ქ. თბილისში, დიდ დიღომში, აგრარული ტერიტორიის მიმდებარედ

არსებულ მიწის ნაკვეთზე ს/კ : 01.72.14.014.281

ტრანსპორტის ზეგავლენის შეფასების კვლევა



2022

ს ა რ ჩ ე ვ ი

კვლევის მიზნები და საკვლევი არეალი 7

მისაწვდომობა და იზოქრონული რუკები 8

შესავალი და დაგეგმილი პროექტის დადებითი მხარეები..... 13

საკვლევი ტერიტორიის საგზაო ინფრასტრუქტურის შესწავლა 14

საქვეითე ინვენტარიზაციის რუკა..... 17

ქვეითთა მოძრაობის კვლევა და საქვეითე მისაწვდომობის რუკა 21

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სივრცითი დაფარვა 24

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მარშრუტები..... 26

ინფორმაცია პროექტზე 36

დაგეგმილი პროექტის ფუნქციური გადანაწილება 37

პერსპექტივაში მაცხოვრებელთა სავარაუდო რაოდენობა 37

გენერირებული ნაკადების მოდალური განაწილება 38

გადაადგილების სივრცითი განაწილება 46

შედეგები და რეკომენდაციები 54

-

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

წერილის ნომერი: **16-01221032238**
თარიღი: **13/04/2022**
პინი: **3800**

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

ადრესატი: ავთანდილ ღოღობერიძე
პირადი ნომერი: 01024001976
მისამართი: თბილისი ყიფიანის 29

ადრესატი: ლევან კალანდარიშვილი
პირადი ნომერი: 01015008724
მისამართი: ალექსანდერ ჯაფარიძის 10

2022 წლის 12 აპრილის N 22/01221022954-16 განცხადების პასუხად, რომელიც შეეხება ქალაქ თბილისში, აგრარული უნივერსიტეტის ტერიტორიაზე მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.72.14.014.281) მრავალფუნქციური შენობის არქიტექტურული პროექტის შეთანხმებისათვის სატრანსპორტო კვლევის არეალის განსაზღვრის მოთხოვნას, გაცნობებთ:

„მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებ" საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 დადგენილების მე-13 მუხლის პირველი პუნქტის „ პ" ქვეპუნქტის თანახმად, არქიტექტურული პროექტის შეთანხმებისას წარმოსადგენია:

· საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა

· ტრანსპორტზე ზეგავლენის შეფასება.

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა უნდა შეთანხმდეს სსიპ ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოსა და საპატრულო პოლიციასთან. 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 არქიტექტურის სამსახურის ვებგვერდზე. იმისათვის, რომ სსიპ ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტომ საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემასთან დაკავშირებით დააფიქსიროს პოზიცია, საჭიროა განაცხადი აიტვირთოს ელექტრონული დოკუმენტბრუნვის სისტემის საშუალებით, პორტალზე **www.ms.gov.ge** შესაბამის ნომენკლატურაში. გაცნობებთ, რომ **2021 წლის 1-ლი აგვისტოდან სააგენტო განიხილავს მხოლოდ პორტალის საშუალებით დაფიქსირებულ საგზაო მოძრაობის ორგანიზების განაცხადს.**

განმცხადებლის მიერ შესათანხმებლად წარმოდგენილ საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემის შიდა გეგმარებაში (არსებობის შემთხვევაში) და საკადასტრო საზღვრის მიმდებარედ გათვალისწინებული უნდა იყოს **2.5 მეტრი** სიგანის ტროტუარები.

ტრანსპორტზე ზეგავლენის შეფასების კვლევა უნდა აიტვირთოს არქიტექტურის სამსახურის ვებგვერდზე, რის შემდგომაც გადაეგზავნება განსახილველად სსიპ ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს. ასევე, უნდა აიტვირთოს კვლევის ერთიან დოკუმენტში წარმოდგენილი რუკების, სქემებისა და გაანგარიშებების სამუშაო მასალები:

· რუკა (.shp)

· სქემა (.dwg/.shp)

· ცხრილი და/ან დიაგრამა (.xlsx)

ტრანსპორტზე ზეგავლენის შეფასების კომპონენტები და საკვლევი არეალები მოცემულია დანართის სახით.

დანართი 1: 3 (სამი) ფურცელი;

დანართი 2: 1 (ერთი) ფურცელი;

ვიქტორ წილოსანი

სააგენტოს უფროსი

გამოყენებულია კვალიფიციური ელექტრონული ხელმოწერა/ ელექტრონული შტამპი

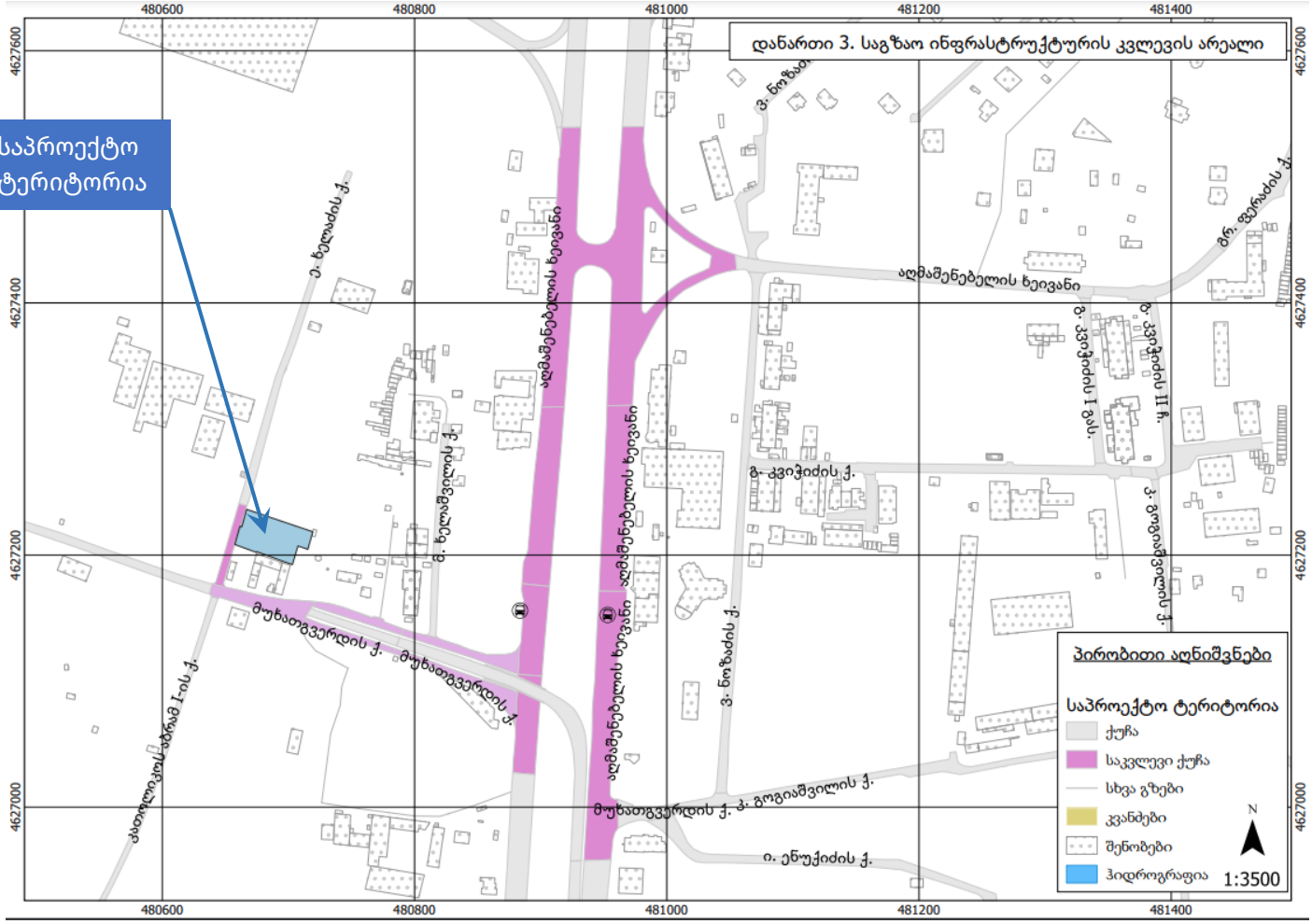
	წინასაპროექტო კვლევა	საკვლევი ტერიტორია	განმარტება
1	**საკვლევი ტერიტორიის არსებული სატრანსპორტო მდგომარეობის შესწავლა**		
1.1.	საქვეითე ინფრასტრუქტურის ინვენტარიზაცია და საქვეითე მისაწვდომობა	*საპროექტო ტერიტორიიდან* *დ. აღმაშენებლის ხეივანზე არსებულ ავტობუსის უახლოეს გაჩერებებამდე მისასვლელი გზა, საქვეითე 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.	შენობა-ნაგებობების საერთო ფართობი და სუფთა ფართობი ფუნქციების მიხედვით. ასევე, ბინებისა და საძინებლების სავარაუდო რაოდენობა.	**საცხოვრებელი და საოფისე**	ეს მონაცემი საჭიროა საპროექტო ტერიტორიაზე მომავალი მაცხოვრებლების დაახლოებითი რაოდენობის დასადგენად.
2.2.	საპროექტო ტერიტორიის პერსპექტივაში მაცხოვრებელთა, თანამშრომელთა და ვიზიტორთა (არსებობის შემთხვევაში) რაოდენობა		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	**რეკომენდაციები**		ზეგავლენის შეფასების საფუძველზე განისაზღვრება ის ღონისძიებები, რაც საჭიროა დაგეგმილი განაშენიანების მომავალი მაცხოვრებლების და ვიზიტორების ტრანსპორტით უზურუნველყოფისა და მოდალურ განაწილებაში მანქანის როლის შესამცირებლად.
5	**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

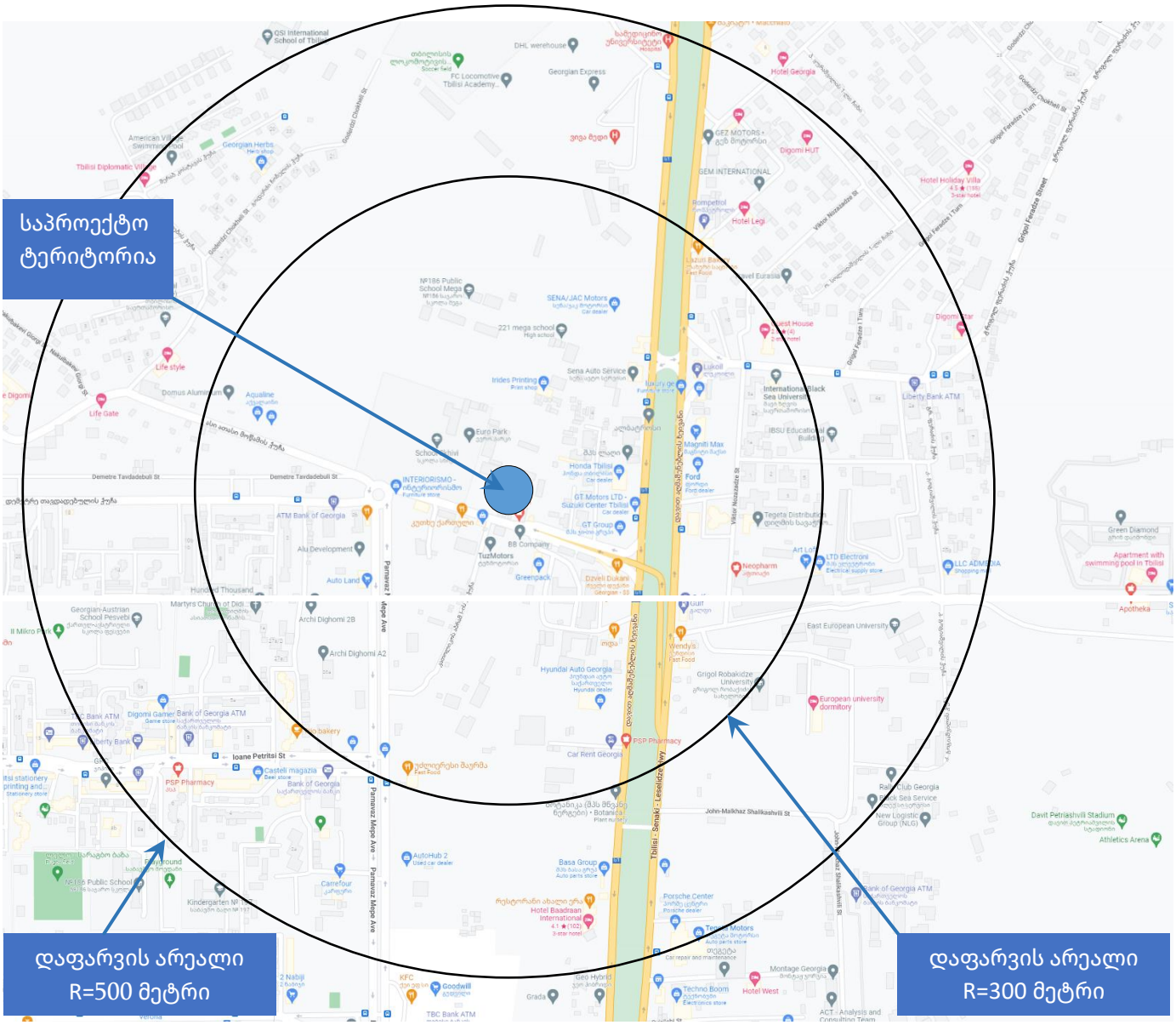
საპროექტო ტერიტორიის ლოკაცია და საკვლევი არეალი



ძირითადი მიზნები და ამოცანები

ჩვენ მიერ შესრულებული სატრანსპორტო კვლევის მიზანია დადგინდეს ქ. თბილისში, დიდ დიღომში, აგრარული ტერიტორიის მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთზე ს/კ : 01.72.14.014.281 საცხოვრებელი კომპლექსის (+საოფისე) დაგეგმილი მშენებლობის მიზანშეწონილობა საგზაო ინფრასტრუქტურის, საზოგადოებრივი ტრანსპორტისა და ქვეითთა მისაწვდომობის კუთხით.

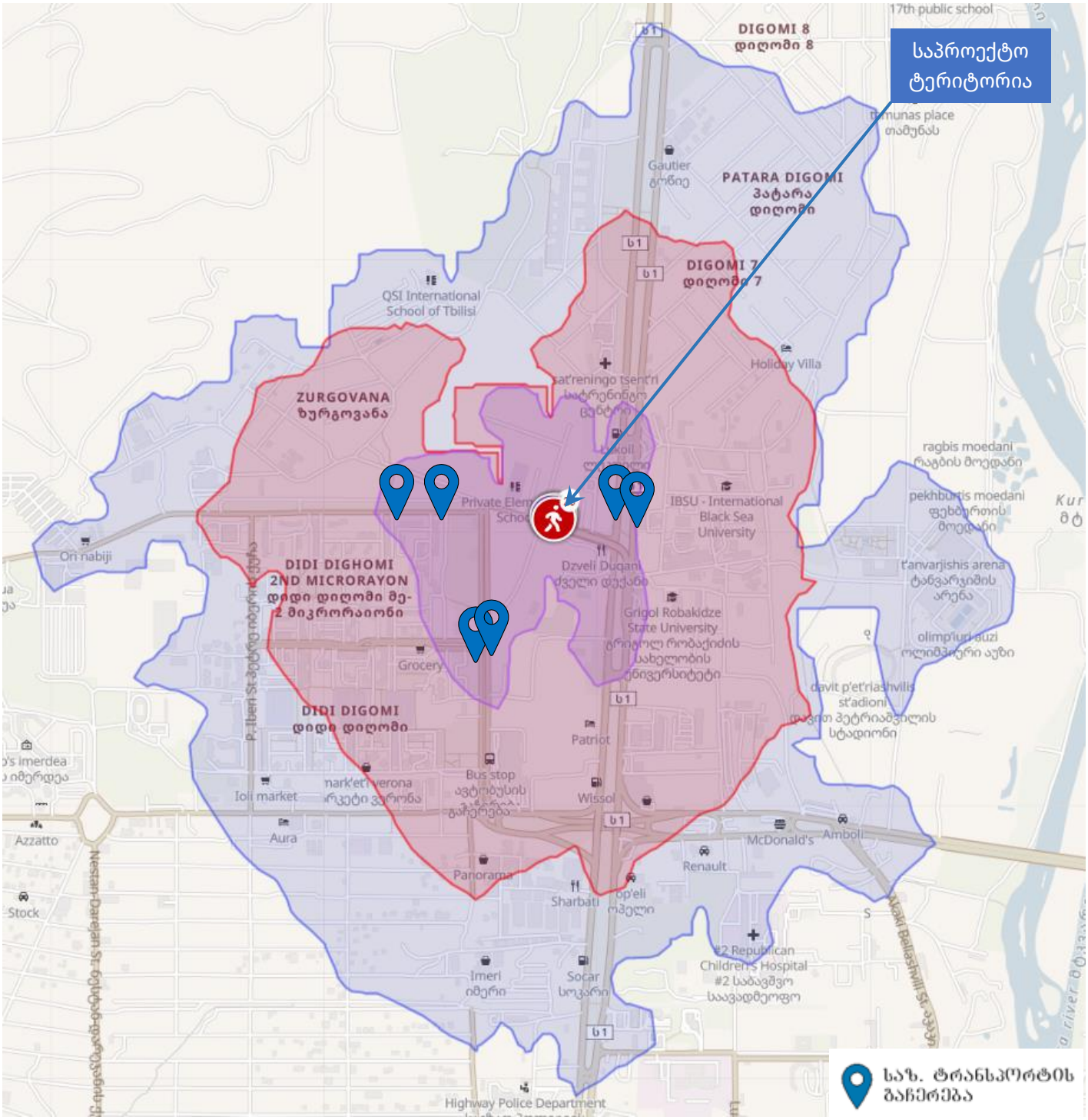
საპროექტო ტერიტორიიდან სივრცითი დაფარვის რადიალური 300-500 მეტრიანი ბუფერი



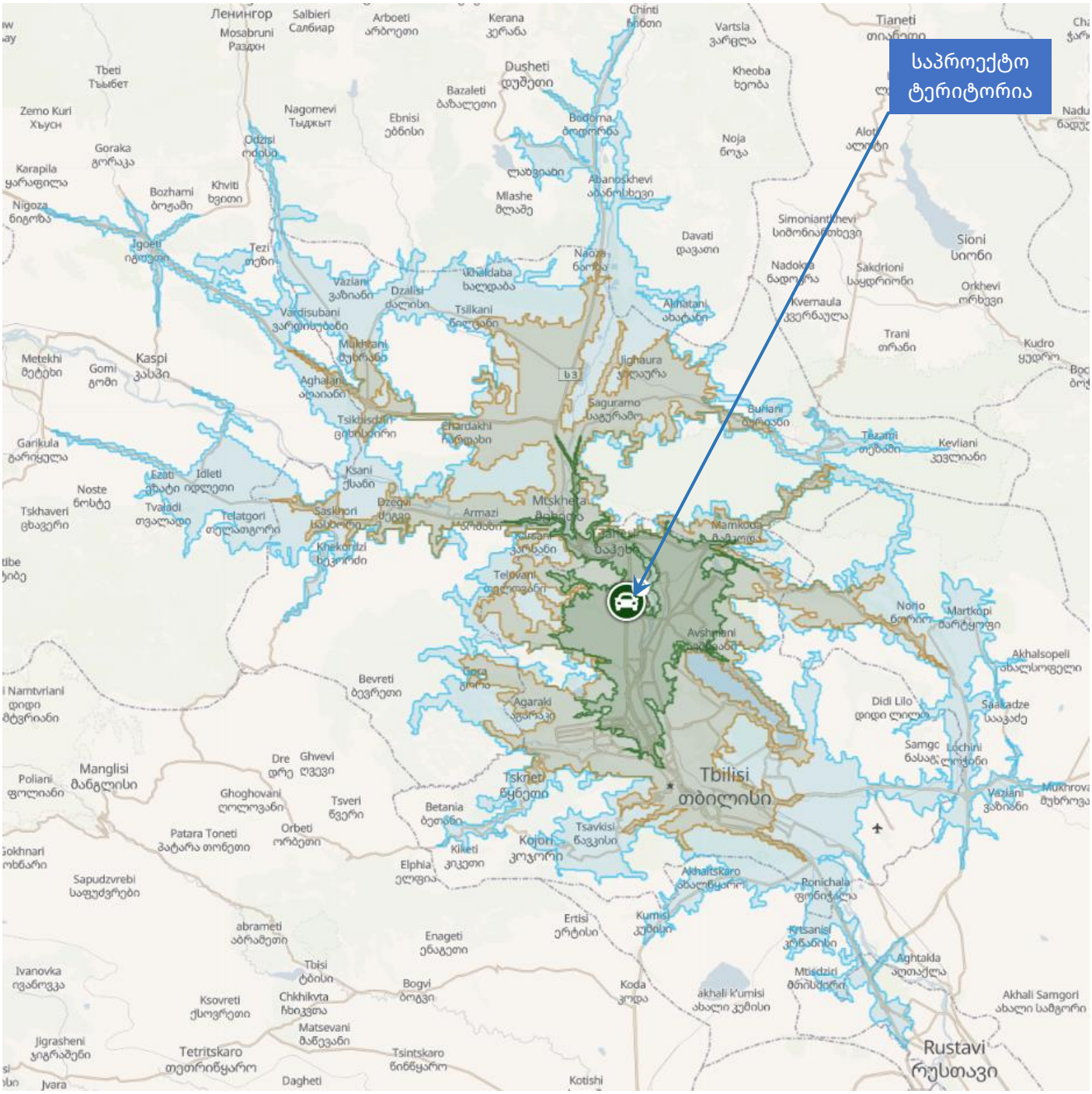
ინტერაქტიული რუკებიდან და ადგილზე მოკვლევის შედეგად ირკვევა, რომ საპროექტო ობიექტს მიმდებარედ მისაწვდომ მანძილზე გააჩნია ყველა საჭირო საქალაქო-საყოფაცხოვრებო მომსახურებისა და ფუნქციის ობიექტი: მაღაზიები, სამედიცინო დანიშნულების ობიექტები, ბანკები, სავაჭრო ობიექტები, საგანმანათლებლო დაწესებულებები, სპორტული მოედნები, სარეკრეაციო-დასასვენებელი ობიექტები და მრავალი სხვა მომსახურების ობიექტები _ აღნიშნული ასახულია შემდეგ წარმოდგენილ რუკებზეც.

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

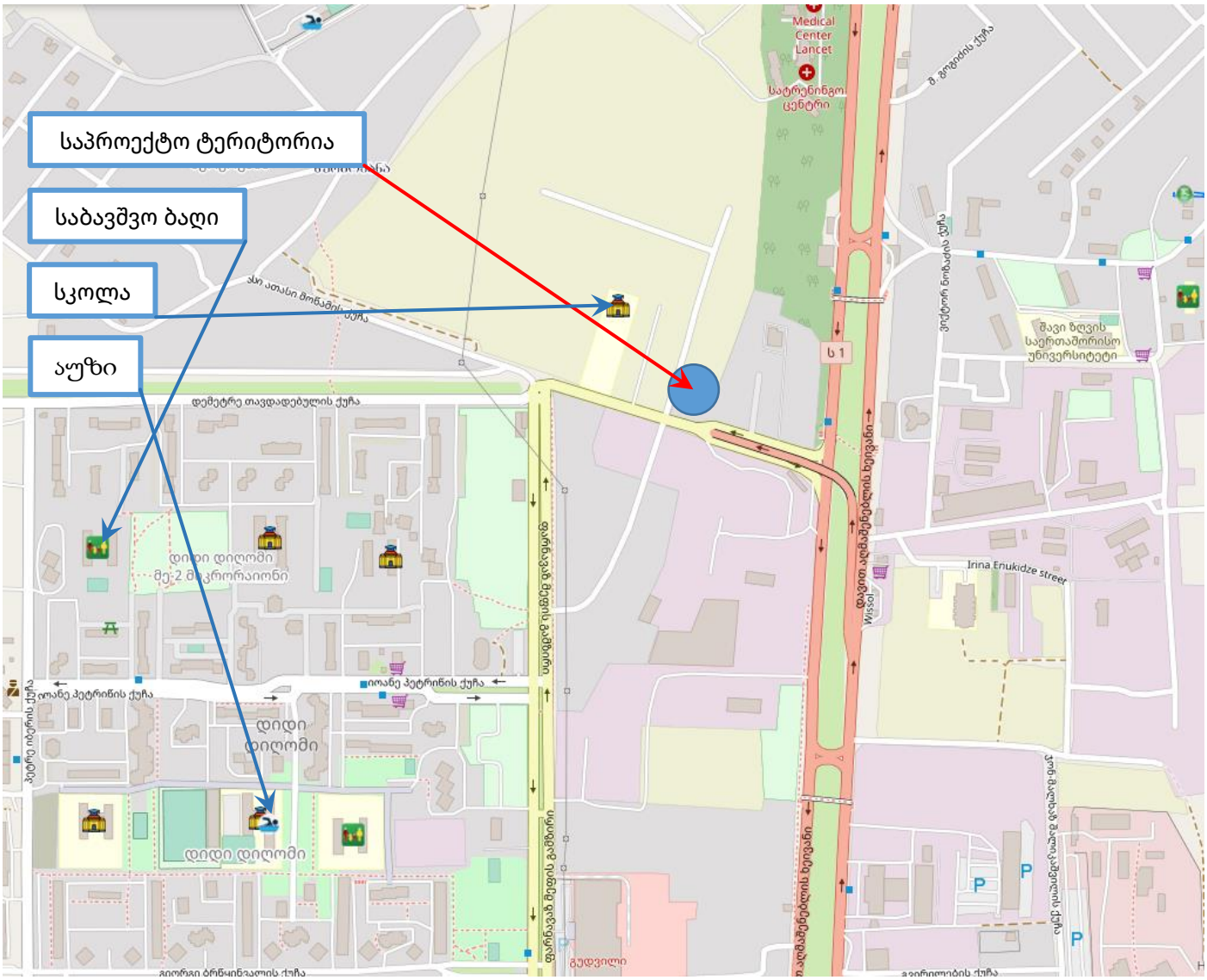
- საქვეითე გადაადგილება - დაფარვის დრო <u>5-10 >> 20 >> 30</u> წთ



საავტომობილო გადაადგილება - დაფარვის დრო **5-10 >> 15-20 >>25- 30** წთ

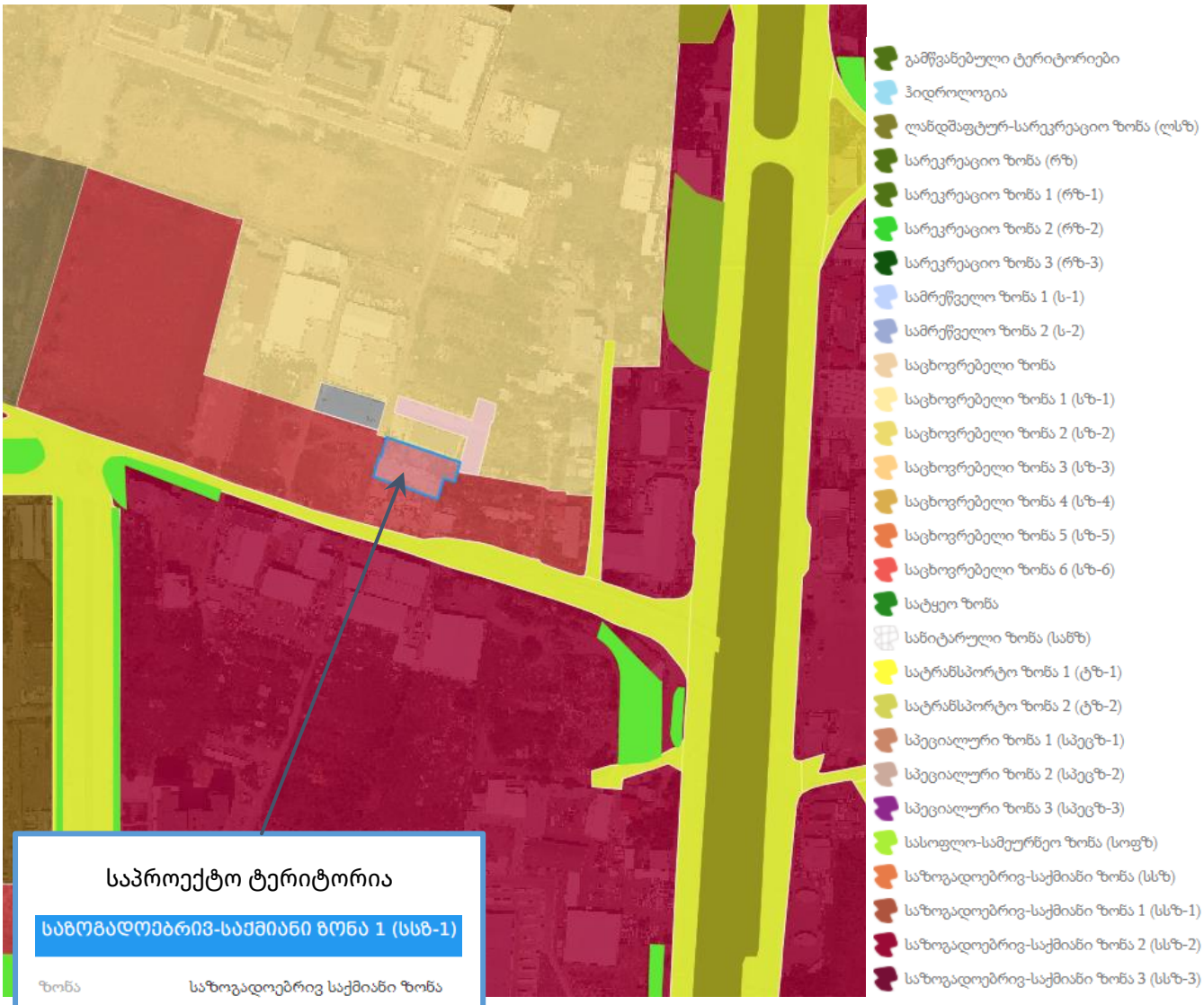


საპროექტო ტერიტორიის ლოკაცია , მიმდებარე ქუჩათა ქსელი და საჭირო ფუნქციური ლოკაციები



- 2-5-15 წუთის საფეხმავლო მანძილზე მდებარეობს სკოლა და საბავშო ბაღი
- 5-15 წუთის საფეხმავლო მანძილზე მდებარეობს დასასვენებელი სკვერი/პარკი(ები)
- 5-10-15 წუთის საფეხმავლო მანძილზე მდებარეობს მაღაზია/სავაჭრო ცენტრი(ები)
- 10-20 წუთის საფეხმავლო მანძილზე მდებარეობს სპორტულ-გამაჯანსაღებელი ცენტრ(ებ)ი

არსებული ფუნქციური ზონირება



საპროექტო ტერიტორია

საზოგადოებრივ-საქმიანი ზონა 1 (სსზ-1)	
ზონა	საზოგადოებრივ საქმიანი ზონა
ქვე-ზონა	საზოგადოებრივ საქმიანი ზონა-1
კ-1	0.7
კ-2	3.5
კ-3	0.2

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.

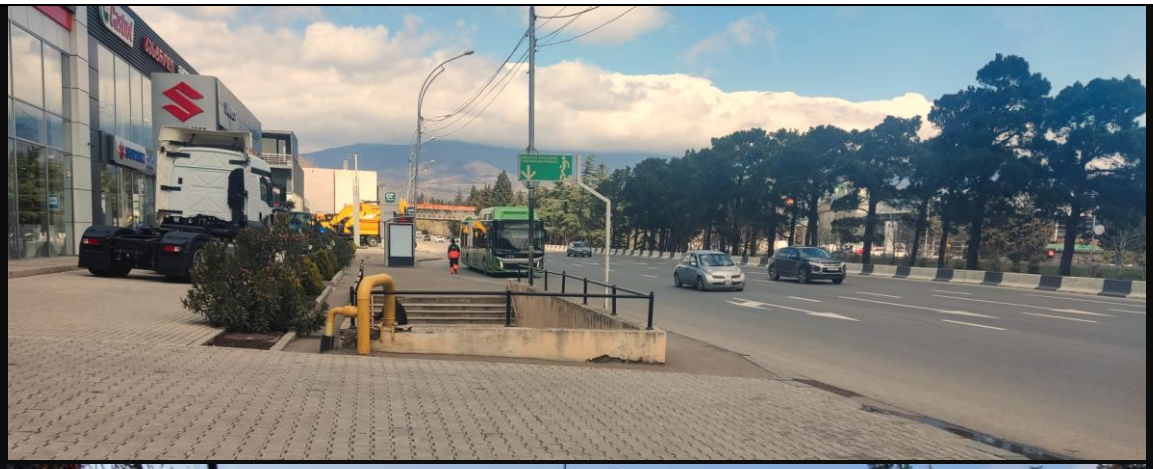
დაგეგმილი პროექტისა და მიმდებარე ტერიტორიის დადებითი მხარეები

- პროექტით იგეგმება მოსაზღვრე გზის ნაწილის მოწესრიგება, დადგენილი პარამეტრებისა და ნორმების შესაბამისად.
- საპროექტო ტერიტორიაზე და მიმდებარედ გათვალისწინებულია მინიმუმ 2,5 მეტრი სიგანის საქვეითე ტროტუარი. დაგეგმარდება დადგენილი ნორმების შესაბამისი სრულიად გამართული სატრანსპორტო საქვეითე ინფრასტრუქტურა. მეტი პრიორიტეტი მიენიჭება ქვეითებს რათა უსაფრთხოდ გადაადგილდნენ.
- საპროექტო პარკირებები მოეწყობა რეგულირებულ პარკინგზე. საპროექტო ნაწილზე გამოირიცხება არარეგულირებული პარკირება
- ტერიტორიაზე იგეგმება ერთიანი, ჯანმრთელი , გამართული ინფრასტრუქტურის შექმნა.
- აღსანიშნავია, რომ მიმდებარე ქუჩებზე და ზოგადად საპროექტო ტერიტორიას მისაწვდომობის ფარგლებში გააჩნია ყველა საჭირო ფუნქციური ობიექტი

საგზაო ინფრასტრუქტურის შესწავლა

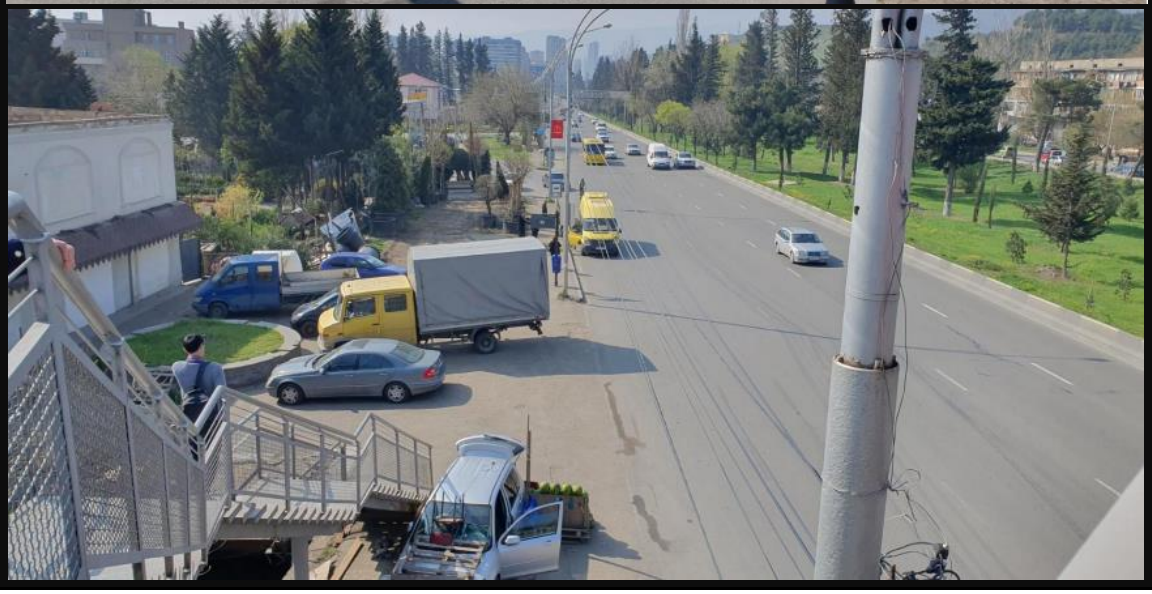
აღმაშენებლის ხეივანი

	მახასიათებლები	რეალური მდგომარეობა		
1	კატეგორია	საერთაშორისო		
2	მოძრაობის მიმართულება	ორმხრივი (შუაში გამყოფი ზოლით)		
3	სავალი ზოლების რაოდენობა	8 (4 + 4)		
4	ქუჩის სიგრძე / სიგანე (მ)	9500 მ / 15-30 მ		
5	დასაშვები სიჩქარე კმ/სთ	80		
6	გზის საფარის ტიპი/მდგომარეობა	ასფალტბეტონი / კარგი		
7	ჰორიზონტალური მრუდები	კი		
9	ვერტიკალური მრუდები	არა		
10	გრძივი ქანობი	არა		
11	განივი ქანობი	1-2%		
12	ტროტუარი	კი		
13	ტროტუარის სიგანე (მ)	2,5 – 5		
14	ბორდიური/ჩამკეტი ბორდიური	კი / კი		
15	ტროტუარის საფარის ტიპი	ქვიშოვანი ასფალტბეტონი	მოკირწყლული	ფილები
16	ტროტუარის საფარის მდგომარეობა	დამაკმ.	-	-
17	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებები	კი (2)		
18	ჰორიზონტალური მონიშვნა	კი		
19	ვერტიკალური მონიშვნა	არა		
20	შუქნიშანი	კი		
21	ავტობუსის ზოლი	არა		
22	ქვეითთა გადასასვლელი	კი		
23	ქვეითთა მიწისზედა გადასასვლ.	კი		
24	ქვეითთა რეკომენდირ. გადასასვლ.	კი		
25	პარკირება	არა		
26	ველობილიკი	არა		
27	შშმ პირთათვის ადაპტირებულობა	ნაწილობრივ სარეკონსტრუქციო		
28	სანიაღვრე სისტემა	კი		
29	განათება	კი		
30	შეფასება	დამაკმაყოფილებელი		

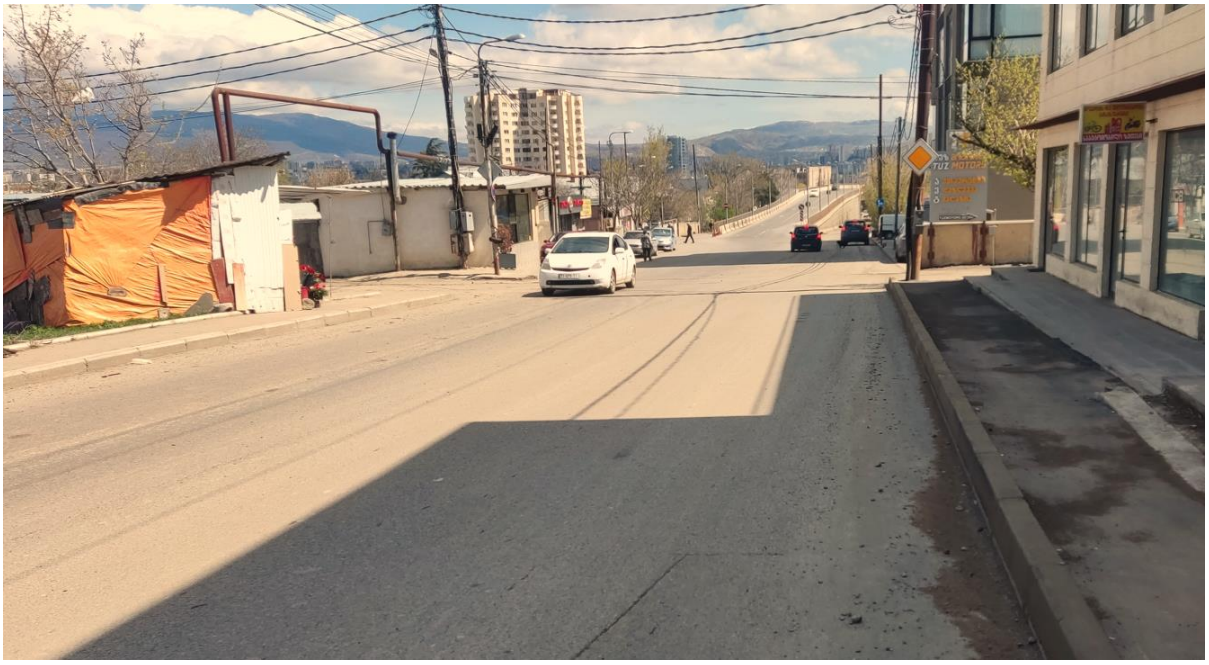






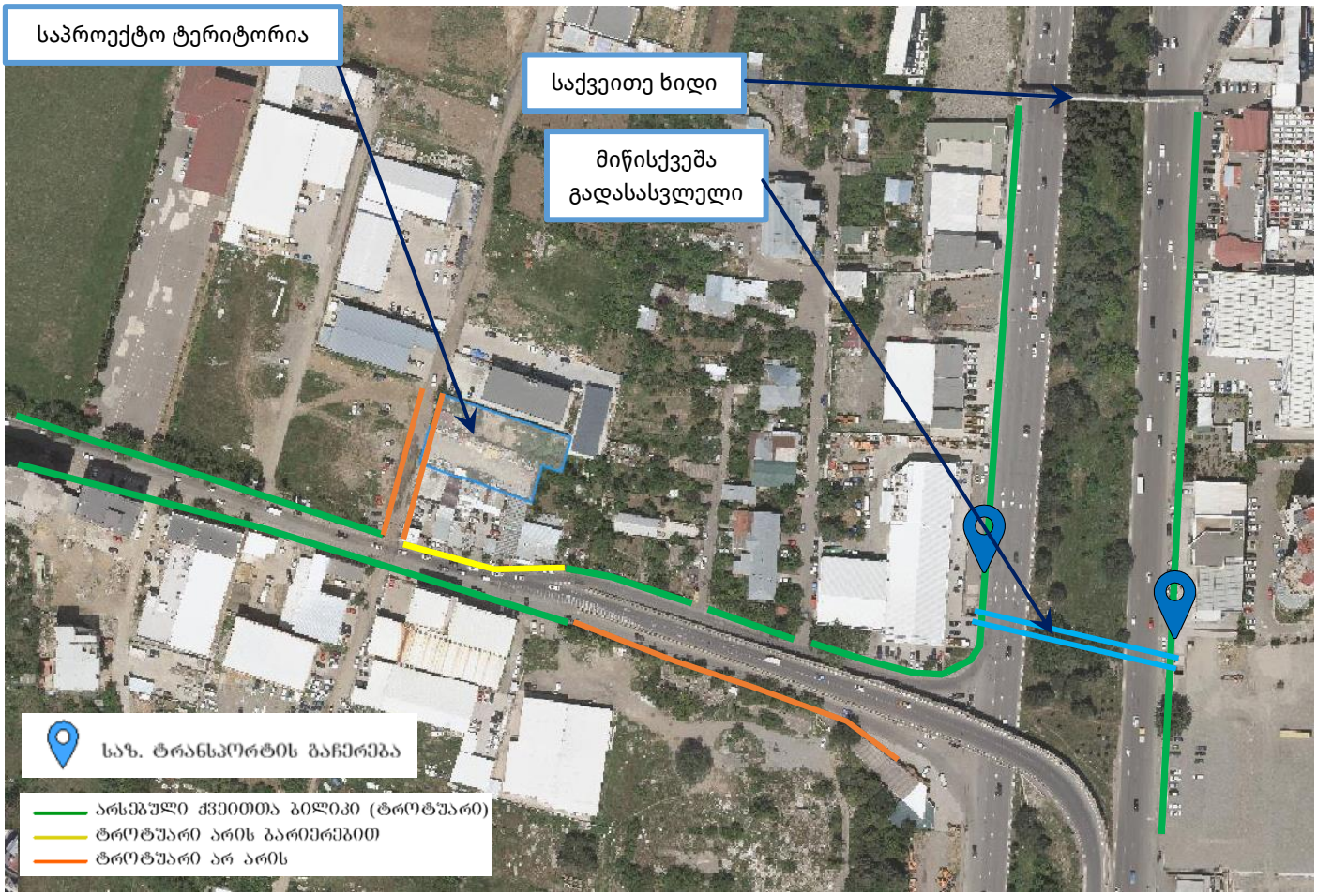


აბულაძის ქუჩა			
N	**მითითება**	**მახასიათებლები**	**კომენტარი**
1	მოძრაობის მიმართულება	ორმხრივი	
2	ზოლების რაოდენობა	1-1(2)	
3	ქუჩის სიგრძე	450 მეტრი	
4	სავალი ნაწილის სიგანე	6-10 მეტრი	
5	რეგულირებადი სიჩქარე კმ/სთ	60	
6	გზის საფარის მდგომარეობა	დამაკმაყოფილებელი	ასფალტის ზედაპირი
7	ტროტუარი	კი	უმეტეს ნაწილზე გზის ორივე მხარეს
8	ტრტუარის სიგანე	1,2-5 მ	
9	ტროტუარის საფარის მდგომარეობა	დამაკმაყოფილებელი	შეიცავს სარეაბილიტაციო მონაკვეთებს
10	პარკირება	კი	+ არარეგულირებული პარკირება
11	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებები	არა	
12	ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნა	კი	
13	საგზაო ნიშნები	კი	
14	შუქნიშნის ობიექტი	კი	
15	ავტობუსის ზოლი	არა	
16	ქვეითთა კონსტრუქციული გადასასვლელი (ხიდი)	არა	
17	ველო ბილიკი	არა	



საქვეითე ინფრასტრუქტურის არსებული მდგომარეობა

საქვეითე ინვენტარიზაციის რუკა (ადგილზე მოკვლევით)



საგზაო ინფრასტრუქტურის კვლევა

განისაზღვრა საპროექტო არეალიდან გამომსვლელი და შემსვლელი ქვეითთა სავარაუდო გადაადგილდების სქემა.

მიმდებარე ქუჩების სამანქანო სავალი ნაწილი მოასფალტებულია და მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. უნდა აღინიშნოს რომ მიმდებარე ტერიტორიებზე აქტიურად მიმდინარეობს სამშენებლო სამუშაოები და აღნიშნული ტერიტორიების მიმდებარე საგზაო ინფრასტრუქტურაც განიხილება როგორც მშენებარე - რეაბილიტაციის პროცესში. აბულაძის ქუჩის გამოკვლეულ ნაწილზე გზის ორივე მხარეს გვხვდება ტროტუარი, თუმცა გვხვდება ბარიერები და სარეაბილიტაციო მონაკვეთები. შიდა მისასვლელ გზაზე უმეტეს ნაწილზე ტროტუარები არ არის მოწყობილი. თუმცა, შესაძლებელია გზის ცალ მხარეს მაინც მათი მოწყობა. აღმაშენებლის ხეივანზე გზის 2ვე მხარეს მოწყობილია ტროტუარები, სადაც ქვეითი უსაფრთხოდ გადაადგილდება. გზაზე გადასასვლელად გაყვანილია მიწისქვეშა გადასასვლელი ასევე მოწყობილია საქვეითე ხიდი.

რეკომენდირებულია ტროტუარების რეაბილიტაცია მიმდებარე გზების მცირე ნაწილზე. ვინაიდან საკვლევ არეალზეე რამოდენიმე ადგილზე გვხვდება სამანქანო შეჭრები ტროტუარის

გავლით ასევე არარეგულირებული პარკირებები, ეს შემაფერხებელ გარემოებას ქმნის და ზიანდება არსებული საქვეითე ნაწილი. გასაუმჯობესებელია საქვეითე ნაწილის მდგომარეობა, რაც მთავარია მიმდებარე ქუჩებს გააჩნია რესურსი სრულყოფილი საქვეითე ინფრასტრუქტურის მოსაწყობად.

მიმდებარე ქუჩებზე მოწყობილია საგზაო ნიშნები, თუმცა დასარეგულირებელია გარე პარკირებები შესაბამისი საგზაო ნიშნებით. ასევე რამოდენიმე ადგილზე წაშლილია მოსანიშნია ან გასანახლებელია ქვეითთა გადასასვლელის „ზებრა“ მონიშვნა. ასევე რეკომენდირებულია სამანქანე სავალ ნაწილზე სხვა ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნების მონიშვნა/განახლება.

ბარიერების აღწერა:

მიმდებარე გზაზე, გამოვყავით რამოდენიმე ძირითადი ბარიერი:

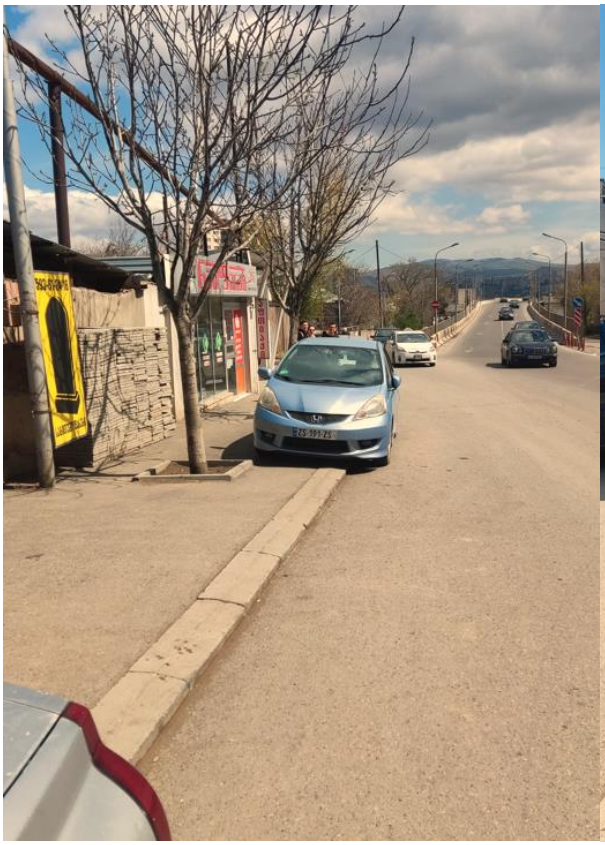
- მონაკვეთზე რეკომენდირებულია ტროტუარის მოწყობა, ვინაიდან ქვეითს უწევს სამანქანე სავალ ნაწილზე გადაადგილება.
- დამაბრკოლებელ გარემოებას ქვეითთათვის წარმოადგენს ასევე არარეგულირებული პარკირება
- ასევე რეკომენდირებულია სანაგვე ურნ(ებ)ის გადატანა ალტერნატიულ ადგილას ან/და სპეც ჯიბის მოწყობა
- მოსანიშნია ზებრა გადასასვლელი

გასანახლებელია/ მოსანიშნია ზებრა გადასასვლელები სტანდარტების დაცვით



არარეგულირებული პარკირება და გასანახლებელი/მოსანიშნი ზებრა გადასასვლელი



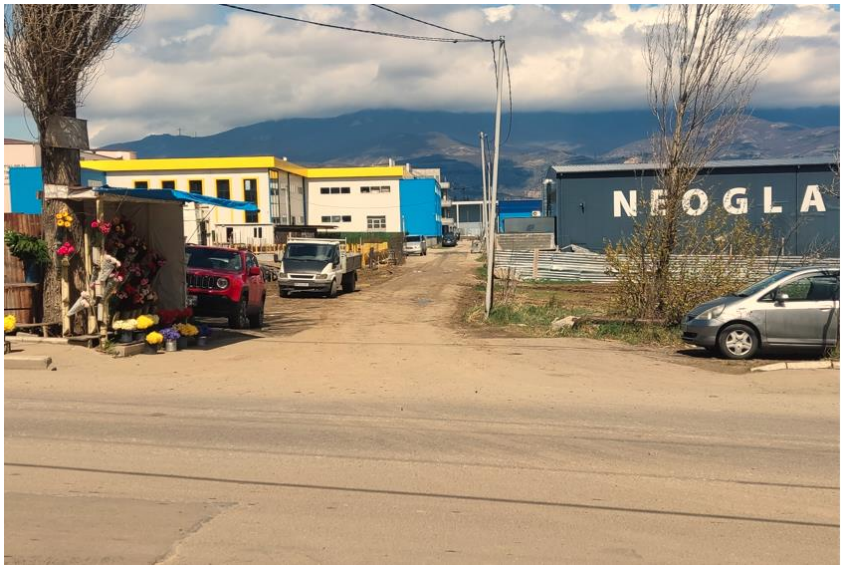




სანაგვე ურნა განსათავსებელი ჯიბის გარეშე, დაზიანებულია ტროტუარი, მოსანიშნია ზებრა

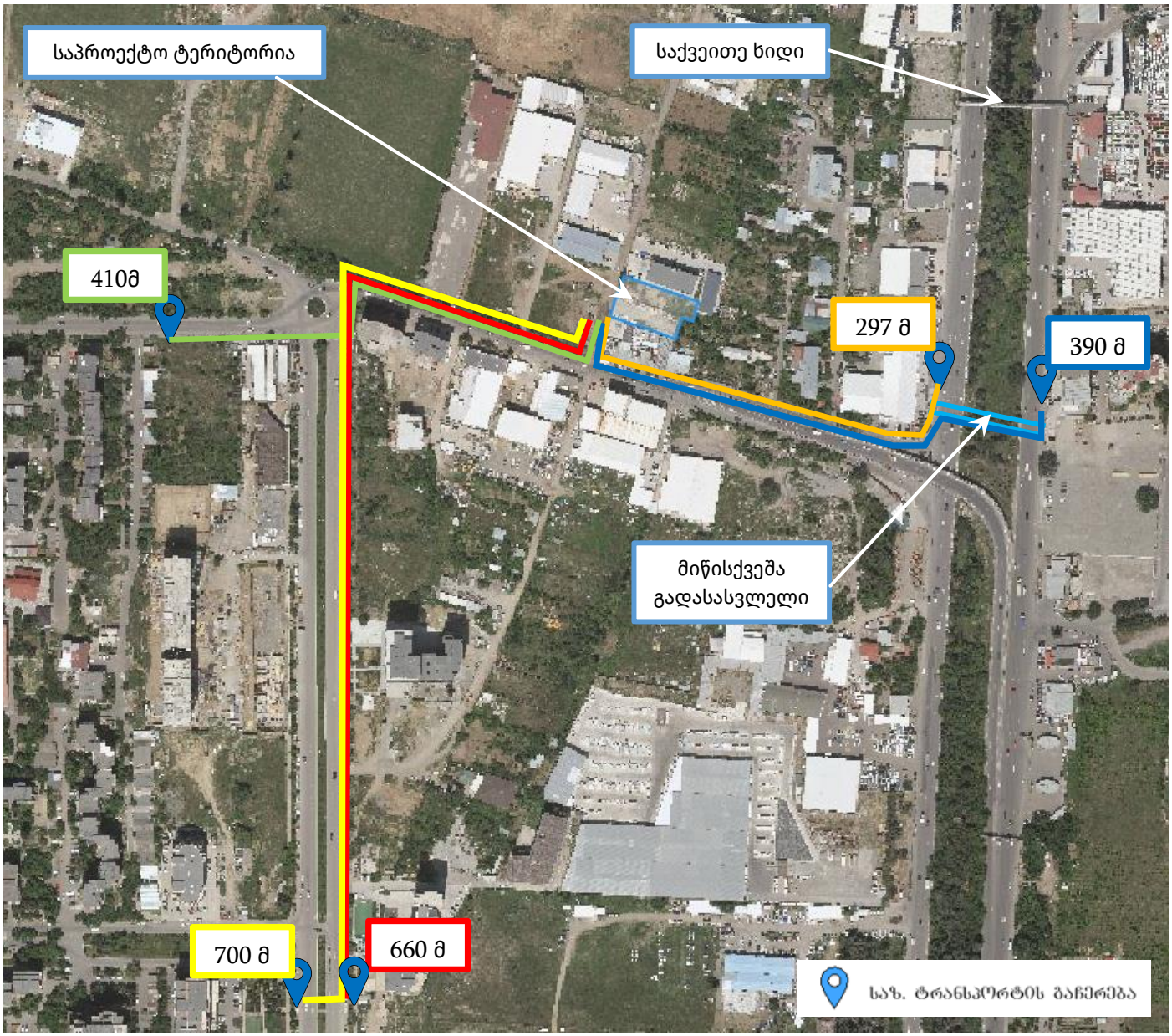


მოსაწყობი/სარეაბილიტაციო ტროტუარი და ზებრა გადასასვლელი





საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებამდე მისაწვდომობა და საზ ტრანსპორტის შესწავლა



ქვეითთა მოძრაობა

ქვეითთა მოძრაობის შესწავლისას განვიხილავთ მათ საპროექტო ტერიტორიიდან მიმდებარე ქუჩებზე მდებარე საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებამდე გადაადგილებას, როგორც ზემოთ მოცემულ სქემაზეა ნაჩვენები.

ზემოთ აღწერილი გაჩერებები საფეხმავლო მისაწვდომ მანძილზეა. მანძილის დასაფარად ქვეითს სჭირდება **3-8 წუთი.**

საზოგადოებრივი ტრანსპორტი

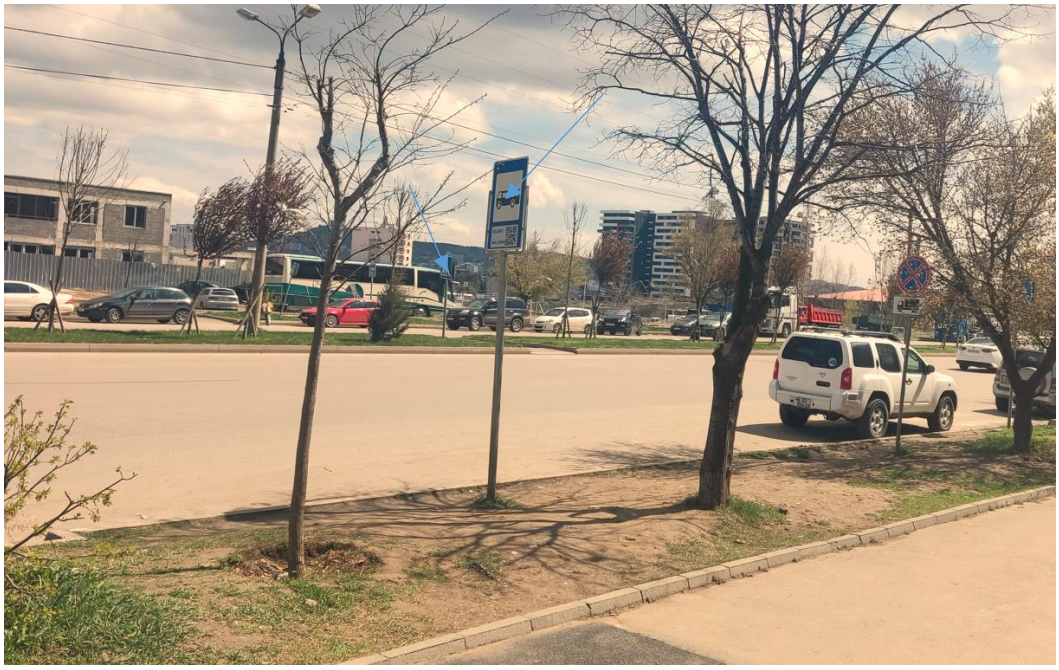
საკვლევ არეალში და მიმდებარე მისაწვდომ გაჩერებებზე ჩატარებულია საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დატვირთულობის შესწავლა.

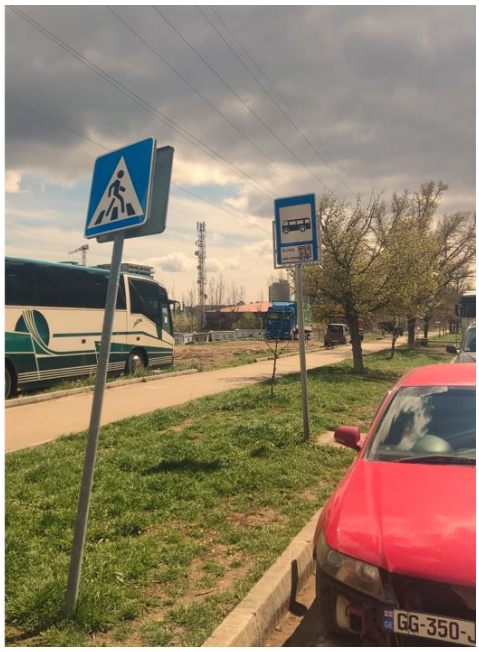
დაკვირვებები ხორციელდებოდა დამკვირვებლების მიერ, დილისა და საღამოს პიკის საათებში (სამუშაო დღეებში, 08:30 - 09:30 და 18:00 - 19:00 სთ).

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დატვირთულობის ანალიზისათვის, აღრიცხულია გაჩერებებზე M3 და M2 კატეგორიის ავტობუსები. გაჩერებებზე დამკვირვებლებმა მოახდინეს საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე დაკვირვება და მისი დატვირთულობის შეფასება. დატვირთულობები შეფასდა საშუალოდ 5 ქულით_ ავტობუსები მოძრაობდა 30%დან 60%მდე დატვირთვით.

რის შედეგადაც დადგინდა, რომ მიმდებარე მისაწვდომ არეალში ინტენსიურად მოძრაობს M2 და M3 კატეგორიის საზ.ტრანსპორტი რომელსაც გააჩნია საკმარისი რეზერვი მგზავრთა გადასაყვანად. ასევე აღსანიშნავია რომ მასიურად მიმდინარეობს მიმდებარე ცენტრალური მარშრუტების განახლება/ჩანაცვლება/გაუმჯობესება მგზავრთა მოსამსახურებლად

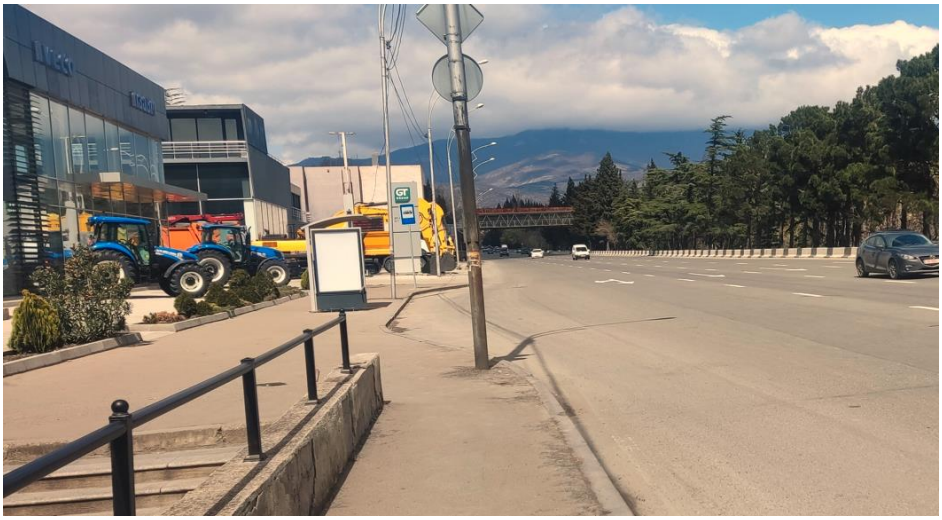
ავტობუსის გაჩერებები ფარნავაზ მეფის გამზირზე 2-ვე მიმართულებისთვის

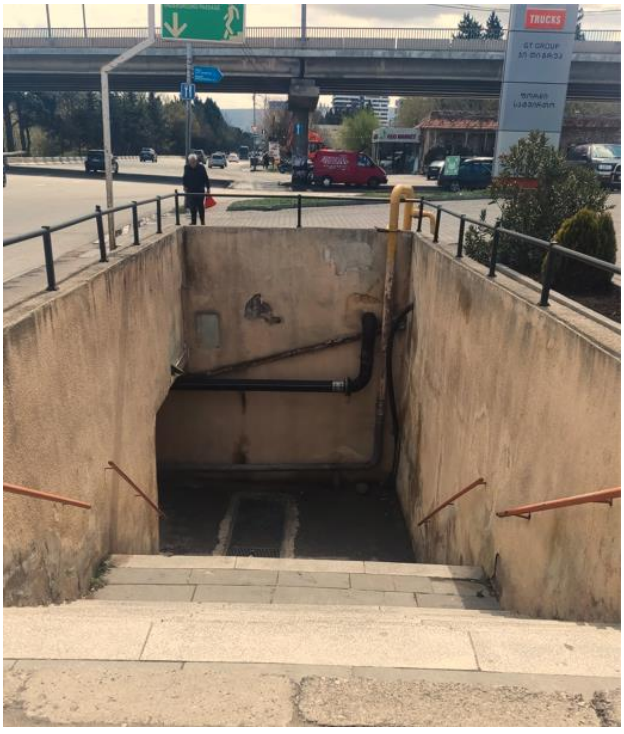




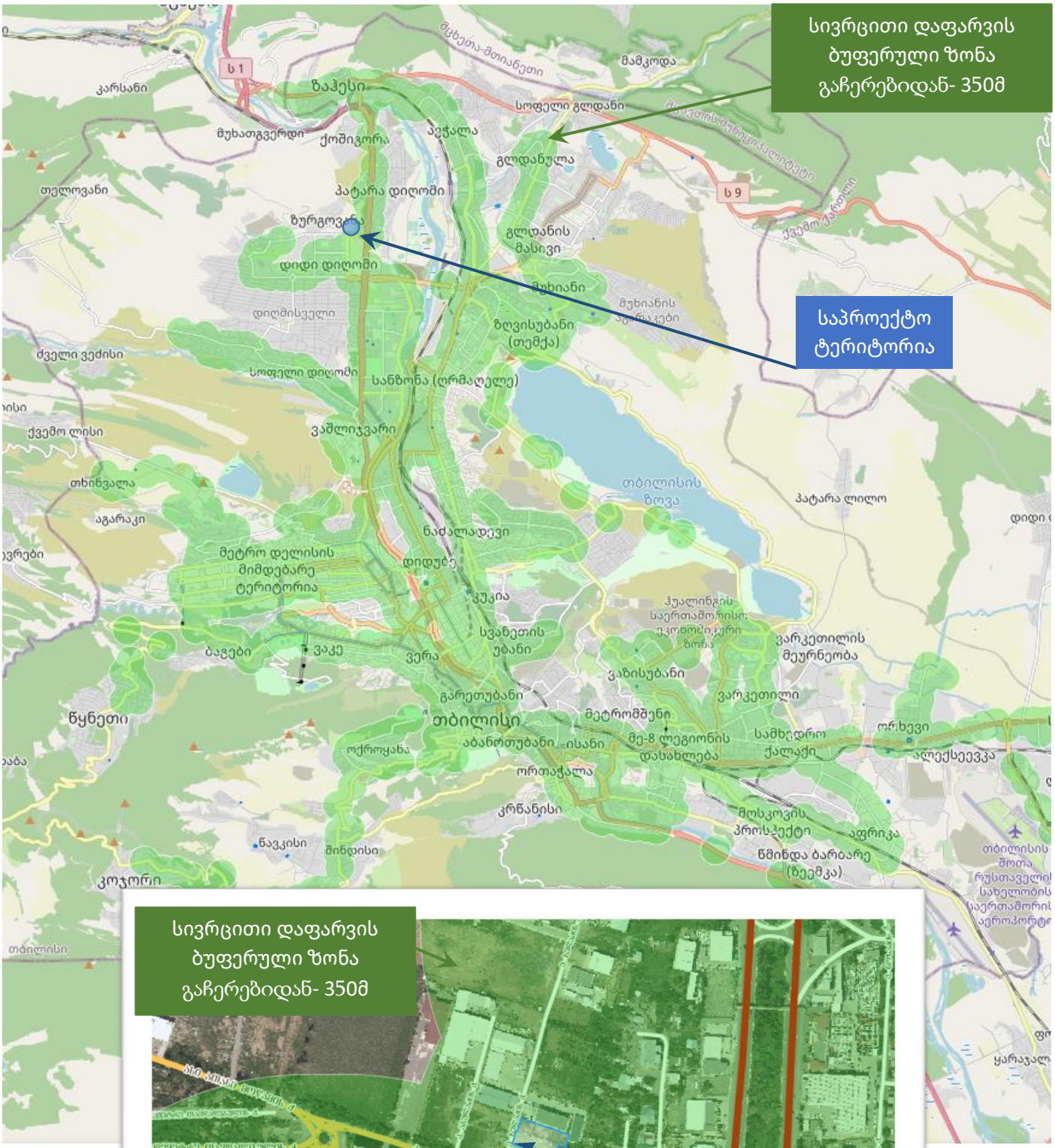
ავტობუსის გაჩერებები/ მიწისქვეშა გადასასვლელი და საქვეითე ხიდი აღმაშენებლის ხეივანზე





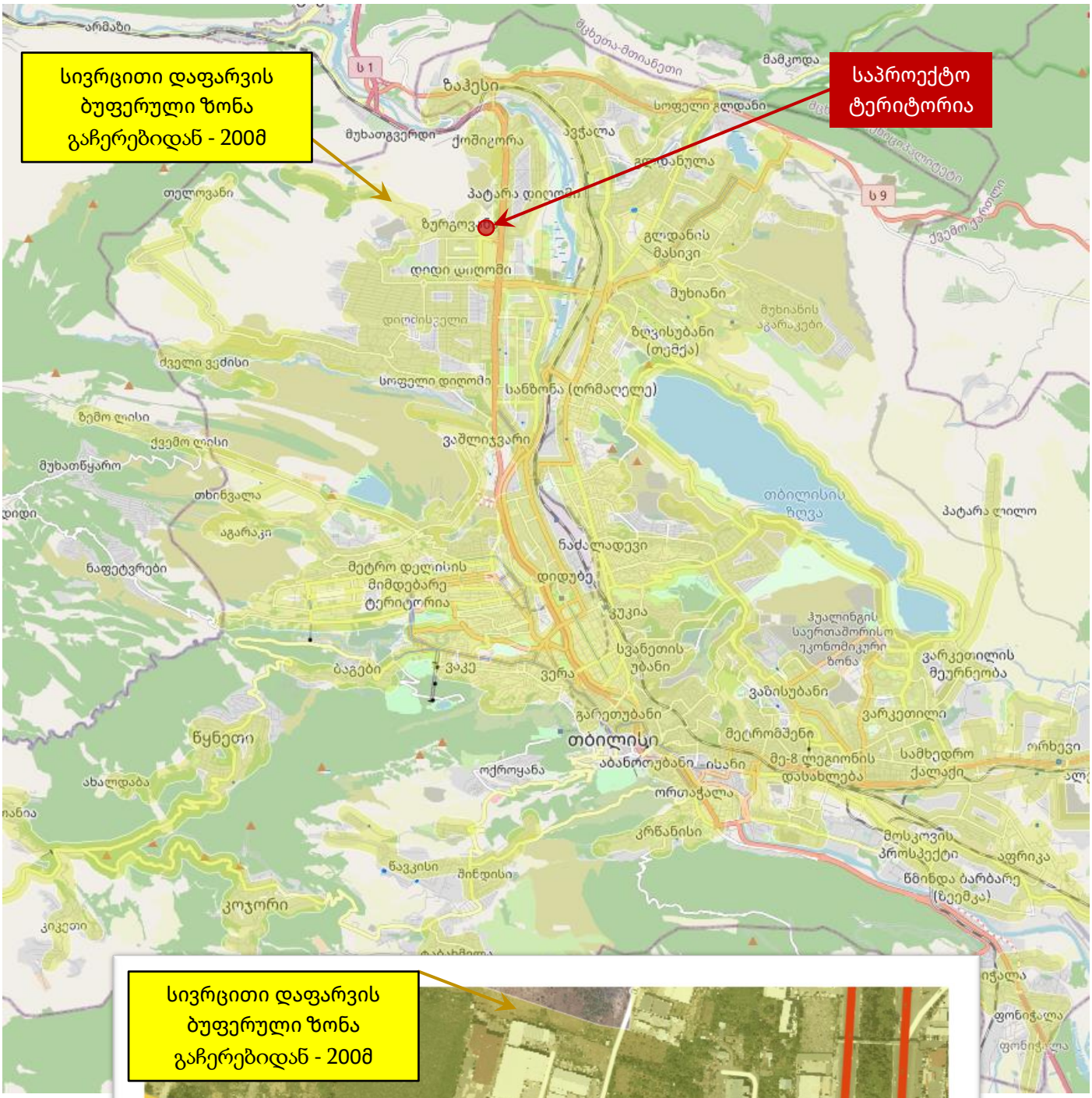


M3 კატეგორიის სამარშრუტე ავტობუსების სივრცითი დაფარვის რუკა



ავტობუსის გაჩერებამდე მისასვლელად ქვეითს დასჭირდება 3-8 წუთი

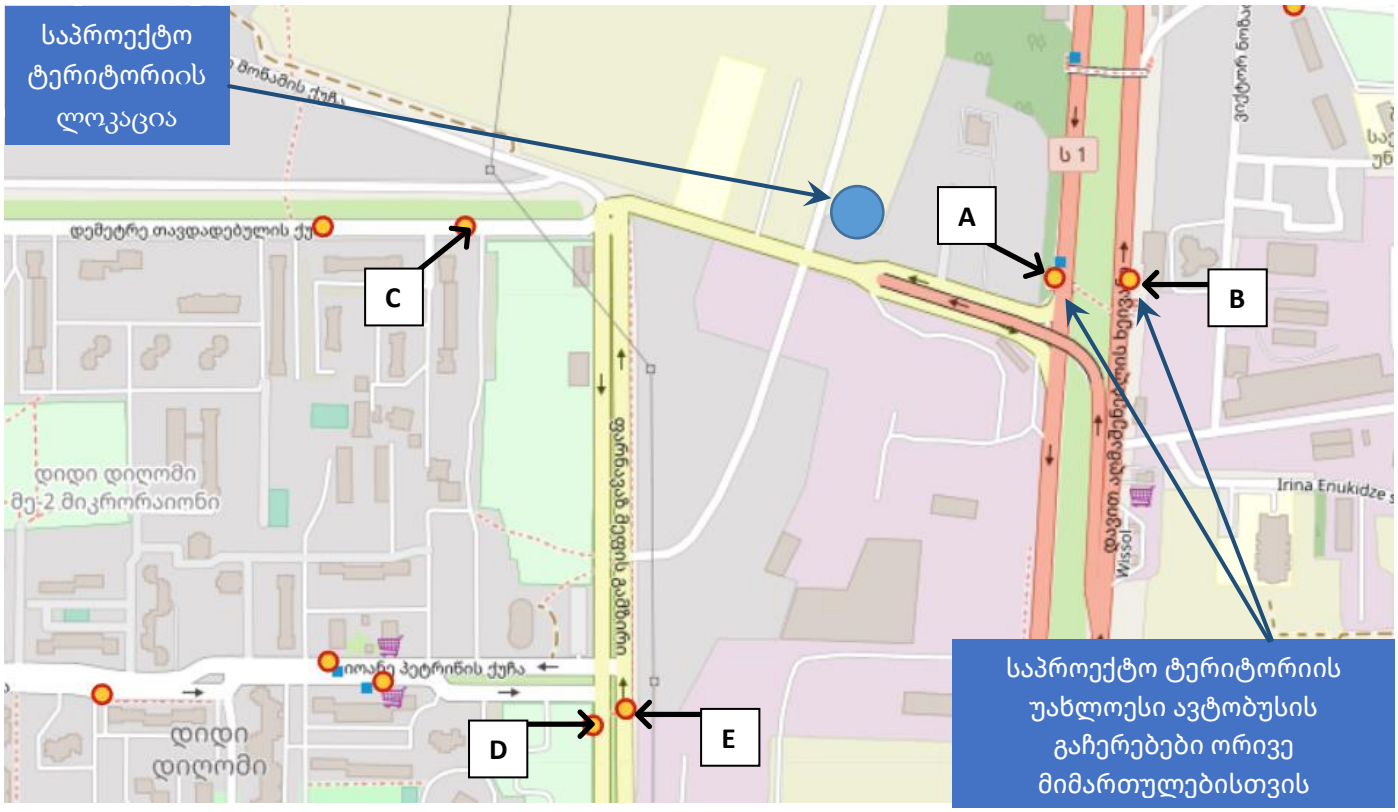
M2 კატეგორიის სამარშრუტე ავტობუსების სივრცითი დაფარვის რუკა



საპროექტო ტერიტორია მომსახურებულია M2 კატეგორიის სამარშრუტე ავტობუსებით (გაჩერებამდე 3-8 საფეხმავლო წუთი)

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მარშრუტები

ქვემოთ მოცემულია საპროექტო ტერიტორიის უახლოესად მდებარე გაჩერებებზე მოძრავი სამარშრუტე ავტობუსების ნომრები და მარშრუტები

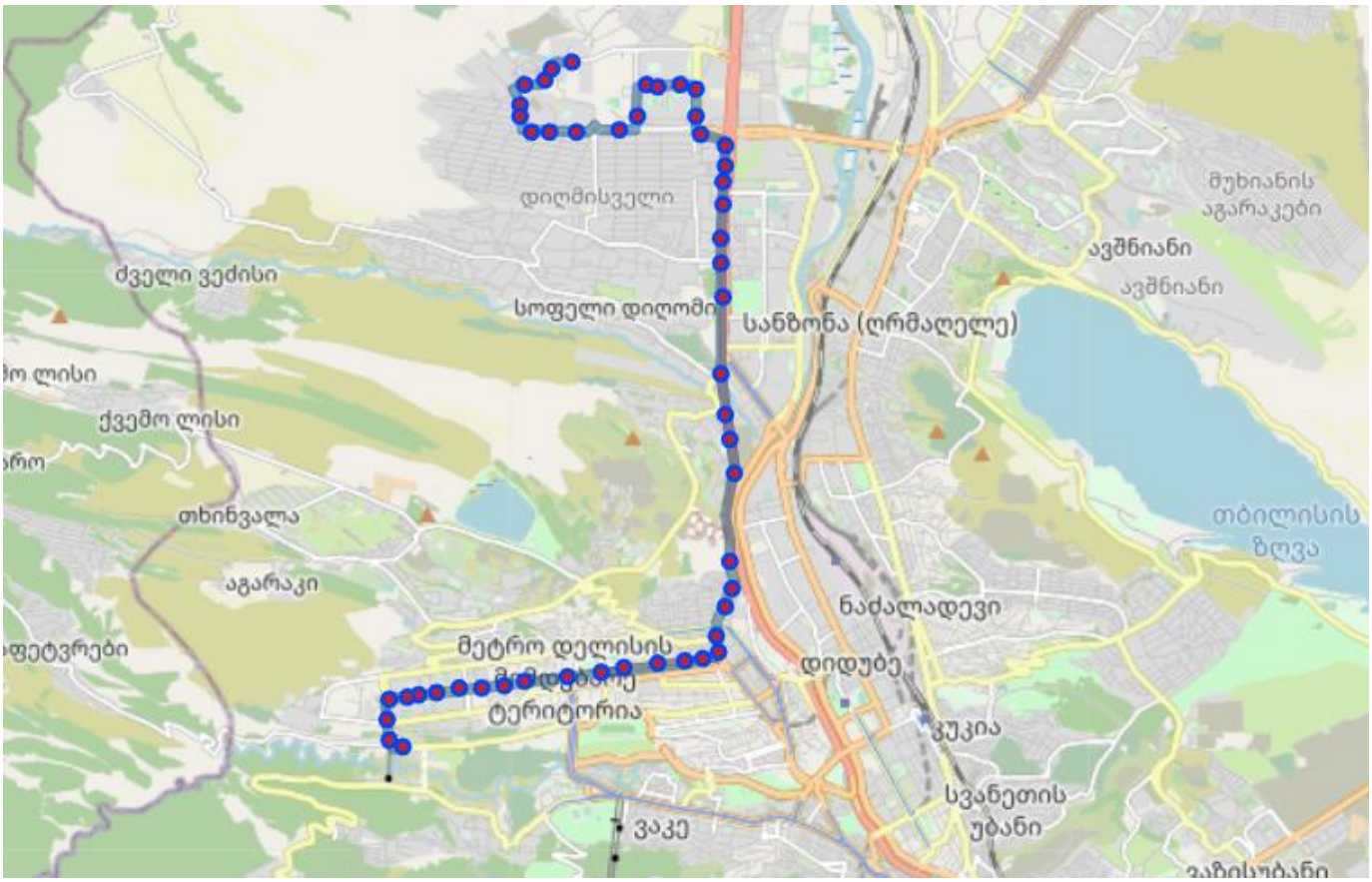


A მიმართულებაზე მოძრაობს ავტობუსები სამარშრუტო ნომრით: მუხათგვერდის ასახვევი - [1844] 333 338 357 384 460 500 527 551	**B მიმართულებაზე** მოძრაობს ავტობუსები სამარშრუტო ნომრით: "ავტოსალონი ""ფორდი""" - [2574] 333 338 357 384 460 500 527 551
C მიმართულებაზე მოძრაობს ავტობუსები სამარშრუტო ნომრით: ფარნავაზ მეფის გამზირი - [2503] 384 541	**D მიმართულებაზე** მოძრაობს ავტობუსები სამარშრუტო ნომრით: ფარნავაზ მეფის ქუჩა - [2497] 302 311 314 315 384 442 460 469 518 526 539 541
E მიმართულებაზე მოძრაობს ავტობუსები სამარშრუტო ნომრით: იოანე პეტრიწის ქუჩა - [2501] 302 311 314 315 442 460 469 518 526 539 541	

302

სახ.უნივერსიტეტის მ/კ

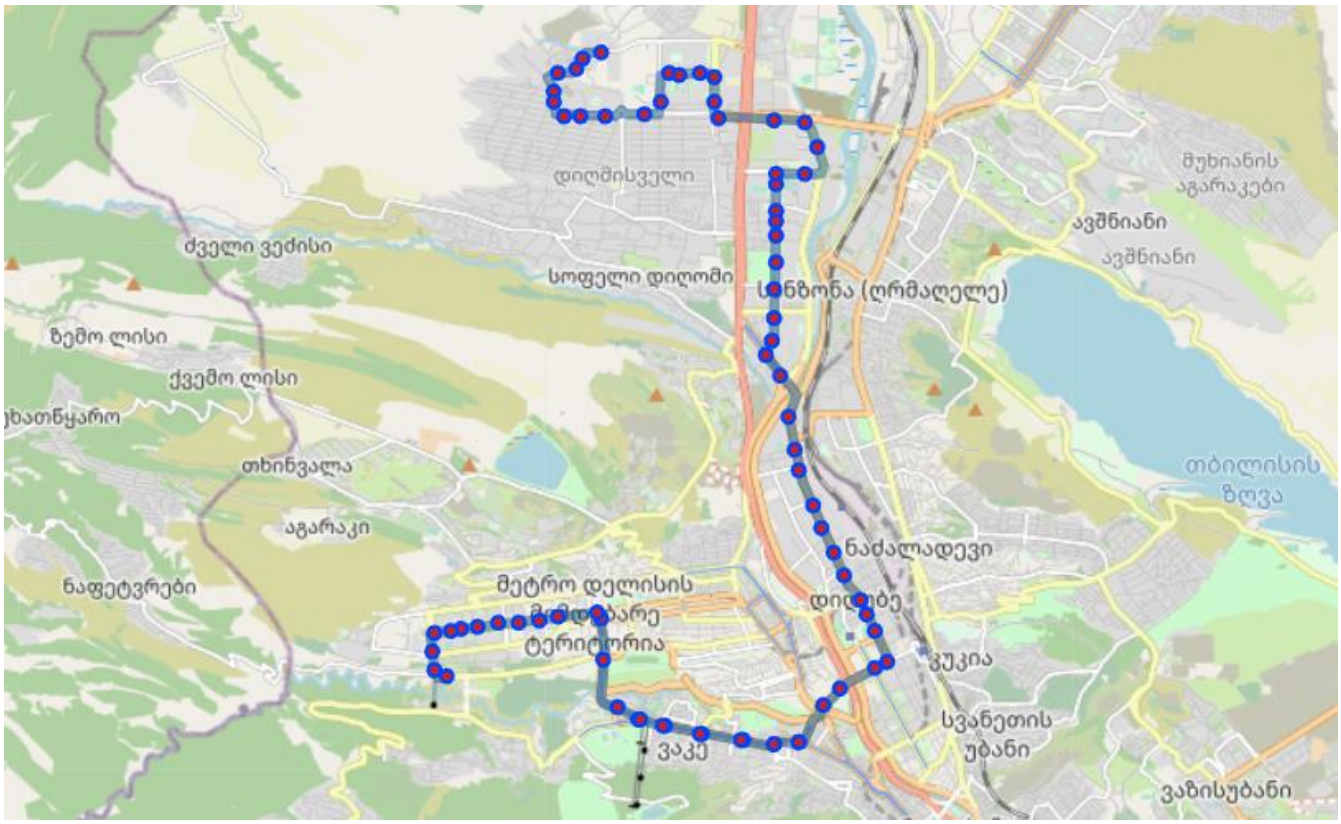
დიდი დიღმის IV მ/რ



311

სახ.უნივერსიტეტის მ/კ

დიდი დიღმის IV მ/რ



314

ბარათაშვილის ქ.

დიდი დიღმის IV მ/რ



315

სადგურის მოედანი 1

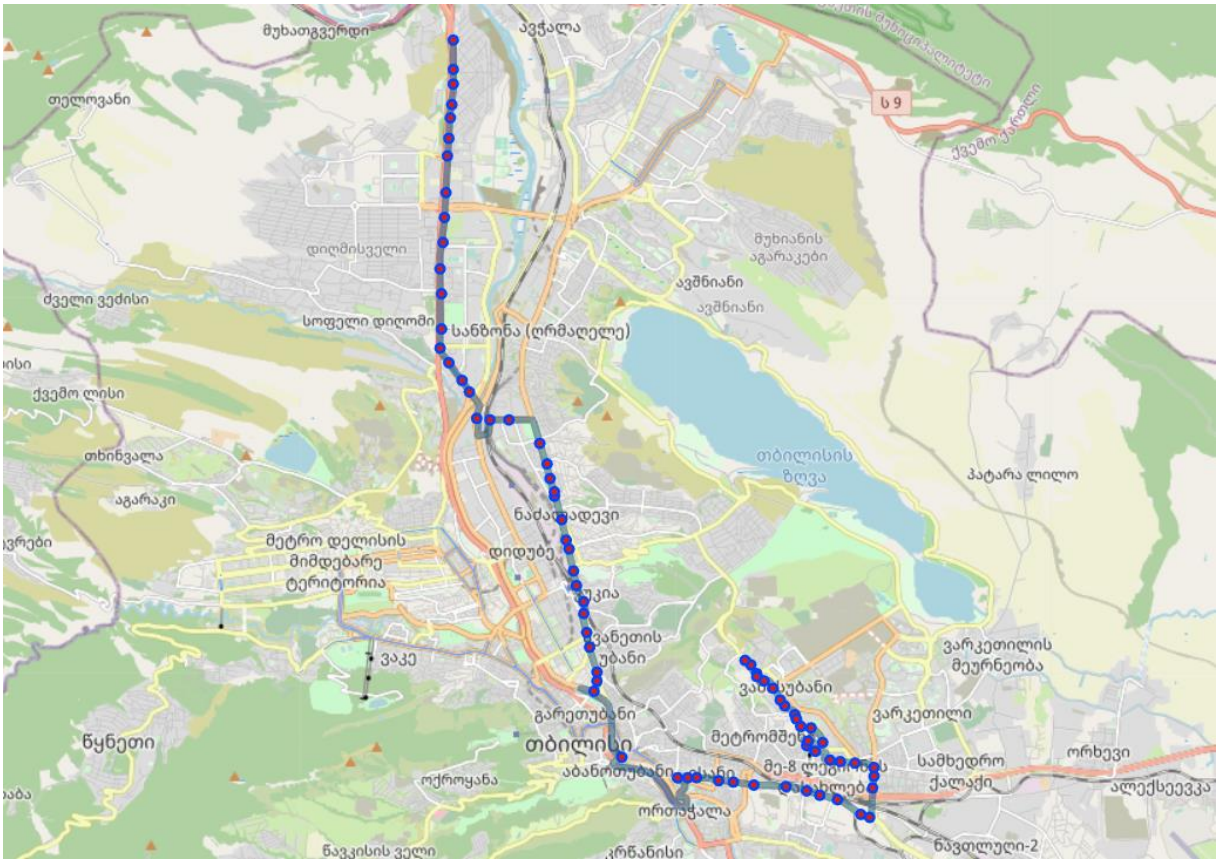
დიდი დიღმის IV მ/რ



333

თბილისი მოლი

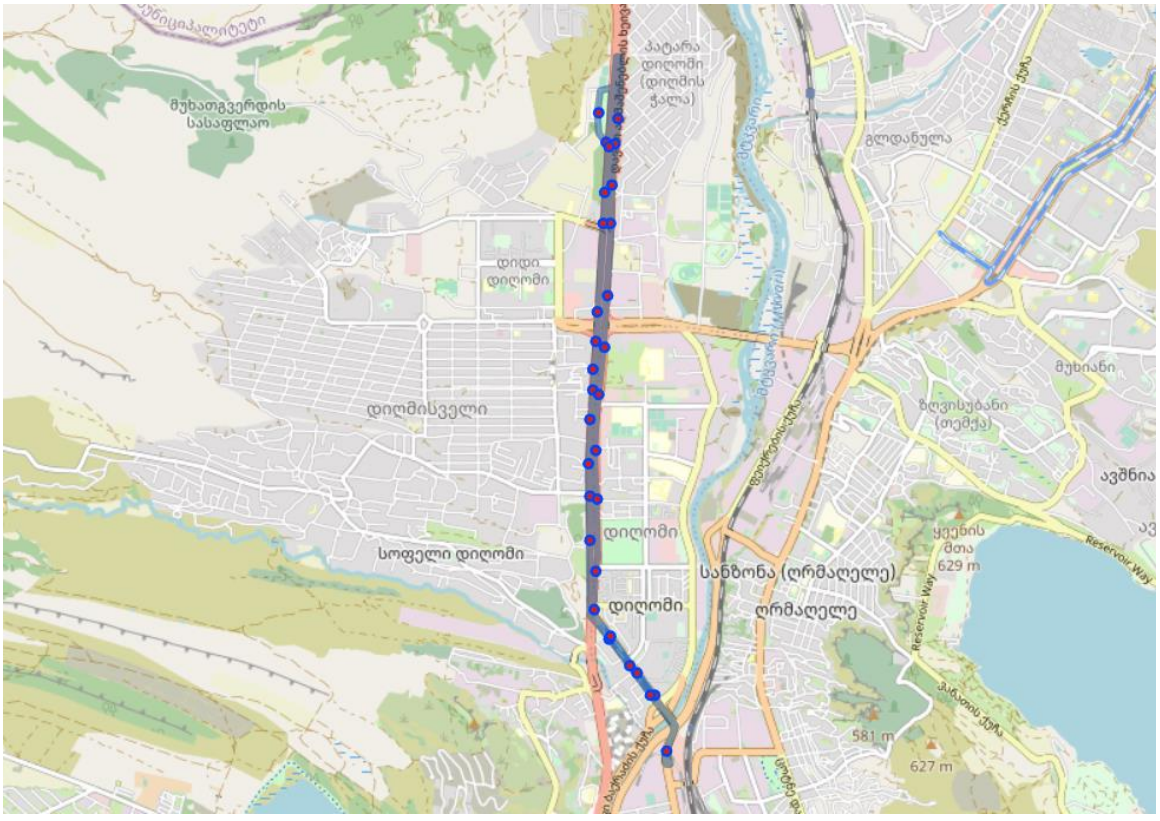
ვაზისუბნის II მ/რ



338

მ/ს დიდუბე-აგრარული და თავისუფალი უნივერსიტეტები

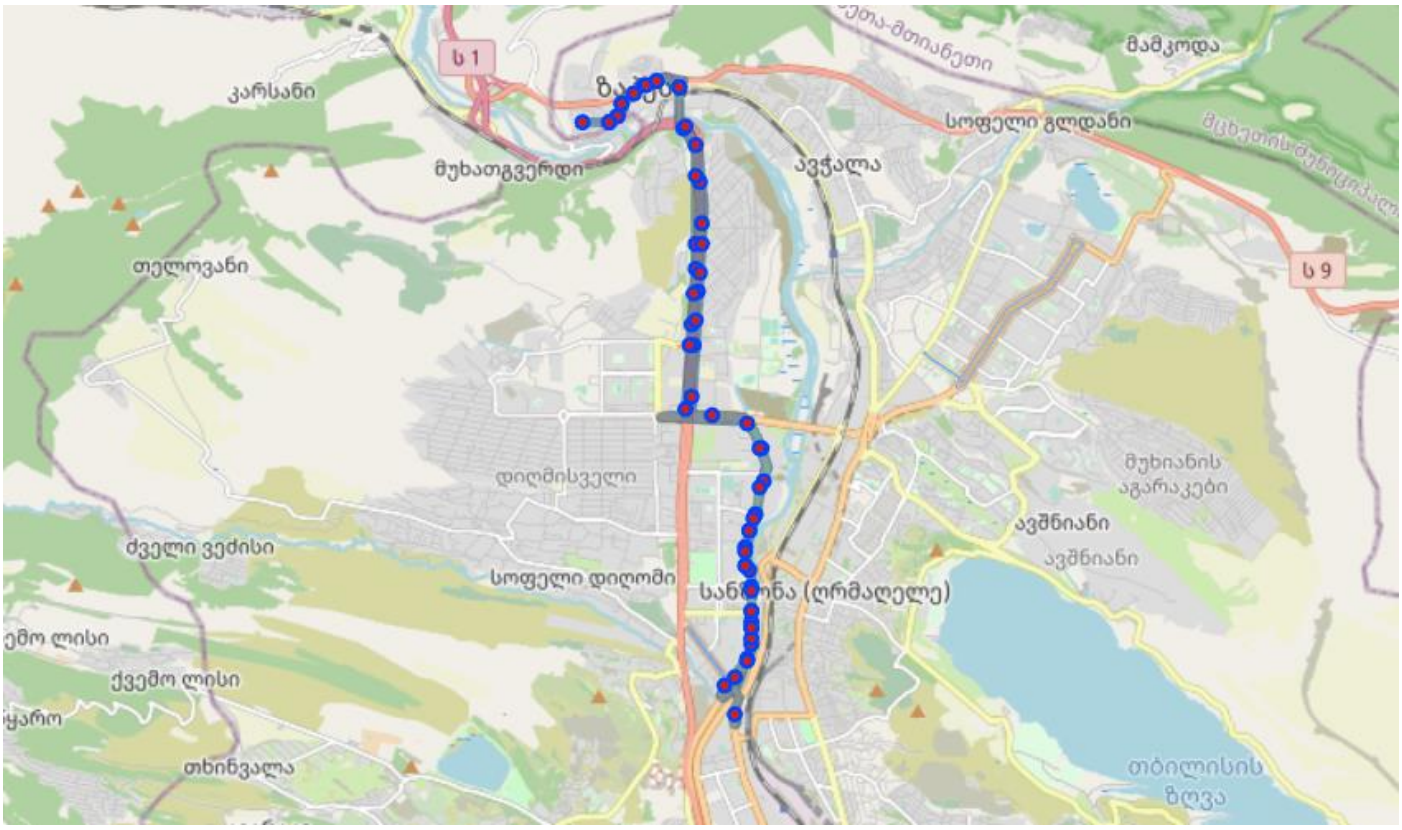
მ/ს დიდუბე (ქვედა)



357

მ/ს "დიდუბე"-ზაჰესი

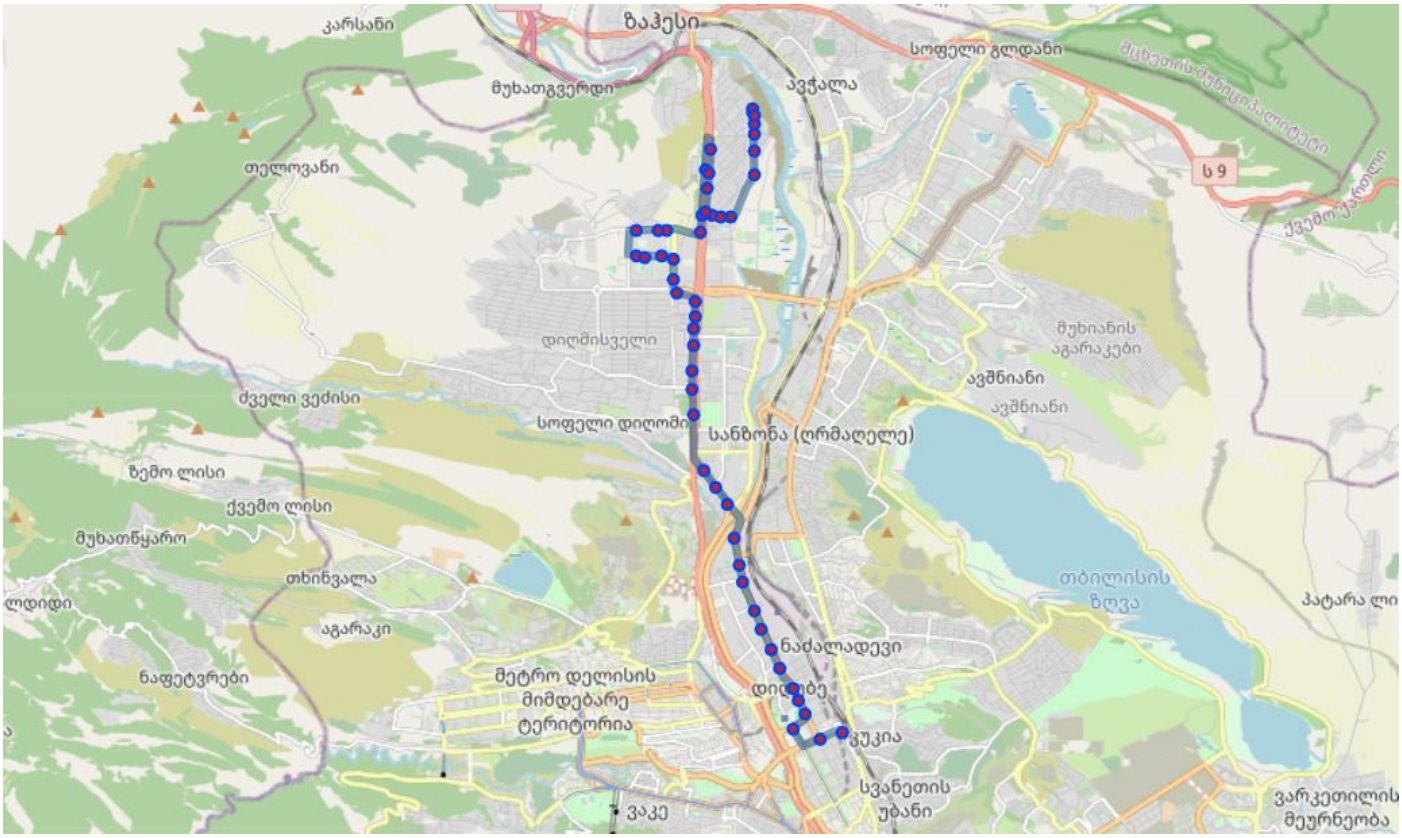
ზაჰესი



384

სადგურის მოედანი 1

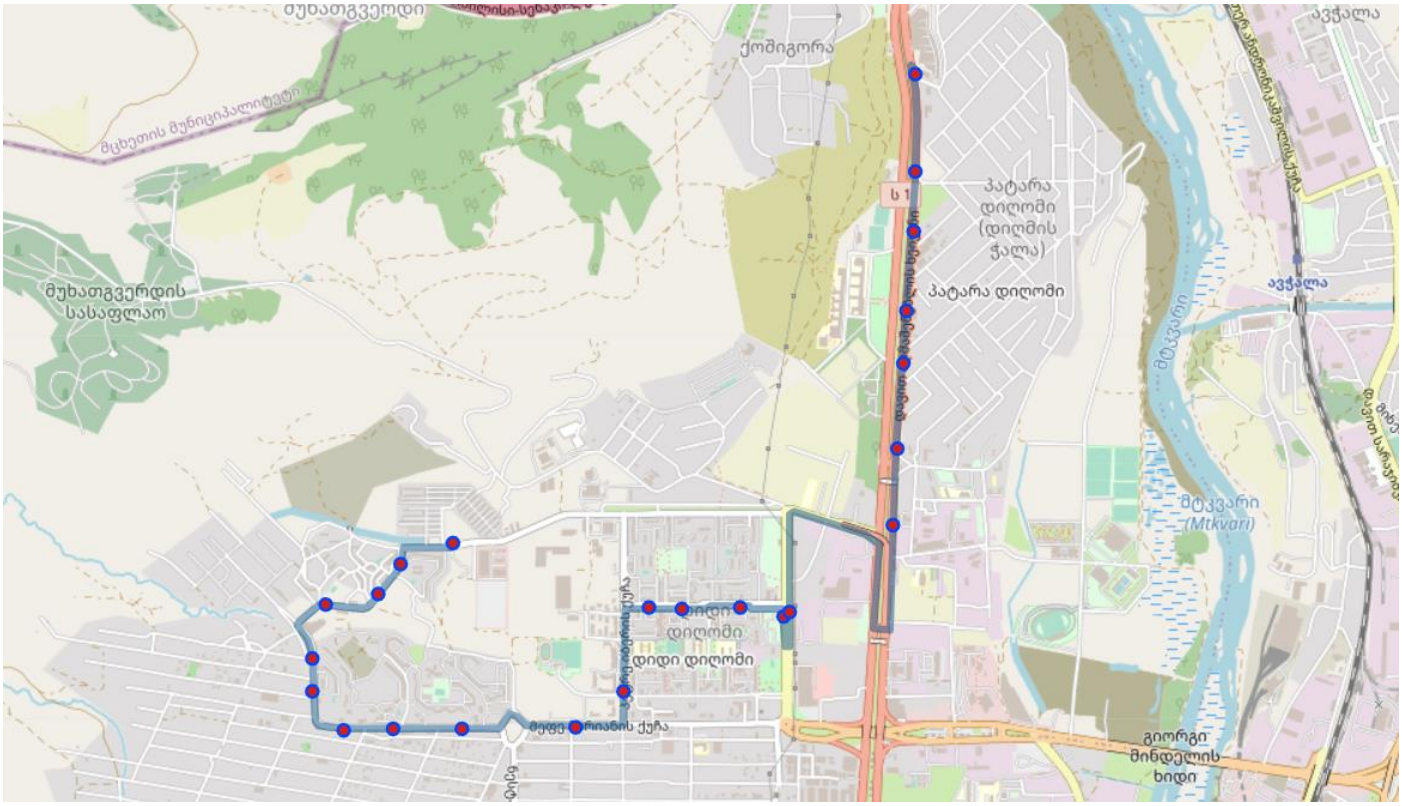
პატარა დიღომი



460

თბილისი მოლი

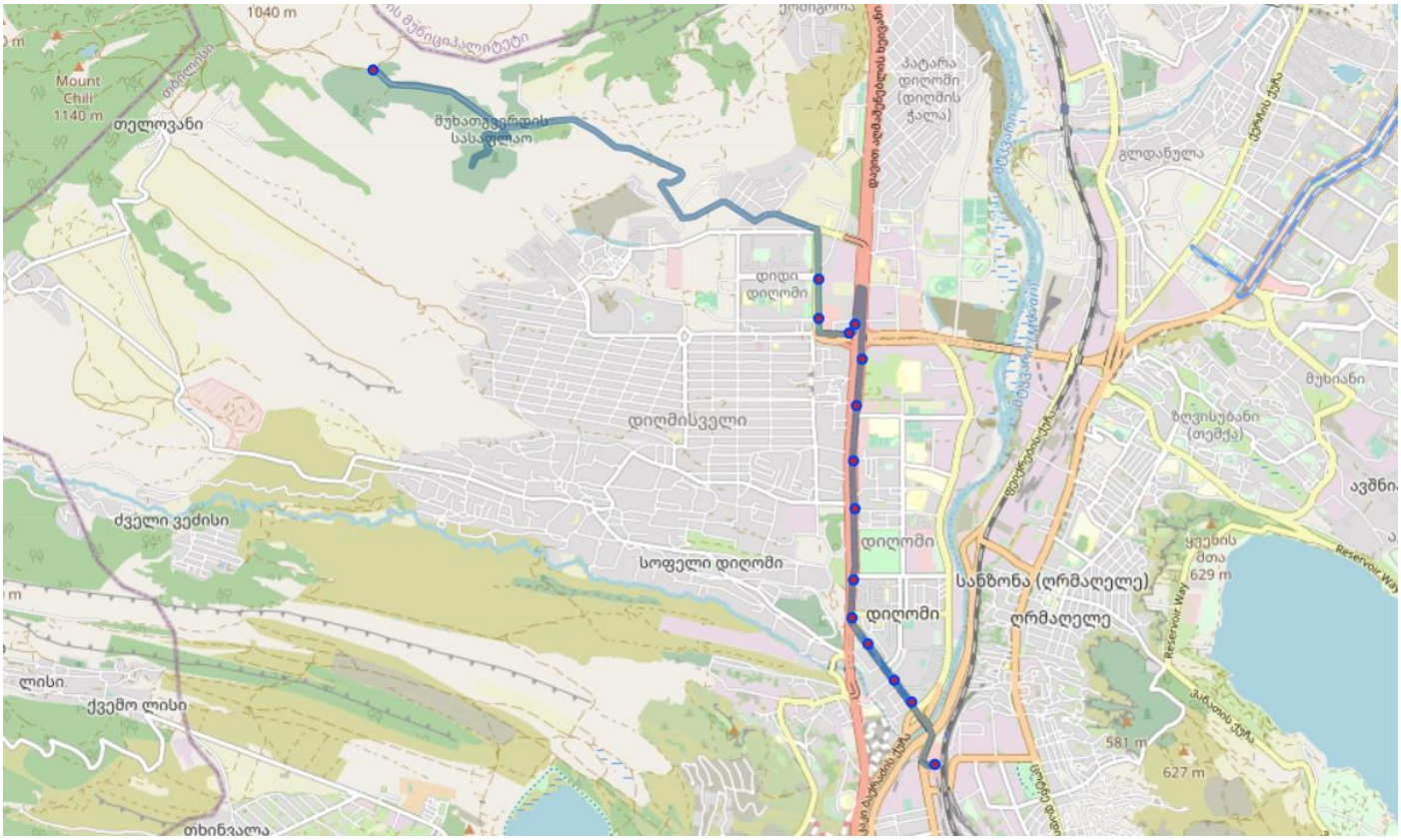
დიდი დიღომი IV მ/რ



469

მუხადგვერდის სასაფლაო

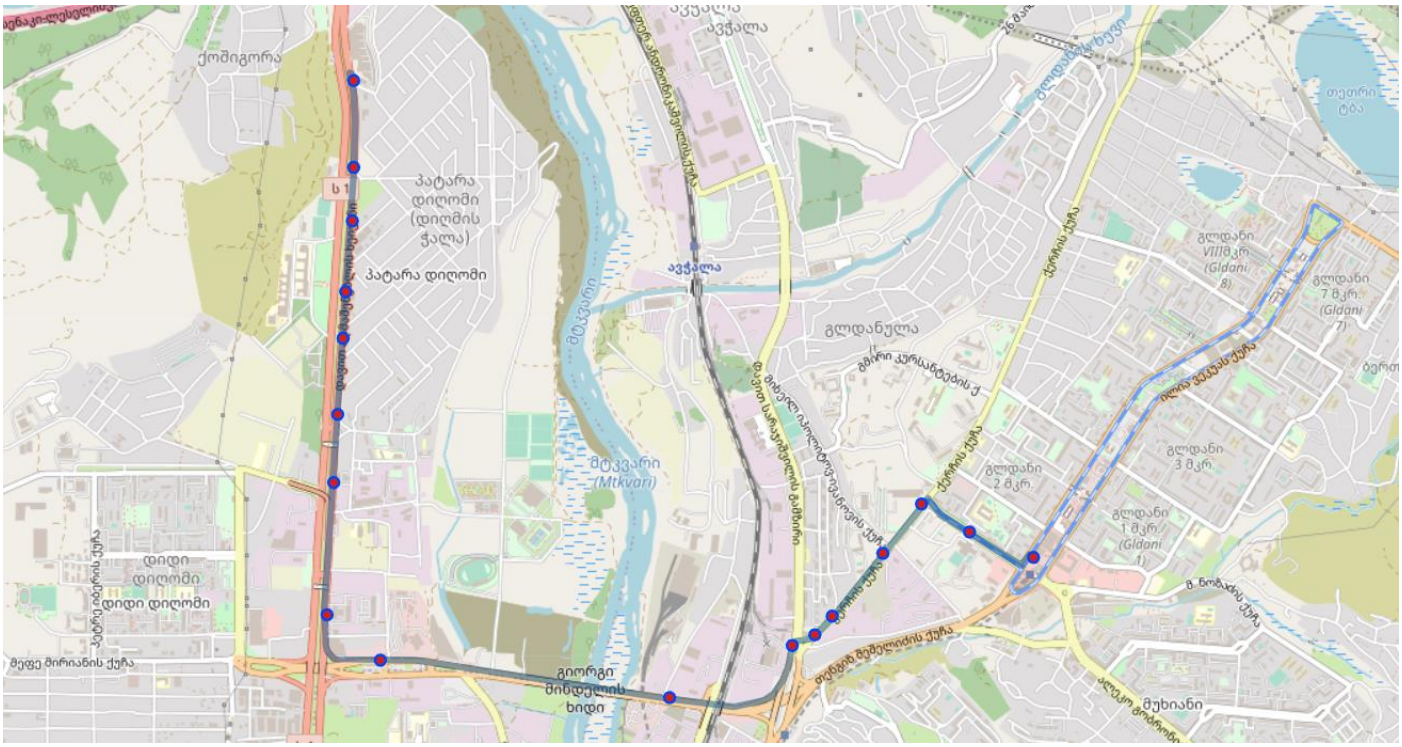
მ/ს დიდუბე



500

თბილისი მოლი

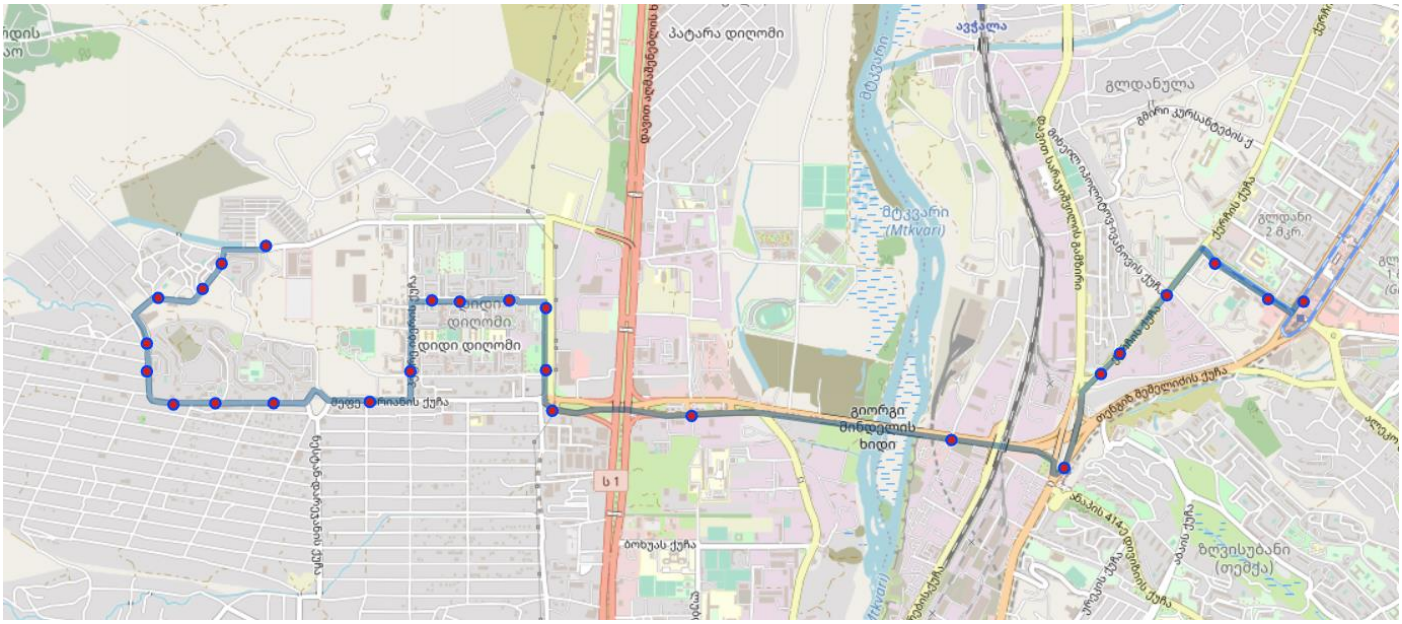
მ/ს "ახმეტელის თეატრი"



518

მ/ს "ახმეტელის თეატრი"

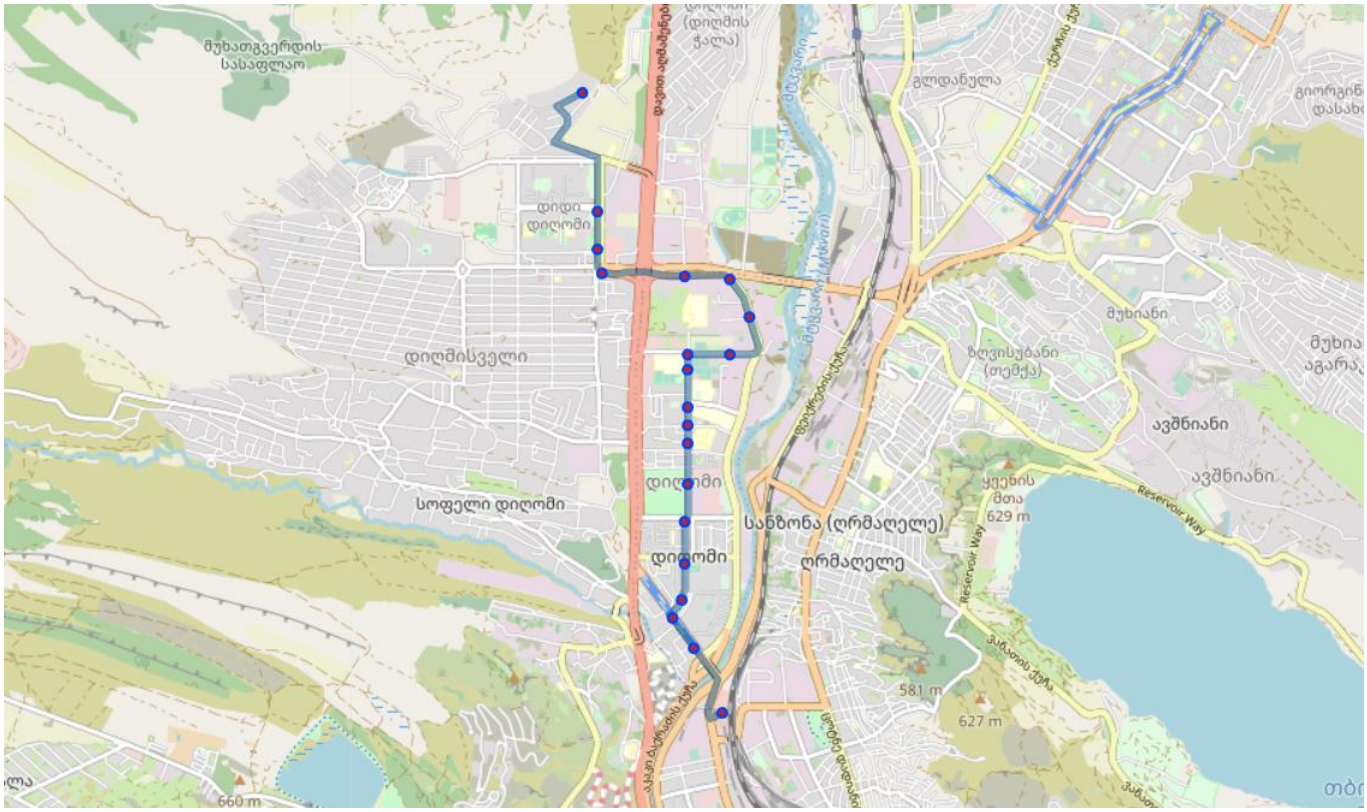
დიდი დიღომი IV მ/რ



526

მ/ს დიდუბე

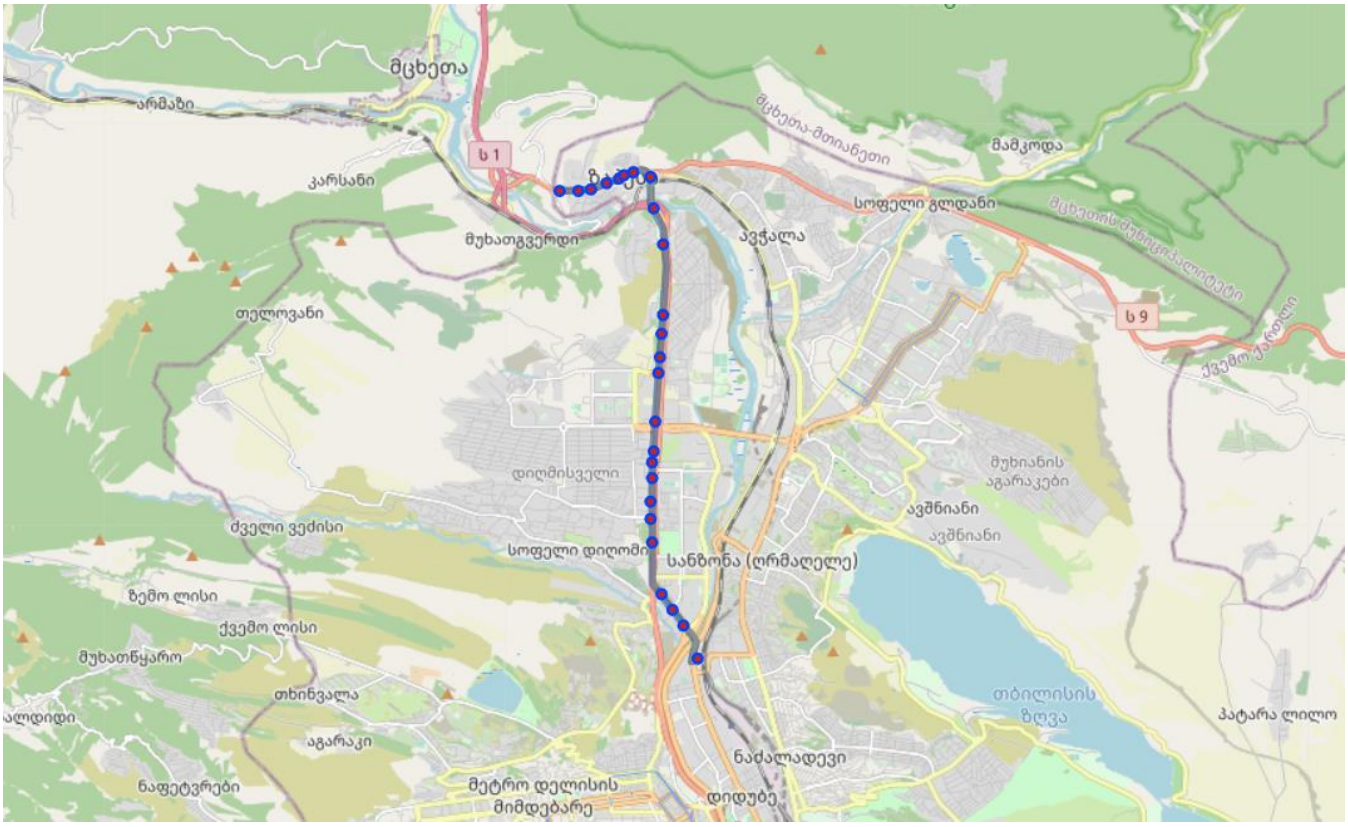
ზურგოვანა



527

მ/ს დიდუბე

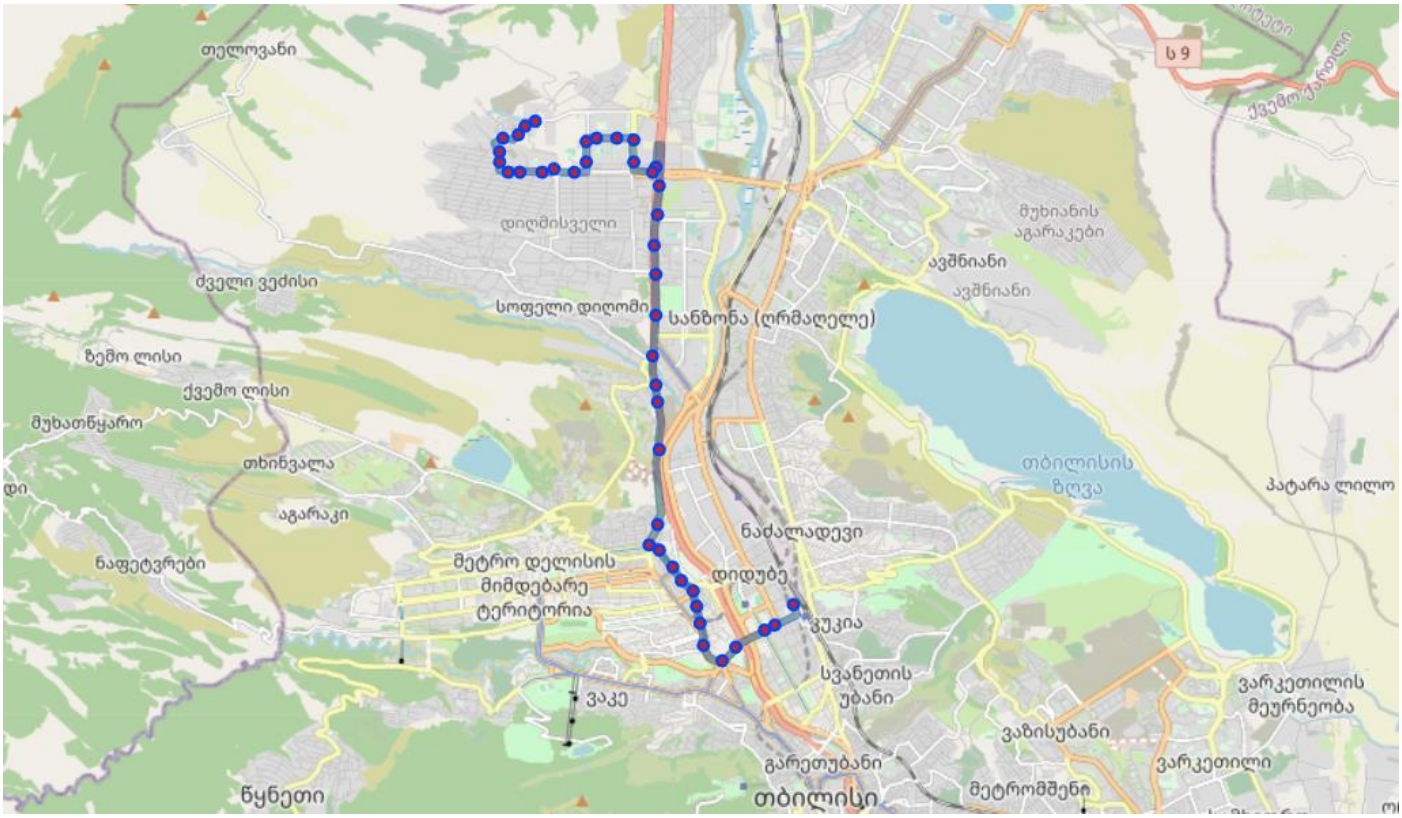
ზაჰესის დასახლება



539

დიდი დიღომი IV მ/რ

სადგურის მოედანი 2



541

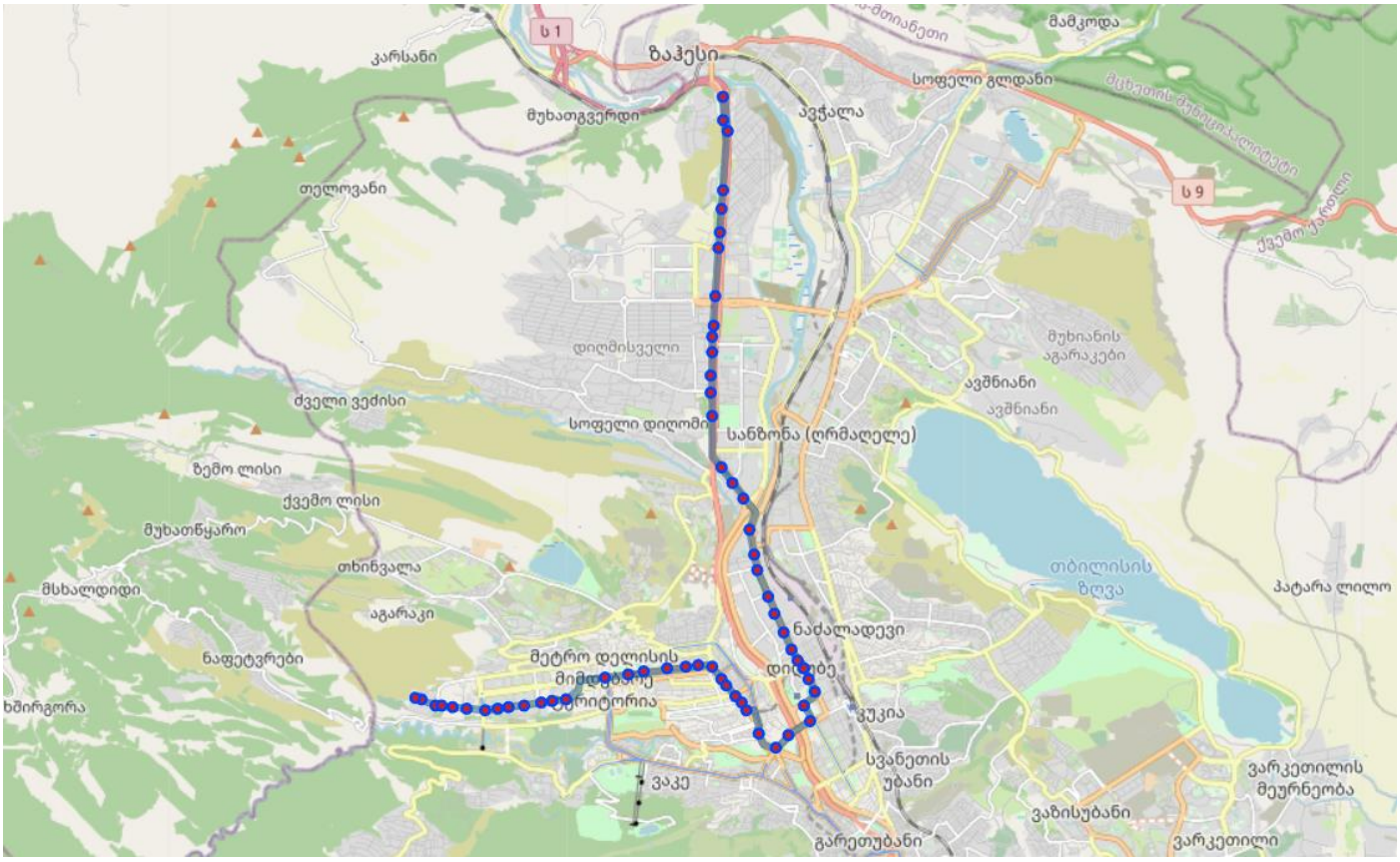
ამაღლების ქ.

დიდი დიღომი IV მ/რ



551 პოლიტკოვსკაიას ქ.

თბილისი მოლი

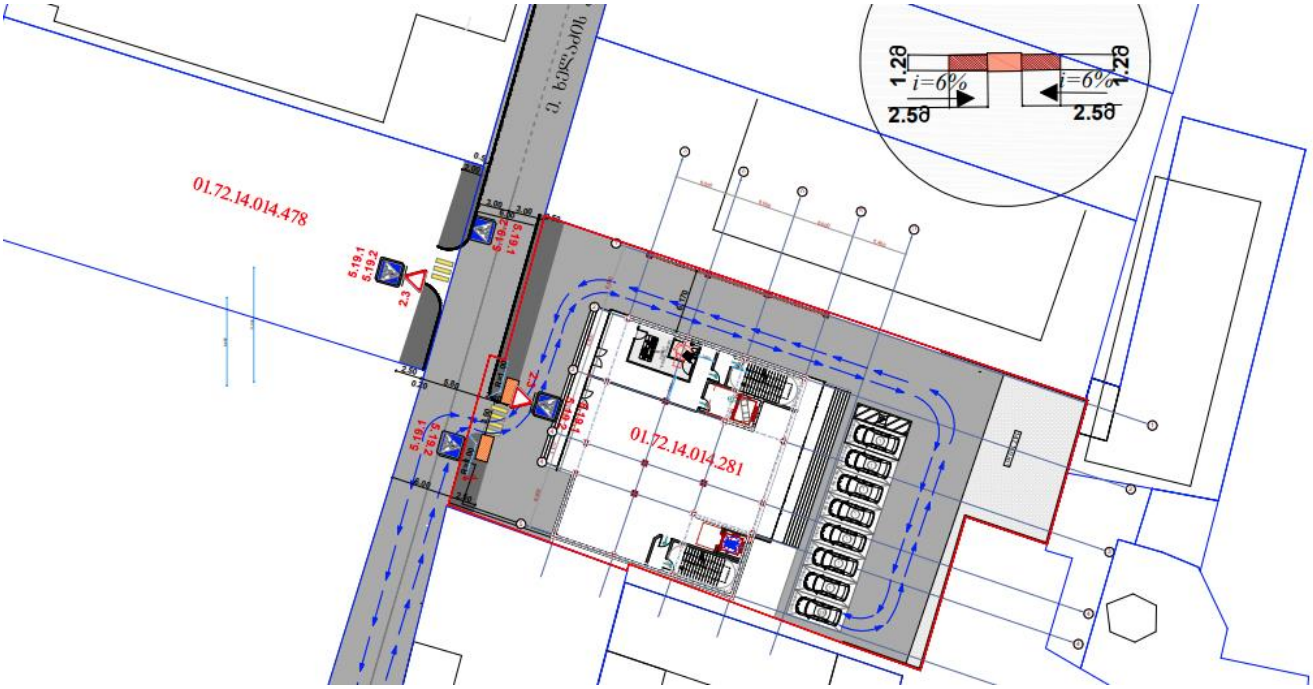


შემოთავაზებული მშენებლობის მიმოხილვა

საპროექტო ვიზუალი (მაკეტი)



შეთანხმებული სქემა



პროექტი მოიცავს ქ. თბილისში, დიდ დიღომში, აგრარული ტერიტორიის მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ : 01.72.14.014.281) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობას, თანამედროვე გეგმარების პრინციპებისა და "შენობა ნაგებობის უსაფრთხოების წესების მიხედვით"

საპროექტო ტერიტორიაზე იგეგმება მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის განთავსება და შესაბამისი, გამართული სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის მოწყობა.

მიწის ნაკვეთის ფართობი:		**1,535**	კვ/მ
დაგეგმილი ფუნქციები:	საცხოვრებელი, საოფისე, კომერციული		
კ2 კოეფიციენტი:		**3.4**	
კ2 კოეფიციენტის საანგარიშო ფართობი:		**5253**	კვ/მ
საცხოვრებელი ფართობი:		3306	კვ/მ
საოფისე ფართობი:		795	კვ/მ
კომერციული ფართობი:		0	კვ/მ

დღიური გენერირებული გადაადგილების რაოდენობა სუფთა საცხოვრებელი ფართის მიხედვით				
სუფთა საცხოვრებელი ფართი (კვ/მ)	დაკავებულობის კოეფიციენტი	მაცხოვრებეთა რაოდენობა	გადაადგილების კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
3,306	18.6	178	1.56	**277**

დღიური გენერირებული გადაადგილების რაოდენობა სუფთა საოფისე ფართის მიხედვით				
სუფთა საოფისე ფართი (კვ/მ)	დაკავებულობის კოეფიციენტი	თანამშრომელთა რაოდენობა	გადაადგილების კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
795	9.3	85	2	**171**

		277	მგზავრობისთვის	85	თანამშრ.-თვის
დილის პიკის საათის წილი =	30.00%	**83**	გადაადგილება	**85**	გადაადგილება
საღამოს პიკის საათის წილი =	22.00%	**61**	გადაადგილება	**85**	გადაადგილება

გენერირებული ნაკადები და მგზავრობების მოდალური განაწილება



წარმოქმნილი მგზავრობების მოდალურად გასანაწილებლად განვიხილავთ საპროექტო ტერიტორიის მაკრო ზონას (N 44). არსებული გადაადგილებების სივრცითი და მათემატიკური ანალიზის შედეგად მიღებულ მონაცემებზე დაყრდნობით შეიქმნა სატრანსპორტო ნაკადების რუკა და მოდალური განაწილება.

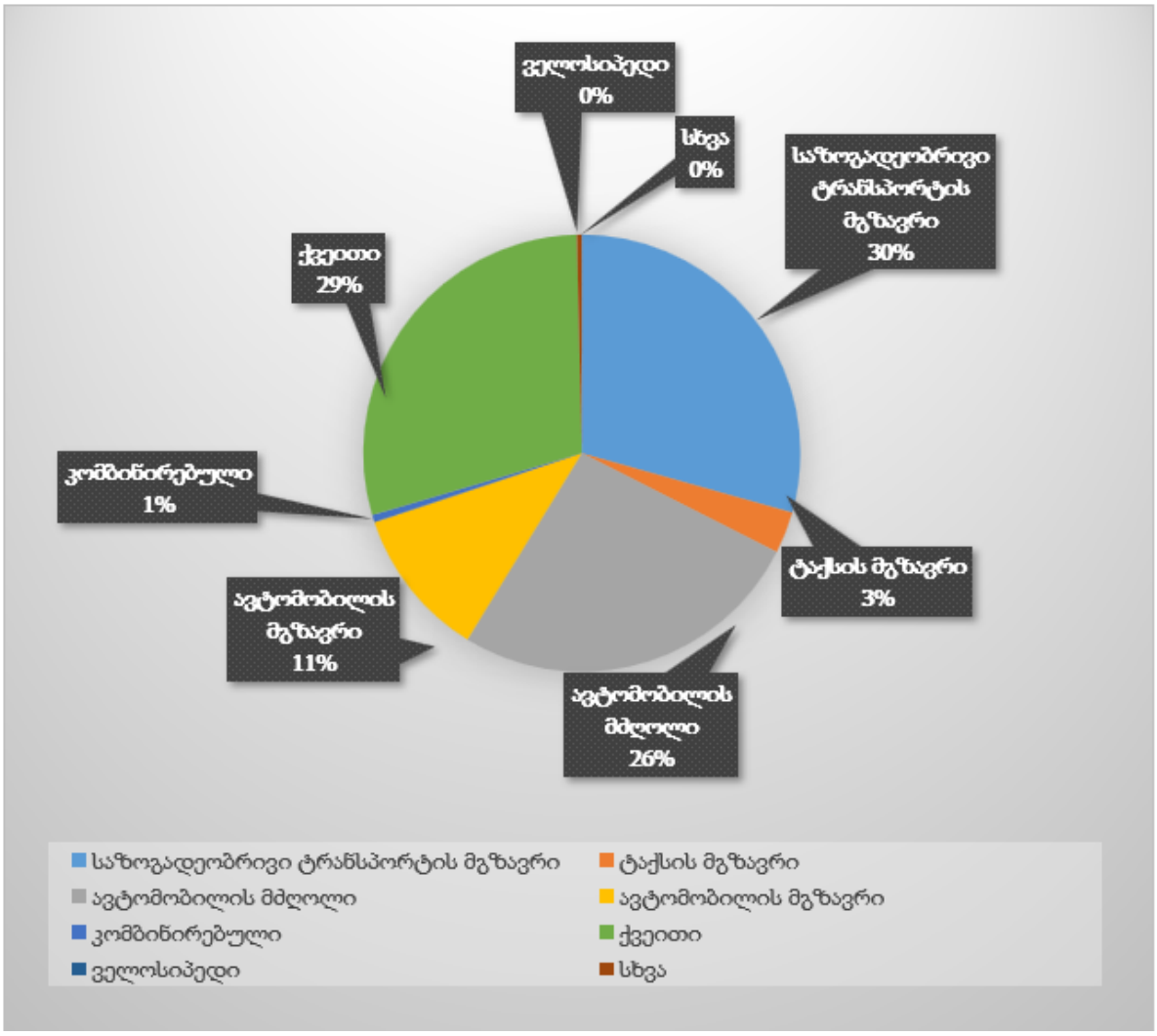
წარმოგიდგენთ საპროექტო ტერიტორიიდან წარმოქმნილი მგზავრობების მოდალურ განაწილებას დიაგრამებისა და ცხრილის სახით: სამიზნე მაკრო ზონისთვის და ასევე დილისა და საღამოს პიკის საათებისათვის.

დაგეგმილი საცხოვრებელი (+კომერციული) ობიექტიდან გენერირებული და მიზიდული გადაადგილებების მოდალური განაწილება

მგზავრობების მოდალური განაწილება დღის განმავლობაში

დათვლილია სუფთა საცხოვრებელი ფართიდან _ გადაადგილების რაოდენობა 277

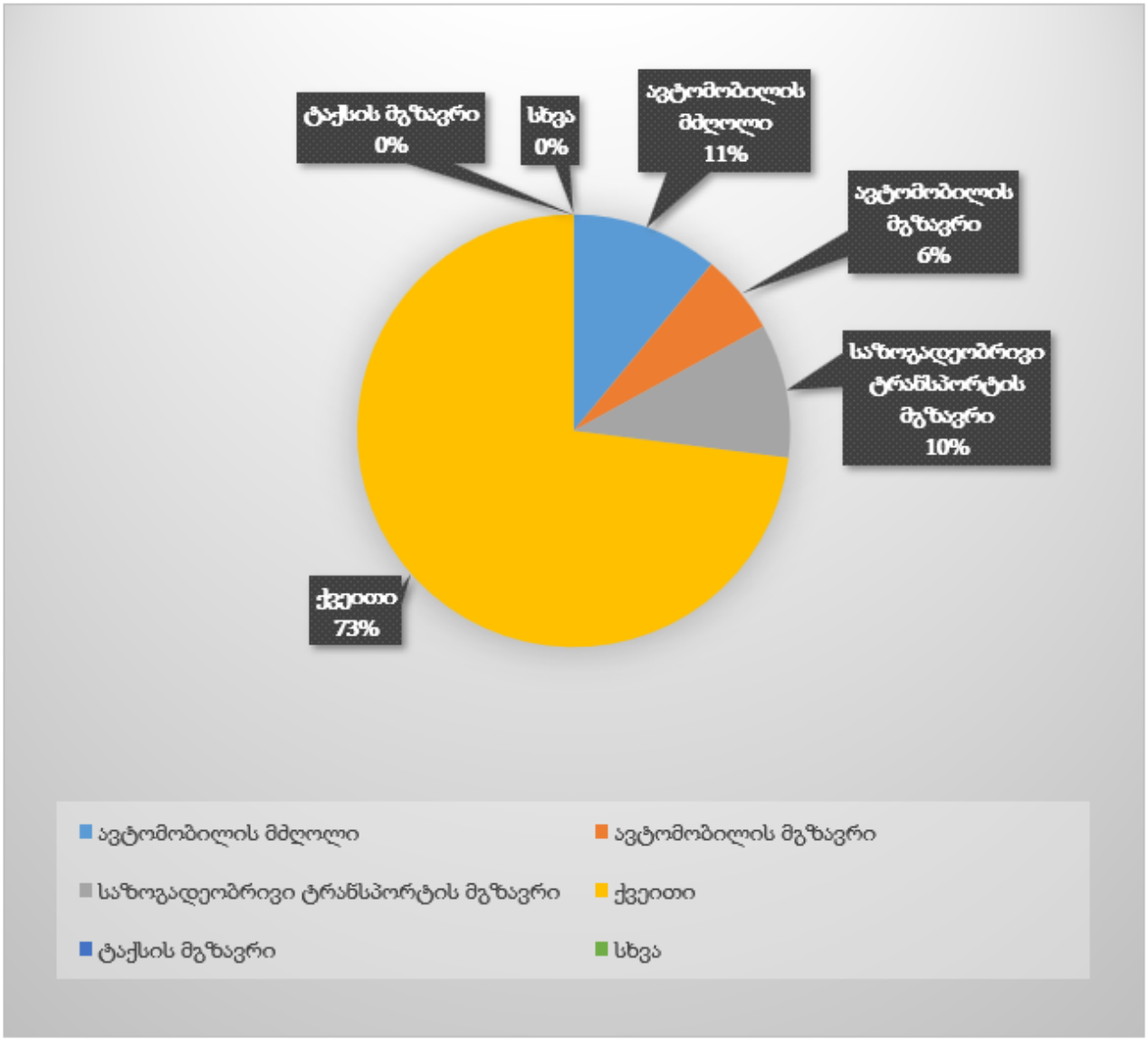
		277
საზოგადეობრივი ტრანსპორტის მგზავრი	29.4%	81
ტაქსის მგზავრი	3.1%	9
ავტომობილის მძღოლი	26.3%	73
ავტომობილის მგზავრი	11.1%	31
კომბინირებული	0.6%	2
ქვეითი	29.2%	81
ველოსიპედი	0.0%	0
სხვა	0.4%	1
	100.00%	



მგზავრობების მოდალური განაწილება დღის განმავლობაში საკვლევი ზონის შიგნით

დათვლილია სუფთა საცხოვრებელი ფართიდან _ გადაადგილების რაოდენობა 277

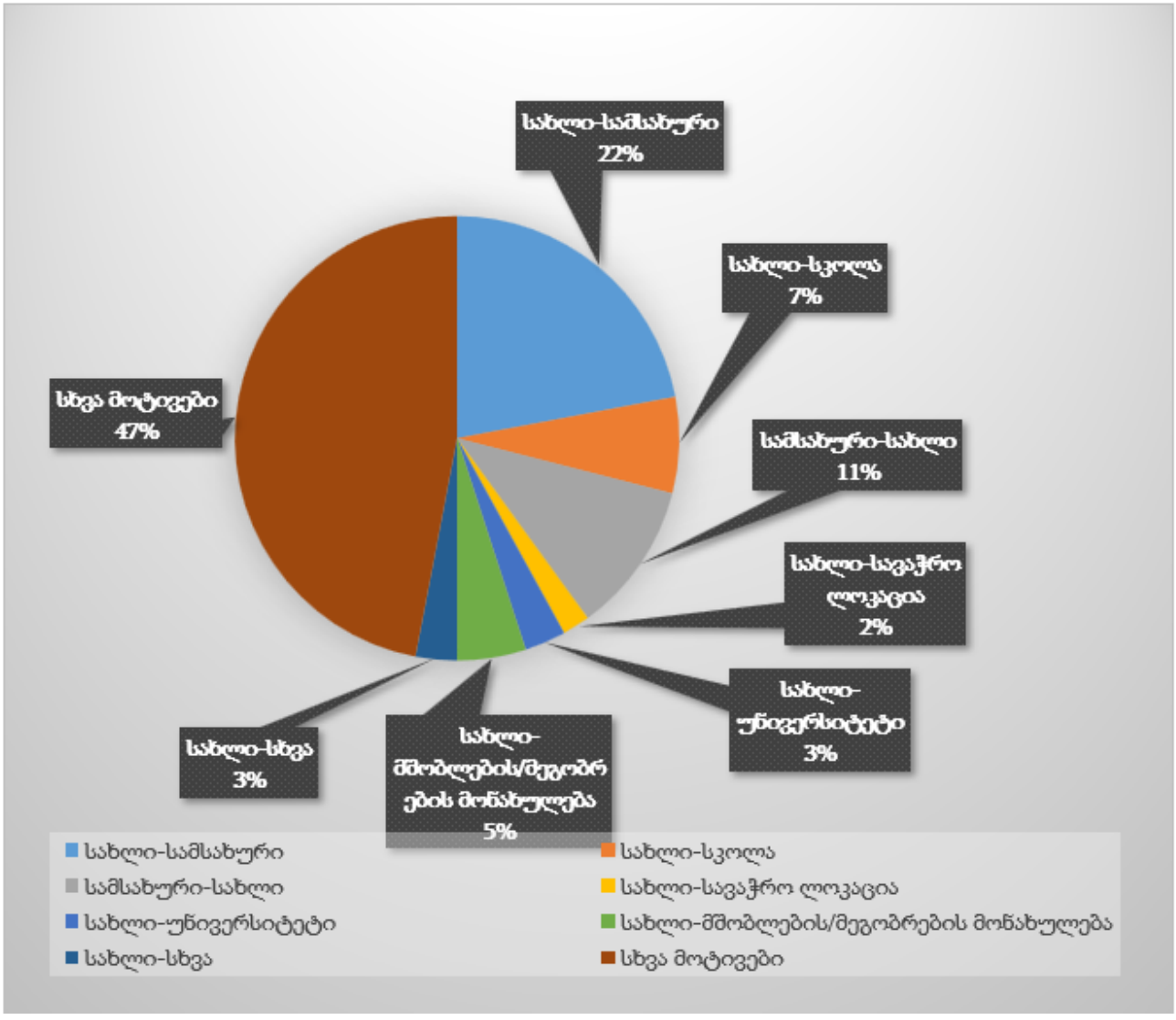
		277
ავტომობილის მძღოლი	11.0%	30
ავტომობილის მგზავრი	6.0%	17
საზოგადეობრივი ტრანსპორტის მგზავრი	10.0%	28
ქვეითი	73.0%	202
ტაქსის მგზავრი	0.0%	0
სხვა	0.0%	0
	100.0%	



მგზავრობების მოდალური განაწილება დღის განმავლობაში მოტივის მიხედვით

დათვლილია სუფთა საცხოვრებელი ფართიდან _ გადაადგილების რაოდენობა 277

		277
სახლი-სამსახური	22.0%	61
სახლი-სკოლა	7.0%	19
სამსახური-სახლი	11.0%	30
სახლი-სავაჭრო ლოკაცია	2.0%	6
სახლი-უნივერსიტეტი	3.0%	8
სახლი-მშობლების/მეგობრების მონახულება	5.0%	14
სახლი-სხვა	3.0%	8
სხვა მოტივები	47.0%	130
	100.00%	

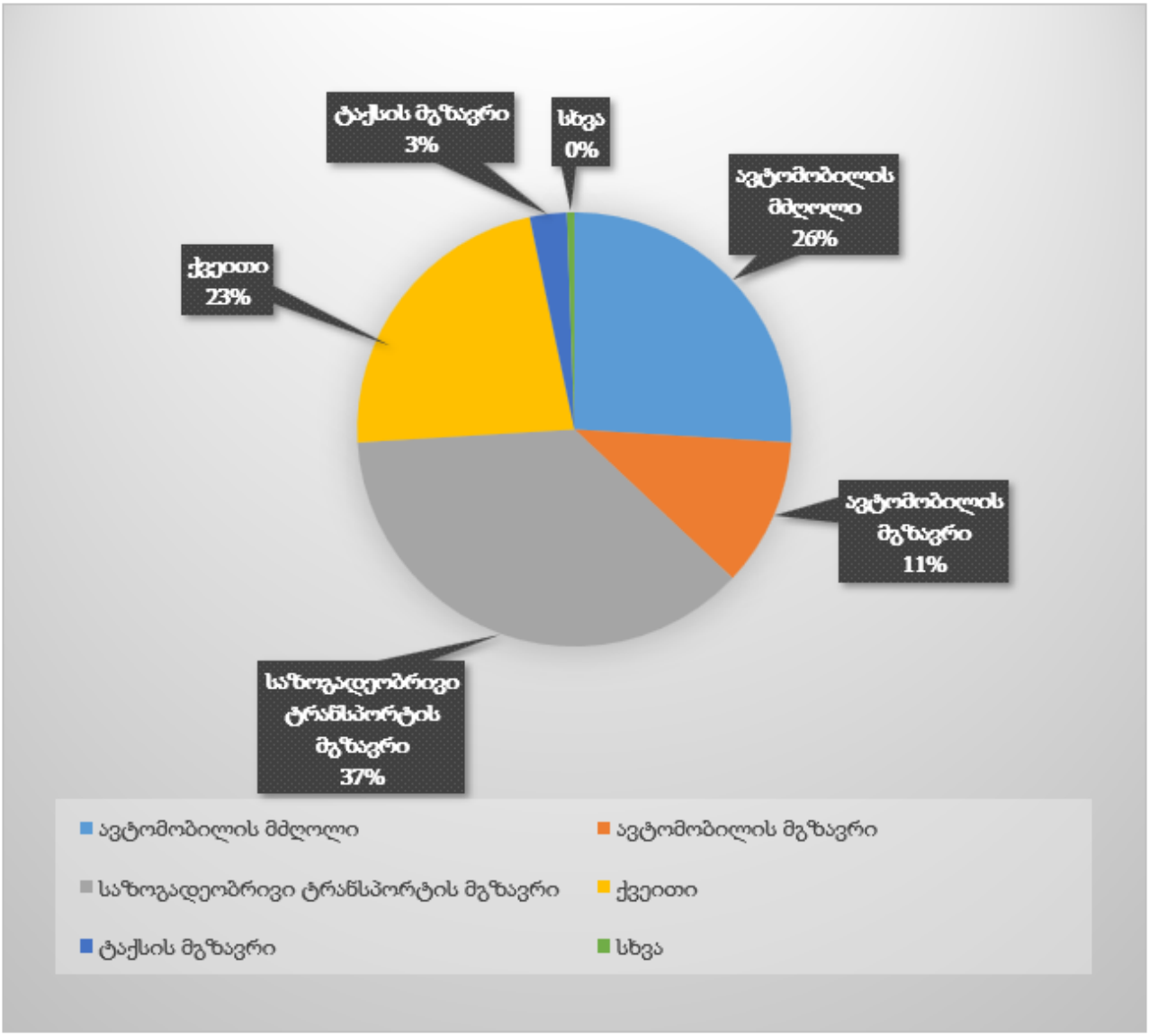


გენერირებული გადაადგილებები დილის პიკის საათებში (8:00-11:00)

დათვლილია სუფთა საცხოვრებელი ფართიდან _ გადაადგილბის რაოდენობა 277

დილის პიკის საათის წილი 30 % სულ: **83** **მგზავრობა**

ავტომობილის მძღოლი	26.0%	22
ავტომობილის მგზავრი	11.1%	9
საზოგადეობრივი ტრანსპორტის მგზავრი	37.0%	31
ქვეითი	22.7%	19
ტაქსის მგზავრი	2.8%	2
სხვა	0.6%	0
	100.00%	

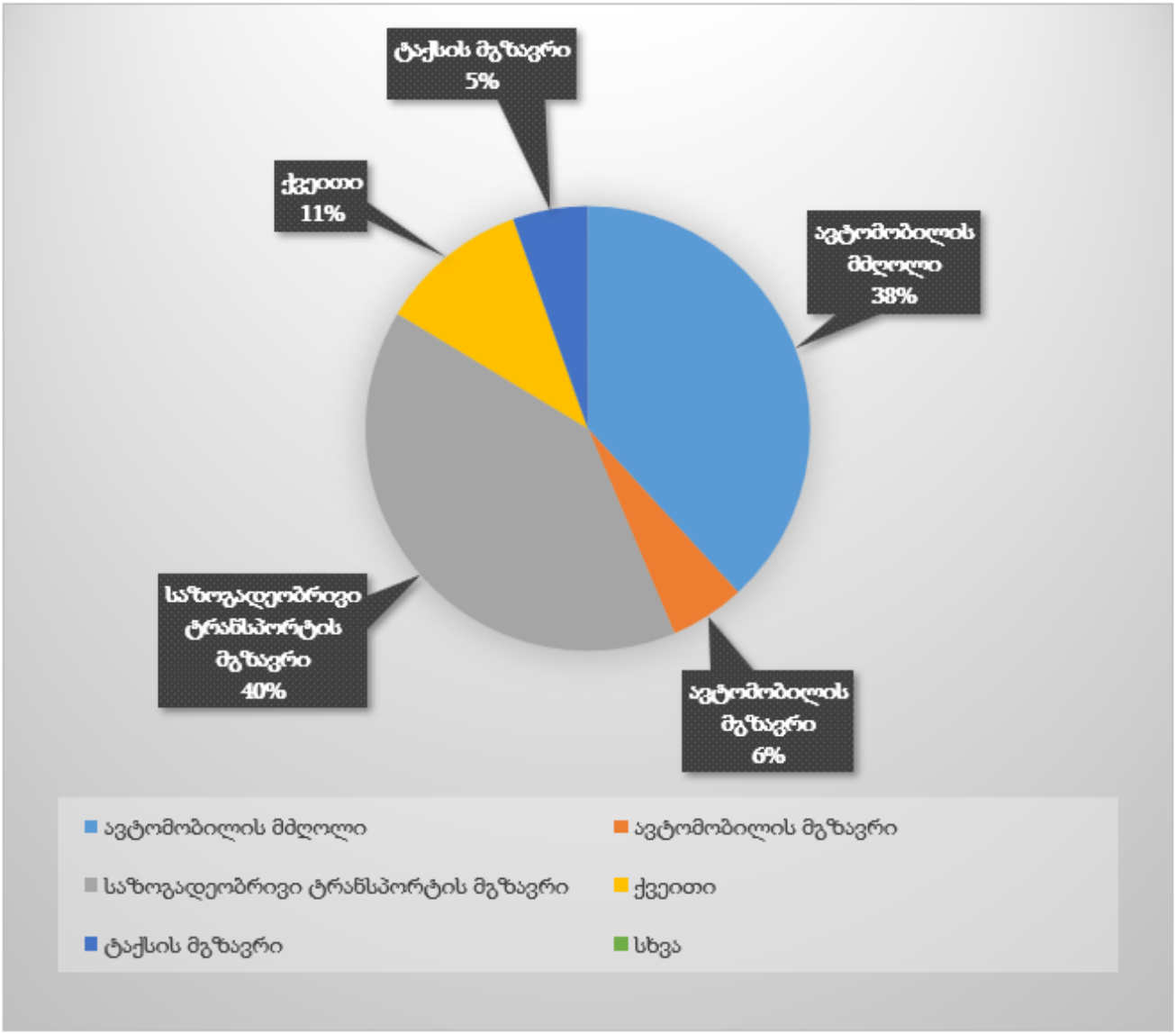


მიზიდული გადაადგილებები საღამოს პიკის საათებში (18:00-19:00)

დათვლილია სუფთა საცხოვრებელი ფართიდან _ გადაადგილების რაოდენობა 277

საღამოს პიკის საათის წილი 22 % სულ: 61 მგზავრობა

ავტომობილის მძღოლი	38.18%	23
ავტომობილის მგზავრი	5.45%	3
საზოგადეობრივი ტრანსპორტის მგზავრი	40.00%	24
ქვეითი	10.91%	7
ტაქსის მგზავრი	5.45%	3
სხვა	0.01%	0
	100.00%	

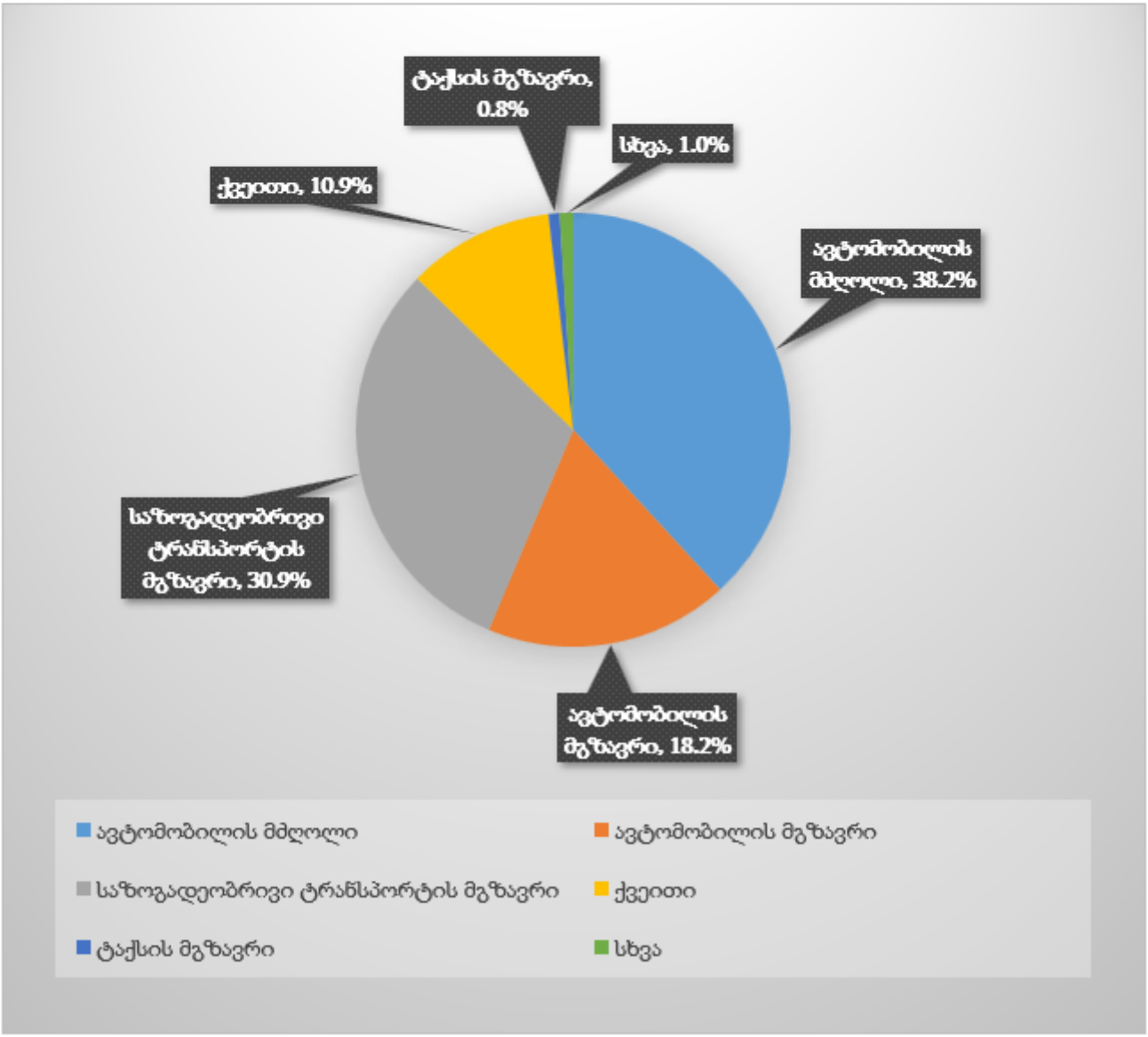


მიზიდული გადაადგილებები დილის პიკის საათებში (8:00-11:00)

დათვლილია საოფისე ფართისთვის _ გადაადგილების რაოდენობა 171

დილის პიკის საათის წილი სულ: **85** **მგზავრობა**

ავტომობილის მძღოლი	38.2%	33
ავტომობილის მგზავრი	18.2%	16
საზოგადეობრივი ტრანსპორტის მგზავრი	30.9%	26
ქვეითი	10.9%	9
ტაქსის მგზავრი	0.8%	1
სხვა	1.0%	1
	100.00%	

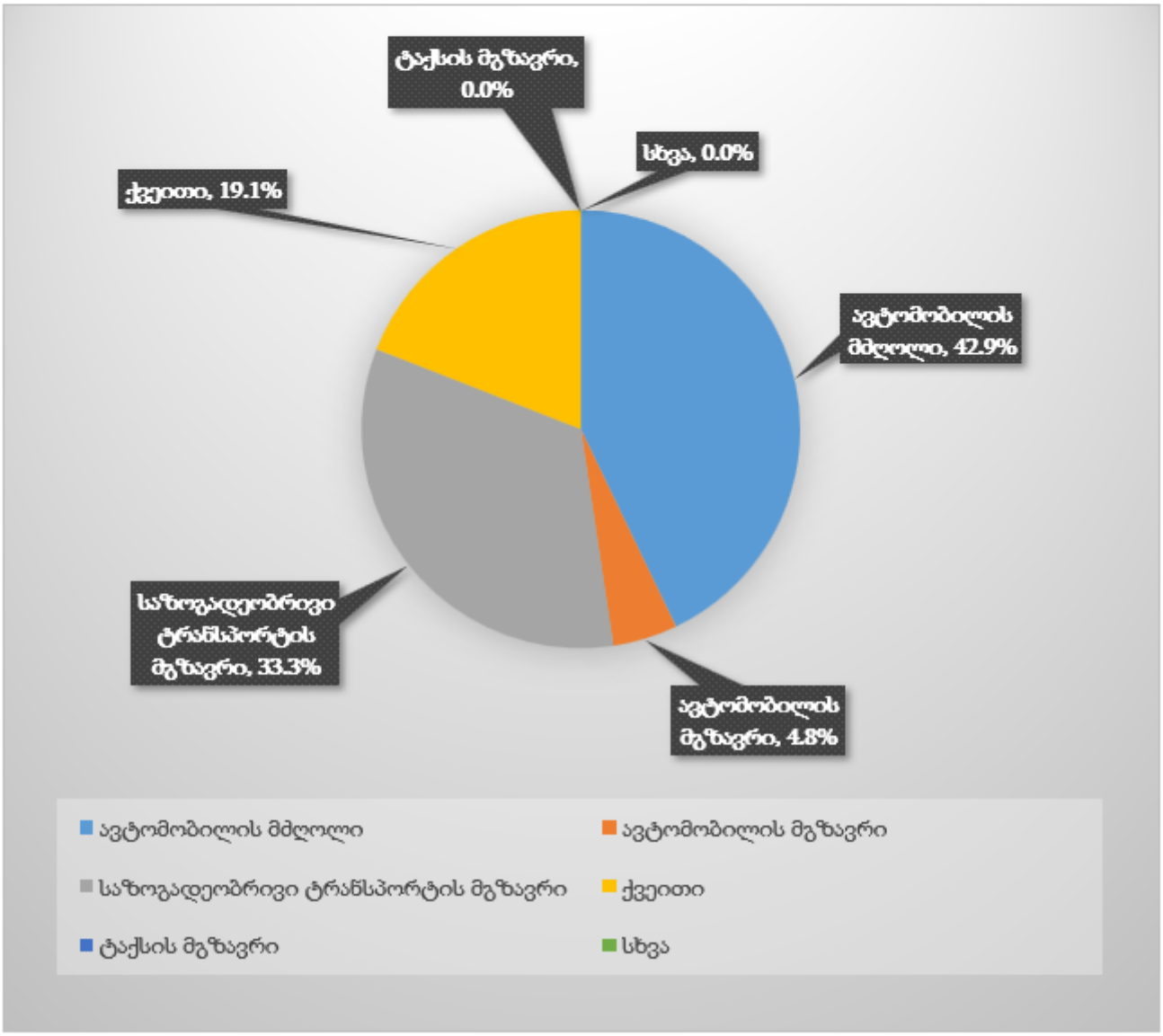


გეწერირებული გადაადგილებები საღამოს პიკის საათებში (18:00-19:00)

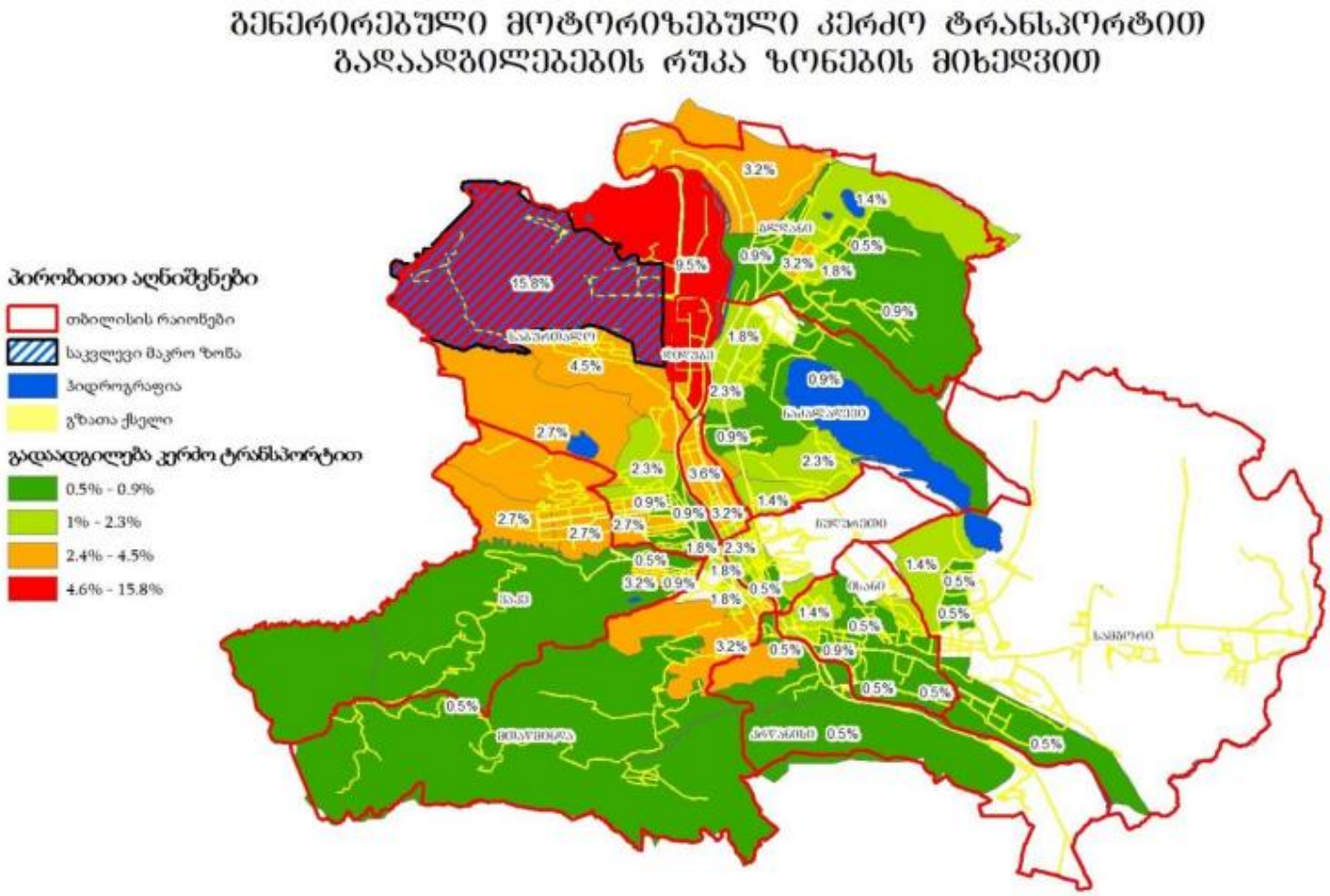
დათვლილია საოფისე ფართისთვის _ გადაადგილბის რაოდენობა 171

საღამოს პიკის საათის წილი სულ: **85** **მგზავრობა**

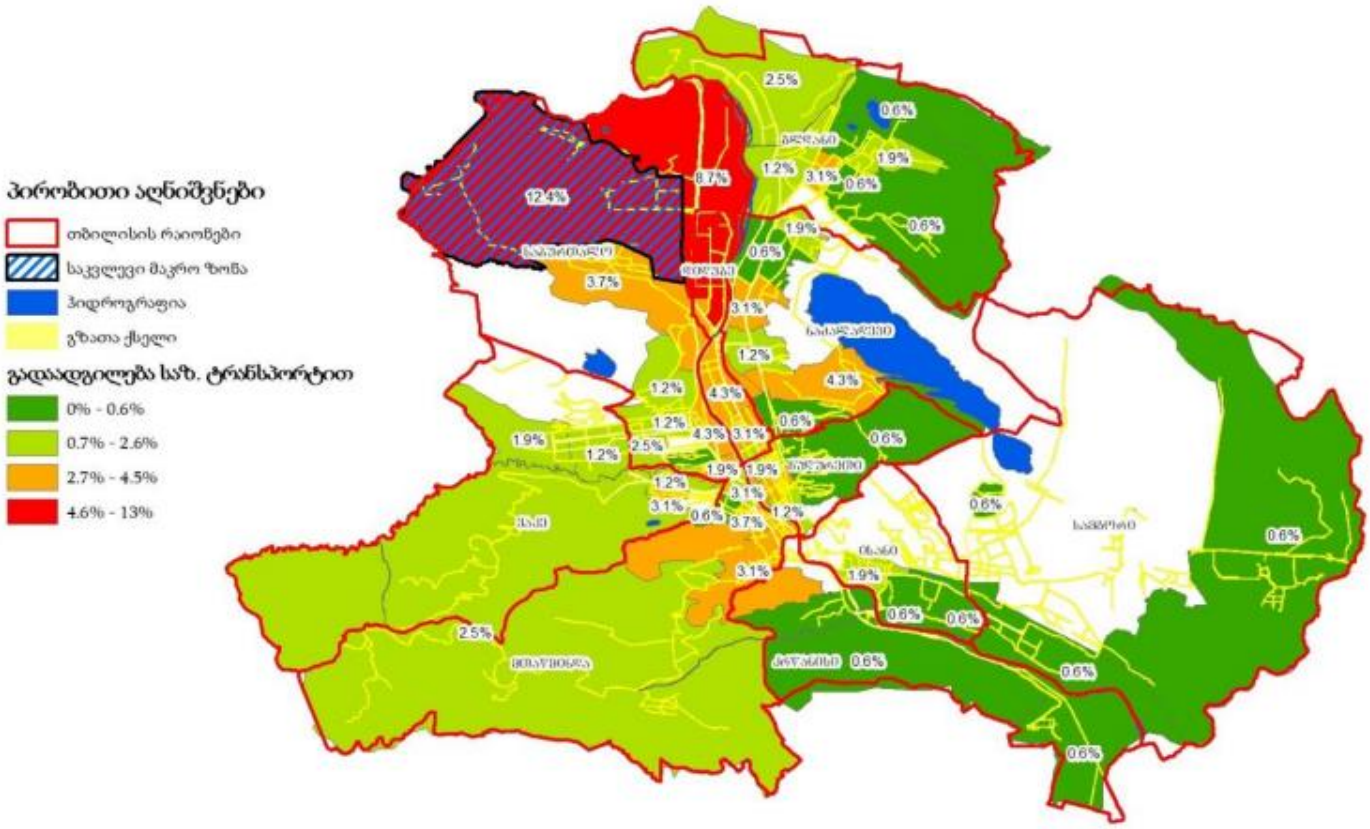
ავტომობილის მძღოლი	42.9%	37
ავტომობილის მგზავრი	4.8%	4
საზოგადეობრივი ტრანსპორტის მგზავრი	33.3%	28
ქვეითი	19.1%	16
ტაქსის მგზავრი	0.0%	0
სხვა	0.0%	0
	100.00%	



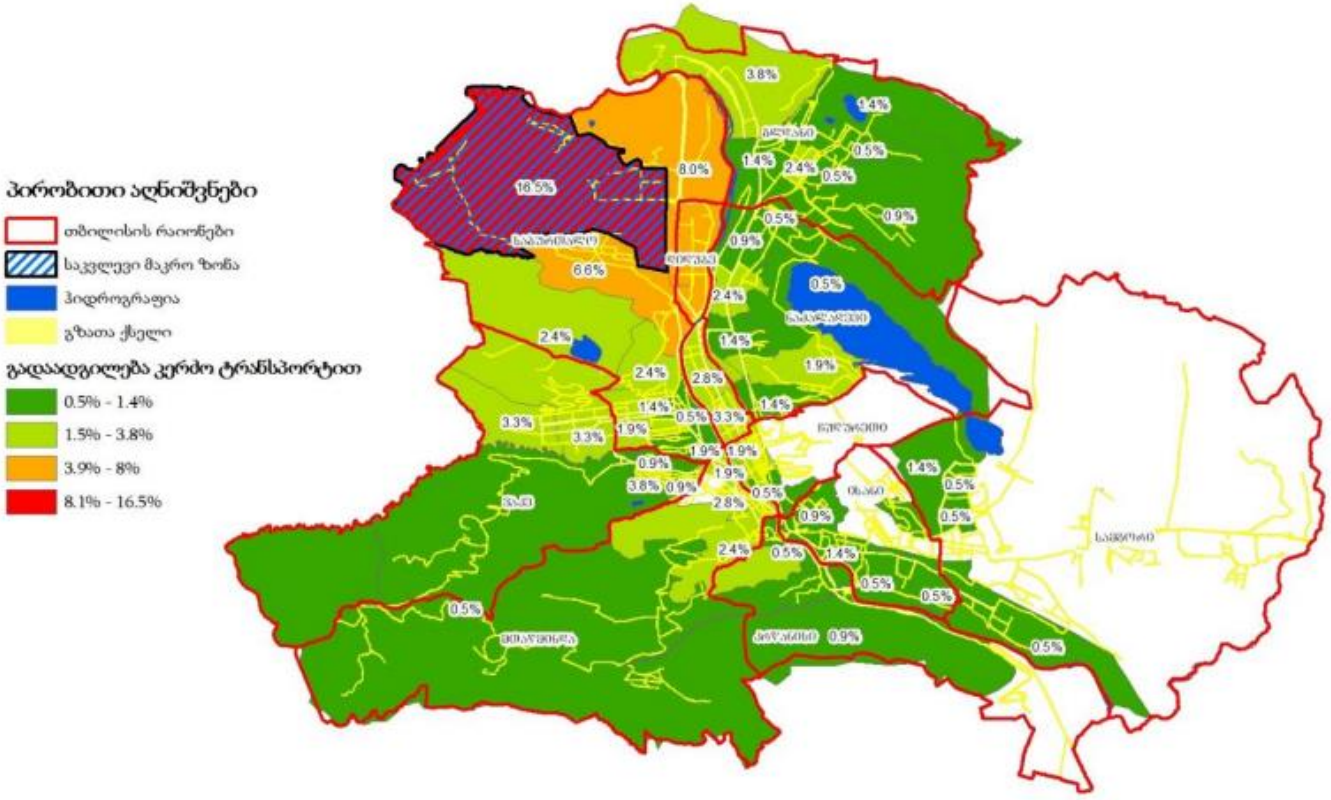
გენერირებული გადაადგილების სივრცითი განაწილება



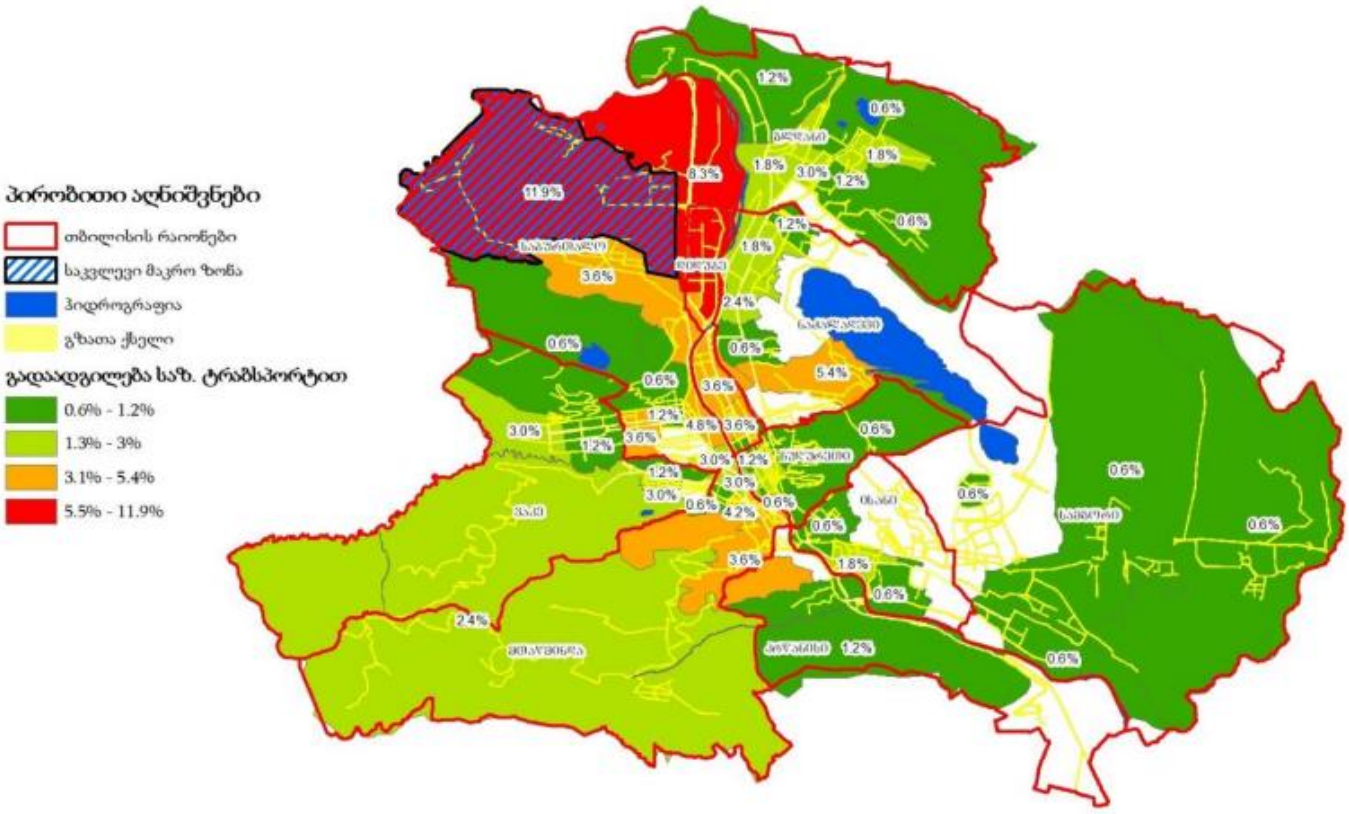
გენერირებული მოტორიზებული საზოგადოებრივი ტრანსპორტით გადაადგილებების რუკა ზონების მიხედვით



საკვლევ ზონაში მიზიდული გადაადგილებები (კერძო ტრანსპორტი)

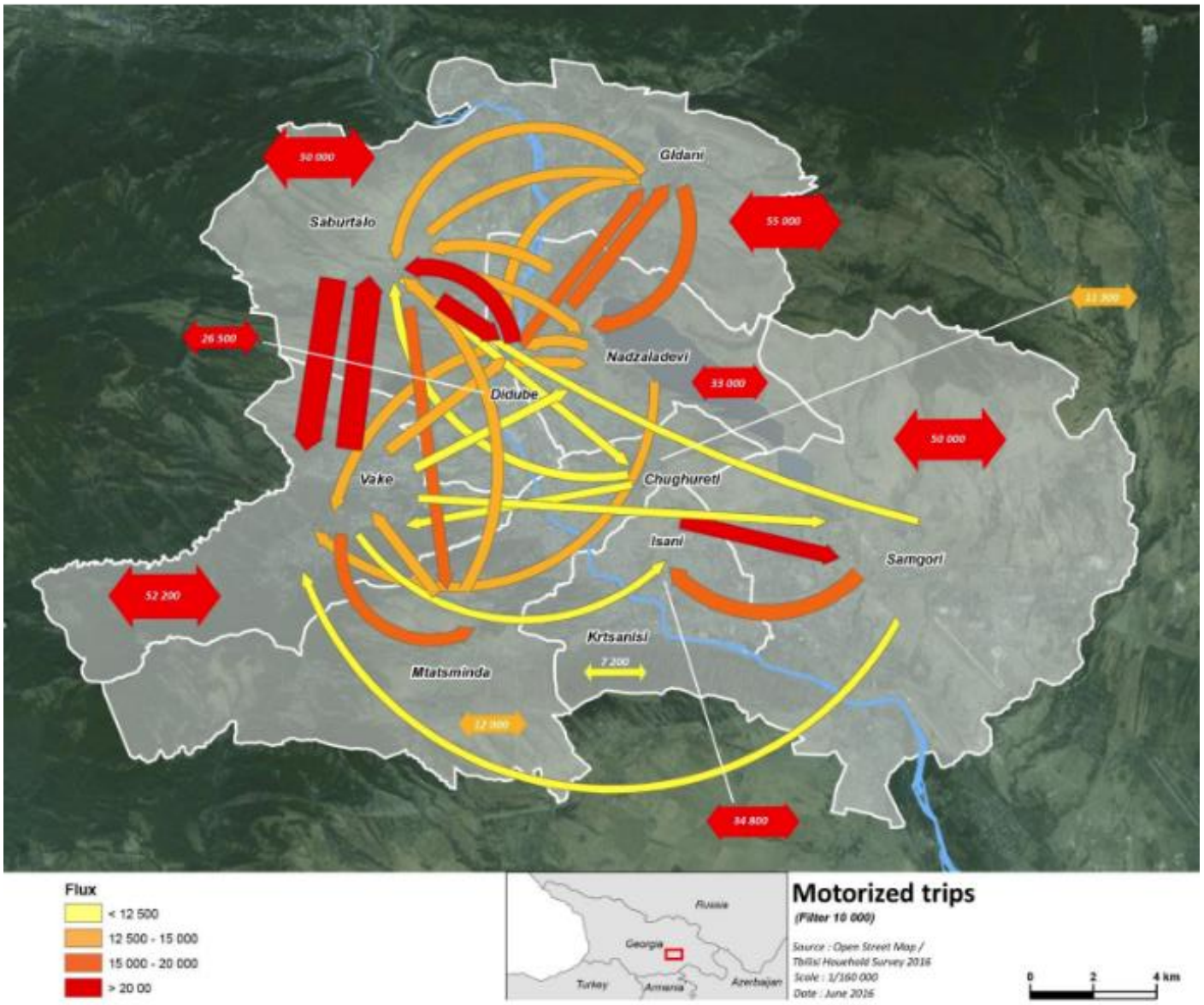


საკვლევ ზონაში მიზიდული გადაადგილებები (საზოგადოებრივი ტრანსპორტი)



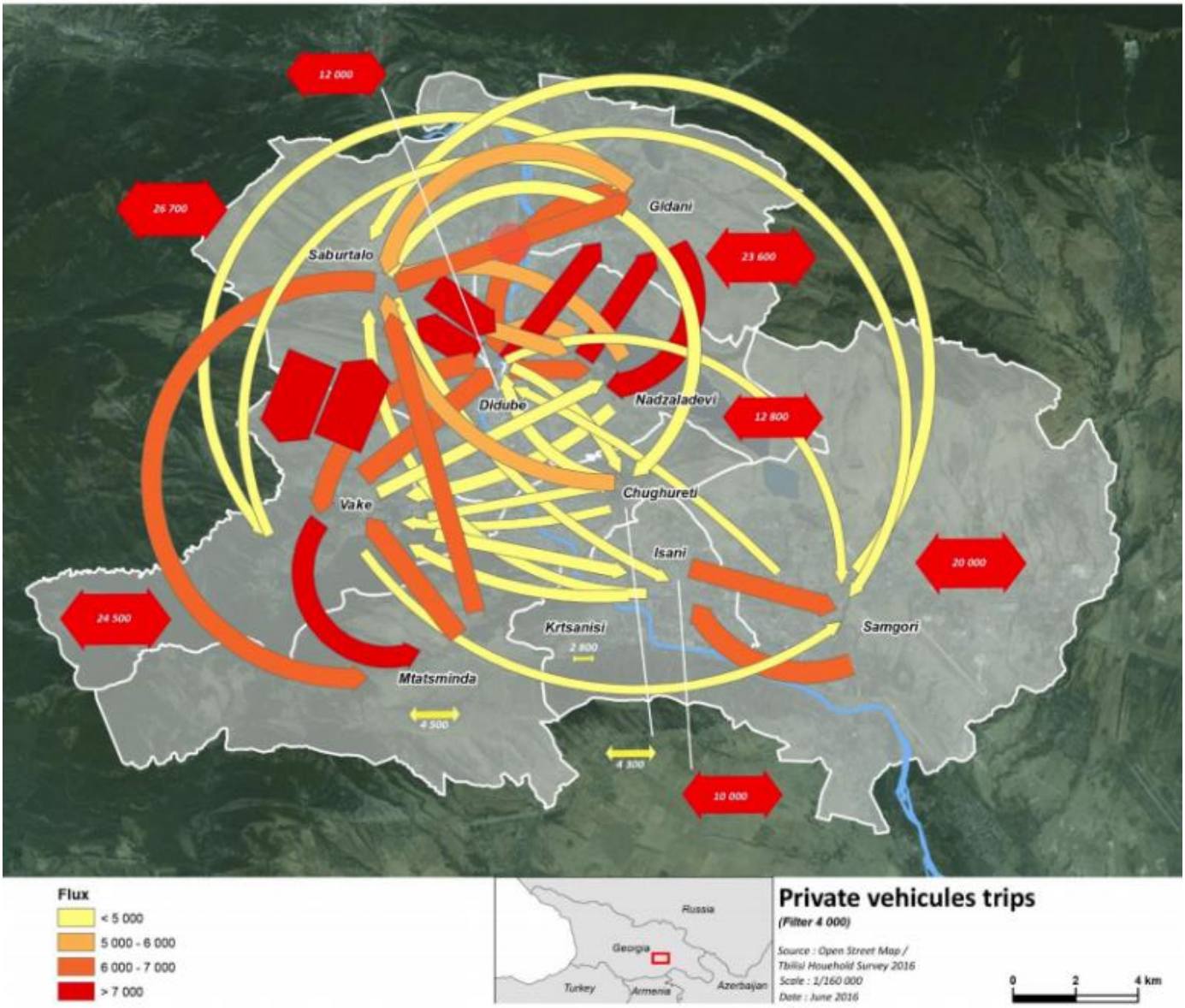
ქვემოთ მოცემულ სქემებზე ასახულია სრული გადაადგილებების ანალიზი დღის განმავლობაში ყველა მაკრო ზონისთვის და ნაკადები წარმოდგენილია ვიზუალურად ნათლად აღსაქმელად გადაადგილებების ტიპისა და მოტივების მიხედვით:

მოტორიზებული გადაადგილებები



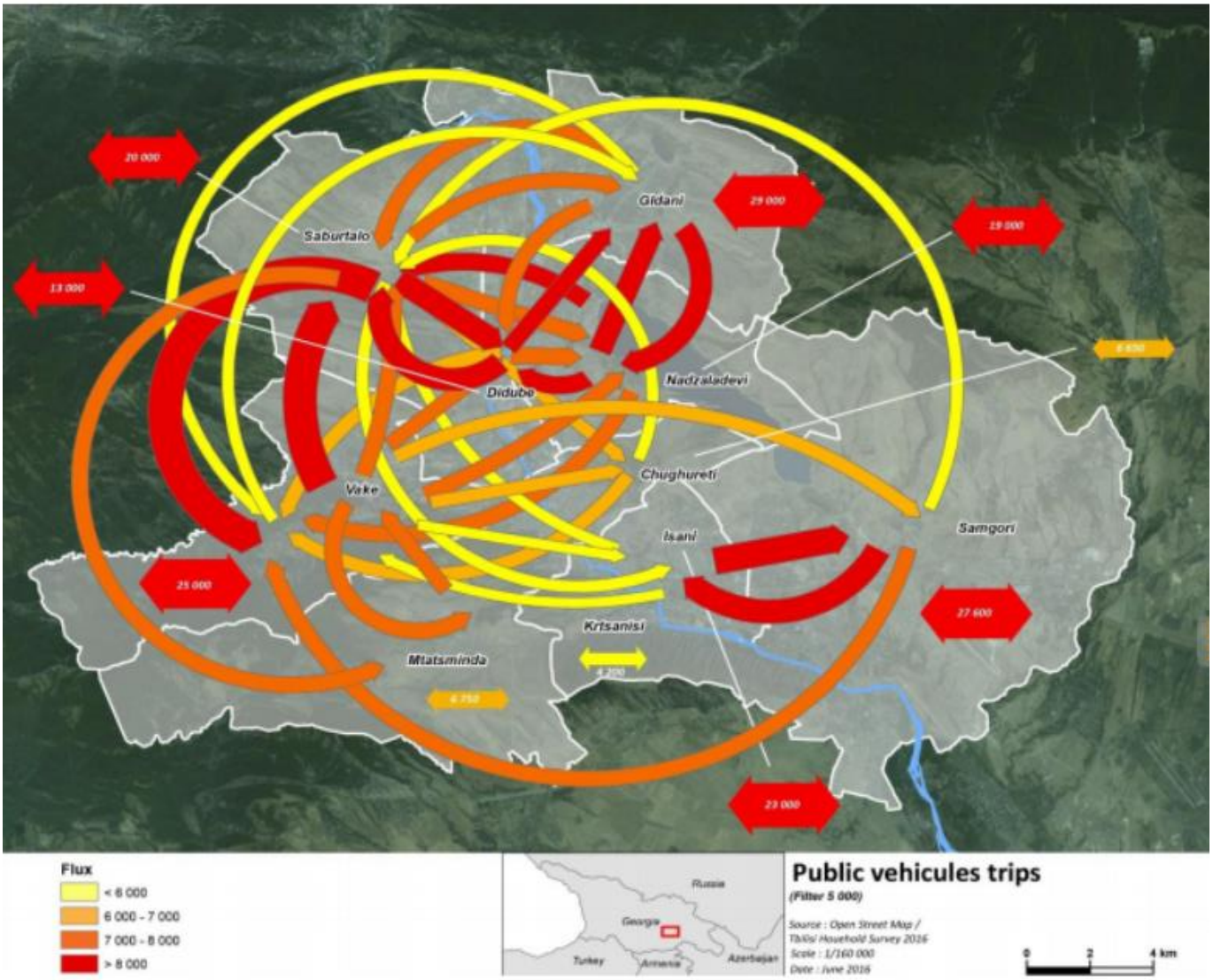
მოტორიზებული გადაადგილებები სამ ძირითად წაკადად იყოფა: საბურთალო, ვაკე და დიდუბე. მოტორიზებული გადაადგილებები ვაკესა და საბურთალოს შორის 20 000-ზე მეტ გადაადგილებას შეადგენს დღიურად, თითოეული მიმართულებით. დიდუბისა და ვაკის შორის დღიურად 17, 000 გადაადგილება ხორციელდება, თითოეული მიმართულებით. სხვა მნიშვნელოვანი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

კერძო ავტომობილი (მგზავრი + მძღოლი)



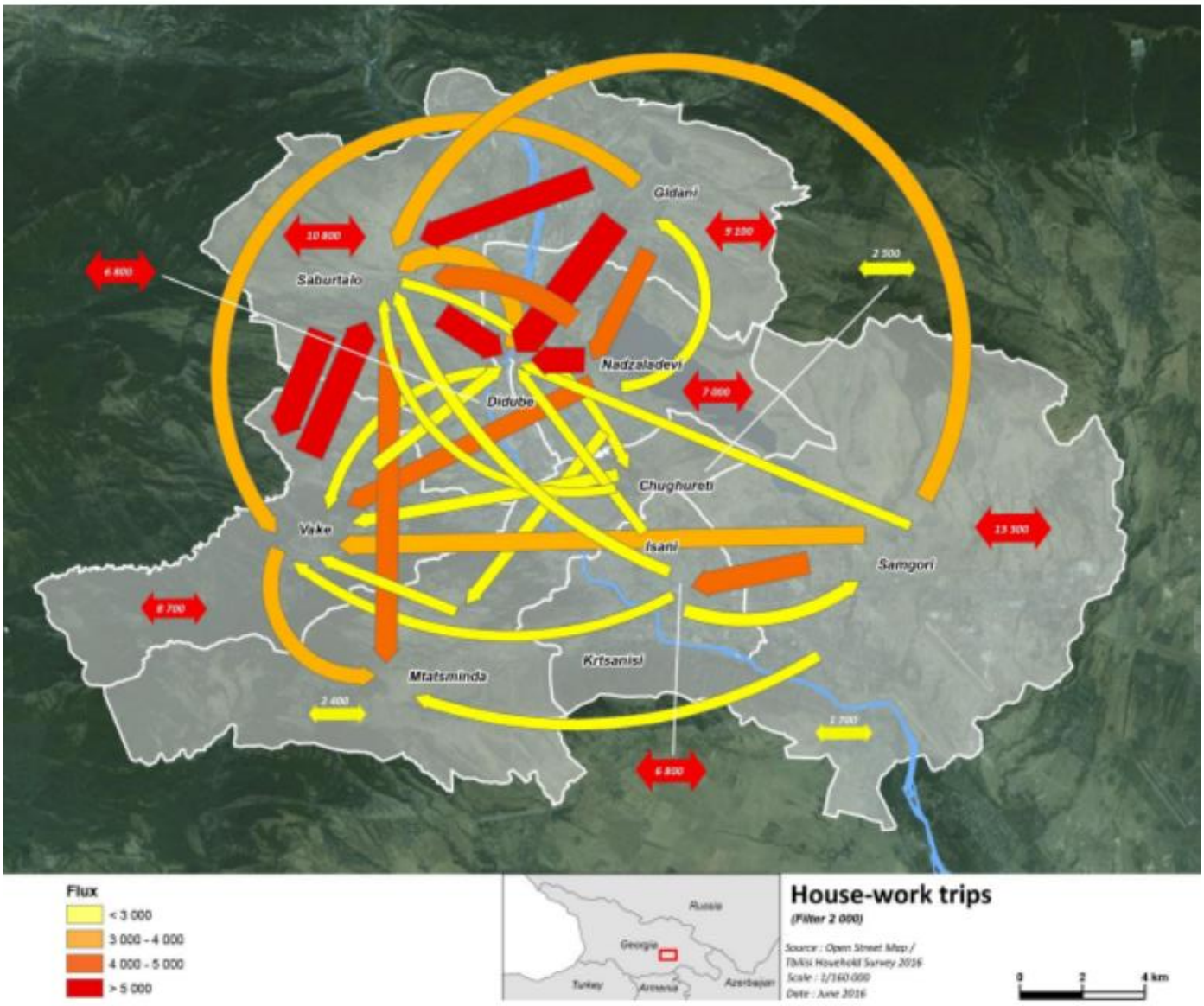
კერძო ავტომანქანის გამოყენების მხრივ (როგორც მძღოლი ასევე მგზავრი), ვაკე, დიდუბე და საბურთალო ძირითადი ცენტრალური რაიონებია. დიდუბეში ძირითადად ხდება წაკადების თავმოყრა საიდანაც შემდგომში ხდება წაკადების გაწაწილება ყველა მიმართულებით სატრანსპორტო წაკადები ვაკის მიმართულებით ძირითადად დაკავშირებულია უბნების 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



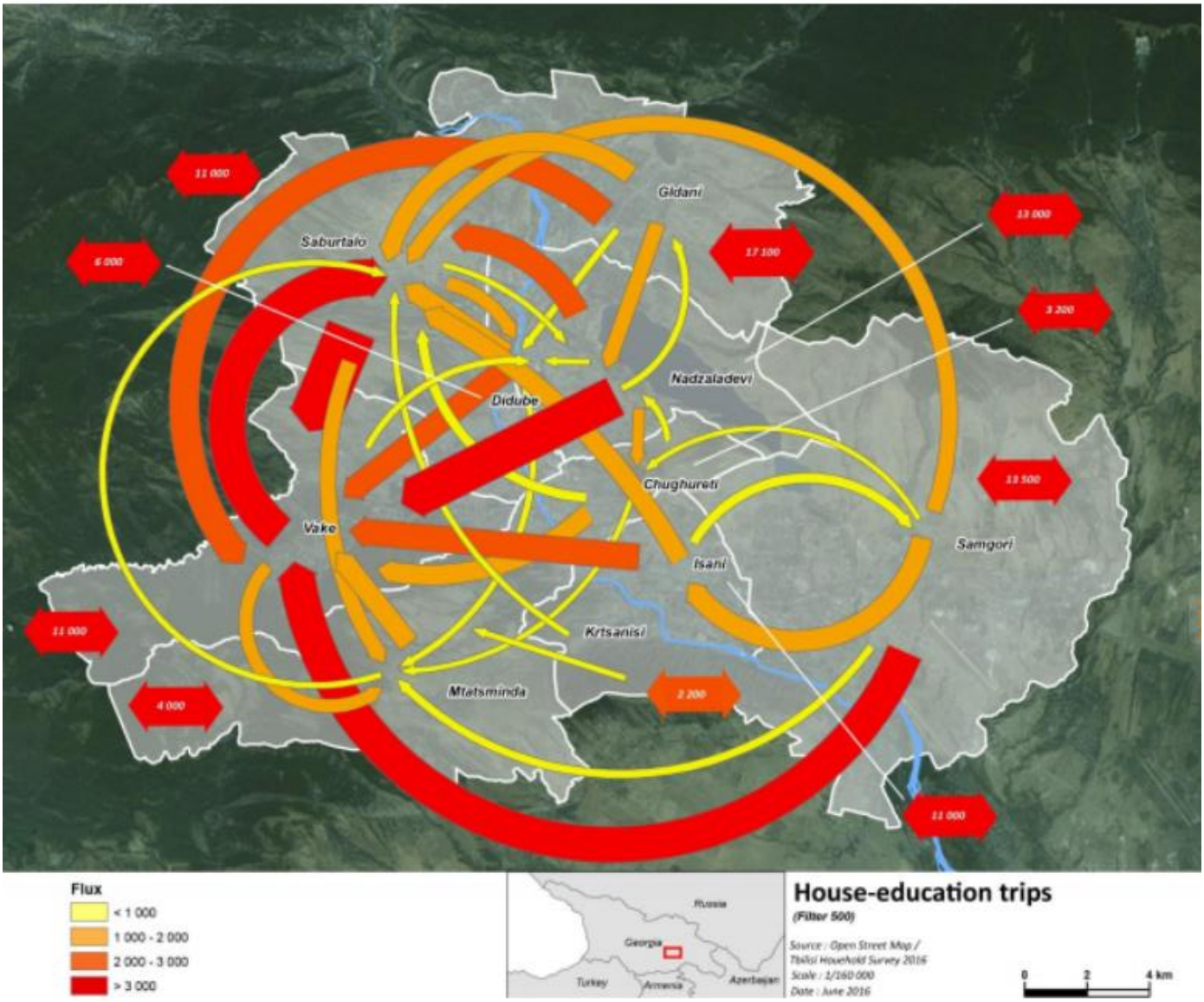
საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მირითად ცენტრს კვლავ ვაკე, საბურთალო და დიდუბე წარმოადგენენ, რომელთაც შეიძლევა გლდანი და წაძალადევი დაემატოს. ვაკესა და საბურთალოს შორის დღიურად სატრანსპორტო ნაკადის დაახლოებით 11,000 გადაადგილება ხორციელდება, თითოეული მიმართულებით. საბურთალოსა და დიდუბეს შორის დღიურად სატრანსპორტო ნაკადის დაახლოებით 9,000 გადაადგილება ხორციელდება, თითოეული მიმართულებით. დიდუბიდან გლდანის და წაძალადევის მიმართულებით დღიურად სატრანსპორტო ნაკადის დაახლოებით 11,000 გადაადგილება ხორციელდება, თითოეული მიმართულებით. ასევე მნიშვნელოვანი ნაკადების ცვლილება ხორციელდება გლდანსა და წაძალადევს 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 ნაკადი ვაკესა და საბურთალოს შორის (დაახლოებით 9,000 გადაადგილება დღიურად) საბურთალოდან და წაძალადევიდან 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 წაძალადევიდან 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 წაკადები (1000 დან 2000 მდე გადაადგილება დღიურად) დაფიქსირდა ისნიდან, წაძალადევიდან, სამგორიდან და გლდანიდან საბურთალოს მიმართულებით.

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 3-8 წუთის მისაწვდომ საფეხმავლო მანძილზეა 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 ქუჩების სამანქანო სავალი ნაწილი მოასფალტებულია და მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. განხილული, მისასვლელი გზების უმეტეს ნაწილზე გზის ერთ მხარეს მაინც გვხვდება ტროტუარები. რეკომენდირებულია ტროტუარების მოწყობა/რეაბილიტაცია გზის ნაწილზე. უნდა აღინიშნოს რომ მიმდებარე ტერიტორიებზე აქტიურად მიმდინარეობს სამშენებლო სამუშაოები, შესაბამისად აღნიშნული ტერიტორიების მიმდებარე საგზაო ინფრასტრუქტურაც განიხილება როგორც მშენებარე - რეაბილიტაციის პროცესში.

მიმდებარე მთავარ გზებზე ძირითადად 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 სამანქანე სავალ ნაწილზე ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნების მონიშვნა / განახლება.

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

განხორციელების შემდგომ პროექტი დადებითად იმოქმედებს საპროექტო და საკვლევ არეალზე, საგზაო ინფრასტრუქტურაზე. რეგულირებული იქნება პარკირება და მოწესრიგდება არსებული განაშენიანება ერთ ჯანსაღ სივრცეში.

შეჯამება:

სამანქანე ინფრასტრუქტურა _ დამაკმაყოფილებელი (რეაბილიტაციის პროცესში)

საქვეითე ინფრასტრუქტურა _ დამაკმაყოფილებელი (რეაბილიტაციის პროცესში)

მიმდებარე გზაზე და კვანძებზე სამანქანე მოძრაობა _დაუტვირთავი

ავტობუსები _ მისაწვდომია

საავტობუსე რეზერვები _ დამაკმაყოფილებელია

გენერირებული მგზავრობების რაოდენობა/სიხშირე _ ვერ მოახდენს რაიმე არსებით ზეგავლენას არსებულ სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე

დასკვნა:

ყოველივე ზემოთაღნიშნულიდან გამომდინარე შესაძლებელია გავაკეთოთ დასკვნა, რომ გეგმარებითი ერთეულის მოცემულ საკვლევ ობიექტებზე/ნაკვეთებზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის/ობიექტის მშენებლობის განხორციელება, ვერ მოახდენს რაიმე უარყოფით ზეგავლენას არსებულ საერთო სარგებლობის საგზაო ინფრასტრუქტურის ფუნქციონირებაზე.

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

შპს „თეთრი ჯგუფი“

დირექტორი: შავლეგო მაღრაძე

