნაგებობათა
დაცვა კოროზიისაგან (ცხრილი №№5,6,7)

ინჟ. ქიმიკოსი: ნ. ჭინჭარაული

დირექტორი: მ. ბაბილოძე



გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კრებსითი ცხრილი
ბუნებრივ პირობებში
ქ. თბილისი, შუშის ქუჩა №38;
ს.კ. 01.11.04.017.347-348-349-350-351-352-353-354-361
ორი საწყობის შენობის პროექტი

№№	გამონამუშევრის ნომერი	ნიმუშის აღების სიღრმე მ.	სიმკვრივე	ჩონჩხის სიმკვრივე	ნაწილაკების სიმკვრივე	ბუნებრივი წყლიანობა	ფორიანობა	ფორიანობის კოეფიციენტი	ტენიანობა			კონსისტენცია	წყლიანობის 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	2	3.0-3.2	1.93	1.48	2.72	30.4	46%	0.838	0.4	0.24	0.16	0.40	0.99	თიხნარი
2	4	2.0-2.2	1.88	1.47	2.72	28.3	46%	0.856	0.41	0.26	0.15	0.15	0.90	თიხნარი
3	7	2.0-2.2	1.96	1.60	2.72	22.7	41%	0.703	0.32	0.2	0.12	0.23	0.88	თიხნარი
4	9	1.6-1.8	1.86	1.55	2.72	20	43%	0.755	0.32	0.2	0.12	0.00	0.72	თიხნარი

14.03.2024

გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კრებსითი ცხრილი
ბუნებრივ პირობებში
ქ. თბილისი, შუშის ქუჩა №38;
ს.კ. 01.11.04.017.347-348-349-350-351-352-353-354-361
ორი საწყობის შენობის პროექტი

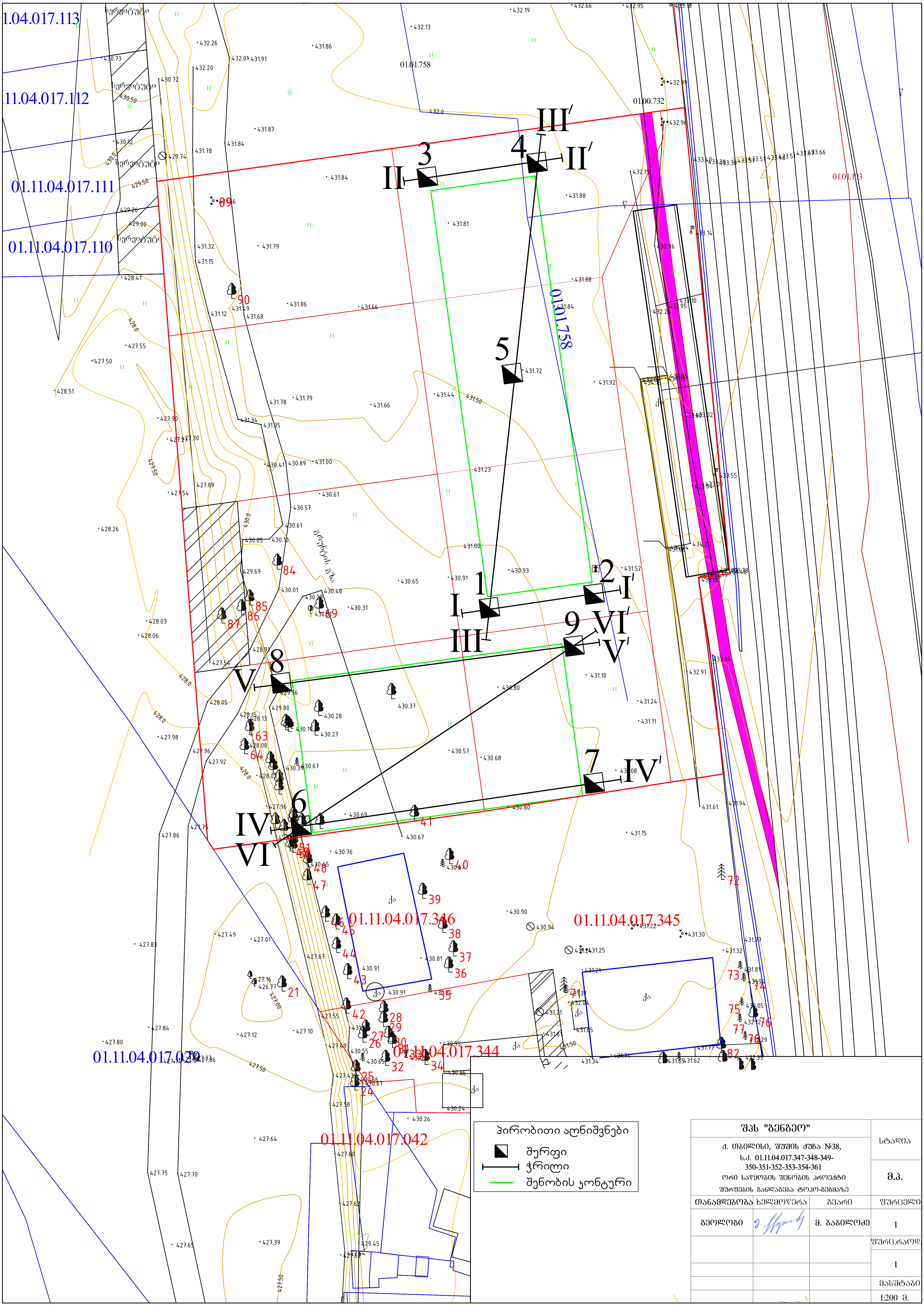
№№	გამონამუშევრის ნომერი	ნიმუშის აღების სიღრმე	სიმკვრივე	ბუნებრივი ტენიანობა	ტენიანობა			კონსისტენცია	გრანულომეტრიული შემადგენლობა				გრუნტის დასახელება
					დენადობის ზღვარზე	პლასტიკურობის ზღვარზე	პლასტიკურობის რიცხვი		>10	10-5	5-2	<2	
			ρ	**W**	**W_L**	**Wp**	**Ip**	**I_L**					
			გ/სმ³	**%**	**ერთ. ნაწ.**	**ერთ. ნაწ.**	**ერთ. ნაწ.**	**ერთ. ნაწ.**	**%**	**%**	**%**	**%**	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1	4.0-4.2	1.96	18.2	0.32	0.27	0.05	-1.76	75	9	8	8	კენჭნარი ქვიშნარის შემავსებლით
2	3	4.5-4.7	1.98	19.1	0.31	0.26	0.05	-1.38	71	5	4	2	კენჭნარი ქვიშნარის შემავსებლით
3	5	4.3-4.5	1.95	18.5	0.33	0.27	0.06	-1.42	74	7	8	11	კენჭნარი ქვიშნარის შემავსებლით
4	6	2.8-3.0	1.97	20.4	0.3	0.25	0.05	-0.92	73	9	10	8	კენჭნარი ქვიშნარის შემავსებლით
5	9	1.6-1.8	1.98	19.7	0.31	0.26	0.05	-1.26	76	6	8	10	კენჭნარი ქვიშნარის შემავსებლით

14.03.2023

ტექნიკური დავალება
საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების წარმოებაზე

1. ობიექტის დასახელება – ქ. თბილისი, შუშის ქუჩა №38, ს.კ. 01.11.04.017.347-348-349-350-351-352-353-354-361; ორი საწყობის შენობის პროექტი.
2. დამკვეთი – შპს „არქ ქრიატიონ“
3. დაპროექტების სტადია – მ.პ.
4. შენობის დახასიათება: ორივე - 1 სართულიანი.
   ზომები მიახლოებით: №1 – 17.5 X 66.5 მ. №2 – 44.0 X 24.8 მ.
5. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – გაირკვევა გეოლოგიური სამუშაოების დასრულების შემდეგ.
6. შენობების კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – II.
7. სავარაუდო დატვირთვა საყრდენებზე – 1000 კნ-მდე.

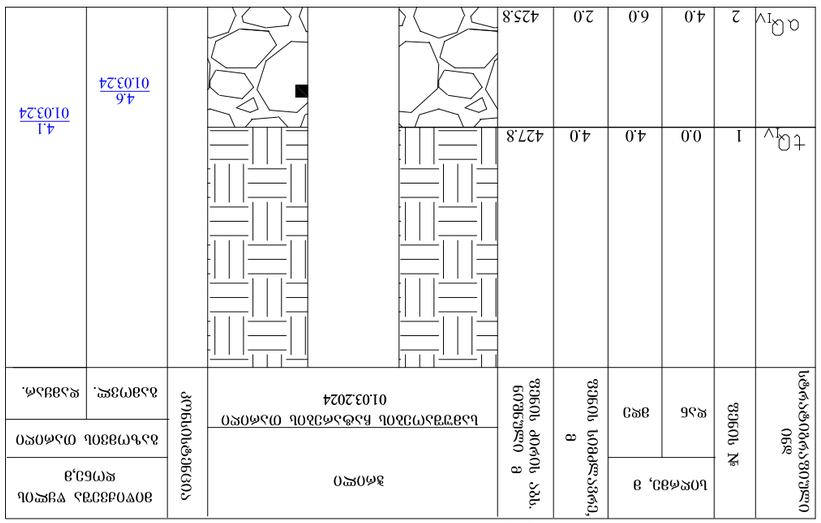
დანართი: უბნის ტოპო-გეგმა 1:200 მ.



პირობითი აღნიშვნები

- შურფი
- ჭრილი
- შენობის კონტური

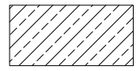
შპს "გენგეო"			სტადია
ქ. თბილისი, შუშის ქუჩა №38, ს.კ. 01.11.04.017.347-348-349-350-351-352-353-354-361 ორი სართულის შენობის პროექტი შურფების განლაგება ტოპო-გეგმაზე			მ.პ.
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ფურცელი
გეოლოგი	[signature]	მ. ბაბილოძე	1
			ფურც.რაოდ.
			1
			მასშტაბი
			1:200 მ.


431.8
ინჟ.-გეოლ. ელემენტის №
ასაკობრივ-გენეტიკური კომპლექსის დასახელება
სისქე, მ
ფენის ფერდობის დახრილობა, გ
ფენის სიმძლავრე, მ
ფენის ქანების დასახელება და ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები
ფენის ქანების ნიმუშის აღების ადგილი და ნომერი
ფენის ქანების ნიმუშის აღების სიღრმე, მ
ფენის ქანების ნიმუშის აღების ნიშნული
ფენის ქანების ნიმუშის აღების თარიღი

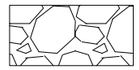
ЗОНИРОВАНИЕ ИЗМЕРЕНИЯ СЕЙСМИЧНОСТИ



1 Глина лёгкая



2 Опока



3 Известняк

Условные обозначения

Граница изменения сейсмичности

Граница участка сейсмичности

			1:100 а.

Зам. "Изобразил"		Цех.
д. 01.10.4017-348-349-350-351-352-353-354-361		
Гл. специалист	Кузнецова	
Нач. сектора	Васильева	2
Н. контроль	Васильева	8
Утвердил	Васильева	8.3.

Зонирование сейсмичности земной поверхности

Створ №5

431.0

Литологическое описание грунтов	№ геол.	Глубина залегания подошвы, м	Мощность, м	Абс. отм. подошвы, м	Гидрогеологическая характеристика	Инженерно-геологическая характеристика	Расчетное сопротивление грунта, кПа
Почвенно-растительный слой	1	1.0	0.0	430.0	Водоносный горизонт аллювиальных отложений 04.03.2024	Почвенно-растительный слой	Почвенно-растительный слой, ρ=1.6 г/см³
Опока	2	4.2	3.2	427.8		Опока	Опока, ρ=2.1 г/см³
Опока	3	6.0	1.8	426.0			

Створ №6

430.5

Литологическое описание грунтов	№ геол.	Глубина залегания подошвы, м	Мощность, м	Абс. отм. подошвы, м	Гидрогеологическая характеристика	Инженерно-геологическая характеристика	Расчетное сопротивление грунта, кПа
Почвенно-растительный слой	1	0.8	0.8	429.7	Водоносный горизонт аллювиальных отложений 04.03.2024	Почвенно-растительный слой	Почвенно-растительный слой, ρ=1.6 г/см³
Опока	2	2.6	1.8	427.9		Опока	Опока, ρ=2.1 г/см³
Опока	3	4.0	1.4	426.5			

Створ №7

431.0

Литологическое описание грунтов	№ геол.	Глубина залегания подошвы, м	Мощность, м	Абс. отм. подошвы, м	Гидрогеологическая характеристика	Инженерно-геологическая характеристика	Расчетное сопротивление грунта, кПа
Почвенно-растительный слой	1	1.0	0.0	430.0	Водоносный горизонт аллювиальных отложений 04.03.2024	Почвенно-растительный слой	Почвенно-растительный слой, ρ=1.6 г/см³
Опока	2	3.4	2.4	427.6		Опока	Опока, ρ=2.1 г/см³
Опока	3	6.0	2.6	425.0			

Створ №8

429.8

Литологическое описание грунтов	№ геол.	Глубина залегания подошвы, м	Мощность, м	Абс. отм. подошвы, м	Гидрогеологическая характеристика	Инженерно-геологическая характеристика	Расчетное сопротивление грунта, кПа
Почвенно-растительный слой	1	0.8	0.8	429.0	Водоносный горизонт аллювиальных отложений 04.03.2024	Почвенно-растительный слой	Почвенно-растительный слой, ρ=1.6 г/см³
Опока	2	2.5	1.7	427.3		Опока	Опока, ρ=2.1 г/см³
Опока	3	6.0	3.5	423.8			

ИГЭ №9

Отм. подошвы слоя, м	№ ИГЭ	Мощность, м		Глубина залегания подошвы слоя, м	Абс. отм. подошвы слоя, м	Описание грунтов	Усл. обозначение	Наименование грунта
		от	до					
tQ$_{IV}$	1	0.0	1.1	1.1	430.1	Насыпной грунт. Щебень, суглинок, строительный мусор		Насыпной грунт
dpQ$_{IV}$	2	1.1	4.5	3.4	426.7	Суглинок тугопластичный, коричневый, с прослоями супеси пластичной, с гравием до 10%, с редкими валунами до 15%		Суглинок тугопластичный
aQ$_{IV}$	3	4.5	6.0	1.5	425.2	Валунный грунт в суглинистом заполнителе, с содержанием валунов 30-40%		Валунный грунт

4312

Отм. подошвы слоя, м	№ ИГЭ	Мощность, м		Глубина залегания подошвы слоя, м	Абс. отм. подошвы слоя, м	Описание грунтов	Усл. обозначение	Наименование грунта
		от	до					
tQ$_{IV}$	1	0.0	1.1	1.1	430.1	Насыпной грунт. Щебень, суглинок, строительный мусор		Насыпной грунт
dpQ$_{IV}$	2	1.1	4.5	3.4	426.7	Суглинок тугопластичный, коричневый, с прослоями супеси пластичной, с гравием до 10%, с редкими валунами до 15%		Суглинок тугопластичный
aQ$_{IV}$	3	4.5	6.0	1.5	425.2	Валунный грунт в суглинистом заполнителе, с содержанием валунов 30-40%		Валунный грунт



1 Насыпной грунт



2 Суглинок тугопластичный



3 Валунный грунт

Скважина, выработка и их номер
Абс. отм. устья, м
Глубина скважины, м
Дата проходки
Уровень подземных вод при проходке, м
Уровень подземных вод установившийся, м

Скважина, выработка и их номер: 8
Абс. отм. устья, м: 431.2
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 9
Абс. отм. устья, м: 430.1
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 10
Абс. отм. устья, м: 429.8
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 11
Абс. отм. устья, м: 429.5
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 12
Абс. отм. устья, м: 429.2
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 13
Абс. отм. устья, м: 428.9
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 14
Абс. отм. устья, м: 428.6
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 15
Абс. отм. устья, м: 428.3
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 16
Абс. отм. устья, м: 428.0
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 17
Абс. отм. устья, м: 427.7
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 18
Абс. отм. устья, м: 427.4
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 19
Абс. отм. устья, м: 427.1
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 20
Абс. отм. устья, м: 426.8
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 21
Абс. отм. устья, м: 426.5
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 22
Абс. отм. устья, м: 426.2
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 23
Абс. отм. устья, м: 425.9
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 24
Абс. отм. устья, м: 425.6
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 25
Абс. отм. устья, м: 425.3
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 26
Абс. отм. устья, м: 425.0
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 27
Абс. отм. устья, м: 424.7
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 28
Абс. отм. устья, м: 424.4
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 29
Абс. отм. устья, м: 424.1
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 30
Абс. отм. устья, м: 423.8
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 31
Абс. отм. устья, м: 423.5
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 32
Абс. отм. устья, м: 423.2
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 33
Абс. отм. устья, м: 422.9
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 34
Абс. отм. устья, м: 422.6
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 35
Абс. отм. устья, м: 422.3
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 36
Абс. отм. устья, м: 422.0
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 37
Абс. отм. устья, м: 421.7
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 38
Абс. отм. устья, м: 421.4
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 39
Абс. отм. устья, м: 421.1
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 40
Абс. отм. устья, м: 420.8
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 41
Абс. отм. устья, м: 420.5
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 42
Абс. отм. устья, м: 420.2
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 43
Абс. отм. устья, м: 419.9
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 44
Абс. отм. устья, м: 419.6
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 45
Абс. отм. устья, м: 419.3
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 46
Абс. отм. устья, м: 419.0
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 47
Абс. отм. устья, м: 418.7
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 48
Абс. отм. устья, м: 418.4
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 49
Абс. отм. устья, м: 418.1
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 50
Абс. отм. устья, м: 417.8
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 51
Абс. отм. устья, м: 417.5
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 52
Абс. отм. устья, м: 417.2
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 53
Абс. отм. устья, м: 416.9
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 54
Абс. отм. устья, м: 416.6
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 55
Абс. отм. устья, м: 416.3
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 56
Абс. отм. устья, м: 416.0
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 57
Абс. отм. устья, м: 415.7
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 58
Абс. отм. устья, м: 415.4
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 59
Абс. отм. устья, м: 415.1
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 60
Абс. отм. устья, м: 414.8
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 61
Абс. отм. устья, м: 414.5
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 62
Абс. отм. устья, м: 414.2
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 63
Абс. отм. устья, м: 413.9
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 64
Абс. отм. устья, м: 413.6
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 65
Абс. отм. устья, м: 413.3
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 66
Абс. отм. устья, м: 413.0
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 67
Абс. отм. устья, м: 412.7
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 68
Абс. отм. устья, м: 412.4
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 69
Абс. отм. устья, м: 412.1
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 70
Абс. отм. устья, м: 411.8
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 71
Абс. отм. устья, м: 411.5
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 72
Абс. отм. устья, м: 411.2
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 73
Абс. отм. устья, м: 410.9
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 74
Абс. отм. устья, м: 410.6
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 75
Абс. отм. устья, м: 410.3
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 76
Абс. отм. устья, м: 410.0
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 77
Абс. отм. устья, м: 409.7
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 78
Абс. отм. устья, м: 409.4
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 79
Абс. отм. устья, м: 409.1
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 80
Абс. отм. устья, м: 408.8
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 81
Абс. отм. устья, м: 408.5
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 82
Абс. отм. устья, м: 408.2
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 83
Абс. отм. устья, м: 407.9
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 84
Абс. отм. устья, м: 407.6
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 85
Абс. отм. устья, м: 407.3
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 86
Абс. отм. устья, м: 407.0
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 87
Абс. отм. устья, м: 406.7
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 88
Абс. отм. устья, м: 406.4
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 89
Абс. отм. устья, м: 406.1
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 90
Абс. отм. устья, м: 405.8
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 91
Абс. отм. устья, м: 405.5
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 92
Абс. отм. устья, м: 405.2
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 93
Абс. отм. устья, м: 404.9
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 94
Абс. отм. устья, м: 404.6
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 95
Абс. отм. устья, м: 404.3
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 96
Абс. отм. устья, м: 404.0
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 97
Абс. отм. устья, м: 403.7
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 98
Абс. отм. устья, м: 403.4
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 99
Абс. отм. устья, м: 403.1
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 100
Абс. отм. устья, м: 402.8
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 101
Абс. отм. устья, м: 402.5
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 102
Абс. отм. устья, м: 402.2
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 103
Абс. отм. устья, м: 401.9
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 104
Абс. отм. устья, м: 401.6
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 105
Абс. отм. устья, м: 401.3
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 106
Абс. отм. устья, м: 401.0
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 107
Абс. отм. устья, м: 400.7
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 108
Абс. отм. устья, м: 400.4
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 109
Абс. отм. устья, м: 400.1
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 110
Абс. отм. устья, м: 399.8
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 111
Абс. отм. устья, м: 399.5
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 112
Абс. отм. устья, м: 399.2
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 113
Абс. отм. устья, м: 398.9
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 114
Абс. отм. устья, м: 398.6
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 115
Абс. отм. устья, м: 398.3
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 116
Абс. отм. устья, м: 398.0
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 117
Абс. отм. устья, м: 397.7
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 118
Абс. отм. устья, м: 397.4
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 119
Абс. отм. устья, м: 397.1
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 120
Абс. отм. устья, м: 396.8
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 121
Абс. отм. устья, м: 396.5
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 122
Абс. отм. устья, м: 396.2
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 123
Абс. отм. устья, м: 395.9
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 124
Абс. отм. устья, м: 395.6
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 125
Абс. отм. устья, м: 395.3
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 126
Абс. отм. устья, м: 395.0
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 127
Абс. отм. устья, м: 394.7
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

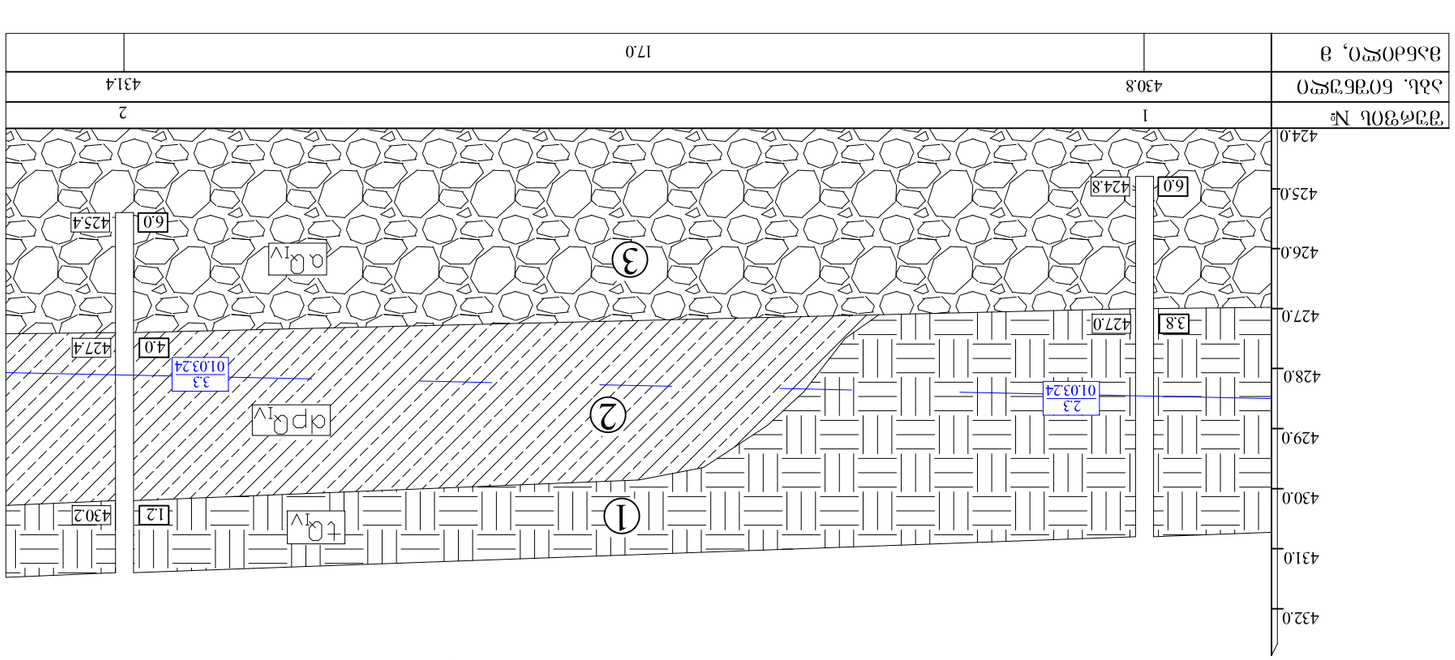
Скважина, выработка и их номер: 128
Абс. отм. устья, м: 394.4
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 129
Абс. отм. устья, м: 394.1
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

Скважина, выработка и их номер: 130
Абс. отм. устья, м: 393.8
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04.03.24

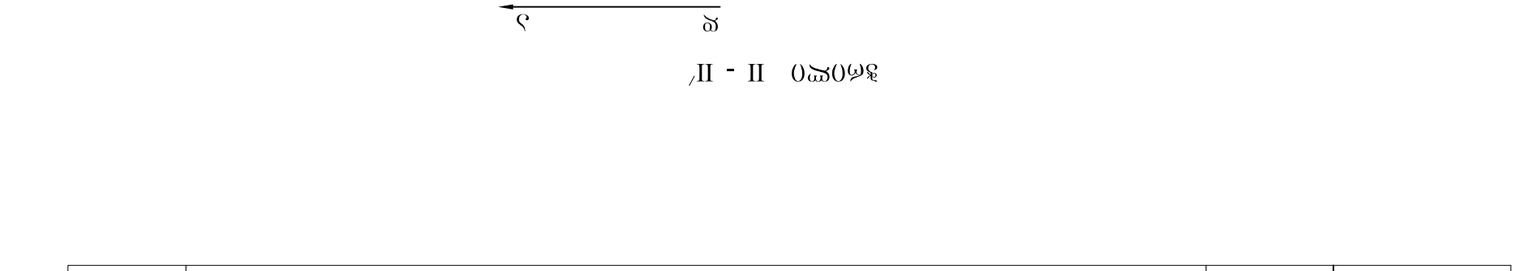
Скважина, выработка и их номер: 131
Абс. отм. устья, м: 393.5
Глубина скважины, м: 8.0
Дата проходки: 01.03.2024
Уровень подземных вод при проходке, м: 4.0 / 04.03.24
Уровень подземных вод установившийся, м: 3.5 / 04

Разрез I - I′



Условный №	3	4
Абс. отметка	431.8	431.9
Элементы разреза, м	18.0	

Разрез II - II′



Условный №	1	2
Абс. отметка	430.8	431.4
Элементы разреза, м	17.0	

Условные обозначения

1 — Бульжник, дресва твёрдого

2 — Супесь

3 — Дробление твёрдого

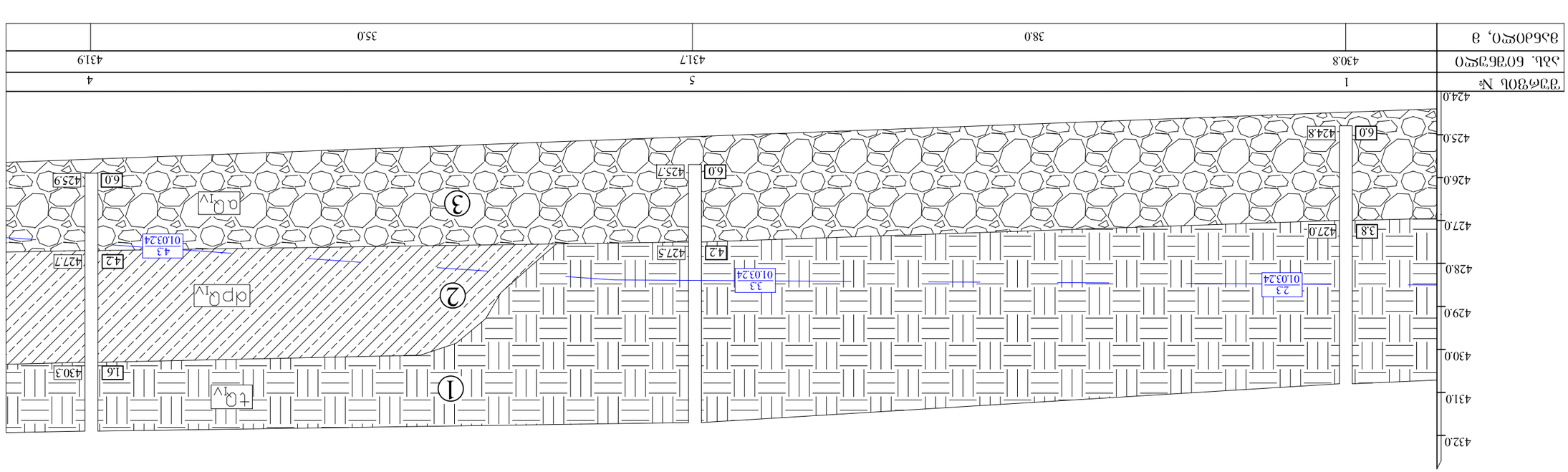
Участок исследования грунтов
в районе ул. Заводской, 38

Таблица "Основная"	
г. Оренбург, Заводской район, № 38, Ц.Э. 01.1.04.017.347-348-349-350-351-352-353-354-361 Отчет выполнил Заводской филиал Оренбургского	Цв.Изд.
Основание фундаментов	8.3.
Основание	Отм.верх
Основание	Выс.отм.подошвы
Основание	Отм.подошвы
4	8. Азизов
	8
	1:100 Э.

Инженерно-геологический разрез

Разрез по линии III - III′

Масштаб: горизонтальный 1:100, вертикальный 1:250



Граница №:	1	2	3	4
Абс. отметка, м	430.8	431.7	431.9	
Длина участка, м		38.0	35.0	

Условные обозначения

1 — Насыпной грунт

2 — Суглинок

3 — Дресвяный грунт

Инженерно-геологические элементы

Обозначение ИГЭ	Наименование грунта	Нормативное значение	Расчетное значение	Ед. изм.
Удельный вес	γ		9	кН/м³
Угол внутреннего трения	φ		8	град
Удельное сцепление	c			кПа
Модуль деформации	E			МПа

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Разработал

Проверил

Н. контр.

ГИП

Стадия | Лист | Листов

Р | 1 | 1

Инженерно-геологический разрез

Разрез по линии III - III′

Масштаб: горизонтальный 1:100, вертикальный 1:250

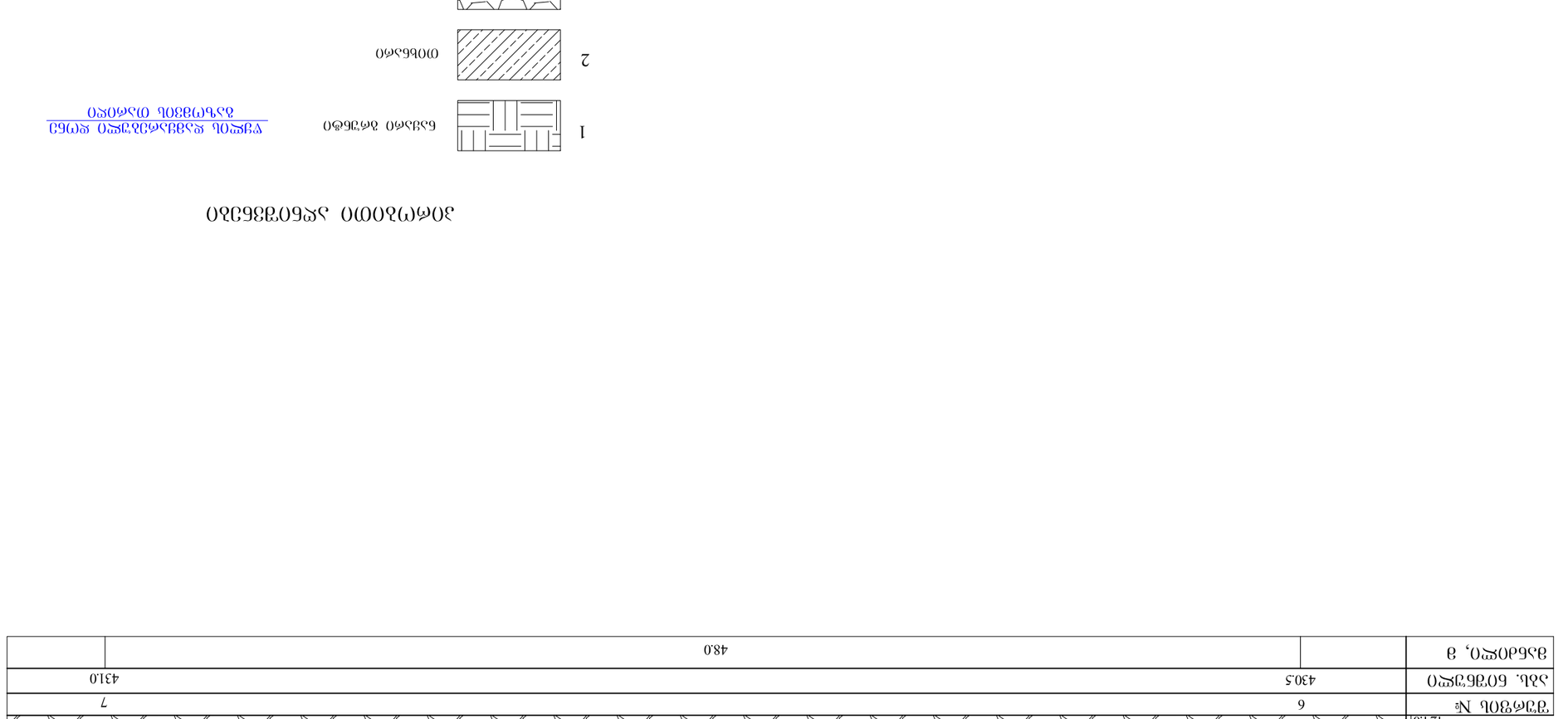
ООО "Изыскания", г. Пермь, ул. Ленина, 38, оф. 401

Копировал

Формат А3

Разрез IV - IV'

Масштаб: Гор.-1:100 В.
Верт.-1:200 В.

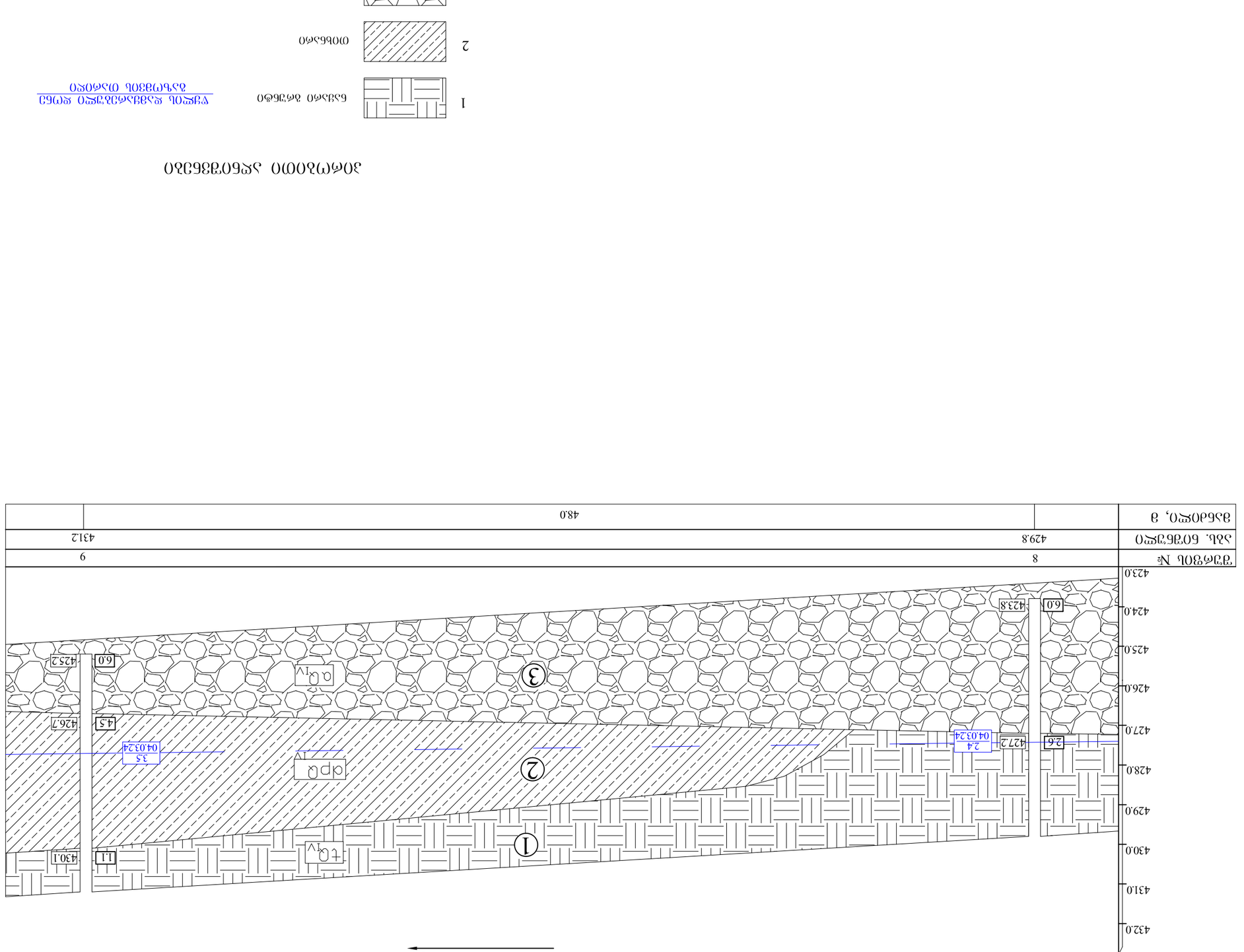


ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ

1 — Глина желтая твердая
2 — Суглинок темно-коричневый
3 — Дресвяный грунт

Разрез построен по данным инженерно-геологических изысканий 2024 г.

Заз. "Водоканал"	Шифр
г. Приозерск, Заводская №38, тел. 81.104.017.347-348-349-350-351-352-353-354-361 очистные сооружения канализации	
Инженерно-изыскательская организация ООО "Геодезия"	Стадия Отчет
Начальник партии Соколов	Дата 03.24
Инженер-геолог Волкова	Лист 8
Гл. инженер проекта Орлов	Листов
Н. контроль Орлов	
Руководитель Орлов	



Ведомость	Наименование
1	Благоустройство территории. Ситуационный план. Условные обозначения
2	Ограждение территории. План
3	Дорожная одежда
7	Ведомость элементов благоустройства
8	Ведомость ограждения территории

Условные обозначения			
	Граница земельного участка		
	Ограждение территории		
	Дорожная одежда		

Ведомость элементов благоустройства			
Наименование	Тип	Количество	Примечание
Ограждение территории	9. Ограждение 2	429,8 м	
Дорожная одежда	8. Одежда 3	48,0 м	

Ведомость ограждения территории			
Наименование	Тип	Количество	Примечание
Ограждение территории	9. Ограждение 2	429,8 м	
Ворота	8. Ворота 1	6,0 м	
Калитка	8. Калитка 1	1,1 м	

Благоустройство территории по адресу: г. Оренбург, ул. Транспортная, 36/1, 01:04:017347:348-349-350-351-352-353-354-361

Благоустройство территории. Ситуационный план

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
ГИП					

Стадия: П | Лист: 1 | Листов: 3

Ситуационный план
М 1:200

ЗАО "Водоканал"

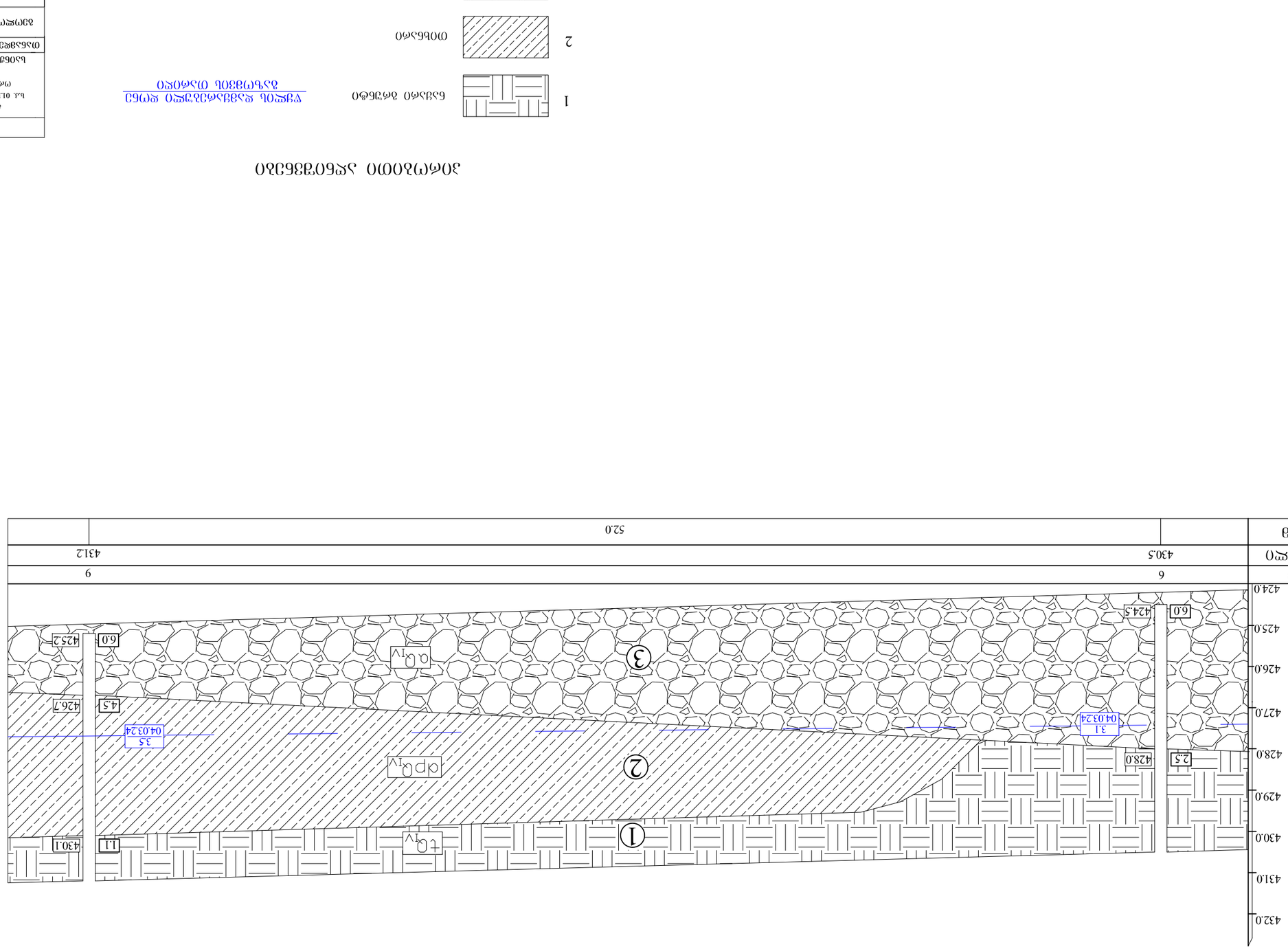
г. Оленегорск, Заводская дорога №38, тел. 01.1104.017.247-348-349-350-351-352-353-354-361 факс Бухгалтерия Заводская дорога	Бюллетень
Бухгалтерия-экономический отдел заказов	8.3.
Оленегорск Бухгалтерия Отдел	Страница
Начальник Зам. начальника	8
	Страница
	8
	Экземпляр 1-100-1-200 3.

Экономический отдел заказов

1 Бульдозерная планировка

2 Отбойка

3 Дробление


Заводская дорога
Бухгалтерия
Отдел заказов
Начальник
Зам. начальника
Экземпляр
Страница
Бюллетень
Страница
Оленегорск
тел. 01.1104.017.247-348-349-350-351-352-353-354-361
факс
г. Оленегорск, Заводская дорога №38,
ЗАО "Водоканал"
8
8.3.
1-100-1-200 3.
1
2
3
Бульдозерная планировка
Отбойка
Дробление
ЗАО "Водоканал"
Экземпляр
Страница
Начальник
Зам. начальника
Отдел заказов
Бухгалтерия
Оленегорск
Заводская дорога
Экономический отдел заказов
Экономический отдел заказов
Дробление
Отбойка
Бульдозерная планировка
1
2
3
1-100-1-200 3.
8.3.
8
8
Бюллетень
Страница
Экземпляр
ЗАО "Водоканал"
Зам. начальника
Начальник
Отдел заказов
Бухгалтерия
Оленегорск
Заводская дорога
г. Оленегорск, Заводская дорога №38,
тел. 01.1104.017.247-348-349-350-351-352-353-354-361
факс
Бухгалтерия
Заводская дорога
Экономический отдел заказов
Экономический отдел заказов
Заводская дорога
Бухгалтерия
факс
тел. 01.1104.017.247-348-349-350-351-352-353-354-361
г. Оленегорск, Заводская дорога №38,
Бюллетень
Страница
Экземпляр
ЗАО "Водоканал"
Зам. начальника
Начальник







MST
MST




MS412
MST


MST


MST
MST


MS42
MST

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: ქ. თბილისში, შუშის ქუჩა №38-ში, ს.კ. 01.11.04.017.347-348-349-350-351-352-353-354-361, ორი საწყობის შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით ჩატარებული უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასება

შპს „არქ ქრიატიონ“-ის ხელმძღვანელობის დაკვეთის საფუძველზე, ჩვენს მიერ 2024 წლის აპრილში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისში, შუშის ქუჩა №38-ში ს.კ. 01.11.04.017.347-348-349-350-351-352-353-354-361, ორი საწყობის შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეო-ლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, შუშის ქუჩა №38-ში, ს.კ. 01.11.04.017.347-348-349-350-351-352-353-354-361, ორი საწყობის შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური სამუშაოებისა და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შპს „გენგეო“-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 01.03.2024 და 04.03.2024. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ-გეოლოგი მ. ბაბილოძე. მის მიერ ვიზუალურად იქნა შესწავლილი საკვლევი ტერიტორია, მოძიებული და დამუშავებულია რაიონის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა. ჩატარებულია საველე კვლევები, აღებულია გრუნტის ნიმუშები, რომლებზეც ჩატარდა შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები შპს გენგეოს წყლის და გრუნტის კვლევის ლაბორატორიაში. დასკვნაში ასევე გამოყენებულია გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიის დეპარტამენტის მიერ შედგენილი ანგარიში: ქ. თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე ---------- 6 გვ;
2. ტექნიკური დავალება ---------- 1 გვ;

3. გრუნტების კვლევის კრებსითი ცხრილი ---------- 2 გვ;
4. წყლის სანიტარულ ქიმიური ანალიზი ---------- 2 გვ;
5. უბნის ტოპოგეგმა გამონამუშევრების დატანით ----------1 ფურც;
6. სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური ჭრილები ---------- 3 ფურც;
7. უბნის გეოლოგიური ჭრილი ---------- 5 ფურც.

დავალების თანახმად, უნდა აშენდეს ორი საწყობის შენობა, გეგმაში მართკუთხედის ფორმის, ერთ სართულიანი, ზომები მიახლოებით: 17.5 X 66.5 მ. და 44.0 X 24.8 მ. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – გაირკვევა გეოლოგიური სამუშაოების დასრულების შემდეგ. შენობების კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით II.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების და ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესაფასებლად დათვალიერებულია უბანი და მისი მიმდებარე ტერიტორია. ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაყვანილია 9 შურფი (ექსკავატორის საშუალებით, ეტაპობრივად), საერთო სიღრმით: 54.0 გრძ.მ. გამონამუშევრებიდან აღებული იქნა გრუნტის და წყლის ნიმუშები, რომლებზეც ჩატარდა შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები.

გამოკვლეული უბანი გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მდებარეობს ქვემო - ავჭალის ვაკის სამხრეთ ნაწილში, მდ. მტკვრის მეორე ტერასაზე. მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია მთლიანად განთავსებულია ტექნოგენურ, ხელოვნურად მოსწორებულ რელიეფზე, სამშენებლო უბნის ზედაპირი სწორია, დაფარულია ბეტონით.

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის შედეგად, მოედანზე, გეოლოგიურ ჭრილში, გამოყოფილი იქნა შემდეგი ფენები:

1. **ფენა 1 – ნაყარი გრუნტი** – tQ_{IV} – გავრცელებულია მთელ უბანზე, პირველი ფენის სახით. წარმოდგენილია თიხნაროვანი მასით, ბალახეული ფესვების და სამშენებლო ნაგვის ჩანართებით. ფენა არ დასინჯულა. ფენის სიმკვრივე საფონდო მონაცემების მიხედვით: ρ - 1.75 ტ/მ^3-ია. ფენა უწყლოა. ფენის სიმძლავრე უბანზე: 1.0-4.2 მეტრია.

2. **ფენა 2 – თიხნარი - სგე I – dpQIV** – გავრცელებულია მთელ უბანზე მეორე ფენის სახით, 1.0-1.6 მ. სიღრმიდან. ფენა წარმოადგენილია მოყვითალო, ღიაყავისფერი თიხოვანი მასით, იშვიათად ხვინჭის ჩანართებით.
3. **ფენა 3 – კენჭნარი, ქვიშნარის შემავსებლით - სგე II** – გავრცელებულია მთელ უბანზე მეორე და მესამე ფენის სახით: 2.5-4.2 მეტრ სიღრმიდან. წარმოდგენილია წვრილი და საშუალო ზომის კენჭებით, ქვიშნარის შემავსებლით 15%-მდე. კენჭების დედა ქანი ძირითადად დანალექი ქანებით არის წარმოდგენილი.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების საანგარიშო მაჩვენებლებია:

სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.97
შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	38
ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0.02
დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	400
საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ^2	4.5
პუსაონის კოეფიციენტი			0.35

ანგარიშში მოცემულია საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური, კლიმატური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოცემულია ზემოაღნიშნული გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური დახასიათება, მათი ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები. უბანზე გრუნტების სამშენებლო თვისებების გათვალისწინებით გამოყოფილია 1 საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (ფენა №2 თიხნარი, უბანზე არათანაბრად არის გავრცელებული, ამიტომ მხედველობაში არ მიიღება): I სგე – კენჭნარი, ქვიშნარის შემავსებლით (ფენა №3).

მოედნის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ გრუნტის წყლები გახსნილია ყველა გამონამუშევარში.

მშენებლობის ტერიტორია ზოგადი სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით, უჯარმა განეკუთვნება 8 ბალიან ზონას. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი 0.17. სეისმური თვისებების მიხედვით, უბნის ამგები გრუნტები განეკუთნებიან II კატეგორიას.

ტერიტორია მდებარეობს გეოლოგიური საფრთხეების განვითარების დაბალი რისკის ზონაში, გამოკვლეულ უბანზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური (ფიზიკურ-

გეოლოგიური) მოვლენები, მშენებლობისა და ნაგებობის შემდგომი ექსპლუატაციისათვის არახელსაყრელი პროცესები (მეწყერი, ჩაქცევა, სუფოზიური გამორეცხვა და სხვა.) არ ფიქსირდება. საძირკვლის ტიპად შესაძლებელია ნებისმიერი ტიპის საძირკვლის გამოყენება, დაფუძნებით ფენა №3-ზე (კენჭნარი, ქვიშნარის შემავსებლით).უნდა აღინიშნოს რომ, მოჭრილი ფენების გაუმაგრებლად დატოვება კატეგორიულად დაუშვებელია. ამდენად დამატებითი დამცავი ღონისძიებების გატარება, გარდა აღნიშნულისა, არ არის საჭირო. გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, უბანი განეკუთვნება I (მარტივი) სირთულის საინჟინრო-გეოლოგიურ კატეგორიას.

დასკვნა

ქ. თბილისში, შუშის ქუჩა №38-ში, ს.კ. 01.11.04.017.347-348-349-350-351-352-353-354-361, ორი ერთსართულიანი საწყობის შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით. დასასრულს ავღნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას და შეიძლება საფუძვლად დაედოს მშენებლობის პროექტს საინჟინრო-გეოლოგიურ ნაწილში.

გეოლოგია-მინერალოგიის აკადემიური დოქტორი,
საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-
კორესპონდენტი, პროფესორი: /ია მშვიდობაძე/

Ia Mshvidobadze 01024023058
Digitally signed by Ia Mshvidobadze
Date: 2024.04.18 17:12:00

CV - მშვიდობაძე ია

გვარი, სახელი, მამის სახელი	მშვიდობაძე ია ნოელის ასული
მისამართი	ქ. თბილისი, იოსებიძის ქ.57,ბ.7
ტელეფონის ნომერი	599 45 03 30; 558 66 33 49
ელექტრონული მისამართი	iabugo@mail.ru
დაბადების თარიღი	1962 წლის 21 ოქტომბერი
განათლება	1979 წელს დავამთავრე ქ.თბილისის 58-ე საშ. სკოლა; 1984 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, ინჟინერ-მშენებლის სპეციალობით;
მინიჭებული კვალიფიკაცია	2003 წელს გეოლოგია მინერალოგიის მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი (დიპლომი) 2019 წლიდან საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი.
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1984 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის "გრუნტების მექანიკისა და ფუძე-საძირკვლების" მიმართულების პროფესორი, აკადემიური დოქტორი; 2003-2008 წლებში სამშენებლო კომპანია "იმკ-91" მშენებელ-ინჟინერი. 2018 წლიდან შპს "რეალექსპერტი"-ს ექსპერტი გეოლოგიის დარგში.
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	**გამოქვეყნებული მაქვს 25 სამეცნიერო შრომა, მეთოდური მითითება და სახელმძღვანელოები:** "საინჟინრო ნაგებობები" -2011წ; "ჰიდროტექნიკური მშენებლობა" 2016; მეთოდური მითითება "შენობა-ნაგებობათა ტექნიკური ექსპლოატაცია (ცვეთის ანგარიში)"; "მეთოდური მითითება გრუნტების მექანიკის ლაბორატორიული სამუშაოების შესასრულებლად" 2018; "შენობა ნაგებობების ტექნიკური ექსპლოატაცია" 2018. **შესწავლილი და ანგარიში დაწერილი მაქვს** : "ქ.თბილისში, თემქის დასახლებაში, XI მ/რ-ნი, III კვარტალი A კორპუსის მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა" - 2015წელი; "ქ. გორში, რკინიგზის სადგურის დასახლებაში მარაბდელის ქუჩის მიმდებარედ საბავშვო ბაღის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა"; "ქ. თბილისში, ც. დადიანის ქ. #103-ში ამხანაგობა "დადიანის 103"-ის საკუთრებაში არსებულ #064/009 ნაკვეთზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი" ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"; 2018წ;ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის სოფ. ძირაგეულში, კოოპერატივ `ალვაზის" ღვინის ქარხნის მშენებლობისათვის, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ძიების ტექნიკური ანგარიში 2018წ;ქ. თბილისში, ოჟიოს ქუჩაზე, მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის (ს.კ. 01.10.13.033.923; 01.10.13.033.119; 01.10.13.033.118; 01.10.13.033.366) წინასწარი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა 2018წ; ქ. თბილისში, ისანი-სამგორის რაიონში, რკინიგზის ჩიხი #20, ნაკვ. #01.19.21.002.186 საწარმოო-სასაწყობე შენობის პროექტის საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა 2018წ; "ქ. თბილისში, ტ. ტაბიძის ქ.#90-ში, 8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა"2018წ;"ქ. ბათუმში, დასახლება ანგისასა და დასახლება ადლიაში (ს/კ 05.32.12.050) 15 სართულიანი სასტუმროს მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა,2019წ; ქ. თბილისი, ვარკეთილი 3, IV მკრ. კორპუსი №424 მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.19.39.002.065 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით, მოედანზე არსებული საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა."2019.და სხვა.**საექსპერტო შეფასება ანგარიშზე:** "საშუალა" ჰესის კასკადის სამშენებლო მოედნის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა 2019წ.გარდაბნის რაიონის სოფელ სართიჭალის ტერიტორიაზე არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №81.12.11.697) მარცვლეულის შესანახი სასილოსე ნაგებობების მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა 2020.ქ. თბილისში, ვაზისუბნის, III მკრ. II კვ. კორ. #16-ის მიმდებარედ, ნაკვეთზე ს/კ 01.17.07.011/068 მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის მშენებლობასთან დაკავშირებით, მოედანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები2020. ქალაქ ამბროლაურში, ვაჟა-ფშაველას ქუჩა #15-ში, ნაკვ. #86.19.28.071 საწყობის შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"2020.**საგანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტოს დაკვეთით 2020-2022 წლებში ათეულობით საბავშო ბაღის, სკოლისა თუ პროფესიული სასწავლებლის მშენებლობისათვის გეოლოგიური დასკვნების ექსპერტიზები; ასევე I-II-III, თუ IV კატეგორიის შენობა ნაგებობებისათვის: მაღალი ძაბის სადგურების, გადამცემი ანძების, წყალმიმღები სატუმბო სადგურების, ელექტროსადგურების, მრავალსართულიანი საცხვრებელი სახლებისათვის თბილისსა, თუ ბათუმში, შესრულებული გეოლოგიური საექსპერტო შეფასებები;"მყარი ნარჩენების ინტეგრირებული მართვის პროგრამა II საქართველო" -ს ფარგლებში (კახეთისა და სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონები) შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების საექსპერტო შეფასებები 2022წ. და სხვა მრავალი. ალებული მაქვს პატენტი გამოგონება "ბეტონის საყრდენი კედლების კონტრფორსების მოწყობა ჰორიზონტალურად განლაგებული ხიმინჯების საშუალებით".**
უცხო ენების ცოდნა	ქართული - მშობლიური; რუსული - კარგად; ინგლისური - ლექსიკონის დახმარებით; გერმანული - ლექსიკონის დახმარებით

მეცნიერებათა კანდიდატის დიპლომი

№ 003745

თბილისი, 2003 წლის 5 სექტემბერი
წყალმეცნიერების ჰიდროგეოლოგიის ინჟინრული გეოლოგიის
და გარემოსდაცვითი კვლევების ინსტიტუტის
ბ 04 06 №5 სადისერტაციო საბჭოს გადაწყვეტილებით
(ოქმი № 3 28.05.2003)

ი ა შ ვ ი ლ ი ძ ე ს

მიენიჭა გეოლოგია-მინერალოგიის 04.00.07,

მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე დიპლომი გაიცა
საქართველოს სრულიად კვლევების საბჭოს

სადისერტაციო საბჭოს თავმჯდომარე

ბ. ა.

სრულიად კვლევების საბჭოს თავმჯდომარე

Diploma of a Candidate of Sciences

№ 003745

Tbilisi, September 2003
Institute of Hydrogeology and Engineering Geology, Georgian Academy of Sciences
By decision of the Dissertation Board ბ 04 06 №5
(Protocol № 3 of 28.05.2003)

THE DEGREE OF A CANDIDATE OF SCIENCES
Geological - Mineralogical 04.00.07,
WAS CONFERRED ON
Ia Shvelidze

On the grounds of this decision the diploma has been issued by the Board of Academic Experts of Georgia

Chairman of the Dissertation Board

(Seal)

Chairman of the Board of Academic Experts G. Kharadze



ДИПЛОМ

ЛВ № 055149

Настоящий диплом выдан

в том, что он в 19 79 году поступил в

и в 19 84 году окончил по курсу

по специальности

Решением Государственной экзаменационной комиссии от 28 июня 1984 г.

присвоена квалификация инженера

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

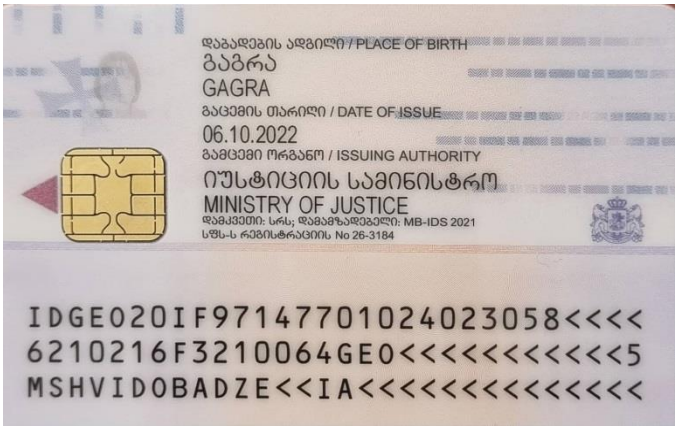
Ректор

М. П. Город 19 84 г.

Регистрационный № 1677

Московская типография Госзнака. 1983.


Georgia
IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
ია
IA
გვარი / LAST NAME
მშვიდობაძე
MSHVIDOBADZE
მოქ. / CIT
GEO
სქესი / SEX
მდ / F
პირადი No / PERSONAL No
01024023058
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
21.10.1962
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
06.10.2032
ხელმოწერა
SIGNATURE
ბარათის No / CARD No
20IF97147


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
გაგრა
GAGRA
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
06.10.2022
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2021
სწს-ს რეგისტრაციის No 26-3184
IDGEO20IF97147701024023058<<<<
6210216F3210064GEO<<<<<<<<<<<5
MSHVIDOBADZE<<IA<<<<<<<<<<<<<<

№ რიგზე	ნახაზების დასახელება	№ ფურცლის
1	ნახაზების უწყისი, განმარტებითი ბარათი	კ-1
2	ჭვაგულის გეგმა	კ-2
3	საძირკველის გეგმა; კვეთი 1-1; 2-2 და 3-3	კ-3
4	მონოლითური საძირკველი სმ-1; სმ-2 და სმ-3	კ-4
5	მონ. კონსტრ-ბის განლაგების და გადახურვის გეგმა ნიშნ. 3.90	კ-5
6	ლითონის თაღებისა და ბრძივების განლაგების გეგმა; ჭრილი 1-1 და 2-2	კ-6
7	ბრძივი და განივი რიგელი ბრმ-1 და რმ-1; მონ. სვეტი სვმ-1; მონ. კიბე	კ-7
8	ლით. ჩარჩო ლჩ-1; არმ. ბეტონის იატა- კის გეგმა; სამ. დანიშნ-ბის შენ-ის გეგმა	კ-8

კონსტრუქციული ნაწილის განმარტებითი ბარათი

კონსტრუქციული ნაწილის მუშა პროექტი დამუშავებულია არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.

- ობიექტის დასახელება: საწყობი
- ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, შუშის ქ. №38 (ს/კ 01. 11. 04. 017. 326)
- შენობებისა და ნაგებობების პასუხისმგებლობის დონე ГОСТ 27751-88 მიხედვით: --II(ნორმალური);
- სეისმიური დარაიონებიოს მიხედვით სამშენებლო მოედნის სეისმიურობა -- 8 ბალი;
- შენობის სართულიანობა და გეომეტრიული ზომები: შენობა გეგმაში მართხკუთხა მოხაზულობისაა. იგი ორსართულიანია.
- მზიდი კონსტრუქციები: შენობის ძირითად მზიდ ელემენტს წარმოადგენს რკინაბეტონის კარკასი და ლითონის თაღოვანი კონსტრუქციები.
- საძირკველი წერტილოვანია, მონოლითური რკინაბეტონის, შეკრული მონოლითური რკინაბეტონის კოჭებით.
- შენობის სახურავი ქანობიანია, ლითონის მზიდი კონსტრუქციებით, დახურული მეტალის სამრეწველო ბურულით.
- კედლის კონსტრუქციების ამოსაყვანად გამოყენებულია წვრილი სამშენებლო ბლოკის წყობა ქვიშა-ცემენტის ხსნარზე.
- პირობითი საპროექტო ნიშნული 0.00 -- არის პირველი სართულის იატაკის დონე.
- სამშენებლო კლიმატოლოგია (ᲡᲜ 01.05-08)

ქარის წნევა (ნორმატიული) 85კგ/მ2
თოვლი (ნორმატიული) 50 კგ/მ2

- მშენებლობის დროს ყველა ცვლილება, რომელიც შევა პროექტში, აუცილებლად შეთანხმებული უნდა იქნას საპროექტო ორგანიზაციასთან (პროექტის ავტორთან).
- სამშენებლო მასალებისა და სამუშაოების წარმოების ხარისხის კონტროლი:

სამშენებლო მოედანზე აუცილებელია განხორციელდეს სამშენებლო მასალების სისტემატური კონტროლი მათი ვარგისიანობის შესახებ. შემოწმდეს შემოზიდული მასალების ხარისხის დამადასტურებელი საბუთები და სერთიფიკატები.

ბეტონის სამუშაოების შესრულებისას მშრალი და ცხელი კლიმატის პირობებში, როდესაც ტემპერატურა აღემატება 25 გრადუსს ცელსიუსით და ფარდობითი ტენიანობა ნაკლებია 50%-ზე, საჭიროა გამოყენებული იქნას ცემენტი, რომლის სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით სჭარბობს ბეტონის საპროექტო მარკას.

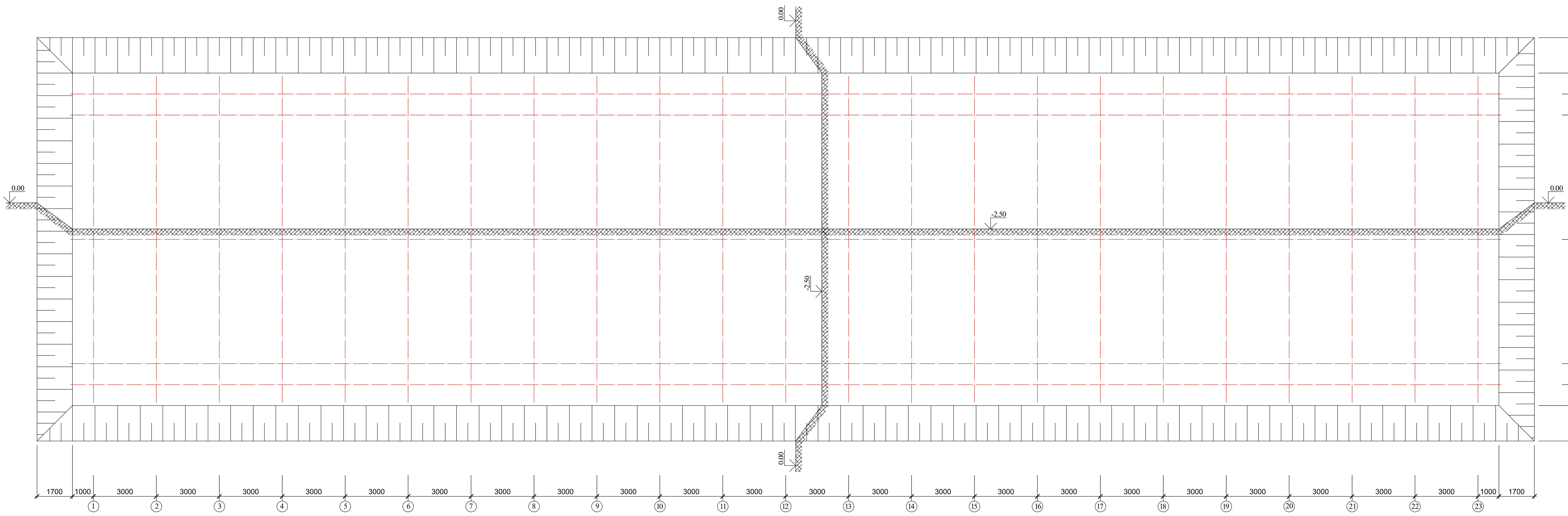
ახლად ჩაწყობილი ბეტონი დაცული უნდა იქნას მექანიკური დაზიანებებისაგან, მზის სხივების პირდაპირი მოხვედრისაგან, ყინვისაგან, ქარისგან. პროექტში მითითებული სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე ბეტონის სტრუქტურა ადვილად იმსხვრევა. აქედან გამომდინარე აღნიშნული სიმტკიცის აკრეფამდე აუცილებელია მკაცრად დაცული იქნას ტემპერატურისა და ტენიანობის რეჟიმი.

- ანტიკოროზიული და ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვა განხორციელდეს მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისად.
- უსაფრთხოება: მშენებლობის პროცესი წარიმართოს სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნების შესაბამისად და მკაცრად იქნას დაცული უსაფრთხოების წესები.

პროქტის კონსტრუქტორი: თ. ქვრივიშვილი

შპს "არქ-ქრიატიონი"			საწყობი		
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი		ქ. თბილისი, შუშის ქ. №38 (ს/კ 01. 11. 04. 017. 326)	–	
არქიტექტორი	ქ. ხუხაშვილი			2024 წ.	
კონსტრუქტორი	თ. ქვრივიშვილი		ნახაზების უწყისი განმარტებითი ბარათი	ფ. კ-1	ფურც. 8

ქვაბულის გეგმა



შენიშვნები

1. შენობის ფუძედ მოეწყოს მდინარის ბალასტი 1.50 მ. სისქით, შრეობრივი 250 მმ ფენის დატკეპვნით ისე, რომ საანგარიშო წინაღობა ტოლი იყოს 3.50 კგ/მ^2. ხოლო ქვაბულის ძირი ამოღებული იქნას მოცემულ სიღრმემდე, კენჭნარის ფენამდე, რომლის საანგარიშო წინაღობით Ro=4.50კგ/სმ2.
2. ქვაბულის მიღება გეოლოგის მიერ სავალდებულოა.
3. საძირკვლის ძირზე მოიფინოს ღორღის 100 მმ. ფენა.
4. პირობითი ნიშნული 0.00 შეესაბამება აბსოლუტურს 431.30
6. მოცემული ნახაზი განხილული იქნას ფურცელ კ-3 ერთად.

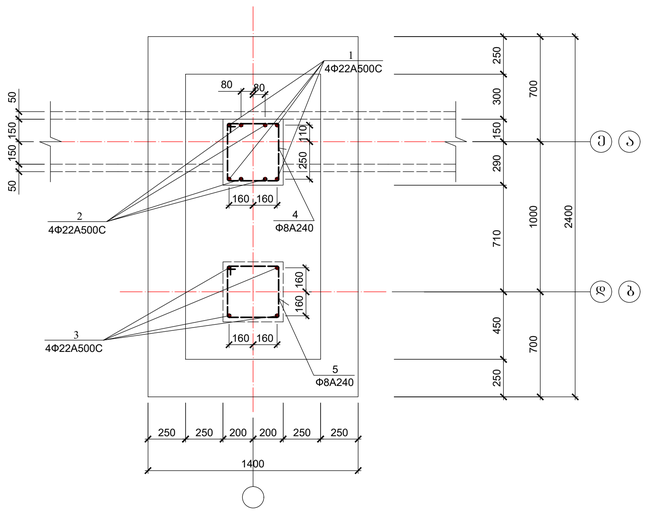
შპს "არქ-ქრიატიონი"			საცხოვრებელი		
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი		ქ. თბილისი, შუშის ქ. №38 (ს/კ 01. 11. 04. 017. 326)	მ.1:100	
არქიტექტორი	ქ. ხუხაშვილი			2024წ.	
კონსტრუქტორი	თ. ქვრივიშვილი		ქვაბულის გეგმა	ფ.	ფურ.
				კ-2	8

"ЗАЛ "АБАД-ДЕВЕЛОПМЕНТ"	
ფილიალის დ.	
პროექტის ხელმძღვანელი	ი. ჩხენკელი
არქიტექტორი	ე. ჩხენკელი
პროექტის დასახელება	საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობა
	ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, ი. ნინოშვილის ქუჩა №36
	(ს/კ 01.10.04.017.326)
ნახაზის დასახელება	ფასადის ფრაგმენტი 3-3, 2-2, 1-1 და 3-3
სტადია	ნახაზის №
მ	8

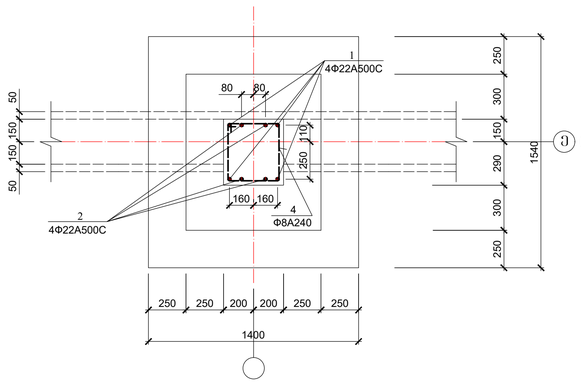
	შპს "ტექნიკური ბიუროს ტექნოლოგია"
	ქ. თბილისი, ი. ნინოშვილის ქუჩა №36
	(ს/კ 01.10.04.017.326)
	ტელ: 2224***

| | | |

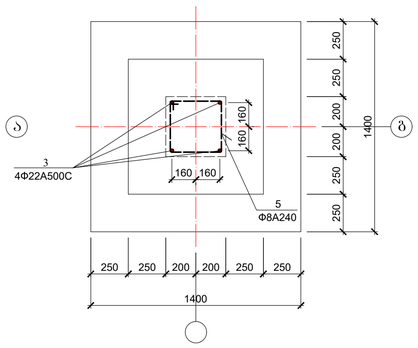
სმ-1 (საძარებელი ნახაზი)



სმ-2 (საძარებელი ნახაზი)



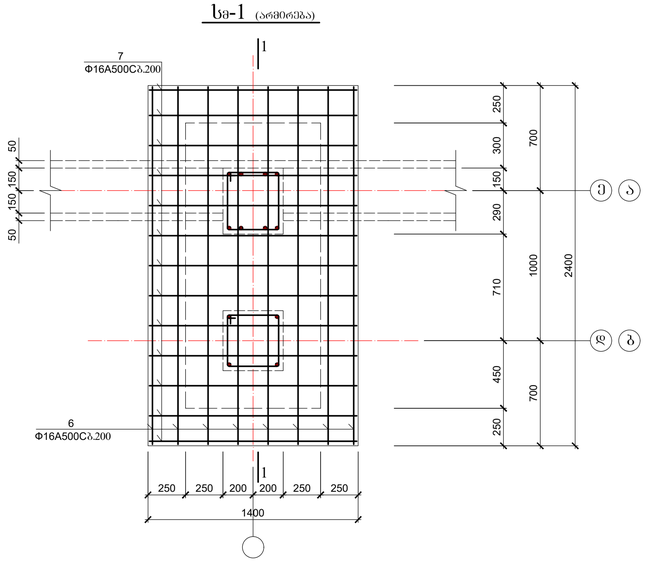
სმ-3 (საძარებელი ნახაზი)



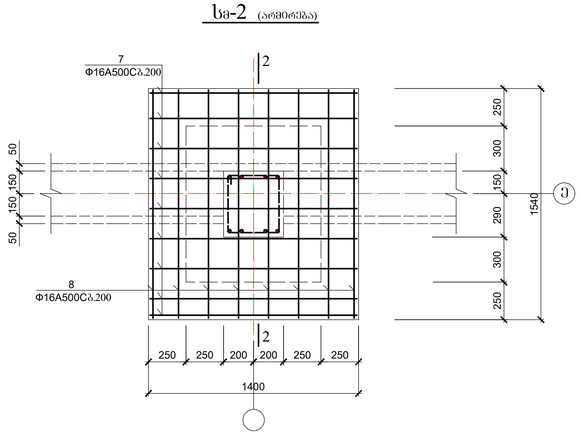
არმატურის საერთოდასაკეთებელი ნაწილების სპეციფიკაცია

არმატურის ნომერი	№	ჩანახატი		Φ	სიგრძე მმ	რაოდენობა ცალი	საერთო სიგრძე მ	არმატურების კატეგორია Φ	საერთო წონა კგ		
									A500C	A240	ჯამი
მონ. სარჩ.კარკასი სმ-1 (6 ცალი)	1	150	2300	22A500C	2450	4	9.80	22A500C	27.20	81.36	— —
	2	150	3450 5×400 80	22A500C	2600	4	10.40	16A500C	46.64	73.60	— —
	3	150	1600	22A500C	1750	4	7.00	8A240	51.04	—	20.16 —
	4	390	390 80	8A240	1660	24	39.84	ჯამი:		154.76	20.16 174.92
	5	360	360 80	8A240	1600	7	11.20	ბეტონი B25			V=2.16 მ³
	6	250	1340 1250	16A500C	2840	8	22.72	ბეტონის მოხვედრა 87.5			V=0.42 მ²
	7	250	1340 1250	16A500C	1840	13	23.92				
მონ. სარჩ.კარკასი სმ-2 (28 ცალი)	1	150	2300	22A500C	2450	4	9.80	22A500C	20.20	60.28	— —
	2	150	3450 5×400 80	22A500C	2600	4	10.40	16A500C	32.40	51.13	— —
	4	390	390 80	8A240	1660	24	39.84	8A240	39.84	—	15.74 —
	7	250	1340 1250	16A500C	1840	9	16.56	ჯამი:		111.41	15.74 127.15
	8	250	1480 1250	16A500C	1980	8	15.84	ბეტონი B25			V=1.45 მ³
								ბეტონის მოხვედრა 87.5			V=0.28 მ²
მონ. სარჩ.კარკასი სმ-3 (8 ცალი)	3	150	1600	22A500C	1750	4	7.00	22A500C	7.00	20.89	— —
	5	360	360 80	8A240	1600	7	11.20	16A500C	29.44	46.46	— —
	7	250	1340 1250	16A500C	1840	16	29.44	8A240	11.20	—	4.42 —
								ჯამი:		67.35	4.42 71.77
								ბეტონი B25			V=1.03 მ³
								ბეტონის მოხვედრა 87.5			V=0.42 მ²

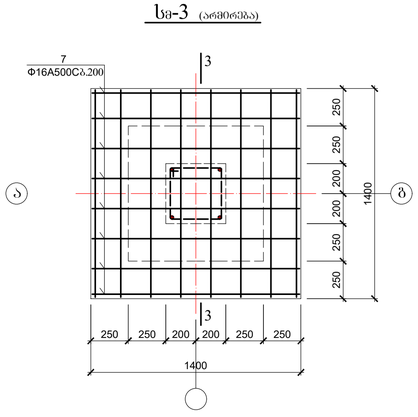
სმ-1 (არმირება)



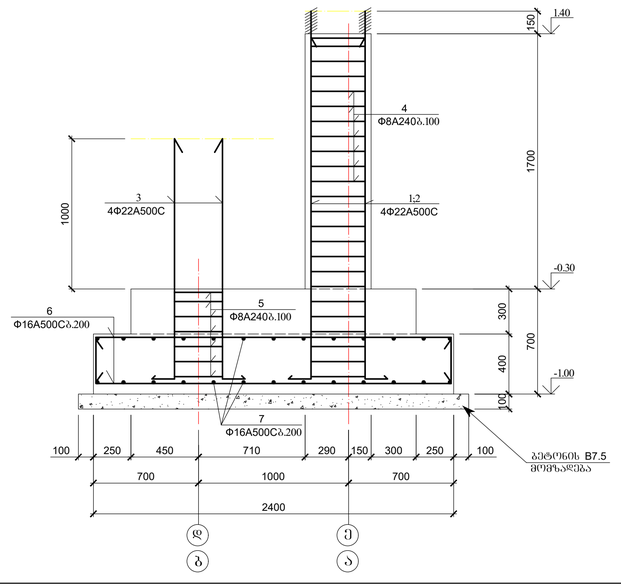
სმ-2 (არმირება)



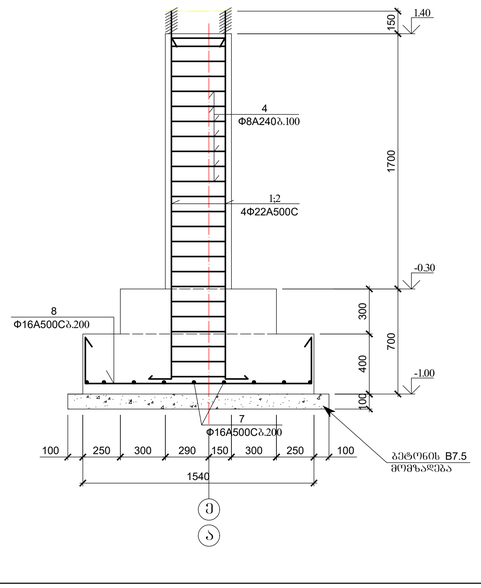
სმ-3 (არმირება)



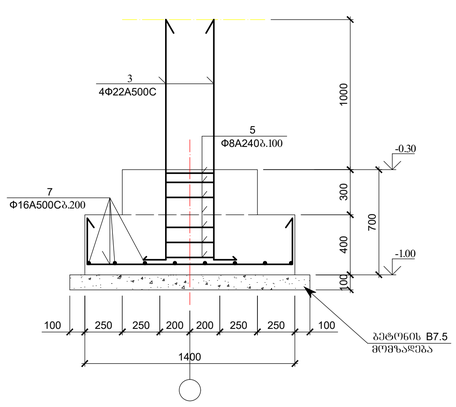
1 - 1



2 - 2



3 - 3



შპს "არქ-ქრიატორები"

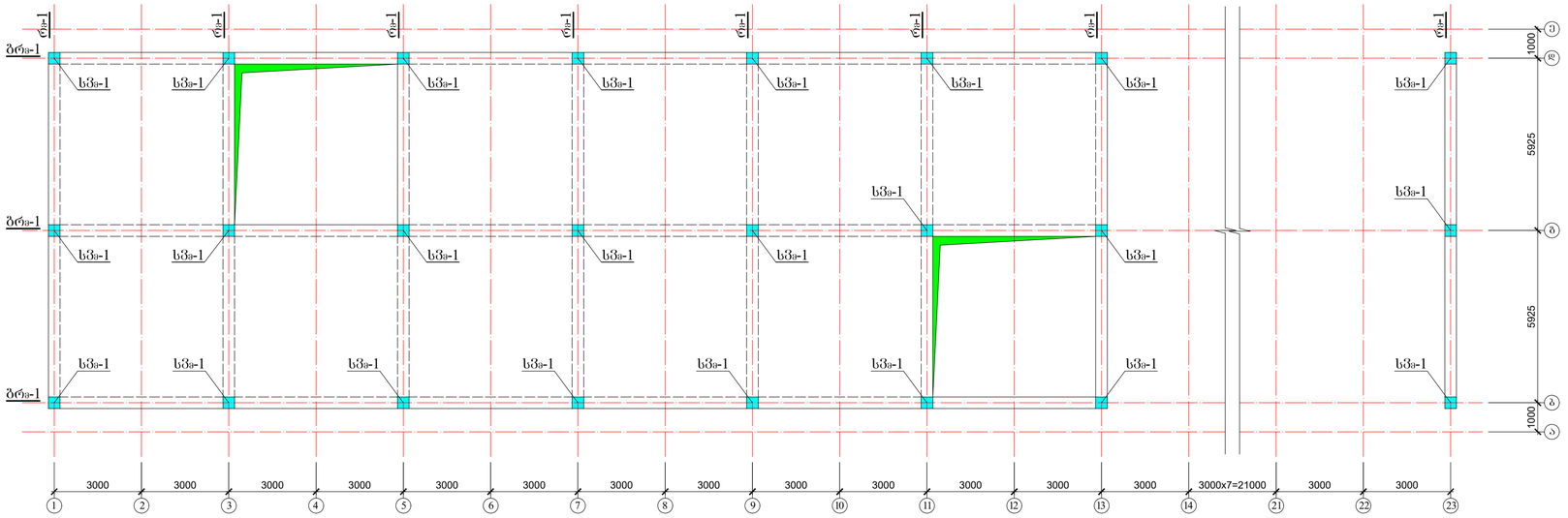
შესრულებულია	ლ. ხეხიაშვილი	
ხელმოწერილია	ქ. ხეხიაშვილი	
მოწმებულია	ი. ქანთარიშვილი	

საპროექტო

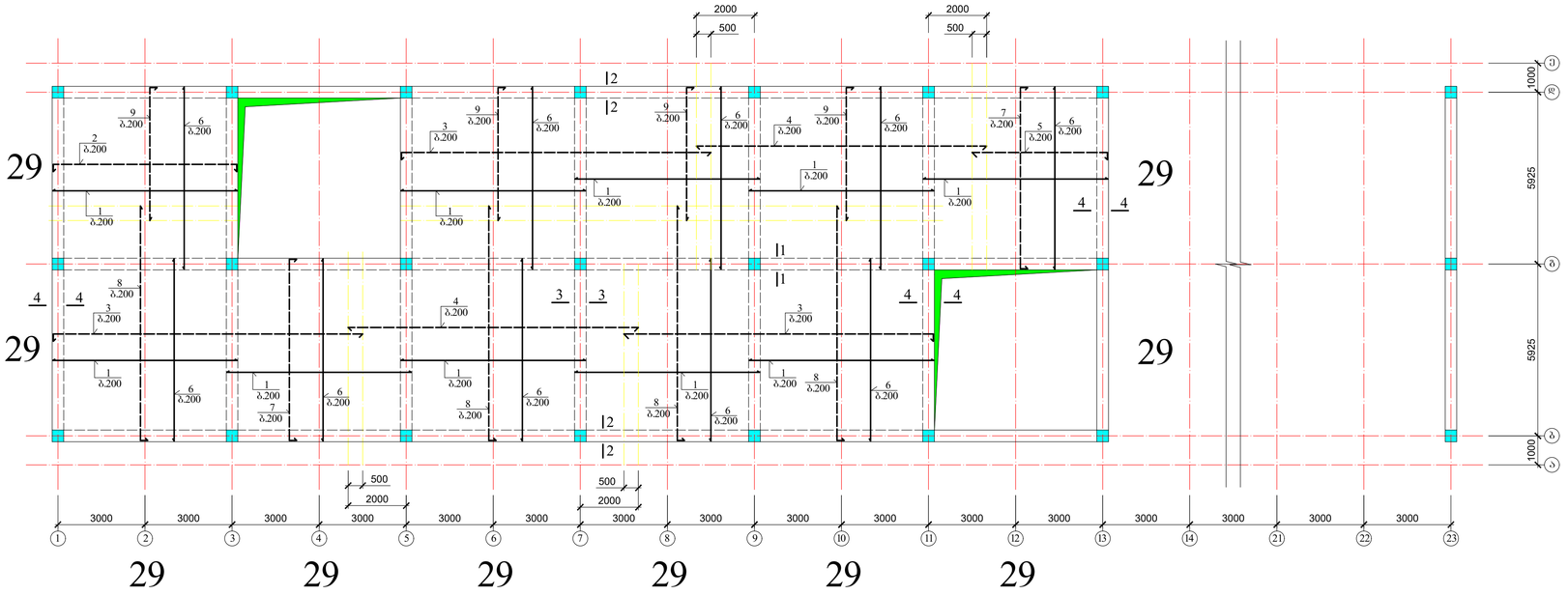
ქ. ონისეულის, შენობის ქ. N38 (ს/კ 01. 11. 04. 017. 326)

მ.1:20	
2024წ.	
ფურცელი	ფურც.
სმ-1, სმ-2 და სმ-3	1	8

მონოლითური კონსტრუქციების განლაგების გეგმა ნიშ. 3.90



მონოლითური გადახურვის გეგმა ნიშ. 3.90



არმატურის ნაწილობრივი სპეციფიკაცია ქვით მონოლითურებისათვის

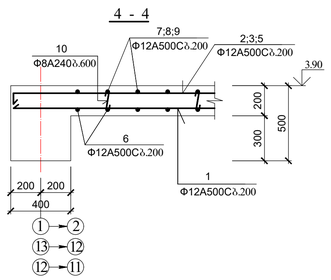
არმატურის ნახაზის	№	ჩახრით	Φ	სიგრძე ერთ ცალში სმ	ცალების რაოდენობა	საერთო სიგრძე მ
მონოლითური ბანის ნაწილის ნიშნ. 3.90	1	6380	AI500C	6380	290	1850.20
	2	150 6340 80	AI500C	6640	29	192.56
	3	150 80 10670	AI500C	10820	87	941.34
	4	10000	AI500C	10000	58	580.00
	5	4170 80	AI500C	4320	29	125.28
	6	6305	AI500C	6305	290	1828.45
	7	150 6265 80	AI500C	6565	58	363.37
	8	150 8095 80	AI500C	8245	116	956.42
	9	4595 80	AI500C	4745	116	550.42
	10	320	AI240	320	810	259.20

არმატურის ამონაწერი

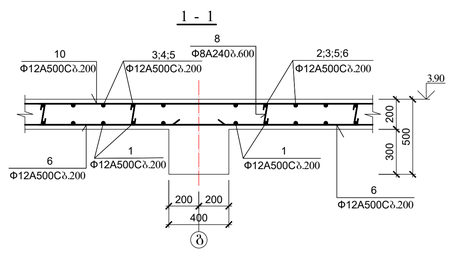
Φ	სიგრძეების ჯამი მ	AI500C	AI240	ჯამი
AI500C	7388.04	9560.58	—	—
AI240	259.20	—	102.38	—
ჯამი:		9560.58	102.38	6662.96

ბეტონი B25 V_b=6.88 მ³

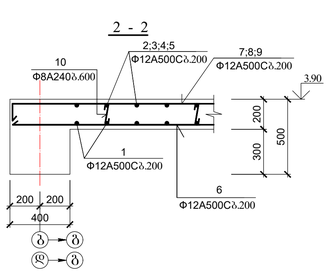
4 - 4



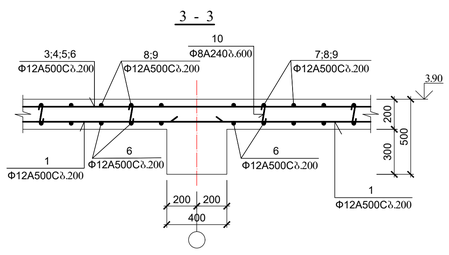
1 - 1



2 - 2



3 - 3

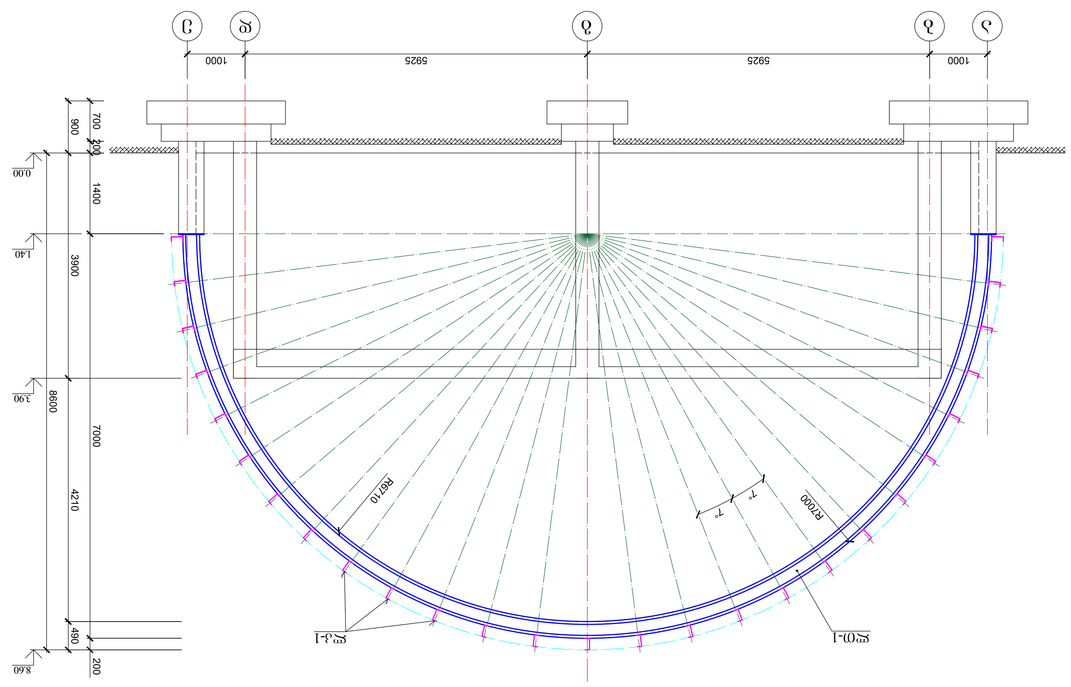


შპს "არქ-ძრიალტონი"		საპროექტო	
მთავარმენეჯერი	ნ. ხუხუაშვილი	ქ. ონალიზეში, შენობის ქ. N-38 (სკ ქ. 01. 11. 04. 017. 326)	მ. 1:50 1:20
არქიტექტორი	ქ. ხუხუაშვილი		2024წ.
პროექტის მენეჯერი	ქ. ძაბუაშვილი	მონ. კონსტრუქციების განლაგების გეგმა ნიშ. 3.90	ს. ნომერი 5 | 8

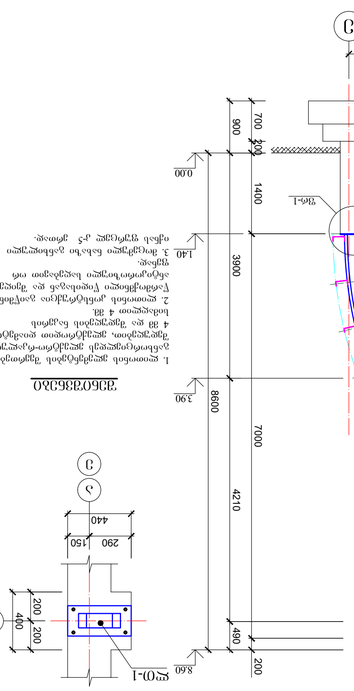
შპს "ენერგოპროექტი"	
დირექტორი	ლ. ჯაფარიძე
არქიტექტორი	ლ. ბახტაძე
კონსტრუქტორი	ე. ჩხეიძე
პროექტის სათაური	ქ. ონი, ქუჩა №38
ნაგებობის დასახელება	ავტობუსების და ტაქსების
ნახაზის დასახელება	ბაზისური ტიპის ავტობუსების მოსაცდელი საპავილიონი
	ფასადები, ჭრილები, დეტალები

ტექ.	ს	ფურც.	ფურც.
		1	2

მასშტაბი	1:100
თარიღი	2024წ.
ფორმატი	A3

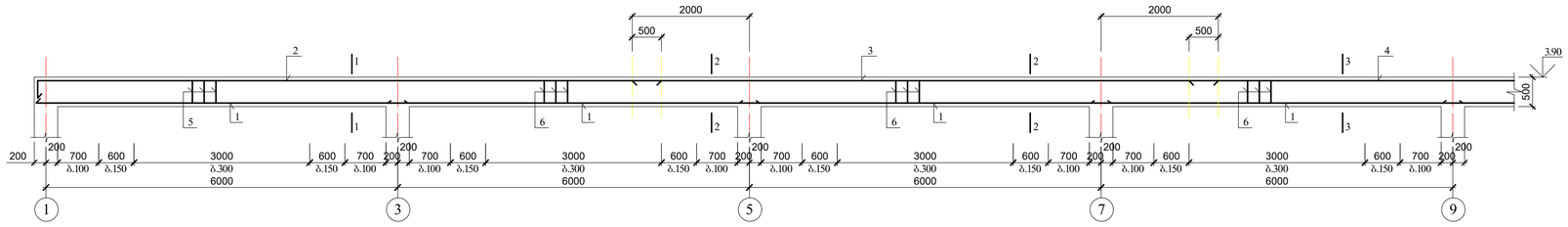


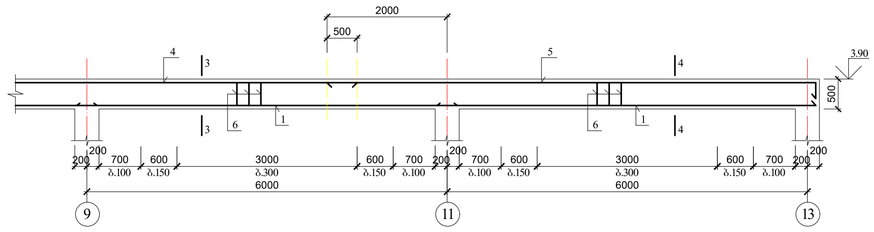
ᲐᲕᲢᲝᲑᲣᲡᲔᲑᲘᲡ ᲛᲝᲡᲐᲪᲓᲔᲚᲘ ᲙᲐᲛᲔᲠᲘᲡ ᲐᲓᲒᲘᲚᲘ



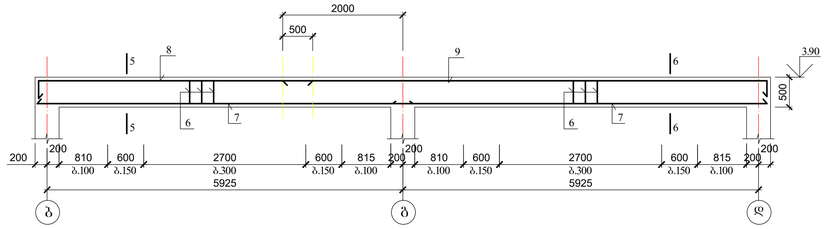
ᲐᲕᲢᲝᲑᲣᲡᲔᲑᲘᲡ ᲛᲝᲡᲐᲪᲓᲔᲚᲘ ᲙᲐᲛᲔᲠᲘᲡ ᲐᲓᲒᲘᲚᲘ

ბრჯ-1

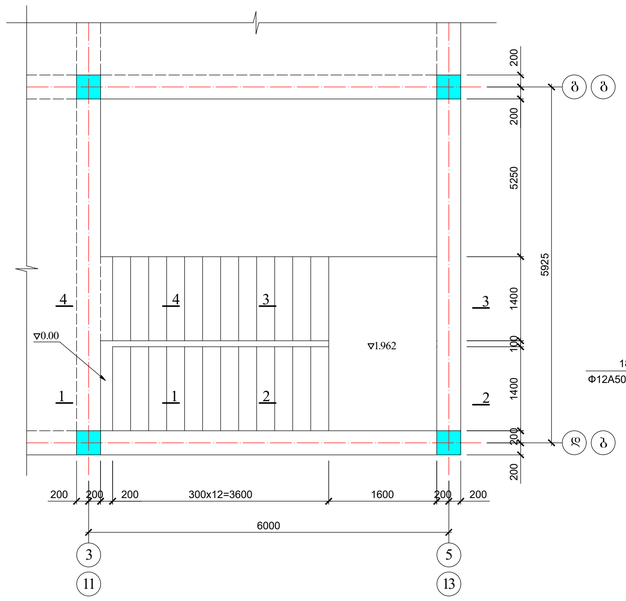




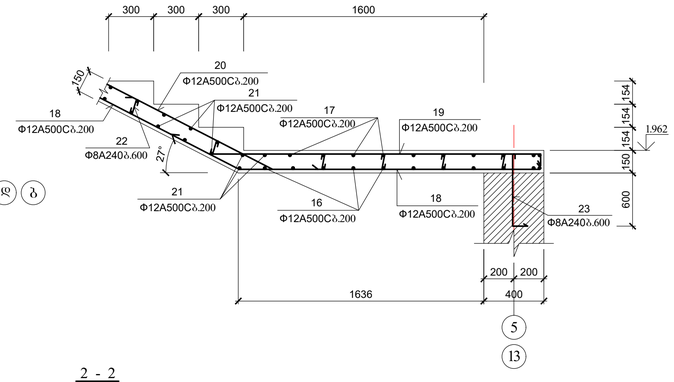
რჯ-1



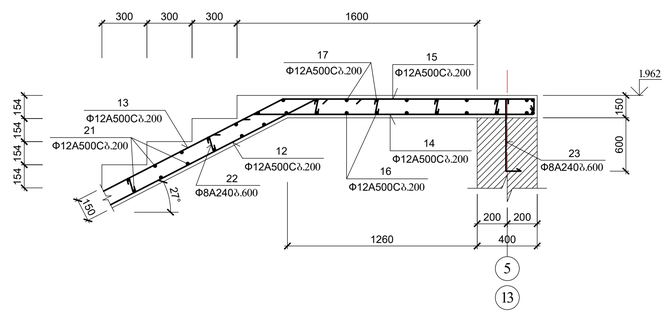
ᲛᲝᲜ. ᲙᲝᲑᲘᲡ ᲒᲔᲒᲛᲐ



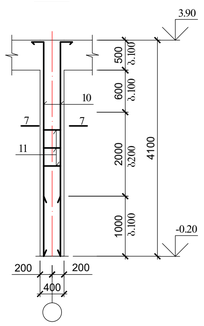
3 - 3



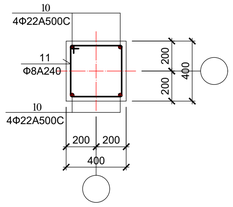
2 - 2



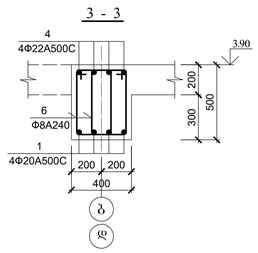
სვჯ-1



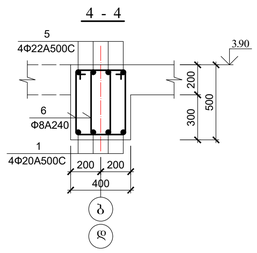
2 - 2



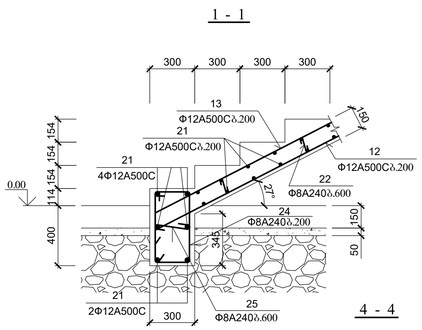
3 - 3



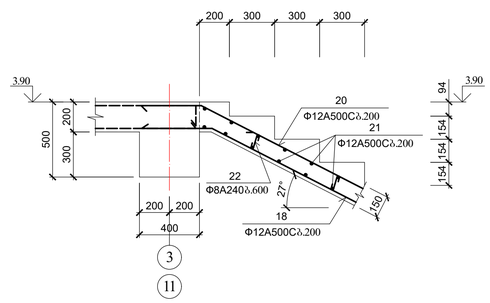
4 - 4



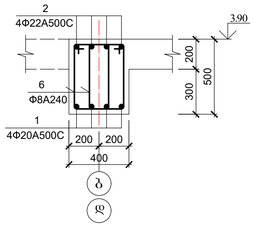
1 - 1



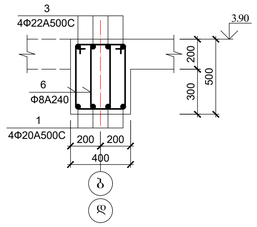
4 - 4



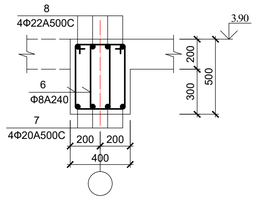
1 - 1



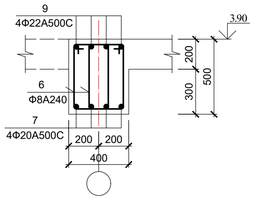
2 - 2



5 - 5



6 - 6



ბრჯ-ის ელემენტების ბეტონის არმატურის

ელემენტის მარკა	N ელემ.	ნახატი	∅ მმ	კლასი II	ერთეულის წონა კგ	საერთო წონა კგ	კლასი და მარკა A500C	A240	სულ
მონ. პილ. ტიპის ბრჯ-1ჯ (ცალი)	1	6380	20	A500C	6380	24	153.12			
	2	400 10670	22	A500C	10670	4	44.28			
	3	10000	22	A500C	10000	4	40.00			
	4	9000	22	A500C	9000	4	36.00			
	5	8170 600	22	A500C	8570	4	34.28			
	6	460 600 80	8	A240	1600	396	633.60			
							ჯამი:	633.60	838.80	250.27	1089.07
							პოლოზი B 25			$V_{ბ}$=6.72 მ³	
მონ. პილ. ტიპის ბრჯ-1ჟ (ცალი)	6	460 600 80	8	A240	1600	136	217.60	22A500C	52.38	156.30	—	—
	7	6300	20	A500C	6300	8	50.40	20A500C	50.40	124.29	—	—
	8	400 6600	22	A500C	5000	4	20.00	8A240	217.60	—	85.95	—
	9	8095 600	22	A500C	8495	4	32.38	ჯამი:		280.59	85.95	366.54
							პოლოზი B 25			$V_{ბ}$=2.21 მ³	
მონ. ხიდის ბჯნ-1ჰ (ცალი)	10	4070 100	22	A500C	4370	4	17.48	22A500C	17.48	52.16	—	—
	11	364 600 80	8	A240	1600	32	51.20	8A240	51.20	—	20.22	—
							ჯამი:		52.16	20.22	72.38	
							პოლოზი B 25			$V_{ბ}$=0.66 მ³	
მონოლითური ბეტონი (2 ცალი)	12	300 6600 300	22	A500C	5200	8	41.60	22A500C	419.14	372.20	—	—
	13	300 4350 300	22	A500C	4950	8	39.60	8A240	38.78	—	15.32	—
	14	300 3870 300	22	A500C	2170	8	17.36	ჯამი:		372.20	15.32	387.52
	15	300 1670 300	22	A500C	2100	8	16.80	პოლოზი B 25		$V_{ბ}$=3.55 მ³		
	16	2880	22	A500C	2880	11	31.68					
	17	150 2640 150	22	A500C	3100	10	31.00					
	18	150 4440 300	22	A500C	6620	8	52.96					
	19	300 2235 300	22	A500C	2640	8	21.12					
	20	450 4480 300	22	A500C	5180	8	41.44					
	21	1380	12	A500C	1380	91	125.58					
	22	300	8	A240	270	70	18.90					
	23	130 300 80	8	A240	830	6	5.16					
	24	475 300 80	8	A240	1630	8	13.04					
	25	330	8	A240	420	4	1.68					

შპს "არტ-ძრიატი(ი)ნი"		საპროექტო	
შეკვეთილი	ჟ. ხეხანიშვილი	ქ. ონისეული, შენობის ქ. N38 (ს/კ 01. 11. 04. 017. 326)	შ. 1:50 1:100
აღმასრულებელი	ქ. ხეხანიშვილი		2024წ.
მშენებლობაზე ზედამხედველი	ი. ძაღლიშვილი	ბრჯ-ის და ბაზების ტიპური პროექტი ბრჯ-1 და ტრ-1, მონ. ხიდის სვჯ-1, მონ. ხიდ	ფ. ნომ. ა-7 8

ЗЭБОЭЗЭБЭЭЭО

1. ЭЭЭ

შ.პ.ს. საპროექტო,
არქიტექტურულ–დიზაინერული სტუდია
„ბაზისი XXI“ (ID: 202235296)
საქართველო. თბილისი.
დავით აღმაშენებლის გამზ. №63-ა
ტელ. (+995 595) 27 21 27
e-mail: bazisi_xxi@yahoo.com
№322/24

L.T.D. projecting,
architect-design studio
„BAZISI XXI“ (ID: 202235296)
№63a Agmashenebeli av.
Tbilisi. Georgia
mob. (+995 595) 27 21 27
e-mail: bazisi_xxi@yahoo.com
„29“ ივლისი 2024წ

საექსპერტო შეფასება (დასკვნა)

ქალაქი თბილისი, ქუჩა შუშის, №38, შ.პ.ს. „თიელსი პროფერთი მენეჯმენტ“-ის (ID: 400008781) საკუთრების მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდი № 01.11.04.017.366, ასაშენებელი III კლასის სასაწყობე შენობის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.

ექსპერტიზაზე განსახილველად წარმოდგენილია: ქალაქი თბილისი, ქუჩა შუშის, №38, შ.პ.ს. „თიელსი პროფერთი მენეჯმენტ“-ის (ID: 400008781) საკუთრების მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდი № 01.11.04.017.366, ასაშენებელი III კლასის სასაწყობე შენობის პროექტის:

1. კონსტრუქციული ნაწილი, ელექტრონული ვერსიის სახით;
2. არქიტექტურული ნაწილი, ელექტრონული ვერსიის სახით;
3. სამშენებლო მოედნის ტოპოგადაღება და გეოლოგიური კვლევა-ძიების მასალები;
4. კონსტრუქციული ნაწილის ანგარიშები, შესრულებული პროგრამული კომპლექსის „**LIRA-SAPR**“-ის საშუალებით, ელექტრონული ვერსიის სახით.

დამკვეთი: შ.პ.ს. „თიელსი პროფერთი მენეჯმენტ“ (ID: 400008781)

პრ. მთ. არქიტექტორი: ლევან ხუხაშვილი
პრ. მთ. კონსტრუქტორი: თ. ქვრივიშვილი
ექსპერტი-კონსტრუქტორი: ვახტანგ ჯაფარიძე, შ.პ.ს. „ბაზისი XXI“

სამშენებლო მოედანი ხასიათდება შემდეგი გეოფიზიკური და კლიმატური მონაცემებით:
- სეისმურობა 8 ბალი (MSK 64 სკალის მიხედვით, ქალაქი თბილისი მიეკუთვნება 8 ბალიანი სეისმურობის ზონას, ჰორიზონტალური აჩქარება A=0.17g)
- ქარის ნორმატიული დაწნევა შეადგენს: 85კგძ/მ^2;
- თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს: 50კგძ/მ^2;
- საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის საფუძველზე, საძირკვლების ფუძედ მიღებულია კენჭნარი გრუნტი, პირობითი საანგარიშო წინაღობით კუმშვაზე ბუნებრივი ტანიანობის მდგომარეობაში: R$_0$=4,50კგძ/სმ^2; დეფორმაციის მოდულით: E=400,0კგძ/სმ^2.

საპროექტო სასაწყობე შენობა, +1.40 ნიშნულს ზემოთ წარმოადგენს ქარხნული წესით დამზადებულ, სერიული წარმოების მეტალის მოდულს, რომელსაც გააჩნია რკალის ფორმა, ხოლო ფუნდამენტი გათვალისწინებულია მონოლითური რკ/ბეტონის წერტილოვანი ტიპის. საპროექტო გადაწყვეტის ფარგლებში დამატებით, მოდულის სივრცეში +4.00 ნიშნულზე გათვალისწინებულია ანტრესოლის სართული.

საპროექტო სასაწყობე შენობა გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა, ნაგებობის გაბარიტული ზომები ძირითად: „1“-„23“ და „ა“-„ე“ ღერძებს შორის შეადგენს: 66,00X13,85 მეტრს. საპროექტო საპროექტო სასაწყობე შენობის ნაწილი ერთსართულიანია. ნაგებობას „1“-„13“ და „ბ“-„დ“ ღერძებს შორის, +4.00 ნიშნულზე გააჩნია ანტრესოლის სართული.

საპროექტო შენობის მაქსიმალური სიმაღლე იატაკის დონიდან სახურავის ზედა ნიშნულამდე შეადგენს 8,60 მეტრს; საპროექტო შენობის ანტრესოლის სართულის სიმაღლე შეადგენს: 4,00მ.

საპროექტო შენობის მაქსიმალური მალი გრძივი მიმართულებით შეადგენს: 3,00 მეტრს, მაქსიმალური მალი განივი მიმართულებით შეადგენს: 13,85 მეტრს.

საპროექტო სასაწყობე შენობის პირობით ნიშნულს: ±0.00-ს (შენობის მიწისზედა I სართულის იატაკის დონეს) შეესაბამება აბსოლუტური ნიშნული: +431,30მ.

საპროექტო შენობის კონსტრუქციული ელემენტების დახასიათება

- საძირკვლები დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონის წერტილოვანი ტიპის სახით სვეტების ქვეშ, გაბარიტული ზომებით: 140X240X70(h)სმ; 140X154X70(h)სმ; 140X240X70(h)სმ. საძირკვლების ქვეშ ეწყობა 10სმ სისქის ბეტონის (B7,5) მოსამზადებელი ფენა;
- წერტილოვანი საძირკვლები გრძივი და განივი მიმართულებით, შენობის შიგნით, -4.10 ნიშნულზე შეკრულია საძირკვლის რანდ-კოჭებით, მართკუთხა განივი კვეთებით: 40X40(h)სმ;
- ცოკოლის კედლები შენობის გარე კონტურზე დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან, სისქით 40სმ და 30სმ;
- ანტრესოლის სვეტები დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან, მართკუთხა განივი კვეთებით: 40X40სმ;
- ანტრესოლის რიგელები (კოჭები) დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან, მართკუთხა განივი კვეთებით 40X50(h)სმ;
- სართულშუა გადახურვის ფილა ანტრესოლის სართულის ნაწილში: +3.90 ნიშნულზე დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან კოჭოვანი ტიპის სახით, სისქით 20სმ;
- ანტრესოლის სართულში ასასვლელი შიდა კიბე და ბაქანი დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან, კიბის პანდუსის ფილის სისქე შეადგენს 15სმ;
- +1.40 ნიშნულს ზემოთ, სასაწყობე შენობა წარმოადგენს ქარხნული წესით დამზადებულ, სერიული წარმოების მეტალის მოდულს, რომელსაც გააჩნია რკალის ფორმა.

საპროექტო სასაწყობე შენობის შენობის მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს მონოლითური რკ/ბეტონის და ლითონის სივრცული კარკასი, ხისტი და სახსრული კვანძებით. ბეტონის საპროექტო კლასი რკ/ბეტონის კონსტრუქციებში შეადგენს: B25, არმატურების საპროექტო კლასი რკ/ბეტონის მზიდ კონსტრუქციებში: A 500C და A240.

ნაგებობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული სისტემის გაანგარიშება შესრულებულია პროგრამული კომპლექსის „LIRA-SAPR“-ის საშუალებით, 8 ბალიანი სეისმურობისათვის (ჰორიზონტალური აჩქარება A=0.17g).

საპროექტო შენობის საანგარიშო სქემას წარმოადგენს: მონოლითური რკ/ბეტონის და ლითონის ჩარჩოვანი სისტემა: სვეტების, რიგელების (კოჭების), გადახურვის ფილების და გადახურვის თაღების ერთობლივი მუშაობით.

სასაწყობე შენობის მზიდი კონსტრუქციების გეომეტრიული ზომები, პროფილები, ბეტონის კლასი და არმირება დაპროექტებულია ნაგებობის მზიდი კონსტრუქციული სისტემის სივრცული ანგარიშის შედეგების მიხედვით.

საპროექტო სასაწყობე შენობის მზიდი კონსტრუქციების გაანგარიშებათა შედეგები აკმაყოფილებენ ნაგებობების მდგრადობის, სიხისტის და სიმტკიცის ნორმატიული დოკუმენტებით გათვალისწინებულ მოთხოვნებს.

<u>დასკვნა:</u>

ქალაქი თბილისი, ქუჩა შუშის, №38, შ.პ.ს. „თიელსი პროფერთი მენეჯმენტ“-ის (ID: 400008781) საკუთრების მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდი № 01.11.04.017.366, ასაშენებელი III კლასის სასაწყობე შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია საკმარისი მოცულობით, მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისობაში.

პროექტის გრაფიკული ნაწილისა და შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული სისტემის სივრცული ანგარიშის შედეგების ანალიზის საფუძველზე, ექსპერტიზა დადებით შეფასებას აძლევს: ქალაქი თბილისი, ქუჩა შუშის, №38, შ.პ.ს. „თიელსი პროფერთი მენეჯმენტ“-ის (ID: 400008781) საკუთრების მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდი № 01.11.04.017.366, ასაშენებელი III კლასის სასაწყობე შენობის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს და რეკომენდაციას უწევს მას მშენებლობის ნებართვის მისაღებად.

შ.პ.ს. „ბაზისი XXI“-ის
აღმასრულებელი დირექტორი,
ექსპერტი, კონსტრუქტორი: /ვახტანგ ჯაფარიძე /

ამონაწერი მეწარმეთა და არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების რეესტრიდან

განაცხადის ნომერი: 115518
განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი: B10105547
ამონაწერის მომზადების თარიღი: 03/09/2010 15:40:23

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება:	შპს ბაზისი XXI
იურიდიული მისამართი:	საქართველო, ძველი თბილისის რაიონში, აღმაშენებლის გამზირი 63ა
საიდენტიფიკაციო კოდი:	202235296
სამართლებრივი ფორმა:	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
სახელმწიფო რეგისტრაციის თარიღი:	12/12/2003
სახელმწიფო რეგისტრაციის ნომერი:	2/4-3679
მარეგისტრირებელი ორგანო:	დიდუბე-ჩუღურეთის სასამართლო
საგადასახადო ინსპექცია:	თბილისის რეგ.ცენტრი ძველი თბილისის გ-ბა

ხელმძღვანელობაზე/წარმომადგენლობაზე უფლებამოსილი პირები

- 01001003423, იოსებ ცერცვაძე,
  გენერალური დირექტორი, ,
- 01005021796, ვახტანგ ჯაფარიძე,
  , , აღმასრულებელი დირექტორი

პარტნიორები

	წილი	ანგარიშის ნომერი
01001003423, იოსებ ცერცვაძე,	100.00000000%	202235296-SH-00001

ყადაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება:

რეგისტრირებული არ არის

დიპლომი

წარჩინებით

ИВ № 257304

ეს დიპლომი მიეცა [illegible]

[illegible]

მასზე, რომ იგი 1980 წელს შევიდა

[illegible]

და 1985 წელს დაამთავრა [illegible]

სრული კურსი [illegible]

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1985 წ.

„3" [illegible] დადგენილებით

[illegible]

კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

ბ. ა.

ქალაქი [illegible] 1986 „29" 05

ДИПЛОМ

С ОТЛИЧИЕМ

ИВ № 257304

Настоящий диплом выдан *Джапаридзе Вахтангу Живиевичу*

в том, что он в 19*80* году поступил

в *Грузинский политехнический институт им. В.И. Ленина*

и в 19*85* году окончил полный курс

названного института

по специальности *промышленное и гражданское строительство*

Решением Государственной экзаменационной комиссии от [illegible] 19*85* г.

[illegible]

присвоена квалификация *инженера строителя*

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

Ректор

М. П. Город *Тбилиси* „*29*" *05* 19*86* г.

Регистрационный № *1276*

Georgia IDENTITY CARD

საქართველო

GEO



სახელი / FIRST NAME
ვახტანგ
VAKHTANG

გვარი / LAST NAME
ჯაფარიძე
JAPARIDZE

მოქ. / CIT.: GEO

სქესი / SEX: მ / M

პირადი No / PERSONAL No: 01005021796

დაბადების თარიღი / DATE OF BIRTH: 10.06.1963

მოქმედების ვადა / DATE OF EXPIRY: 26.06.2026

ბარათის No / CARD No: 15IC19267

ხელმოწერა / SIGNATURE

დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
თბილისი
TBILISI

გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
26.06.2016

გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE

```
IDGEO15IC192675010050217 96<<<<
6306106M2606266GEO<<<<<<<<<<<<1
JAPARIDZE<<VAKHTANG<<<<<<<<<<<<
```

ინფორმაცია საპროექტო და საექსპერტო სამუშაოთა შესახებ

მე, ვახტანგ ჯაფარიძე, 1985 წლიდან ვეწევი საპროექტო საქმიანობას შ.პ.ს. „თბილქალაქპროექტ"-ში; 1997 წლიდან ვთანამშრომლობ სხვადასხვა საპროექტო და სამშენებლო ორგანიზაციებთან, სადაც ვასრულებ საპროექტო და საექსპერტო სამუშაოებს; ასევე ვეწევი სამშენებლო ობიექტების ტექნიკურ ზედამხედველობას. 2004 წლიდან ვარ შ.პ.ს. „ბაზისი XXI"-ის აღმასრულებელი დირექტორი და მთავარი კონსტრუქტორი.

ჩემი უშუალო ხელმძღვანელობით დამუშავებულია შემდეგი ობიექტები:

- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი საგარეჯოს ქ. №7-7ა;
- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქეთევან წამებულის გამზ. №15-17;
- მიწისძვრისაგან დაზიანებული, ქ. თბილისის მე-4 საშუალო სკოლის გამაგრების პროექტი;
- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლები ალ. ყაზბეგის გამზ. №34-ში;
- 10 სართულიანი ბავშვთა სარეაბილიტაციო ცენტრის პროექტი ქ. თბილისის I კლინიკური საავადმყოფოს ტერიტორიაზე;
- ღვინის ქარხანა ყვარელის რ/ნ, სოფელ შილდაში;
- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი საბურთალოს ქ. №31;
- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი შატბერაშვილის ქ. №7 და შატბერაშვილის ქ. №9;
- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი მარუხის გმირების ქ. №11;
- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ვ. ივერიელის ქ. №32 / საბადურის ქ. №32-32ა, №34;
- მრავალი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლი.

ბოლო 5 წლის განმავლობაში ჩატარებული საექსპერტო სამუშაოები:

- ქ. გარდაბნის მუნიციპალიტეტის სოფელ მარტყოფში, სოფელ სართიჭალასა და სოფელ საალკაძეში, შ.პ.ს. „ჩირინა"-ს მეფრინველეობის კომპლექსის ტერიტორიაზე, მდებარე შენობების საერთო მდგრადობისა და ნაგებობის მზიდი კონსტრუქციების საპროექტო მონაცემებთან შესაბამისობის შესახებ; საექსპერტო შეფასებები კონსტრუქციულ ნაწილზე.
- ქ. თბილისში, შავიშვილის ქ. №1 / ქავთარაძის ქ. №19, შ.პ.ს. „მონოლით ჯგუფი"-ს მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
- ქ. გურჯაანში, თავისუფლების ქუჩა № 6-ში, „სოკარ ჯორჯია პეტროლეუმ"-ის ავტოგასამართი კომპლექსის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
- ქ. თბილისში, დასახლება აეროდრომი, ქუჩა I, №20/ქ. თბილისი, აეროდრომის დასახლება მე-3 ქუჩა №17/ ქ. თბილისი, აეროდრომის დასახლება I ქუჩა №22, ე.ს. ამხანაგობა „იმედი 2015"-ის მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
- ქ. თბილისში, ქინძმარაულის I შესახვევი №1-ში, შ.პ.ს. „უნიმედი კახეთი"-ს მიწის ნაკვეთზე მდებარე არსებული რეფერალური ჰოსპიტალის შენობის გამაგრება-გაძლიერების პროექტზე.
- ქ. რუსთავში, სექტორი-ჟ. შარტავა, მიკრო/რაიონი XXI, №16 და №22 სახლებს შორის მიმდებარე ტერიტორიაზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
- ქალაქ თბილისში, ქუჩა უშანგი ჩხეიძის, №12-14-16 შ.პ.ს. „ბელი"-ს მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
- ქ. თბილისში, შატბერაშვილის ქუჩა №74, შ.პ.ს. „სალვუს დეველოპმენტი"-ს დაბალი ინტენსივობის საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
- ქალაქ თბილისში, ქუჩა წინანდალი №9 შ.პ.ს. „საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტი სეუ"-ს საგანმანათლებლო ცენტრის შენობის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
- ქ. თბილისში, სექტორი-სამგორი, კახეთის გზატკეცილის მე-7 კმ-ის მიმდებარე ტერიტორიაზე, შ.პ.ს. „R.I.G. GAS"-ის ნავთობბაზის ობიექტების პროექტის კონსრტუქციულ ნაწილზე
- ქ. თბილისში, ქუჩა წინანდლის, №9, (ნაკვეთი №01/107) შ.პ.ს. „კარდიოლოგიური კლინიკა გული"-ს საკუთრების მიწის ნაკვეთზე № 01.17.13.001.315 არსებული საავადმყოფოს რეკონსტრუქციის (დაშენება-გადაჯდომით) პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე
- ქ. თბილისში, სექტორი-საბურთალო, დიდი დიღომი, მიკრო/რაიონი I და ფარნავაზ მეფის გამზირს შორის, შ.პ.ს. „აკა"-ს საკუთრების მიწის ნაკვეთზე №01.10.06.009.042 მრავალფუნქციური კომპლექსის შენობის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე
- ქ. თბილისში, ქუჩა ნარიმანოვი, №12, შ.პ.ს. „ემ. ჯი. ალიანსი"-ს საკუთრების მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი საცხ. სახლის (ბლოკი: №1–№6) პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.

მოწოდებულ ინფორმაციას ვადასტურებ,
შ.პ.ს. „ბაზისი XXI"-ის
აღმასრულებელი დირექტორი: /ვ. ჯაფარიძე/

შეთავაზებული სპეციალისტის ბიოგრაფიული მონაცემები

შეთავაზებული თანამდებობა	ინჟინერ-კონსტრუქტორი
ფირმის დასახელება	შპს „ბაზისი XXI“
გვარი, სახელი	ჯაფარიძე ვახტანგ
პირადი №	01005021796
დაბადების თარიღი	10. 06. 1963წ.
საცხოვრებლის მისამართი	ქ. თბილისი, წყალტუბოს ქ. №20
ელ.ფოსტა	bazisi_xxi@yahoo.com
საკონტაქტო ტელეფონი	595 27 21 27
ოჯახური მდგომარეობა	აუტანელი
პროფესია	სამრეწველო და სამოქალაქო ობიექტების ინჟინერ-მშენებელი, დამპროექტებელი
საპროექტო ორგანიზაციაში მუშაობის სტაჟი	38 წელი
ექსპერტად მუშაობის სტაჟი	23 წელი
მოვალეობის დეტალურად აღწერა	სამრეწველო და სამოქალაქო ობიექტების კონსტრუქციების გაანგარიშება- დაპროექტება
განათლება 1980-1985წწ	უმაღლესი, საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, სამშენებლო ფაკულტეტი, სამრეწველო და სამოქალაქო ობიექტების ინჟინერ-მშენებელი
ძირითადი კვალიფიკაციები 1985 წლიდან დღემდე	შ.პ.ს. „თბილქალაქპროექტი“-ს წამყვანი კონსტრუქტორი, შ.პ.ს. „ბაზისი XXI“-ის მთავარი კონსტრუქტორი
დაპროექტებული ობიექტები 1985-2024წწ	მრავალი ინდივიდუალური და მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი, საწარმოო დანიშნულების ობიექტები, შენობების აღდგენა-გამაგრების პროექტები
თარიღი	29.07.2024წ.

ენები	კითხვა	წერა	ლაპარაკი
ქართული	მშობლიური	მშობლიური	მშობლიური
რუსული	თავისუფლად	თავისუფლად	თავისუფლად

დადასტურება

მე, ქვემორე ხელისმომწერი ვადასტურებ, რომ წარმოდგენილი მონაცემები ზუსტად აღწერს ჩემს პიროვნებას, ჩემს გამოცდილებას და კვალიფიკაციას.

სპეციალისტი



ვახტანგ ჯაფარიძე

სახელმწიფო ლიცენზია

სლც№ 4122

საპროექტო-სამშენებლო საქმიანობის განხორციელებაზე

ეძლევა შპს „ბაზისი XXI“

ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის № 63-ა

მასზედ, რომ მას აქვს უფლება განახორციელოს საპროექტო-სამშენებლო საქმიანობა დანართში მოცემულ სახეობებში.

ლიცენზია მოქმედებს საქართველოს ტერიტორიაზე

განსაკუთრებული პირობები

ლიცენზიის მოქმედების ვადა ლიცენზია გაცემულია 11122004წ.

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის მოადგილე, სპეციალიზებული მუდმივმოქმედი სალიცენზიო-სანებართვო კომისიის თავმჯდომარე ვახტანგ ლეჟავა

საქართველო, შპს „ბაზისი XXI“ GEORGIA, "BAZISI XXI" LTD 202235296

საპროექტო-სამშენებლო საქმიანობაზე
№4177 სახელმწიფო ლიცენზიის
დანართი

ჩამონათვალი

საპროექტო – სამშენებლო საქმიანობის სახეებისა, რომელთა განხორციელების უფლება ეძლევა შპს-ს „ბაზისი XXI“

1. *საცხოვრებელი, სამოქალაქო და საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობა-ნაგებობების დაპროექტება (მ.შ. ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და რეკომენდაციების დამუშავება):*
   - საცხოვრებელი შენობები:
     ბ. ხუთსართულიანი (მანსარდის ჩათვლით);
   - საზოგადოებრივი შენობები და ნაგებობები:
     ბ. ხუთ სართულამდე ან 18 მ. სიმაღლის და დახურული საშუალო სირთულის კონსტრუქციის დარბაზები.
2. *სამრეწველო, საწარმოო და სასოფლო-სამეურნეო შენობა-ნაგებობათა დაპროექტება:*
   - საწარმოო შენობა-ნაგებობები;
   - სამრეწველო ობიექტები:
     ა. მცირე სიმძლავრის.
3. *პროექტების ექსპერტიზა:*
   - საცხოვრებელი, სამოქალაქო და საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობა-ნაგებობები.
   - საწარმოო შენობა-ნაგებობები;

გაცემულია 2004 წლის 14 დეკემბერს.

სპეციალიზებული მუდმივმოქმედი
სალიცენზიო-სანებართვო კომისიის
თავმჯდომარის მოადგილე ალბერტ ჯანელიძე

შპს „ბაზისი XXI“ საქართველო GEORGIA "BAZISI XXI" LTD 202235296