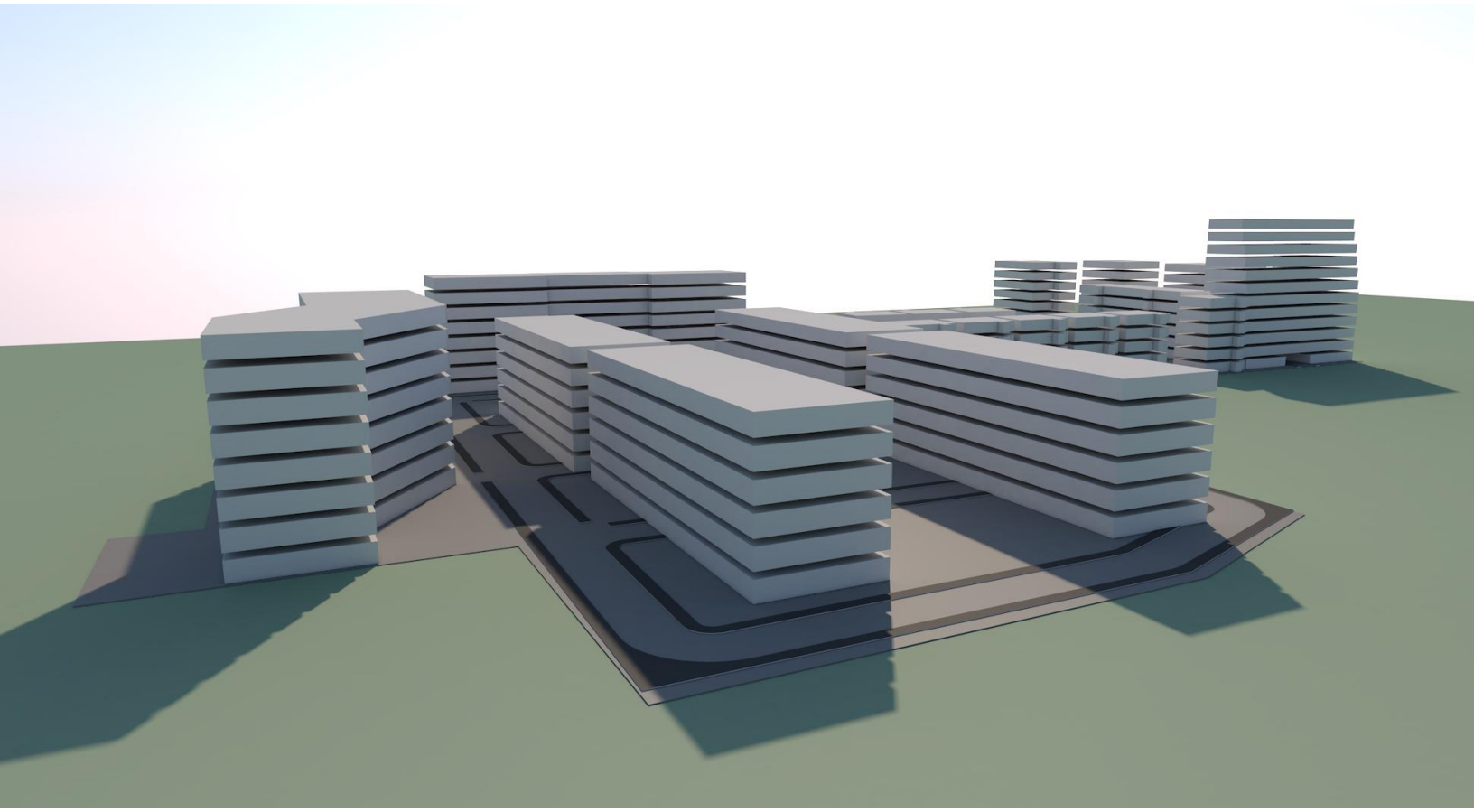
ქ. თბილისში, ვარკეთილი მე-2 მიკროსა და ვაზისუბნის საცხოვრებელრაიონს შორის არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ: 01.19.36.014.623, 01.19.36.014.624, 01.19.36.014.604, 01.19.36.014.605, 01.19.36.014.594, 01.19.36.014.593, 01.19.36.014.893) ტრანსპორტის ზემოქმედების შეფასება



ქ. თბილისში, ვარკეთილი მე-2 მიკროსა და ვაზისუბნის საცხოვრებელრაიონს შორის არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ: 01.19.36.014.623, 01.19.36.014.624, 01.19.36.014.604, 01.19.36.014.605, 01.19.36.014.594, 01.19.36.014.593, 01.19.36.014.893) ტრანსპორტის ზემოქმედების შეფასება

შემსრულებელი:

შპს „STS“

ნ. არჩუაძე

ზ. ბერაძე

სარჩევი

პროექტის ძირითადი მიზნები და ამოცანები 7

საკვლევი არეალი 7

არსებული სიტუაციის მიმოხილვა 8

საქვეითო მისაწვდომობა 8

საქვეითო ინვენტარიზაცია 9

შემოთავაზებული მშენებლობის მიმოხილვა 10

გენერირებული/მიზიდული ნაკადები და სივრცითი განაწილება 11

გენერირებული ნაკადები 12

გენერირებული (სპროექტო) ნაკადების კალკულაცია - საზოგადოებრივი ტრანსპორტი 17

მიზიდული ნაკადები 19

გამოყენებული ლიტერატურა 23

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

წერილის ნომერი: **012109579**
თარიღი: **05/04/2021**
პინი: **1042**

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

2021 წლის 10 მარტის N01210691052-67განცხადების პასუხად, რომელიც ეხება ქალაქ თბილისში, ვარკეთილი მე-2 მიკროსა და ვაზისუბნის საცხოვრებელ რაიონს შორის არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ: 01.19.36.014.623, 01.19.36.014.624, 01.19.36.014.604, 01.19.36.014.605, 01.19.36.014.594, 01.19.36.014.593, 01.19.36.014.893) მრავალფუნქციური კომპლექსის განაშენიანების რეგულირების გეგმის ცვლილების დამტკიცებას, გაცნობებთ:

„ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიების გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების წესების დამტკიცების შესახებ“ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2016 წლის 24 მაისის №14-39 დადგენილებით დამტკიცებული წესის მე-8 მუხლის „3^1“ პუნქტის და მე-9 მუხლის „5^1“ პუნქტის შესაბამისად, წარმოსადგენია:

1. საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა
2. ტრანსპორტზე ზეგავლენის შეფასება.

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.

განაშენიანების რეგულირების გეგმის ეტაპზე წინადადება უნდა მოიცავდეს საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემას საპროექტო ტერიტორიის სატრანსპორტო/საგზაო ინფრასტრუქტურის დატანით საკვლევ ტერიტორიასთან კავშირის ჩვენებით, მათ შორის, გათვალისწინებულ უნდა იქნას, რომ მრავალბინიანი განაშენიანების შემთხვევაში საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემაში და გეგმარებაში (არსებობის შემთხვევაში) და საკადასტრო საზღვრის მიმდებარედ გათვალისწინებული ტროტუარების სიგანე უნდა შეადგენდეს არანაკლებ **2.5 მეტრს.** ორმხრივი მოძრაობის შემთხვევაში გზის სიგანე უნდა შეადგენდეს არანაკლებ **6 მეტრს,** ხოლო ცალმხრივი მოძრაობის შემთხვევაში - 3**.5 მეტრს.**

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

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

კვლევის კომპონენტები და საკვლევი არეალები მოცემულია დანართის სახით.

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 შემდეს 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.

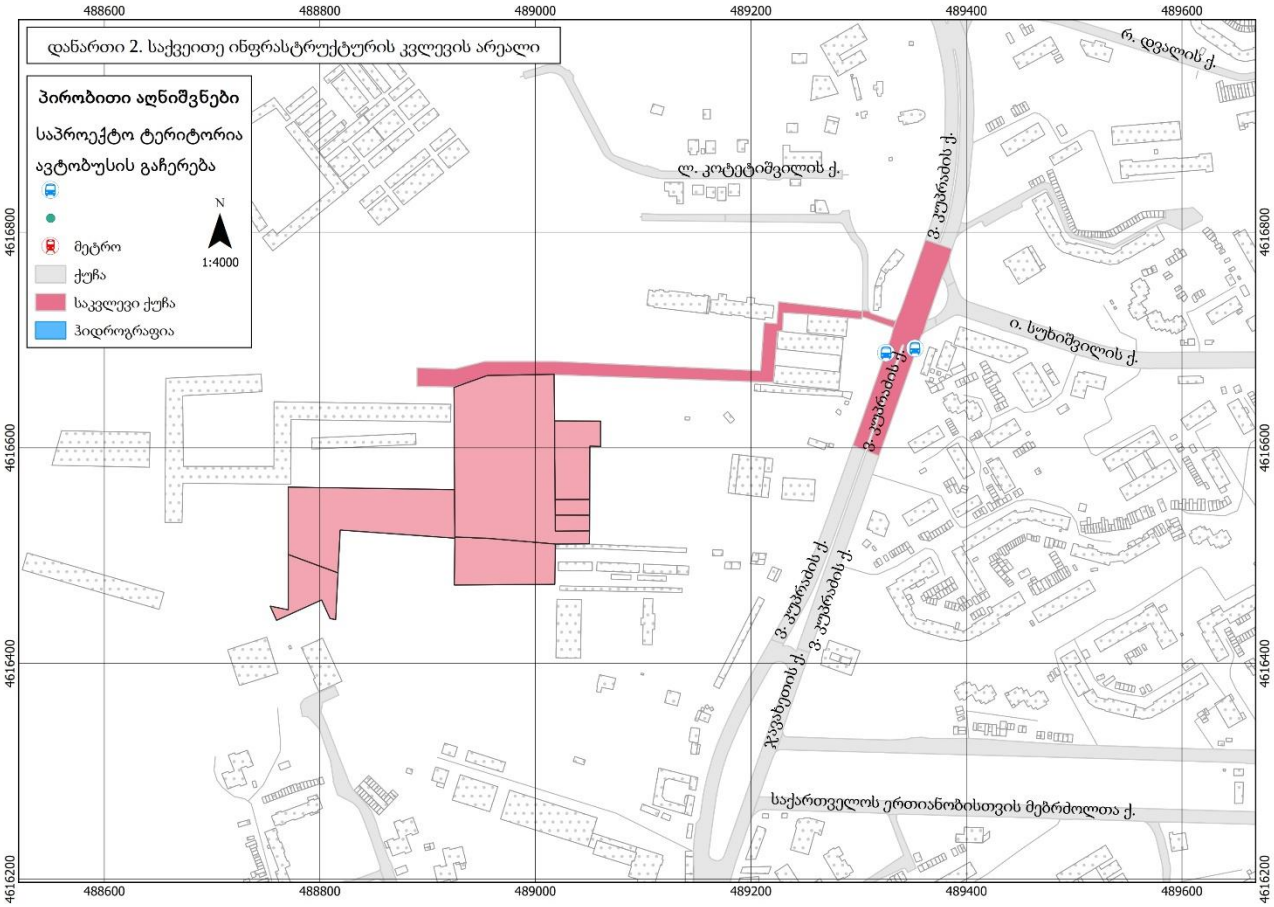
გადაგზავნის მომენტში, განმცხადებელს გაეგზავნება მოკლე ტექსტური შეტყობინება განაცხადის ნომრის მითითებით. როდესაც მუნიციპალიტეტში გადაგზავნილ განაცხადზე დასრულდება საქმის წარმოება, განმცხადებელი კვლავ მიიღებს მოკლე ტექსტურ შეტყობინებას საქმისწარმოების დასრულების შესახებ, დოკუმენტის ნომრის და უნიკალური 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



თბილისის შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის მონაცემთა ბაზა და ანგარიში ხელმისაწვდომია შემდეგ მისამართზე:
http://tbilisi.gov.ge/page/3218



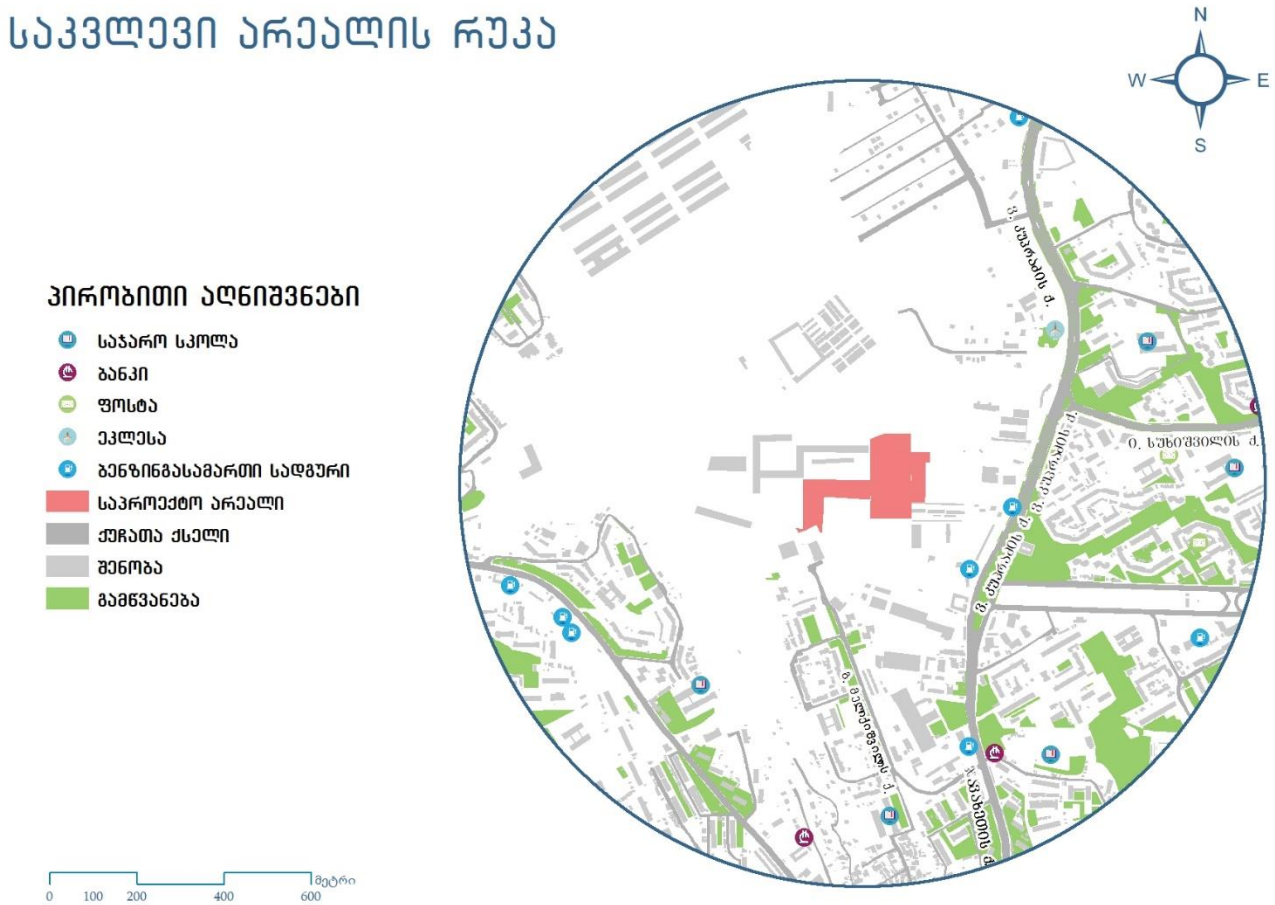
პროექტის ძირითადი მიზნები და ამოცანები

ჩვენს მიერ შესრულებული სატრანსპორტო კვლევის მიზანია დადგინდეს ქ. თბილისში, ვარკეთილი მე-2 მიკროსა და ვაზისუბნის საცხოვრებელ რაიონს შორის არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ: 01.19.36.014.623, 01.19.36.014.624, 01.19.36.014.604, 01.19.36.014.605, 01.19.36.014.594, 01.19.36.014.593, 01.19.36.014.893) მრავალფუნქციური კომპლექსის განაშენიანების რეგულირების გეგმის გეგმარებითი დავალების მიზანშეწონილობა საზოგადოებრივი ტრანსპორტისა და ქვეითთა მისაწვდომობის კუთხით.

კვლევის დასახული მიზნის მისაღწევად განვიხილავთ საპროექტო ტერიტორიიდან ვ.კუპრაძის ქუჩაზე არსებულ ავტობუსის უახლოეს გაჩერებებამდე მისასვლელ გზას და საქვეითე ინფრასტრუქტურის ხელმისაწვდომობას.

საკვლევი არეალი

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ვარკეთილი მე-2 მიკროსა და ვაზისუბნის საცხოვრებელ რაიონს შორის (საკადასტრო კოდი 01.19.36.014.623, 01.19.36.014.624, 01.19.36.014.604, 01.19.36.014.605, 01.19.36.014.594, 01.19.36.014.593, 01.19.36.014.893). მისი ფართობი შეადგენს 31761 კვ.მ.-ს.

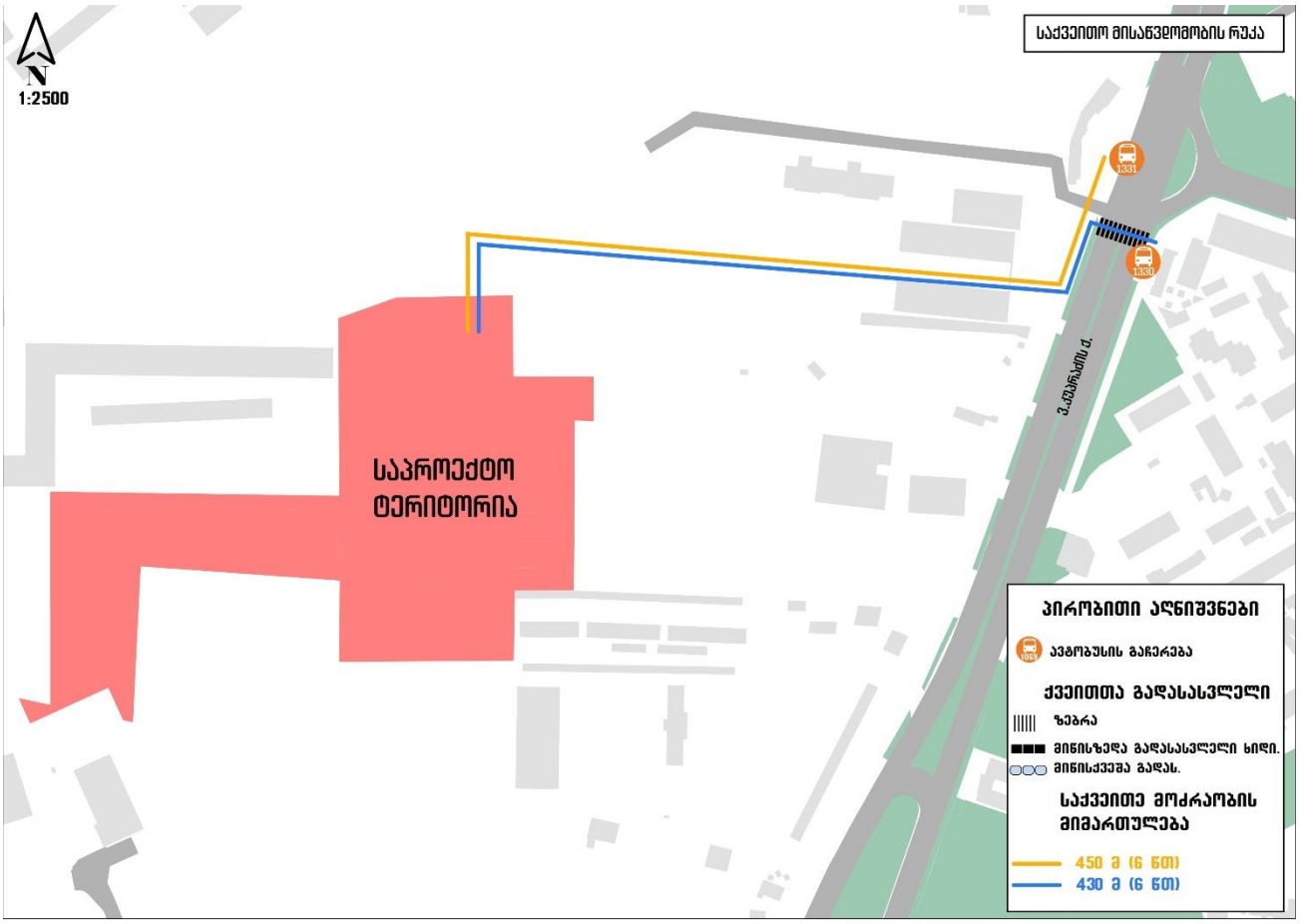


ილუსტრაცია # 1

არსებული სიტუაციის მიმოხილვა

საქვეითო მისაწვდომობა

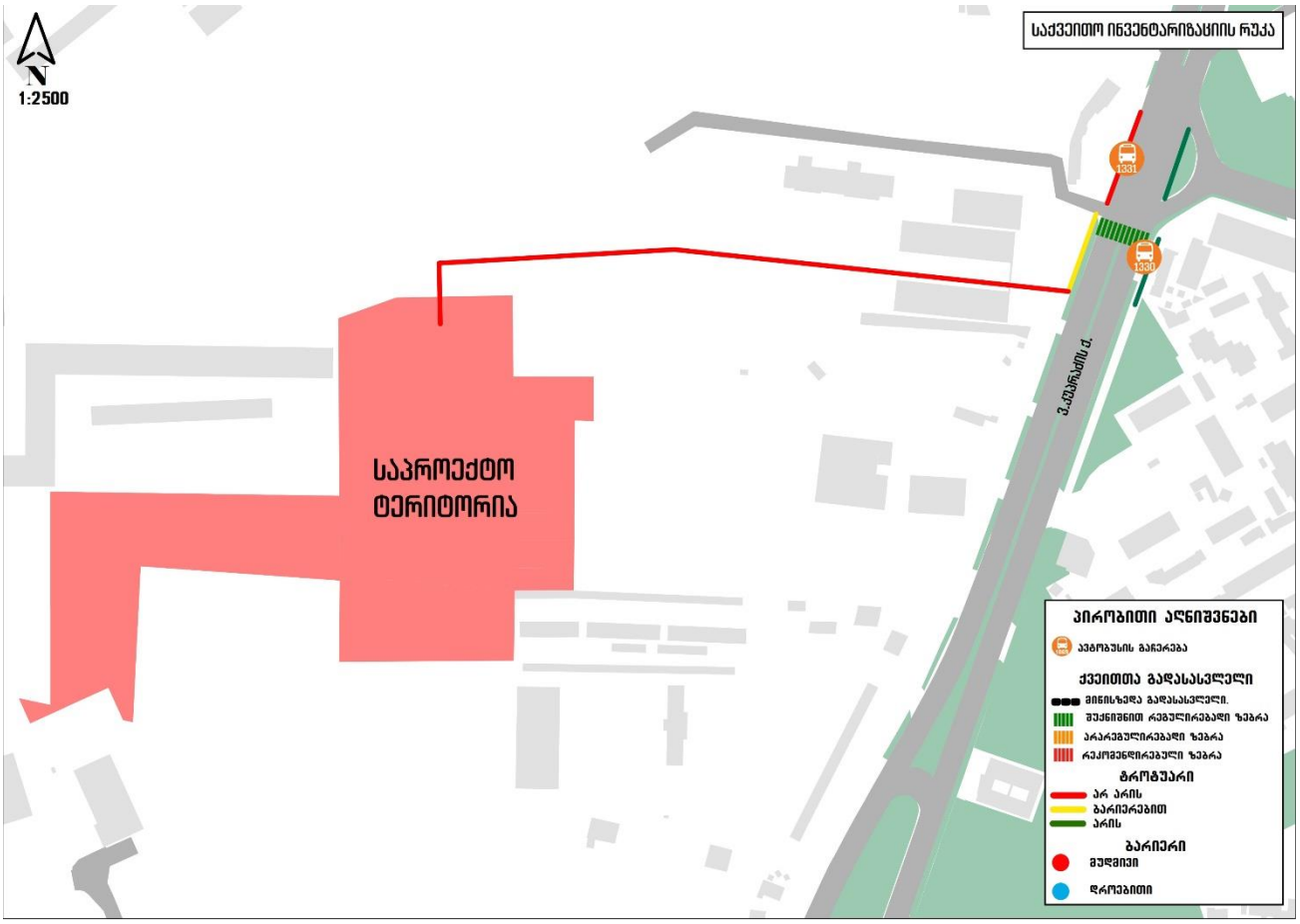
ქვეითთა მოძრაობის შესწავლისას განვიხილავთ საპროექტო ტერიტორიიდან ვ.კუპრაძის ქუჩაზე არსებულ ავტობუსის უახლოეს გაჩერებებამდე მათ გადაადგილებას.



ილუსტრაცია # 2

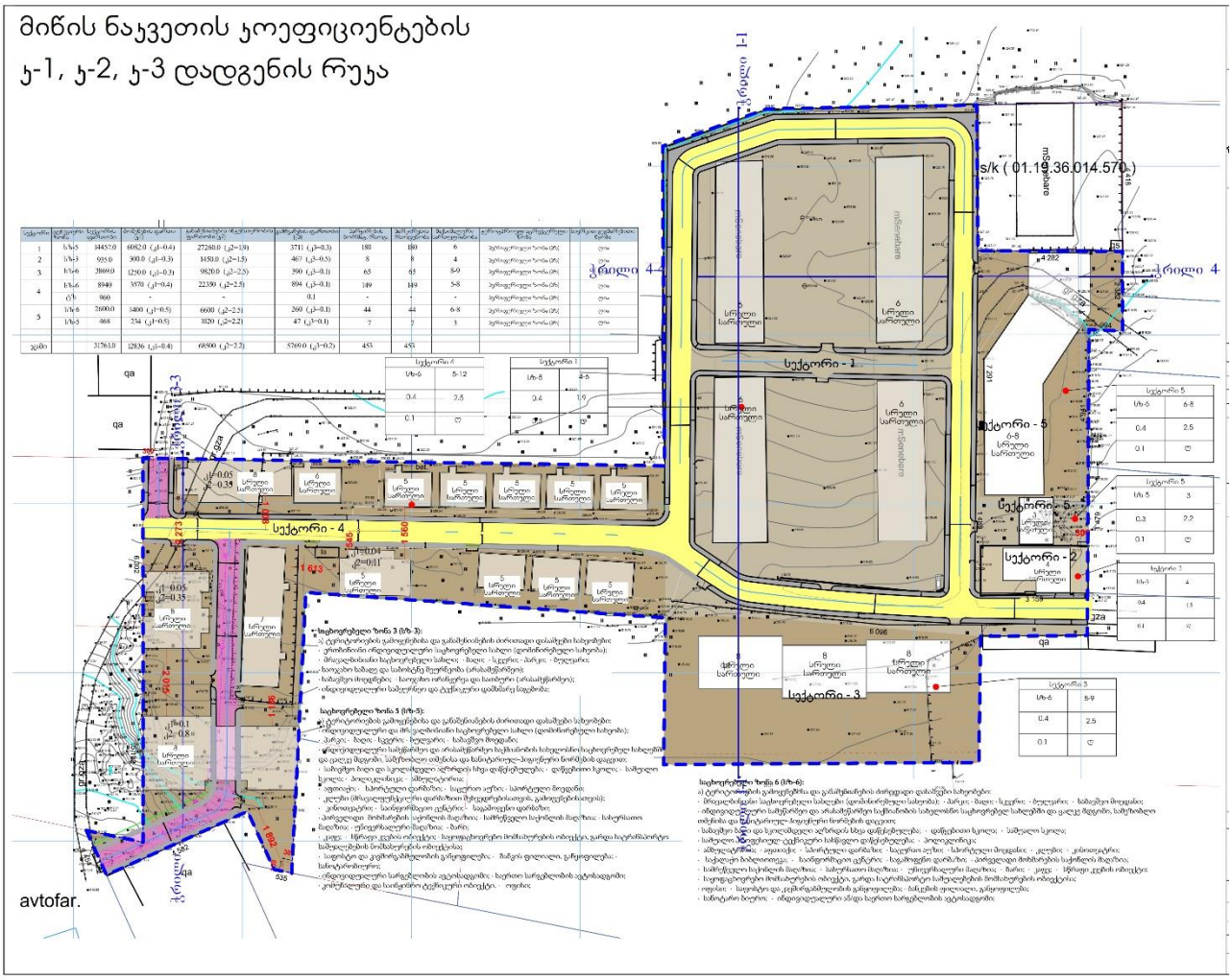
საქვეითო ინვენტარიზაცია

საქვეითე ინფრასტრუქტურის კუთხით საკვლევ არეალში პრობლემები აღინიშნება უდიდეს ნაწილზე. საპროექტო ტერიტორიიდან ვ.კუპრაძის ქუჩამდე მისასვლელად ქვეითს უწევს გრუნტის გზაზე გადაადგილება, ასევე საზ.ტრანსპორტის გაჩერება #1331 მიმდებარედ მოსაწყობია ტროტუარი.



ილუსტრაცია # 3

შემოთავაზებული მშენებლობის მიმოხილვა



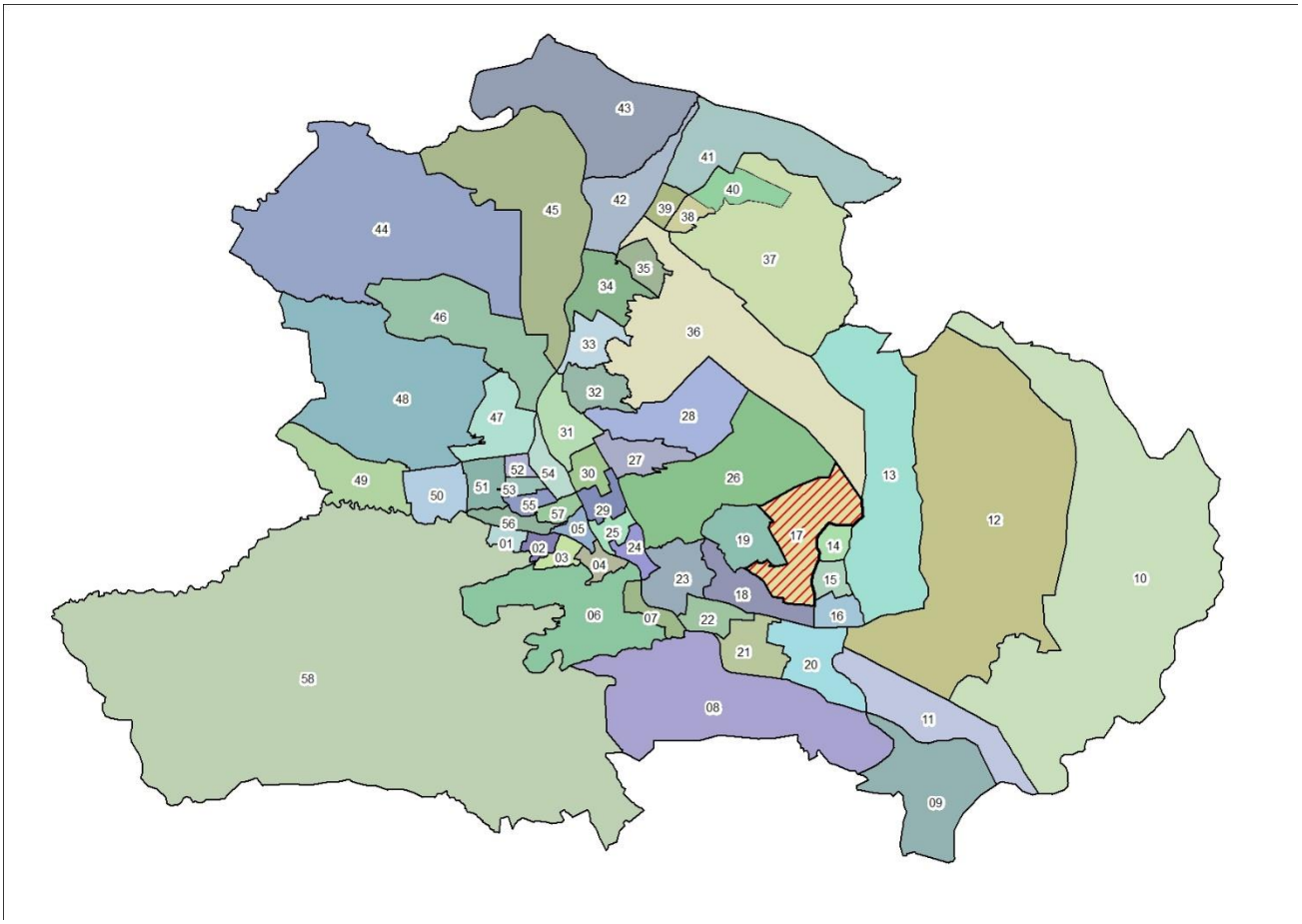
ილუსტრაცია # 4

საპროექტო წინადადებით განსაზღვრულია მრავალბინიანი საცხორებელი სახლები, საცხოვრებელი უბნის და საპროექტო ტერიტორიის უმეტესი ნაწილის მოწესრიგებული სარეკრეაციო სივრცის შექმნა. ყველა ზემოტ ჩამოთვლილ ნაკვეთზე საპროექტო წინადადებით განთავსებული შენობა ნაგებობები წარმოადგენს მრავალბინიან საცხოვრებელ სახლებს, რომლებიც ერთმანეთს უკავშირდებიან შიდა საუბნო გზით და აწესრიგებენ არსებული გზებით მომიჯნავე მიწის ნაკვეთების პერსპექტიულ განვითარებას, როგორც სახელმწიფო ასევე კერძო საკადასტროები.

დასახელება	რაოდენობა	განზომილება
მიწის ნაკვეთის ფართობი	**31761**	მ²
საცხოვრებელი ფართობი	**56000**	მ²
კომერციული ფართობი	**5900**	მ²

ცხრილი N 1. ფართების განაწილება

გენერირებული/მიზიდული ნაკადები და სივრცითი განაწილება



ილუსტრაცია # 5

გადაადგილებების სივრცითი და მათემატიკური ანალიზის შედეგად მიღებულ მონაცემებზე დაყრდნობით შეიქმნა სატრანსპორტო ნაკადების განაწილების რუკა სამიზნე მაკრო ზონების მიხედვით, რომელიც მთელ ქალაქზე განზოგადდება არსებული სატრანსპორტო ნაკადების გათვალისწინებით.

კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემებიდან გამოყვანილი კოეფიციენტების მიხედვით მოხდა ჩვენს მიერ დათვლილი სატრანსპორტო ნაკადების პროპორციული გადანაწილება იმ კვანძებზეც, რომლების ანალიზიც მოთხოვნილია დავალების სახით ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის მიერ.

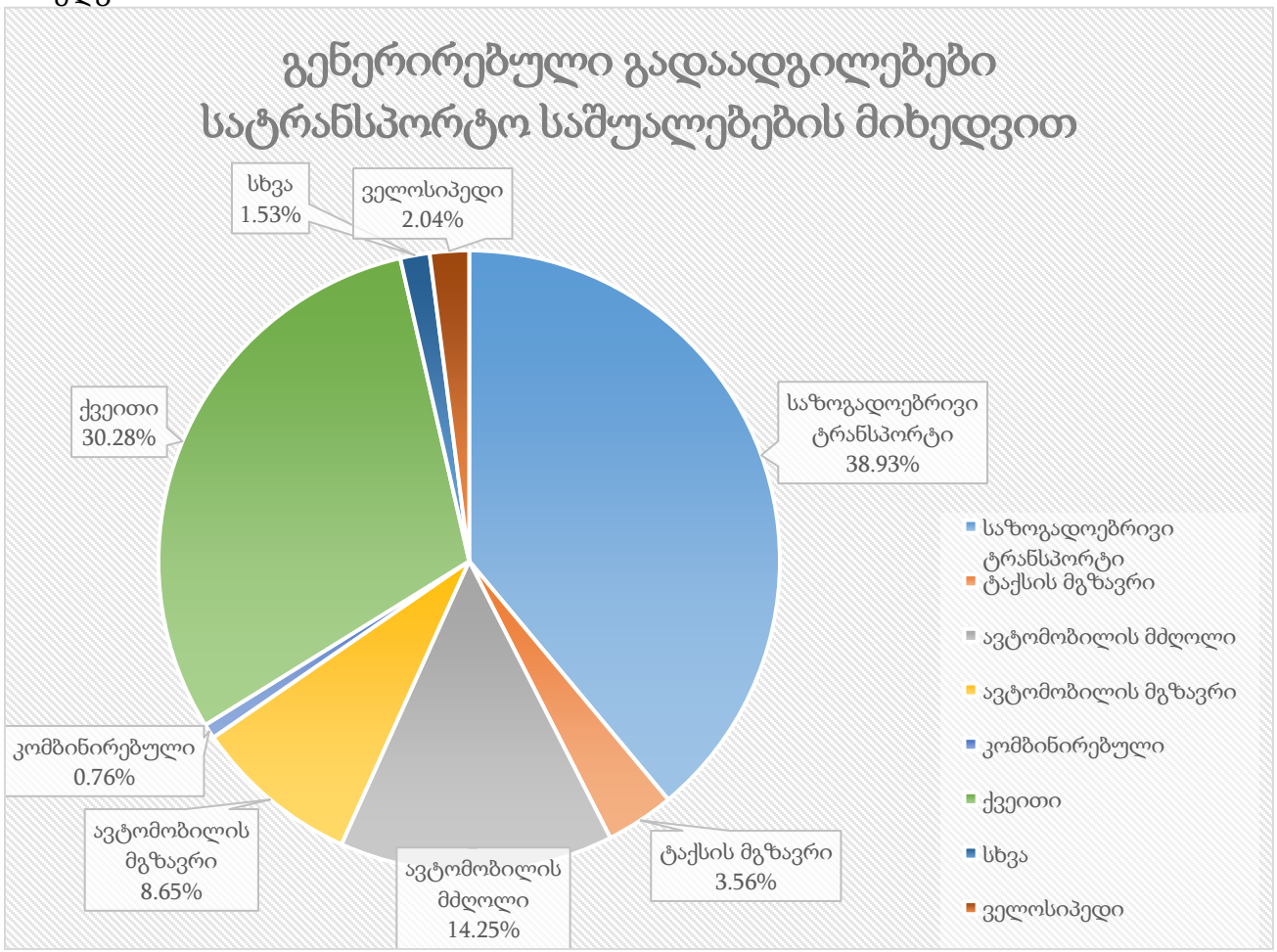
გენერირებული ნაკადები

დასახელება	რაოდენობა
გამოკითხული შინამეურნეობა	133
გამოკითხული ადამიანები	332
ყველა სახის გადაადგილება	393
გამოკითხულ შინამეურნეობათა მფლობელობაში არსებული მოტორიზებული სატრანსპორტო საშუალებები	37
ავტომობილიზაციის კოეფიციენტი მაკრო ზონისტვის	0.28
გადაადგილებები	
ავტომობილის მძღოლი	56
ავტომობილის მგზავრი	34
ტაქსით	14
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	153
ქვეითი	119
სხვა გადაადგილება	17

ცხრილი N 2

იმის გასარკვევად, თუ რა სახის ტრანსპორტით გადაადგილება ჭარბობს აღნიშნული მიკრო ზონებიდან, მოხდა მათი მოდალური განაწილება გადაადგილების საშუალებების

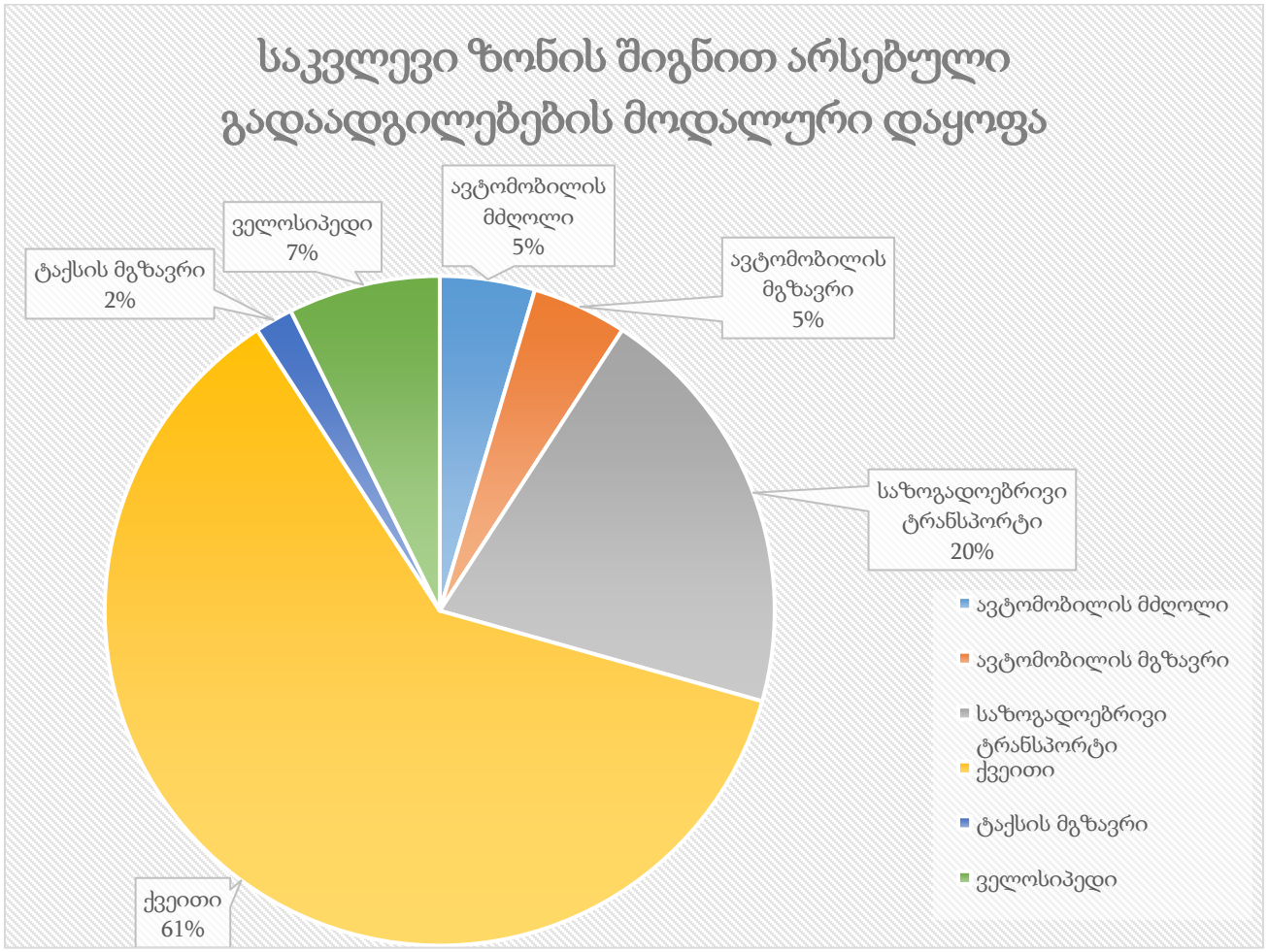
მიხედვით:



ილუსტრაცია # 6

აღნიშნულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით, მოხდა მოტორიზებული სატრანსპორტო კერძო საშუალებებით გადაადგილების ანალიზი გეოსაინფორმაციო საშუალებების გამოყენებით, რათა მომხდარიყო მათი სივრცული აღქმა/განაწილება.

საკვლევი ზონიდან ყველა მიმართულებით კერძო ტრანსპორტით გადაადგილებების რიცხვი შეადგენს 104-ს, რაც მთლიანი გადაადგილებების 26.4%-ა. შემდგომ ილუსტრაციაში მოცემულია საკვლევი ზონის შიგნით(N17) ზონის შიგნით არსებული გადაადგილებების მოდალური განაწილება.



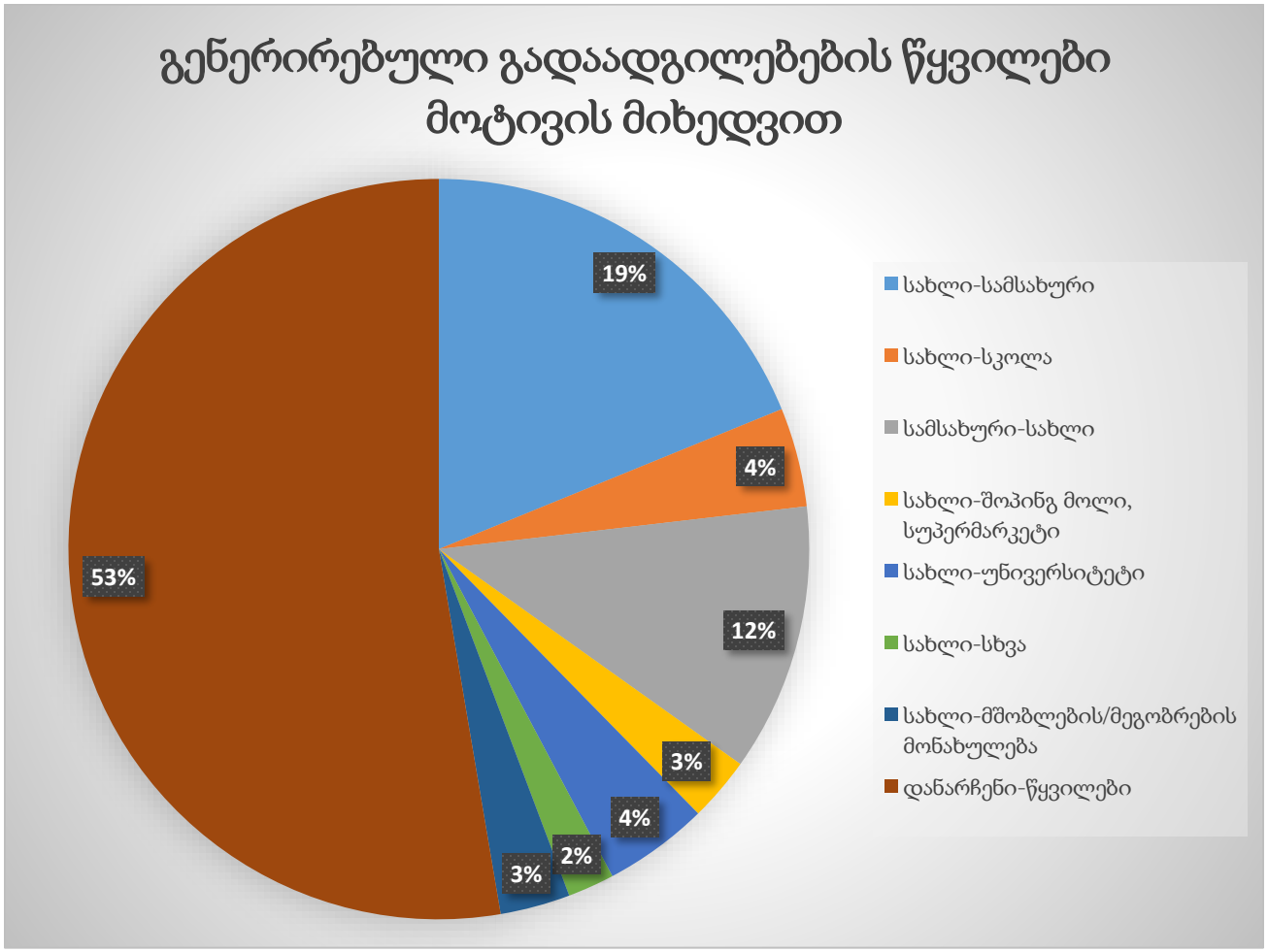
ილუსტრაცია # 7

რუკაზე გამოსახულია ავტომობილით გადაადგილებების სივრცითი განაწილება რაოდენობის მიხედვით სამიზნე ზონებში. უნდა აღინიშნოს, რომ ავტომობილებით გადაადგილების სრული რაოდენობის 11.5% ხორციელდება თვითონ საკვლევი მაკრო ზონის შიგნით. საკვლევი ზონის შიგნით ასევე პოპულარულია ფეხით სიარულიც(61%).

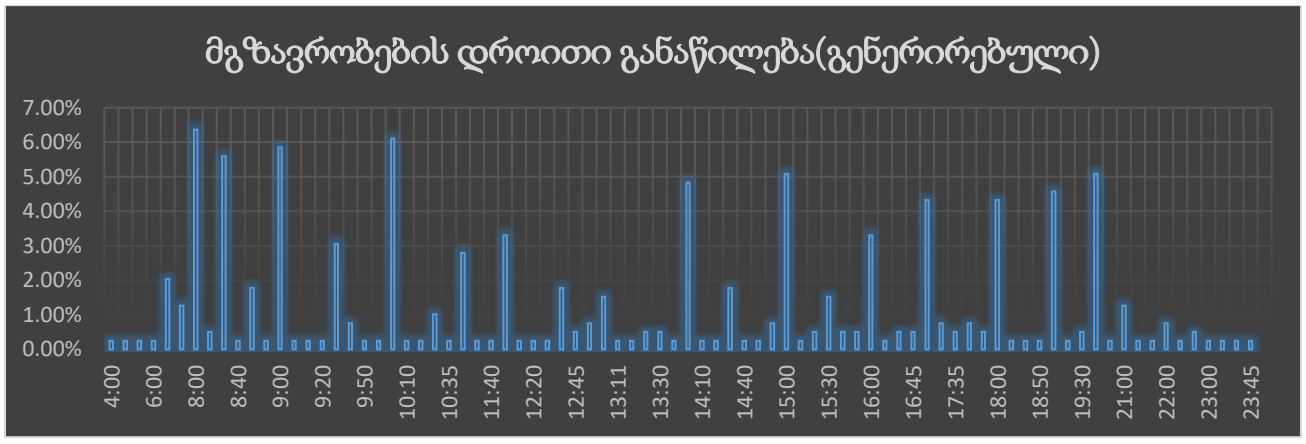


ილუსტრაცია # 8

შემდგომ ეტაპზე მოხდა საკვლევი მიკროზონებიდან გენერირებული გადაადგილებების კვლევა მოტივის მიხედვით. ილუსტრაციაზე მოცემულია გადანაწილების პროცენტული მაჩვენებლები გადაადგილების მოტივის მიხედვით:

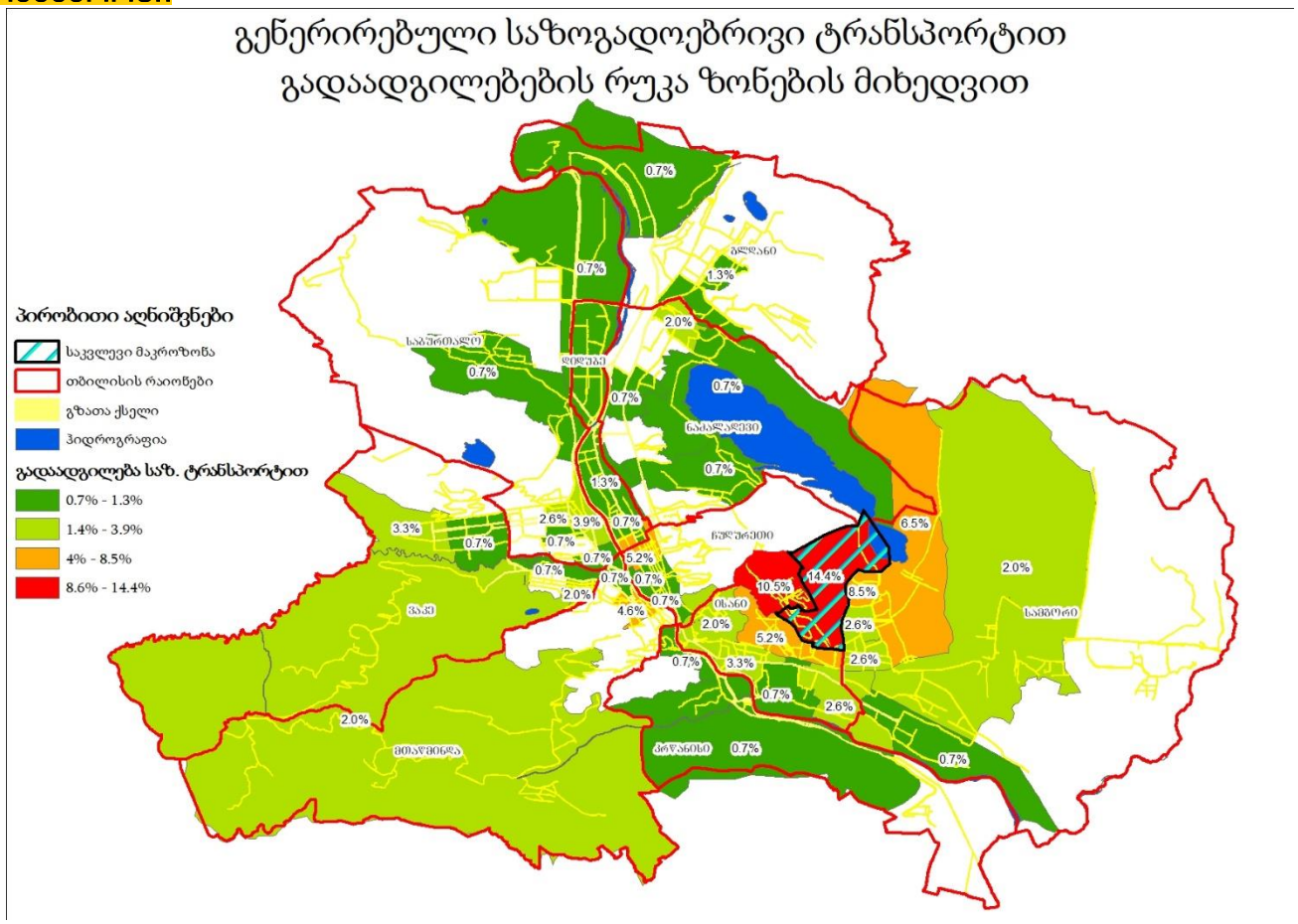


ილუსტრაცია # 9



ცხრილი N 3

გენერირებული (საპროექტო) ნაკადების კალკულაცია – საზოგადოებრივი ტრანსპორტი



ილუსტრაცია # 10

რუკაზე გამოსახულია საზოგადოებრივი ტრანსპორტით გადაადგილებების ინტენსივობა ფერების გრადაციით.

შემდგომ ცხრილში მოცემულია გენერირებული ადამიანების რაოდენობების ანგარიშები ფართების ტიპების მიხედვით:

	ფართი	კოეფიციენტი[1]	ადამიანების რაოდენობა	კოეფიციენტი[2]	გადაადგილებების სრული რაოდენობა
საცხოვრებელი	56000	18.6	3011	1.56	4697

ცხრილი N 4 მიზიდული გადაადგილებები (შინამეურნეობების კვლევა)

საცხოვრებელ ფართზე გამოყვანილი სავარაუდო მაცხოვრებლების რაოდენობიდან(3011) შეგვიძლია ვიანგარიშოთ დღიური სავარაუდო გადაადგილებების რაოდენობა:

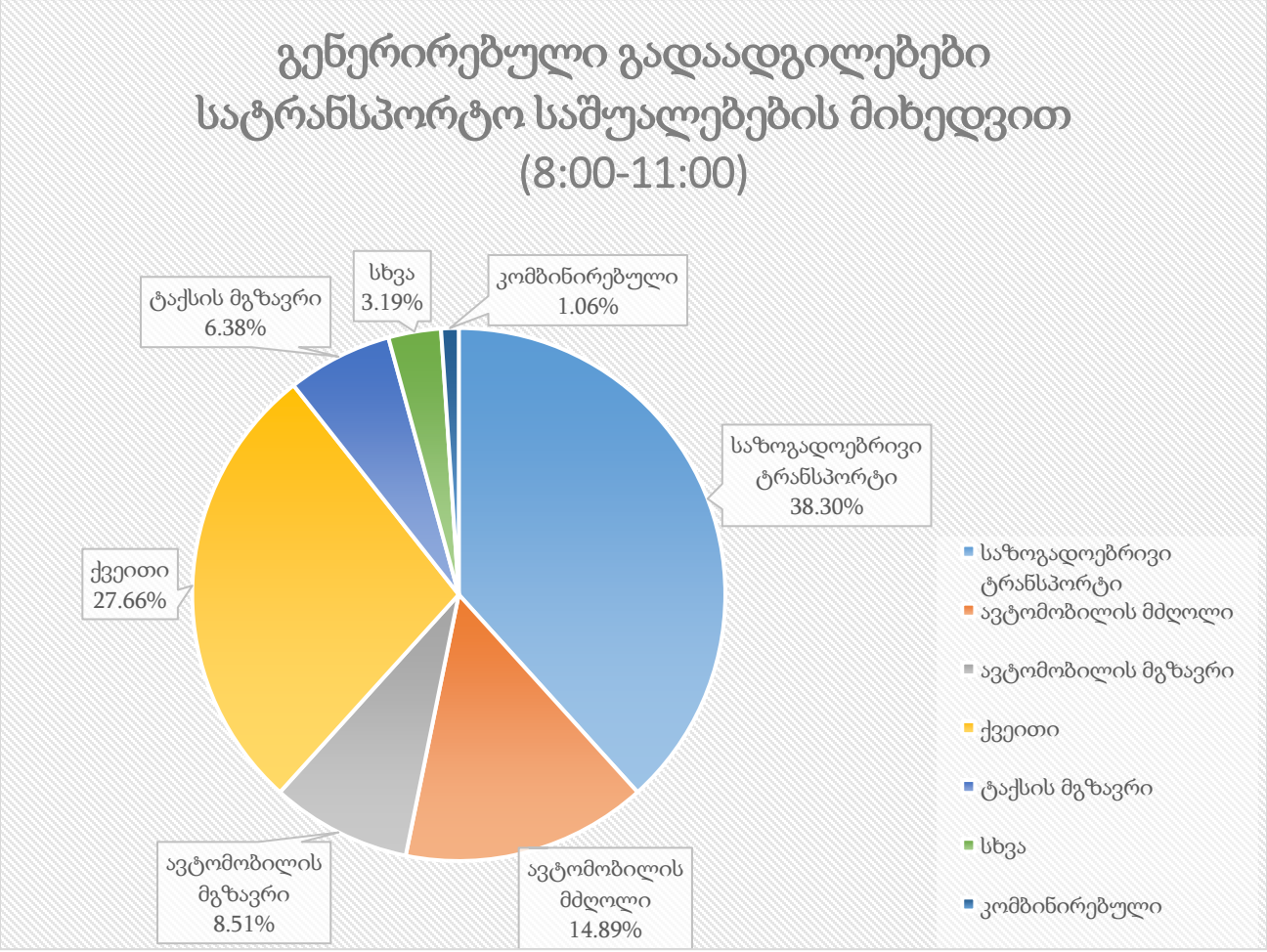
[1] კოეფიციენტი აღებულია საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 41-დან (2016 წლის 28 იანვარი ქ. თბილისი, დაკავებულობა)

[2] ადამიანების გამოთვლილი რაოდენობის მიერ შესრულებული სრული დღიური გადაადგილებების კოეფიციენტი (შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA, 2016))

$$\text{დღიური გადაადგილება} = \mathbf{3011} * \mathbf{1.56}^{3} = \mathbf{4697}$$

$$\textit{დილის პიკის საათი} = \mathbf{4697} * \mathbf{30\%}^{4} = \mathbf{1409}$$

შინამეურნეობების მობილობის კვლევის ანალიზისას ვარკვევთ დილის პიკის საათში შესრულებულ გადაადგილებების მოდალურ განაწილებას:



ილუსტრაცია # 11

	გენერირებული გადაადგილება დილის პიკის საათში	კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	**1409**	**0.38**	**540**
ქვეითი	**1409**	**0.28**	**390**
ავტომობილის მგზავრი	**1409**	**0.09**	**120**
ავტომობილის მძღოლი	**1409**	**0.15**	**210**

[3] **1.56** - დღიური გადაადგილების მაჩვენებელი თბილისის საშუალო მაცხოვრებლისთვის (Error! Reference source not found.)

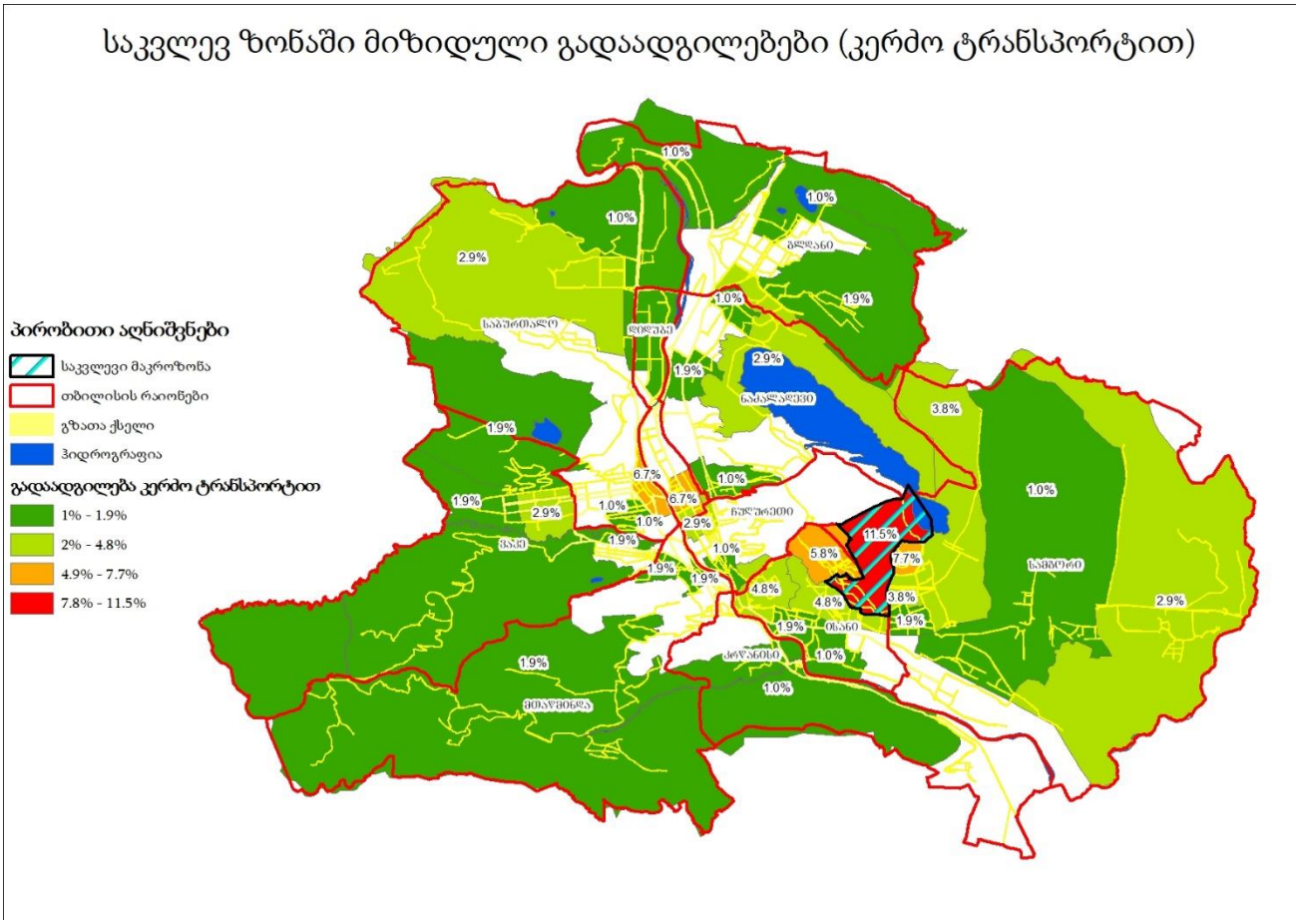
[4] **30%** -დილის პიკის საათის გენერირებული გადაადგილებების წილი (Error! Reference source not found.)

ტაქსის მგზავრი	**1409**	**0.06**	**90**
სხვა	**1409**	**0.04**	**60**

ცხრილი N 5 დილის პიკის საათში გენერირებული გადაადგილებები საცხოვრებლიდან

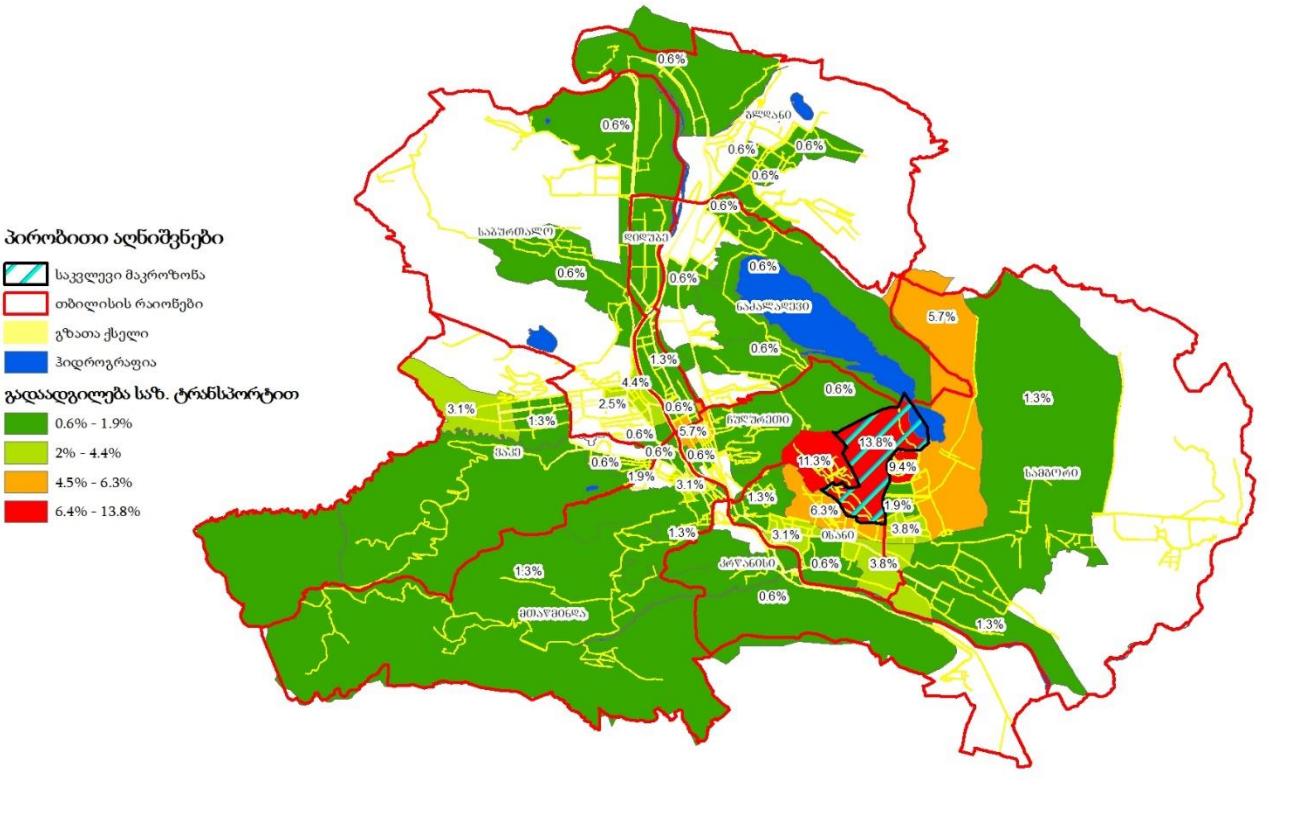
მიზიდული ნაკადები

საკვლევ მიკროზონებში მიზიდული ნაკადების შემთხვევაში გადაადგილებების რაოდენობა ყველა სხვა ზონიდან შეადგენს 398- ს.

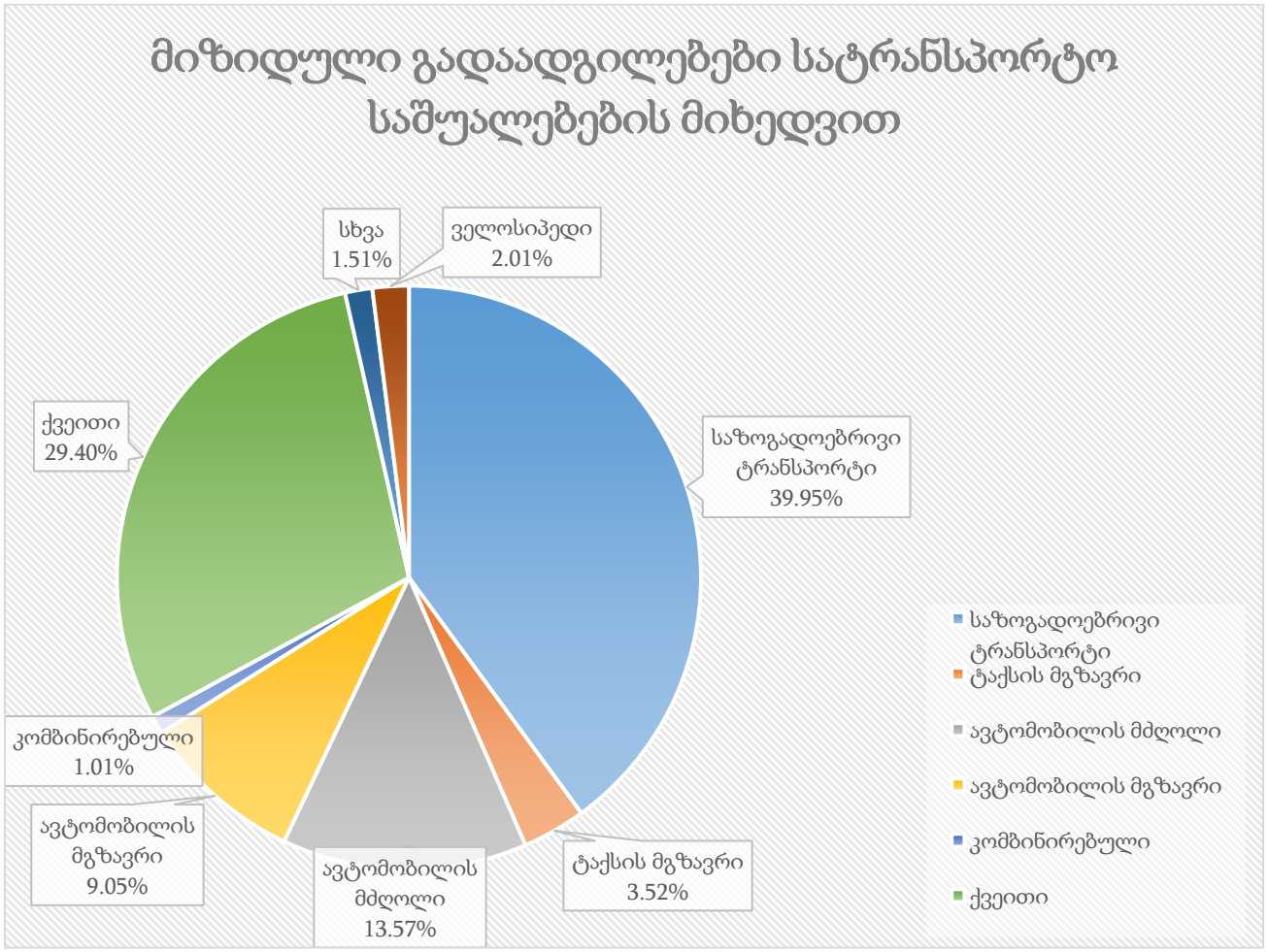


ილუსტრაცია # 12

საკვლევ ზონაში მიზიდული გადაადგილებები (საზოგადოებრივი ტრანსპორტით)

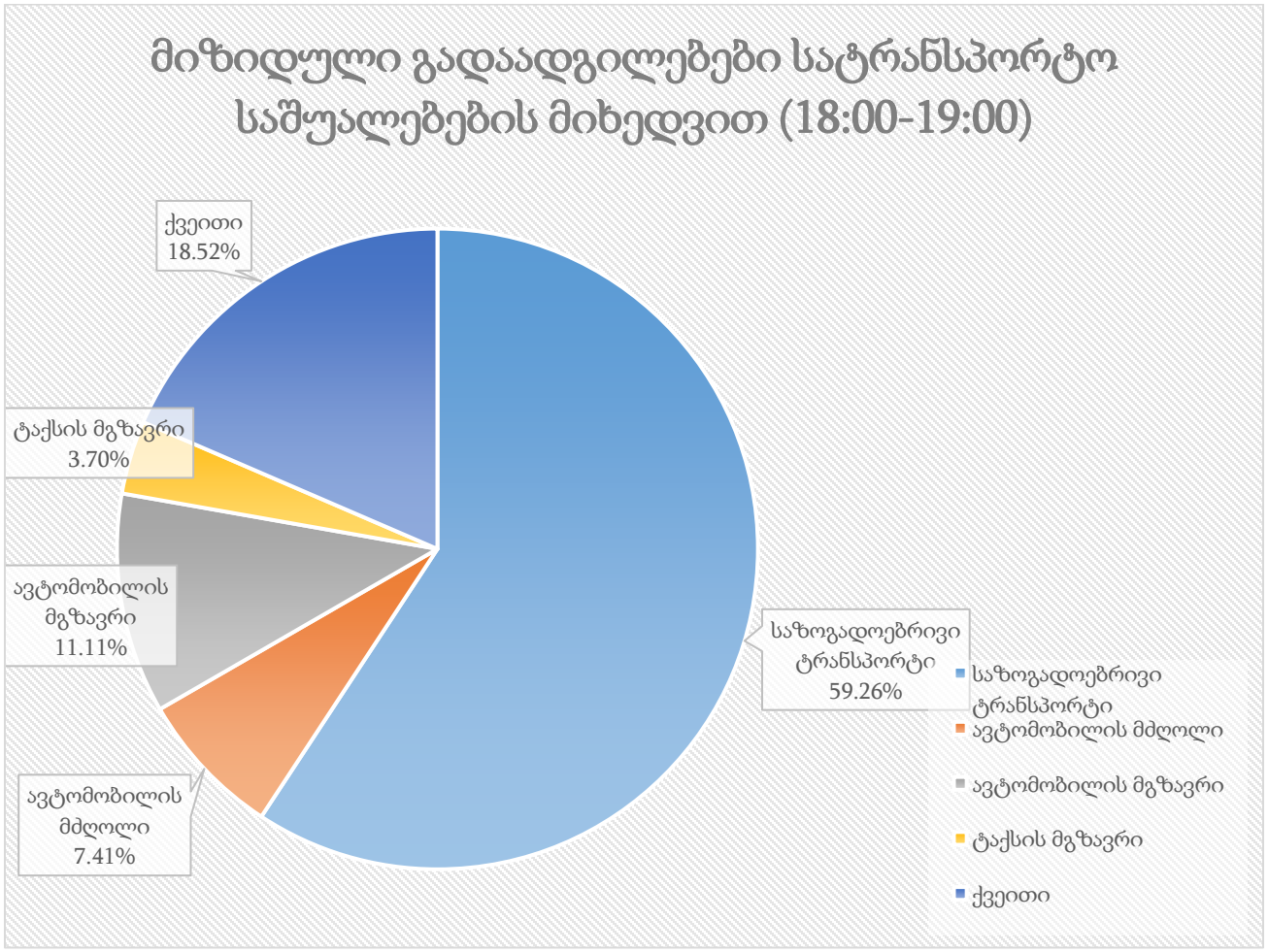


ილუსტრაცია # 13


მიზიდული გადაადგილებები სატრანსპორტო საშუალებების მიხედვით
სხვა 1.51%
ველოსიპედი 2.01%
ქვეითი 29.40%
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი 39.95%
კომბინირებული 1.01%
ავტომობილის მგზავრი 9.05%
ავტომობილის მძღოლი 13.57%
ტაქსის მგზავრი 3.52%
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი
ტაქსის მგზავრი
ავტომობილის მძღოლი
ავტომობილის მგზავრი
კომბინირებული
ქვეითი

ცხრილი N 6

$$\text{საღამოს პიკის საათი} = 4697 * 22\%^{5} = 1033$$



ილუსტრაცია # 14

	მიზიდული გადაადგილება საღამოს პიკის საათში	კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	1033	0.59	612
ქვეითი	1033	0.19	191
ავტომობილის მგზავრი	1033	0.11	115
ავტომობილის მძღოლი	1033	0.07	77

ცხრილი N 7 საღამოს პიკის საათში საცხოვრებელზე მოზიდული გადაადგილებები

[5] 22% -საღამოს პიკის საათის მოზიდული გადაადგილებების წილი (Error! Reference source not found.)

გამოყენებული ლიტერატურა

- თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია, დეკემბერი 2015 ჟან-მანუელ ჟილი - ინდივიდუალური კონსლულტანტი
- შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA, 2016

ვარკეთილი მე-2 მიკროსა და ვაზისუბნის საცხოვრებელ რაიონს შორის არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ: 01.19.36.014.623, 01.19.36.014.624, 01.19.36.014.604, 01.19.36.014.605, 01.19.36.014.594, 01.19.36.014.593, 01.19.36.014.893