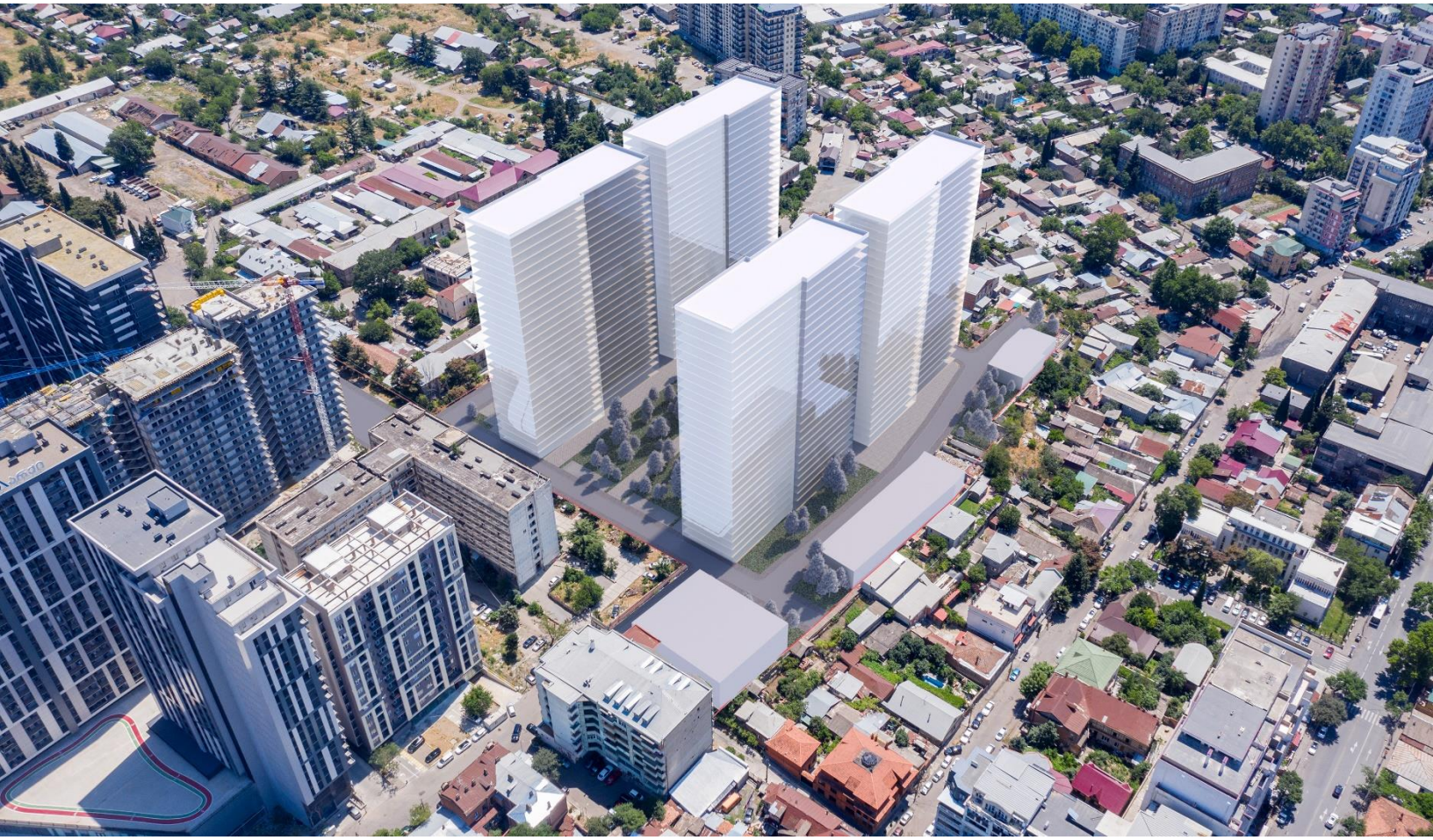
SMART TRANSPORTATION SOLUTIONS

ქ. თბილისში, ნავთლუღის ქუჩაზე არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ: 01.17.12.023.079, 01.17.12.023.078, 01.17.12.023.075, 01.17.12.023.070, 01.17.12.023.074, 01.17.12.023.073, 01.17.12.027.045, 01.17.12.023.076, 01.17.12.023.073, 01.17.12.023.082, 01.17.12.023.083) – ტრანსპორტის ზემოქმედების შეფასება



ქ. თბილისში, ნავთლუღის ქუჩაზე არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ: 01.17.12.023.079, 01.17.12.023.078, 01.17.12.023.075, 01.17.12.023.070, 01.17.12.023.074, 01.17.12.023.073, 01.17.12.027.045, 01.17.12.023.076, 01.17.12.023.073, 01.17.12.023.082, 01.17.12.023.083) – ტრანსპორტის ზემოქმედების შეფასება

შემსრულებელი:

შპს „STS“

ნ. არჩუაძე

ზ. ბერაძე



სარჩევი

პროექტის ძირითადი მიზნები და ამოცანები 8

საკვლევი არეალი 8

არსებული სიტუაციის მიმოხილვა 9

ქვეითთა მოძრაობა 9

შემოთავაზებული მშენებლობის მიმოხილვა 11

გენერირებული/მიზიდული ნაკადები და სივრცითი განაწილება 13

გენერირებული ნაკადები 14

გენერირებული (სპროექტო) ნაკადების კალკულაცია - საზოგადოებრივი ტრანსპორტი 19

მიზიდული ნაკადები 21

გამოყენებული ლიტერატურა 25

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

წერილის ნომერი: **0121242134**
თარიღი: **30/08/2021**
პინი: **1039**

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

2021 წლის 1-ლი მაისის N0121121116-67 განცხადების პასუხად, რომელიც შეეხება ქალაქ თბილისში, ნავთლუღის ქუჩაზე არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ: 01.17.12.023.070, 01.17.12.023.074, 01.17.12.027.045, 01.17.12.023.079,) მრავალფუნქციური კომპლექსის განაშენიანების რეგულირების გეგმის საპროექტო არეალის განსაზღვრას, 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. 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. იმისათვის, რომ სსიპ ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტომ საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემასთან დაკავშირებით დააფიქსიროს პოზიცია, საჭიროა განაცხადი აიტვირთოს ელექტრონული დოკუმენტბრუნვის სისტემის საშუალებით, პორტალზე ms.gov.ge - ზე შესაბამის ნომენკლატურაში. **გაცნობებთ, რომ მიმდინარე წლის 1-ლი აგვისტოდან სააგენტო განიხილავს მხოლოდ პორტალის საშუალებით დაფიქსირებულ საგზაო მოძრაობის ორგანიზების განაცხადს.**

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.** ორმხრივი მოძრაობის შემთხვევაში გზის სიგანე უნდა შეადგენდეს არანაკლებ **6 მეტრს,** ხოლო ცალმხრივი მოძრაობის შემთხვევაში - **3.5 მეტრს.**

დანართი 1: 3 (სამი) ფურცელი
დანართი 2: 1 (ერთი) ფურცელი

გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/ელექტრონული შტამპი

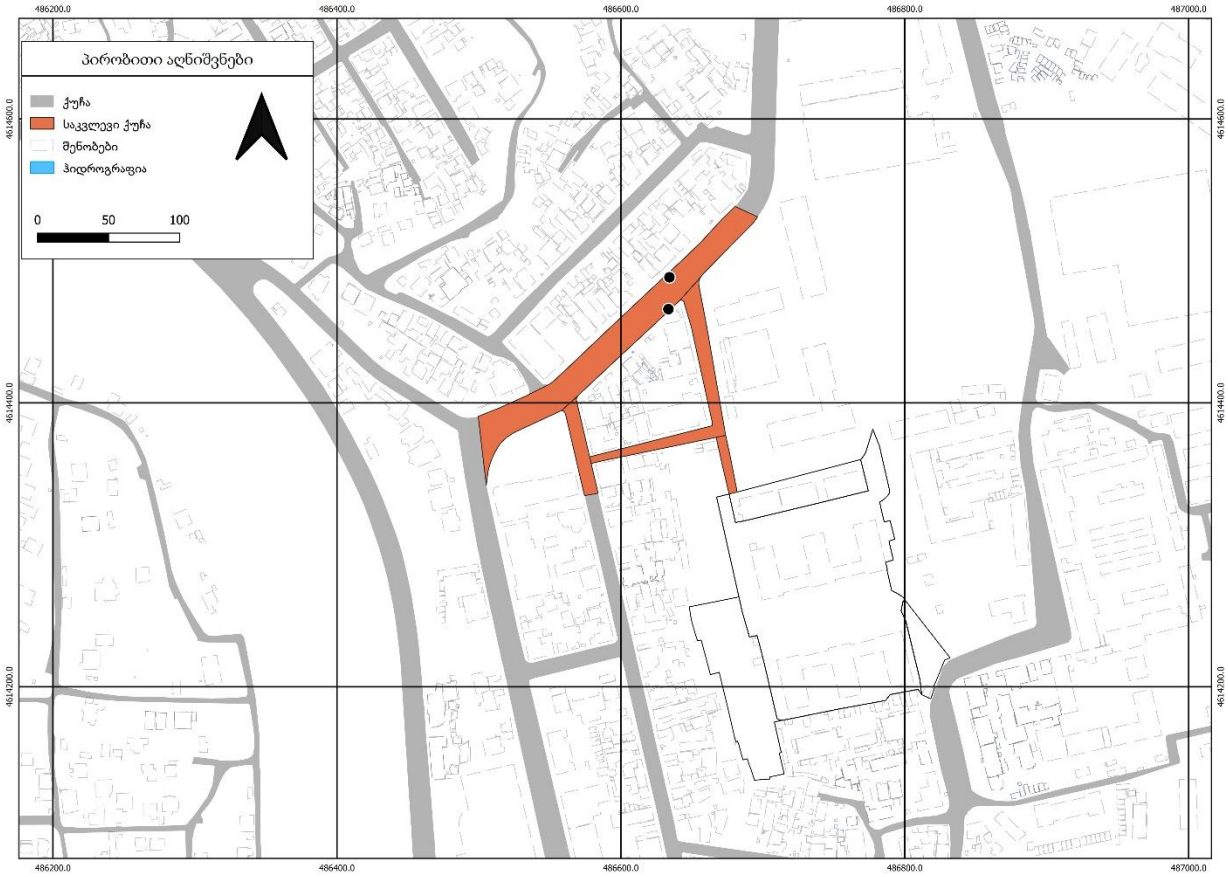
	წინასაპროექტო კვლევა	საკვლევი ტერიტორია	განმარტება
1	**საკვლევი ტერიტორიის არსებული სატრანსპორტო მდგომარეობის შესწავლა**		
1.1.	საქვეითე ინფრასტრუქტურის ინვენტარიზაცია და საქვეითე მისაწვდომობა	*საპროექტო ტერიტორიიდან რ. ჰოლბრუკის ქუჩაზე არსებულ ავტობუსის უახლოეს გაჩერებებამდე მისასვლელი გზა, საქვეითე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



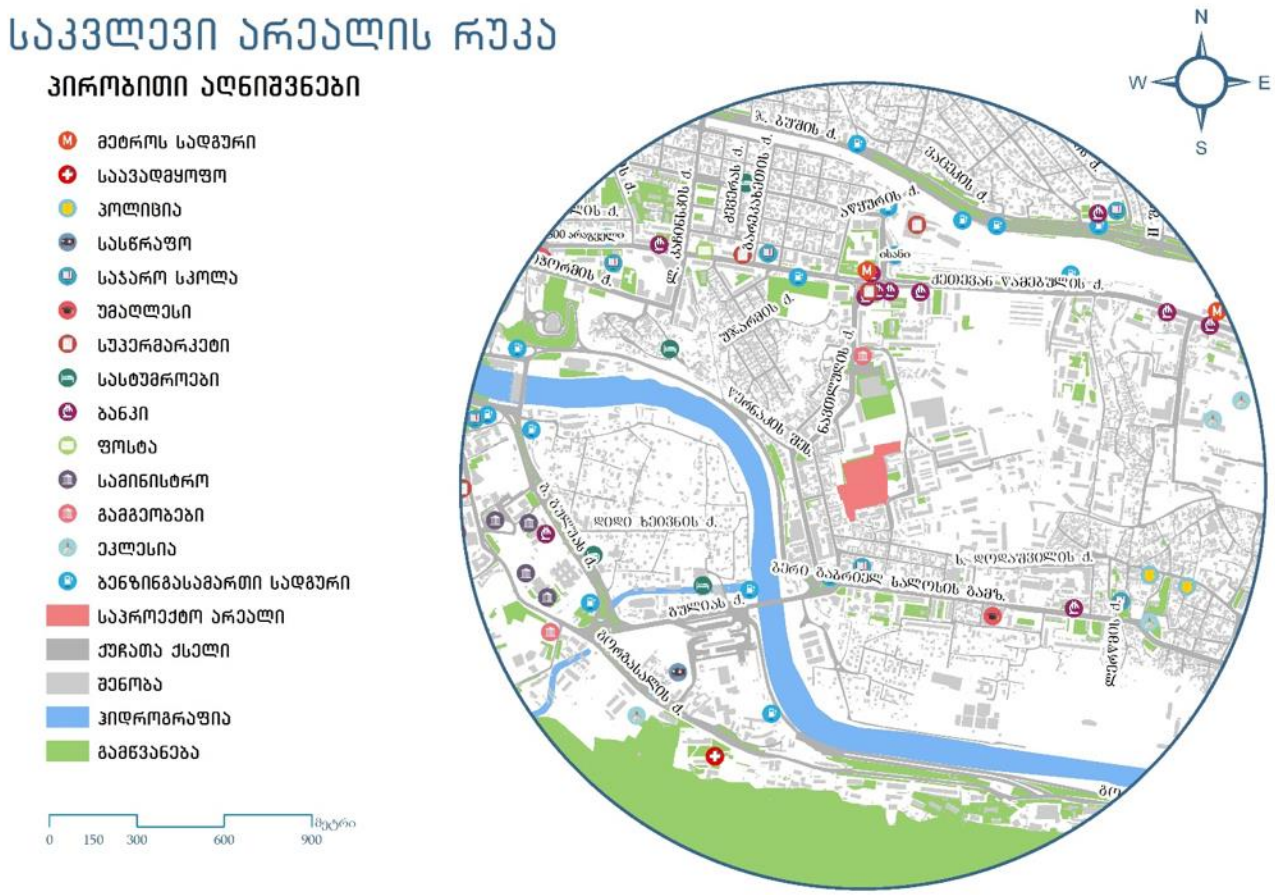
პროექტის ძირითადი მიზნები და ამოცანები

ჩვენს მიერ შესრულებული სატრანსპორტო კვლევის მიზანია დადგინდეს ქ. თბილისში, ნავთლუღის ქუჩაზე არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ: 01.17.12.023.079, 01.17.12.023.078, 01.17.12.023.075, 01.17.12.023.070, 01.17.12.023.074, 01.17.12.023.073, 01.17.12.027.045, 01.17.12.023.076, 01.17.12.023.073, 01.17.12.023.082, 01.17.12.023.083) მრავალფუნქციური კომპლექსის განაშენიანების რეგულირების გეგმის გეგმარებითი დავალებისდამტკიცების მიზანშეწონილობა ქვეითთა მისაწვდომობის კუთხით.

კვლევის დასახული მიზნის მისაღწევად განვიხილავთ საპროექტო ტერიტორიიდან ბერი გაბრიელ სალოსის გამზირზე არსებულ ავტობუსის უახლოეს გაჩერებებამდე მისასვლელ საქვეითე ინფრასტრუქტურის და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ხელმისაწვდომობას.

საკვლევი არეალი

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ნავთლუღის ქუჩის მიმდებარედ (საკადასტრო კოდი 01.17.12.023.079, 01.17.12.023.078, 01.17.12.023.075, 01.17.12.023.070, 01.17.12.023.074, 01.17.12.023.073, 01.17.12.027.045, 01.17.12.023.076, 01.17.12.023.073, 01.17.12.023.082, 01.17.12.023.083). მისი ფართობი შეადგენს 34012 კვ.მ.-ს.

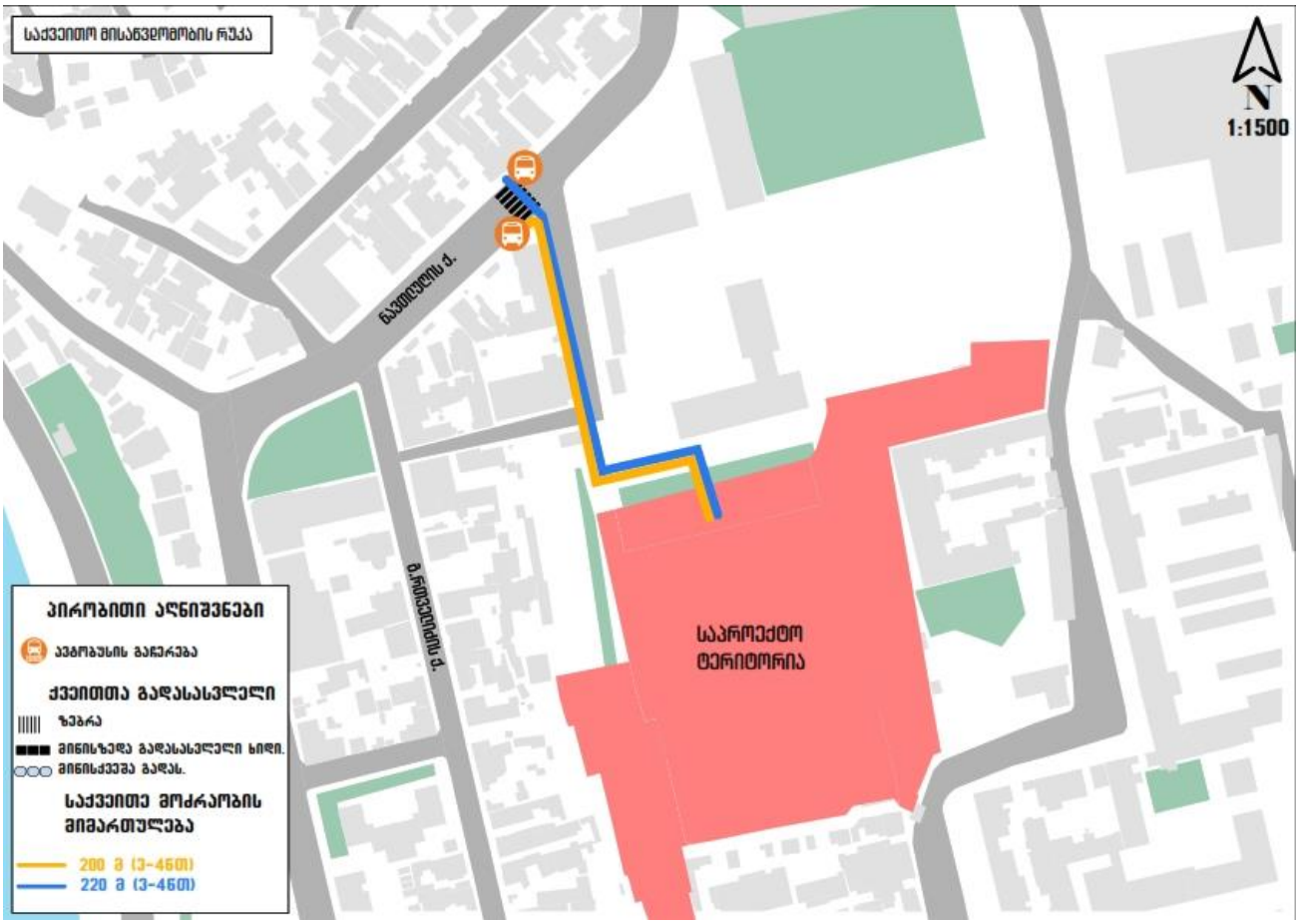


ილუსტრაცია # 1

არსებული სიტუაციის მიმოხილვა

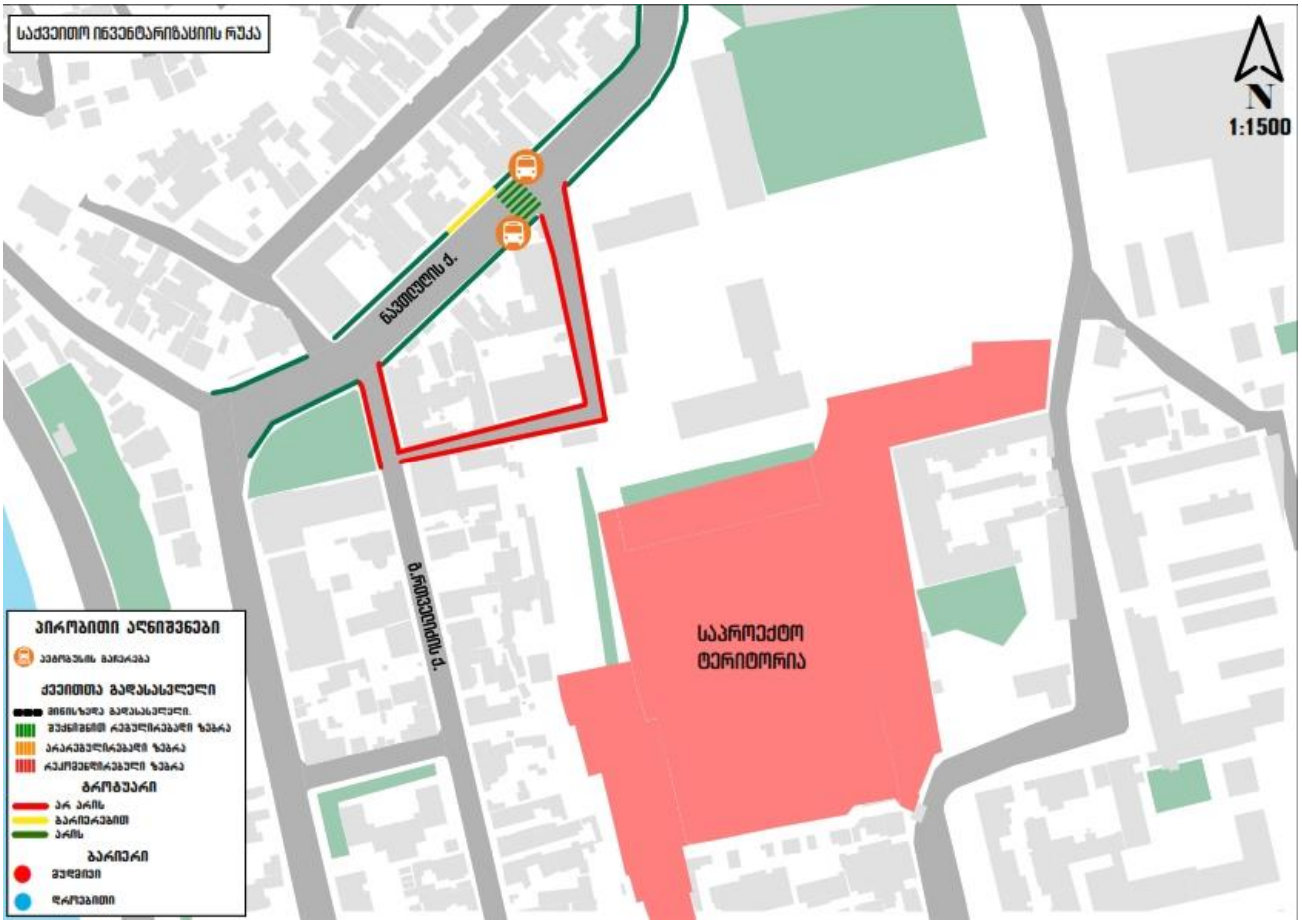
ქვეითთა მოძრაობა

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



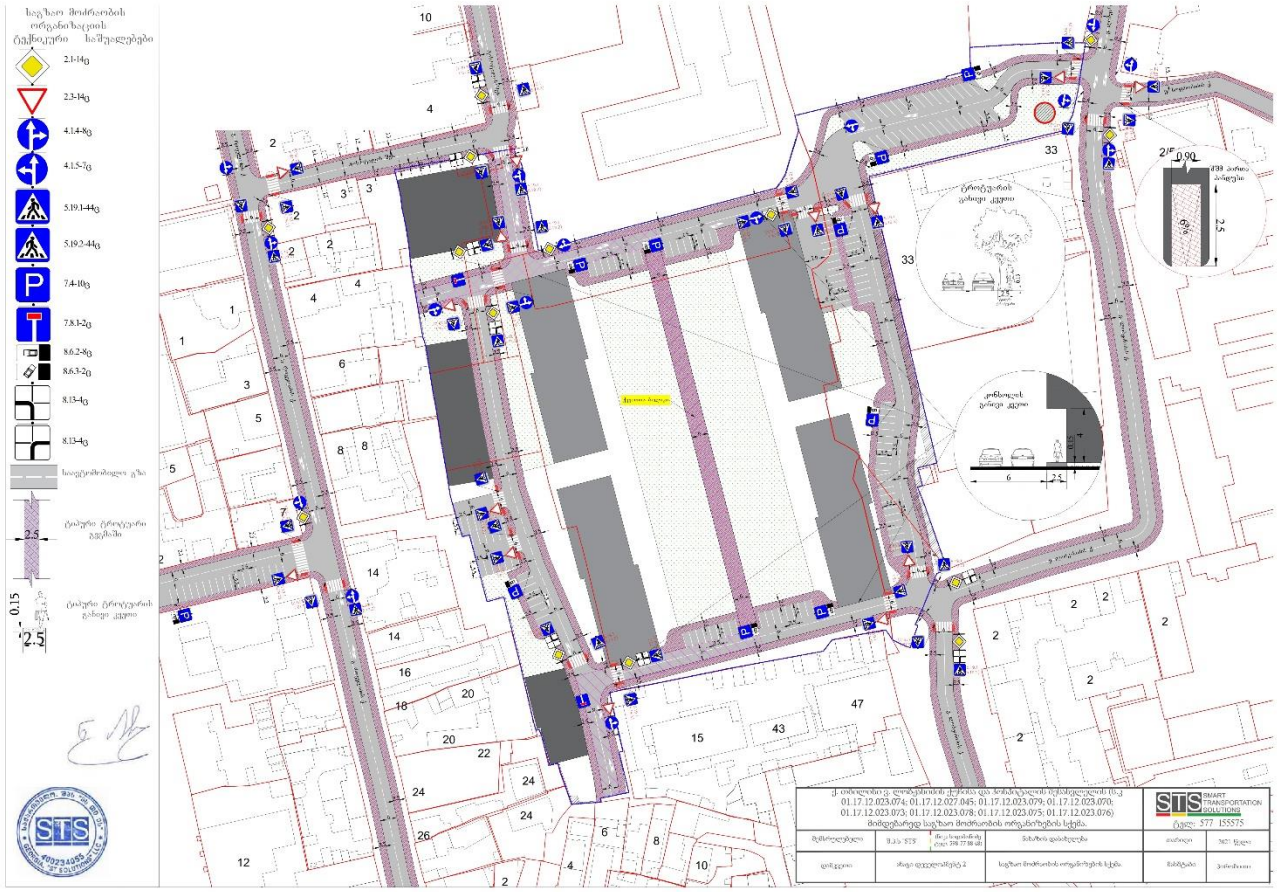
ილუსტრაცია # 2

საქვეითე ინფრასტრუქტურის კუთხით პრობლემები გვხვდება საკვლევი არეალის უდიდეს ნაწილზე. როგორც საქვეითე ინფრასტრუქტურის ინვენტარიზაციის რუკაზეა გამოსახული, (ილუსტრაცია # 3) საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ შიდა საუბნო გზაზე მოსაწყობია ტროტუარი ქვეითის უსაფრთხო გადაადგილებისთვის.



ილუსტრაცია # 3

შემოთავაზებული მშენებლობის მიმოხილვა



ილუსტრაცია # 4

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში, ნავთლუღის ქუჩაზე და მოიცავს რვა საკადასტრო ერთეულს: 01.17.12.023.079, 01.17.12.023.078, 01.17.12.023.075, 01.17.12.023.070, 01.17.12.023.074, 01.17.12.023.073, 01.17.12.027.045, 01.17.12.023.076, 01.17.12.023.073, 01.17.12.023.082, 01.17.12.023.083. ტერიტორიაზე ვრცელდება სპეციალური ზონა-1 და შიდა კვარტლური გამწვანებები. 2018 წლამდე ტერიტორიაზე განთავსებული იყო სამხედრო ჰოსპიტალის შენობები, რომელთა დემონტაჟი განხორციელდა 2018-2019 წელს. ტერიტორია მრავალწლიანი ხე-ნარგავებით არის გამწვანებული. საპროექტო წინადადებით იგეგმება არსებული რვა ნაკვეთის გაერთიანება და ერთ საკადასტროდ გარდაქმნა. მოთხოვნილი ფუნქციური ზონაა - სსზ2, კოეფიციენტებით: კ1= 0,5 (მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის), კ2 = 4,6, კ3 = 0,2 გრგ-ს დავალების პროექტში წარმოდგენილია ტერიტორიის განვითარება საცხოვრებელი კომპლექსის იდეით. იგეგმება 4 საცხოვრებელი კორპუსის, სკოლის, საბავშვო ბაღის და საცურაო აუზის მშენებლობა. ამასთან ერთად სრულიად ახალი საგზაო ინფრასტრუქტურის, გამწვანებული ტერიტორიების და მიწისზედა და მიწისქვეშა პარკინგების მოწყობა - რომელთა რაოდენობაც სრულიად დააკმაყოფილებს

ახლად შექმნილ საცხოვრებელ ფართებს და არამარტო. საპროექტო გადაწყვეტით დაცულია მოქმედი კანონმდებლობით გათვალისწინებული მიჯნის ზონები, განთავსებები და სიმაღლეები. მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ გარდა ცალკეული გამწვანებული სივრცეებისა, ტერიტორიის განვითარების ფარგლებში იგეგმება საუბნო მნიშვნელობის პარკის მოწყობა, რომლის ფართი იქნება დაახლოებით 5929 მ2. პარკში მოეწყობა სათამაშო მოედნები, წყლის სარკეები, ბილიკები და სარეკრეაციო დანიშნულებისთვის საჭირო სხვა სივრცეები. ამასთან ერთად, ტერიტორიის უკიდურეს მარჯვენა ნაპირში (ლობჟანიძის ქუჩის მიმდებარედ) დაგეგმილია ეკლესიის მშენებლობაც. როგორც უკვე ავღნიშნეთ, ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია სხვადასხვა საზოგადო ფუნქციის მქონე შენობების განთავსება. მათ შორის:

სკოლა - დაახლოებით 3000 მ2, სამსართულიანი შენობა, რომელიც გათვლილია 500 მოსწავლეზე, განთავსდება ტერიტორიის უკიდურეს ჩრდილო დასავლეთ ნაწილში.

საბავშვო ბაღი - დაახლოებით 1000 მ2, ორსართულიანი შენობა, გათვლილი 200 ბავშვზე, განთავსდება ტერიტორიის უკიდურეს სამხრეთ დასავლეთ ნაწილში.

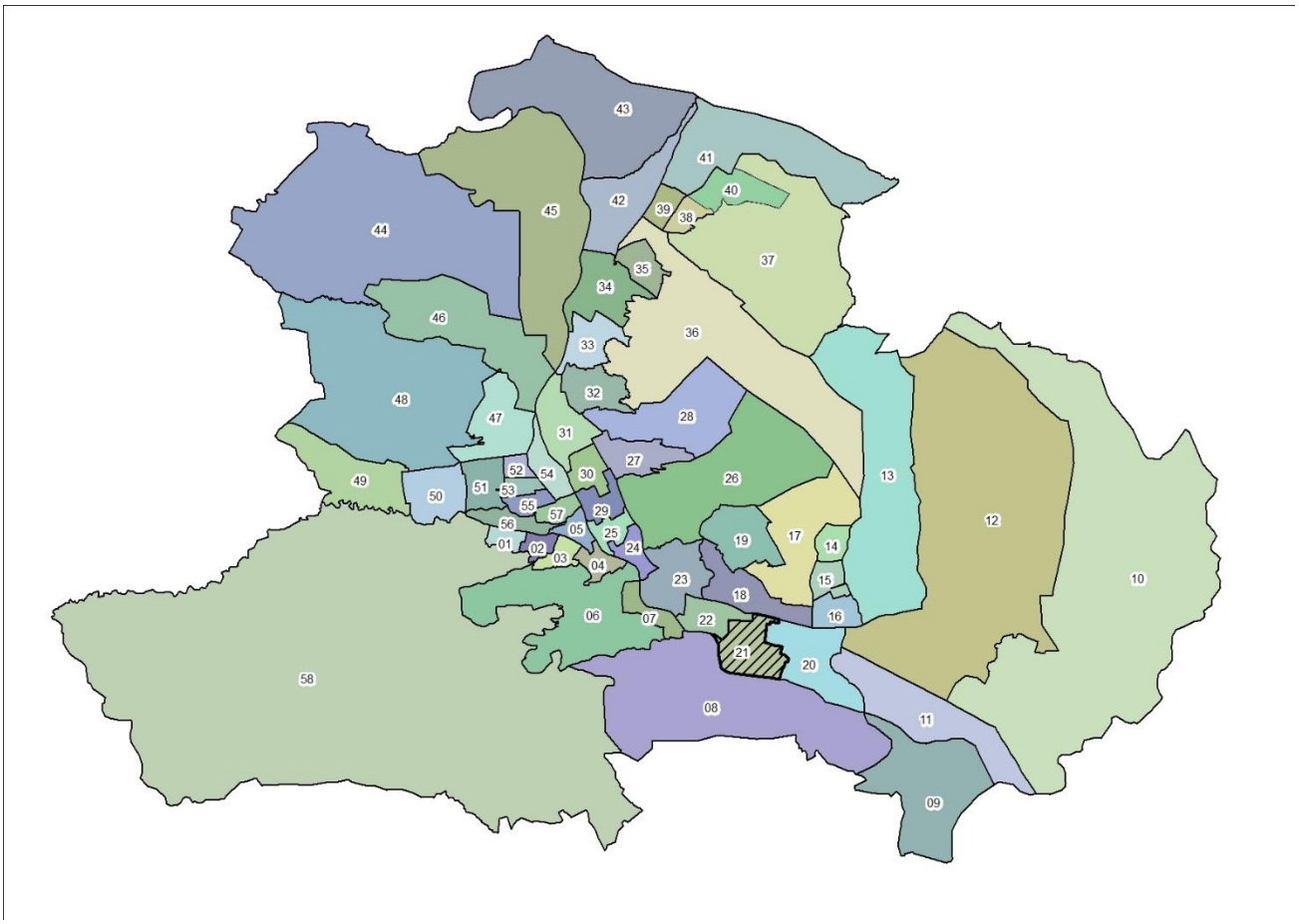
სკოლის და საბავშვო ბაღის საკითხები წინაწარ განხილულია განათლების სამინისტროსთან, ესკიზური გენგეგმის გათვალისწინებით.

პოლიკლინიკა - დაახლოებით 1000 მ2 - განთავსდება საცხოვრებელი კორპუსის ფარგლებში. • საცურაო აუზი - სპორტული კომპლექსი - დაახლოებით 800მ2 შესაბამისად ტერიტორიაზე არსებული ინფრასტრუქტურა სრულიად აკმაყოფილებს როგორც ახალი მოსახლეების, ასევე არსებული სამეზობლოს საჭიროებებს, რადგან ქმნის საფეხმავლო დაფარვის არეალებს სკოლის, ბაღის, პოლიკლინიკის, სპორტული კომპლექსის თუ სარეკრეაციო სივრცისთვის.

დასახელება	რაოდენობა	განზომილება
მიწის ნაკვეთის ფართობი	**34012**	მ²
საცხოვრებელი ფართობი	**117912**	მ²
სკოლა	**3000**	მ²
საბავშვო ბაღი	**1000**	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.

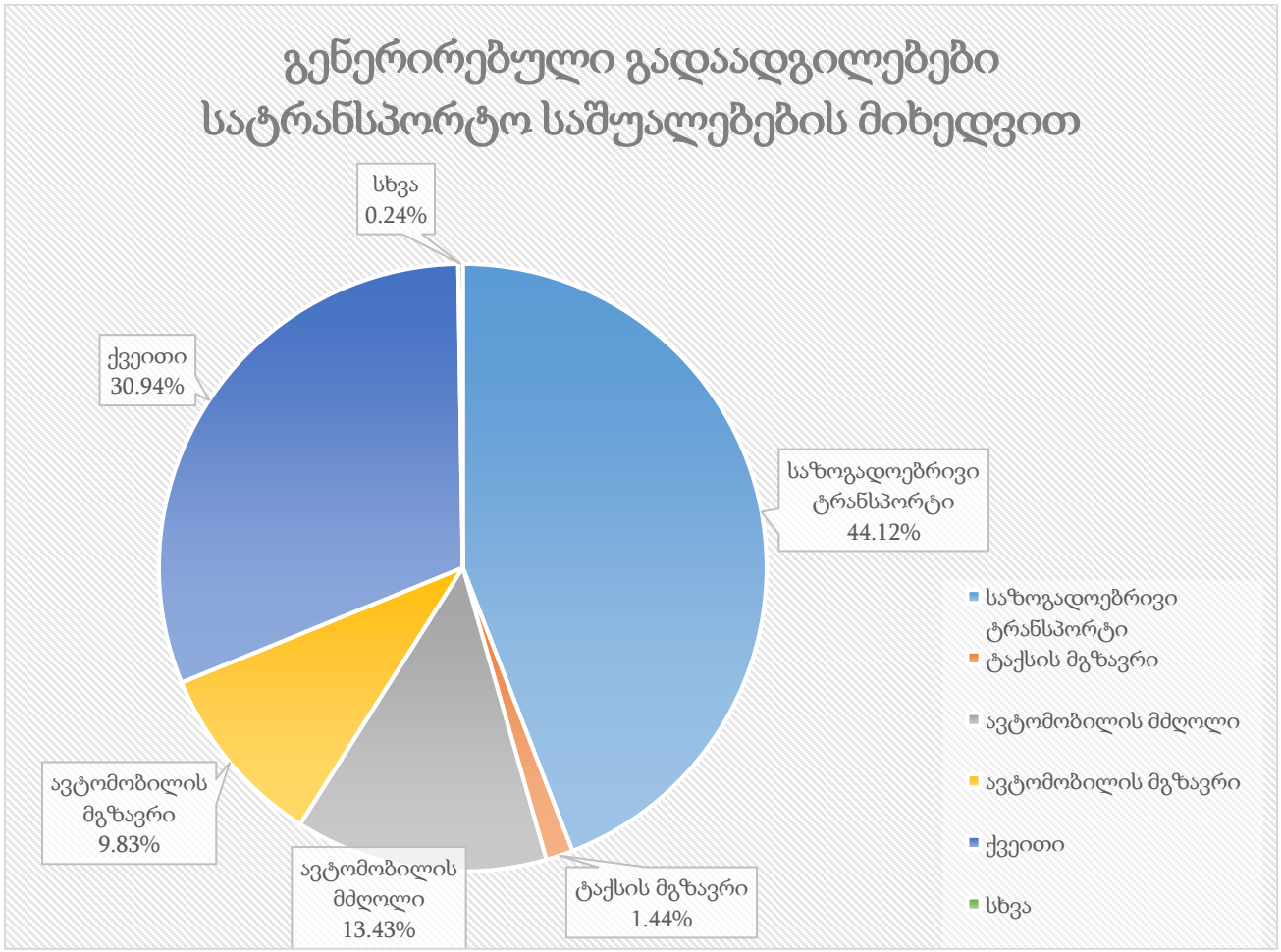
კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემებიდან გამოყვანილი კოეფიციენტების მიხედვით მოხდა ჩვენს მიერ დათვლილი სატრანსპორტო ნაკადების პროპორციული გადანაწილება იმ კვანძებზეც, რომლების ანალიზიც მოთხოვნილია დავალების სახით ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის მიერ.

გენერირებული ნაკადები

დასახელება	რაოდენობა
გამოკითხული შინამეურნეობა	90
გამოკითხული ადამიანები	231
ყველა სახის გადაადგილება	417
გამოკითხულ შინამეურნეობათა მფლობელობაში არსებული მოტორიზებული სატრანსპორტო საშუალებები	31
ავტომობილიზაციის კოეფიციენტი მაკრო ზონისტვის	0.34
გადაადგილებები	
ავტომობილის მძღოლი	56
ავტომობილის მგზავრი	41
ტაქსით	6
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	184
ქვეითი	129
სხვა გადაადგილება	1

ცხრილი N 2

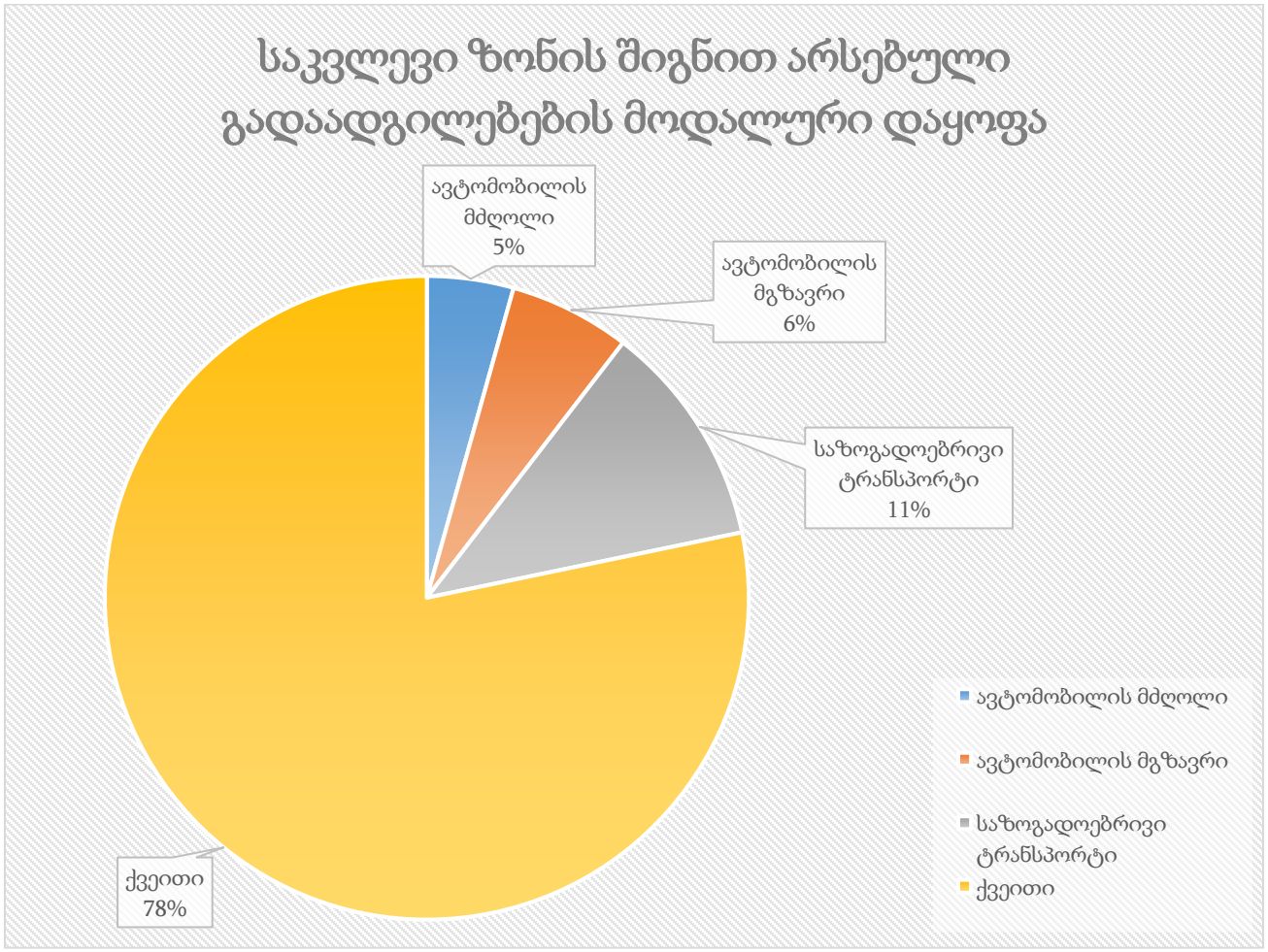
იმის გასარკვევად, თუ რა სახის ტრანსპორტით გადაადგილება ჭარბობს აღნიშნული ზონიდან, მოხდა მათი მოდალური განაწილება სატრანსპორტო საშუალებების მიხედვით:



ილუსტრაცია # 6

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

საკვლევი ზონიდან ყველა მიმართულებით კერძო ტრანსპორტით გადაადგილებების რიცხვი შეადგენს 103-ს, რაც მთლიანი გადაადგილებების 24.7%-ა. შემდგომ ილუსტრაციაში მოცემულია საკვლევი ზონის შიგნით(N21) ზონის შიგნით არსებული გადაადგილებების მოდალური განაწილება.



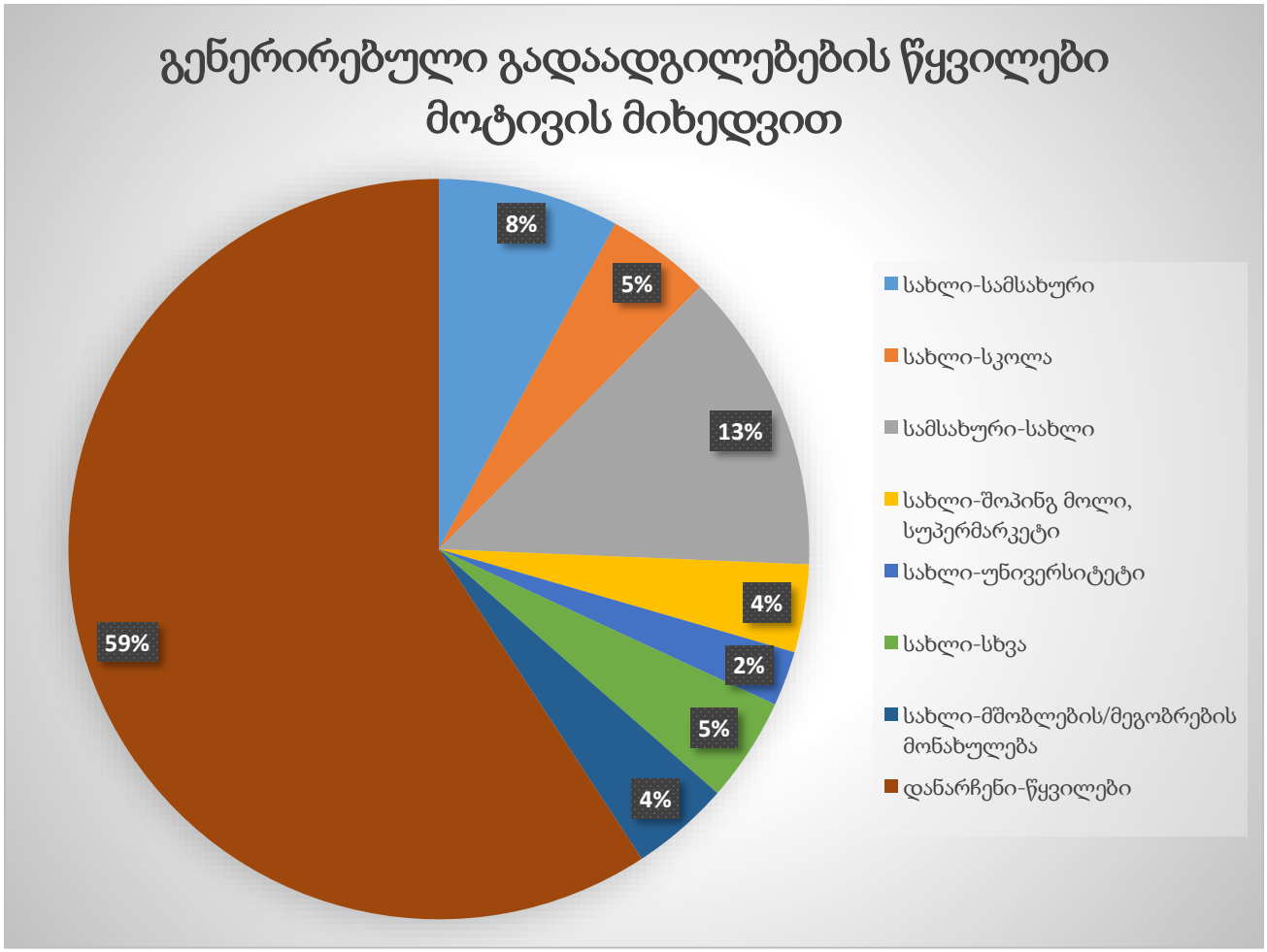
ილუსტრაცია # 7

რუკაზე გამოსახულია ავტომობილით გადაადგილებების სივრცითი განაწილება რაოდენობის მიხედვით სამიზნე ზონებში. უნდა აღინიშნოს, რომ ავტომობილებით გადაადგილების სრული რაოდენობის 11,7% ხორციელდება თვითონ საკვლევი მაკრო ზონის შიგნით. საკვლევი ზონის შიგნით ასევე პოპულარულია ფეხით სიარულიც(78%).

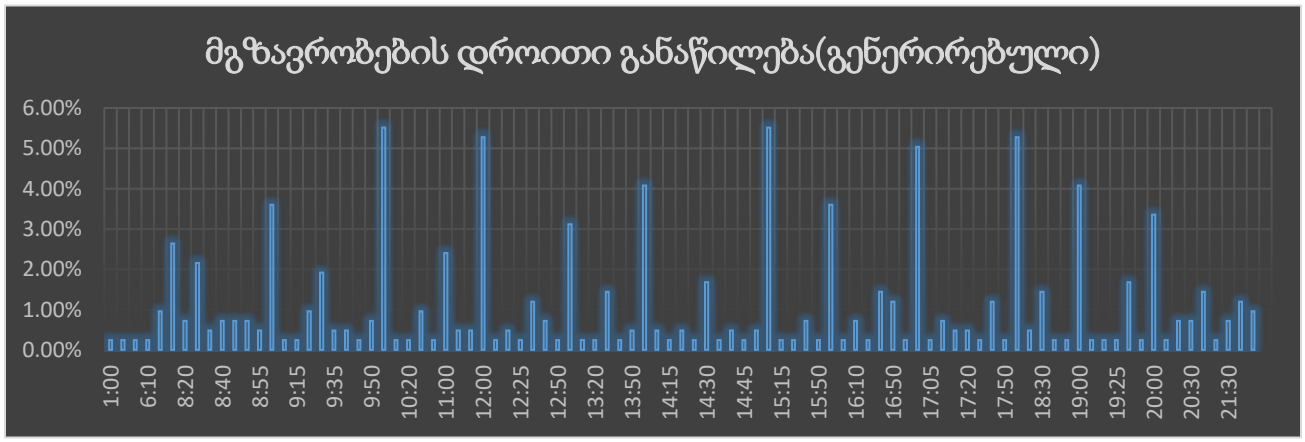


ილუსტრაცია # 8

შემდგომ ეტაპზე მოხდა საკვლევი ზონიდან 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	117912	18.6	6339	1.56	9889

ცხრილი N 4 მიზიდული გადაადგილებები (შინამეურნეობების კვლევა)

საცხოვრებელ ფართზე გამოყვანილი სავარაუდო მაცხოვრებლების რაოდენობიდან(6339) შეგვიძლია ვიანგარიშოთ დღიური სავარაუდო გადაადგილებების რაოდენობა:

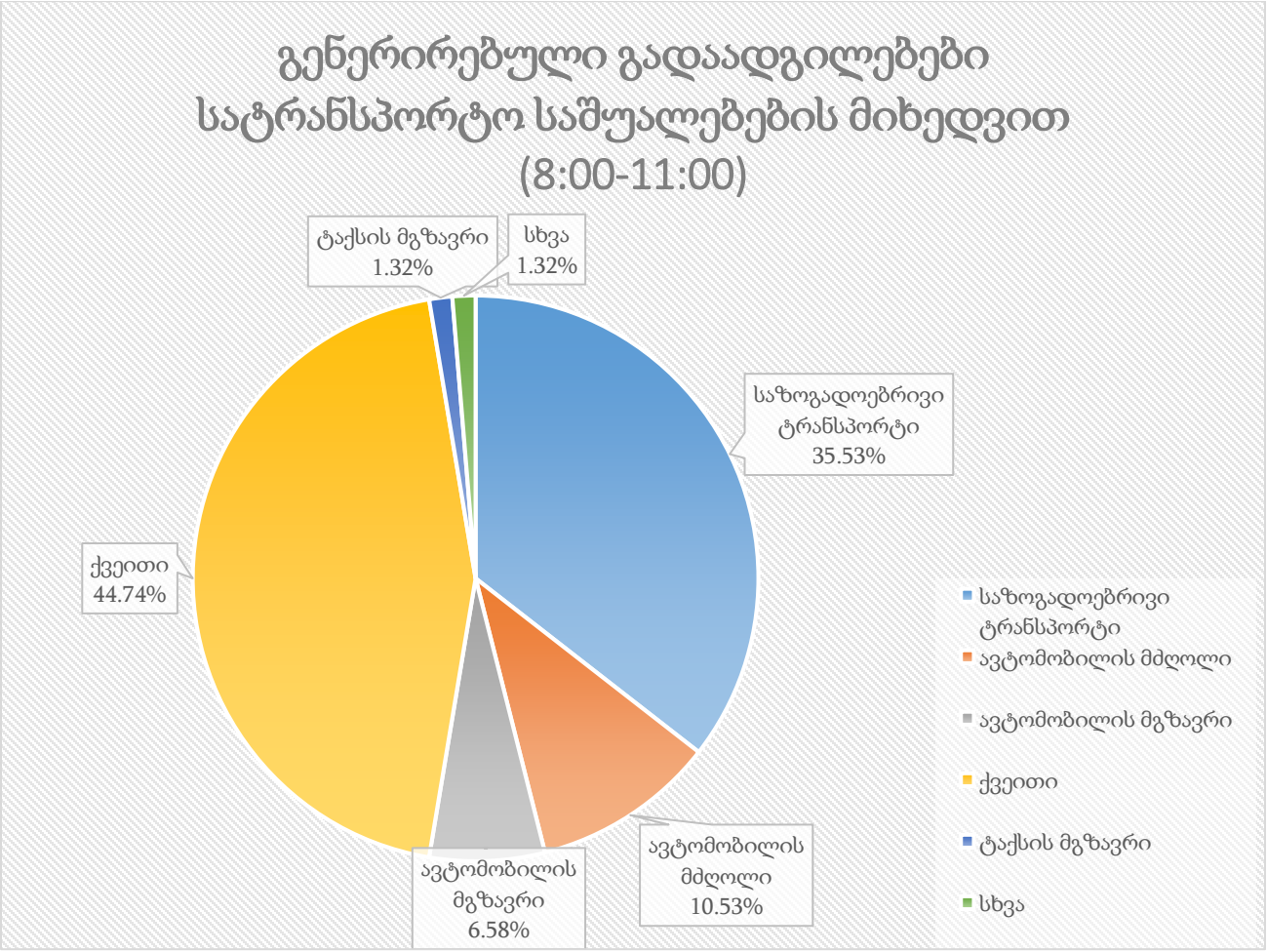
[1] კოეფიციენტი აღებულია საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 41-დან (2016 წლის 28 იანვარი ქ. თბილისი, დაკავებულობა)

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

$$\text{დღიური გადაადგილება} = \mathbf{6339} * \mathbf{1.56}^{3} = 9889$$

$$\textit{დილის პიკის საათი} = \mathbf{9889} * \mathbf{30\%}^{4} = 2967$$

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



ილუსტრაცია # 11

	გენერირებული გადაადგილება დილის პიკის საათში	კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	2967	0.36	1054
ქვეითი	2967	0.45	1327
ავტომობილის მგზავრი	2967	0.07	195

[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	2967	0.11	312
ტაქსის მგზავრი	2967	0.01	39
სხვა	2967	0.01	39

ცხრილი N 5 დილის პიკის საათში გენერირებული გადაადგილებები საცხოვრებლიდან

მიზიდული ნაკადები

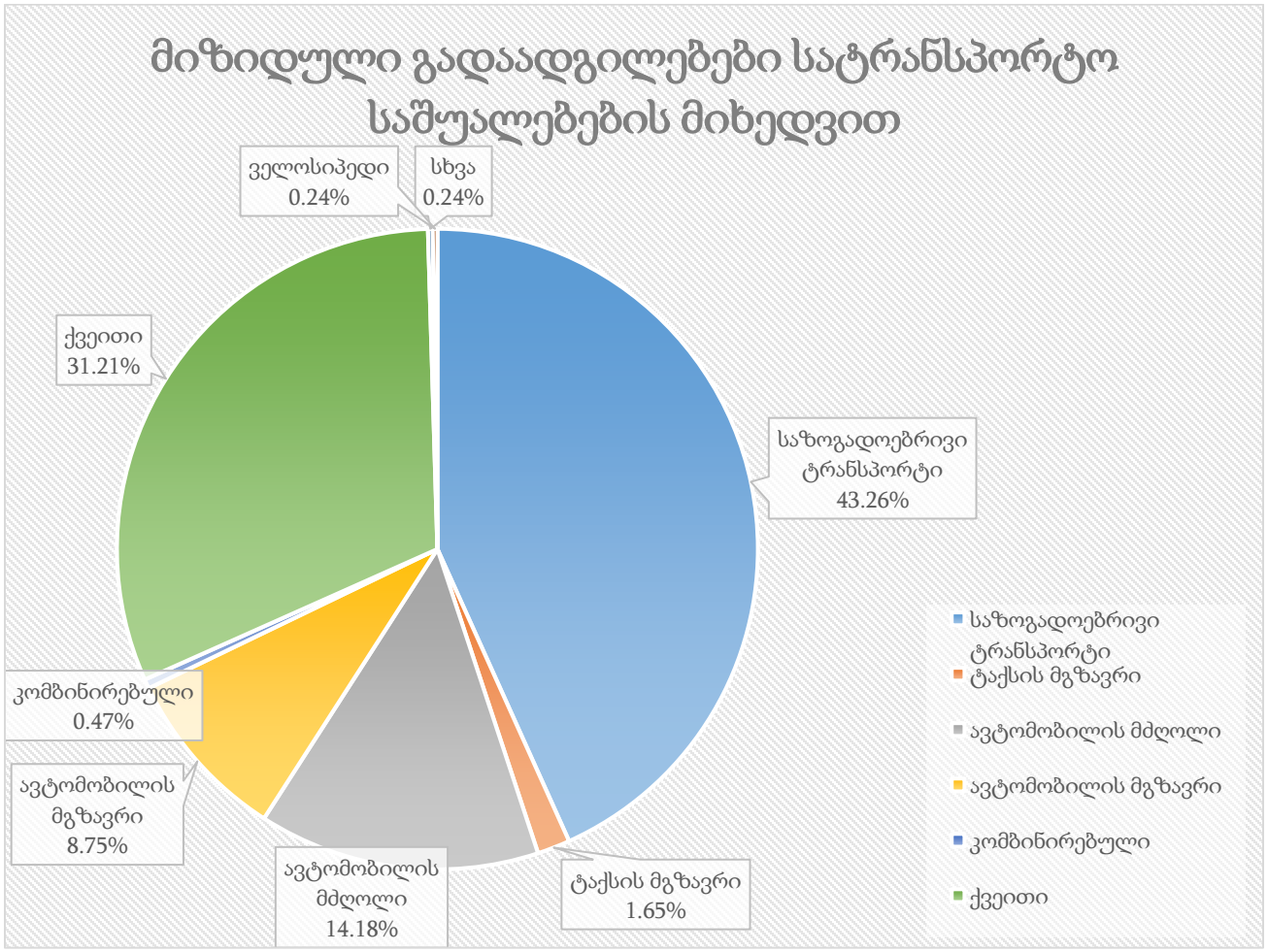
საკვლევ მიკროზონებში მიზიდული ნაკადების შემთხვევაში გადაადგილებების რაოდენობა ყველა სხვა ზონიდან შეადგენს 423- ს.



ილუსტრაცია # 12

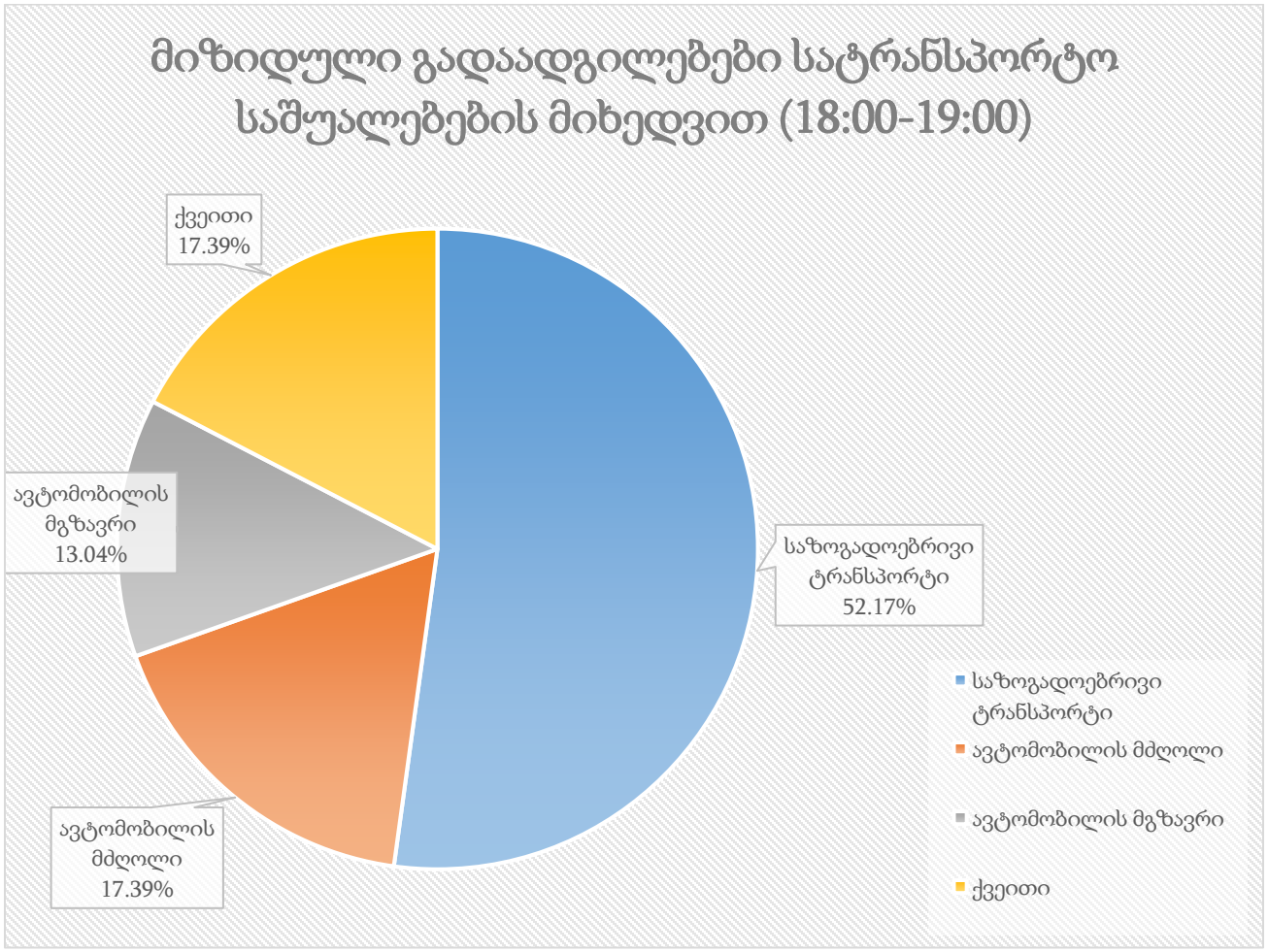


ილუსტრაცია # 13



ილუსტრაცია # 14

$$\text{საღამოს პიკის საათი} = 9889 * 22\%^{5} = 648$$



ილუსტრაცია # 15

	მიზიდული გადაადგილება საღამოს პიკის საათში	კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	2176	0.52	1135
ქვეითი	2176	0.17	378
ავტომობილის მგზავრი	2176	0.13	284
ავტომობილის მძღოლი	2176	0.17	378

ცხრილი N 6 საღამოს პიკის საათში საცხოვრებელზე მოზიდული გადაადგილებები

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

გამოყენებული ლიტერატურა

- შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA, 2016)