ქალაქი თბილისი, დიღმის სასწავლო საცდელი მეურნეობის მიმდებარედ მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი 01.72.14.009.523 ტრანსპორტის ზეგავლენის შეფასების კვლევა დაგეგმილი პროექტის გათვალისწინებით



2020 -2021

ს ა რ ჩ ე ვ ი

კვლევის მიზნები და საკვლევი არეალი 8

შესავალი და დაგეგმილი პროექტის დადებითი მხარეები..... 10

საკვლევი ტერიტორიის საგზაო ინფრასტრუქტურის შესწავლა 11

საქვეითე ინვენტარიზაციის რუკა..... 19

ქვეითთა მოძრაობის კვლევა და საქვეითე მისაწვდომობის რუკა 24

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დატვირთულობა და რეზერვები 25

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სივრცითი დაფარვა 28

ინფორმაცია პროექტზე 35

დაგეგმილი პროექტის ფუნქციური გადანაწილება 36

პერსპექტივაში მაცხოვრებელთა და გადაადგილების სავარაუდო რაოდენობა 37

გენერირებული ნაკადების მოდალური განაწილება 38

გენერირებული გადაადგილების სივრცითი განაწილება 43

გენერირებული მგზავრობების ზეგავლენა საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე..... 52

შედეგები და რეკომენდაციები 53

-

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საჯარო სამართლის იურიდიული პირი – ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტო

წერილის ნომერი: **01203631585**
თარიღი: **28/12/2020**
პინი: **1952**

გადაამოწმეთ: **document.municipal.gov.ge**

2020 წლის 23 დეკემბრის N 0120358710-67 განცხადების პასუხად, რომელიც შეეხება ქალაქ თბილისში, დიღმის სასწავლო საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.72.14.009.523) მრავალფუნქციური კომპლექსის განაშენიანების რეგულირების გეგმის გეგმარებითი დავალების დამტკიცებას, გაცნობებთ:

„ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიების გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების წესების დამტკიცების შესახებ“ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2016 წლის 24 მაისის №14-39 დადგენილების (შემდგომში დადგენილება) მე-9 მუხლის „5^1“ პუნქტის შესაბამისად, წარმოსადგენია:

- ტრანსპორტზე ზეგავლენის შეფასება.

ტრანსპორტზე ზეგავლენის შეფასების კვლევა უნდა აიტვირთოს ვებგვერდზე **ms.gov.ge**. ასევე უნდა აიტვირთოს კვლევის ერთიან დოკუმენტში წარმოდგენილი რუკებისა და გაანგარიშებების სამუშაო მასალები:

- რუკა (.shp) – (ასევე წარმოდგენილი უნდა იყოს ArcGIS-ის ArcMap დოკუმენტის სახით)
- ცხრილი და/ან დიაგრამა (.xlsx)

კვლევის კომპონენტები და საკვლევი არეალები მოცემულია დანართის სახით.

აქვე გაცნობებთ, რომ დადგენილებით დამტკიცებული წესის მე-8 მუხლის „3^1“ პუნქტის შესაბამისად, **განაშენიანების რეგულირების გეგმის დამტკიცების ეტაპზე წარმოსადგენია საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა.**

მოძრაობის ორგანიზების სქემა უნდა შეთანხმდეს სსიპ - ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოსა და საპატრულო პოლიციასთან. მოძრაობის ორგანიზების სქემის შესათანხმებლად სსიპ - ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოში წარმოდგენილი უნდა იყოს სქემის ფერადი ეგზემპლარი და .dwg ფორმატის სქემის ფაილი. სქემის განცხადებას თან უნდა ერთვოდეს ვებგვერდზე ms.gov.ge ატვირთული განაცხადის ნომერი და საკადასტრო კოდი. ასევე, იმ შემთხვევაში, თუ საპროექტოდ გათვალისწინებული გზა ხვდება მუნიციპალიტეტის საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე, უნდა წარმოადგინოთ ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის სსიპ ქონების მართვის სააგენტოს შუალედური პასუხი. სააგენტოში შეთანხმების შემდეგ სქემა უნდა შეთანხმდეს საპატრულო პოლიციასთან. ამის შემდეგ, შეთანხმებული სქემა უნდა აიტვირთოს სხვა დოკუმენტაციასთან ერთად ვებგვერდზე ms.gov.ge.

განმცხადებლის მიერ შესათანხმებლად წარმოდგენილ საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემის შიდა გეგმარებაში (არსებობის შემთხვევაში) და საკადასტრო საზღვრის მიმდებარედ გათვალისწინებული უნდა იყოს **2.5 მეტრი** სიგანის ტროტუარები. ორმხრივი მოძრაობის შემთხვევაში გზის სიგანე უნდა შეადგენდეს **არანაკლებ 6 მეტრს,** ხოლო ცალმხრივი მოძრაობის შემთხვევაში **- 3.5 მეტრს.**

აქვე გაცნობებთ, რომ სქემის შესათანხმებლად განმცხადებელს შეუძლია ისარგებლოს თვითმომსახურების პორტალით my.municipal.gov.ge, რომელიც წარმოადგენს ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის და საკრებულოს ელექტრონული განცხადებების ერთობლიობას.

ნებისმიერ დაინტერესებულ პირს შესაძლებლობა ეძლევა სახლიდან გაუსვლელად მიმართოს განცხადებით მუნიციპალიტეტს და ელექტრონულად მიიღოს პასუხი. ამისათვის საჭიროა თვითმომსახურების პორტალზე my.municipal.gov.ge აირჩიოთ რომელი სერვისის მიღება გსურთ.

განცხადების შემოტანა შეუძლია როგორც ფიზიკურ ასევე იურიდიულ პირს, შესაბამისი სარეგისტრაციო ფორმის შევსების საფუძველზე. სასურველი ელექტრონული განცხადების არჩევის შემდეგ სისტემაში უნდა განთავსდეს მოთხოვნის ტექსტი. საჭიროების შემთხვევაში მიებას დანართი ფაილები და მოხდეს განაცხადის შექმნა. განმცხადებელი ვალდებულია პირადობის დამადასტურებელი (ID) ბარათით განახორციელოს განცხადებაზე ელექტრონული ხელმოწერა, რის შემდეგაც განცხადება გადაიგზავნება განსახილველად.

გადაგზავნის მომენტში, განმცხადებელს გაეგზავნება მოკლე ტექსტური შეტყობინება განაცხადის ნომრის მითითებით. როდესაც მუნიციპალიტეტში გადაგზავნილ განაცხადზე დასრულდება საქმის წარმოება, განმცხადებელი კვლავ მიიღებს მოკლე ტექსტურ შეტყობინებას საქმისწარმოების დასრულების შესახებ, დოკუმენტის ნომრის და უნიკალური კოდის მითითებით. თვითმომსახურების პორტალზე my.municipal.gov.ge არსებულ ღილაკზე „პასუხის მოძებნა“ დაწკაპებით გაიხსნება ფანჯარა, სადაც განმცხადებელი შეიყვანს დოკუმენტის ნომერს და უნიკალურ კოდს, რის შემდეგაც სისტემაში გაიხსნება დოკუმენტი (PDF ფორმატით).

დანართი 1: 3 (სამი) ფურცელი
დანართი 2: 1 (ერთი) ფურცელი

გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/ელექტრონული შტამპი



	წინასაპროექტო კვლევა	საკვლევი ტერიტორია	განმარტება
1	**საკვლევი ტერიტორიის არსებული სატრანსპორტო მდგომარეობის შესწავლა**		
1.1.	საქვეითე ინფრასტრუქტურის ინვენტარიზაცია და საქვეითე მისაწვდომობა	*საპროექტო ტერიტორიიდან ქართულ-ამერიკული მეგობრობის გამზირსა და ჯ. გალანჩინის ქუჩაზე არსებულ ავტობუსის უახლოეს გაჩერებებამდე მისასვლელი გზა საქვეითე გადასასვლელების გათვალისწინებით.*	საქვეითე ინფრასტრუქტურის შესწავლისას უნდა გამოვლინდეს საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში საზ. ტრანსპორტის გაჩერებამდე ***მისასვლელი მანძილი,*** საქვეითე გადასასვლელების გათვალისწინებით. ასევე საჭიროა ***საქვეითე ინფრასტრუქტურის ინვენტარიზაცია*** (უსაფრთხო და მოხერხებული გადაადგილების ხელისშემშლელი ფაქტორების გამოვლენა): ***ტროტუარის არსებობა, ბარიერები ტროტუარზე, უსაფრთხო საქვეითე გადასასვლელების არსებობა.*** ინვენტარიზაციის საფუძველზე უნდა მოხდეს საპროექტო ტერიტორიის საქვეითე მისაწვდომობის ანალიზი. საქვეითე ინფრასტრუქტურის შესწავლა საჭიროა საპროექტო ტერიტორიამდე უსაფრთხო საქვეითე მისაწვდომობისათვის საჭირო მაკორექტირებელი ღონისძიებების დასადგენად. იმ შემთხვევაში, როდესაც განაშენიანება არ არის ფეხითმოსიარულეთათვის ადვილად მისაწვდომი, მაცხოვრებელთა/ვიზიტორთა მგზავრობები უმეტესად მანქანით ხორციელდება. ასევე მნიშვნელოვანია საზ. ტრანსპორტამდე უსაფრთხო წვდომის უზრუნველყოფა.
2	**ინფორმაცია პროექტზე**		
2.1.	საპროექტო ტერიტორიის კ-2 კოეფიციენტის საანგარიშო ფართობი და შესაძლებლობის შემთხვევაში სუფთა ფართობი ფუნქციების მიხედვით.		ეს მონაცემი საჭიროა საპროექტო ტერიტორიაზე მომავალი მაცხოვრებლების და ვიზიტორების დაახლოებითი რაოდენობის დასადგენად.
2.2.	საპროექტო ტერიტორიის პერსპექტივაში მაცხოვრებელთა და ვიზიტორთა/თანამშრომელთა რაოდენობა.	**საცხოვრებელი და საოფისე**	ამ მონაცემის საფუძველზე დადგინდება ახალი გენერირებული/მიზიდული მგზავრობების რაოდენობა.
3.	**საპროექტო ტერიტორიის გენერირებული/მიზიდული (საპროგნოზო) მგზავრობები**		
3.1.	საპროექტო ტერიტორიაზე გენერირებული/მიზიდული მგზავრობების საერთო რაოდენობა		

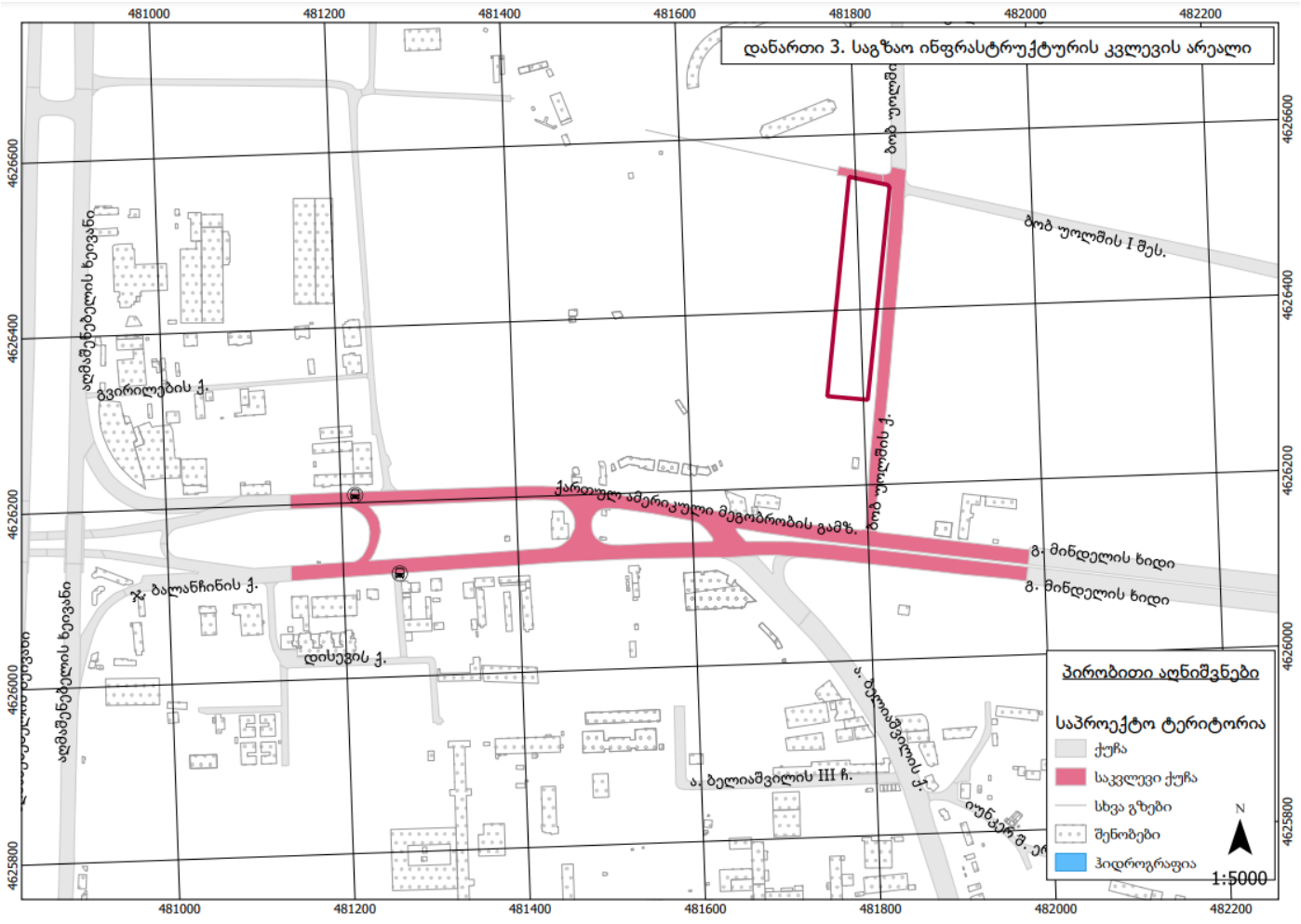
3.2	მგზავრობების მოდალური განაწილება		მოდალური განაწილება - გადაადგილების სხვადასხვა საშუალებების წილი მგზავრობების საერთო რაოდენობაში - მანქანა, საზ. ტრანსპორტი, ქვეითი, ტაქსი. ამ მონაცემის განსაზღვრა საჭიროა, იმის დასადგენად, თუ რა ზემოქმედება ექნება დაგეგმილ პროექტს სამანქანო ნაკადებზე; ასევე საზ. ტრანსპორტის მიწოდების დასაგეგმად და საქვეითე ინფრასქტრუქტურის მაკორექტირებელი ღონისძიებების დასადგენად. იმისათვის, რომ დიდი მასშტაბის განაშენიანებას არ ჰქონდეს უარყოფითი სატრანსპორტო შედეგები, საჭიროა ღონისძიებების დაგეგმვა, მოდალურ განაწილებაში სამანქანო გადაადგილების წილის შემცირების მიზნით. საპროგნოზო მგზავრობების მოდალური განაწილების დადგენა უნდა მოხდეს თბილისის ***შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის იმ მაკრო ან მიკრო ზონის მონაცემების საფუძველზე, რომელშიც მდებარეობს საპროექტო ტერიტორია.*** თბილისის შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის მონაცემთა ბაზა და ანგარიში ხელმისაწვდომია შემდეგ მისამართზე: http://tbilisi.gov.ge/page/3218
3.3.	მგზავრობების სივრცითი განაწილება		ამ მონაცემით განისაზღვრება, რომელ გზებზე და კვანძებზე იქნება ზეგავლენა; საზ. ტრანსპორტის რომელ მიამრთულებაზე/ხაზებზე იქნება მომსახურების გაუმჯობესება საჭირო; სად იქნება საჭირო საფეხმავლო ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება. საპროგნოზო მგზავრობების სივრცითი განაწილების დადგენა უნდა მოხდეს ***შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის იმ მაკრო ან მიკრო ზონის მონაცემების საფუძველზე, რომელშიც მდებარეობს საპროექტო ტერიტორია.*** თბილისის შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის მონაცემთა ბაზა და ანგარიში ხელმისაწვდომია შემდეგ მისამართზე: http://tbilisi.gov.ge/page/3218

4. საპროგნოზო გენერირებული/მიზიდული მგზავრობების ზეგავლენის შეფასება			
	• საქვეითე ინფრასტრუქტურაზე		
5	**რეკომენდაციები**		ზეგავლენის შეფასების საფუძველზე განისაზღვრება ის ღონისძიებები, რაც საჭიროა დაგეგმილი განაშენიანების მომავალი მაცხოვრებლების და ვიზიტორების ტრანსპორტით უზურუნველყოფისა და მოდალურ განაწილებაში მანქანის როლის შესამცირებლად.
6	**გამოყენებული ლიტერატურა და სტანდარტები**		კვლევის ტექსტურ ნაწილში მითითებული უნდა იყოს კვლევისა და ანალიზისას გამოყენებული სტანდარტები და მეთოდოლოგია და შესაბამისი ლიტერატურა.

თბილისის შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის მონაცემთა ბაზა და ანგარიში ხელმისაწვდომია შემდეგ მისამართზე:

http://tbilisi.gov.ge/page/3218

საკვლევი საქვეითე არეალი

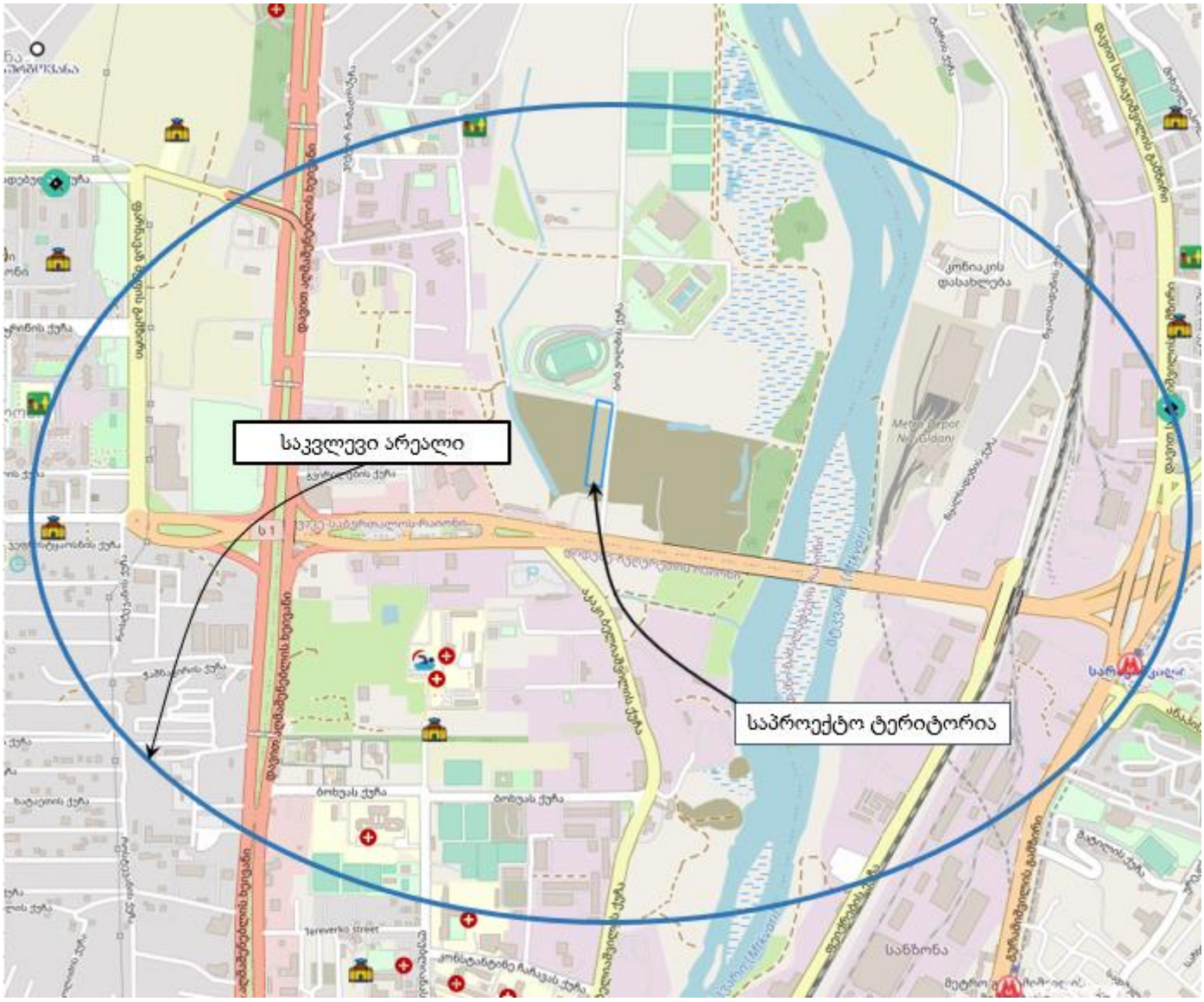


პროექტის ძირითადი მიზნები და ამოცანები

ჩვენს მიერ შესრულებული სატრანსპორტო კვლევის მიზანია დადგინდეს ქ. თბილისში, დიღმის სასწავლო საცდელი მეურნეობის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებულ მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდით 01.72.14.009.523, მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის განთავსების მიზანშეწონილობა საგზაო ინფრასტრუქტურის, საზოგადოებრივი ტრანსპორტისა და ქვეითთა მისაწვდომობის კუთხით.

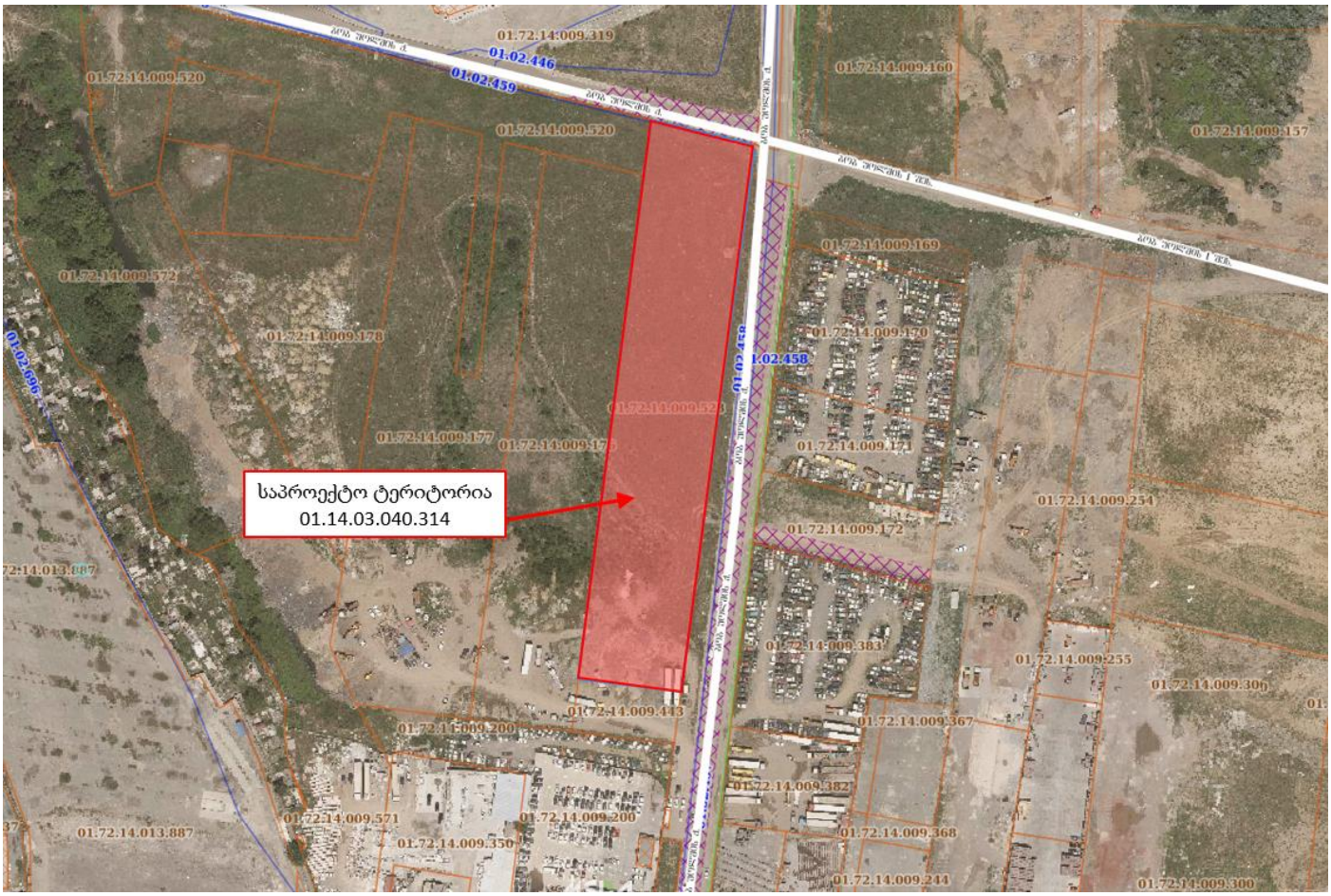
საკვლევი ტერიტორიის ლოკაცია

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში, დიღმის სასწავლო საცდელი მეურნეობის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებულ მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდით 01.72.14.009.523, მისი ფართობი შეადგენს 11656 კვ.მ-ს.

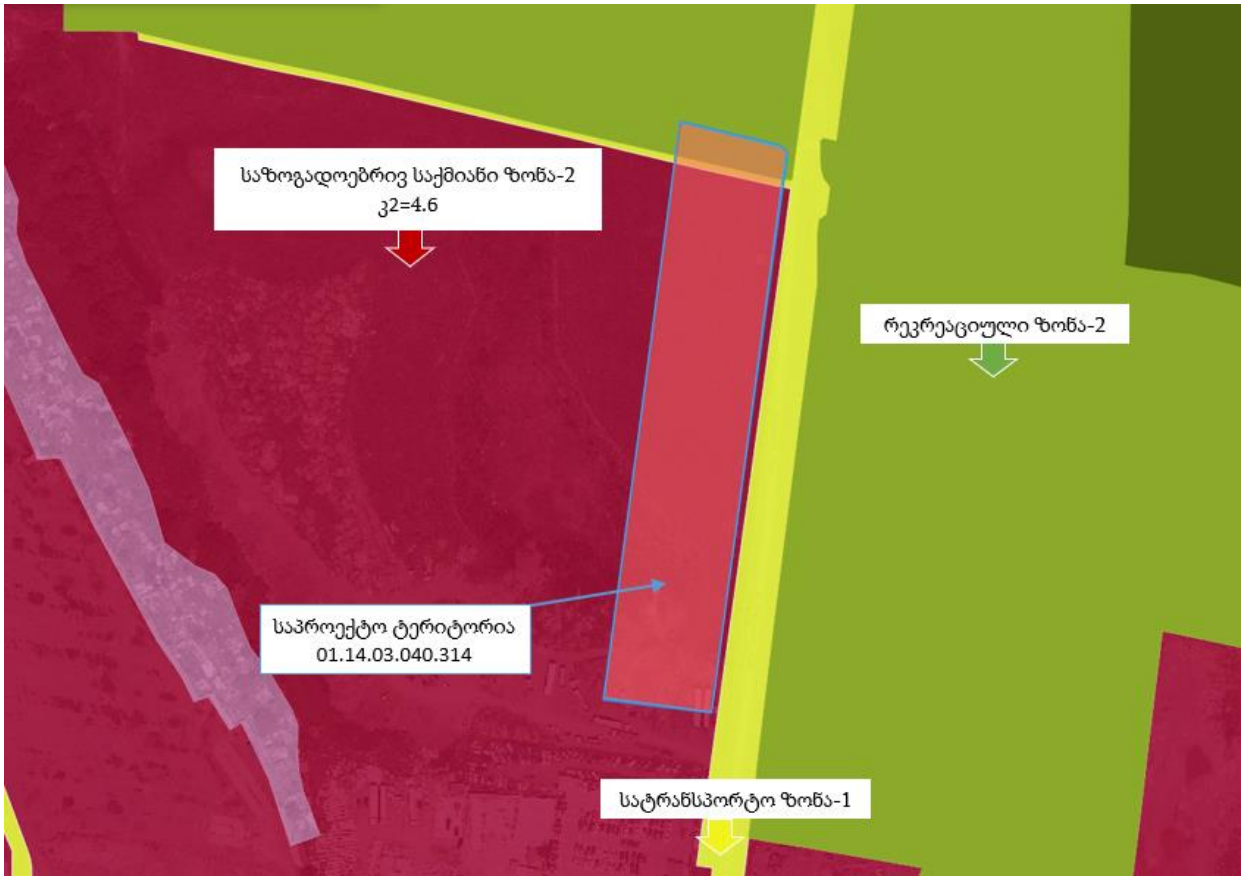


ინტერაქტიული რუკებიდან და ადგილზე მოკვლევის შედეგად ირკვევა, რომ საპროექტო ობიექტს მიმდებარედ მისაწვდომ მანძილზე გააჩნია ყველა საჭირო საქალაქო-საყოფაცხოვრებო ობიექტი: მაღაზიები, სამედიცინო დანიშნულების ობიექტები, ბანკები, სავაჭრო ცენტრი, სკოლები, დასასვენებელი სკვერები, სპორტული და სხვა მომსახურების ობიექტები. აღსანიშნავია, რომ მიმდებარე ტერიტორია აქტიურად ვითარდება საცხოვრებელი და სხვა ფუნქციებით.

საკადასტრო გეგმა



ფუნქციური ზონირება



შესავალი.

ავტომობილზაციის სწრაფი (საქართველოში ამჟამად 1 228 000 მეტი ერთეული სატრანსპორტო საშუალებაა რეგისტრირებული) განვითარება და შედეგად სატრანსპორტო ნაკადების მოძრაობის ინტენსივობისა და სიმკვრივის ზრდა, განსაკუთრებულ სერიოზულ პრობლემას უქმნის ქალაქებს, რომლებშიც ავტომობილიზაციის დონეს საგრძნობლად ჩამორჩება საგზაო ქსელის ინფრასტრუქტურის განვითარება. სატრანსპორტო ნაკადების მოძრაობის ინტენსივობების, საგზაო ქსელის გამტარუნარიანობის ზღვრულ სიდიდემდე მიღწევას, მივყავართ ქალაქებში საცობების წარმოქმნამდე.

საქალაქო მაგისტრალებზე 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 გადამწყვეტი მნიშვნელობა, არა მხოლოდ ქალაქმშენებლობის 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 გამტარუნარიანობას.

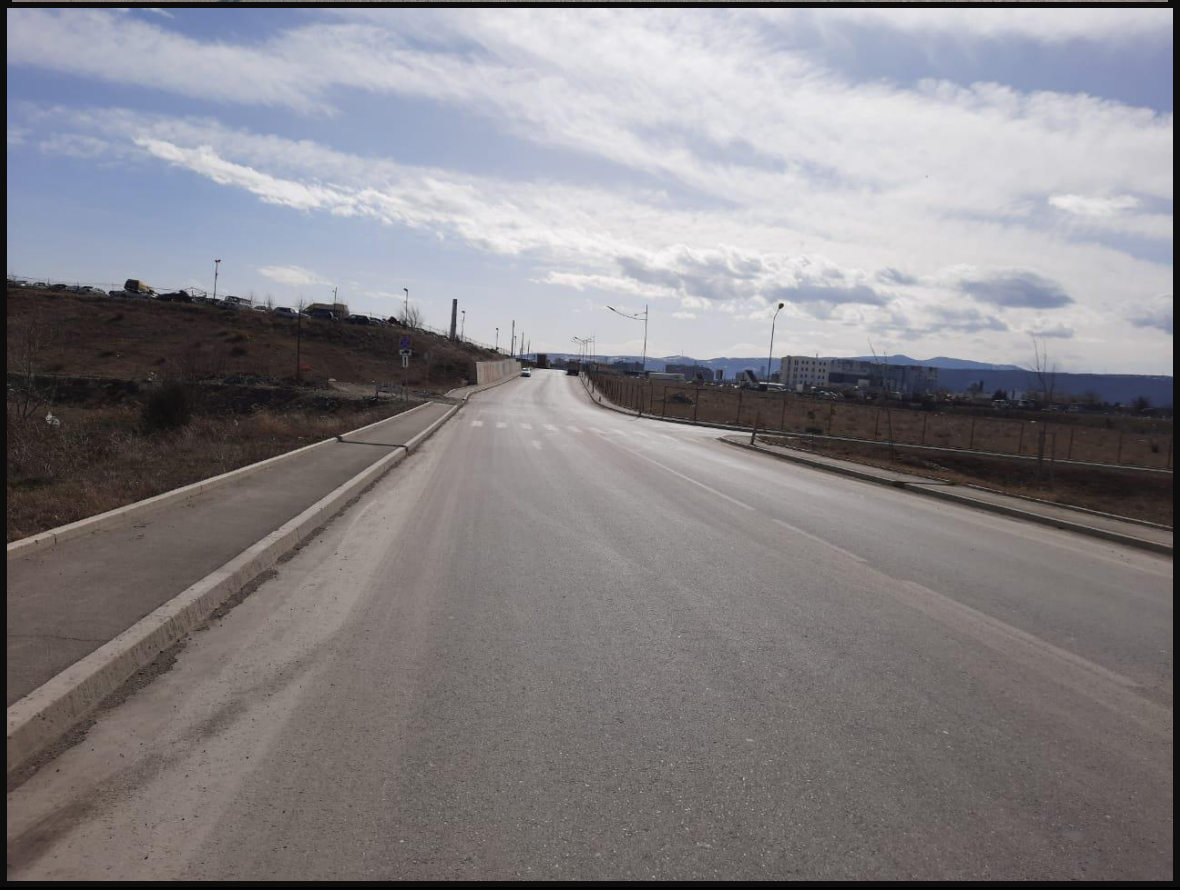
ზემოაღნიშულიდან გამომდინარე, შესაძლებელია ვთქვათ, რომ ქალაქმშენებლობის განვითარებაზე, ასევე უდიდეს ზეგავლენას ახდენს საქალაქო საზოგადოებრივი ტრანსპორტისა და მისი თანმდევი ინფრასტრუქტურის გამართული მუშაობა. ქალაქის მობინადრეთა ცხოვრების პირობებზე, უსაფრთხოების ნორმატივების გათვალისწინებით, მათ კომფორტულ ტრანსპორტაბელურობაზე ზეგავლენას ახდენს სატრანსპორტო და ქვეითთა ნაკადების 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 ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია მინიმუმ 3,5 მეტრი სიგანის ცალმხრივი შიდა შემოსავლელი გზა და მოეწყობა მინიმუმ 2,5 მეტრი სიგანის საქვეითე ტროტუარი. დაგეგმარდება დადგენილი ნორმების შესაბამისი სრულიად გამართული სატრანსპორტო საქვეითე ინფრასტრუქტურა.
- საპროექტო პარკირებების უმეტესი ნაწილი მოეწყობა შენობაში შიდა პარკინგზე. საპროექტო ნაწილზე გამოირიცხება არარეგულირებული პარკირება
- აღსანიშნავია რომ მიმდებარე ქუჩებზე უკვე განხორციელებულია ძირითადი სარეაბილიტაციო სამუშაოები, კერძოდ: დამონტაჟებულია 40 კმ სიჩქარის შეზღუდვის ნიშნები, პარკირების ამკრძალავი ნიშნები, ასევე საქვეითე ინფრასტრუქტურის მხრივ მიმდებარე ქუჩების ძირითად ნაწილზე ორივე მხარეს მოწყობილია მინიმუმ 1,2 სიგანის ტროტუარები. სამანქანე სავალი ნაწილის საშუალო სიგანე შეადგენს 12 მეტრს. ასევე დამონტაჟებულია დგომა-გაჩერების ამკრძალავი ნიშნები.
- შედეგად ქვეითად მოსიარულეს შეუძლია საზ. ტრანსპორტის გაჩერებამდე და საჭირო ფუნქციამდე მისასვლელად კომპორტულად და უსაფრთხოდ გადაადგილება

ბოგ უოლშის ქუჩა









N	მითითება	მახასიათებლები	კომენტარი
1	მოძრაობის მიმართულება	ორმხრივი	
2	ზოლების რაოდენობა	1-1	
3	ქუჩის სიგრძე	2453 მეტრი	
4	სავალი ნაწილის სიგანე	12 მეტრი	
5	რეგულირებადი სიჩქარე კმ/სთ	40	
6	გზის საფარის მდგომარეობა	დამაკმაყოფილებალი	ასფალტის ზედაპირი
7	ტროტუარი	კი	გზის 2ვე მხარეს
8	ტრტუარის სიგანე	1,2 - 1,5 მ	
9	ტროტუარის საფარის მდგომარეობა	დამაკმაყოფილებელი	
10	პარკირება	არა	არარეგულირებული პარკირება
11	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებები	არა	
12	ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნა	კი	
13	საგზაო ნიშნები	კი	
14	შუქნიშნის ობიექტი	არა	
15	ავტობუსის ზოლი	არა	
16	ქვეითთა კონსტრუქციული გადასასვლელი	არა	
17	ველო ბილიკი	არა	

ქართულ-ამერიკული მეგობრობის გამზირი







N	მითითება	მახასიათებლები	კომენტარი
1	მოძრაობის მიმართულება	ცალმხრივი	
2	ზოლების რაოდენობა	4	
3	ქუჩის სიგრძე	1138 მეტრი	
4	სავალი ნაწილის სიგანე	17-19 მ	

5	რეგულირებადი სიჩქარე კმ/სთ	70	
6	გზის საფარის მდგომარეობა	დამაკმაყოფილებალი	ასფალტის ზედაპირი
7	ტროტუარი	კი	ქუჩის ერთ მხარეს
8	ტრტუარის სიგანე	1.5-3 მ	
9	ტროტუარის საფარის მდგომარეობა	დამაკმაყოფილებელი	შეიცავს ბარიერებს და არ არის ადაფტირებული შშმ პირებისთვის
10	პარკირება	არა	არარეგულირებული
11	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებები	კი	
12	ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნა	კი	
13	საგზაო ნიშნები	კი	
14	შუქნიშნის ობიექტი	კი	
15	ავტობუსის ზოლი	არა	
16	ქვეითთა კონსტრუქციული გადასასვლელი	არა	
17	ველო ბილიკი	არა	

ჯ. ბალანჩინის ქუჩა





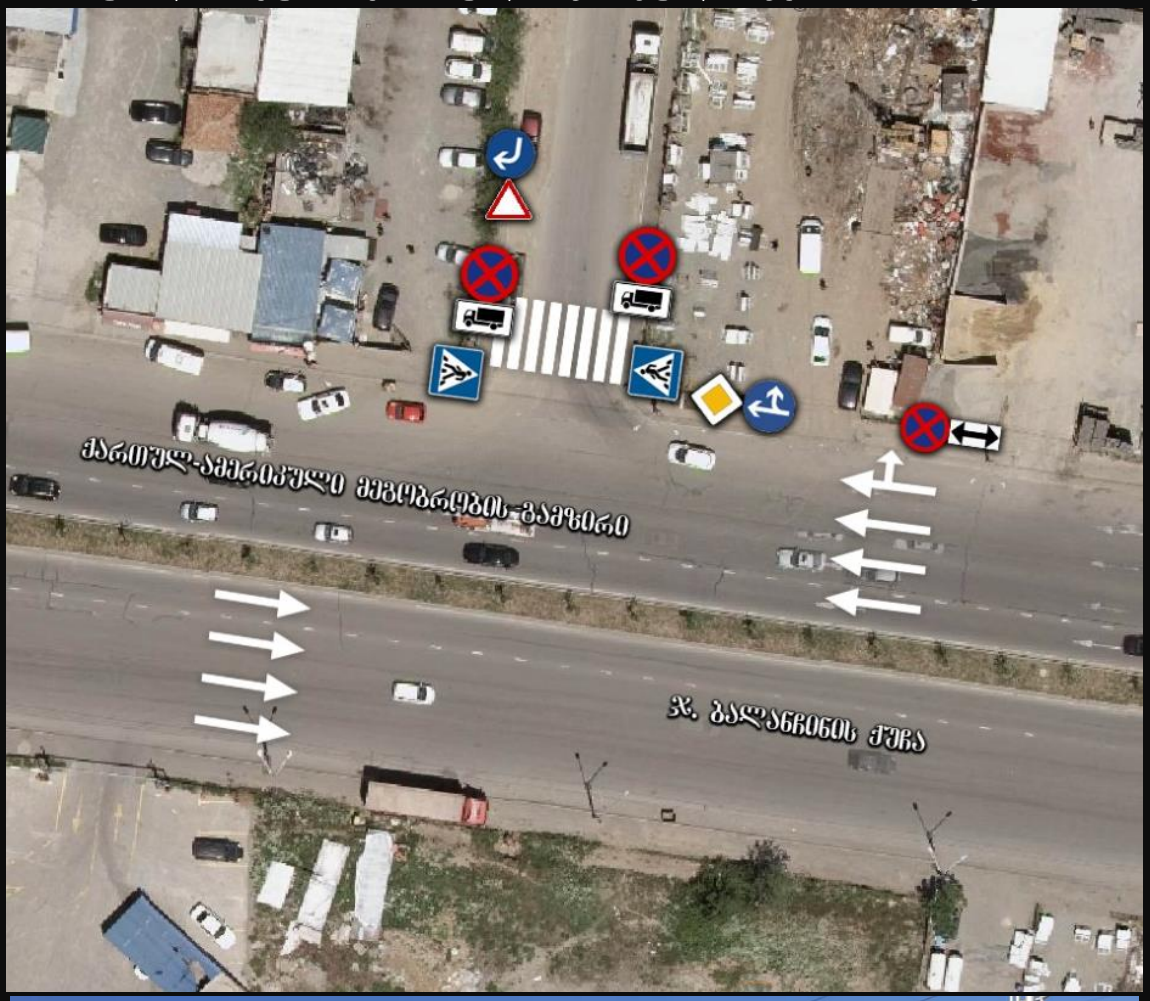


N	მითითება	მახასიათებლები	კომენტარი
1	მოძრაობის მიმართულება	ცალმხრივი	
2	ზოლების რაოდენობა	4	
3	ქუჩის სიგრძე	1135 მეტრი	
4	სავალი ნაწილის სიგანე	15 -19 მეტრი	
5	რეგულირებადი სიჩქარე კმ/სთ	70	

6	გზის საფარის მდგომარეობა	კარგი	ასფალტის ზედაპირი
7	ტროტუარი	კი	გზის ნაწილზე
8	ტრტუარის სიგანე	1,0 – 1,5 მ	
9	ტროტუარის საფარის მდგომარეობა	დამაკმაყოფილებელი	
10	პარკირება	კი	ქუჩის ცალ მხარეს
11	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებები	კი	
12	ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნა	კი	
13	საგზაო ნიშნები	კი	
14	შუქნიშნის ობიექტი	კი	
15	ავტობუსის ზოლი	არა	
16	ქვეითთა კონსტრუქციული გადასასვლელი	არა	
17	ველო ბილიკი	არა	

მიმდებარე კვანძის აღწერა

უოლშის ქუჩა - ქართულ-ამერიკული მეგობრობის გამზ.

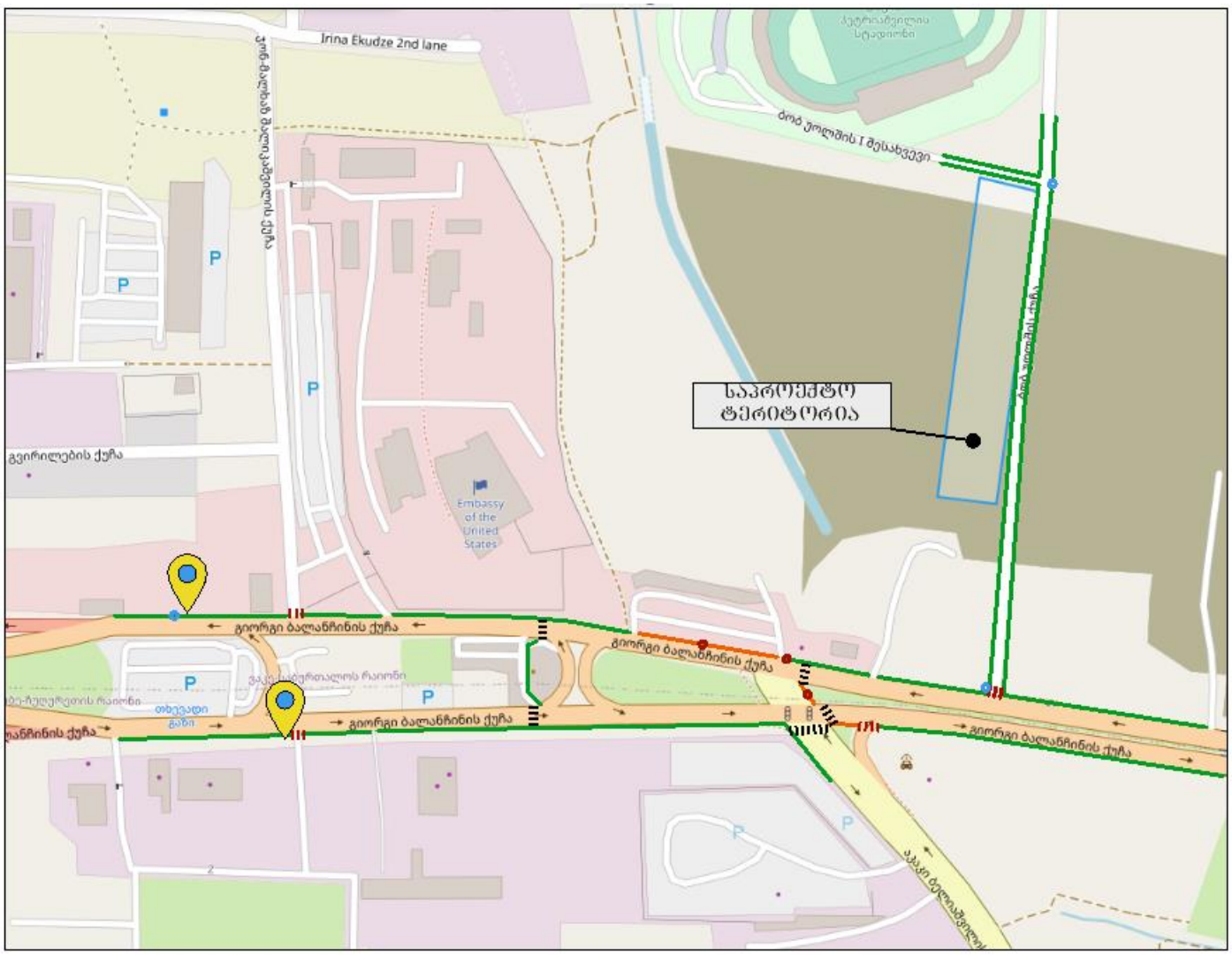




N	მითითება	უოლშის ქ.	ქართულ-ამერიკული მეგობრობის გამზ
1	მოძრაობის მიმართულება	ორმხრივი	ცალმხრივი
4	სავალი ნაწილის სიგანე	12 მ	17 მ
5	რეგულირებადი სიჩქარე კმ/სთ	40	70
6	გზის საფარის მდგომარეობა	დამაკმაყოფილებალი	დამაკმაყოფილებალი
7	ტროტუარი	კი	კი
8	ტრტუარის სიგანე	1,2 მ	2,5 მ
9	ტროტუარის საფარის მდგომარეობა	დამაკმაყოფილებელი	დამაკმაყოფილებელი
12	ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნა	კი	კი
13	საგზაო ნიშნები	კი	კი
14	შუქნიშნის ობიექტი	არა	არა
15	ავტობუსის ზოლი	არა	არა
16	ქვეითთა კონსტრუქციული გადასასვლელი	არა	არა
17	ველო ბილიკი	არა	არა

საქვეითე ინფრასტრუქტურის არსებული მდგომარეობა

საქვეითე ინვენტარიზაციის რუკა



საგზაო ინფრასტრუქტურის კვლევა

განისაზღვრა საპროექტო არეალიდან გამომსვლელი და შემსვლელი ქვეითთა სავარაუდო გადაადგილდების სქემა.

არსებული ტროტუარების ძირითადი ნაწილი ახალი დამონტაჟებული ან რეაბილიტირებულია მოასფალტებული ზედაპირით.

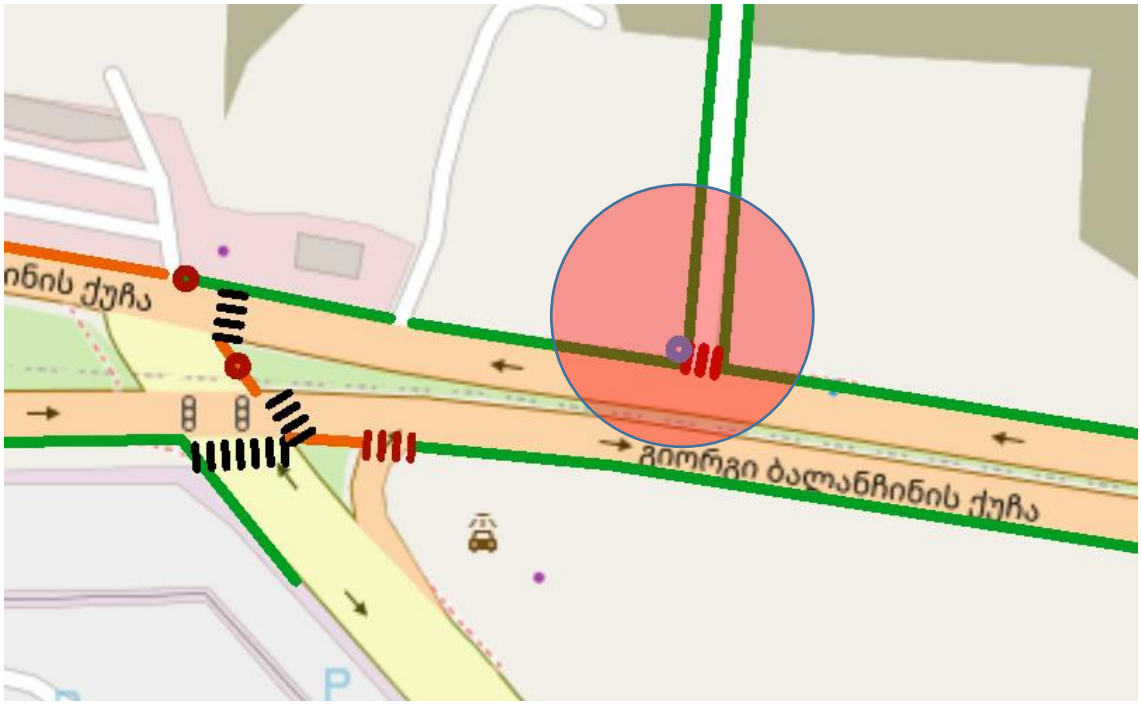
მიმდებარე ქუჩების თითქმის მთელი ზედაპირი მოასფალტებულია და მდგომარეობით დამაკმაყოფილებელი.

დამონტაჟებული დგომა-გაჩერების ამკრძალავი ნიშნის მიუხედავად გვხვდება არარეგულირებული პარკირებები. ასევე, რამოდენიმე ადგილას, ქვეითთა მოსიარულეთათვის დამაბრკოლებელ გარემოებას ქმნის სანაგვე ურნები ან დაზიანებული სავალი ზედაპირი, ასევე

აღსანიშნავია რომ რამოდენიმე ადგილას წაშლილია ქვეითთა გადასასვლელის მონიშვნა. ქვემოთ აღწერილია დაბრკოლებები უფრო დეტალურად.

ბარიერები:

ბარიერი 1

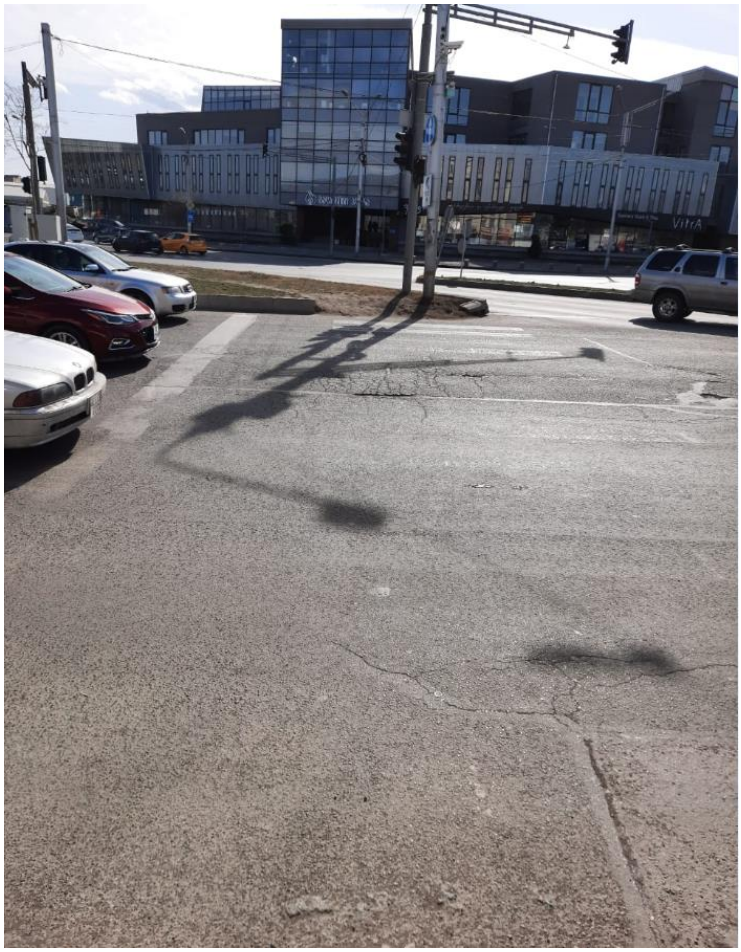




- ტროტუარზე განთავსებულია სანაგვე ურნა
- წაშლილია და გასანახლებელია ქვეითთა გადასასვლელის მონიშვნა „ზებრა''

ბარიერი 2

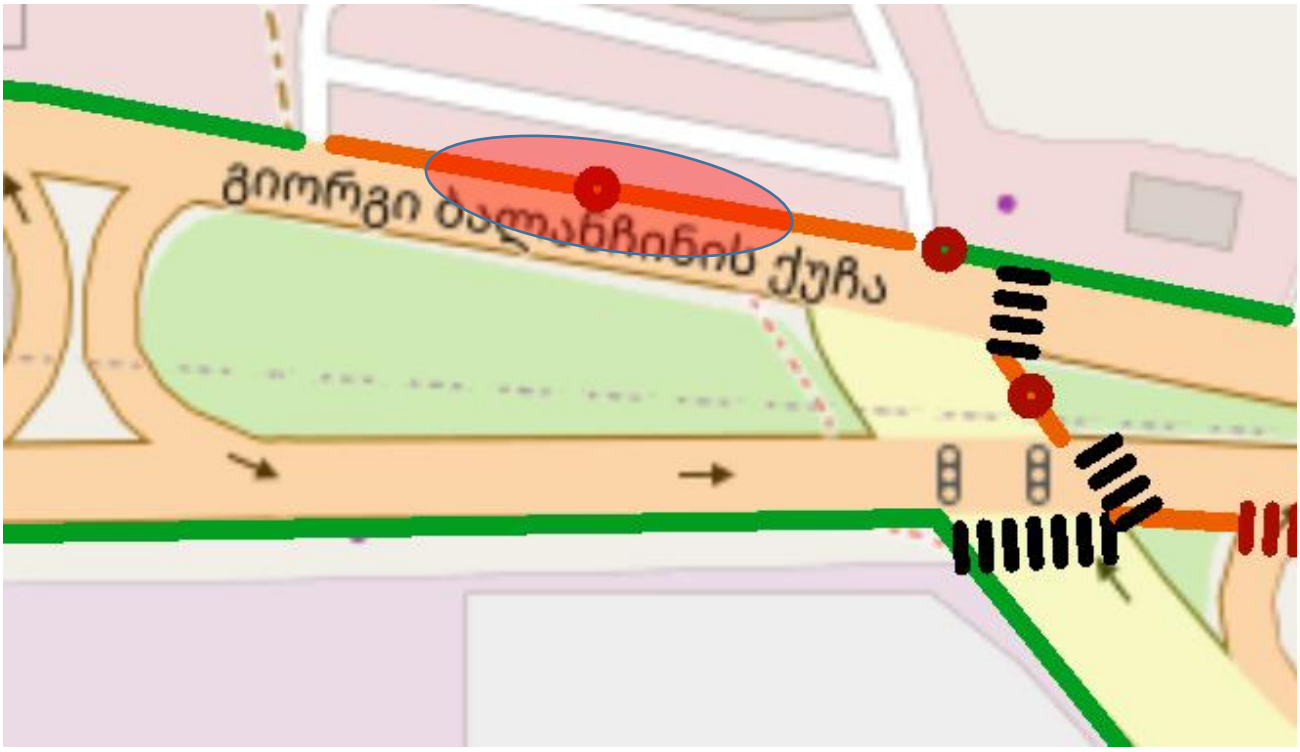






- წაშლილია და გასანახლებელია ქვეითთა გადასასვლელის მონიშვნა
- მოსაწყობია ქვეითთა ბილიკი. ამჟამად ქვეითებს უწევთ გრუნტის ზედაპირზე გადაადგილება
- ბარიერს წარმოადგენს ტროტუარის შუაში დამონტაჟებული განათების ბოძი და დაზიანებული ტროტუარის საფარი

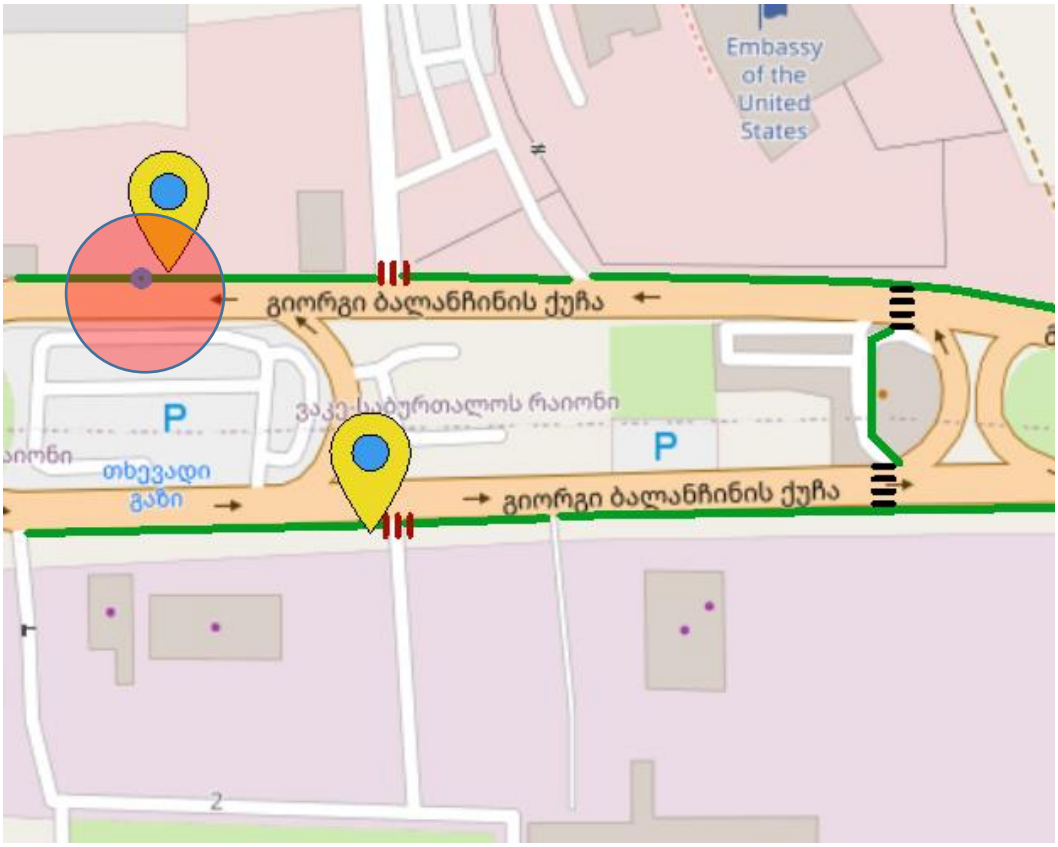
ბარიერი 3





- ქვეითებს უწევთ სამანქანო სავალ ნაწილზე გადაადგილება

ბარიერი 4





- ქვეითთა გადაადგილებას ხელს უშლის სანაგვე ურნა, განათების ბოძი და დაზიანებული ზედაპირი

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებამდე მისაწვდომობა და საზ ტრანსპორტის შესწავლა



ქვეითთა მოძრაობა

ქვეითთა მოძრაობის შესწავლისას განვიხილავთ მათ საპროექტო ტერიტორიიდან ქართულ-ამერიკული მეგობრობის გამზირზე და ჯ.ბალანჩინის ქუჩაზე მდებარე საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებამდე გადაადგილებას, როგორც ზემოთ მოცემულ სქემაზეა ნაჩვენები.

ასევე მონიშნულია თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის (ttc.com.ge) მიერ განსაზღვრულ გაჩერებამდე მანძილი და დაგეგმილი, განახლებული საზ. ტრანსპორტის ქსელის (თბილისის მერიის ინტერაქტიული რუკის მიხედვით) მიხედვით, TBT და City ტიპის ავტობუსებისთვის განსაზღვრული სამომავლო გაჩერებების ლოკაციები და მისასვლელი მანძილი.

აღსანიშნავია რომ გადაადგილების დროს ქვეითი ძირითადად მოძრაობს ტროტუარზე და სარგებლობს საქვეითე გადასასვლელებით. ზემოთ აღწერილი გაჩერებები საფეხმავლო მისაწვდომ მანძილზეა და საერთო ჯამში ტროტუარების მდგომარეობა შეგვიძლია დამაკმაყოფილებლად ჩავთვალოთ

საზოგადოებრივი ტრანსპორტი

საკვლევ არეალში მდებარე გაჩერებებზე ჩატარებულია საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დატვირთულობის შესწავლა.

დაკვირვებები ხორციელდებოდა დამკვირვებლების მიერ, დილისა და საღამოს პიკის საათებში (სამუშაო დღეებში, 08:30 - 09:30 და 18:00 - 19:00 სთ).

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დატვირთულობის ანალიზისათვის, აღრიცხულია გაჩერებებზე M3 და M2 კატეგორიის ავტობუსები. გაჩერებებზე დამკვირვებლებმა მოახდინეს საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე დაკვირვება და მისი დატვირთულობის შეფასება და რეზერვების გამოთვლა.

შედეგები მოცემულია საორიენტაციოდ საპროგნოზო მგზავრობების გათვალისწინების შემდგომ ზეგავლენის შესაფასებლად.

M2 და M3 კატეგორიების ავტობუსებში არსებული რეზერვების რაოდენობები ცხრილის სახით.	დილის პიკის საათის მონაც. 8:30 -9:30

	M2 და M3 მარშრუტის N	**ტევადობა**	**ინტერვალი (წთ)**	**სიხშირე (რაოდენობა/ საათში)**	**მოცულობა ადამიანი / საათში**	**დატვირთულობა ადამიანი / საათში**	**რეზერვი (ადამიანი/ საათში)**
		A	B	C=60/B	D=A*C	F	G=D-F
	59	**21**	**30**	**2**	**42**	**20**	**22**
	78	**21**	12	**5**	**105**	99	**6**
	100	**21**	10	**6**	**126**	98	**28**
	116	**21**	12	**5**	**105**	96	**9**
	192	**21**	12	**5**	**105**	83	**22**
მიმართ 1	3	**80**	16	**4**	**300**	227	**73**
მიმართ 2	3	**80**	16	**4**	**300**	44	**256**
მიმართ 1	21	**87**	15	**4**	**348**	42	**306**
მიმართ 2	21	**87**	15	**4**	**348**	188	**160**
მიმართ 1	26	**43**	60	**1**	**43**	11	**32**
მიმართ 2	26	**43**	60	**1**	**43**	28	**15**
მიმართ 1	24	**87**	15	**4**	**348**	223	**125**

მიმართ 2	24	**87**	15	**4**	**348**	247	**101**
	32	**43**	30	**2**	**86**	91	**-5**
	46	80	16	**4**	**300**	10	**290**
მიმართ 1	51	87	14	**4**	**373**	222	**151**
მიმართ 2	51	87	14	**4**	**373**	95	**278**
	121	43	20	**3**	**129**	56	**73**
						რეზერვების ჯამი	1942

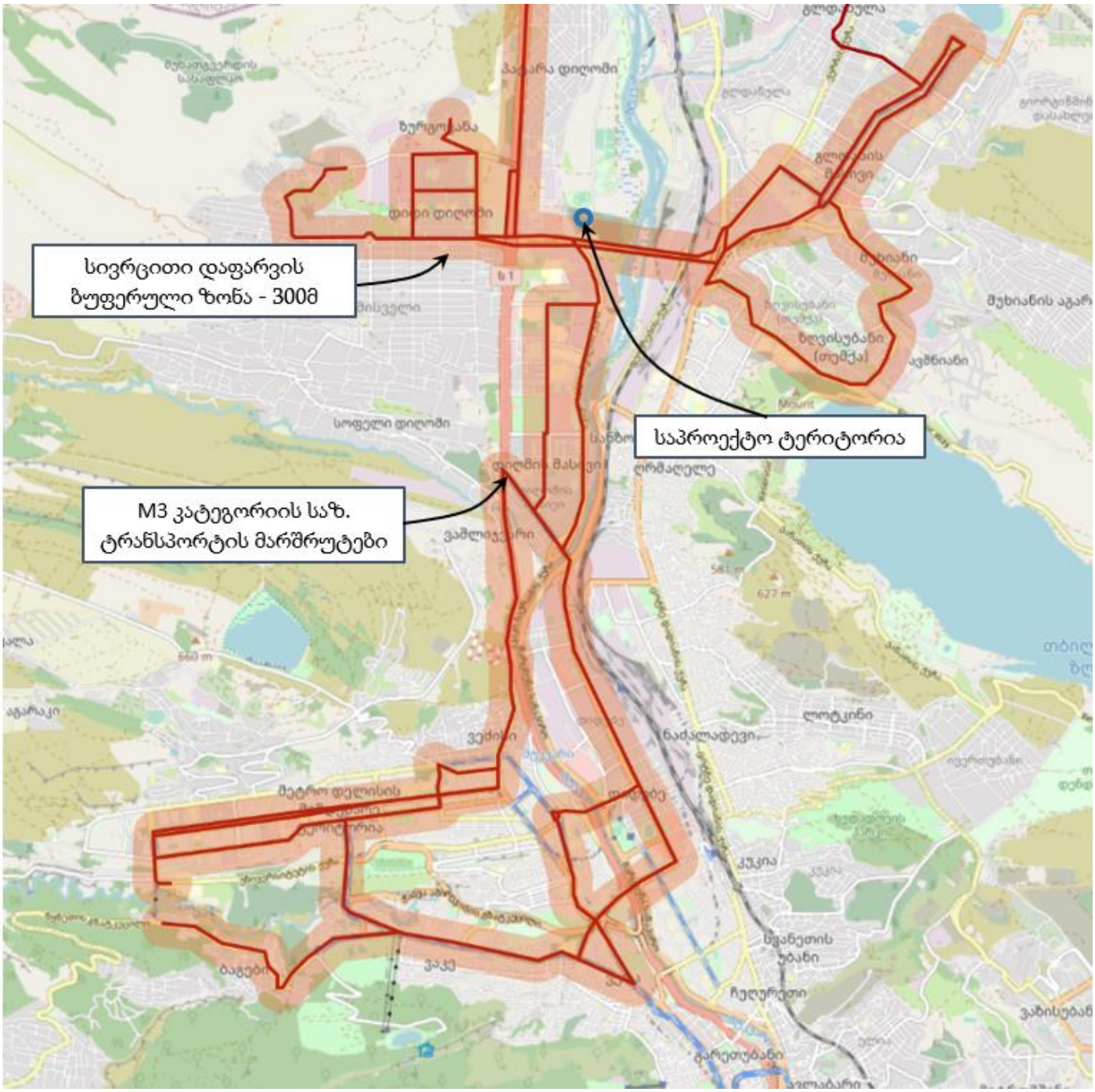
M2 და M3 კატეგორიების ავტობუსებში არსებული რეზერვების რაოდენობები ცხრილის სახით.

საღამოს პიკის საათის მონაც.
18:00 -19:00

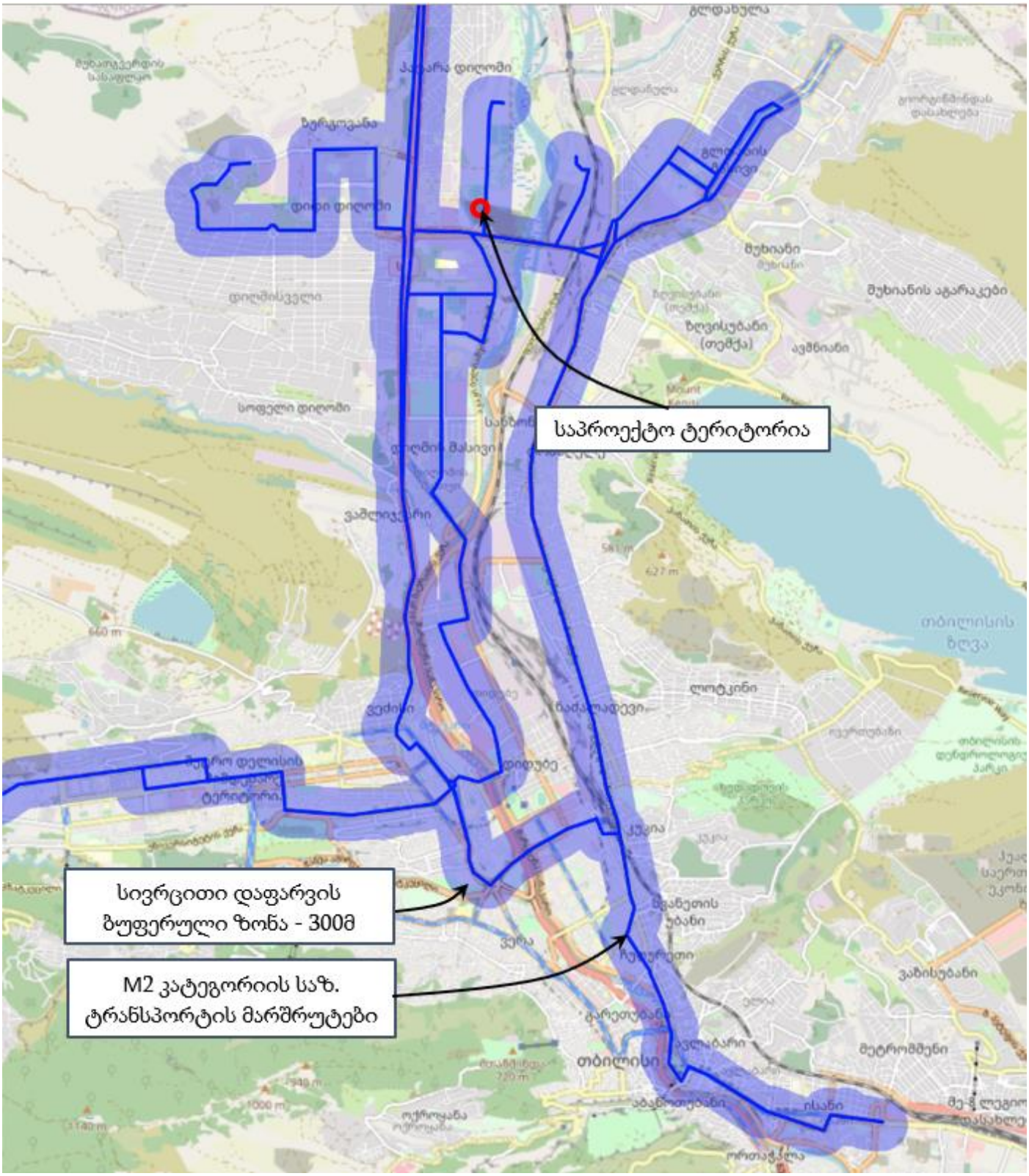
M2 და M3 მარშრუტის N	**ტევადობა**	**ინტერვალი (წთ)**	**სიხშირე (რაოდენობა/ საათში)**	**მოცულობა ადამიანი / საათში**	**დატვირთულობა ადამიანი / საათში**	**რეზერვი (ადამიანი/ საათში)**
	A	B	C=60/B	D=A*C	F	G=D-F
59	**21**	**30**	**2**	**42**	**9**	**33**
78	**21**	12	**5**	**105**	41	**64**
100	**21**	10	**6**	**126**	31	**95**
116	**21**	12	**5**	**105**	30	**75**
192	**21**	12	**5**	**105**	82	**23**
მიმართ 1 3	**80**	16	**4**	**300**	30	**270**
მიმართ 2 3	**80**	16	**4**	**300**	201	**99**
მიმართ 1 21	**87**	15	**4**	**348**	102	**246**
მიმართ 2 21	**87**	15	**4**	**348**	133	**215**
მიმართ 1 26	**43**	60	**1**	**43**	28	**15**
მიმართ 2 26	**43**	60	**1**	**43**	33	**10**

მიმართ 1	24	**87**	15	**4**	**348**	76	**272**
მიმართ 2	24	**87**	15	**4**	**348**	80	**268**
	32	**43**	30	**2**	**86**	44	**42**
	46	80	16	**4**	**300**	10	**290**
მიმართ 1	51	87	14	**4**	**373**	80	**293**
მიმართ 2	51	87	14	**4**	**373**	142	**231**
	121	43	20	**3**	**129**	63	**66**
						რეზერვების ჯამი	2607

M3 კატეგორიის სამარშრუტე ავტობუსების სივრცითი დაფარვის რუკა



M2 კატეგორიის სამარშრუტე ავტობუსების სივრცითი დაფარვის რუკა



საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მარშრუტები

M3 მარშუტები:

N3 მარშრუტი - : მ/ს ,,სანდრო ახმეტელის თეატრი" (ალეკო გობრონიძისა და ომარ ხიზანიშვილის ქუჩის გადაკვეთა) - ალეკო გობრონიძის ქ. - აქვსენტ ისააკიანის ქ. - ანაპის 414-ე დივიზიის ქ. (ზღვის უბნის XI მ/რ-ის V-IV კვ.) - ანაპის 414-ე დივიზიის ქ. (ზღვის უბნის XI მ/რ-ის IIIII-I კვ - ზღვის უბნის X-X"ბ" კვარტალი) - მ/ს ,,სარაჯიშვილი"- დავით სარაჯიშვილის გამზირი (მობრუნება ქერჩის ქუჩის გადაკვეთასთან) - გიორგი მიდელის ქ. - გიორგი მიდელის ხიდი - ჯორჯ ბალანჩინის ქ. - აკაკი ბელიაშვილის ქ. - ნოდარ ბოხუას ქ. - ლუბლიანას ქ. - სანდრო ახმეტელის ქ. - რობერტ ბარძიმაშვილის ქ. - ბორის პაიჭაძის ქ. (მიქელაძის ქუჩის გადაკვეთა, #21 პოლიკლინიკის პირდაპირ).

უკუმიმართულებით: ბორის პაიჭაძის ქ. (მიქელაძის ქუჩის გადაკვეთა, #21 პოლიკლინიკის პირდაპირ) - მიქელაძის ქ. - რობერტ ბარძიმაშვილის ქ. - სანდრო ახმეტელის ქ. - ლუბლიანას ქ. - ნოდარ ბოხუას ქ. - აკაკი ბელიაშვილის ქ. - ჯორჯ ბალანჩინის ქ. - გიორგი მიდელის ხიდი - გიორგი მიდელის ქ. - დავით გურამიშვილის გამზირი (მობრუნება შატილის ქუჩის გადაკვეთასთან) - ანაპის 414-ე დივიზიის ქ. (ზღვის უბნის X"ბ"-X კვარტალი - ზღვის უბნის XI მ/რ-ის I-II-III კვ) - შემდეგ იგივე სქემით.

N21 მარშრუტი - დიდი დიღმის IV მ/რაიონი, კორპუსი #6-ის მიმდებარედ (დემეტრე თავდადებულის ქ.) - დიდი დიღმის IV მ/რაიონი (დემეტრე თავდადებულის ქ. - არჩილ მეფის ქ.) - დიდი დიღმის III მ/რაიონი (მირიან მეფის ქ.) - პეტრე იბერის ქ. - იოანე პეტრიწის ქ. - ფარნავაზ მეფის გამზირი - ჯორჯ ბალანჩინის ქ. - აკაკი ბელიაშვილის ქ. - ნოდარ ბოხუას ქ. - ლუბლიანას ქ. - სანდრო ახმეტელის ქ. - რობერტ ბარძიმაშვილის ქ. - ბორის პაიჭაძის ქ. - გრიგოლ რობაქიძის გამზირი - შალიკაშვილის ხიდი - აკაკი წერეთლის გამზირი - გიორგი წინამძღვრიშვილის ქ. - თამარ მეფის გამზირი - გმირთა მოედანი - ვარაზისხევის ქ. - ილია ჭავჭავაძის გამზირი - მიხეილ თამარაშვილის გამზირი - ვაჟა ფშაველას გამზირი - ზურაბ ანჯაფარიძის ქ. -ივანე ჯავახიშვილის სახ. თსუ-ის X კორპუსი (მაღლივი კორპუსი)

უკუმიმართულებით: ივანე ჯავახიშვილის სახ. თსუ-ის X კორპუსი (მაღლივი კორპუსი) - ზურაბ ანჯაფარიძის ქ. - ვაჟა ფშაველას გამზირი - ალექსანდრე ყაზბეგის გამზირი (პეტრე ქავთარაძის ქ. #1-თან მოხვევით) - მიხეილ თამარაშვილის გამზირი - გიორგი წერეთლის ქ. - ილია ჭავჭავაძის გამზირი - პეტრე მელიქიშვილის ქ. - მერაბ კოსტავას ქ. - გმირთა მოედანი - თამარ მეფის გამზირი - მიხეილ წინამძღვრიშვილის ქ. - აკაკი წერეთლის გამზირი - შალიკაშვილის ხიდი - გრიგოლ რობაქიძის გამზირი - ბორის პაიჭაძის ქ. - ევგენი მიქელაძის ქ. - რობერტ ბარძიმაშვილის ქ. - სანდრო ახმეტელის ქ. - ლუბლიანას ქ. - ნოდარ ბოხუას ქ. - აკაკი ბელიაშვილის ქ. - შემდეგ იგივე სქემით.

N24 მარშრუტი - ომარ ხიზანიშვილის ქ. (გლდანის VII - VIII მ/რ-ის დამაკავშირებული გზა) - ომარ ხიზანიშვილის ქ. (VIII - VI - IV - II მ/რ) - მ/ს "ახმეტელის თეატრი" - აკაკი ვასაძის ქ. - 81 ქერჩის ქ - გიორგი მინდელის ქ. - გიორგი მინდელის ხიდი - ჯორჯ ბალანჩინის ქ. - აკაკი ბელიაშვილის ქ. - ნოდარ ბოხუას ქ. - ლუბლიანას ქ. - სანდრო ახმეტელის ქ. - რობერტ ბარძიმაშვილის ქ. - ბორის პაიჭაძის ქ. - გრიგოლ რობაქიძის გამზირი - დავით აღმაშენებლის ხეივანი (მობრუნება გიორგი ბრწყინვალეს ქუჩის გადაკვეთამდე, რესტორანი „მონოპოლის“ მიმდებარედ) - მარშალ გელოვანის გამზირი - იური გაგარინის ქ. - პეკინის გამზირი - ვაჟა ფშაველას გამზირი - პეტრე ქავთარაძის ქ. (პეტრე ქავთარაძის ქ. #1-თან მოხვევით) - ივანე ჯავახიშვილის სახ. თსუ-ის X კორპუსი (მაღლივი კორპუსი)

უკუ მიმართულებით: ივანე ჯავახიშვილის სახ. თსუ-ის X კორპუსი (მაღლივი კორპუსი) - პეტრე ქავთარაძის ქ. - ალექსანდრე ყაზბეგის გამზირი - იონა ვაკელის ქ. - ბუდაპეშტის ქ. - გურამ ფანჯიკიძის ქ. - პეკინის გამზირი - ზურაბ ჟვანიას მოედანი - იური გაგარინის ქუჩა - მარშალ გელოვანის გამზირი - გრიგოლ რობაქიძის გამზირი - ბორის პაიჭაძის ქ. - მიქელაძის ქ. - რობერტ ბარძიმაშვილის ქ. - სანდრო ახმეტელის ქ. - ლუბლიანას ქ. - ნოდარ ბოხუას ქ. - აკაკი ბელიაშვილის ქ. - ჯორჯ ბალანჩინის ქ. - გიორგი მინდელის ხიდი - გიორგი მინდელის ქ. - მ/ს "სარაჯიშვილი" - დავით გურამიშვილის გამზირი - ქერჩის ქ. - აკაკი ვასაძის ქ. - მ/ს "ახმეტელის თეატრი" - ილია ვეკუას ქ. (გლდანის I - III - V - VII მ/რ) - ომარ ხიზანიშვილის ქ. (გლდანის VII - VIII მ/რ-ის დამაკავშირებული გზა).

N26 მარშრუტი - ზურგოვანა (მერაბ კოსტავას ქ. - თავისუფლების ქ.) - ასი ათასი მოწამის ქ. - ფარნავაზ მეფის გამზირი - ჯორჯ ბალანჩინის ქ. - აკაკი ბელიაშვილის ქ. - ნოდარ ბოხუას ქ. - ლუბლიანას ქ. - სანდრო ახმეტელის ქ. - რობერტ ბარძიმაშვილის ქ. - ბორის პაიჭაძის ქ. - გრიგოლ რობაქიძის გამზირი - შალიკაშვილის ხიდი - აკაკი წერეთლის გამზირი - მ/ს "დიდუბე" (ქვედა გასასვლელი) (ბაზრობა "ჩემპიონის" პირდაპირ)

უკუმიმართულებით: მ/ს "დიდუბე" (ქვედა გასასვლელი) (ბაზრობა "ჩემპიონის" პირდაპირ) - აკაკი წერეთლის გამზირი - შალიკაშვილის ხიდი - გრიგოლ რობაქიძის გამზირი - ბორის პაიჭაძის ქ. - ევგენი მიქელაძის ქ. - რობერტ ბარძიმაშვილის ქ. - სანდრო ახმეტელის ქ. - ლუბლიანას ქ. - ნოდარ ბოხუას ქ. - აკაკი ბელიაშვილის ქ. - შემდეგ იგივე სქემით.

N32 მარშრუტი - ომარ ხიზანიშვილის ქ. (გლდანის VII - VIII მ/რ-ის დამაკავშირებული გზა) - ომარ ხიზანიშვილის ქ. (გლდანის VIII - VI - IV - II მ/რ) - მ/ს "ახმეტელის თეატრი" - თენგიზ შეშელიძის ქ. - გიორგი მინდელის ქ. - სარაჯიშვილის ქ. (მობრუნება ქერჩის გადაკვეთის შემდეგ) - თენგიზ შეშელიძის ქ. - ჯორჯ ბალანჩინის ქ. - მირიან მეფის ქ. - ფარნავაზ მეფის გამზირი - გიორგი ბრწყინვალეს ქ. (მობრუნება ფარნავაზ მეფის გამზირზე) - პეტრე იბერის ქ. - მირიან მეფის ქ. - დიდი დიღომი III მ/რ (მირიან მეფის ქ.) - დიდი დიღმის IV მ/რაიონი (არჩილ მეფის ქ.

- დემეტრე თავდადებულის ქ.) - დიდი დიღმის IV მ/რაიონი, კორპუსი #6-ის მიმდებარედ (დემეტრე თავდადებულის ქ.)

უკუ მიმართულებით: დიდი დიღმის IV მ/რაიონი, კორპუსი #6-ის მიმდებარედ (დემეტრე თავდადებულის ქ.) - დიდი დიღმის IV მ/რაიონი (დემეტრე თავდადებულის ქ. - არჩილ მეფის ქ.) - დიდი დიღომი III მ/რ (მირიან მეფის ქ.) - პეტრე იბერის ქ. - გიორგი ბრწყინვალეს ქ. - ფარნავაზ მეფის გამზირი - მირიან მეფის ქ. - ჯორჯ ბალანჩინის ქ. - გიორგი მინდელის ქ. - თენგიზ შეშელიძის ქ. - მ/ს "სარაჯიშვილი" - თენგიზ შეშელიძის ქ. - მ/ს "ახმეტელის თეატრი" - ილია ვეკუას ქ. (გლდანის I - III - V - VII მ/რ) - ომარ ხიზანიშვილის ქ. (გლდანის VII - VIII მ/რ-ის დამაკავშირებული გზა)ა)

N46 მარშრუტი - აკაკი ბელიაშვილის ქ. (#40-ის მიმდებარედ) - აკაკი ბელიაშვილის ქ. - სანდრო ახმეტელის ქ - რობერტ ბარძიმაშვილის ქ. - პაიჭაძის ქ. (მობრუნება პაიჭაძის ქ. #5"ა"-სთან) - ევგენი მიქელაძის ქ. - აკაკი ბელიაშვილის ქ. - აკაკი ბაქრაძის ქ. - გრიგოლ რობაქიძის გამზირი - შალიკაშვილის ხიდი - აკაკი წერეთლის გამზირი - გიორგი ცაბაძის ქ. - დავით აღმაშენებლის გამზირი - თამარ მეფის გამზირი - გმირთა მოედანი - ვარაზისხევის ქ. - პეტრე მელიქიშვილის ქ. - მერაბ კოსტავას ქ. - შოთა რუსთაველის გამზირი - თავისუფლების მოედანი - ალექსანდრე პუშკინის ქ. - ნიკოლოზ ბარათაშვილის ქ. - ნიკოლოზ ბარათაშვილის ხიდი - ნიკოლოზ ბარათაშვილის აღმართი - მ/ს ,,ავლაბარი" (მიმდებარედ).

უკუ მიმართულებით: მ/ს ,,ავლაბარი" (მიმდებარედ) - ნიკოლოზ ბარათაშვილის აღმართი - ნიკოლოზ ბარათაშვილის ხიდი - ნიკოლოზ ბარათაშვილის ქ. - ალექსანდრე პუშკინის ქ. - თავისუფლების მოედანი - შოთა რუსთაველის გამზირი - მერაბ კოსტავას ქ. - გმირთა მოედანი - თამარ მეფის გამზირი - მიხეილ წინამძღვრიშვილის ქ. - აკაკი წერეთლის გამზირი - შალიკაშვილის ხიდი - აკაკი ბელიაშვილის ქ. (მობრუნება ჯორჯ ბალანჩინის ქუჩაზე, "Mcdonald's"-ის მიმდებარედ) - აკაკი ბელიაშვილის ქ. (#40-ის მიმდებარედ).

N51 მარშრუტი - გლდანულას დასახლება (#4 კორპუსის მიმდებარედ) - მიქატაძის ქ. - კონსტანტინე ლესელიძის ქ. (გლდანის VI-VIII მ/რ-ს გამყოფი გზა) - ომარ ხიზანიშვილის ქ. (გლდანის VI - IV - II მ/რ) - მ/ს "ახმეტელის თეატრი" - თენგიზ შეშელიძის ქ. -გიორგი მინდელის ქჯორჯ ბალანჩინის ქ. - აკაკი ბელიაშვილის ქ. - ნოდარ ბოხუას ქ. - ლუბლიანას ქ. - სანდრო ახმეტელის ქ. - რობერტ ბარძიმაშვილის ქ. - ბორის პაიჭაძის ქ. - გრიგოლ რობაქიძის გამზირი - შალიკაშვილის ხიდი - აკაკი წერეთლის გამზირი - ქუთაისის ქ. - ვახუშტი ბაგრატიონის ხიდი - გიორგი სააკაძის დაღმართი - გიორგი სააკაძის მოედანი - მერაბ კოსტავას ქ. - გიორგი მიროტაძის ქ. - პეკინის გამზირი - მერაბ კოსტავას ქ. - ვარაზისხევის ქ. - ილია ჭავჭავაძის გამზირი - წყნეთის გზატკეცილი (ბაგების დასახლება) - წყნეთის გზატკეცილი, კორპუსი #2-ის მიმდებარედ (უნივერსიტეტის საერთო საცხოვრებელი)

უკუ მიმართულებით: წყნეთის გზატკეცილი, კორპუსი #2-ის მიმდებარედ (უნივერსიტეტის საერთო საცხოვრებელი) - წყნეთის გზატკეცილი (ბაგების დასახლება) - ილია ჭავჭავაძის გამზირი - პეტრე მელიქიშვილის ქ. - მერაბ კოსტავას ქ. - გიორგი სააკაძის მოედანი - გიორგი სააკაძის დაღმართი - ვახუშტი ბაგრატიონის ხიდი - ვახუშტი ბაგრატიონის ქ. - აკაკი წერეთლის გამზირი - შალიკაშვილის ხიდი - გრიგოლ რობაქიძის გამზირი - ბორის პაიჭაძის ქ. - მიქელაძის ქ. - რობერტ ბარძიმაშვილის ქ. - სანდრო ახმეტელის ქ. - ლუბლიანას ქ. - ნოდარ ბოხუას ქ. - აკაკი ბელიაშვილის ქ. - ჯორჯ ბალანჩინის ქ. - გიორგი მინდელის ქ. - თენგიზ შეშელიძის ქ - მ/ს "ახმეტელის თეატრი" - ილია ვეკუას ქ.(გლდანის I - III - V - VII) - გლდანის VII-VIII მ/რ-ის შემაერთებელი გზა -კონსტანტინე ლესელიძის ქ. (გლდანის VI-VIII მ/რ-ს გამყოფი გზა) - მიქატაძის ქ. - გლდანულას დასახლება (#4 კორპუსის მიმდებარედ).

N121 მარშრუტი - დაბა ზაჰესი (თვისუფლებისა და მიხეილ წინამძღვრიშვილის ქუჩების გადაკვეთის მიმდებარედ) - დაბა ზაჰესის დასახლება (თავისუფლების ქ.- ჭიჭინაძის ქ.- ავჭალის ქ.) - ზაჰესის ხიდი - დავით აღმაშენებლის ხეივანი - ჯორჯ ბალანჩინის ქ. (მობრუნება დიდი დიღომში, ფარნავაზ მეფის გამზირის მიმდებარედ) - აკაკი ბელიაშვილის ქ. - შალიკაშვილის ხიდი - აკაკი წერეთლის გამზირი - მ/ს "დიდუბე" (ქვედა გასასვლელი) (ტრანსპორტის ქ. #1-ის მიმდებარედ).

M2 მარშუტები:

N52 მარშრუტი - წყალსადენის ქ. #7 (ყოფილი სასტუმრო" ბახტრიონი"-ს მიმდებარედ) - მონასტრის ქ. - ტაზრის ქ. - მონასტრის ქ. - წყალსადენის ქ. (#15"ა",49,51"ა"-ს გავლით) - თენგიზ შეშელიძის ქ. (მობრუნება ჯორჯ ბალანჩინისა და აკაკი ბელიაშვილის ქუჩების გადაკვეთაზე) - მ/ს ,,სარაჯიშვილი" (მიმდებარედ).

N59 მარშრუტი - მ/ს "ღრმაღელე"(მიმდებარედ) - დავით გურამიშვილის გამზირი - მ/ს ,,სარაჯიშვილი" (მიმდებარედ) - დავით სარაჯიშვილის ქ. - თენგიზ შეშელიძის ქ. - ჯორჯ ბალანჩინის ქ. - ახალი თბილისის ოლიმპიური აუზის მიმდებარე ტერიტორია - ჯორჯ ბალანჩინის ქ. - ბელიაშვილის ქ. (მობრუნება ბოხუას ქუჩასთან) - ჯორჯ ბალანჩინის ქ. - თენგიზ შეშელიძის ქ. - მ/ს ,,სარაჯიშვილი"-ს მიმდებარე ტერიტორია - დავით გურამიშვილის გამზირი - მ/ს "ღრმაღელე"(მიმდებარედ)(წრიული).

N78 მარშრუტი - დიდი დიღომი IV მ/რ (#6 კ-ის მიმდებარედ) - დიდი დიღომი IV მ/რ (#7,8,12,25 კორპუსების გავლით, არჩილ მეფისა და ბაგრატ III ქუჩის გავლით) - დიდი დიღომი III მ/რ (#28,36,37,31,32,18,15,1 კორპუსების გავლით, მირიან მეფის ქუჩის გავლით) - პეტრე იბერის ქ. - იოანე პეტრიწის ქ. - ფარნავაზ მეფის გამზირი - ჯორჯ ბალანჩინის ქ. - თენგიზ შეშელიძის ქ. - მ/ს

"სარაჯიშვილი" - თენგიზ შეშელიძის ქ. - ომარ ხიზანიშვილის ქ. (#50- ის მიმდებარედ) (მოხვევა ომარ ხიზანიშვილის ქ. #9 კორპუსის პირდაპირ, გლდანის I-II მ/რ, გლდანის "ა" მ/რ.) - მ/ს "სანდრო ახმეტელის თეატრი" (პირდაპირ)

N100 მარშრუტი - ვაჟა-ფშაველას V კვარტალი, #1 კორპუსის მიმდებარედ (ელიზბარ მინდელის ქ.) - შალვა ნუცუბიძის ქ. - მიხეილ ასათიანის ქ. - გივი კარტოზიას ქ. - ქაქუცა ჩოლოყაშვილის გზატკეცილი - სულხან ცინცაძის ქ. - ვახტანგ ჭაბუკიანის ქ. - გიორგი სააკაძის მოედანი - გიორგი სააკაძის დაღმართი - ვახუშტი ბაგრატიონის ხიდი - მტკვრის მარცხენა სანაპირო (ვახუშტი ბაგრატიონის ხიდთან მობრუნება) - რაფიელ აგლაძის ქ. - სამტრედიის ქ. - აკაკი წერეთლის გამზირი - ჯონ შალიკაშვილის ხიდი - გრიგოლ რობაქიძის გამზირი - ბორის პაიჭაძის ქ. - მოსე გოგიბერიძის ქ. - სანდრო ახმეტელის ქ. - ლუბლიანას ქ. - ნოდარ ბოხუას ქ. - დავით აღმაშენებლის ხეივანი - ჯორჯ ბალანჩინის ქ. - თენგიზ შეშელიძის ქ. - მ/ს "სარაჯიშვილი" - ქერჩის ქ. - ფორე მოსულიშვილის ქ. - ომარ ხიზანიშვილის ქ. (მ/ს "სანდრო ახმეტელის თეატრი", გლდანის I-III მ/რ) - ომარ ხიზანიშვილის ქ. (გლდანის IV მ/რ)

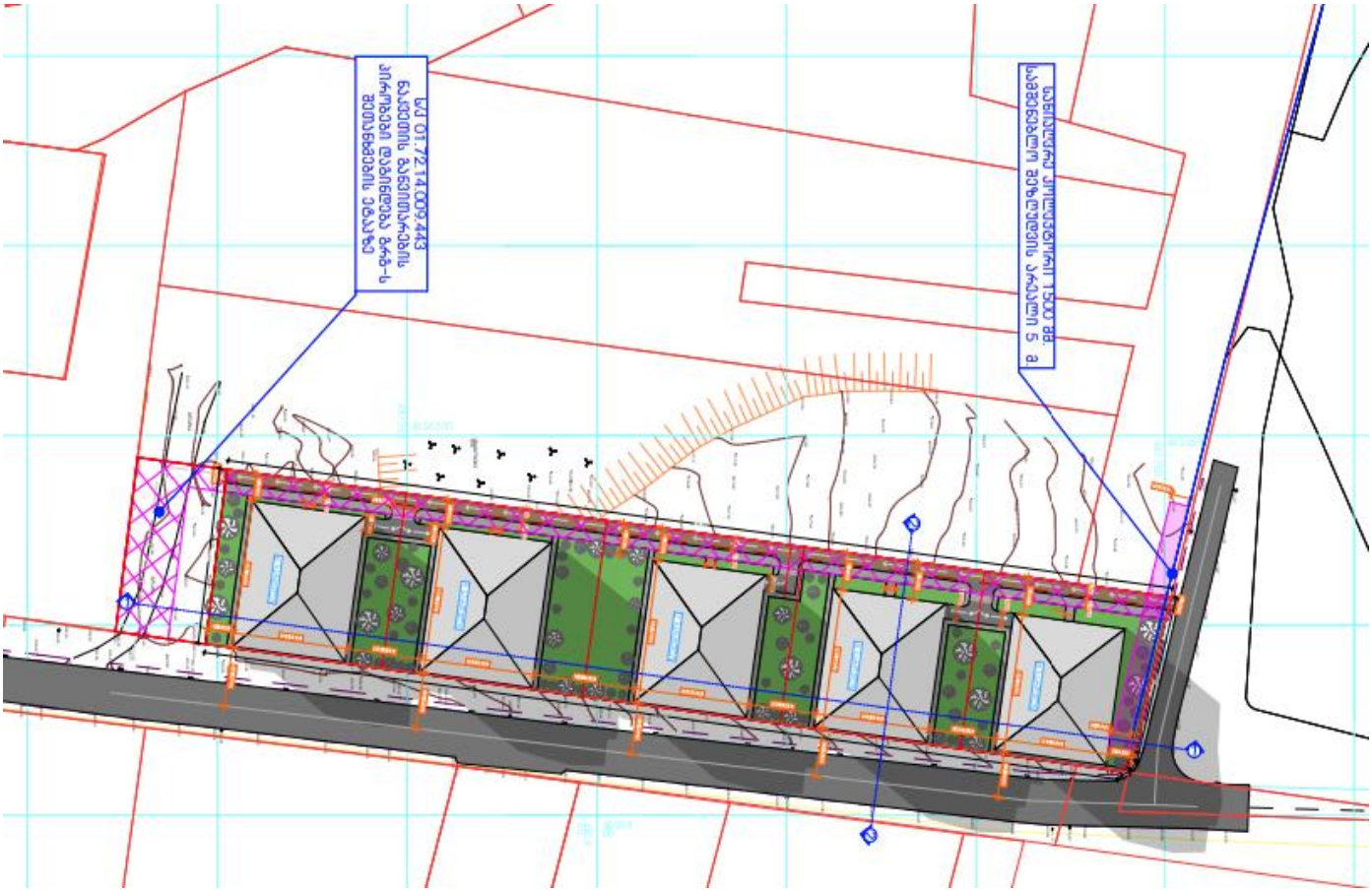
N116 მარშრუტი - მ/ს "სანდრო ახმეტელის თეატრი" (მიმდებარედ) - აკაკი ვასაძის ქ. - ქერჩის ქ. - თენგიზ შეშელიძის ქ. - ჯორჯ ბალანჩინის ქ. - დავით აღმაშენებლის ხეივანი (თბილისი "მოლი"-ს მიმდებარედ)

N192 მარშრუტი - დიდი დიღომი IV მ/რ (#6 კ-ის მიმდებარედ) - დიდი დიღომი IV მ/რ (#7,8,12,25 კორპუსების გავლით, არჩილ მეფისა და ბაგრატ III ქუჩის გავლით) - დიდი დიღომი III მ/რ (#28,36,37,31,32,18,15,1 კორპუსების გავლით, მირიან მეფის ქუჩის გავლით) - პეტრე იბერის ქ. - იოანე პეტრიწის ქ. - ფარნავაზ მეფის გამზირი - ჯორჯ ბალანჩინის ქ. - თენგიზ შეშელიძის ქ. - დავით გურამიშვილის გამზირი - ცოტნე დადიანის ქ. - გიორგი ჩიტაიას ქ. - გიორგი მაზნიაშვილის ქ. - მიხეილ წინამძღვრიშვილის ქ. - ლევ ტოლსტოის ქ. - კოსტა ხეთაგუროვის ქ. - მტკვრის მარცხენა სანაპირო - რიყე (მობრუნება) - ნიკოლოზ ბარათაშვილის აღმართი - ქეთევან წამებულის გამზირი - ლეხ კაჩინსკის ქ. - აწყურის ქ. - მ/ს "ისანი" (მიმდებარედ).

სავარაუდო პერსპექტიული ხედი (მაკეტი)



გენგეგმის ესკიზი



საპროექტო წინადადებით დაგეგმილია არსებული ზონით, საზოგადოებრივ-საქმიანი ზონა 2-ით განვითარება. ზონის ცვლილება ხორციელდება გენგეგმაში ფუნქციური ზონების ტექნიკური ხარვეზიდან გამომდინარე, არსებული სატრანსპორტო ზონისა და სარეკრეაციო ზონა 2-ის ნაწილი იცვლება სსზ-2-ით რომელშიც, გათვალისწინებულია შემდეგი ფუნქციური სახეობების განვითარება: დომინირებული სახეობა - საცხოვრებელი, ასევე კომერციული და დამხმარე ფუნქციის მქონე შენობა-ნაგებობების განთავსება და საპროექტო არეალის ფარგლებში დაგეგმილი სარეკრეაციო სივრცეების კეთილმოწყობა და გაჯანსაღება;

საპროექტო წინადაებით სრულად არის გათვალისწინებული აშშ-ს საელჩოს მიერ განსაზღვრული სამშენებლო შეზღუდვები.

დაგეგმილი ფუნქციები პროცენტულად ნაწილდება შემდეგნაირად:
67%- საცხოვრებელი ფუნქცია;
33% - კომერციული ფუნქცია;

საპროექტო ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები შეადგენს:
საპროექტო ტერიტორიის ფართობია : 11 656კვ.მ
მიწის ნაკვეთების რაოდენობა: 1
განაშენიანების საერთო ფართობი (კ-1, ბრუტო მაჩვენებელი): 5655 კვ.მ კ1-0,5
განაშენიანების საერთო ინტესივობა (კ-2, ბრუტო მაჩვენებელი): 40 200 კვ.მ კ2-3,4
გამწვანების საერთო კოეფიციენტი (კ-3, ბრუტო მაჩვენებელი): 3548 კვ.მ კ3-0,3
შენობების რაოდენობა: 5
სართულიანობის მინიმალური და მაქსიმალური რაოდენობა: 8-6
ჯამური საცხოვრებელი ფართობი (კვ.მ): 21 547კვ.მ
შერეული პროცენტულობის წილი, საცხოვრებელი,მრავალფუნქციური და სხვა.:
67%- საცხოვრებელი ფუნქცია; 33% - კომერციული ფუნქცია;
ავტოსადგომების რაოდენობა (სავარაუდო): 223

დაგეგმილი პროექტის ფუნქციური ფართობები

მიწის ნაკვეთის ფართობი:		**11,656**	კვ/მ
დაგეგმილი ფუნქციები:	მრავალფუნქციური კომპლექსი		
კ2 კოეფიციენტი:	არ აღემატება	**3.4**	
კ2 კოეფიციენტის საანგარიშო ფართობი:		**40200**	კვ/მ
სუფთა საცხოვრებელი ფართობი:	**67%**	**21547.2**	კვ/მ
კომერციული ფართობი:	**33%**	**10612.8**	კვ/მ
	0.8	სუფთა ფართის კოეფიციენტი	

გენერირებული ნაკადები და მგზავრობების მოდალური განაწილება



წარმოქმნილი მგზავრობების მოდალურად გასანაწილებლად განვიხილავთ საპროექტო ტერიტორიის მაკრო ზონას (N 45). არსებული გადაადგილებების სივრცითი და მათემატიკური ანალიზის შედეგად მიღებულ მონაცემებზე დაყრდნობით შეიქმნა სატრანსპორტო ნაკადების რუკა და მოდალური განაწილება.

წარმოგიდგენთ საპროექტო ტერიტორიიდან წარმოქმნილი მგზავრობების მოდალურ განაწილებას დიაგრამებისა და ცხრილის სახით: სამიზნე მაკრო ზონისთვის და ასევე დილისა და საღამოს პიკის საათებისათვის.

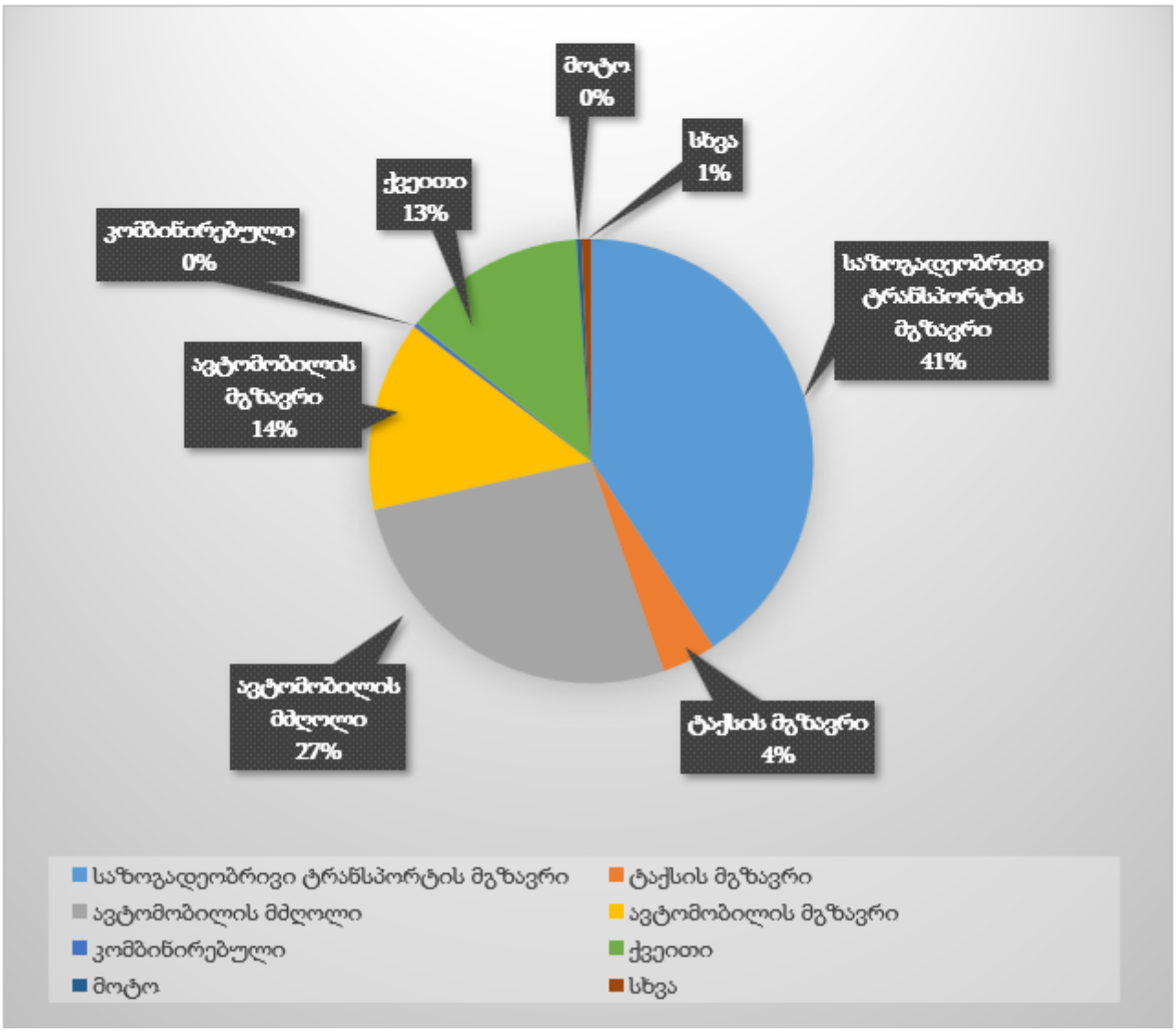
დღიური გადაადგილების რაოდენობა სუფთა საცხოვრებელი ფართის მიხედვით				
სუფთა საცხოვრებელი ფართი (კვ/მ)	დაკავებულობის კოეფიციენტი	მაცხოვრებეთა რაოდენობა	გადაადგილების კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
21,547	18.6	1158	1.56	**1807**

		1807	მგზავრობისთვის
დილის პიკის საათის წილი =	30.00%	**542**	გადაადგილება
საღამოს პიკის საათის წილი =	22.00%	**398**	გადაადგილება

მგზავრობების მოდალური განაწილება დღის განმავლობაში

დათვლილია სუფთა საცხოვრებელი ფართიდან	21,547	გადაადგილების რაოდენობა	1807

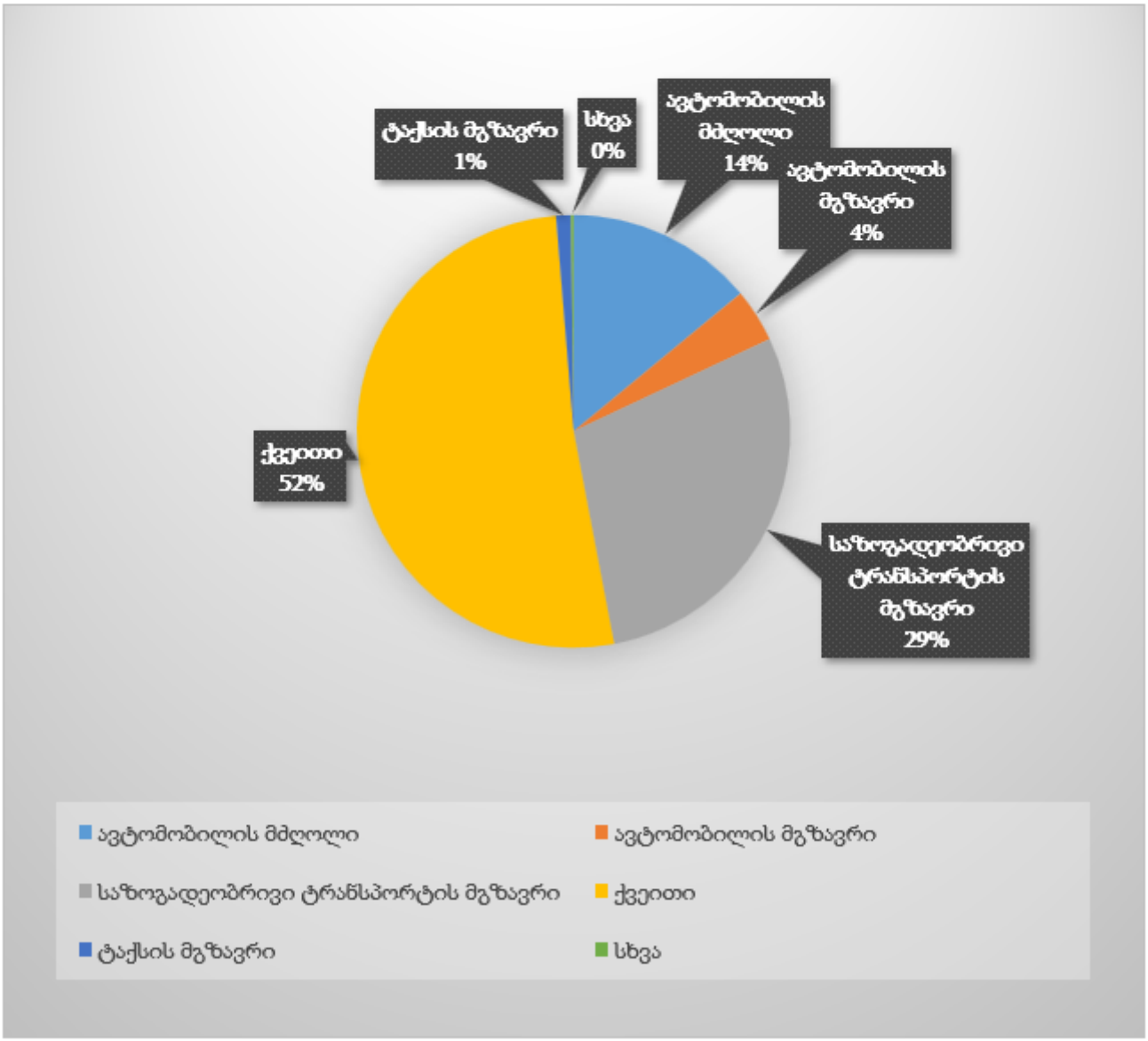
		1807
საზოგადეობრივი ტრანსპორტის მგზავრი	40.8%	736
ტაქსის მგზავრი	4.0%	72
ავტომობილის მძღოლი	26.8%	484
ავტომობილის მგზავრი	13.9%	250
კომბინირებული	0.4%	6
ქვეითი	13.3%	240
მოტო	0.4%	6
სხვა	0.7%	13
	100.00%	



მგზავრობების მოდალური განაწილება დღის განმავლობაში საკვლევი ზონის შიგნით

დათვლილია სუფთა საცხოვრებელი ფართიდან	21,547	გადაადგილბის რაოდენობა	1807

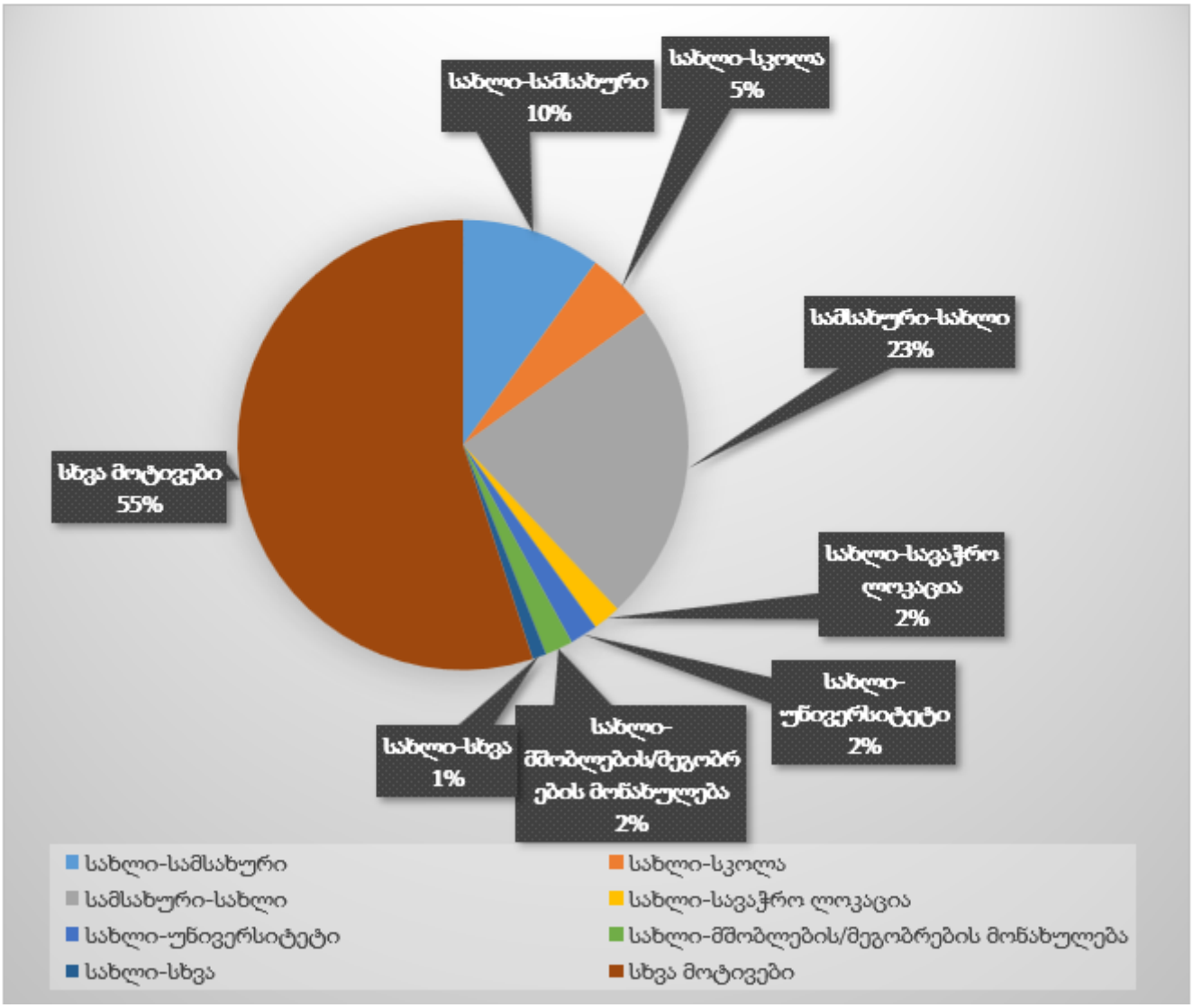
		1807
ავტომობილის მძღოლი	14.0%	253
ავტომობილის მგზავრი	4.0%	72
საზოგადეობრივი ტრანსპორტის მგზავრი	29.0%	524
ქვეითი	51.7%	934
ტაქსის მგზავრი	1.1%	20
სხვა	0.2%	4
	100.0%	



მგზავრობების მოდალური განაწილება დღის განმავლობაში მოტივის მიხედვით

დათვლილია სუფთა საცხოვრებელი ფართიდან	21,547	გადაადგილების რაოდენობა	1807

		1807
სახლი-სამსახური	10.0%	181
სახლი-სკოლა	5.0%	90
სამსახური-სახლი	23.0%	416
სახლი-სავაჭრო ლოკაცია	2.0%	36
სახლი-უნივერსიტეტი	2.0%	36
სახლი-მშობლების/მეგობრების მონახულება	2.0%	36
სახლი-სხვა	1.0%	18
სხვა მოტივები	55.0%	994
	100.00%	

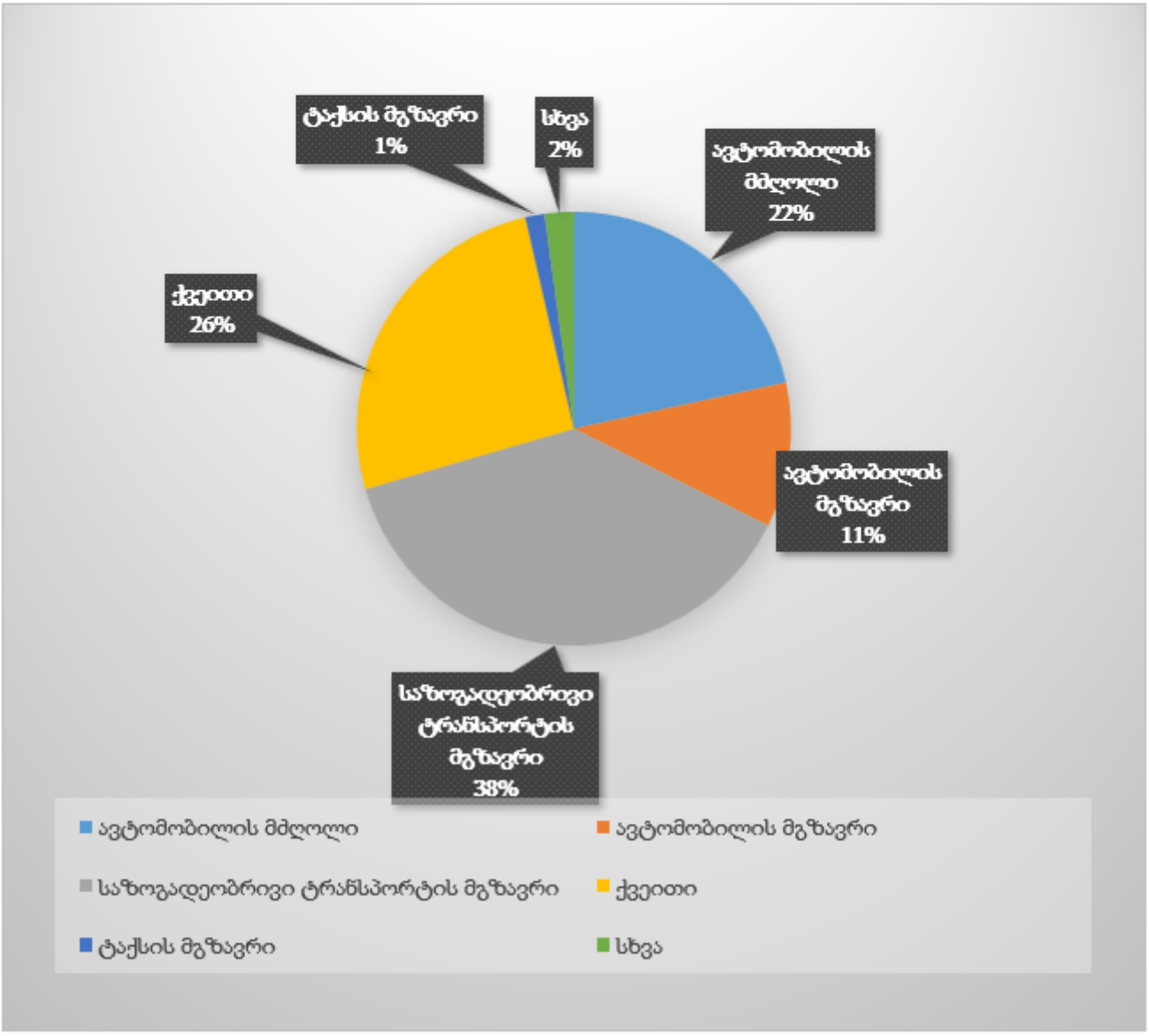


გენერირებული გადაადგილებები დილის პიკის საათებში (8:00-11:00)

დათვლილია სუფთა საცხოვრებელი ფართიდან	21,547	გადაადგილბის რაოდენობა	1807

დილის პიკის საათის წილი 30 % სულ: **542** **მგზავრობა**

ავტომობილის მძღოლი	21.6%	117
ავტომობილის მგზავრი	10.8%	58
საზოგადეობრივი ტრანსპორტის მგზავრი	38.1%	207
ქვეითი	25.9%	140
ტაქსის მგზავრი	1.4%	8
სხვა	2.2%	12
	100.00%	



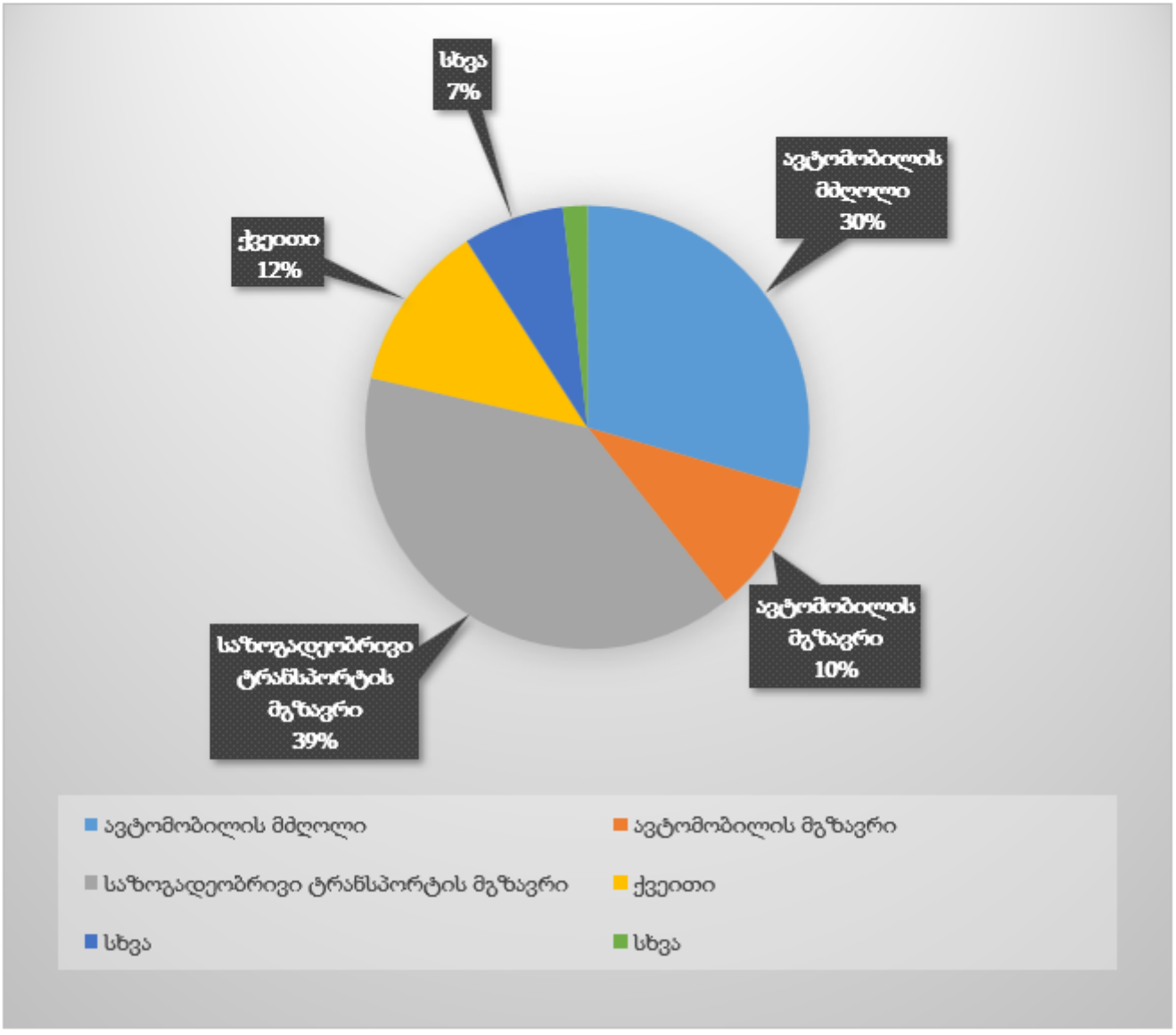
მიზიდული გადაადგილებები საღამოს პიკის საათებში (18:00-19:00)

დათვლილია სუფთა საცხოვრებელი ფართიდან	21,547	გადაადგილების რაოდენობა	1807

საღამოს პიკის საათის წილი 22 % სულ: **398** **მგზავრობა**

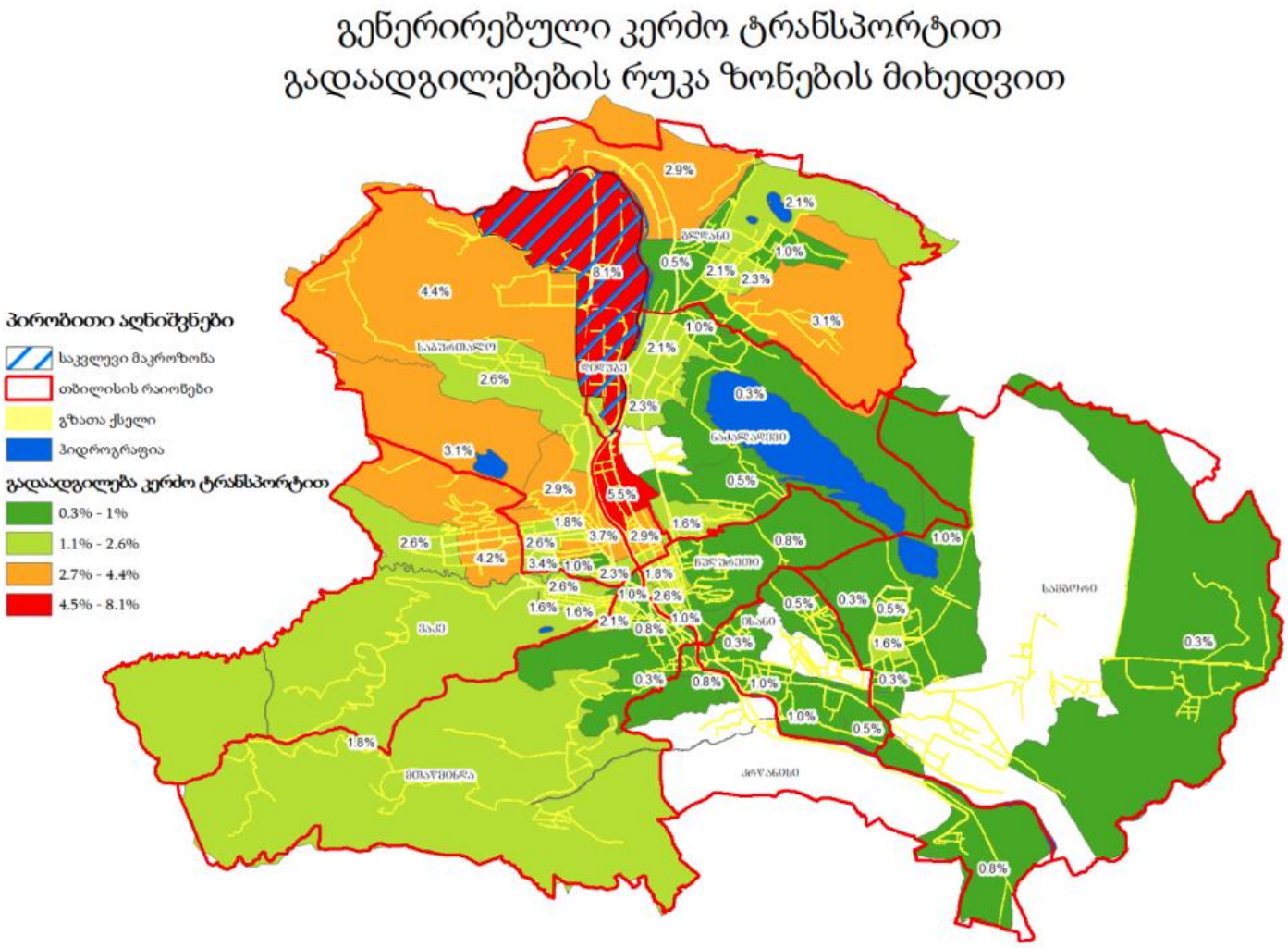
ავტომობილის მძღოლი	30.00%	119
ავტომობილის მგზავრი	10.00%	40
საზოგადეობრივი ტრანსპორტის მგზავრი	40.00%	159
ქვეითი	12.50%	50
სხვა	7.50%	30

100.00%



გენერირებული გადაადგილების სივრცითი განაწილების რუკები

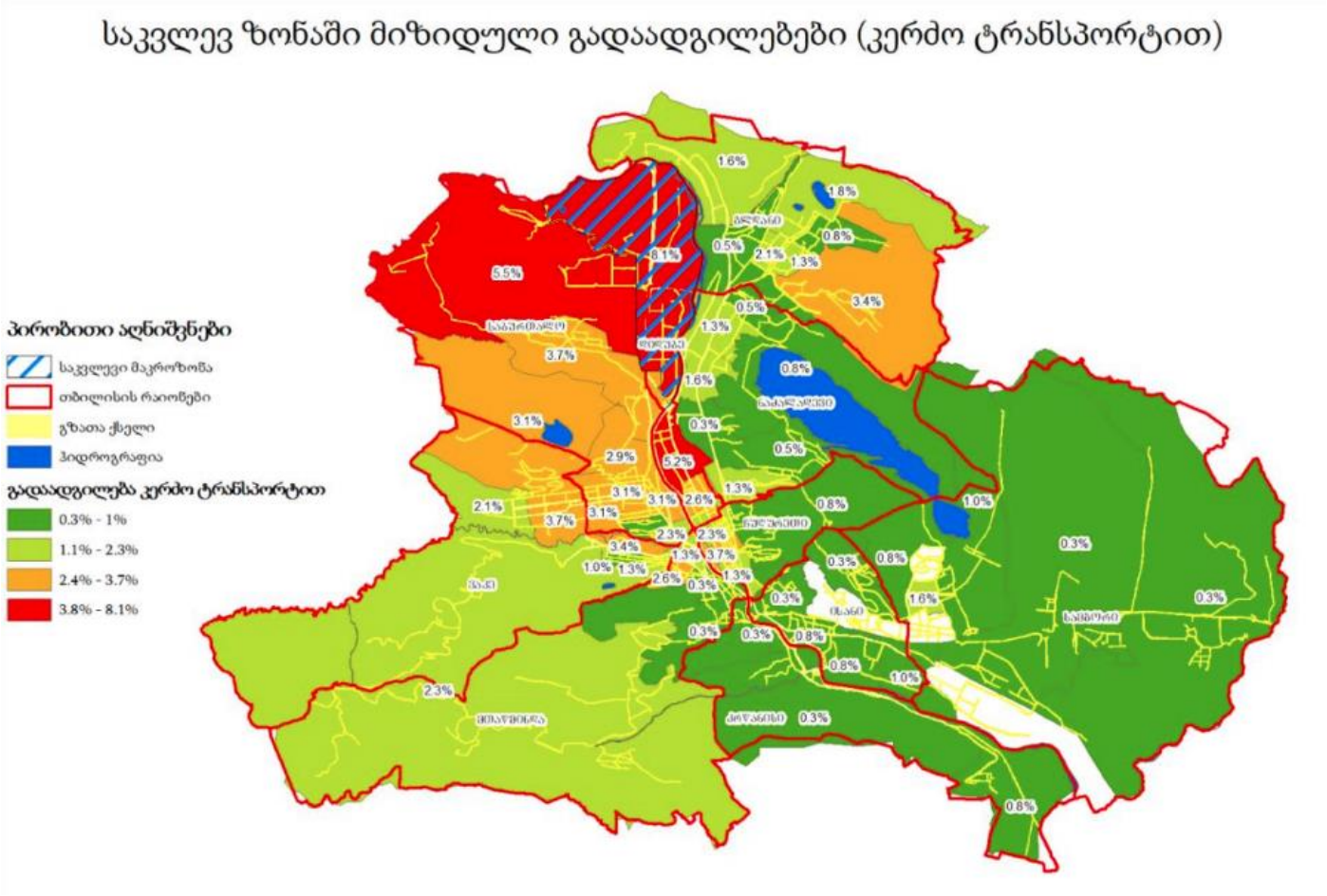
რუკაზე გამოსახულია ავტომობილით გადაადგილებების სივრცითი განაწილება რაოდენობის მიხედვით სამიზნე ზონებში. უნდა აღინიშნოს, რომ ავტომობილებით გადაადგილების სრული რაოდენობის 8.1% ხორციელდება თვითონ საკვლევი მაკრო ზონის შიგნით.



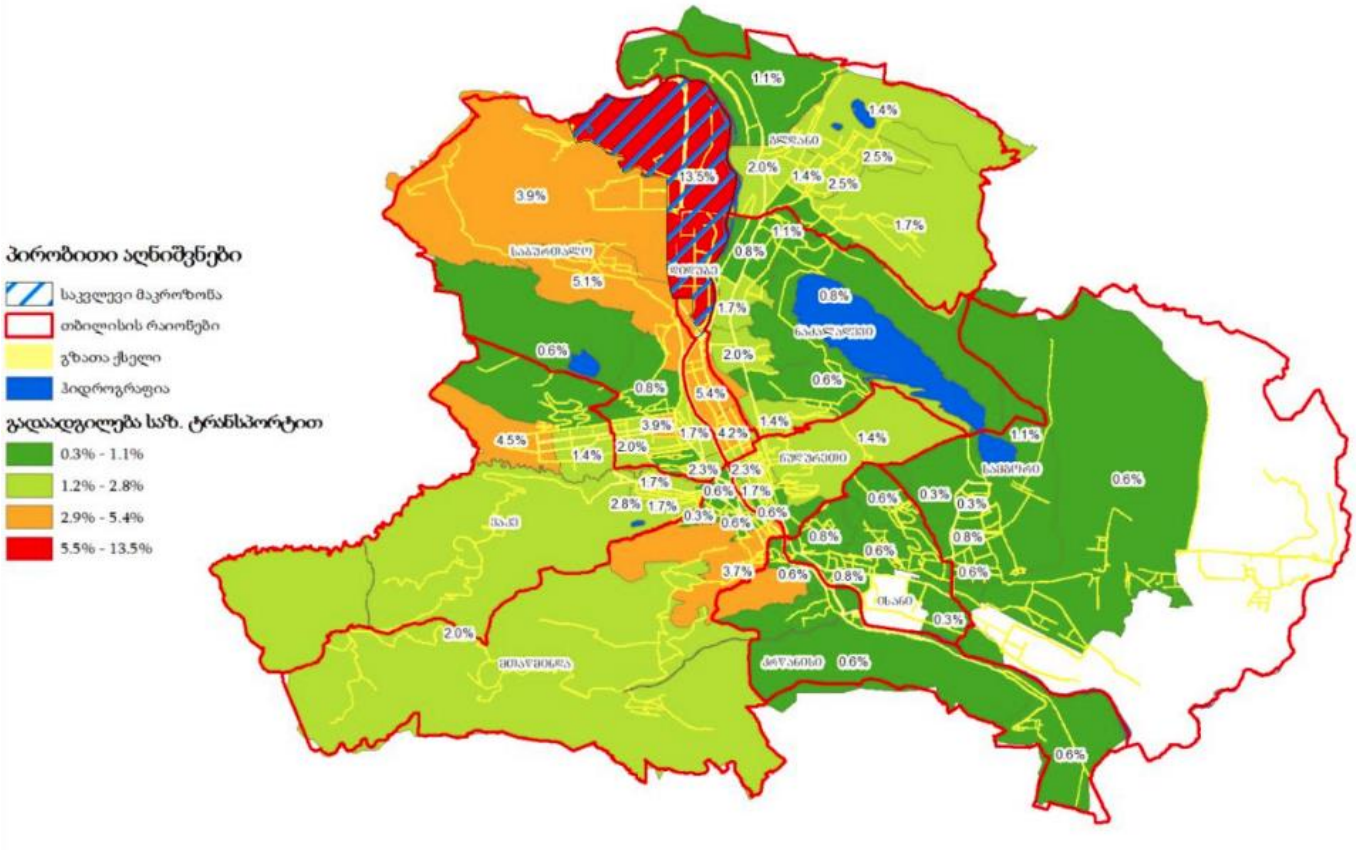
რუკაზე გამოსახულია საზოგადოებრივი ტრანსპორტით გადაადგილებების ინტენსივობა ფერების გრადაციით.



საკვლევ მიკროზონებში მიზიდული ნაკადების შემთხვევაში გადაადგილებების რაოდენობა ყველა სხვა ზონიდან შეადგენს საშუალოდ 900 - ს.

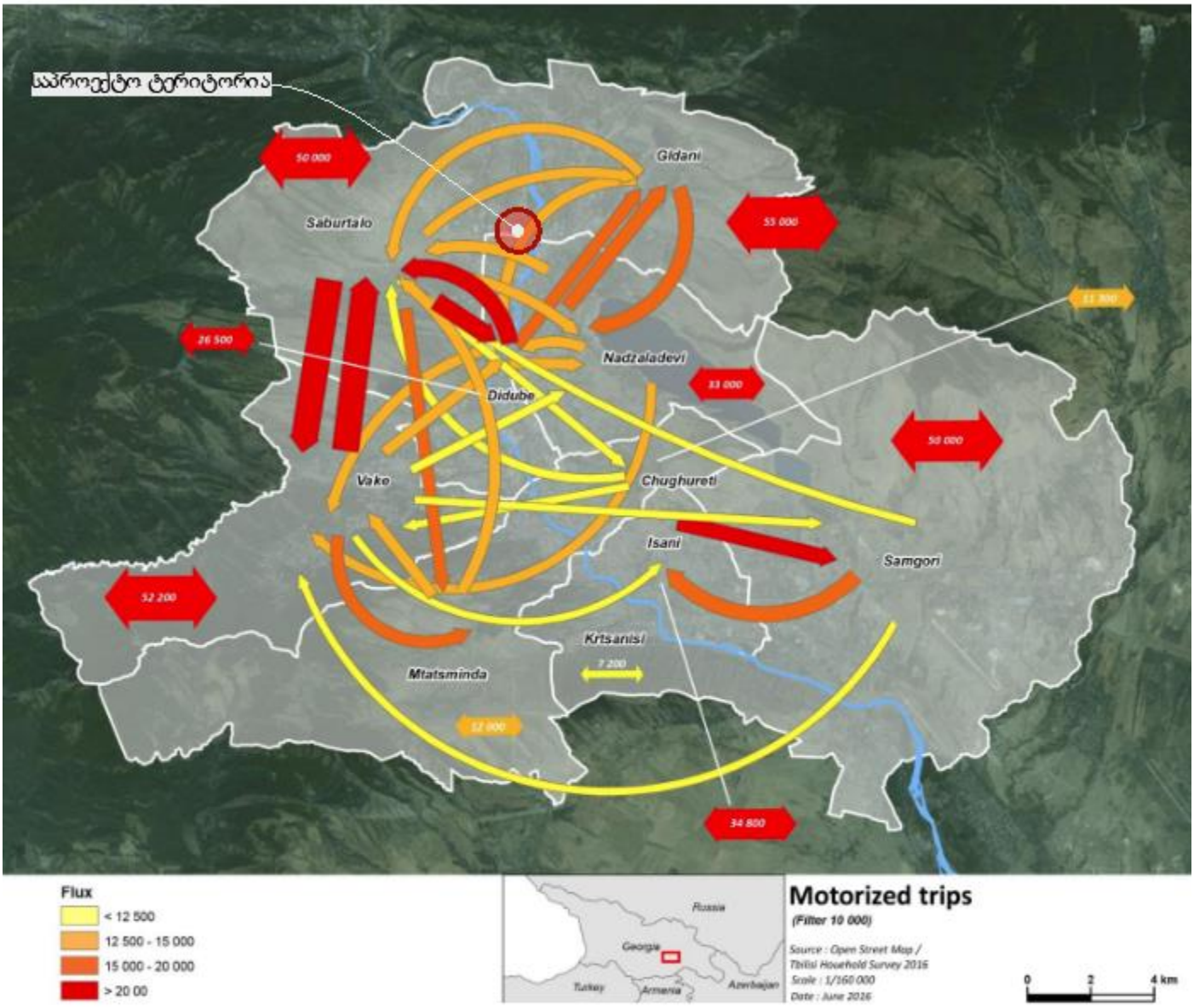


საკვლევ ზონაში მიზიდული გადაადგილებები (საზოგადოებრივი ტრანსპორტით)



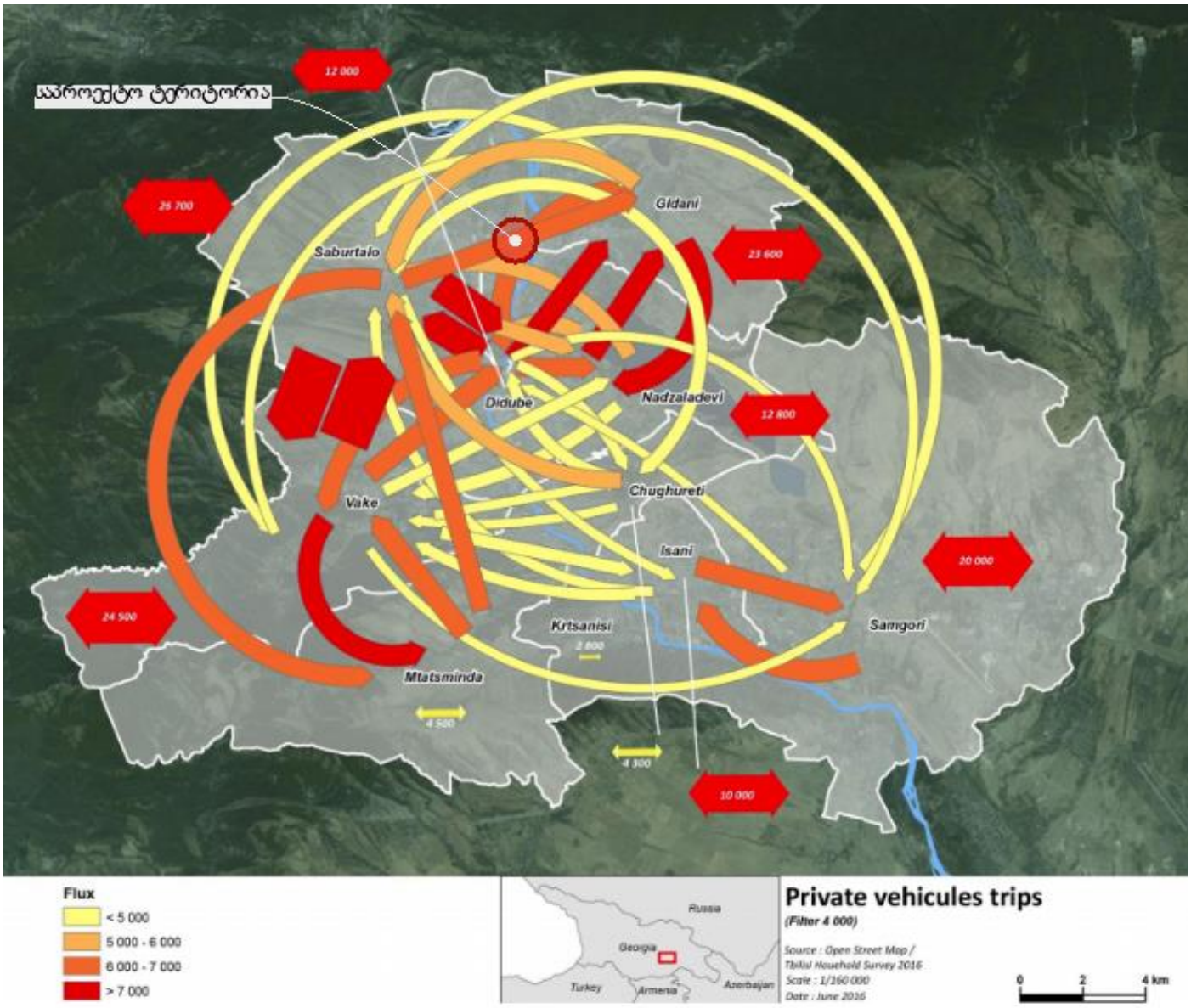
ქვემოთ მოცემულ სქემებზე ასახულია სრული გადაადგილებების ანალიზი დღის განმავლობაში ყველა მაკრო ზონისთვის და ნაკადები წარმოდგენილია ვიზუალურად ნათლად აღსაქმელად გადაადგილებების ტიპისა და მოტივების მიხედვით:

მოტორიზებული გადაადგილებები



მოტორიზებული გადაადგილებები სამ ძირითად წაკადად იყოფა: საბურთალო, ვაკე და დიდუბე. მოტორიზებული გადაადგილებები ვაკესა და საბურთალოს შორის 20 000-ზე მეტ გადაადგილებას შეადგენს დღიურად, თითოეული მიმართულებით. დიდუბისა და ვაკის შორის დღიურად 17, 000 გადაადგილება ხორციელდება, თითოეული მიმართულებით. სხვა მნიშვნელოვანი წაკადები ხორციელდება დიდუბის და გლდანის მიმართულებით (15, 000 გადაადგილება დღეში, თითოეული მიმართულებით) და ისან-სამგორს შორის.

კერძო ავტომობილი (მგზავრი + მძღოლი)



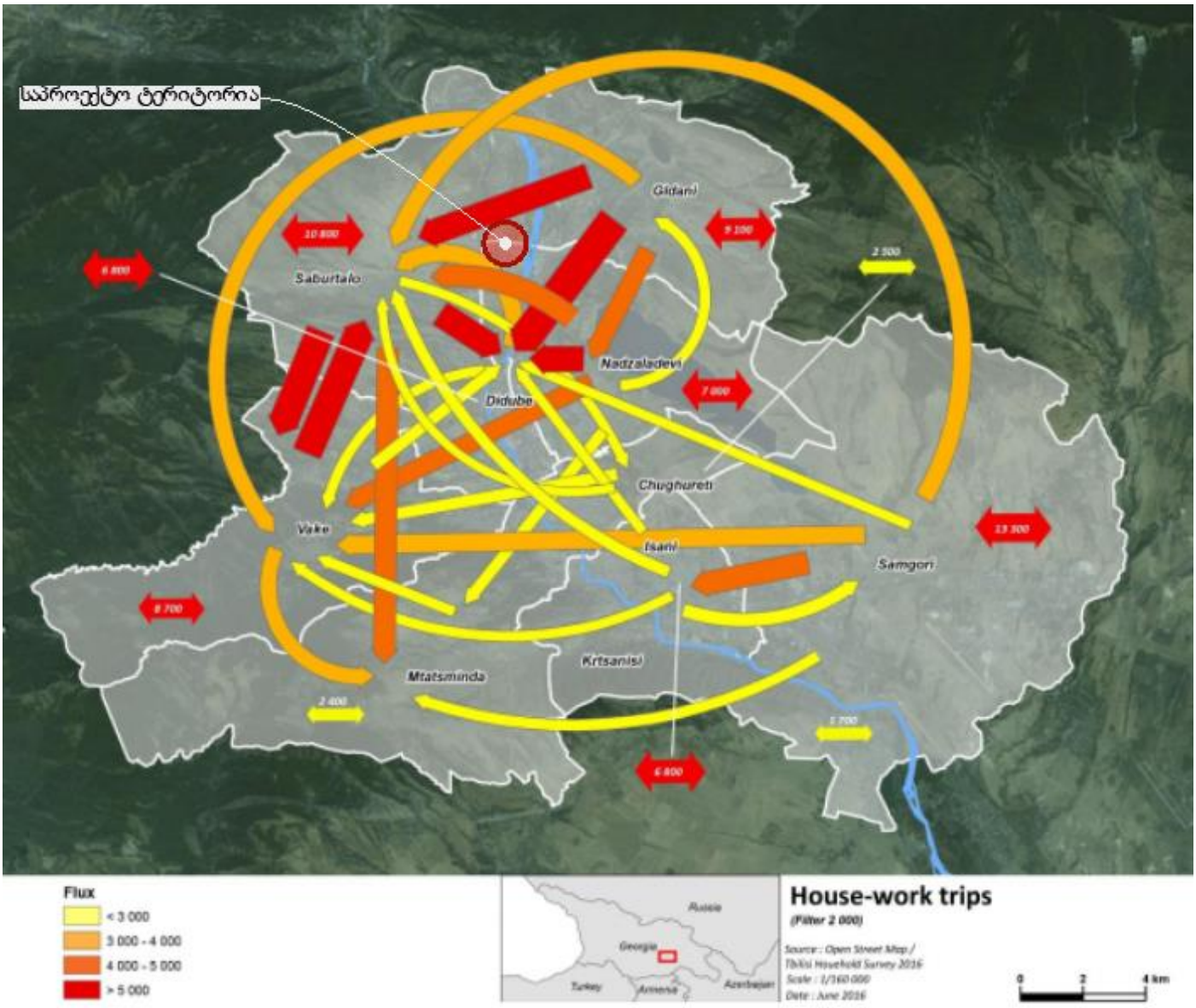
კერძო ავტომანქანის გამოყენების მხრივ (როგორც მძღოლი ასევე მგზავრი), ვაკე, დიდუბე და საბურთალო ძირითადი ცენტრალური რაიონებია. დიდუბეში ძირითადად ხდება წაკადების თავმოყრა საიდანაც შემდგომში ხდება წაკადების განაწილება ყველა მიმართულებით სატრანსპორტო წაკადები ვაკის მიმართულებით ძირითადად დაკავშირებულია უბნების მცირე რაოდენობასთან: საბურთალო (დაახლოებით 15,000 გადაადგილება დღიურად ყველა მიმართულებით), მთაწმინდა (დაახლოებით 7000) და დიდუბე (დაახლოებით 6000). დიდუბიდან სატრანსპორტო წაკადების გაცვლა ხდება საბურთალოს (დაახლოებით 10,000 გადაადგილება დღიურად თითო მიმართულებით), გლდანისა (დაახლოებით 7,000 გადაადგილება დღიურად თითო მიმართულებით) და ვაკის მიმართულებით.

საზოგადოებრივი ტრანსპორტი



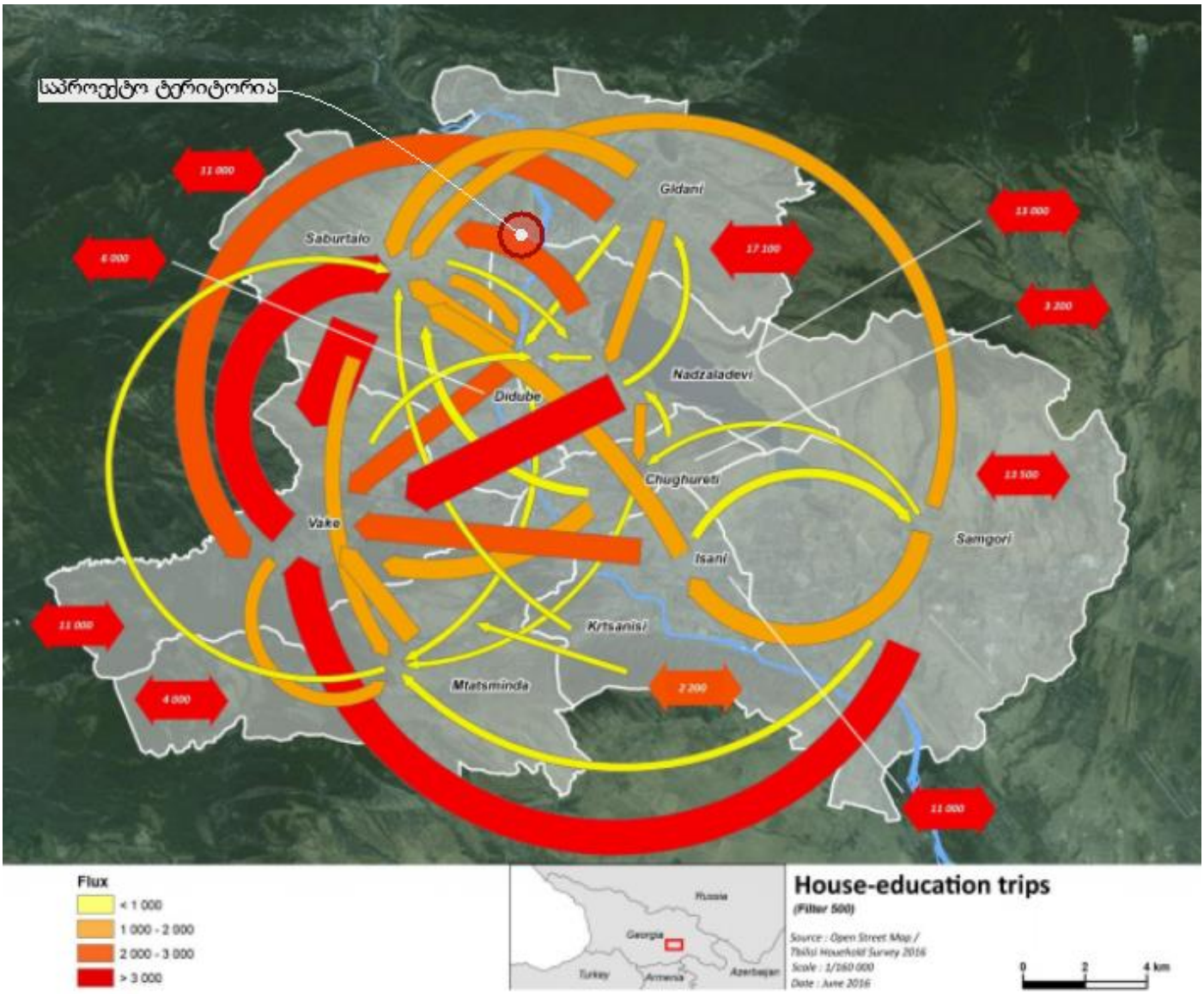
საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მირითად ცენტრს კვლავ ვაკე, საბურთალო და დიდუბე წარმოადგენენ, რომელთაც შეიძლევა გლდანი და წამალადევი დაემატოს. ვაკესა და საბურთალოს შორის დღიურად სატრანსპორტო ნაკადის დაახლოებით 11,000 გადაადგილება ხორციელდება, თითოეული მიმართულებით. საბურთალოსა და დიდუბეს შორის დღიურად სატრანსპორტო ნაკადის დაახლოებით 9,000 გადაადგილება ხორციელდება, თითოეული მიმართულებით. დიდუბიდან გლდანის და წამალადევის მიმართულებით დღიურად სატრანსპორტო ნაკადის დაახლოებით 11,000 გადაადგილება ხორციელდება, თითოეული მიმართულებით. ასევე მნიშვნელოვანი ნაკადების ცვლილება ხორციელდება გლდანსა და წამალადევს შორის (დაახლოებით დღიურად 8000 გადაადგილება თითოეული მიმართულებით) და ისან-სამგორს შორის (დაახლოებით დღიურად 9000 გადაადგილება თითოეული მიმართულებით).

საცხოვრებელი - სამსახური



საცხოვრისიდან სამსახურის მიმართულებით გადაადგილების ყველაზე დიდი მაჩვენებელი ფიქსირდება გლდანიდან დიდუბის მიმართულებით (11,000 გადაადგილება დღიურად). არსებობს მნიშვნელოვანი წაკადი ვაკესა და საბურთალოს შორის (დაახლოებით 9,000 გადაადგილება დღიურად) საბურთალოდან და წამალადევიდან დიდუბის მიმართულებით (დაახლოებით 8000 გადაადგილება დღიურად) და გლდანიდან საბურთალოს მიმართულებით (დაახლოებით 8000 გადაადგილება დღიურად).

საცხოვრებელი - სასწავლო დაწესებულება



საცხოვრისიდან სასწავლო დაწესებულებამდე, ვაკის რაიონი, სადაც კონცენტრირებულია უნივერსიტეტების უმრავლესობა გადაადგილების მთავარი მიმზიდველი ცენტრია: ყოველდღიურად ხორციელდება დაახლოებით 7000 გადაადგილება წამალაძევიდან ვაკის მიმართულებით, 5000 სამგორიდან ვაკის მიმართულებით და 13000 გადაადგილება საბურთალოდან ვაკის მიმართულებით. საბურთალო მოძრაობის მიზიდულობით რიგით მეორე ცენტრია: ყოველდღიურად ხორციელდება დაახლოებით 3000 გადაადგილება ვაკიდან საბურთალოს მიმარტლებით და სხვა მნიშვნელოვანი საგზაო მოძრაობის ნაკადები (1000 დან 2000 მდე გადაადგილება დღიურად) დაფიქსირდა ისნიდან, წამალაძევიდან, სამგორიდან და გლდანიდან საბურთალოს მიმართულებით.

ზეგავლენის შეფასება საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე

დამატებული მგზავრები დათვლილია სუფთა საცხოვრებელი ფართიდან			
ზეგავლენის შეფასება საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე დილის პიკის საათში			
მიმართულება	არესბული რეზერვი	დამატებული მგზავრი	საპროგნოზო რეზერვი
1	1942	207	1735
2			

დამატებული მგზავრები დათვლილია სუფთა საცხოვრებელი ფართიდან			
ზეგავლენის შეფასება საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე საღამოს პიკის საათში			
მიმართულება	არესბული რეზერვი	დამატებული მგზავრი	საპროგნოზო რეზერვი
1	2607	159	2448
2			

შედეგები და რეკომენდაციები

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

საზ ტრანსპორტის გაჩერებები 5-10 წუთის მისაწვდომ მანძილზეა და გენერირებული მგზავრობები ვერ მოახდენს რაიმე უარყოფით ზეგავლენას არსებულ რეზერვებზე.

მიმდებარე ქუჩების სამანქანო სავალი ნაწილი მოასფალტებულია და მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. ქუჩების უმეტეს ნაწილზე გზის ერთ მხარეს მაინც გვხვდება ტროტუარები. რეკომენდირებულია ტროტუარების რეაბილიტაცია გზის რამოდენიმე მცირე ნაწილზე.
გზებზე მოწყობილია საგზაო ნიშნები, საპარკინგე ადგილები მონიშნულია. რამოდენიმე ადგილას გვხვდება არარეგულირებული პარკირება, დგომის ამკრძალავი ნიშნის მიუხედავად. ასევე რამოდენიმე ადგილზე წაშლილია და გასანახლებელია ქვეითთა გადასასვლელის „ზებრა“ მონიშვნა.

პროექტის განხორციელების შემდგომ მოწესრიგდება და გაუმჯობესდება საპროექტო ნაწილში საგზაო ინფრასტრუქტურის მდგომარეობა: გათვალისწინებულია მინიმუმ 2,5 მეტრის სიგანის ტროტუარი.

განხორციელების შემდგომ პროექტი დადებითად იმოქმედებს საგზაო ინფრასტრუქტურაზე და დამატებული გენერირებული მგზავრობები ვერ მოახდენს რაიმე არსებით უარყოფით ზეგავლენას არსებულ სატრანსპორტო მდგომარეობაზე.