

ARCHIUM
ARCHITECTURE & DESIGN

ქალაქი რუსთავი, ქუჩა თბილისი N30-ის მიმდებარე ტერიტორია

ს /კ 02.04.04.376; 02.04.04.380

განუხეიანების დეტალური გეგმის პროექტი



ბანერცებიტი ბარატი

საპროექტო წინადადება ითვალისწინებს, ქ ალაქი რუსთაჰი,ქუჩა თბილისი, N30-ის მიმდებარე ტერიტორია ს/კ 02.04.04.376; 02.04.04.380,- ში რაოდენობით ორ საკადასტრო ერთეულზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლე ბის მშენებლობასათვის საჭირო განაშენიანების დეტალური გეგმის მომზადებას. არსებული მდომარეობით ტერიტორია შეგდება ორი საკადასტრო ერთეულისგან, რომელთა ბაერტიანებაც გდგ-ს მოხდება ეტაჰზე.

არსებული უუქციური ზონირების მიხედვით განეკუთვნება, საცხოვრებელი ზონა 3 -ს $k_1=0.5$ $k_2=1,8$ $k_3= 0.3$. წარმოდგენილი კონსტრუქციით ვითხოვთ k_2 კოეფიციენტის ზრდას 1,8-დან 2,5-მდე, ხოლო შენობა ბის სართულიანობა იქნება 7 სართული. ქუჩის მხარე ს არსებული ნაგებობას ცირობითად ბლოკი "ა"-ს ექნება ერთი მიწუს სართული (ავტოსადგომებისათვის) ხოლო პირველი სართული დაეთმოება კომერციულ ფართებს, დარჩენილ ექვს სართულზე განთავსდება საცხოვრებელი სახლები,ხოლო რაც შეეხება მეორე ნაგებობას ცირობითად ბლოკი "ბ" რელიეფიდან გამომდინარე აღნიშნულ ნაგებობას ექნება ერთი სრულად მიწუს სართული,ხოლო მეორე მიწუსი ნაწილობრივ ამოვა მიწის დონიდან და ნაგებობა გეგრძელდება შვიდ სართულზე საცხოვრებელი უუქციით.ორივე მიწის ნაკვეთის სართო ფართობი შეადგენს 9225 ნამატი კოეფიციენტის მირების შეგდებ k_2 კოეფიციენტი იქნება 23,468 კვადრატში,ხოლო განაშენიანება იმეჩეეებს 30000-დან 32000-მდე . k_1 განწვენების კოეფიციენტი განისაზღვრება 0,3-ით და განწვენებულ და მოსასვენებელი სივრცეს დაეთმოება 3000 კვადრატზე მეტი.გეგმაზე განწვენებული სივრცეების ცალცალკე აღქმადობის მიუხედავად, ისინი იქნებიან ერთიანი კონსტრუქციის.



ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო
ქალაქ რუსთავის მუნიციპალიტეტის
მერიის
G E O R G I A
RUSTAVI CITY MUNICIPALITY CITY HALL



განცხადების ნომერი: 3826033543-05
განცხადების თარიღი: 02/02/2026

მინის ნაკვეთ(ებ)ი/ობიექტ(ებ)ი

მინის ნაკვეთ(ებ)ი/ობიექტ(ებ)ი
სადაც მდებარეობს ნაკვეთი N 01.04.04.276

ური

№1-ით გათვალისწინებულ გეგმარებით ერთეულზე განაშენიანების დეტალური გეგმის დამუშავება, კანონმდებლობით დადგენილი მოთხოვნების შესაბამისად.

საქართველოს კანონის „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი“ 47-ე მუხლის მე-2 ნაწილის, „სივრცის დაგეგმარებისა და ქალაქთმშენებლობითი გეგმების შემუშავების წესის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 3 ივნისის №260 დადგენილებით დამტკიცებული სივრცის დაგეგმარებისა და ქალაქთმშენებლობითი გეგმების შემუშავების წესის მე-5, მე-7 და მე-8 მუხლების საფუძველზე და „ქალაქ რუსთავის მუნიციპალიტეტის ქალაქთმშენებლობითი დოკუმენტაციის - გენერალური გეგმისა და განაშენიანების გეგმის დამტკიცების თაობაზე“ ქალაქ რუსთავის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2019 წლის 29 ნოემბრის N154 დადგენილების გათვალისწინებით,

ებრძანებ:

1. მიღებულ იქნეს დადებითი გადაწყვეტილება კერძო ინიციატივის საფუძველზე, ამ ბრძანების დანართი №1-ით განსაზღვრული გეგმარებითი ერთეულისთვის განაშენიანების დეტალური გეგმის შემუშავების თაობაზე, ამავე ბრძანების დანართი №2-ით გათვალისწინებული განაშენიანების დეტალური გეგმის დავალების შესაბამისად.

ქალაქ რუსთავის მუნიციპალიტეტის ადგილობრივი საკრებულოს მიერ დადგენილი საკრებულოს გადაწყვეტილებით და დადგინდა, რომ განმცხადებლის დაინტერესებაში არსებული ტერიტორია ზვდება რუსთავის მუნიციპალიტეტის საზღვრებში, განაშენიანების ჩამოყალიბებულ სისტემაში.

„ქალაქ რუსთავის მუნიციპალიტეტის ქალაქთმშენებლობითი დოკუმენტაციის - გენერალური გეგმისა და განაშენიანების გეგმის დამტკიცების თაობაზე“ ქალაქ რუსთავის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2019 წლის 29 ნოემბრის N154 დადგენილების დანართების შესაბამისად, გეგმარებითი ერთეული ზვდება საცხოვრებელ ზონა 3-ში (სზ-3).

წარმოდგენილი დოკუმენტაციიდან ირკვევა, რომ დაგეგმვის ამოცანას წარმოადგენს კ-2 კოეფიციენტის გაზრდა 2.5-მდე, იქიდან გამომდინარე, რომ ტერიტორიაზე იგეგმება მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლების მშენებლობა.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, მიზანშეწონილია, ამ ბრძანების დანართი

E-MAIL: RUSTAVI.MUNICIPALITY@RUSTAVI.GOV.GE WEB: WWW.RUSTAVI.GOV.GE

ქალაქი რუსთავი, მეგობრობის გამზირი N 20ბ / 20B MEGOBROBA AVE, RUSTAVI, GEORGIA, 3700. TEL: 1300

E-MAIL: RUSTAVI.MUNICIPALITY@RUSTAVI.GOV.GE WEB: WWW.RUSTAVI.GOV.GE

ქალაქი რუსთავი, მეგობრობის გამზირი N 20ბ / 20B MEGOBROBA AVE, RUSTAVI, GEORGIA, 3700. TEL: 1300



საპროექტო მიწის ნაკვეთი

02.04.04.376

02.04.04.380



საპროექტო ორგანიზაცია: _____

საინჟინერო-კონსტრუქციო კოდი: _____

საკონსტრუქციო ტელეფონი: _____

ელექტრონული ფოსტა: _____

დირექტორი: _____

პროექტორი: _____

პროექტორი: _____

პროექტორი: _____

პროექტის სახელწოდება: რაოდენობით 2, მრავ

რუსთავი — ქალაქი და მუნიციპალიტეტი საქართველოში, ქვემო ქართლის მხარის ადმინისტრაციული ცენტრი. ქალაქი 1948 წლის 19 იანვრიდან. მდებარეობს ქვემო ქართლის ვაკის აღმოსავლეთ ნაწილში, მდინარე მტკვრის ორივე ნაპირას, ზღვის დონიდან 350 მ სიმაღლეზე. რუსთავი თბილისის აგლომერაციაში მყოფი ქალაქებიდან უდიდესია. თბილისსა და რუსთავს შორის უმოკლესი მანძილია 7,66 კილომეტრი. ქალაქის ტერიტორია 60 კვ. კმ-ს შეადგენს, მოსახლეობა 125 103 ადამიანი. რუსთავი საქართველოს უმათავრესი სამრეწველო ქალაქია თბილისის შემდეგ.

გეოგრაფიული ცნობები

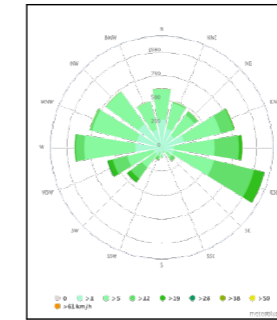
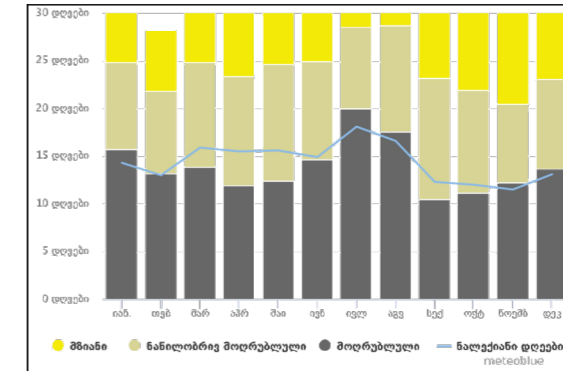
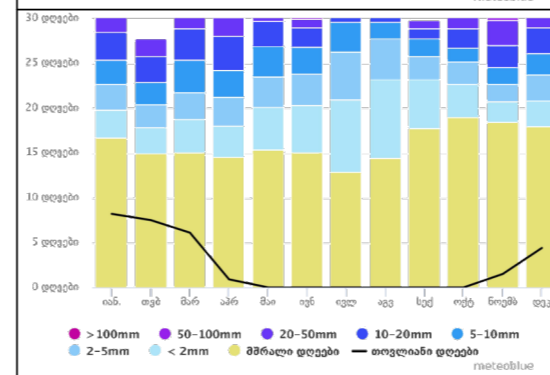
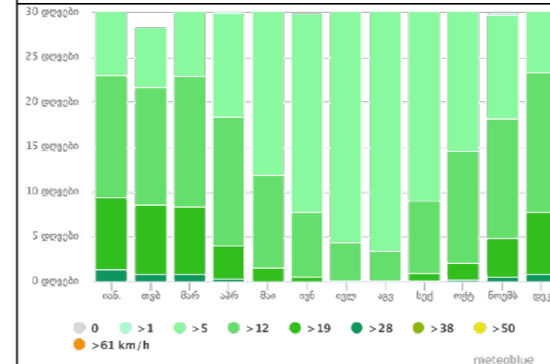
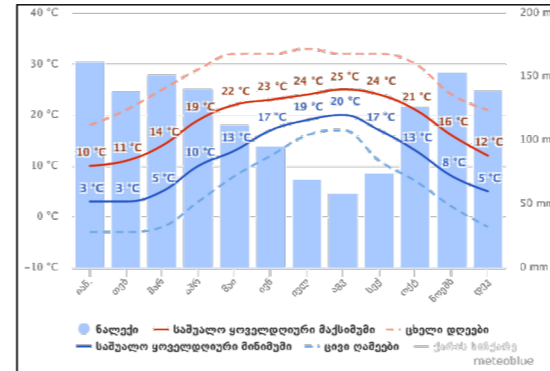
რუსთავი ქვემო ქართლის მხარის ყველაზე მსხვილი ქალაქია და მდებარეობს 41,5° განედსა და 41,5° გრძედზე, ზღვის დონიდან დაახლოებით 350 მეტრზე. რუსთავი ამუშავებულია სტეპის ტერიტორიაზე. მას უკავია 6060 ჰექტარი უწყაფო სტეპის ტერიტორია თბილისის სამხრეთ-აღმოსავლეთით, 27 კილომეტრ მანძილზე. რუსთავის ადმინისტრაციული საზღვარი გადის მარნეულის და გარდაბნის მუნიციპალიტეტებთან^[2], სამხრეთიდან და დასავლეთიდან აკრავს იაღლუჯისა და ჩათმის მთები, ხოლო აღმოსავლეთით გარდაბნისა და ფონიჭალის ველები. ქალაქს ორ ნაწილად ჰყოფს მდინარე მტკვარი (მარჯვენა და მარცხენა სანაპირო; ძველი და ახალი რუსთავი), რომელიც წყლის მთავარი არტერიაა. მის მარცხენა ნაპირთან იწყება გარდაბნის არხი, რომელიც ქალაქის სამხრეთ-აღმოსავლეთით ათასობით ჰექტარ მიწას რწყავს. ძველი და ახალი რუსთავი ერთმანეთისგან დაშორებულია 1 კმ-ით. მდინარის გასვწვრივ შემორჩენილი ჭალის ტყის კორომი ქმნის გამწვანებულ ზოლს. რუსთავის ტყე ამჟამად კულტურისა და დასვენების პარკის ნაწილია. პარკში მდებარეობს ხელოვნურად შექმნილი ტბა.

რუსთავზე გადის საერთაშორისო მნიშვნელობის საავტომობილო გზა — ს 4 „თბილისი-წითელი ხიდი (აზერბაიჯანის საზღვარი)“, რომელსაც ასევე ემთხვევა ევროპის ავტომარშრუტი E60 სიგრძე 28 კმ (ყოფილი აბრეშუმის გზა). ქალაქი განაშენიანებულია მდინარე მტკვრისკენ ოდნავ დახრილ ვაკეზე. სამრეწველო საწარმოები, ადმინისტრაციული შენობები, რკინიგზის სადგური მდებარეობს მარცხენა სანაპიროზე, ე.წ. ძველ რუსთავში, რომელიც დაგეგმარებულია 1944 წელს. მტკვრის მარჯვენა სანაპიროზე 1955 წლიდან დაიგეგმა და განაშენიანდა საცხოვრებელი უბნები, ე.წ. ახალი რუსთავი.

კლიმატი

რუსთავის კლიმატური პირობები გარდამავალია ხმელთაშუა ზღვისა და სტეპს შორის. ქალაქში მშრალი სუბტროპიკული ჰავაა. ხასიათდება ზომიერი, თოვლიანი ზამთრით და მშრალი, ზომიერი და ცხელი ზაფხულით. ნალექების რაოდენობაა 390 მმ წელიწადში. ახალი რუსთავი (მარჯვენა სანაპირო) შედარებით მშრალი და ცხელია, ვიდრე ძველი.

თვე	იან	თებ	მარ	აპრ	მაი	ივნ	ივლ	აგვ	სექ	ოქტ	ნოვ	დეკ	წელი
საშ. მაქს.													
ტემპერატურა [°C]	6	7.7	12,9	18,2	23,4	27,5	30,8	30,8	26,0	19,8	12,9	7,5	18,7
ნალექი (მმ)	19	26	30	51	78	76	45	48	36	38	30	21	498





ეთნიკური შემადგენლობა ასე გამოიყურება.

- ქართველი 114,819
- აზერბაიჯანელი 4,661
- სომეხი 1,965
- რუსი 1,459
- ოსი 545
- იეზიდი 239
- უკრაინელი 315
- ქისტი 23
- ბერძენი 166
- ასირიელი 55
- სხვა 470
- უარი პასუხზე 362
- არ არის მითითებული 24

ცნობისთვის, 2014 წელს ქალაქის მოსახლეობა 124 000 ადამიანისგან შედგებოდა, ხოლო 2022 წლის მონაცემებით 128 800-ია, რის გამოც, შესაძლებელია, საყოველთაო აღწერის შემდეგ ზემოთ მოცემული სტატისტიკური მონაცემები მცირედით შეცვლილიყო.

ქალაქის მმართველობა

რუსთავი არის თვითმმართველი ქალაქი. ქალაქის წარმომადგენლობითი ორგანოა ქალაქის საკრებულო, ხოლო აღმასრულებელი ორგანო — მერია. ადმინისტრაციულად რუსთავი იყოფა 10 ტერიტორიულ ორგანოდ:

1. დავით აღმაშენებლის სახელობის ადმინისტრაციული ერთეული
2. ძველი რუსთავის სახელობის ადმინისტრაციული ერთეული
3. შოთა რუსთაველის სახელობის ადმინისტრაციული ერთეული
4. ჟიული შარტავას სახელობის ადმინისტრაციული ერთეული
5. გიორგი ჭყონდიდელის სახელობის ადმინისტრაციული ერთეული
6. ილია ჭავჭავაძის სახელობის ადმინისტრაციული ერთეული
7. ვახტანგ გორგასლის სახელობის ადმინისტრაციული ერთეული
8. იაკობ ცურტაველის სახელობის ადმინისტრაციული ერთეული
9. ნიკოლოზ ბარათაშვილის სახელობის ადმინისტრაციული ერთეული
10. 13 ასურელი მამის სახელობის ადმინისტრაციული ერთეული

რუსთავის მოსახლეობის 91,7% პროცენტი ეთნიკურად ქართველებისგან შედგება.

ამის შესახებ საინფორმაციო სააგენტო "ინფო რუსთავს" ინფორმაცია საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურიდან მიაწოდეს.

ბოლო საყოველთაო აღწერის მიხედვით, რომელიც საქართველოში 2014 წელს ჩატარდა, რუსთავის მოსახლეობის

ტრანსპორტი

ქალაქში ფუნქციონირებს, როგორც მუნიციპალური, ისე კერძო ტრანსპორტი.

მუნიციპალური ტრანსპორტი:

- ტროლეიბუსი; გაუქმდა 2009 წელს.
- ავტობუსი;
- სამარშრუტო ტაქსი
- საბაგირო; ახალი რუსთავი იაღლუჯას მთას უკავშირდებოდა საბაგირო გზით, სადგურები შენარჩუნებულია.

კერძო ტრანსპორტი:

- ტაქსი

კავშირგაბმულობა

ქალაქში ფუნქციონირებს ს. ს. „საქფოსტის“ და სს „საქართველოს გაერთიანებული სატელეკომუნიკაციო კომპანიის“ რუსთავის ფილიალები, შ. პ. ს. „მეტაკომი“, შ. პ. ს. „ერჯი გრუპი“; ფიჭური კავშირგაბმულობის სამი კომპანია: მაგთი, ჯეოსელი და ბილაინი.





საქართველოში, მრეწველობის საცხოვრებელი სახლის განაშენიანების დეტალური გეგმის პირობები საპროექტო უწყისების შედგენა

საპროექტო უწყისების განაშენიანება დაგეგმულია საქართველოში
2 მინის ნაკვეთზე, (02.04.04.376 და 02.04.04.380) ჯამურად,
განაშენიანების დეტალური გეგმის უწყისების საფუძველზე.

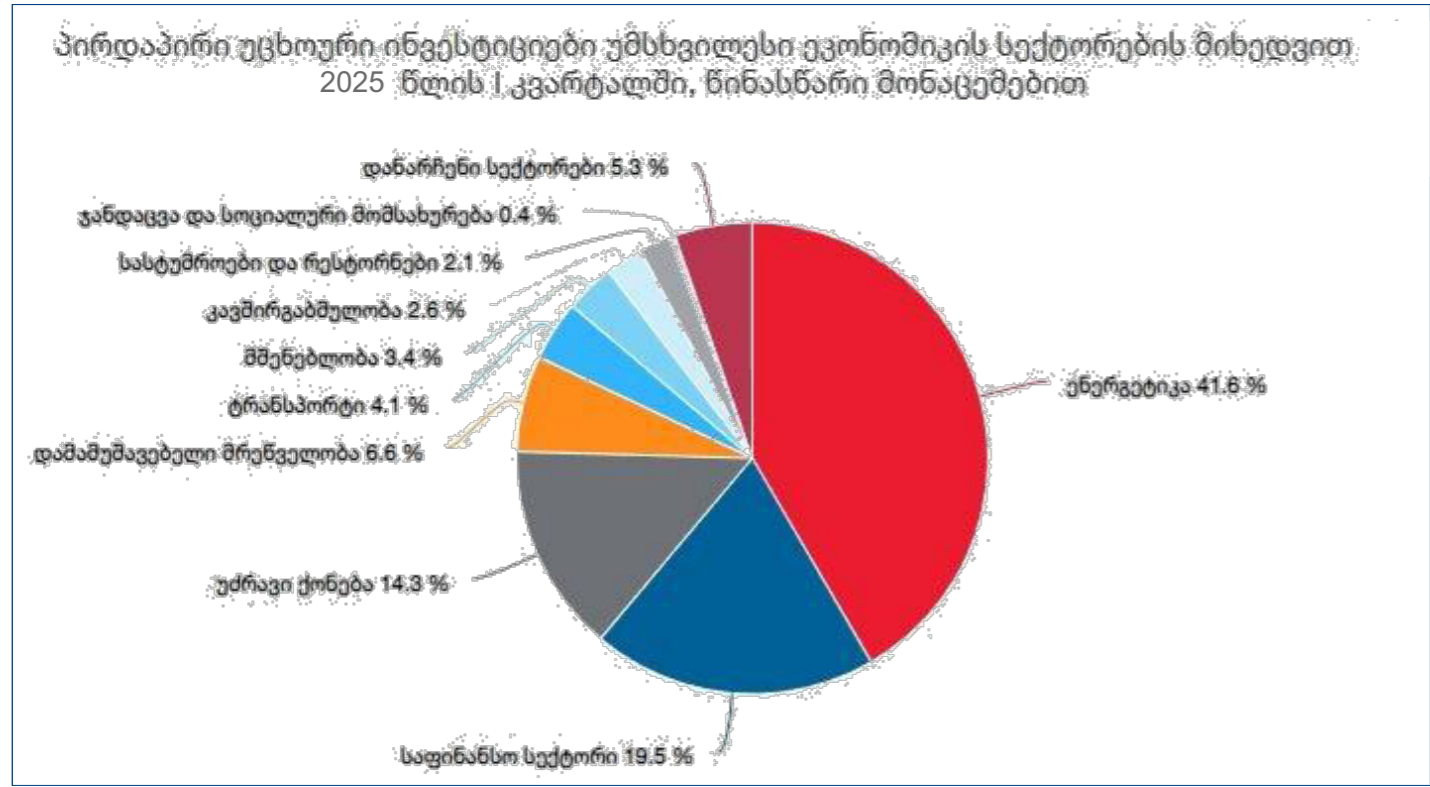
მისამართი: ქ.თბილისი, თბილისის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორია

საპროექტო მხარდობის: ახალი ახალი ტერიტორია

2026 წელი

ზოგადი მიმოხილვა ქ.ხუსთავის განვითარებასთან დაკავშირებით

ქალაქი ხუსთავი საქართველოში, თბილისის შემდეგ მეოხე ქალაქია სიდიდით, მზახილი სამხეცველო განვითარების მიხედვით, ხოლო შიდა ქაჩთღში სიდიდითა და განვითარების ღონით პიჩველი. მოსახლეობა 2025 წლის მონაცემებით მიახლოვებით 126.350 ადამიანია. საშუალო ხელფასი 2025 წლის I კვარტლის მონაცემებით შეადგენს: 2478 ლახს, ზაც ბოლო ხუთი წლის მონაცემთან შედარებით გაზიდილია 34% - ით. ასევე გაზიდილია ქალაქის მაცხოვრებელთა ადგილზე დასაქმების ზღვაი, და მკვეთრად შემციხებულია ქალაქიდან მოსახლეობის გაღინების ზიცივი. მხოლოდ 2025 წლის მონაცემით, შიდა ქაჩთღს სკემიობა (15 წელს ზემოთ) , 124.8 ათასი ვიზიტიჰი (კუჩისტი), ზომელთა 68% აუცილებლად ხვებოდა ზუსთავში, შესაბამისად გაზიდილია კუჩისტთა წაყადი ზომიჰს შიდა ქაჩთღში, ისე უშუალოდ ზუსთავში. ზემოთჩამოთვიღი ფაქტიჰებიდან გამომღინაჰე, ზუსთავი გახლავთ მზახილი განვითარებითა და ეკონომიკუჰი წიშნელით, ეჰთუჰთი მოწინავე ქალაქი, საქაჩთველოში, ზომელიც საინტიჰესოა ბიზნესის წაჩმოების ეუთხით ზომიჰს ადგილობიჰივი ასე შემოსედ ინვესტიჰითა ხედვით. 2025 წლის მონაცემებით მხოლოდ სამშენებლო სფეროში შიდა ქაჩთღის მასშტაბით, (საქ. სტატის მონაცემებით), დაიხაჰა 127.3 მიღილონი ლაჰი. მოცემული ინვესტიციის 81% მოღიოდა ქალაქიჰუსთავზე. იხ.გაჰფიჰელი დიაგრამა



ჩამოთვიღი მიმოხილვით იჩვევა ზომიჰს ზუსთავის მოსახლეობის ზიდი წაწიღი გახლავთ ადგილზე დასაქმებული მუღველენაჰიან მოქალაქე ზომელთა ცშუეღლიათ მათი ეაპიტიღი დახაჰონ უძიავ ქონებასა თუ მშენებლობაში მზახილი ეკონომიკუჰი ქალაქის ახლადგანვითარებაღიბანულ გაჰემოში ზომიჰს ფინანსუჰი საჰგოს მიღების მიზნით ასევე მუეღიღ თანამეღიოვესა ცხოვრებელი გაჰემოს მოსაწეობად

საპროექტო ტერიტორიის სივრცული სტრუქტურისა და ქალაქის საჭიროებების მიმოხილვა

უშუალოდ საპროექტო ტერიტორია, მდებარეობს ქ. ხუსთავის ერთ-ერთ ყველაზე პრესტიჟულ და პრესტიჟულად აღიქვამება, უკიდურეს თბილისის ქუჩაზე. მიწის ნაკვეთი ქანობიან ჰელიუფს ნაშრომადგენს რომელიც გახშირებულია მოგზაურობის ახლად განვითარებად მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლებით ასევე ინდივიდუალური 2-3 საბინიანი განაშენიანებით. უშუალოდ უბანი საკმაოდ პრესტიჟულია მაღალსახურების მრავალბინიანი სახლების გაჩენის უბნით, ვინაიდან გააჩნია მაღალგამტარის სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა, დიდი მისასვლელი გზები, დიდი ხაზგაშორებით გამწვანებული სივრცეები და ყველა საჭირო უმუნიციპალიტეტო სამომავლო განვითარებისთვის.

მოგესვენებათ ქ. ხუსთავში საცხოვრებელი უბნობათა 65% პოპულაციას გასული აქვს ექსპლუატაციის ვადა 83% ნაგებობებისას ახის ადაპტირებული მ. მ. მ პირობა ყოველდღიური უმუნიციპალიტეტო ცხოვრებაზე და ახ გააჩნიათ საკმაოდ ხეივანული სივრცეები თუ გასული წლების მანძილზე მოსახლეობა ცდილობდა საცხოვრებელი პირობების გაუმჯობესებას დედაქალაქში უძველესი 2023-2025 წლების მიხედვით 47% ახის გაზიარებული უძველესი ქონების ყიდვა-გაყიდვა ქალაქ ხუსთავში შესაბამისად დადგა საჭიროება თანამედროვე სტანდარტებისა და უზრუნველყოფის დაცვით მიმდებარე გახეობის გათვალისწინებითა და აქტიურობის უზრუნველყოფის დასაფუძვლილ დასახლებულ უბანში მოხდეს ქალაქის უბანზე დაუთვრებული სივრცეების დაგეგმვა და სხეულოვანი საცხოვრებელი უბანების შექმნისა ნაშრომდგენი პირობები ითვალისწინებს, ხაზგაშორებით 2 მაღალი უბანის, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის, და დიდი მოცულობის ხეივანული თუ დასასვენებელი სივრცეების გაჩენას, ქ. ხუსთავის პრესტიჟულ ნაწილში, რომლისათვისაც პირობები იქნება ქალაქიდან გასვლითად, მაცხოვრებელმა შეძლოს მოგზაურობის უკიდურეს სივრცეებისა და უსაფრთხო საცხოვრებელი გახეობით, ასევე უმუნიციპალიტეტო და უსაფრთხო სივრცეებით საგებლობა.

თვითმყოფადი უმუნიციპალიტეტო

ხორედაც ვსაუბრობთ თვითმყოფად საცხოვრებელ უბანებზე უპროგრესი და უდიდესი ღირებულება ახის მაცხოვრებელი ადამიანი მთლიანი გახეობა მოწყობილი უნდა იყოს თითოეული ბენეფიციარის უმუნიციპალიტეტო ყოველდღიური მოთხოვნაზე უკიდურეს საცხოვრებელი უმუნიციპალიტეტო საპროექტო უბანის დამუშავებით და მოწვეულ ანალიტიკოსთა აზრით, გათვლილი იქნება დაახლოებით 800 - 850 ადამიანზე. დაგეგმვის მიხედვით მივიღეთ 273 საცხოვრებელი ბინა (იხ. ცხრილი)

თარიღი	
ფორმატი	A3
გვერდი	

	ფილის ფაქტობრივი	საცხოვრებელი სახურავების რაოდენობა	სახურავებზე ბინების რაოდენობა	ჯამური ბინების რაოდენობა	მაცხოვრებელთა რაოდენობა 1 კომპლექსში (1 ბინაში 3 ადამიანი)
ბლოკი ა	1614.6 კვ.მ	6 სახურავი	21 ბინა	126 ბინა	378 ადამიანი
ბლოკი ბ	1614.6 კვ.მ	7 სახურავი	21 ბინა	147 ბინა	441 ადამიანი
კომპლექსში მაცხოვრებ ადამიანთა ჯამური რაოდენობა					819 ადამიანი

საპროექტო ტერიტორია, დაგეგმვისას იმგვარად გადნდება, რომ აქცენტს გაკეთებულიყო ბუნებრივი რესურსების უსაფრთხო და უმომენტუროდ უზრუნველყოფის მისაღწევად. უპრობლემოდ უზრუნველყოს სახურავების და გასართობის სივრცე ტერიტორიაზე უნდა ყოფილიყო პრიორიტეტული, შესაბამისად გამწვანებასა და გასართობ სივრცეებს ტერიტორიაზე დაეთმო 3000 კვადრატული მეტრი მეტი.

ვინაიდან აღვნიშნავთ უზარმაზარ სახურავებზე გაკეთებული პირობები ახლანდელი საპროექტო და ავტოსადგომი ადგილები, შესაბამისად ამ უთხრით ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია 174 ავტოსადგომი, რომელთა დიდი უმრავლესობაც მოქცეულია მიწისქვეშა და მიწისპირა სადგომებზე, ხათა ახ მობილური მიწის საფარის სადგომებზე მოხმარება. უმეტესად სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის მოწყობის მიზნით გზებსა და პარკებს.

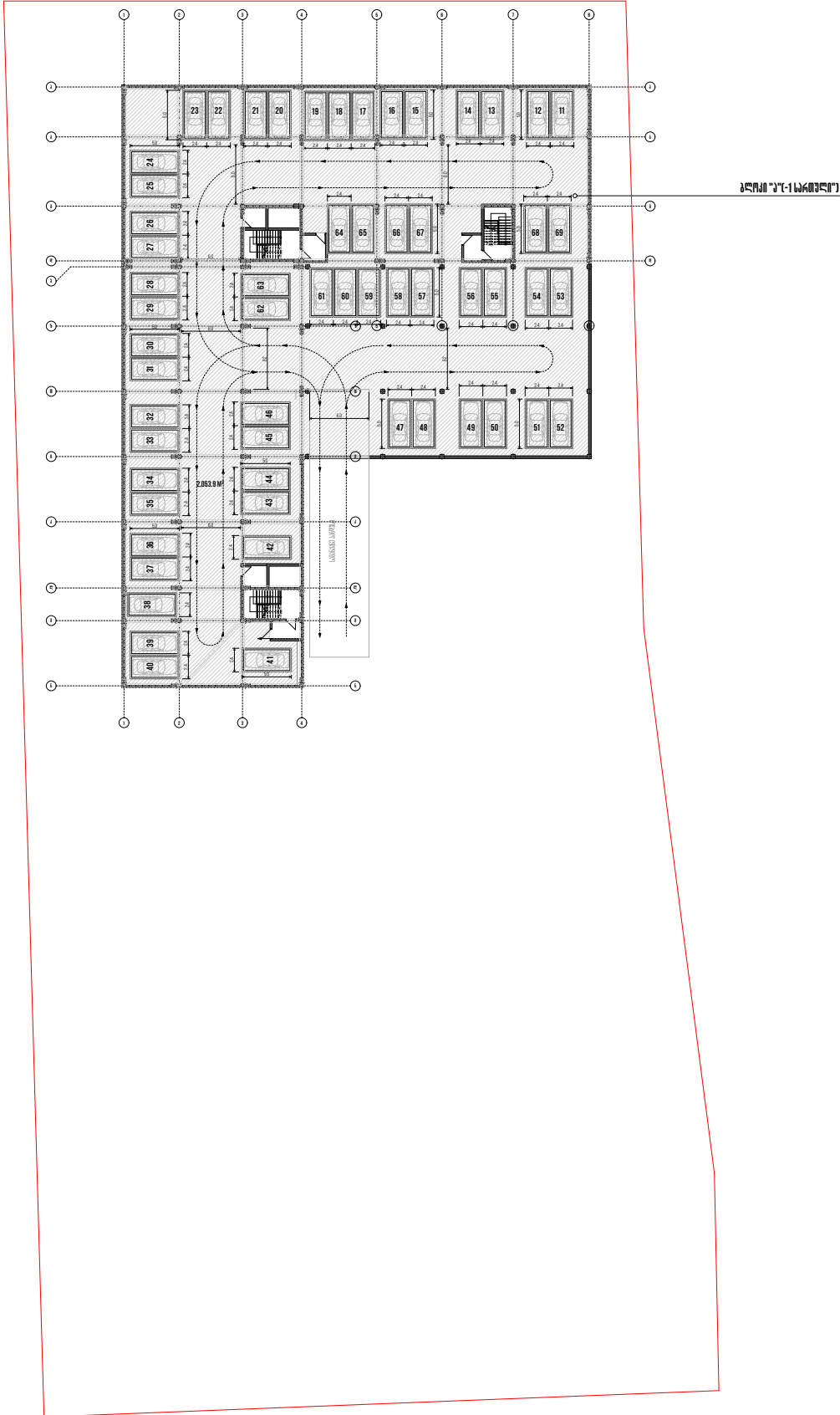
ხაც შეეხება საცხოვრებელი ბლოკების უსაფრთხო და უნეგოეფექტური მხარეებს, სამშენებლო მასალებს გამოყენებული იქნება ქვეყანაში მოქმედი უზრუნველყოფის შესაბამისი უნეგოეფექტური მასალები და უსაფრთხო ახაბიუჯეტი მოსაპროექტებული საფასურს მასალები.

ბ.
ბ.
დ.
დ.
ა.
ა.

გენერალური გეგმა

შირს ნაკვეთზე საპროექტო შემოღობვით, ხელოვნური შესახველის გაკეთვასა და ლანდშაფტით შიში მოწყობა არ იგეგმება



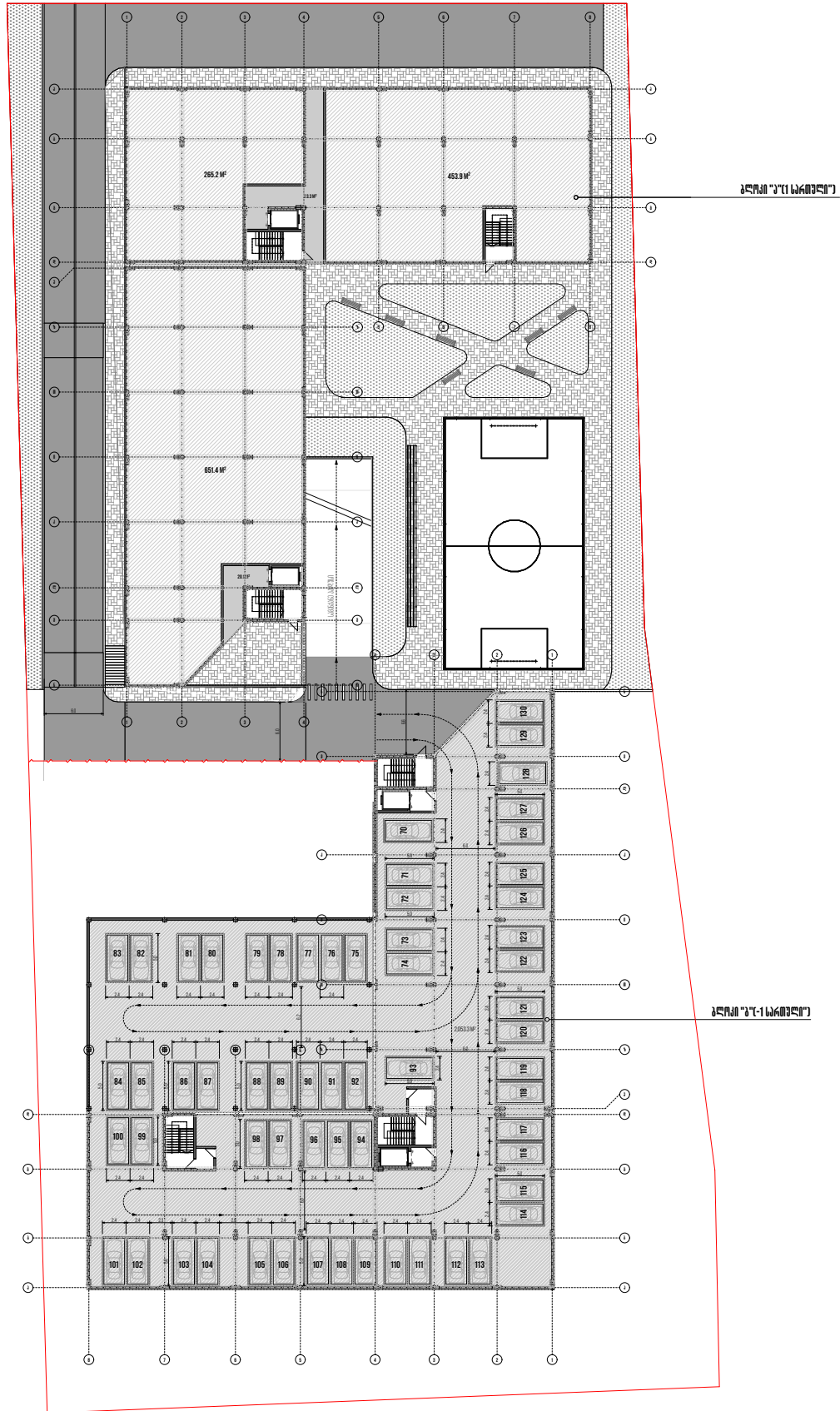


ბლოკი "ა"(1 სართული) ბლოკი "ბ"(1 სართული)-ის გეგმა

კომპლექსური ფართი: 1370.5 მ²

1370.5/60=23 (ერთეულ ავტოსადგომს)

კომპლექსური ფართობისათვის განსაზღვრული ავტოსადგომების რაოდენობა 23



ბლოკი "უ"(2 სართული) საცხოვრებელი ბლოკი "გ"(1 მიწისქვეშა სართული)

საბინიკო ფართობი (კმრ სართული): 1249.5 მ²
 საბინიკო ფართობი (კმრ სართული): 16243.5 მ²
 სასაზოვო ფართობი (კმრ სართული): 254.5 მ²
 სასაზოვო ფართობი (კმრ სართული): 3308.5 მ²
 საბინიკო და სასაზოვო ფართობი (კმრ სართული): 19562 მ²
 19562/130=151 (საბინიკო კმრ სართული)
 საბინიკო და სასაზოვო ფართობის მიხედვით განსაზვრული კმრ სართული 151



ავტოსადგომების რაოდენობის ანგარიში

კომპლექსური ფართი: **1370.5 მ²**

1370.5/60=23 (ერთეულ ავტოსადგომს)

კომპლექსური ფართობისათვის განსაზღვრული ავტოსადგომების რაოდენობა **23**

სახსოვრებადი ფართი (ერთ სართულზე): **1249.5 მ²**

სახსოვრებადი ფართი სრულად: **16243.5მ²**

საზაფხულო ფართი (ერთ სართულზე): **254.5 მ²**

საზაფხულო ფართი სრულად: **3308.5მ²**

სახსოვრებადი და საზაფხულო ფართი სრულად: **19552 მ²**

19552/130=151 (ერთეულ ავტოსადგომს)

სახსოვრებადი და საზაფხულო ფართობისათვის განსაზღვრული ავტოსადგომების რაოდენობა **151**

ჯამში ავტოსადგომების სეჰირო რაოდენობა 174

მიწის ნაკვეთების ფართობი **9225**

ავტოსადგომების რაოდენობა: **175** (მომთხოვნილი 174)

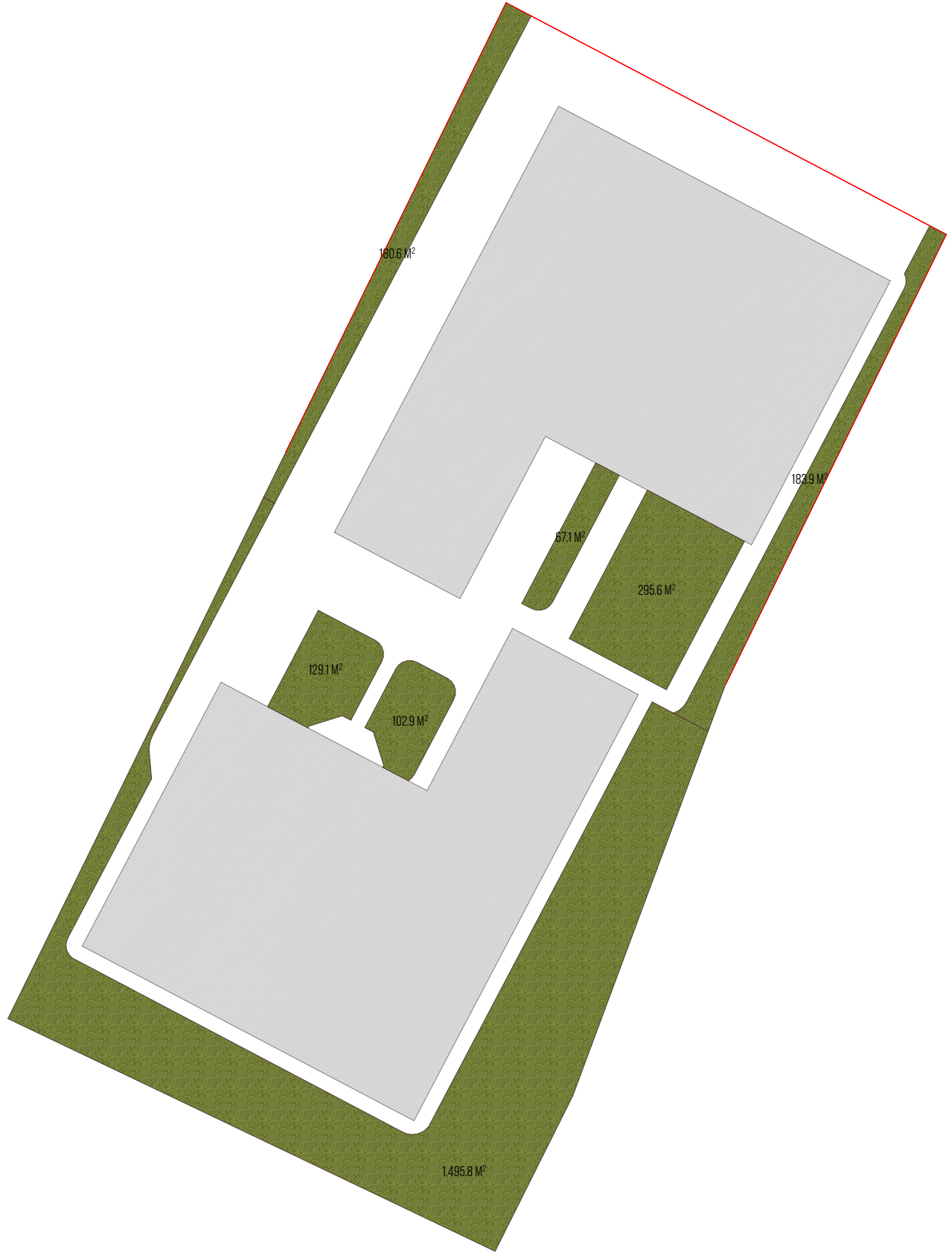
მათ შორის:

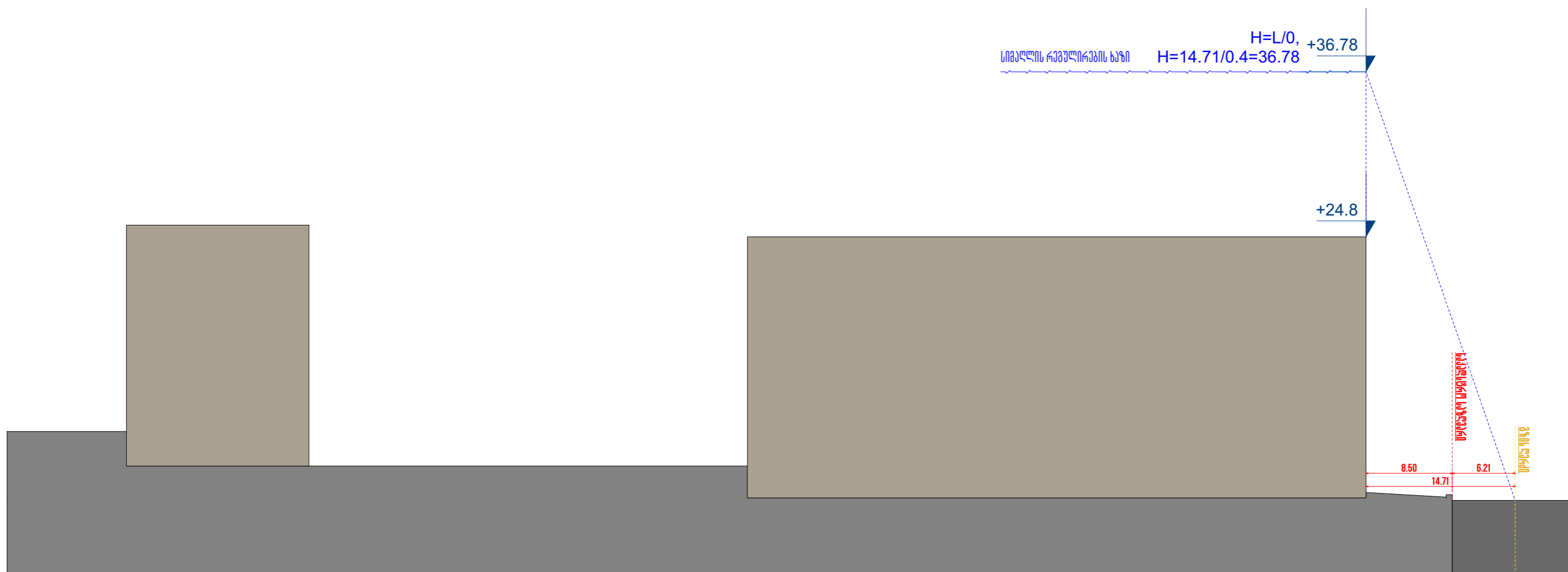
მიწისქვეშა: **162 ერთეული**

მიწისზედა: **13 ერთეული**

ქვემოთხეობის საინჟინრო კროკი

ქვ 2.455/9225=0,3





საპროექტო უწყობა



საპროექტო უწყობა



საპროექტო ურთიერთობები





საპროექტო უწყობა



სპორტიზმ ურთქონე



სპონსორი









ხე-მცენარეების აღრიცხვის უწყისი

11) მიერ
14.04.380,
წარების

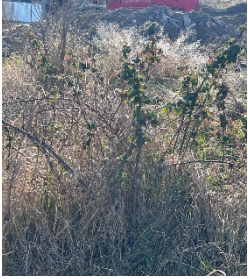




76 და ს/კ

ტერიტორიაზე დგას სხვადასხვა ჯიშის და დიამეტრის ხე ნარგავები 20 ძირი. (იხ. ცხრილი N1).


ცხრილი N 1

	მცენარის ფოტო	მცენარის სახეობა	D 10 სმ სიმაღლეზე	H მცენ, სიმაღლე	მდგომარეობა	შენიშვნა
1		ვერხვი (ლათ. Populus)	14	3,8	თვითნაზარდი, ავარიული	არ საჭიროებს ტაქსაციას
2		ძეძვი (ლათ. P alius)	3,5 -4,0	4,8	თვითნაზარდი ავარიული	ექვემდებარება - საჭიროებს ტაქსაციას

3		ბროწეული (ლათ. Punica granatum)	6	1,7	თვითნაზარდი, სალი	ექვემდებარება ტაქსაციას
4		მაყვალა (ლათ. Rubus fruticosus)	1,0 -1,6	1,2	თვითნაზარდი, სალი	ექვემდებარება - საჭიროებს ტაქსაციას
5		ბროწეული (ლათ. Punica granatum)	6,5	2,3	თვითნაზარდი სალი	არ საჭიროებს ტაქსაციას (ექვემდებარება ტაქსაციას)
6		ლელვი (ლათ. Ficus carica)	7	2,4	თვითნაზარდი სალი	არ საჭიროებს ტაქსაციას (ექვემდებარება ტაქსაციას)
7		ლელვი (ლათ. Ficus carica)	5	1,6	თვითნაზარდი სალი	არ საჭიროებს ტაქსაციას (ექვემდებარება ტაქსაციას)
8		ლელვი (ლათ. Ficus carica)	თვითნაზარდი (ამონაყარი)	3 – 4,5	თვითნაზარდი ავარიული	ექვემდებარება - საჭიროებს ტაქსაციას

9		მაყვავილი (ლათ. Rubus fruticosus)	1,2 - 2	1,3	თვითნაზარდი სალი	ექვემდებარება - საჭიროებს ტაქსაციას
10		ლელვი (ლათ. Ficus carica)	5	1,4	თვითნაზარდი სალი	ექვემდებარება - საჭიროებს ტაქსაციას
11		ბროწეული (ლათ. Punica granatum)	თვითნაზარდი 1,0 – 1,8	1,4	თვითნაზარდი სალი	ექვემდებარება - საჭიროებს ტაქსაციას
12		ლელვი (ლათ. Ficus carica)	თვითნაზარდი (ამონაყარი)	3 – 4,5	თვითნაზარდი სალი	ექვემდებარება - საჭიროებს ტაქსაციას
13		ძეძვი (ლათ. P aliurus)	4	2,2	თვითნაზარდი სალი	ექვემდებარება - საჭიროებს ტაქსაციას

14		კაკალი, ნიგვზის ხე (ლათ. <i>Juglans regia</i>)	22	5,8	საღი	არ საჭიროებს ტაქსაციას (ხილკენკროვანი)
15		კაკალი, ნიგვზის ხე (ლათ. <i>Juglans regia</i>)	22	5,5	საღი	არ საჭიროებს ტაქსაციას
16		ტყემალი (ლათ. <i>Prunus cerasifera</i>) ხილკენკროვანი	8	2,4	თვითნაზარდი საღი	არ საჭიროებს ტაქსაციას (ექვემდებარება ტაქსაციას)
17		ტყემალი (ლათ. <i>Prunus cerasifera</i>) ხილკენკროვანი	9	2,6	თვითნაზარდი საღი	არ საჭიროებს ტაქსაციას (ექვემდებარება ტაქსაციას)
18		ლეღვი (ლათ. <i>Ficus carica</i>)	6	1,6	თვითნაზარდი საღი	არ საჭიროებს ტაქსაციას (ექვემდებარება ტაქსაციას)
19		იფანი, კობიტი (ლათ. <i>Fraxinus</i>)	3	1,4	თვითნაზარდი საღი	საჭიროებს ტაქსაციას

20		<p>ტყემალი (ლათ. P rúnus cerasiféra) ხილკენკროვანი</p>	7	2,3	<p>თვითნაზარდი სადი</p>	<p>არ საჭიროებს ტაქსაციას (ექვემდებარება ტაქსაციას)</p>
----	---	--	---	-----	-----------------------------	---

ტერიტორიაზე არსებული ხე-მცენარეები სახეობებისა და რაოდენობის მიხედვით :

- კაკალი, ნიგვზის ხე (ლათ. Juglans regia) – 2 (NN – 14; 15)
- ბროწეული (ლათ. Punica granatum) ხეხილოვანი - 3 (NN – 3; 5; 11)
- ვერხვი (ლათ. Populus) - 1 (N – 1)
- ძეძვი (ლათ. Paliurus) – 2 (NN 2; 13)
- ტყემალი (ლათ. Prúnus cerasiféra) ხეხილოვანი – 3 (NN 16; 17; 20)
- ლეღვი (ლათ. Ficus carica) ხეხილოვანი – 6 (NN 6; 7; 8; 10; 12; 16)
- იფანი, კობიტი (ლათ. Fraxinus) – 1 (N 19)
- მაყვალი (ლათ. Rubus fruticosus) ხეხილოვანი – 2 (NN 4; 9)

სამშენებლო არეალში არსებული ნარგავების ნაწილი წარმოადგენს ხილ-კენკროვან მცენარეებს კანონის შესაბამისად აღნიშნული ხე-მცენარეების მოჭრა-გადარგვასთან დაკავშირებით არ საჭიროებს სპეციალურ ნებართვას.

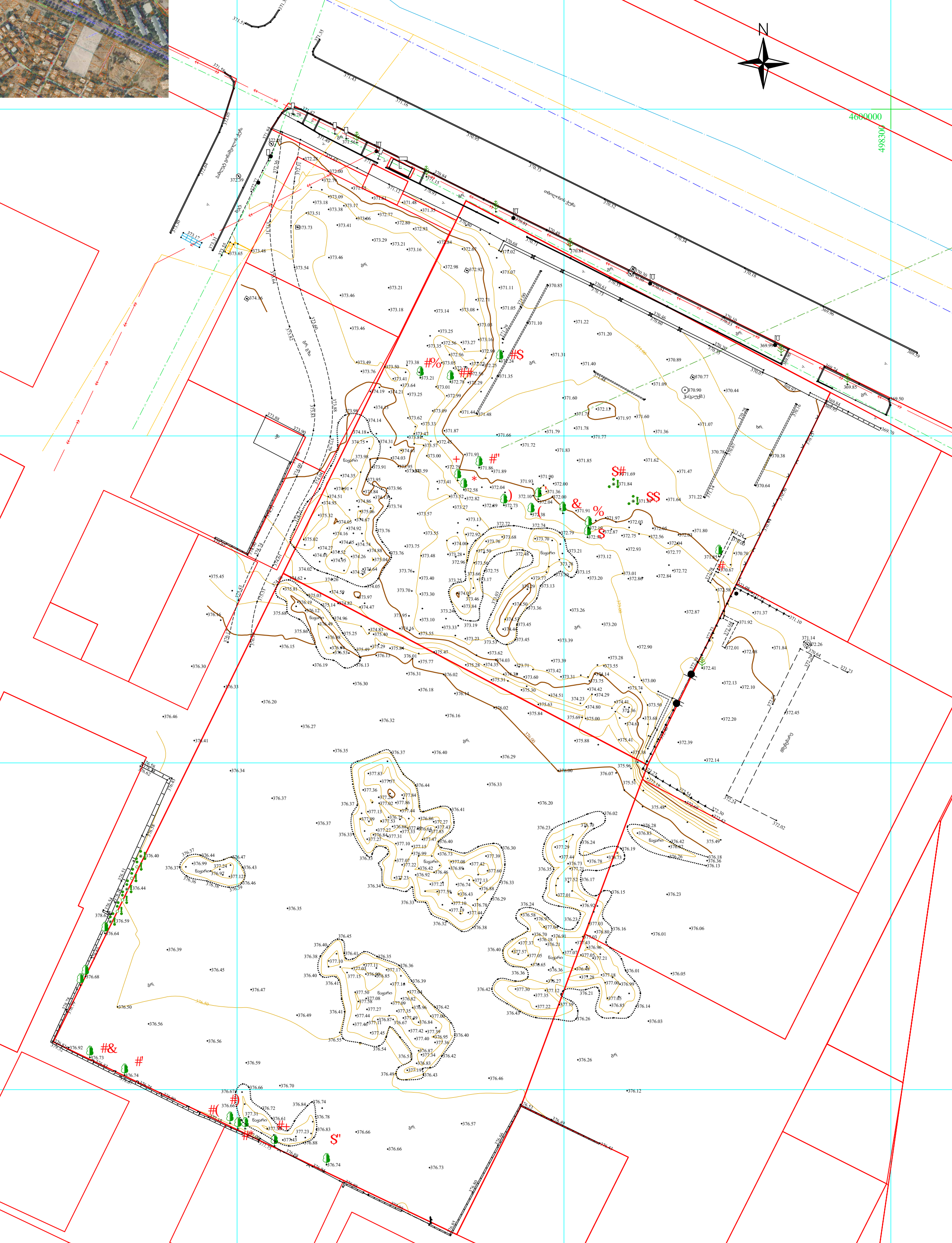
რაც შეეხება დღეის მდგომარეობით საკადასტრო ერთეულზე არსებულ ხე/ნარგავებს წარმოდგენილი საპროექტო გეგმგეგმის შესაბამისად ნაწილი ნარჩუნდება და არ საჭიროებს მოჭრას ან ტაქსაციას.

საჭიროებიდან გამომდინარე, იმ ხე/მცენარეების ტაქსაცია (გადარგვა) საჭიროებიდან გამომდინარე გათვალისწინებული უნდა იქნას დასკვნაში ქვემოთ მოცემული რეკომენდაცია (იხილეთ დასვნა).

ფოტოფიქსაცია



4680000
498300



პირობითი აღნიშვნები

ქს	საცხოვრებელი	ნიწეოვანი	ჭა
ქსს	ქვის არასაცხოვრებელი	ფოთლოვანი ხე	მეტალის ლობე
ლს	ლით. არასაცხოვრებელი	კვიპაროსი	მავთულის ლობე
⚡	ტრანსფორმატორი	მეტალის ბოძი	ბეტონის ლობე
↑	ონკანი	განათების ბოძი	ბუშქი
⌂	საგზაო ნიშანი	ბეტონის ბოძი	კარი

25.01.2026

1:500



საჭიროებიდან გამომდინარე, იმ შემთხვევაში თუ საპროექტო სამშენებლო სამუშაოების წარმოების ეტაპზე საჭირო გახდება არსებული ხე/ნარგავებიდან რომელიმე მათგანის ტაქსაცია (გადარგვა) საჭიროა გათვალისწინებული იქნას ქვემოთ მოვეძღვებული რეკომენდაციები.

25 სმ-მდე ხე-მცენარეების გადარგვა :

ხე-მცენარის გადარგვამდე, უნდა მოხდეს გადასარგავი ორმოს ამოღება, რომლის სიდიდე დამოკიდებულია ხე-მცენარის მოცულობით ზომებზე და ხნოვანებაზე.

ამოღებული ორმოში უნდა მოხდეს მიწის ნოყიერი მასის, სერტიფიცირებული და ბიოლოგიური სასუქების შეტანა. გადასარგავი ხე-მცენარის ნიადაგიდან ამოღება უნდა მოხდეს მისი ფესვთა სისტემის დაუზიანებლად, უმჯობესია მოხდეს მიწის კომი ფიქსირება სპეციალური დამცავი კონსტრუქციით (მაგ. ჯვალთ). დარგვის დროს არ უნდა დაიშალოს მიწის კომი, არ დაზიანდეს ხე-მცენარის ღერო, ფესვთა სისტემა და ვარჯი. ხე-მცენარის დარგვის შემდეგ აუცილებელია ღეროს ფიქსირება რამდენიმე მხრიდან, რომელიც განისაზღვრება ინდივიდუალურად, ხე-მცენარის სიდიდიდან გამომდინარე. გადარგული ხე-მცენარის მიწა იტკეპნება, ხოლო დარგული ხე-მცენარის ირგვლივ უნდა გაკეთდეს სარწყავი ჯამი. ხე-მცენარის დარგვის შემდგომ უნდა მოხდეს მისი მორწყვა ნიადაგის სრულ გაჯირჯვებამდე. ხე-მცენარის მოვლა უზრუნველყოფილი უნდა იყოს გადარგვიდან 3 წლის განმავლობაში. გადარგვის შემდგომ, მასიდან სექტემბრის ჩათვლით, უნდა მოხდეს მცენარის მორწყვა კვირაში არანაკლებ ორჯერ. ზამთრის თბილ და მშრალ პერიოდში (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) მცენარის მორწყვა უნდა ჩატარდეს თვეში ერთხელ. თითოეული მცენარისათვის სარწყავი წყლის ოდენობა დამოკიდებულია გადარგული მცენარის ზომაზე, ასაკზე და უნდა შეადგენდეს არანაკლებ 150 ლიტრს.

რეკომენდირებულია ხდებოდეს მცენარის მიწისზედა ნაწილების დაწვიმება. (ფოთლები, წიწვები) დაწვიმებასთან ერთად შესაძლებელია მინერალური და ბიოლოგიური სასუქების შერევა წყალთან ერთად. დარგვის შემდეგ სამი წლის განმავლობაში თვეში ერთხელ უნდა ჩატარდეს სარწყავი ჯამების განახლებაგაფხვიერება, ხოლო ყინვების პერიოდში უნდა მოხდეს ჯამების დახურვა, რათა თავიდან იქნას აცილებული მცენარის ფესვთა სისტემის გაყინვა.

ასევე საჭიროა სარეველა ბალახებისგან გაწმენდა, ფოთლოვანი ხის ფესვის ყელიდან ამონაყარის მოცილება. ხე-მცენარის გადარგვის პირველი წლიდანვე საჭიროა ჩატარდეს დარგულ მცენარეებზე დაავადებებისა და მავნებლების წინააღმდეგ მიმართული ღონისძიებები. ხის გადარგვის მეორე წელს, ადრე გაზაფხულზე, (ვეგეტაციის დაწყებამდე) სარწყავ ჯამებში უნდა მოხდეს სერტიფიცირებული მინერალური და ბიოლოგიური სასუქების შეტანა და მორწყვა.

სასუქების შეტანა უნდა განმეორდეს დარგვიდან მესამე წელს. (შესატანი სასუქების ოდენობა განისაზღვრება ინდივიდუალურად).

დარგვიდან სამი წლის შემდეგ მცენარეს უნდა მოეხსნას ხის დასაფიქსირებელი საშუალებები. გადარგულ ხე-მცენარეს დროთა განმავლობაში უნდა ჩატარდეს სხვა-ფორმირება, ხმელი ტოტების მოშორების, ფესვთა სისტემის გაძლიერების და ვარჯის არასწორი განვითარების თავიდან აცილების მიზნით. გადარგვა უნდა მოხდეს არასავეგეტაციო პერიოდში, შესაბამისი აგროტექნიკური ღონისძიებების გათვალისწინებით და უსაფრთხოების პირობების სრული დაცვით.

23/02/2026 წ.

ქ. რუსთავი

ერ
არ
„მ
კა
სა
რ
სა
დ
ბ



ალი
შპს
ლოს
ლო
ლაქ
ბის)
ბის
26წ.
და

ვთანხმდებით შემდეგზე:

მუხლი 1. ხელშეკრულების საგანი

ხელშეკრულების საგანს წარმოადგენს დაინტერესებული პირების მიერ განაშენიანების დეტალური გეგმისა და მასთან დაკავშირებული დოკუმენტაციის შემუშავება შემდეგ ტერიტორიაზე: ქალაქი რუსთავი, თბილისის ქ. მ/ტ მიმდებარე ტერიტორია შემდეგი მიწის ნაკვეთი: მიწის (უძრავი ქონების) საკადასტრო კოდი:02.04.04.376, 02.04.04.380 (შემდგომში - ტერიტორია).

მუხლი 2. ხელშეკრულების ღირებულება

ხელშეკრულების პირველი მუხლით გათვალისწინებულ ტერიტორიაზე განაშენიანების დეტალური გეგმის შემუშავების ფინანსურ უზრუნველყოფას განახორციელებს დაინტერესებული პირი.

მუხლი 3. მხარეთა უფლება-მოვალეობები

3.1. დაინტერესებული პირი ვალდებულია:

3.1.1. საკუთარი რესურსებით შეიმუშაოს განაშენიანების დეტალური გეგმის პროექტი და მასთან დაკავშირებული დოკუმენტაცია;

3.1.2. ამ პუნქტის 3.1.1 ქვეპუნქტში მითითებული დოკუმენტაცია მოაშაადოს საქართველოს კანონმდებლობის და მერიის მიერ გაცემული დავალების გათვალისწინებით;

3.1.3. განაშენიანების დეტალურ გეგმასთან დაკავშირებული ადმინისტრაციული წარმოების თითოეულ სტადიაზე, გეგმარებით ერთეულში, ადმინისტრაციული წარმოების დაწყებიდან 5 სამუშაო დღის ვადაში საზოგადოებისათვის თვალსაჩინო ადგილას (საჯარო გზის მხარეს) დამატებით განათავსოს საინფორმაციო დაფა, რომელზედაც, სულ მცირე, უნდა განთავსდეს ინფორმაცია დასაგეგმარებელი ტერიტორიის საზღვრების, დაინტერესებული პირებისაგან მოსაზრებებისა და შეფასებების მიღების პერიოდისა და გეგმის დამტკიცების სავარაუდო ვადების შესახებ.

3.1.4. გაითვალისწინოს წარდგენილი შენიშვნები და მოსაზრებები ან სათანადოდ დაასაბუთოს მათი გაუთვალისწინებლობა;

3.1.5. ამ პუნქტის 3.1.1 ქვეპუნქტში განსაზღვრული დოკუმენტაცია წარადგინოს დავალებით გათვალისწინებულ ვადებში;

3.1.6. უზრუნველყოს საქართველოს კანონმდებლობით ნაკისრი სხვა ვალდებულებების შესრულება.

3.2. დაინტერესებული პირი უფლებამოსილია:

3.2.1. მოითხოვოს განაშენიანების დეტალური გეგმის გეგმის პროექტის განხილვის უზრუნველყოფა.

3.2.2 განახორციელოს საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული სხვა უფლებამოსილებები.

3.3. მერია ვალდებულია:

3.3.1. საჭიროების შემთხვევაში, უზრუნველყოს განაშენიანების დეტალური გეგმის გეგმის პროექტის განხილვაში სხვა ადმინისტრაციული ორგანოების ჩართულობა;

3.3.2. განიხილოს დაინტერესებული პირის მიერ წარდგენილი ამ მუხლის 3.1 პუნქტის 3.1.1. ქვეპუნქტით გათვალისწინებული დოკუმენტაცია;

3.3.3. განაშენიანების დეტალური გეგმის პროექტის განხილვასთან დაკავშირებით ადმინისტრაციული წარმოების დაწყებიდან 5 სამუშაო დღის ვადაში, მის ოფიციალურ ვებგვერდზე გამოაქვეყნოს ინფორმაცია

გეგმის პროექტის შესახებ (გეგმის პროექტთან და მოსაზრებების/შენიშვნების წარდგენის შესაძლებლობის თაობაზე ინფორმაციასთან ერთად).

3.4. მერია უფლებამოსილია:

- 3.4.1. მოითხოვოს მერიის მიერ გაცემული დავალების შესაბამისად, დოკუმენტაციის სრულად წარმოდგენა;
- 3.4.2. მოითხოვოს დაინტერესებული პირის მიერ წარდგენილ დოკუმენტაციაში შესწორებების შეტანა.
- 3.4.3. განახორციელოს საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული სხვა უფლებამოსილებები.

მუხლი 4. ვალდებულების შესრულების ეტაპები და ვადები

4.1. წინამდებარე ხელშეკრულებით ნაკისრი ვალდებულების შესრულების მიზნით დაინტერესებულმა პირმა მერიაში უნდა წარადგინოს საბაზისო მონაცემები, გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით გათვალისწინებული დოკუმენტაცია (საჭიროების შემთხვევაში) და განაშენიანების დეტალური გეგმის პროექტი.

4.2 ამ მუხლის 4.1. პუნქტით გათვალისწინებული დაინტერესებულმა პირმა უნდა წარადგინოს ხელშეკრულების გაფორმებიდან 12 (თორმეტი) თვის ვადაში.

მუხლი 5. ხელშეკრულების შეწყვეტის პირობები

5.1. ხელშეკრულება შესაძლებელია შეწყდეს:

- ა) მხარეთა წერილობითი შეთანხმებით;
- ბ) ხელშეკრულებით ნაკისრი ვალდებულებების დადგენილ ვადაში შეუსრულებლობის შემთხვევაში;
- გ) ბრძანების ძალადაკარგულად ცნობის შემთხვევაში;
- გ) საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ სხვა შემთხვევებში.

5.2. ხელშეკრულების ცალკეული პირობების მოქმედების შეწყვეტა არ ათავისუფლებს მეორე მხარეს ხელშეკრულებით განსაზღვრული სხვა პირობების შესრულებისაგან.

მუხლი 6. დაუძლეველი ძალა (ფორს-მაჟორი)

6.1. მხარეები თავისუფლდებიან ხელშეკრულებით გათვალისწინებული ვალდებულებ(ებ)ის შეუსრულებლობით ან/და არაჯეროვნად შესრულებით გამოწვეული პასუხისმგებლობისაგან, თუ ვალდებულებ(ებ)ის შეუსრულებლობა ან/და არაჯეროვანი შესრულება გამოწვეულია დაუძლეველი ძალის (სტიქიური უბედურება, ეპიდემია, ომი, კარანტინი, საქონლის მიწოდებაზე ემბარგოს დაწესება, საბიუჯეტო ასიგნებების მკვეთრი შემცირება, საზოგადოებრივი არეულობა, ცვლილებები კანონმდებლობაში და ა.შ.) ზეგავლენით, რომლის წინასწარ განსაზღვრა ან თავიდან აცილება მხარეების შესაძლებლობას აღემატებოდა. დაუძლეველი ძალით გამოწვეული მოვლენები ეწოდება მოვლენებს, რომელთა წარმოშობასა და განვითარებაზე მხარეებს ზეგავლენის მოხდენა არ შეუძლიათ (ფორს-მაჟორი).

6.2. მხარე, რომელსაც ხელშეკრულებით გათვალისწინებული ვალდებულებ(ებ)ის შეუსრულებლობის ან/და არაჯეროვნად შესრულების მიზეზად ფორს-მაჟორი მოჰყავს, ვალდებულია, დაუყოვნებლივ, მაგრამ ფორს-მაჟორის მოვლენის დადგომიდან არაუგვიანეს 5 (ხუთი) სამუშაო დღისა, წერილობით აცნობოს მეორე მხარეს ასეთი მოვლენის დადგომისა და მისი სავარაუდო აღმოფხვრის ვადის შესახებ; წინააღმდეგ შემთხვევაში იგი არ თავისუფლდება ხელშეკრულებით გათვალისწინებული ვალდებულებ(ებ)ის შეუსრულებლობით ან/და არაჯეროვნად შესრულებით გამოწვეული პასუხისმგებლობისაგან. ამასთან, მეორე მხარის მოთხოვნის შემთხვევაში, შესაბამისმა მხარემ უნდა წარადგინოს ფორს-მაჟორის არსებობის დამადასტურებელი დოკუმენტი, და დაასაბუთოს, რომ ფორს-მაჟორმა არსებითად ხელი შეუშალა მხარეს ხელშეკრულებით გათვალისწინებული ვალდებულებ(ებ)ის შესრულებაში.

მუხლი 7. ხელშეკრულების შესრულების ადგილი და ვადა

- 7.1. ხელშეკრულების შესრულების ადგილი არის ქ. რუსთავი, საქართველო.
- 7.2. ხელშეკრულების შესრულების ვადა არის ამ ხელშეკრულების 4.3. პუნქტით გათვალისწინებული ვადა.

მუხლი 8. სხვა პირობები

- 8.1. ხელშეკრულება რეგულირდება საქართველოს კანონმდებლობით.
- 8.2. მხარეთა შორის წარმოშობილი სადავო საკითხები წყდება ურთიერთშეთანხმების გზით. მხარეთა მიერ შეთანხმების მიუღწევლობის შემთხვევაში დავა გადაწყდება სასამართლოს მეშვეობით, საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.

8.3. ხელშეკრულებაში შესატანი ნებისმიერი ცვლილება ან დამატება უნდა გაფორმდეს მხარეთა შორის წერილობითი შეთანხმების საფუძველზე.

8.4. ხელშეკრულების პირობების შეუსრულებლობისათვის მხარეს პირგასამტეხლო არ დაეკისრება.

8.5. წინამდებარე ხელშეკრულება შედგენილია ქართულ ენაზე, ელექტრონულად და დადასტურებულია კვალიფიციური ელექტრონული ხელმოწერით ან/და ელექტრონული შტამპით.

მუხლი 9. ხელშეკრულების მოქმედების ვადა

ხელშეკრულება ძალაში შედის მისი ხელმოწერის დღიდან და მოქმედებს 12 (თორმეტი) თვის ვადით.

მუხლი 10. მხარეთა რეკვიზიტები



შ.პ.ს " მეგაჰაუსი 2025"-ის
კუთვნილი მიწის ნაკვეთების

გამწვანების პროექტი

საკადასტრო კოდი: 02.04.04.376 ; 02.04.04.380

მისამართი: ქალაქი რუსთაველი, ქუჩა თბილისი, №30-ის
მიმდებარე ტერიტორია

2026

მიწის ნაკვეთის გამწვანების პროექტი

საკადასტრო კოდი ს/კ 02.04.04.376 ; 02.04.04.380

მისამართი ქალაქი რუსთავი, ქუჩა თბილისი, №30-ის მიმდებარე ტერიტორია

ნაკვეთის დანიშნულება არასასოფლოსამეურნეო

ფართობი ჯამში 9225 კვ.მ.

მესაკუთრე შ.პ.ს " მეგაპაუსი 2025"

დაგეგმარების საფუძველი და მიზნის აღწერა

საპროექტო შენობის დაგეგმვის საფუძველს წარმოადგენს:
ქალაქ რუსთავის მერიაში შეტანილი განაცხადი მრავალბინიანი სახლის
შეთანხმების თაობაზე

პროექტის მიზანია მრავალბინიანი სახლების განთავსება საპროექტო
ტერიტორიაზე.

მიწის ნაკვეთის აღწერა

მიწის ნაკვეთები მდებარეობს ქალაქი რუსთავი, ქუჩა თბილისი, №30-ის
მიმდებარე ტერიტორიაზე წარმოადგენს კერძო საკუთრებას. რელიეფი
დამრეცი ზედაპირისაა და მიწის ნაკვეთის ჩრდილოეთი საზღვრიდან
(რომელზეც ეწეობა შესასვლელები) სამხრეთისკენ ვითარდება. სამი
მხრიდან ნაკვეთებს აკრავს კერძო საკადასტრო ერთეულები ხოლო
ჩრდილოეთის მხრიდან საზოგადოებრივი სივრცე თბილისის ქუჩის
სახით.

მიწის ნაკვეთის არსებული მდგომარეობის აღწერა

დღეის მდგომარეობით ტერიტორიაზე გვხვდება რაოდენობით ოცი ხე-ნარგავი

- კაკალი, ნიგვზის ხე (ლათ. *Juglans regia*) – 2 (NN – 14; 15)
- ბროწეული (ლათ. *Punica granatum*) ხეხილოვანი - 3 (NN – 3; 5; 11)
- ვერხვი (ლათ. *Populus*) - 1 (N – 1)
- ძეძვი (ლათ. *Paliurus*) – 2 (NN 2; 13)
- ტყემალი (ლათ. *Prúnus cerasiféra*) ხეხილოვანი – 3 (NN 16; 17; 20)
- ლეღვი (ლათ. *Ficus carica*) ხეხილოვანი – 6 (NN 6; 7; 8; 10; 12; 16)
- იფანი, კობიტი (ლათ. *Fraxinus*) – 1 (N 19)
- მაყვალი (ლათ. *Rubus fruticosus*) ხეხილოვანი – 2 (NN 4; 9)

ზემოთ ჩამოთვლილთაგან შენარჩუნდეს მხოლოდ რაოდენობით ორი კაკალი №14,15

წარმოდგენილი პროექტი ითვალისწინებს ტერიტორიის სრულ ლკეთილმოწყობას.

მათ შორის:

1. ახალი გამწვანებული სივრცის, საპროექტო შენობის შემოფარგლული გაზონების მოწყობა ფართი 2455 კვ.მ

წარმოდგენილი პროექტი ითვალისწინებს:

მცენარეების დარგვა გეგმაზე მოცემულ ლოკაციებზე სავეგეტაციო პერიოდში ასევე მოცემული რეკომენდაციის თანახმად დაცული იქნას მოვლა პატრონობის მოთხოვნები.

ზემოაღნიშნულ გამწვანებულ სივრცეში გათვალისწინებულია შემდეგი სახის ახალი მრავალწლოვანი ხე/ნარგავების განთავსება

დასარგავი ხეების სახეობა და ექსპლიკაცია		
25 ძირი ჰიმალაის კედარი (Cedrus deodora) სიმაღლე 3.0 მ.-დან გარემომწერილობა 20 სმ-ზე მეტი 5-10 წლის		
12 ძირი კატალპა (Catalpa Scopoli) სიმაღლე 3.0 მ.-დან გარემომწერილობა 20 სმ-ზე მეტი 5-10 წლის		
10 ძირი მუხლბერძენი ივანი, კოპიტნი (Fraxinus excelsior) სიმაღლე 3.0 მ.-დან გარემომწერილობა 20 სმ-ზე მეტი 5-10 წლის		
ახლადდარგული ხეების მოვლის დრო		3 წელი

შენიშვნა:

1. მცენარეები შერჩეულია კლიმატური, ნიადაგობრივი დეკორატიული და ურბანული პირობების გათვალისწინებით;
2. მცენარეთა ჩარგვისას გათვალისწინებული იქნას აგროტექნიკური ნორმები;
3. გათვალისწინებულია მცენარეების დარგვის სავეგეტაციო პერიოდში;
4. მშენებლობის ორგანიზების გრაფიკის მიხედვით ტერიტორიის კეთილმოწყობა დაგეგმილია სამუშაოების დაწყებიდან 9-12 თვეში

	სამუშაოების დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
1	ადგილის მომზადება ხეების დასარგავად 50% ნოყიერი მიწის ნაზავის დამატებით ორმოებში. ზომა 0.8/0.8მ.	ცალი	46
2	ხეების დარგვა	ცალი	46
3	ახალდარგული ხეებისა და ბუჩქების ფორმირება	ცალი	46
4	ხეების დამაგრება ქარისგან დასაცავად	ცალი	46
5	10 სმ სისქის ნოყიერი მიწის ნაზავის შეტანა და გაშლა გაზონის მოსაწყობად კვით გათვალისწინებულ ფართობზე	კვ.მ	246
6	დარგული მცენარეების გაზონის მოვლა	კვ.მ	2455







განაშენიანებული ხე მცენარეების მოვლაზე პასუხისმგებელი პირი

შ.პ.ს " მეგაპაუსი 2025"

განაშენიანებული მწვანე ნარგავების მოვლის ხანგრძლივობა







3 წელი

პროექტი დამუშავებულია შ.პ.ს "orv"- ს მიერ, დამკვეთის მოთხოვნის გათვალისწინებით

პროექტის დასახელება :	
ობიექტის მისამართი :	
ქალაქი რუსთავი, ქუჩა თბილისი, №30-ის მიმდებარე ტერიტორია	
ნახაზის დასახელება :	
გენგეგმა არსებული სიტუაციის ჩვენებით	
პირობითი ნიშნები:	
	საკადასტრო საზღვარი
	ძირითადი შენობის განთავსების არეალი
	არსებული ხე -მცენარე
	დასარგავი ხე-მცენარე
	ხე-მცენარის ნომერი
	ხე-მცენარის დარგვისთვის გათვალისწინებული არეალი
შემსრულებელი :	
შ.პ.ს "ORV"	
დამკვეთი :	შ.პ.ს "მეგაპაუსი 2025 "



A-3		
		2026წ

პროექტის დასახელება :
ობიექტის მისამართი :
ქალაქი რუსთავი, ქუჩა თბილისი, №30-ის მიმდებარე ტერიტორია
ნახაზის დასახელება :
გენგეგმა არსებული სიტუაციის ჩვენებით
პირობითი ნიშნები:
 საკადასტრო საზღვარი  ძირითადი შენობის განთავსების არეალი  არსებული ხე-მცენარე  დასარგავი ხე-მცენარე  ხე-მცენარის ნომერი  ხე-მცენარის დარგვისთვის გათვალისწინებული არეალი
შემსრულებელი :
შ.პ.ს "ORV"
დამკვეთი :
შ.პ.ს "მეგაპაუსი 2025 "



A-3		
		2026წ

დენდროლოგიური პროექტი საინფორმაციო დაფა

დამკვეთი შ.პ.ს " მეგაჰაუსი 2025 "

საპროექტო ტერიტორია :
მიწის ნაკვეთის ფართობი : 9225 კვ.მ
საკადასტრო კოდი : 02.04.04.376 ; 02.04.04.380

ნებართვის გამცემი ორგანო : ქ.რუსთავის
მუნიციპალიტეტის მერიის გარემოს დაცვის
საქალაქო სამსახური

პროექტით გათვალისწინებული
გამწვანების კოეფიციენტი : $K3= 0.3$ (2455 კვ მ)
დადგენილი 2398,5

დენდროლოგიური პროექტის
შეთანხმების თარიღი :
დენდროლოგიური პროექტის
დასრულების თარიღი: 20 მარტი 2026 წ.

გამენებულ ხე-მცენარეებზე მოვლა-პატრონობაზე
პასუხისმგებელი პირი: შ.პ.ს " მეგაჰაუსი 2025

გასამენებელი ხე-მცენარეებზე მოვლის
ხანგრძლივობა : 3 წელი



დასარგავი ხეების სახეობა და ექსპლიკაცია

25 ძირი ჰიმალაის კედარი (**Cedrus deodora**)
სიმაღლე 3.0 მ.-დან გარემომწერილობა 20 სმ-ზე მეტი 5-10 წლის

12 ძირი კატალპა (**Catalpa Scopoli**)
სიმაღლე 3.0 მ.-დან გარემომწერილობა 20 სმ-ზე მეტი 5-10 წლის

10 ძირი ჩვეულებრივი იფანი, კოპიტი (**Fraxinus excelsior**)
სიმაღლე 3.0 მ.-დან გარემომწერილობა 20 სმ-ზე მეტი 5-10 წლის



ქალაქ რუსთავში, თბილისის ქუჩის მიმდებარედ

არსებული მიწის ნაკვეთებისთვის ს.პ. 02.04.04.376; 02.04.04.380

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის საპროექტო გადაწყვეტის ზეგაგლენის შეფასება
არსებულ საკვლევ სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე

სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის კვლევა



განვიხილავთ ქ. რუსთავში, თბილისის ქუჩის მიმდებარედ არსებულ ტერიტორიაზე (ს.კ. 02.04.04.376; 02.04.04.380) არქიტექტურული პროექტის განხორციელების შემდგომ სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე ზეგავლენას, სატრანსპორტო/საქვეითე ინფრასტრუქტურის არსებულ მდგომარეობასა და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მომსახურებას.

შესავალი

ავტომობილზაციის სწრაფი (საქართველოში ამჟამად 1 228 000 მეტი ერთეული სატრანსპორტო საშუალებაა რეგისტრირებული) განვითარება და შედეგად სატრანსპორტო ნაკადების მოძრაობის ინტენსივობისა და სიმკვრივის ზრდა, განსაკუთრებული ყურადღების მიქცევას საჭიროებს ქალაქებისა და დაბების ინფრასტრუქტურის დაგეგმარების პროცესში, ვინაიდან ავტომობილზაციის დონეს საგრძნობლად ჩამორჩება საგზაო ქსელის ინფრასტრუქტურის განვითარება. აუცილებელია სატრანსპორტო ნაკადების მოძრაობის ინტენსივობების პირობებში საგზაო ქსელის გამტარუნარიანობის კონტროლი, რათა ავიცილოთ საცობების წარმოქმნა ზღვრულ სიდიდემდე მიღწევამდე.

საქალაქო მაგისტრალზე მოძრაობის ინტენსივობის პროგნოზირება, ქალაქის როგორც ცალკეულ მონაკვეთებზე ასევე მთელ საგზაო ქსელში გამტარუნარიანობის უზრუნველყოფის, ქალაქის ტერიტორიაზე ავტომობილების პარკინგების, მისი გარემომცველ გარემოზე ზემოქმედების ამოცანის გადაჭრას, დღეისათვის აქვს გადაამწყვეტი მნიშვნელობა, არა მხოლოდ ქალაქშენებლობის გენერალური გეგმის ფორმირებისას, არამედ ქალაქის ცალკეული რაიონების ან კონკრეტული ობიექტების დეტალური გეგმის დამუშავებისას. საქალაქო საავტომობილო ტრანსპორტი წარმოადგენს მოსახლეობის ცხოვრების განუყოფელ ნაწილს. ის გავლენას ახდენს ქალაქის არა მხოლოდ ეკონომიკაზე, არამედ მის სოციალურ განვითარებაზე.

საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციას სერიოზულ სირთულეს უქმნის, ეგრეთ წოდებული „პიკური“ დატვირთვა, რომლის დროს მნიშვნელოვნად იზრდება სატრანსპორტო ნაკადის მოძრაობის ინტენსივობა.

თანამედროვე ქალაქებში, გადატვირთულობის სირთულეები გადაიჭრება ორი გზით: არსებულ ქუჩებზე მოძრაობის ორგანიზაციით და ქსელის რეკონსტრუქციით, რომელიც თავისი ფუნქციონალური ნიშანთვისებებით ყოფს სატრანსპორტო ნაკადს. სატრანსპორტო ნაკადის ქვეითთა ნაკადისაგან გამოცალკავება უზრუნველყოფს ქუჩების მაღალ გამტარუნარიანობა

ასევე რეკომენდირებულია საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გამოყოფა შესაბამისი ქუჩის სატრანსპორტო პარამეტრების გათვალისწინებით.

ზემოაღნიშულიდან გამომდინარე, შესაძლებელია ვთქვათ, რომ ქალაქმშენებლობის განვითარებაზე, ასევე უდიდეს ზეგავლენას ახდენს საქალაქო საზოგადოებრივი ტრანსპორტისა და მისი თანმდევი ინფრასტრუქტურის გამართული მუშაობა.

შესაბამისად, ქალაქის მობინადრეთა ცხოვრების პირობებზე, უსაფრთხოების ნორმატივების გათვალისწინებით, მათ კომფორტულ ტრანსპორტაბელურობაზე ზეგავლენას ახდენს სატრანსპორტო და ქვეითთა ნაკადების გამართული, რეგულირებული გადაადგილება, მოძრაობის სიჩქარე, ავტომობილების პარკინგი და გარემოს ეკოლოგიური მდგომარეობა.

დაგეგმილი პროექტისა და მიმდებარე ტერიტორიის დადებითი მხარეები

- პროექტით იგეგმება მიმდებარე ქუჩის ნაწილის მოწესრიგება, დადგენილი პარამეტრებისა და ნორმების შესაბამისად
- საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარე ქუჩებზე საკვლევ არეალში შესწავლის შედეგად გამოვლინდა რომ ტროტუარებზე არ გვხვდება ქვეითთა გადატვირთული მოძრაობა (არც მოძრაობაა ინტენსიური) და რაც მთავარია ტროტუარების არსებული პარამეტრები აკმაყოფილებს ფეხითმოსიარულეთა მოთხოვნებს უსაფრთხოდ გადასაადგილებლად (ტროტუარების სიგანე 1,5 მეტრზე მეტია და კონსტრუქციულად გამოყოფილია სამანქანე სავალი ნაწილისგან)
- ტერიტორიაზე სამანქანო შესვლა/გამოსვლის მანევრი დარეგულირდება შესაბამისი ნიშნებითა და პარამეტრებით.
- დაგეგმარდება დადგენილი ნორმების შესაბამისი სრულიად გამართული და რეგულირებული სამანქანე და საქვეითე ინფრასტრუქტურა.
- დაგეგმილი ფუნქცია და ინტენსივობა საპროექტო ტერიტორიის ლოკაციისთვის პერსპექტიულია

საპროექტო ტერიტორიის ლოკაცია და საკვლევი არეალი



საქვეითე და სამანქანო ინფრასტრუქტურის ზოგადი აღწერა და რეკომენდაციები

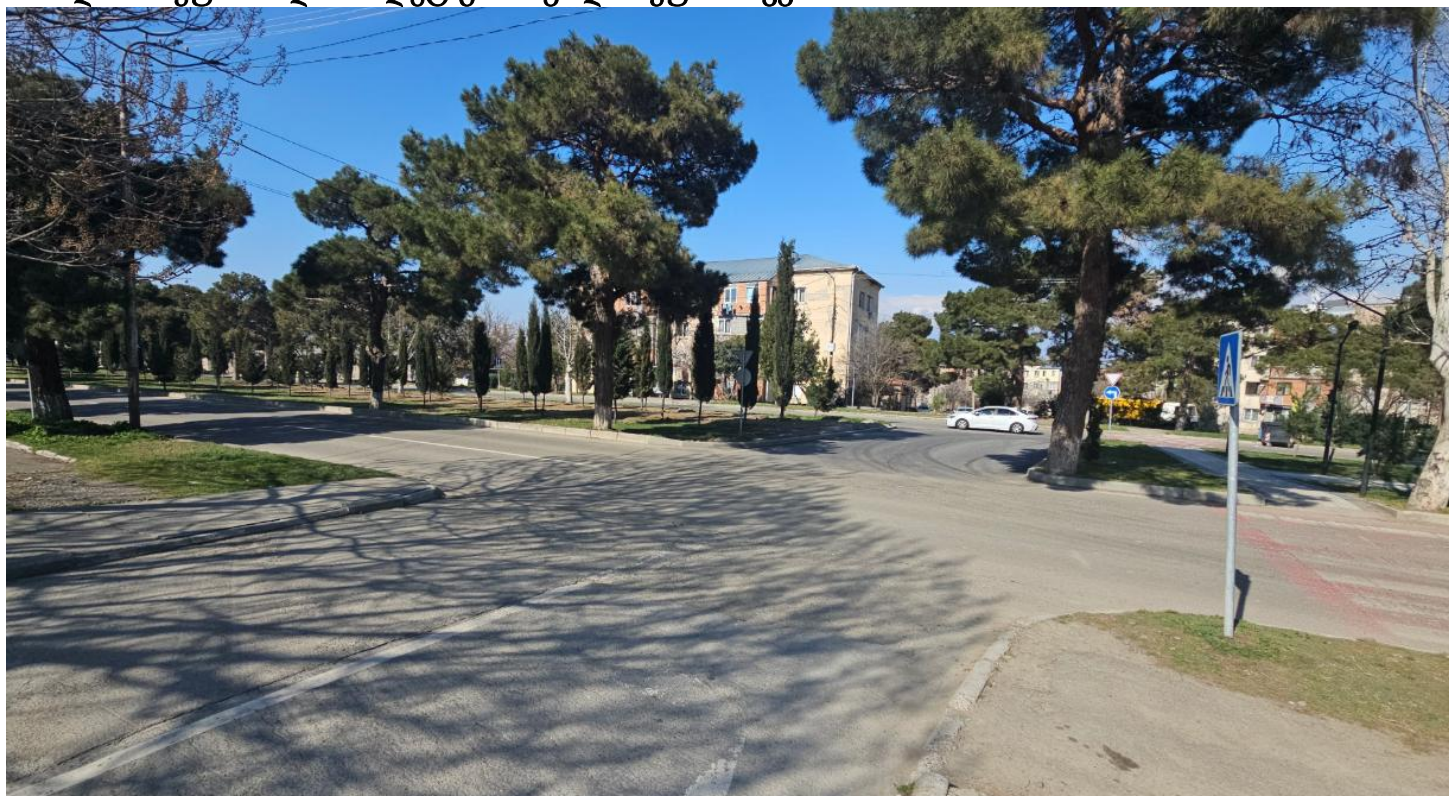
ტერიტორიის მიმდებარე მთავარი გზების (თბილისის ქუჩა) ძირითად ნაწილს ტროტუარი გააჩნია გზის ორივე მხარეს თუმცა შეიცავს სარეაბილიტაციო და ყურადღება მისაქცევ მონაკვეთებს. ქუჩაზე ქვეითი უსაფრთხოდ გადაადგილდება. ასევე აღსანიშნავია რომ საქვეითო, ასევე სამანქანო მოძრაობის დაბალი ინტენსივობის გამო ყველასახის მოძრაობა ხორციელდება უსაფრთხოდ და შეუფერხებლად. ქვეითთათვის მხოლოდ მცირე შეფერხებებით, რასაც ძირითადად არარეგულირებული პარკირებები ქმნის, ანდა მიმდინარე რეაბილიტაცია.

- თბილისის ქუჩაზე (ფალიაშვილის კვეთასთან) შეგვხვდა რეაბილიტაციის პროცესი, რისი დასრულების შემდგომაც განახლდება საქვეითო და სამანქანო ინფრასტრუქტურა
- თბილისის ქუჩაზე რეაბილიტირდა გამყოფი ზოლი და მოეწყო საქვეითე ბილიკი ასევე პატარა სკვერიც თავისი სკამებით.
- თბილისის ქუჩაზე ისევ ფიქსირდება მიმდინარე რეაბილიტაციის წერტილები, რისი დასრულების შემდგომაც ქუჩაზე იქნება განახლებული და უფრო კომფორტული ინფრასტრუქტურა.

ტერიტორიის მიმდებარე მთავარი გამტარი გზა : თბილისის ქუჩა

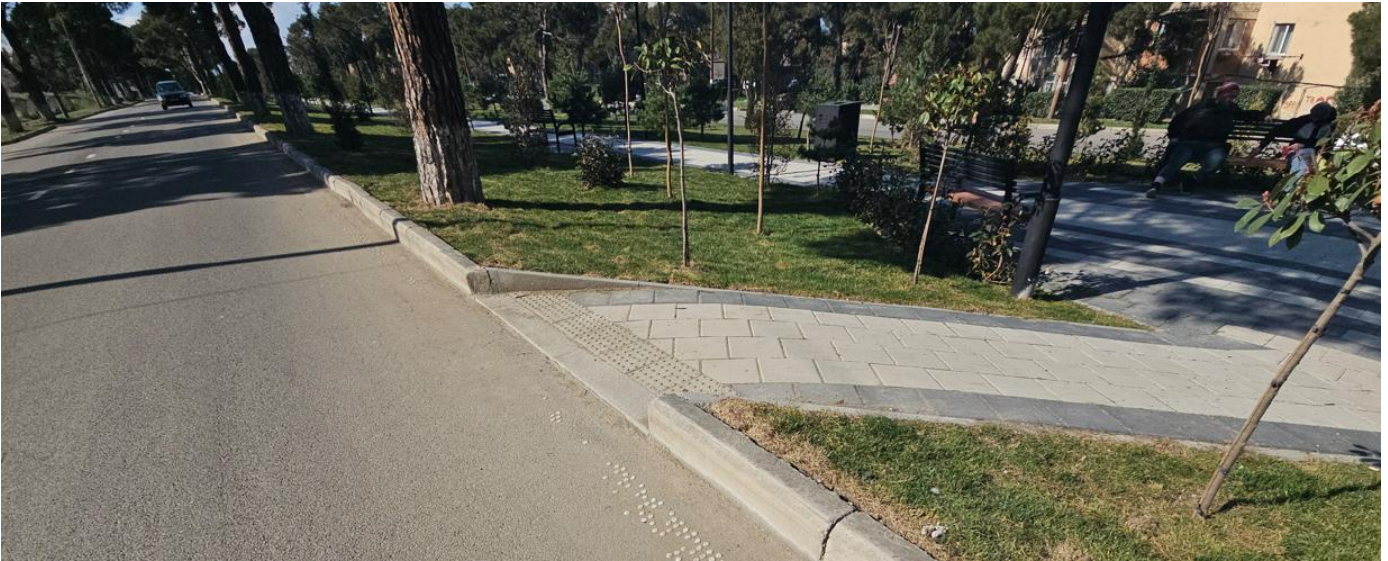


თბილისის ქუჩისა და ჰამლეტ გონაშვილის ქუჩის ნკვანძი

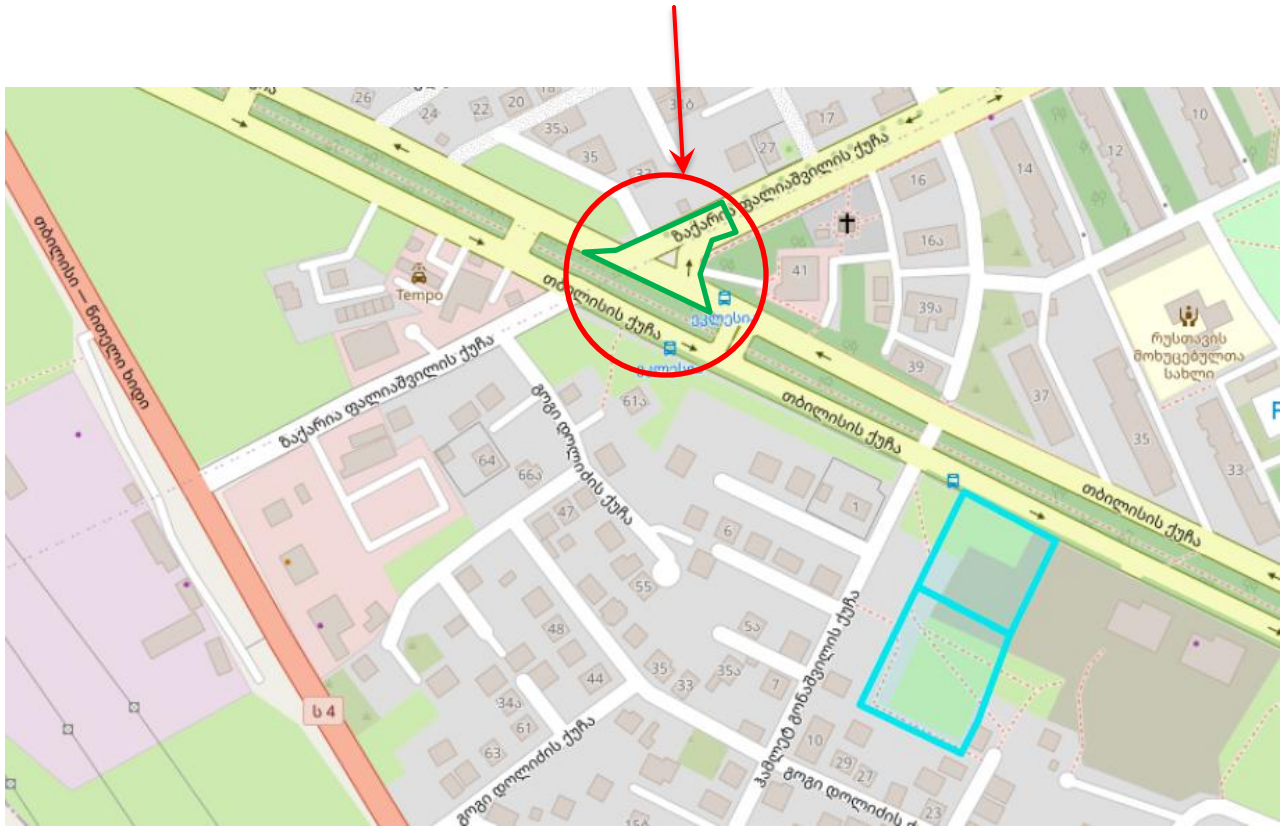


თბილისის ქუჩა





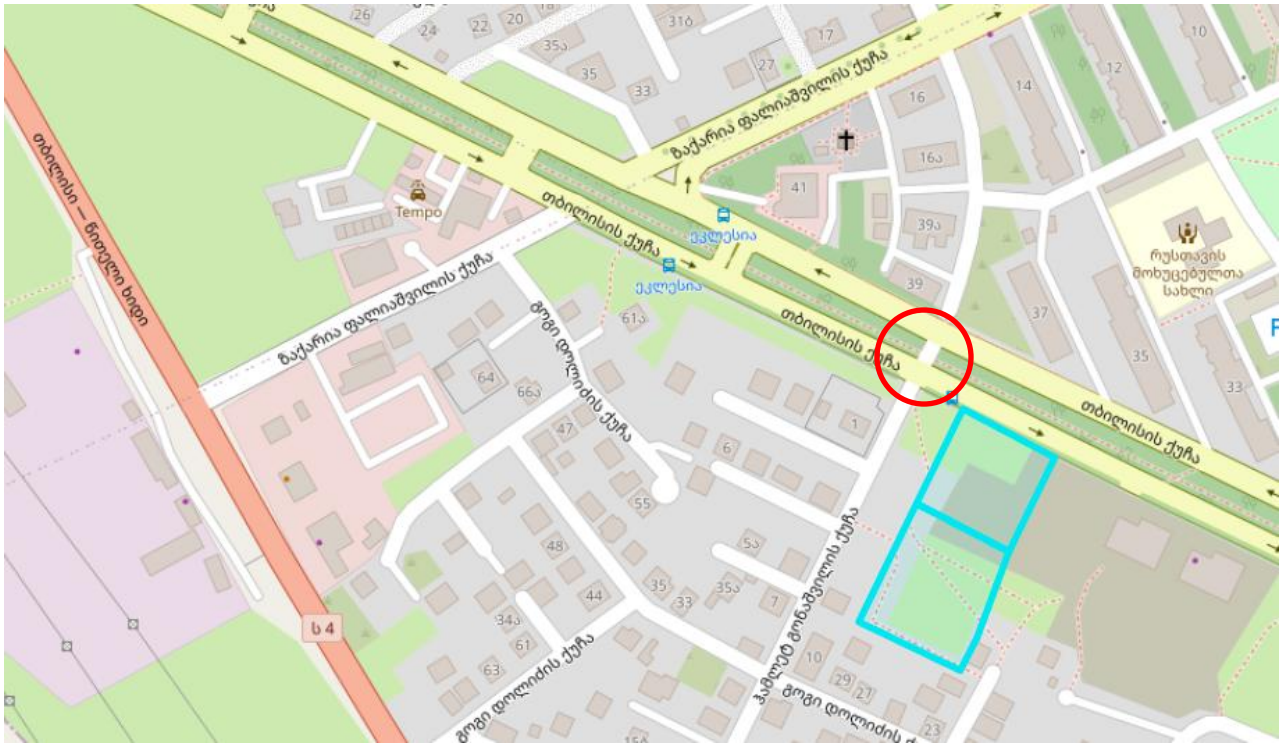
ფალიაშვილისა და თბილისის ქუჩის კვანძი/ გზაჯვარედინი (რეაბილიტაცია)



კვანძზე დაკვირვება განხორციელდა კვირის სამუშაო დღეს. დღის განმავლობაში რაიმე მნიშვნელოვანი დატვირთულობა არ აღინიშნა. ასევე რაიმე გადატვირთულობა არ აღნიშნულა საღამო პიკის საათის პერიოდშიც.

შეფერხებას ქმნის მხოლოდ არსებული რეაბილიტაცია. რეაბილიტაციის შემდგომ არსებული ინფრასტრუქტურული პარამეტრების გათვალისწინებით მოეწყობა სრულყოფილი საქვეითო და სამანქანო ინფრასტრუქტურა. რეაბილიტაციის მიმდინარე პერიოდში სამანქანო და საქვეითო მოძრაობა შეფერხებულია მხოლოდ ზაქარია ფალიაშვილის ქუჩის და თბილისის ქუჩის კვეთასთან ფალიაშვილის ქუჩის ჩრდილოეთ განშტოებაში.

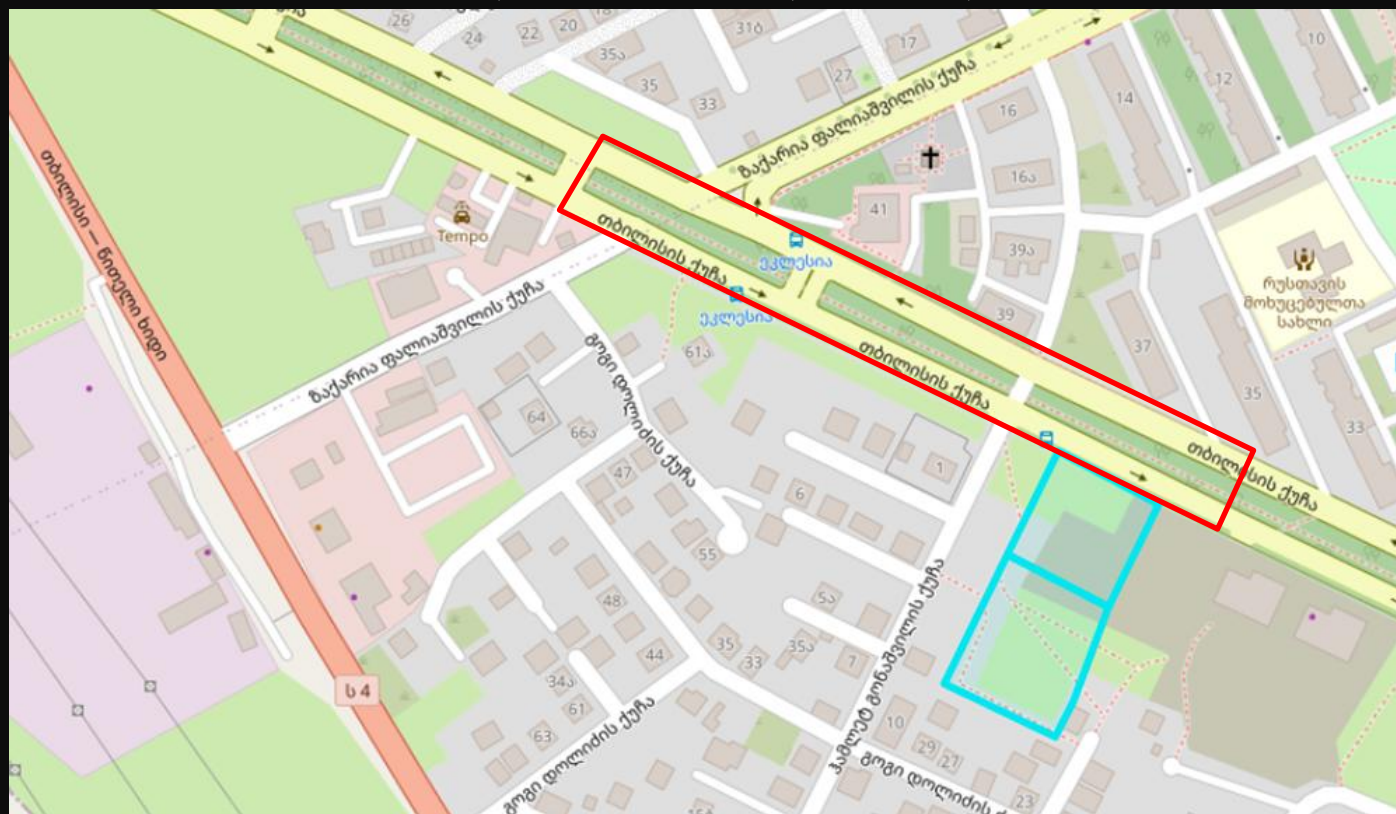
ჰამლეტ გონაშვილისა და თბილისის ქუჩის კვანძი/ გზაჯვარედინი (უახლოესი)



კვანძზე დაკვირვება განხორციელდა კვირის სამუშაო დღეს. დღის განმავლობაში რაიმე მნიშვნელოვანი დატვირთულობა არ აღინიშნა. ასევე რაიმე გადატვირთულობა არ აღნიშნულა საღამო პიკის საათის პერიოდშიც.

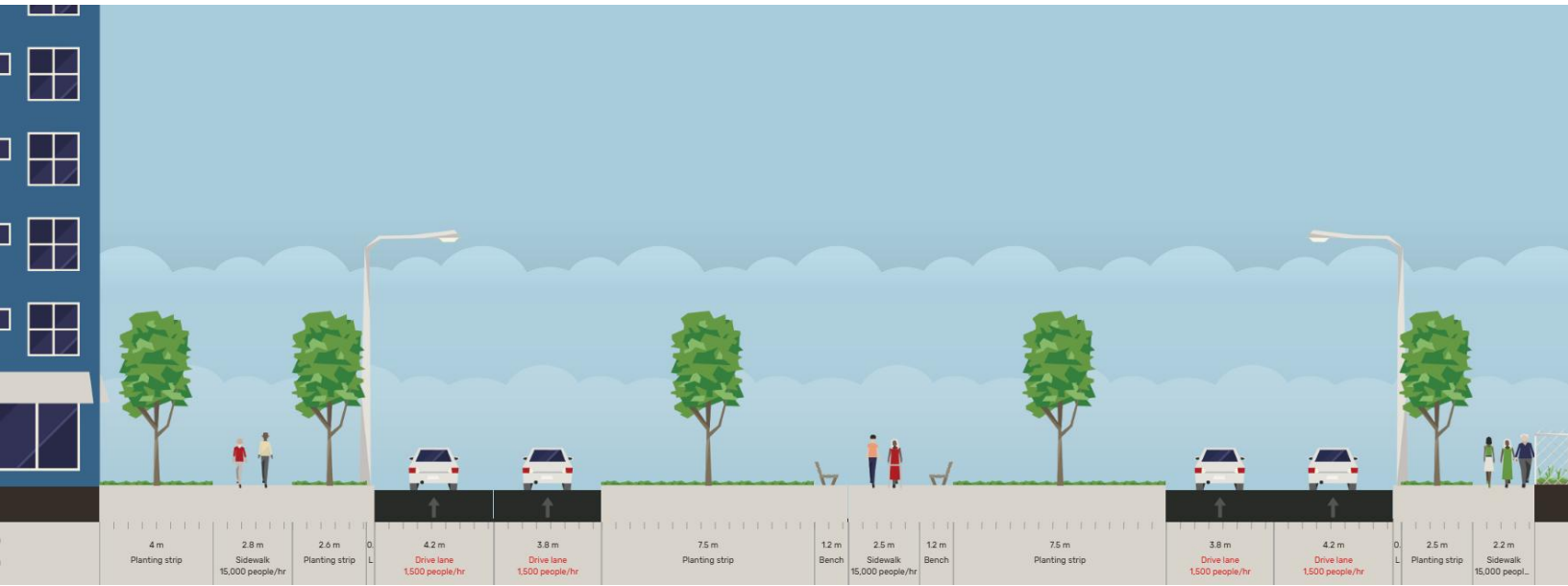
კვანძზე საქვეითო და სამანქანო მოძრაობა ხორციელდება შეუფერხებლად, უსაფრთხოდ და უპრობლემოდ.

თბილისის ქუჩა (საკვლევი ნაწილი)



N	მითითება	მახასიათებლები	კომენტარი
1	მომრაობის მიმართულება	ორმხრივი	
2	ზოლების რაოდენობა	2-2	
3	ქუჩის სიგრძე	1800 მეტრი სულ	
4	სავალი ნაწილის სიგანე	8+8 მეტრი (საშ.) (+გამყოფი ზოლი)	
5	რეგულირებადი სიჩქარე კმ/სთ	60 (ნორმატიული)	არარეგულირებული
6	გზის საფარის მდგომარეობა	დამაკმაყოფილებელი	ასფალტის ზედაპირი
7	ტროტუარი	კი	უმეტეს ნაწილზე
8	ტროტუარის სიგანე	1,8 – 3,2 (საშ.) მ.	
9	ტროტუარის საფარის მდგომარეობა	დამაკმაყოფილებელი	შეიცავს სარეაბილიტაციო/მოსაწყობ მონაკვეთებს
10	პარკირება	საკვლევი ნაწილში არა	არარეგულირებული პარკირება
11	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებები	კი	
12	ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნა	კი	განსაახლებელი
13	საგზაო ნიშნები	კი	
14	შუქნიშნის ობიექტი	არა	
15	ავტობუსის ზოლი	არა	
16	ქვეითა კონსტრუქციული გადასასვლელი (ხიდი)	არა	
17	ველო ბილიკი	არა	

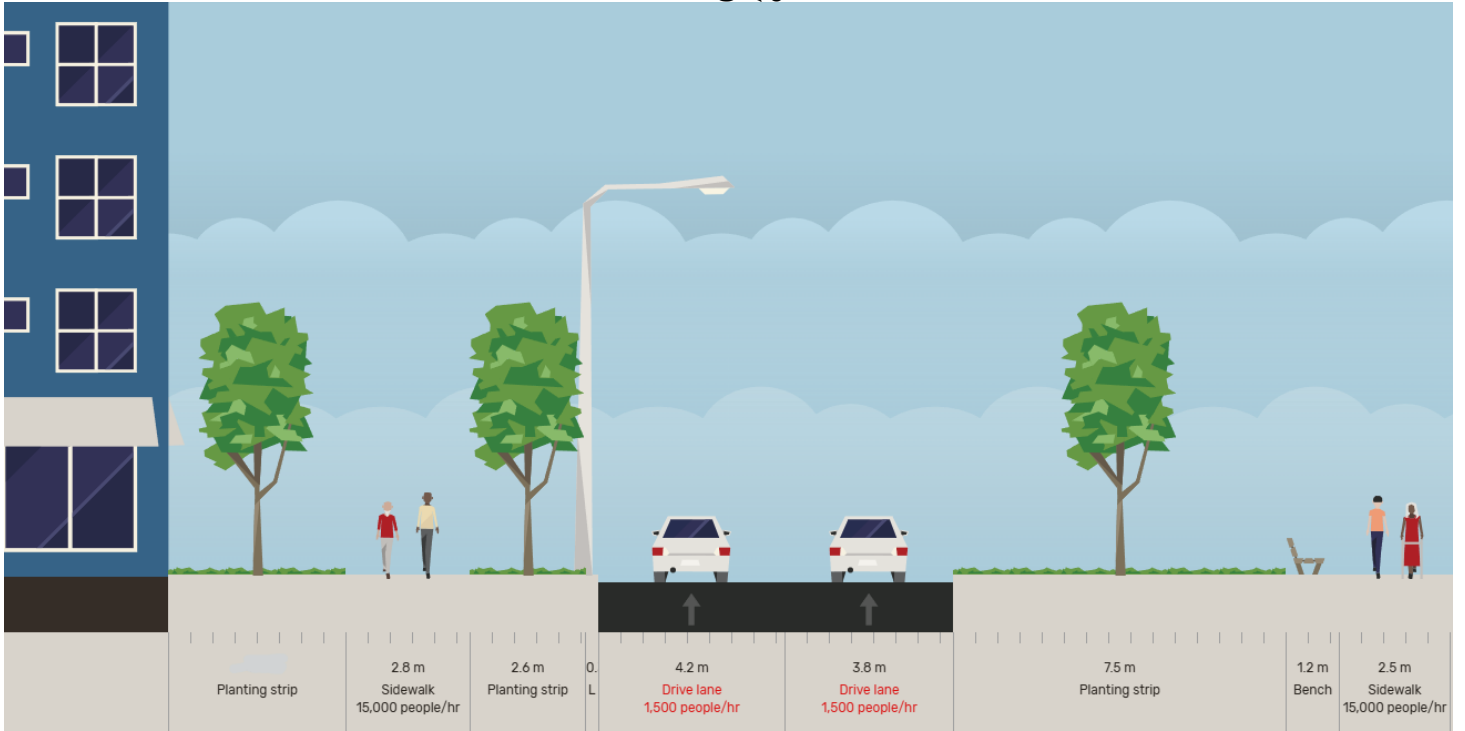
თბილისის ქუჩის პარამეტრები (დამახასიათებელი ქრილი)



მიმართულება 1



მიმართულება 2



საქვეითე ინვენტარიზაციის რუკა



საგზაო ინფრასტრუქტურის კვლევა და შეფერხებები

განისაზღვრა საპროექტო არეალიდან გამომსვლელი და შემსვლელი ქვეითთა სავარაუდო გადაადგილდების სქემა მიმდებარედ და ავტობუსის გაჩერებამდე, როგორც ზემოთ მოცემულ ინვენტარიზაციის რუკაზეა ნაჩვენები. შესაბამისად ქვეითი ავტობუსის გაჩერებამდე უსაფრთხოდ გადაადგილდება.

საკვლევი ქუჩის სამანქანო სავალი ნაწილი მოასფალტებულია და მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. ძირითად ნაწილზე გზის ორივე მხარეს გვხვდება ტროტუარები. რეკომენდირებულია ტროტუარების რეაბილიტაცია გზის მცირე ნაწილზე, რაც განაშენიანების ზრდასთან ერთად მოეწეობა. მიმდებარე გზებზე გვხვდება სამანქანო შეჭრები ტროტუარის გავლით ასევე არარეგულირებული პარკირებები, ეს შემაფერხებელ გარემოებას ქმნის და ზიანდება

არსებული საქვეითე ნაწილი.

მიმდებარე გზებზე მოწყობილია ძირითადი საგზაო ნიშნები და სამომავლოდ მოსაწყობი იქნება სრულად. საპარკინგე ადგილები მოსანიშნია შესაბამისი საგზაო ნიშნით (მოსანიშნია ჰორიზონტალური მონიშვნით და დგარით). გვხვდება არარეგულირებული პარკირება. ასევე რამოდენიმე ადგილზე რეკომენდებულია ქვეითთა გადასასვლელის „ზებრა“ მონიშვნა. ასევე რეკომენდირებულია სამანქანე სავალ ნაწილზე ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნების მონიშვნა/განახლება.

ქუჩაზე ტროტუარების მცირე მონაკვეთებზე აღინიშნა ზედაპირის დაზიანება (საჭიროებს რეაბილიტაციას). მიმდებარე მიწის ნაკვეთების ან/და ობიექტების შესასვლელებზე რეკომენდირებულია ზებრა გადასასვლელების მონიშვნა, ასევე საქვეითე ინფრასტრუქტურა სრულად ადაფტირდეს შშმ პირთათვის. რეკომენდირებულია მიმდებარე მიწის ნაკვეთების ან/და ობიექტების სამანქანე შესასვლელ/გამოსასვლელების სიგანისთვის განისაზღვროს არანაკლებ 3,5 და არაუმეტეს 6 მეტრი. ქვეითთა უსაფრთხოდ გადასადგილებლად მნიშვნელოვანია, რომ ის ძირითადად გადაადგილდებოდეს კონსტრუქციულად გამოყოფილ ტროტუარზე და რამდენადაც შესაძლებელია, ნაკლები მანძილის დაფარვა უწევდეს სამანქანე სავალი ნაწილის, სამანქანე შესასვლელ/გამოსასვლელების გადაკვეთისას. მნიშვნელოვანია რომ ნებისმიერი საქვეითე გადაკვეთის ლოკაციის შესახებ გაფრთხილდეს გადამკვეთი სამანქანო ნაკადი შესაბამისი საგზაო ნიშნებით.

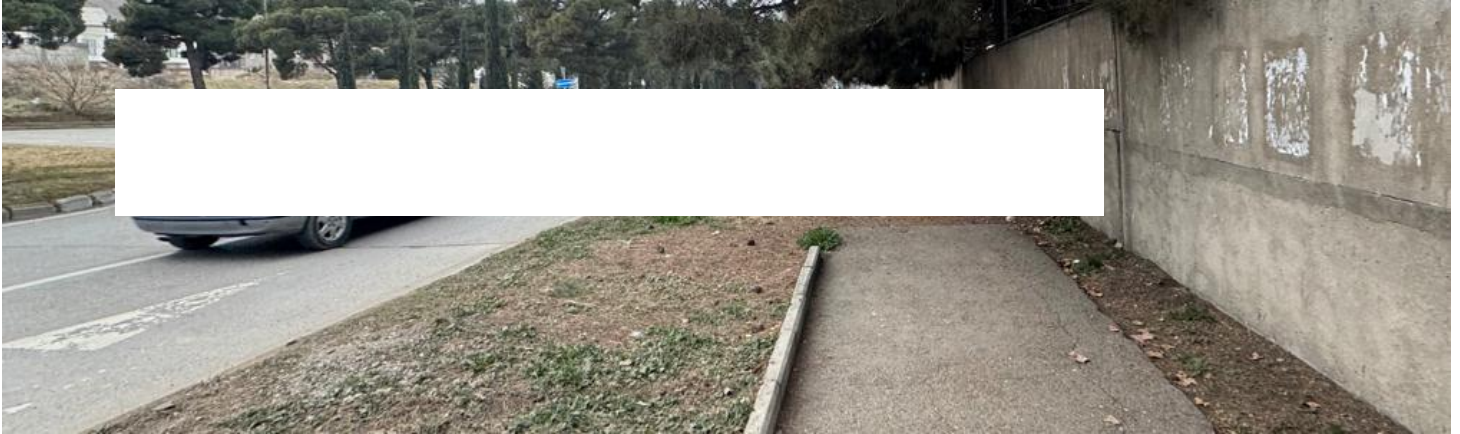
შეფერხებას ქმნის ძირითადად არსებული რეაბილიტაცია. რეაბილიტაციის შემდგომ არსებული ინფრასტრუქტურული პარამეტრების გათვალისწინებით მოეწყობა სრულყოფილი საქვეითო და სამანქანო ინფრასტრუქტურა. რეაბილიტაციის მიმდინარე პერიოდში სამანქანო და საქვეითო მოძრაობა შეფერხებულია მხოლოდ ზაქარია ფალიაშვილის ქუჩის და თბილისის ქუჩის კვეთასთან ფალიაშვილის ქუჩის ჩრდილოეთ განშტოებაში.

შეფერხებები ბარიერები (თბილისის ქუჩა საკვლევო მონაკვეთი)

არარეგულირებული პარკირება:



დაზიანებული ზედაპირი/ სარეაბილიტაციო /მოსაწყობი საქვეითე ნაწილი






სანაგვე ურნები გადმოგორების საშიშროებით სპეც ჯიბის გარეშე

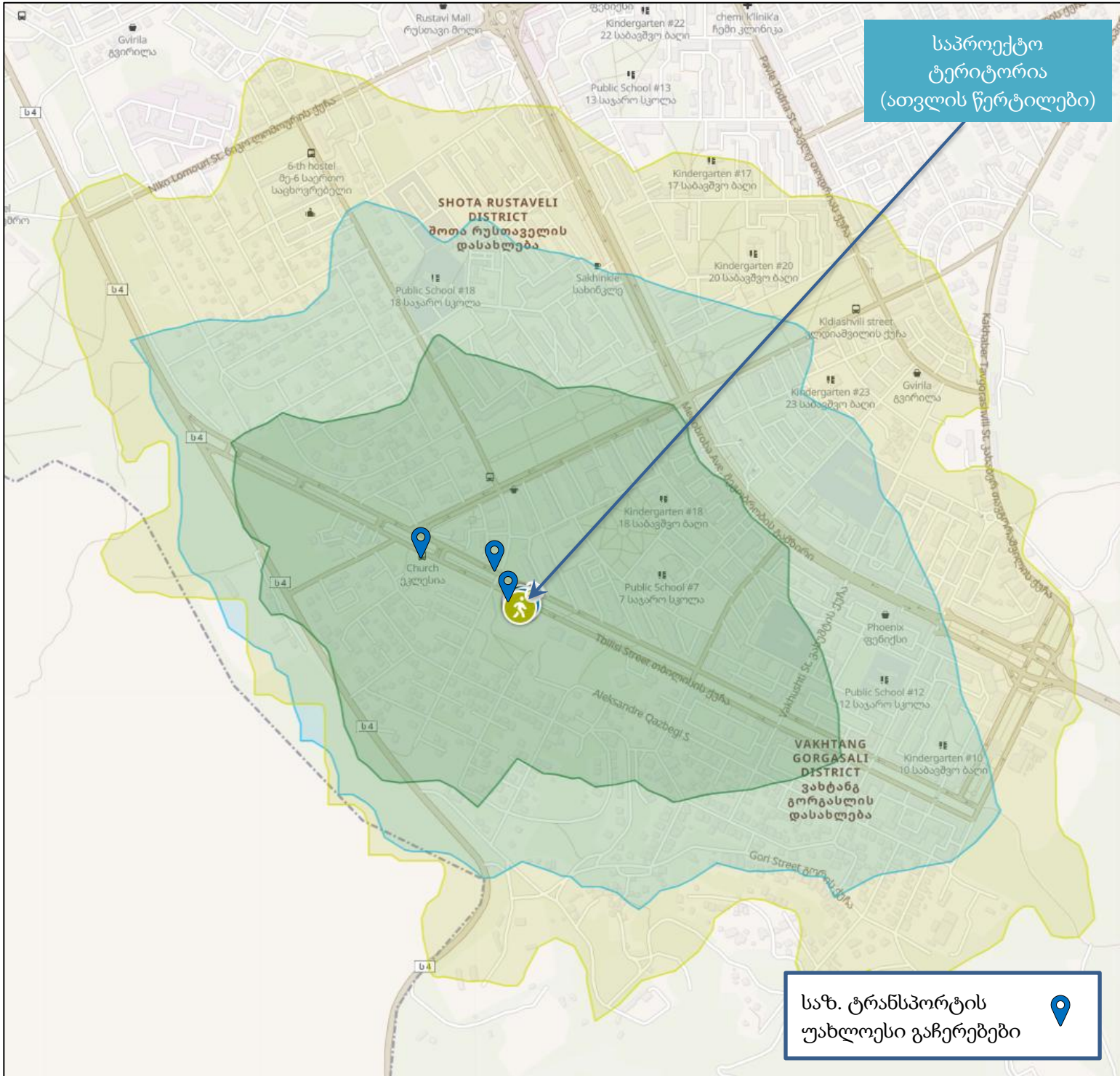


სანაგვე ურნა საქვეითო ნაწილზე

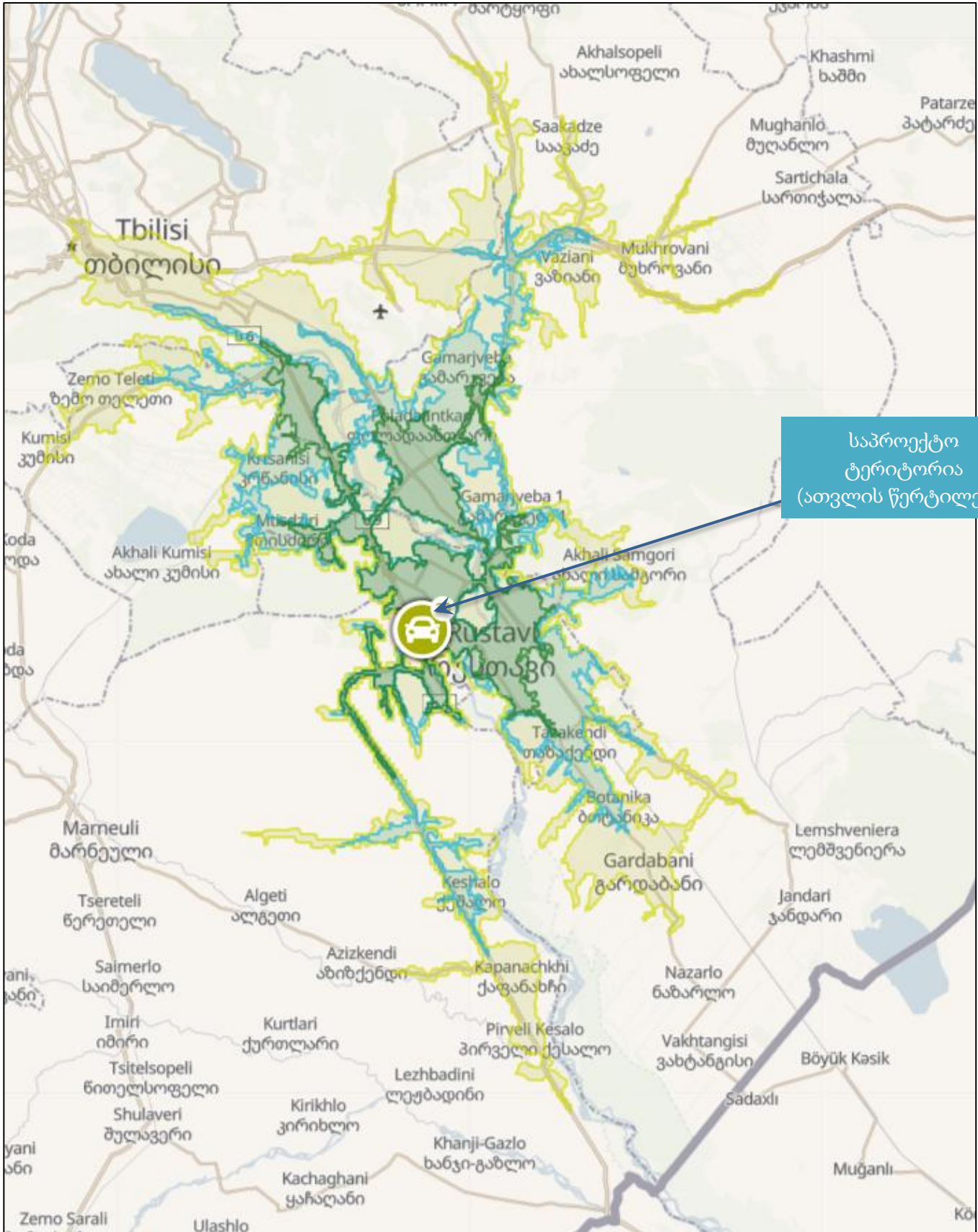


საპროექტო ტერიტორიიდან სივრცითი დაფარვის იზოქრონული რუკები საქვეითე და საავტომობილო გადაადგილებებისთვის დაფარვის დროების მიხედვით

- 
 საქვეითე გადაადგილება - დაფარვის დრო 5-10 >> 10-20 >> 20-30 წთ

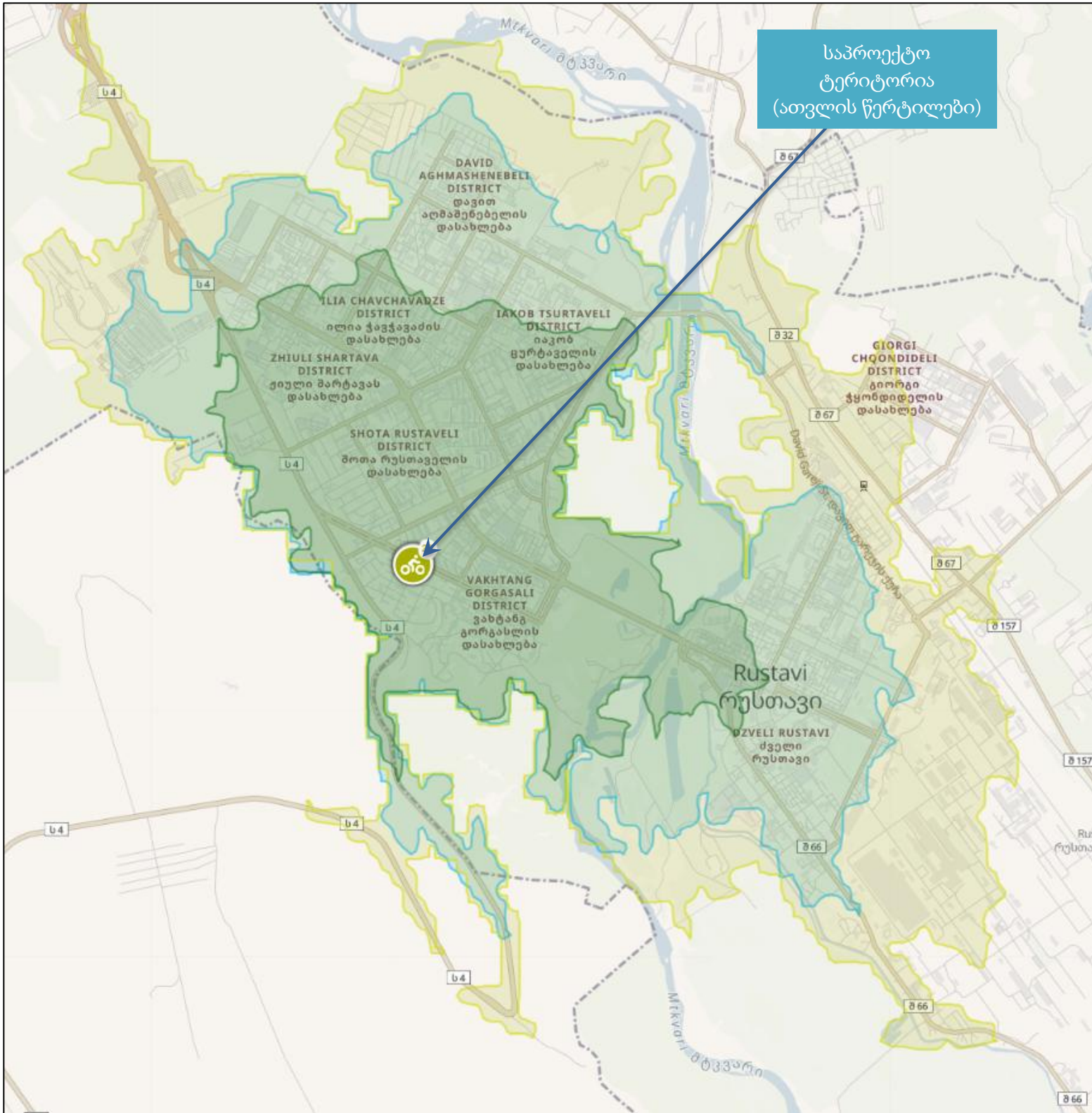


 საავტომობილო გადაადგილება - დაფარვის დრო 5-15 >> 15-30 >> 30-40 წთ



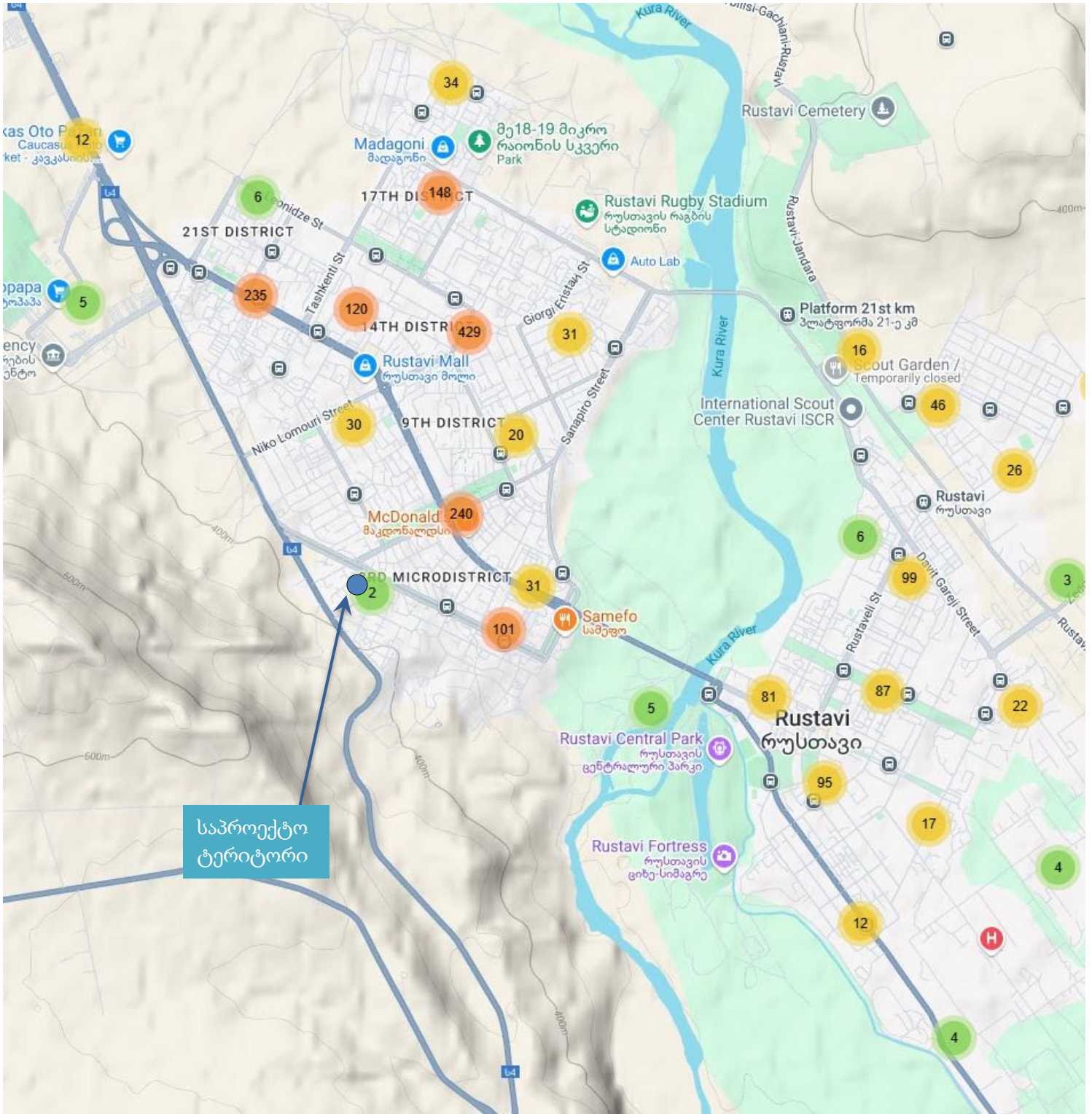


საველოსიპედო გადაადგილება - დაფარვის დრო **5-15 >>15-25 >>25- 40 წთ**



ბიზნეს აქტივობა

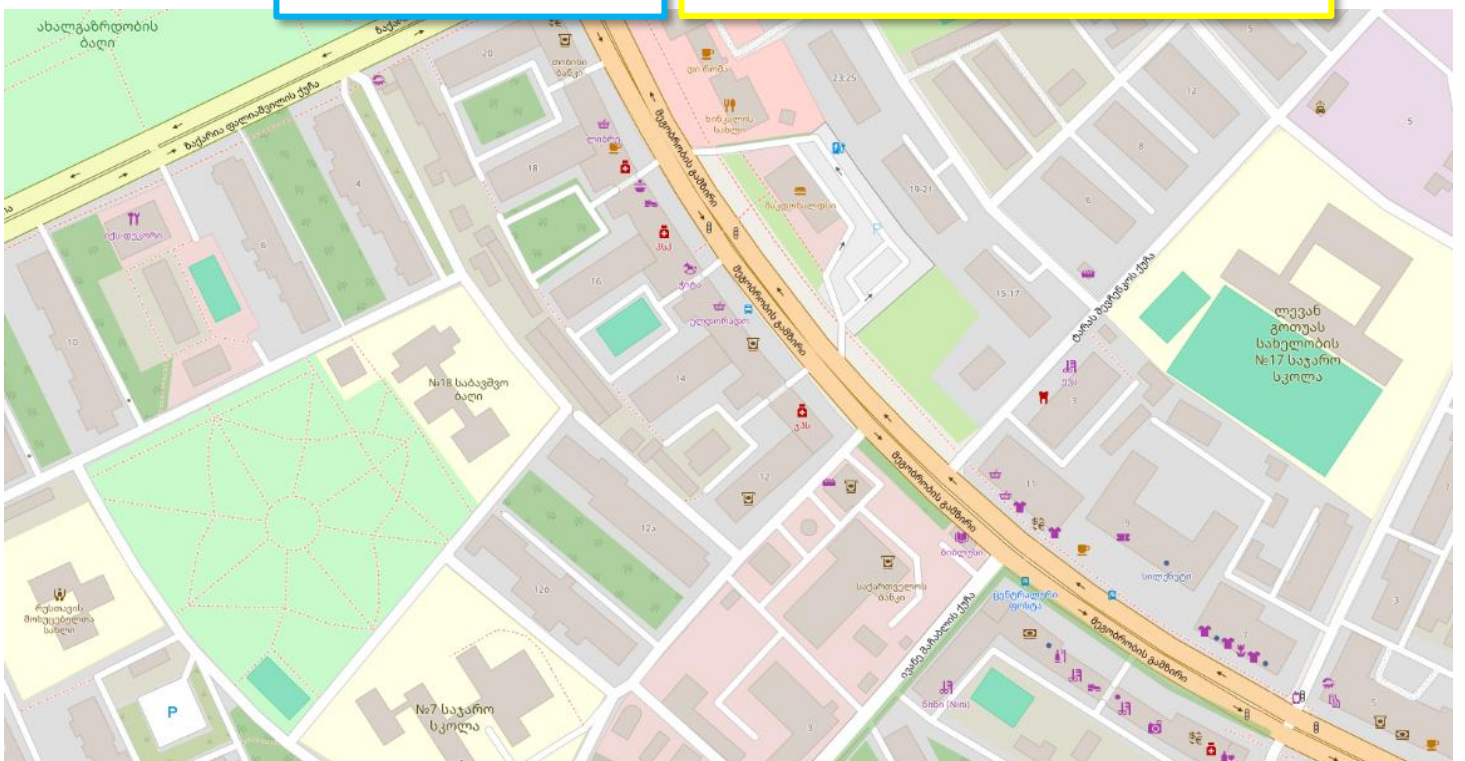
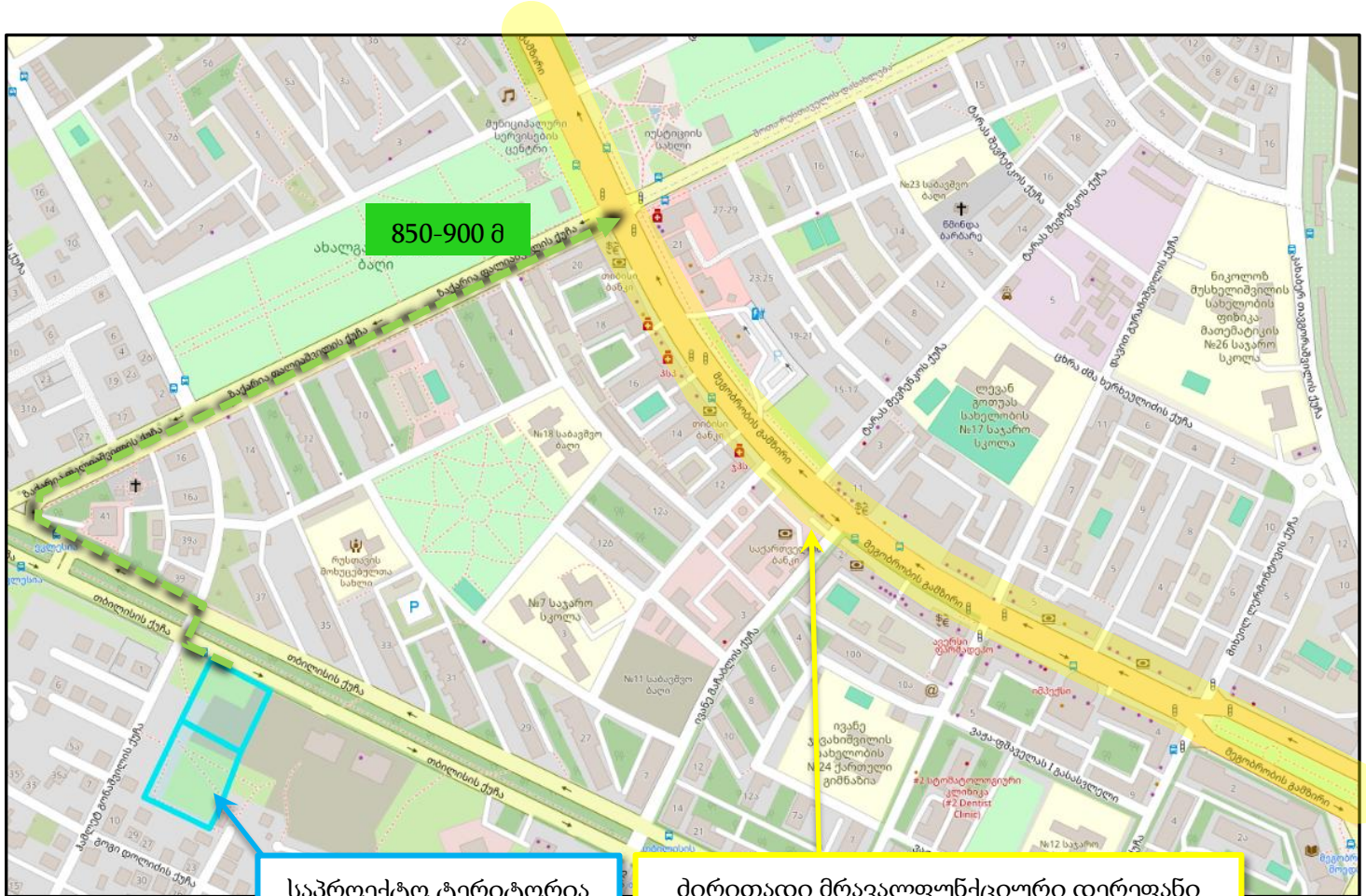
ბიზნეს ობიექტების რუკა მიკრო უბნების მიხედვით საორიენტაციოდ
(კომბინირებული რაოდენობები)





საქალაქო/ საყოფაცხოვრებო ფუნქციებამდე წვდომა

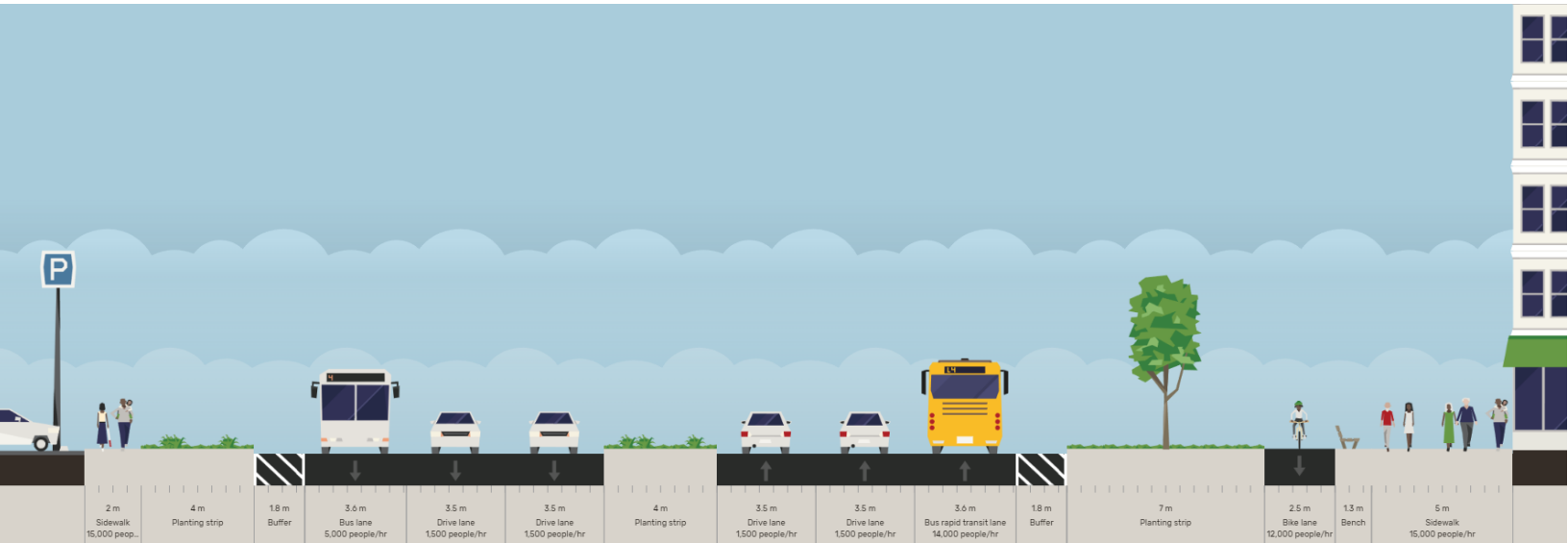
საპროექტო ტერიტორიას საფეხმავლო მისაწვდომობის ფარგლებში გააჩნია ყველა საყოფაცხოვრებო ფუნქციის ობიექტი: მაღაზია/სავაჭრო ცენტრები, სკვერი/ დასასვენებელი პარკი, სპორტული მოედნები, სკოლა/საბავშვო ბაღი და სხვა. ცენტრალური მრავალფუნქციური და ქვეითად მოსიარულეებით ყველაზე აქტიური, საპროექტო ტერიტორიასთან უახლოესად არსებული დერეფანი არის მეგობრობის გამზირი, რომელიც 10-15 წუთის საფეხმავლო მანძილზეა



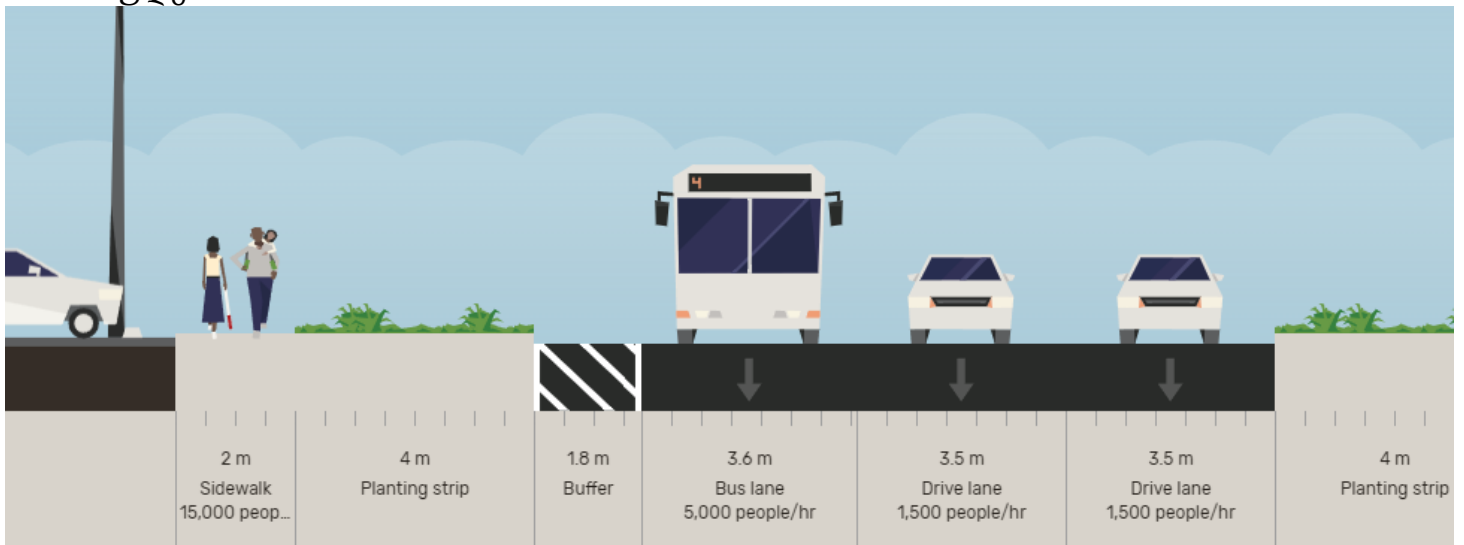
საქვეოთო გადაადგილებებით აქტიური ძირითადი დერეფნების პარამეტრები

ვინაიდან მეგობრობის გამზირი წარმოადგენს შარტავას გამზირის გაგრძელებას და არის იგივე კატეგორიის ქუჩა, ქვემოთ წარმოგიდგენთ ორივე ქუჩის/გამზირის დამახასიათებელ ჭრილებს:

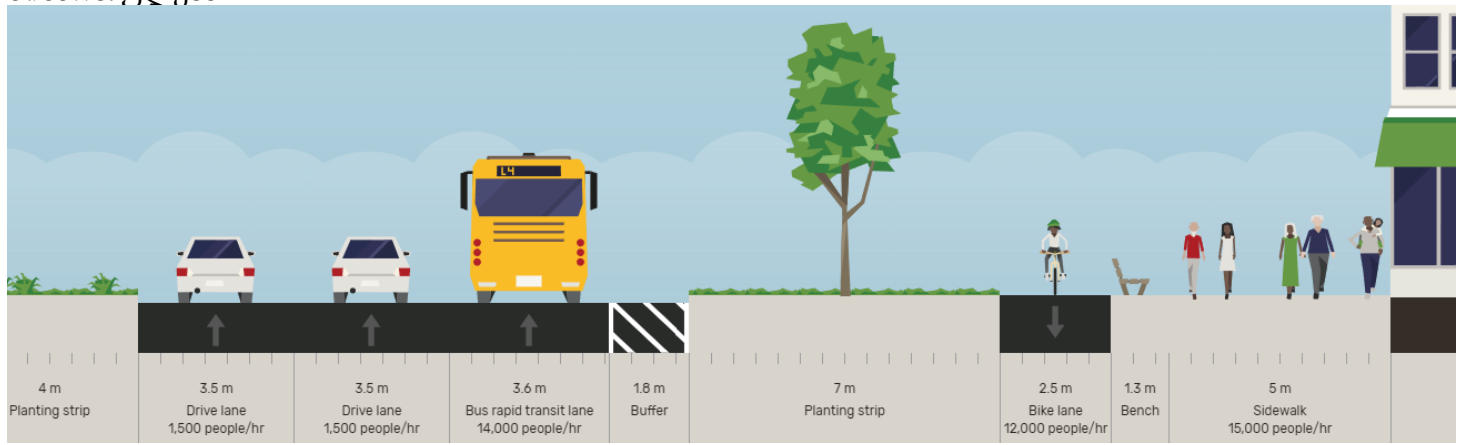
შარტავას გამზირის დამახასიათებელი ჭრილი



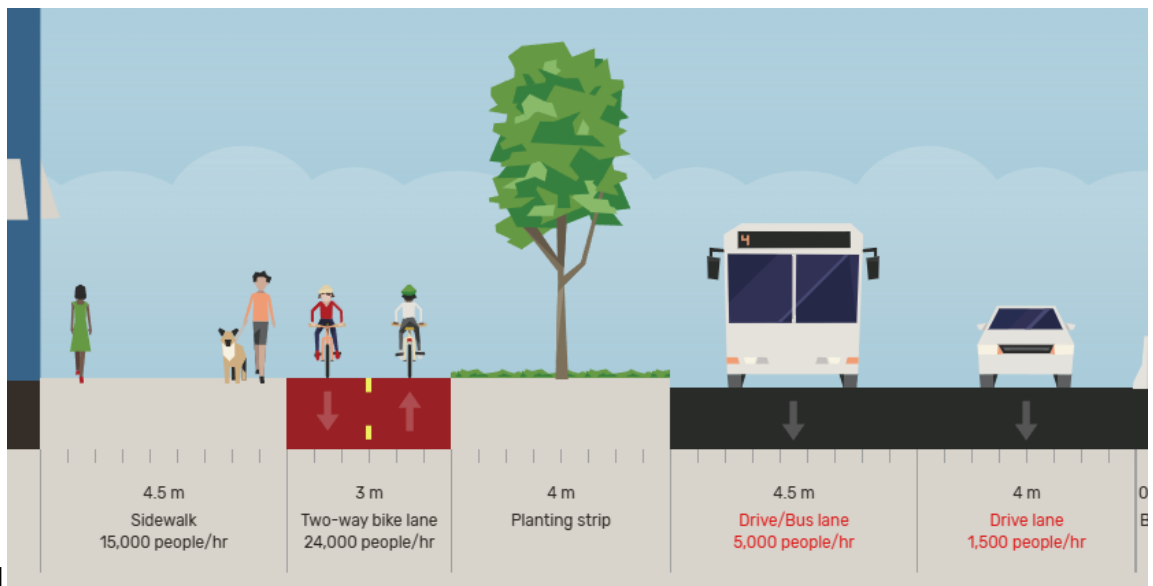
მიმართულება 1



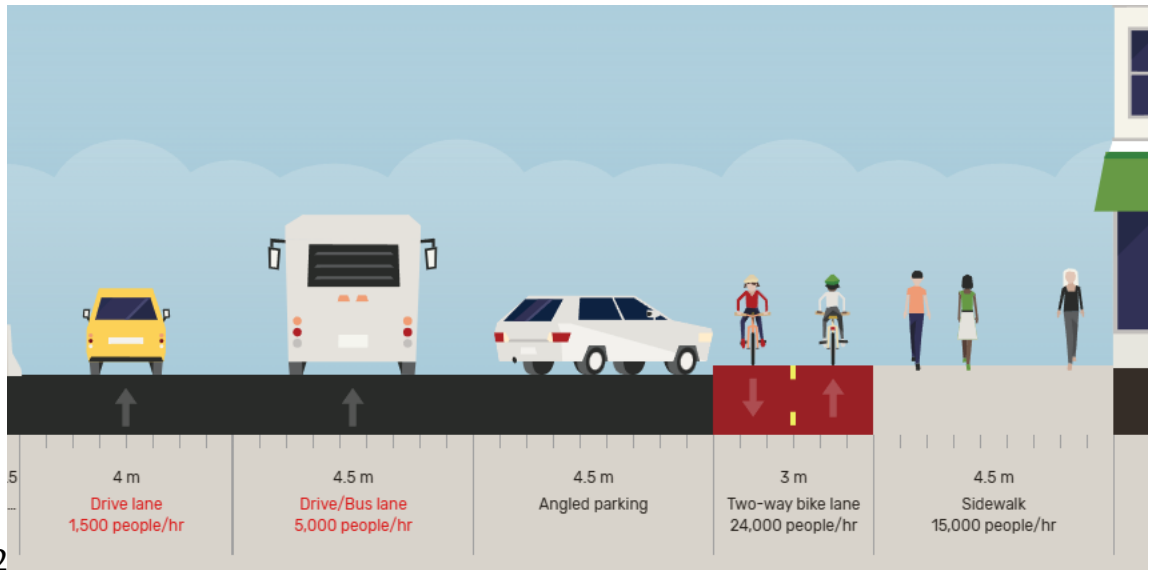
მიმართულება 2



მეგობრობის გამზირის დამახასიათებელი ქრილი



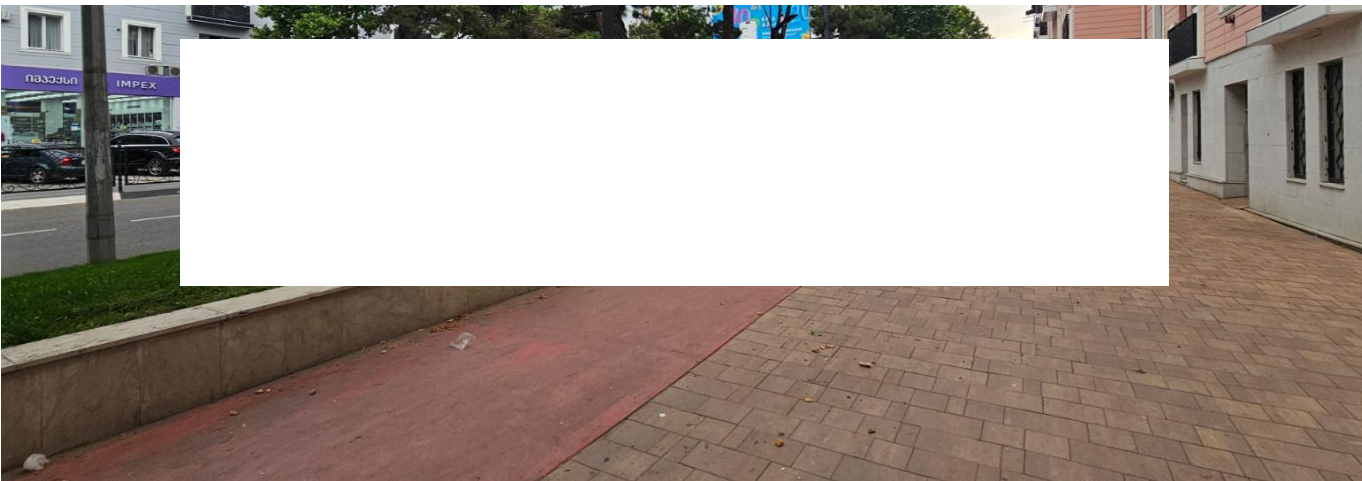
მიმართულება 1



მიმართულება 2

მეგობრობის გამზირი





სამანქანო მოძრაობის ზოგადი აღწერა და რეკომენდაციები

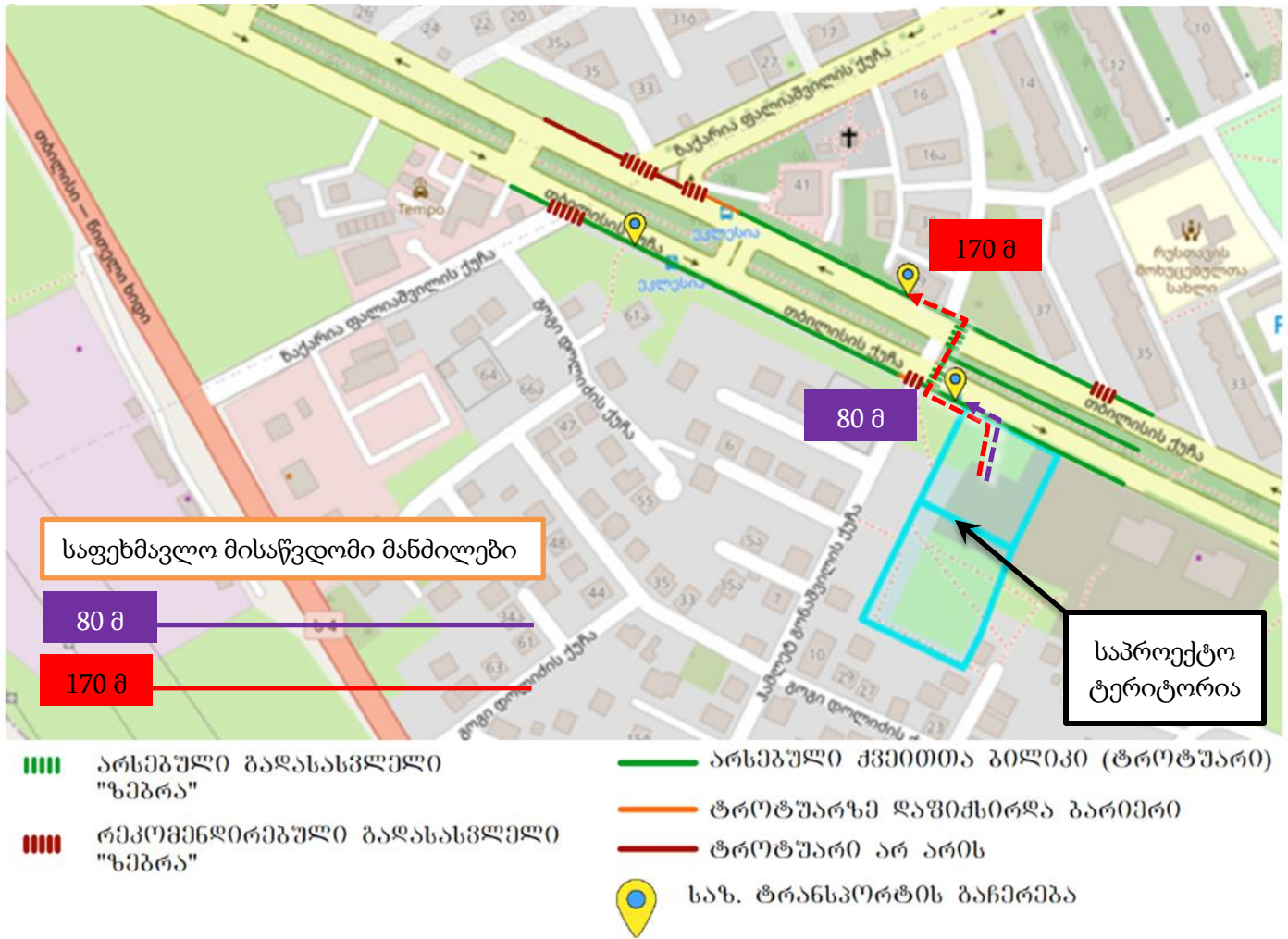
თბილისის ქუჩა წარმოადგენს საერთო სარგებლობის, ადგილობრივი მნიშვნელობის, ძირითად გზების დამაკავშირებელ საავტომობილო გზას. სავალი ნაწილის ზედაპირი მოასფალტებულია და ზედაპირის მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, თუმცა უახლოეს მომავალში რეკომენდირებულია რამოდენიმე მონაკვეთზე ზედაპირის განახლება: რეაბილიტაცია მიმდინარეობს.

მოძრაობა ორმხრივია და თითოეული მიმართულებისთვის განსაზღვრულია 2 სამოძრაო ზოლი, გასწრების/გვერდის ავლის სივრცის შესაძლებლობით. თითოეული სამანქანო სავალი ნაწილის საშუალო სიგანეა 8 მეტრი შუაში გამყოფი ზოლით (გამწვანება), რომლის სიგანეა საშუალოდ 20 მეტრი. ფაქტობრივი მდგომარეობით საკვლევი გზის მონაკვეთზე მხოლოდ მცირე ნაწილზე გვხვდება სარეაბილიტაციო/მოსაწყობი საქვეითე სავალი ნაწილი.

გზაზე განსაახლებელია ჰორიზონტალური მონიშვნები და დასამონტაჟებელია საგზაო ნიშნები სრულად. სამანქანო სავალი ნაწილის პარამეტრებიდან გამომდინარე, ხასიათდება კარგი გამტარუნარიანობით და შესაძლებელია მაქსიმალური სიჩქარე ქალაქის პირობებისთვის ნებადართული არაუმეტეს - 50კმ/სთ. განისაზღვროს. ქუჩაზე სამანქანო გადაადგილება მიმდინარეობს თავისუფლად და არ აღინიშნება რაიმე სამანქანო გადატვირთულობა. მცირე შეფერხებებს ქმნის არარეგულირებული პარკირებები, რაც სამომავლოდ შესაძლებელია მარტივად დარეგულირდეს.

მიმდებარე გზები სრულად აღსაჭურვია შშმ პირებისთვის განკუთვნილი პანდუსებით.

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მისაწვდომობა და მომსახურება



გეგმარებით ერთეულზე საკვლევი საამშენებლო ობიექტი უზრუნველყოფილია საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მომსახურებით. საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ, ტერიტორიის სიახლოვეს, საფეხმავლო მისაწვდომობის ფარგლებში (80-დან 150 მ.-მდე) მდებარეობს საზ. ტრანსპორტის გაჩერებები, სადაც ავტობუსები მოძრაობენ საშუალო დატვირთვულობით. მარშრუტების გადახედვის შედეგად ირკვევა, რომ მგზავრებს შეუძლიათ ყველა საჭირო მიზიდვის ობიექტამდე უპრობლემოდ გადაადგილება ზედმეტი გადაჯდომების გარეშე. მუნიციპალური ავტობუსები ასრულებენ რეგულარულ რეისებს დადგენილი გრაფიკების მიხედვით შემდეგ მარშრუტზე: N5; ... აღნიშნული ნომრის ავტობუსებს შორის ინტერვალი მერყეობს საშუალოდ 12- დან 40 წუთამდე. საერთო ჯამში გააჩნიათ საკმარისი სარეზერვო რესურსი მგზავრების მოსამსახურებლად.

ავტობუსის გაჩერებები საკვლევ ლოკაციაზე (ორივე მიმართულება)



რუსთავის ავტობუსების მარშრუტები

ამ ეტაპისთვის, ქალაქში არსებულ 9 მარშრუტზე მოძრაობს 40 ერთეული მუნიციპალური ავტობუსი. ორშაბათიდან პარასკევის ჩათვლით, რუსთაველებს 35, შაბათს 28, ხოლო კვირას 26 ავტობუსი ემსახურება.

მუნიციპალური ტრანსპორტის მოძრაობის განრიგი:

- დილის 06:22 სთ – დან სალამოს 22: 46 სთ-მდე
- ორშაბათიდან პარასკევის ჩათვლით, მარშრუტებს შორის ინტერვალი შეადგენს 15 წუთს. პირველი ავტობუსი გადის 06:22 საათზე, ბოლო ავტობუსი ავტოფარეხში ბრუნდება 22:46 საათზე.
- დასვენების დღეებში, შაბათ-კვირას, მე-12 მიკრორაიონში, წმინდა ნიკოლოზის სახ. ეკლესიის მიმდებარე ტერიტორიიდან რუსთაველებს ქალაქის სასაფლაოების მიმართულებით, მუნიციპალური ტრანსპორტი უფასოდ ემსახურება. ავტობუსები მე-12 მიკრორაიონიდან 09:00, 12:00 და 16:00 საათზე გადიან, სასაფლაოს ტერიტორიიდან ქალაქის მიმართულებით კი 10:00. 13:00 და 17:00 საათზე.

მუნიციპალური ავტობუსების შიდა საქალაქო მარშრუტები:

მარშრუტი №1 მშენებელთა ქუჩა-ფიროსმანის ქუჩა-კოსტავას-გამზირი-მეგობრობის გამზირი-შარტავას გამზირი-ქუთისის ქუჩა-ლეონიძის ქუჩა-მესხიშვილის ქუჩა-თოდრიას-ქუჩა-კლდიაშვილის ქუჩა-მეგობრობის გამზირი-კოსტავას გამზირი-ფიროსმანის ქუჩა-მშენებელთა ქუჩა

მარშრუტი №2

ბალანჩიძის ქუჩა-რუსთაველის ქუჩა-კოსტავას გამზირი-მეგობრობის გამზირი-კლდიაშვილის ქუჩა-თოდრიას ქუჩა-მესხიშვილის ქუჩა-მე12 მკ/რ-აღმაშენებელის გამზირი-მოდეზაძის ქუჩა-ლენოძის ქუჩა-ქუთაისის ქუჩა-შარტავას გამზირი-მეგობრობის გამზირი-კოსტავას გამზირი-გაგარინის ქუჩა-დავით გარეჯის ქუჩა-ბალანჩივაძის ქუჩა

მარშრუტი №3

ავტობაზრობა-შარტავას გამზირი-მეგობრობის გამზირი-კოსტავას გამზირი-გაგარინის ქუჩა-კოსტავას გამზირი-რუსთაველის ქუჩა-კოსტავას გამზირი-მეგობრობის გამზირი-შარტავას გამზირი-ავტობაზრობა

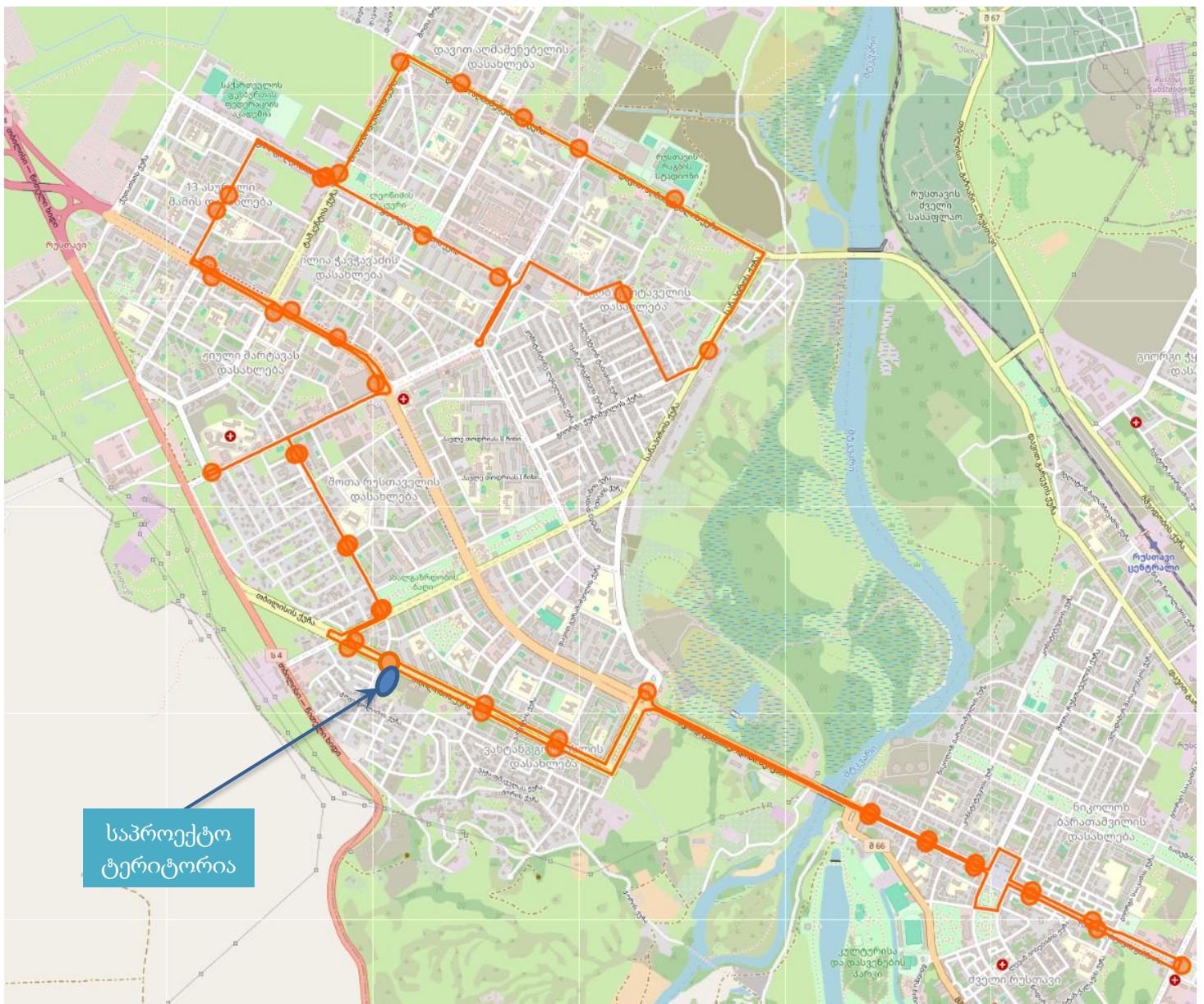
მარშრუტი №4

მეტ.კომბინატი-კოსტავას გამზირი-მეგობრობის გამზირი-კლდიაშვილის ქუჩა-თოდრიას ქუჩა-მესხიშვილის ქუჩა-შარტავას გამზირი-ქუთაისის ქუჩა-ლეონიძის ქუჩა-მოდეზაძის

ქუჩა-აღმაშენებლის გამზირი-მე12 მკ/რ-მესხიშვილის ქუჩა-თოდრიას ქუჩა-კლდიაშვილის ქუჩა-მეგობრობის ქუჩა-კოსტავას გამზირი-რუსთაველის ქუჩა-დავით გარეჯის-ქუჩა-გაგარინის ქუჩა

მარშრუტი №5 (საპროექტო ტერიტორიის ახლოს)

მეტ. კომბინატი-კოსტავას ქუჩა-თბილისის ქუჩა>ფალიაშვილის ქუჩა-მელიქიშვილის ქუჩა-ლომოურის ქუჩა-შარტავას გამზირი-ჩერკასის ქუჩა-მოდეზაძის ქუჩა-აღმაშენებლის გამზირი-სანაპიროს ქუჩა-პუშკინის ქუჩა-კაპანაძის ქუჩა-ლეონიძის ქუჩა-ჩერკასის ქუჩა-შარტავას გამზირი-ლომოურის ქუჩა-მელიქიშვილის ქუჩა-ფალიაშვილის ქუჩა-თბილისის ქუჩა-კოსტავას გამზირი-მეტ. კომბინატი



მარშრუტი №6

რკ.სადგური-რუსთაველის ქუჩა-კოსტავას გამზირი- თავგორაშვილის ქუჩა-სანაპიროს ქუჩა-აღმაშენებლის გამზირი- მოდებაძის ქუჩა-ტაშკენტის ქუჩა-შარტავას გამზირი-ტაშკენტის ქუჩა-ლეონიძის ქუჩა-მე12 მკ/რ-აღმაშენებლის გამზირი-სანაპიროს ქუჩა-თავგორაშვილის ქუჩა-მეგობრობის გამზირი-კოსტავას გამზირი-ფიროსმანის ქუჩა-გაგარინის ქუჩა-კოსტავას გამზირი-რუსთაველის ქუჩა-რკ.სადგური

მარშრუტი № 7

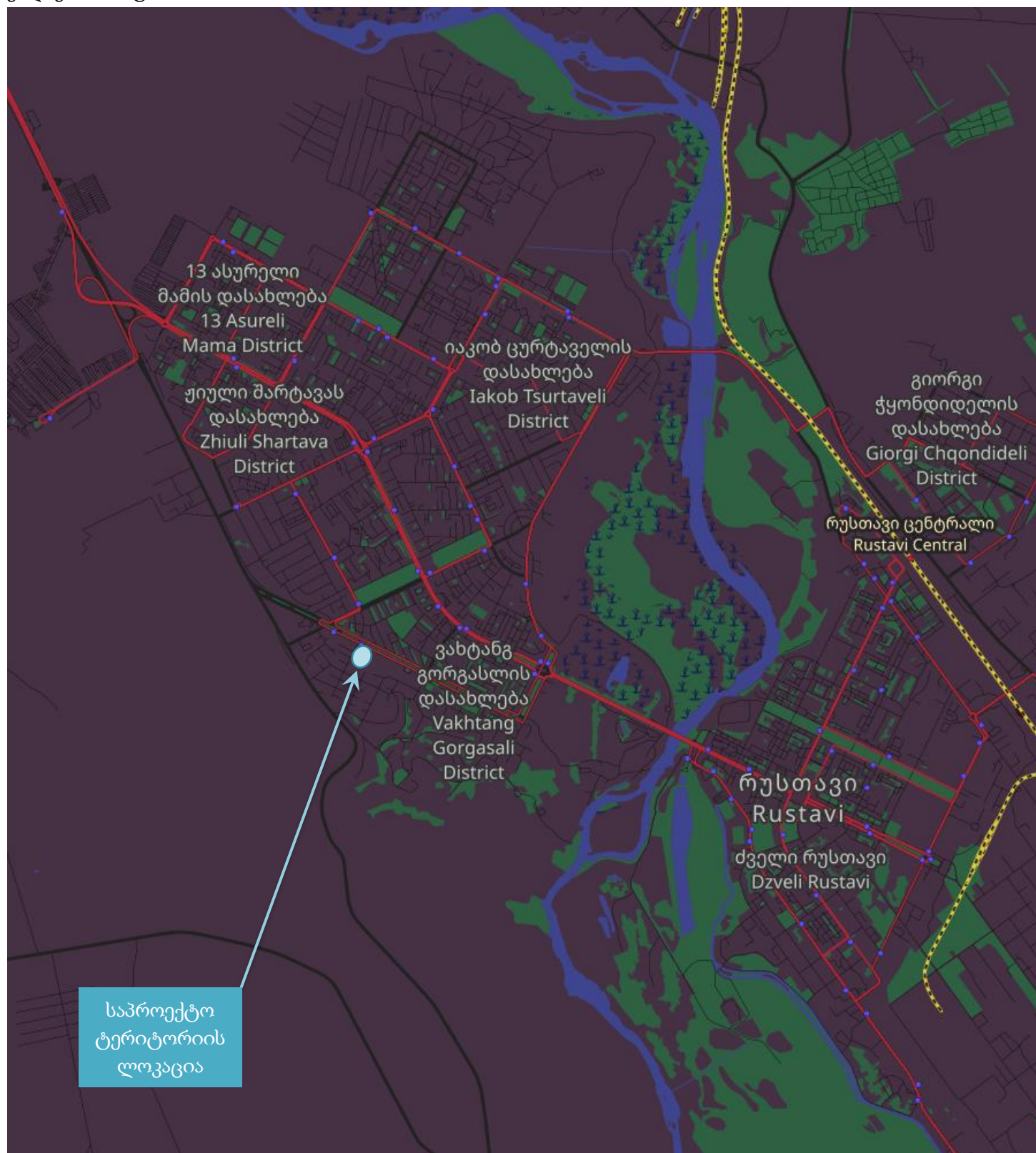
რჩელიშვილის ქუჩა-გიორგაძის ქუჩა-სამგორის ქუჩა-მაზნიაშვილის ქუჩა-ზედგინიძის ქუჩა-ჯავახიშვილის ქუჩა-გაგარინის ქუჩა-ბათუმის ქუჩა-რუსთაველის ქუჩა-კოსტავას გამზირი-მეგობრობის გამზირი-მესხიშვილის ქუჩა-ლეონიძის ქუჩა-ქუთაისის ქუჩა-შარტავას გამზირი-მეგობრობის გამზირი-კოსტავას გამზირი-ჭავჭავაძის ქუჩა-ბათუმის ქუჩა-გაგარინის ქუჩა-ჯავახიშვილის ქუჩა-ზედგინიძის ქუჩა-მაზნიაშვილის ქუჩა-გოგოლის ქუჩა-მცხეთის ქუჩა-რჩელიშვილის ქუჩა

მარშრუტი N8

ავტობაზრობა-შსს-ს მომსახურების სააგენტო-თამარ მეფის მოედანი-შარტავას გამზირი-„რუსთავი მოლი“

მარშრუტი N10

დასვენების დღეებში, შაბათ-კვირას, თამარ მეფის მოედნიდან რუსთაველებს ქალაქის სასაფლაოების მიმართულებით, მუნიციპალური ტრანსპორტის მარშრუტი N10 უფასოდ ემსახურება.



დაგეგმილი პროექტის საპროექტო მონაცემები

საპროექტო ვიზუალის ესკიზი/ მაკეტი



მიწის ნაკვეთების ფართობი: ----- 9225 კვ.მ.
საცხოვრებელი ფართობი: ----- 16324.5 კვ.მ.
საზაფხულო ფართობი: ----- 3348.3 კვ.მ.
კომერციული ფართობი: ----- 1375.6 კვ.მ.
ავტოსადგომების რაოდენობა: ----- 175 ერთეული

მგზავრობების საორიენტაციო გამოთვლა

გამოთვლა ნახელმძღვანელებია ქვემოთ მოცემული წყაროებიდან და გამოკითხვისა და ადგილზე დაკვირვების შედეგად მორგებულია საპროექტო ტერიტორიის რეგიონს // მომზადებულია მხოლოდ საორიენტაციოდ

- შინამეურნეობების გადაადგილების კვლევა (SYSTRA)
- საქართველოს კანონი საგზაო მოძრაობის შესახებ
- თბილისის შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის მონაცემთა ბაზა და ანგარიში .

ქვემოთ დათვლილია, პროექტის განხორციელების შემდგომ საცხოვრებელი ფუნქციიდან განხორციელებული მგზავრობები დილისა და საღამოს პიკის საათებში, სრული დღის მგზავრობები და მათი სატრანსპორტო საშუალებაზე გადანაწილება.

მიწის ნაკვეთის ფართობი:		9,225	კვ/მ
დაგეგმილი ფუნქციები:	მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი		
კ2 კოეფიციენტი:	არ აღემატება	2.5	
კ2 კოეფიციენტის საანგარიშო ფართობი:		23472	კვ/მ
საცხოვრებელი ფართობი:		16324.5	კვ/მ
სუფთა საცხოვრებელი სასარგებლო ფართობი	80%	13059.6	კვ/მ
	0.8	სუფთა ფართის საანგარიშო კოეფ.	

დღიური გადაადგილების რაოდენობა სუფთა საცხოვრებელი ფართის მიხედვით				
სუფთა საცხოვრებელი ფართი (კვ/მ)	დაკავებულობის კოეფიციენტი	მაცხოვრებელთა რაოდენობა	გადაადგილების კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
13,059.6	18.6	702	1.56	1095

ცხრილი გვაჩვენებს დატვირთულობის კოეფიციენტის მეშვეობით დათვლილ მაცხოვრებელთა რაოდენობასა და მათ დღიურ სავარაუდო გადაადგილებას (ნებისმიერი მიმართულებით/ ნებისმიერი საშუალებით)

		1095	მგზავრობისთვის
დილის პიკის საათის წილი =	30.00%	329	გადაადგილება
საღამოს პიკის საათის წილი =	22.00%	241	გადაადგილება

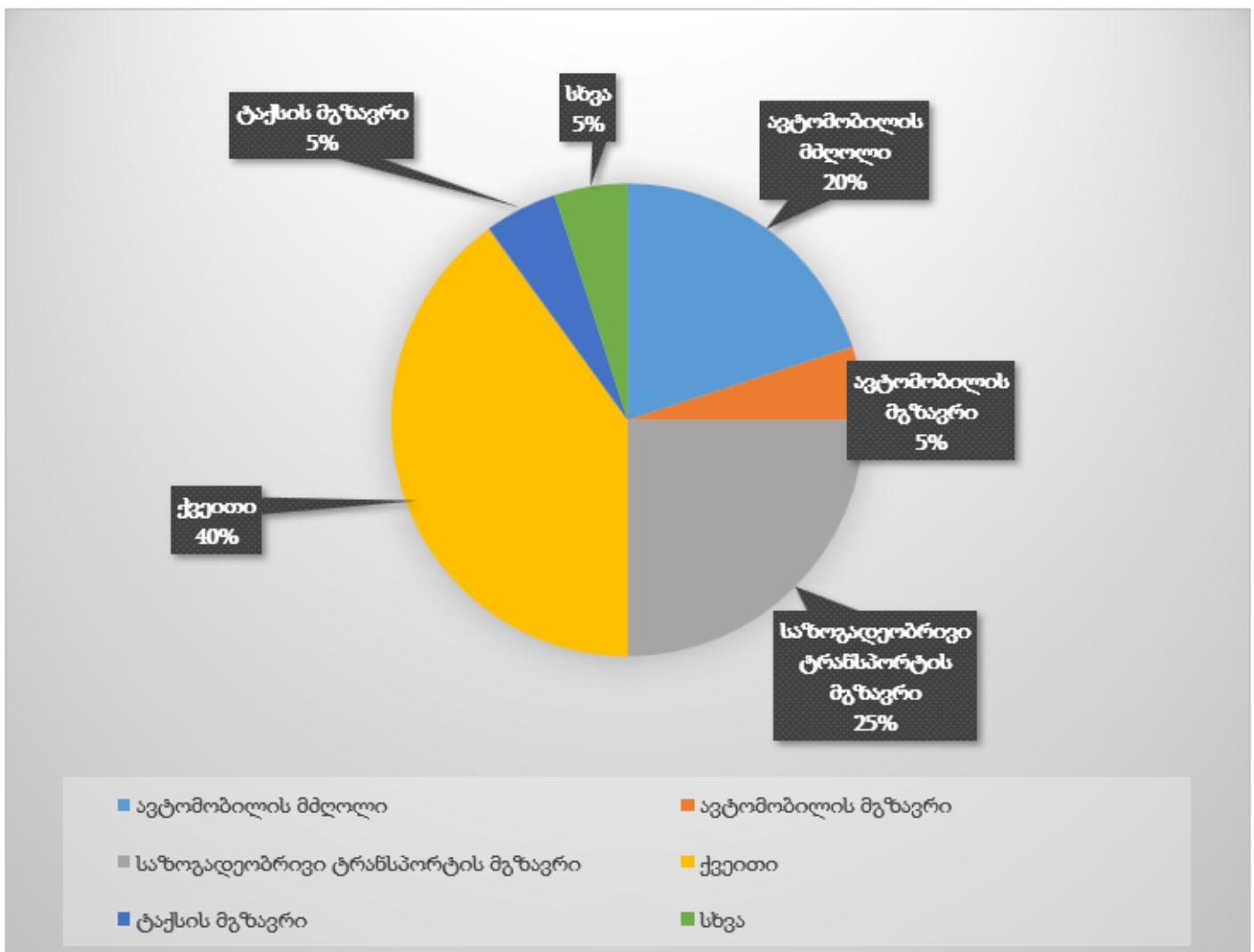
ცხრილი გვაჩვენებს სრული მგზავრობების პიკის საათებზე გადანაწილების წილებს

დილის პიკის საათის წილი 30 % სულ:

329 მგზავრობა

ავტომობილის მძღოლი	20.0%	66
ავტომობილის მგზავრი	5.0%	16
საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მგზავრი	25.0%	82
ქვეითი	40.0%	131
ტაქსის მგზავრი	5.0%	16
სხვა	5.0%	16

100.00%



მიზიდული გადაადგილებები სადამოს პიკის საათებში (18:00-19:00)

დათვლილია სუფთა საცხოვრებელი ფართიდან

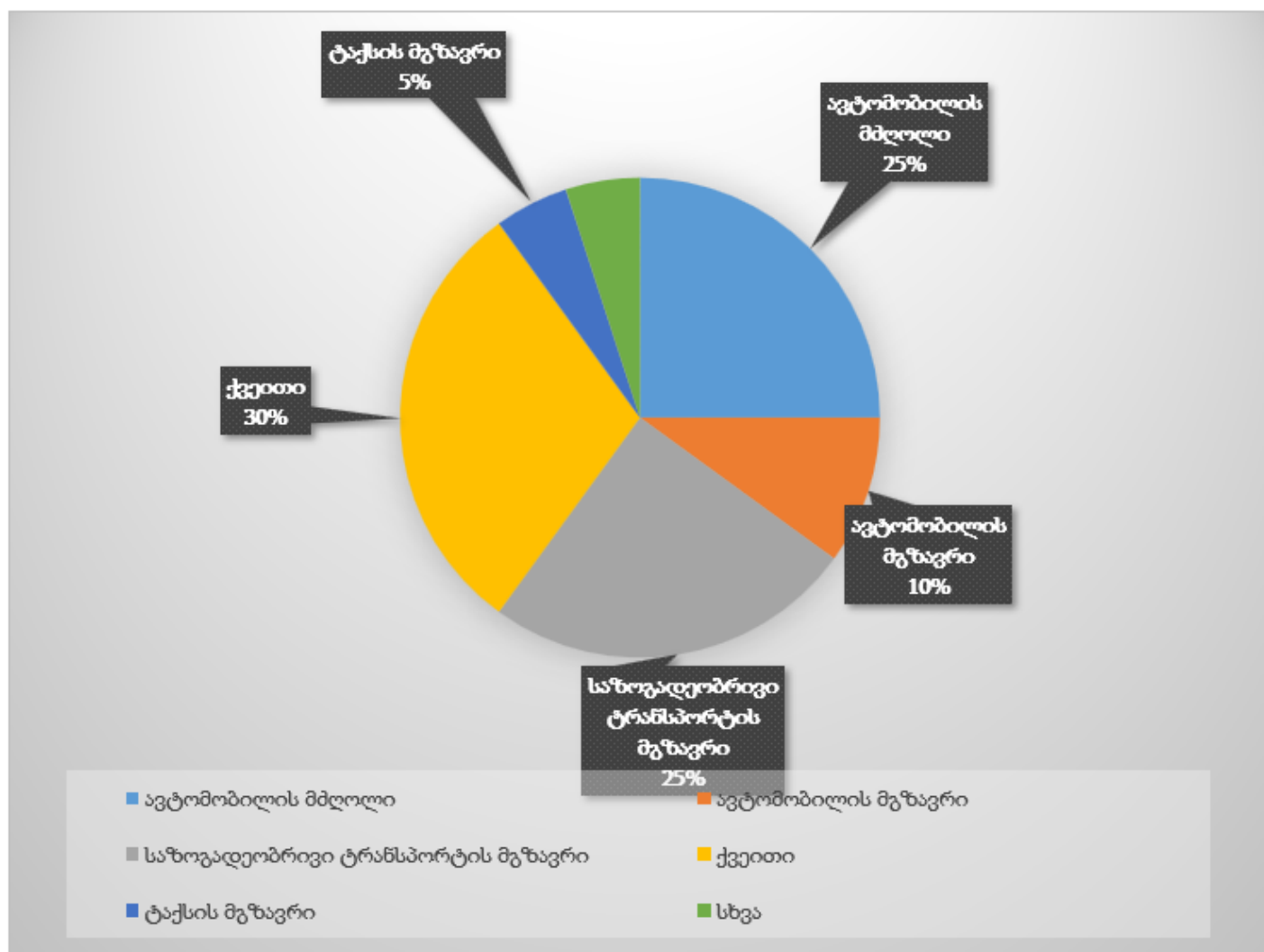
გადაადგილების რაოდენობა

1095

სადამოს პიკის საათის წილი 22 % სულ: 241 მგზავრობა

ავტომობილის მძღოლი	25.0%	60
ავტომობილის მგზავრი	10.0%	24
საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მგზავრი	25.0%	60
ქვეითი	30.0%	72
ტაქსის მგზავრი	5.0%	12
სხვა	5.0%	12

100.00%



შედეგები და რეკომენდაციები

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დატვირთულობის და ზოგადად მგზავრთნაკადის ანალიზის შედეგად გამოიკვეთა, რომ გამოკვლევულ გაჩერებებზე და მიმდებარე ქუჩებზე საზ. ტრანსპორტი მოძრაობს საშუალო დატვირთულობით. მნიშვნელოვანი გადატვირთულობები ტრანსპორტზე არ აღინიშნა

საზ ტრანსპორტის გაჩერებები 2 წუთის მისაწვდომ საფეხმავლო მანძილზეა (ტერიტორიის სიახლოვეს) და გენერირებული მგზავრობები ვერ მოახდენს რაიმე უარყოფით ზეგავლენას არსებულ რეზერვებზე, იმის გათვალისწინებით, რომ მისაწვდომ მანძილზე საპროექტო ტერიტორიას გააჩნია ასევე ალტერნატიული გაჩერებების ლოკაციებამდე წვდომის შესაძლებლობა საფეხმავლო ბილიკის გავლით.

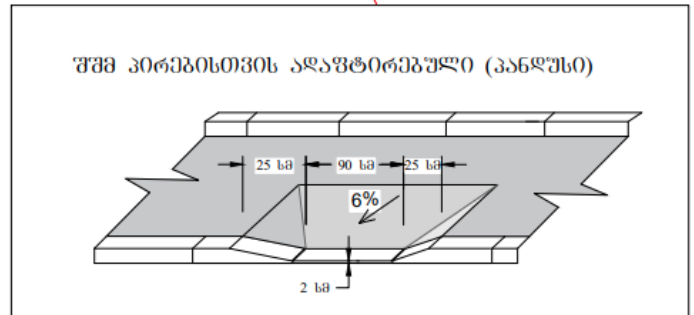
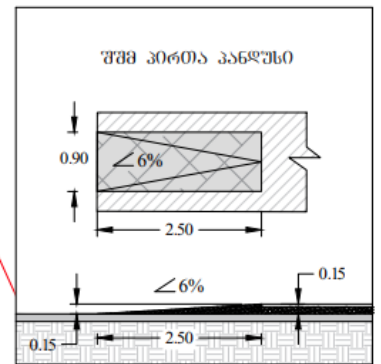
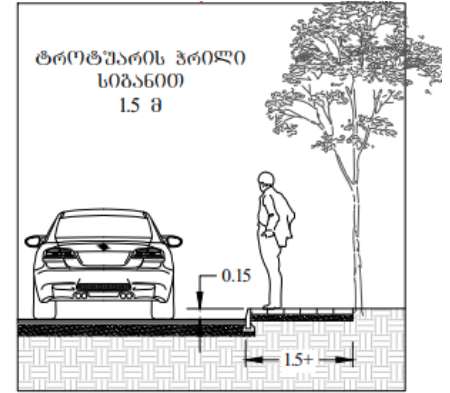
მიმდებარე მთავარი ქუჩების სამანქანო სავალი ნაწილი მოასფალტებულია და მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. განხილული, მიმდებარე გზების მცირე ნაწილზე რეკომენდირებულია ტროტუარების მოწყობა/რეაბილიტაცია. უნდა აღინიშნოს რომ მიმდებარე ტერიტორიებზე აქტიურად მიმდინარეობს სამშენებლო სამუშაოები, შესაბამისად აღნიშნული ტერიტორიების მიმდებარე საგზაო ინფრასტრუქტურაც განიხილება როგორც მშენებარე - რეაბილიტაციის პროცესში.

მიმდებარე მთავარ გზებზე ორივე მხარეს გვხვდება ტროტუარი; არასრულად მოწყობილია საგზაო ნიშნები, საპარკინგე ადგილები მოსანიშნია. გვხვდება არარეგულირებული პარკირება, რეკომენდირებულია დგომის ამკრძალავი ნიშნების დამონტაჟება ყველა შესაბამის ადგილას. ასევე რამოდენიმე ადგილზე წაშლილია და გასანახლებელია/ მოსანიშნია ქვეითთა გადასასვლელის „ზებრა“ მონიშვნა. ასევე რეკომენდირებულია სამანქანო სავალ ნაწილზე ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნების მონიშვნა / განახლება. ასევე, საქვეითო ნაწილი სრულად უნდა ადაფტირდეს შშმ პირთათვის (მოეწყოს პანდუსები).

პროექტის განხორციელების შემდგომ მოწესრიგდება და გაუმჯობესდება საპროექტო ნაწილში სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის მდგომარეობა. რეგულირებული იქნება პარკირება და მოწესრიგდება არსებული განაშენიანება ერთ ჯანსაღ სივრცეში.

მოსაწყობი რეკომენდირებული საქვეითე პანდუსების და ტროტუარის ტიპები

შუბ პირთათვის აღავტირებული პანდუსების რეკომენდირებული ნიშნულები
(მოიწოდოს კონსტრუქციულად გამოყოფილ ტროტუარებთან, ნებისმიერ საპირი მონაკვეთზე)



სტანდარტული ნიშნულები

შეჯამება:

სამანქანე ინფრასტრუქტურა _ დამაკმაყოფილებელი (რეაბილიტაციის პროცესში)

საქვეითე ინფრასტრუქტურა _ დამაკმაყოფილებელი (რეაბილიტაციის პროცესში)

მიმდებარე გზაზე და კვანძებზე სამანქანე მოძრაობა _ არ იტვირთება

ავტობუსები _ მისაწვდომია

საავტობუსე რეზერვები _ დამაკმაყოფილებელია

გენერირებული მგზავრობების რაოდენობა/სიხშირე _ ვერ მოახდენს რაიმე არსებით ზეგავლენას

არსებულ სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე

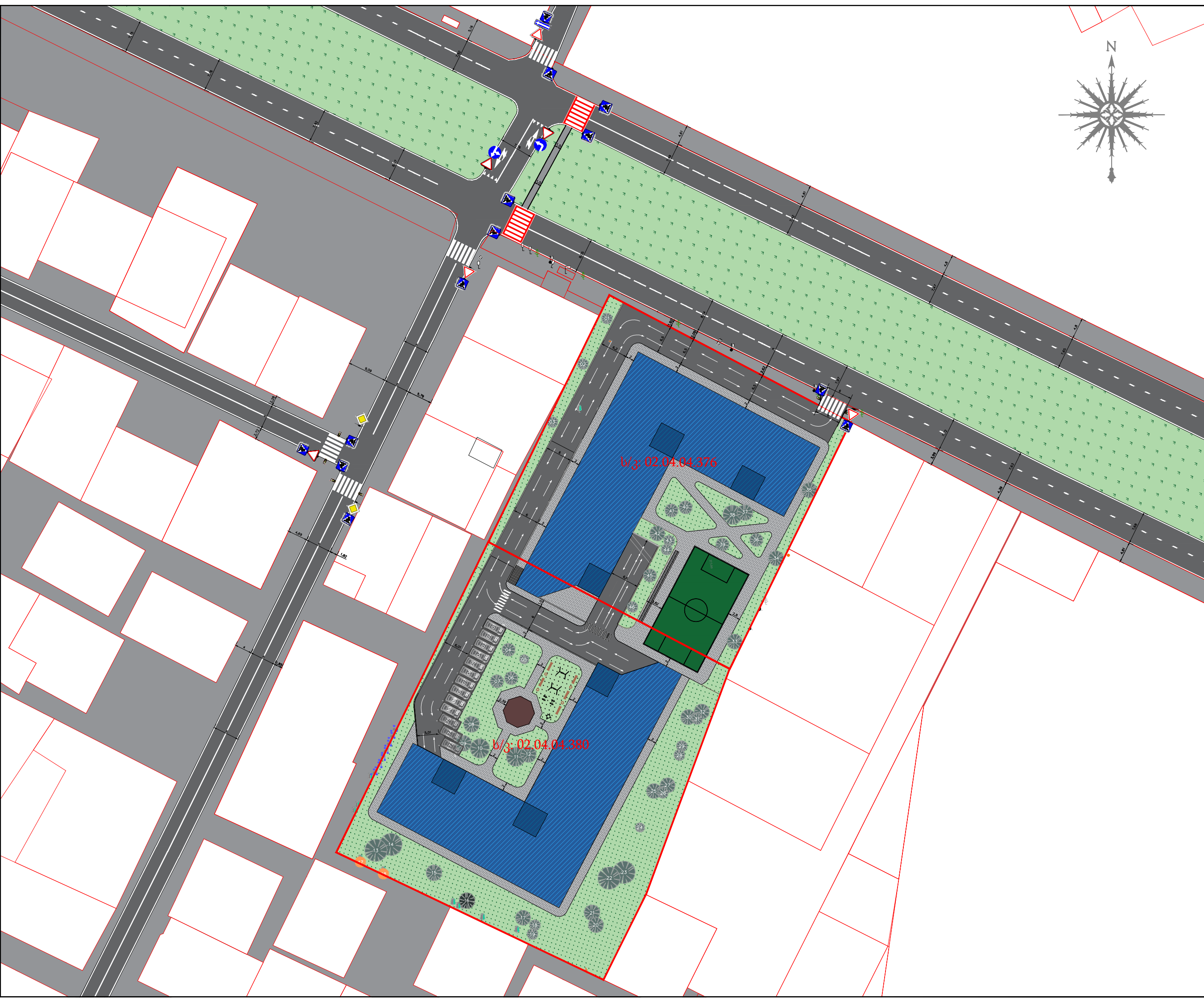
გამოყენებული ლიტერატურა:

- შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA)
- საქართველოს კანონი საგზაო მოძრაობის შესახებ
- საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის დადგენილება, ტექნიკური რეგლამენტის „შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების წესების“ დამტკიცების შესახებ
- თბილისის შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის მონაცემთა ბაზა და ანგარიში <http://tbilisi.gov.ge/page/3218>

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა

ქალაქი რუსთავი, ქუჩა თბილისი N30-ის მიმდებარე ტერიტორია

ს /კ 02.04.04.376; 02.04.04.380



ფორმატი	A-3	რუსთავი 2026 წ.	ს.მ.ო.ს
პირობითი აღნიშვნა			
	სავალი ნაწილი		
	ტროტუარი		
	ტროტუარი		
	გამწვანება		
	საპროექტო შენობები		
	შპმ პირათავის ადაპტირებული პანდუსები		

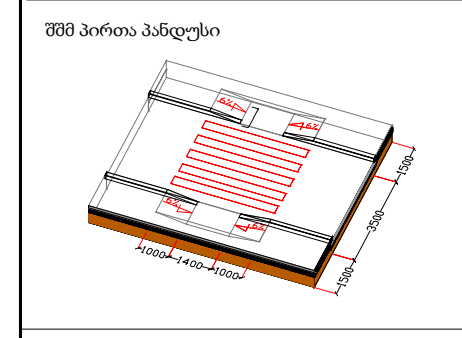
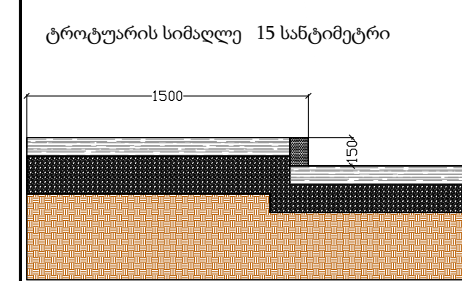
შემსრულებელი - ირაკლი გომელაური

მისამართი - ქალაქი რუსთავი, ქუჩა თბილისი, N 30-ის მიმდებარე ტერიტორია

ნაკვეთები - ს/კ: 02.04.04.376 და 02.04.04.380

პროექტის ფუნქცია დანიშნულება - გდგ-ს არეალის ძირითად გზებთან კავშირის საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა

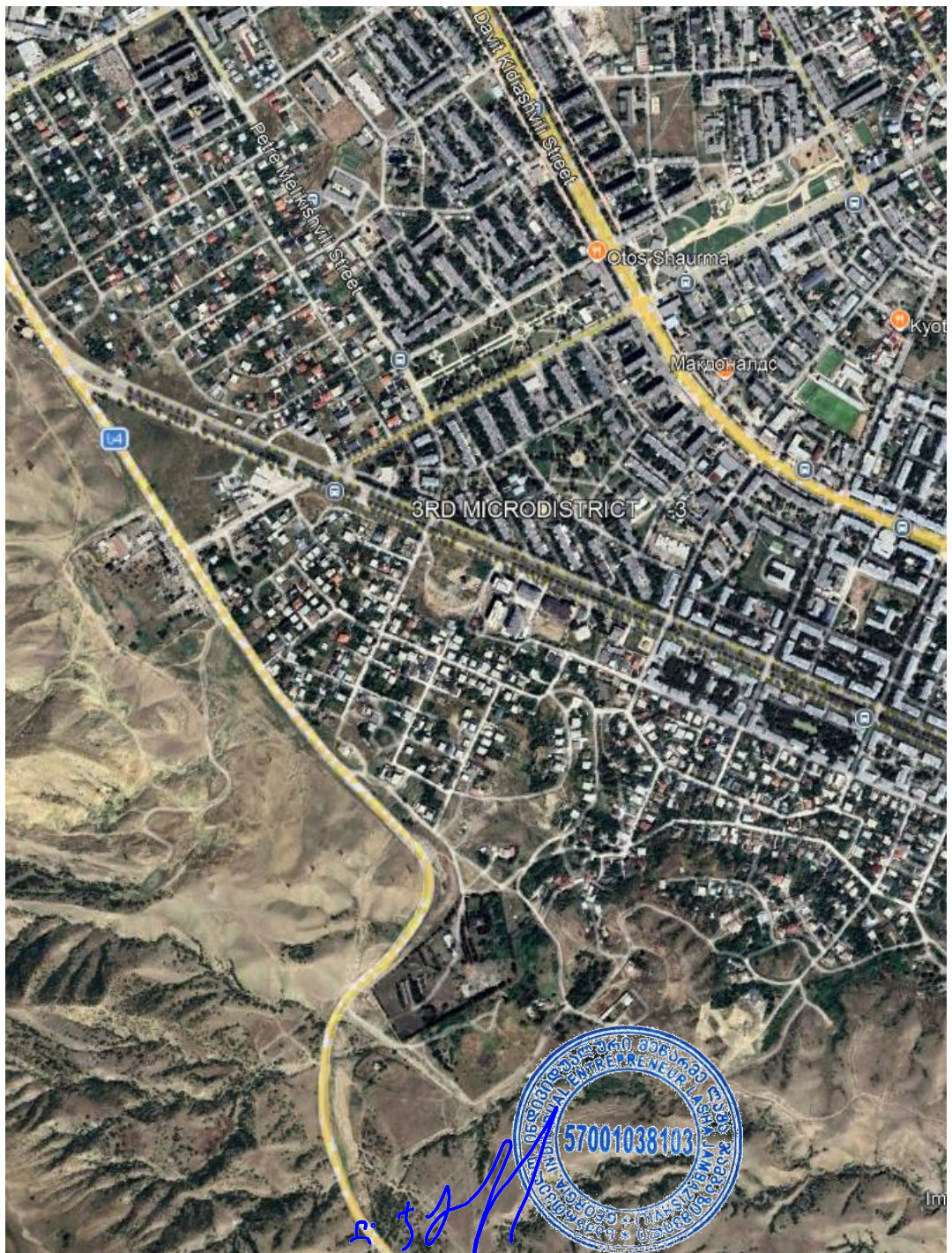
აღნიშნული არ წარმოადგენს შენობების დაწყობის საფუძველს და მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად ტექნიკური პირობების შეთანხმება აუცილებელია საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტთან



თარიღი	20/03/2026
დასრულებული ვარიანტი	ფურცელი
პროექტი საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა	1

Gmail:

ქ. რუსთავი, თბილისის ქუჩა, №30-ის მიმდებარე ტერიტორია, ს/კ.02.04.04.376,
02.04.04.380 ორი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა



ქ. რუსთავი, თბილისის ქუჩა, №30-ის მიმდებარე ტერიტორია, ს/კ.02.04.04.376,
02.04.04.380 ორი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა
საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა



თბილისი

2026

შინაარსი

შესავალი	5
1. კლიმატური პირობები	7
2. გეომორფოლოგიური პირობები და გეოლოგიური აგებულება	13
3. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები	17
4. გრუნტების ლაბორატორიული კვლევის შედეგები	16
5. დასკვნები და რეკომენდაციები	22

დანართები:

- დანართი 1. საკვლევი ტერიტორიის ტოპო რუკა
- დანართი 2. ჭაბურღილების ლითოლოგიური სვეტი
- დანართი 3. საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი
- დანართი 4. ლაბორატორიული კვლევის შედეგები

შესავალი

საკვლევი ტერიტორიის ფართობი დაახლოებით 9225 კვ.მ შეადგენს და მდებარეობს ქ. რუსთავი, თბილისის ქუჩა, №30-ის მიმდებარე ტერიტორია, ს/კ.02.04.04.376, 02.04.04.380.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ჩატარების თარიღი 2026 წლის 25 თებერვალი - 10 მარტი.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლა.

ტექნიკური დავალების თანახმად გრუნტები და საპროექტო შენობის დაფუძნების წინასწარი პირობები შესწავლილ იქნას დამკვეთის მიერ მოცემულ წერტილებში.

ზემოაღნიშნული მიზნების გადასაწყვეტად უბანზე გაიბურდა 6 ჭაბურღილი - NN1; 2; 3; 4; 5; 6; სიღრმით 15 მ. საერთო სიგრძით 90 მეტრი.

ბურღვა ჩატარდა სვეტური მეთოდით, საბურღი დაზგით „УН 60 Л“, 108 მმ დიამეტრით, მშრალი ბურღვის წესით, შემოკლებული რეისებით, კერნის უწყვეტი ამოღებით. ბურღვის დასრულების მერე ყველა ჭაბურღილი ამოივსო ნაბურღი მასალით.

დასინჯულია დაურღვეველი სტრუქტურის 4 ნიმუში რომლის გამოცდაც შესრულებულია შპს „წყალი და გრუნტი“-ს ლაბორატორიაში, მოყვანილია გრუნტის ძირითადი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები და მათი საშუალო მნიშვნელობები.

გაკეთდა გრუნტის ქიმიური ანალიზი (გამოტუტვა) რომელიც ჩატარდა შპს „წყალი და გრუნტი“-ს ლაბორატორიაში.

წინამდებარე დასკვნა შედგენილია სავსე სამუშაოების, ლაბორატორიული კვლევის, საარქივო და ლიტერატურული წყაროების დამუშავების შედეგად, საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების შესაბამისად.

დასკვნას ერთვის უბნის ტოპოგრაფიული სქემა, ჭაბურღილების და საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილის განლაგებით, ჭაბურღილის სვეტები და უბნის საინჟინრო გეოლოგიური ჭრილი.

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

ვალი 2026 წ.

ლი სახლის

უჩა, №30-ის

კვლევების

ეული 15 მ,
ების აღებით
ათვის.

ნას ქართულ

დავით აღმაშენებლის ხეივანი

შესრულებული სამუშაოების სახეობები და მოცულობა

ცხრილი 1

საველე სამუშაოები:		
სამშენებლო მოედანზე 6 ჰაბურდილის ბურღვა 15 მ სიღრმემდე	გრძ. მ	95
გრუნტის ნიმუშების აღება	ნიმუში	4
ლაბორატორიული კვლევა		
გრუნტის ნიმუშების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები	ცდა	4
გრანულომეტრია	ცდა	-
გრუნტების ქიმიური ანალიზი	ცდა	1
წყლის სინჯის ქიმიური ანალიზი	ცდა	-
კამერალური სამუშაოები		
ფონდური მასალების მოძიება და დამუშავება	უბანი	1
საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის შედგენა	ანგარიში	1

1. კლიმატური პირობები

სამშენებლო კლიმატოლოგია სტანდარტი (პნ 01.05-08)

პუნქტების კოორდინატები, ბარომეტრული წნევა

ცხრილი 1

№	პუნქტის დასახელება	კოორდინატები			ბარომეტრული წნევა (ჰპა)
		გეოგრაფიული განედი (გრადუსი და მინუტი)	გეოგრაფიული გრძედი (გრადუსი და მინუტი)	სიმაღლე ზღვის დონიდან (მ)	
1	2	3	4	5	6
113	რუსთავი	41°33'	45°01'	332	970

სამშენებლო-კლიმატურ დარაიონება

ცხრილი 2

№	პუნქტის დასახელება	კლიმატური რაიონები და ქვერაიონები
1	2	3
113	რუსთავი	III გ

ქარის მახასიათებლები

ცხრილი 3

№	პუნქტის დასახელება	ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 1,5,10,15,20 წელიწადში ერთხელ, მ/წმ					ქარის მიმართულების განმეორებადობა (%) იანვარი, ივლისი								ქარის საშუალო უდიდესი და უმცირესი სიჩქარე, მ/წმ		ქარის მიმართულებისა და შტილის განმეორებადობა (%) წელიწადში								
		1	5	10	15	20	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	იანვარი	ივლისი	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	შტილი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
113	რუსთავი	25	29	31	32	33	10/7	4/3	4/9	10/9	7/12	3/3	9/4	53/53	5,8/1,7	8,2/3,5	8	4	7	12	10	3	7	49	18

ჰაერის ტემპერატურა

ცხრილი 4

№	პუნქტის დასახელება	გარე ჰაერის ტემპერატურა, ° C																			პერიოდი	საშუალო		
		თვის საშუალო														თ	ტემპერატური	ტემპერატურა 13 საათზე						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
113	რუსთავი	0,8	2,6	6,6	11,9	17,5	21,6	25,0	25,0	20,3	14,4	7,7	2,6	13,0	-24	41	31,4	-8	-11	0,7	133	3,2	3,9	29,3
		იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	წლის საშუალო	აბსოლუტური მინიმუმი	აბსოლუტური მაქსიმუმი	ყველაზე ცხელი თვის საშუალო მაქსიმუმი	ყველაზე ცივი ხუთდღიური საშუალო	ყველაზე ცივი დღის საშუალო	ყველაზე ცივი პერიოდის საშუალო	ხანგრძლივობა დღეებში	საშუალო ტემპერატურა	ყველაზე ცივი თვისათვის	ყველაზე ცხელი თვისათვის

ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა

ცხრილი 5

№	პუნქტის დასახელება	გარე ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა, %													საშ. ფარდ. ტენიანობა 13 საათზე		ფარდ. ტენიანობის საშ. დღელამური ამპლიტუდა	
		იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	წლის საშუალო	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
113	რუსთავი	74	70	68	63	63	58	55	54	62	69	77	77	66	62	41	18	30

ნაღებების რაოდენობა

ცხრილი 6

№	პუნქტის დასახელება	ნაღებების რაოდენობა წელიწადში, მმ	ნაღებების დღელამური მაქსიმუმი, მმ
1	2	3	4
113	რუსთავი	382	123

თოვლის საფარი

ცხრილი 7

№	პუნქტის დასახელება	თოვლის საფარის წონა, კკა	თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი	თოვლის საფარის წყალშემცველობა, მმ
1	2	3	4	5
113	რუსთავი	0,50	12	-

ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობები

ცხრილი 8

№	პუნქტის დასახელება	W ₀₅ წელიწადში ერთხელ, კპა	W ₀₁₅ წელიწადში ერთხელ, კპა
1	2	3	4
113	რუსთავი	0,48	0,60

გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე, სმ

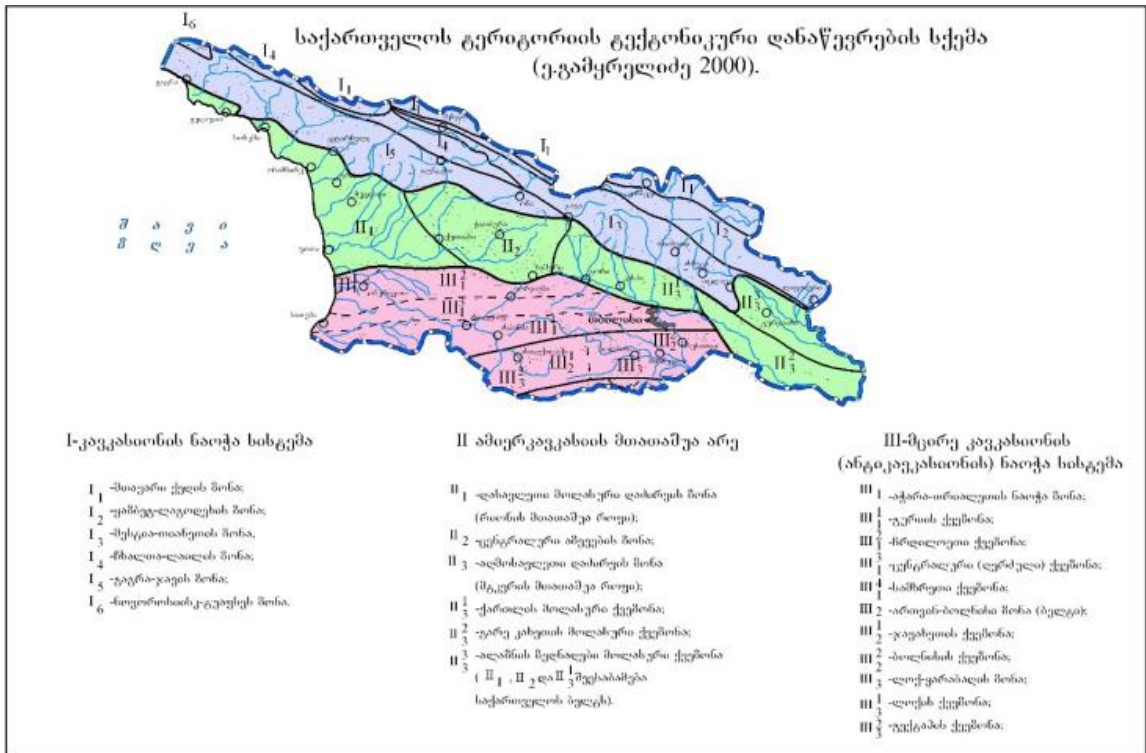
ცხრილი 9

№	პუნქტის დასახელება	თიხოვანი და თიხნარი	წვრილი და მტვრისებრი ქვიშის ქვიშნარი	მსხვილი და საშ. სიმსხვილის ხრეშისებური ქვიშის	მსხვილნატეხი
1	2	3	4	5	6
113	რუსთავი	0	0	0	0

2. გეომორფოლოგიური პირობები და გეოლოგიური აგებულება

საქართველოს ტერიტორიის ტექტონიკური დანაწევრების სქემის მიხედვით (ე.გამყრელიძე 2000) საკვლევ ტერიტორია განთავსებულია მცირე კავკასიონის (ანტიკავკასიონის) ნაოჭა სისტემის, ართვინ-ბოლნისის ზონის ბოლნისის ქვეზონაში (III₂²).

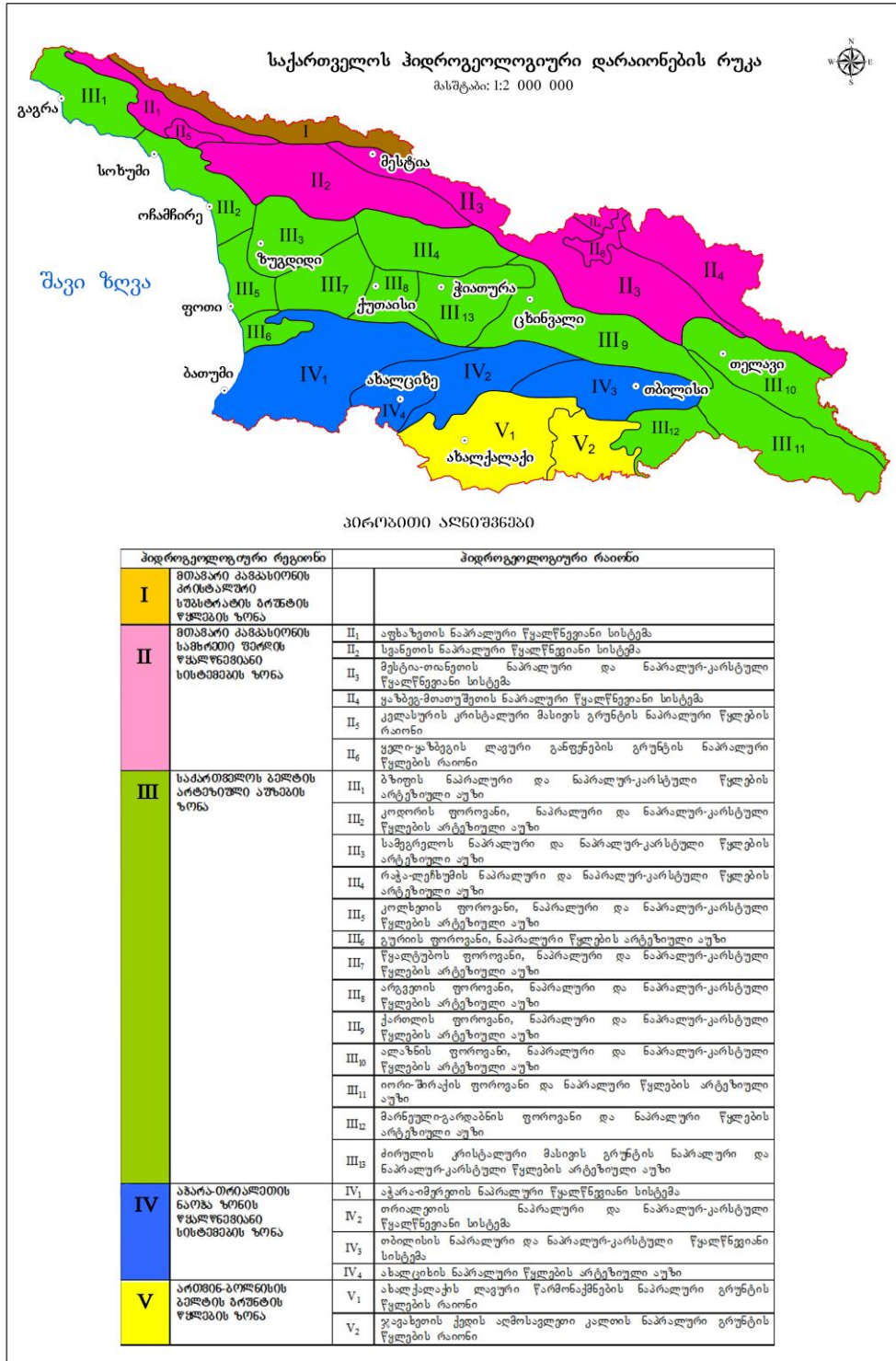
საკვლევ საპროექტო ტერიტორიის აბსოლუტური ნიშნულები მერყეობს 369.00 – 377.00 მ ფარგლებში.



ტერიტორია აგებულია მეოთხეული ასაკის ნალექებით, რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილი არიან კენჭოვან-ხრემოვანი გრუნტებით, კენჭები კარგად დამუშავებული და დახარისხებულია, ჭრილის ზედა ნაწილში შემავსებელია თიხნარი, ქვემოთ ქვიშა. ეს ნალექები ზემოდან გადაფარულია მეოთხეული ასაკის დელუვიურ-პროლუვიური თიხოვანი გრუნტებით და ნაყარი გრუნტით. თიხები შეიცავენ კენჭებს და ქვიშის ლინზებს. გრუნტის წყლების ფორმირება, მოძრაობა და გავრცელება განისაზღვრება ტერიტორიის გეომორფოლოგიური პირობებით და გეოლოგიური აგებულებით.

3. საკვლევი ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობები

საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით შესწავლილი უბანი მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის წნევანი წყლების ოლქს, თბილისის ნაპრალოური და კარსტულ-ნაპრალოური წნევანი წყლების ზონას (IV₃).



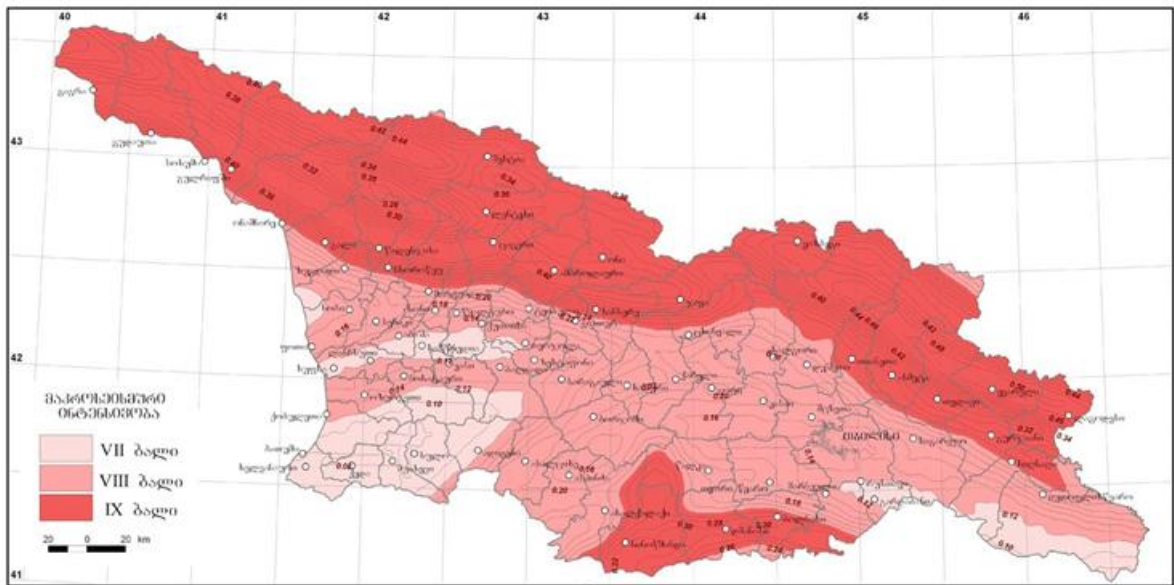
4. სეისმურობა

სამშენებლო ნორმების და წესების - „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09) - საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების უახლესი სქემის მიხედვით საკვლევ ტერიტორია განთავსებულია 8 ბალიან სეისმურ ზონაში.

ბალი (MSK64 შკალა) – 8. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი A - 0.12.

მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის სეისმურობად მიღებულ იქნეს 8 ბალი, უგანზომილებო კოეფიციენტი 0.12.

სეისმური საშიშროების რუკა
მაქსიმალური პორიზონტული აჩქარება



5. გრუნტის ნიმუშების ლაბორატორიული კვლევის შედეგები

ლაბორატორიული კვლევების დროს გათვალისწინებულ იქნა სამშენებლო ნორმების და წესების რეკომენდაციები (სნ და წ. აუცილებელი დანართი 8, გვ. 98) და სახელმწიფო სტანდარტების მოთხოვნები. თიხური გრუნტების ძვრის წინააღმდეგ გამოცდის მინაცემები (შიგა ხახუნის კუთხე, ხახუნის კოეფიციენტი და შეჭიდულობის ძალა) ნორმატიული და საანგარიშო სიდიდეების შესარჩევად დამუშავდა სტატისტიკურად (სახელმწიფო სტანდარტი 20522-75) სამშენებლო ნორმების და წესების რეკომენდაციით (სნ და წ IV-5-82); დადგენილ იქნა გრუნტის ექსკავატორით და ხელით დამუშავების კატეგორიები.

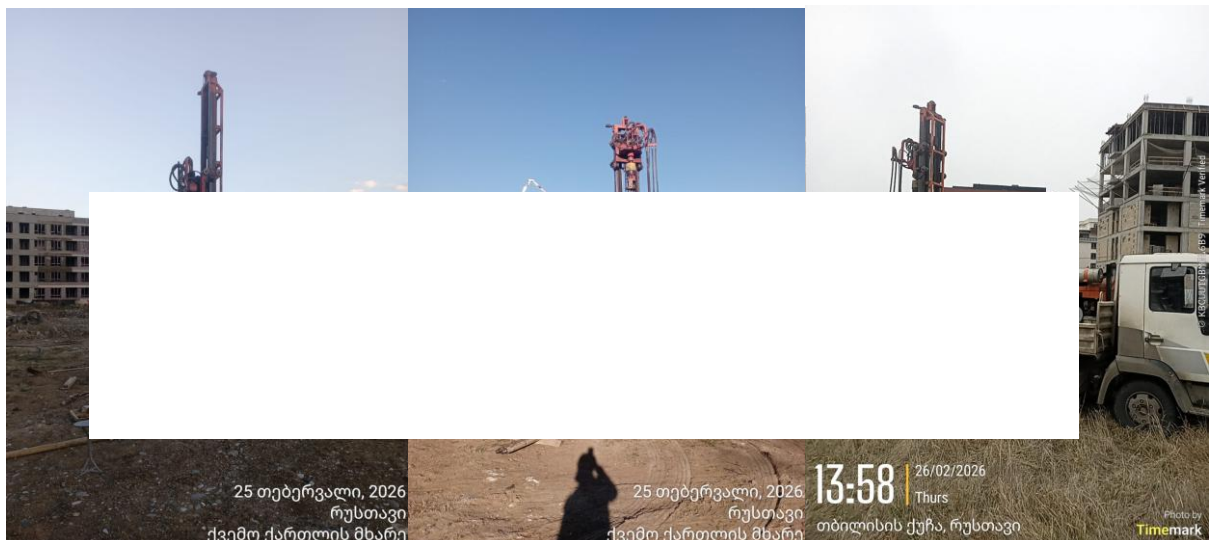
გრუნტიდან გამონატუტის ქიმიური ანალიზის შედეგი - საანალიზოდ გადმოცემული გრუნტის ნიმუში აღებულია რუსთავში, ქუჩა თბილისის N30-ის (ს/კ 02.04.04.376) მიმდებარე ტერიტორიაზე გაყვანილი ჭაბურღილიდან, 10.50 მ სიღრმიდან. ნიმუშიდან მომზადდა გამონატუტი, რომლის საერთო მინერალიზაციის სიდიდე - $M=1.51$ გ/ლ ტოლია, რომელიც ძალზე მაღალი სიდიდეა. ქიმიური შედეგნილობით სულფატური ნატრიუმთან-კალციუმთან-მაგნიუმთან ტიპს

წარმოადგენს. წყალბად-იონების კონცენტრაციის მაჩვენებლით რეაქცია ტუტეა (pH=8.32). საანალიზო გრუნტი „ძლიერ“ აგრესიულობას ავლენს პორტლანდცემენტის და შლაკოპორტლანდცემენტის მარკის ბეტონების მიმართ, მხოლოდ სულფატმედეგი მარკის ბეტონის მიმართ სხვადასხვა ხარისხის - „ძლიერიდან“ „სუსტამდე“ აგრესიულობა ვლინდება წყალშელწევადობის შესაბამისად. ქლორიდების შემცველობის თვალსაზრისით „საშუალო“ აგრესიულობით ხასიათდება.

საანალიზოდ გამოცემული გრუნტის ნიმუში აღებულია რუსთავში, ქუჩა თბილისის N30-ის (ს/კ 02.04.04.380) მიმდებარე ტერიტორიაზე გაყვანილი ჭაბურღილიდან, 5.70 მ სიღრმიდან. ნიმუშიდან მომზადდა გამონატუტი, რომლის საერთო მინერალიზაციის სიდიდე - $M=1.07$ გ/ლ ტოლია. ქიმიური შედგენილობით სულფატური ნატრიუმთან-კალციუმთან-მაგნიუმთან ტიპს წარმოადგენს. წყალბად-იონების კონცენტრაციის მაჩვენებლით რეაქცია ტუტეა (pH=8.41). საანალიზო გრუნტი „ძლიერ“ აგრესიულობას ავლენს პორტლანდცემენტის და შლაკოპორტლანდცემენტის მარკის ბეტონების მიმართ, ხოლო სულფატმედეგი მარკის ბეტონის მიმართ „საშუალო“ აგრესიულობა ვლინდება W_4 წყალშელწევადობისას, W_6 და W_8 წყალშელწევადობისას კი - „სუსტი“. ქლორიდების შემცველობის თვალსაზრისით „საშუალო“ აგრესიულობით ხასიათდება.

6. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები

საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით ტერიტორია მშვიდია, უარყოფითი საინჟინრო-გეოლოგიური პროცესების განვითარება არ შეინიშნება.



სურ.1. საკვლევ ტერიტორიაზე ბურღვის პროცესი

ჩატარებული სამუშაოების შედეგად საკვლევ მოედანზე გამოყოფილ იქნა გრუნტის ხუთი ფენა და ოთხი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე):

(ფენა 1) - ნაყარი ფენა tQ_{IV} 0.50 მ;

(ფენა 2) - I სვე თიხნარი ყავისფერი, მყარი, კენჭის 15-20% ჩანართებით, მარილის ბუდობებით, ქვიშის ლინზებით და შუა შრეებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_{IV} ;

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	P	გ/სმ ³	1.90
2	ჩონჩხის სიმკვრივე	ρ_d	გ/სმ ³	1.61
3	მინერალური ნაწილაკების სიმკვრივე	ρ_s	გ/სმ ³	2.71
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W%	ერთ. ნაწ.	18.2
5	ფორიანობა	n%	%	40.68
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0.686
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	$W_L\%$	ერთ. ნაწ.	35.48
8	დენადობა პლასტიურობის ზღვარზე	$W_p\%$	ერთ. ნაწ.	20.47
9	პლასტიურობის რიცხვი	I_p	ერთ. ნაწ.	15.01
10	დენადობის მაჩვენებელი	IL	ერთ. ნაწ.	-0.15
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	0.72
12	სრული ტენტევალობა	W _{sat}	%	25.31
13	თავისუფალი გაჯირჯევა	-	%	1.15
14	პუასონის კოეფიციენტი	μ		0.35
15	დეფორმაციის მოდული	E	კგმ/სმ ²	220
16	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	23.6
17	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგმ/სმ ²	0.284
18	პირობითი საანგარიშო წინალობა	R ₀	კგმ/სმ ²	2.00

(ფენა 3) - II სვე თიხა მოწითალო აგურისფერი, მყარი, კომტისებრი, ღორღის 5-10% ჩანართებით, სუსტად კარბონატული pdQ_{IV} ;

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	P	გ/სმ ³	1.97
2	ჩონჩხის სიმკვრივე	ρ_d	გ/სმ ³	1.67
3	მინერალური ნაწილაკების სიმკვრივე	ρ_s	გ/სმ ³	2.72
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W%	ერთ. ნაწ.	17.7
5	ფორიანობა	n%	%	38.47
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0.625
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	$W_L\%$	ერთ. ნაწ.	37.56
8	დენადობა პლასტიურობის ზღვარზე	$W_P\%$	ერთ. ნაწ.	18.24
9	პლასტიურობის რიცხვი	I_p	ერთ. ნაწ.	19.32
10	დენადობის მაჩვენებელი	IL	ერთ. ნაწ.	-0.03
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	0.77
12	სრული ტენტევალობა	W _{sat}	%	22.98
13	თავისუფალი გაჯირჯევა	-	%	1.14
14	პუასონის კოეფიციენტი	μ		0.42
15	დეფორმაციის მოდული	E	კგმ/სმ ²	240
16	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	20.2
17	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგმ/სმ ²	0.703
18	პირობითი საანგარიშო წინალობა	R ₀	კგმ/სმ ²	2.50

(ფენა 4) - III სგე თიხა ყავისფერი, მყარი, მარილის ლინზებით და ბუდობებით, კენჭის 10%-მდე ჩანართებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_{IV} ;

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	P	გ/სმ ³	1.97
2	ჩონჩხის სიმკვრივე	ρ_d	გ/სმ ³	1.68
3	მინერალური ნაწილაკების სიმკვრივე	ρ_s	გ/სმ ³	2.72
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W%	ერთ. ნაწ.	17.4
5	ფორიანობა	n%	%	38.31
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0.621
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	$W_L\%$	ერთ. ნაწ.	37.69
8	დენადობა პლასტიურობის ზღვარზე	$W_p\%$	ერთ. ნაწ.	20.44
9	პლასტიურობის რიცხვი	I_p	ერთ. ნაწ.	17.25
10	დენადობის მაჩვენებელი	IL	ერთ. ნაწ.	-0.18
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	0.76
12	სრული ტენტევალობა	W _{sat}	%	22.83
13	თავისუფალი გაჯირჯევა	-	%	2.36
14	პუასონის კოეფიციენტი	μ		0.42
15	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ ²	270
16	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	20
17	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ ²	0.68
18	პირობითი საანგარიშო წინალობა	R_0	კგძ/სმ ²	2.50

(ფენა 5) - IV სგე კენჭნაროვან - ღორღოვანიგრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ყავისფერი მყარი თიხნარის შემავსებლით, თიხაქვიშის ლინზებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_{IV};

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	P	გ/სმ ³	-
2	ჩონჩხის სიმკვრივე	ρ _ძ	გ/სმ ³	-
3	მინერალური ნაწილაკების სიმკვრივე	ρ _ს	გ/სმ ³	2.71
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W%	ერთ. ნაწ.	20.4
5	ფორიანობა	n%	%	-
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	-
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W _L %	ერთ. ნაწ.	35.08
8	დენადობა პლასტიურობის ზღვარზე	W _p %	ერთ. ნაწ.	23.47
9	პლასტიურობის რიცხვი	I _p	ერთ. ნაწ.	11.61
10	დენადობის მაჩვენებელი	IL	ერთ. ნაწ.	-0.26
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	-
12	სრული ტენტევალობა	W _{sat}	%	-
13	თავისუფალი გაჯირჯევა	-	%	-
14	პუასონის კოეფიციენტი	μ		0.27
15	დეფორმაციის მოდული	E	კგმ/სმ ²	400
16	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	38
17	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგმ/სმ ²	0.02
18	პირობითი საანგარიშო წინალობა	R ₀	კგმ/სმ ²	5.00

საველე სამუშაოების და ობიექტზე ჭაბურღილების ბურღვის პროცესის ამსახველი ფოტომასალა დანართის სახით თან ერთვის წინამდებარე ანგარიშს.

7. დასკვნები და რეკომენდაციები

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე შეიძლება გაკეთდეს შემდეგი:

დასკვნები:

1. საინჟინრო-გეოლოგიური სირთულის მიხედვით სამშენებლო უბანი მიეკუთვნება II (საშუალო) კატეგორიას (სნ და წ 1.02.07-87-ის მე-10-ე დანართი).
2. გამოკვლეულ ტერიტორიაზე გამოყოფილია ოთხი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი და ხუთი ფენა:

(ფენა 1) - ნაყარი ფენა t_{QIV} 0.50 მ;

(ფენა 2) - I სვე თიხნარი ყავისფერი, მყარი, კენჭის 15-20% ჩანართებით, მარილის ბუდობებით, ქვიშის ლინზებით და შუა შრეებით, ძლიერ კარბონატული pd_{QIV} ;

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	P	გ/სმ ³	1.90
2	ჩონჩხის სიმკვრივე	ρ_d	გ/სმ ³	1.61
3	მინერალური ნაწილაკების სიმკვრივე	ρ_s	გ/სმ ³	2.71
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W%	ერთ. ნაწ.	18.2
5	ფორიანობა	n%	%	40.68
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0.686
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	$W_L\%$	ერთ. ნაწ.	35.48
8	დენადობა პლასტიურობის ზღვარზე	$W_p\%$	ერთ. ნაწ.	20.47
9	პლასტიურობის რიცხვი	I_p	ერთ. ნაწ.	15.01
10	დენადობის მაჩვენებელი	IL	ერთ. ნაწ.	-0.15
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	0.72
12	სრული ტენტევადობა	W _{sat}	%	25.31
13	თავისუფალი გაჯირჯევა	-	%	1.15
14	პუასონის კოეფიციენტი	μ		0.35
15	დეფორმაციის მოდული	E	კგმ/სმ ²	220

16	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	23.6
17	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგმ/სმ ²	0.284
18	პირობითი საანგარიშო წინაღობა	R ₀	კგმ/სმ ²	2.00

(ფენა 3) - II სვე თიხა მოწითალო აგურისფერი, მყარი, კომტისებრი, ღორღის 5-10% ჩანართებით, სუსტად კარბონატული pdQ_{IV};

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	P	გ/სმ ³	1.97
2	ჩონჩხის სიმკვრივე	ρ_{δ}	გ/სმ ³	1.67
3	მინერალური ნაწილაკების სიმკვრივე	ρ_s	გ/სმ ³	2.72
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W%	ერთ. ნაწ.	17.7
5	ფორიანობა	n%	%	38.47
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0.625
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W _L %	ერთ. ნაწ.	37.56
8	დენადობა პლასტიურობის ზღვარზე	W _p %	ერთ. ნაწ.	18.24
9	პლასტიურობის რიცხვი	I _p	ერთ. ნაწ.	19.32
10	დენადობის მაჩვენებელი	IL	ერთ. ნაწ.	-0.03
11	ტენიანობის ხარისხი	S _r	ერთ. ნაწ.	0.77
12	სრული ტენტევადობა	W _{sat}	%	22.98
13	თავისუფალი გაჯირჯევა	-	%	1.14
14	პუასონის კოეფიციენტი	μ		0.42
15	დეფორმაციის მოდული	E	კგმ/სმ ²	240
16	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	20.2
17	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგმ/სმ ²	0.703
18	პირობითი საანგარიშო წინაღობა	R ₀	კგმ/სმ ²	2.50

(ფენა 4) - III სგე თიხა ყავისფერი, მყარი, მარილის ლინზებით და ბუდობებით, კენჭის 10%-მდე ჩანართებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_{IV} ;

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	P	გ/სმ ³	1.97
2	ჩონჩხის სიმკვრივე	ρ_d	გ/სმ ³	1.68
3	მინერალური ნაწილაკების სიმკვრივე	ρ_s	გ/სმ ³	2.72
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W%	ერთ. ნაწ.	17.4
5	ფორიანობა	n%	%	38.31
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0.621
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	$W_L\%$	ერთ. ნაწ.	37.69
8	დენადობა პლასტიურობის ზღვარზე	$W_p\%$	ერთ. ნაწ.	20.44
9	პლასტიურობის რიცხვი	I_p	ერთ. ნაწ.	17.25
10	დენადობის მაჩვენებელი	IL	ერთ. ნაწ.	-0.18
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	0.76
12	სრული ტენტევალობა	W _{sat}	%	22.83
13	თავისუფალი გაჯირჯევა	-	%	2.36
14	პუასონის კოეფიციენტი	μ		0.42
15	დეფორმაციის მოდული	E	კგმ/სმ ²	270
16	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	20
17	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგმ/სმ ²	0.68
18	პირობითი საანგარიშო წინალობა	R_0	კგმ/სმ ²	2.50

(ფენა 5) - IV სგე კენჭნაროვან - ღორღოვანიგრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ყავისფერი მყარი თიხნარის შემავსებლით, თიხაქვიშის ლინზებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_{IV};

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	P	გ/სმ ³	-
2	ჩონჩხის სიმკვრივე	ρ _ძ	გ/სმ ³	-
3	მინერალური ნაწილაკების სიმკვრივე	ρ _ს	გ/სმ ³	2.71
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W%	ერთ. ნაწ.	20.4
5	ფორიანობა	n%	%	-
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	-
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W _L %	ერთ. ნაწ.	35.08
8	დენადობა პლასტიურობის ზღვარზე	W _P %	ერთ. ნაწ.	23.47
9	პლასტიურობის რიცხვი	I _p	ერთ. ნაწ.	11.61
10	დენადობის მაჩვენებელი	IL	ერთ. ნაწ.	-0.26
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	-
12	სრული ტენტევალობა	W _{sat}	%	-
13	თავისუფალი გაჯირჯვება	-	%	-
14	პუასონის კოეფიციენტი	μ		0.27
15	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ ²	400
16	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	38
17	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ ²	0.02
18	პირობითი საანგარიშო წინალობა	R ₀	კგძ/სმ ²	5.00

- საკვლევ ტერიტორიაზე წყალი არდაფიქსირებულა, ყველა ჭაბურღილი უწყლოა.
- (ს/კ 02.04.04.376) - საანალიზო გრუნტი „ძლიერ“ აგრესიულობას ავლენს პორტლანდცემენტის და შლაკოპორტლანდცემენტის მარკის ბეტონების მიმართ, მხოლოდ სულფატმედეგი მარკის ბეტონის მიმართ სხვადასხვა ხარისხის - „ძლიერიდან“ „სუსტამდე“ აგრესიულობა ვლინდებაწყალშედწვეადობის

შესაბამისად. ქლორიდების შემცველობის თვალსაზრისით „საშუალო“ აგრესიულობით ხასიათდება.

5. (ს/კ 02.04.04.380) - საანალიზო გრუნტი „ძლიერ“ აგრესიულობას ავლენს პორტლანდცემენტის და შლაკოპორტლანდცემენტის მარკის ბეტონების მიმართ, ხოლო სულფატმედეგი მარკის ბეტონის მიმართ „საშუალო“ აგრესიულობა ვლინდება W_4 წყალშეღწევადობისას, W_6 და W_8 წყალშეღწევადობისას კი - „სუსტი“. ქლორიდების შემცველობის თვალსაზრისით „საშუალო“ აგრესიულობით ხასიათდება.
6. სამშენებლო ნორმების და წესების - „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09) - საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების უახლესი სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია 8 ბალიან სეისმურ ზონაში. ბალი (MSK64 შკალა) – 8. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი A - 0.12.
7. მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის სეისმურობად მიღებულ იქნეს 8 ბალი, უგანზომილებო კოეფიციენტი 0.12.
8. პნ 01.01-09-ის (სეისმომედეგი მშენებლობა) ამავე ნორმატიული დოკუმენტის ცხრილი 1-ის თანახმად, სეისმური თვისებების მიხედვით უბანზე გავრცელებული გრუნტები მიეკუთვნებიან:
 - (ფენა 1) - ნაყარი ფენა tQ_{IV} - III კატეგორიას.
 - (ფენა 2) - I სგე თიხნარი ყავისფერი, მყარი, კენჭის 15-20% ჩანართებით, მარილის ბუდობებით, ქვიშის ლინზებით და შუა შრეებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_{IV} - II კატეგორიას.
 - (ფენა 3) - II სგე თიხა მოწითალო აგურისფერი, მყარი, კომტისებრი, ღორღის 5-10% ჩანართებით, სუსტად კარბონატული pdQ_{IV} - II კატეგორიას.
 - (ფენა 4) - III სგე თიხა ყავისფერი, მყარი, მარილის ლინზებით და ბუდობებით, კენჭის 10%-მდე ჩანართებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_{IV} - II კატეგორიას.
 - (ფენა 5) - IV სგე კენჭნაროვან - ღორღოვანიგრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ყავისფერი მყარი თიხნარის შემავსებლით, თიხაქვიშის ლინზებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_{IV} - II კატეგორიას.
9. სამშენებლო უბანზე გავრცელებული გრუნტები დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV-2-82 I-I ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება:
 - (ფენა 1) - ნაყარი ფენა tQ_{IV} - დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 24-ა-II კატეგორიას.
 - (ფენა 2) - I სგე თიხნარი ყავისფერი, მყარი, კენჭის 15-20% ჩანართებით, მარილის ბუდობებით, ქვიშის ლინზებით და შუა შრეებით, ძლიერ



კარბონატული pdQ_v - დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 33-დ-III კატეგორიას.

- (ფენა 3) - II სგე თიხა მოწითალო აგურისფერი, მყარი, კომტისებრი, ღორღის 5-10% ჩანარებით, სუსტად კარბონატული pdQ_v - დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 8-ე-IV კატეგორიას.
- (ფენა 4) - III სგე თიხა ყავისფერი, მყარი, მარილის ლინზებით და ბუდობებით, კენჭის 10%-მდე ჩანარებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_v - დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 8-ე-IV კატეგორიას.
- (ფენა 5) - IV სგე კენჭნაროვან - ღორღოვანიგრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ყავისფერი მყარი თიხნარის შემავსებლით, თიხაქვიშის ლინზებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_v - დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 6-გ-III კატეგორიას.

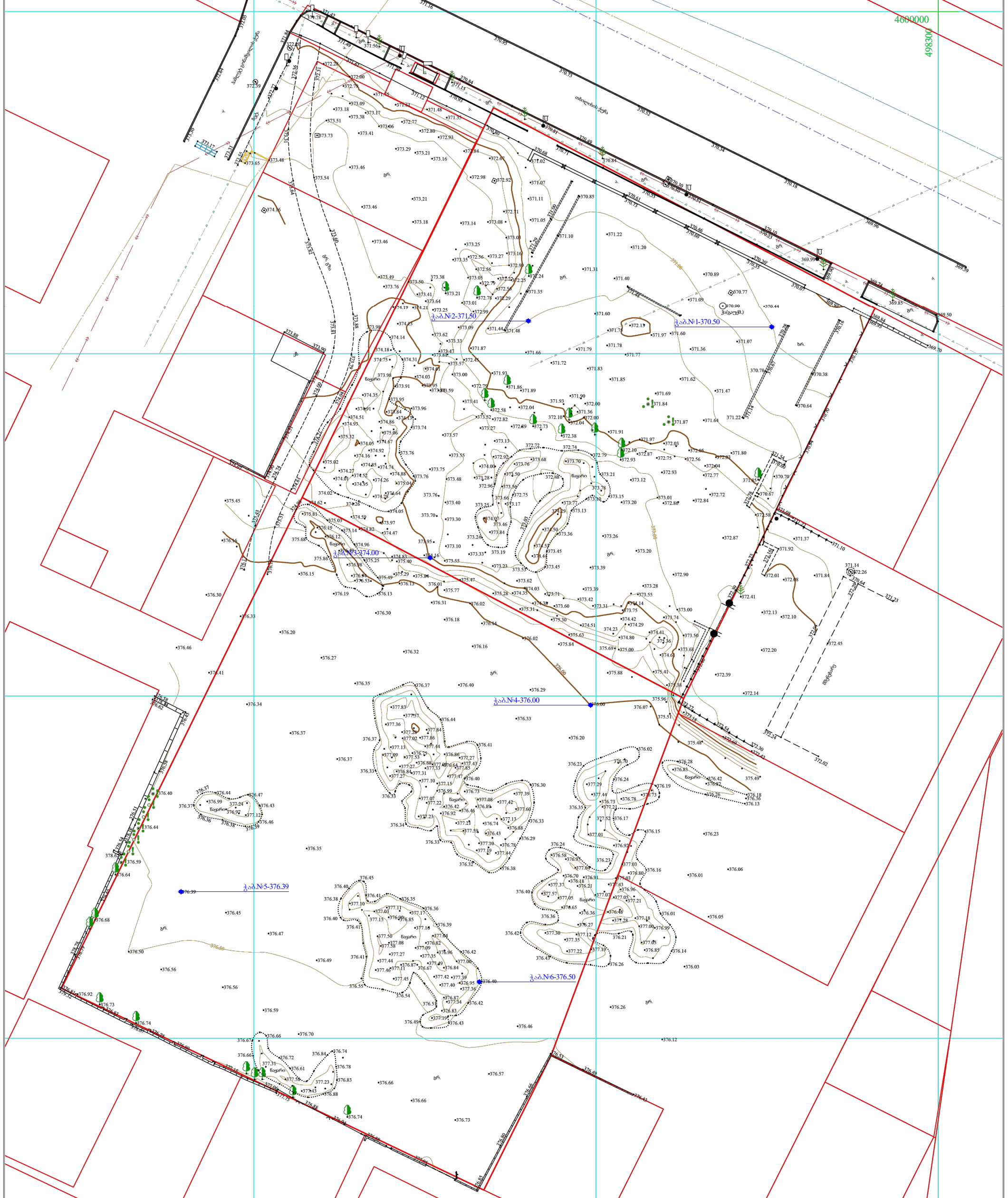
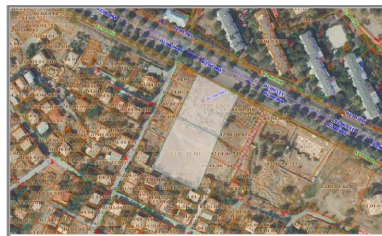
10. საკვლევი ტერიტორია დამაკმაყოფილებელ კონდიციაშია და მისი სამშენებლოდ გამოყენება შესაძლებელია.

რეკომენდაციები:

1. ქვაბულის ფერდობის მაქსიმალური დასაშვები დახრა თიხოვანი (ფენა 1) გრუნტისთვის, მიღებული იქნეს სნ და წ 3.02.01-87-ის 3.11 3.12 და 3.15 პუნქტების, აგრეთვე სნ და წ III-4-80-ის მე-9 თავის მოთხოვნების მიხედვით.
2. გრუნტის წყლების არარსებობის მიუხედავად, რეკომენდებულია: საძირკვლის ქვეშ მოწყობილ იქნას საიმედო ჰიდროიზოლაცია; გამოირიცხოს ზედაპირიდან წყლის დაგუბება და ლოკალური გადნობის/წვიმის წყლების დაგროვება.
3. ნაგებობის საძირკვლის ტიპი საბოლოოდ უნდა განისაზღვროს საპროექტო გადაწყვეტისა და საძირკვლის დატვირთვების გათვალისწინებით.
4. სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას გათვალისწინებულ იქნას გრუნტების კატეგორია დამუშავების სირთულის მიხედვით.

დანართი 1
საკვლევი ტერიტორიის ტოპო რუკა
მასშტაბი: 1: 10 000





პირობითი აღნიშვნები

მს	საცხოვრებელი	ნიწვივანი	⊗	ჭა
მან	ქვის არასაცხოვრებელი	ფოთლოვანი ხე	⊙	მეტალის ლობე
ლან	ლით. არასაცხოვრებელი	კვიპაროსი	⊖	მაგთელის ლობე
⚡	ტრანსფორმატორი	•	⊕	ბეტონის ლობე
⊥	ონკანი	•	⊕	ბუნქი
⊔	საგზაო ნიშანი	⊕	⊕	კარი

ტოპოგრაფია

მისამართი: ძალაძის რუსთაძის ქუჩა თბილისი, N 30
 ნაკვეთის ს.კ.: 02.04.04.376 და 02.04.04.380
 3999 და 5226 კვ.მ არასასოფლო - საგაუმრავლ მიწის ტერიტორია
 შენიშვნა: საზომობრივი ნაბაზოგები დატანილია საჯარო

25.01.2026

1:500

ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტი

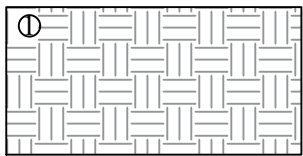
მასშტაბი ვერტ. 1:100

მასშტაბი ჰორ. 1:100

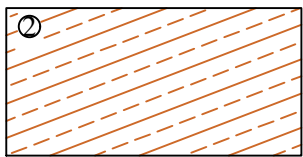
ჭაბურღილის სვეტი №1

ფენის №№	ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	ფენის სიღრმე		ფენის სიხვედრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჰორიზ. მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ბურჟაქის დასრულების თარიღი	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი	
		დან	მდე						გ.მ.	ჯამჯ.
1	0.00				370.50			25.02.2026 26.02.2026		
	0.50	0.00	0.50	0.50	370.00	ნაყარი ფენა $t_{Q_{IV}}$				
2	7.00	0.50	7.00	6.50	363.50		თიხნარი ფენისფერი, მყარი, კენჭის 15-20% ჩანართებით, მარილის ბუდობებით, ჯიშის ლიწებებით და შუა მრუებით, ძლიერ კარბონატული $pd_{Q_{IV}}$	საშუალო ფენის სიღრმე 10.50 მ		
	7.50					თიხა მოწითალო აგურისფერი, მყარი, კომტისებრი, ღორღის 5-10% ჩანართებით, სუსტად კარბონატული $pd_{Q_{IV}}$				
3	11.00	7.00	11.00	4.00	359.50		თიხა ფენისფერი, მყარი, მარილის ლიწებებით და ბუდობებით, კენჭის 10%-მდე ჩანართებით, ძლიერ კარბონატული $pd_{Q_{IV}}$	საშუალო ფენის სიღრმე 14.50 მ		
	11.50					კენჭნარვან - ღორღოვანიფერული, სხვადასხვა ფრაქციის, ფენისფერი მყარი თიხნარის მუშავებული, თიხაქიშის ლიწებებით, ძლიერ კარბონატული $pd_{Q_{IV}}$				
3	13.00	11.00	13.00	2.00	357.50			საშუალო ფენის სიღრმე 14.50 მ		
	13.50									
4	15.00	13.00	15.00	2.00	355.50			საშუალო ფენის სიღრმე 14.50 მ		
	15.50									

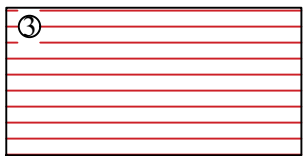
პირობითი ნიშნები



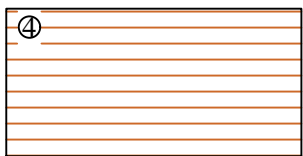
ნაყარი ფენა $t_{Q_{IV}}$



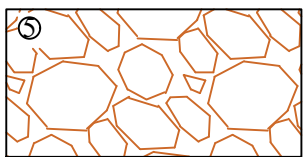
თიხნარი ფენისფერი, მყარი, კენჭის 15-20% ჩანართებით, მარილის ბუდობებით, ჯიშის ლიწებებით და შუა მრუებით, ძლიერ კარბონატული $pd_{Q_{IV}}$



თიხა მოწითალო აგურისფერი, მყარი, კომტისებრი, ღორღის 5-10% ჩანართებით, სუსტად კარბონატული $pd_{Q_{IV}}$



თიხა ფენისფერი, მყარი, მარილის ლიწებებით და ბუდობებით, კენჭის 10%-მდე ჩანართებით, ძლიერ კარბონატული $pd_{Q_{IV}}$



კენჭნარვან - ღორღოვანიფერული, სხვადასხვა ფრაქციის, ფენისფერი მყარი თიხნარის მუშავებული, თიხაქიშის ლიწებებით, ძლიერ კარბონატული $pd_{Q_{IV}}$



ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტი

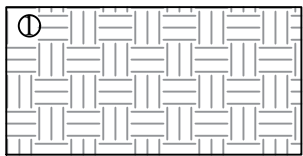
მასშტაბი ვერტ. 1:100

მასშტაბი ჰორ. 1:100

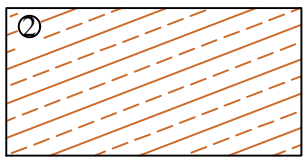
ჭაბურღილის სვეტი №2

ფენის №№	ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	ფენის სიღრმე		ფენის სიხვედრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჰორიზ. მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ბურღვის დასრულების თარიღი	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი	
		დან	მდე						გ.მ.	ჯ.მ.
1	0.00	0.00	0.50	0.50	371.50		ნაყარი ფენა tQ _{IV}	25.02.2026 26.02.2026		
2	0.50	0.50	6.00	5.50	365.50		თიხნარი აკრისფერი, მყარი, კენჭის 15-20% ჩანართებით, მარილის ბუდობებით, ჭვიშის ლიწებებით და შუა მრეებით, ძლიერ კარბონატული pdQ _{IV}			
3	6.00	6.00	10.50	4.50	361.00		თიხა მოწითალო აკრისფერი, მყარი, კომტისებრი, ღორღის 5-10% ჩანართებით, სუსტად კარბონატული pdQ _{IV}			
3	10.50	13.00	13.00	2.50	358.50		თიხა აკრისფერი, მყარი, მარილის ლიწებებით და ბუდობებით, კენჭის 10%-მდე ჩანართებით, ძლიერ კარბონატული pdQ _{IV}			
4	13.00	15.00	15.00	2.00	356.50		კენჭნაროვანი - ღორღოვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, აკრისფერი მყარი თიხნარის მუშავებული, თიხაჭვიშის ლიწებებით, ძლიერ კარბონატული pdQ _{IV}			

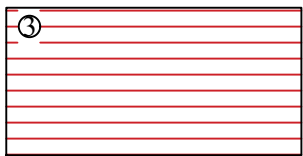
პირობითი ნიშნები



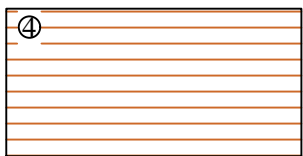
ნაყარი ფენა tQ_{IV}



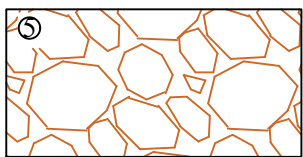
თიხნარი აკრისფერი, მყარი, კენჭის 15-20% ჩანართებით, მარილის ბუდობებით, ჭვიშის ლიწებებით და შუა მრეებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_{IV}



თიხა მოწითალო აკრისფერი, მყარი, კომტისებრი, ღორღის 5-10% ჩანართებით, სუსტად კარბონატული pdQ_{IV}



თიხა აკრისფერი, მყარი, მარილის ლიწებებით და ბუდობებით, კენჭის 10%-მდე ჩანართებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_{IV}



კენჭნაროვანი - ღორღოვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, აკრისფერი მყარი თიხნარის მუშავებული, თიხაჭვიშის ლიწებებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_{IV}



ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტი

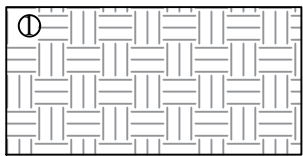
მასშტაბი ვერტ. 1:100

მასშტაბი ჰორ. 1:100

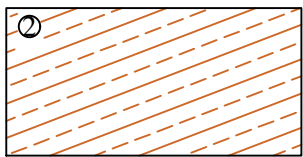
ჭაბურღილის სვეტი №3

ფენის №№	ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	ფენის სიღრმე		ფენის სიხვედრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	კრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ბურჯის დაწვევის და დასრულების თარიღი	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი	
		დან	მდე						გ.მ.	ჯ.მ.
1	0.00				374.00			25.02.2026 26.02.2026		
	0.50	0.00	0.50	0.50	373.50	①	ნაყარის ფენა td_{IV}			
2	6.00	0.50	6.00	5.50	368.00	②	თიხნარი აკვისფერი, მყარი, კენჭის 15-20% ჩანართებით, მარილის ბუდობებით, ქვიშის ლიწებებით და შუა მრეებით, ძლიერ კარბონატული pd_{IV}			
	7.00					③	თიხა მოწითალო აკურისფერი, მყარი, კომტისებრი, ღორღის 5-10% ჩანართებით, სუსტად კარბონატული pd_{IV}			
3	10.50	6.00	10.50	4.50	363.50	④	თიხა აკვისფერი, მყარი, მარილის ლიწებით და ბუდობებით, კენჭის 10%-მდე ჩანართებით, ძლიერ კარბონატული pd_{IV}			
	13.00	10.50	13.00	2.50	361.00	⑤	კენჭნაროვანი - ღორღოვანიგურნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, აკვისფერი მყარი თიხნარის შემავსებლით, თიხაქვიშის ლიწებებით, ძლიერ კარბონატული pd_{IV}			
4	15.00	13.00	15.00	2.00	359.00					

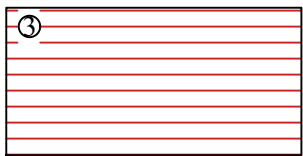
პირობითი ნიშნები



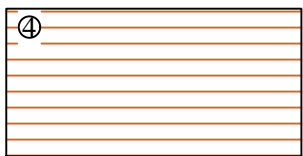
ნაყარი ფენა td_{IV}



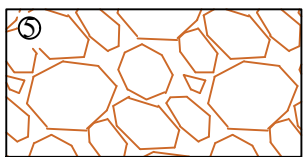
თიხნარი აკვისფერი, მყარი, კენჭის 15-20% ჩანართებით, მარილის ბუდობებით, ქვიშის ლიწებებით და შუა მრეებით, ძლიერ კარბონატული pd_{IV}



თიხა მოწითალო აკურისფერი, მყარი, კომტისებრი, ღორღის 5-10% ჩანართებით, სუსტად კარბონატული pd_{IV}



თიხა აკვისფერი, მყარი, მარილის ლიწებით და ბუდობებით, კენჭის 10%-მდე ჩანართებით, ძლიერ კარბონატული pd_{IV}



კენჭნაროვანი - ღორღოვანიგურნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, აკვისფერი მყარი თიხნარის შემავსებლით, თიხაქვიშის ლიწებებით, ძლიერ კარბონატული pd_{IV}



ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტი

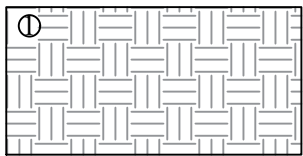
მასშტაბი ვერტ. 1:100

მასშტაბი ჰორ. 1:100

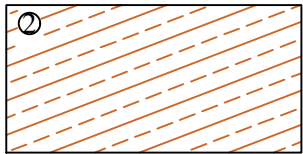
ჭაბურღილის სვეტი №4

ფენის №№	ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	ფენის სიღრმე		ფენის სიხვედრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	კრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ბურჟაქის დასრულების თარიღი	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი	
		დან	მდე						გ.მ.	ჯამჯ.
1	0.00				376.00			25.02.2026 26.02.2026		
	0.50	0.00	0.50	0.50	375.50	①	ნაყარი ფენა tQ _{IV}			
2	8.00	0.50	8.00	7.50	368.00	②	თიხნარი აკვისფერი, მყარი, კენჭის 15-20% ჩანართებით, მარილის ბუდობებით, ჭვიშის ლიწებებით და შუა მრუებით, ძლიერ კარბონატული pdQ _{IV}			
	8.50					③	თიხა მოწითალო აკურისფერი, მყარი, კომტისებრი, ღორღის 5-10% ჩანართებით, სუსტად კარბონატული pdQ _{IV}			
3	11.00	8.00	11.00	3.00	365.00	④	თიხა აკვისფერი, მყარი, მარილის ლიწებებით და ბუდობებით, კენჭის 10%-მდე ჩანართებით, ძლიერ კარბონატული pdQ _{IV}	საშუალო აკვისის სიღრმე 11.60 მ		
	14.00	11.00	14.00	3.00	362.00	⑤	კენჭნაროვანი - ღორღოვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, აკვისფერი მყარი თიხნარის შემავსებლით, თიხაჭვიშის ლიწებებით, ძლიერ კარბონატული pdQ _{IV}			
4	15.00	14.00	15.00	1.00	361.00					

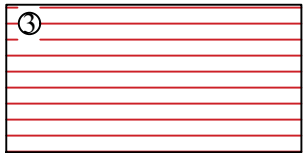
პირობითი ნიშნები



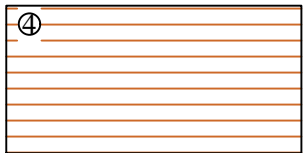
ნაყარი ფენა tQ_{IV}



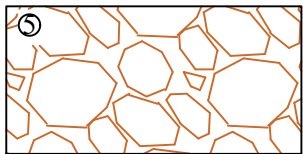
თიხნარი აკვისფერი, მყარი, კენჭის 15-20% ჩანართებით, მარილის ბუდობებით, ჭვიშის ლიწებებით და შუა მრუებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_{IV}



თიხა მოწითალო აკურისფერი, მყარი, კომტისებრი, ღორღის 5-10% ჩანართებით, სუსტად კარბონატული pdQ_{IV}



თიხა აკვისფერი, მყარი, მარილის ლიწებებით და ბუდობებით, კენჭის 10%-მდე ჩანართებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_{IV}



კენჭნაროვანი - ღორღოვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, აკვისფერი მყარი თიხნარის შემავსებლით, თიხაჭვიშის ლიწებებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_{IV}



ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტი

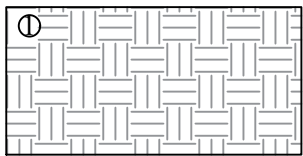
მასშტაბი ვერტ. 1:100

მასშტაბი ჰორ. 1:100

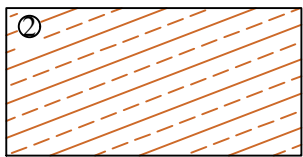
ჭაბურღილის სვეტი №5

ფენის №№	ჭაბურღილის სიღრმე (მ)		ფენის სიხვედრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	კრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ბურჟაქის დასრულების თარიღი	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი	
	დან	მდე						გ.მ.	ჯ.მ.ჟ.
1	0.00			376.39		ნაყარი ფენა tQ _{IV}	25.02.2026 26.02.2026		
	0.50	0.00	0.50	375.89					
2	8.00	0.50	8.00	7.50	368.39		თიხნარი ფაისფერი, მყარი, კენჭის 15-20% ჩანართებით, მარილის ბუდობებით, ქვიშის ლიწებით და შუა მრეებით, ძლიერ კარბონატული pdQ _{IV}	ნაპოვნი ადგილი სიღრმე 3.50 მ	
	8.50								
3	11.00	8.00	11.00	3.00	365.39		თიხა მოწითალო აგურისფერი, მყარი, კომტისებრი, ღორღის 5-10% ჩანართებით, სუსტად კარბონატული pdQ _{IV}		
	11.50								
3	14.00	11.00	14.00	3.00	362.39		თიხა ფაისფერი, მყარი, მარილის ლიწებით და ბუდობებით, კენჭის 10%-მდე ჩანართებით, ძლიერ კარბონატული pdQ _{IV}		
	14.50								
4	15.00	14.00	15.00	1.00	361.39		კენჭნაროვანი - ღორღოვანიგურნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ფაისფერი მყარი თიხნარის შემავსებლით, თიხაქვიშის ლიწებით, ძლიერ კარბონატული pdQ _{IV}		

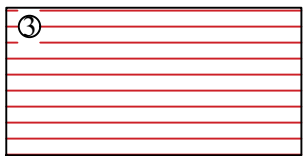
პირობითი ნიშნები



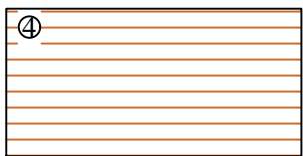
ნაყარი ფენა tQ_{IV}



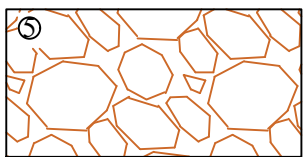
თიხნარი ფაისფერი, მყარი, კენჭის 15-20% ჩანართებით, მარილის ბუდობებით, ქვიშის ლიწებით და შუა მრეებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_{IV}



თიხა მოწითალო აგურისფერი, მყარი, კომტისებრი, ღორღის 5-10% ჩანართებით, სუსტად კარბონატული pdQ_{IV}



თიხა ფაისფერი, მყარი, მარილის ლიწებით და ბუდობებით, კენჭის 10%-მდე ჩანართებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_{IV}



კენჭნაროვანი - ღორღოვანიგურნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ფაისფერი მყარი თიხნარის შემავსებლით, თიხაქვიშის ლიწებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_{IV}



ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტი

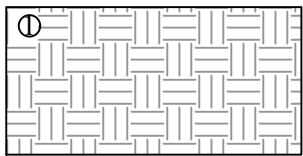
მასშტაბი ვერტ. 1:100

მასშტაბი ჰორ. 1:100

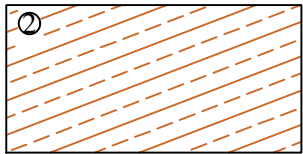
ჭაბურღილის სვეტი №6

ფენის №№	ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	ფენის სიღრმე		ფენის სიხვედრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჰორიზ. მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ბურჟაქის დაწვევისა და დასრულების თარიღი	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი	
		დან	მდე						გ.მ.	ჯ.მ.
1	0.00				376.50			25.02.2026 26.02.2026		
	0.50	0.00	0.50	0.50	376.00	①	ნაყარი ფენა tQ _{IV}			
2	6.50	0.50	6.50	6.00	370.00	②	თიხნარი აკვისფერი, მყარი, კენჭის 15-20% ჩანარებით, მარილის ბუდობებით, ჯიშის ლიწვებით და შუა მრეებით, ძლიერ კარბონატული pdQ _{IV} .	25.02.2026 26.02.2026		
	7.00					③	თიხა მოწითალო აკურისფერი, მყარი, კომტისებრი, ღორღის 5-10% ჩანარებით, სუსტად კარბონატული pdQ _{IV} .			
3	10.00	6.50	10.00	3.50	366.50	④	თიხა აკვისფერი, მყარი, მარილის ლიწვებით და ბუდობებით, კენჭის 10%-მდე ჩანარებით, ძლიერ კარბონატული pdQ _{IV} .	25.02.2026 26.02.2026		
	13.50	10.00	13.50	3.50	363.00	⑤	კენჭნაროვანი - ღორღოვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, აკვისფერი მყარი თიხნარის მუშავებული, თიხაჯიშის ლიწვებით, ძლიერ კარბონატული pdQ _{IV} .			
4	15.00	13.50	15.00	1.50	361.50					

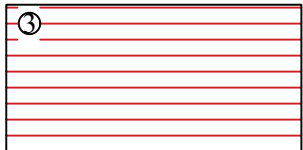
პირობითი ნიშნები



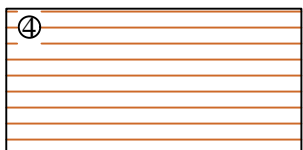
ნაყარი ფენა tQ_{IV}



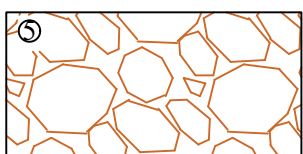
თიხნარი აკვისფერი, მყარი, კენჭის 15-20% ჩანარებით, მარილის ბუდობებით, ჯიშის ლიწვებით და შუა მრეებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_{IV}.



თიხა მოწითალო აკურისფერი, მყარი, კომტისებრი, ღორღის 5-10% ჩანარებით, სუსტად კარბონატული pdQ_{IV}.



თიხა აკვისფერი, მყარი, მარილის ლიწვებით და ბუდობებით, კენჭის 10%-მდე ჩანარებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_{IV}.



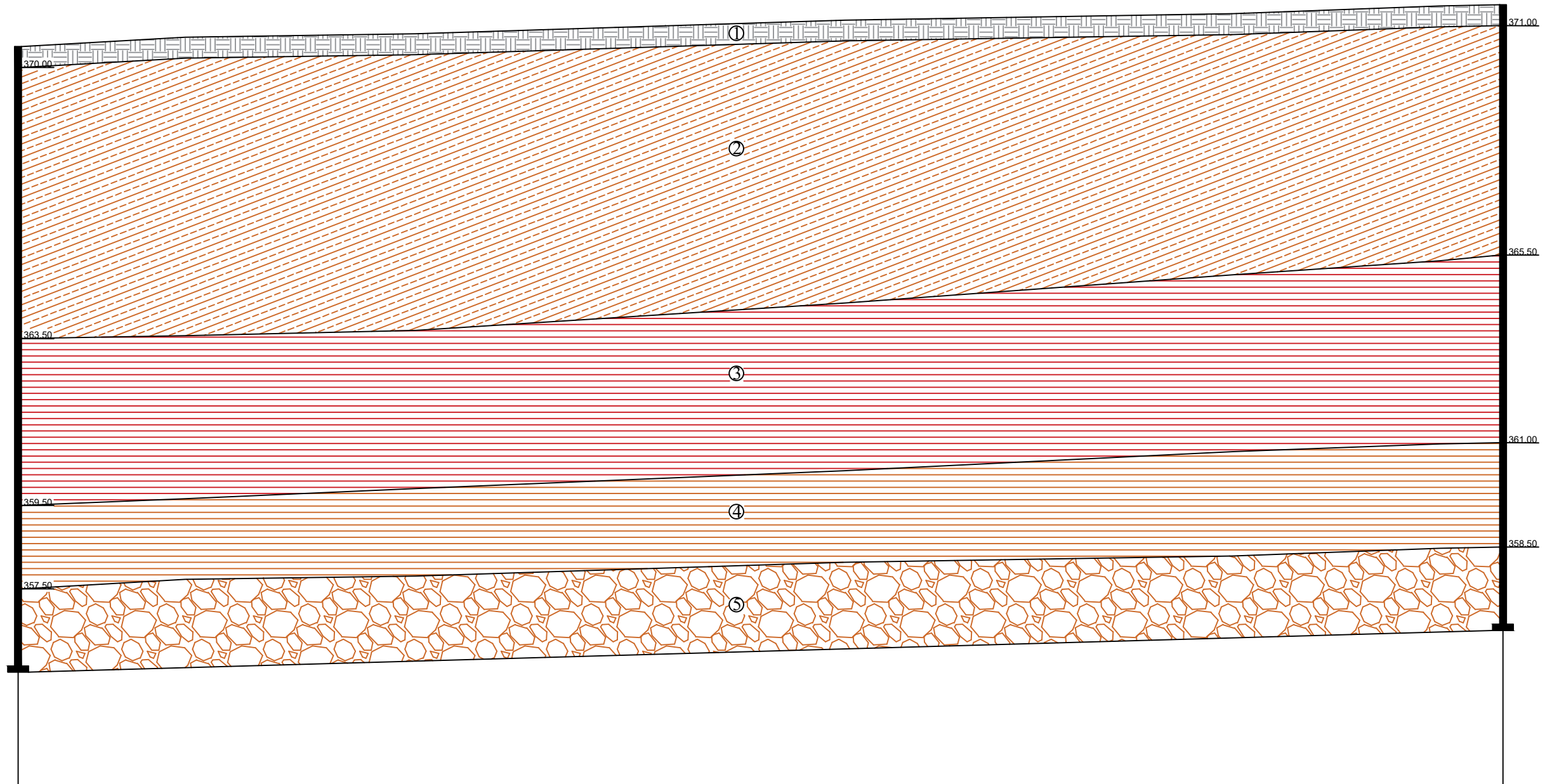
კენჭნაროვანი - ღორღოვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, აკვისფერი მყარი თიხნარის მუშავებული, თიხაჯიშის ლიწვებით, ძლიერ კარბონატული pdQ_{IV}.



ჭაბურღლის ლითოლოგიური ჭრილი 1-2


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


371
370
369
368
367
366
365
364
363
362
361
360
359
358
357
356
355
354
353




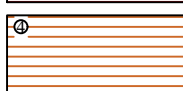
ჭაბურღლი.№	1	2
მიწის ნიშნული	370.50	371.50
მანძილი მ-ში	35.60 მ	

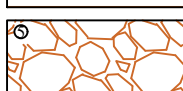
პირობითი ნიშნები

- 

ნაყარ ფენა იმ.
- 

თიხარი აკვინფერე, მარც კენჭის 15-20% ჩანარებით, მარლის ბუდობებით, უემის ლიწებით და შუა მწვები, ძლიერ კარბონატული კმმ.
- 

თხა მონივალე აკვინფერე, მარც კომტინებრე ღორის 5-10% ჩანარებით, სუსტად კარბონატული კმმ.
- 

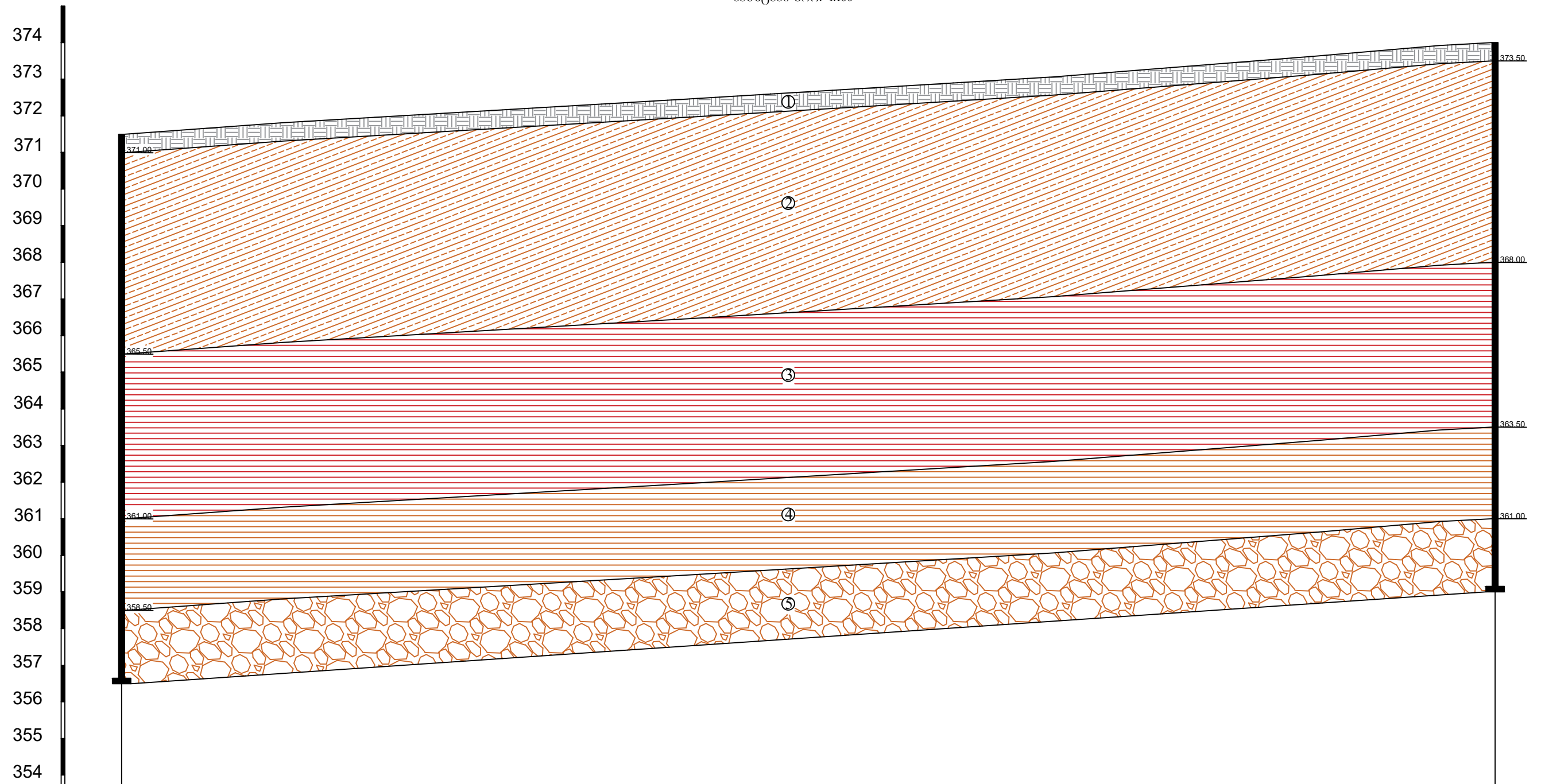
თხა აკვინფერე, მარც მარლის ღიწებით და ბუდობებით, კენჭის 10%-მდე ჩანარებით, ძლიერ კარბონატული კმმ.
- 

კმმაროვამ — ღორღოვანბერებრე, სხვადასხვა ფრატის, აკვინფერი მარც თიხარის მუხანებლი, თიხუემის ლიწებით, ძლიერ კარბონატული კმმ.



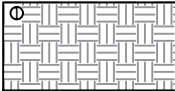
ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 2-3

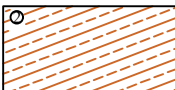
მასშტაბი ვერტ. 1:100
 მასშტაბი ჰორ. 1:100




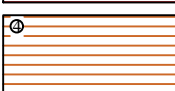
ჭაბურღილი.№	2	3
მიწის ნიშნული	371.50	374.00
მანძილი მ-ში	37.50 მ	

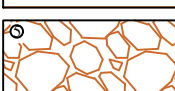
პირობითი ნიშნები

- 

1 ნაყარ ფენა იმ,
- 

2 თანხარი ვაჟისფერი, მავრე კენტი 15-20% ჩანარობით, მარლის ბუდობით, უმის ღომებით და შუა შრებით, ძლიერ კარბონტული კამა.
- 

3 თანა მწიფი ვაჟისფერი, მავრე კომპლექტის ღომის 5-10% ჩანარობით, უტყდარ კარბონტული კამა.
- 

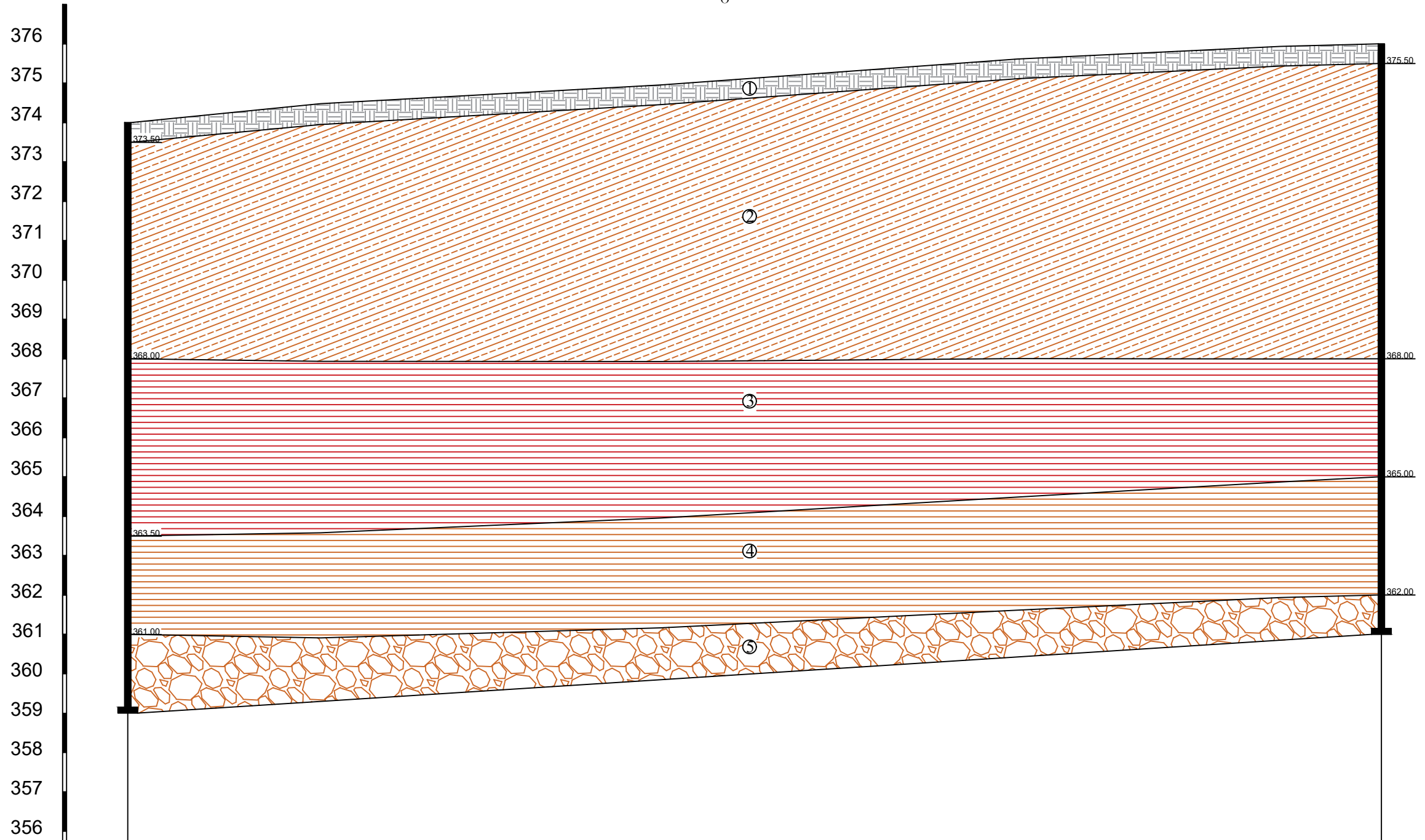
4 თანა ვაჟისფერი, მავრე მარლის ღომებით და ბუდობით, კენტი 10%-მდე ჩანარობით, ძლიერ კარბონტული კამა.
- 

5 კენტიანად - დირფიანტირებულ, სხვადასხვა ფრეკის ვაჟისფერი მარი თანხარის ტყავებულ, თანკუბის ღომებით, ძლიერ კარბონტული კამა.



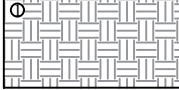
ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 3-4

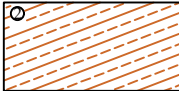
მასშტაბი ვერტ. 1:100
 მასშტაბი ჰორ. 1:100

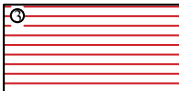


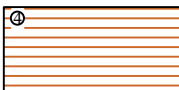
ჭაბურღილი.№	3	4
მიწის ნიშნული	374.00	376.00
მანძილი მ-ში	31.85 მ	

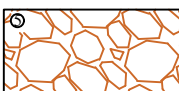
პირობითი ნიშნები

- 

ნაყარი ფენა იპ.
- 

თიხრის ფენისფერ, მარცხ, მარჯვნივ 15-20% ჩანართებით, მარჯვნივ ზედაპირით, უკუნივლი და შუა მრუდით, ძლიერ კარბონატული კამა.
- 

თიხრის მონათლი აკურსდებურ, მარცხ კომპლექსურ, ღირსის 5-10% ჩანართებით, უკუნივლი კარბონატული კამა.
- 

თიხრის ფენისფერ, მარცხ, მარჯვნივ ზედაპირით და ზედაპირით, უკუნივლი და შუა მრუდით, ძლიერ კარბონატული კამა.
- 

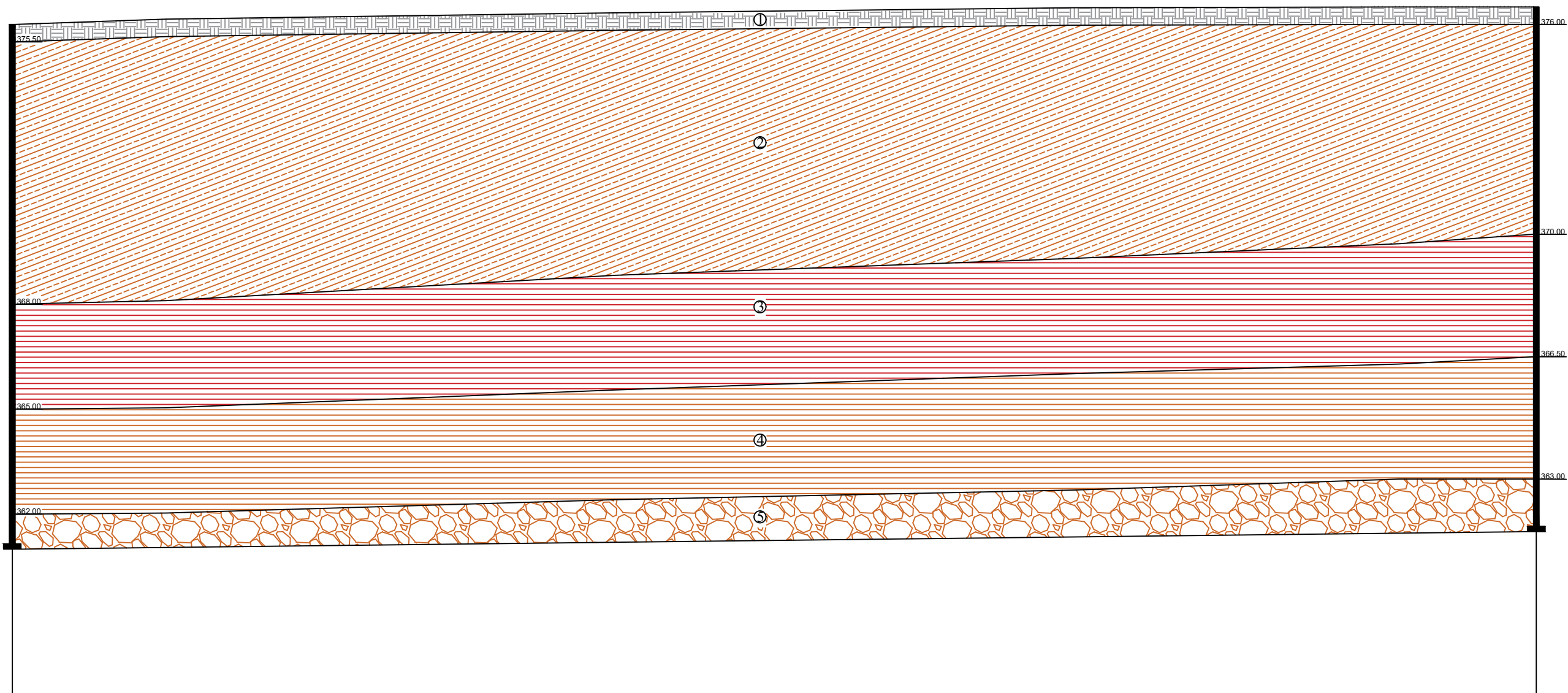
კენჭალოვანი - ღორღოვანი, სხვადასხვა ფერის, ფენისფერი მარცხ თიხრის მონათლი, თიხრის ზედაპირით, ძლიერ კარბონატული კამა.



ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 4-6


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

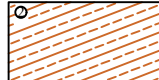
377
376
375
374
373
372
371
370
369
368
367
366
365
364
363
362
361
360
359
358
357




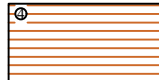
ჭაბურღილი.№	4	6
მიწის ნიშნული	376.00	376.50
მანძილი მ-ში	43.60 მ	

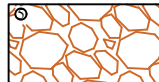
პირობითი ნიშნები

- 

ნაგარე ფენა იმ.
- 

თხელი აკრისტალიზებული მარცხენი 15-20% ჩანარობის მარცხენი ბუდეობის, უბნის ღრუბრები და მუხრები, ძლიერ კარბონატული კმ.
- 

თხელი მონოკლინური აკრისტალიზებული მარცხენი კომპლექსი, ლილი 5-10% ჩანარობის, უბნად კარბონატული კმ.
- 

თხელი აკრისტალიზებული მარცხენი ღრუბრები და ბუდეობის, კმ 10%-მდე ჩანარობის, ძლიერ კარბონატული კმ.
- 

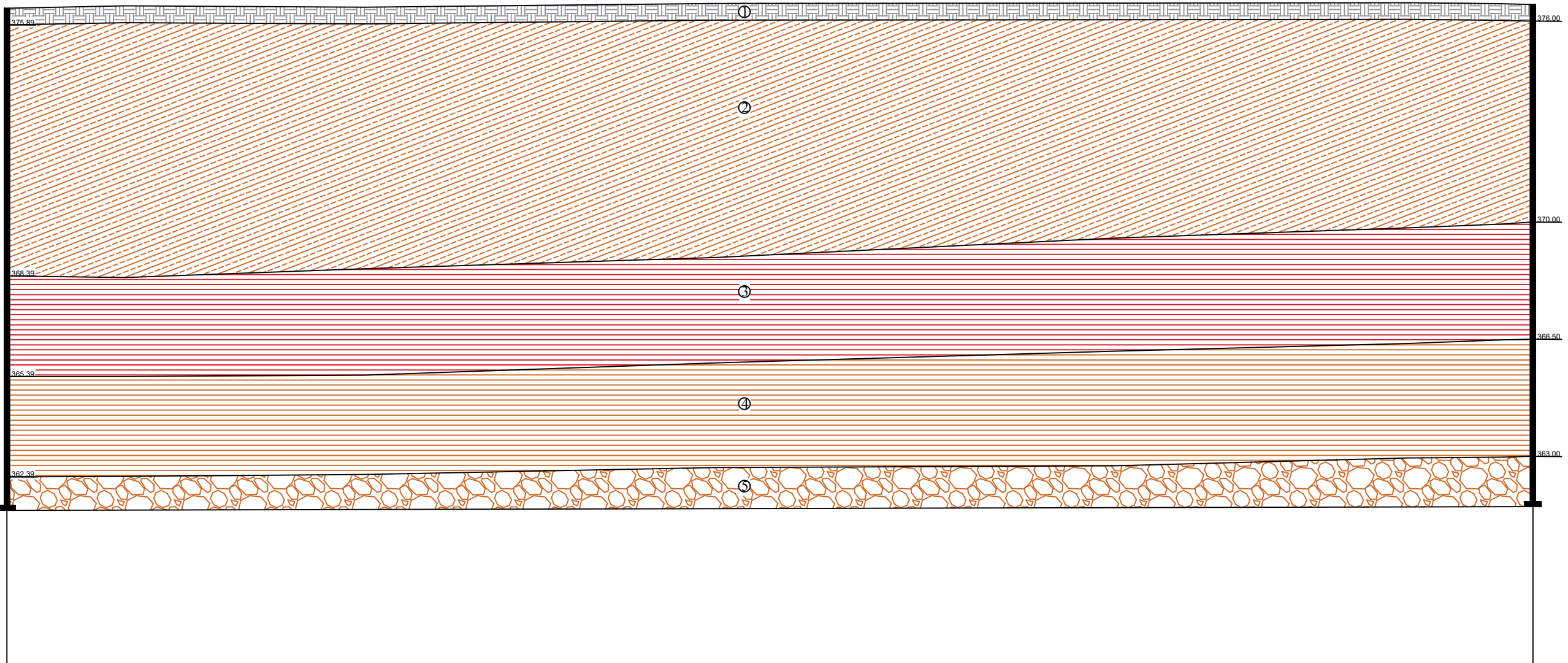
კარბონატული - ლითონკარბონატული მუხრები, ფრეზის აკრისტალიზებული მარცხენი თხელი მუხრები, თხელი ღრუბრები, ძლიერ კარბონატული კმ.



ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 5-6

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

377
376
375
374
373
372
371
370
369
368
367
366
365
364
363
362
361
360
359
358
357



ჭაბურღილი.№	5	6
მიწის ნიშნული	376.39	376.50
მანძილი მ-ში	45.60 მ	

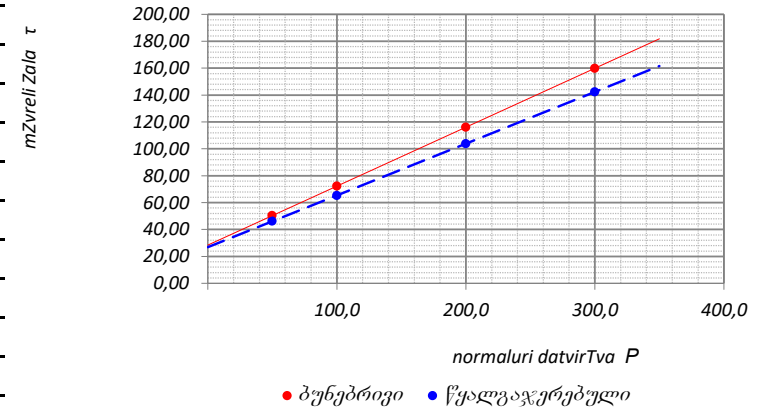
- პირობითი ნიშნები
- ① მყარი ფენა I-II.
 - ② ობიექტი ვანისფერ, მარცხ კენტი 15-20% მანძილით, მარჯვლი ზედაპირი, უმინი ლიწებით და შუა მთვლით, ძლიერ კარბონტული კანა.
 - ③ ობიექტი მინიფაფი ავანისფერ, მარცხ კომპლექტის, ობიექტი 5-20% მანძილით, უმინი ლიწებით, ძლიერ კარბონტული კანა.
 - ④ ობიექტი ვანისფერ, მარცხ მარჯვლი ლიწებით და მთვლითი, კენტი 10% მთვლით, მანძილით, ძლიერ კარბონტული კანა.
 - ⑤ კენტი არააან = დორლოვანტარა მთვლითი ფრეფილი, ვანისფერი მარცხ ობიექტი მთვლითი, ობიექტი ლიწებით, ძლიერ კარბონტული კანა.



#	ნიმუშის ადების თარიღი	ცდის ჩატარების თარიღი	ჭაბ. №	ნიმუშის №	სიღრმე, მ	ნიმუშის ტიპი: მ-მონოლითი; დ-დამბლილი	ბუნებრივი ტენიანობა W, %	ფიზიკური თვისებები												მექანიკური თვისებები					
								პლასტიკურობა			სიმკვრივე, გ/სმ ³			ფორიანობა, n %	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	სრული ტენზუალობა, Wsat %	ტენიანობის ხარისხი, S _r	დეტედობის მაჩვენებელი, I _L	თავისუფალი გაჯირჯება, %	ბუნებრივი		წყალგაჯირჯებული			
								ლენადობის ზღვარი W _L , %	პლასტიკურობის ზღვარი W _p , %	პლასტიკურობის რიცხვი I _p	მინერალური ნაწილის, ρ _s	ბუნებრივი, ρ	ჩონჩხის, ρ _u							შინაგანი ხახუნის კუთხე, φ ბრად.	შეჭიდულობა, C _w კა	დეფორმაციის მოდული, E _w კა	შინაგანი ხახუნის კუთხე, φ _w ბრად.	შეჭიდულობა, C _w კა	დეფორმაციის მოდული, E _w კა
1	26.02.2026	06.03.2026	5	5,1	5,7	მ	18,2	35,48	20,47	15,01	2,71	1,90	1,61	40,68	0,686	25,31	0,72	-0,15	1,15	23,67	28,41	-	21,05	26,88	-
თიხნარი ყავისფერი, მყარი, კენჭის 15-20% ჩანართებით, მარილის ბუდობებით, ქვიშის ლიწვებით და შუა შრეებით, ძლიერ კარბონატული																									
2	26.02.2026	06.03.2026	4	4,1	13,6	მ	17,4	37,69	20,44	17,25	2,72	1,97	1,68	38,31	0,621	22,83	0,76	-0,18	2,36	-	-	27031	-	-	24967
თიხა ყავისფერი, მყარი, მარილის ლიწვებით და ბუდობებით, კენჭის 10%-მდე ჩანართებით, ძლიერ კარბონატული																									

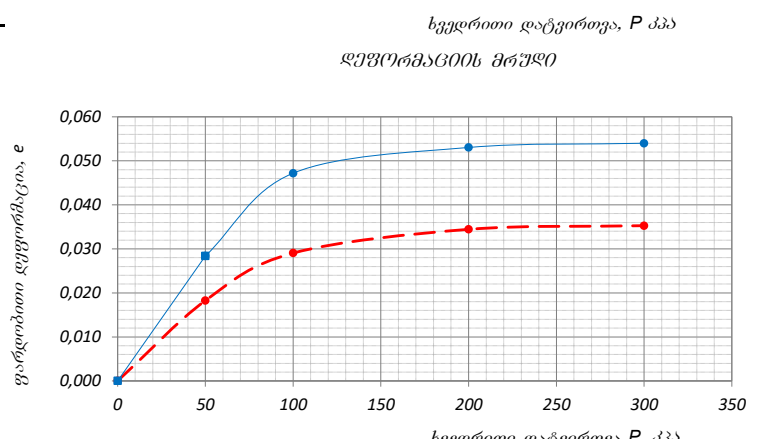
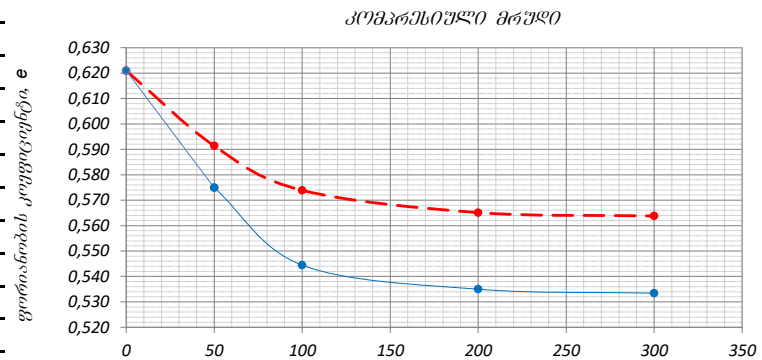
ბრუნტების ავრახე გამოცდის ლაბორატორიული შედეგები

ალბიდუმფარეობა:										პროექტი		ს/გ კვლევა						
ქ. რუსთავი, ქუჩა თბილისის №30-ის მიმდებარე ტერიტორია. ს/კ: 02.04.04.380																		
ქანის აღწერა:										ჭაბურღილი №		5						
თიხნარი ყავისფერი, მყარი, კენჭის 15-20% ჩანართებით, მარილის ბუდობებით, ქვიშის ლინზებით და შუა შრეებით, ძლიერ კარბონატული										ნიმუშის №		5,1						
										ნიმუშის მ		5,7						
										ნიმუშის აღების თარიღი / ცდის თარიღი					26.02.2026/06.03.2026			
გამოცდის მეთოდი:			ГОСТ 12248-78		გამოცდის რეჟიმი:			კონსოლიდირებული (ნელი) ჭრა										
ვერტიკალური დატვირთვა, P კპა	ძვრის ძალა, τ კპა	შინაგანი ხაზუნის კოეფიციენტი, ϵ_{p0}	შინაგანი ხაზუნის კოეფიციენტი, ϵ_p	შეჩიდილობა, C კპა	ბანსაზღვრულია			გუნებრივი ტენიანობა, W %	სივსპრივე, გსმ ³			შრობიანობის კოეფიციენტი, e	წყალგაჟერების ხარისხი, S _r	კლასტიკურობის ზღვრები, %		კლასტიკურობის რეიხვი, I _p	კონსისტენციის მაჩვენებელი, I _L	
					მინერალური ნაწ., r _s	ტენიანობა, r	მშრალის, r _d	შრობიანობა, n %	შრობიანობის კოეფიციენტი, e	წყალგაჟერების ხარისხი, S _r	წყალგაჟერების ხარისხი, S _r			წყალგაჟერების ხარისხი, S _r	წყალგაჟერების ხარისხი, S _r			
გუნებრივი ტენიანობის კოეფიციენტი					გუნებრივი			18,2	2,71	1,90	1,61	40,68	0,686	0,72	35,5	20,5	15,0	-0,15
50,0	50,33	0,438	23,67	28,41	წყალგაჟერებული			18,2		1,90	1,61	40,68	0,686	0,72				
100,0	72,24				ბრანულომეტრიული შედეგნილობა, %													
200,0	116,08				სრევი	>2.0												
300,0	159,91				ჰვიშა	2.0-0.063												
					მტვერი	0.063-0.002												
			ოიხა	<0.002														
წყალგაჟერებულ მდგომარეობაში					შენიშვნა:													
50,0	46,12	0,385	21,05	26,88														
100,0	65,37																	
200,0	103,85																	
300,0	142,34																	



ქანების კომპარსიაზე გამოცდის შედეგები

პროექტი	ს/გ კვლევა	აღბილქმუარქობა:		ბრანულქობიტორული შედეგქილქობა			ბრუნქიტის შქიქიქური მარქვენქებქები						
		ქ. რულქთავქი, ქულქა თბქილქის N#30-ის მიმქმდებარქ ტერქტორქია. ს/კ: 02.04.04.380		სრქეუქი	>2.0	-	ბუნქებრქივი ტენქიანობქ, W %	17,4					
ჭაბქულქილქი N#	4	ქანქის აღქუქრქა:		ქქეუქა	0.05-2.0	-	მიხერქალქური ნაქქილქის სქმქერქივე, ρ _ს გ/სმ ³	2,72					
ნქმქუქის N#	4.1	თქიხა ყავქისფერქი, მყარქი, მარქილქის ლქინქუბქით და ბუქდქობქით, კუნქის 10%-მქდე ჩანარქთუბქით, ძლქიერ კარბონატულქი		მქტქეურქი	0.005-0.05	-	სქმქერქივე, ρ გ/სმ ³	1,97					
სქილქრქმქ, მ	13,6			თქიხა	<0.005	-	ჩონქის სქმქერქივე, ρ _დ გ/სმ ³	1,68					
ნქმქუქის აღქუქბის თარქილქი / ცქის თარქილქი:	26.02.2026/06.03.2026	ცქდის მქეთქლქი: GOCT 23908-79		ჭქდენქარქობქ დქ ბაქქიქრქვეუქბქ			ქლქასქტიქურქობქის ზქელქა ზქდვარქი, W _ლ %	37,69					
ბრუნქტებქის შქიქიქური მარქვენქებქები				ბრქეულქი N# 1		ბრქეულქი N# 2		დქჯქდლქმდ. ხაქქეუქი დაქწქვექ, P _ს კქბ	49,3	ქლქასქტიქურქობქის ქქველქა ზქდვარქი, W _ქ %	20,44		
				ცდამქდე	ცდის შექმქდე	ცდამქდე	ცდის შექმქდე	თავქესუქფაღქი გაქჯორქვეუქბქ, δ %	-	ქლქასქტიქურქობქის რქიქვექი, I _ქ	17,25		
ბრქეულქის სქმქდლქე, H მმ	24,1			25,0			გაქჯორქვეუქბქის წრქვექ, P _{შვ} კქბ	-	წქალქვქაქვერქებქის ხარქისქი, S _ქ	0,76			
ბრქეულქის დქამქეტრქი, D მმ	87,2			87,0									
ბრქეულქის წონქ, Q გრ	186,3			196,9									
წონქ ბრქეულქი + გრუნქტი, Q ₁ გრ	469,82	469,82	503,17	495,15									
წონქ ბრქეულქი + მქშრქალქი გრუნქტი, Q ₂ გრ	469,82	427,80	503,17	446,24									
ტენქიანობქ, W %	17,40	17,40	22,83	19,61									
სქმქერქივე, ρ გ/სმ ³	1,97	2,04	2,06	2,12									
ჩონქის სქმქერქივე, ρ _დ გ/სმ ³	1,68	1,74	1,68	1,77									
ფორქიანობქ, n %	38,31	36,05	38,31	34,79									
ფორქიანობქის კქეუქციქეუქბქი, e	0,621	0,564	0,621	0,533									
წქალქვქაქვერქებქის ხარქისქი, S _ქ	0,76	0,84	1,00	1,00									
კონქსქტქენქციქის მარქვენქებქელი, I _ლ	-0,18	-0,18	0,14	-0,05									
ბრქეულქილქილქი გამოცდის შედეგები													
სქელქსაქქეუქის N#	ბრქეულქის N#	სქედლქილქი ლაქტქიქრქიქი P კქბ	ზქდვარქილქი ზქდვარქილქი Δh	მქმქერქილქი ზქდვარქილქი (Δh)ქ	ბრქეულქილქი ზქდვარქილქი ლაქტქიქრქიქი	ფორქიანობქის კქეუქციქეუქბქი e	ჩონქის სქმქერქილქი ρ _დ გ/სმ ³	მქმქერქილქი ზქდვარქილქი კქეუქციქეუქბქი a კქბ	დქჯორქვეუქბქის ლაქტქიქრქიქი E კქბ	b	დქჯორქვეუქბქის ლაქტქიქრქიქი E ₀ კქბ	m _ქ	დქჯორქვეუქბქის ლაქტქიქრქიქი m _{ქ-თქი} E ₀ კქბ
1	1	0,0	0,000	0,000	0,000	0,621	1,68	-	-	0,4	-	3,65	-
		50,0	0,450	0,440	0,018	0,591	1,71	0,0006	2739		1095		
		100,0	0,710	0,700	0,029	0,574	1,73	0,0003	4635		1854		
		200,0	0,840	0,830	0,034	0,565	1,74	0,0001	18538		7415		
		300,0	0,860	0,850	0,035	0,564	1,74	0,0000	120500		48200		
2	2	0,0	0,000	0,000	0,000	0,621	1,68	-	-	0,4	-	3,65	-
		50,0	0,720	0,710	0,028	0,575	1,73	-	-		-		
		100,0	1,190	1,180	0,047	0,544	1,76	0,0006	2660		1064		
		200,0	1,336	1,326	0,053	0,535	1,77	0,0001	17123		6849		
		300,0	1,360	1,350	0,054	0,533	1,77	0,0000	104167		41667		
შენქიშენქა:		ბამოცდლქის პქორქებქი:	ბრქეულქი N# 1 - წქინქსაქქეუქი წქალქვქაქვერქებქის ბარქეუქი		ბრქეულქი N# 2 - წქალქვქაქვერქებქული არქბქიტორქის მქვექ, თაქვისუქბქა								



ლაბორატორიული კვლევის შედეგები (ქ. რუსთავი, ქუჩა თბილისი #35-ის შიძებარე ტერიტორია. ს/კ: 02.04.04.376)

#	ნიმუშის ადრის თარიღი	ცდის ჩატარების თარიღი	ჭაბ. №	ნიმუშის №	სიღრმე, მ	ნიმუშის ტიპი: მ-მონოლითი; დ-დამბლილი	ბუნებრივი ტენიანობა W, %	ფიზიკური თვისებები												მექანიკური თვისებები			
								პლასტიკურობა			სიმკვრივე, გ/სმ ³			ფორიანობა, n %	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	სრული ტენიანობა, Wsat %	ტენიანობის ხარისხი, S _r	დეზიდობის მაჩვენებელი, I _L	თავისუფალი გაჟირჯება, %	ბუნებრივი		წყალგაჯერებული	
								დეზიდობის ზღვარი W _L , %	პლასტიკურობის ზღვარი W _p , %	პლასტიკურობის რიცხვი I _p	მინერალური ნაწილის, ρ _s	ბუნებრივი, ρ	ჩონჩხის, ρ _d							ჭრა	ჭრა		
								შინაგანი სახუნის კუთხე, φ გრად.	შეჭიდულობა, C _{კა}	შინაგანი სახუნის კუთხე, φ _{გრა}	შეჭიდულობა, C _{კა}												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
*კენჭნაროვან - ღორღოვანიგრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ყავისფერი მყარი თიხნარის შემავსებლით, თიხაქვიშის ლინზებით, ძლიერ კარბონატული																							
1	25.02.2026	06.03.2026	1	1.2	14,7	დ	20,4	35,08	23,47	11,61	2,71	-	-	-	-	-	-	-0,26	-	-	-	-	-
თიხა მოწითალო აგურისფერი, მყარი, კომპტისებრი, ღორღის 5-10% ჩანართებით, სუსტად კარბონატული																							
2	25.02.2026	06.03.2026	1	1,1	10,5	მ	17,7	37,56	18,24	19,32	2,72	1,97	1,67	38,47	0,625	22,98	0,77	-0,03	1,14	20,21	70,36	18,47	68,82

შენიშვნა: * მონაცემები მოცემულია შემავსებლისათვის



შპს "წყალი და გრუნტის" დ



ქ. რუსთავი, ქუჩა თბილისი #30-ის მიმდებარე ტერიტორია. ს/კ: 02.04.04.376
 გრუნტების გრანულომეტრიული შედგენილობის ჯამური ცხრილი

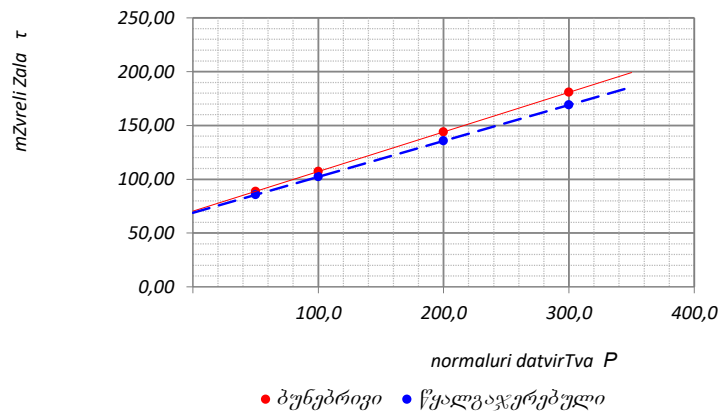
##	ნიმუშის აღების თარიღი	ცდის ჩატარების თარიღი	ჭაბურღილი №	ნიმუშის №	სიღრმე, მ	საცერზე დარჩენილი ფრაქციის %														
						საცერში გასულილი ფრაქციების ჯამური %														
						0,000	0,002	0,005	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	3	5	10	20	40	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	25.02.2026	06.03.2026	1	1,2	14,7	10,2	0,6	1,3	1,9	5,4	3,9	4,1	5,5	3,3	4,1	9,9	12,2	10,7	26,9	0,0
						0,0	10,2	10,8	12,1	14,0	19,4	23,3	27,4	32,9	36,2	40,3	50,2	62,4	73,1	100,0

შპს "წყალი და გრუნტის" ღირექ



ბრუნების კვრახე გამოცდის ლაბორატორიული შედეგები

აღბილგმეპარეობა:					პროექტი					ს/გ კვლევა											
ქ. რუსთავი, ქუჩა თბილისი №30-ის მიმდებარე ტერიტორია. ს/ვ: 02.04.04.376					პროექტი					ს/გ კვლევა											
ქანის აღწერა:					ჰაბურლილი №					1											
თიხა მოწითალო აგურისფერი, მყარი, კომტისებრი, ღორღის 5-10% ჩანართებით, სუსტად კარბონატული					ნიმუშის №					1,1											
					ნიღრმე, მ					10,5											
					ნიმუშის აღების თარიღი / ცდის თარიღი					25.02.2026/06.03.2026											
გამოცდის მეთოდი:		ГОСТ 12248-78			გამოცდის რეჟიმი:		კონსოლიდირებული (ნელი) ჰრა														
ვერტიკალური დატვირთვა, P, კგა	ძვრის ძალა, τ, კგა	შინაგანი ხაუნის კოეფიციენტი, ϵ , ფ°	შინაგანი ხაუნის კუთხე, ϕ , ფ°	შეჭიდულობა, C, კგა	ბანსაზღვრულია	გუნებრივი ტენიანობა, W %	სიმკვრივე, მ/მ ³			გუნებრივი ტენიანობა, n %	გუნებრივი ტენიანობის კოეფიციენტი, e	წესალგუნებრივი ხარისხი, S _r	კლასტიკურობის ზღვრები, %		კლასტიკურობის რიცხვი, I _p	კონსისტენციის ბანსაზღვრული, I _L					
							მიწარაღებული ნაწ., f _s	ტენიანობა, r	გუნებრივი, r _d				ხელა, W _L	ქველა, W _P							
გუნებრივი ტენიანობის პირობეებში					გუნებრივი		17,7	2,72	1,97	1,67	38,47	0,625	0,77	37,6	18,2	19,3	-0,03				
50,0	88,77	0,368	20,21	70,36	წესალგუნებრივი		17,7		1,97	1,67	38,47	0,625	0,77		37,6	18,2	19,3	-0,03			
ბრუნდომეტირული შედეგნილობა, %																					
100,0	107,17				ხრეში		>2.0														
200,0	143,99				ქვიშა		2.0-0.063														
300,0	180,80				მტვერი		0.063-0.002														
		თიხა		<0.002																	
წესალგუნებრივი მდგომარეობაში					შენიშვნა:																
50,0	85,52	0,334	18,47	68,82																	
100,0	102,22																				
200,0	135,62																				
300,0	169,02																				



გრუნტიდან გამონატუტის ქიმიური ანალიზის შედეგი

საანალიზოდ გადმოცემული გრუნტის ნიმუში აღებულია რუსთავში, ქუჩა თბილისის N30-ის (ს/კ 02.04.04.380) მიმდებარე ტერიტორიაზე გაყვანილი ჭაბურღილიდან, 5.70 მ სიღრმიდან.

ნიმუშიდან მომზადდა გამონატუტი, რომლის საერთო მინერალიზაციის სიდიდე - $M = 1.07$ გ/ლ ტოლია. ქიმიური შედგენილობით სულფატური ნატრიუმთან-კალციუმთან-მაგნიუმთან ტიპს წარმოადგენს. წყალბად-იონების კონცენტრაციის მაჩვენებლით რეაქცია ტუტეა ($pH = 8.41$).

საანალიზო გრუნტი „ძლიერ“ აგრესიულობას ავლენს პორტლანდცემენტის და შლაკოპორტლანდცემენტის მარკის ბეტონების მიმართ, ხოლო სულფატმედეგი მარკის ბეტონის მიმართ „საშუალო“ აგრესიულობა ვლინდება W_4 წყალშელწევადობისას, W_6 და W_8 წყალშელწევადობისას კი - „სუსტი“. ქლორიდების შემცველობის თვალსაზრისით „საშუალო“ აგრესიულობით ხასიათდება.

შპს „წყალი დ



გრუნტის გამონატუტის ქიმიური ანალიზი

სინჯის აღების ადგილი		რუსთავი, ქუჩა თბილისი N30-ის მიმდებარე ტერიტორია (ს/კ 02.04.04.380)			
გამონამუშევრის ტიპი		ჭაბურღილი 5, სინჯის აღების სიღრმე- 5.70 მ		ნიმუშის აღების თარიღი	26.02.2026
იონები	აბსოლუტური შემცველობა გ/ლ	მგ.ექვ./ლ	მგ.ექვ./ლ, %	სხვა მონაცემები	
1	2	3	4	5	
კათიონები				გრუნტის აღწერილობა ვიზუალურად:	
(Na+K) ⁺	0.204	8.867	58	წყალბად-იონების კონცენტრაცია PH:	8.41
Ca ²⁺	0.096	4.800	31	მშრალი ნაშთი:	1.03 გ/ლ
Mg ²⁺	0.021	1.750	11	საერთო სიხისტე:	6.55 მგ.ექვ./ლ;
ჯამი	0.321	15.42	100	კარბონატული:	0.5 მგ.ექვ./ლ;
ანიონები				მუდმივი:	6.05 მგ.ექვ./ლ;
				თავისუფალი CO ₂ :	არ აღმოჩნდა
Cl ⁻	0.025	0.700	5	აგრესიული CO ₂ :	არ აღმოჩნდა
SO ₄ ²⁻	0.658	13.717	89	ამონიუმი (NH ₄ ⁺):	0.12 მგ/ლ
HCO ₃ ⁻	0.061	1.000	6	ნიტრატი (NO ₃ ⁻):	არ აღმოჩნდა
ჯამი	0.744	15.42	100	ნიტრიტი (NO ₂ ⁻):	არ აღმოჩნდა
				მარილიანობა	0.71 ppt
				ელ. წინაღობა	1418 ppt
				TDS	1010 ppt
M გ/ლ	1.065	კურლოვის ფორმულა		$M_{1.07} \frac{SO_4 89}{(Na + K)58Ca31Mg11}$	
ანალი					10.03.2026

ქანების აგრესიულობის ხარისხი

№	გამონამუშევრის №	კლიმატური პირობები	ნიმუშის აღების სიღრმე,მ	აგრესიულობის ხარისხი ბეტონებისთვის				
				ბეტონის მარკა სადაც აღებულია ნიმუში	სუფუტები			ქლორიდები პორტლანდცემენტისათვის შლაკოპორტლანდცემენტისათვის სუფუტ-მდგრადი ცემენტი IOCT 22266-76
					პორტლანდ ცემენტი IOCT 10178-76	პორტლანდ ცემენტი IOCT 10178-76 და შლაკოპორტლანდცემენტი	სუფუტ-მდგრადი ცემენტი IOCT 22266-76	
1	ჭაბურღილი 5	ნორმალური და ტენიანი კლიმატის ზონა	5.70	W4 W6 W8	ძლიერი ძლიერი ძლიერი	ძლიერი ძლიერი საშუალო	საშუალო სუსტი სუსტი	საშუალო

გრუნტიდან გამონატუტის ქიმიური ანალიზის შედეგი

საანალიზოდ გადმოცემული გრუნტის ნიმუში აღებულია რუსთავში, ქუჩა თბილისის N30-ის (ს/კ 02.04.04.376) მიმდებარე ტერიტორიაზე გაყვანილი ჭაბურღილიდან, 10.50 მ სიღრმიდან.

ნიმუშიდან მომზადდა გამონატუტი, რომლის საერთო მინერალიზაციის სიდიდე - $M = 1.51$ გ/ლ ტოლია, რომელიც ძალზე მაღალი სიდიდეა. ქიმიური შედეგნილობით სულფატური ნატრიუმთან-კალციუმთან-მაგნიუმთან ტიპს წარმოადგენს. წყალბად-იონების კონცენტრაციის მაჩვენებლით რეაქცია ტუტეა ($pH = 8.32$).

საანალიზო გრუნტი „ძლიერ“ აგრესიულობას ავლენს პორტლანდცემენტის და შლაკოპორტლანდცემენტის მარკის ბეტონების მიმართ, მხოლოდ სულფატმედეგი მარკის ბეტონის მიმართ სხვადასხვა ხარისხის - „ძლიერიდან“ „სუსტამდე“ აგრესიულობა ვლინდება წყალშედწევადობის შესაბამისად. ქლორიდების შემცველობის თვალსაზრისით „საშუალო“ აგრესიულობით ხასიათდება.

შპს „წყალი დ

გრუნტის გამონატუტის ქიმიური ანალიზი

სინჯის აღების ადგილი		რუსთავი, ქუჩა თბილისი N30-ის მიმდებარე ტერიტორია (ს/კ 02.04.04.376)			
გამონამუშევრის ტიპი		ჭაბურღილი 1, სინჯის აღების სიღრმე- 10.50 მ		ნიმუშის აღების თარიღი	25.02.2026
იონები	აბსოლუტური შემცველობა გ/ლ	მგ.ექვ./ლ	მგ.ექვ./ლ, %	სხვა მონაცემები	
1	2	3	4	5	
კათიონები				გრუნტის აღწერილობა ვიზუალურად:	
(Na+K) ⁺	0.225	9.775	44	წყალბად-იონების კონცენტრაცია PH:	8.32
Ca ²⁺	0.162	8.100	36	მშრალი ნაშთი:	1.48 გ/ლ
Mg ²⁺	0.053	4.400	20	საერთო სიხისტე:	12.5 მგ.ექვ./ლ;
ჯამი	0.440	22.28	100	კარბონატული:	0.5 მგ.ექვ./ლ;
ანიონები				მუდმივი:	12 მგ.ექვ./ლ;
				თავისუფალი CO ₂ :	არ აღმოჩნდა
Cl ⁻	0.025	0.700	3	აგრესიული CO ₂ :	არ აღმოჩნდა
SO ₄ ²⁻	0.988	20.575	92	ამონიუმი (NH ₄ ⁺):	0.11 მგ/ლ
HCO ₃ ⁻	0.061	1.000	5	ნიტრატი (NO ₃ ⁻):	56.4 მგ/ლ
ჯამი	1.073	22.28	100	ნიტრიტი (NO ₂ ⁻):	0.02 მგ/ლ
				მარილიანობა	0.84 ppt
				ელ. წინაღობა	1681 ppt
				TDS	1190 ppt
M გ/ლ	1.513	კურლოვის ფორმულა		$M_{1.51} \frac{SO_4 92}{(Na + K)44Ca36Mg20}$	

ანალიზის შემსრულე

ქანების აგრესიულობის ხარისხი

№	გამონამუშევრის №	კლიმატური პირობები	ნიმუშის აღების სიღრმე,მ	აგრესიულობის ხარისხი ბეტონებისთვის				
				სუფატები			ქლორიდები პორტლანდცემენტისათვის შლაკოპორტლანდცემენტისათვის IOCT 10178-76 და სუფატმდგრადი ცემენტი IOCT 22266-76	
				პორტლანდ ცემენტი IOCT 10178-76	პორტლანდ ცემენტი IOCT 10178-76 და შლაკოპორტლანდცემენტი	სუფატ-მდგრადი ცემენტი IOCT 22266-76		
				ბეტონის მარკა წარმომადგენლობის მიხედვით	პორტლანდ ცემენტი IOCT 10178-76	პორტლანდ ცემენტი IOCT 10178-76 და შლაკოპორტლანდცემენტი		სუფატ-მდგრადი ცემენტი IOCT 22266-76
1	ჭაბურღილი 1	ნორმალური და ტენიანი კლიმატის ზონა	10.50	W4 W6 W8	ძლიერი ძლიერი ძლიერი	ძლიერი ძლიერი ძლიერი	ძლიერი საშუალო სუსტი	საშუალო



ვალი, 2026
რუსთავი
ლის მზარე

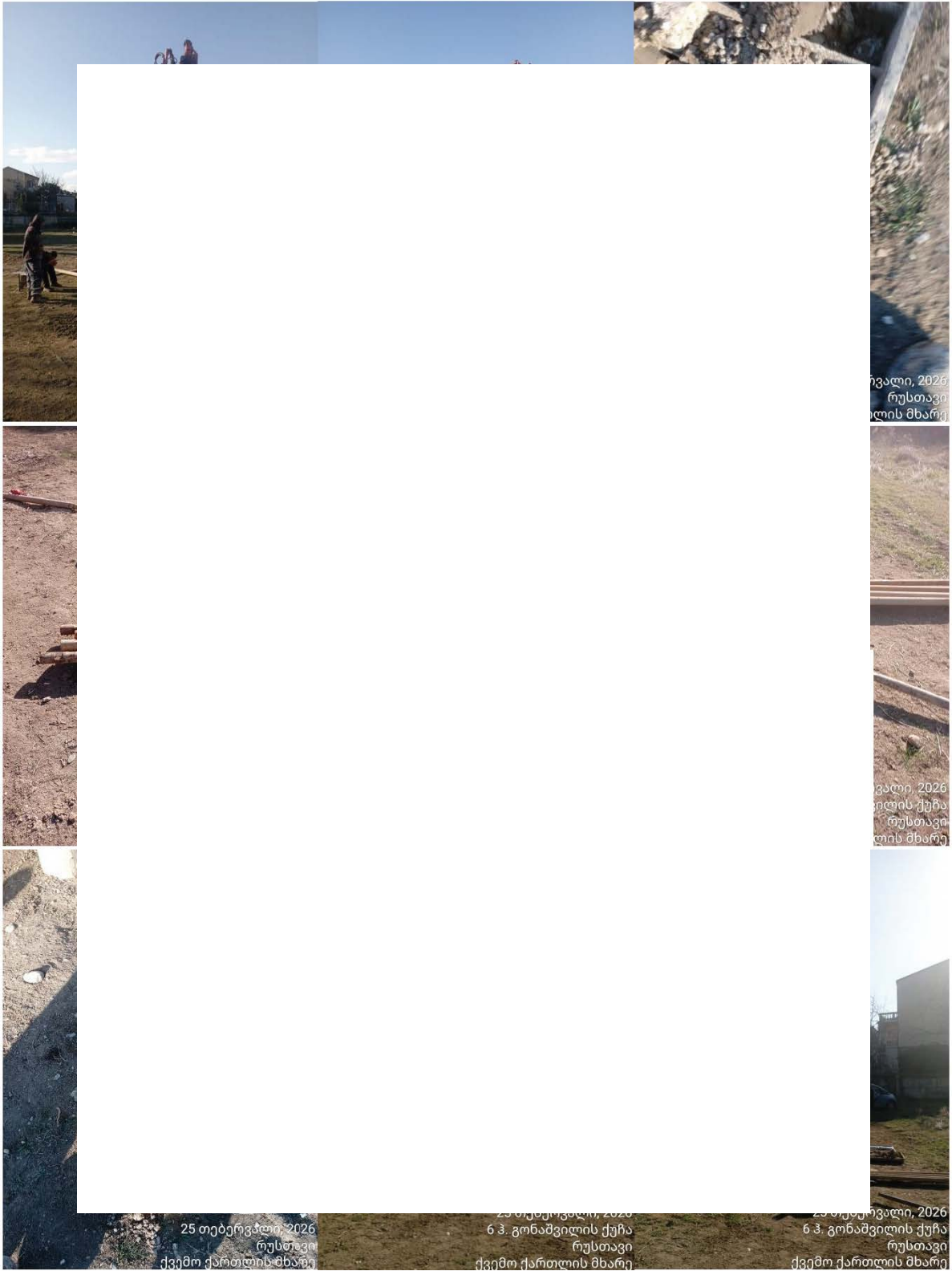


ვალი, 2026
რუსთავი
ლის მზარე



ვალი, 2026
რუსთავი
ლის მზარე



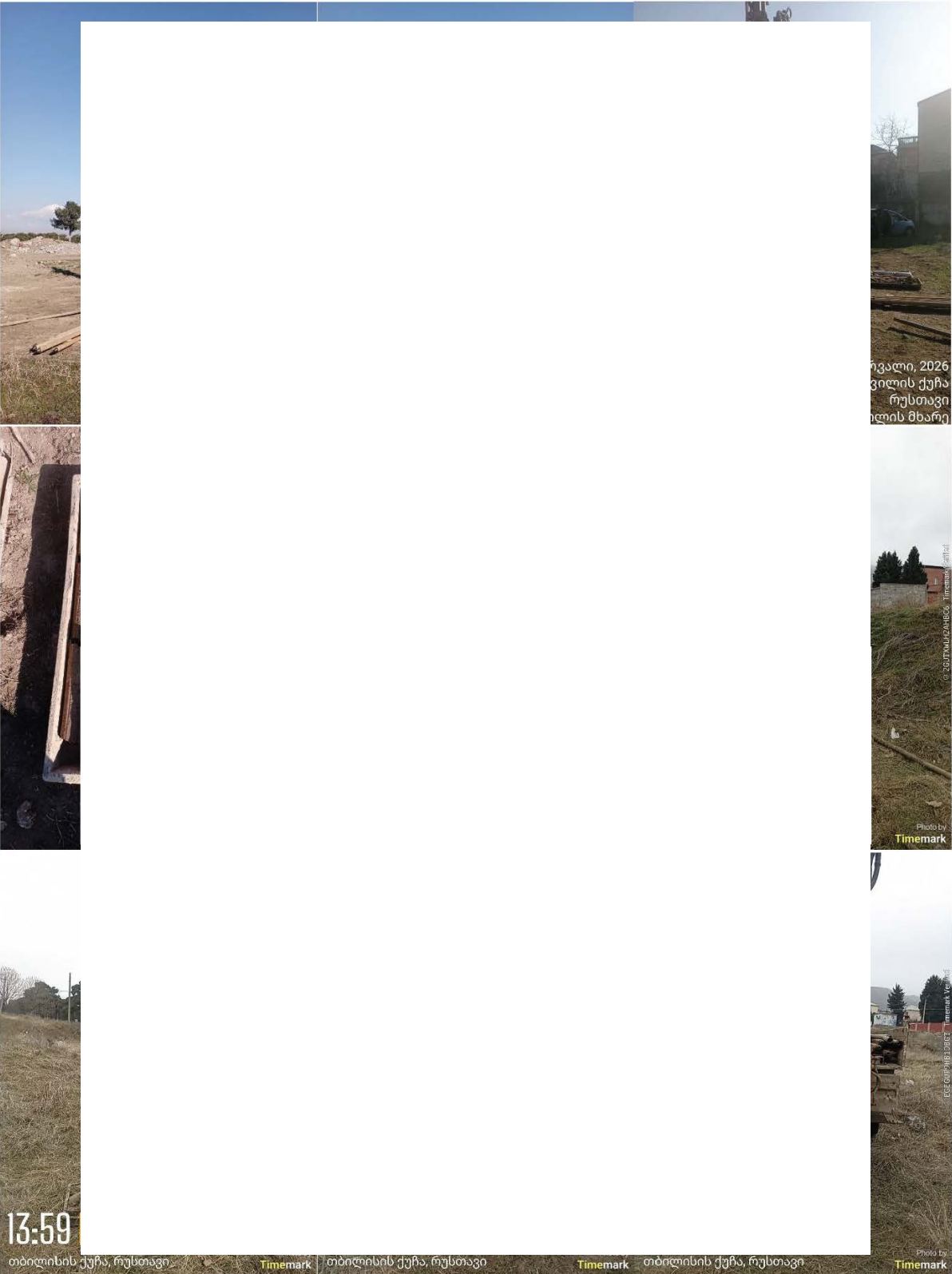


25 თებერვალი, 2026
რუსთავი
ქვემო ქართლის მხარე

29 სექტემბერი, 2026
6.3. გონაშვილის ქუჩა
რუსთავი
ქვემო ქართლის მხარე

29 თებერვალი, 2026
6.3. გონაშვილის ქუჩა
რუსთავი
ქვემო ქართლის მხარე





13:59

თბილისის ქუჩა, რუსთავი

Timemark

თბილისის ქუჩა, რუსთავი

Timemark

თბილისის ქუჩა, რუსთავი

Timemark

რევალი, 2026
ვილის ქუჩა
რუსთავი
ილის მხარე

© 2024 Timemark LLC. All rights reserved.

Photo by:
Timemark

© 2024 Timemark LLC. All rights reserved.

Photo by:
Timemark



13:58

თბილისი

13:59

თბილისი

Photo by
emark

Photo by
emark

© HAYKEL XN.HI.N2 Timonak Vashil

Photo by
emark





13:58
თბილისი

Photo by
Timemark

16:20
თბილისი

Photo by
Timemark

16:19
თბილისის ქუჩა, რუსთავი

Photo by
Timemark

თბილისის ქუჩა, რუსთავი

Photo by
Timemark

თბილისის ქუჩა, რუსთავი

Photo by
Timemark





საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: ქ. რუსთავში, თბილისის ქუჩა, #30-ის მიმდებარე ტერიტორიაზე, ს/კ.02.04.04.376, 02.04.04.380, ორი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა

შპს „მეგაჰაუსი2025“-ის ხელმძღვანელობის თხოვნით, ჩვენს მიერ 2026 წლის მარტში შემოწმებულია ქ. რუსთავში, თბილისის ქუჩა, #30-ის მიმდებარე ტერიტორიაზე, ს/კ.02.04.04.376, 02.04.04.380, ორი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. რუსთავში, თბილისის ქუჩა, #30-ის მიმდებარე ტერიტორიაზე, ს/კ.02.04.04.376, 02.04.04.380, ორი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოებისა და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია ი/მ ლაშა ჯამბაზიშვილი-ს გეოლოგთა ჯგუფის მიერ 2026 წლის 25 თებერვალ - 10 მარტს. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ-გეოლოგი თ. კვეტენაძე. მის მიერ მოხდა: საკვლევი ტერიტორიის ვიზუალური შესწავლა, დამუშავდა რაიონის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა, ჩატარდა საველე სამუშაოები, ლაბორატორიული კვლევები შესრულებულია შ.პ.ს „წყალი და გრუნტის“ ლაბორატორიაში.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე23 გვ;
2. ტექნიკური დავალება..... 1 გვ;
3. აეროფოტო..... 1 გვ;

4. გრუნტების კვლევის შედეგები3 გვ;
5. გრუნტის ძვრაზე გამოცდის შედეგები2 გვ;
6. გრუნტის კომპრესიაზე გამოცდის შედეგები.....1 გვ;
7. გრუნტის გამონატუტის ქიმიური ანალიზის შედეგები 6 გვ;
8. გრუნტის წყლის კვლევის შედეგები3 ფურც;
9. სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური სვეტები 6 ფურც;
10. გეოლოგიური ჭრილი.....5 ფურც;
11. ტოპოგეგმა სამთოგამონამუშევრების დატანით 1 ფურც;
12. ფოტომასალა57 ფოტო.

პროექტით ასაშენებელია ორი მრავალბინიანი, #1- მიწისზედა 7 სართული, მიწისქვეშა 1 სართულით, #2- მიწისზედა 7 სართული, მიწისქვეშა 2 სართულით, საცხოვრებელი სახლი. საძირკვლის ტიპი დამოკიდებულია საინჟინრო-გეოლოგიურ კვლევის შედეგებზე, სავარაუდოდ კომბინირებული. ნაგებობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით: IV.

სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის, მისი გეოლოგიური ჭრილებისა და ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით, გაყვანილი იქნა 6 ჭაბურღილი, სამუშაოების საერთო მოცულობა 90 გრძ/მ. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასადგენად გამონამუშევრებიდან აღებული იქნა გრუნტის ნიმუში, ასევე გამონატუტის სინჯები, რომლებზეც შესრულებულია შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები.

საველე, ფონდური და ლაბორატორიული მასალების განზოგადოების საფუძველზე, სამშენებლო მოედნის ფარგლებში გამოიყო შემდეგი ფენები:

1. **ფენა №1 - ნაყარი ფენა t_{QIV}**, გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე მიწის ზედაპირიდან 0.50 მეტრის ფარგლებში;
2. **ფენა №2 - სვე I - თიხნარი ყავისფერი, მყარი, კენჭის 15-20% ჩანართებით, მარილის ბუდობებით, ქვიშის ლინზებით და შუა შრეებით, ძლიერ კარბონატული;**
 - სიმკვრივე $\rho = 1.90 \text{ გ/სმ}^3$;
 - კუთრი შეჭიდულობა $C_n = 0.284 \text{ კგძ/სმ}^2$

- შიგა ხახუნის კუთხე $\varphi=23^{\circ}$;
 - დეფორმაციის მოდული 220კგძ/სმ^2
 - საანგარიშო წინაღობა $R_c=2,0\text{ კგძ/სმ}^2$
3. ფენა №3 - სგე II - თიხა მოწითალო აგურისფერი, მყარი, კომტისებრი, ღორღის 5-10% ჩანართებით, სუსტად კარბონატული;
- სიმკვრივე $\rho =1.97\text{გ/სმ}^3$;
 - კუთრი შეჭიდულობა $C_n=0.703\text{კგძ/სმ}^2$
 - შიგა ხახუნის კუთხე $\varphi=20^{\circ}$;
 - დეფორმაციის მოდული 240კგძ/სმ^2
 - საანგარიშო წინაღობა $R_0=2,5\text{კგძ/სმ}^2$
4. ფენა №4 - სგე III - თიხა ყავისფერი, მყარი, მარილის ლინზებით და ბუდობებით, კენჭის 10%-მდე ჩანართებით, ძლიერ კარბონატული;
- სიმკვრივე $\rho =1.97\text{ გ/სმ}^3$;
 - კუთრი შეჭიდულობა $C_n=0.68\text{კგძ/სმ}^2$
 - შიგა ხახუნის კუთხე $\varphi=20^{\circ}$;
 - დეფორმაციის მოდული 270კგძ/სმ^2
 - საანგარიშო წინაღობა $R_0=2,5\text{კგძ/სმ}^2$
5. ფენა №5 - სგე IV - კენჭნაროვან - ღორღოვანიგრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ყავისფერი მყარი თიხნარის შემავსებლით, თიხაქვიშის ლინზებით, ძლიერ კარბონატული;
- სიმკვრივე $\rho =1.98\text{ გ/სმ}^3$;
 - კუთრი შეჭიდულობა $C_n=0.02\text{კგძ/სმ}^2$
 - შიგა ხახუნის კუთხე $\varphi=38^{\circ}$;
 - დეფორმაციის მოდული 400კგძ/სმ^2
 - საანგარიშო წინაღობა $R_0=5.0\text{კგძ/სმ}^2$

ანგარიშში მოცემულია საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოცემულია ზემოაღნიშნული ქანის საინჟინრო-გეოლოგიური დახასიათება, სიმძლავრეები, ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები.

მოედნის ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან აღნიშნულია, რომ საკვლევ ტერიტორიაზე წყალი არ დაფიქსირებულა, ყველა ჭაბურღილი უწყლოა. საანალიზო გრუნტი „ძლიერ“ აგრესიულობას ავლენს პორტლანდცემენტის და შლაკოპორტლანდცემენტის მარკის ბეტონების მიმართ, მხოლოდ სულფატმედეგი მარკის ბეტონის მიმართ სხვადასხვა ხარისხის - „ძლიერიდან“ „სუსტამდე“ აგრესიულობა ვლინდება წყალშეღწევადობის შესაბამისად. ქლორიდების შემცველობის თვალსაზრისით „საშუალო“ აგრესიულობით ხასიათდება.

საკვლევ ტერიტორია განეკუთვნება 8-ბალიან სეისმურ რაიონს, სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი $A=0,12$. სამშენებლო ფართზე გავრცელებული გრუნტები მიეკუთვნებიან II კატეგორიას.

ტერიტორიის შესწავლის შედეგად დადგინდა, რომ საკვლევ უბანზე საშიში გეოლოგიური პროცესების ჩასახვა-განვითარების კვალი არ აღინიშნება. უბანი მდგრადია და მშენებლობისთვის დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება. სამშენებლო უბანი მიეკუთვნება II (საშუალო) კატეგორიას. ავტორის რეკომენდაციით, საძირკვლის ქვეშ მოწყობილ უნდა იქნას საიმედო ჰიდროიზოლაცია. საძირკვლის ტიპის, ზომების და ჩაღრმავების შერჩევა კონსტრუქტორის კომპეტენციაა.

დასკვნა

ქ. რუსთავში, თბილისის ქუჩა, #30-ის მიმდებარე ტერიტორიაზე, ს/კ.02.04.04.376, 02.04.04.380, ორი მრავალბინიანი, #1- მიწისზედა 7 სართული, მიწისქვეშა 1 სართულით, #2- მიწისზედა 7 სართული, მიწისქვეშა 2 სართულით, საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები აკმაყოფილებს საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმების მოთხოვნებს. დასასრულს აღნიშნავთ რომ, წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას. იგი შეიძლება საფუძვლად დაედოს მშენებლობის პროექტს საინჟინრო-გეოლოგიურ ნაწილში.

გეოლოგია-მინერალოგ
საქართველოს საინჟინ
კორესპონდენტი, პროფ

გვარი, სახელი, მამის სახ
მისამართი
ტელეფონის ნომერი
ელექტრონული მისამარ
დაბადების თარიღი

განათლება

მინიჭებული კვალი

საქმიანობა და სამუშაო
გამოცდილება

გამოქვეყნებული სამეცნ
შრომები და
პუბლიკაციები,

სამეცნიერო-კვლევითი
პრაქტიკული
საქმიანობა

უცხო ენების ცოდნა

ია

ინელი:
ბობათა
ლი

რუსის
უბრაში

ქნიკური
,
ნრო-
16
:90-ში, 8
ობების
ი
-
ელი

ის
ორიაზე
ვის
კვ. კორ.
ი
ი, ვაჟა-

ის
ბლის

კრამა II
ნრო-

00000

00000
0 04 06 15

00000

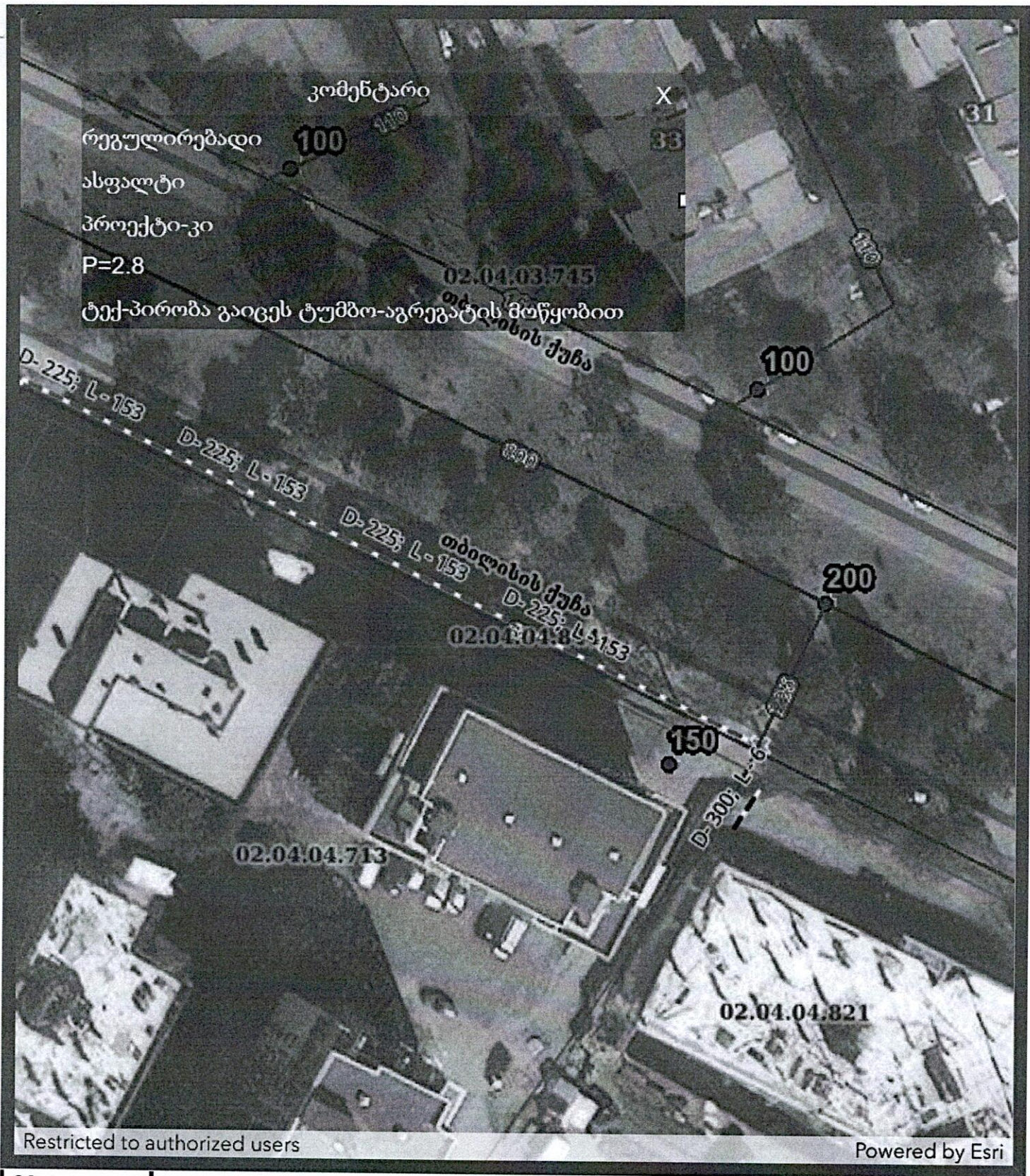
00000

00000

0 0

1













20 m

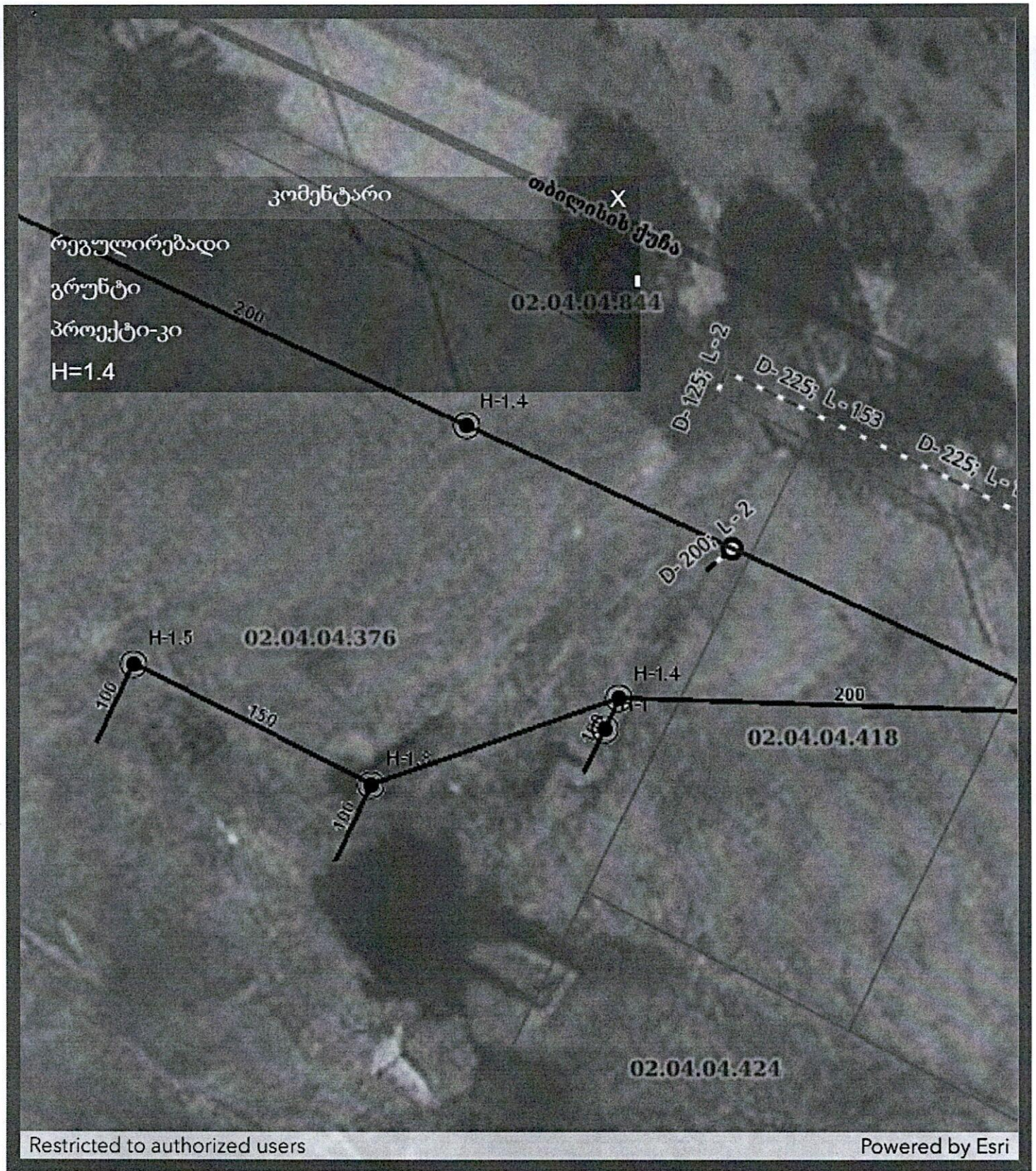
1:1128

Projection: Transverse Mercator

თარიღი: 19-3-2026

Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 38N

<ul style="list-style-type: none">  წყალმომარაგების ჭა  წყალმომარაგების მილი  წყალარინების ჭა  წყალარინების მილი 	<ul style="list-style-type: none">  წყალმომარაგების სააროქეტო ჭა  წყალმომარაგების სააროქეტო მილი  წყალარინების სააროქეტო ჭა  წყალარინების სააროქეტო მილი
--	--











10 m

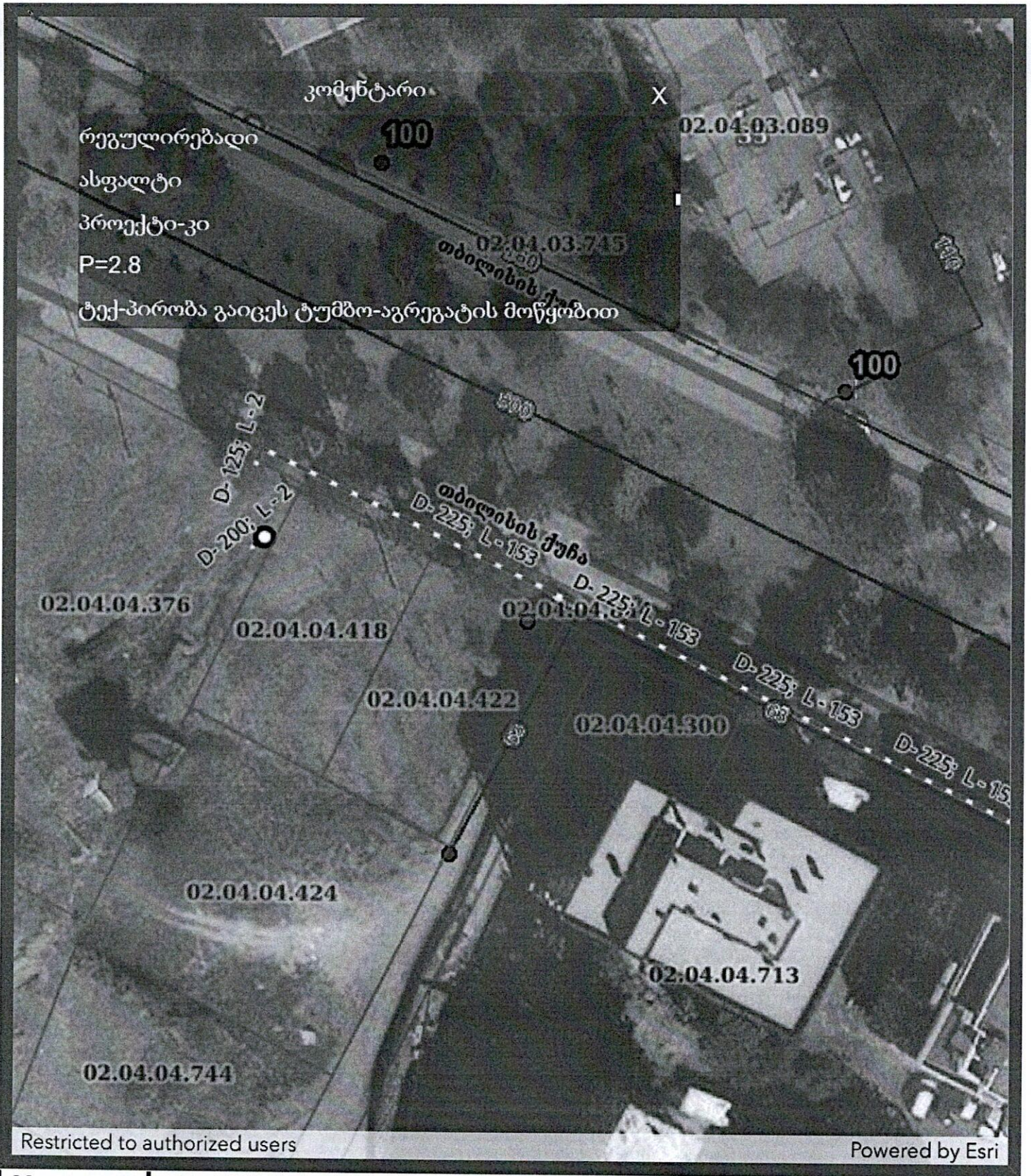
1:564

Projection: Transverse Mercator

თარიღი: 19-3-2026

Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 38N

<ul style="list-style-type: none">  წყალმომარაგების ჭა  წყალმომარაგების მილი  წყალარინების ჭა  წყალარინების მილი 	<ul style="list-style-type: none">  წყალმომარაგების საპროექტო ჭა  წყალმომარაგების საპროექტო მილი  წყალარინების საპროექტო ჭა  წყალარინების საპროექტო მილი
--	--











20 m

1:1128

Projection: Transverse Mercator

თარიღი: 19-3-2026

Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 38N

<ul style="list-style-type: none">  წყალმომარაგების ქა  წყალმომარაგების მილი  წყალარინების ქა  წყალარინების მილი 	<ul style="list-style-type: none">  წყალმომარაგების სააროქეტო ქა  წყალმომარაგების სააროქეტო მილი  წყალარინების სააროქეტო ქა  წყალარინების სააროქეტო მილი
--	--