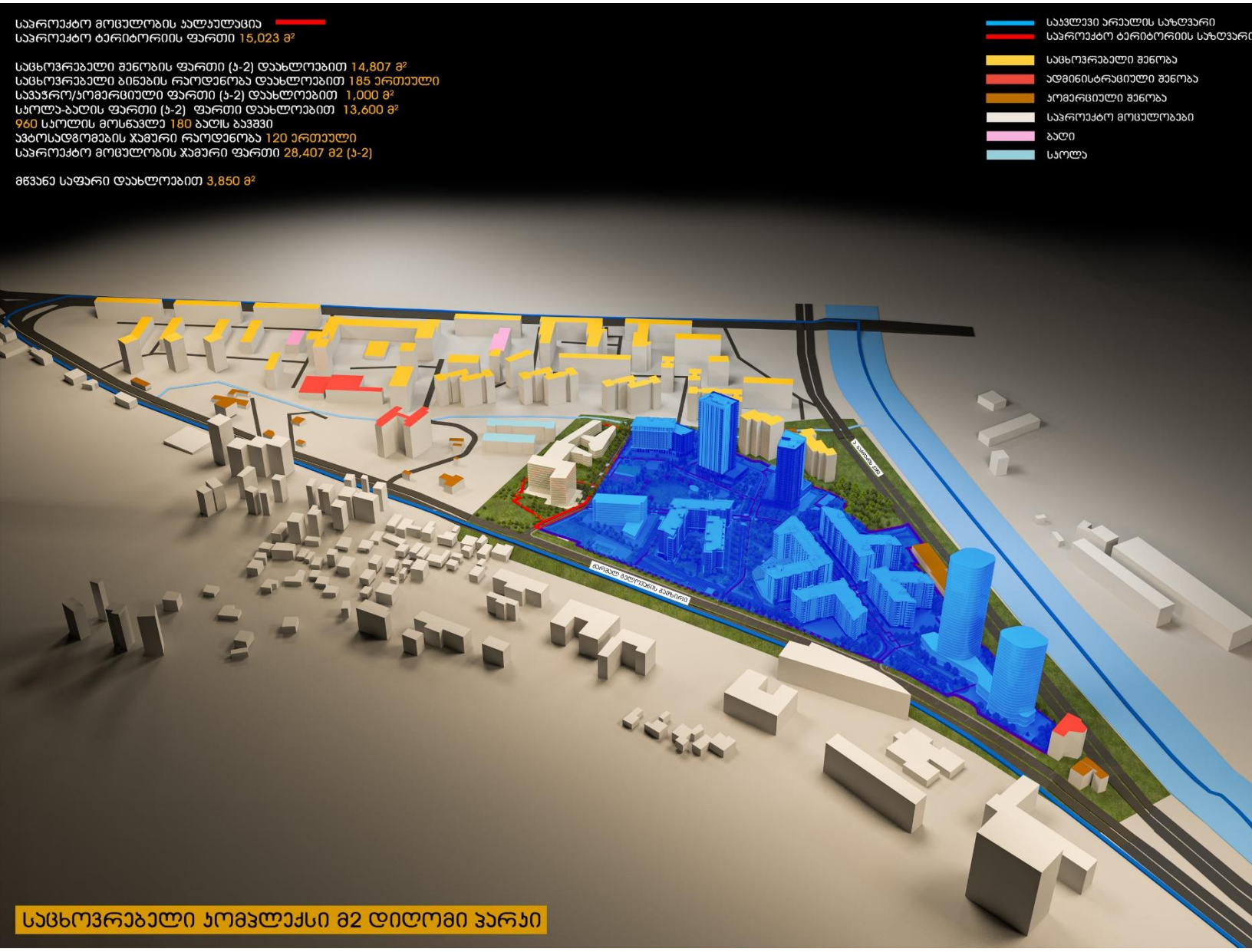
ქ. თბილისში, მარშალ გელოვანის გამზირზე არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.10.10.025.085) – ტრანსპორტის ზემოქმედების შეფასება



ქ. თბილისში, მარშალ გელოვანის გამზირზე არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.10.10.025.085) – ტრანსპორტის ზემოქმედების შეფასება

შემსრულებელი:

შპს „STS“

ნ. არჩუაძე

ზ. ბერაძე



სარჩევი

პროექტის ძირითადი მიზნები და ამოცანები 4
საკვლევი არეალი 4
არსებული სიტუაციის მიმოხილვა 5
ქვეითთა მოძრაობა 5
შემოთავაზებული მშენებლობის მიმოხილვა 7
გენერირებული/მიზიდული ნაკადები და სივრცითი განაწილება 9
გენერირებული ნაკადები 10
გენერირებული (სპროექტო) ნაკადების კალკულაცია - საზოგადოებრივი ტრანსპორტი 15
მიზიდული ნაკადები 18
გამოყენებული ლიტერატურა 23

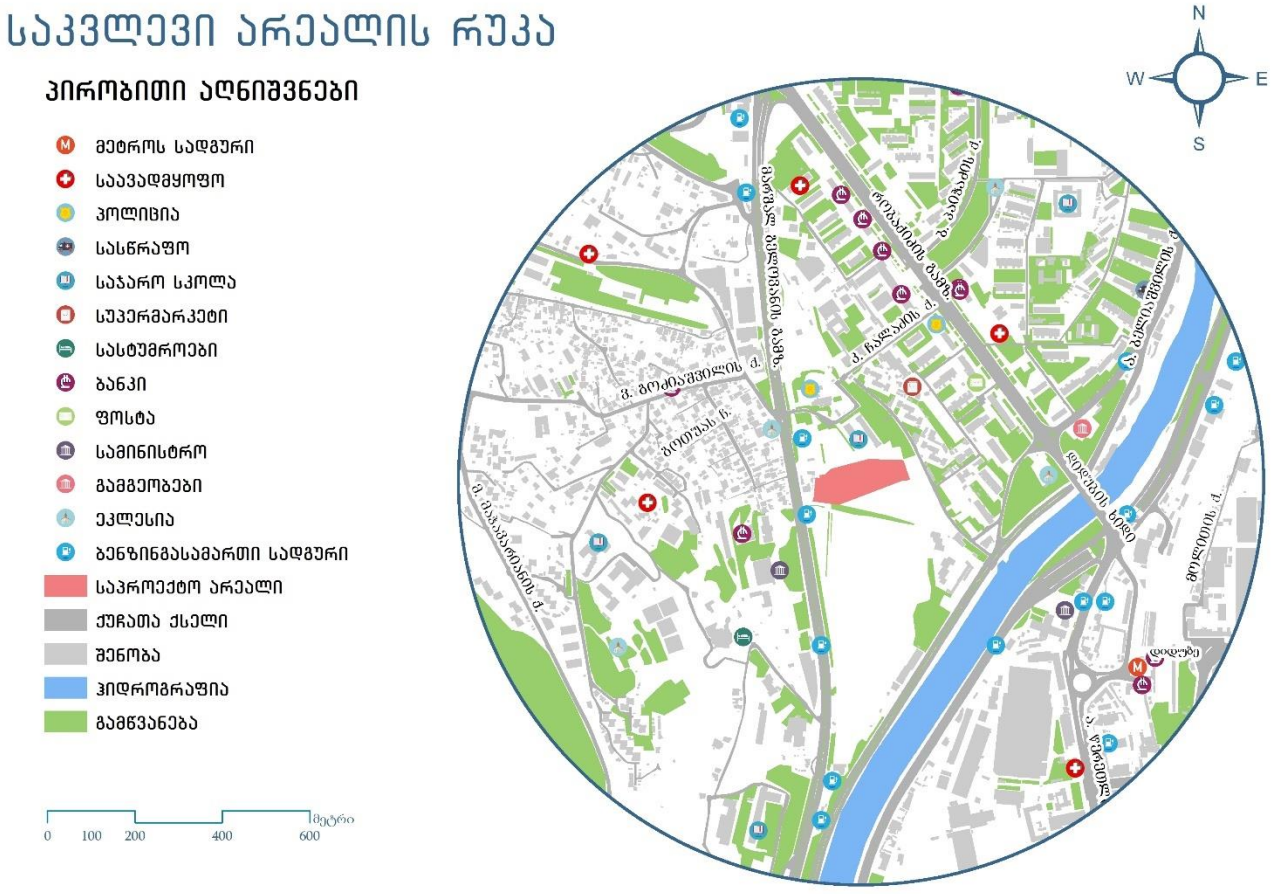
პროექტის ძირითადი მიზნები და ამოცანები

ჩვენს მიერ შესრულებული სატრანსპორტო კვლევის მიზანია დადგინდეს ქ. თბილისში, მარშალ გელოვანის გამზირზე არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.10.10.025.085) განაშენიანების რეგურილების გეგმის მიზანშეწონილობა საზოგადოებრივი ტრანსპორტისა და ქვეითთა მისაწვდომობის კუთხით.

კვლევის დასახული მიზნის მისაღწევად განვიხილავთ საპროექტო ტერიტორიიდან მარშალ გელოვანის გამზირზე არსებულ ავტობუსის უახლოეს გაჩერებებამდე მისასვლელ გზას და საქვეითე ინფრასტრუქტურის ხელმისაწვდომობას.

საკვლევი არეალი

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს მ.გელოვანის გამზირზე (ს/კ: 01.10.10.025.085). მისი ფართობი შეადგენს 15023 კვ.მ.-ს.

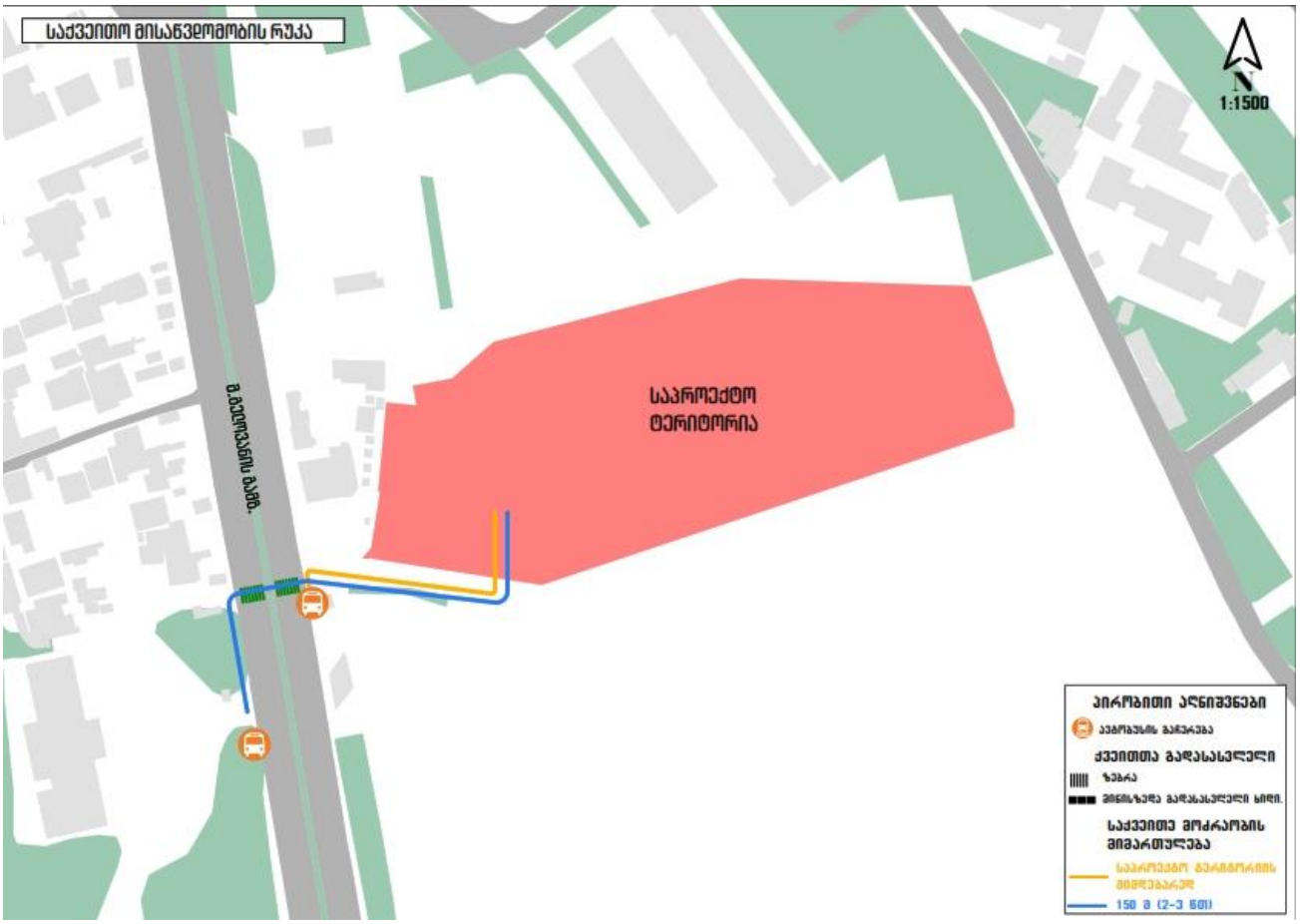


ილუსტრაცია # 1

არსებული სიტუაციის მიმოხილვა

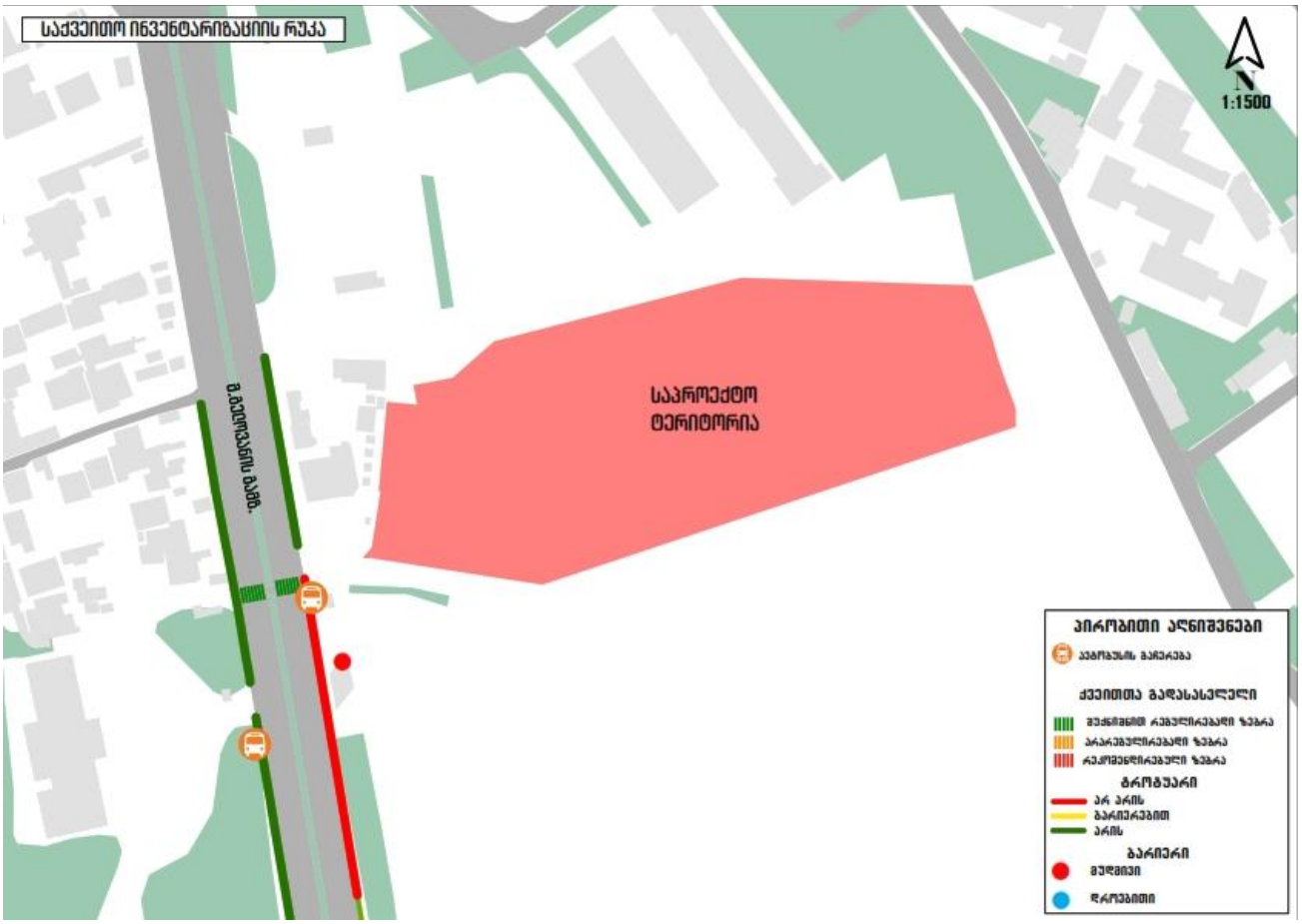
ქვეითთა მოძრაობა

ქვეითთა მოძრაობის შესწავლისას განვიხილავთ საპროექტო ტერიტორიიდან მარშალ გელოვანის გამზირზე არსებულ ავტობუსის უახლოეს გაჩერებებამდე მათ გადაადგილებას.



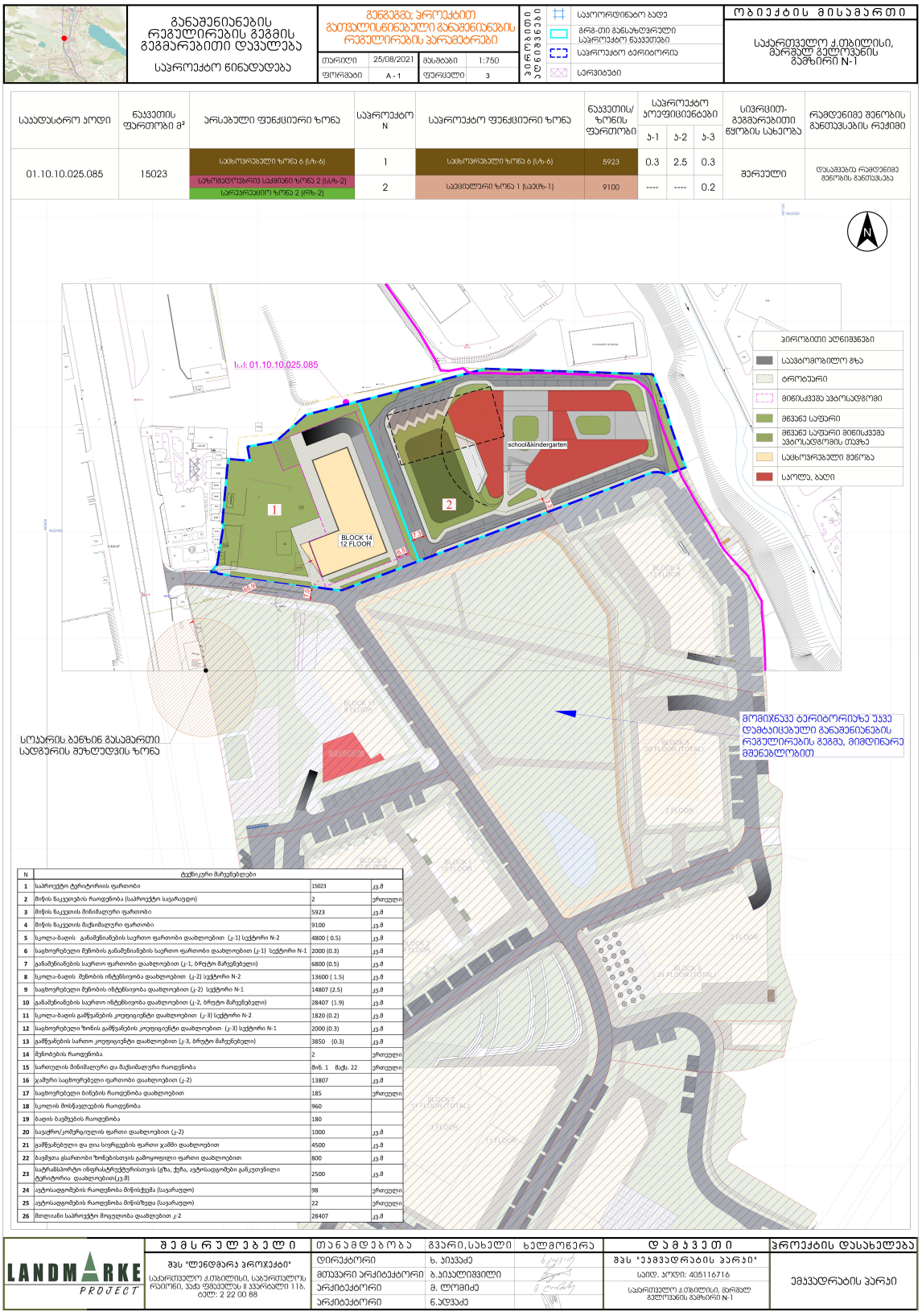
ილუსტრაცია # 2

საქვეითო ინფრასტრუქტურის კუთხით პრობლემები გვხვდება საკვლევი არეალის მცირე ნაწილზე. როგორც საქვეითო ინფრასტრუქტურის ინვენტარიზაციის რუკაზეა გამოსახული, (ილუსტრაცია # 3) საპროექტო ტერიტორიიდან მ.გელოვანის გამზირზე აღმოსავლეთით მოსაწყობია ტროტუარი ბენზინგასამართი სადგურის მიმდებარედ, რის გამოც ქვეითებს უწევთ გზის სავალ ნაწილზე გადაადგილება.



ილუსტრაცია # 3

შემოთავაზებული მშენებლობის მიმოხილვა

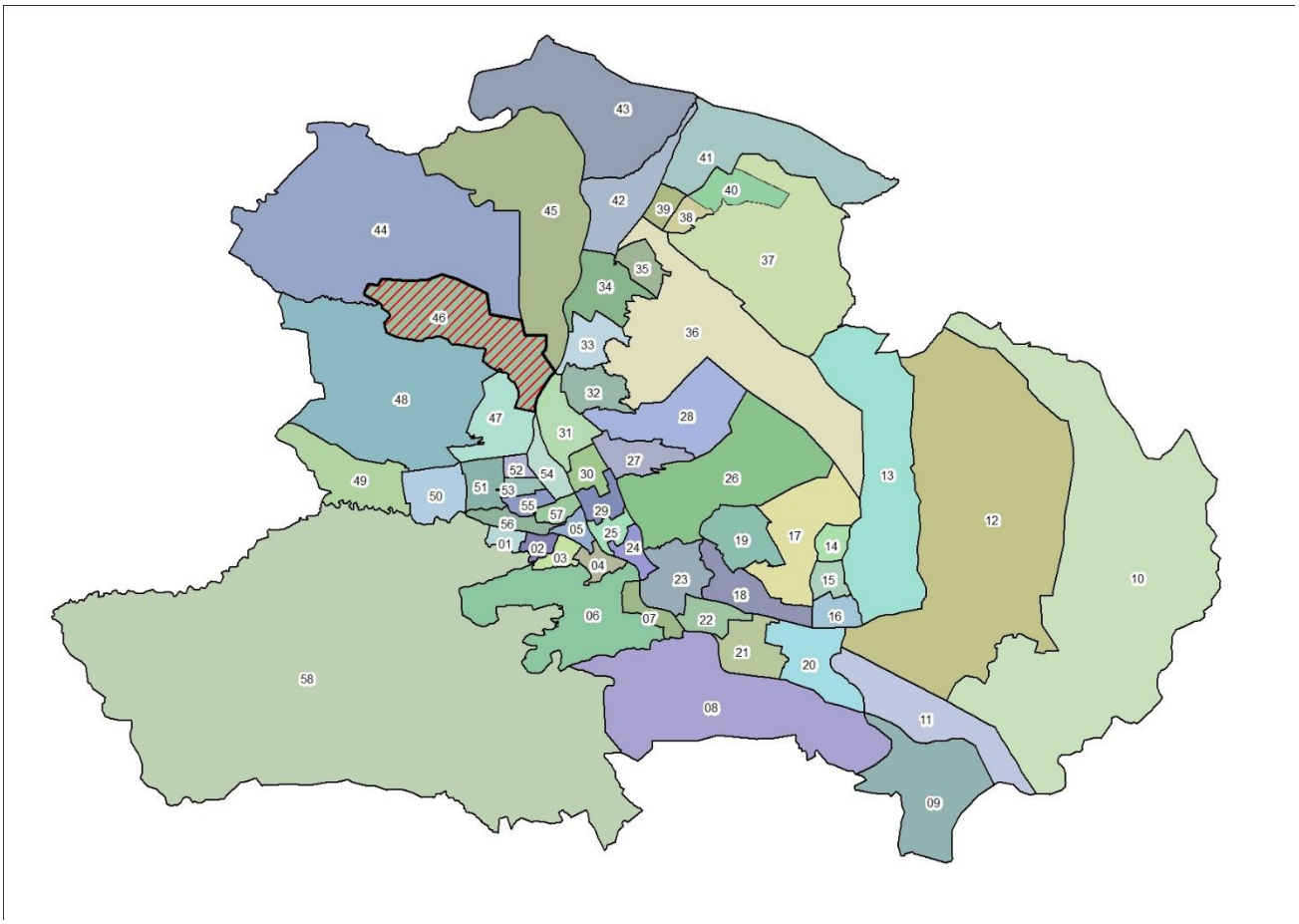

განაშენიანების რეგულირების გეგმის გეგმარებითი დასაბუთება
საპროექტო წინადადება
გეგმაგმა; პროექტით გათვალისწინებული განაშენიანების რეგულირების პარამეტრები
თარიღი 25/08/2021
მასშტაბი 1:750
ფორმატი A - 1
ფურცელი 3
ვირტუალური აღნიშვნები
საპორტიანბო ბადე
გრგ-ით განსაზღვრული საპროექტო ნაკვეთები
საპროექტო ტერიტორია
სერვიტუტი
ობიექტის მისამართი
საქართველო ქ.თბილისი, მარგალ გელოვანის გამზირი N-1
საპროექტო ნაკვეთის ფართობი 15023 მ²
ნაკვეთის ფართობი მ²
არსებული ფუნქციური ზონა
საპროექტო N
საპროექტო ფუნქციური ზონა
ნაკვეთის/ზონის ფართობი
საპროექტო პოლიციენტები
ს-1
ს-2
ს-3
სივრცით-გეგმარებითი ერთეულის სახეობა
რეგულირების განსაზღვრის შენობის განთავსების რეჟიმი
01.10.10.025.085
15023
სამოსახლო ზონა 6 (სზ-6)
1
სამოსახლო ზონა 6 (სზ-6)
5923
0.3
2.5
0.3
შერეული
სამოსახლო ზონა 6 (სზ-6)
სამოსახლო საქმიანი ზონა 2 (სსზ-2)
სარეკრეაციო ზონა 2 (რზ-2)
2
საკვლევარი ზონა 1 (საკვზ-1)
9100

0.2
დასაშვებია რეგულირებული შენობის განთავსება
ს.კ: 01.10.10.025.085
school&kindergarten
BLOCK 14
12 FLOOR
ვირტუალური აღნიშვნები
საავტომობილო გზა
ტროტუარი
მიწისქვეშა ავტოსადგომი
მწვანე საფარი
მწვანე საფარი მიწისქვეშა ავტოსადგომის თავზე
საცხოვრებელი შენობა
სოლო, ბაღი
სკოლის/საბავშვო ბაღის განაშენიანების სავალდებულო რეგულირების ხაზ

დასახელება	რაოდენობა	განზომილება
მიწის ნაკვეთის ფართობი	15023	მ²
საცხოვრებელი ფართობი	13807	მ²
ავტოსადგომის რაოდენობა	120	ც

ცხრილი N 1. ფართების განაწილება

გენერირებული/მიზიდული ნაკადები და სივრცითი განაწილება



ილუსტრაცია # 4

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.

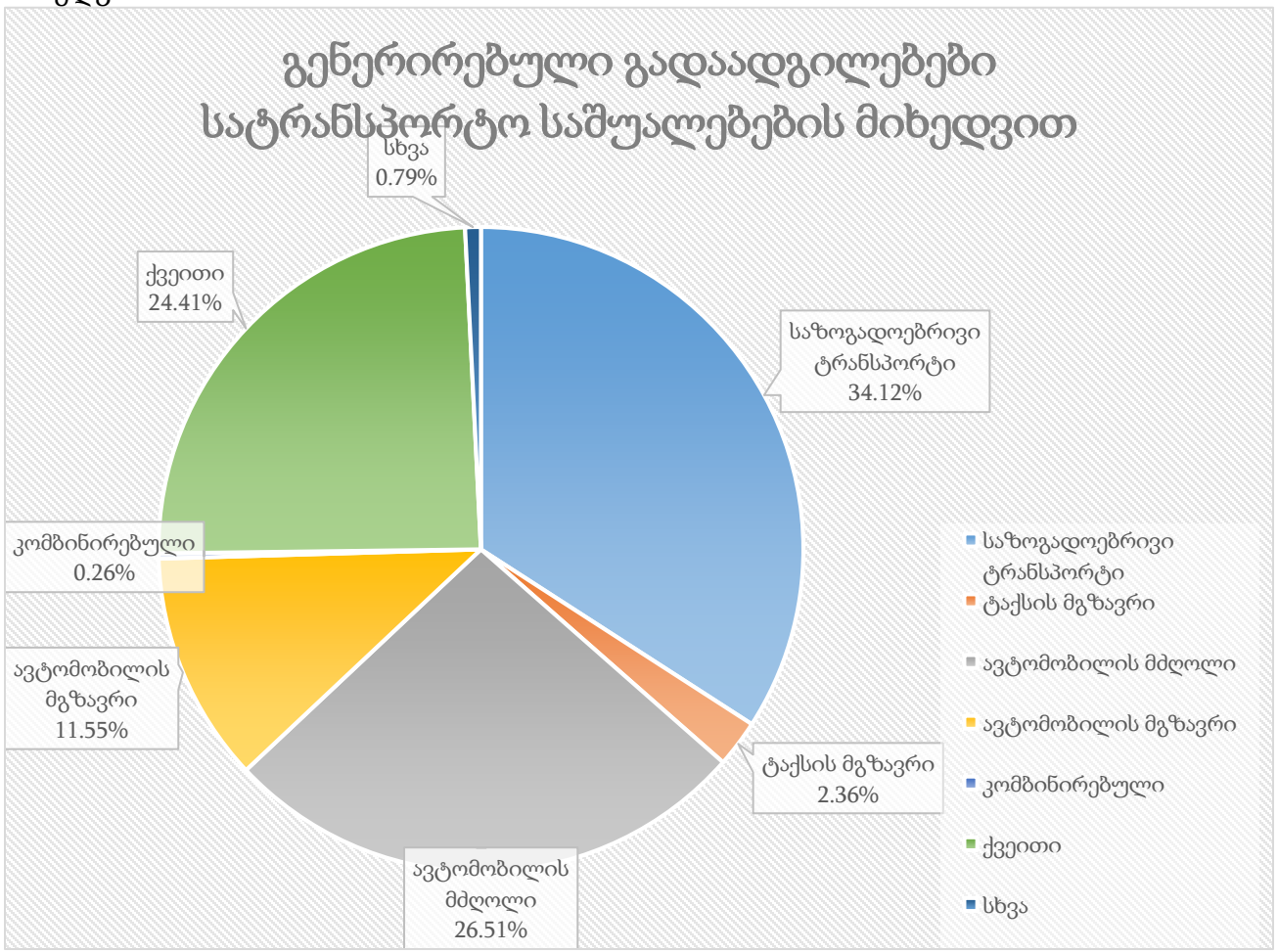
გენერირებული ნაკადები

დასახელება	რაოდენობა
გამოკითხული შინამეურნეობა	91
გამოკითხული ადამიანები	330
ყველა სახის გადაადგილება	381
გამოკითხულ შინამეურნეობათა მფლობელობაში არსებული მოტორიზებული სატრანსპორტო საშუალებები	67
ავტომობილიზაციის კოეფიციენტი მაკრო ზონისტვის	0.74
გადაადგილებები	
ავტომობილის მძღოლი	101
ავტომობილის მგზავრი	44
ტაქსით	9
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	130
ქვეითი	93
სხვა გადაადგილება	4

ცხრილი N 2

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

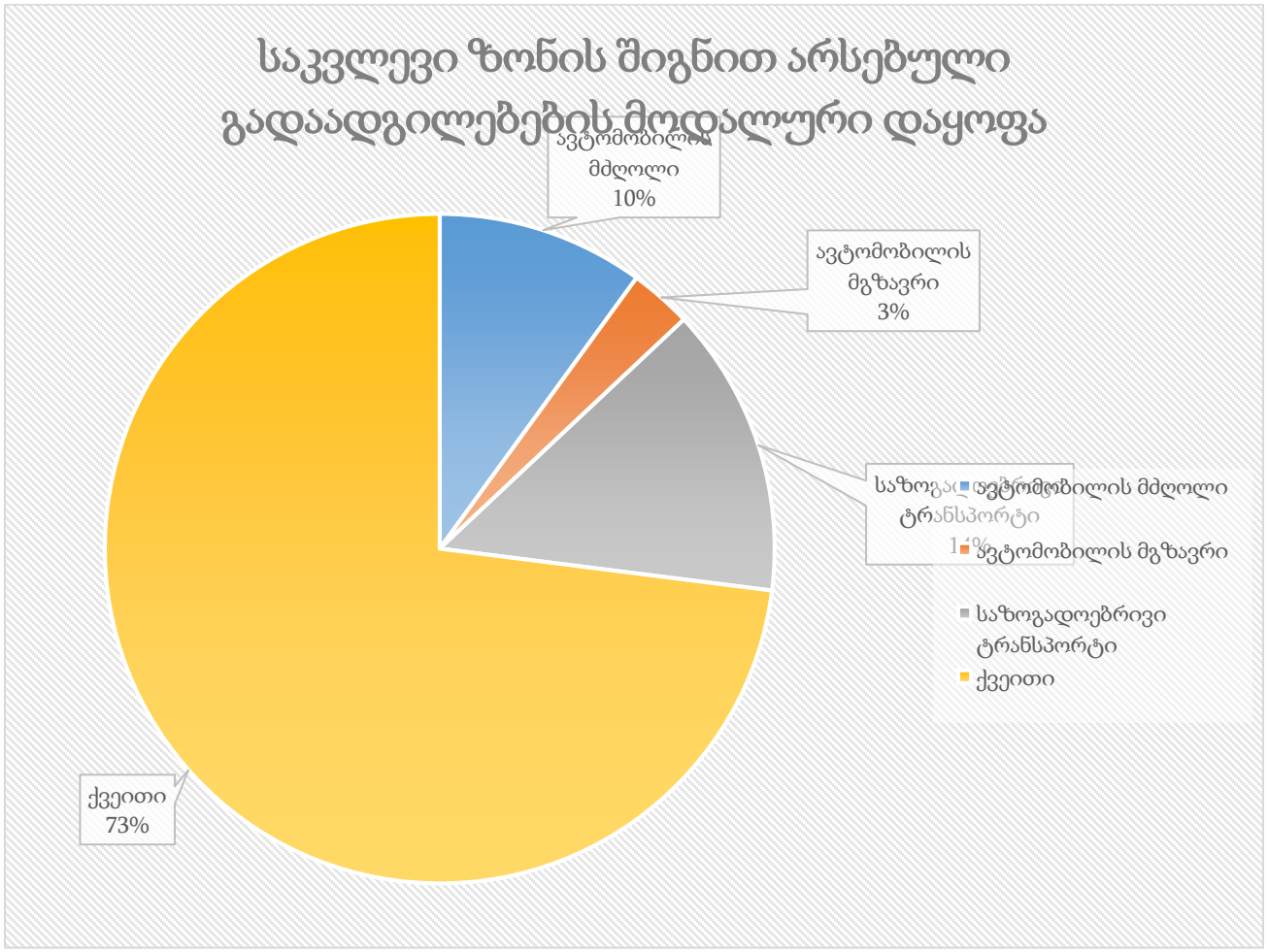
მიხედვით:



ილუსტრაცია # 5

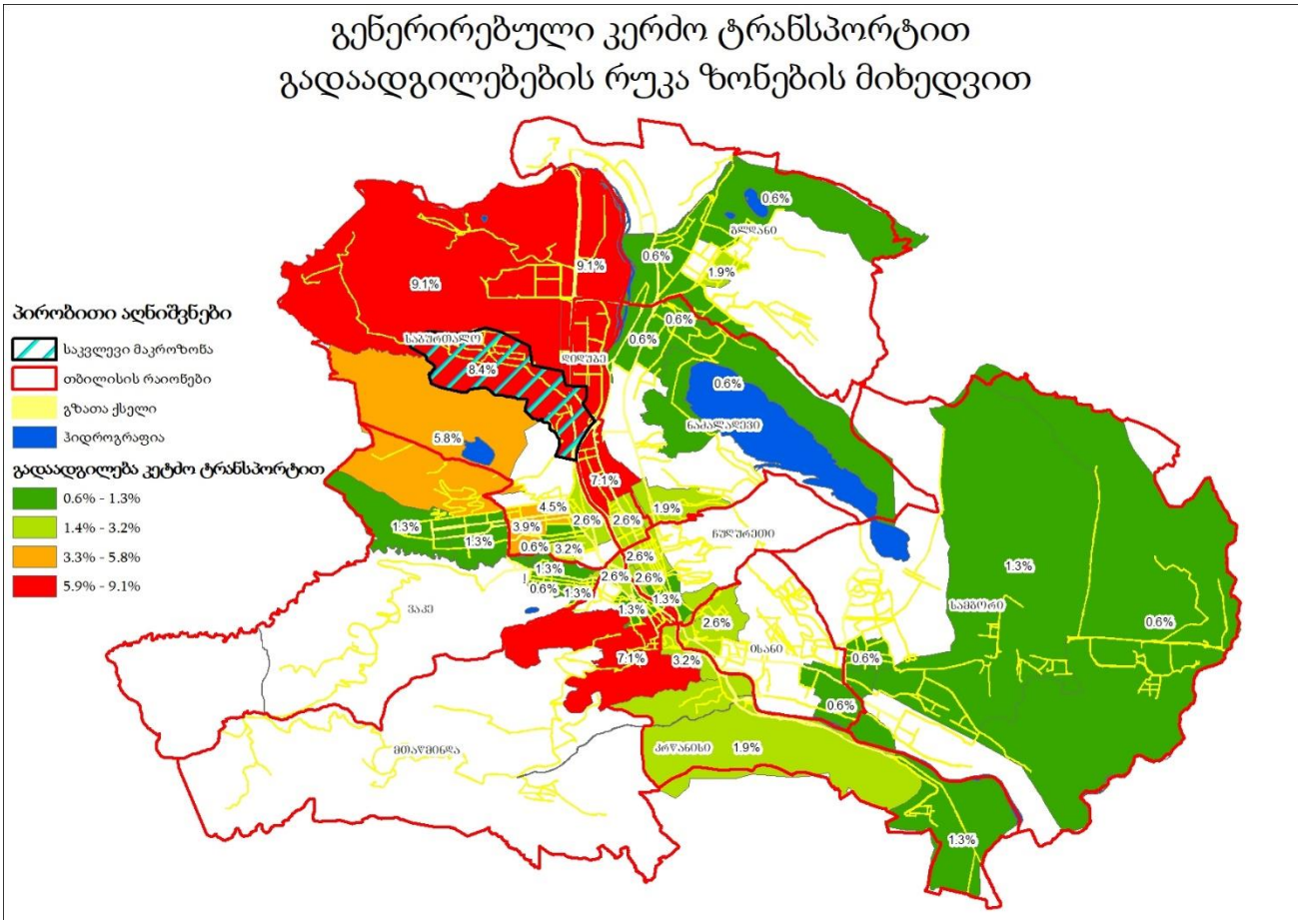
აღნიშნულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით, მოხდა მოტორიზებული სატრანსპორტო კერძო საშუალებებით გადაადგილების ანალიზი გეოსაინფორმაციო საშუალებების გამოყენებით, რათა მომხდარიყო მათი სივრცული აღქმა/განაწილება.

საკვლევი ზონიდან ყველა მიმართულებით კერძო ტრანსპორტით გადაადგილებების რიცხვი შეადგენს 154-ს, რაც მთლიანი გადაადგილებების 40,4%-ია. შემდგომ ილუსტრაციაში მოცემულია საკვლევი ზონის შიგნით(N46) ზონის შიგნით არსებული გადაადგილებების მოდალური განაწილება.



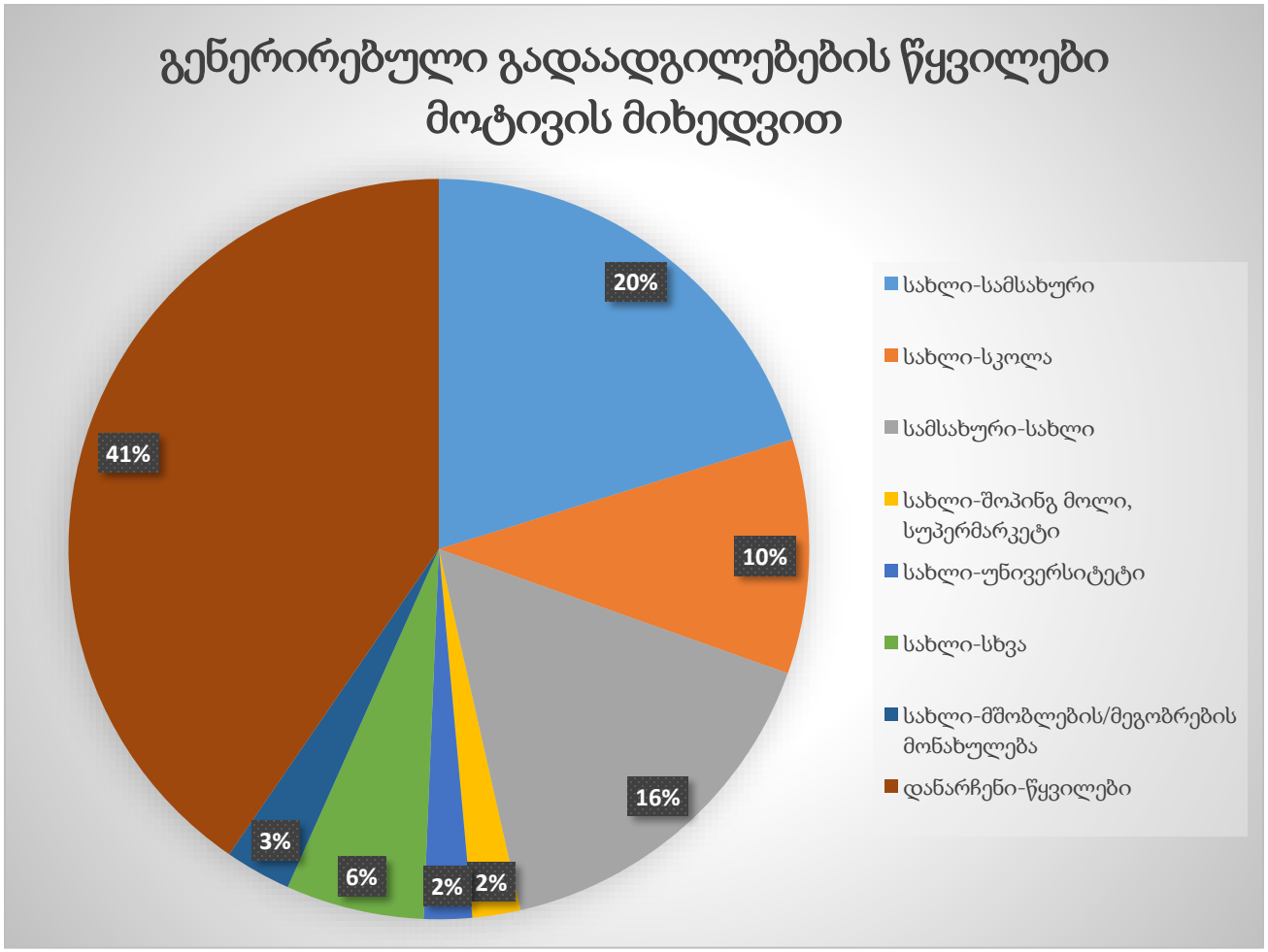
ილუსტრაცია # 6

რუკაზე გამოსახულია ავტომობილით გადაადგილებების სივრცითი განაწილება რაოდენობის მიხედვით სამიზნე ზონებში. უნდა აღინიშნოს, რომ ავტომობილებით გადაადგილების სრული რაოდენობის 7.3% ხორციელდება თვითონ საკვლევი მაკრო ზონის შიგნით. საკვლევი ზონის შიგნით ასევე პოპულარულია ფეხით სიარულიც(78%).

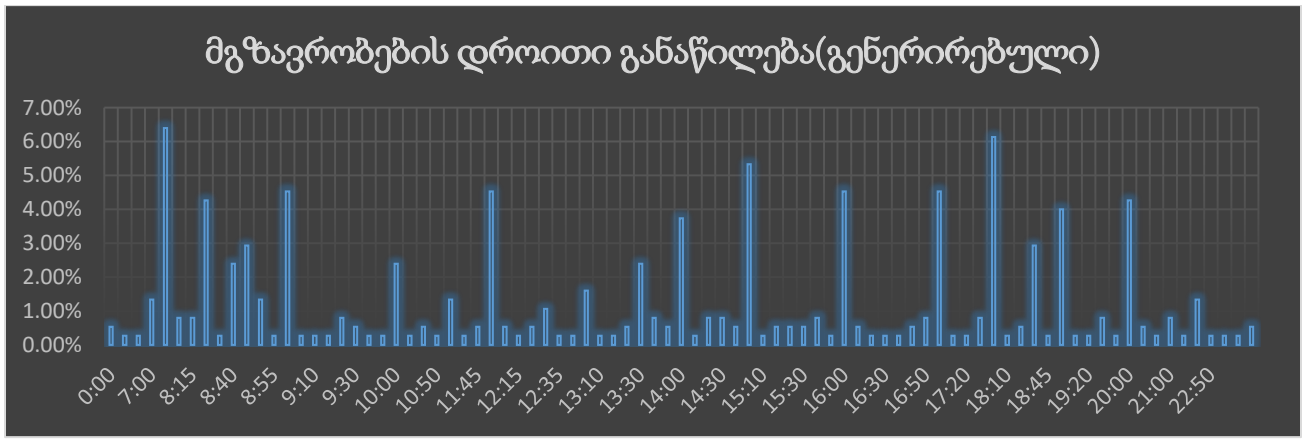


ილუსტრაცია # 7

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



ილუსტრაცია # 8



ცხრილი N 3

გენერირებული (საპროექტო) ნაკადების კალკულაცია – საზოგადოებრივი ტრანსპორტი



ილუსტრაცია # 9

რუკაზე გამოსახულია საზოგადოებრივი ტრანსპორტით გადაადგილებების ინტენსივობა ფერების გრადაციით.

სკოლის და ბაღის მოსწავლეთა რაოდენობა შეადგენს 1140 ბავშვს.

	ფართი (მ²)	კოეფიციენტი[1]	ადამიანების რაოდენობა	კოეფიციენტი[2]	გადაადგილებების სრული რაოდენობა
საცხოვრებელი	13807	18.6	742	1.56	1158
სკოლა-ბაღი			1140	2	2280

ცხრილი N 4 მიზიდული გადაადგილებები (შინამეურნეობების კვლევა)

საცხოვრებელ ფართზე გამოყვანილი სავარაუდო მაცხოვრებლების რაოდენობიდან(742) შეგვიძლია ვიანგარიშოთ დღიური სავარაუდო გადაადგილებების რაოდენობა:

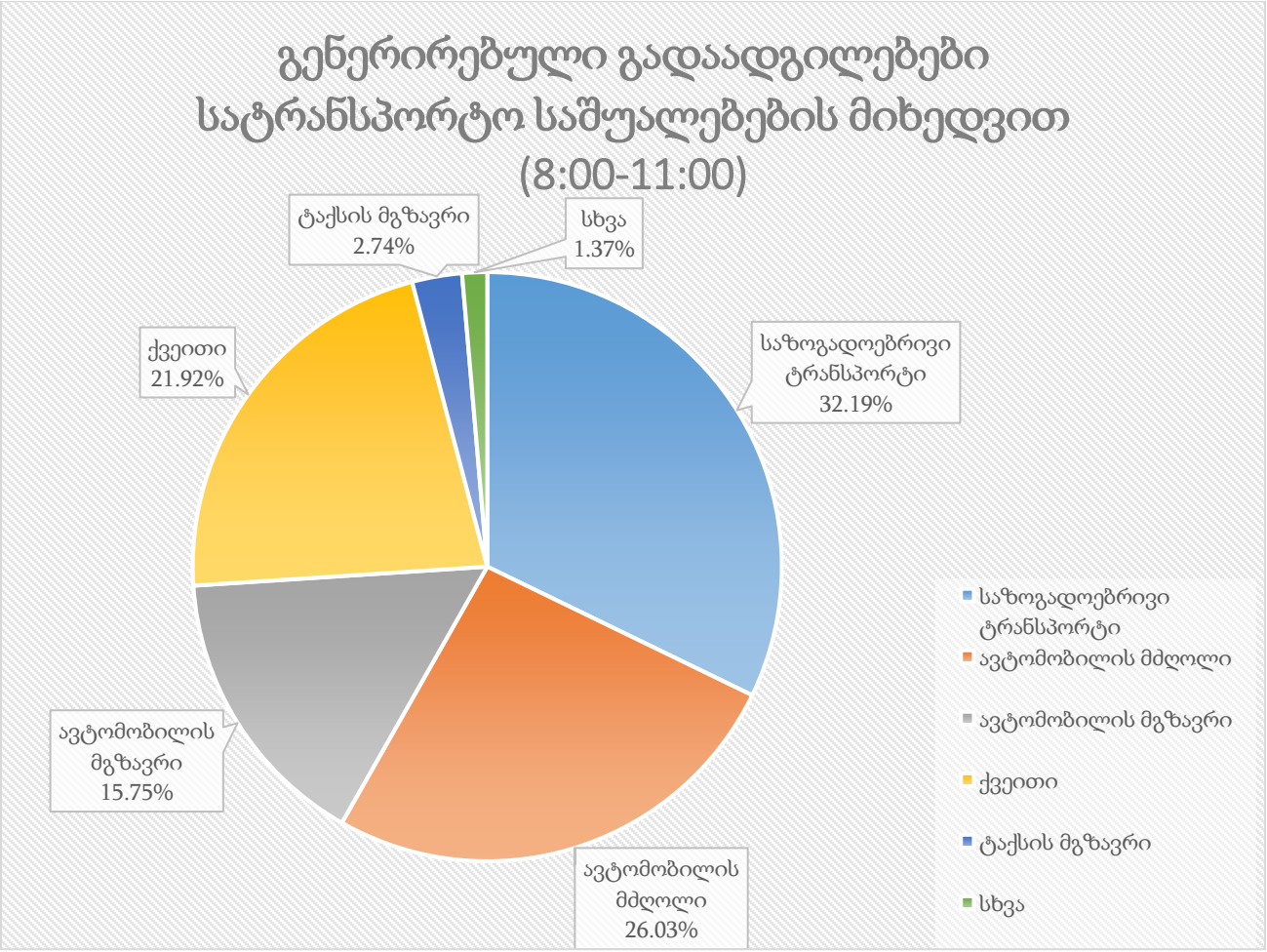
[1] კოეფიციენტი აღებულია საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 41-დან (2016 წლის 28 იანვარი ქ. თბილისი, დაკავებულობა)

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

$$\text{დღიური გადაადგილება} = 742 * 1.56^{3} = 1158$$

$$\text{დილის პიკის საათი} = 1158 * 30\%^{4} = 347$$

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



ილუსტრაცია # 10

	გენერირებული გადაადგილება დილის პიკის საათში	კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	347	0.32	112
ქვეითი	347	0.22	76
ავტომობილის მგზავრი	347	0.16	55

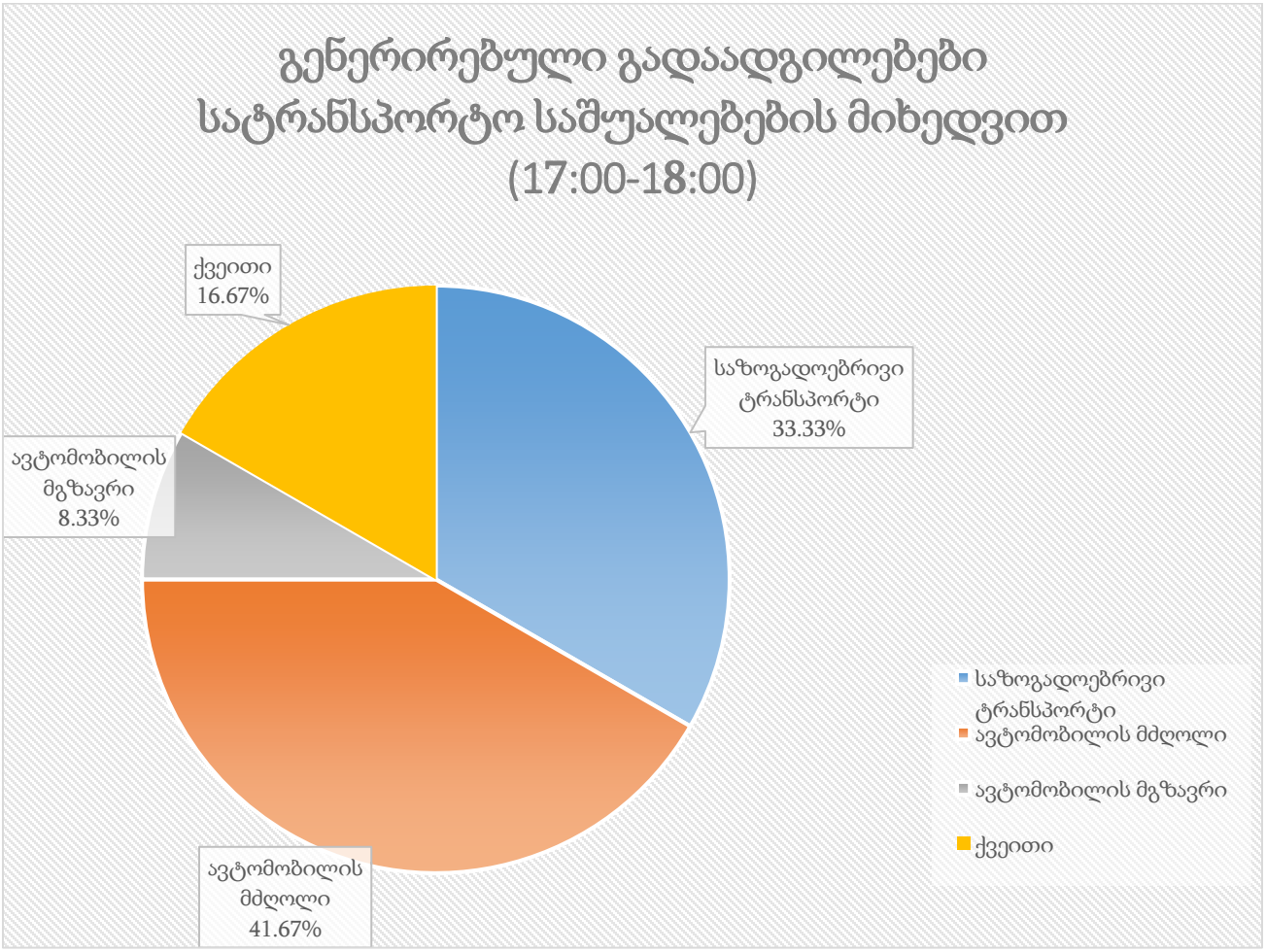
[3] 1.56 - დღიური გადაადგილების მაჩვენებელი თბილისის საშუალო მაცხოვრებლისთვის (შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA, 2016))

[4] 30% -დილის პიკის საათის გენერირებული გადაადგილებების წილი (შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA, 2016))

ავტომობილის მძღოლი	347	0.26	90
ტაქსის მგზავრი	347	0.03	10

ცხრილი N 5 დილის პიკის საათში საცხოვრებელი ფარტიან გენერირებული გადაადგილებები

შემდეგ დიაგრამაზე მოცემულია სკოლიდან საღამოს გენერირებული თანამშრომლების და მოსწავლეების მოდალური განაწილება.



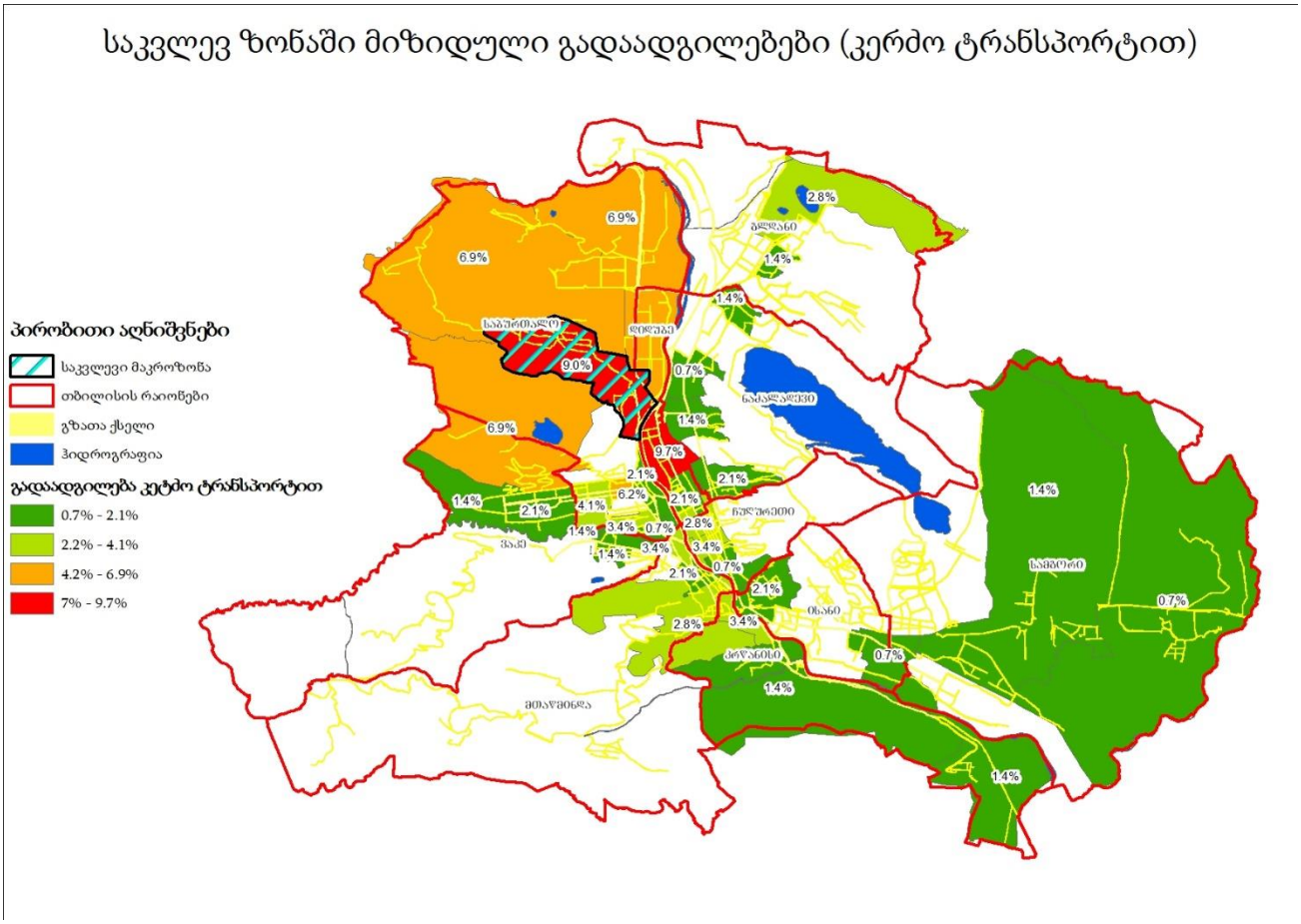
ილუსტრაცია# 1

	გენერირებული გადაადგილება საღამოს პიკის საათში	კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	1140	0.33	380
ქვეითი	1140	0.17	190
ავტომობილის მგზავრი	1140	0.08	95
ავტომობილის მძღოლი	1140	0.42	475

ცხრილი N 6 საღამოს პიკის საათში გენერირებული გადაადგილებები სკოლა-ბაღიდან

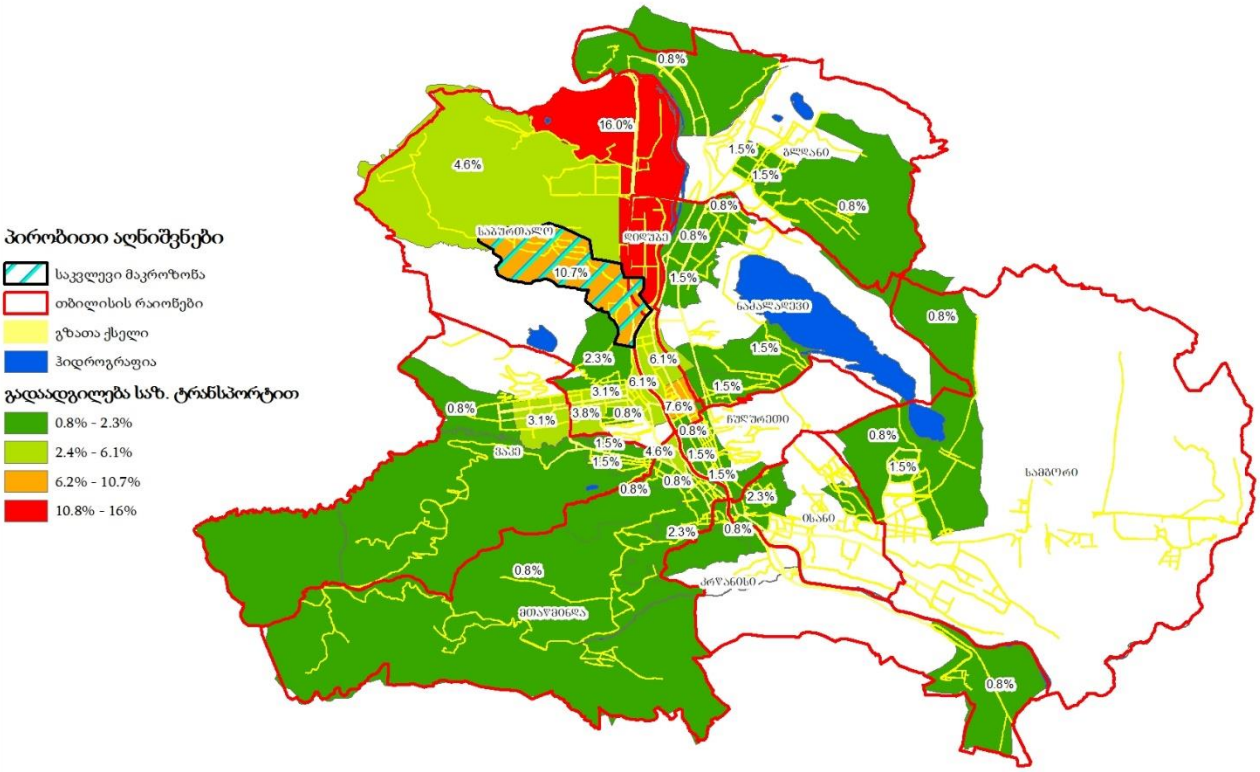
მიზიდული ნაკადები

საკვლევ მიკროზონებში მიზიდული ნაკადების შემთხვევაში გადაადგილებების რაოდენობა ყველა სხვა ზონიდან შეადგენს 373- ს.

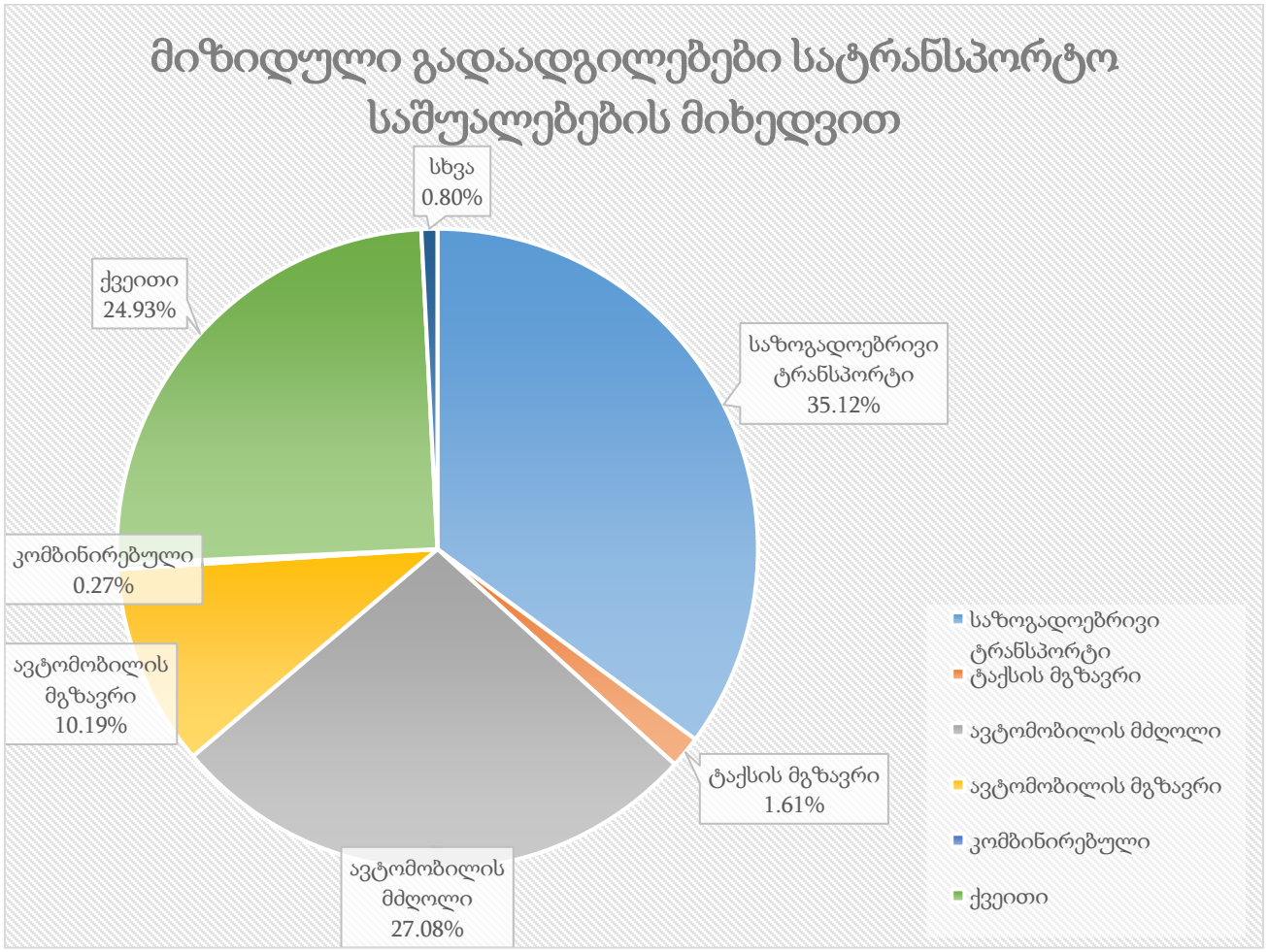


ილუსტრაცია # 11

საკვლევ ზონაში მიზიდული გადაადგილებები (საზოგადოებრივი ტრანსპორტით)

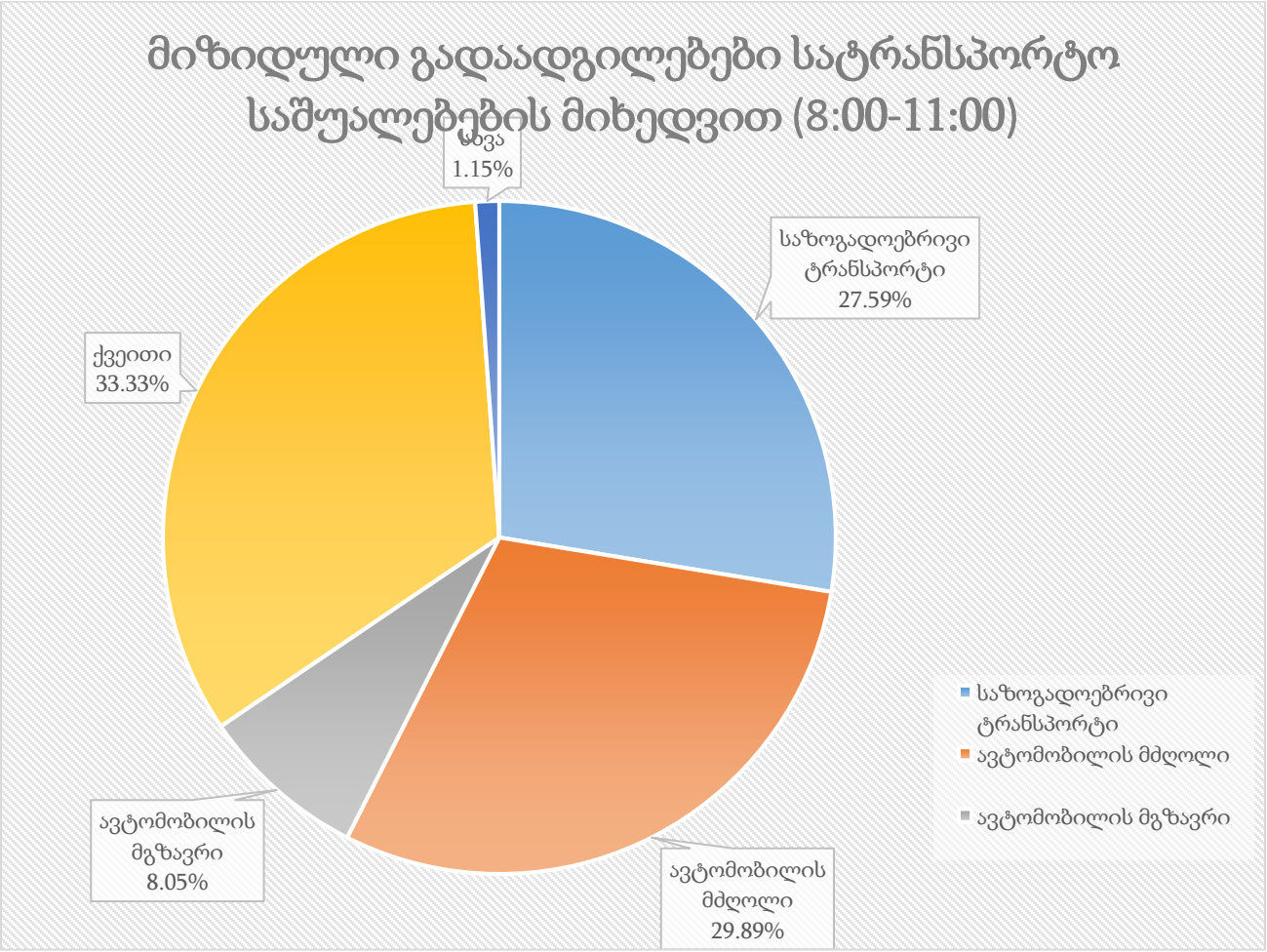


ილუსტრაცია # 12


მიზიდული გადაადგილებები სატრანსპორტო საშუალებების მიხედვით
სხვა 0.80%
ქვეითი 24.93%
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი 35.12%
კომბინირებული 0.27%
ავტომობილის მგზავრი 10.19%
ტაქსის მგზავრი 1.61%
ავტომობილის მძღოლი 27.08%
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი
ტაქსის მგზავრი
ავტომობილის მძღოლი
ავტომობილის მგზავრი
კომბინირებული
ქვეითი

ცხრილი N 7

შემდგომ დიაგრამაზე მოცემულია სასწავლებელში დილის პიკის საათში მიზიდული სკოლის თანამშრომლების გადაადგილების მოდალური განაწილება.

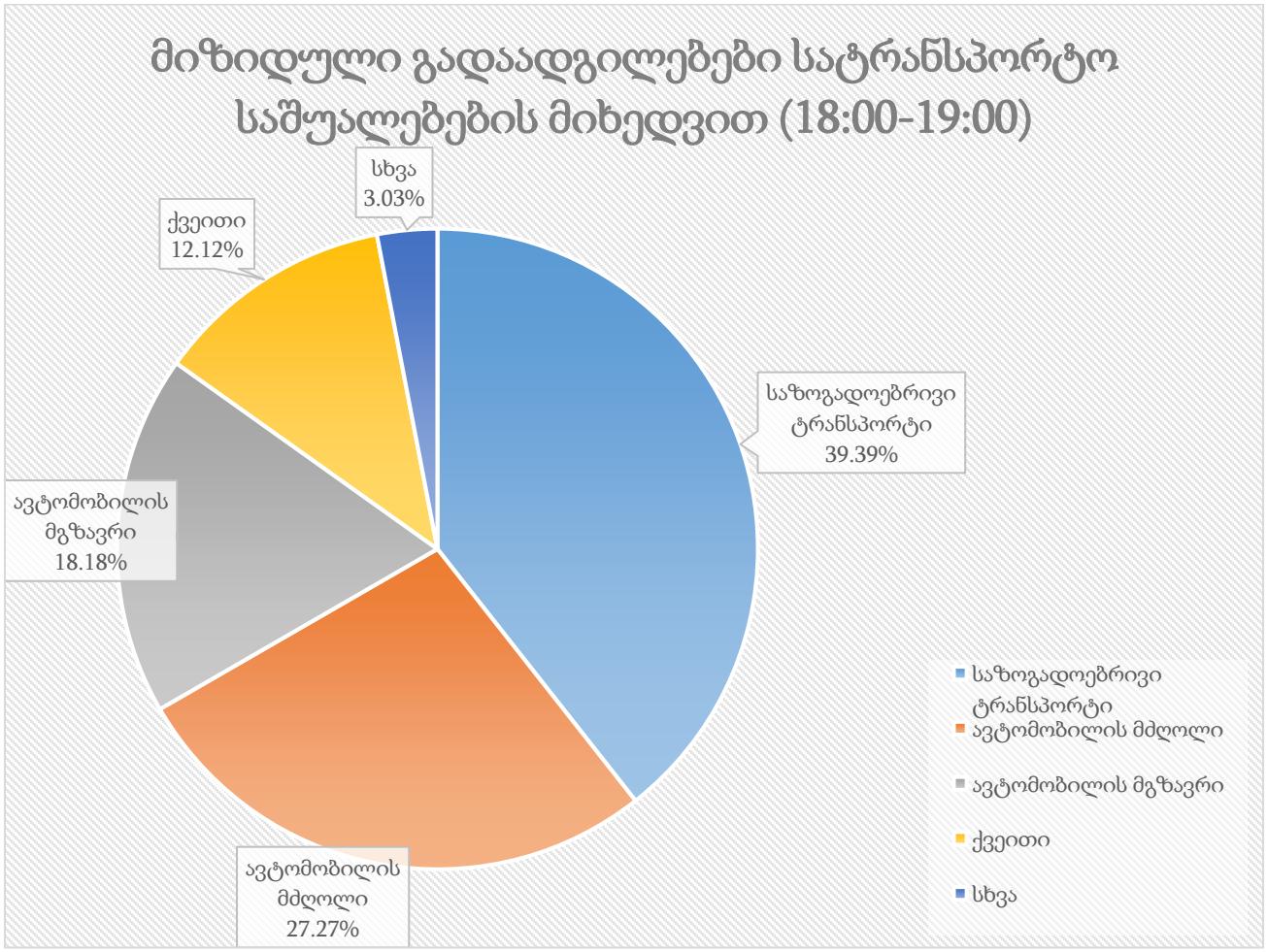


ილუსტრაცია # 13

	მიზიდული გადაადგილება დილის პიკის საათში	კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	1140	0.28	314
ქვეითი	1140	0.33	380
ავტომობილის მგზავრი	1140	0.08	92
ავტომობილის მძღოლი	1140	0.30	341
სხვა	1140	0.01	13

ცხრილი N 8 დილის პიკის საათში სკოლა-ბაღში მიზიდული გადაადგილებები

$$\text{საღამოს პიკის საათი} = 1158 * 22\%^{5} = 255$$



ილუსტრაცია # 14

	მიზიდული გადაადგილება საღამოს პიკის საათში	კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	255	0.39	100
ქვეითი	255	0.12	31
ავტომობილის მგზავრი	255	0.18	46
ავტომობილის მძღოლი	255	0.27	69
სხვა	255	0.03	8

ცხრილი N 9 ემატება საღამოს საცხოვრებელში მომსვლელებს

[5] 22% -საღამოს პიკის საათის მოზიდული გადაადგილებების წილი (შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA, 2016))

გამოყენებული ლიტერატურა

- შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA, 2016)