განმარტებითი ბარათი

გთხოვთ გაითვალისწინოთ,

“ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს დადგენილება №14-39
ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიების გამოყენებისა
და განაშენიანების რეგულირების წესები

თავი II თბილისის სივრცით-ტერიტორიული განვითარების მართვა და დაგეგმვის პირობები

მუხლი 8. განაშენიანების რეგულირების გეგმის დამუშავების პრინციპები და შემადგენლობა

7[1]. განაშენიანების რეგულირების გეგმის შემუშავების გარეშე, განაშენიანების რეგულირების წესების მე-19 მუხლის მოთხოვნათა შესაბამისად, შესაძლებელია მიწის ნაკვეთების სამშენებლო გამოყენება, თუ ტერიტორიის სამშენებლოდ განვითარება ხორციელდება ერთეული ობიექტის (დამხმარე შენობა-ნაგებობებით ან მის გარეშე) განთავსების მიზნით (გარდა მრავალბინიანი ფუნქციის შემცველი ობიექტებისა), ტერიტორია უზრუნველყოფილია სათანადო სატრანსპორტო და საინჟინრო ინფრასტრუქტურით და განაშენიანების რეგულირების გეგმის დამუშავება არ წარმოადგენს საპროექტო ტერიტორიის დაგეგმარების ერთადერთ შესაძლებლობას.”

ამჟამად ტერიტორიაზე იგეგმება არსებული შენობებისთვის დამხმარე სათავსის მსგავსი ფუქციით ერთეული ობიექტის - „საინფორმაციო ცენტრი“-ს დამხმარე სათავსით მშენებლობა. ტერიტორია უზრუნველყოფილია სათანადო სატრანსპორტო და საინჟინრო ინფრასტრუქტურით. გაბარიტები: 18მX48მ ერთსართულიანი შენობა H=8.5მ.

საკვლევი ტერიტორია შ.პ.ს „ლუქსი პროვაიდერი“-ს საკუთრებაშია 2007 წლიდან. თავდაპირველად ტერიტორიის ფართობი იყო 8327კვ.მ. სადაც განთავსებული იყო ძველი ერთ სართულიანი სასაწყობო შენობა. 65მX12მ სიმაღლე 4მ. ქალაქ თბილისის ურბანული დაგეგმარების საქალაქო სამსახურის მიერ 2008 წელს გაიცა ქალაქმშენებლობითი პირობები №1273, რის საფუძველზეც მომზადდა არსებული საწყობის რეკონსტრუქციის და 2 სართულიანი ოფისის პროექტი. პროექტი შეთანხმდა ქ.თბილისის არქიტექტურის სამსახურში და გაიცა მშენებლობის ნებართვა. 2009 წელს შეთანხმებული პროექტით ასევე გათვალისწინებული იყო ტერიტორიაზე ორი შესასვლელ-გამოსასვლელი ჭიშკარის მოწყობა. (იხ. სქემატური გენგეგმა) პროექტის შესაბამისად დასრულდა მშენებლობა და ობიექტი შევიდა ექსპლუატაციაში.

2018 წელს ტერიტორია გაიმიჯნა ორ ნაკვეთად 6327კვ.მ და 2000კვ.მ. ამავე წელს 6327კვ.მ მიწის ნაკვეთზე გაიცა მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობები - №4190602 27 სექტემბრის ბრძანების საფუძველზე. 2019 წელს მოხდა 6327კვ.მ ტერიტორიის ხელახალი გამიჯვნა ორ ნაკვეთად 1813კვ.მ და 4515კვ.მ. ამავე წელს შევიდა ცვლილებები მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობებში ბრძანება № 4432869 29/03/2019. შეთანხმდა პროექტი 1813კვ.მ-ზე (მართვის დაწესებულება და ორგანიზაცია 36მX18მ) და გაიცა მშენებლობის ნებართვა. მშენებლობა დასრულდა 2020-2022 წლებში.

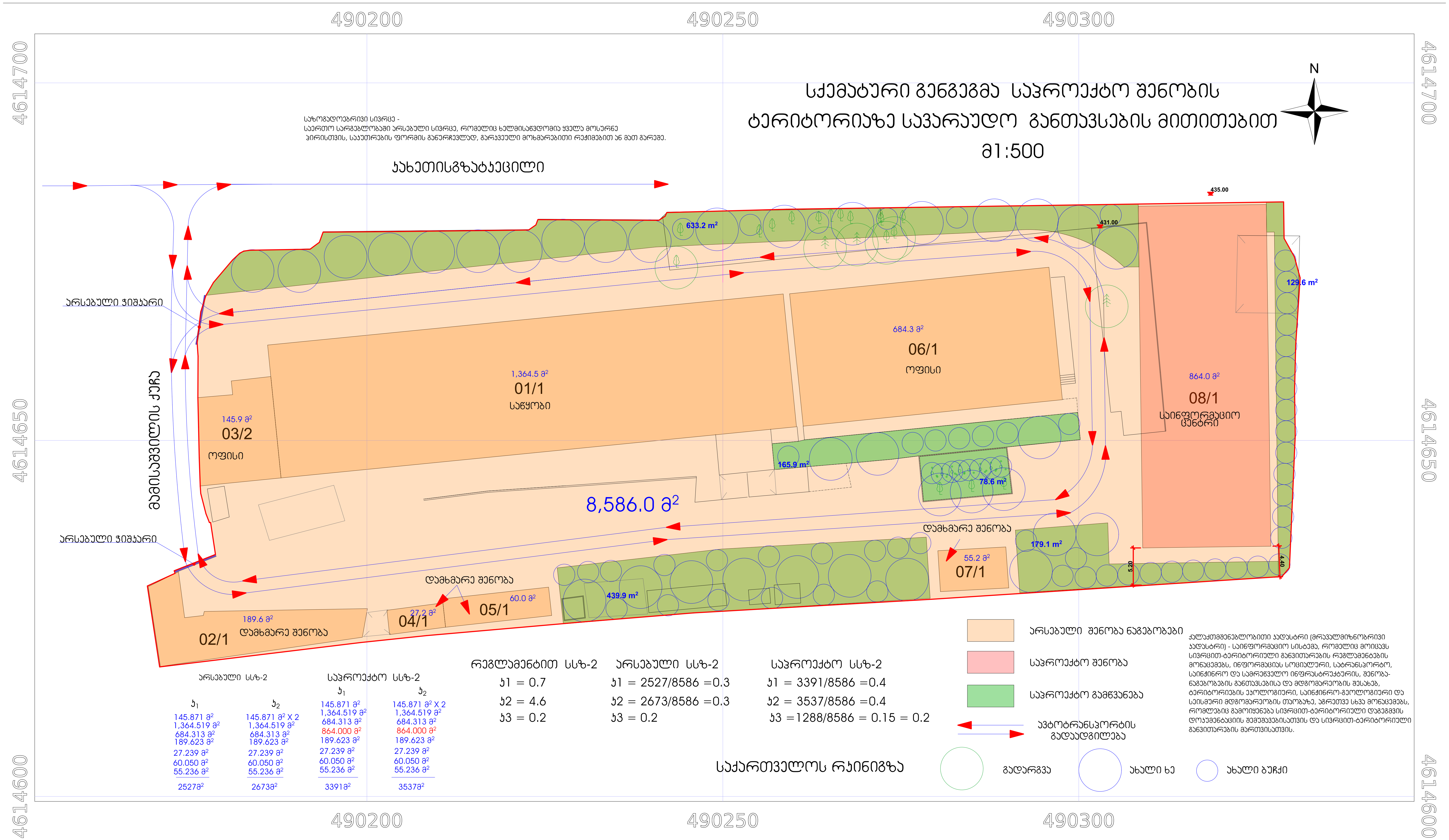
2018 წელს შ.პ.ს „ლუქსი პროვაიდერ“-მა ქ.თბილისის თვითმმართველი ერთეულისგან შეიძინა მიწის ნაკვეთი 259კვ.მ. რის შემდეგადაც მოახდინა გამიჯნული ტერიტორიების და შეძენილი მიწის ნაკვეთის გაერთიანება. 6327+2000+259=8586კვ.მ. როგორც ამ მიწის ნაკვეთის მრავალწლიანი განვითარების ისტორიიდან ჩანს ტერიტორიაზე უკვე ჩამოყალიბდა განაშენიანება, თავისი სატრანსპორტო და საინჟინრო ინფრასტრუქტურით. (იხილეთ სქემატური გენგეგმა) არსებული ტერიტორიის ქალაქმშენებლობითი კადასტრი იძლევა მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობების დადგენისთვის საკმარის ინფორმაციას იმისთვის, რომ ტერიტორიაზე განთავსდეს

არსებულ განაშენიანებასთან ფუნქციით და ინფრასტრუქტურით მსგავსი შენობა - კონკრეტულად ერთ სართულიანი საინფორმაციო ცენტრი დამხმარე ფართით. გასათვალისწინებელია ისიც, რომ მთელი მიწის ნაკვეთის 82% ათვისებულია ერთი ტიპის ფუნქციური დანიშნულების მქონე შენობებით. ტერიტორია მდებარეობს სსზ-2 -ში და ტერიტორიის განვითარება მოხდება ზონის შესაბამისი ფუნქციური დანიშნულების შენობით. გასათვალისწინებელია ისიც, რომ ტერიტორიის სამშენებლოდ განვითარება ხორციელდება ერთეული ობიექტის განთავსების მიზნით. ტერიტორია უზრუნველყოფილია სატრანსპორტო და საინჟინრო ინფრასტრუქტურით. „ამ შემთხვევაში განაშენიანების რეგულირების გეგმის დამუშავება არ წარმოადგენს საპროექტო ტერიტორიის დაგეგმარების ერთადერთ შესაძლებლობას.“ - დადგენილება №14-39, მუხლი №8, 7^1 პუნქტი.

ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი გარემოებების გამო შეიცვალა საკადასტრო კოდი, მიწის ნაკვეთის კონფიგურაცია, მაგრამ უცვლელად ჰყავს ერთი და იგივე მესაკუთრე. გთხოვთ, გასცეთ ახალი მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობები.

არქიტექტორი: ი.გამყრელიძე

22/08/2023

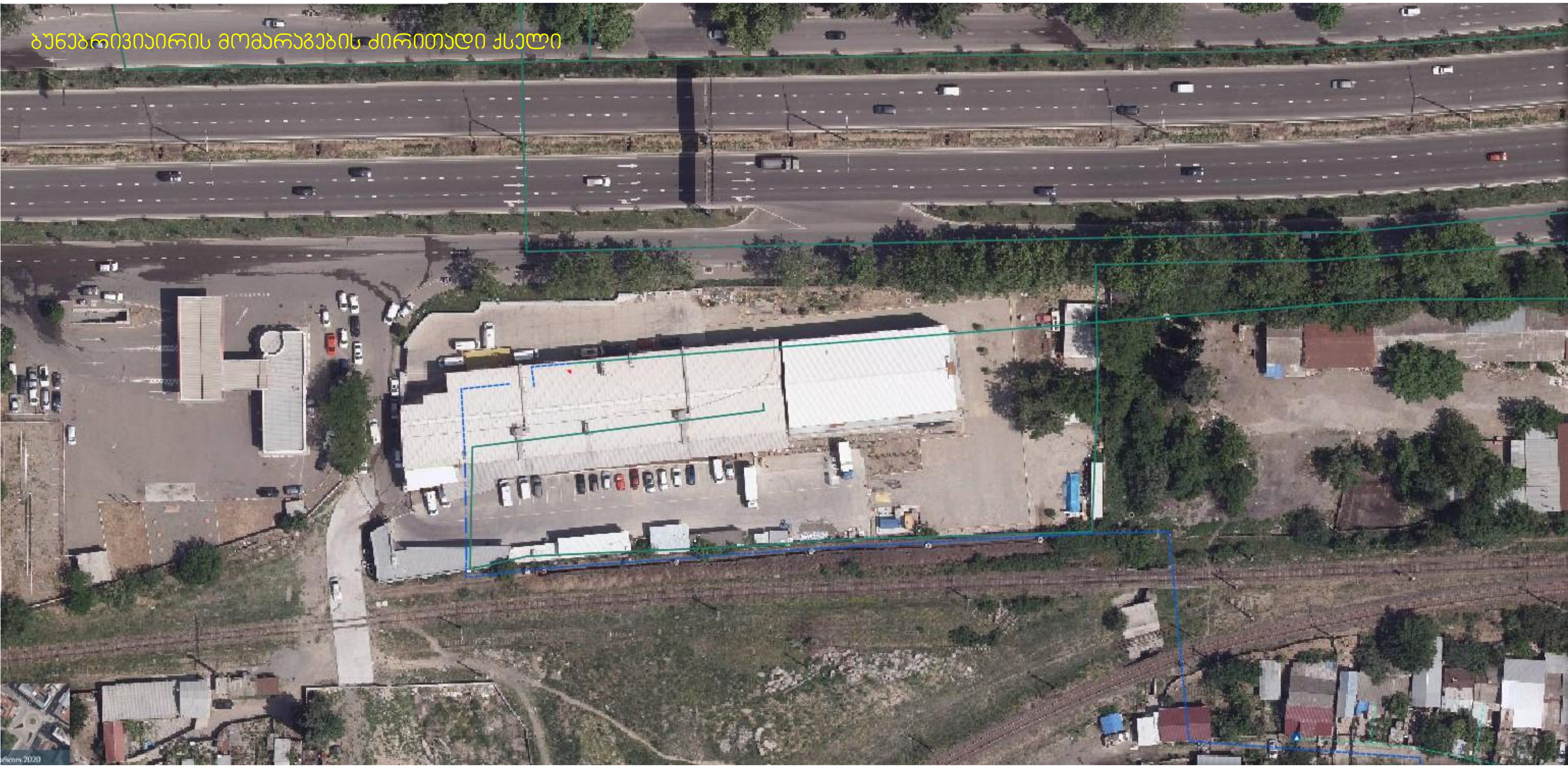


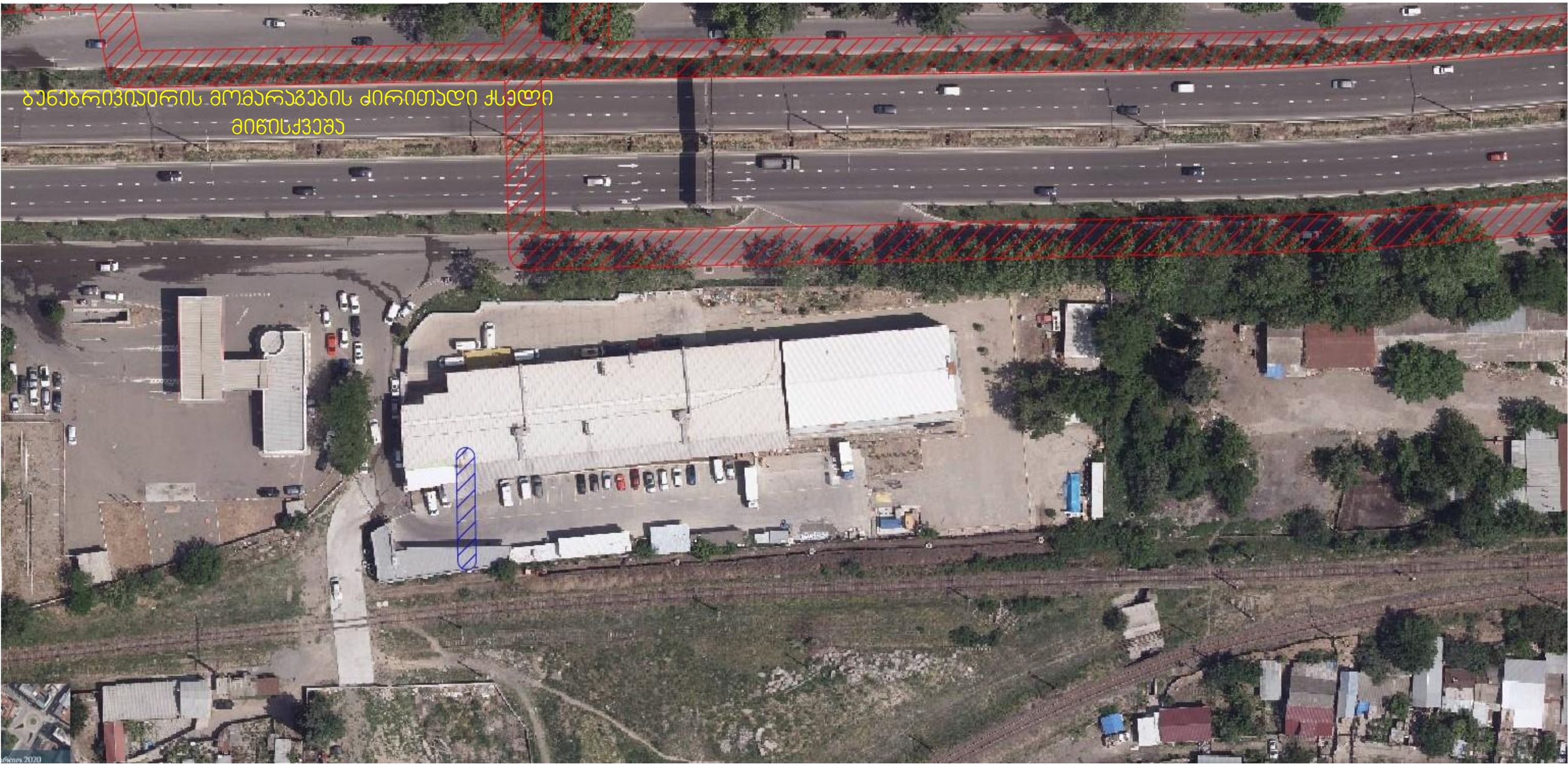
სქემატური გეგმა საპროექტო შენობის
ტერიტორიაზე სავარაუდო განთავსების მითითებით
მ1:500
N
საზოგადოებრივი სივრცე -
საერთო სარგებლობაში არსებული სივრცე, რომელიც ხელმისაწვდომია ყველა მოსურნე
პირისთვის, საკუთრების ფორმის განურჩევლად, გარკვეული მოხმარებითი რეჟიმებით ან მათ გარეშე.
ქახეთისგზატკეცილი
არსებული ჯიხური
არსებული ჯიხური
გამისაშვილის ქუჩა
490200
490250
490300
4614700
4614650
4614600
435.00
431.00
633.2 m²
129.6 m²
684.3 მ²
06/1
ოფისი
1,364.5 მ²
01/1
საწყობი
145.9 მ²
03/2
ოფისი
864.0 მ²
08/1
საინფორმაციო ცენტრი
165.9 m²
78.6 m²
8,586.0 მ²
დამხმარე შენობა
179.1 m²
55.2 მ²
07/1
5.20
4.40
დამხმარე შენობა
439.9 m²
60.0 მ²
05/1
27.2 მ²
04/1
189.6 მ²
02/1
დამხმარე შენობა
არსებული სსზ-2
საპროექტო სსზ-2
კ1
კ2
კ1
კ2
145.871 მ²
1,364.519 მ²
684.313 მ²
189.623 მ²
27.239 მ²
60.050 მ²
55.236 მ²
2527მ²
145.871 მ² X 2
1,364.519 მ²
684.313 მ²
189.623 მ²
27.239 მ²
60.050 მ²
55.236 მ²
2673მ²
145.871 მ²
1,364.519 მ²
684.313 მ²
864.000 მ²
189.623 მ²
27.239 მ²
60.050 მ²
55.236 მ²
3391მ²
145.871 მ² X 2
1,364.519 მ²
684.313 მ²
864.000 მ²
189.623 მ²
27.239 მ²
60.050 მ²
55.236 მ²
3537მ²
რეგლამენტით სსზ-2
კ1 = 0.7
კ2 = 4.6
კ3 = 0.2
არსებული სსზ-2
კ1 = 2527/8586 =0.3
კ2 = 2673/8586 =0.3
კ3 = 0.2
საპროექტო სსზ-2
კ1 = 3391/8586 =0.4
კ2 = 3537/8586 =0.4
კ3 =1288/8586 = 0.15 = 0.2
საქართველოს რკინიგზა
არსებული შენობა ნაგებობები
საპროექტო შენობა
საპროექტო გამწვანება
ავტოტრანსპორტის გადაადგილება
გადარგვა
ახალი ხე
ახალი ბუჩქი
ქალაქთმშენებლობითი კადასტრი (მრავალმიზნობრივი კადასტრი) - საინფორმაციო სისტემა, რომელიც მოიცავს სივრცით-ტერიტორიული განვითარების რეგლამენტების მონაცემებს, ინფორმაციას სოციალური, სატრანსპორტო, საინჟინრო და სამრეწველო ინფრასტრუქტურის, შენობა-ნაგებობების განთავსებისა და მდგომარეობის შესახებ, ტერიტორიების ეკოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და სეისმური მდგომარეობის თაობაზე, აგრეთვე სხვა მონაცემებს, რომლებიც გამოიყენება სივრცით-ტერიტორიული დაგეგმვის დოკუმენტაციის შემუშავებისათვის და სივრცით-ტერიტორიული განვითარების მართვისათვის.



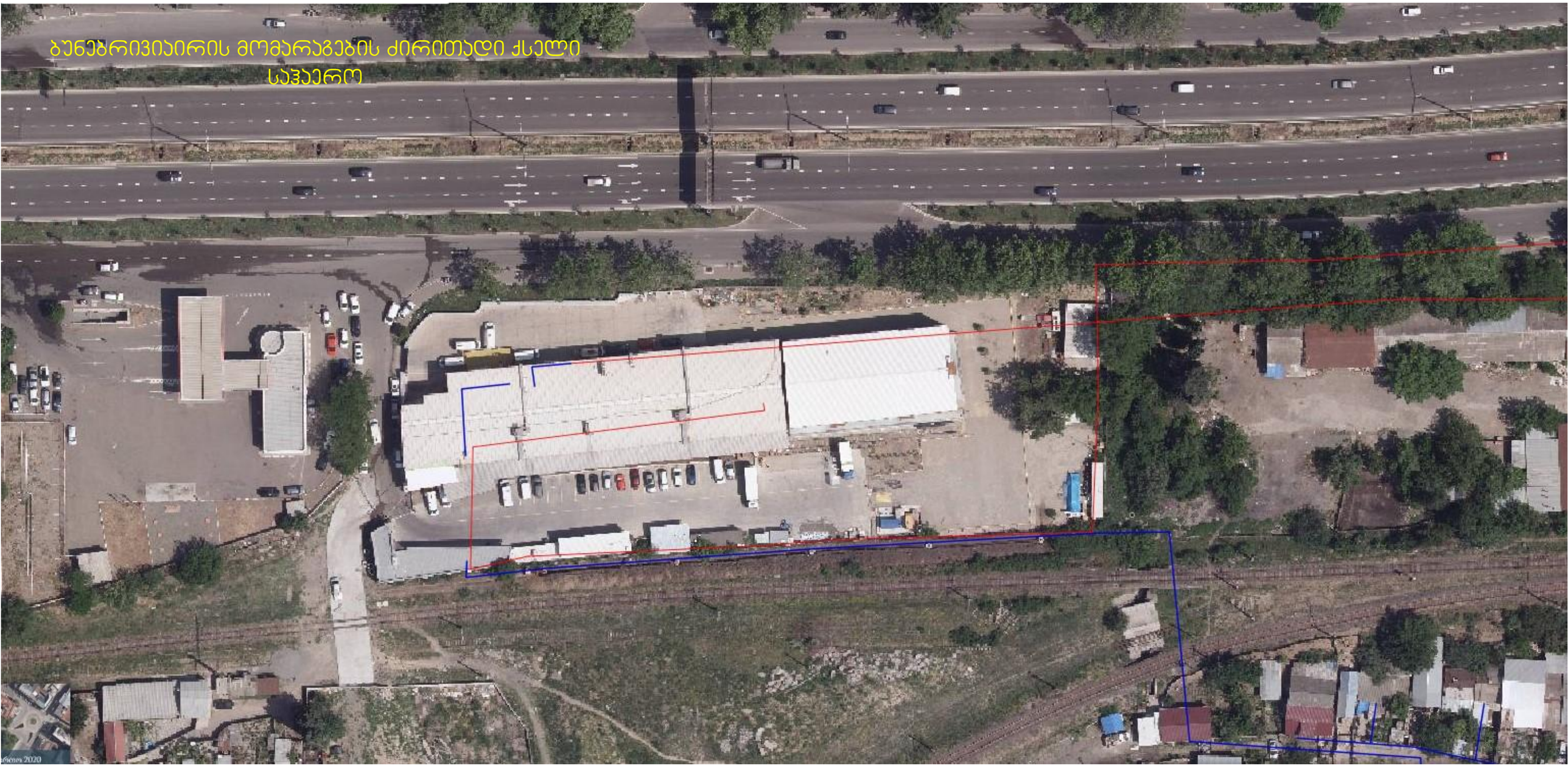

2020

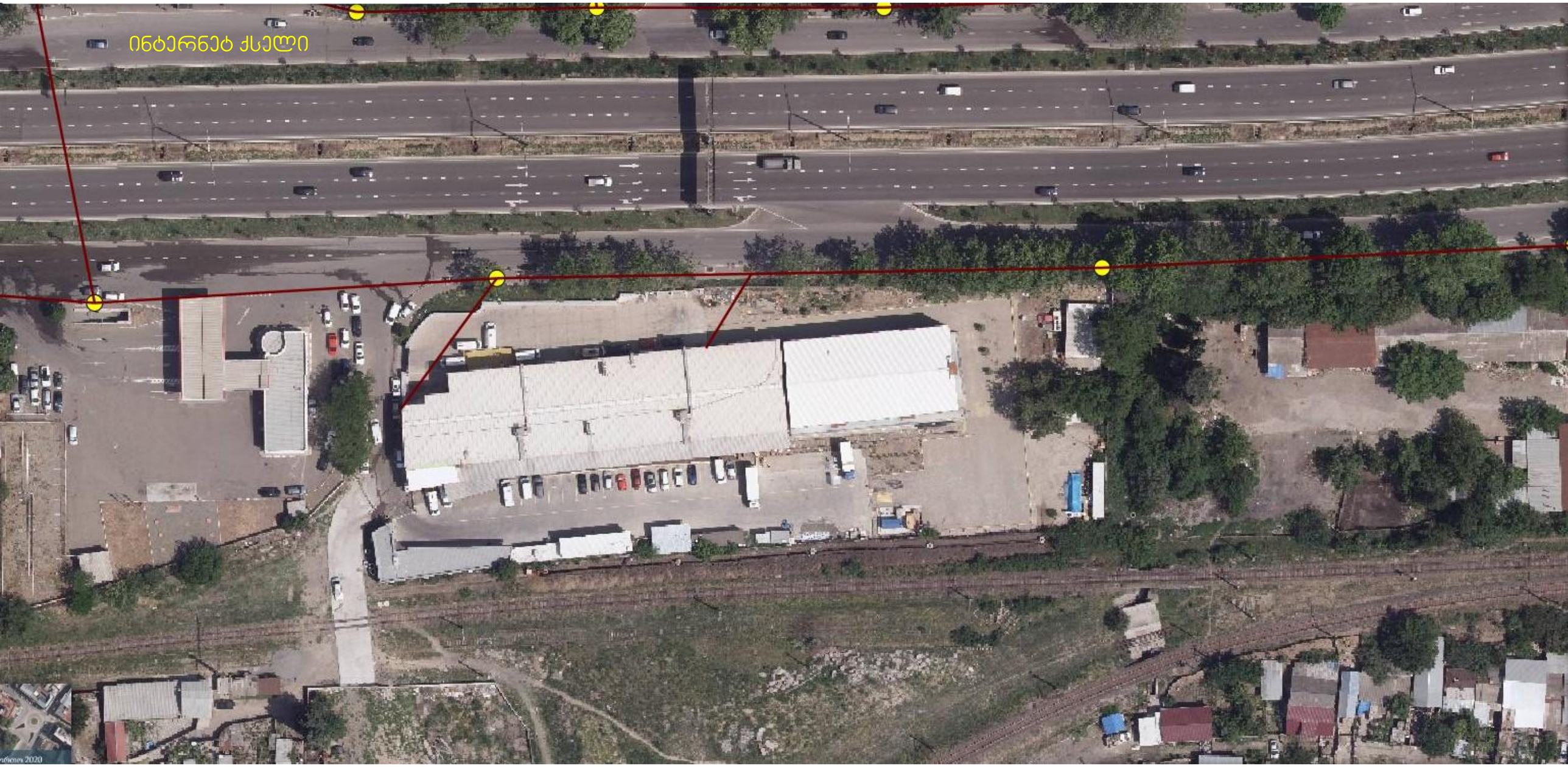
ბუნებრივიაირის მომარაგების ძირითადი ქსელი




ბუნებრივიაირის მომარაგების ძირითადი ჭსჭლი
მიწისქვეშა

ბუნებრივიაირის მომარაგების ძირითადი ქსელი
საჰაერო




ინტერნეტ ქსელი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

გრუნტების მექანიკისა და ფუძე-საძირკვლების კათედრა

ა ნ გ ა რ ი შ ი

ქ.თბილისში, ისანი-სამგორის რაიონში კახეთის გზატკეცილი №8 მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

შეადგინა ინჟინერ-გეოლოგი ჭოხონელიძე

თბილისი 2008წ.

შ.პ.ს ,,ლუქსი პროვაიდერი''-ს ხელმძღვანელობის თხოვნით ჩვენს მიერ 2008წ. სექტემბერში გამოკვლეული იქნა ქ. თბილისში, ისანი-სამგორის რაიონში, კახეთის გზატკეცილი №8 მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები.

მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური გასარკვევად ჩვენს მიერ პირველ რიგში ჩატარდა საკვლევ მოედანზე სარეკოგნოსცირებო სამუშაოები, რის შედეგადაც შედგა მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური შესწავლის პროგრამა. გამოყენებული იქნა საკვლევი მოედნის მიმდებარე ტერიტორიაზე ადრე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური საფონდო მასალები. პროგრამა ითვალისწინებს ამავე დროს სახსტანდარტის 25100-82წ. და სამშენებლო ნორმების 1.02.07-87წ. ,,მშენებლობისათვის საინჟინრო გეოლოგიური ძიება'' მოთხოვნებს.

საკვლევ მოედანზე უნდა აშენდეს ერთსართულიანი მოდულის ტიპის საყოფაცხოვრებო შენობა.

მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური სურთის მისაღებად გაყვანილი იქნა ორი 3მ სიმძლავრის შურფი, საიდანაც აღებული იქნა ნიმუშები მათი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასადგენად. ლაბორატორიული წესით განსაზღვრული იქნა.

1. გრუნტის ტიპი;
2. გრუნტის ფიზიკური თვისებები;
3. მექანიკური თვისებები;
4. წყლოვანი თვისებები;
5. გრუნტში წყალშიხსნადი მარილების სახე და რაოდენობა.

მიღებული შედეგები წარმოდგენილია ანგარიშის სახით.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების განსაზღვრა მოხდა საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში გრუნტების მექანიკისა და ფუძე-საძირკვლების კათედრაზე. ლაბორატორიული სამუშაოები შესრულებული იქნა ინჟინერ ა. დარსაველიძის მიერ.

საკვლევი მოედანი გეომორფოლოგიურად წარმოადგენს სწორ ადგილს, ოდნავ დახრილს სამხრეთ-აღმოსავლეთ მიმართულებით. ძირითადი ქანები წარმოდგენილია ზედა ეოცენის ასაკის არგილიტებისა და ქვიშაქვების მორიგეობით, რომელიც ზემოდან დაფარულია მეოთხეული ასაკის წარმონაქმნებით, ძირითადად თიხური ქანებით, რომლებსაც ალაგ-ალაგ გამოერევა მდ. მტკვრის ალუვიონი კენჭნარების სახით.

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშ ოების ანალიზის საფუძველზე მოედანზე გამოყოფილი იქნა გეოლოგიურ ჭრილში გრუნტის ორი ფენა

1. ფენა-1 – ნაყარი (t, Q_{IV});

2. ფენა-2 – თიხნარები კენჭნარის ქვარგვალებით (dp, Q_{IV}).

მოედნის სულ ზედა ფენა 0.7-0.9მ სიმძლავრის ნაყარით არის წარმოდგენილი. ნაყარი იგივე თიხნარია, რომელიც 10-12% რაოდენობით შეიცავს სამშენებლო ნაგავს აგურისა და ბეტონის ნატეხების სახით. ნაყარი ფუძე-გრუნტებად არ გამოდგება და ამიტომ მათი თვისებები არ შესწავლილა, განისაზღვრა მხოლოდ ნაყარის სიმკვრივე

$$\rho = 1.72 \ \text{გრ/სმ}^3$$

მოედნის შემდეგი ფენა წარმოდეგნილია მოყვითალო-მონაცრისფრო ფერის თიხნარებით. მათი ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლები, მიღებული ლაბოარტორიული ცდების შედეგად მოცემულია ცხ.№1-ში. თიხნარები ბუნებრივ პირობებში მშრალ მდგომარეობაშია, მათი ბუნებრივი ტენიანობა იცვლება 16-19%-ის ფარგლებში. თიხნარების დენადობის მაჩვენებელი ნაკლებია 0-ზე, რაც მიუთითებს, რომ ისინი

ხასიათდებიან მყარი ფაზით. ტენიანობის ხარისხი იცვლება 0.56-0.65-ის ფარგლებში. განსაზღვრული იქნა თიხნარების სიმტკიცის მაჩვენებლები; გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე – φ და კუთრი შეჭიდულობა – C. აგვნიშნავთ, რომ თიხნარები შეიცავენ საკმაოდ დიდი რაოდენობით კენჭნარის ქვარგვალებს. მათი რაოდენობა 25-30% შეადგენს. კენჭნარის ქვარგვალები კარგად არის დამუშავებული მდინარის გეოლოგიური მოქმედების შედეგად. ქვარგვალებს ხშირად ზედაპირზე აქვს თაბაშირის გამონაყარი. საერთოდ თიხნარები თაბაშირშემცველია. მათი რაოდენობა იცვლება 4-12%-ის ფარგლებში. როგორც ცხ. №1-დან ჩანს თიხნარები ბუნებრივ პირობებში ხასიათდებიან სიმტკიცის საკმაოდ მაღალი მაჩვენებლებით. მაგალითად შიგა ხახუნის კუთხე φ იცვლება $17\text{-}18^0$ –ის ფარგლებში. იგივე ცხრილიდან ჩანს, რომ თიხნარები დასველების შემთხვევაში მკვეთრად კარგავენ სიმტკიცეს. ეს გარემოება მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული და თიხნარების წინაღობა უნდა შეირჩეს ან მშრალი თიხებისათვის და ამ შემთხვევაში გამორიცხული უნდა იქნას ფუძე-თიხნარების დასველება ტექნოგენური წყლებით, ანდა ფუძე-გატენიანება გათვალისწინებული უნდა იქნას ფუძის შერჩევისას. რაც შეეხება თიხნარებში თაბაშირის არსებობას, იგი მცირე რაოდენობითაა და ფუძეში სუფოზიური პროცესების განვითარება გრუნტის სიმტკიცეზე უარყოფითად არ იმოქმედებს.

განსაზღვრული იქნა თიხნარების დეფორმაციის მაჩვენებლები. დეფორმაციისა და დაჯდომის მოდული და კუმშვადობის კოეფიციენტი. შედეგები მოცემულია კომპრესიის გრაფიკებისა და ცხრილების სახით. ავღნიშნავთ, რომ კომპრესიის გრაფიკებზე ვიღებთ დეფორმაციის მოდულის მცირე მნიშვნელობებით. ამიტომ თიხნარების დეფორმაციის მოდული განსაზღვრული იქნა დამატებით გამომდინარე მათი ფიზიკური თვისებებიდან. გამოყენებული იქნა სამშენებლო ნორმები. შედეგად მივიღეთ თიხნარებისათვის

$$E=180 \text{ კგ/მ}^2$$

რაც შეეხება თიხნარების კუმშვადობის კოეფიციენტს იგი, როგორც ცდებმა გვიჩვენა იცლება მოქმედი დატვირთვის მიხედვით.

იმისათვის, რომ განვსაზღვროთ თიხნარების სანგარიშო წინაღობა – R_0 ვისარგებლოთ სამშენებლო ნორმები 2.02.01-83წ. „შენობა-ნაგებობათა ფუძეები" დანართი 3, ცხრ. №№

საიდანაც

$$R_0=2,1 \text{ კგ/სმ}^2$$

შესწავლილ სიღრმეზე გრუნტის წყალი არ დაფიქსირებულა.

ჩატარებული სამუშაოები საშუალებას იძლევა გაკეთდეს შემდეგი დასკვნები:

1. საკვლევი მოედანი წარმოადგენს სწორ ადგილს. რაიმე საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარება, რომელიც საფრთხეს შეუქმნის შენობის მდგრადობის მშენებლობისას ან მისი ექსპლუატაციის პერიოდში არაა წარმოდგენილი.
2. საინჟინრო გეოლოგიური სირთულის მიხედვით სამშენებლო ნორმებით 1.02.07-87წ. დანართი 10-ის მიხედვით მოედანი მიეკუთვნება პირველ (მარტივ) კატეგორიას;
3. მოედნის გრუნტები გეოლოგიურ ჭრილში შესწავლილ სიღრმემდე წარმოდგენილია;

    1. ფენა-1 – ნაყარი (t, Q_{IV});
    2. ფენა-2 – თიხნარი (dp,Q_{IV}).

4. შენობის ფუძე-გრუნტებად რეკომენდირებულია თიხნარები, მათი საანგარიშო წინაღობა

$$R_0=2,1 \text{ კგ/სმ}^2$$

5. შესწავლილ სიღრმემდე გრუნტის წყალი არ დაფიქსირებულა;

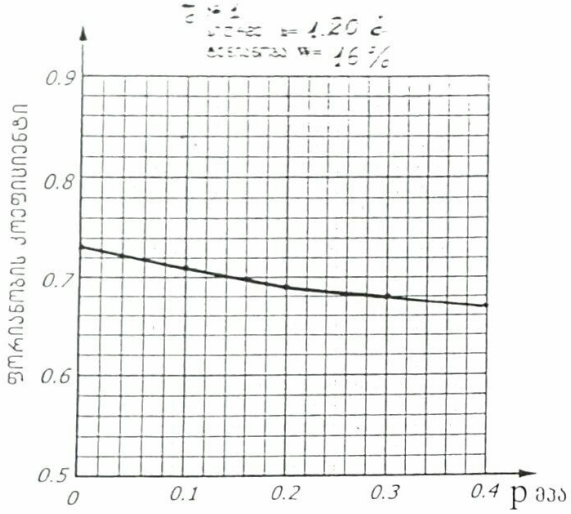
6. ქ. თბილისი საქართველოს სეისმური დარაიონების მიხედვით მიეკუთვნება 8 ბალიან სეისმურ ზონას. მოედანსაც ვაკუთვნებთ 8 ბალიან სეისმურ ზონას;

7. დამუშავების სიძნელის მიხედვით სამშენებლო ნორმებით IV-2-82წ. საკვლევი გრუნტები, როგორც ნაყარი, ისე თიხნარი მიეკუთვნებიან მეორე ჯგუფს.

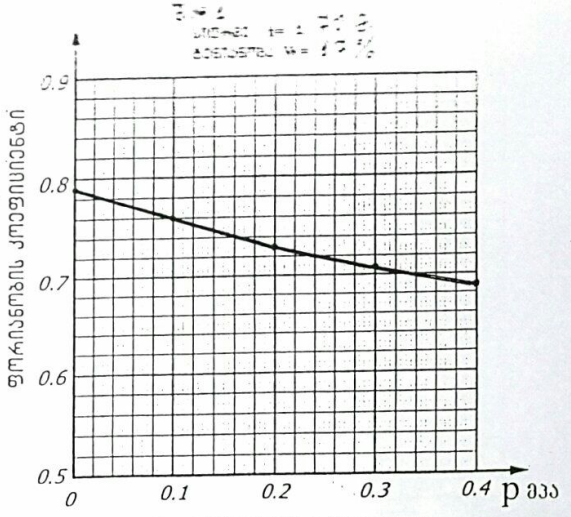
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
გრუნტების მექანიკისა და
ფუძე-საძირკვლების კათედრის გამგე,
ტ.მ.დ, პროფესორი /გ. ჭოხონელიძე/

ცხრილი

				პლასტიკურობა				სიმკვრივე								წინააღმდეგობა ძერაზე						
																ბუნებრივი		წყალგაჟღენთილი				
																φ	C	φ	C			
		h		W_L	W_p	I_P	W	ρ	ρ_d	ρ_s	e	I_L	S_r	I		φ	C	φ	C	$CaSO_4 2H_2O$		
		მ		–	–	–	%	გ/სმ³	გ/სმ³	გ/სმ³	–	–	–	–		გრად	მპა	გრად	მპა	%		
1	შ. 1	1.20	16	29	17	12	16	1.78	1.54	2.68	0.73	-0.09	0.59	<0.01		18	0.050	14	0.026	–		თიხნარი
2	შ. 1	1.70	17	31	18	13	17	1.76	1.49	2.68	0.79	-0.09	0.58	–		17	0.042	–	–	–		თიხნარი
3	შ. 2	1.40	18	31	18	13	16	1.78	1.54	2.68	0.73	-0.15	0.59	<0.01		18	0.050	–	–	–		თიხნარი
4	შ 2	2.00	19	33	19	14	17	1.77	1.51	2.68	0.77	-0.16	0.66	–		17	0.036	13	0.018	–		თიხნარი
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						



ვერტიკალური დატვირთვა	მპა	0	0.1	0.2	0.3	0.4
ფორიანობის კოეფიციენტი	e	0.73	0.71	0.69	0.68	0.67
დაჯდომის მოდული	e_p		0.80	1.50	1.90	2.30
დეფორმაციის მოდული	E მპა		8.60	8.70	8.80	11.50
კუმშვადობის კოეფიციენტი	a		0.02	0.02	0.02	0.015



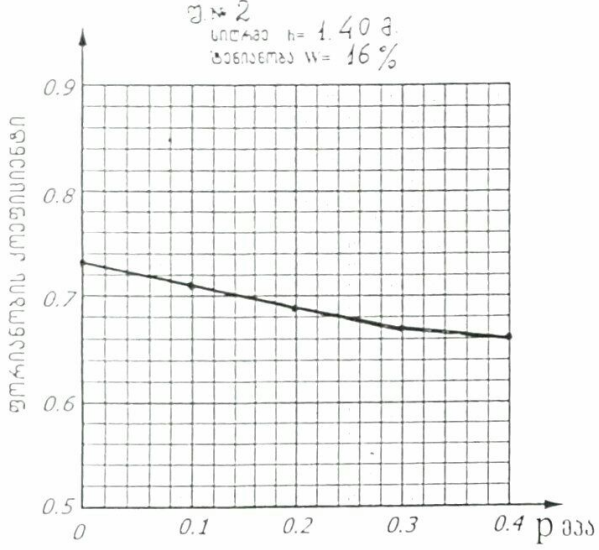
ვერტიკალური დატვირთვა	მპა	0	0.1	0.2	0.3	0.4
ფორიანობის კოეფიციენტი	e	0.79	0.76	0.73	0.71	0.69
დაჯდომის მოდული	e_p		1.20	2.40	3.50	4.10
დეფორმაციის მოდული	E მპა		5.90	6.00	6.10	7.20
კუმშვადობის კოეფიციენტი	a		0.03	0.03	0.03	0.025

ს ნ ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო ს

ნ. № 2

სიღრმე h= 1.40 მ.

ტენიანობა W= 16 %



ვერტიკალური დატვირთვა	მპა	0	0.1	0.2	0.3	0.4
ფორიანობის კოეფიციენტი	e	0.73	0.71	0.69	0.67	0.66
დაჯდომის მოდული	e_p		0.80	1.60	2.30	2.70
დეფორმაციის მოდული	E მპა		8.60	8.70	8.80	11.50
კუმშვადობის კოეფიციენტი	a		0.02	0.02	0.02	0.015

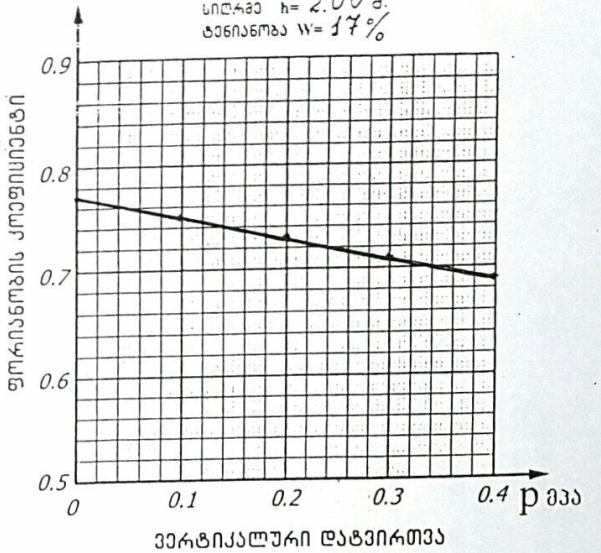
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
ფუძე-საძირკვლების კათედრა

ს ნ ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო ს

ნ. № 2

სიღრმე h= 2.00 მ.

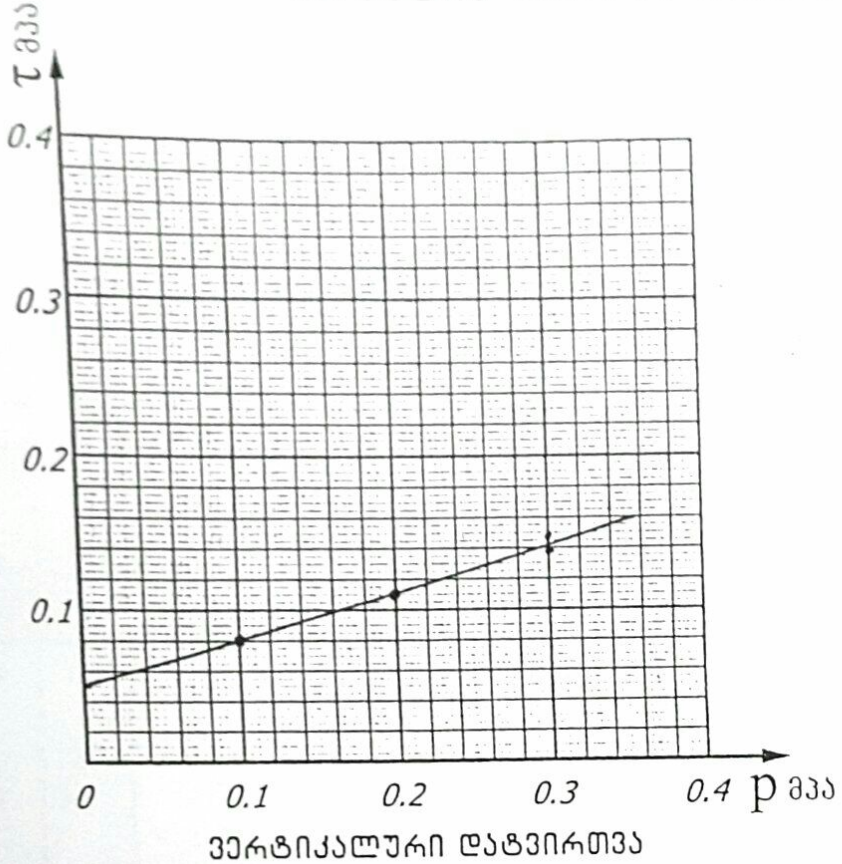
ტენიანობა W= 17 %



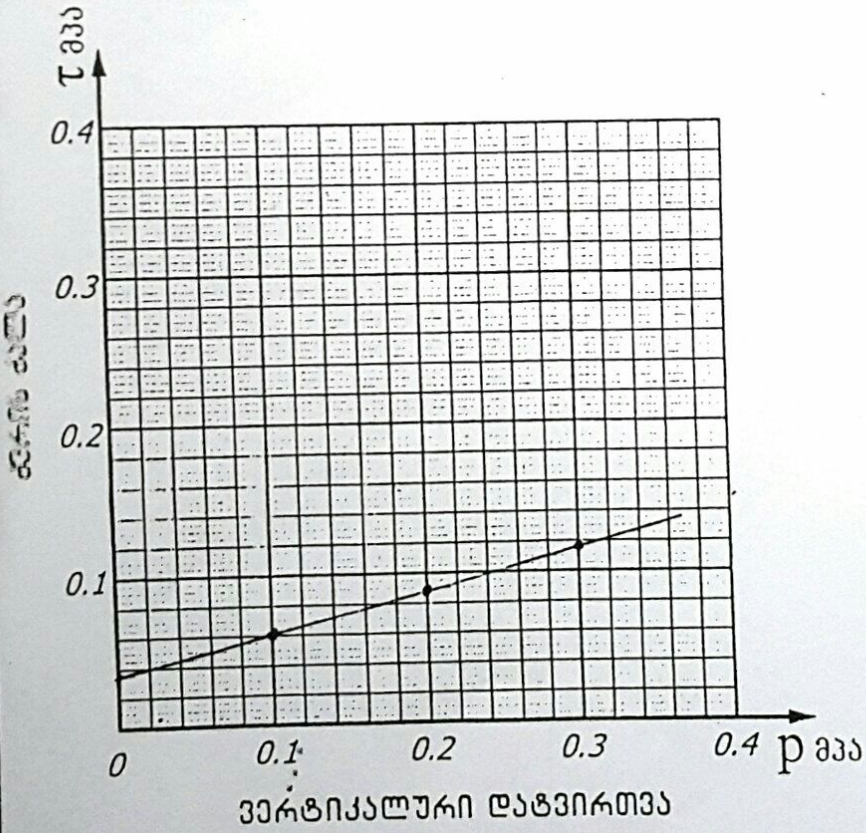
ვერტიკალური დატვირთვა	მპა	0	0.1	0.2	0.3	0.4
ფორიანობის კოეფიციენტი	e	0.77	0.75	0.73	0.71	0.69
დაჯდომის მოდული	e_p		0.80	1.60	2.30	3.20
დეფორმაციის მოდული	E მპა		8.90	9.00	9.10	9.20
კუმშვადობის კოეფიციენტი	a		0.02	0.02	0.02	0.02

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
ფუძე-საძირკვლების კათედრა

გრუნტის ძვრაზე გამოცდის შედეგები



ნ.№ 2 სიღრმე h= 1.40 მ. ტენიანობა W= 16%			
ვერტიკალური დატვირთვა მპა	ძვრის ძალა მპა	შიგა ხახუნის კუთხე	კუთრი შეჭიდულობა მპა
p	τ	φ°	c მპა
0.1	0.080	18	0.050
0.2	0.109		
0.3	0.138		
0.4			



ნ.№ 2 სიღრმე h= 2.00 მ. ტენიანობა W= 17%			
ვერტიკალური დატვირთვა მპა	ძვრის ძალა მპა	შიგა ხახუნის კუთხე	კუთრი შეჭიდულობა მპა
p	τ	φ°	c მპა
0.1	0.060	17	0.036
0.2	0.088		
0.3	0.118		
0.4			

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
წუმე-საძირკვლების კათედრა

სამუშაო ჩაატარა

№1 შურფის ლითოლოგიური ჭრილი

მ 1:50

ფენის სიღრმე		ფენის სიმძლავრე	[illegible]ის [illegible]ლ. ნი[illegible]ული	ქანების აღწერა	ლითოლოგია	[illegible]	R_0	გრუნტის წყალი		სტრატიგრაფიული ინდექსი
დან	მდე							გამოჩენა	დგომა	
1	2	3		5	6		8	9	10	11
0.0	0.9	0.9	ნა	ნაყარი						
0.9	3.0	2.1		თიხნარი						

№2 შურფის ლითოლოგიური ჭრილი

მ 1:50

ფენის სიღრმე		ფენის სიმძლავრე	ფენის აბს. ნიშნული	ქანების აღწერა	ლითოლოგია	გრუნტის კატეგორია	R_0	გრუნტის წყალი		სტრატიგრ. ინდექსი
დან	მდე							გამოჩენა	დგომა	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.0	0.7	0.7		ნაყარი		II				
0.7	3.0	2.3		თიხნარი		II				

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, სამგორის რაიონში, კახეთის გზატკეცილი №8-ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე, მართვის დაწესებულება და ორგანიზაციი-ს შენობის დაპროექტება-მშენებლობისათის საჭირო საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგებისათვის.

ჩვენს მიერ შემოწმებული იქნა ქ.თბილისში, სამგორის რაიონში, კახეთის გზატკეცილი №8-ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე მართვის დაწესებულება და ორგანიზაციის შენობის დაპროექტება-მშენებლობისათის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, ზემოაღნიშნულ მისამართზე მართვის დაწესებულება და ორგანიზაციის შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების საფუძველზე შედგენილი კვლევის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია სამშენებლო მოედანზე გავრცელებული თიხოვანი გრუნტებიდან აღებული ნიმუშებისათვის. ლაბორატორიულად გამოცდილი იქნა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ფუძე-საძირკვლების მიმართულების გრუნტებისა და წყლების კვლევის ლაბორატორიაში.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, ალბომის სახით.
2. ტექნიკური დავალება.
3. კომპრესიის გრაფიკები
4. ცხრილი გრუნტების თვისებების შესახებ.
5. მოედნის ტოპოგეგმა
6. სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური სვეტები.
7. მოედნის გეოლოგიური ჭრილები.

პროექტით საკვლევ მოედანზე უნდა აიგოს სარდაფის არამქონე ერთ სართულიანი შენობა შენობის გეგმითი გაბარიტული ზომებია L×B=36×18მ. შენობა კონსტრუქციულად გადაწყვეტილია ფოლადის კარკასის სახით. კარკასის რიგელებად გამოყენებულია l=18მ. სიგრძის ფერმები. საძირკვლის კონსტრუქცია და ჩაღრმავება გადაწყვეტილი იქნება საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევების შედეგების მიხედვით.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად, საკვლევ ტერიტორიაზე გაყვანილია 2 შურფი სიღრმით 3-3მ. შურფებიდან აღებული იქნა ნიმუშები მათი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასადგენად. შესწავლილ სიღრმემდე გრუნტის წყლები არ დაფიქსირებულა.

ჩატარებული საველე სამუშაოებიდან გამომდინარე დადგინდა, რომ სამშენებლო მოედანი წარმოადგენს სწორ ადგილს, რაიმე საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარება (მეწყერი; ჩაქცევა; და სხვა), რომელიც საფრთხეს შეუქმნის შენობას მშენებლობის ან ექსპლოატაციის პერიოდში, მოსალოდნელი არ არის.

ლაბორატორიული სამუშაოების გაანალიზების შედეგად, გეოლოგიურ ჭრილში გამოყოფილი იქნა ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე) და გრუნტების შემდეგი ფენები:

1. ფენა 1 - ნაყარი გრუნტი (t, Q_{IV}). 0.7-0.9მ.
2. ფენა 2. - თიხნარები, კენჭნარის ქვარგვალებით (dp, Q_{IV})

ანგარიშში მოცემულია საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოცემულია ზემოაღნიშნული ქანების (გარდა ნაყარი გრუნტისა) საინჟინრო-გეოლოგიური დახასიათება, მათი ნორმატიული საველე და ლაბორატორიული მონაცემების ანალიზის საფუძველზე ავტორი იძლევა წინადადებას მომავალი შენობის საძირკვლებისათვის ფუძე-გრუნტის გამოყენების თაობაზე.

დასკვნა:

არსებული მასალების შესწავლის შედეგად, გაცნობებთ, რომ საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა შესრულებულია, საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნების შესაბამისად. ჩვენს მიერ ექსპერტიზის პროცესში გამოთქმული ცალკეული შენიშვნები ჩატარებული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მხედველობაში იქნა მიღებული და დასკვნაში შეტანილ იქნა სათანადო კორექტივები.

წარმოდგენილი საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა იმსახურებს დადებით შეფასებას. იგი შეიძლება საფუძვლად დაედოს მშენებლობის პროექტს საინჟინრო-გეოლოგიურ ნაწილში.

საქართველოს დამსახურებული მშენებელი.
ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი.
ინჟინერ-გეოლოგი. პროფესორი ზ. ჭოხონელიძე

CV - ჭობონელიძე გუგა

გვარი, სახელი, მამის სახელი	ჭობონელიძე გუგა ილიას ძე
ბინის ტელეფონის ნომერი	ქ. თბილისი, კეკელიძის №10, ბინა 25 ტელ.: 2-22-00-44
დაბადების თარიღი	1928 წლის 16 თებერვალი
განათლება	1945 წელს დავამთავრე ქ. თბილისის 12 ვაჟთა სკოლა, 1950 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტ სამშენებლო ფაკულტეტი, მშენებელ-ინჟინერის სპეციალობით, 1972 წელს დავამთავრე იგივე ინსტიტუტი, ინჟინერ-გეოლოგის სპეციალობით.
მინიჭებული კვალიფიკაცია	1974 წელს ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი (დიპლომი) 1975 წელს პროფესორი საინჟინრო გეოლოგიაში (დიპლომი) 2000 წელს საქართველოს საინჟინრო აკადემიის - აკადემიკოსი
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1950-1958 წწ. ჰიდროგეოლოგიისა და მელიორაციის ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომელი; 1958-1974წწ. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის დირექტორის მოადგილე სამეცნიერო ნაწილში; 1983 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტ გრუნტების მექანიკისა და ფუძე-საძირკვლების მიმართულ ხელმძღვანელი
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	გამოქვეყნებულია 98 სამეცნიერო შრომა, მათ შორის მონოგრაფ „საქართველოს ლიოსისებური გრუნტები“ (1976წ) და „ამიერკავკასიის ლიოსისებური გრუნტები“ (1988 წ.) შესწავლილი და ანგარიშები დაწერილი მაქვს ინგურის ჰიდროელექტროსადგურის, ქ. თბილისის, ქ. რუსთავ სობუმისა და ქ. ფოთის საინჟინრო „გეოლოგიურ პირობ გაცემული მაქვს 100-ზე მეტი საექსპერტო დასკვნა მშენებლობა დაკავშირებული ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებზე. მაქვს გამოგონებები გრუნტების გამაგრებაზე. ვარ ავტორი სახელმძღვანელოებისა: „გრუნტების მექანიკა და ფუძე-საძირკვლები“ 2005 წ. და „ საინჟინრო ნაგებობები“ (2012 წ.). ვარ ავტორი სამშენებლო ნორმების: 2.02.01 – 2003 წ. „შენობა-ნაგებობათა ფუძე-საძირკვლები“.
უცხო ენების ცოდნა	ქართული - მშობლიური; რუსული - კარგად; ინგლისური - ლექსიკონის დახმარებით

АТТЕСТАТ

ПРОФЕССОРА

ПР № 005702

Москва

Решением
Высшей аттестационной комиссии
при Совете Министров СССР
от 23 ноября 1979 г. (протокол № 37)

Чоговадзе Гуле Ильичу

ПРИСВОЕНО УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ

ПРОФЕССОРА

ПО КАФЕДРЕ

гидрогеологии и инженерной геол

Председатель
Высшей аттестационной комиссии

Ученый секретарь
Высшей аттестационной комиссии

დიპლომი

Я № 168169

ეს დიპლომი მიეცა გუგა ილიას ძე
ჭოხონელიძეს

მასზე, რომ იგი 1967 წელს შევიდა ვ.ი. ლენინის სახ. შრომის წითელი დროშის ორდენოსანი საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში და 1972 წელს დაამთავრა

აღნიშნული ინსტიტუტის

სრული კურსი სპეციალობით ჰიდროგეოლოგია და საინჟინრო გეოლოგია

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1972 წ. „30" ივნისის დადგენილებით გ.ი. ჭოხონელიძეს მიენიჭა

სამთო ინჟინერ ჰიდროგეოლოგის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

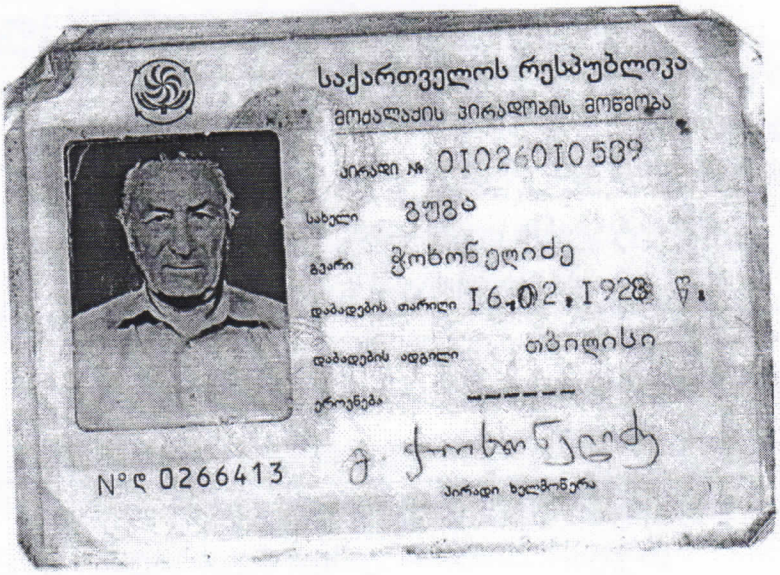
რექტორი

[illegible]

ქალაქი თბილისი 1973 წ. „2" აპრილი

სარეგისტრაციო № ГЕ-205

Грузинский яз.



საქართველოს რესპუბლიკა

მოქალაქის პირადობის მოწმობა

პირადი № 01026010539

სახელი გუგა

გვარი ჭოხონელიძე

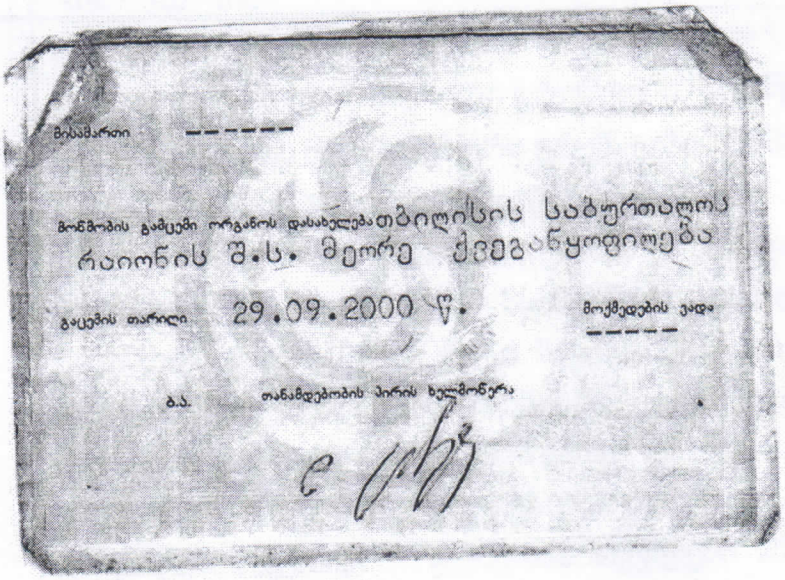
დაბადების თარიღი 16.02.1928 წ.

დაბადების ადგილი თბილისი

ეროვნება ------

N° ღ 0266413

პირადი ხელმოწერა



მისამართი ------

მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება თბილისის საბურთალოს რაიონის შ.ს. მეორე ქვეგანყოფილება

გაცემის თარიღი 29.09.2000 წ.

მოქმედების ვადა ------

ბ.ა.

თანამდებობის პირის ხელმოწერა