SMART TRANSPORTATION SOLUTIONS

ქ. თბილისში, პეტრე იბერის №30-ში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.10.06.001.002) ტრანსპორტის ზემოქმედების შეფასება



ქ. თბილისში, პეტრე იბერის №30-ში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.10.06.001.002) ტრანსპორტის ზემოქმედების შეფასება

შემსრულებელი:

შპს „STS“

ნ. არჩუაძე

ზ. ბერაძე



სარჩევი

პროექტის ძირითადი მიზნები და ამოცანები 10
საკვლევი არეალი 10
არსებული სიტუაციის მიმოხილვა 11
ქვეითთა მოძრაობა 11
შემოთავაზებული მშენებლობის მიმოხილვა 14
გენერირებული/მიზიდული ნაკადები და სივრცითი განაწილება 15
გენერირებული ნაკადები 16
გენერირებული (საპროექტო) ნაკადების კალკულაცია - საზოგადოებრივი ტრანსპორტი 21
მიზიდული ნაკადები 24
გამოყენებული ლიტერატურა 29

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

წერილის ნომერი: **0121165558**
თარიღი: **14/06/2021**
პინი: **3404**

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

2021 წლის 7 ივნისის N01211584025-67 განცხადების პასუხად, რომელიც შეეხება ქალაქ თბილისში, პეტრე იბერის ქ. N30-ში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.10.06.001.002) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის 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.

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.**

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



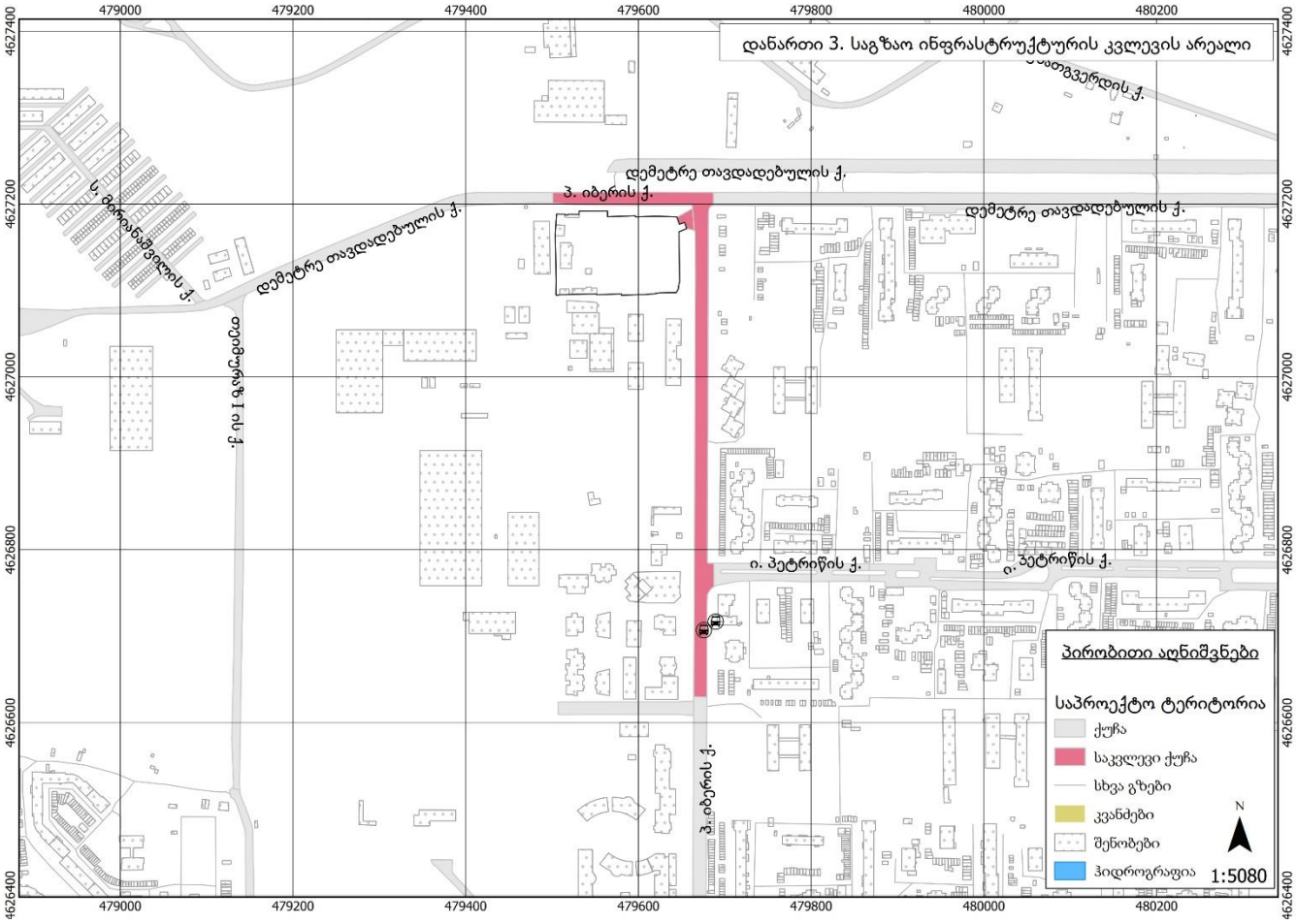
	წინასაპროექტო კვლევა	საკვლევი ტერიტორია	განმარტება
1	**საკვლევი ტერიტორიის არსებული სატრანსპორტო მდგომარეობის შესწავლა**		
1.1.	საქვეითე ინფრასტრუქტურის ინვენტარიზაცია და საქვეითე მისაწვდომობა	*საპროექტო ტერიტორიიდან პეტრე იბერის ქუჩაზე არსებულ ავტობუსის უახლოეს გაჩერებებამდე მისასვლელი გზა, საქვეითე 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 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 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

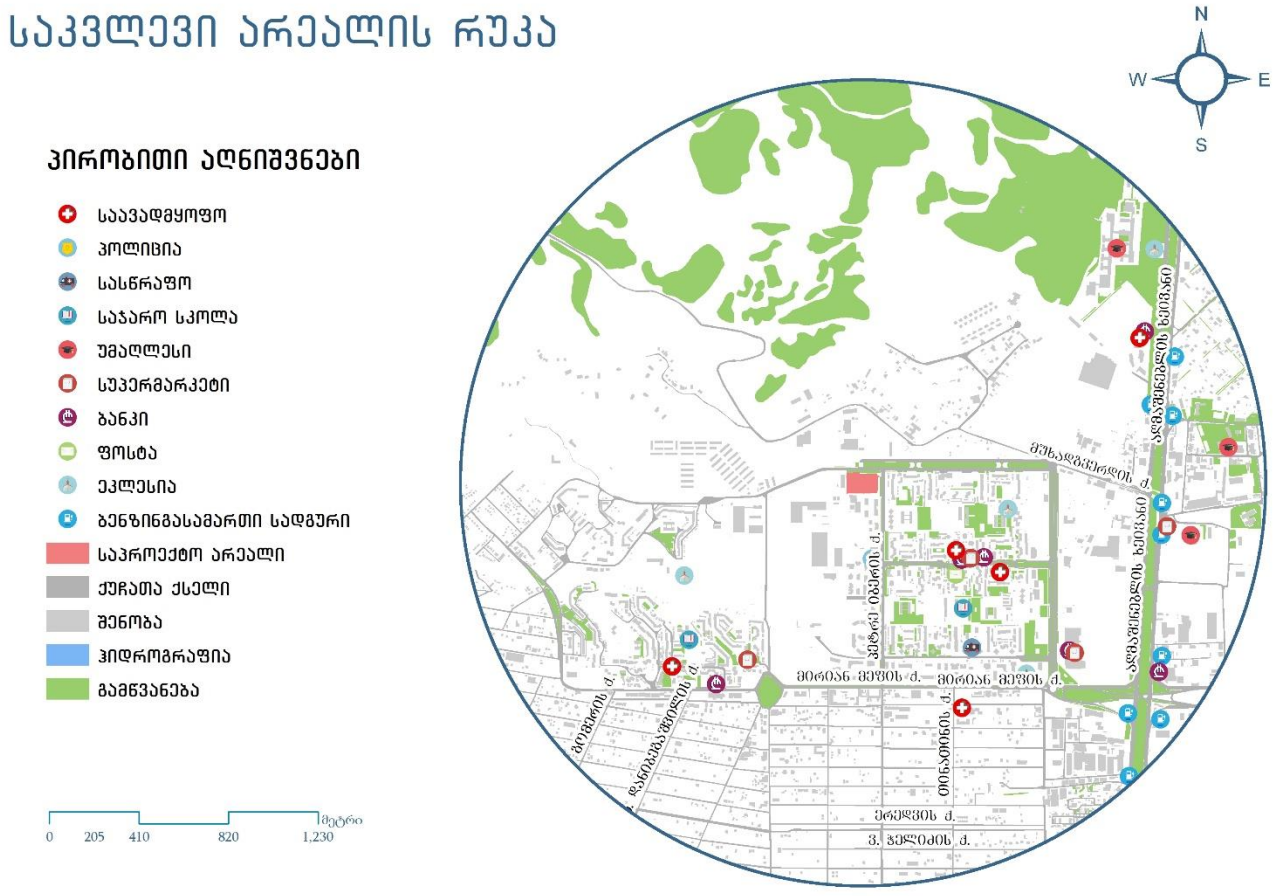

დანართი 3. საგზაო ინფრასტრუქტურის კვლევის არეალი
დემეტრე თავდადებულის ქ.
პ. იბერის ქ.
ი. პეტრიწის ქ.
პირობითი აღნიშვნები
საპროექტო ტერიტორია
ქუჩა
საკვლევი ქუჩა
სხვა გზები
კვანძები
შენობები
ჰიდროგრაფია
N
1:5080
479000
479200
479400
479600
479800
480000
480200
4627400
4627200
4627000
4626800
4626600
4626400

პროექტის ძირითადი მიზნები და ამოცანები

ჩვენს მიერ შესრულებული სატრანსპორტო კვლევის მიზანია დადგინდეს ქ. თბილისში, პეტრე იბერის #30-ში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.10.06.001.002) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის განაშენიანების რეგულირების გეგმის გეგმარებითი დავალების მიზანშეწონილობა საზოგადოებრივი ტრანსპორტისა და ქვეითთა მისაწვდომობის კუთხით.

საკვლევი არეალი

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს პეტრე იბერის ქუჩაზე (ს/კ 01.10.06.001.002). მისი ფართობი შეადგენს 13160 კვ.მ.-ს.

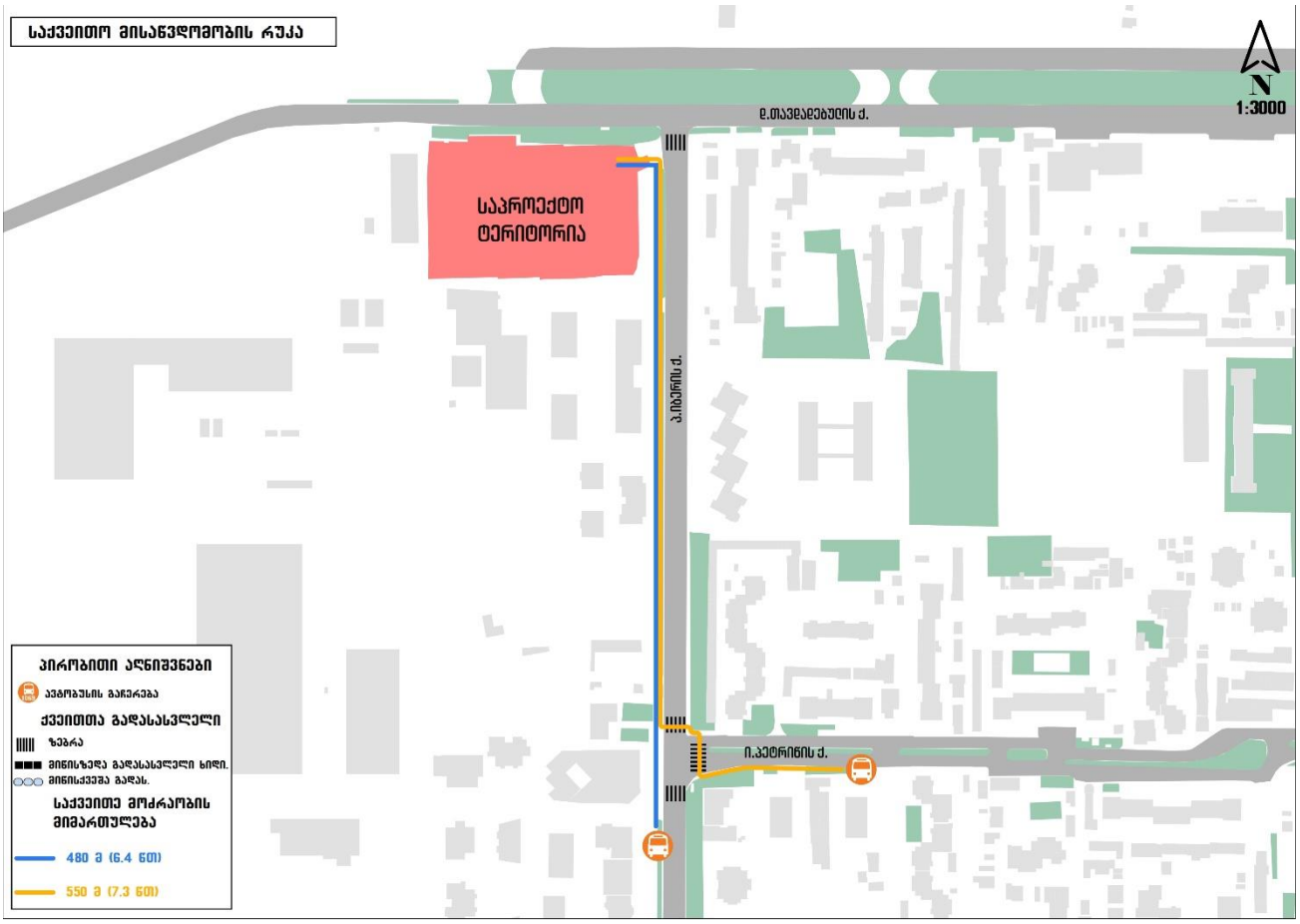


ილუსტრაცია # 1

არსებული სიტუაციის მიმოხილვა

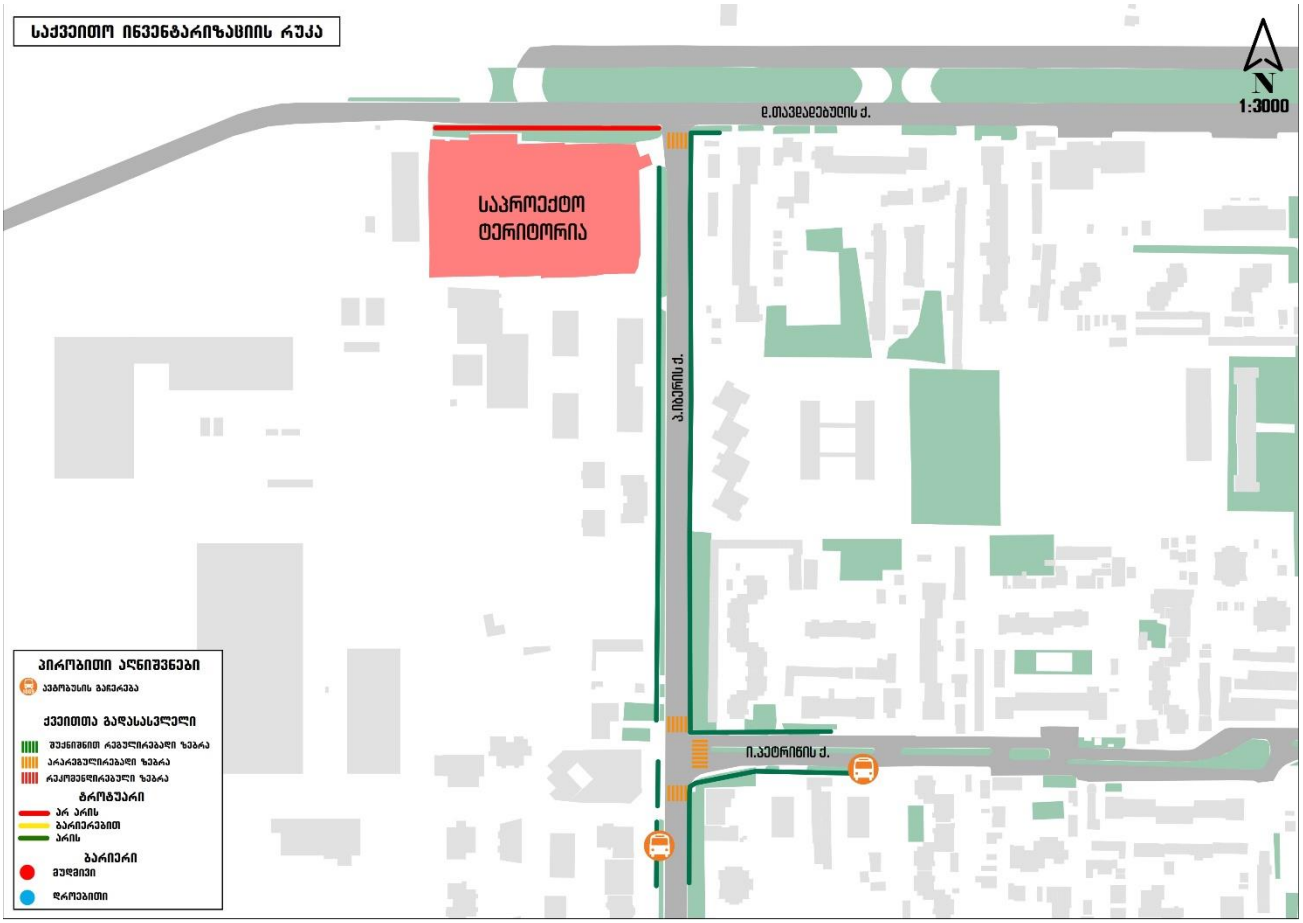
ქვეითთა მოძრაობა

ქვეითთა მოძრაობის შესწავლისას განვიხილავთ საპროექტო ტერიტორიიდან პ.იბერის და ი.პეტრიწის ქუჩებზე არსებულ ავტობუსის უახლოეს გაჩერებებამდე მათ გადაადგილებას.

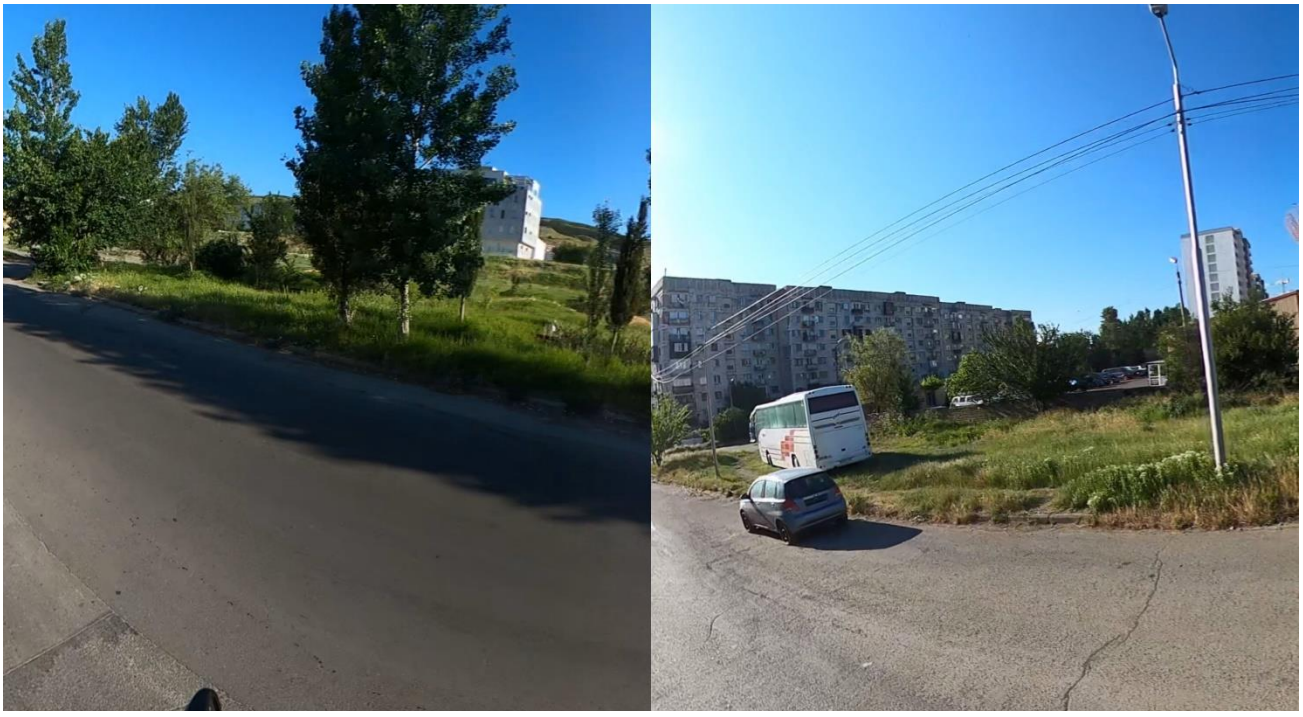


ილუსტრაცია # 2

საქვეითე ინფრასტრუქტურის კუთხით პრობლემები გვხვდება საკვლევი არეალის ნაწილზე. როგორც საქვეითე ინფრასტრუქტურის ინვენტარიზაციის რუკაზეა გამოსახული, (ილუსტრაცია # 3) საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ დ.თავდადებულის ქუჩაზე მოსაწყობია ტროტუარი. პ.იბერისა და ი.პტრიწის ქუჩებზე ტროტუარი დამაკმაყოფილებელია.

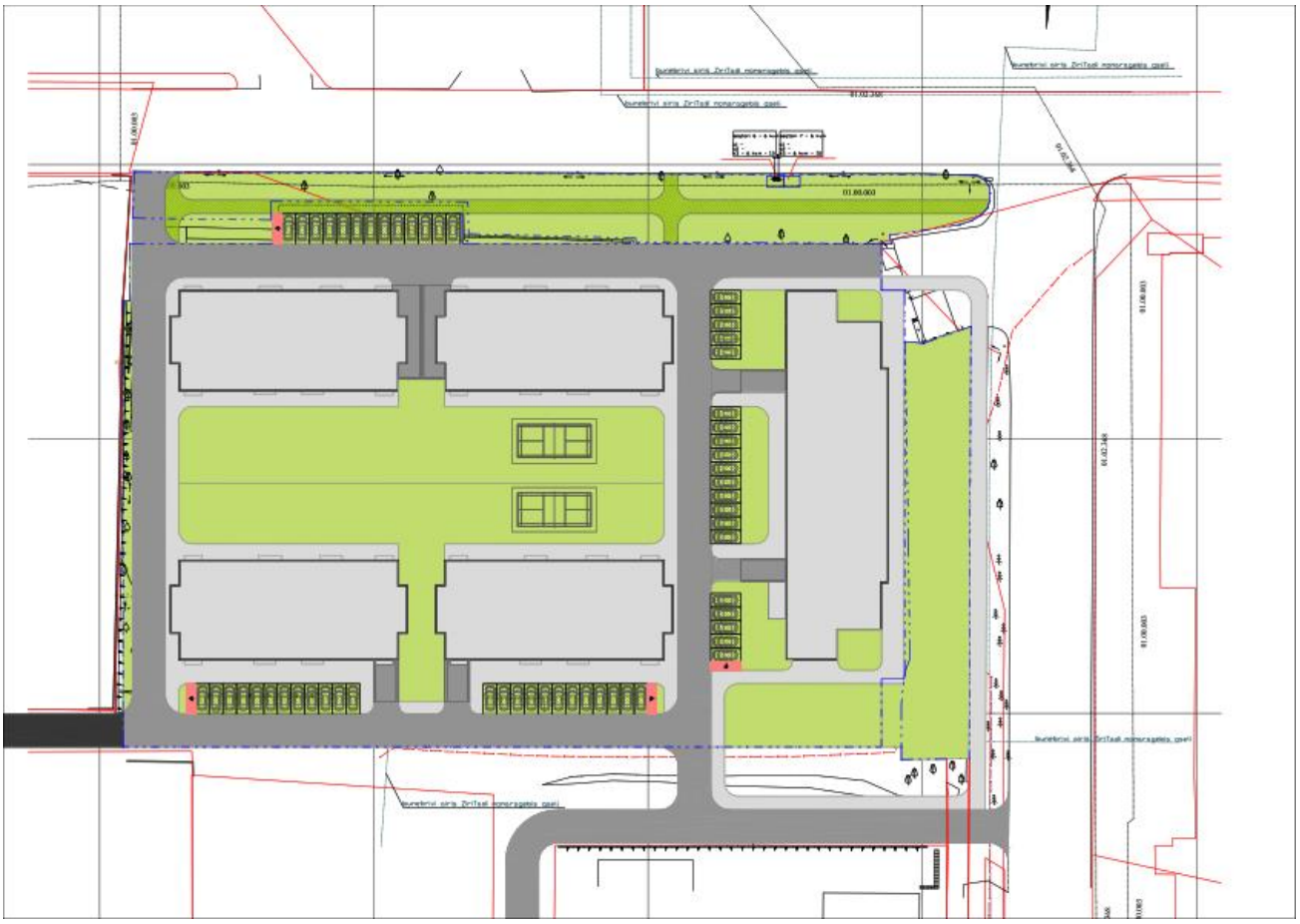


ილუსტრაცია # 3



ილუსტრაცია # 4

შემოთავაზებული მშენებლობის მიმოხილვა



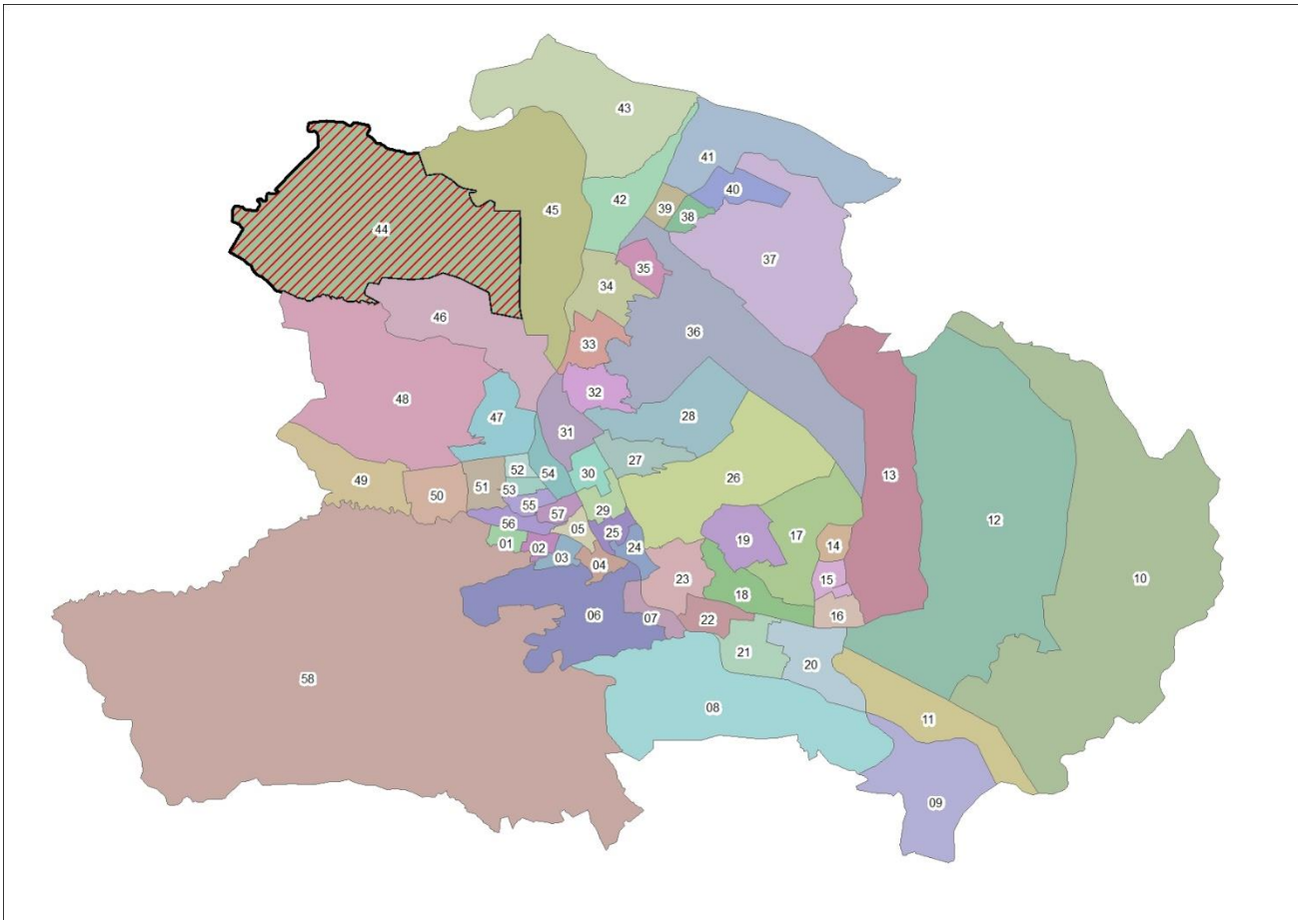
ილუსტრაცია # 5

აღნიშნულ საკადასტრო ერთეულზე განთავსდება საცხოვრებელი კომპლექსი, რომელიც შედგება 5 12 სართულიანი შენობა ნაგებობისგან. დაგეგმილია აღნიშნული საკადასტრო ერთეულის დაყოფა 3 სექტორად. საპროექტო არეალში შემავალი თვითმმართველი ერთეულის საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთების (ს.კ. 01.10.06.001.229. ფართობი - 1479 კვ.მ. ს.კ. 01.10.06.001.125. ფართობი - 6 კვ.მ. ს.კ. 01.10.06.001.126 ფართობი – 6 კვ.მ. და ს.კ. 01.10.60.001.278 ნაწილობრივი ფართობი - 891 კვ.მ.)

დასახელება	რაოდენობა	განზომილება
მიწის ნაკვეთის ფართობი	**13160**	მ²
საცხოვრებელი ფართობი	**41980.5**	მ²
საოფისე ფართობი	**1032.6**	მ²
კომერციული ფართობი	**3631.9**	მ²

ცხრილი N 1. ფართების განაწილება

გენერირებული/მიზიდული ნაკადები და სივრცითი განაწილება



ილუსტრაცია # 6

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.

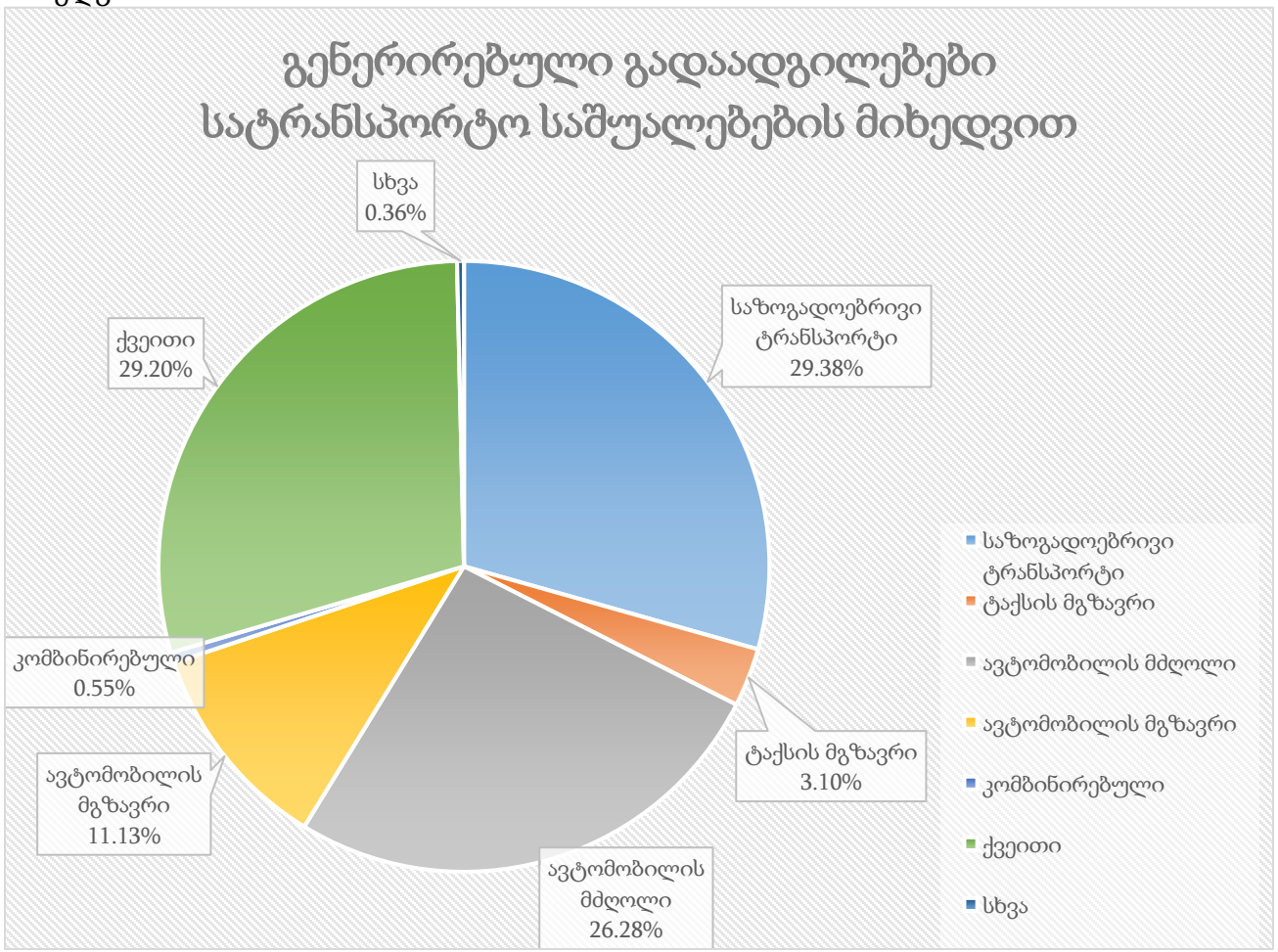
გენერირებული ნაკადები

დასახელება	რაოდენობა
გამოკითხული შინამეურნეობა	120
გამოკითხული ადამიანები	351
ყველა სახის გადაადგილება	548
გამოკითხულ შინამეურნეობათა მფლობელობაში არსებული მოტორიზებული სატრანსპორტო საშუალებები	83
ავტომობილიზაციის კოეფიციენტი მაკრო ზონისტვის	0.69
გადაადგილებები	
ავტომობილის მძღოლი	144
ავტომობილის მგზავრი	61
ტაქსით	17
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	161
ქვეითი	160
სხვა გადაადგილება	5

ცხრილი N 2

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

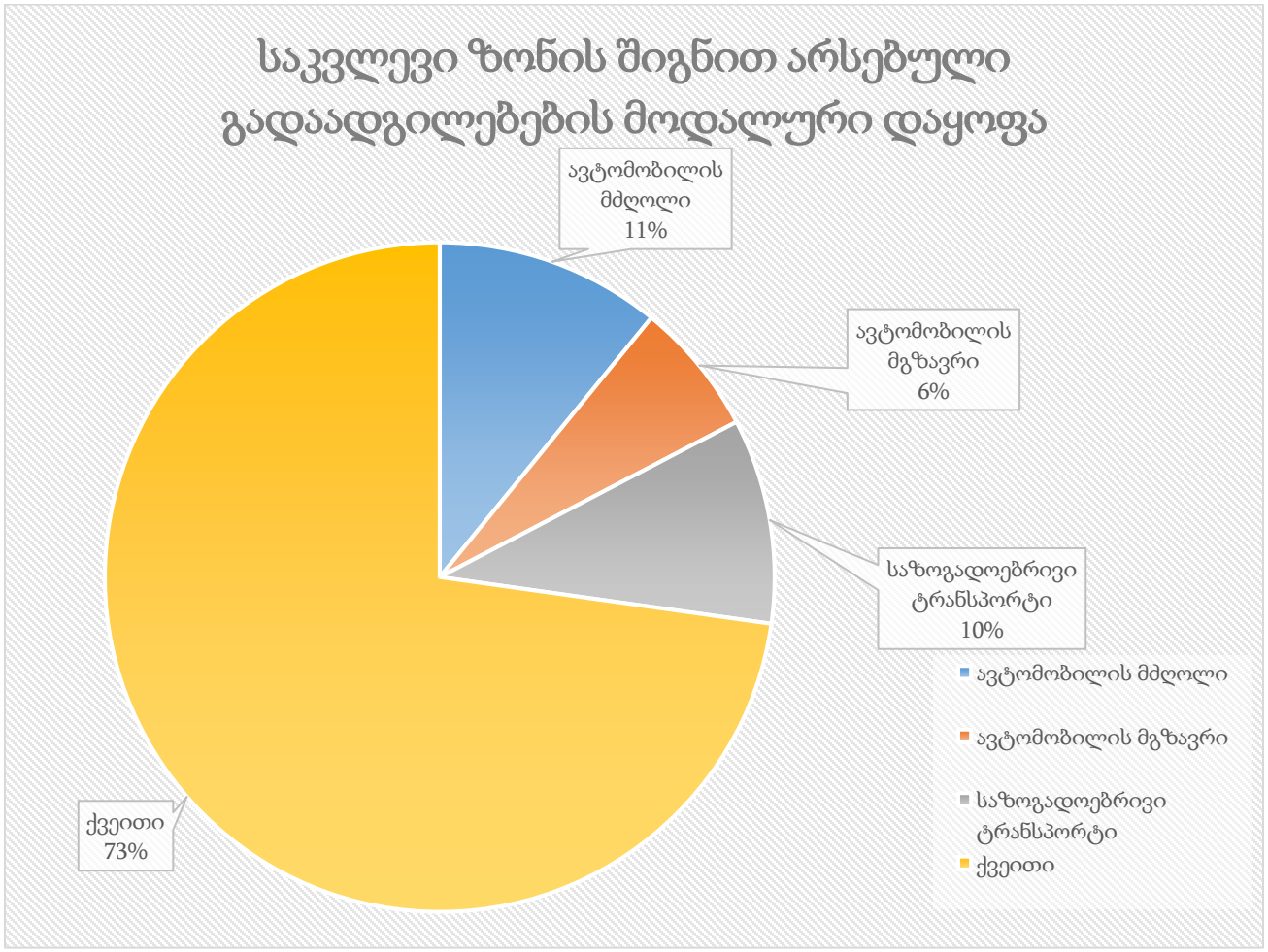
მიხედვით:



ილუსტრაცია # 7

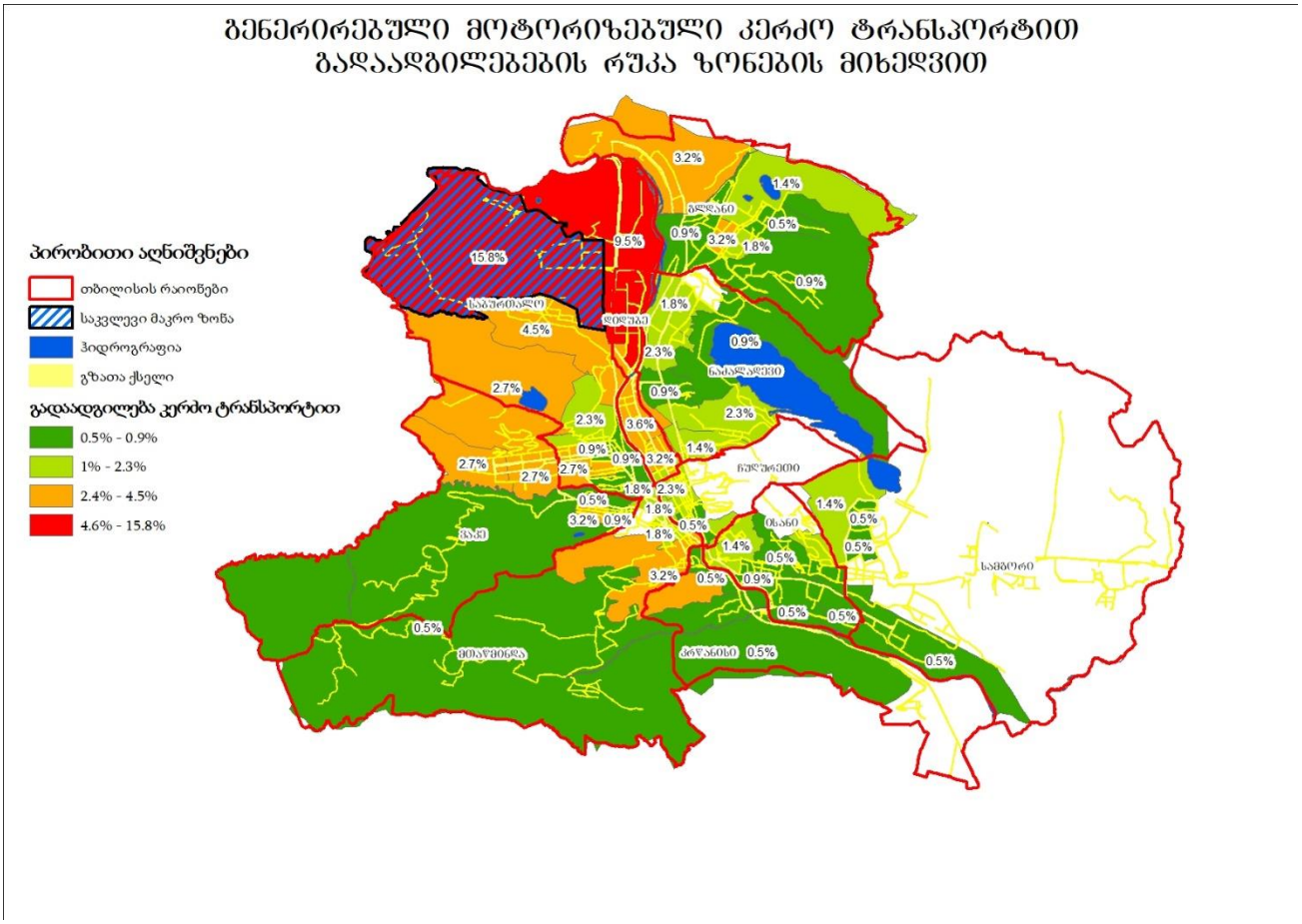
აღნიშნულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით, მოხდა მოტორიზებული სატრანსპორტო კერძო საშუალებებით გადაადგილების ანალიზი გეოსაინფორმაციო საშუალებების გამოყენებით, რათა მომხდარიყო მათი სივრცული აღქმა/განაწილება.

საკვლევი ზონიდან ყველა მიმართულებით კერძო ტრანსპორტით გადაადგილებების რიცხვი შეადგენს 222-ს, რაც მთლიანი გადაადგილებების 40.5%-ა. შემდგომ ილუსტრაციაში მოცემულია საკვლევი ზონის შიგნით(N44) ზონის შიგნით არსებული გადაადგილებების მოდალური განაწილება.



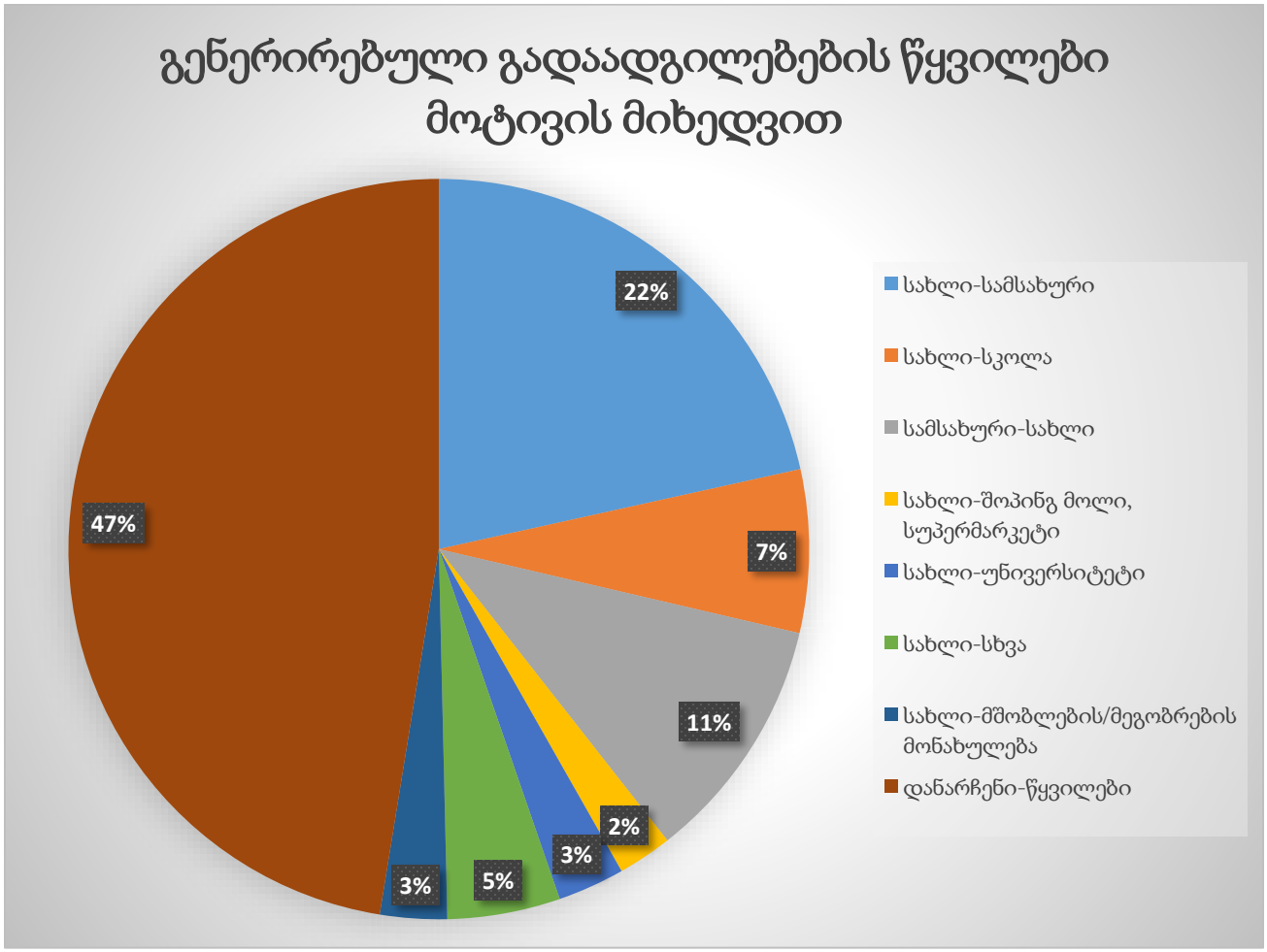
ილუსტრაცია # 8

რუკაზე გამოსახულია ავტომობილით გადაადგილებების სივრცითი განაწილება რაოდენობის მიხედვით სამიზნე ზონებში. უნდა აღინიშნოს, რომ ავტომობილებით გადაადგილების სრული რაოდენობის 15.8% ხორციელდება თვითონ საკვლევი მაკრო ზონის შიგნით. საკვლევი ზონის შიგნით ასევე პოპულარულია ფეხით სიარულიც(73%).

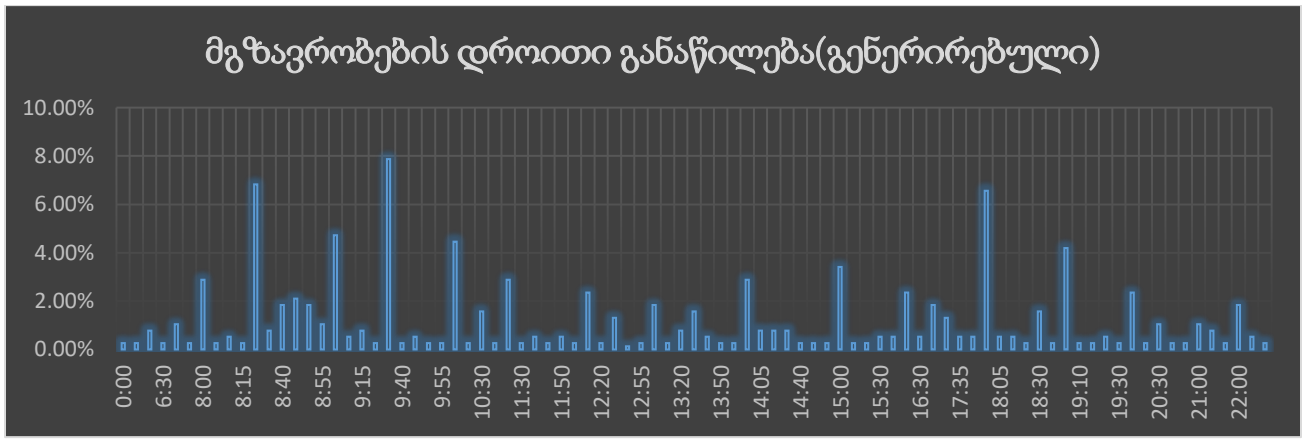


ილუსტრაცია # 9

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

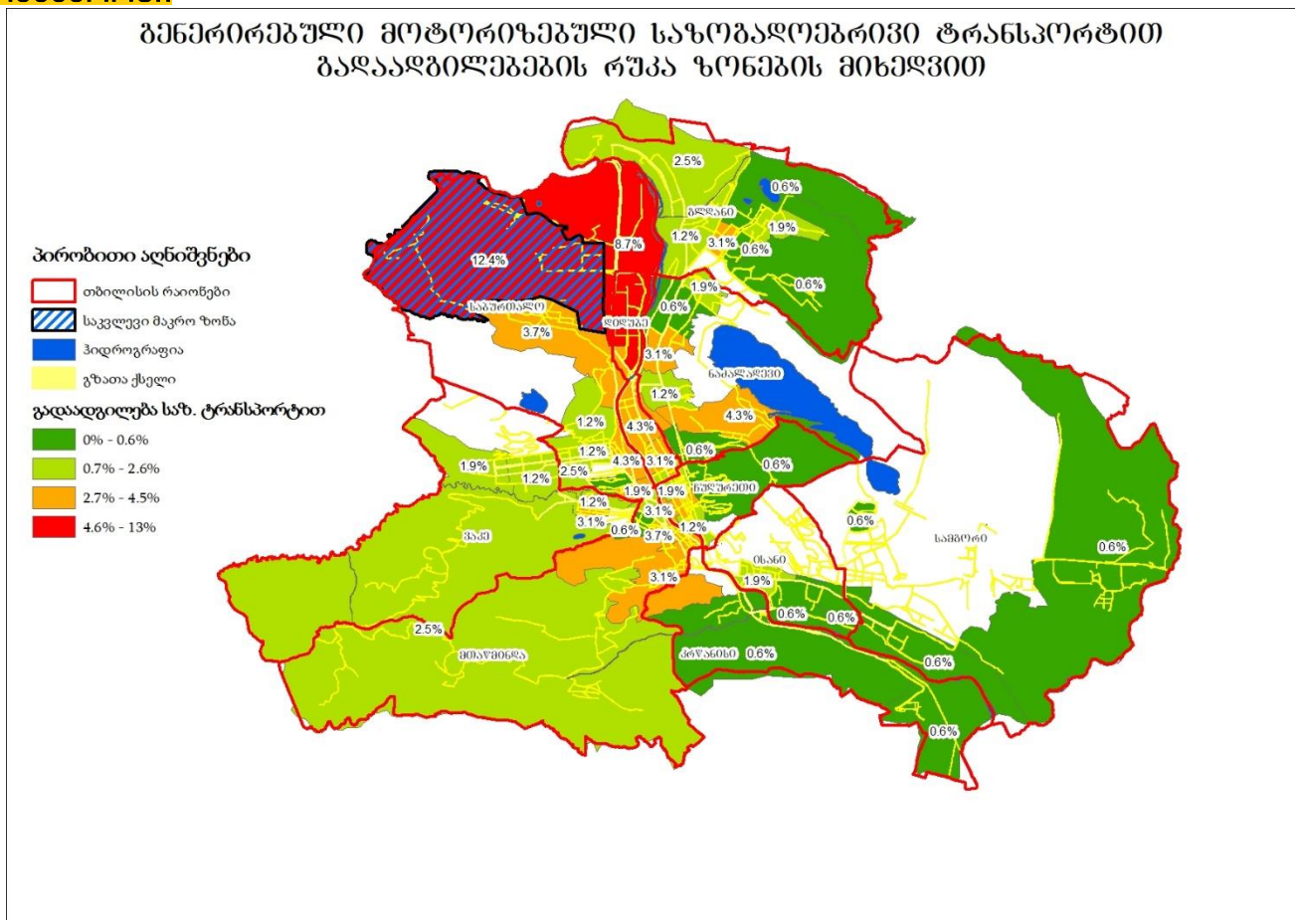


ილუსტრაცია # 10



ცხრილი N 3

გენერირებული (საპროექტო) ნაკადების კალკულაცია – საზოგადოებრივი ტრანსპორტი



ილუსტრაცია # 11

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	41980.5	18.6	2257	1.56	3521
საოფისე	1032.6	9.3	111	2	222

ცხრილი N 4 მიზიდული გადაადგილებები (შინამეურნეობების კვლევა)

საცხოვრებელ ფართზე გამოყვანილი სავარაუდო მაცხოვრებლების რაოდენობიდან(2257) შეგვიძლია ვიანგარიშოთ დღიური სავარაუდო გადაადგილებების რაოდენობა:

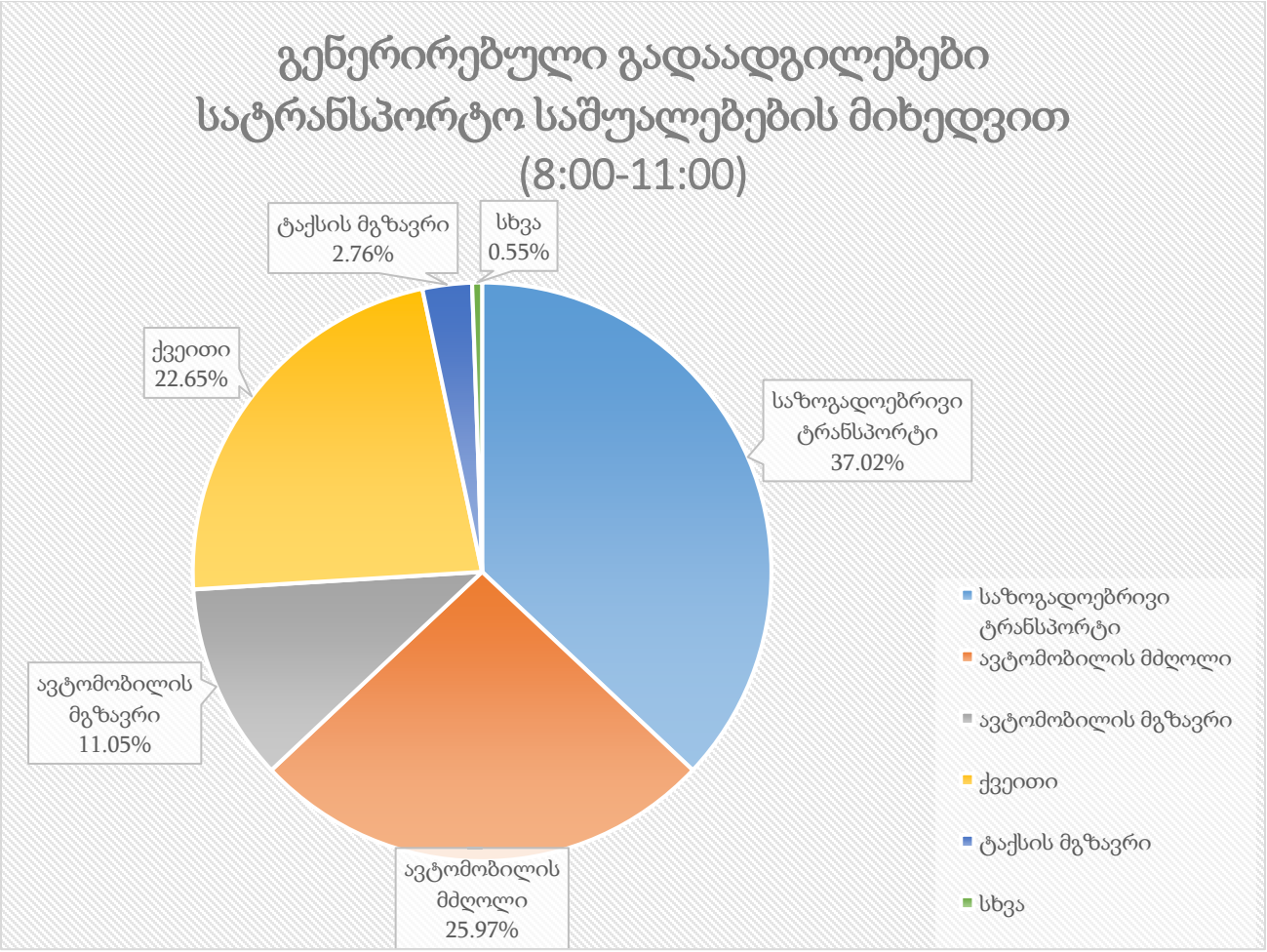
[1] კოეფიციენტი აღებულია საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 41-დან (2016 წლის 28 იანვარი ქ. თბილისი, დაკავებულობა)

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

$$\text{დღიური გადაადგილება} = \mathbf{2257} * \mathbf{1.56}^{3} = \mathbf{3521}$$

$$\textit{დილის პიკის საათი} = 3521 * \mathbf{30\%}^{4} = \mathbf{1056}$$

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



ილუსტრაცია # 12

	გენერირებული გადაადგილება დილის პიკის საათში	კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	1056	0.37	391
ქვეითი	1056	0.23	239
ავტომობილის მგზავრი	1056	0.11	117

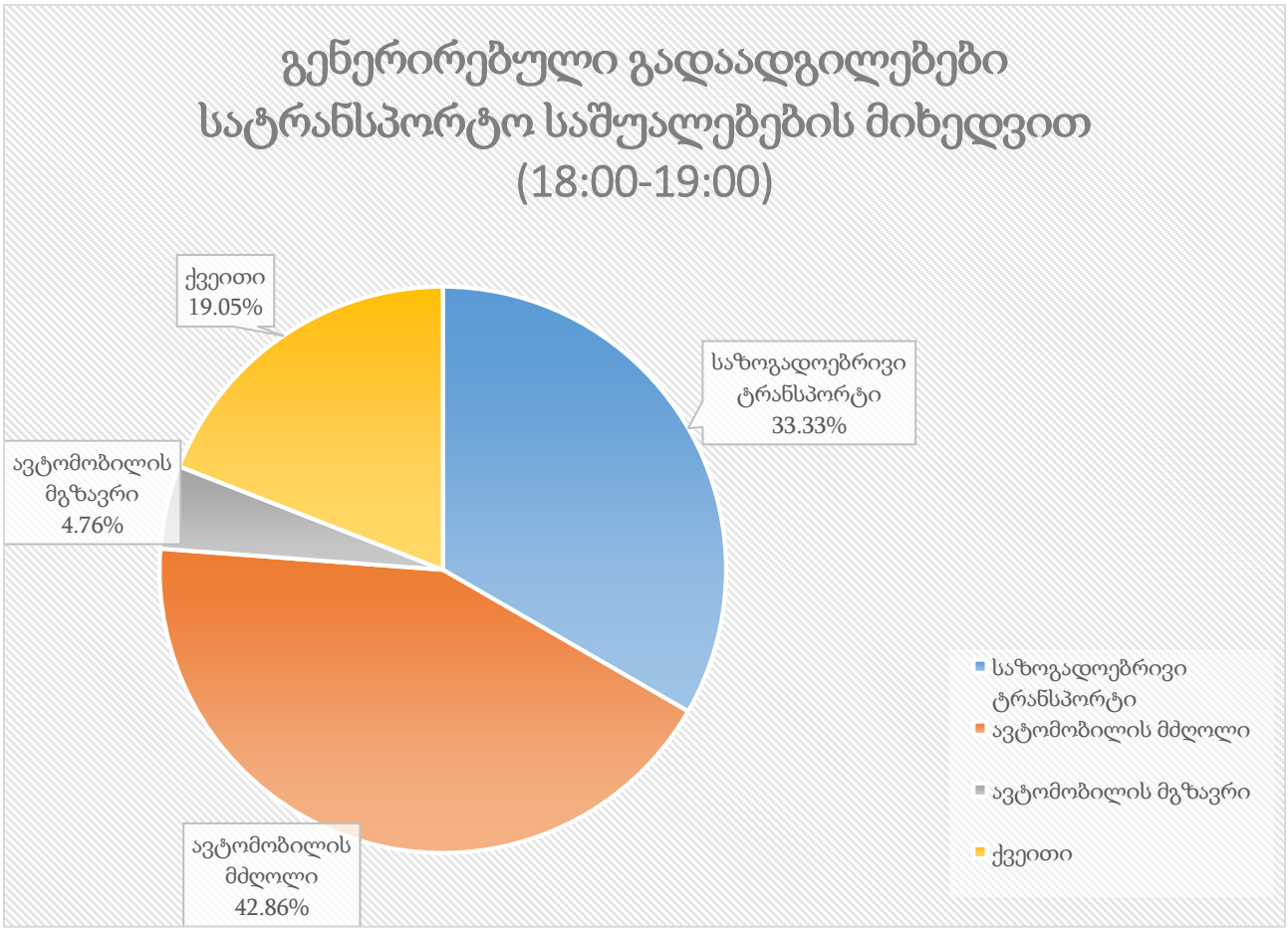
[3] 1.56 - დღიური გადაადგილების მაჩვენებელი თბილისის საშუალო მაცხოვრებლისთვის (შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA, 2016))

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

ავტომობილის მძღოლი	**1056**	**0.26**	**274**
ტაქსის მგზავრი	**1056**	**0.03**	**29**
სხვა	**1056**	**0.01**	**6**

ცხრილი N 5 დილის პიკის საათში გენერირებული გადაადგილებები საცხოვრებლიდან

შემდეგ დიაგრამაზე ნაჩვენებია საღამოს პიკის საათში საოფისე ფართიდან გენერირებული ადამიანების მოდალური განაწილება გდაადგილების საშუალებების მიხედვით:



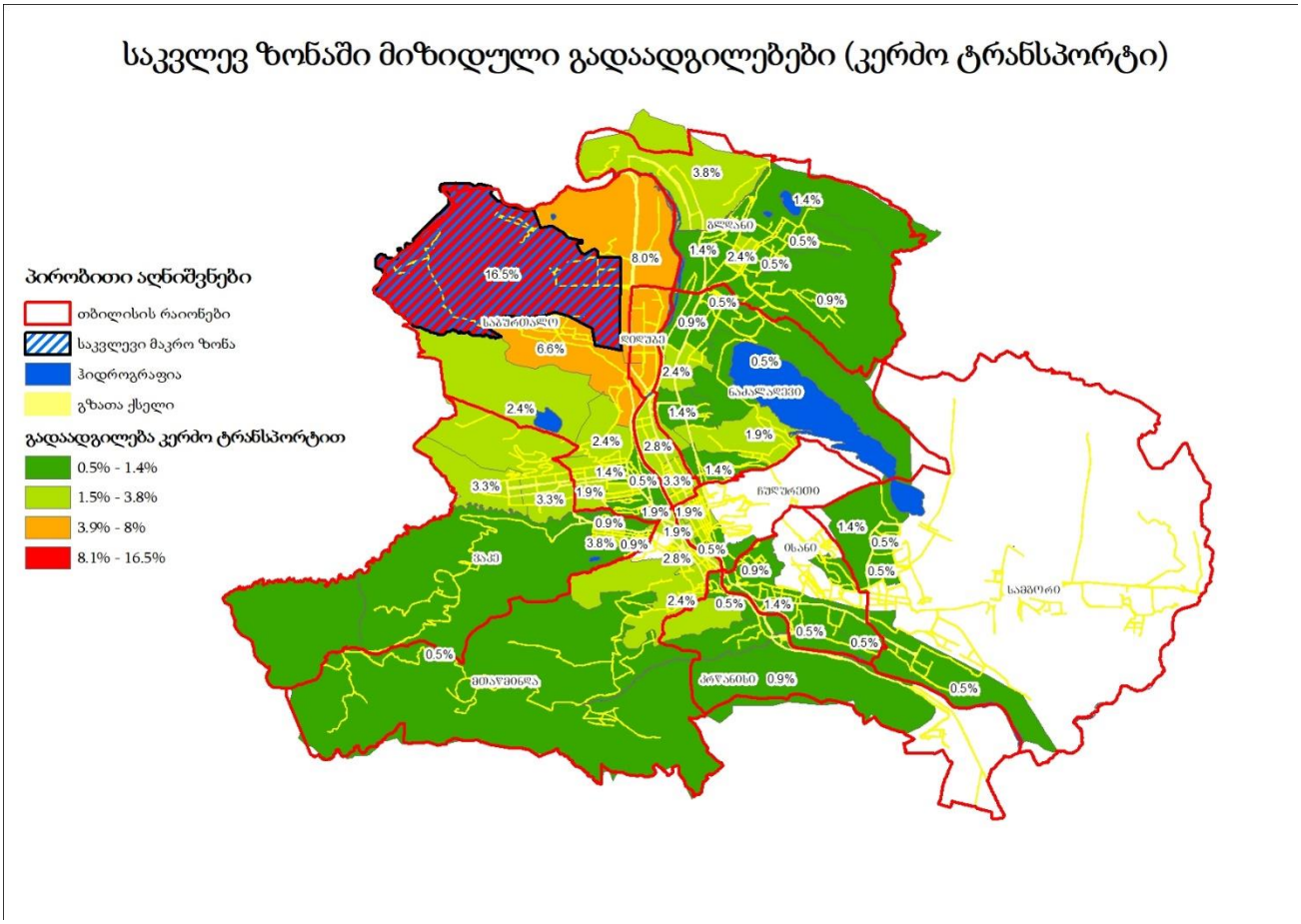
ილუსტრაცია# 1

	გენერირებული გადაადგილება საღამოს პიკის საათში	კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	**111**	**0.33**	**37**
ქვეითი	**111**	**0.19**	**21**
ავტომობილის მგზავრი	**111**	**0.05**	**5**
ავტომობილის მძღოლი	**111**	**0.43**	**48**

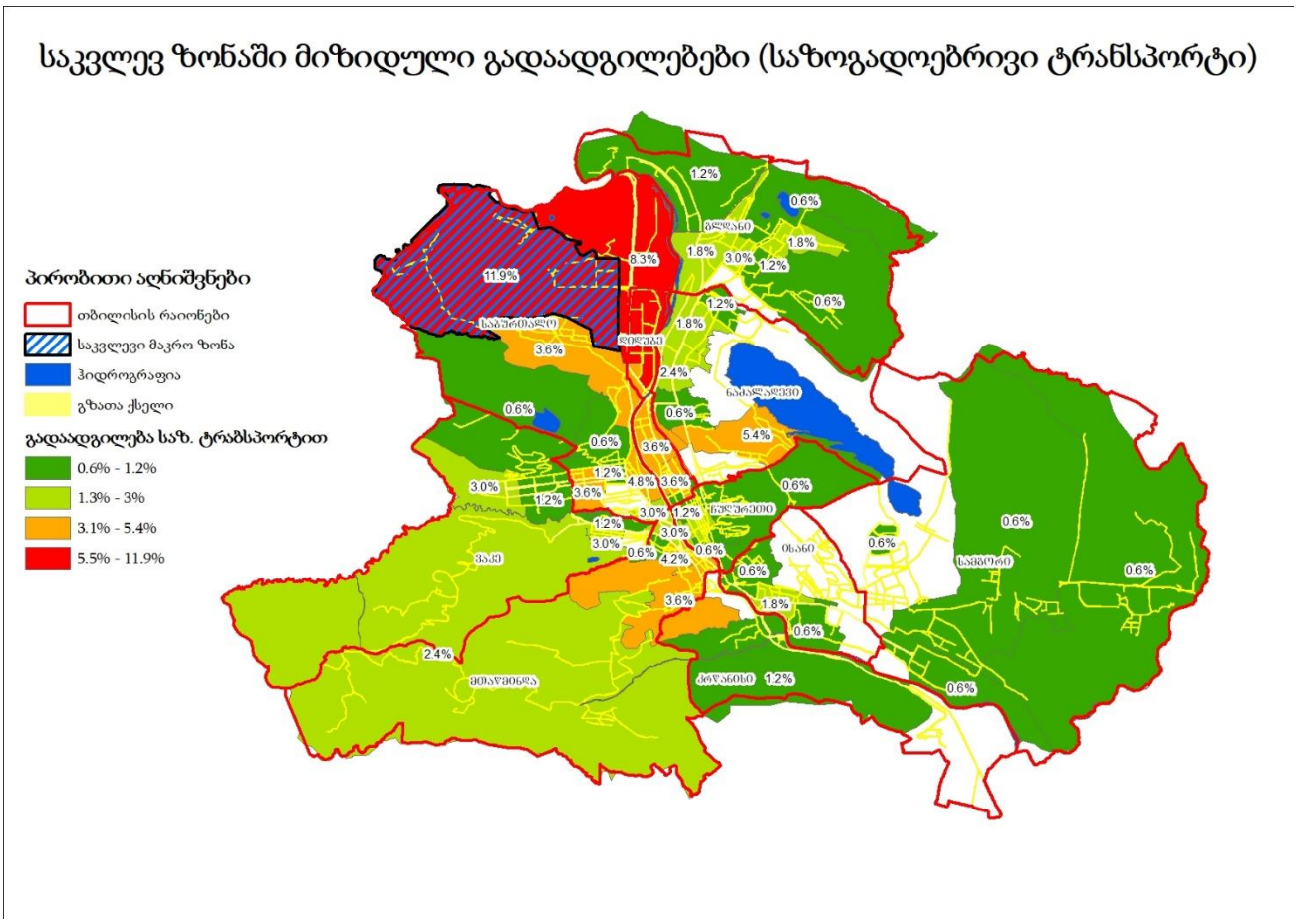
ცხრილი N 6 საღამოს პიკის საათში გენერირებული გადაადგილებები ოფისიდან

მიზიდული ნაკადები

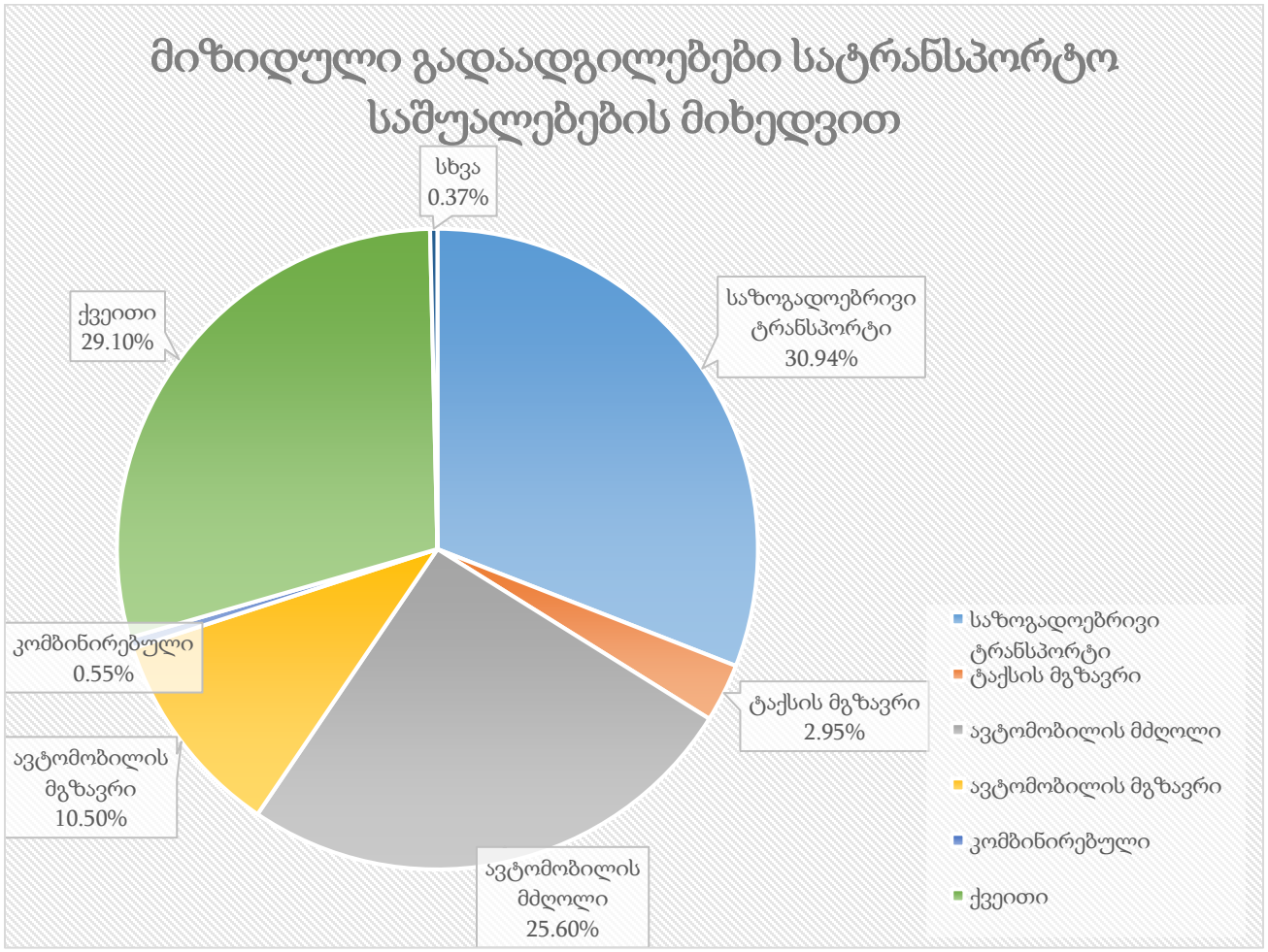
საკვლევ მიკროზონებში მიზიდული ნაკადების შემთხვევაში გადაადგილებების რაოდენობა ყველა სხვა ზონიდან შეადგენს 543- ს.



ილუსტრაცია # 13

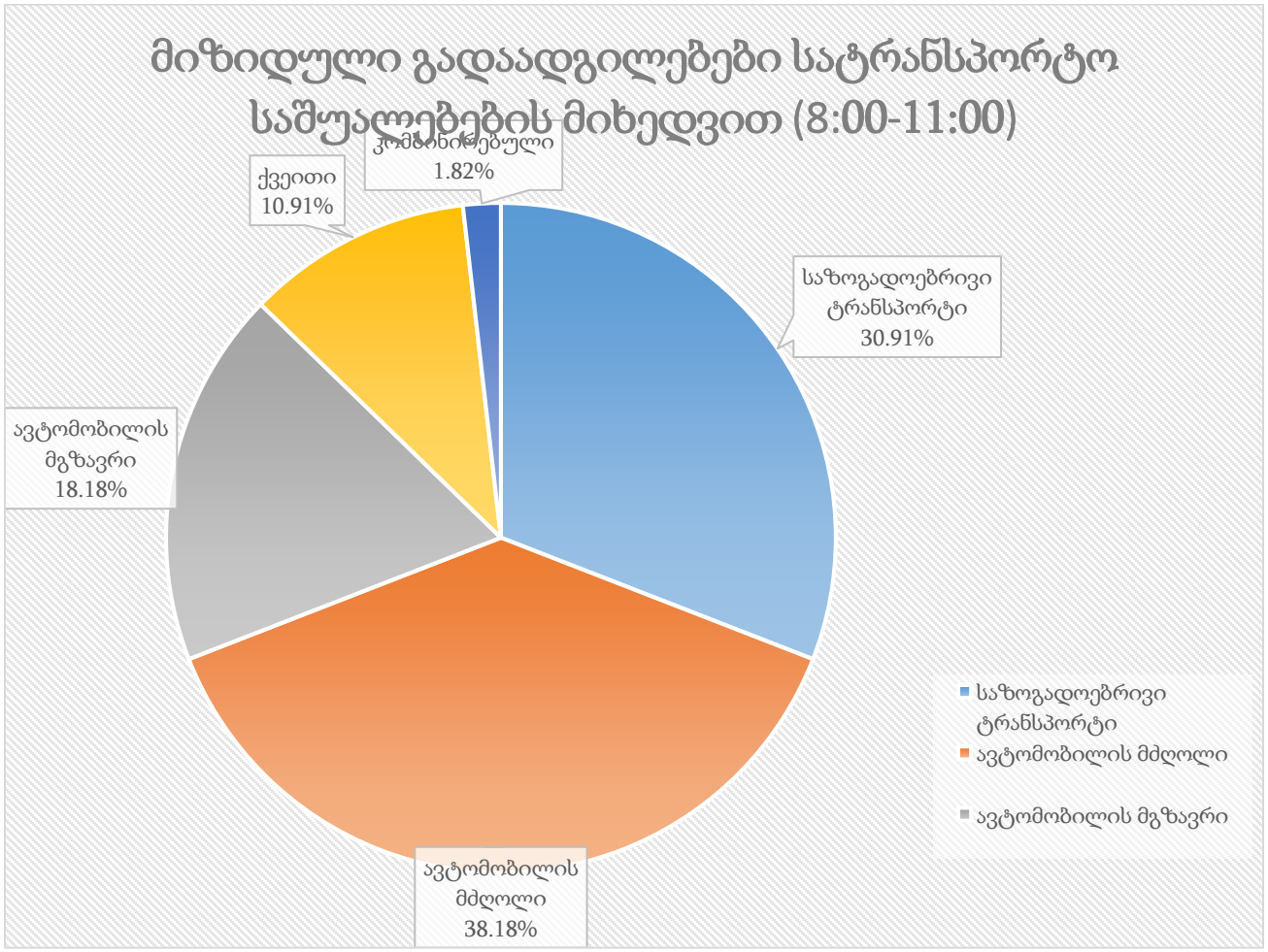


ილუსტრაცია # 14



ცხრილი N 7

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

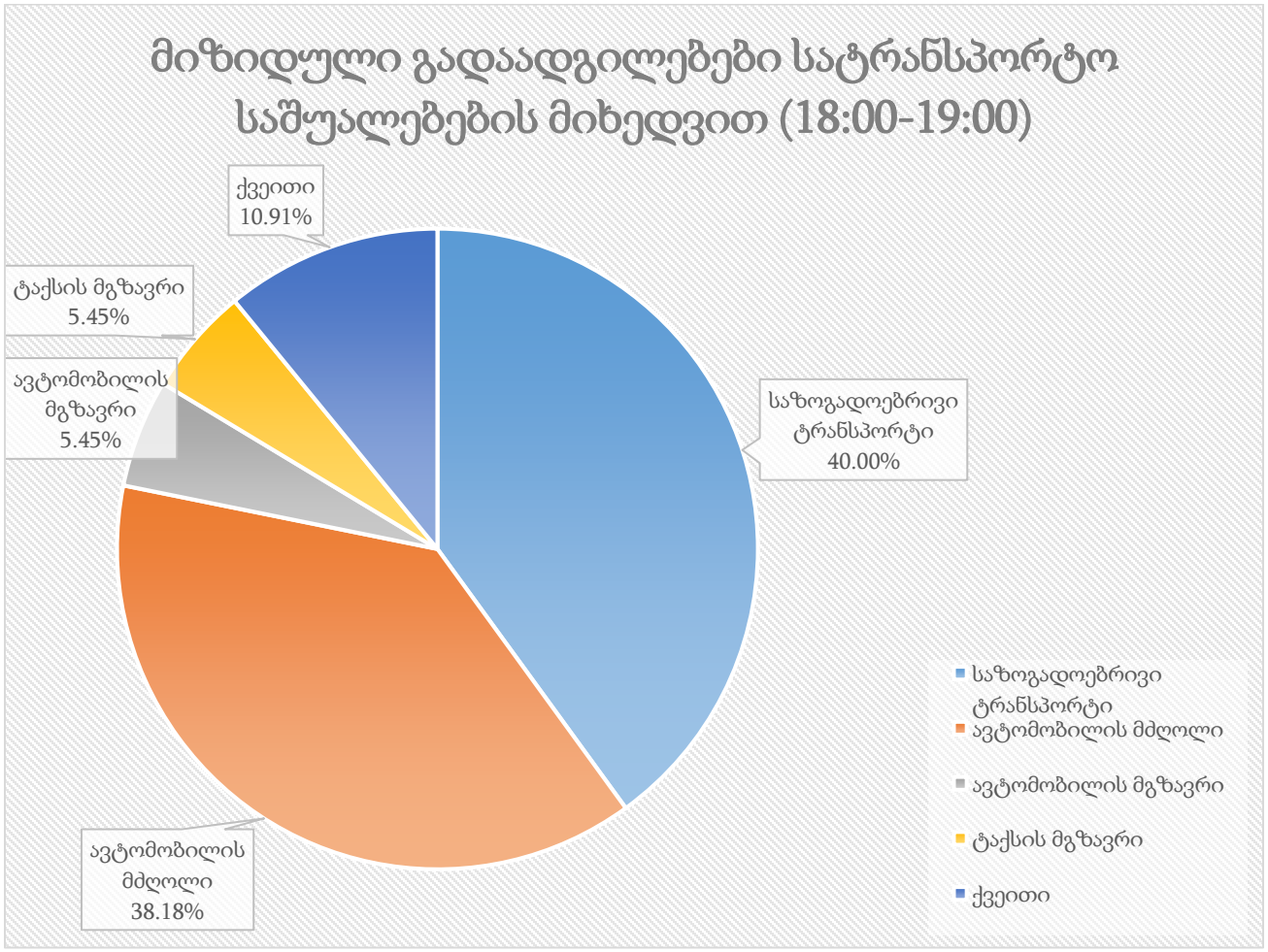


ილუსტრაცია # 15

	მიზიდული გადაადგილება დილის პიკის საათში	კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	111	0.31	34
ქვეითი	111	0.11	12
ავტომობილის მგზავრი	111	0.18	20
ავტომობილის მძღოლი	111	0.38	42
სხვა	111	0.02	2

ცხრილი N 8 დილის პიკის საათში ოფისში მიზიდული გადაადგილებები

$$\text{საღამოს პიკის საათი} = 3521 * 22\%^{5} = 775$$



ილუსტრაცია # 16

	მიზიდული გადაადგილება საღამოს პიკის საათში	კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	775	0.40	310
ქვეითი	775	0.11	85
ავტომობილის მგზავრი	775	0.05	42
ავტომობილის მძღოლი	775	0.38	296
სხვა	775	0.05	42

ცხრილი N 9 საღამოს პიკის საათში საცხოვრებელზე მოზიდული გადაადგილებები

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

გამოყენებული ლიტერატურა

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