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

წერილის ნომერი: **01202741277**
თარიღი: **30/09/2020**
პინი: **3537**

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

2020 წლის 22 სექტემბრის N 01202654457-67 განცხადების პასუხად, რომელიც შეეხება ქალაქ თბილისში, გლდანი-მუხიანის ტერიტორიაზე არსებულ მიწის ნაკვეთ(ებ)ზე (ს/კ: 01.11.13.002.188, 01.11.13.002.168, 01.11.13.002.187, 01.11.13.002.190, 01.11.13.001.080) მრავალფუნქციური კომპლექსის განაშენიანების რეგულირების გეგმის გეგმარებითი დავალების დამტკიცებასთან დაკავშირებით სააგენტოს საგზაო მოძრაობის დაგეგმვის სამსახურის პოზიციას, გაცნობებთ:

სსიპ - ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს საგზაო მოძრაობის დაგეგმვის სამსახურმა შეისწავლა წარმოდგენილი წინასაპროექტო კვლევა და ტრანსპორტზე ზეგავლენის შეფასების ანგარიში. თავისი კომპეტენციის ფარგლებში წარმოდგენილი დოკუმენტაციისა და ფაქტობრივი მდგომარეობის გათვალისწინების საფუძველზე გააანალიზა მოსალოდნელი ზეგავლენა.

საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებები მისაწვდომობის ფარგლებშია, ასევე მისაწვდომობის ფარგლებშია მეტროს სადგურიც. ავტობუსებს გააჩნია რეზერვები, თუმცა პროექტის განხორციელების შემდეგ აღნიშნული რეზერვები გადაივსება. ამავე დროს, ახალი საავტობუსე ქსელის მიმდინარე კვლევის ფარგლებში მიმდებარე ქუჩებზე განახლდება და გაუმჯობესდება მეორეული საქალაქო და საუბნო შემკრები საზ. ტრანსპორტის ქსელი. ასევე ი.ვეკუსა ქუჩა და ო. ხიზანიშვილის ქუჩა მოიაზრება, როგორც ტრანზიტული საჯარო ტრანსპორტის დერეფანი (კარგად შეკავშირებული, ხშირი და მაღალი მოცულობის ქსელი). აღნიშნული მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მომსახურების დონეს, გაჩნდება დამატებითი რეზერვები და მომავალში შესაძლებელს გახდის მოდალურ განაწილებაში საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მოხმარების წილის გაზრდას.

მიმდებარე ტერიტორიაზე მოსაწესრიგებელია საქვეითე ინფრასტრუქტურა. საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ გზის უმეტეს ნაწილს გზის 2-ვე მხარეს გააჩნია ტროტუარი, თუმცა გვხვდება ბარიერები და სარეაბილიტაციოა. აღსანიშნავია, რომ საქვეითე ინფრასტრუქტურის მოწესრიგება მერიის სატრანსპორტო პოლიტიკის მნიშვნელოვანი ნაწილია. წარმოდგენილი წინასაპროექტო კვლევა და რეკომენდაციები განხილული და გათვალისწინებული იქნება სამომავლოდ, მიმდებარე ტერიტორიების განახლება/რეაბილიტაციის, ასევე საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მომსახურების გაუმჯობესებისთვის შემუშავებულ პროექტებში.

საგზაო ინფრასტრუქტურის თვალსაზრისით, მიმდებარე კვანძების რამოდენიმე მიმართულებაზე შეინიშნება დატვირთულობა. დაგეგმილი პროექტი განხორციელების შემდგომ ვერ მოახდენს არსებით უარყოფით ზეგავლენას საგზაო ინფრასტრუქტურაზე, იმის გათვალისწინებით, რომ მიმდებარე ქუჩებზე საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ქსელის გაუმჯებოსების შემდგომ მოსალოდნელია კვანძებზე არსებული მდგომარეობის საგრძნობლად განმუხტვა.

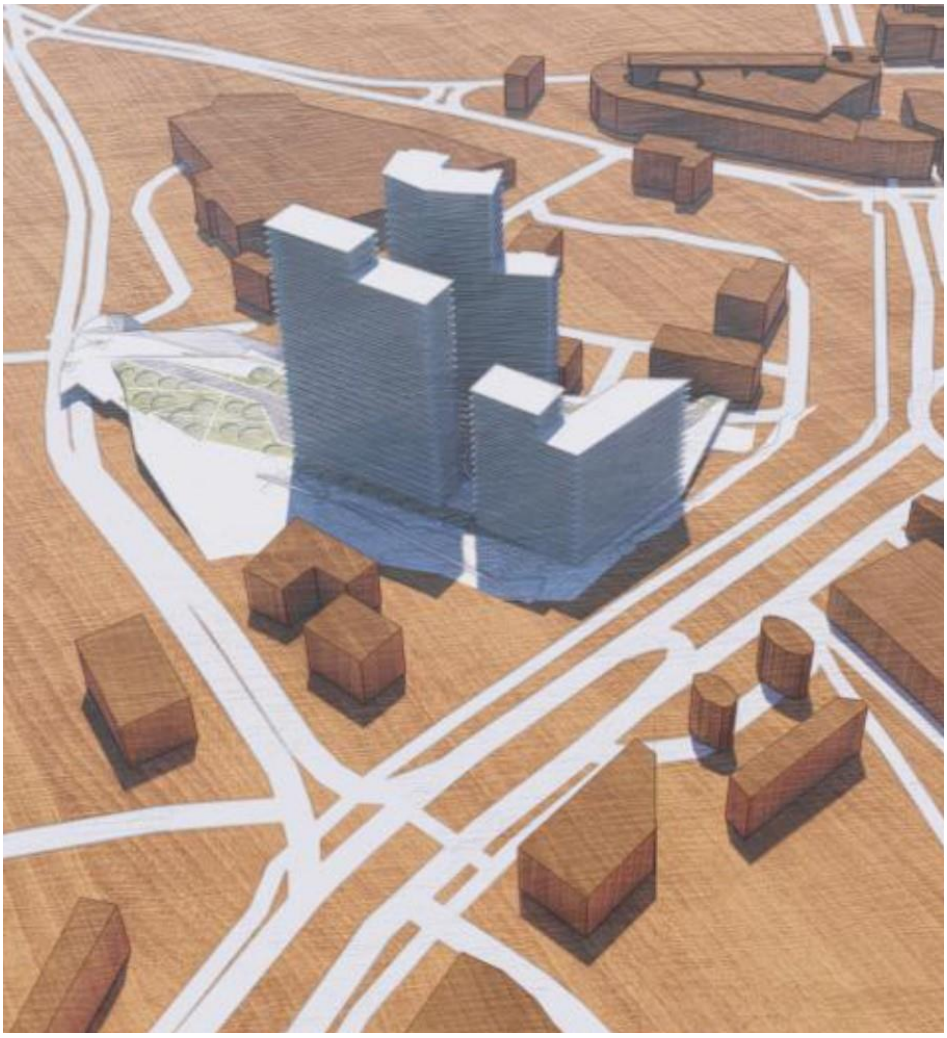
ამასთანავე, გაცნობებთ, რომ განაშენიანების რეგულირების გეგმის დამტკიცების ეტაპზე განმცხადებელმა შესათანხმებლად უნდა წარმოადგინოს საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა, რომლის შიდა გეგმარებაში (არსებობის შემთხვევაში) და საკადასტრო საზღვრის მიმდებარედ გათვალისწინებული უნდა იყოს 2.5 მეტრი სიგანის ტროტუარი. სამსახური მიზანშეწონილად მიიჩნევს, რომ არსებობის შემთხვევაში, შიდა ორმხრივი საავტომობილო გზის სიგანე გასათვალისწინებელი ტროტუარებისგან დამოუკიდებლად შეადგენდეს მინიმუმ 6 მეტრს.

სსიპ - ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს საგზაო მოძრაობის დაგეგმვის სამსახური არ არის წარმოდგენილი განაშენიანების რეგულირების გეგმის გეგმარებითი დავალების დამტკიცების წინააღმდეგი.

გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/ელექტრონული შტამპი



URBAN
DEVELOPMENT
SOLUTIONS



ტრანსპორტზე ზეგავლენის შეფასება

ქ. თბილისში,
გლდანი-მუხიანის
დასახლებაში არსებულ
მიწის ნაკვეთზე
(ს/კ: 01.11.13.002.188,
01.11.13.002.168,
01.11.13.002.187,
01.11.13.002.190,
01.11.13.001.080)
დაგეგმილი მშენებარე
მრავალფუნქციური
კომპლექსი

ქ. თბილისში, გლდანი-მუხიანის დასახლებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.11.13.002.188, 01.11.13.002.168, 01.11.13.002.187, 01.11.13.002.190, 01.11.13.001.080) მრავალფუნქციური კომპლექსის განაშენიანების ტრანსპორტზე ზემოქმედების შეფასების კვლევა

შემსრულებელი:

შ.პ.ს. “ურბან დეველოპმენტ სოლუშენს”

დირექტორი: ბ. ნათენაძე



თბილისი, 2020 წელი

URBAN DEVELOPMENT SOLUTIONS

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საჯარო სამართლის იურიდიული პირი

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტის განვითარების სააგენტო

წერილის ნომერი: **16-01201853682**
თარიღი: **03/07/2020**
პინი: **9478**

ადრესატი: სსიპ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ურბანული განვითარების სამსახური
მისამართი: თბილისი, შარტავას ქ. N7

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

სსიპ - ურბანული განვითარების სამსახურის უფროსს,

ვიქტორ წილოსანს

ბატონო ვიქტორ,

2020 წლის 14 აპრილის N01201051598-67 განცხადების პასუხად, რომელიც შეეხება ქალაქ თბილისში, გლდანი-მუხიანის დასახლებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.11.13.002.188, 01.11.13.002.168, 01.11.13.002.187, 01.11.13.002.190, 01.11.13.001.080) მრავალფუნქციური კომპლექსის განაშენიანების რეგულირების გეგმის გეგმარებითი დავალების დამტკიცებას, გაცნობებთ, რომ:

„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 „5¹“ პუნქტის შესაბამისად, წარმოსადგენია:

1. ტრანსპორტზე ზეგავლენის შეფასება.

ტრანსპორტზე ზეგავლენის შეფასების კვლევა უნდა აიტვირთოს ურბანული განვითარების სამსახურის ვებგვერდზე, რის შემდეგაც გადაეგზავნება განსახილველად სსიპ ტრანსპორტის განვითარების სააგენტოს. 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.

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 - ტრანსპორტის განვითარების სააგენტოსა და საპატრულო პოლიციასთან. მოძრაობის ორგანიზების სქემის შესათანხმებლად სსიპ - ტრანსპორტის განვითარების სააგენტოში წარმოდგენილი უნდა იყოს სქემის ფერადი ეგზემპლარი და .dwg ფორმატის სქემის ფაილი. სქემის განცხადებას თან უნდა ერთვოდეს სსიპ - ურბანული განვითარების სამსახურში შეტანილი 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. სსიპ - ტრანსპორტის განვითარების სააგენტოში შეთანხმების შემდეგ სქემა უნდა შეთანხმდეს საპატრულო პოლიციასთან. ამის შემდეგ, შეთანხმებული სქემა უნდა აიტვირთოს სხვა დოკუმენტაციასთან ერთად სსიპ - ურბანული განვითარების სამსახურის ვებგვერდზე.

განმცხადებლის მიერ შესათანხმებლად წარმოდგენილ საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემის შიდა გეგმარებაში (არსებობის შემთხვევაში) და საკადასტრო საზღვრის მიმდებარედ გათვალისწინებული უნდა იყოს **2.5 მეტრი** სიგანის ტროტუარები.

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).

აგრეთვე, 2020 წლის 30 ივნისს ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულომ მიიღო დადგენილება №59-65 - „დედაქალაქის მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმის დამტკიცების შესახებ” ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2019 წლის 15 მარტის №39-18 დადგენილებაში ცვლილების შეტანის თაობაზე, რომლითაც აღნიშნულ მიწის ნაკვეთზე მოქმედი შეზღუდვა გაუქმდა.

დანართი 1: 2 (ორი) ფურცელი
დანართი 2: 1 (ერთი) ფურცელი

პატივისცემით,

დავით ჯაიანი

სააგენტოს უფროსი (დროებით მოვალეობის შემსრულებელი)

გამოყენებულია კვალიფიციური ელექტრონული ხელმოწერა/ ელექტრონული შტამპი

დაწართი 1: კვლევის კომპონენტები

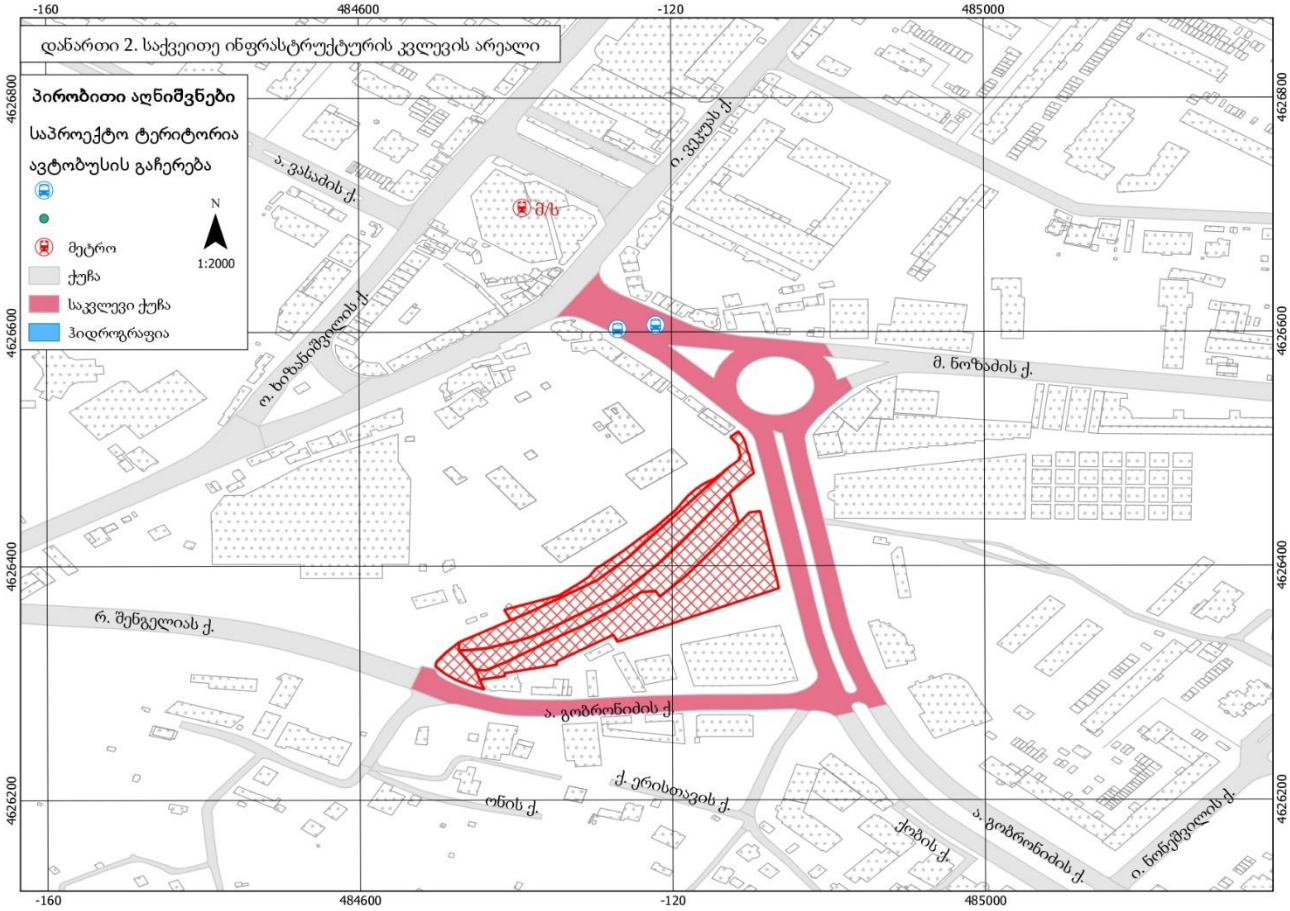
	წინასაპროექტო კვლევა	საკვლევი ტერიტორია	განმარტება
1	**საკვლევი ტერიტორიის არსებული სატრანსპორტო მდგომარეობის შესწავლა**		
1.1.	საქვეითე ინფრასტრუქტურის ინვენტარიზაცია და საქვეითე მისაწვდომობა	*საპროექტო ტერიტორიიდან ა. გოგრონიძის ქუჩაზე არსებულ ავტობუსის უახლოეს გაჩერებამდე მისასვლელი გზა, საქვეითე გადასასვლელების გათვალისწინებით.*	საქვეითე ინფრასტრუქტურის შესწავლისას უნდა გამოვლინდეს საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში საზ. ტრანსპორტის გაჩერებამდე ***მისასვლელი მანძილი,*** საქვეითე გადასასვლელების გათვალისწინებით. ასევე საჭიროა ***საქვეითე ინფრასტრუქტურის იწვენტარიზაცია*** (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 თანამშრომელთა/ვიზიტორთა რაოდენობა	**საცხოვრებელი და საოფისე**	ამ მონაცემის საფუძველზე დადგინდება ახალი გენერირებული/მიზიდული მგზავრობების რაოდენობა.
3.	**საპროექტო ტერიტორიის გენერირებული/მიზიდული (საპროგნოზო) მგზავრობები**		
3.1.	საპროექტო ტერიტორიაზე გენერირებული/მიზიდული მგზავრობების საერთო		

დაწართი 1: კვლევის კომპონენტები

	რაოდენობა		
3.2.	მგზავრობების სივრცითი განაწილება		ამ მონაცემით განისაზღვრება, საზ. ტრანსპორტის რომელ მიამართულებაზე/ხაზებზე იქნება მომსახურების გაუმჯობესება საჭირო; სად იქნება საჭირო საფეხმავლო ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება. საპროგნოზო მგზავრობების სივრცითი განაწილების დადგენა უნდა მოხდეს ***შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის იმ მკრო 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 უზრუნველყოფისა 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 2. საქვეითე ინფრასტრუქტურის კვლევის არეალი
პირობითი აღნიშვნები
საპროექტო ტერიტორია
ავტობუსის გაჩერება
მეტრო
ქუჩა
საკვლევი ქუჩა
ჰიდროგრაფია
N
1:2000
-160
484600
-120
485000
4626800
4626600
4626400
4626200
ა. ვასაძის ქ.
ი. ვაჩნაძის ქ.
მ/ს
ო. ხიხანაშვილის ქ.
მ. ნოზაძის ქ.
რ. შენგელიას ქ.
ა. გოგრონიძის ქ.
ქ. ერისთავის ქ.
ონის ქ.
ქობის ქ.
ა. გოგრონიძის ქ.
ი. ნონეშვილის ქ.

შინაარსი

პროექტის ძირითადი მიზნები და ამოცანები 7
საკვლევი არეალი 7
არსებული სიტუაციის მიმოხილვა 8
ქუჩათა ქსელი 8
საკვლევი მონაკვეთების რუკა ა. გობრონიძის და რ. შენგელიას ქუჩებზე 12
საპროექტო ტერიტორიის შესწავლა საკვლევი არეალის ფარგლებში 12
კვლევის მიზანი 12
მეთოდოლოგია (არსებული სიტუაციის შესწავლა) 12
კვლევის ჩატარების პროცესი 13
ქვეითთა მოძრაობა 13
შემოთავაზებული მშენებლობის მიმოხილვა 14
გენერირებული/მიზიდული ნაკადების სივრცით-მოდალური განაწილება 16
გენერირებული ნაკადები 17
გამოვლენილი ნაკლოვანებები და რეკომენდაციები 30
საქვეითე მოძრაობა 30
გამოყენებული ლიტერატურა 34

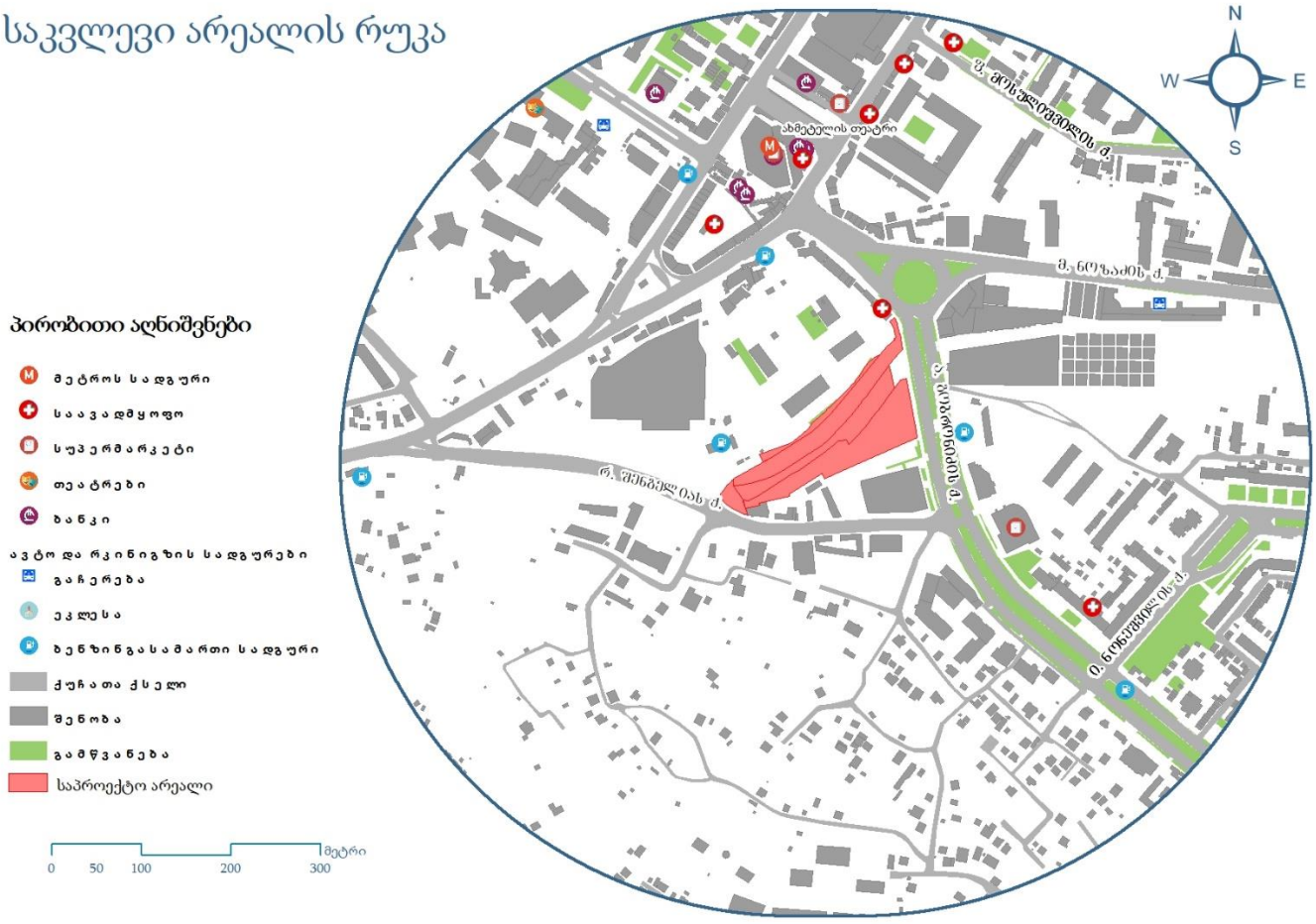
პროექტის ძირითადი მიზნები და ამოცანები

ჩვენს მიერ შესრულებული და წარმოდგენილი სატრანსპორტო კვლევის მიზანია დადგინდეს ქ. თბილისში, გლდანი-მუხიანის დასახლებაში არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ: 01.11.13.002.188, 01.11.13.002.168, 01.11.13.002.187, 01.11.13.002.190, 01.11.13.001.080) დაგეგმილი სამშენებლო ობიექტის განთავსების მიზანშეწონილობა ტრანსპორტზე ზეგავლენის და ქვეითთა მისაწვდომობის კუთხით. კვლევის დასახული მიზნის მისაღწევად განვიხილავთ მოცემულ ობიექტთან მიმდებარედ ა. გობრონიძის და რ. შენგელიას ქუჩებს, მათ დღეს არსებულ მდგომარეობას საქვეითე გამტარუნარიანობის და ინფრასტრუქტურის თვალსაზრისით და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებების მისაწვდომობას.

საკვლევი არეალი

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში, გლდანის რაიონში, ა. გობრონიძის ქუჩის მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთებზე ს/კ-ით 01.11.13.002.188, 01.11.13.002.168, 01.11.13.002.187, 01.11.13.002.190, 01.11.13.001.080. ტერიტორიის საერთო ფართობი შეადგენს 14924.00 კვ.მ.-ს და ჩრდილო-აღმოსავლეთის მხრიდან იგი ა. გობრონიძის და მ. ნოზაძის ქუჩების გადაკვეთასთან არსებულ წრიულ საგზაო სექტორს ესაზღვრება.

საკვლევი არეალის რუკა



ილუსტრაცია N 1

არსებული სიტუაციის მიმოხილვა

ქუჩათა ქსელი

განვიხილავთ კვლევის არეალის ფარგლებში ა. გობრონიძის და რ. შენგელიას ქუჩების არსებულ მდგომარეობას და საგზაო ინფრასტრუქტურას.

#	1. ა. გობრონიძის ქუჩა	
	მითითება	მახასიათებლები
1	მოძრაობის მიმართულება	ორმხრივი
2	ზოლების რაოდენობა	3-3
3	ქუჩის სიგრძე მ.	2175
4	ქუჩის სიგანე მ.	24
5	რეგულირებადი სიჩქარე კმ/სთ	40
6	გზის საფარის მდგომარეობა	დამაკმაყოფილებელი
7	ტროტუარი	ორივე მხარეს; წყვეტილად
8	ტროტუარის სიგანე მ.	0.80-6.00
9	ტროტუარის საფარის მდგომარეობა	არასტანდარტული; დაზიანებებით
10	პარკირება	კი
11	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებები	კი
12	ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნა	კი
13	ვერტიკალური მონიშვნა	კი
14	შუქნიშნის ობიექტი	კი
15	ავტობუსის ზოლი	არა
16	ქვეითთა გადასასვლელი ხიდი	არა
17	ველო ბილიკი	არა

ცხრილი N 1



ილუსტრაცია N 2

#	1. რ. შენგელიას ქუჩა	
	მითითება	მახასიათებლები
1	მოძრაობის მიმართულება	ორმხრივი
2	ზოლების რაოდენობა	2-2
3	ქუჩის სიგრძე მ.	590
4	ქუჩის სიგანე მ.	14
5	რეგულირებადი სიჩქარე კმ/სთ	40
6	გზის საფარის მდგომარეობა	დამაკმაყოფილებელი
7	ტროტუარი	ორივე მხარეს; წყვეტილად
8	ტროტუარის სიგანე მ.	0.90-4.00
9	ტროტუარის საფარის მდგომარეობა	არასტანდარტული; დაზიანებებით
10	პარკირება	არა
11	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებები	არა
12	ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნა	კი
13	ვერტიკალური მონიშვნა	კი
14	შუქნიშნის ობიექტი	კი
15	ავტობუსის ზოლი	არა
16	ქვეითთა გადასასვლელი ხიდი	არა
17	ველო ბილიკი	არა

ცხრილი N 2

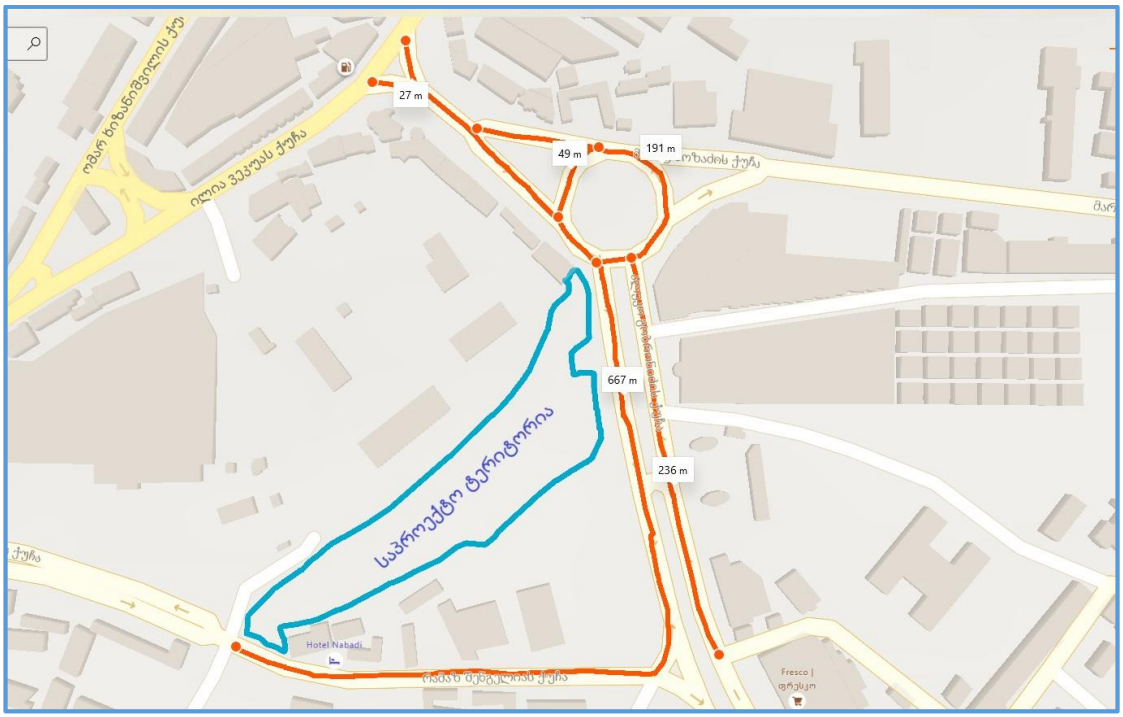






ილუსტრაცია N 3

საკვლევი მონაკვეთების რუკა ა. გობრონიძის და რ. შენგელიას ქუჩებზე



ილუსტრაცია N 4

საკველვი არეალის ფარგლებში შესასწავლი ქუჩების საერთო სიგრძე დაახლოებით 1170 მეტრს შეადგენს. არეალი გლდანი-მუხიანის დასახლების აქტიური საზოგადოებრივი საქმიანობის სივრცის ნაწილია, ახლოსაა კომერციულ ობიექტებთან და გამოირჩევა როგორც საქვეითე ისე სატრანსპორტო ნაკადების მაღალი დინამიკით.

საპროექტო ტერიტორიის შესწავლა საკვლევი არეალის ფარგლებში

კვლევის მიზანი

კვლევის მიზანია საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ ტრანსპორტის და საქვეითე მისაწვდომობის შესწავლა, საპროგნოზო მგზავრობების სივრცითი და მოდალური განაწილების დადგენა; პროექტის განხორციელების შემდგომ ტრანსპორტზე და მის ცალკეულ სახეობებზე ზეგავლენის შეფასება.

მეთოდოლოგია (არსებული სიტუაციის შესწავლა)

პირველ ეტაპზე, რუკაზე განისაზღვრება საკვლევი ტერიტორიის არეალი და აღინიშნება ის ქუჩები/გამზირები, რომლებზეც ზეგავლენას მოახდენს პროექტის განხორციელება.

საპროექტო არეალზე მისვლით და შესწავლით ზუსტდება კვლევის ობიექტის კონკრეტული ლოკაციები, მათი რაოდენობა და ფიზიკური მონაცემები.

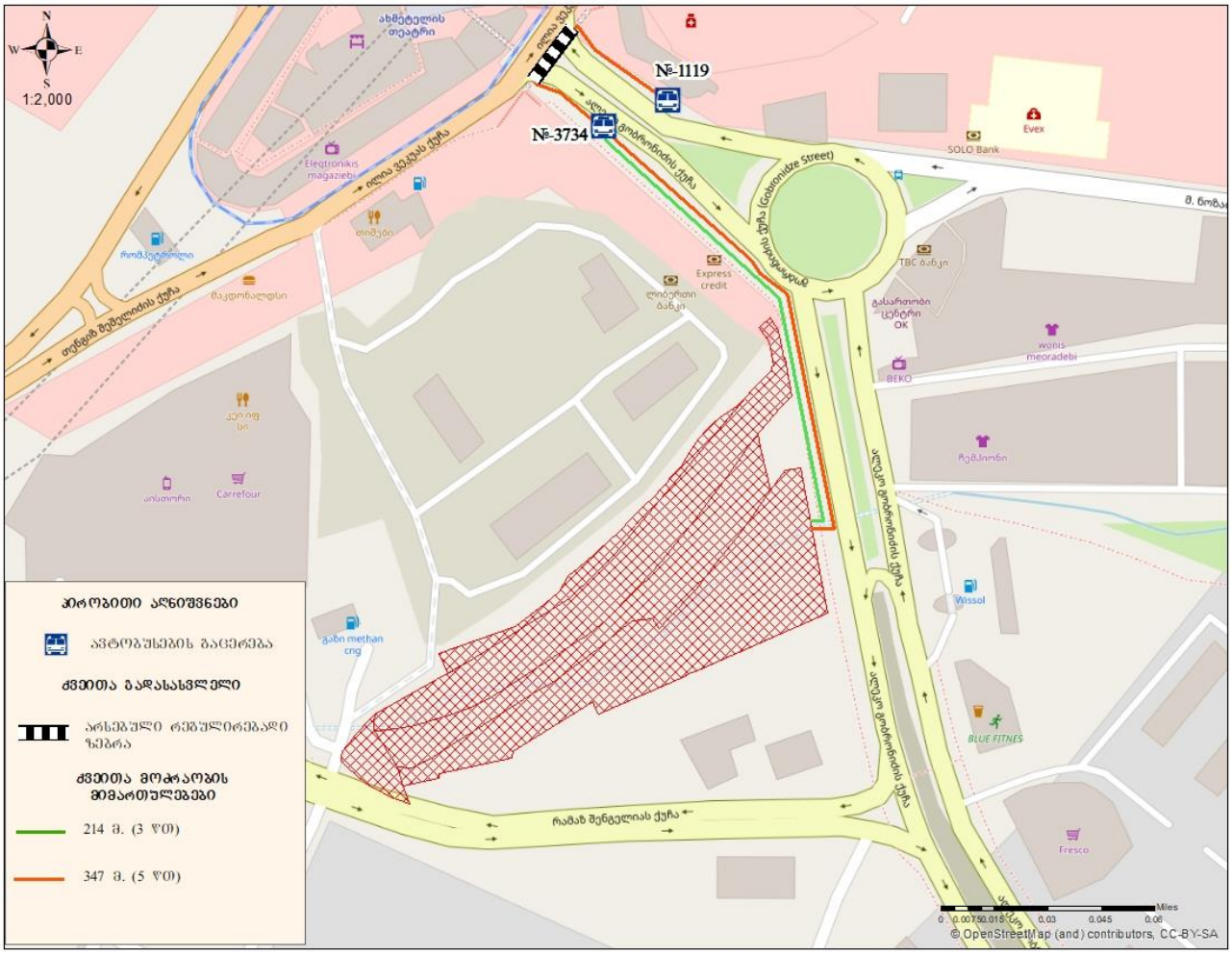
კვლევის ჩატარების პროცესი

I ეტაპი: საქვეითე ინფრასტრუქტურის კვლევა

განისაზღვრა საპროექტო არეალიდან გამომსვლელი და შემსვლელი ქვეითთა ნაკადის სავარაუდო გადაადგილების სქემა და ავტობუსის უახლოესი გაჩერებები.

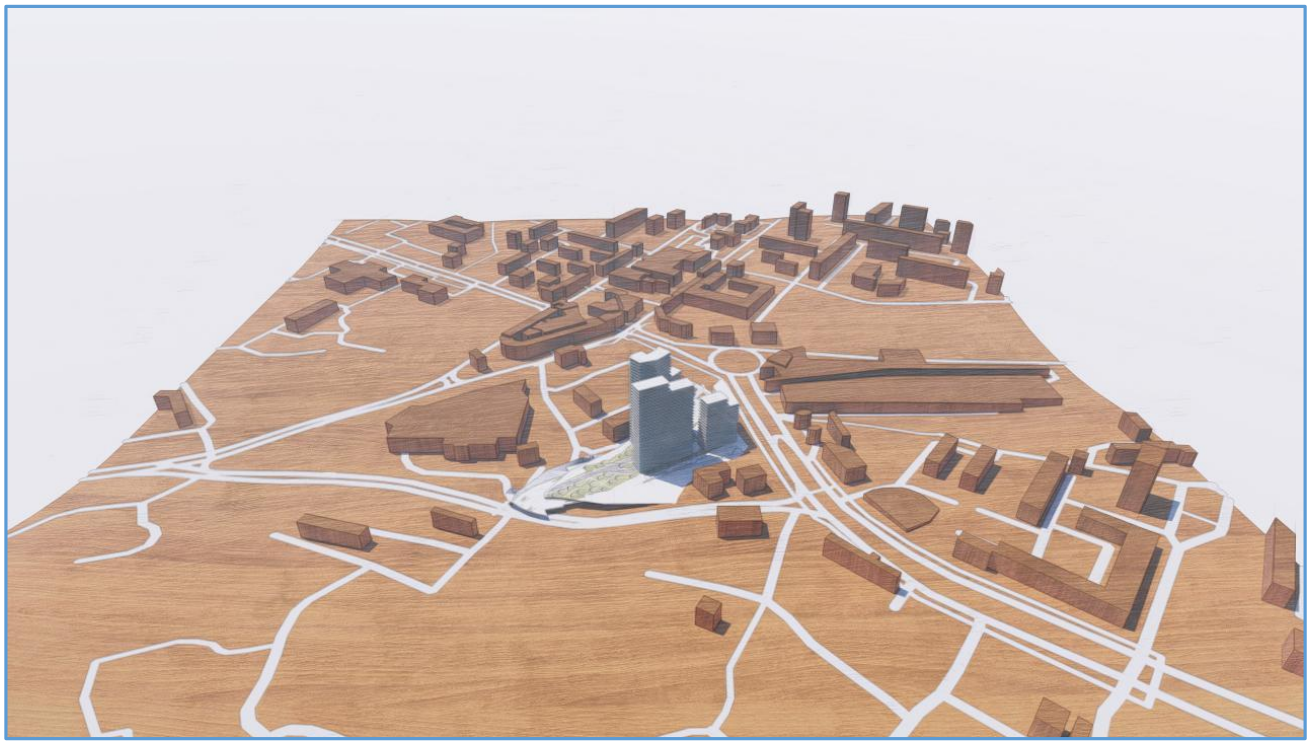
ქვეითთა მოძრაობა

ქვეითთა მოძრაობის შესწავლისას განვიხილავთ საპროექტო ტერიტორიიდან ა. გობრონიძის ქუჩაზე უახლოესად მდებარე საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებებამდე (#1119 და #3734) გადაადგილებას შესაბამისი საქვეითე გადასასვლელების გათვალისწინებით. ლოკაციაზე დაკვირვების შედეგად დადგინდა, რომ საპროექტო ტერიტორიიდან ზემოაღნიშნულ გაჩერების ობიექტებამდე ოპტიმალური მარშრუტი მდებარეობს ა. გობრონიძის ქუჩაზე საპროექტო ტერიტორიის მხარეს არსებული ტროტუარის გავლით გაჩერება #3734-მდე და შემდგომ, მიწისქვეშა ან მიწისზედა გადასასვლელის გამოყენებით, მოპირდაპირე მხარეს მდებარე გაჩერება #1119-მდე. ქვეითთა გადაადგილების შესაძლო მიმართულებები მანძილით და სავარაუდო დროით მოცემულია შემდეგ ილუსტრაციაზე.



ილუსტრაცია N 5

შემოთავაზებული მშენებლობის მიმოხილვა



ილუსტრაცია N 6

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში, გლდანი-მუხიანის დასახლებაში ა. გობრონიძის და რ. შენგელიას ქუჩების მიმდებარედ. იგი 5 საკადასტრო ერთეულისგან შედგება. ნაკვეთების კოდებია: 01.11.13.002.188, 01.11.13.002.168, 01.11.13.002.187, 01.11.13.002.190, 01.11.13.001.080.

<u>მიწის ნაკვეთის ფართობი და კონფიგურაცია:</u> საპროექტო ტერიტორიის საერთო ფართობია 14924.00 კვ.მ. იგი არასტანდარტული სამკუთხა ფორმისაა და ძირითადად არაერთგვაროვან, რთული რელიეფის მქონე მოუწესრიგებელ სივრცეს წარმოადგენს.

სამშენებლო პროექტით გათვალისწინებულია ტერიტორიაზე დარჩენილი უფუნქციო ნაგებობების დემონტაჟი და მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის, მრავალფუნქციური შენობის და საზოგადოებრივი სივრცისგან შედგენელი ერთიანი კომპლექსის შექმნა.

შემდგომ ცრილში წარმოდგენილია პროექტით დაგეგმილი ფართების ტიპოლოგია და ფუნქციური გადანაწილება:

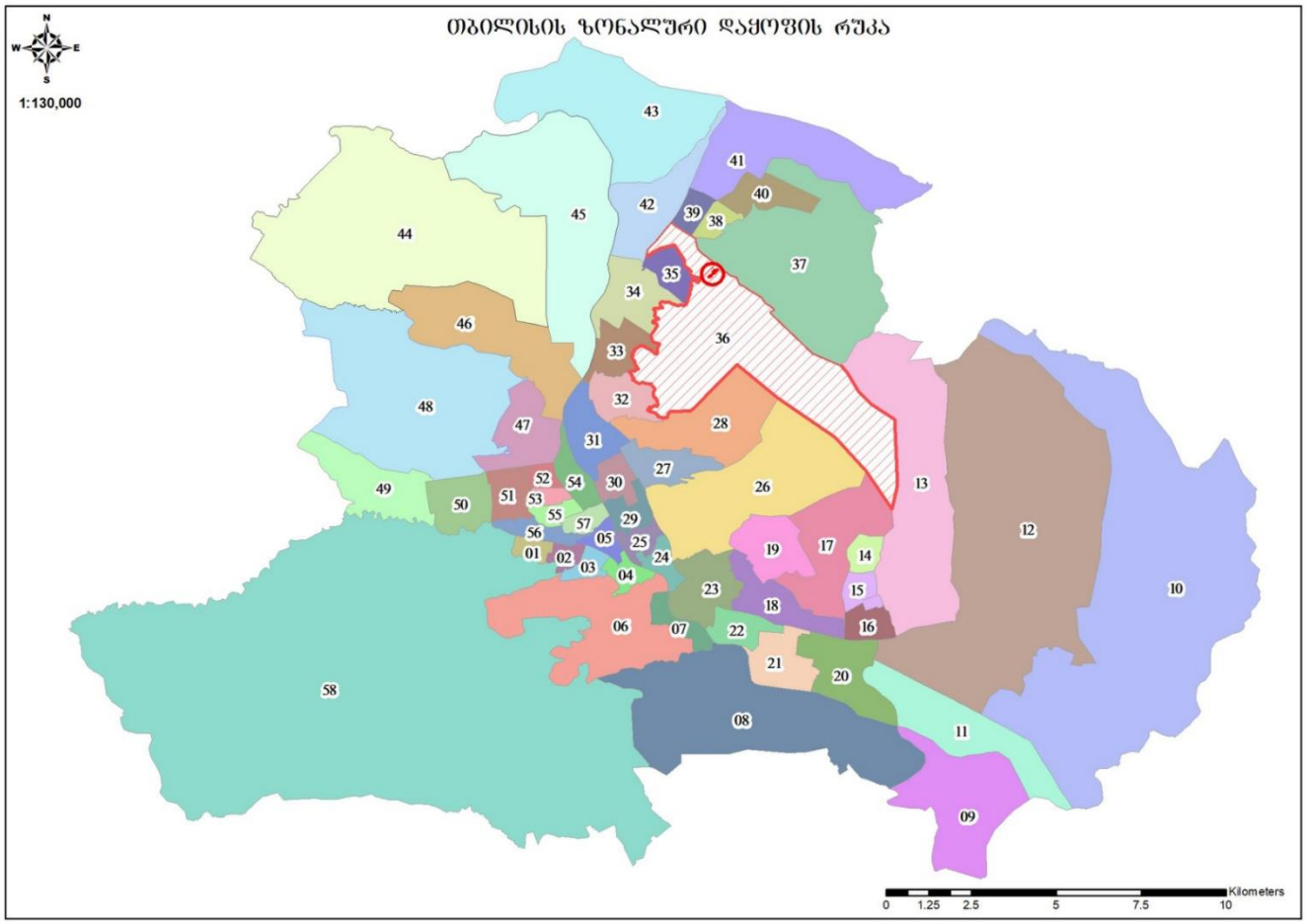
დანიშნულება	რაოდენობა	განზომილება
მიწის ნაკვეთის ფართობი	14924.00	მ²
საერთო საპროექტო ფართობი	69,313.02	მ²
საცხოვრებელი ფართობი	51,984.76	მ²
კომერციული ფართობი	17,328.25	მ²

ცხრილი N 3



ილუსტრაცია N 7

გენერირებული/მიზიდული ნაკადების სივრცით-მოდალური განაწილება



ილუსტრაცია N 8

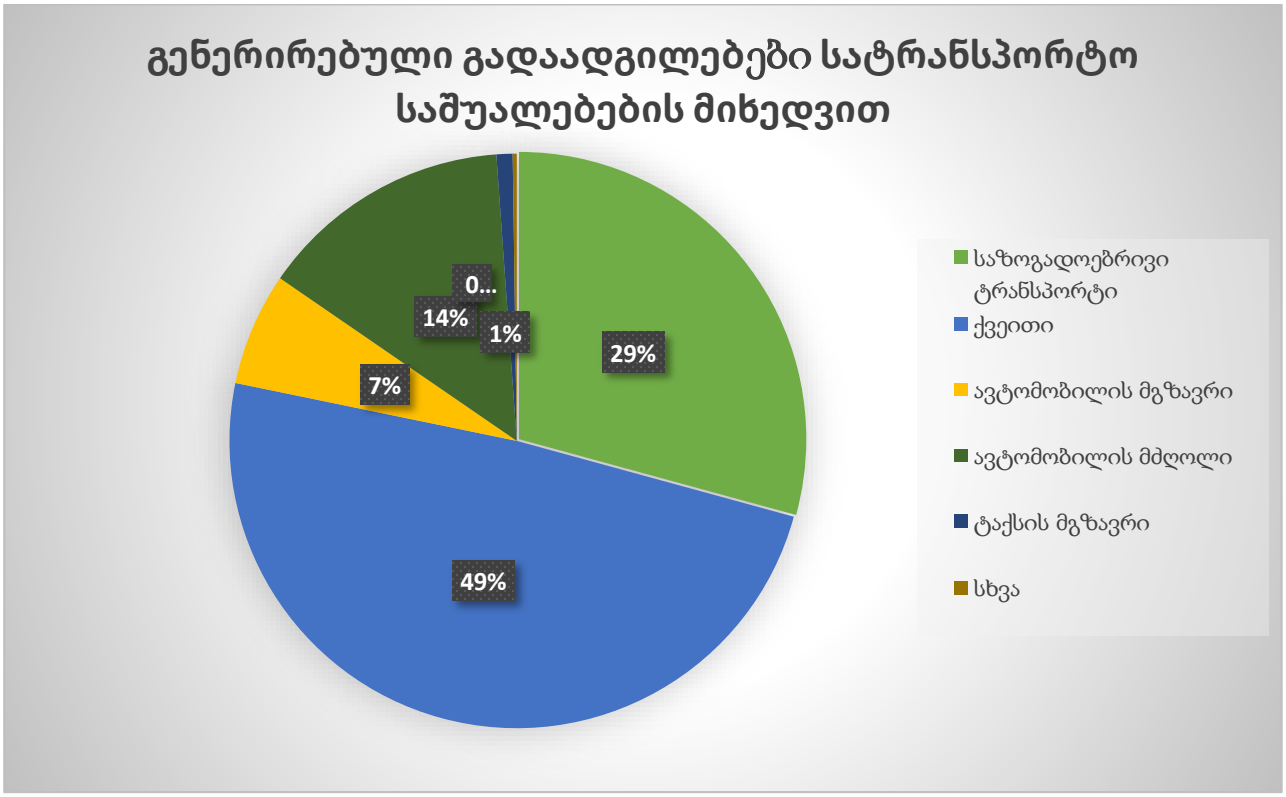
კვლევის ობიექტი განთავსებულია 36-ე მაკროზონის მე-6 მიკროზონაში. გადაადგილებების სივრცითი და მათემატიკური ანალიზის შედეგად მიღებულ მონაცემებზე დაყრდნობით შეიქმნა სატრანსპორტო ნაკადების განაწილების სურათი სამიზნე მაკრო ზონების მიხედვით, რომელიც მთელ ქალაქზე განზოგადდება არსებული სატრანსპორტო ნაკადების გათვალისწინებით.

გენერირებული ნაკადები

დასახელება	რაოდენობა
გამოკითხული შინამეურნეობა	118
გამოკითხული ადამიანები	355
ყველა სახის გადაადგილება	445
გამოკითხულ შინამეურნეობათა მფლობელობაში არსებული მოტორიზებული სატრანსპორტო საშუალებები	57
ავტომობილიზაციის კოეფიციენტი მაკრო ზონისთვის	0.48
გადაადგილებები	
ავტომობილის მძღოლი	63
ავტომობილის მგზავრი	28
ტაქსით	4
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	129
ქვეითი	216
სხვა გადაადგილება	5

ცხრილი N 4

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



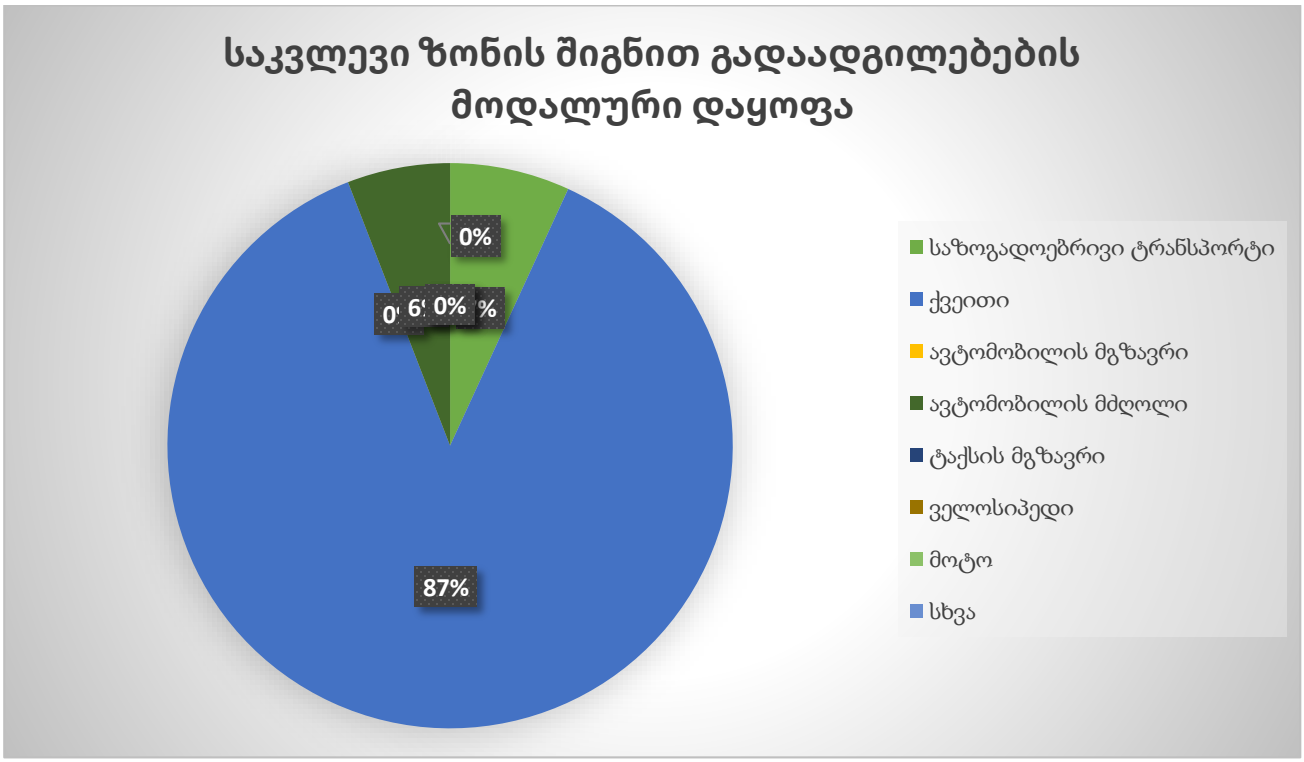
ილუსტრაცია N 9

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

საკვლევი ზონიდან გენერირებული გადაადგილებების ანალიზი გვიჩვენებს, რომ ყველა მიმართულებით კერძო ტრანსპორტით გადაადგილებების რიცხვი შეადგენს 98-ს, რაც მთლიანი გადაადგილებების 22%-ია, რაც თავის მხრივ, დედაქალაქის სხვა ზონებთან მიმართებაში არ არის მაღალპროცენტული მაჩვენებელი. საგულისხმოა ის გარემოებაც, რომ აღნიშნულ ზონაში კერძო მფლობელობაში არსებული ავტომობილების კოეფიციენტი, თუ ისევ დედაქალაქის სხვა რაიონებთან მიმართებაში ვიმსჯელებთ, მაღალი არ არის და იგი 48%-ს შეადგენს. ცხადია, სწორი გეგმარებითი ღონისძიებების შედეგად შეიძლება ამ დაბალი მაჩვენებლის შენარჩუნება, ან შემდგომი შემცირებაც.

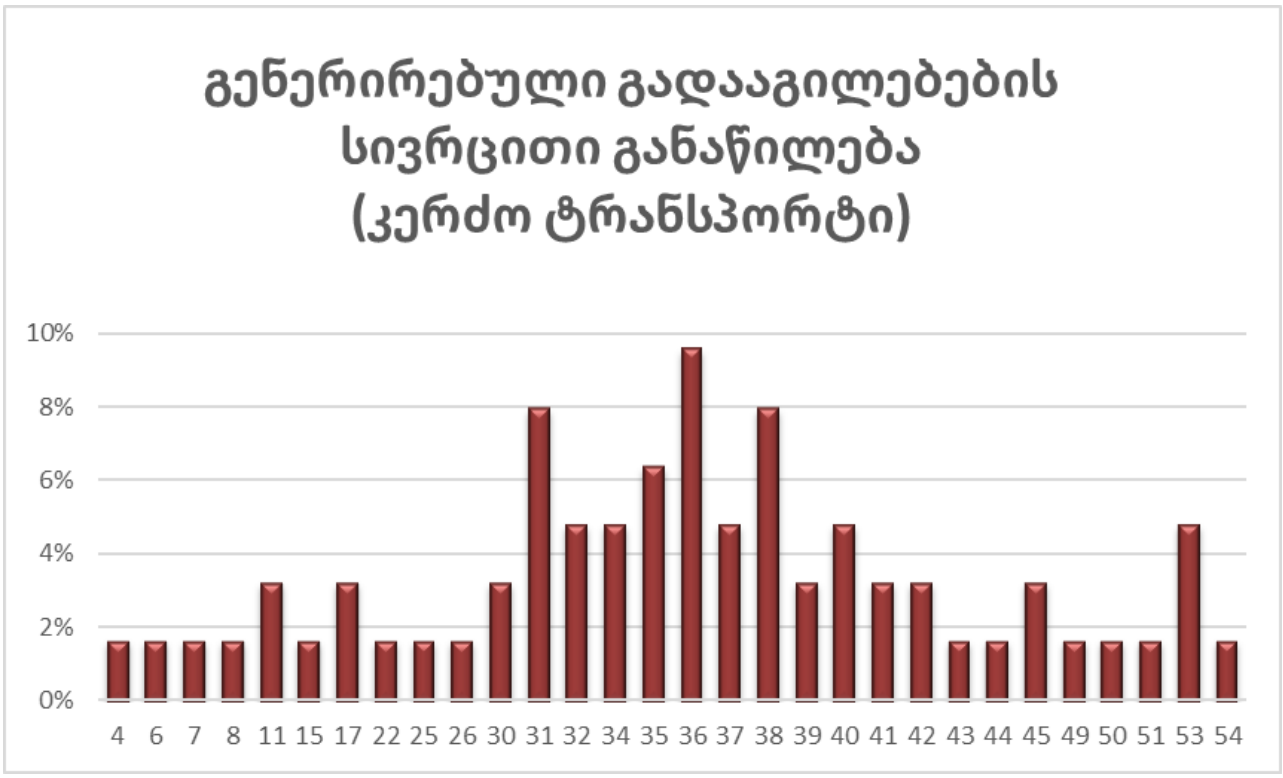
ამასთან, ის ობიექტური გარემოება, რომ თბილისის ეს ნაწილი მოსახლეობის მზარდი სიმჭიდროვით და შესაბამისად მზარდი საზოგადოებრივ-საქმიანი აქტივობით გამოირჩევა, თავისთავად მიგვანიშნებს იმ აუცილებელ პირობაზე, რომ ქალაქის მოცემულ ნაწილში ყოველი ახალი სამშენებლო პროექტი დაიგეგმოს ისე, რომ მაქსიმალურად წახალისდეს როგორც მობინადრეების, ასევე ვიზიტორების საზოგადოებრივი ტრანსპორტით და სხვა არამოტორიზებული საშუალებებით გადაადგილება.

შემდგომ ილუსტრაციაში მოცემულია საკვლევი ზონის (N36) შიგნით არსებული გადაადგილებების მოდალური განაწილება. თბილისის შინამეურნეობების მობილობის კვლევის მონაცემების საფუძველზე ნათელი ხდება, რომ ქალაქის ამ ზონის ფარგლებში ადამიანების უმრავლესობა უპირატესობას ანიჭებს ფეხით სიარულს (ყველა გადაადგილების 87%). ამასთან, 36-ე მაკროზონის შიგნით კერძო ავტომობილს გადაადგილებისთვის ჯამურად მხოლოდ და მხოლოდ 6%-ი ირჩევს.



ილუსტრაცია N 10

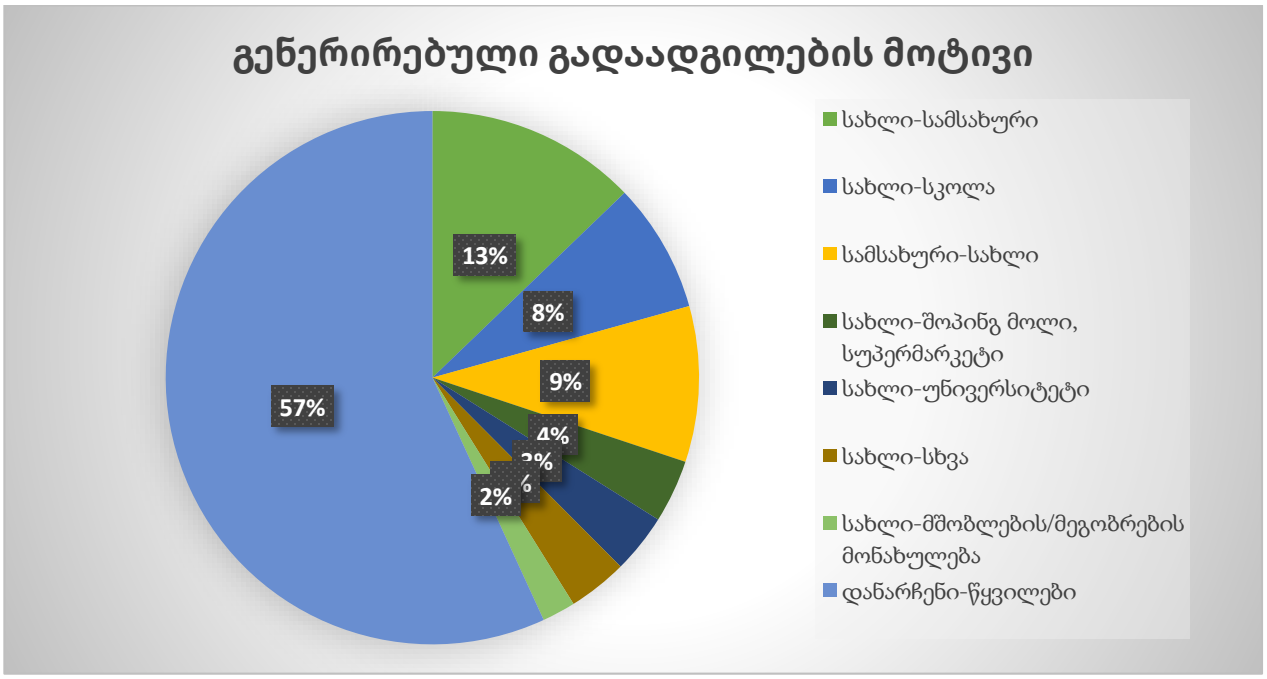
ქვემოთ მოცემულ დიაგრამაზე გამოსახულია კერძო მოტორიზებული საშუალებით გადაადგილებების სივრცითი განაწილება პროცენტული რაოდენობის მიხედვით სამიზნე ზონებში. უნდა აღინიშნოს, რომ კერძო ავტომობილით გადაადგილების ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი, დაახლოებით 10% ფიქსირდება 36-ე მაკროზონის შიგნით, ხოლო შემდგომი ყველაზე მაღალი კოეფიციენტი 8%-იანი მაჩენებლით მომიჯნავე 38-ე მაკროზონის მიმართულებით და ასევე 31-ე მაკროზონის მიმართულებით შეინიშნება. დიაგრამა ასევე ცხადყოფს, რომ მოცემული მაკრო ზონიდან გენერირებული კერძო მოტორიზებული გადაადგილებები არ არის კონცენტრირებული რომელიმე კონკრეტული მიმართულებით და იგი მეტნაკლებად თანაბრადაა გადანაწილებული ქალაქის სხვა რაიონების მიხედვით.



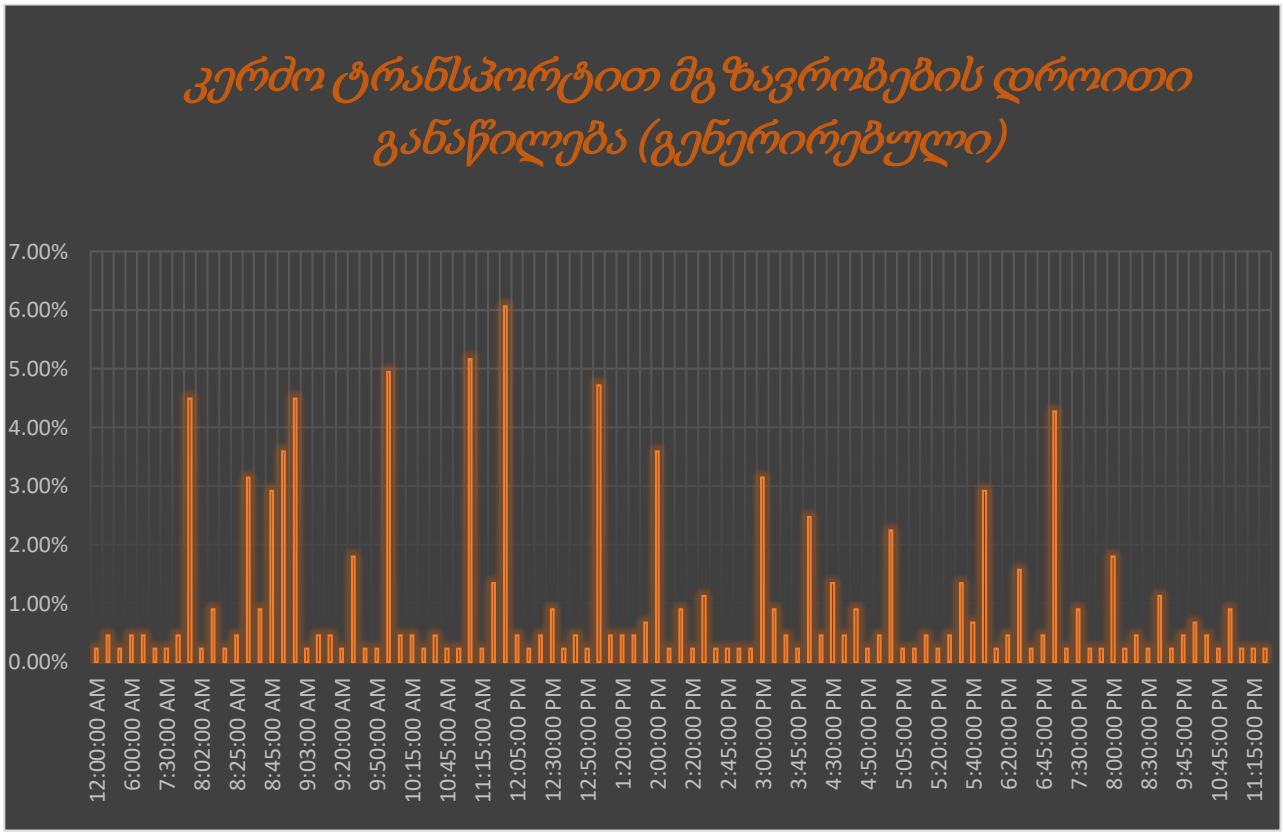
ილუსტრაცია N 11

კვლევის შემდგომ ეტაპზე მოხდა საკვლევი ზონიდან გენერირებული გადაადგილებების კვლევა მოტივების მიხედვით. ქვემოთ ილუსტრაციაზე მოცემულია გადანაწილების პროცენტული მაჩვენებლები სწორედ გადაადგილების მოტივის მიხედვით.

ამ შემთხვევაში შრეული მოტივის (57%), რომელიც ცალსახად დომინანტი მოტივია, გარდა გამოიკვეთა პროფესიული მოტივით სამსახური-სახლი და პირიქით სახლი-სამსახურის მიმართულებით გადაადგილების მიზეზი (ჯამურად 22%). დანარჩენი მოტივებიდან გამოსაყოფია სახლი-სკოლის მიმართულებით გადაადგილება 8%-იანი მაჩვენებლით.



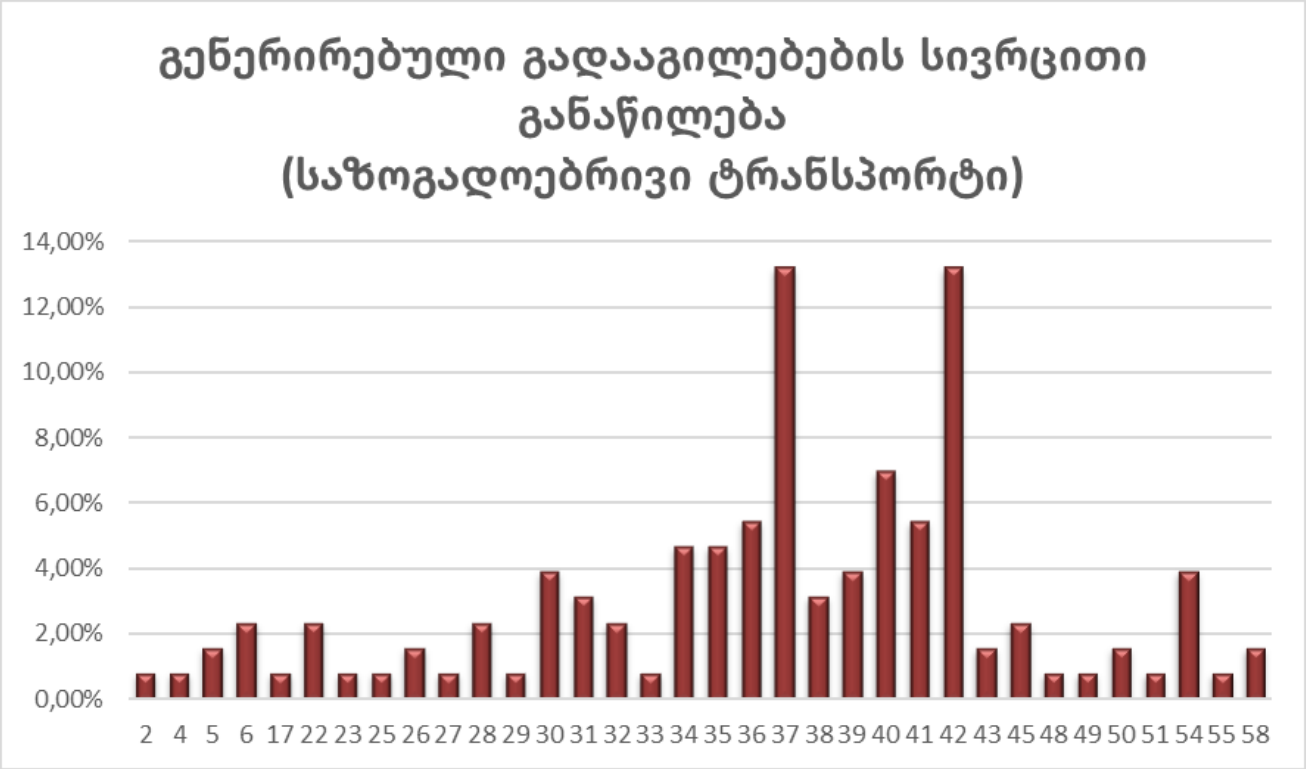
ილუსტრაცია N 12



ილუსტრაცია N 13

თუ ზემოთ მოცემულ ილუსტრაციაზე კერძო ტრანსპორტით გენერირებულ გადაადგილებებს დავაკვირდებით დროით ჭრილში, დილის და საღამოს საათებში

სტანდარტული პიკური მონაკვეთების გარდა, აგრეთვე შევამჩნევთ მესამე პიკურ მონაკვეთს დღის პერიოდშიც, 11.00-დან 13.00 საათების რაიონში. სწორედ ამ მონაკვეთში აღინიშნება ყველაზე კრიტიკული პიკური დინამიკა 12.00 საათისთვის, 6%-იანი მაჩვენებლით.



ილუსტრაცია N 14

ზემოთ დიაგრამაზე გამოსახულია საზოგადოებრივი ტრანსპორტით გადაადგილებების ინტენსივობა ზონების მიხედვით. ამ შემთხვევაში მაკროზონის ფარგლებში გადაადგილება არ არის გამორჩეული სხვა მიმართულებებისგან. ამასთან, ყველაზე ხშირად საზოგადოებრივ ტრანსპორტს მგზავრები 36 მაკროზონიდან მომიჯნავე 37-ე და 42-ე მაკროზონების მიმართულებით მგზავრობისთვის იყენებენ.

შემდგომ ცხრილში მოცემულია განხილვაში მყოფი დეველოპერული პროექტით გენერირებული მობინადრეების და ვიზიტორების რაოდენობების და მათ მიერ შესრულებული საპროგნოზო გადაადგილებების ანგარიშები, რომელიც გამოყვანილია შენობა-ნაგებობის ფუნქციური ფართების ტიპების შესაბამისად საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი კოეფიციენტების გამოყენებით:

დასახელება	ფართი მ^2	კოეფიციენტი	ადამიანების რაოდენობა	კოეფიციენტი (systra 2016)	გადაადგილებების სრული რაოდენობა
საცხოვრებელი	51984.76	18.6	2795	1.56	4360
კომერციული	17328.25	18.6	932	2	1863

ცხრილი N 5. ადამიანების და მათი გადაადგილებების რაოდენობა საპროექტო ფართების შესაბამისად

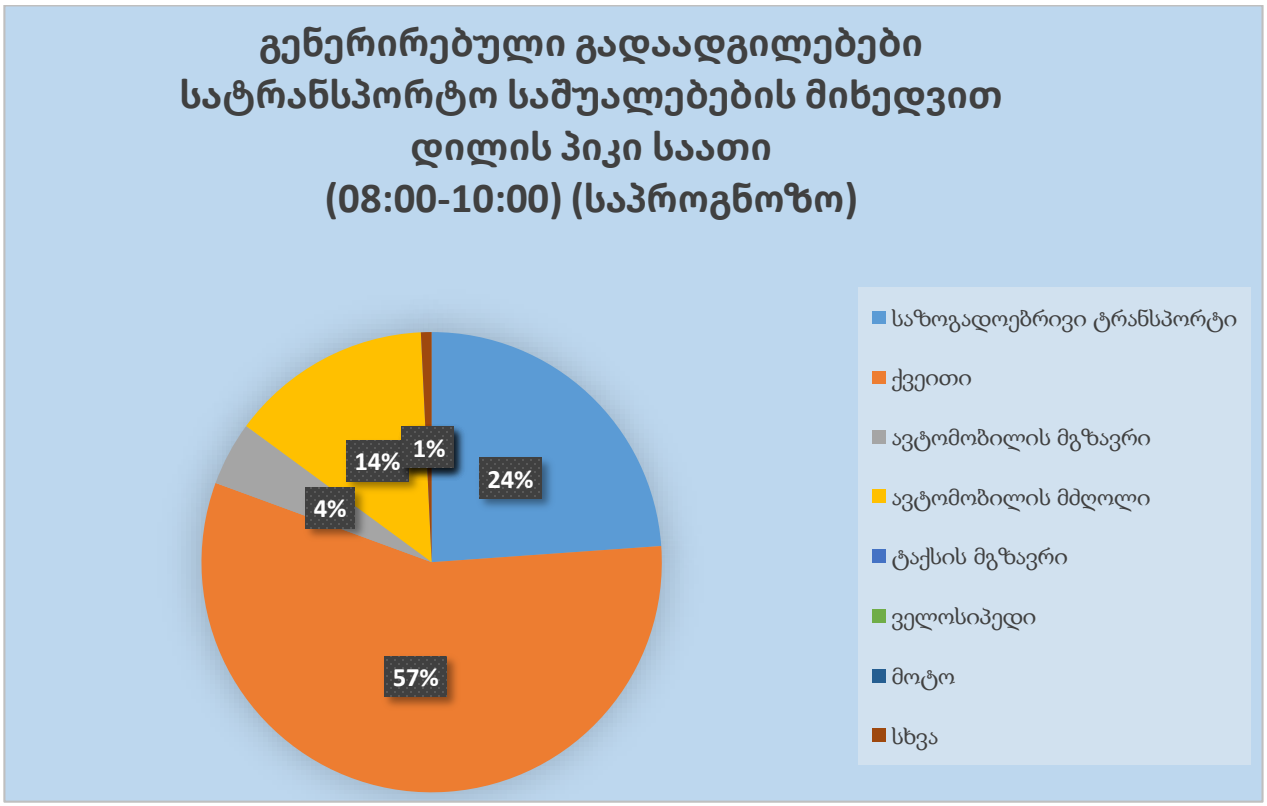
საცხოვრებელ ფართზე გამოყვანილი სავარაუდო მაცხოვრებლების რაოდენობიდან (2795) შეგვიძლია ვიანგარიშოთ დღიური სავარაუდო გადაადგილებების რაოდენობა:

დღიური გადაადგილება =2795*1,56 =4360

დილის პიკის საათი =4360 *30%[1]=1308

შესაბამისად აღნიშნული ობიექტიდან დილით განხორციელდება 1308 გადაადგილება. შინამეურნეობების მობილობის კვლევის ანალიზისას ვარკვევთ დილის პიკის საათში შესრულებულ გადაადგილებების მოდალურ განაწილებასაც:

[1] 30% -დილის პიკის საათის (08.00-10.00) გენერირებული გადაადგილებების წილი (**შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA, 2016)**).

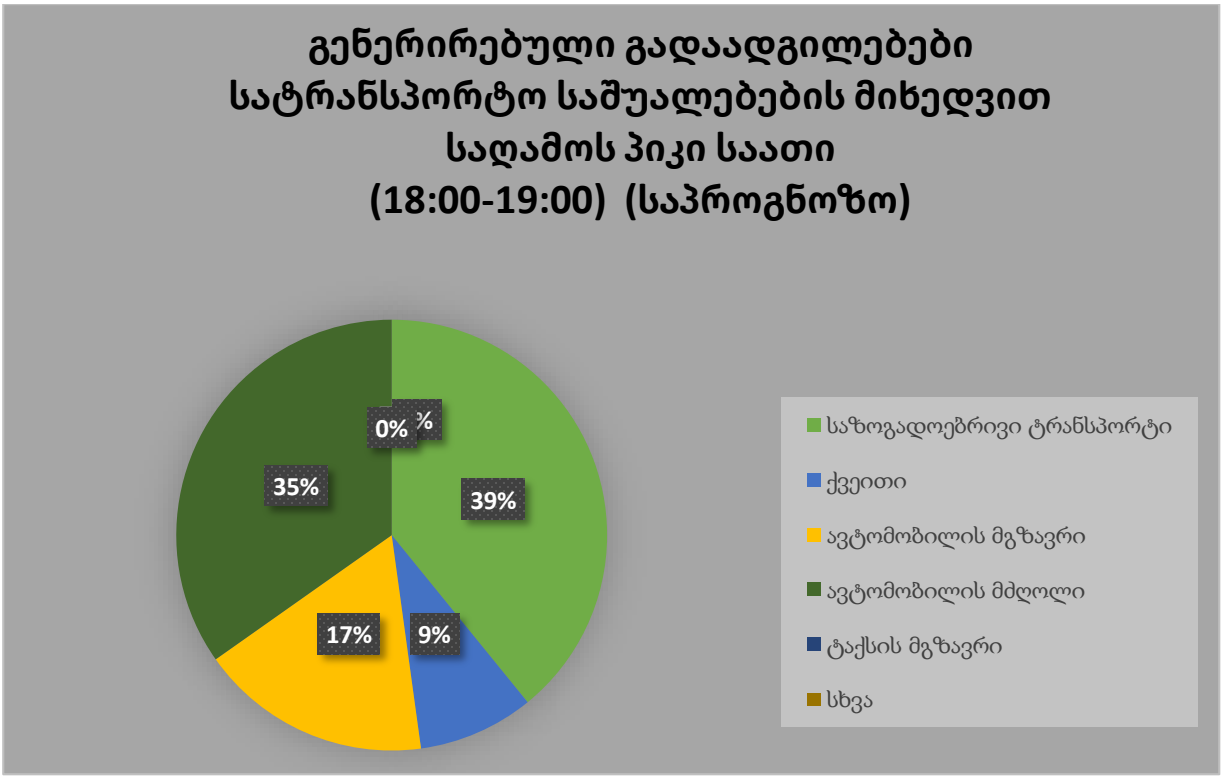


ილუსტრაცია N 15

გენერირებული გადაადგილებები სატრანსპორტო საშუალებების მიხედვით დილის პიკი საათი (08:00-10:00)		კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	1308	24%	312
ქვეითი	1308	57%	742
ავტომობილის მგზავრი	1308	4%	59
ავტომობილის მძღოლი	1308	14%	185
ტაქსის მგზავრი	1308	0%	0
სხვა	1308	1%	10

ცხრილი N 6

შემდეგ დიაგრამაზე ნაჩვენებია საღამოს პიკის საათში კომერციული ფართების ხარჯზე გენერირებული ადამიანების მოდალური განაწილება გადაადგილების საშუალებების მიხედვით:



ილუსტრაცია N 16

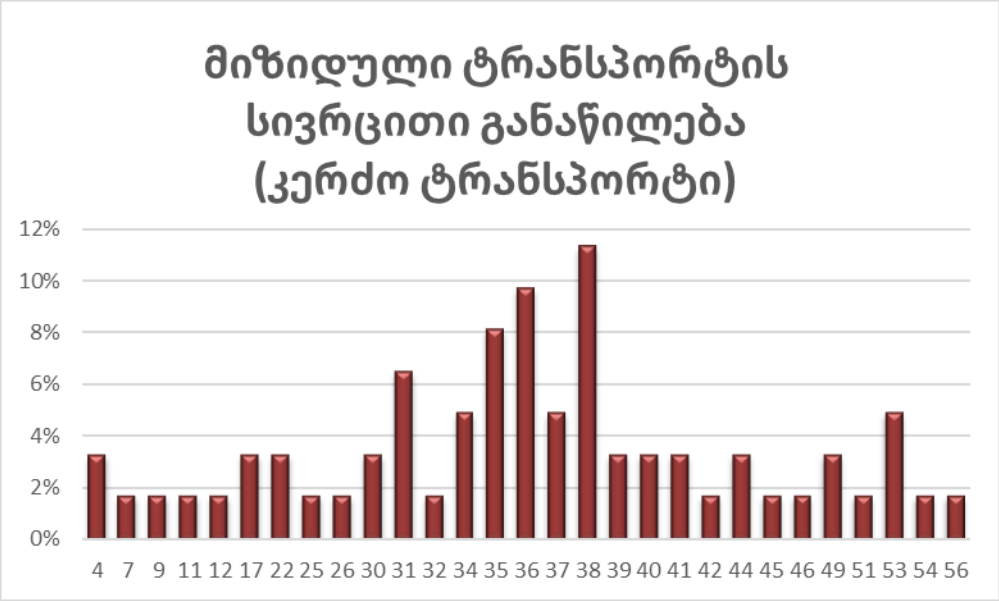
გენერირებული გადაადგილებები სატრანსპორტო საშუალებების მიხედვით საღამოს პიკი საათი (18:00-19:00)		კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	932	39%	365
ქვეითი	932	9%	81
ავტომობილის მგზავრი	932	17%	162
ავტომობილის მძღოლი	932	35%	324
ტაქსის მგზავრი	932	0%	0
სხვა	932	0%	0

ცხრილი N 7

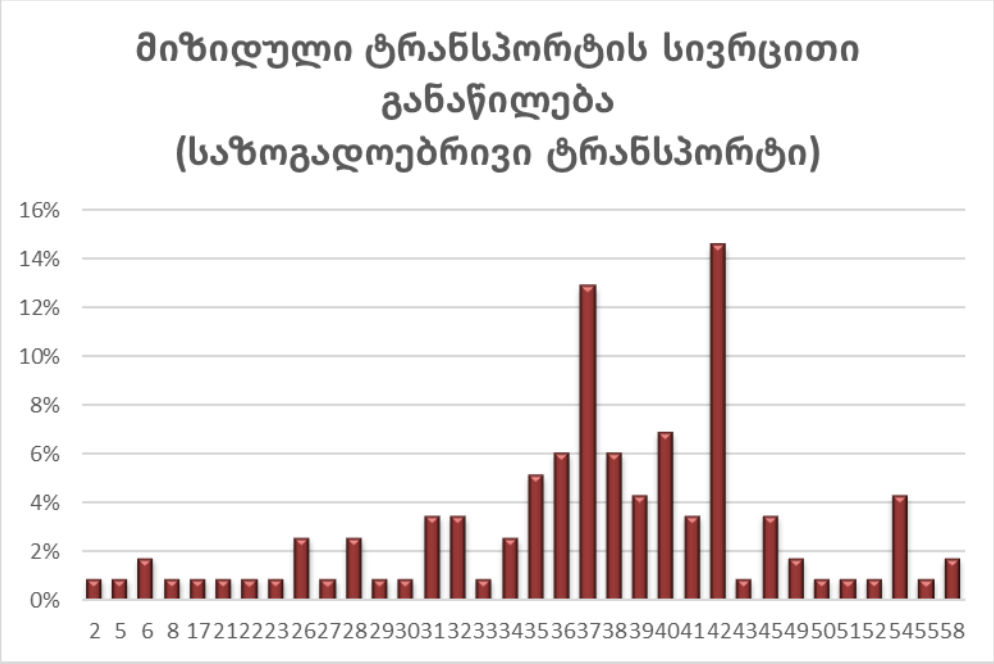
მიზიდული ნაკადები

შინამეურნეობების მონაცემთა ბაზების მიხედვით, საკვლევ მიკროზონებში მიზიდული ნაკადების შემთხვევაში გადაადგილებების რაოდენობა ყველა სხვა ზონიდან შეადგენს 444- ს.

სივრცული დინამიკის საილუსტრაციოდ ქვემოთ წარმოდგენილია კერძო და საზოგადოებრივი ტრანსპორტით სარგებლობის კოეფიციენტები სხვა დანარჩენი მაკროზონებიდან საკვლევი მაკროზონის მიმართულებით:



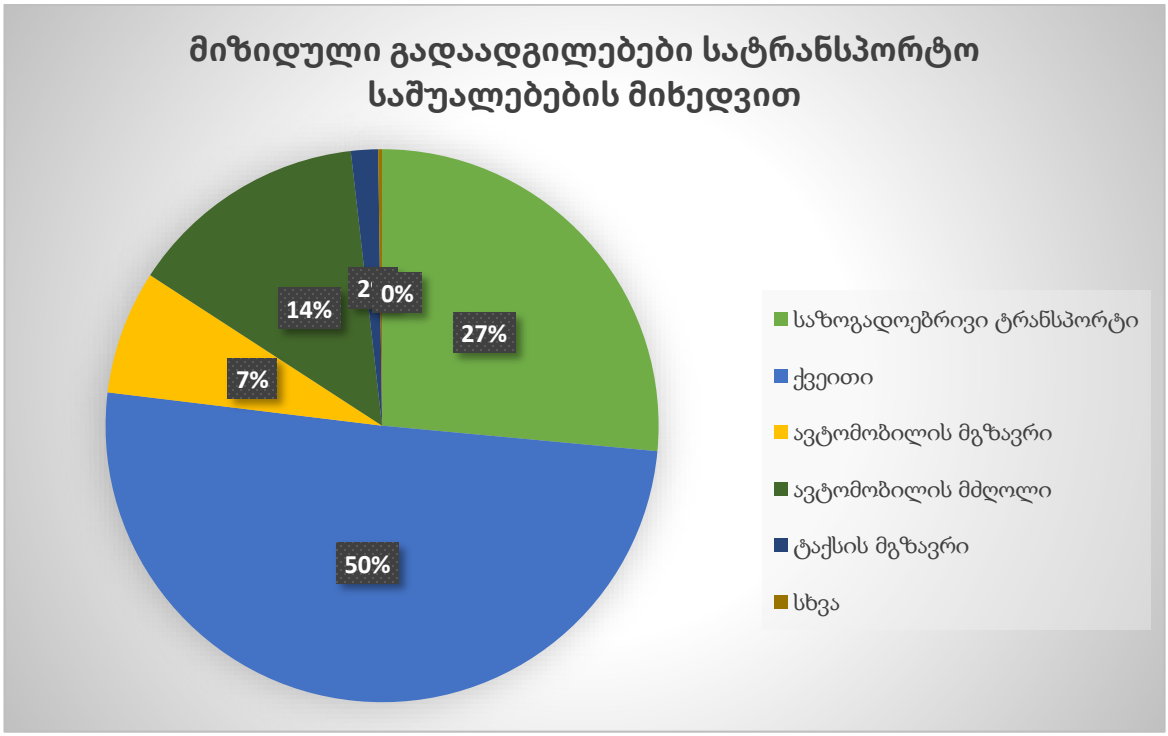
ილუსტრაცია N 17



ილუსტრაცია N 18

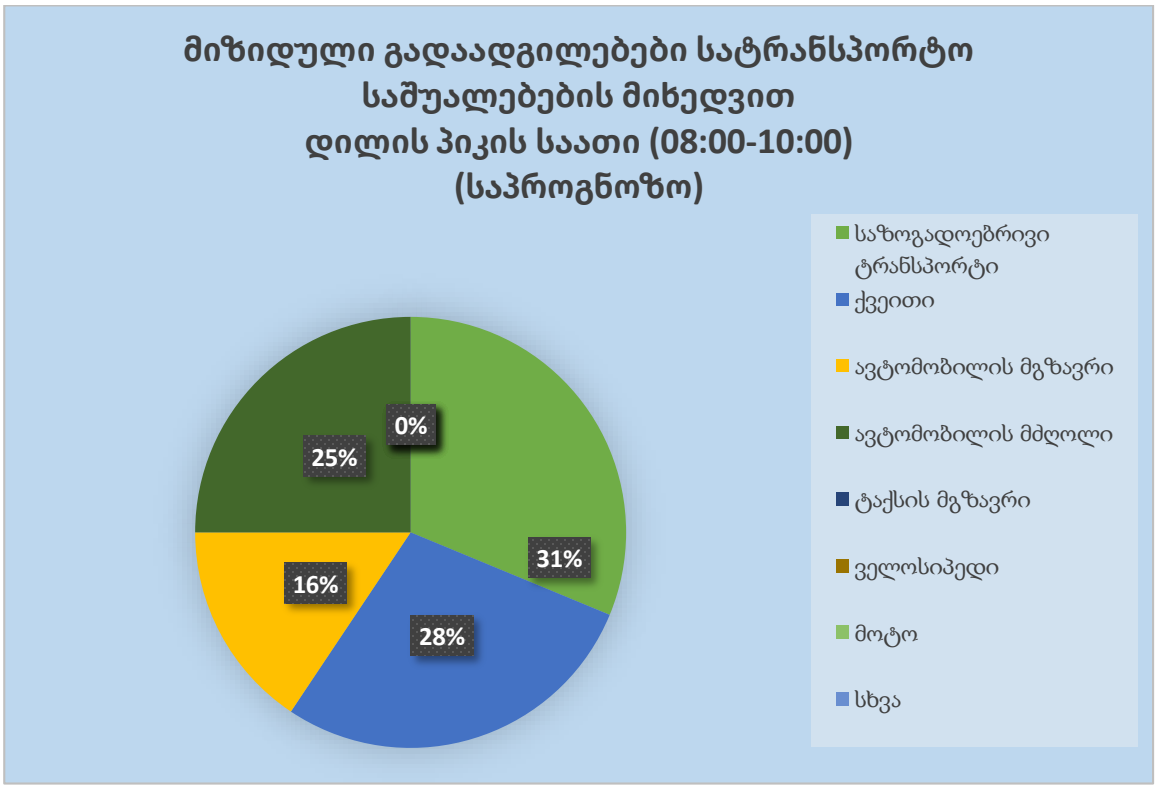
ზემოთ მოყვანილი მიზიდული გადაადგილებების სივრცითი განაწილების ილუსტრაციები პრაქტიკულად კვლევაში ადრე მოყვანილი გენერირებული გადაადგილებების სივრცითი განაწილების მონაცემების ანარეკლია. ესეიგი 36-ე მაკროზონის მიერ გადაადგილებების სივრცეში გენერირება, ისევე როგორც მიზიდვა გარკვეული კანონზომიერებით ხასიათდება.

ამასთან, ქვემოთ ნაჩვენები ილუსტრაციიდან ნათელი ხდება, რომ მაკროზონაში მიზიდული გადაადგილებების ნახევარზე ოდნავ მეტი არამოტორიზირებულია, ხოლო კერძო ავტომობილის მძღოლი 14%-ს წამოადგენს.



ილუსტრაცია N 19

შემდეგ დიაგრამაზე ნაჩვენებია დილის პიკის საათში კომერციულ ფართზე მოზიდული ადამიანების მოდალური განაწილება გადაადგილების საშუალებების მიხედვით:



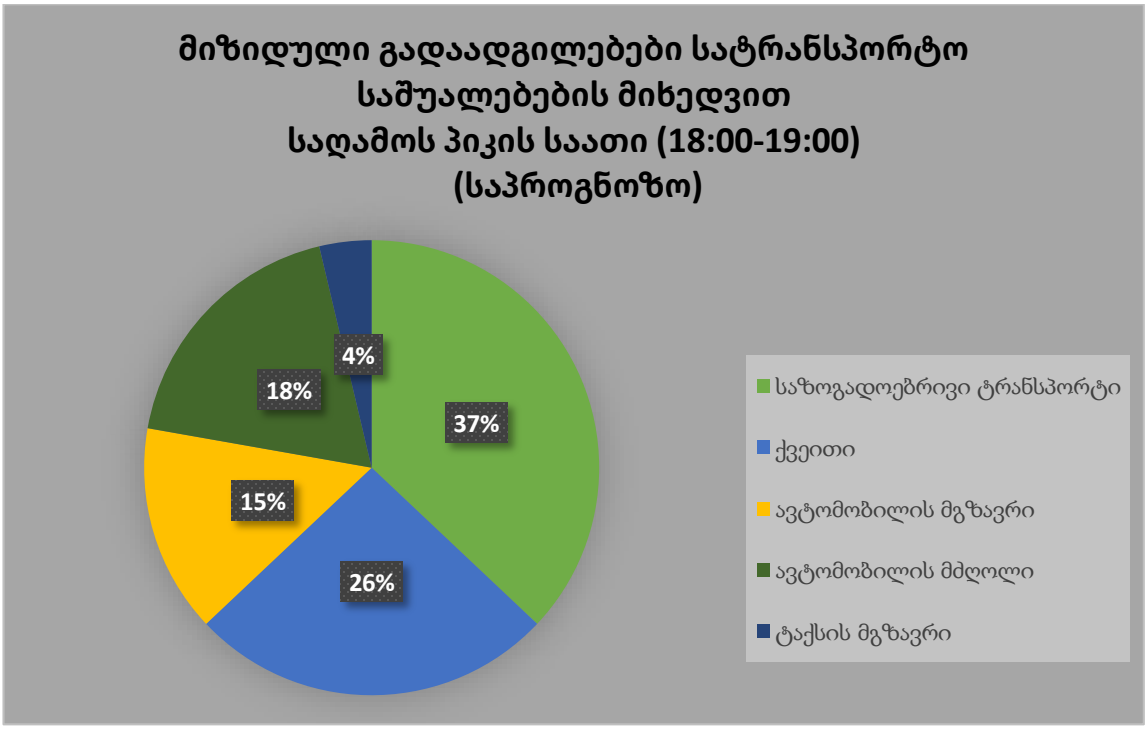
ილუსტრაცია N 20

მიზიდული გადაადგილებები სატრანსპორტო საშუალებების მიხედვით (08:00-10:00)		კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	932	31%	291
ქვეითი	932	28%	262
ავტომობილის მგზავრი	932	16%	146
ავტომობილის მძღოლი	932	25%	233
ტაქსის მგზავრი	932	0%	0
სხვა	932	0%	0

ცხრილი N 8

დავიანგარიშოთ საღამოს პიკის საათებში მობინადრეების ხარჯზე მიზიდული გადაადგილებები.

$$\text{საღამოს პიკის საათი} = 4360 * 22\%^{2} = 959$$



ილუსტრაცია N 21

მიზიდული გადაადგილებები სატრანსპორტო საშუალებების მიხედვით (18:00-19:00)		კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	959	37%	355
ქვეითი	959	26%	249
ავტომობილის მგზავრი	959	15%	142
ავტომობილის მძღოლი	959	19%	178
ტაქსის მგზავრი	959	4%	36
სხვა	959	0%	0

ცხრილი N 9

[2] 22% -საღამოს პიკის საათის მოზიდული გადაადგილებების წილი (შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA, 2016)).

გამოვლენილი ნაკლოვანებები და რეკომენდაციები

საქვეითე მოძრაობა

როგორც მოცემული საკვლევი არეალის ფარგლებში საქვეითე ინფრასტრუქტურის ინვენტარიზაციის და საქვეითე ხელმისაწვდომობის შესწავლისას გამოიკვეთა, საპროექტო ტერიტორიიდან ა. გობრონიძის გამზირზე უახლოესად მდებარე ავტობუსის გაჩერებებამდე მისასვლელი უმოკლესი ოპტიმალური გზა გადის ა. გობრონიძის ქუჩაზე საპროექტო ტერიტორიის მხარეს არსებულ ტროტუარზე #3734 გაჩერებამდე და შემდგომ მიმდებარედ არსებული საქვეითე გადასასვლელის გამოყენებით ქუჩის მოპირდაპირე მხარეს არსებულ #1119 გაჩერებამდე. მიუხედავად იმისა, რომ ამ კონკრეტულ მონაკვეთებზე ტროტუარის გაბარიტები დამაკმაყოფილებელია, საყურადღებო რჩება ტროტუარის საფარის მდგომარეობა. კერძოდ, საფარის სტანდარტი არ არის ერთგვაროვანი, საპროექტო ტერიტორიის გასწვრივ ტროტუარზე შეინიშნება ფიზიკური ბარიერები, ხოლო გაჩერება #1119-ის მიმდებარედ შეინიშნება საფარის დაზიანებები და მოსაცდელი სივრცის შევიწროვება ახლომდებარე კომერციული აქტივობებით.



ილუსტრაცია N 22

ქვემოთ მოცემულ რუკაზე გრაფიკულად არის აღწერილი უსაფრთხო და კომფორტული საქვეითე გადაადგილების ხელისშემშლელი დაბრკოლებები და მადი მდებარეობა.



ილუსტრაცია N 23

თუ გავცდებით კონკრეტულად ავტობუსის გაჩერებებამდე მისასვლელ მარშრუტს და საკვლევი არეალის ფარგლებში მოცემული ქუჩების დანარჩენ მონაკვეთებს დავაკვირდებით, აქაც შევამჩნევთ საქვეითე გადაადგილების ხელისშემშლელ ფაქტორებს. განსაკუთრებით საყურადღებოა რ. შენგელიას ქუჩა, სადაც პროექტის მხარეს ტროტუარი რამდენჯერმე წყდება მიმდინარე სამშენებლო სამუშაოების და სხვა გარემოებების გამო (ილუსტრაცია # 24).

ასევე მოსაწყობია რ. შენგელიას და ა. გობრონიძის კვეთასთან არსებული საქვეითე გადასასვლელის პანდუსები (ილუსტრაცია # 25).



ილუსტრაცია N 24



ილუსტრაცია N 25

ზემოთქმულიდან გამომდინარე, დასკვნის სახით უნდა აღინიშნოს შემდეგი:

საკვლევი არეალის ფარგლებში #3734 და #1119 გაჩერებებთან საპროექტო ტერიტორიის დამაკავშირებელი საქვეითე გადაადგილების უმოკლესი მარშრუტი (ილუსტრაცია #5), არ არის სრულფასოვნად აღჭურვილი საჭირო სტანდარტებით, უსაფრთხო და კომფორტული პირობებით. ანალოგიური სიტუაციაა ამ მარშრუტის ფაგლებს გარეთაც საკვლევი ქუჩების დანარჩენ მონაკვეთებზეც.

ამისათვის, მიზაშეწონილია დაიგეგმოს ღონისძიებები, რომლის საფუძველზეც უზრუნველყოფილი იქნება ა. გობრონიძის და რ. შენგელიას ქუჩების შესწავლილ მონაკვეთზე ტროტუარის უწყვეტობა და ერთგვაროვანი ფიზიკური პარამეტრები სტანდარტების შესაბამისად, მოეწყობა გობრონიძე-შენგელიას კვეთასთან არსებული საქვეითე გადასასვლელი, აღმოიფხვრება აღწერილი ბარიერები და მოწესრიგდება #1119 გაჩერების მიმდებარე ტერიტორია.

გამოყენებული ლიტერატურა

- თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია, დეკემბერი 2015 ჟან-მანუელ ჟილი - ინდივიდუალური კონსლულტანტი
- www.ttc.com.ge
- СНиП 2.07.01-89
- შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA, 2016)
- საქართველოს მთავრობის დადგენილება No 41 2016 წლის 28 იანვარი ქ. თბილისი