# ქ. თბილისში, თვალჭრელიძის ქუჩაზე მდებარე მიწის ნაკვეთებზე (ს.კ: 01.19.19.009.018; 01.19.19.009.082) ტრანსპორტის ზემოქმედების შეფასება

# ქ. თბილისში, თვალჭრელიძის ქუჩაზე მდებარე მიწის ნაკვეთებზე (ს.კ: 01.19.19.009.018; 01.19.19.009.082) ტრანსპორტის ზემოქმედების შეფასება

შემსრულებელი:

შპს „STS“

ნ. არჩუაძე

ზ. ბერაძე




2024, თბილისი

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

წერილის ნომერი: **0124092801**
თარიღი: **01/04/2024**

2024 წლის 26 მარტის N 01240863499-67 განცხადების პასუხად, რომელიც შეეხება ქალაქ თბილისში, ალექსანდრე თვალჭრელიძის ქუჩაზე მდებარე მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ: 01.19.19.009.082; 01.19.19.009.018) მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობისთვის 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 **www. letters. ms. gov. ge**.

კვლევის **განახლებული** 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**.

**საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა** უნდა შეთანხმდეს სსიპ ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოსა და საპატრულო პოლიციასთან. სააგენტოში შეთანხმების შემდეგ სქემა უნდა შეთანხმდეს საპატრულო პოლიციასთან. ამის შემდეგ, შეთანხმებული სქემა უნდა აიტვირთოს სხვა დოკუმენტაციასთან ერთად ვებგვერდზე **www. letters. ms. gov. ge**. იმისათვის, რომ სსიპ ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტომ საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემასთან დაკავშირებით დააფიქსიროს პოზიცია, საჭიროა, განაცხადი აიტვირთოს ელექტრონული დოკუმენტბრუნვის სისტემის საშუალებით, პორტალზე www.letters.ms.gov.ge შესაბამის ნომენკლატურაში.

იმ შემთხვევაში, თუ საპროექტოდ გათვალისწინებული გზა ხვდება მუნიციპალიტეტის საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე, უნდა წარმოადგინოთ ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის სსიპ ქონების მართვის სააგენტოს შუალედური პასუხი.

იმ შემთხვევაში, თუ განსახილველ მიწის ნაკვეთთან მისასვლელი პოტენციური გზის მონაკვეთი მოიცავს სხვის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთის/ნაკვეთების ტერიტორიას, წარმოდგენილი უნდა იყოს აღნიშნული მიწის ნაკვეთის/ნაკვეთების მესაკუთრეთა თანხმობა.

იმ შემთხვევაში, თუ პოტენციურ გზაზე ხვდება არსებული ხე-მცენარეები, წარმოსადგენია ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის გარემოს დაცვის საქალაქო სამსახურის თანხმობა გზის მოწყობასთან დაკავშირებით.

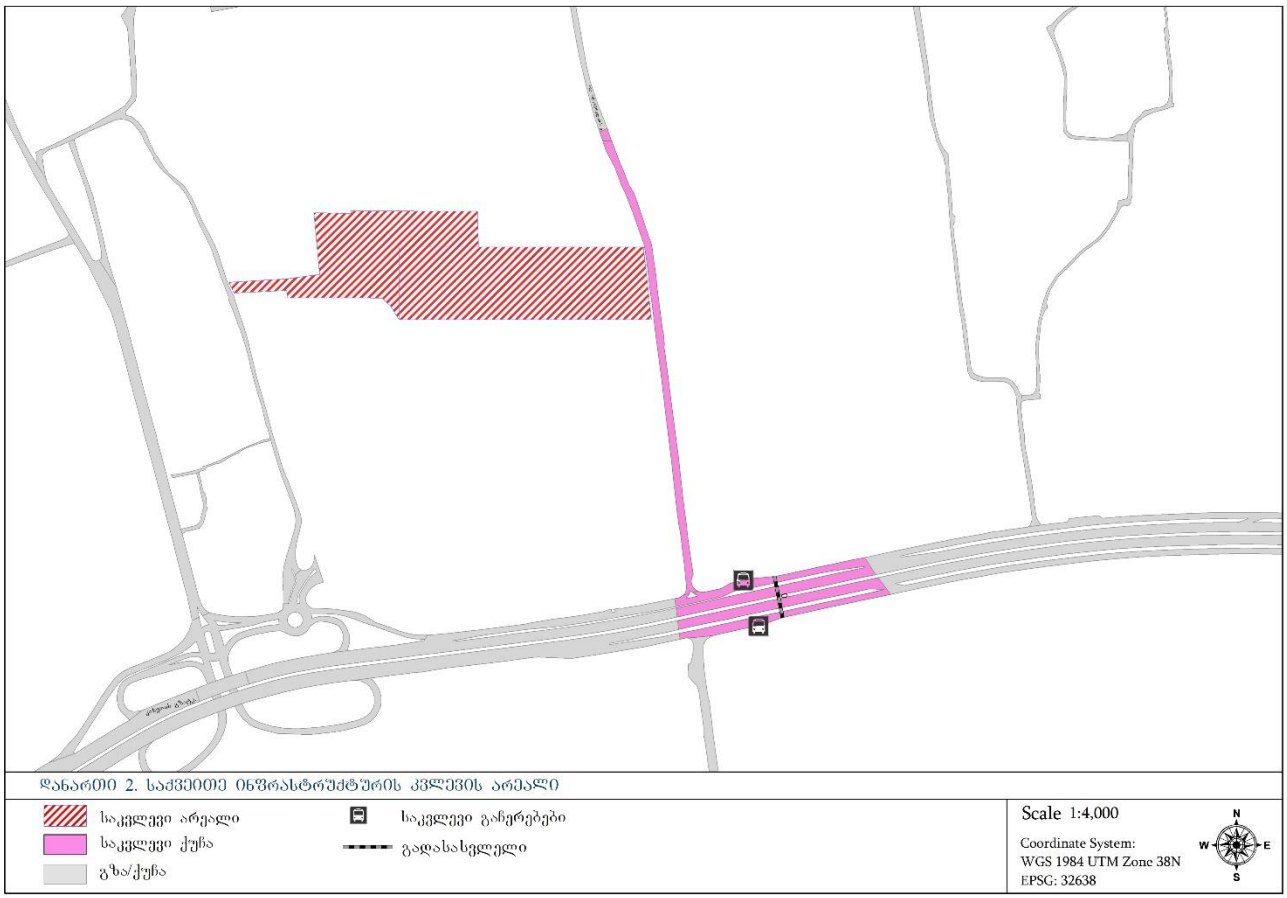
განაშენიანების რეგულირების გეგმის ეტაპზე წინადადება უნდა მოიცავდეს საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემას საპროექტო ტერიტორიის სატრანსპორტო/საგზაო ინფრასტრუქტურის დატანით საკვლევ ტერიტორიასთან კავშირის ჩვენებით, მათ შორის, გათვალისწინებულ უნდა იქნას, რომ მრავალბინიანი განაშენიანების შემთხვევაში საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემაში და გეგმარებაში (არსებობის შემთხვევაში) და საგადასტრო საზღვრის მიმდებარედ გათვალისწინებული ტროტუარების სიგანე უნდა შეადგენდეს **არანაკლებ 2. 5 მეტრს**. მოეწყოს **არანაკლებ 6 მეტრი სიგანის ორმხრივი** საავტომობილო გზა.

**დამატებით გაცნობებთ, რომ სამსახური მიზანშეწონილად არ მიიჩნევს მიწისზედა პარკირების მოწყობას.**

დანართი 1: 5 (ხუთი) ფურცელი

დანართი 2: 1 (ერთი) ფურცელი

გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/ელექტრონული შტამპი


დანართი 2. საძვეთთე ინფრასტრუქტურის კვლევის არეალი
საკვლევი არეალი
საკვლევი ქუჩა
გზა/ქუჩა
საკვლევი გარჩევები
გადასასვლელი
Scale 1:4,000
Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 38N
EPSG: 32638
N
W
E
S

# სარჩევი

პროექტის ძირითადი მიზნები და ამოცანები ..... 6

*საკვლევი არეალი ..... 6*

არსებული სიტუაციის მიმოხილვა ..... 7

*ქუჩათა ქსელი ..... 7*

*საქვეითო მისაწვდომობა ..... 8*

*საქვეითო ინვენტარიზაცია ..... 9*

*საზოგადოებრივი ტრანსპორტი სივრცითი დაფარვა ..... 11*

შემოთავაზებული მშენებლობის მიმოხილვა ..... 12

გენერირებული/მიზიდული ნაკადები და სივრცითი განაწილება ..... 13

*გენერირებული ნაკადები ..... 14*

*გენერირებული (საპროექტო) ნაკადების კალკულაცია - საზოგადოებრივი ტრანსპორტი ..... 19*

*მიზიდული ნაკადები ..... 21*

გამოყენებული ლიტერატურა ..... 26

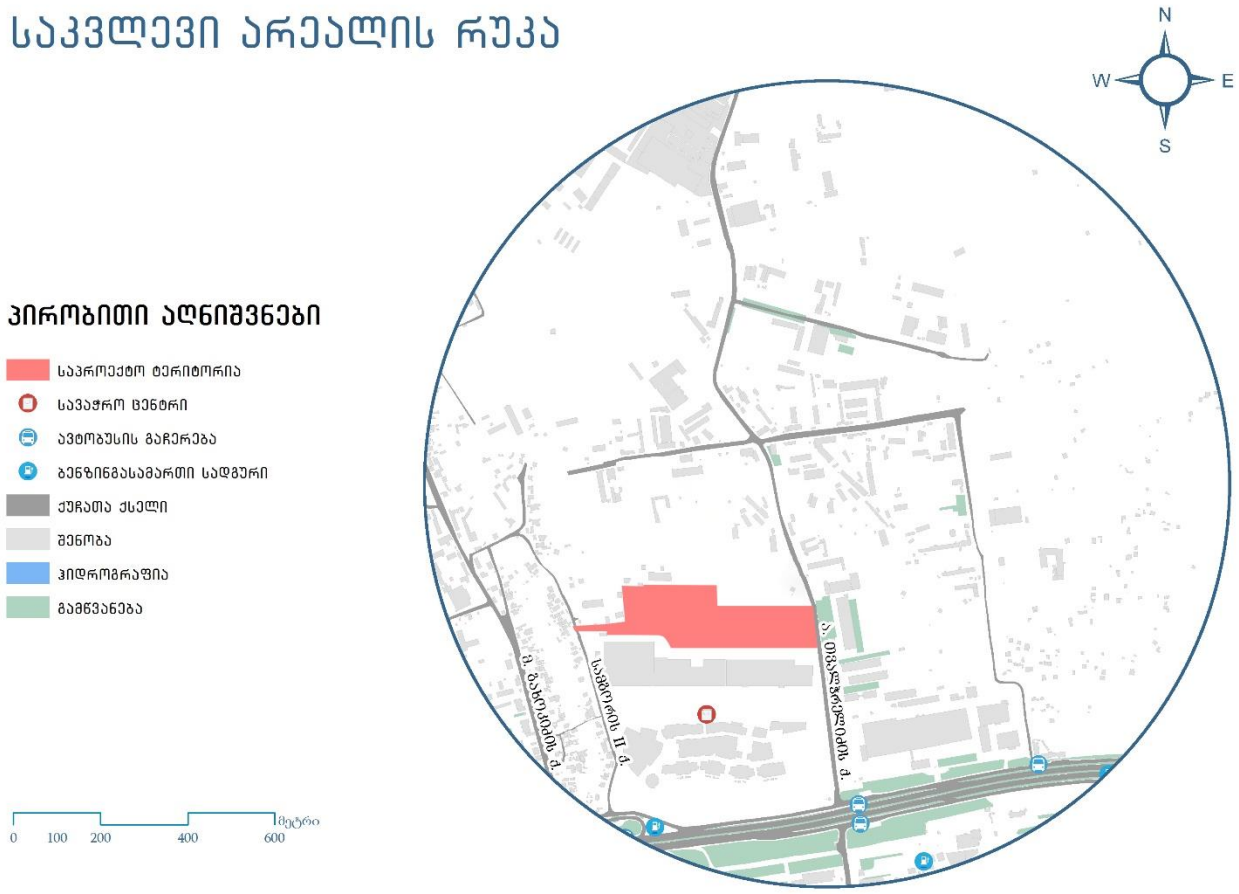
## პროექტის ძირითადი მიზნები და ამოცანები

სატრანსპორტო კვლევის მიზანია დადგინდეს ქ. თბილისში, ქ. თბილისში, თვალჭრელიძის ქუჩაზე მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს.კ:01.19.19.009.018; 01.19.19.009.082) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლების განაშენიანების რეგულირების გეგმის გეგმარებითი დავალების მიზანშეწონილობა საზოგადოებრივი ტრანსპორტისა და ქვეითთა მისაწვდომობის კუთხით.

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

## საკვლევი არეალი

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ვარკეთილი, თვალჭრელიძის ქუჩაზე (საკადასტრო კოდი:01.19.19.009.018; 01.19.19.009.082). მისი ფართობი შეადგენს 49000 კვ.მ.-ს.




*ილუსტრაცია # 1*

# არსებული სიტუაციის მიმოხილვა

## ქუჩათა ქსელი

1. თვალჭრელიძის ქუჩა

| # | მითითება | მახასიათებლები |
|---|---|---|
| 1 | მოძრაობის მიმართულება | ორმხრივი |
| 2 | ზოლების რაოდენობა | 3-3 |
| 3 | ქუჩის სიგრძე | 850მ |
| 4 | ქუჩის სიგანე | 12 მ |
| 5 | რეგულირებადი სიჩქარე კმ/სთ | 40 |
| 6 | გზის საფარის მდგომარეობა | ასფალტი |
| 7 | ტროტუარი | კი |
| 8 | ტროტუარის სიგანე | 1-2 |
| 9 | ტროტუარის საფარის მდგომარეობა | დამაკმაყოფილებელი, |
| 10 | პარკირება | არა |
| 11 | საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებები | არა |
| 12 | ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნა | არა |
| 13 | ვერტიკალური მონიშვნა | არა |
| 14 | შუქნიშნის ობიექტი | არა |
| 15 | ავტობუსის ზოლი | არა |
| 16 | ქვეითთა მიწისქვეშა გადასასვლელი | არა |
| 17 | ველო ბილიკი | არა |

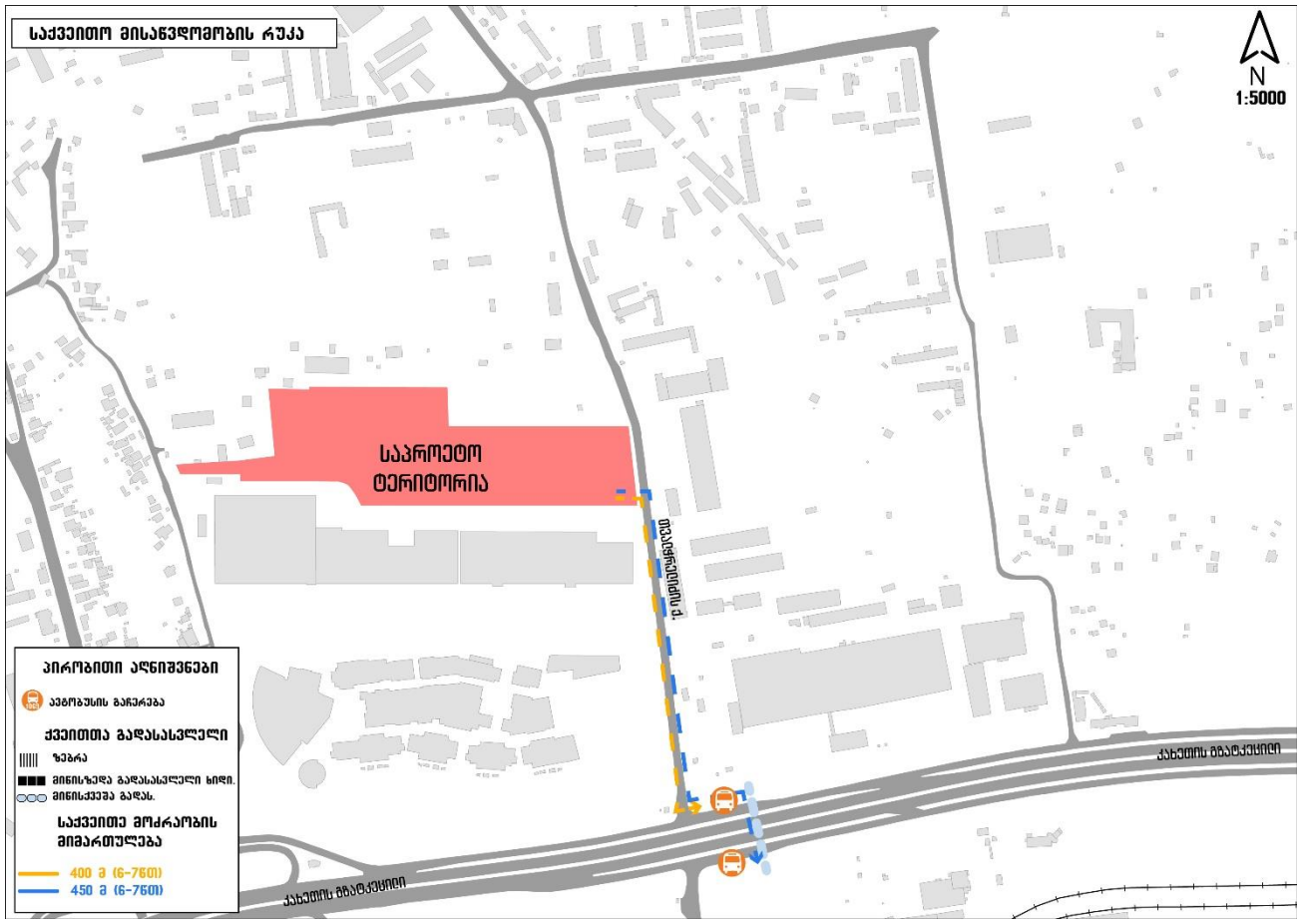
*ცხრილი N 1*




*ილუსტრაცია # 2*

## საქვეითო მისაწვდომობა

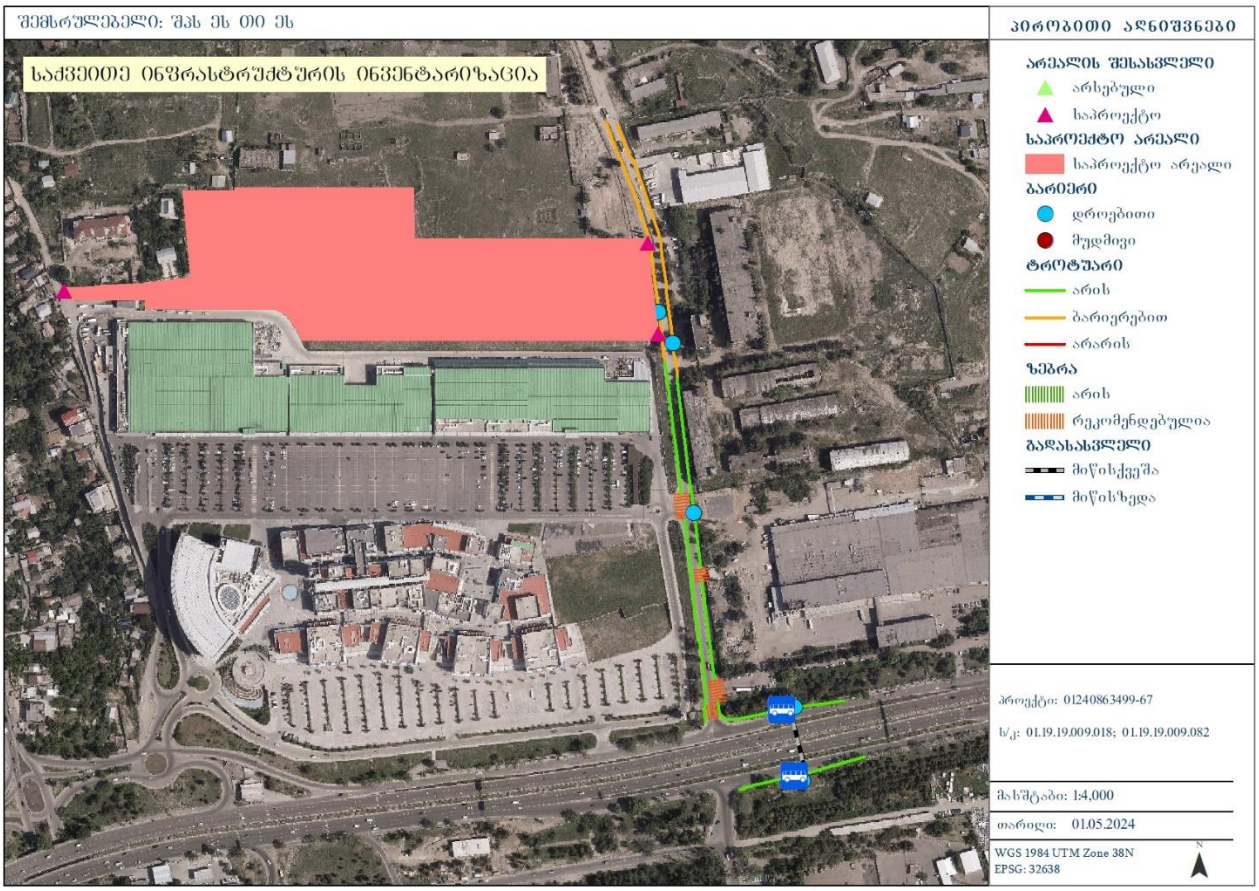
ქვეითთა მოძრაობის შესწავლისას განვიხილავთ საპროექტო ტერიტორიიდან კახეთის გზატკეცილზე არსებული საზოგადოებრივი ტრანსპორტის უახლოეს გაჩერებებამდე მათ გადაადგილებას.




*ილუსტრაცია # 3*

## საქვეითო ინვენტარიზაცია

საქვეითე ინფრასტრუქტურის კუთხით საკვლევ არეალში პრობლემები აღინიშნება უდიდეს ნაწილზე, შიდა საუბნო ქუჩაზე საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ ტროტუარი საერთოდ არ არსებობს. ასევე ფრაგმენტულად როგორც აღმოსავლეთით ასევე დასავლეთით გასაფართოვებელია ტროტუარი თვალჭრელიძის ქუჩაზე რათა ქვეითებმა შეძლონ შეუფერხებლად გაადადგილება.




*ილუსტრაცია # 4*













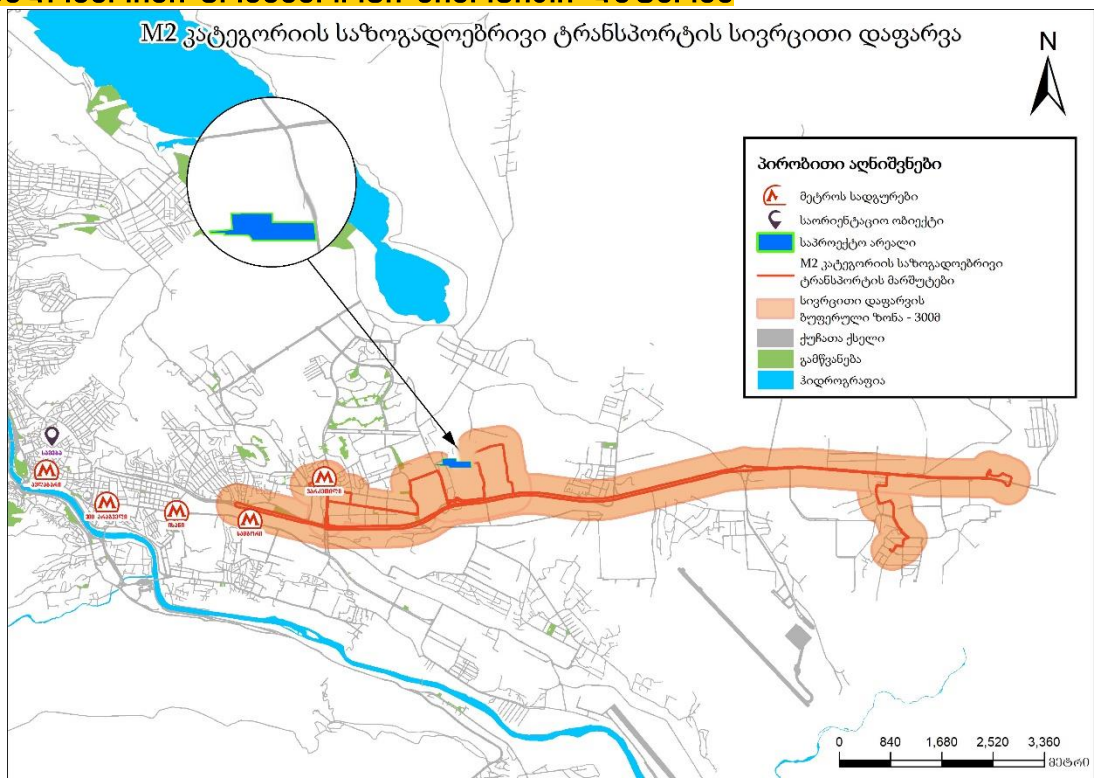


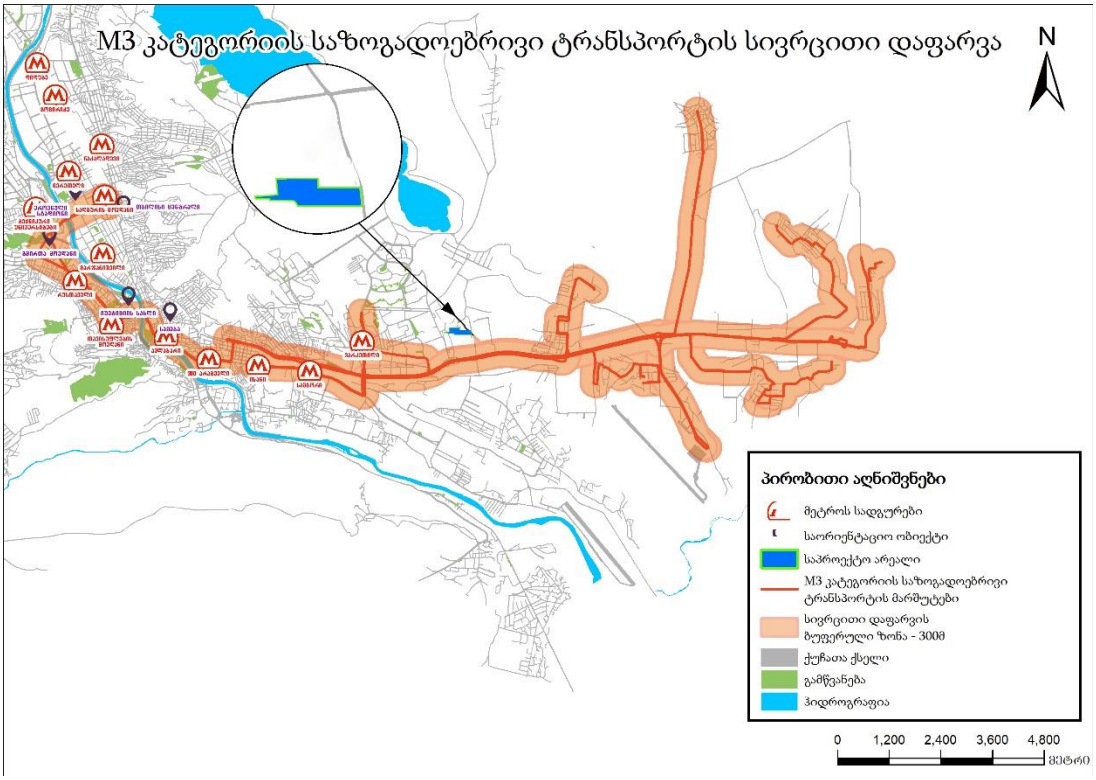




*ილუსტრაცია # 5*

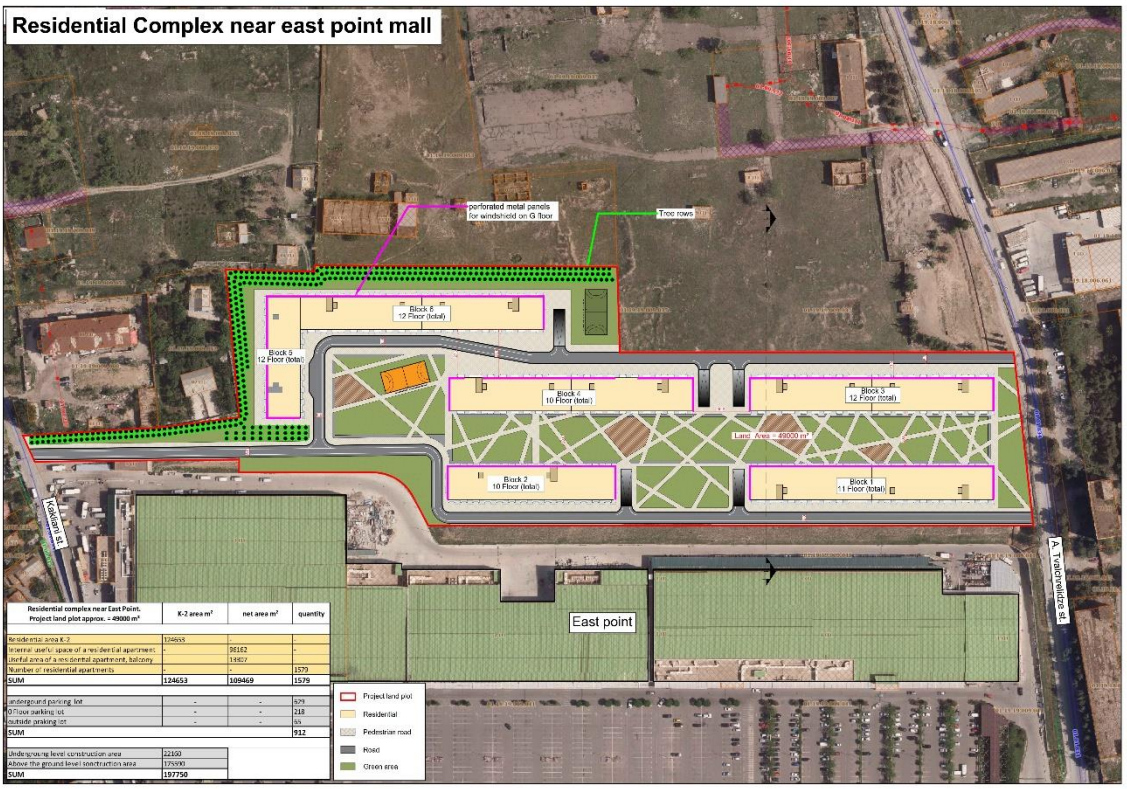
## საზოგადოებრივი ტრანსპორტი სივრცითი დაფარვა




*ილუსტრაცია # 6*

## შემოთავაზებული მშენებლობის მიმოხილვა



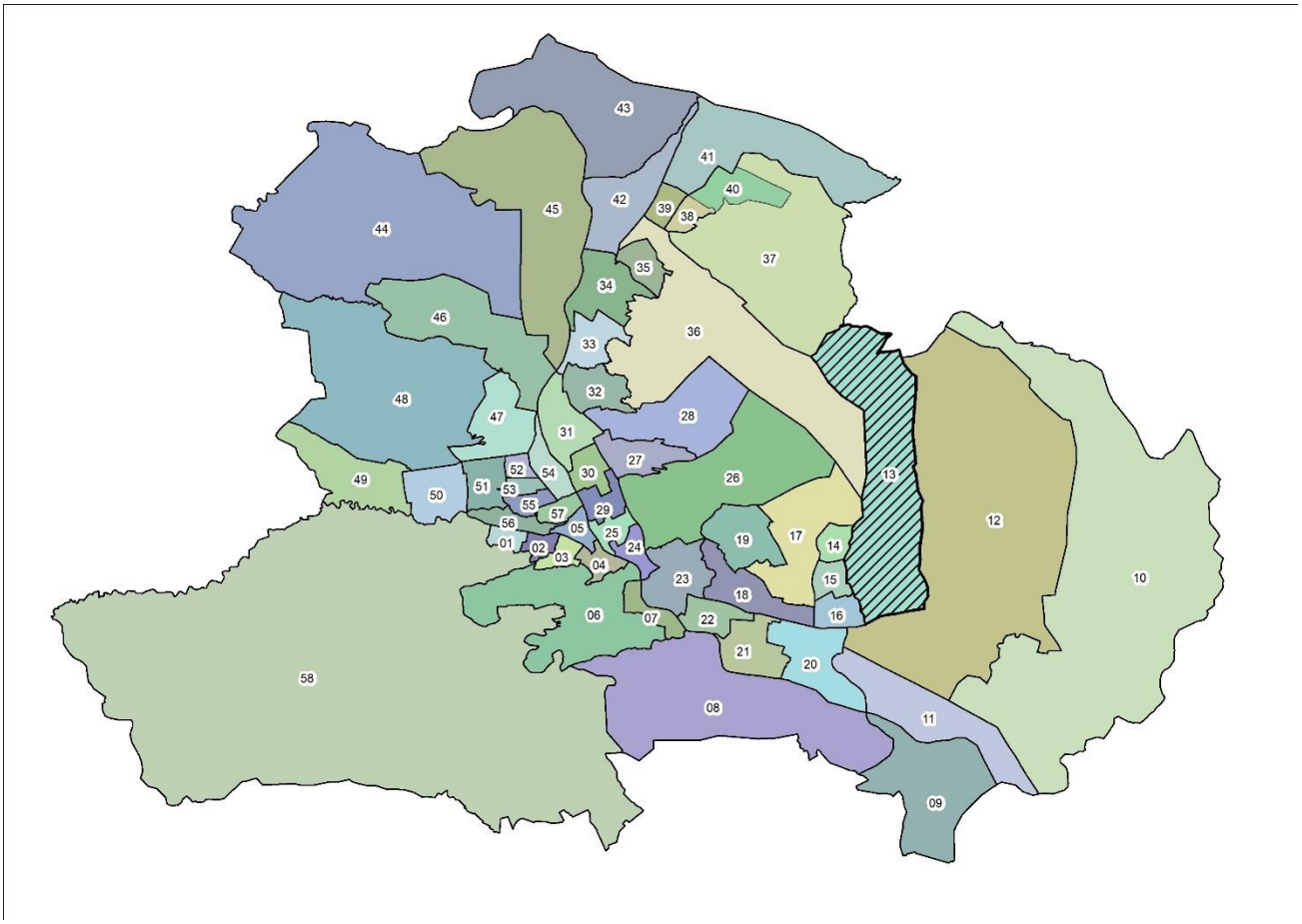

საცხოვრებელი ფართობი: 124653 კვ.მ

სუფთა საანგარიშო ფართობი: 124653 * 0.8 = 99,722 კვ.მ

| დასახელება | რაოდენობა | განზომილება |
|---|---|---|
| საპროექტო ფართობი | **49000** | **მ²** |
| საცხოვრებელი ფართობი | **99722** | **მ²** |
| პარკირება | **912** | **ცალი** |

*ცხრილი N 2. ფართების განაწილება*

## გენერირებული/მიზიდული ნაკადები და სივრცითი განაწილება




*ილუსტრაცია # 7*

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.

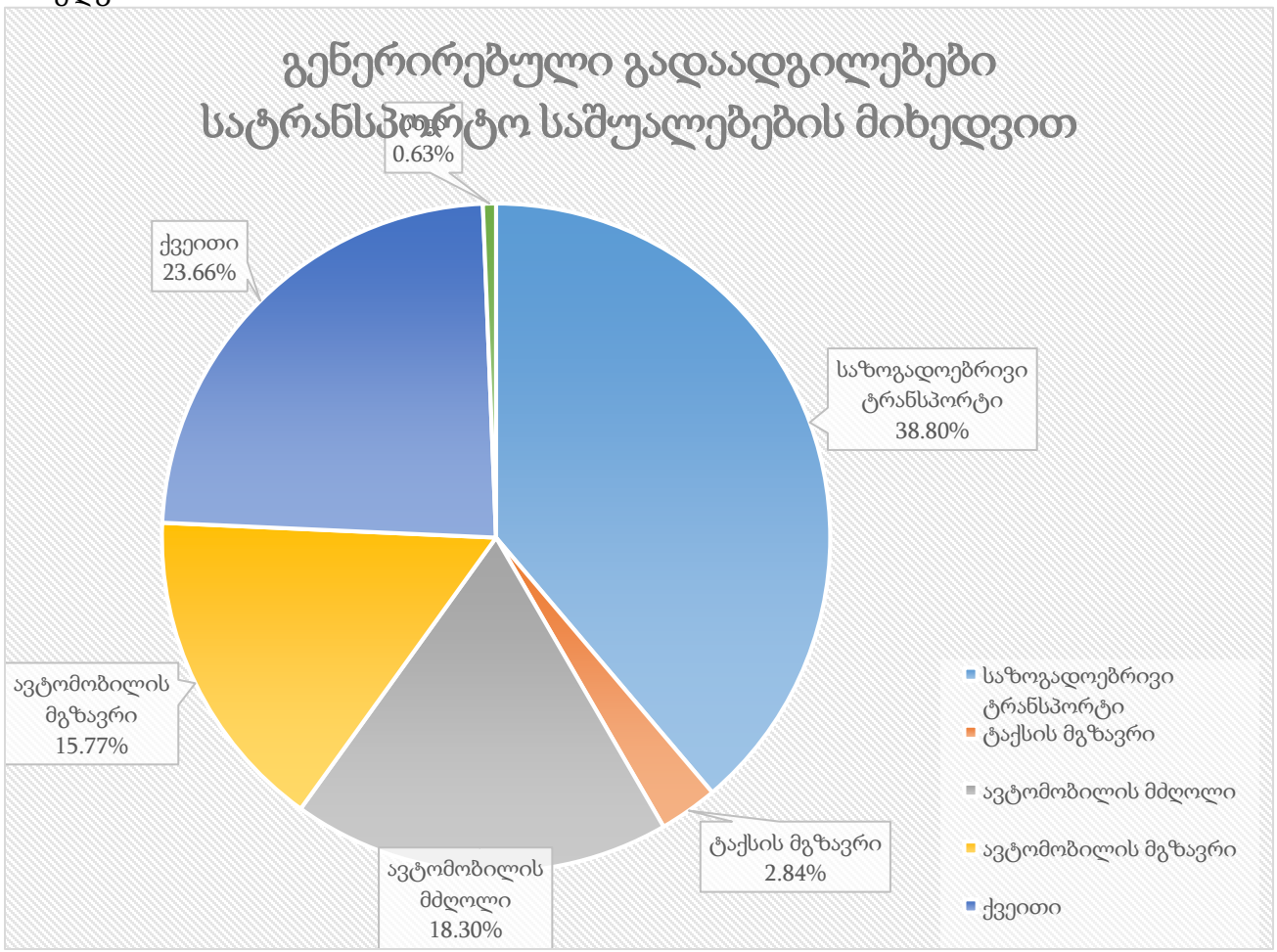
## გენერირებული ნაკადები

| დასახელება | რაოდენობა |
|---|---|
| გამოკითხული შინამეურნეობა | 94 |
| გამოკითხული ადამიანები | 289 |
| ყველა სახის გადაადგილება | 317 |
| გამოკითხულ შინამეურნეობათა მფლობელობაში არსებული მოტორიზებული სატრანსპორტო საშუალებები | 44 |
| ავტომობილიზაციის კოეფიციენტი მაკრო ზონისტვის | 0.47 |
| გადაადგილებები | |
| ავტომობილის მძღოლი | 58 |
| ავტომობილის მგზავრი | 50 |
| ტაქსით | 9 |
| საზოგადოებრივი ტრანსპორტი | 123 |
| ქვეითი | 75 |
| სხვა გადაადგილება | 2 |

*ცხრილი N 3*

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

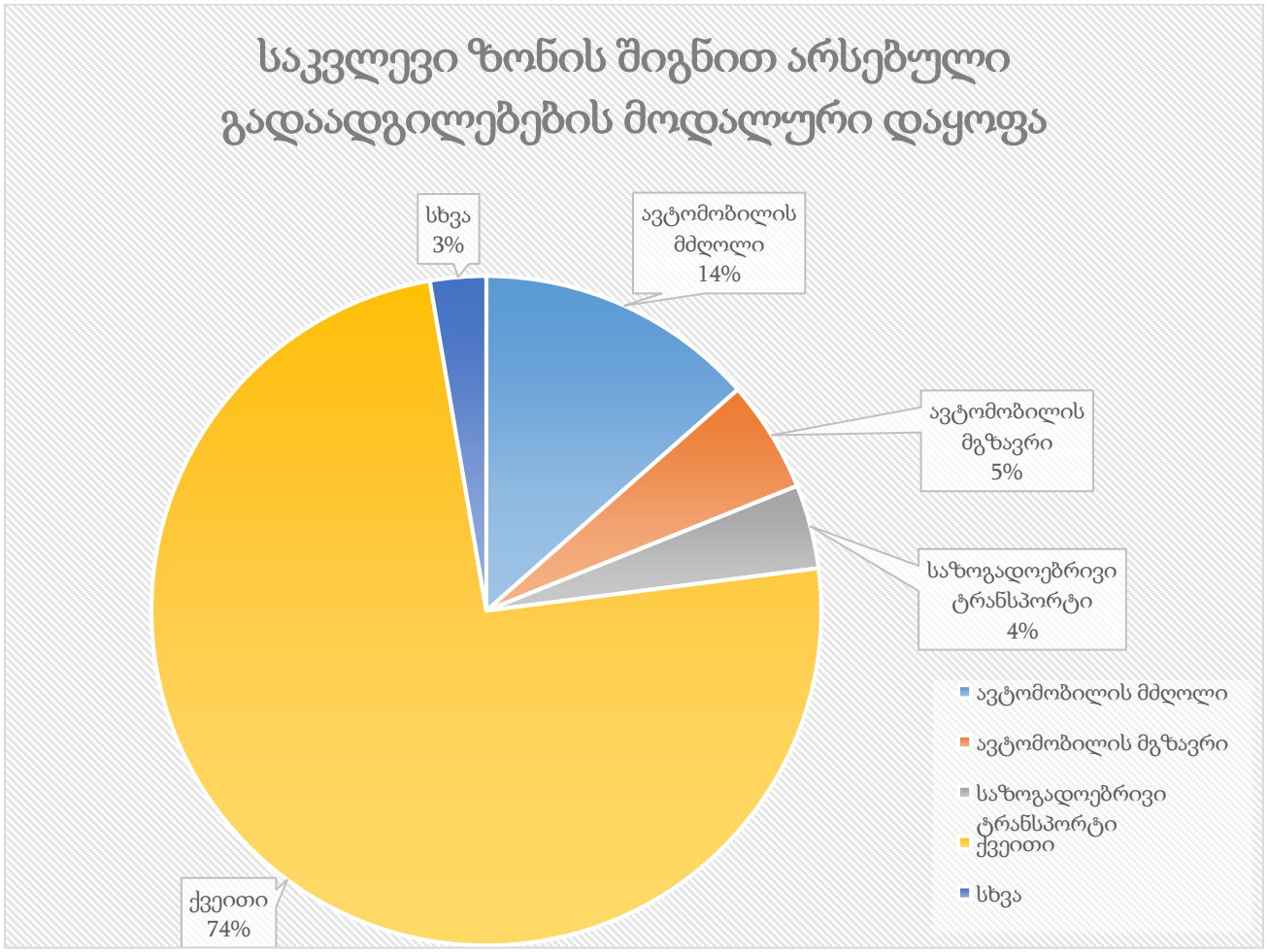
მიხედვით:




*ილუსტრაცია # 8*

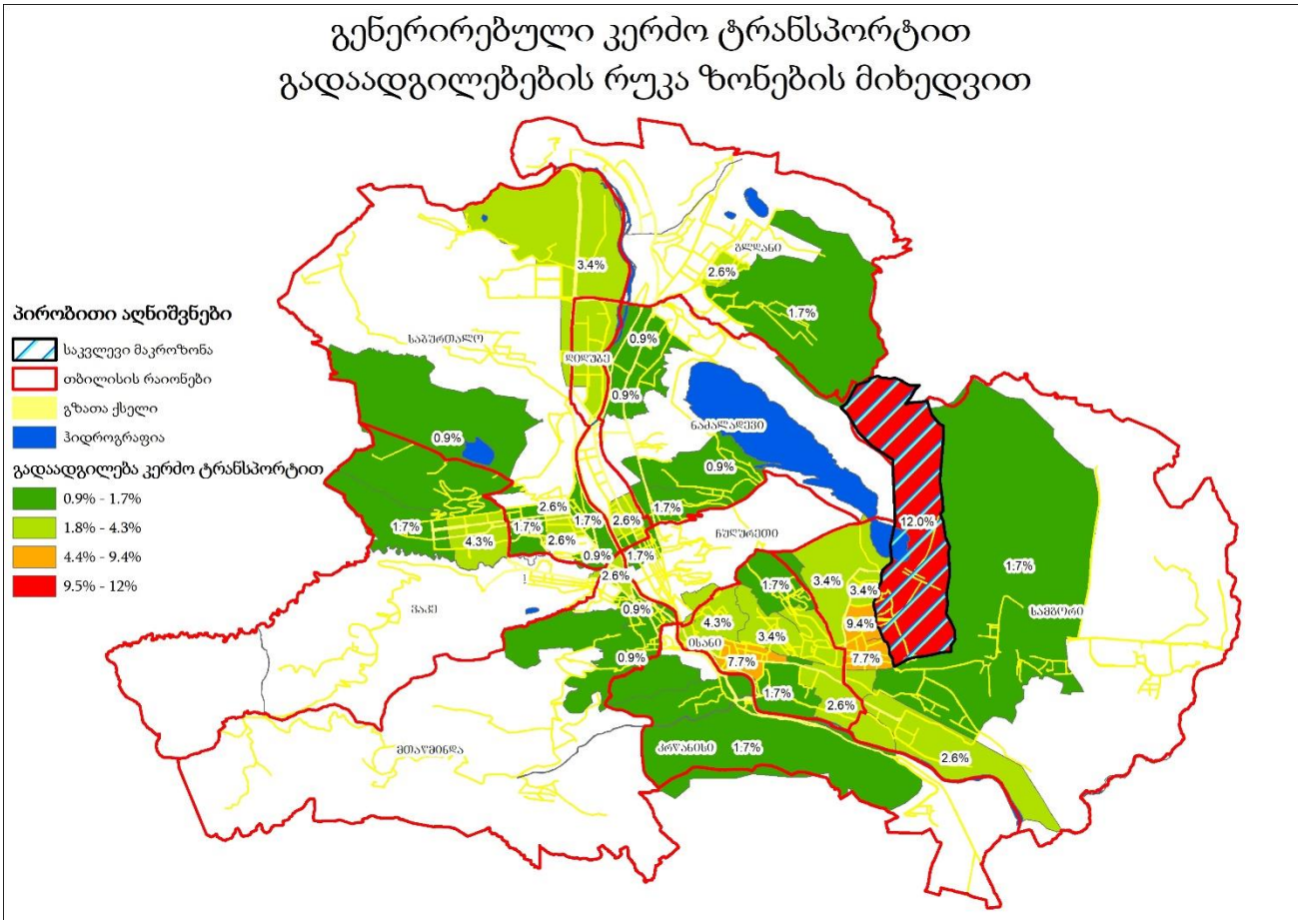
აღნიშნულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით, მოხდა მოტორიზებული სატრანსპორტო კერძო საშუალებებით გადაადგილების ანალიზი გეოსაინფორმაციო საშუალებების გამოყენებით, რათა მომხდარიყო მათი სივრცული აღქმა/განაწილება.

საკვლევი ზონიდან ყველა მიმართულებით კერძო ტრანსპორტით გადაადგილებების რიცხვი შეადგენს 117-ს, რაც მთლიანი გადაადგილებების 36.9%-ა. შემდგომ ილუსტრაციაში მოცემულია საკვლევი ზონის შიგნით(N13) ზონის შიგნით არსებული გადაადგილებების მოდალური განაწილება.



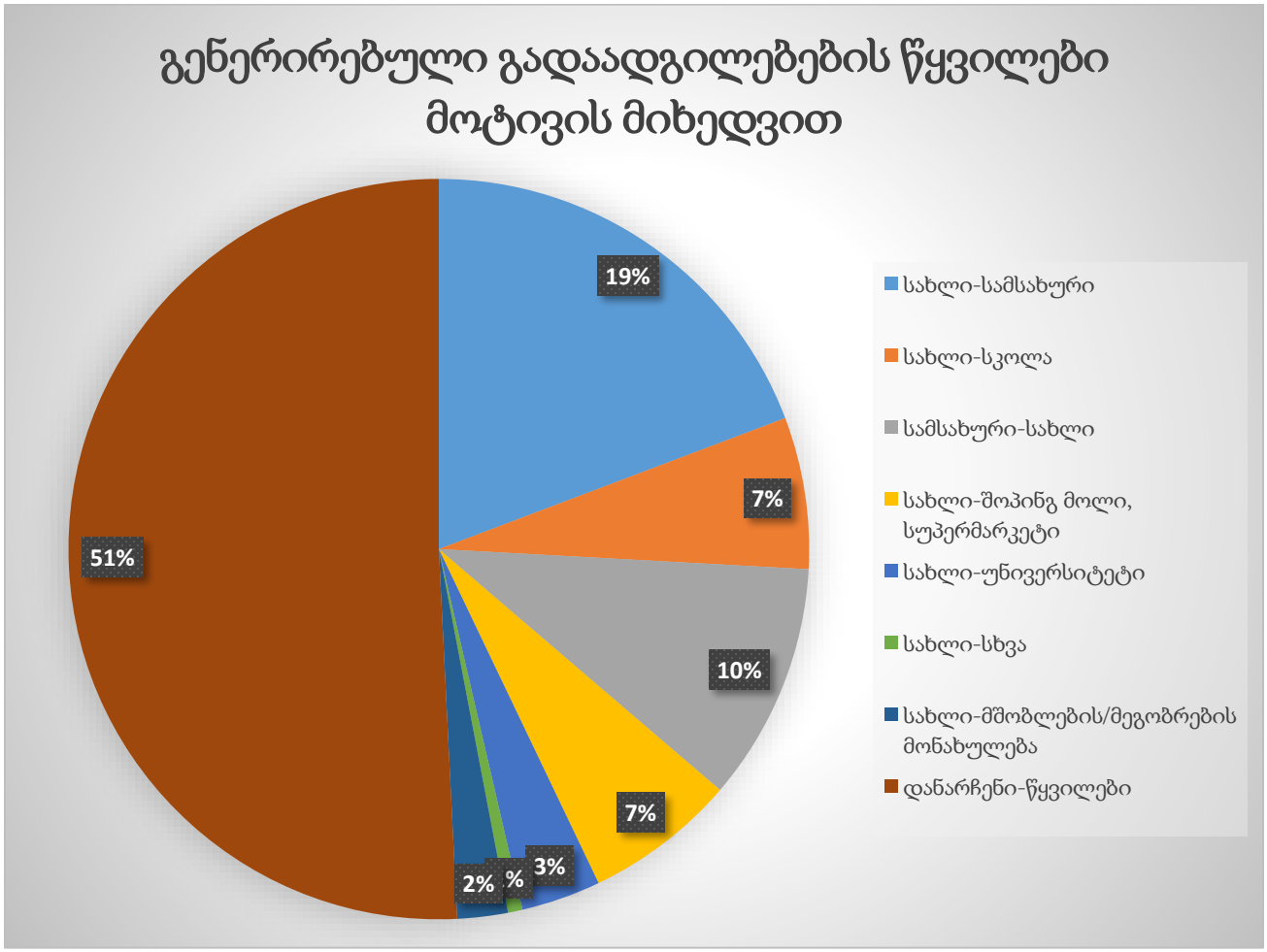

*ილუსტრაცია # 9*

რუკაზე გამოსახულია ავტომობილით გადაადგილებების სივრცითი განაწილება რაოდენობის მიხედვით სამიზნე ზონებში. უნდა აღინიშნოს, რომ ავტომობილებით გადაადგილების სრული რაოდენობის 12% ხორციელდება თვითონ საკვლევი მაკრო ზონის შიგნით. საკვლევი ზონის შიგნით ასევე პოპულარულია ფეხით სიარულიც(74%).

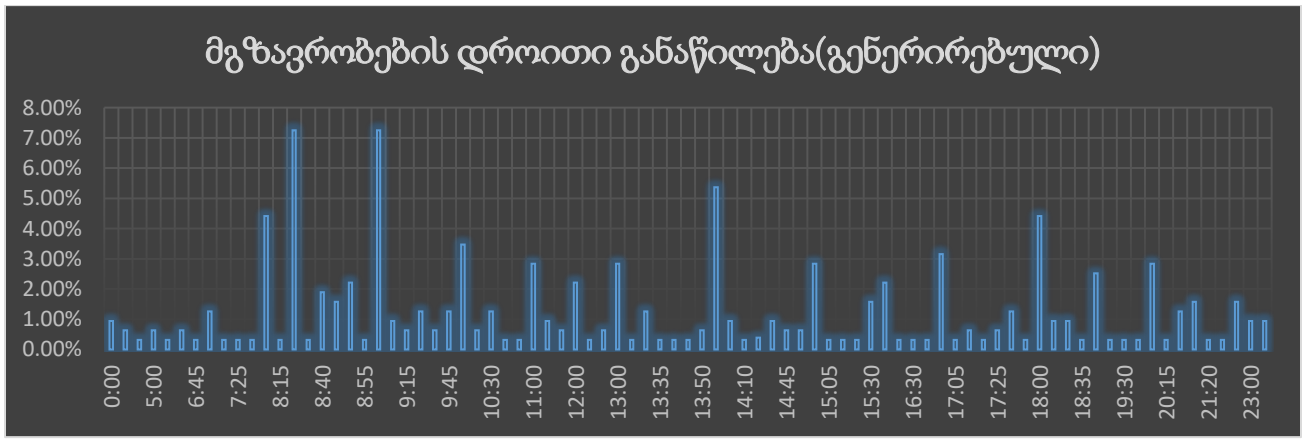



*ილუსტრაცია # 10*

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




*ილუსტრაცია # 11*




*ცხრილი N 4*

## გენერირებული (საპროექტო) ნაკადების კალკულაცია – საზოგადოებრივი ტრანსპორტი




*ილუსტრაცია # 12*

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 | 99722 | 18.6 | 5361 | 1.56 | 8364 |

*ცხრილი N 5 მიზიდული გადაადგილებები (შინამეურნეობების კვლევა)*

საცხოვრებელ ფართზე გამოყვანილი სავარაუდო მაცხოვრებლების რაოდენობიდან(1005) შეგვიძლია ვიანგარიშოთ დღიური სავარაუდო გადაადგილებების რაოდენობა:

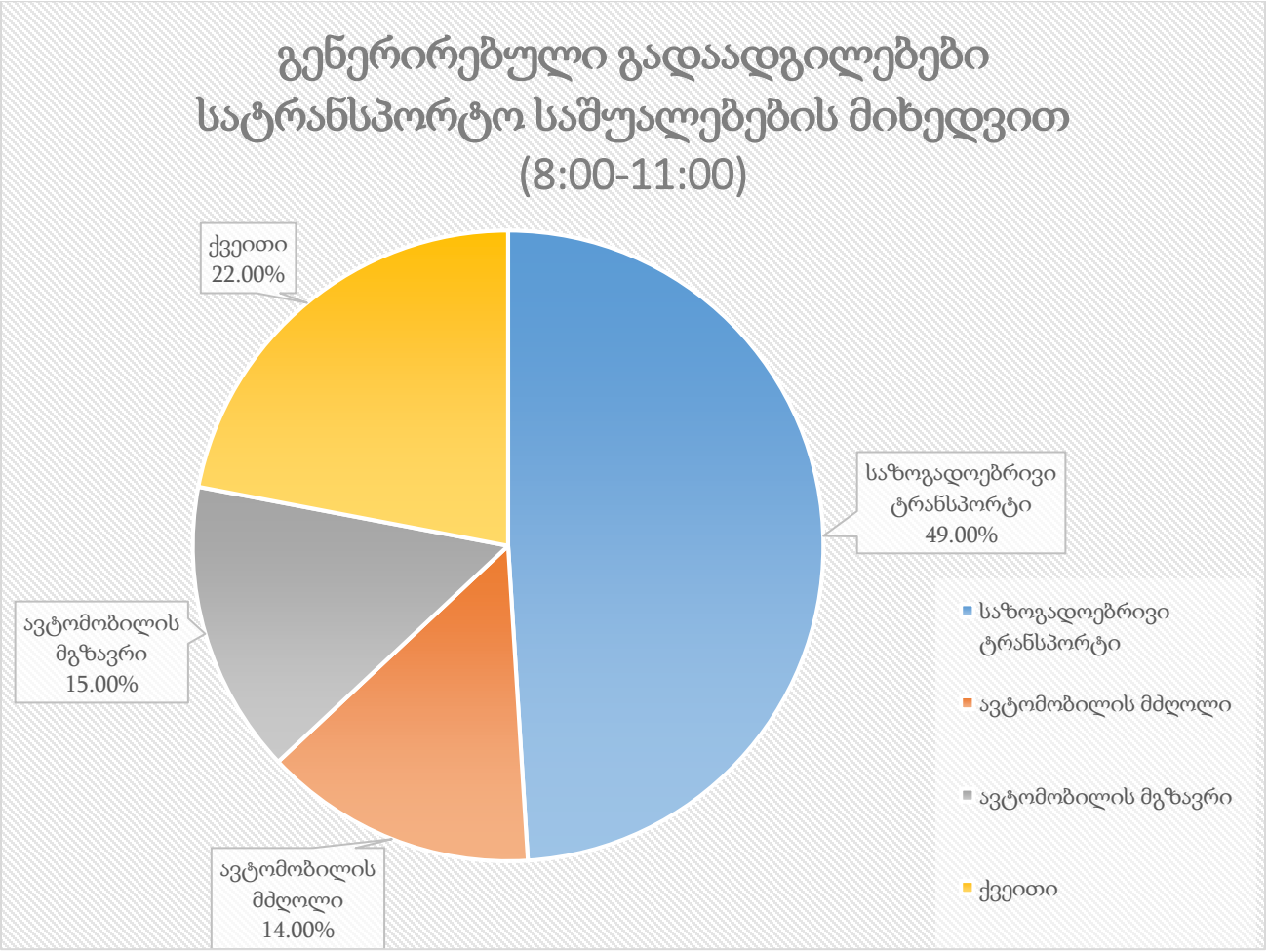
[1] კოეფიციენტი აღებულია საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 41-დან ( 2016 წლის 28 იანვარი ქ. თბილისი, დაკავებულობა)

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

$$\text{დღიური გადაადგილება} = \mathbf{5361} * \mathbf{1.56}^{3} = \mathbf{8364}$$

$$\textit{დილის პიკის საათი} = \mathbf{8364} * \mathbf{30\%}^{4} = \mathbf{2509}$$

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




*ილუსტრაცია # 13*

| | გენერირებული გადაადგილება დილის პიკის საათში | კოეფიციენტი | გადაადგილების რაოდენობა |
|---|---|---|---|
| **საზოგადოებრივი ტრანსპორტი** | **2509** | **0.49** | **1229** |
| **ქვეითი** | **2509** | **0.22** | **552** |
| **ავტომობილის მგზავრი** | **2509** | **0.15** | **376** |
| **ავტომობილის მძღოლი** | **2509** | **0.14** | **351** |

*ცხრილი N 6 დილის პიკის საათში გენერირებული გადაადგილებები საცხოვრებლიდან*

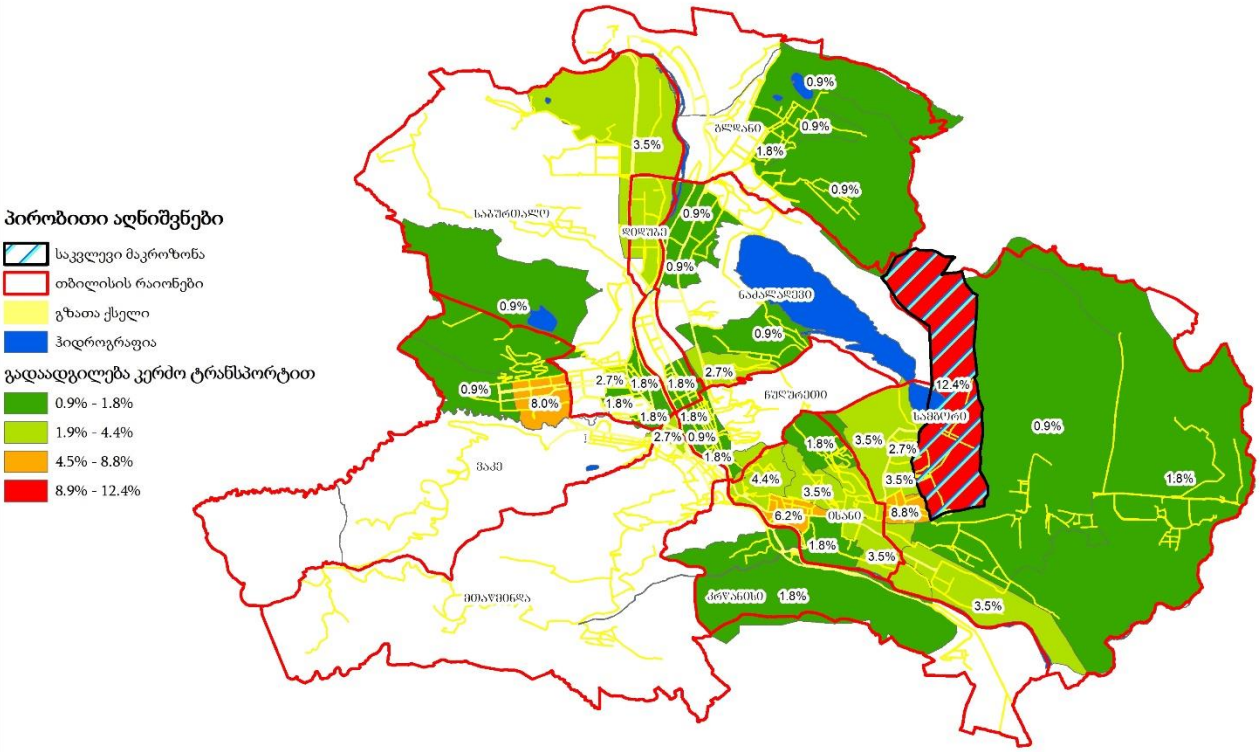
[3] 1.56 - დღიური გადაადგილების მაჩვენებელი თბილისის საშუალო მაცხოვრებლისთვის

[4] 30% -დილის პიკის საათის გენერირებული გადაადგილებების წილი

## მიზიდული ნაკადები

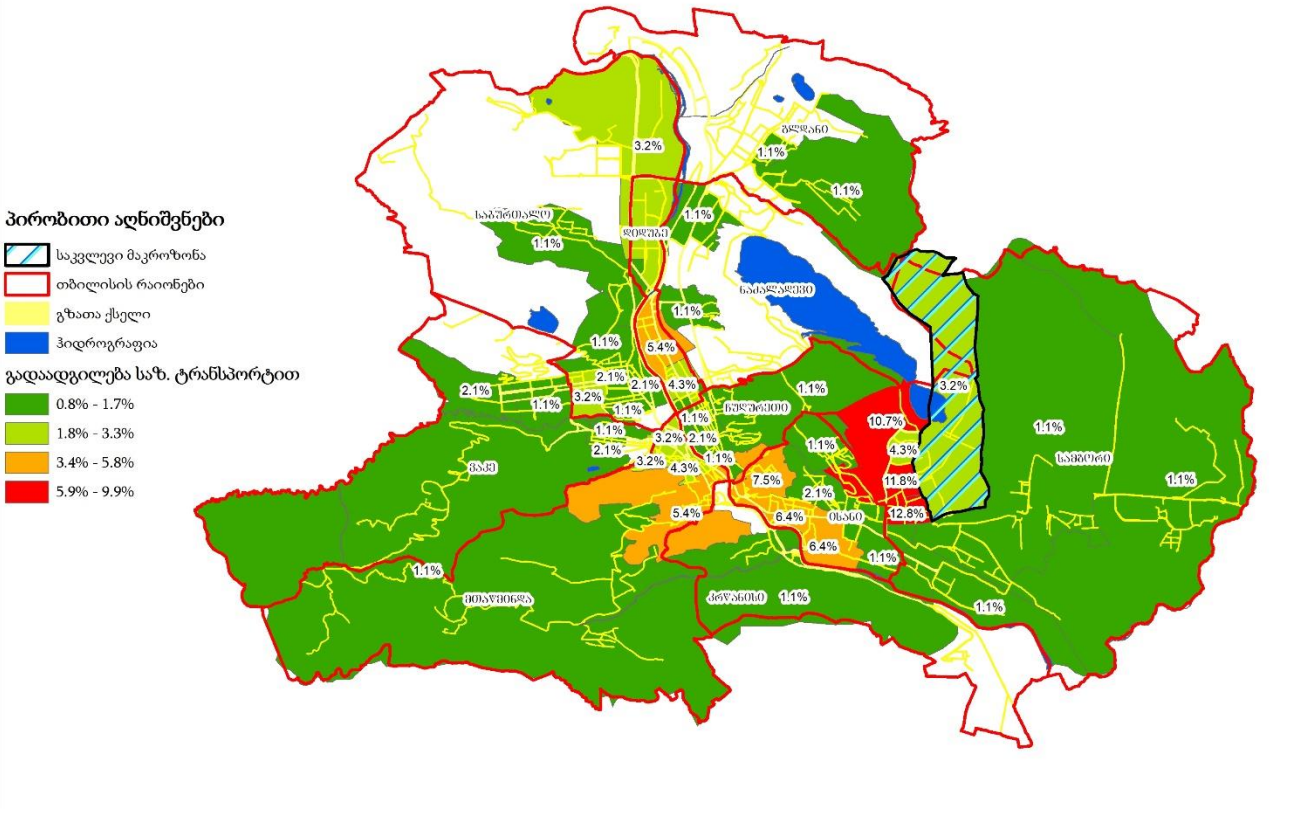
საკვლევ მიკროზონებში მიზიდული ნაკადების შემთხვევაში გადაადგილებების რაოდენობა ყველა სხვა ზონიდან შეადგენს 317- ს.

საკვლევ ზონაში მიზიდული გადაადგილებები (კერძო ტრანსპორტით)

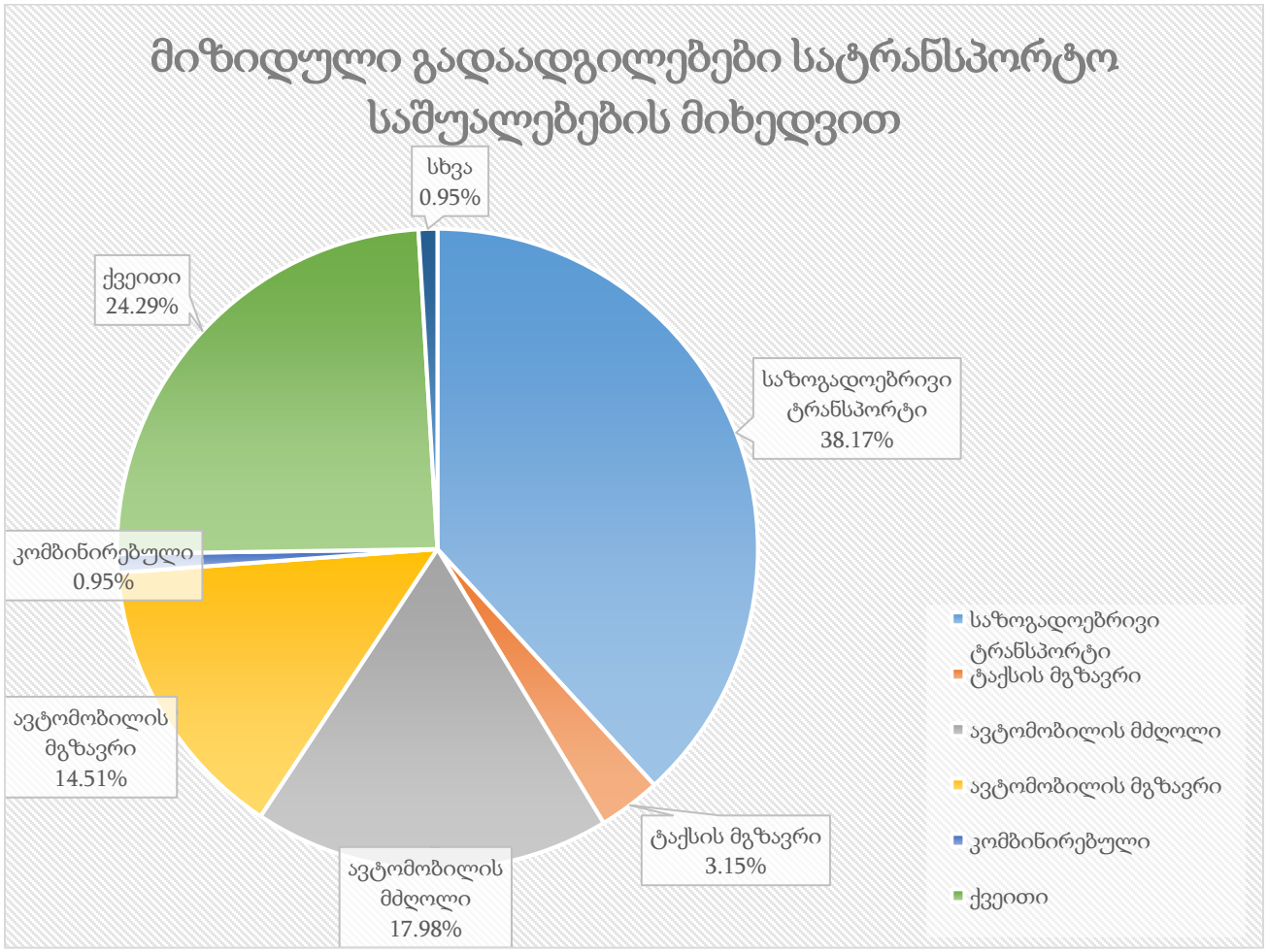



*ილუსტრაცია # 14*

საკვლევ ზონაში მიზიდული გადაადგილებები (საზოგადოებრივი ტრანსპორტით)

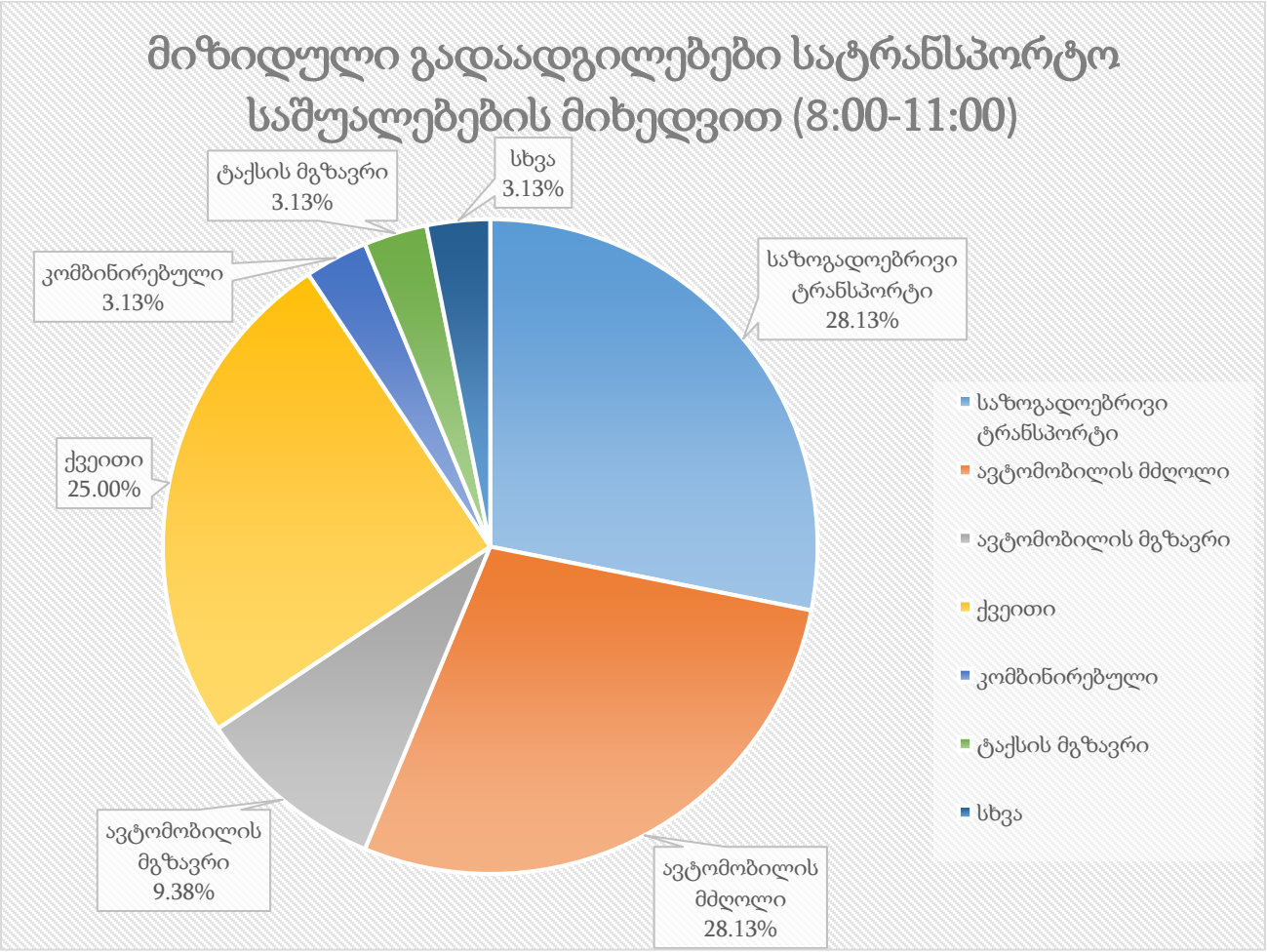



*ილუსტრაცია # 15*


მიზიდული გადაადგილებები სატრანსპორტო საშუალებების მიხედვით
სხვა 0.95%
ქვეითი 24.29%
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი 38.17%
კომბინირებული 0.95%
ავტომობილის მგზავრი 14.51%
ტაქსის მგზავრი 3.15%
ავტომობილის მძღოლი 17.98%
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი
ტაქსის მგზავრი
ავტომობილის მძღოლი
ავტომობილის მგზავრი
კომბინირებული
ქვეითი

*ცხრილი N 7*

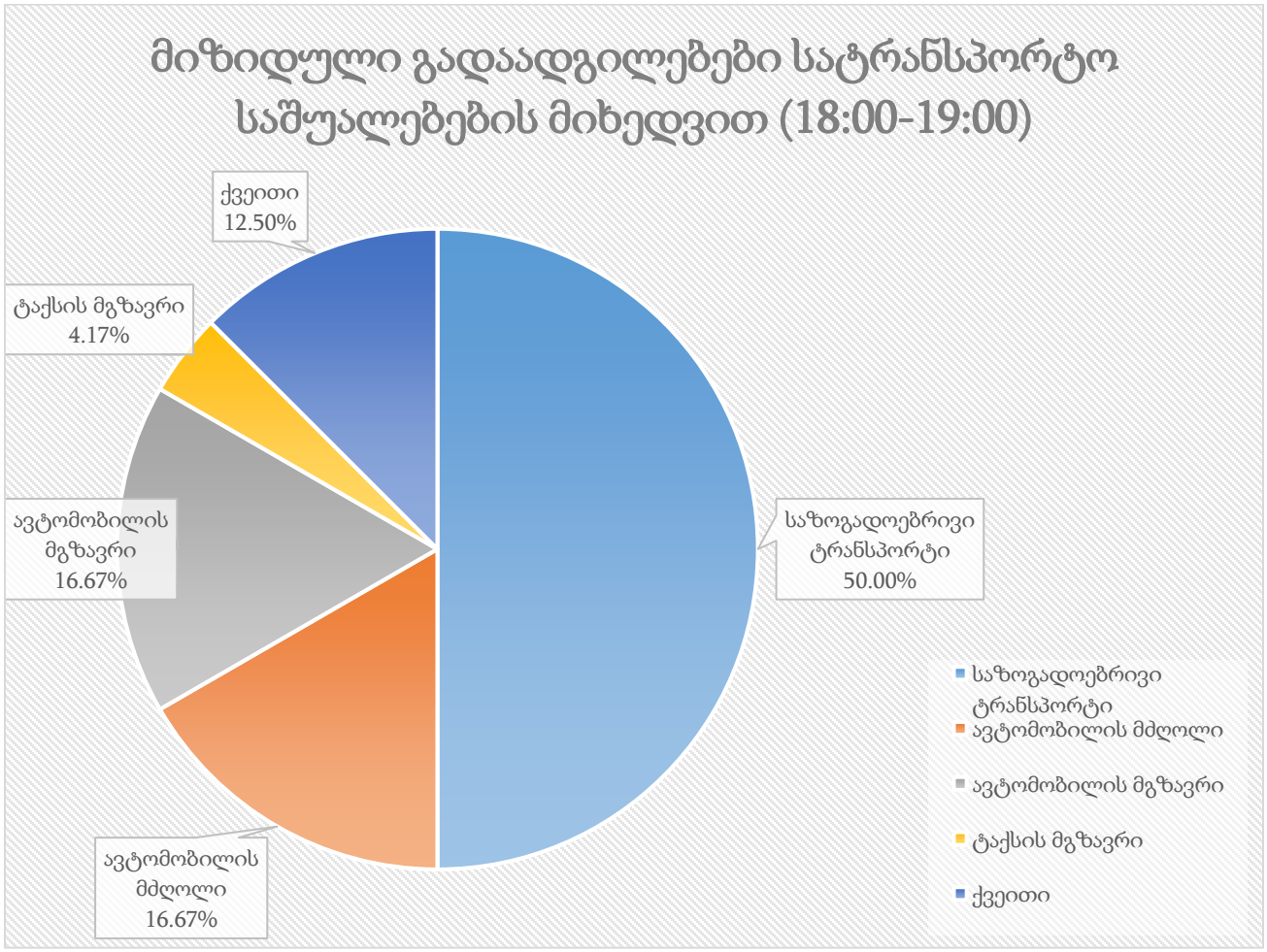
შემდეგ დიაგრამაზე ნაჩვენებია დილის პიკის საათში საოფისე ფართზე მოზიდული ადამიანების მოდალური განაწილება გდაადგილების საშუალებების მიხედვით:




*ილუსტრაცია # 16*

$$\textit{საღამოს პიკის საათი} = 8364 * \ 22\%^{5} = 1840$$

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




*ილუსტრაცია # 17*

| | მიზიდული გადაადგილება საღამოს პიკის საათში | კოეფიციენტი | გადაადგილების რაოდენობა |
|---|---|---|---|
| საზოგადოებრივი ტრანსპორტი | 1840 | 0.50 | 920 |
| ქვეითი | 1840 | 0.13 | 230 |
| ავტომობილის მგზავრი | 1840 | 0.17 | 307 |
| ავტომობილის მძღოლი | 1840 | 0.17 | 307 |
| ტაქსის მგზავრი | 1840 | 0.04 | 77 |

*ცხრილი N 8 საღამოს პიკის საათში საცხოვრებელზე მოზიდული გადაადგილებები*

## გამოყენებული ლიტერატურა


- შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA, 2016
- Ttc.com.ge