გამწვანების პროექტის საინფორმაციო დაფა

დამკვეთი: შპს "გასგო ინტერნეიშენალ ჰოტელს ენდ თაუერს"

საპროექტო ტერიტორია: ქ. თბილისი, ვაზისუბნის დასახლება ს/კ 01.17.07.024.031
ნებართვის გამცემი ორგანო: სსოპ ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ეკოლოგიისა და გამწვანების საქალაქო სამსახური.

კ-3 კოეფიციენტი: 354.6მ2

გამწვანების პროექტის შეთანხმების თარიღი: 26.06.2018

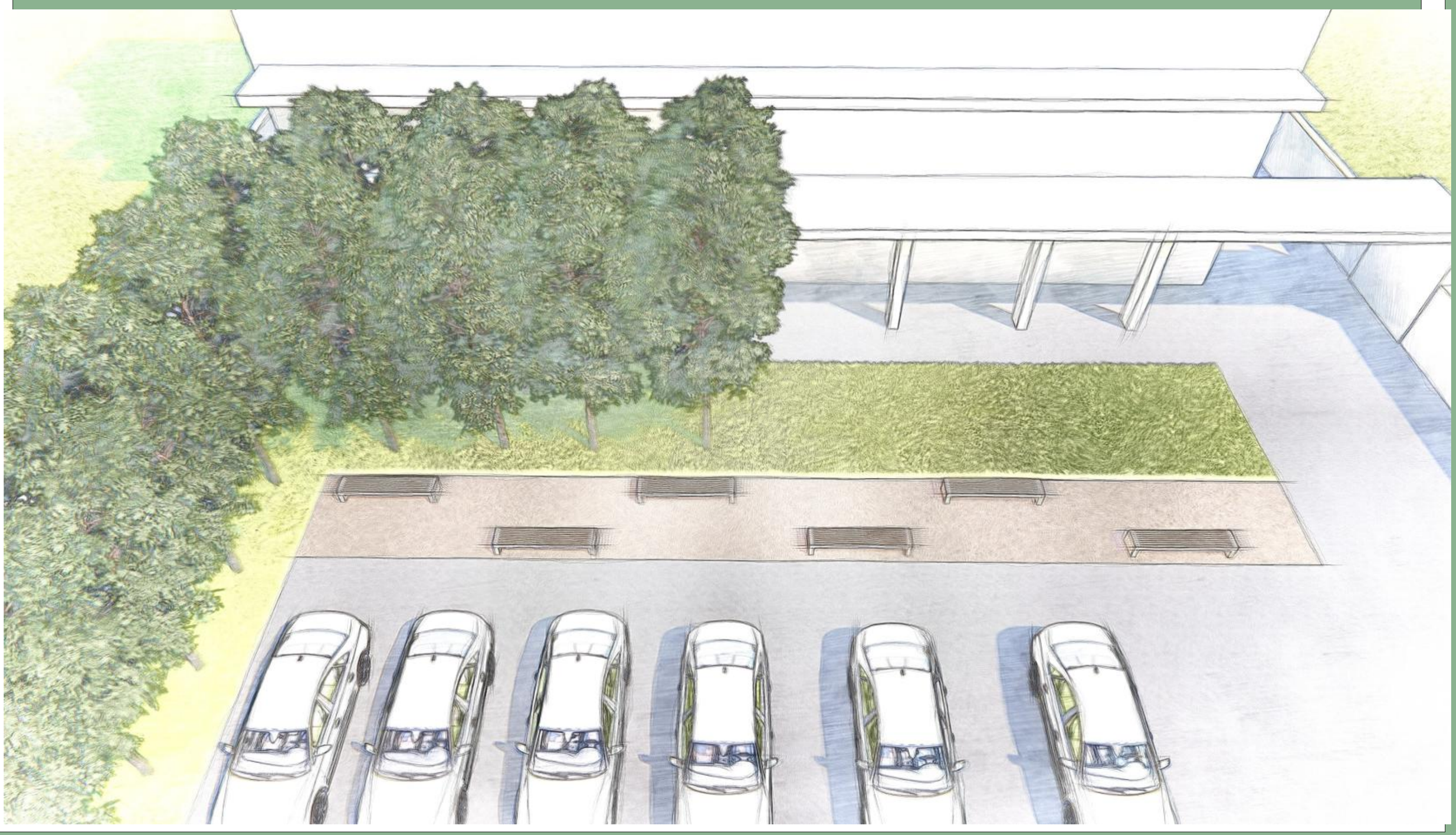
გამწვანების პროექტის დასრულების თარიღი: 26.06.2020

გასაშენებელი ხე-ნარგავების სახეობა:

15ც. ფიჭვი ასაკი 3-5 წლის სიმაღლე 3,5მ

გასაშენებელი ხე-ნარგავების მოვლა-პატრონობაზე პასუხისმგებელი პირი: ზურაბ სამხელაშვილი

გასაშენებელი ხე-ნარგავების მოვლის ხანგრძლივობა: 5 წელი



15/06/2018

გ ა ნ ც ხ ა დ ე ბ ა

ქ. თბილისი, ვაზისუბნის დასახლება
ს/კ 01.17.07.024.031 გამწვანების პროექტით გათვალისწინებული გაშენებული მწვანე ნარგავების მოვლა პატრონობაზე პასუხისმგებელი პირი გახლავთ:

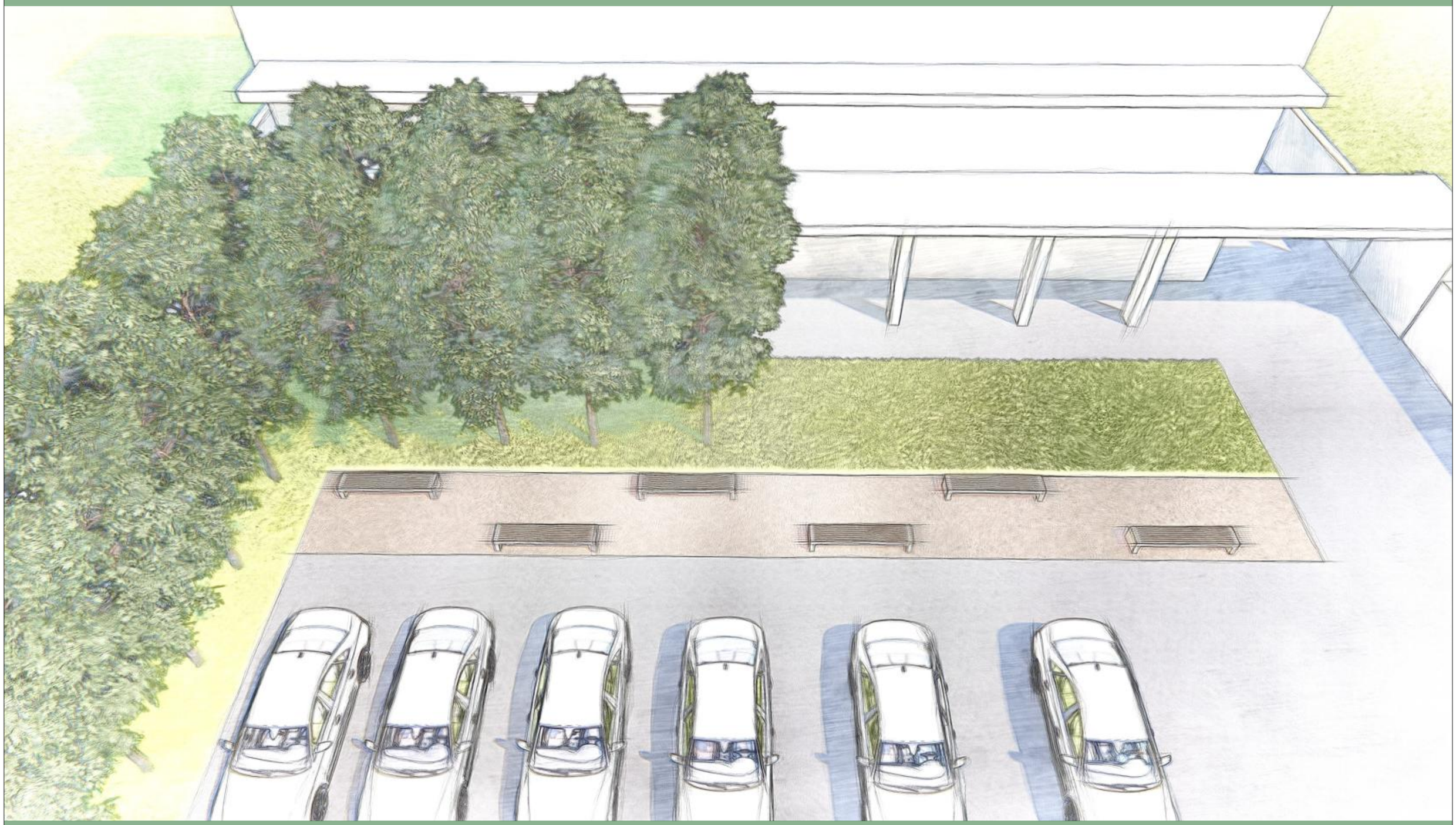
ზურაბ სამხელაშვილი, პ/ნ: 36001047985

ზურაბ სამხელაშვილი

ქ. თბილისი, ვაზისუბნის დასახლება

ს/კ 01.17.07.024.031

გამწვანების პროექტი



თბილისი 2018

საპროექტო ტერიტორია



მასშტაბი: Scale:	1 : 100
Format: ფორმატი:	A-3
Design for	დამკვეთი

შპს "გასგო ინტერნეიშენალ ჰოტელს ენდ თაუერს"

Design by	შემსრულებელი

	ქ. თბილისი, მთაწმინდის რაიონი ჭონქაძის 29
Project Name	პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისი, ვაზისუბნის დასახლება
ს/კ 01.17.07.024.031
გამწვანების პროექტი

დენდროლოგიური ნაწილი
Dendrology

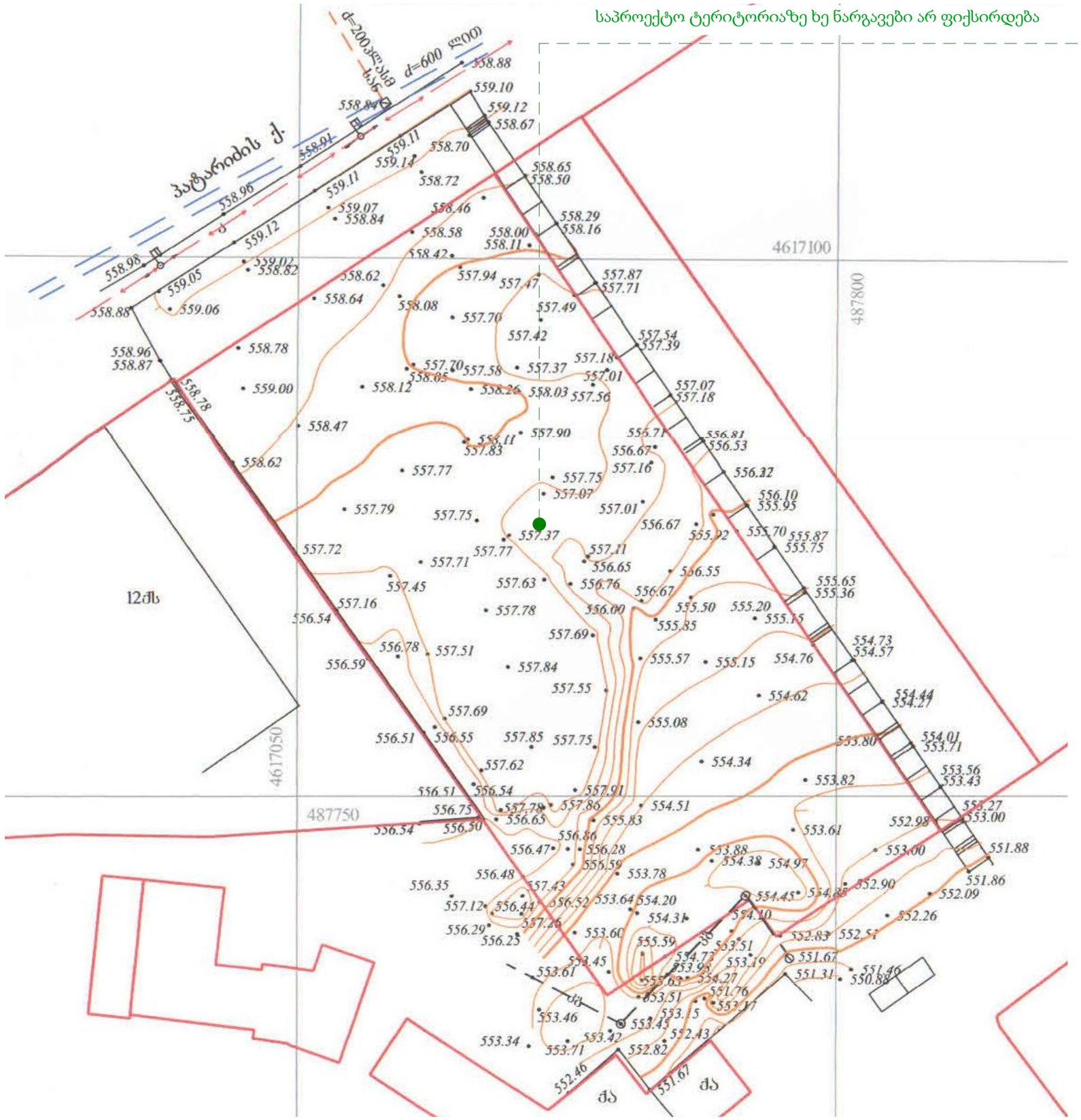
Drawing	ნახაზი

სიტუაციური ზონირება

Situatuonal Zoning

Drawn by		შეასრულა	
დირექტორი Director			
მთ. არქიტექტ. Chief Architect			
ლანდშაფტის დიზაინერი	ნ. სულხანიშვილი		
Date: თარიღი:	11.06.2018	9	D -2

საპროექტო ტერიტორიაზე ხე ნარგავები არ ფიქსირდება



მასშტაბი: Scale:	1 : 100
Format: ფორმატი:	A-3
Design for	დამკვეთი
შპს "გასგო ინტერნეიშენალ ჰოტელს ენდ თაუერს"	
Design by	შემსრულებელი
	ქ. თბილისი, მთაწმინდის რაიონი ჭონქაძის 29
Project Name	პროექტის სახელწოდება
ქ. თბილისი, ვაზისუბნის დასახლება ს/კ 01.17.07.024.031 გამწვანების პროექტი	
დენდროლოგიური ნაწილი Dendrology	
Drawing	ნახაზი
არსებული ტოპოგრაფია Topography	
Drawn by	შეასრულა
დირექტორი Director	
მთ. არქიტექტ. Chief Architect	
ლანდშაფტის დიზაინერი	ნ. სულხანიშვილი
Date: თარიღი:	11.06.2018
9	D -3







მასშტაბი: Scale:	1 : 100
Format: ფორმატი:	A-3

Design for	დამკვეთი

შპს "გასგო ინტერნეიშენალ ჰოტელს ენდ თაუერს"

Design by	შემსრულებელი

	ქ. თბილისი, მთაწმინდის რაიონი ჭონქაძის 29
Project Name	პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისი, ვაზისუბნის დასახლება
ს/კ 01.17.07.024.031
გამწვანების პროექტი

დენდროლოგიური ნაწილი

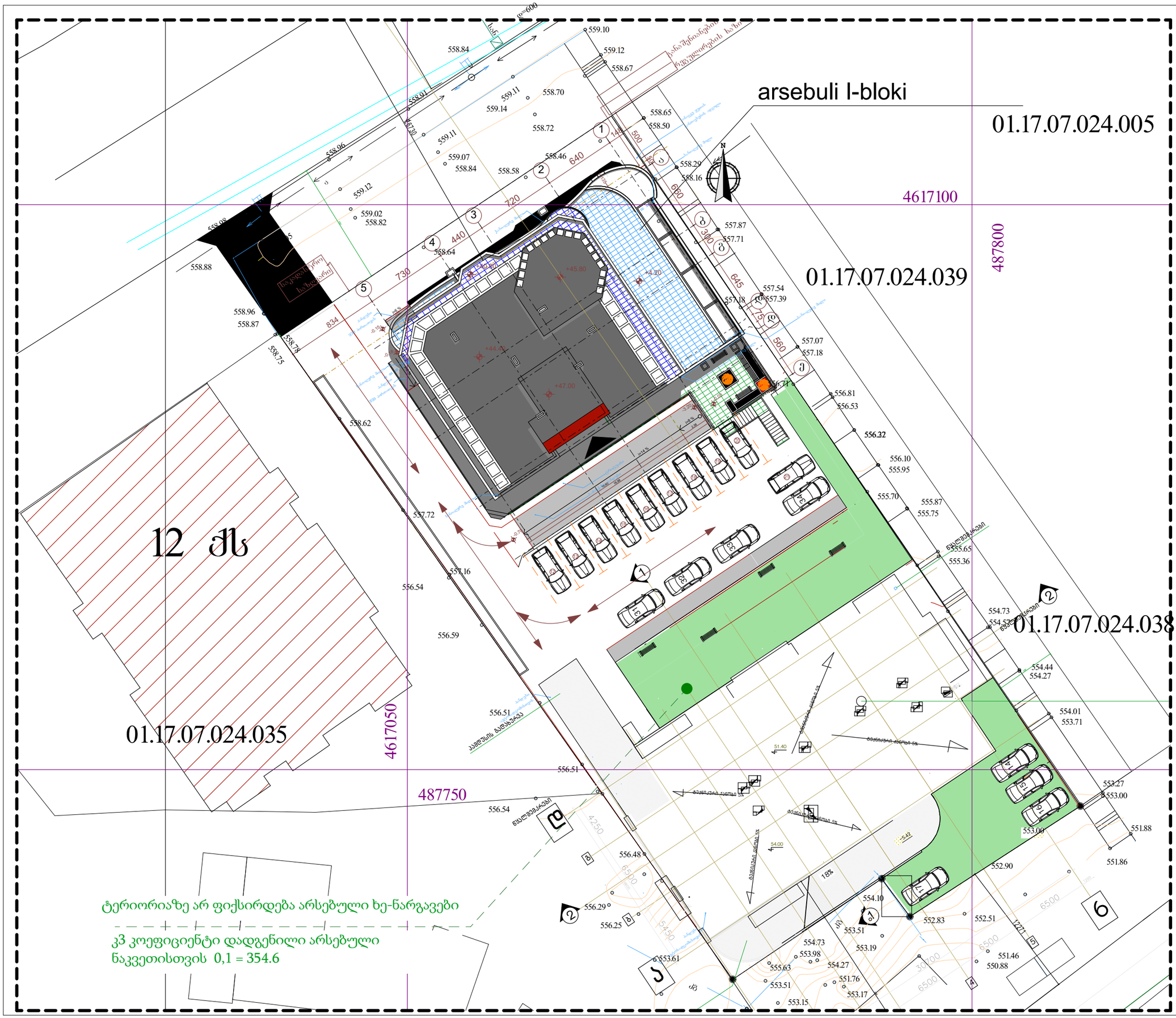
Dendrology

Drawing	ნახაზი

არსებული სიტუაცია

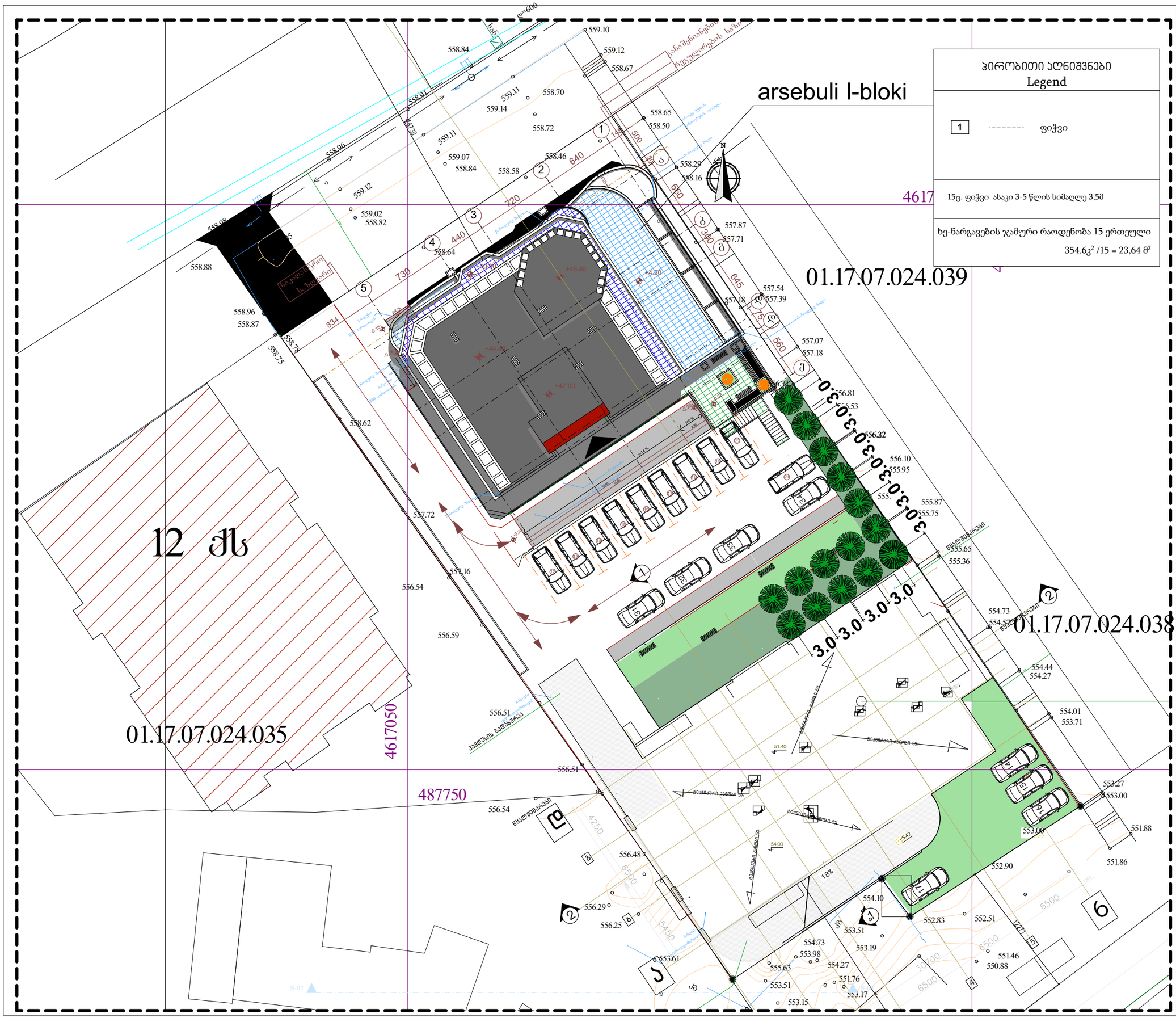
Current Situation

Drawn by		შეასრულა
დირექტორი Director		
მთ. არქიტექტ. Chief Architect		
ლანდშაფტის დიზაინერი	ნ. სულხანიშვილი	
Date: თარიღი:	11.06.2018	9 D -4



მასშტაბი: Scale:	1 : 100
Format: ფორმატი:	A-3

Design for	დამკვეთი
	შპს "გასგო ინტერნეიშენალ ჰოტელს ენდ თაუერს"
Design by	შემსრულებელი
	ქ. თბილისი, მთაწმინდის რაიონი ჩონქაძის 29
Project Name	პროექტის სახელწოდება
	ქ. თბილისი, ვაზისუბნის დასახლება ს/კ 01.17.07.024.031 გამწვანების პროექტი
	დენდროლოგიური ნაწილი Dendrology
Drawing	ნახაზი
	სიტუაციური ზონირება Situatuonal Zoning
Drawn by	შეასრულა
დირექტორი Director	
მთ. არქიტექტ. Chief Architect	
ლანდშაფტის დიზაინერი	ნ. სულხანიშვილი
Date: თარიღი:	11.06.2018
	9
	D -5



პირობითი აღნიშვნები
Legend

1 ---------- ფიჭვი

15ც. ფიჭვი ასაკი 3-5 წლის სიმაღლე 3,5მ

ხე-ნარგავების ჯამური რაოდენობა 15 ერთეული
354.6ჯ² /15 = 23,64 მ²

მასშტაბი: Scale: 1 : 100

Format: ფორმატი: A-3

აღნიშნული ტერიტორიის გამწვანებისათვის დასაშვებია მცენარეთა შემდეგი პროცენტული შემადგენლობა: 80% მარადმწვანე, აქედან 20% წიწვოვანი და 60% მარადმწვანე ფოთლოვანი, ხოლო დანარჩენი 20% - ფოთოლმცვენი მცენარეები;

1. დეკორატიული ნარგაობის გაშენება უნდა მოხდეს იარუსიანობის პრინციპით, ანუ გზებსა და მოედნებთან ახლოს დაბალი ბუჩქები, შემდეგ საშუალო ზომის და მაღალი ხეები ტერიტორიის ცენტრალურ ნაწილში;

2. ბუჩქების რაოდენობა უნდა შეადგენდეს მცენარეთა საერთო რაოდენობის ნახევარზე მეტს;

3. მცენარის შერჩევის დროს უნდა გათვალისწინებული უნდა იქნეს მათი სეზონური ყვავილობა (იხ. ცხრილები)

4. ხე ნარგავების სიმაღლე განისაზღვროს 1.5მ

5. მოვლის ხანგრძლივობა 5 წელი
პირველი 3 წელი აქტიური ფაზა
შუალედური ფაზა 2 წელი
შემდგომი მოვლა/გაბელვა 5 წლიდან

Design for	დამკვეთი
შპს "გასგო ინტერნეიშენალ ჰოტელს ენდ თაუერს"	
Design by	შემსრულებელი
	ქ. თბილისი, მთაწმინდის რაიონი ჭონქაძის 29
Project Name	პროექტის სახელწოდება
ქ. თბილისი, ვაზისუბნის დასახლება ს/კ 01.17.07.024.031 გამწვანების პროექტი	
დენდროლოგიური ნაწილი Dendrology	
Drawing	ნახაზი
ხე-ნარგავების განლაგების სქემა Plant Distribution	
Drawn by	შეასრულა
დირექტორი Director	
მთ. არქიტექტ. Chief Architect	
ლანდშაფტის დიზაინერი	ნ. სულხანიშვილი
Date: თარიღი:	11.06.2018

9 D -6





ლათინური სახელწოდება Latin Name	Pinus eldarica
სახელწოდება English Name	ელდარის ფიჭვი Eldar Pine
ფოთოლი Leaf	მარადმწვანე Evergreen

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ყვავილობის პერიოდი Blooming Season	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
ნაყოფმსხმოიარეობის პერიოდი Fruit Bearing Season	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

1

მასშტაბი: Scale:	1 : 100 0 1 2 3
Format: ფორმატი:	A-3
Design for	დამკვეთი
შპს "გასგო ინტერნეიშენალ ჰოტელს ენდ თაუერს"	
Design by	შემსრულებელი
Project Name	პროექტის სახელწოდება
ქ. თბილისი, ვაზისუბნის დასახლება ს/კ 01.17.07.024.031 გამწვანების პროექტი	
დენდროლოგიური ნაწილი Dendrology	
Drawing	ნახაზი
ხე-ნარგავების სპეციფიკაცია Plant Specifications	
Drawn by	შეასრულა
დირექტორი Director	გ. ჭანკვეტაძე
მთ. არქიტექტ. Chief Architect	ს. ხოფერია
ლანდშაფტის დიზაინერი	ნ. სულხანიშვილი
Date: თარიღი:	11.06.2018 9 D -7





მასშტაბი: Scale:	1 : 100
Format: ფორმატი:	A-3

Design for	დამკვეთი

შპს "გასგო ინტერნეიშენალ
ჰოტელს ენდ თაუერს"

Design by	შემსრულებელი

	ქ. თბილისი, მთაწმინდის რაიონი ჭონქაძის 29
Project Name	პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისი, ვაზისუბნის დასახლება
ს/კ 01.17.07.024.031
გამწვანების პროექტი

დენდროლოგიური ნაწილი

Dendrology

Drawing	ნახაზი

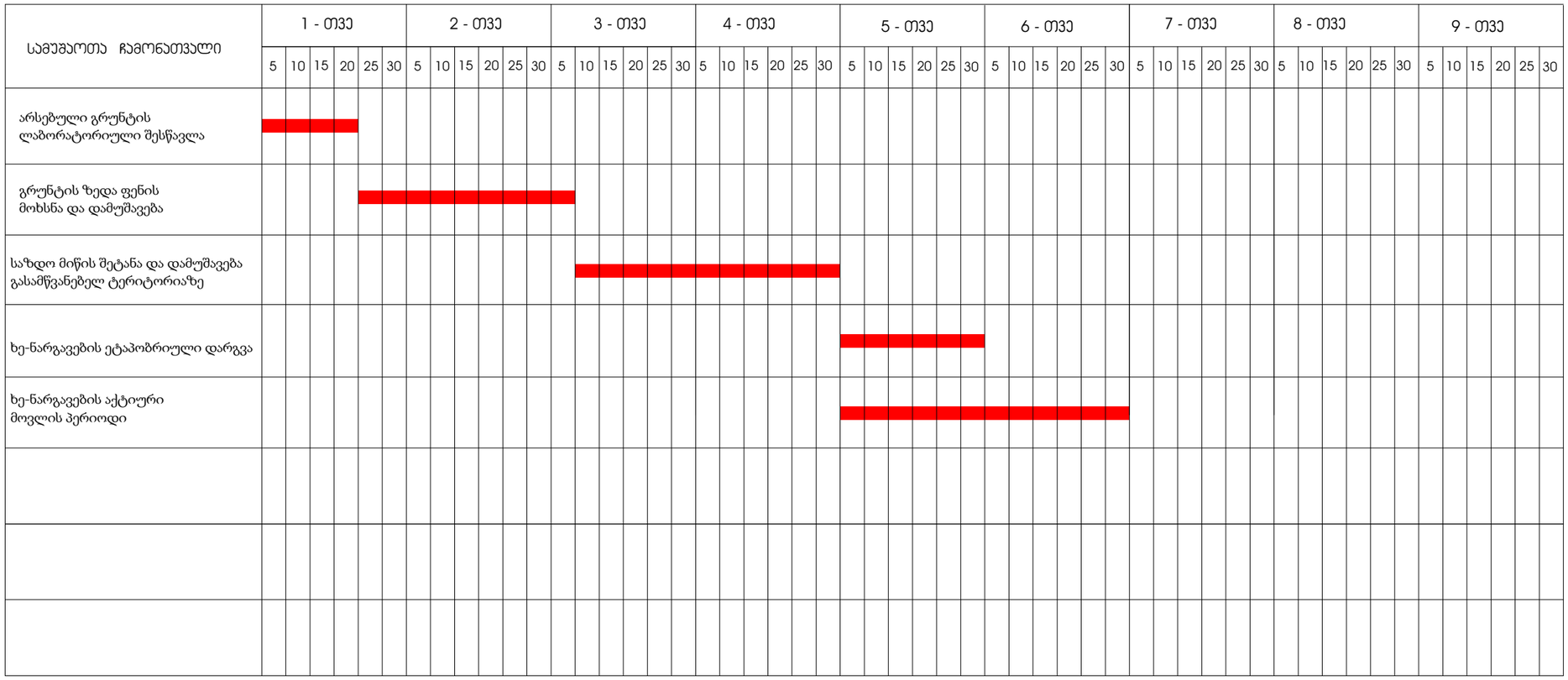
ვიზუალიზაცია

Renders

Drawn by		შეასრულა	
დირექტორი Director			
მთ. არქიტექტ. Chief Architect			
ლანდშაფტის დიზაინერი	ნ. სულხანიშვილი		
Date: თარიღი:	11.06.2018	9	D -8

ტერიტორიის გამწვანების ორგანიზაციის პროექტი

მშენობლობის დღიური გრაფიკი.



განმარტებითი ბარათი.

1. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი დამუშავებულია შემოკლებულ ვარიანტში.
2. სარეკონსტრუქციო-სარემონტო სამუშაოების ვადა განისაზღვრა მომქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების -CHnP -1.04.03 -85 (გვ. 479 ,& 4;)-ის მიხედვით - 6 თვე.
3. სამუშაოთა მწარმოებელმა, დაგილზე დამკვეთთან შეთანხმებით, უნდა შეარჩიოს დროებითი ადგილი საშენ მასალების განთავსებისთვის.
4.სამშენებლო- სარემონტო და მოსაპირკეთებელ სამუშაოებს წარმოებისთვის მოეწყოს: სტაციონალური და გადასაადგილებელი ხარაჩოები, სამშენებლომოედანი უნდა იყოს უზრუნველყოფილი ელ. ენერგიის და წყლის დროებითი ქსელით.
5. სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისის გამოყენებული უნდა იქნას შემდეგი ტექნიკურისაშუალებები: საკედლე ბლოკის და სხვადასხვა მასალის ასატანად გამოყენებული იქნას ხელის სამშენებლო საწეველა.
6. მშენებლობის პერიოდში მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოება და სანიტარულ-ჰიგიენური ნორმები და წესები დაცული უნდა იყოს CHnP P-III-1-80 (უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში)-ის შესაბამისად.

გამწვანებითი სამუშაოები იწყება ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების შესრულების შემდგომ

გამწვანებითი სამუშაოების წამროების ვადა 6 თვე (180 დღე.)

მათ შორის:

მიწის მომზადება	90 დღე.
ნარგავების დარგვის პერიოდი	30 დღე.
აქტიური მოვლის პერიოდი	60 დღე.

მასშტაბი: Scale:	1 : 100 (0 1 2 3)
Format: ფორმატი:	A-3
Design for	დამკვეთი
	შპს "გასგო ინტერნეიშენალ ჰოტელს ენდ თაუერს"
Design by	შემსრულებელი
Project Name	პროექტის სახელწოდება
	ქ. თბილისი, ვაზისუბნის დასახლება ს/კ 01.17.07.024.031 გამწვანების პროექტი
	დენდროლოგიური ნაწილი Dendrology
Drawing	ნახაზი
	ტერიტორიის გამწვანების ორგანიზაციის პროექტი კალენდარული გრაფიკი
Drawn by	შეასრულა
დირექტორი Director	გ. ჭანკვეტაძე
მთ. არქიტექტ. Chief Architect	ს. ხოფერია
ლანდშაფტის დიზაინერი	ნ. სულხანიშვილი
Date: თარიღი:	11.06.2018 — 9 — D -9

TOG

„შეთანხმებულია“

ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის
მერიის ტრანსპორტის საქალაქო
სამსახურის უფროსის მოადგილე
ვ. აბულაძე

თარიღი
__/__/____

„შეთანხმებულია“

ქ. თბილისის საპატრულო პოლიციის
მთავარი სამმართველოს უფროსის მოადგილე
ლ. ჯოხაძე

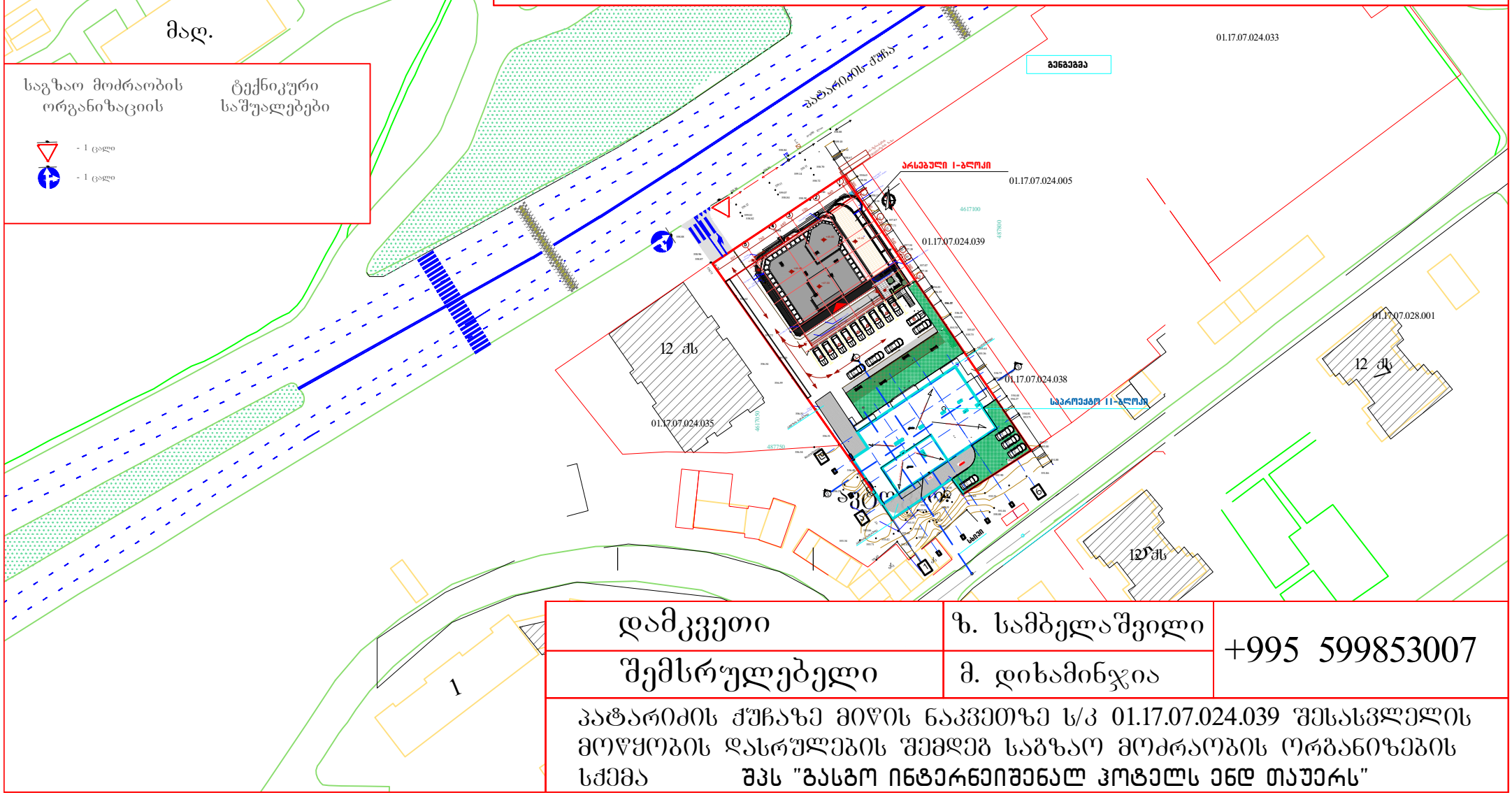
თარიღი
__/__/____

მაღ.

საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის ტექნიკური საშუალებები

- 1 ცალი

- 1 ცალი



დამკვეთი	ზ. სამბელაშვილი	+995 599853007
შემსრულებელი	მ. დიხამინჯია	

პატარიძის ქუჩაზე მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.17.07.024.039 მშენებლობის დასრულების შემდეგ საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა შპს "გასგო ინტერნეიშენალ ჰოტელს ენდ თაუერს"

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია
გარემოს დაცვის საქალაქო სამსახური

წერილის ნომერი: **18-01181842854**

თარიღი: **03.07.2018**

ადრესატი:
თეონა ახალაშვილი
სსიპ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახური - III-IV კლასის შენობა–ნაგებობების სანებართვო განყოფილება - პირველადი სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელი (განყოფილების უფროსი)

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის გარემოს დაცვის საქალაქო სამსახურმა განიხილა თქვენი 2018 წლის 02 ივლისის #60-01181832019 წერილი და თანდართული დოკუმენტაცია, რომლითაც ითხოვთ მოქალაქე ზურაბ სამბელაშვილის მომართვის საფუძველზე, შპს ,,გასგო ინთერნეიშენალ ჰოთელს ენდ თაუერს“-ის კერძო საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ქ. თბილისი, ვაზისუბნის დასახლება მე-4 მკ/რ, პატარიძის ქუჩის მიმდებარედ ს.კ. #01.17.07.024.031) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის არქიტექტურული პროექტის შეთანხმებისა და მშენებლობის ნებართვის გაცემის ეტაპზე, გამწვანების პროექტთან დაკავშირებით სამსახურის პოზიციის დაფიქსირებას.

გაცნობებთ, რომ წარმოდგენილი გამწვანების პროექტის ფარგლებში ტერიტორიაზე გასამწვანებლად შემოთავაზებული ხე-მცენარეების რაოდენობა (15 ძირი ფიჭვი) სრულად ითვისებს კ3 გამწვანების კოეფიციენტის საანგარიშო ფართობს (354.6 კვ.მ), გასამწვანებლად შემოთავაზებული მცენარეები (სახეობები შერჩეულია ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მთავრობის 2018 წლის 8 თებერვლის #05.14.147 განკარგულებით დამტკიცებული პრიორიტეტული ხეების სიიდან), შერჩეულია კლიმატური, ნიადაგობრივი, დეკორატიული და ურბანული პირობების გათვალისწინებით, ამდენად სამსახური თანახმაა წარმოდგენილი სახით შეითანხმოს გამწვანების (დენდროლოგიური) პროექტი.

აქვე გაცნობებთ, რომ მშენებლობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა უნდა განხორციელდეს საქართველოს კანონის ,,ნარჩენების მართვის კოდექსის“ შესაბამისად. იმ შემთხვევაში თუ წარმოქმნილი ინერტული ნარჩენები გამოიყენება ამოვსების ოპერაციებისთვის ან მშენებლობის მიზნებისთვის, საჭიროა მომზადდეს პროექტი, რომელიც უნდა შეთანხმდეს შესაბამის უწყებასთან (ნარჩენების მართვის კოდექსი 21-ე მუხლის მე-5^1 პუნქტი).

პატივისცემით,

გარემოს დაცვის საქალაქო სამსახური - პირველადი სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელი (საქალაქო სამსახურის უფროსი)

გიგა გიგაშვილი

// Traffic ORGANIZATION Group

ქ.თბილისი, ქ .თბილისში, მარშალ იოზეფ პილსუდსკის გამზირზე მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.17.07.024.031 მრავალსართულიან საცხოვრებელ შენობათა კომპლექსის აგების მიზანშეწონილობის კვლევა სატრანსპორტო ნაკადების მოძრაობის პირობების შეფასებით.

შემსრულებელი“

შპს „ტოგ“

მარიამ დიხამინჯია

თბილისი 2018

სარჩევი

1	კვლევის მიზანი და სტრუქტურა	.....	10
2	საკვლევი ტერიტორიის საგზაო ინფრასტრუქტურის კვლევა და სქემა	.....	10
3	კვანძების აღწერა	.....	22
4	17 შინდისელი გმირის ქუჩა– ჯავახეთის ქუჩა– კალოუბნის ქუჩა;	.....	23
5	17 შინდისელი–შ.ფეტეფის ქუჩა- ხვედელიძე- მანდელშტამი;	.....	24
6	თ. დავითაიას ქუჩა–ზ.პატარიძის ქუჩა (პოლიციის წინ)	.....	26
7	საქვეითე ინფრასტრუქტურის კვლევა და საქვეითე მისაწვდომობის რუკა	.....	28
8	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მისაწვდომობის კვლევა და რუკა.	.....	56
9	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მოძრაობის მიმართულება ქუჩების მიხედვით	.....	62
10	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის შეფასება	.....	69

11	ინფორმაცია პროექტზე	.....	73
12	საპროექტო ტერიტორიის გენერირებული/მიზიდული (ახალი) მგზავრობები	.....	74
13	მგზავრობების მოდალური განაწილება.	.....	76
14	მგზავრობების სივრცითი განაწილება.	.....	85
15	კვანძების ანგარიში	.....	92
16	კვანძი #1	.....	92
17	კვანძი#2	.....	105
18	კვანძი #3	.....	113
19	დასკვნა	.....	121
20	რეკომენდაციები:	.....	123
21	გამოყენებული ლიტერატურა	.....	124

22 საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემები 126

შემსრულებელი
შპს „ტოგ“
მარიამ დიხამინჯია

დამკვეთი
შპს „გასგო ინტერნეიშენალ ჰოტელს ენდ თაუერ“

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია

ტრანსპორტის საქალაქო სამსახური

წერილის ნომერი: 16-0118157450
თარიღი: 06.06.2018

ადრესატი:
შპს გასვო ინვესტიციონალ ჰოუელს ენდ თაუერსის
საიდენტიფიკაციო ნომერი: 406157821
მისამართი: საქართველო, ქ. თბილისი, ისანი-სამგორის რაიონი, გაზსადენის დასახლება, IVმკრ, ბატარიძის ქუჩის მიმდებარედ

შპს გასვო ინვესტიციონალ ჰოუელს ენდ თაუერსის დირექტორს

ბატონ ლევან სამბელაშვილს

ბატონო ლევან,

თქვენი 2018 წლის 23 მაისის წერილის (№10/0118143322-16; პასუხად, რომელიც შეეხება ქ. თბილისში, ბარნოვ ბოულევარის გზაჯვარედინის N7 შ/ი არსებულ ძაბრის ნაკეთობაზე (სატვირთო ბოდი: 01.17.07.024.031) მრავალფუნქციური გიმნაზიუმის პროექტის შეთანხმებისათვის საგზაო ნიშნების განსაზღვრას (AR16014191, გაცნობებთ:

„მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ" საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილების 47-ე მუხლის პირველი პუნქტის „ვ" ქვეპუნქტის თანახმად II, III, IV კლასის შენობა-ნაგებობის არქიტექტურული პროექტის წარდგენისას მოითხოვს: ქალაქ თბილისის ტერიტორიაზე, ასევე – საგზაო მოძრაობის ორგანიზებას ხელშის საგზაო ნიშნების შემთხვევაში – საპროექტო ტერიტორიაზე) ტერიტორიის სატრანსპორტო/საგზაო ინფრასტრუქტურის დატანით (მათ შორის, საგაცებლის რაოდენობის მიმართულებების ძირითადით) და საპროექტო გადაწყვეტის ზედაპირის შეფასების არსებული საკვლევ სატრანსპორტო/საგზაო ინფრასტრუქტურაზე (დაახლ 1000 კვ.მ-ზე ნაკლები ფართობის შენობა-ნაგებობებს შემსებლობის ნებართვის გაცემისას);".

წარმოდგენილი განცხადების მასალებით, იგეგმება მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობა. ფუნქციიდან და მოცულობიდან გამომდინარე, მიმდებარე ქუჩებზე მოსალოდნელია პიკის საათში სატრანსპორტო ნაკადების ზრდა. მსგავსთან დაკავშირებით გათვალისწინებული ტრანსპორტზე ზედაპირის შეფასება. წარმოდგენილი პროექტის საგზაო ინფრასტრუქტურაზე ზედაპირის შესაფასებლად, საკვლევი ტერიტორია უნდა მოიცავდეს იმ გზებსა და ძირითად კვანძებს, რომელიც უშუალოდ ესაზღვრება საპროექტო ტერიტორიის კვანძს ქალაქთან ხანგრძლივობა მიმართულებით, მიმდებარე ძირითადი ნერგლებისაკენ. სატრანსპორტო კვლევის კომპონენტები და საკვლევი არეალები მოცემულია დანართის სახით.

გარდა ამისა, წარმოსადგენია საპროექტო ტერიტორია საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა (ზ. ბატარიძის ქუჩის ჩათვლით), მოქმედი საწართლებრივი აქტების შესაბამისად.

დანართი: 3 ფურცელი.

პატივისცემით,

ტრანსპორტის საქალაქო სამსახური - პირველადი სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელი (საქალაქო სამსახურის უფროსი)

ზაზა მეშვლაძე

	წინასაპროექტო კვლევა	საკვლევი ტერიტორია	განმარტება
1	საკვლევი ტერიტორიის სატრანსპორტო შესწავლა		ზეგავლენის შესაფასებლად საჭიროა არსებული სატრანსპორტო მდგომარეობის შესწავლა საკვლევი არეალის ფარგლებში
1.1.	საკვლევი ტერიტორიის საგზაო ინფრასტრუქტურის კვლევა და სქემა	*ქუჩა: თ. დავითაიას და შ. პეტელის, 17 მინდვისელი გმირის ქუჩა* *კვანძები: 17 მინდვისელი გმირის ქუჩა- ჯავახეთის ქუჩა- კალოუბნის ქუჩა; კალოუბნის ქუჩა-შ. პეტეფის ქუჩა; შ. პეტეფი- თ. დავითაიას, თ. დავითაიას- ზ. პატარიძის (პოლიციის წინ კვანძი)*	საგზაო ინფრასტრუქტურაზე ზეგავლენის შესაფასებლად, საკვლევი ტერიტორია უნდა მოიცავდეს იმ გზებსა და ძირითადი კვანძებს, რომელიც უზრუნველყოფს საპროექტო ტერიტორიის კავშირს ქალაქთან სხვადასხვა მიმართულებით, მიზიდვის ძირითადი წერტილებისაკენ.
1.2.	საქვეითე ინფრასტრუქტურის კვლევა და საქვეითე მისაწვდომობის რუკა	*ზ. პატარიძის ქუჩა ავტომეუსის უახლოვეს გაჩერებებამდე საქვეითო გადასასვლელების გათვალისწინებით.* *ასევე, საჭიროა ამ*	საქვეითე ინფრასქტრუქტურის შესაწვლა საჭიროა საპროექტო ტერიტორიამდე უსაფრთხო საქვეითე მისაწვდომობისათვის საჭირო მაკორექტირებელი ღონისძიებების დასაგეგმად. იმ შემთხვევაში, როდესაც განაშენიანება არ არის ფეხითმოსიარულეთათვის ადვილად მისაწვდომი, მაცხოვრელბელთა/ვიზიტორთა მგზავრობები უმეტესად მანქანით ხორციელდება. ასევე მნიშვნელოვანია საზ. ტრანსპორტამდე უსაფრთხო წვდომის უზრუნველყოფა.
1.3.	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მისაწვდომობის კვლევა და რუკა		

		გაჩერებებზე მომსახურე ავტობუსების სიერიეთი დაფარვის, მოცულობების და რეზერვის კვლევა.	
2	**ინფორმაცია პროექტზე**		
2.1.	საპროექტო ტერიტორიის კ-2 კოეფიციენტის საანგარიშო ფართი ფუნქციების მიხედვით		ეს მონაცემი საჭიროა საპროექტო ტერიტორიაზე მომავალი მაცხოვრებლების და ვიზიტორების დაახლოებითი რაოდენობის დასადგენად
2.2.	საპროექტო ტერიტორიის პერსპექტივაში მაცხოვრებელთა /ვიზიტორთა რაოდენობა		ამ მონაცემის საფუძველზე დადგინდება ახალი გენერირებული/მიზიდული მგზავრობების რაოდენობა.
3.	**საპროექტო ტერიტორიის გენერირებული/მიზიდული (ახალი) მგზავრობები**		
3.1.	საპროექტო ტერიტორიაზე გენერირებული/მიზიდული მგზავრობების 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, რა ზემოქმედება ექნება დაგეგმილ პროექტს საავტომობილო ნაკადებზე; ასევე საზ. ტრანსპორტის მიწოდების დასაგეგმად და საქვეითე ინფრასტრუქტურის. მაკორექტირებელი ღონისძიებების დასადგენად. იმისათვის, რომ დიდი მასშტაბის განაშენიანებას არ ჰქონდეს უარყოფითი სატრანსპორტო შედეგები, საჭიროა ღონისძიებების დაგეგმვა. მოდალურ განაწილებაში საავტომობილო

			გადაადგილების წილის შემცირების მიზნით.
3.3.	მგზავრობების სივრცითი განაწილება		ამ მონაცემით განისაზღვრება, რომელ გზებზე და კვანძებზე იქნება ზეგავლენა; სად. ტრანსპორტის რომელ მიმართულებაზე/ხაზებზე იქნება მომსახურების გაუმჯობესება საჭირო; სად იქნება საჭირო საფეხმავლო ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება.
4	**ახალი გენერირებული მგზავრობების ზეგავლენის შეფასება**		
	• გზათა ქსელზე (მათ შორის ძირითადად კვანძებზე); • საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე; • საქვეითე ინფრასტრუქტურაზე (ქვეითთა გადასასვლელების გათვალისწინებით)		კვლევის წინა კომპონენტებიდან გამომდინარე საჭიროა დაგეგმილი განაშენიანების ზეგავლენის შეფასება ტრანსპორტზე და ტრანსპორტის ცალკეულ სახეობებზე.
5	**რეკომენდაციები**		ზეგავლენის შეფასების საფუძველზე, განისაზღვრება ის ღონისძიებები, რაც საჭიროა დაგეგმილი განაშენიანების მომავალი მაცხოვრებლების და ვიზიტორების ტრანსპორტით უზრუნველყოფისა და მიდამოებში მანქანის როლის შესამცირებლად.
6	**გამოყენებული ლიტერატურა და სტანდარტები**		კვლევის ტექსტური ნაწილში მითითებული უნდა იყოს კვლევის და ანალიზისას გამოყენებული სტანდარტები და მეთოდოლოგია და შესაბამისი ლიტერატურა.

თბილისის მობილურნეობის სატრანსპორტო კვლევის მონაცემთა ბაზა და ანგარიში ხელმისაწვდომია შემდეგ მისამართზე:

http://tbilisi.gov.ge/page/3218

კვლევის მიზანი და სტრუქტურა

წარმოდგენილი კვლევის მიზანს ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ტრანსპორტის საქალაქო სამსახურის 2018 წლის 6 ივნისის #16-0118157450 წერილის შესაბამისად წარმოადგენს ქ .თბილისში, მარშალ იოზეფ პილსუდსკის გამზირ #&–ში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (საკადასტო კოდი: 01.17.07.024.031) მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობის მიზანშეწონილობის დადგენა საგზაო და საქვეითე ინფრასტრუქტურასთან მიმართებაში და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მისაწვდომობის კუთხით.

საკვლევი ტერიტორიის საგზაო ინფრასტრუქტურის კვლევა და სქემა

ქუჩა:

- თ. დავითაიას ქუჩა
- შ. პეტეფისქუჩა
- 17 შინდისელი გმირის ქუჩა

მრავალფუნციურ კომლექსს გამოსასვლელი გააჩნია ი. პილსუდსკის ქუჩაზე, რომელიც წარმოადგენს ორმხრივმოძრაობიან ოთხზოლიან გზას, აღნიშნული ქუჩას ქალაქის დანარჩენ ნაწილებთან დასაკავშირებლად გააჩნია ორი შესაძლო მიმართულება: მარჯვენა მხარის ვექტორით უკავშირდება თბილისის ზღვის გზას, ამავე ვექტორზე ვიქტორ კუპრაძის ქუჩაზე მარჯვენა მოხვევით, იგი უკავშირდება ჯავახეთის ქუჩას, ხოლო მარცხნა მხრის ვექტორით ზ.პატარიძის ქუჩის მცირე მონაკვეთით უერთდება თ. დავითაიას

ქუჩას, რომელიც გრძელდება შ. პეტეფის ქუჩით და 17 გმირი შინდისელის ქუჩის გაგრძელებით უერთდება ჯავახეთის ქუჩას.

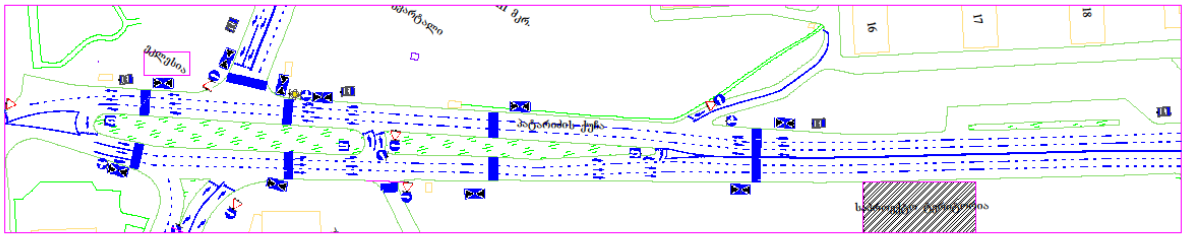
ი. პილსუდსკის ქუჩა წამოადგენს ექვსზოლიან, საგზაო მონიშვნებით აღჭურვილ გზას, რომელიც ამოსასვლელიდან მარცხენა მოხვევით 225 მეტრში, უერთდება ზ. პატარიძის ქუჩას. ამ მონაკვეთზე ქუჩის სიგანე შეადგენს 23-26 მეტრს, მიმართულების ორივე მხარეს არის ბორდიულებით გამოყოფილი ტროტუარი ქვეითთათვის, გარდა 45 მეტრიანი წყვეტისა მარცხენა მხარეს, რომელიც წარმოადგენს ნაკვეთის მიმდებარე შესასვლელს, ტროტუარის სიგანე აღნიშნული ვექტორის მარცხენა მხარეს შეადგენს 1,6 მეტრს, ხოლო მარხენა მხარეს 1,2 მეტრს, ქუჩის აღნიშნულ მონაკვეთზე მოძრაობის ზოლების აღმნიშვნელი ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნები ახალი დახაზულია. ი. პილსუდსკისა და ზ. პატარიძის ქუჩების შეერთების მონაკვეთში, ერთდონიან ვაკისს ჩრდილოეთის მხრიდან უერთდება ვარკეთილის მე-3 მ/რ, მე-2 კვარტალში შემავალი გზა, ამასთან ამ ადგილზე, ზ. პატარიძის ქუჩაზე დაშვებულია მარცხენა მოხვევა ჩვენს მიერ განსაზღვრული ვექტორის საპირისპიროდ მოძრავი ნაკადისთვის.

ზ. პატარიძის ქუჩის სიგრძე 310 მ-ია და უერთდება თ. დავითაიას ქუჩას, ზ. პატარიძის ქუჩა მონაკვეთი წამოადგენს ექვსზოლიან, საგზაო მონიშვნებით აღჭურვილ, ერთმანეთისგან გამყოფი ზოლით გამოყოფილ ცალმხრივმოძრაობიან გზას, ქუჩის დასაწყისიდან 130 მეტრში გაზონი გაჭრილია და საგზაო მონიშვნით დაშვებულია ქუჩაზე მარცხნივ მოხვევა, ჩვენს მიერ განსაზღვრული ვექტორის საპირისპიროდ მოძრავი ნაკადისთვის. ამასთან სამხრეთით უერთდება ვაზისუბნის მე-4 მ/რ, პირველ კვარტალში შემავალი გზა. შესახვევამდე 25 მეტრში და შესახვევიდან 40 მეტრში დატანილია ქვეითთა გადასასვლელები,

ამასთან მოძრაობის მარჯვენა მხარეს (ჩრდილოეთით) ქუჩას უერთდება ე, ეშბას ქუჩაზე შემავალი ქუჩა. თ. დავითაიას ქუჩასთან შეერთებამდე 40 მეტრით წინ გაზონებით

გამოყოფილი გზა ვიწროვდება და ძაბრისებრი ფორმით 17 მეტრიანი სიგანის გზით თ დავითაიას ქუჩის შეერთების ადგილზე ჩრდილოეთით გზის ვაკისი, ქმნის გაზონებით შემოსაზღვრულ ერთგვარ ჯიბეს, სადაც ხდება მანქანების თვითნებური დაპარკინგება. ამასთან, აღნიშნულ გაზონებით გამოყოფილი გზების შეერთების დასაწყისთან ზ. პატარიძის ქუჩას, გააჩნია მარცხნივ მომხვევი ზოლი, საიდანაც მარჯვენა ზოლში გადაწყობით და 25 მეტრში მარჯვენა ჩახვევით გზა გრძელდება ამავე ქუჩაზე, რომელიც 190 მეტრში უერთდება თ. დავითაიას ქუჩის ქვედა მონაკვეთს, რომელიც ზ. პატარიძისა და თ. დავითაიას შეერთების ზედა მონაკვეთიდან დაშორებულია 200 მეტრით. ზ. პატარიძის ქუჩის ამ მონაკვეთის სიგანეა 22 მეტრია და წარმოადგენს ორმხრივმოძრაობიან გზას, შესაბამისად იგი ზემოაღნიშნული მარცხნივმომხვევი ზოლიდან 40 მეტრში ცალკე ტოტად უერთდება უკუმიმართულებით (ჩრდილოეთით) მოძრავი ნაკადებისთვის .

ი. პილუდსკისა და ზ. პატარაიძის ქუჩები



თ. დავითაიას ქუჩა ზ. პატარიძის ქუჩის კვეთიდან შ. პეტეფის ქუჩამდე წარმოადგენს 565 მეტრიან ორმხრივმოძრაობიან გზას, რომელის 167 მეტრი, ზ. პატარიძის ქუჩასთან ზემოაღნიშნულ ქვედა კვეთამდე, წარმოადგენს 10 მეტრიან ორმხრივ მოძრაობიან ორზოლიან გზას, რომელიც წარმოდგენილია შემდეგი

მდგომარეობით: დასაწყისიდან 13, 48, 70 და 130 მეტრში მარჯვენა მხარეს გამოსასვლელები ეზოდან, რომელიც გამჭოლია და შ. მშველიძის ქუჩიდან შემოხვევით შესაძლებელია მასზე სატრანსპორტო საშუალებების მოხვედრა, აგრეთვე 105 მეტრში გამოსასვლელი შიდა ეზოდან. ამდენას მარჯვენა მხარეს 3 მეტრის

ბორდიულებით გამოყოფილი ტროტუარი ქვეითთათვის უზრუნველყოფილია მხოლოდ 112 გრძივ მეტრზე. რაც შეეხება მარცხენა მხარეს, მთელ სიგრძეზე მიჰყვება 1 მეტრის სიგანის, ბორდიურებით გამოყოფილი ტროტუარი, რომლის საწყისი 37 მეტრიანი მონაკვეთზე, მომიჯნავე ნაკვეთის მიწაა გადმოსული, მხოლოდ 68-ე მეტრზე გვაქვს 8 მეტრიანი წყვეტა, შიდა ეზოში შემავალი, ზ. პატარიძის ქუჩაზე გამსვლელი გზის გამო, რომელიც განკუთვნილია განთავსებული პოლიციის შენობის გამო. აღნიშნულ წყვეტაზე დატანილია ქვეითთა გადასასვლელი ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნა. ამ მონაკვეთზე გზის საფარი აღდგენილია ასფალტის ახალი ნაწილებით. 117-ე მეტრზე პოლიციასთან გზაზე დაგებულია სიჩქარის შემანელებელი ხელოვნური ბორცვები. როგორც აღვნიშნეთ ქუჩის ამ მონაკვეთზე მდებარეობს პოლიციის შენობა. ამ მონაკვეთიდან ქუჩა გადადის მცირე საგზაო კვანძთან რომლის სიგრძე თ. დავითაიას ქუჩის შემდგომ მონაკვეთამდე შეადგენს 80 მეტრს. კვანძზე დატანილია ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნები, ჩრდილოეთიდან მას უერთდება ზ. პატარიძის ქუჩა, დასავლეთით დამონტაჟებულია გაჩერების ჯიხური, ხოლო სამხრეთით უერთდება ვაზისუბნის პირველი მიკრორაიონთან დამაკავშირებელი 315 მეტრიანი გზა, რომელიც პარალურად მიუყვება თ. დავითაიას ქუჩას და უერთდება შ. მშველიძის, მხატვართა დასახლების და ნ. მუსხელიშვილის ქუჩებს. კვანძს დასავლეთიდან

და აღმოსავლეთიდან გააჩნია გამოსასვლელები მიმდებარე ტერიტორიებიდან. შემდგომ ამისა თ. დავითაიას ქუჩა გადადის 22 მეტრის სიგანის 318 მეტრის სიგრძის მონაკვეთში, რომელიც უერთდება შ. პეტეფის ქუჩას, საგზაო კვანძის, წრიული მოძრაობის კუნძულით გამოყოფილი მოედნით.

ამ მონაკვეთზე გზის ვაკისი 22 მეტრის სიგანისაა, ასფალტი ჩაკერებულია ალაგ ალაგ, გზის მთელ სიგრძეზე, ვექტორის მარჯვენა მხარეს მიუყვება 2-3 მეტრის სიგანის ტროტუარი, რომელიც 40 მეტრის შემდგომ იწყება. გზაზე დატანილია ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნები, რომლბიც ერთის მხრივ სიძველისაგან და მეორე მხრივ ჩაკერებული ასფალტის ნაწილების გამო, რომელიც დაუხაზავია, ფრაგმენტული და არასისტემურია. 150-ე მეტრზე მონიშნულია ქვეითთა გადასასვლელი ე.წ. ზებრა, რომლის მარცხენა მონაკვეთი, ახალჩაკერებულ ასფალტზე არაა დახაზული. აღნიშნულ გადასასვლელამდე მონიშნულია პარალელური პარკირების ადგილები. პარალელური პარკირების ადგილების მონიშვნა გრძელდება ამ ქვეითთა გადასასვლელის შემდეგაც, გზის ამ მონაკვეთის დასრულებამდე 75 მეტრის დაშორებით. სატრანსპორტო კვანძთან მიახლოებით, მოედნამდე 8 მეტრით ახლოს არის ქვეითთა მეორე გადასასვლელი, საგზაო მონიშვნა მკრთალია და ძალიან ცუდად იკითხება, რომელიც გადის ხელოვნურად მოწყობილი კუნძულის ქვეითთათვის დაწეულ მონაკვეთზე. რაც შეეხება მარცხენა მხარეს იგი იწყება 58 მეტრიანი 2 მეტრის სიგანის ტროტუარით, რომელიც წყდება ეზოს მიმდებარე გამოსასვლელით, აღნიშნულ მონაკვეთზე დატანილია ქვეითთა გადასასვლელი, გაგრძელება წარმოდგენილია 73 მეტრიანი, შენობის წინარე ტერიტორიით, რომელიც არ არის ქვეითთათვის ინტეგრირებული სათანადოდ, მეტიც ქვეითთა ზემოაღნიშნული მონიშვნა გრძელდება გაზონზე, რომელიც გატკეპნილია ქვეითთა მოძრაობის შედეგად. ამის შემდგომ

გვხვდება კვლავ გამოსასვლელი მიმდებარე ტერიტორიიდან, ხოლო შემდგომი 50 მეტრი კვლავ მოუწყობელია ქვეითთათვის, მეტიც არსებული შენობის მიმდებარედ უშუალოდ გზის მომიჯნავედ დახაზულია პარკირება - 90 გრადუსიანი დგომის მეთოდით.

შემდგომ ამისა გზას მარცხენა მხრიდან უერთდება ე. სულაქველიძის ქუჩა, რომელიც წარმოადგენს ვაზისუბნის მე-4 მიკრორაიონის პირველ კვარტალის შიდასაუბნო გზებთან დამაკავშირებელ ქუჩას. შემდგომ ამისა ზოლი გრძელდება 20 მეტრიანი მონაკვეთით, რომლის დასაწყისში შეინიშნება ოდესღაც არსებული ტროტუარის საწყისი კვალი, თუმცა აქაც არსებული შენობის მიმდებარედ უშუალოდ გზის მომიჯნავედ დახაზულია პარკირება - 90 გრადუსიანი დგომის მეთოდით. შემდეგ ტროტუარი გრძელდება 100 მეტრის სიგრძეზე, რომლის სიგანე მერყეობს ~~2~~ დან ~~3~~ მეტრამდე. ტროტუარის საფარი აღნიშნულ მონაკვეთზე მცირედად დაზიანებულია და გრუნტითაა დარღვეული მისი კონტურები, საგზაო კვანძთან მიახლობით დაახლოებით 20 მეტრის დაშორებით არის ეზოს მიმდებარე გამოსასვლელები, სადაც მოძრაობენ მანქანები და შესაბამისად აფერხებენ ქვეითებს. თ. დავითაიას ქუჩა მთავრდება და უერთდება შ. პეტეფის ქუჩას. შეერთების ადგილზე მოწყობილია საგზაო კვანძი, კვანძის შუაში განთავსებულია 9 მეტრი დიაგონალის ამაღლებული კუნძული, რომელიც ქმნის წრიულ მოძრაობას, სამკუთხა ამაღლებული ორმხრივი მოძრაობის მარეგულირებელი კუნძილებია ასევე მოწყობილი თ. დავითაიას, შ. პეტეფისა და ნ. მუსხელიშვილის ქუჩების შეერთების ადგილზე. თ. დავითაიას ქუჩას შ პეტეფის ქუჩა აგრძელებს სამხრეთ აღმოსავლეთით, ხოლო ნ. მუსხელიშვილის ქუჩა უერთდება სამხრეთ დასავლეთის მხრიდან, მის გაგრძელებაზე კი

კვანძს ჩრდილო აღმოსავლეთით უერთდება ვაზისუბნის მე-4 მ/რ-ის პირველ კვარტალში შემავალი გზა.

შ. პეტეფის ქუჩა 1610 მეტრიანი ორმხრივმოძრაობიანი ოთხზოლიანი გზაა. გზის საფარი კარგ მდგომარეობაშია. მასზე დატანილი ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნები საჭირებენ განახლებას.

ქუჩის **ჩვენს მიერ განსაზღვრული ვექტორის მარჯვენა** მხარეს ზემოაღნიშნული საგზაო კვანძიდან 30 მეტრში უერთდება ვაზისუბნის დასახლებაში შემავალი ქუჩა, ამავე ადგილზე შ. პეტეფის ქუჩაზე დატანილია ქვეითთა გადასასვლელი, რომელიც ღებულა ხაზამდე ფრაგმენტულად იკითხება, შემდგომ ამისა იწყება 14 მეტრის სიგრძის და 1,2 სიგანის ტროტუარი, რომელსაც წყვეტს გამოსასვლელი ეზოს მიმდებარე ტერიტორიიდან, რომელზეც დატანილია ქვეითთა გადასასვლელი საგზაო მონიშვნა, ე.წ. ზებრა, შემდგომ ტროტუარი გრძელდება 136 მეტრზე, სიგანით 2 მეტრი. ტროტუარი კვლავ წყდება ეზოს მიმდებარე გამოსასვლელით ორ ადგილზე და 53 მეტრის სიგრძეზე, მხოლოდ ორი, 8 და 6 მეტრიანი 2 მეტრის სიგანის ფრაგმენტებითაა წარმოდგენილი. შემდგომ ამისა შ. პეტეფის ქუჩას უერთდება ვ. უტიაშვილის ქუჩა, რის შემდგომაც 113 მეტრზე გრძელდება 1,6 მეტრის სიგანის ტროტუარი, ტროტუარის ამ მონაკვეთის 34-ე მეტრზე შ. პეტეფის ქუჩაზე დატანილია ქვეითთა გადასასვლელი , რომელიც საჭიროებს განახლებას. შემდგომ ამისა ეზოს მიმდებარე ტერიტორიის გამო, 30 მეტრის სიგრძეზე დახაზულია ქვეითთა გადასასვლელი, თუმცა მას მერე ტროტუარის მხოლოდ კონტურები შეინიშნება, რადგან 98 მეტრის სიგრძეზე მიწითაა დაფარული, შემდგომი 95 მეტრი წარმოადგენს ეზოს ტერიტორიის მიმდებარე გამოსასვლელებს, სადაც გვხდება 15 მეტრიანი ტროტუარი. ამ

ტროტუართან შ. პეტეფის ქუჩაზე დატანილია ქვეითთა გადასასვლელი, რომელიც საჭიროებს განახლებას, ქუჩა გრძელდება 87 მეტრის სიგრძისა და 1,3 სიგანის ტროტუარით რომელსაც წყვეტს ვაზისუბნის დასახლებაში შემავალი გზა, გზაჯვარედინამდე დამონტაჟებულია მოსაცდელი და M3 კატეგორიის ავტობისების აღნიშნულ ადგილზე გადაადგილების ინფორმაციის მომწოდებელი ელექტრო ტაბლო, ამასთან შ. პეტეფის ქუჩაზე დატანილია ქვეითთა გადასასვლელი,

რომელიც საჭიროებს განახლებას, შემდგომ ამისა გრძელდება კვლავ 87 მეტრის სიგრძის 1,6ტროტუარით რომელსაც ამჯერად წყვეტს 52 მეტრის სიგრძის გამოსასვლელი ეზოს მიმდებარე ტერიტორიიდან. როტუარი გრძელდება 49 მეტრის სიგრძის 1,3 მეტრის სიგანის მონაკვეთით, შემდგომ ფიქსირდება თვითნებურად გაკვალული გრუნტის გზა ეზოს მიმდებრე ტერიტორიიდან გამოსასვლელად, მგზავრთა მოსაცდელი და გზის მიწიზედა ხიდი ქვეითთათვის. ტროტუარი გრძელდება 49 მეტრის სიგრძის 1,6 მეტრის სიგანის მონაკვეთით, რომელიც წყდება ალ. წულუკიძის მე-4 შესახვევით. წყვეტაზე დატანილია საგზაო მონიშვნა ქვეითთათვის. ტროტუარი გრძელდება 173 მეტრის სიგრძის 1,5 მეტრის სიგანის მონაკვეთით, რომელიც წყდება იგივე სახლდების-ალ. წულუკიძის მე-4 შესახვევით. წყვეტაზე დატანილია საგზაო მონიშვნა ქვეითთათვის. ტროტუარი გრძელდება 82 მეტრის სიგრძის 1,6 მეტრის სიგანის მონაკვეთით, ეზოს მიმდებარე ტერიტორიიდან გამოსასვლელის გამო. წყვეტაზე არ არის დატანილი საგზაო მონიშვნა ქვეითთათვის. ტროტუარი გრძელდება კვლავ 82 მეტრის სიგრძის1,5 მეტრის სიგანის მონაკვეთით, რომელიც ეზოს ტერიტორიის გამოსასვლელების გამო, წყდება დაახლოებით 60 მეტრის მანძილზე. შემდგომ ამისა ტროტუარი გრძელდება კვლავ 210 მეტრის სიგრძის 1,6 მეტრის სიგანის მონაკვეთით, რომლითაც სრულდება შ. პეტეფის ქუჩა. საგზაო კვანძამდე

20 მეტრის დაშორებით ტროტუარს წყვეტს გამოსასვლელი ეზოს მიმდებარე ტერიტორიიდან, რომელიც არაა აღჭურვილი საგზაო მონიშვნით, ხოლო გამოსასვლელიდან 4 მეტრში განთავსებულია ქვეითთა მოსაცდელი, ამავე ადგილზე შ. პეტეფის ქუჩაზე დატანილია ქვეითთა გადასასვლელი. რაც შეეხება შ. პეტეფის ქუჩის **ჩვენს მიერ განსაზღვრული ვექტორის მარცხენა** მხარეს იგი იწყება 109 მეტრის სიგრძის და 1,5 მეტრის სიგანის ტროტუარით რომელიც წყდება შიდა ეზოს ტერიტორიიდან გამომავალი გზით,

თუმცა აღნიშნული გრუნტიანი გზით შესაძლებელია მე-4 მ/რ-ის პირველი კვარტლის გზაზე გასვლა. ტროტუარი გრძელდება 125 მეტრის სიგრძის 1,5 მეტრის სიგანის მონაკვეთით, რომელიც წყდება შიდა ეზოს ტერიტორიიდან გამომავალი გზითა და ვაზისუბნის მე-4 მ/რ-ის მე-3 კვარტალთან დამაკავშირებელი გზით. აღნიშნულ შემაერთებელ გზაზე დატანილია ქვეითთა გადასასვლელი ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნა ე. წ. ზებრა. ტროტუარი გრძელდება 231 მეტრის სიგრძის 1,3 მეტრის სიგანის მონაკვეთით, რომელიც წყდება იგივე ვაზისუბნის მე-4 მ/რ-ის მე-3 კვარტალთან დამაკავშირებელი გზით. აღნიშნულ შემაერთებელ გზაზე დატანილია ქვეითთა გადასასვლელი ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნა ე. წ. ზებრა. ტროტუარი გრძელდება 117 მეტრის სიგრძის 1,6 მეტრის სიგანის მონაკვეთით, რომელიც წყდება კვლავ ვაზისუბნის მე-4 მ/რ-ის მე-3 კვარტალთან დამაკავშირებელი გზით. აღნიშნულ შემაერთებელ გზაზე დატანილია ქვეითთა გადასასვლელი ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნა ე. წ. ზებრა.ტროტუარი გრძელდება 90 მეტრის სიგრძის 1,6 მეტრის სიგანის მონაკვეთით, რომელიც წყდება კვლავ ვაზისუბნის მე-4 მ/რ-ის მე-3 კვარტალთან დამაკავშირებელი გზით. აღნიშნულ შემაერთებელ გზაზე დატანილია ქვეითთა გადასასვლელი ჰორიზონტალური საგზაო

მონიშვნა ე. წ. ზებრა. ამასთან ტროტუარის ამ მონაკვეთს 39-ე მეტრზე გააჩნია 4 მეტრიანი წყვეტა ეზოს შიდა ტერიტორიიდან გამოსასვლელის გამო. ეს წყვეტა არ არის აღჭურვილი ქვეითთათვის განკუთვნილი საგზაო მონიშვნით. ტროტუარი გრძელდება 100 მეტრის სიგრძის 1,5 მეტრის სიგანის მონაკვეთით, რომელიც წყდება ეზოს მიმდებარე ტერიტორიიდან გამომავალი გზით. აღნიშნულ შემაერთებელ გზაზე დატანილია ქვეითთა გადასასვლელი ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნა ე. წ. ზებრა, რომელიც საჭიროებს განახლებას. წყვეტამდე 27 მეტრზე განთავსებულია მოსაცდელი

მგზავრთათვის, ხოლო 10 მეტრზე ქვეითთა მიწისზედა გადასასვლელი (რომელიც უკვე აღვნიშნეთ ქუჩის მარცხენა მხარის სკრუპულოზური აღწერისას). ამის შემდგომ ტროტუარი გრძელდება 593 მეტრის მონაკვეთით უძოს ქუჩამდე. ტროტუარი დასაწყისში წარმოდგენილია 22 მეტრიანი საავტობუსო ჯიბით და უძოს ქუჩამდე ეზოს მიმდებარე ტერიტორიებიდან გამოსასვლელის გამო წყდება 8 ჯერ: 80-ე, 130-ე, 166-ე, 212-ე, 242-ე, 272-ე, 372-ე და 396-ე მეტრებზე. 242-ე წყვეტაზე დატანილია ქვეითთა გადასასვლელი ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნა, რომელიც საჭიროებს განახლებას. ამ მონაკვეთამდე ტროტუარის საფარი ცუდ მდგომარეობაშია, დაფარულია მიწით და დაზიანებულია. უძოს ქუჩის გამოსასვლელიდან 50 მეტრში მთავრდება შ. პეტეფის ქუჩა და უერთდება საგზაო კვანძს, რომელსაც სამხრეთ აღმოსავლეთით უერთდება 17 შინდისელი გმირის ქუჩა, დასავლეთიდან ო. მანდელშტამის ქუჩა, სამხრეთიდან პ. ხვედელიძის ქუჩა, ხოლოჩრდილო აღმოსავლეთიდან ნაკაშიძე ბოლქვაძის ქუჩა. საგზაო კვანძი წარმოდგენილია წრიული მოძრაობისთვის მოწყობილი ინფრასტრუქტურით. ცენტრში განთავსებულია 22 მეტრის დიამეტრის ამაღლებული კუნძული, ხელოვნური, ამაღლებული სამკუთხა გამყოფი

კუნძულები განთავსებულია აგრეთვე შ. პეტეფისა და ო. მანდელშტამის ქუჩების შეერთებასთან, 17 შინდისელი გმირის ქუჩის შეერთებასთან ორმხრიმოძრაობიანი ნაკადის მოძრაობა დარეგულირებულია ჰორიზონდალური საგზაო მონიშვნით, რომელიც საჭიროებს განახლებას.

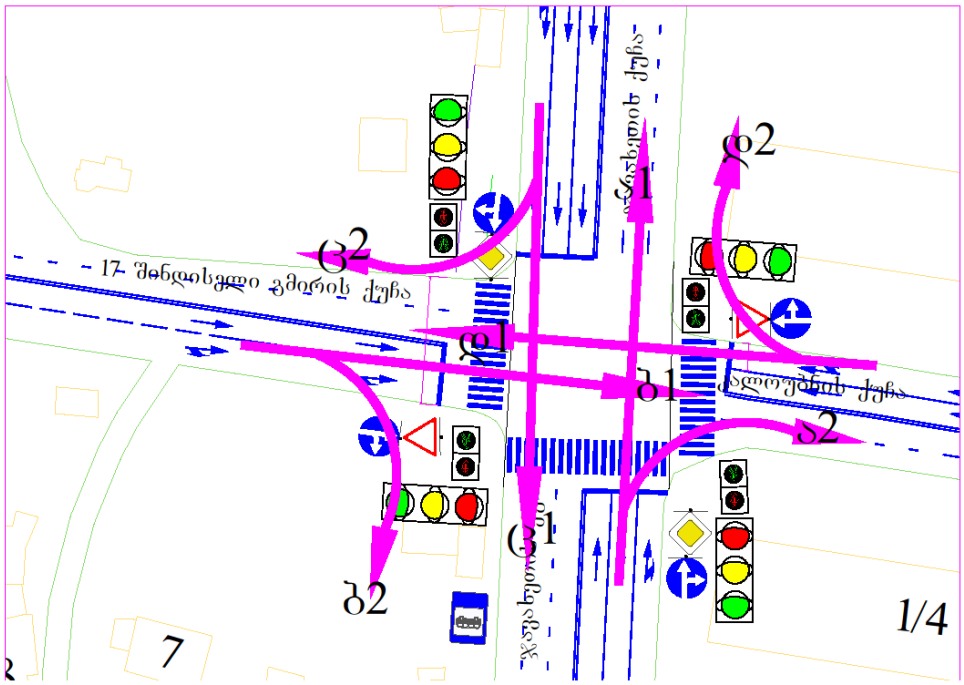
17 შინდისელი გმირის ქუჩა წარმოადგენს 280 მეტრის სიგრძის 14 მეტრის სიგანის ორმხრივმოძრაობიან გზას, რომელითაც ზემოაღნიშნული კვანძი დაკავშირებულია 17 შინდისელი გმირის ქუჩის, ჯავახეთის ქუჩის და კალოუბნის ქუჩის კვეთების საგზაო კვანძთან. ქუჩის საფარი კარგ მდგომარეობაშია, თუმცა მასზე დატანილი ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნები საჭიროებენ განახლებას. ქუჩის თავსა და ბოლოში არის ქვეითთა გადასასვლელები. შ. პეტეფის მხარეს ქვეითთათვის დატანილი საგზაო მონიშვნით ე.წ. ზებრით. 17 შინდისელი გმირის ქუჩის ჩვენს მიერ განსაზღვრული ვექტორის მარცხენა მხარეს განსაზღვრულია პარკირების ადგილები- პარალელური დგომის ხერხით. ქუჩას დასაწყისში სამხრეთიდან უერთდება პ. ხვედელიძის ქუჩა, მე-80 მეტრზე აეროდრომის დასახლების მე-2 ქუჩა, 145-ე მეტრზე 17 შინდისელი გმირის ჩასახვევი, მე-200 მეტრზე აეროდრომის დასახლების პირველი ქუჩა, ხოლო 270-ე მეტრზე პირველი ქუჩის პირველი გასასვლელი გასასვლელი. ქუჩის ამ მხარეს მთელს სიგრძეზე მუყვება 2 -3 მეტრის სიგანის ტროტუარი, თუმცა აღნიშნული ქუჩის დატვირთულობიდან გამომდინარე ხშირია მასზე ავტომობილების პარკირება, რაც ტროტუარს უკარგავს ფუნქციას. ტროტუარზე აფალტის საფარის მდგომარეობაც, მასზე ავტომანქანების მოძრაობის გამო არადამაკმაყოფილებელია. რაც შეეხება ქუჩის მარცხენა მხარეს, ქვეითთა ინფრასტრუქტურა პრაკტიკულად არ გააჩნია, ტროტუარები არ არსებობს, ტროტუარები წარმოდგენილია ფრაგმენტული სახით, მრავლადაა ეზოს მიმდებარე ტერიტორიებიდან

გამოსასვლელები, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ გამოყოფილია ტერიტორია ავტოსატრანსპორტო საშუალებებისთვის პარკირებისთვის. **17 შინდისელი გმირის** ქუჩა როგორც უკვე აღვნიშნეთ უერთდება 17 შინდისელი გმირის ქუჩის, ჯავახეთის ქუჩის და კალოუბნის ქუჩის კვეთების საგზაო კვანძს.

კვანძების აღწერა

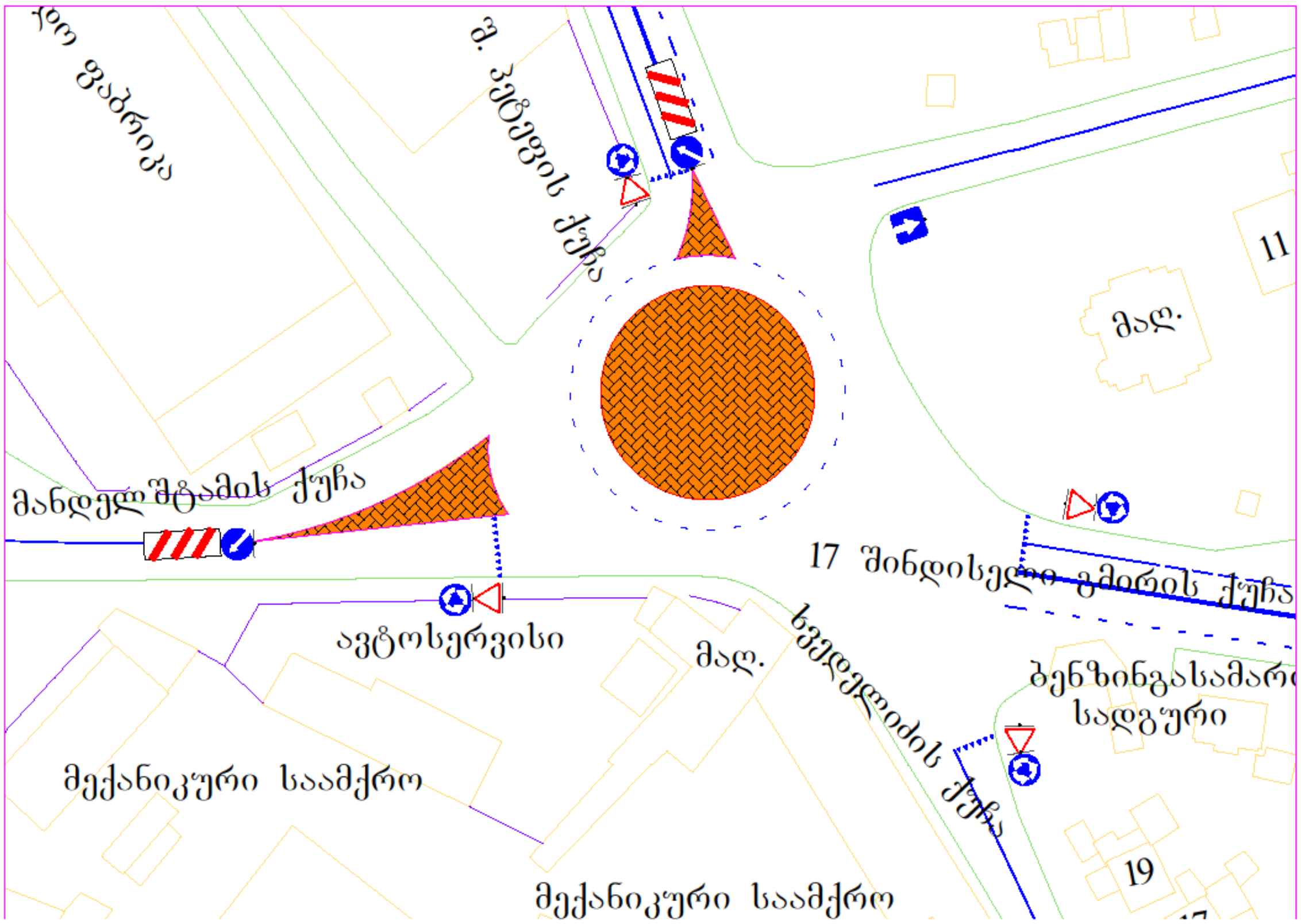
17 შინდისელი გმირის ქუჩა–ჯავახეთის ქუჩა– კალოუბნის ქუჩა;

აღნიშნული კვანძის ჩრდილოეთით და სამხრეთით არის ჯავახეთის ორმხრივვმოძრაობიანი 6 ზოლიანი გზა, დასავლეთიდან კვანძს უერთდება 17 შინდისელი გმირის 4 ზოლიანი ორმხრივვმოძრაობიანი ქუჩა, ხოლო აღმოსავლეთიდან კალოუბნის ოთხზოლიანი ორმხრივმოძრაობიანი ქუჩა. კვანძზე მოძრაობა ჯვარედინი კვეთის 4–ივე მხარეს დარეგულირებულია შუქნიშნებით, აგრეთვე ოთხივე კვეთაზე დატანილია ქვეითთა საგზაო მონიშვნა.



17 შინდისელი–შ.ფეტეფის ქუჩა- ხვედელიძე- მანდელშტამი;

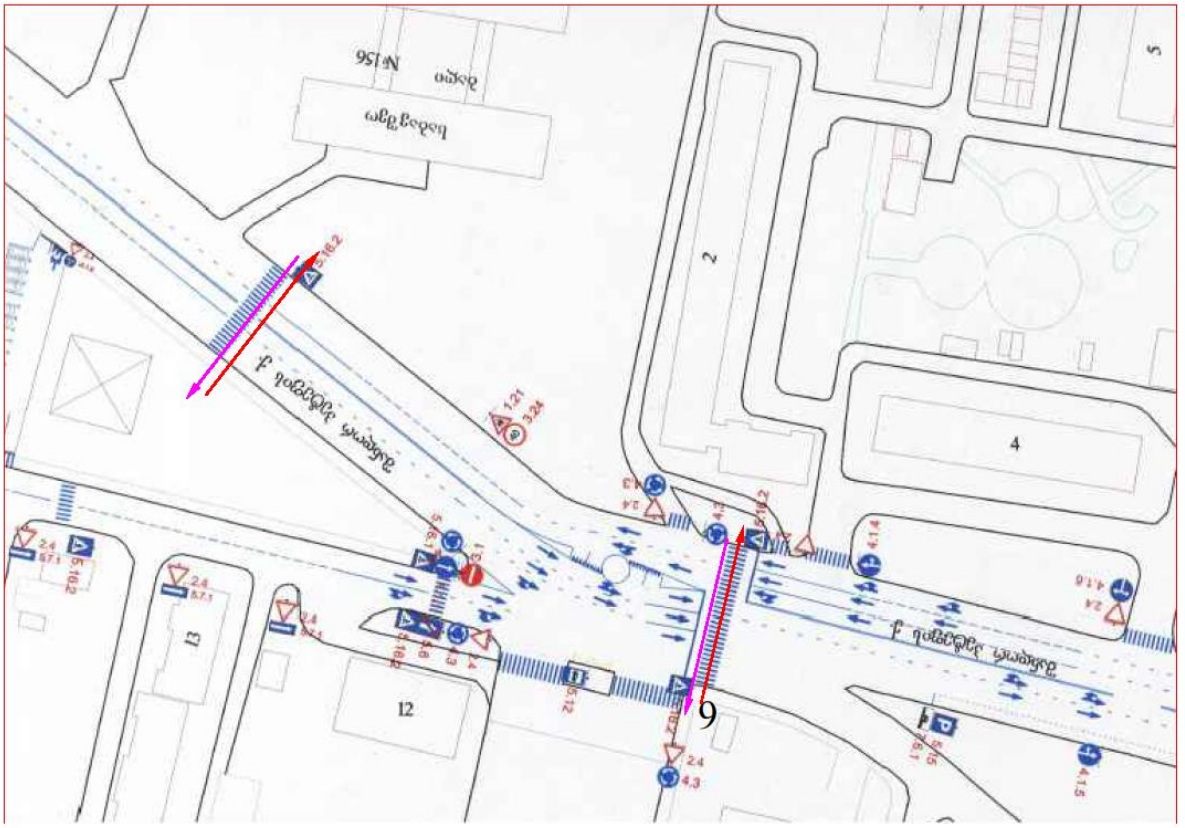
შ. პეტეფის ოთხზოლიანი ორმხრივმოძრაობიანი ოთხზოლიანი ქუჩა ჩრდილო–დასავლეთიდან უერთდება საგზაო კვანძს, რომელსაც სამხრეთ აღმოსავლეთით უერთდება 17 შინდისელი გმირის ოთხზოლიანი ორმხრივმოძრაობიანი ქუჩა, სამხრეთ დასავლეთიდან ო. მანდელშტამის ორმხრივმოძრაობიანი ორზოლიანი ქუჩა, სამხრეთიდან პ. ხვედელიძის ცალმხრივი ერთზოლიანი, კვანძიდან კახეთის გზატკეცილისკენ მოძრავი ქუჩა, ხოლო ჩრდილო აღმოსავლეთიდან ვარკეთილის მეტროდან კვანძისკენ ცალხრივი, ერთზოლიანი ქუჩა, ნაკაშიძე–ბოლქვაძის ქუჩა. საგზაო კვანძი წარმოდგენილია წრიული მოძრაობისთვის მოწყობილი ინფრასტრუქტურით. ცენტრში განთავსებულია 21 მეტრის დიამეტრის ამაღლებული კუნძული, ხელოვნური, ამაღლებული სამკუთხა გამყოფი კუნძულები განთავსებულია აგრეთვე შ. პეტეფისა და ო. მანდელშტამის ქუჩების შეერთებასთან, 17 შინდისელი გმირის ქუჩის შეერთებასთან ორმხრიმოძრაობიანი ნაკადის მოძრაობა დარეგულირებულია ჰორიზონდალური საგზაო მონიშვნით.


მანდელშტამის ქუჩა
ავტოსერვისი
მაღ.
მექანიკური საამქრო
მექანიკური საამქრო
17 შინდისელი გმირის ქუჩა
ხევდელიძის ქუჩა
ბენზინგასამართ
სადგური
11
19

თ. დავითაიას ქუჩა–ზ.პატარიძის ქუჩა (პოლიციის წინ)

კვანძზე დატანილია ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნები, ჩრდილო დასავლეთიდან მას უერთდება ზ. პატარიძის ორზოლიანი ვექტორით კვანძისკენ, ცალმხრივმოძრაობიანი ქუჩა, ხოლო ჩრდილო აღმოსავლეთიდან მას უერთდება ზ. პატარიძის ოთხზოლიანი, ორმხრივმოძრაობიანი ქუჩა, თ. დავითაიას ქუჩის დასაწყისში, დასავლეთით დამონტაჟებულია გაჩერების ჯიხური, ჯიხურის სამხრეთით მოწყობილია შუქნიშნითა და მონიშვნით აღჭურვილი ქვეითთა გადასასვლელი, ხოლო სამხრეთით–დასავლეთით უერთდება ვაზისუბნის პირველი მიკრორაიონთან დამაკავშირებელი ორმხრივვმოძრაობიანი ორზოლიანი გზა, რომელიც პარალურად მიუყვება თ. დავითაიას ქუჩას და უერთდება შ. მშველიძის, მხატვართა დასახლების და ნ. მუსხელიშვილის ქუჩებს. კვანძს დასავლეთიდან და აღმოსავლეთიდან გააჩნია გამოსასვლელები მიმდებარე ტერიტორიებიდან.

კვანძის ჩრდილოეთით მდებარეობს პოლიციის შენობა.


9
2
4
5
12
13

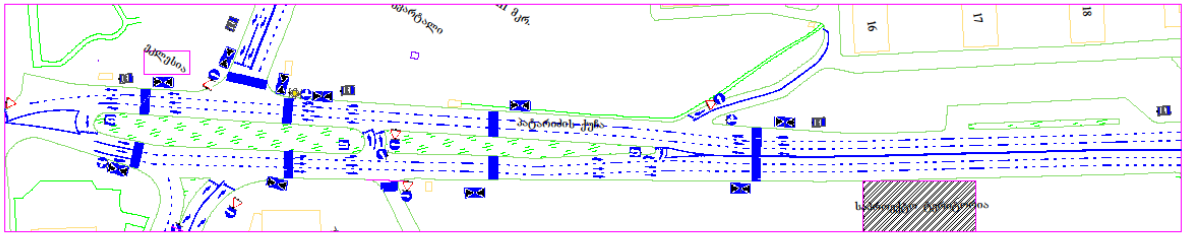
საქვეითე ინფრასტრუქტურის კვლევა და საქვეითე მისაწვდომობის რუკა

საქვეითე ინფრასტრუქტურის კვლევის არეალი მოიცავს საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარე ტერიტორიას ი. პილსუდსკისა და ზ. პატარიძის ქუჩებს. თავდაპირველად უნდა აღინიშნოს რომ მე–19 მაკროზონა შედგება 4 ერთეული: ##5678, 5374,5901 და #5203 მაკროზონისგან, რომელში მაცხოვრებელთა აჟამინდელი რაოდენობა შეადგენს 22156 ადამიანს, თუმცა აღსანიშნავია რომ საქვეითე ინფრასტრუქტურის კვლევის სიზუსტისთვის (განსხვავებით გზებსა და გზაჯვარედინებზე მთლიანი მოსახლეობის სივრცითი და მოდალური გადანაწილებისას ზემოქმედების გათვალისწინებისა) საპროექტო ტერიტორიისა და ამ კონკრეტული მიზნისთვის საკვლევი არეალის (შედგომში საკვლევი არეალი) სამსახურის მიერ სრულიად ობიექტური განსაზღვრის გათვალისწინებით მოცემული 4 მიკროზონიდან გამოკვლეული უნდა იქნეს 3 მიკროზონა, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან საკვლევ არეალს, ესენია ##5678, 5374 და #5203 მაკროზონები, მოსახლეობის საერთო რაოდენობა კი 16259 ადამიანია, რაც შეეხება #5901 მიკროზონას იგი საკვლევი ტერიტორიიდან ჩრდილოეთით მდებარეობს და გააჩნია დამოუკიდებელი საავტობუსო და საქვეითე ინფრასტრუქტურა და საკვლევ არეალში მიზიდვის ცენტრის საერთო კვეთა გააჩნია ზ. პატარიძის ქუჩაზე განთავსებულ ეკლესიასთან, სადაც ჩვენი საკვლევი არეალის გარეშე ხვდებიან ადამიანები, გარდა ეკლესიის ზ. პატარიძის ქუჩაზე გამომსვლელი 2,2 მეტრიანი ტროტუარისა, რომელზე ანალიზისას ვიმსჯელებთ ამ მიკროზონის გათვალისწინებით.

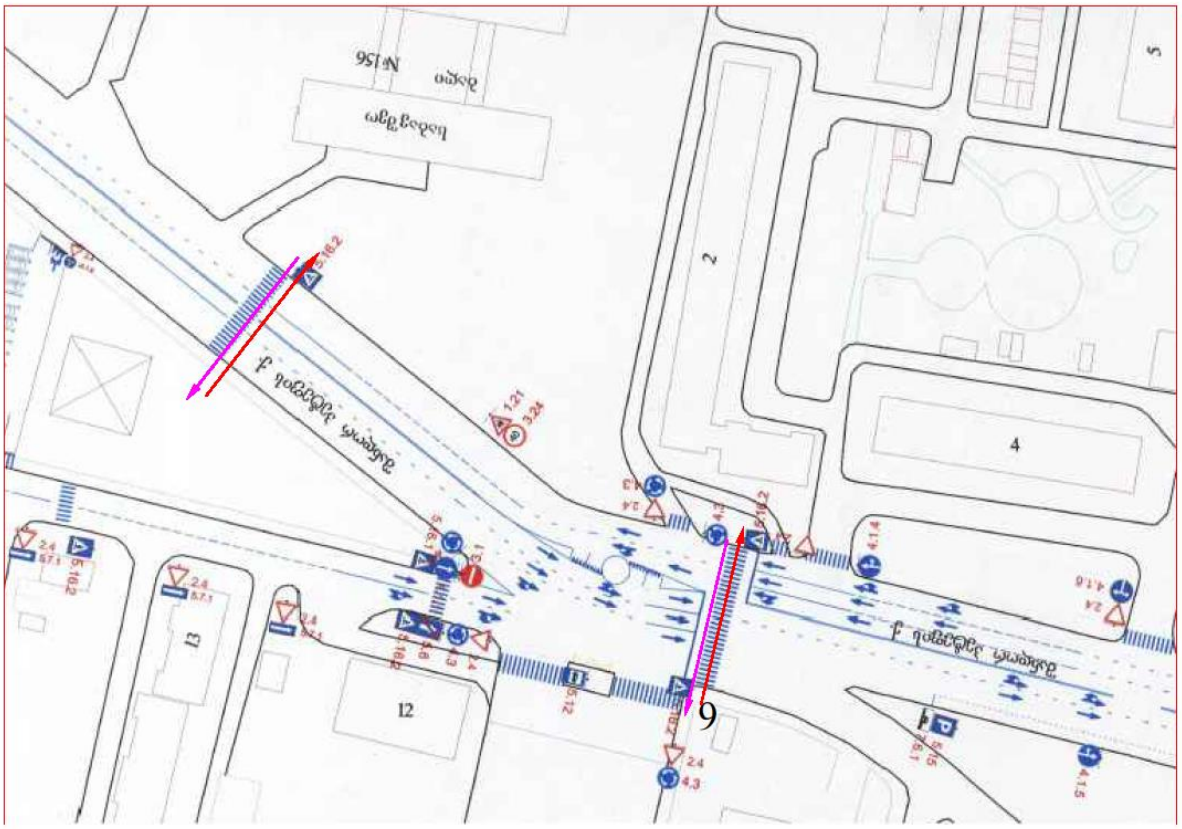
ჩვენს მიერ მოდალური ანალიზისას გამოკვეთილი 6 ტიპის გადაადგილების საშუალებისთვის (საკუთარი მანქანით, სხვისი მაქნანით, სხვა, საზოგადოებრივი ტრანსპორტით (M3 და M2), ტაქსით, ფეხით) საქვეითე საგზაო ინფრასტრუქტურის კვლევისას მივიჩნევთ, რომ საქვეითე საგზაო ინფრასტრუქტურის მომხმარებელია მთელი მოსახლეობა, გარდა საკუთარი მანქანით მოსარგებლე ადამიანებისა, ვინაიდან, ,,სხვისი მანქანით'' მოსარგებლე ადამიანი მაღალი ალბათობით შესაძლოა შეხვედრამდე იყენებდეს საქვეითე საგზაო ინფრასტრუქტურას, ,,სხვა'' გადაადგილების საშუალება ბუნდოვანია და კლასიფიცირების შეუძლებლობის გამო ასევე მაღალია ალბათობა, რომ იყენებდეს საქვეითე საგზაო ინფრასტრუქტურას (მაგალითად ჰავერბორდი), ასევე ,,ტაქსის'' მომსახურების მიღებამდე, გარდა გამოძახების სერვისისა მაღალია გზაზე გასვლა–დაქირავება, რაც ასევე საჭიროებს საქვეითე საგზაო ინფრასტრუქტურას. ამდენად ჩვენს მიერ გამოკვლეული მოდალური გადანაწილების პროცენტული პროპორციის გათვალისწინებით საქვეითე საგზაო ინფრასტრუქტურა შეიძლება გამოიყენოს 16259 ადამიანის მაქსიმუმ 87%–მა, რაც ჯამურად რიცხვობრივად შეადგენს 14145 ადამიანს.

საკვლევ ტერიტორიაზე განთავსებულია 4 ავტობუსის გაჩერება ##3012, 3606, 3038 და #1548 (სქემა 1), რომელთაგან ორი მათგანი #3013 და #3606 განთავსებულია ი. პილსუდსკის, ხოლო დანარჩენი ორი #3038 და #1548 ზ. პატარიძის ქუჩაზე. გარდა ამისა ჩვენს მიერ მისი მნიშვნელობიდან გამომდინარე გამოკვლეულ იქნა ო. დავითაიას ქუჩაზე არსებული 3 ავტობუსის გაჩერება ##3520, 3053, და #3605 (სქემა2).

სქემა 1



სქემა 2



ვიდრე საქვეითე საგზაო ინფრასტრუქტურის ავტობუსების გაჩერებების ნაწილზე გადავალთ, სასურველია დასხასიათდეს მისი ზოგადი მდგომარეობა ზ. პატარიძის, აგრეთვე ი. პილსუდსკისა და თ. დავითაიას ჩვენი კვლევისთვის საჭირო მონაკვეთების საქვეითე საგზაო ინფრასტრუქტურის მდგომარეობა. აღნიშნული მონაკვეთი ხასიათდება მშენებლობის მაღალი

ინტენსივობით, ზ. პატარიძისა და ი. პილსუდსკის ქუჩაზე მიმდინარეობს მშენებლობები ან დასრულებულია, რომელთა მიმდებარე ტერიტორიებზე, თითქმის უმეტეს შემთხვევაში გვხვდება საგზაო ინფრასტრუქტურაზე არასასურველი ზემოქმედების ფაქტები. ტროტუარების ადგილები უმეტეს შემთხვევაში არაა გამოყოფილი გზის კონსტუქციიდან და ქმნის გზის სავალი ნაწილის ერთიან სივრცეს, რაც ერთის მხრივ არასწორი პარკირების მაპროვოცილებელია, მეორეს მხრივ, სატრანსპორტო საშუალებების პარკირების გარეშეც აბსოლუტურად არაა უზრუნველყოფილი ქვეითის უსაფრთხოება.

ი. პილსუდსკის ქუჩა (საპროექტო ტერიტორიის გვერძე)



ზ. პატარიძის ი. პილსუდსკის ქუჩების შეერთება





ი. პილსუდსკი (საპროექტო ტერიტორიის გადასწვრივ ქუჩის დასაწყისშივე)



ამასთან ზ. პატარიძის,ი. პილსუდსკისა და თ. დავითაიას ქუჩების ტროტუარებზე განათების ბოძები დამონტაჟებულია უშუალოდ ტროტუარების ქვეითთა სავალ ნაწილზე, რაც ავიწროვებს ტროტუარებს და მკვეთრად ამცირებს მის პოტენციურ გამტარუნარიანობას, აღნიშნულის ფოტომასალას ქვევით შევხვდებით ავტობუსების გაჩერებების აღწერისას, სხვა გადასაჭრელი საკითხების ამსახველ ფოტომასალასთან ერთად.

ცალკე აღსანიშნავია, ზ. პატარიძის ქუჩაზე არსებული გამყოფ გაზონზე გამავალი, შუქნიშნით დაურეგულირებელი, საგზაო მინიშვნით გზის ორივე მიმართულებაზე მონიშნული ქვეითთა გადასასვლელები, რომელთაგან არცერთი არ არის ადაპტირებული შშმ–პირებისთვის, გარდა ამისა პირველის და მეორე გადასასვლელის მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, თუმცა მესამე გადასასვლელი გადადის გაზინზე, რომელიც მოუწყობელია(სურათები მოცემულია რიგითობის მიხედვით):

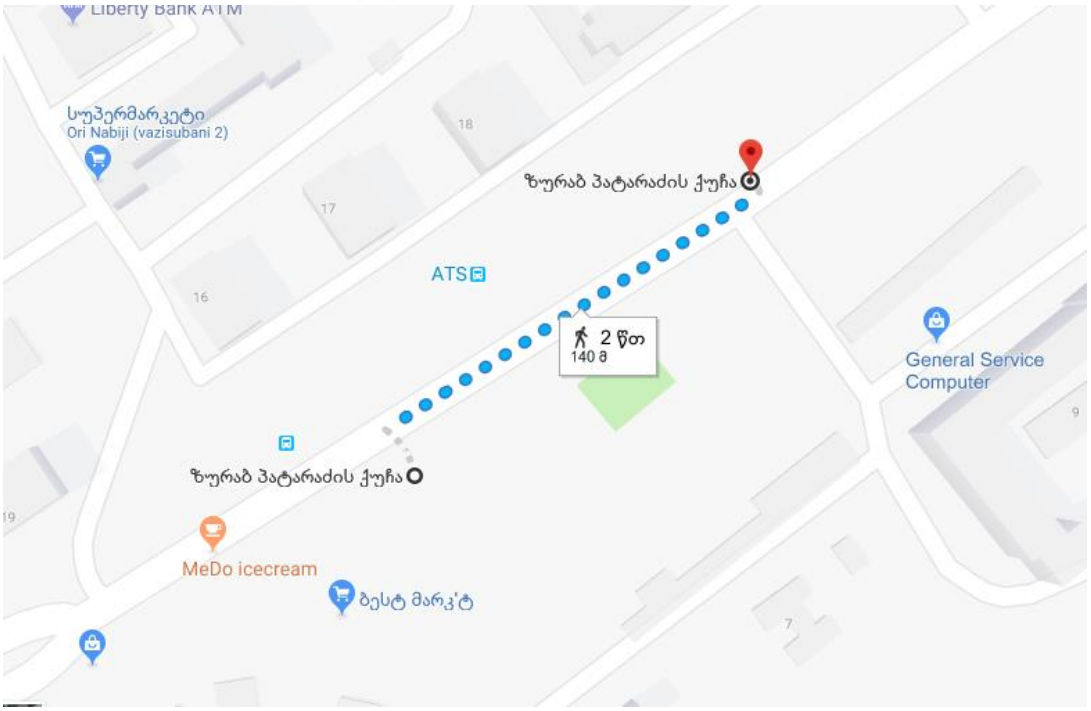






ავტობუსის გაჩერებები:

საპროექტო ტერიტორიიდან #3012 ავტობუსის გაჩერებასთან შესაძლებელია შემდეგი ოპტიმალური გეზით მოხვედრა:



გაჩერებასთან გაივლის M3 კატეგორიის #50 და M2 კატეგორიის ##88,161,35,55,83,119,183 და #212 ავტობუსები. გაჩერების მოსაცდელი ძველია და ცუდ მდგომარეობაშია (ამ ტექსტის შემდეგ იხილეთ ფოტოები), დაფარულია ლეღვის ხის ტოტებით, არ გააჩნია ავტობუსის გაჩერების აღმნიშვნელი ნომერი, არ არის ადაპრირებული შშმ–პირებისთვის, დგას უშუალოდ ტროტუარზე, შემაღლებულად მოწყობილ ბეტონის კონსტრუქციაზე. აღნიშნულ მონაკვეთზე ტროტუარის სიგანე 1.6 მ–ია. ქვეითთა გადასასვლელი, საპროექტო ტერიტორიიდან უერთდება შუქნიშნით დაურეგულირებელი 24 მეტრის სიგანის ქუჩაზე მოწყობილი საგზაო მონიშვნით, რომელიც ახალი დახაზულია. გადასასვლელი არ არის ადაპტირებული შშმ–პირებისთვის. გაჩერების ტერიტორია მარჯვნივ გრძლედება 98 მეტრის საგზაო ჯიბით, რომელიც გზის ძირითადი სავალი ნაწილისგან

გამოყოფილია სამი მეტრის სიგანის და 69 მეტრის სიგრძის გაზონით, ჯიბეს პერიმეტრზე მიუყვება 1.6 მ ტროტუარი.





საპროექტო ტერიტორიიდან #3606 ავტობუსის გაჩერებასთან შესაძლებელია შემდეგი ოპტიმალური გეზით მოხვედრა:



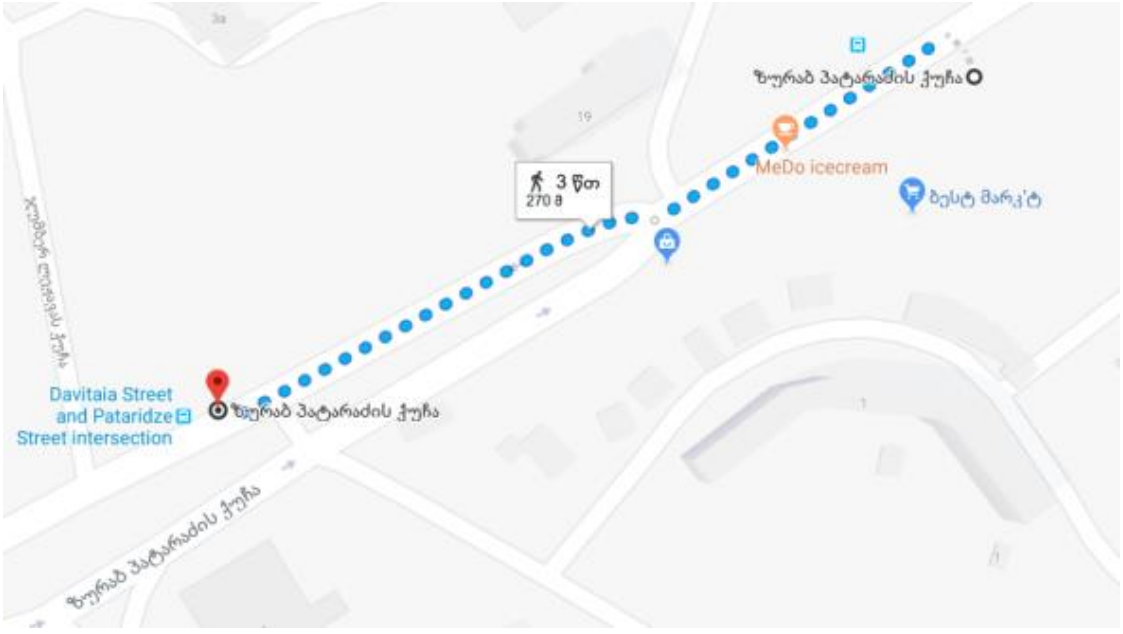
გაჩერებასთან გაივლის M_3 კატეგორიის #50 და M_2 კატეგორიის ##88,161,35,55,83,119,183 და #212 ავტობუსები. გაჩერების მოსაცდელი ძველია და ცუდ მდგომარეობაშია (ამ ტექსტის შემდეგ იხილეთ ფოტოები), არ გააჩნია ავტობუსის გაჩერების აღმნიშვნელი ნომერი, არ არის ადაპრირებული შშმ–პირებისთვის, მოსაცდელის კონტრუქციია ნაწილი გადმოდის ტროტუარზე. აღნიშნულ მონაკვეთზე ტროტუარის სიგანე 1.ა მ–ია. ქვეითთა გადასასვლელი, საპროექტო ტერიტორიიდან უერთდება შუქნიშნით დაურეგულირებელი 24 მეტრის სიგანის ქუჩაზე მოწყობილი საგზაო მონიშვნით, რომელიც ახალი დახაზულია. გადასასვლელი არ არის ადაპტირებული შშმ–პირებისთვის. სქვემორე სურათებზე კარგად ჩანს უშუალოდ ტროტუარზე

განთავსებული განათების ბეტონის ბოძი, რომელიც მნიშვნელოვნად ზღუდავს ტროტუარის გამტარუნარიანობის პოტენციალს, ზოგადად საკვლევ ტერიტორიის ტროტუარებზე ეს პრობლემა მასიურად დგას, გარდა ამისა ტროტუარების სივრცეები მიაქვთ ხეებსაც. ამ კონკრეტულ შემთხვევაში ნაგვის ურნას, რაც იკითხება კიდეც სურათზე.





საპროექტო ტერიტორიიდან #3038 ავტობუსის გაჩერებასთან შესაძლებელია შემდეგი ოპტიმალური გეზით მოხვედრა:

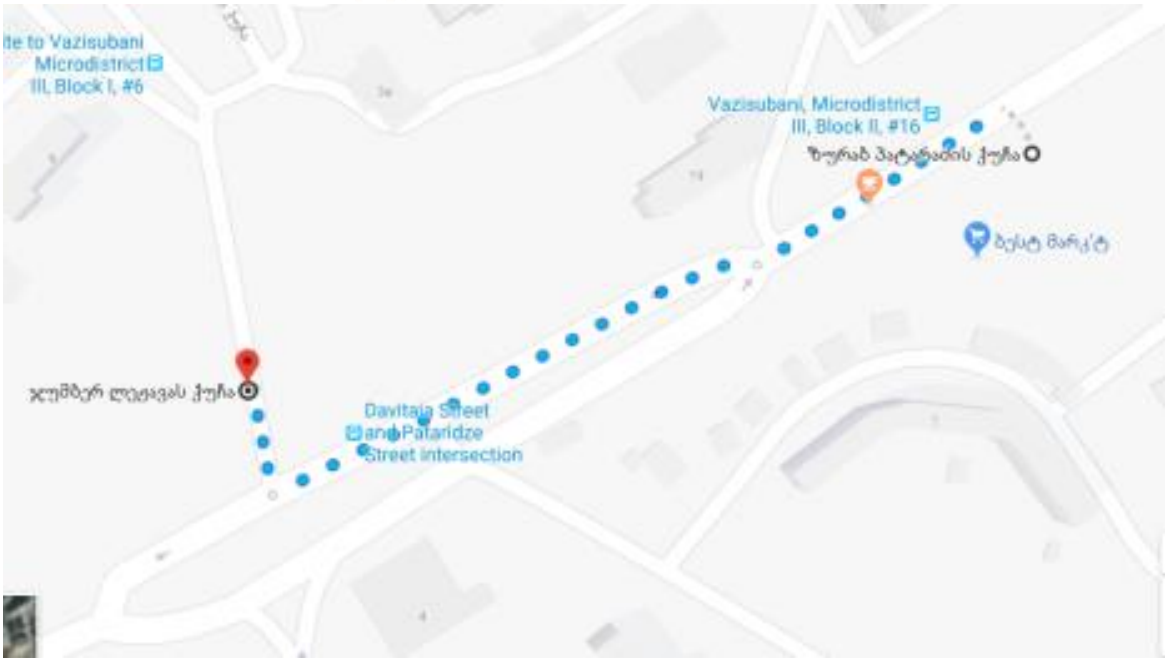


გაჩერებასთან გაივლის M3 კატეგორიის ##25, 50 და M2 კატეგორიის ##88,161,35,55,83,119,183 და #212 ავტობუსები. გაჩერების მოსაცდელი კარგ მდგომარეობაშია და სრულად აღჭურვილია, არ არის ადაპრირებული შშმ–პირებისთვის, მოსაცდელის კონტრუქციია მთლიანად დგას ტროტუარზე. ტროტუარის სიგანე 2.1 მ–ია, ხოლო კონტრუქციისა 1.15 მ.





საპროექტო ტერიტორიიდან #1548 ავტობუსის გაჩერებასთან შესაძლებელია შემდეგი ოპტიმალური გეზით მოხვედრა:



გაჩერებასთან გაივლის M3 კატეგორიის #25 ავტობუსები. გაჩერების მოსაცდელი კარგ მდგომარეობაშია და სრულად აღჭურვილია, არ არის ადაპრირებული შშმ–პირებისთვის, მოსაცდელის კონტრუქციია მთლიანად დგას ტროტუარზე. ტროტუარის სიგანე 2.1 მ–ია, ხოლო კონტრუქციისა 1.45 მ. მოსაცდელის საპირისპირო მხარეს ტროტუარი, რომელიც მნიშვნელოვანია რამდენადაც ორგანულად აკავშირებს გაჩერებასთან მიმდებარე სივრცე 2.15 მ სიგანისაა, თუმცა მიმდინარე მშენებლობის გამო პრაკტიკულად ხელმიუწვდომელია მისი მნიშვნელოვანი ნაწილი ქვეითთათვის. სივრცე არ არის ადაპტირებული შშმ–პირებისათვის.


ID:1548
SMS: 93344



საპროექტო ტერიტორიიდან #3520 ავტობუსის გაჩერებასთან შესაძლებელია შემდეგი ოპტიმალური გეზით მოხვედრა:



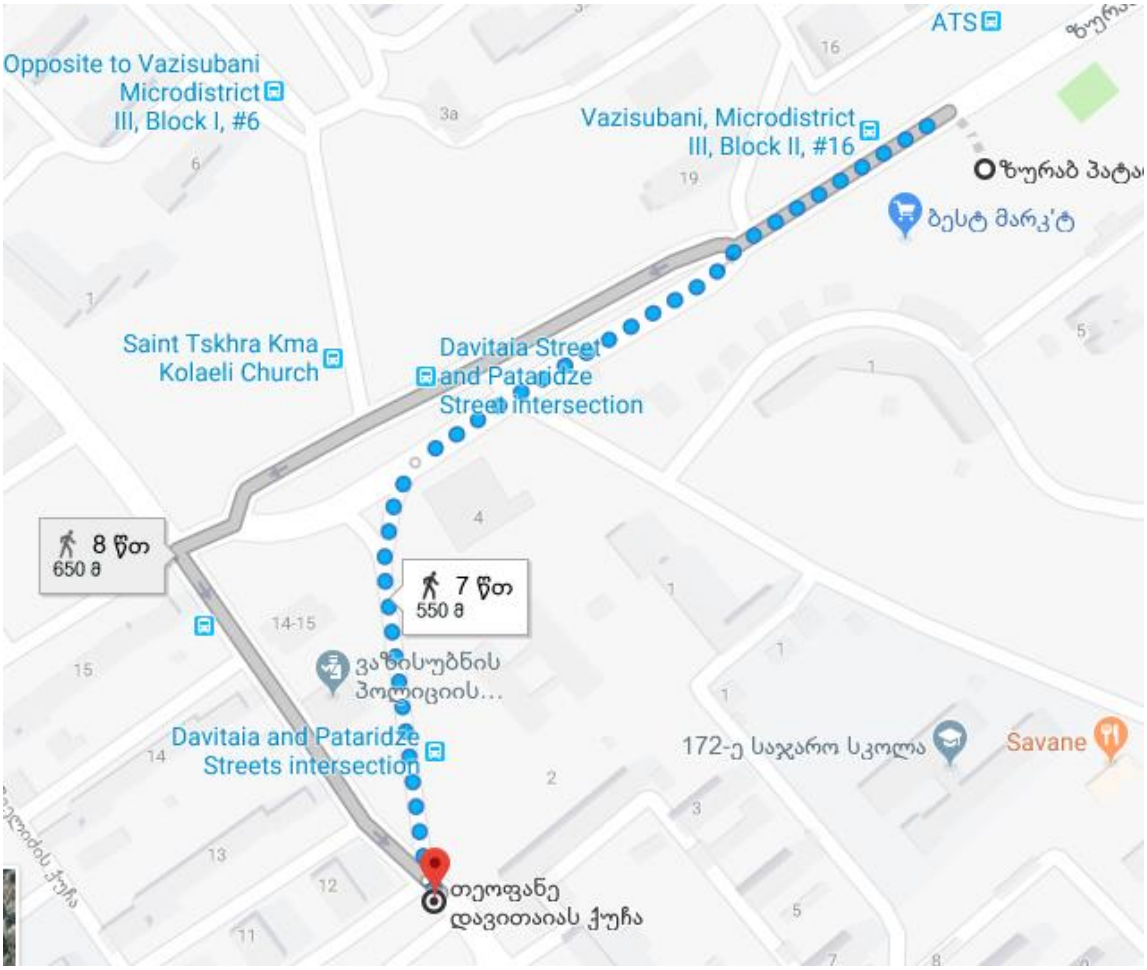
გაჩერებასთან გაივლის M3 კატეგორიის ##25, 50 და M2 კატეგორიის ##88,161,35,55,83,119,183 და #212 ავტობუსები. გაჩერების მოსაცდელი კარგ მდგომარეობაშია და სრულად აღჭურვილია (ამ ტექსტის შემდეგ იხილეთ ფოტოები), მოსაცდელის კონტრუქციია ნაწილობრივ დგას ტროტუარზე. ტროტუარის მაქსიმალური სიგანე 2.4 მ–ია, მოსაცდელ კონტრუქციასთან 1.45 მ. მოსაცდელის საპირისპირო მხარეს ტროტუარი, რომელიც მნიშვნელოვანია რამდენადაც ორგანულად

აკავშირებს გაჩერებასთან ცუდ მდგომარეობაშია. სივრცე ამ მონაკვეთში ადაპტირებული შშმ–პირებისათვის.





საპროექტო ტერიტორიიდან #3059 ავტობუსის გაჩერებასთან შესაძლებელია შემდეგი ოპტიმალური გეზით მოხვედრა:

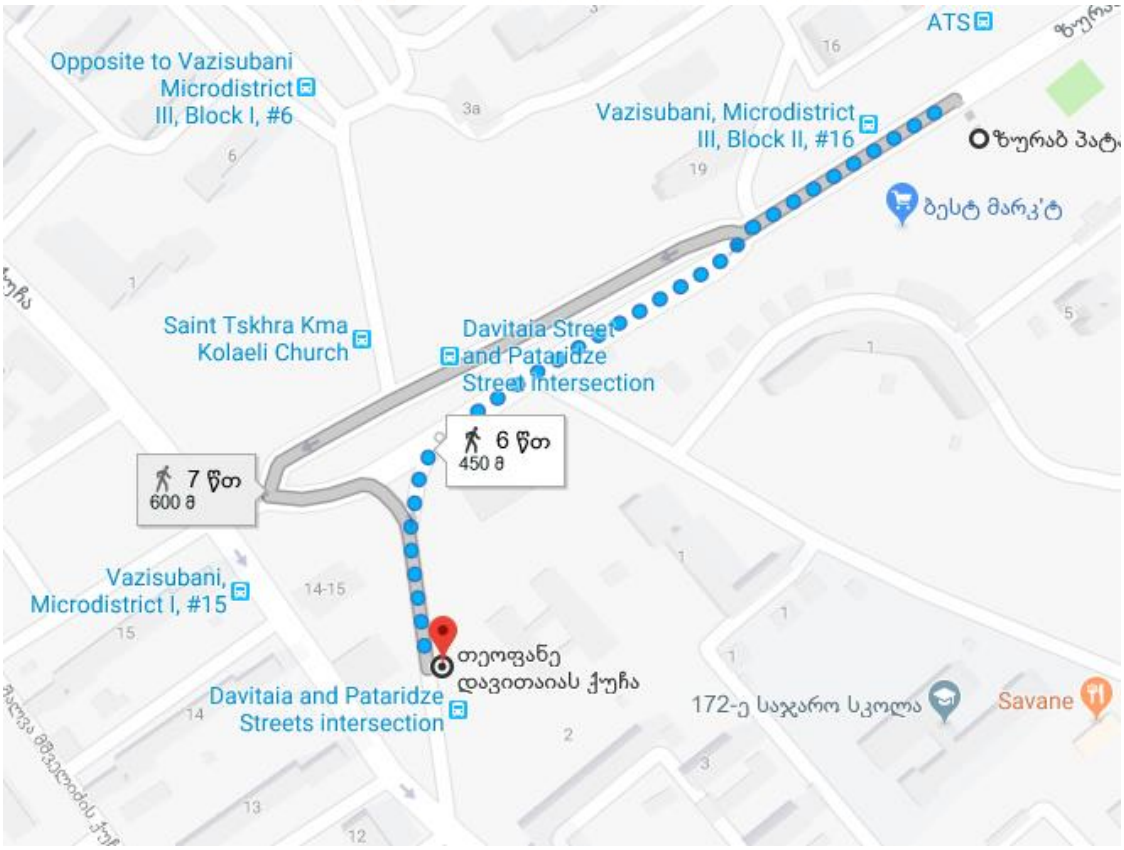


გაჩერებასთან გაივლის M3 კატეგორიის ##25, 50 და M2 კატეგორიის ##88,161,35,55,83,119,183 და #212 ავტობუსები. გაჩერების მოსაცდელი კარგ მდგომარეობაშია და სრულად აღჭურვილია (ამ ტექსტის შემდეგ იხილეთ ფოტოები), მოსაცდელის კონტრუქციია მთლიანად დგას ტროტუარზე. მოსაცდელის საპირისპირო მხარეს უერთდება გამოსაძახებელი შუქნიშნით აღჭურვილი საქვეითე გადასასვლელით, რომელიც გადადის მოუწესრიგებელ გაზონზე.





საპროექტო ტერიტორიიდან #3605 ავტობუსის გაჩერებასთან შესაძლებელია შემდეგი ოპტიმალური გეზით მოხვედრა:



გაჩერებასთან გაივლის M3 კატეგორიის ##25, 50 და M2 კატეგორიის ##88,161,35,55,83,119,183 და #212 ავტობუსები. გაჩერების და სრულად აღჭურვილია (ამ ტექსტის შემდეგ იხილეთ ფოტო), მოსაცდელის იდენტიფიცირება შესაძლებელია მხოლოდ ავტობუსის გაჩერების ნიშნით. ტროტუარი ამ ადგილზე მერყეობს 2–დან 3 მეტრამდე.



საქვეითე საგზაო ინფრასტრუქტურის ზოგადი მდგომარეობა არადამაკმაყოფილებელია, ტროტუარები მოუწესრიგებელია ახალი მშენებლობებისა და დაზიანებების გამო, ხოლო შეზღუდულია ძირითადად განათების ბოძების გამო. ტროტუარების ერთეულ შემთხვევებში ბორდიურების დადაბლება შშმ–პირებისათვის არ ქმნის ხელმისაწვდომ გარემოს, რადგან მთლიანი სივრცე საჭიროებს შესაბამის ინტეგრირებას.

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მისაწვდომობის კვლევა და რუკა.

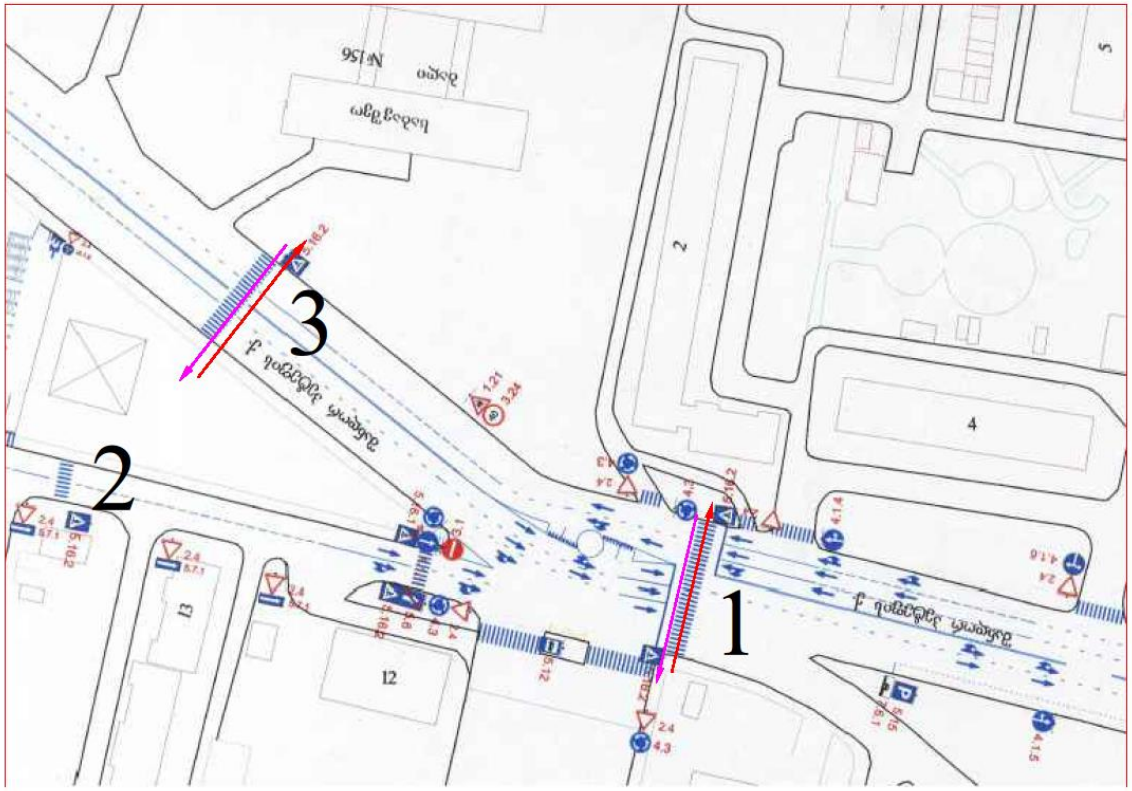
– ზ. პატარიძის ქუჩა ავტობუსის უახლოეს გაჩერებებამდე საქვეითე გადასასვლელების გათვალისწინებით – ამ გაჩერებებზე მომსახურე ავტობუსების სივრცითი დაფარვის, მოცულობების და რეზერვის კვლევა.

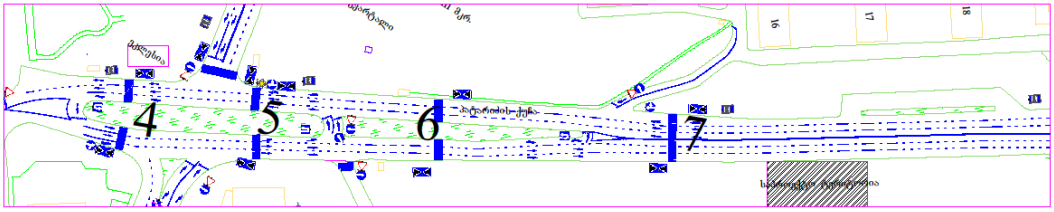
მგზავრები						
დრო	ავტობუსში ასვლა	ავტობუსსიდან ჩასვლა	მარშუტკაში ასვლა	მარშუტკიდან ჩასვლა	თარიღი	ნაკადის მიმართულება
08:30-09:30	12	5	7	0	16/06/2018	1
18:00-19:00	5	12	3	8	16/06/2018	1
08:30-09:30	21	6	9	3	16/06/2018	2
18:00-19:00	7	19	4	11	16/06/2018	2
08:3	20	8	15	2	16/06/2	3

0-09:30					018	
18:00-19:00	11	26	8	17	16/06/2018	3
08:30-09:30	13	5	12	8	16/06/2018	4
18:00-19:00	15	25	5	17	16/06/2018	4
08:30-09:30	15	7	12	5	16/06/2018	5
18:00-19:00	10	16	8	15	16/06/2018	5
08:30-09:30	18	8	17	7	16/06/2018	6
18:00-19:00	11	18	9	14	16/06/2018	6
08:30-09:30	15	8	14	7	16/06/2018	7
18:0	10	19	8	12	16/06/2	7

0-19:00					018	
08:30-09:30	19	11	21	5	20/06/2018	1
18:00-19:00	12	25	4	19	20/06/2018	1
08:30-09:30	24	4	15	7	20/06/2018	2
18:00-19:00	11	30	11	19	20/06/2018	2
08:30-09:30	27	11	18	11	20/06/2018	3
18:00-19:00	12	31	11	21	20/06/2018	3
08:30-09:30	29	14	14	8	20/06/2018	4
18:00-19:00	15	37	15	23	20/06/2018	4
08:3	17	5	14	5	20/06/2	5

0-09:30					018	
18:00-19:00	5	18	5	16	20/06/2018	5
08:30-09:30	16	7	18	7	20/06/2018	6
18:00-19:00	7	14	4	14	20/06/2018	6
08:30-09:30	14	5	16	5	20/06/2018	7
18:00-19:00	5	16	7	19	20/06/2018	7


3
2
1
4
12


4
5
6
7

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის
მოძრაობის მიმართულება ქუჩების მიხედვით

საკვლევი ტერიტორიის მიმდებარე ქუჩაზე მოძრაობს, როგორც მ2 ასევე მ3 კატეგორიის საზოგადოებრივი ტრანსპორტი:

35

ვაზისუბნის II მ/რ (#4 კორპუსის მიმდებარედ) - ვაზისუბნის II მ/რ (#6-11-4-2 კორპუსების გავლით) - ვაზისუბნის III მ/რ I კვ. (#15,14 კორპუსების გავლით) - თეოფანე დავითაიას ქ. - შანდორ პეტეფის ქ. -17 შინდისელი გმირის ქ. - ჯავახეთის ქ. - კახეთის გზატკეცილი - მ/ს "ისანი" - ქეთევან წამებულის გამზირი - ნიკოლოზ ბარათაშვილის აღმართი - ნიკოლოზ ბარათაშვილის ხიდი - ნიკოლოზ ბარათაშვილის ქ. - რევაზ თაბუკაშვილის ქ. - გიორგი ჭანტურიას ქ. - გიორგი ათონელის ქ. - ხიდის ქ. - მშრალი ხიდი - ჩუღურეთის ხიდი - ზაარბრუკენის მოედანი - მარცხენა სანაპირო - დიმიტრი უზნაძის ქ. - სანკტპეტერბურგის ქ.- დავით აღმაშენებლის გამზირი - კოტე მარჯანიშვილის ქ. - გალაქტიონ ტაბიძის ხიდი - მიხეილ ჯავახიშვილის ქ. - მერაბ კოსტავას ქ. - გმირთა მოედანი - ვარაზისხევის ქ. - ილია ჭავჭავაძის გამზირი - წყნეთის გზატკეცილი (კორპუსი #2-ის მიმდებარედ).

83

ვაზისუბნის დასახლება III მ/რ, II კვ. (#16 კორპუსის მიმდებარედ) - ზურაბ პატარიძის ქ. - თეოფანე დავითაიას ქ. - შანდორ პეტეფის ქ. - აეროდრომის დასახლების III ქ. - მ/ს ,,ვარკეთილი" (საკოლმეურნეო ბაზრის მიმდებარედ).

88 .

საერთაშორისო სავაჭრო ცენტრი „თბილისის ზღვის პლაზა“-ს მიმდებარე ტერიტორია (ს/კ: 404934381) - ვაზისუბნის დასახლება III მ/რ, II კვ. (#14ა,13,12,11,10,7,8,6,5 კორპუსების გავლით) - ზურაბ პატარიძის ქ. - თეოფანე დავითაიას ქ. - შანდორ პეტეფის ქ. - 17 შინდისელი გმირის ქ. - ჯავახეთის ქ. - კახეთის გზატკეცილი - მ/ს "ისანი" - ქეთევან წამებულის გამზირი - ნიკოლოზ ბარათაშვილის აღმართი - კოსტა ხეთაგუროვის ქ. - არნოლდ ჩიქობავას ქ. - გიორგი ჩიტაიას მოედანი - კიტა აბაშიძის ქ. - ივანე ჯავახიშვილის ქ. - კონსტიტუციის ქ. - მიხეილ წინამძღვრიშვილის ქ. - თამარ მეფის გამზირი - მერაბ კოსტავას ქ. - გიორგი სააკაძის მოედანი - ჟიული შარტავას ქ. - ანა კალანდაძის ქ. - პეკინის ქ. - ვაჟა-ფშაველას გამზირი - სანდრო ეულის ქ. - ანა პოლიტკოვსკაიას ქ. (#18 კორპუსის პირდაპირ, მოედანი)

161

ვაზისუბანი II მ/რ (#23 კორპუსის მიმდებარედ) - ვაზისუბნის II მ/რ (#6-11-4-2 კორპუსების გავლით) - ვაზისუბნის III მ/რ I კვ. (#3,4,5,6 კორპუსების გავლით) - ვაზისუბნის I მ/რ (#15,14,13 კორპუსების გავლით) - თეოფანე დავითაიას ქ. - შანდორ პეტეფის ქ. - 17 შინდისელი გმირის ქ. - ჯავახეთის

ქ. - მოსკოვის გამზირი - ქეთევან წამებულის გამზირი - მ/ს "ისანი~ - ნავთლუღის ქ. - რიჩარდ ჰოლბრუკის ქუჩა - დიმიტრი გულიას ქ. - დიმიტრი გულიას მოედანი - ვახტანგ გორგასალის ქ. - მტკვრის მარჯვენა სანაპირო - გმირთა მოედანი - გიორგი სააკაძის მოედანი - ჟიული შარტავას ქ. - სიმონ კანდელაკის ქ. - იონა ვაკელის ქ. (რესპუბლიკური საავადმყოფოს მიმდებარედ)

183

ვაზისუბნის II მ/რ (#4 კ-ის მიმდებარედ) - ვაზისუბნის დასახლება III მ/რ, I კვ (#2,3,4,5,6 კ-ების გავლით) - ზურაბ პატარიძის ქ. - თეოფანე დავითაიას ქ. - შანდორ პეტეფის ქ. - 17 შინდისელი გმირის ქ. - ჯავახეთის ქ. - კახეთის გზატკეცილი - ჯორჯ ბუშის ქ. - ლეხ კაჩინსკის ქ. - ქეთევან წამებულის გამზირი - ნიკოლოზ ბარათაშვილის აღმართი - კოსტა ხეთაგუროვის ქ. - არნოლდ ჩიქობავას მოედანი - კიტა აბაშიძის ქ. - ივანე ჯავახიშვილის ქ. - კონსტიტუციის ქ. - ნიკო ფიროსმანის ქ. - მ/ს "სადგურის მოედანი 1"-ის წინამდებარე ტერიტორია (წრე)

55

ვაზისუბნის II მიკრორაიონი (კორპუსი #23-ის მიმდებარედ) - სიმონ ყაუჩხიშვილის ქ. - ვაზისუბნის I მიკრორაიონი (#15,14,13,12,3,2,1, 20"ა", 20"ბ" კორპუსების გავლით) - თეოფანე დავითაიას ქ. - შანდორ პეტეფის ქ. - აეროდრომის დასახლების III ქ. - მ/ს "ვარკეთილი" (საკოლმეურნეო ბაზრის მიმდებარედ).

119

სავაჭრო ცენტრი ,,ისთ ფოინთი"-ს მიმდებარე ტერიტორია - მიხეილ გახოკიძის ქ. - სესილია თაყაიშვილის ქ. - ვიქტორ კუპრაძის ქ. (ვარკეთილის მე-4 მ/რაიონის #421,425,424,414,407 კორპუსების გავლით) - პატარიძის ქ. (სასტუმრო „ჰოთელს & პრეფერენს ჰუალინგ თბილისი“-ს გავლით) - ვაზისუბნის IV მიკრორაიონი, II კვარტალი (#9,10,12,15,14,13,2,1 კორპუსების გავლით) - ზურაბ პატარიძის ქ. - თეოფანე დავითაიას ქ. - მუსხელიშვილის ქ - დიმიტრი უზნაძის ქ. - ათანასე ხარაბაძის ქ. - კაკაბეთის ქ. - კახეთის გზატკეცილი - აწყურის ქ. (მ/ს "ისანთან~ ჩამოხვევით) - კახეთის I შესახვ. - ქეთევან წამებულის გამზ. #91 "ა" (მეველს ქ.)

საერთაშორისო სავაჭრო ცენტრი "თბილისის ზღვის პლაზა"-ს მიმდებარე ტერიტორია (ს/კ: 404934381) - პატარიძის ქ. (ვაზისუბნის III მ/რ, II კვ.) - თეოფანე დავითაიას ქ. - შანდორ პეტეფის ქ. - 17 შინდისელი გმირის ქ. - ჯავახეთის ქ. - მოსკოვის გამზირი - ქეთევან წამებულის გამზირი - მ/ს "ისანი~ - აწყურის ქ. - კასპის ქ. - ვაჟა ივერიელის ქ. - წინანდლის ქ. - ახმეტის ქ. - თელავის ქ. - ალექსანდრე წურწუმიას ქ. - ნიკიფორე ირბახის ქ. - ჰამლეტ გონაშვილის ქ. - ვახტანგ VI-ს ქ. - ვლადიმერ მესხიშვილის ქ. - სამრეკლოს ქ. - გუმბრის ქ. - საინგილოს ქ. (#25-ის მიმდებარედ)

მარშრუტის №	მ2 კატეგორიის საავტომობილო პიკი			
	განრიგი			
	სამუშაო დღე		შაბათი დღე, კვირა დღე და უქმე დღეები	
	მაქსიმუმი	მინიმუმი	მაქსიმუმი	მინიმუმი
88	18	16	18	10
161	16	13	16	8
35	21	20	21	12
55	9	8	9	8
83	10	9	10	7
119	9	8	9	8
183	11	11	11	7
212	11	8	11	8

M3 კატეგორია

25

ვაზისუბანი II მ/რ (#23 კორპუსის მიმდებარედ) - ვაზისუბნის III მ/რ I კვ.(#3,4,5,6 კორპუსების გავლით) - ვაზისუბნის I მ/რ (#15,14,13 კორპუსების გავლით) - თეოფანე დავითაიას ქ. - შანდორ პეტეფის ქ. - კალოუბნის ქ. - ჯავახეთის ქ. - მოსკოვის გამზირი - ქეთევან წამებულის გამზირი - ნიკოლოზ ბარათაშვილის აღმართი - ნიკოლოზ ბარათაშვილის ხიდი - ნიკოლოზ ბარათაშვილის ქ. - ალექსანდრე პუშკინის ქ. - თავისუფლების მოედანი - ალექსანდრე პუშკინის ქ. - ბარათაშვილის ქ. (გაჩერება "კონკის" მხარეს).

უკუ მიმართულება

: ნიკოლოზ ბარათაშვილის ქ. ("კონკის" მხარეს) - ნიკოლოზ ბარათაშვილის ხიდი - ნიკოლოზ ბარათაშვილის აღმართი - მ/ს `ავლაბარი" - ქეთევან წამებულის გამზირი - მოსკოვის გამზირი - ჯავახეთის ქ. (მობრუნება მ/ს "ვარკეთილთან") - კალოუბნის ქ. - შანდორ პეტეფის ქ. - შემდეგ იგივე სქემით.

50

საერთაშორისო სავაჭრო ცენტრი "თბილისის ზღვის პლაზა"-ს მიმდებარე ტერიტორია (ს/კ: 404934381). - პატარიძის ქ. (ვაზისუბნის III მ/რ, II კვ.) - თეოფანე დავითაიას ქ. - შანდორ პეტეფის ქ. - კალოუბნის ქ. - ჯავახეთის ქ. - მოსკოვის გამზირი - ქეთევან წამებულის გამზირი - მ/ს "ისანი" - ნავთლუღის ქ. - რიჩარდ ჰოლდბრიუკის ქ. - გია გულიას ქ. - გია გულიას

მოედანი - ვახტანგ გორგასალის ქ. - მეტეხის ხიდი - რიყე - მარცხენა სანაპირო - ნიკოლოზ ბარათაშვილის ხიდი - ნიკოლოზ ბარათაშვილის ქ. - ალექსანდრე პუშკინის ქ. - თავისუფლების მოედანი - ალექსანდრე პუშკინის ქ. - ბარათაშვილის ქ. (გაჩერება "კონკის" მხარეს).

უკუ მიმართულება: ნიკოლოზ ბარათაშვილის ქ. ("კონკის" მხარეს) - მარჯვენა სანაპირო - ვახტანგ გორგასალის ქუჩა - გია გულიას მოედანი - გია გულიას ქ. - რიჩარდ ჰოლდბრიუკის ქ. - ნავთლუღის ქ. - ქეთევან წამებულის გამზირი - მოსკოვის გამზირი - ჯავახეთის ქ. (მობრუნება მ/ს "ვარკეთილთან") - კალოუბნის ქ. - შემდეგ იგივე სქემით (ვაზისუბნის III მ/რ, II კვარტლის წრეზე მოძრაობით) - საერთაშორისო სავაჭრო ცენტრი "თბილისის ზღვის პლაზა"-ს მიმდებარე ტერიტორია (ს/კ: 404934381).

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის შეფასება

საკვლევი არიალის ფარგლებში მოხდა საზოგადოებრივი ტრანსპორტის პოტენციალის შეფასება ჰაუსჰოლდის მონაცემების მიხედვით, რაც გულისხმობს ი. პლისუდსკის, ზ. პატარაიას, თ. დავითაიას, შ. პეტეფის და 17 შინდისელი გმირის ქუჩის მიმდებარედ არსებული მიკროზონების მიხედვით საზოგადოებრივ ტრანსპორზე დამოკიდებული მოსახლეობის მაქსიმალური რიცხვის დადგენა. ანალიზი განხორციელდა შემდეგი მეთოდოლოგიით: განისაზღვრა დანიშნულების ადგილზე მისვლის დრო და ამ მისვლისთვის საჭირო დრო. მაქსიმალური სიზუსტისთვის, საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მოსარგებლე ფოკუს ჯგუფში გაერთიანდა ყველა მოცემული კატეგორია, ადგილზე მისვლისთვის საჭირო დრო აღებულ იქნა 75 წუთი, რაც აბსოლუტურად საკმარის პირობას აყენებს, დედაქალაქის ადმინისტრაციულ საზღვრების ყველა მნიშვნელოვანი მიზიდვის წერტილებში მისვლის უზრუნველსაყოფად. ამასთნ, ადგილზე მისვლის დრო, ჩვენთვის საინტერესო პიკური პერიოდის (8:30–დან 10:00 საათამდე) და ზემოაღნიშნული ადგილზე მისვლის 75 წუთიანი პერიოდის გათვალისწინებით, დანიშნულების ადგილზე მისვლის დრო განვსაღვრეთ 10:10 სთ–მდე.

საკვლევ ზონაში მოსაზღვრე მიკროზონების გათვალისწინებით (19-მაკროზონა მთლიანად, 17-ე მაკროზონის 2-ე, მე–4 და მე-5 მიკროზონა და მე–18 მაკროზონის პირველი მიკროზონა, ჩვენს მიერ არ იქნა არნიშნულ ანალიზში გათვალისწინებული მე-17 მაკროზონის პირველი და მე–3 მიკროზონები, მეტროსა და ჯავახეთის ქუჩასტან მეტად სიახლოვის გამო, რაც მათთვის საკვლევ არეალზე მეტად მიმზიდველს ხდის აღნიშნულ წერტილებთან ქვეითად გენერაციას) საზოგადეოებრივ

ტრანსპორტზე დამოკიდებული მოსახლოების თეორიულად შესაძლო მაქსიმალურმა რიცხვმა პიკურ პერიოდში (90 წუთი) შეადგინა 4455 ადამინი.

კვლევის დღეს #3059 გაჩერებასტან წარმოებული დაკვირვების შედეგად პიკურ 90 წუთში სულ დაფიქსირდა M2 კატეგორიის 81 ერთეული მიკროავტობუსი (მათ შორის #55 მარშრუტის 18 ერთეული) M3 კატეგორიის 24 ერთეული ავტობუსი. რომელთა თეორიულმა პოტენციალი ჯამში შეადგენს 81*26+24*78=3978 ადამიანს. აქვე აღსანიშნავია, რომ მიკროავტუბუსის შემთხვევაში დატვირთვის 26 კაციანი დონე არ არის შესაბამისობაში უსაფრთხოების ნორმებთან, თუმცა არსებული რეალობის გათვალისწინებით და მის საჩვენებლად იქნა ეს ციფრები მოყვანილი.

SYSTRA–ს კვლევის მიხედვით

Public Transport System	Number of daily boardings
Metro	146 243
Local bus	301 578
Marshrutka	322 134
Taxi passenger	47 868
Intercity train	545
Intercity bus	891
Intercity marshrutka	438
Plane passenger	1 277
TOTAL	**820 973**

SYSTRA–ს კვლევის მიხედვით:

მგზავრთა გადაზიდვები/ საზოგადოებრივი ტრანსპორტის წილი		
შეწონილი პროცენტული მაჩვენებელი	4455 მგზავრზე	ტრანსპორტის სახეობა
19.88	881	მეტრო
38.80	1731	ავტობუს
41.30	1843	მარშუტკა
სულ:		

ზემოაღნიშნულიდან გამოიკვეთა მეტროთი გადაზიდული მგზავრების რიცხვითი მნიშვნელობა. საკვლევ არიალს ემსახურება M2 კატეგორიის #55–ე მიკროავტობუსის 9 ერთეული (რომლის მარშრუტს წარმოადგენს გენერაციის ადგილიდან მეტრომდე სვლაგეზი), რომლის გადაზიდვის მაქსიმალურმა მოცულობა ზემოაღნიშნული პიკური პერიოდის 90 წუთში შეადგენს 18*26=468 ადამიანს, რაც მეტრომდე გადასაზიდი მგზვრთა დაახლოებით 50% შეადგენს, თუმცა საზოდაგოდებრივი ტრანსპორტის თითქმის ყველა მარშრუტი ხვდება მეტროსთან, რითაც შეუძლიათ ისარგებლონ მეტროთი მოსარგებლე მგზავრებმა, ეჭვგარეშეა რომ მათი მნიშვნელოვანი წილი მეტრომდე გადაადგილდება ფეხით, თუმცა ვინაიდან ასეთი მგზავრების წილის დადგენა შეუძლებელია, მათ ვტოვებთ საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მომთხოვნ ჯგუფში.

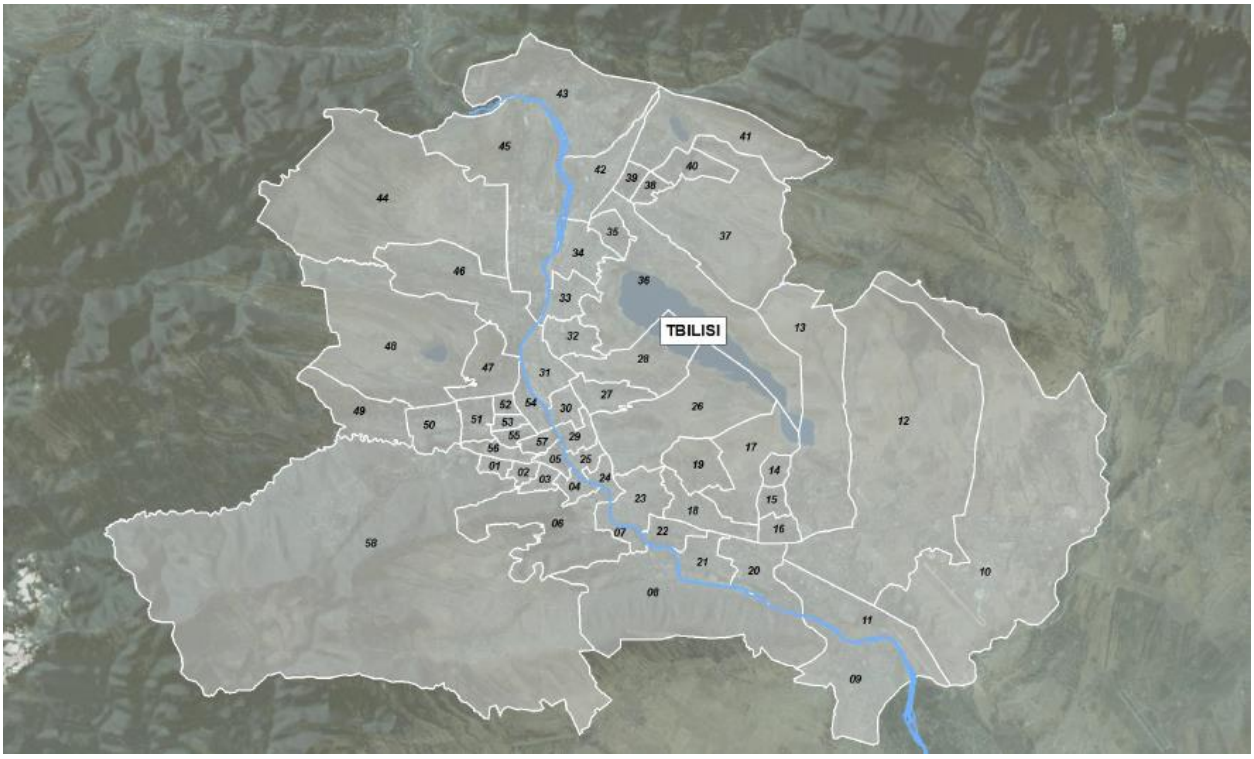
დანარჩენი M_2 კატეგორიაზე დამოკიდებულ მგზავრთა გადაზიდვის მაქსიმალური მოცულობა შეადგენს 63*26=1638 ადამიანს.

აღნიშნული თეორიული ანალიზის შედეგად გამოიკვეთა რომ მაქსიმალური მოთხოვნის შემთხვევაში (რაც მოსალოდნელია SYSTRA–ს კვლევის მიხედვით) 477 ადამიანი დარჩება მოუმსახურებელი.

ინფორმაცია პროექტზე

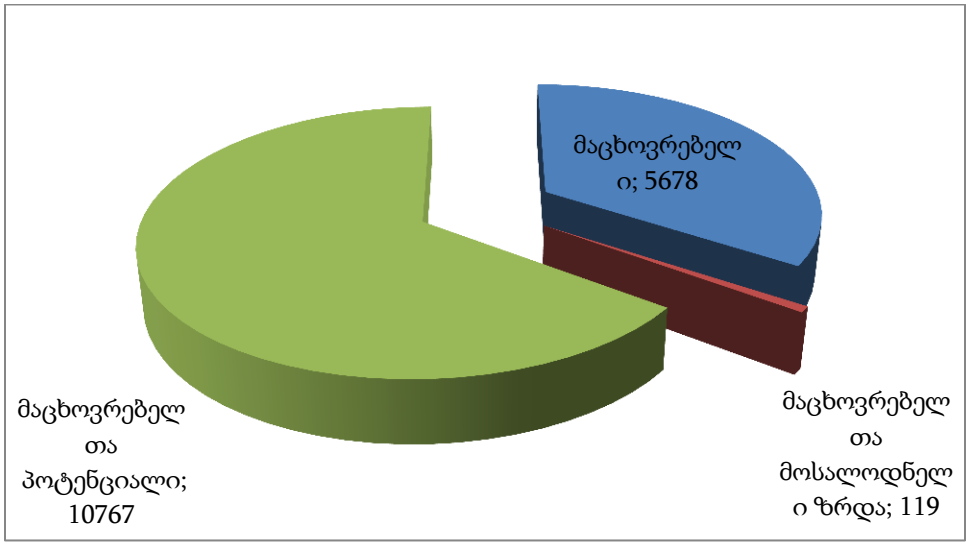
ქ .თბილისში, მარშალ იოზეფ პილსუდსკის გამზირ #&–ში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი: 01.17.07.024.031) მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობა, რომელის K2=8539 მ^{2,} 34 ბინა, მოსალოდნელი მოსახლეობის რაოდენობა 119.

საპროექტო ტერიტორიის გენერირებული/მიზიდული (ახალი) მგზავრობები

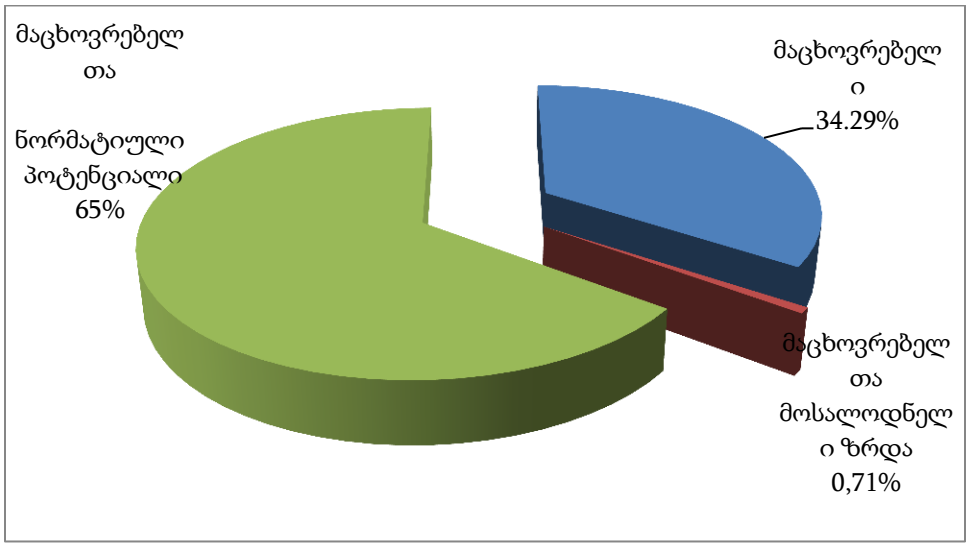


საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს 19 მაკროზონის 4–ე მიკროზონაში, რომლის ფართობი შეადგენს 41,41 ჰექტარს, ამჟამად აღნიშნულ მიკროზონაში ცხოვრობს 5678 ადამიანი, მოსალოდნელია მაცხოვრებელთა ზრდა 119 ადამიანით, ხოლო დასაშვები ზღვარი შეადგენს 16564 ადამიანს, შესაბამისად ზემოაღნიშნული ზრდის შემდგომ, მიკროზონაში დარჩება 10767 ადამიანით ზრდის პოტენციალი,შესაბამისად ზემოაღნიშნული კომპონენტების გათვალისწინებით:

ადამიანთა რაოდენობრივი გადანაწილების დიაგრამა საპროექტო 19 მაკროზონის 4–ე მიკროზონის ფართობზე



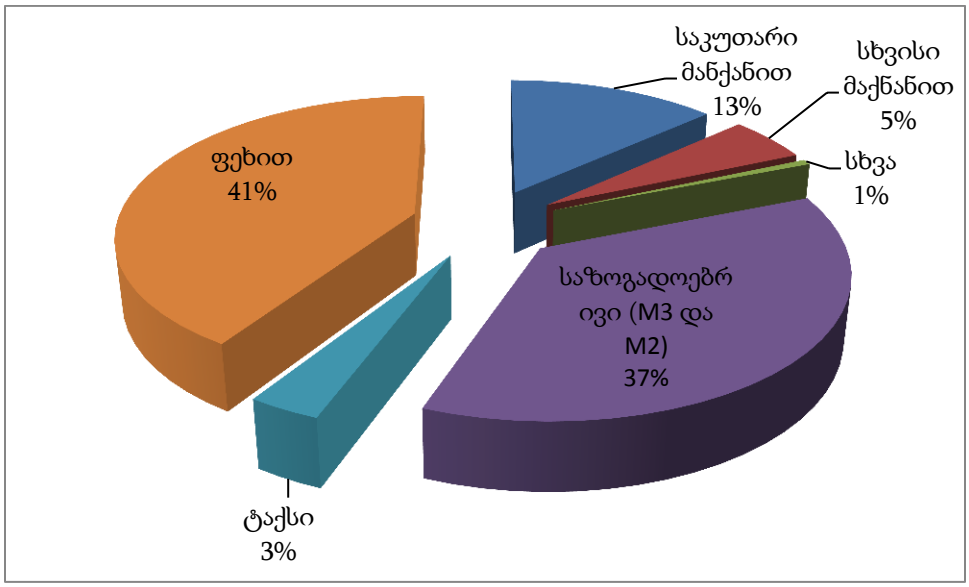
ადამიანთა პროცენტული გადანაწილების დიაგრამა საპროექტო 19 მაკროზონის 4–ე მიკროზონის ფართობზე



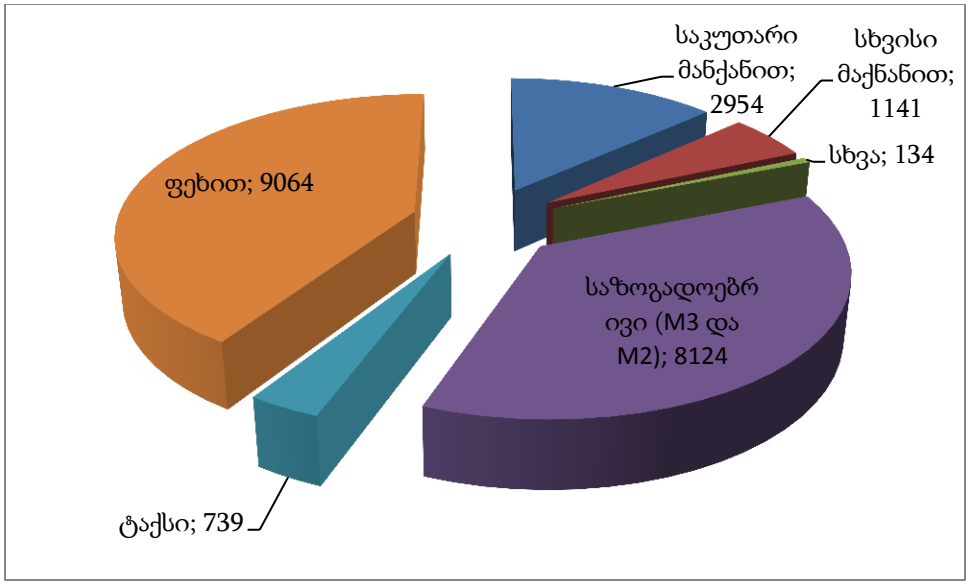
ამდენად ზონის Z-დატვირთვის კოეფიციენტი შეადგენს 0,34

მგზავრობების მოდალური განაწილება.

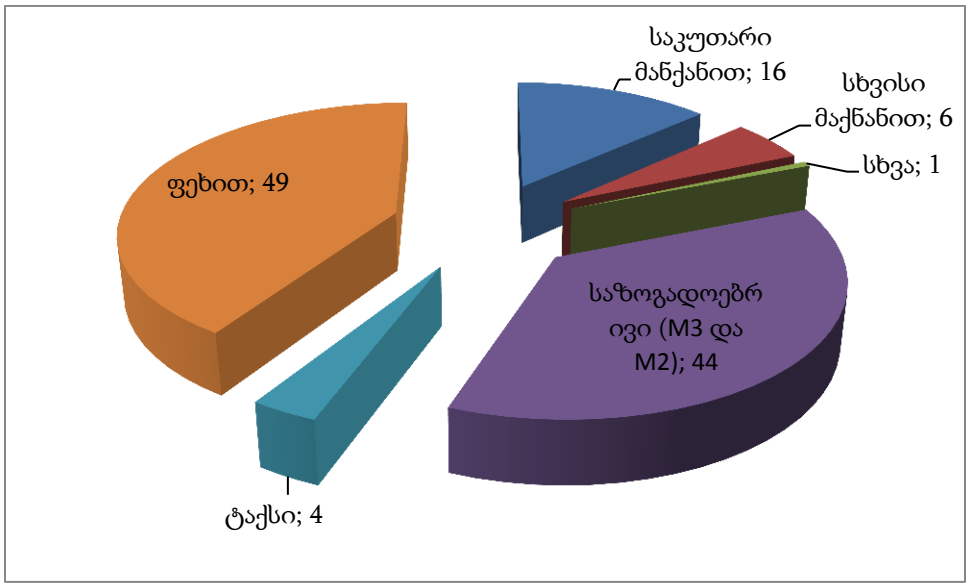
19–ე მაკროზონიდან 58 მაკროზონაში გადაადგილების მოდალური გადანაწილების პროცენტული მაჩვენებელი



19–ე მაკროზონიდან 58 მაკროზონაში 22156 მაცხოვრებლის გადაადგილების მოდალური გადანაწილების რაოდენობრივი მაჩვენებელი

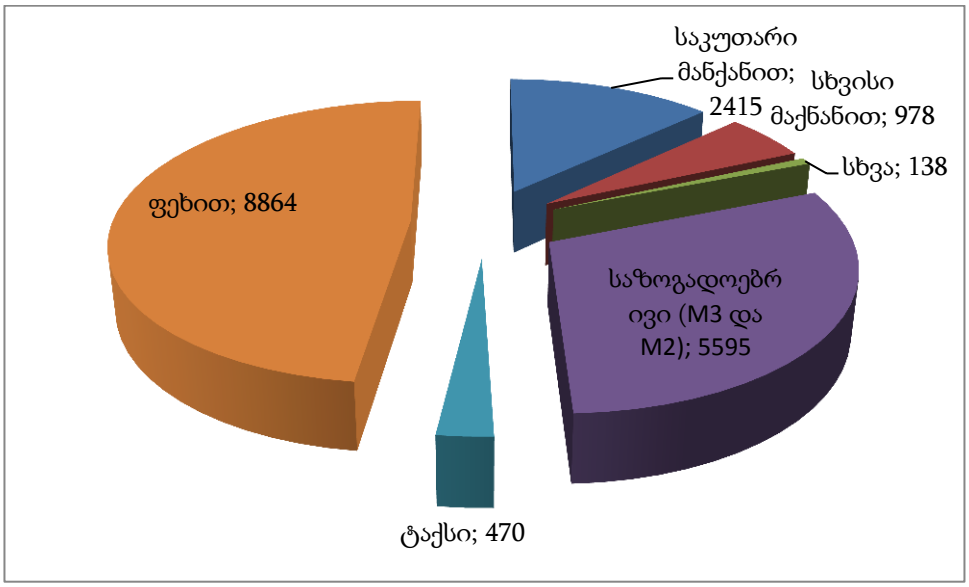


პერსპექტივაში 119 მაცხოვრებლის გადაადგილების მოდალური გადანაწილების რაოდენობრივი მაჩვენებელი

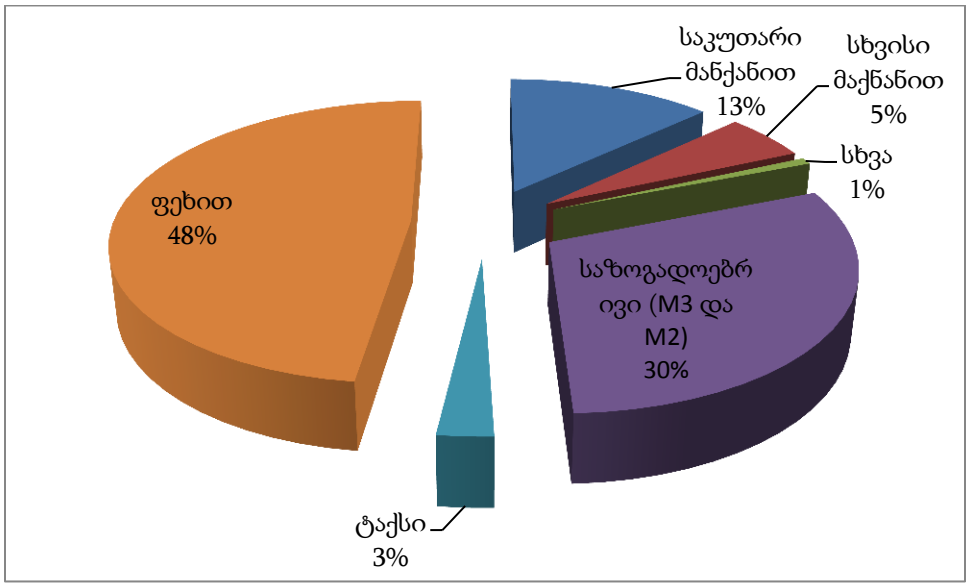


მოცემული ანგარიშიდან ჩანს საპროექტო ტერიტორიაზე მშენებლობის დასრულებისა და მოსახლეობის შესახლების შემდეგ 19-ე მაკროზონაში გადაადგილების რიცხვი გაიზრდება უმნიშვნელოდ.

58 მაკროზონიდან მე–19 მაკროზონაში გადაადგილების მოდალური გადანაწილების რაოდენობრივი მაჩვენებელი



58 მაკროზონიდან მე–19 მაკროზონაში გადაადგილების მოდალური გადანაწილების პროცენტული მაჩვენებელი



58 მაკროზონიდან 19–ე მაკროზონაში სივრცითი გადანაწილების ანალოგიურად მოხდა თითოეული მაკროზონისთვის შინამეურნეობის ერთეულის მაკროზონაში მცხოვრებ ადამიანებთან მიმართებაში რიცხვობრივი პროპორციის განსაზღვრა და ამ მონაცემების დაშლა გადაადგილების 6 საშუალებისთვის ცალ–ცალკე, რამაც მოგვცა სიზუსტის გარანტი. აღნიშნული პროცესი სკრუპულოზურად მოცემულია ქვემორე ცხრილის სახით, რომლის საფუძველზე აიგო ზემოთ მოცემული მოდალური გადანაწილების რაოდენობრივი და პროცენტული დიაგრამები.

58 მაკროზონიდან მე–19 მაკროზონაში მოდალური გადაადგილებიც ცხრილი გადაადგილების თითოეული საშუალებისთვის

მაკროზონები – მიგრაცია 58 მაკროზონიდან 19–ე მაკროზონაში	საკუთარი მანქანით (მიგრაციის რიცხვითი მნიშვნელობა გამოკითხულ 326 მინამეურნეობებზე)	საკუთარი მანქანით–მიგრაციის მთლიანი რიცხვითი მნიშვნელობა თითოეული მაკროზონისთვის	სხვისი მაქნანით (მიგრაციის რიცხვითი მნიშვნელობა გამოკითხულ 326 მინამეურნეობებზე)	სხვისი მაქნანით–მიგრაციის მთლიანი რიცხვითი მნიშვნელობა თითოეული მაკროზონისთვის	სხვა (მიგრაციის რიცხვითი მნიშვნელობა გამოკითხულ 326 მინამეურნეობებზე)	სხვა–მიგრაციის მთლიანი რიცხვითი მნიშვნელობა თითოეული მაკროზონისთვის	საზოგადოებრივი (M3 და M2) (მიგრაციის რიცხვითი მნიშვნელობა გამოკითხულ 326 მინამეურნეობებზე)	საზოგადოებრივი (M3 და M2)–მიგრაციის მთლიანი რიცხვითი მნიშვნელობა თითოეული მაკროზონისთვის	ტაქსი (მიგრაციის რიცხვითი მნიშვნელობა გამოკითხულ 326 მინამეურნეობებზე)	ტაქსი–მიგრაციის მთლიანი რიცხვითი მნიშვნელობა თითოეული მაკროზონისთვის	ფეხით (მიგრაციის რიცხვითი მნიშვნელობა გამოკითხულ 326 მინამეურნეობებზე)	ფეხით–მიგრაციის მთლიანი რიცხვითი მნიშვნელობა თითოეული მაკროზონისთვის	მიგრაციის რიცხვითი მნიშვნელობა თითოეულ მინამეორნეებებისთვის ერთ ერთეულზე მაკროზონების შესაბამისად
1		0		0		0		0		0	1	21	20.56
2	1	17		0		0		0	1	17		0	16.98
3		0		0		0	2	50		0		0	25.12
4		0		0		0	2	52		0		0	25.94

5		0		0		0	2	20		0		0	9.99
6	1	15		0		0	4	59		0		0	14.75
7	1	22		0		0	2	45	1	22		0	22.45
8	1	25		0		0	1	25		0		0	25.00
9		0		0		0		0		0		0	74.25
10		0		0		0	2	130		0		0	64.79
11	3	280		0	1	93	4	373		0		0	93.27
12		0		0		0	1	111		0		0	110.70
13	2	105		0		0	1	52		0		0	52.44
14		0		0		0	2	115		0		0	57.47
15	1	69	2	138		0	1	69		0		0	68.79
16	4	243		0		0	1	61	1	61		0	60.74
17	4	271	5	339		0	16	1086	1	68	24	1628	67.85
18	1	80		0		0	5	398		0	1	80	79.50
19	9	604	2	134		0	16	1074	1	67	106	7117	67.14
20	2	90		0	1	45	3	135		0		0	45.08
21	2	89	3	134		0	3	134	1	45		0	44.61
22	1	24		0		0	7	168	1	24		0	24.03
23	1	38		0		0	8	301	2	75		0	37.66
24		0		0		0		0		0		0	50.47
25	1	26	2	53		0	2	53		0		0	26.49
26	1	91		0		0	1	91		0		0	91.17
27		0		0		0	1	82		0		0	81.68
28		0		0		0	3	168		0		0	55.94
29	2	51		0		0	2	51		0		0	25.35
30	1	18	1	18		0	2	37		0	1	18	18.36
31		0	1	23		0	1	23		0		0	23.29
32		0		0		0		0		0		0	51.06
33		0		0		0	1	53		0		0	52.64
34		0		0		0		0		0		0	39.56
35	1	89		0		0	1	89		0		0	88.51

36		0		0		0		0		0		61.03
37		0		0		0	1	72		0		71.99
38		0		0		0		0		0		45.09
39		0		0		0		0		0		53.56
40		0		0		0		0		0		52.38
41		0		0		0		0		0		56.99
42		0		0		0		0		0		56.96
43		0		0		0		0		0		74.96
44		0		0		0		0		0		50.91
45	2	58		0		0	2	58		0		29.12
46		0		0		0		0		0		69.13
47		0		0		0		0		0		28.26
48		0		0		0		0		0		41.52
49		0	1	23		0	3	69	3	69		0	23.07
50		0		0		0	3	76		0		0	25.26
51	1	21	1	21		0	1	21		0		0	21.30
52		0		0		0	1	20		0		0	19.80
53		0		0		0		0		0		0	26.10
54		0		0		0	2	37		0		0	18.46
55	2	89	1	44		0	2	89		0		0	44.38
56		0		0		0		0	1	21		0	21.29
57		0		0		0		0		0		0	27.86
58		0	1	50		0	1	50		0		0	49.99
სულ		2415		978		138		5595		470		8864	

58 მიკროზონიდან 19–ე მიკროზონაში, ყველაზე მეტი 48.74 % (8997 ადამიანი) გადაადგილდება 19 მაკროზონიდან ანუ თავის თავში, ხოლო 18.38% (3393 ადამიანი) 17 მაკროზონიდან, მკვეთრად მცირეა ამ მიმდევრობაში მესამე ინტენსივობის 11–ე მიკროზონის პროცენტული მაჩვენებელი, რომელიც შეადგენს 4.04%–ს (746 ადამიანი), შესაბამისად თანმიმდევრულად მოდიან 18–ე მაკროზონა (3,01% ;557ადამიანი), 23–ე მაკროზონა (2,24%; 414 ადამიანი), 21–ე მაკროზონა (2,17%; 402 ადამიანი),

16-ე მაკროზონა (1,97%; 364 ადამიანი), 15-ე მაკროზონა (1,49%; 275 ადამიანი). აღსანიშნავია, რომ მოცემული 8 უდიდესი გადაადგილების არეალი (ჯამურად მოსახლეობის 82%, 15137 ადამიანი) არ სცდება ვაზისუბნის გეოგრაფიულ საზღვრებს.

აღვნიშნავია, რომ მოდალურ გადანაწილებაში ყველაზე დიდი წილი უკავია ფეხით გადაადგილებას მე–19 მაკროზონაში. რაც გვაძლევს საშუალებას დავასკვნათ, რომ ქვეითების დიდი ნაკადის განპირობებელია მიზიდვის წერტილების სიმრავლითა და სიახლოვით, რომელიც მოთხოვნილებების დაკმაყოფილების უზრუნველყოფის პირდაპირპროპორციულია.

მგზავრობების სივრცითი განაწილება.

19-ე მაკროზონის სივრცითი განაწილება მოცემულია ქვემოთ ცხრილის სახით, რომლის მიხედვითაც ნათლად ჩანს მაცხოვრებელთა ინტერესები. 19-ე მაკრო ზონა შედგება 4 მიკროზონისგან. მაცხოვრებელთა რაოდენობა 22156 ადამიანს შეადგენს. გამოკითხულია 330 შინამეურნეობა.

სივრცითი გადანაწილების ცხრილი 19–ე მაკროზონიდან 58 მაკროზონაში (22156 ადამიანი)

მიგრაცია 19-ე მაკროზონიდან 58 მაკროზონაში	მიგრაციის რიცხვითი მნიშვნელობა გამოკითხულ 330 წინამეურნეობაზე	მიგრაციის პროცენტული მაჩვენებელი	მიგრაციის რიცხვითი მნიშვნელობა მთლიანი მოსახლეობისთვის ამჟამად მცხოვრებელ 22156 ადამიანზე	მიგრაცია 19-ე ზონიდან 58 ზონაში	მიგრაციის რიცხვითი მნიშვნელობა გამოკითხულ 330 წინამეურნეობაზე	მიგრაციის პროცენტული მაჩვენებელი	მიგრაციის რიცხვითი მნიშვნელობა მთლიანი მოსახლეობისთვის ამჟამად მცხოვრებელ 22156 ადამიანზე
1	1	0,30	67	30	7	2,12	470
2	1	0,30	67	31	2	0,61	134
3	2	0,61	134	32	0	0,00	0
4	3	0,91	201	33	1	0,30	67
5	2	0,61	134	34	1	0,30	67
6	6	1,82	403	35	2	0,61	134
7	3	0,91	201	36	0	0,00	0
8	3	0,91	201	37	1	0,30	67
9	0	0,00	0	38	0	0,00	0
10	2	0,61	134	39	1	0,30	67
11	10	3,03	671	40	0	0,00	0
12	1	0,30	67	41	0	0,00	0
13	3	0,91	201	42	0	0,00	0

14	3	0,91	201	43	0	0,00	0
15	4	0,91	269	44	0	0,00	0
16	7	2,12	470	45	4	1,21	269
17	49	14,85	3290	46	0	0,00	0
18	8	2,42	537	47	0	0,00	0
19	134	40,61	8997	48	0	0,00	0
20	6	1,82	403	49	7	2,12	470
21	8	2,42	537	50	3	0,91	201
22	9	2,73	604	51	3	0,91	201
23	10	3,03	671	52	1	0,30	67
24	1	0,30	67	53	0	0,00	0
25	4	1,21	269	54	2	0,61	134
26	2	0,61	134	55	4	1,21	269
27	1	0,30	67	56	1	0,30	67
28	2	0,61	134	57	0	0,00	0
29	4	1,21	269	58	1	0,30	67

კვლევის ფარგლებში საპროექტო ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია 34 ოჯახის განთავსება, რაც პერსპექტივაში მოსალოდნელია 34X3.5≈119 სულით ზრდა საერთო მოსახლეობის და შეადგენს 22275 მაცხოვრებელს. მათი გათვალისწინებით კი სივრცითი გადანაწილების ცხრილი 19–ე მაკროზონიდან 58 მაკროზონაში ასე გამოიყურება:

სივრცითი გადანაწილების ცხრილი 19–ე მაკროზონიდან 58 მაკროზონაში (22275 (22156+119) ადამიანი)

-ე მაკროზონიდან 58 მაკროზონაში	მიგრაციის რიცხვით მნიშვნელობა გამოკითხულ 330 შინამეურნეობაზე	მიგრაციის პროცენტული მაჩვენებელი	მიგრაციის რიცხვითი მნიშვნელობა 119 ადამიანზე	მოსალოდნელი მიგრაციის რიცხვითი მნიშვნელობა 22275 ადამიანზე (22156+119)	მიგრაცია 19-ე ზონიდან 58 ზონაში	მიგრაციის რიცხვით მნიშვნელობა გამოკითხულ 330 შინამეურნეობაზე	მიგრაციის პროცენტული მაჩვენებელი	მიგრაციის რიცხვითი მნიშვნელობა 119 ადამიანზე	მოსალოდნელი მიგრაციის რიცხვითი მნიშვნელობა 22275 ადამიანზე (22156+119)
1	1	0,30	0	68	30	7	2,12	3	473
2	1	0,30	0	68	31	2	0,61	1	135
3	2	0,61	1	135	32	0	0,00	0	0
4	3	0,91	1	203	33	1	0,30	0	68
5	2	0,61	1	135	34	1	0,30	0	68
6	6	1,82	2	405	35	2	0,61	1	135
7	3	0,91	1	203	36	0	0,00	0	0
8	3	0,91	1	203	37	1	0,30	0	68
9	0	0,00	0	0	38	0	0,00	0	0
10	2	0,61	1	135	39	1	0,30	0	68
11	10	3,03	4	675	40	0	0,00	0	0

12	1	0,30	0	68	41	0	0,00	0	0
13	3	0,91	1	203	42	0	0,00	0	0
14	3	0,91	1	203	43	0	0,00	0	0
15	4	0,91	1	270	44	0	0,00	0	0
16	7	2,12	3	473	45	4	1,21	1	270
17	49	14,85	18	3308	46	0	0,00	0	0
18	8	2,42	3	540	47	0	0,00	0	0
19	134	40,61	48	9045	48	0	0,00	0	0
20	6	1,82	2	405	49	7	2,12	3	473
21	8	2,42	3	540	50	3	0,91	1	203
22	9	2,73	3	608	51	3	0,91	1	203
23	10	3,03	4	675	52	1	0,30	0	68
24	1	0,30	0	68	53	0	0,00	0	0
25	4	1,21	1	270	54	2	0,61	1	135
26	2	0,61	1	135	55	4	1,21	1	270
27	1	0,30	0	68	56	1	0,30	0	68
28	2	0,61	1	135	57	0	0,00	0	0
29	4	1,21	1	270	58	1	0,30	0	68

სივრცითი განაწილების ანალიზის მიხედვით გადაადგილებების ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი, დაახლოებით 40,61%-ი (9045 ადამიანი), არის 19-ე მაკროზონაში, რაც ხაზს უსვამს ამ ზონის თვითკმარ ბუნებას.

ასევე უნდა აღინიშნოს ის ფაქტიც, ამჟამად 19-ე მაკროზონიდან სივრცითი განაწილება ნულის ტოლია 14 მაკროზონაში: ##9,32,36,38,40,41,42,43,44,46,47,48,53 და 57, ხოლო 119 ადამიანის სივრცითი განაწილება ნოლის ტოლია 26 მაკროზონასთან ##1,2,9,12,24,27,32,33,34,36,37,38,39,40,41,42,43,44,46,47,48,52,53,56,57 და 58 მაკროზონებში.

სივრცითი გადანაწილების ცხრილი 58 მაკროზონიდან მე–19 მაკროზონაში

მიგრაცია 58 მაკროზონიდან 19–ე მაკროზონაში	მიგრაციის რიცხვითი მნიშვნელობა გამოკითხულ 326 შინამეურნეობაზე	მიგრაციის პროცენტული მაჩვენებელი	მიგრაციის რიცხვითი მნიშვნელობა თითოეული შინამეურნეობისთვის ერთ ერთეულზე მაკროზონების შესაბამისად	მიგრაციის მთლიანი რიცხვითი მნიშვნელობა თითოეული მაკროზონისთვის	მიგრაცია 58 მაკროზონიდან 19–ე მაკროზონაში	მიგრაციის რიცხვითი მნიშვნელობა გამოკითხულ 326 შინამეურნეობაზე	მიგრაციის პროცენტული მაჩვენებელი	მიგრაციის რიცხვითი მნიშვნელობა თითოეული შინამეურნეობისთვის ერთ ერთეულზე მაკროზონების შესაბამისად	მიგრაციის მთლიანი რიცხვითი მნიშვნელობა თითოეული მაკროზონისთვის
1	1	0.11	20.56	21	30	5	0.50	18.36	92
2	2	0.18	16.98	34	31	2	0.25	23.29	47
3	2	0.27	25.12	50	32	0	0.00	51.06	0
4	2	0.28	25.94	52	33	1	0.29	52.64	53
5	2	0.11	9.99	20	34	0	0.00	39.56	0

6	5	0.40	14.75	74	35	2	0.96	88.51	177
7	4	0.49	22.45	90	36	0	0.00	61.03	0
8	2	0.27	25.00	50	37	1	0.39	71.99	72
9	0	0.00	74.25	0	38	0	0.00	45.09	0
10	2	0.70	64.79	130	39	0	0.00	53.56	0
11	8	4.04	93.27	746	40	0	0.00	52.38	0
12	1	0.60	110.70	111	41	0	0.00	56.99	0
13	3	0.85	52.44	157	42	0	0.00	56.96	0
14	2	0.62	57.47	115	43	0	0.00	74.96	0
15	4	1.49	68.79	275	44	0	0.00	50.91	0
16	6	1.97	60.74	364	45	4	0.63	29.12	116
17	50	18.38	67.85	3393	46	0	0.00	69.13	0
18	7	3.01	79.50	557	47	0	0.00	28.26	0
19	134	48.74	67.14	8997	48	0	0.00	41.52	0
20	6	1.47	45.08	270	49	7	0.87	23.07	161
21	9	2.17	44.61	402	50	3	0.41	25.26	76
22	9	1.17	24.03	216	51	3	0.35	21.30	64
23	11	2.24	37.66	414	52	1	0.11	19.80	20
24	0	0.00	50.47	0	53	0	0.00	26.10	0
25	5	0.72	26.49	132	54	2	0.20	18.46	37
26	2	0.99	91.17	182	55	5	1.20	44.38	222
27	1	0.44	81.68	82	56	1	0.12	21.29	21
28	3	0.91	55.94	168	57	0	0.00	27.86	0
29	4	0.55	25.35	101	58	2	0.54	49.99	100

აღსანიშნავია, რომ აღნიშნული ცხრილის ანალიზი განხორციელდა 326 შინამეურნეობის კვლევის საფუძველზე, თუმცა 19–ე მაკროზონიდან 58 მაკროზონაში მიგრაციის ანალიზისგან განსხვავებით (მოცემულ შემთხვევაში გამოკითხული შინამეურნეობების რაოდენობის (სულ: 330 შინამეურნეობა) ყოველი ერთეული პირდაპირპროპორციულია მასში მაცხოვრებელი 22156 ადამიანისა) მას ახასიათებს თავისებურება რომელიც გათვალისწინებულ იქნა აღნიშნული კვლევის ფარგლებში,

კერძოდ მოცემულ შემთხვევაში ვინაიდან შენამეურნეობების ერთეულების რაოდენობრივი ხვედრითი წილი ადამიანებთან მიმართებაში განსხვავებულია ყველა მაკროზონისთვის, მოხდა თითოეული მაკროზონისთვის შინამეურნეობის ერთეულის მაკროზონაში მცხოვრებ ადამიანებთან მიმართებაში რიცხვობრივი პროპორციის განსაზღვრა და თითოეულ მაკროზონიდან ცალცალკე იქნა დათვლილი მიგრაციის რიცხვი, რამაც ჯამში შეადგინა 18460 ადამიანი. აქვე აღვნიშნავთ პროცენტული წილის გამოყვანის მეთოდსაც, რომელიც ზემოაღნიშნულის გათვალიწინებით გამოყვანილ იქნა არა გამოკითხული შინამეურნეობების საერთო რიცხვთან შესაბმისი პროპორციით მის ერთეულ ნაწილებთან მიმართებაში, არამედ მიგრაციის მთლიანი რიცხვითი მნიშვნელობიდან (18460 ადამიანი) თითოეული მაკროზონის რიცხვით მნიშვნელობასთან მიმართებით.

საპროექტო ტერიტორიაზე სატრანსპორტო საშუალებებისა და მასზე დამოკიდებულების პერსპექტივა შეადგენს:

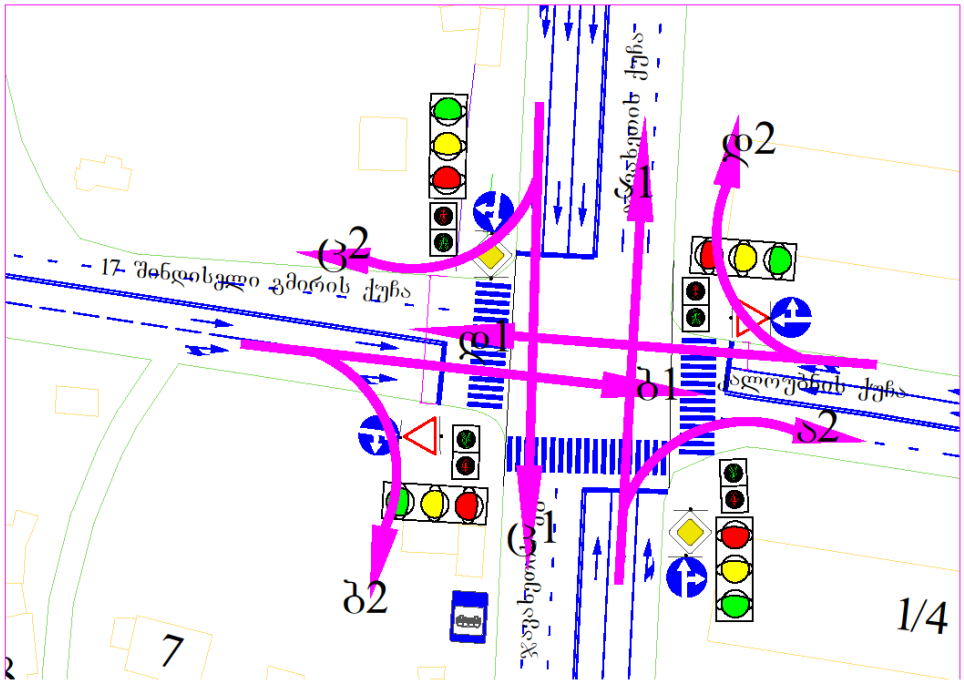
119*0, 43≈51 გენერაცია/ავტომობილი

კვანძების ანგარიში

კალოუბნის, 17 შინდისელისა და ჯავახეთის ქუჩის (გზაჯვარედინი, შუქნიშნით რეგულირება)

საწყისი მონაცემები დილის ერთი საათის 08:30-09:30 მიხედვით

კვანძი #1



კვანძი 1						
დრო	მსუბუქი ავტომობილი	სატვირთო ავტომობილი	ავტობუსი	მიკროავტობუსი	თარიღი	ნაკადის მიმართულება
08:30-09:30	1120	46	15	14	20.06.2018	a-1
08:30-09:30	411	47	15	8	20.06.2018	a-2
08:30-09:30	541	12	8	10	20.06.2018	b-1
08:30-09:30	1440	46	18	6	20.06.2018	b-2
08:30-09:30	1451	41	16	9	20.06.2018	c-1
08:30-09:30	501	45	14	18	20.06.2018	c-2
08:30-09:30	217	37	13	17	20.06.2018	d-1
08:30-09:30	431	29	14	8	20.06.2018	d-2

შუქნიშნით რეგულირების ფაზების ხანგრძლივობა:

ჯავახეთის ქუჩაზე ორივე შემხვედრი მიმართულებით:

მწვანე სიგნალი 48 წმ,

ყვითელი - 3 წმ,

წითელი 34 წმ

კალოუბნისა და 17 შინდისელის ქუჩიდან გამომსვლელებისთვის:

მწვანე სიგნალი 27 წმ,

ყვითელი - 3 წმ,

წითელი 55 წმ

(ციკლის ხანგრძლივობა 85 წმ)

გზაჯვარედინის სიახლოვეს 75 მ მანძილზე არსებულ ავტოსადგომზე ავტომობილების მანევრების (გაჩერება ან გასვლა) რაოდენობა $n_д$:

ჯავახეთის ქუჩაზე 18 მანევრი/სთ;

კალოუბნის ქუჩაზე 8 მანევრი/სთ.

გაანგარიშება:

ერთი მიმართულების ზოლების ჯგუფში მოძრავი ავტომობილების რაოდენობა დაყვანილ ერთეულებში და მოძრაობის ინტენსივობის საანგარიშო საათური პიკური მნიშვნელობა (მსუბ. ავტ./სთ):

დაყვანის სარეკომენდაციო კოეფიციენტები გზების ერთ დონეზე კვეთისას შუქნიშნით რეგულირების დროს :

სატრანსპორტო საშუალება	დაყვანის სარეკომენდაციო კოეფიციენტი
მსუბუქი ავტომობილი	1
სატვირთო ავტომობილი ტვირთამწეობით, ტ:	
2-მდე	1,2
2-6	1,5
6 და მეტი	1,6
მიკროავტობუსი	1,1
ავტობუსი:	
მცირე ტევადობის	1,4
დიდი ტევადობის	1,8
შეუღლებული ავტობუსი (ტროლეიბუსი)	2,4
ავტომატარებელი	2,2

მიმართულება a-1:

$$N_{დაყ.} = 1120 + 46 * 1,6 + 15 * 1,4 + 14 * 1,1 = 1230$$

$$N^{სთ.}_{პიკ.} = \frac{N_{დაყ.}}{k_{სთ.}} \qquad N^{სთ.}_{პიკ.} = \frac{1230}{0,92} = 1337$$

$k_{სთ.}$ საათური უთანაბრობის კოეფიციენტია

მიმართულება a-2:

$$N_{დაყ.} = 411 + 47 * 1,6 + 15 * 1,4 + 8 * 1,1 = 516$$

$$N_{\text{პიკ.}}^{\text{სთ.}} = \frac{516}{0{,}92} = 560$$

მიმართულება b-1:

$$N_{\text{დაყ.}} = 541 + 12 * 1{,}6 + 8 * 1{,}4 + 10 * 1{,}1 = 582$$

$$N_{\text{პიკ.}}^{\text{სთ.}} = \frac{582}{0{,}92} = 632$$

მიმართულება b-2:

$$N_{\text{დაყ.}} = 1440 + 46 * 1{,}6 + 18 * 1{,}4 + 6 * 1{,}1 = 1545$$

$$N_{\text{პიკ.}}^{\text{სთ.}} = \frac{1545}{0{,}92} = 1679$$

მიმართულება c-1:

$$N_{\text{დაყ.}} = 1451 + 41 * 1{,}6 + 16 * 1{,}4 + 9 * 1{,}1 = 1549$$

$$N_{\text{პიკ.}}^{\text{სთ.}} = \frac{1549}{0{,}92} = 1684$$

მიმართულება c-2:

$$N_{დაყ.} = 501 + 45 * 1{,}6 + 14 * 1{,}4 + 18 * 1{,}1 = 612$$

$$N_{პიკ.}^{სთ.} = \frac{612}{0{,}92} = 665$$

მიმართულება d-1:

$$N_{დაყ.} = 217 + 37 * 1{,}6 + 13 * 1{,}4 + 17 * 1{,}1 = 313$$

$$N_{პიკ.}^{სთ.} = \frac{313}{0{,}92} = 340$$

მიმართულება d-2:

$$N_{დაყ.} = 431 + 29 * 1{,}6 + 14 * 1{,}4 + 8 * 1{,}1 = 505$$

$$N_{პიკ.}^{სთ.} = \frac{505}{0{,}92} = 548$$

გადინების ნაკადის საანგარიშო მნიშვნელობა და გამტარუნარიანობა შუქნიშნით რეგულირების დროს ზოლების ცალკეული ჯგუფისათვის:

გადინების ნაკადი გამოითვლება ფორმულით:

$$S = S_0 \cdot n \cdot f_ს \cdot f_ქ \cdot f_ვ \cdot f_ა \cdot f_ტ \cdot f_უ \cdot f_{მარც.მ} \cdot f_{მარჯ.მ} \cdot f_{მარც.ქ} \cdot f_{მარჯ.ქ}$$

სადაც: S_0 არის ზოლის გადინების იდეალური ნაკადი და ტოლია 1900 დაყ.ავტ/სთ;

n - მოცემულ ჯგუფში ზოლების რაოდენობა;

$f_ს$ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს სამოძრაო ზოლის სიგანეს;

$f_ქ$ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ქანობის სიდიდეს;

$f_ვ$ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ქუჩაში პარკირების ადგილების არსებობას;

$f_ა$ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს შეფერხებებს, რაც გამოწვეულია გაჩერებაზე ავტობუსების გაჩერებით;

$f_ტ$ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ტერიტორიის ტიპს;

$f_უ$ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს სამოძრაო ზოლებზე დატვირთვის უთანაბრობას;

$f_{მარც.მ}$ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს შეფერხებებს, რაც გამოწვეულია ჯგუფის ზოლებში მოძრავი სატრანსპორტო საშუალებების მაცხნივ მოხვევით;

$f_{მარჯ.მ}$ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს შეფერხებებს, რაც გამოწვეულია ჯგუფის ზოლებში მოძრავი სატრანსპორტო საშუალებების მარჯვნივ მოხვევით;

$f_{მარც.ქ}$ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ქვეითების მიერ შექმნილ შეფერხებებს მაცხნივ მოხვევისას;

$f_{მარჯ.ქ}$ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ქვეითების მიერ შექმნილ შეფერხებებს მაჯვნივ მოხვევისას;

რეგულირებად გზაჯვარედინზე ზოლების ჯგუფის გამტარუნარიანობა გამოითვლება ფორმულით:

$$P_{ji} = \frac{S_{ji} \cdot g_i}{C},$$

სადაც: P_{ji} არის j ზოლების ჯგუფის გამტარუნარიანობა რეგულირების ფაზის i განმავლობაში, დაყ. ერთ./სთ.;

S_{ji} - j ზოლების ჯგუფის გადინების ნაკადი რეგულირების ფაზის i განმავლობაში, დაყ. ერთ./სთ.;

g_i – i რეგულირების ფაზის ეფექტური ხანგრძლივობა, წმ.;

C - რეგულირების ციკლის ხანგრძლივობა, წმ..

დატვირთულობის კოეფიციენტი გამოთვლება ფორმულით:

$$z = \frac{N_{პრ.}^{სთ.}}{P_{ji}}$$

მიმართულება a-1, a-2:

გადიწების ნაკადი:

$$S_{a-1,a-2} = 1900 * 3 * 0{,}93 * 0{,}96 * 0{,}95 * 0{,}7 * 0{,}9 = 3045$$

$$n = 3\,, \quad f_{ს} = 1 + \frac{(b - 3{,}6)}{9} = 0{,}93$$

$$f_{ტ} = 0{,}9 \quad f_{უ} = 0{,}95 \quad f_{მარჯ.ქ} = 0{,}7$$

$$f_{მარჯ.მ} = 1 - 0{,}135\frac{560}{1337 + 560} \approx 0{,}96$$

გამტარუნარიანობა:

$$P_{a-1,a-2} = \frac{3045 * 51}{27 + 3 + 55} = 1827\,.$$

დატვირთულობის კოეფიციენტი:

$$z = \frac{1897}{1827} = 1.03$$

მიმართულება c-1,c-2:

გადიწების ნაკადი:

$$S_{(c-1,c-2)} = 1900 * 3 * 0{,}93 * 0{,}97 * 0{,}96 * 0{,}95 * 0{,}7 * 0{,}9 = 2954$$

$$n = 3\,, \quad f_{ს} = 1 + \frac{(b - 3{,}6)}{9} = 0{,}93$$

$$f_{ტ} = 0,9 \quad f_{უ} = 0,95 \quad f_{მარჯ.ქ} = 0,7$$

$$f_{ს} = \frac{n - \frac{14,4n_{გაბ}}{3600}}{n} = 0,97$$

$$f_{მარჯ.მ} = 1 - 0,135\frac{665}{1684 + 665} \approx 0,96$$

გამტარუნარიანობა:

$$P_{c-1,c-2} = \frac{2954 * 51}{48 + 3 + 34} = 1772$$

დატვირთულობის კოეფიციენტი:

$$z = \frac{2349}{1772} = 1.32$$

მიმართულება b-1,b-2:

გადინების ნაკადი:

$$S_{(b-1,b-2)} = 1900 * 2 * 0,94 * 0,9 * 0,95 * 0,7 * 0,9 = 1924$$

$$n = 2\,, \quad f_{ს} = 1 + \frac{(b - 3,6)}{9} = 0,94$$

$$f_{მარჯ.მ} = 1 - 0{,}135\frac{1679}{1679 + 632} \approx 0{,}9$$

$$f_{ტ} = 0{,}9 \quad f_{ფ} = 0{,}95 \quad f_{მარჯ.ქ} = 0{,}7$$

გამტარუნარიანობა:

$$P_{b-1,b-2} = \frac{1924 * 30}{27 + 3 + 55} = 679$$

დატვირთულობის კოეფიციენტი:

$$z = \frac{2311}{679} = 3.4$$

მიმართულება d-1, d-2:

გადინების ნაკადი:

$$S_{(b-1,b-2)} = 1900 * 2 * 0{,}94 * 0{,}91 * 0{,}95 * 0{,}7 * 0{,}9 = 1945$$

$$n = 2\,, \quad f_{ს} = 1 + \frac{(b - 3{,}6)}{9} = 0{,}98$$

$$f_{მარჯ.მ} = 1 - 0{,}135\frac{548}{548 + 340} \approx 0{,}9$$

$$f_{ტ} = 0{,}9 \quad f_{ფ} = 0{,}95 \quad f_{მარჯ.ქ} = 0{,}7$$

გამტარუნარიანობა:

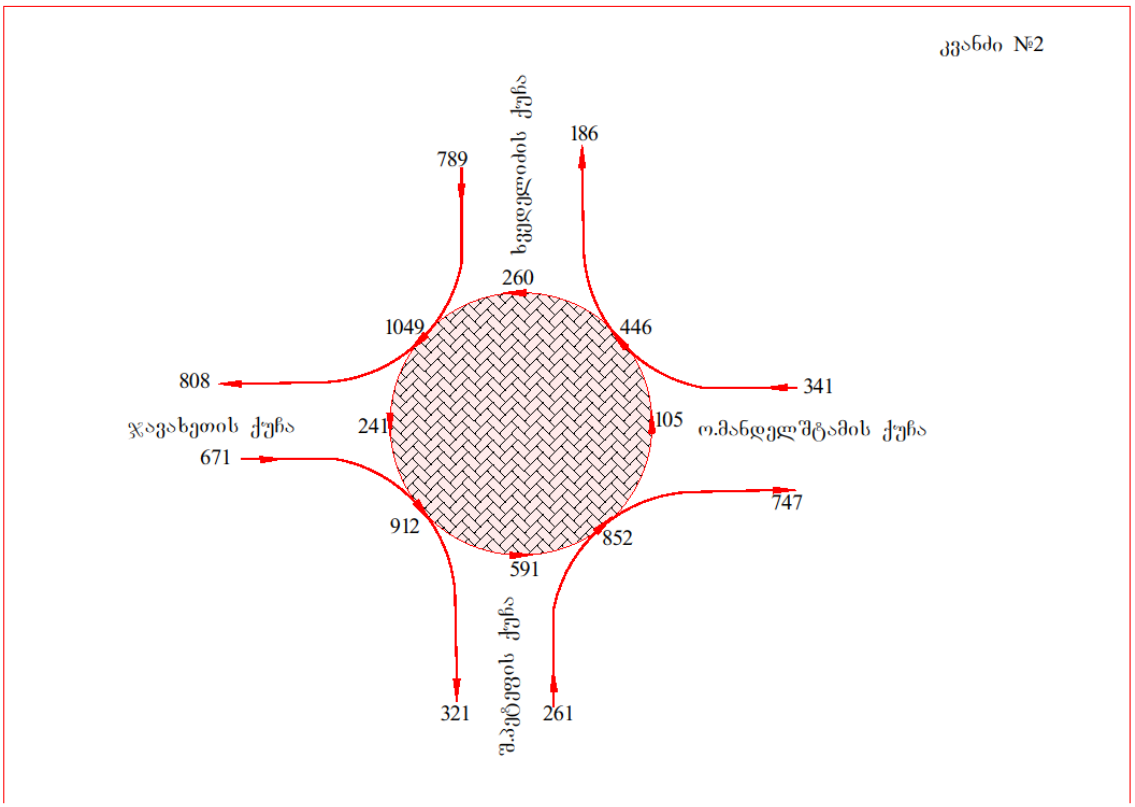
$$P_{b-1,b-2} = \frac{1945 * 30}{27 + 3 + 55} = 686$$

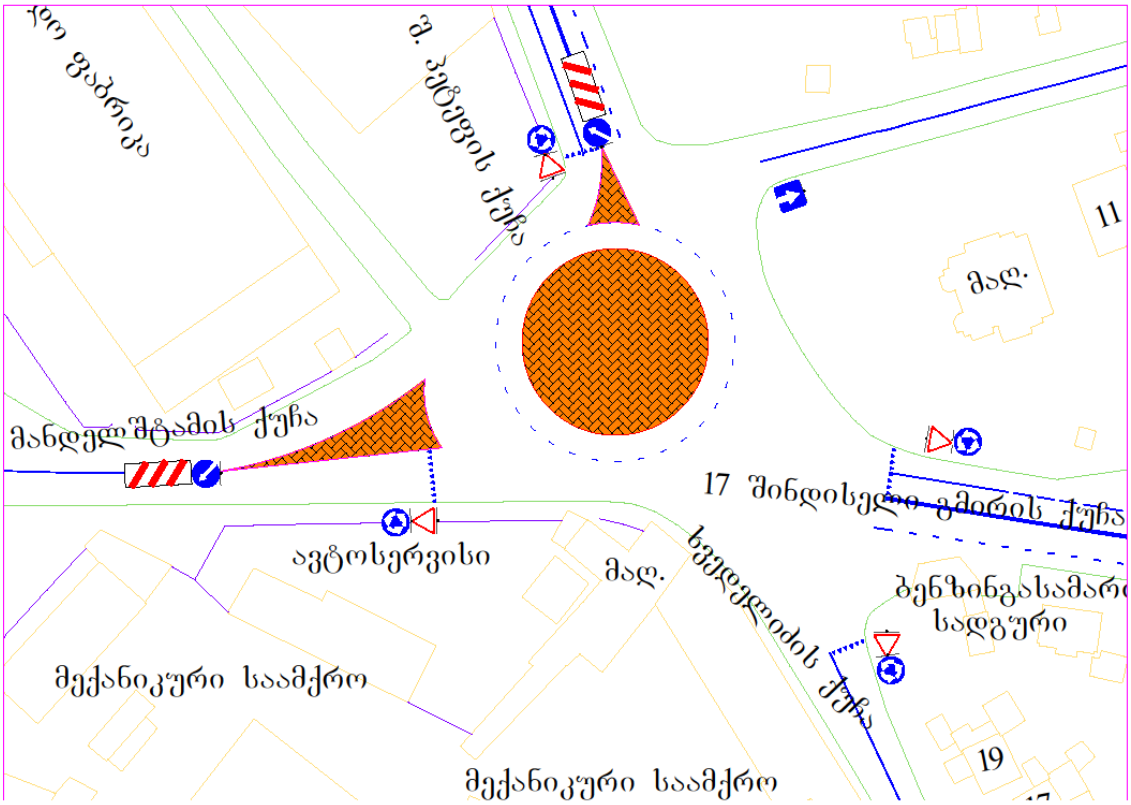
დატვირთულობის კოეფიციენტი:

$$z = \frac{888}{686} = 1.29$$

კვანძი#2

წრიულ გზაჯვარედინთა გამტარუნარიანობა





წრიული გზაჯვარედინის გამტარუნარიანობა დამოკიდებულია გზაჯვარედინის გეგმაში გეომეტრიული ელემენტების ზომაზე, სატრანსპორტო ნაკადის პარამეტრებსა და მოძრაობის ორგანიზებაზე წრეზე გასვლისას.

წრიული გზაჯვარედინის ერთი და იგივე გეგმარებისას უფრო მაღალი გამტარუნარიანობა მიიღწევა მოძრაობის ორგანიზებისას წრეზე გასვლის უპირატესი უფლებით

წრიულ გზაჯვარედინზე შესვლის გამტარუნარიანობა - იმ ავტომობილების მაქსიმალური რაოდენობა, რომელსაც შეუძლია შევიდეს გზაჯვარედინზე დროის ერთეულში მოძრაობის მოცემული

ინტენსივობის პირობებში წრეზე და შემსვლელ ავტომობილთა უწყვეტი რიგის პირობებში.

წრიულ გზაჯვარედინთა გამტარუნარიანობის შეფასებისთვის აუცილებელია გვქონდეს მონაცემები მოძრაობის ინტენსივობისა და შემადგენლობის, ნაკადების სხვადასხვა მიმართულების გადანაწილების თაობაზე „პიკის საათებში“.

წრიულ გზაჯვარედინზე შესვლის გამტარუნარიანობა, ძირითადად, დამოკიდებულია შესვლისას მოძრაობის ზოლების რაოდენობაზე, შესვლის ფორმაზე, წრეზე მოძრაობის ინტენსივობასა და მოძრაობის შემადგენლობაზე.

წრიულ გზაჯვარედინზე შესვლის გამტარუნარიანობა რეალური საგზაო პირობების გათვალისწინებით გამოითვლება შემდეგი ფორმულის მიხედვით.

$$P_B = \frac{c}{k_c}(A - \text{Б}N_K)$$

$$k_c = \sum_{i-1}^{n} m_i \lambda_i$$

სადაც k_c- მოძრაობის შემადგენლობის განმსაზღვრელი კოეფიციენტია

λ_i- მოყვანის კოეფიციენტი (I ტიპის სატრანსპორტო საშუალებისა მსუბუქ ავტომობილთან წრიული გზაჯვარედინებისთვის)

m_i - სხვადასხვა ტიპის სატრანსპორტო საშუალებათა რაოდენობა ერთეულის წილში

n - სატრანსპორტო საშუალებათა ტიპის რაოდენობა

k_c- წრეზე მოძრაობის ინტენსივობა, მსუბუქი ავტ/სთ.

A, Б - შესვლის დაგეგმვის მახასიათებელი კოეფიციენტები დამოკიდებულია ზოლთა რაოდენობაზე შესასვლელთან მიახლოებისას n1 და შესვლისას n2 (ცხრილი 21)

c - ცენტრალური კუნძულის დიამეტრის შესასვლელის გამტარუნარიანობაზე გავლენის კოეფიციენტი D წრიულ გზაჯვარედინზე.

ავტომობილის ტიპი λI

მსუბუქი - 1.0

სატვირთო

მცირე ტვირთამწეობის - 1.4

საშუალო ტვირთამწეობის - 1,7

დიდი ტვირთამწეობის - 2,3

ავტობუსები - 2,9

საავტომობილო მატარებლები - 3,5

ფორმულა განსაზღვრავს შესასვლელის მაქსიმალურ გამტარუნარიანობას, რომელსაც შეიძლება მივაღწიოთ შეერთების

ზონაში უწყვეტი მოლოდინის რეჟიმში მყოფი ავტომობილების უწყვეტი რიგის პირობებში.

კვაძი #2										
დრო	ინტენსივობა	სატვირთო ავტომობილი	სატვირთო ავტომობილი %	ბუქი	ავტობუსი	ავტობუსი%	ბუქი	მსუბუქი %	თარიღი	ნაკადის მიმართულება
18:00-19:00	671	41	5,6	69,7	15	2,1	43,5	92,3	20/06/2018	17 შინდისელის ქუჩა
18:00-19:00	341	28	7,3	47,6	12	3,1	34,8	89,5	20/06/2018	მანდელშტამის ქუჩა
18:00-19:00	261	40	12,7	68,0	14	4,4	40,6	82,9	20/06/2018	პეტეფიის ქუჩა
18:00-19:00	789	45	5,4	76,5	-	-	-	94,6	20/06/2018	ხვედელიძის ქუჩა

17 შინდისელის ქუჩა

$$k_c = 1{,}7 * 0.056 + 2.9 * 0.021 + 1 * 0.923 = 1.0791$$

$n_1 = 2\,,\quad n_2 = 1,\quad A = 2630,\quad Б = 1.01$

$$P_B = \frac{0{,}94}{1.0791}(2630 - 1{,}01 * 784) = 1601$$

$$Z = N_B/P_B$$

$$Z = \frac{784}{1601} = 0.48$$

მანდელშტამის ქუჩა

$$k_c = 1{,}7 * 0.073 + 2.9 * 0.031 + 1 * 0.895 = 1{,}109$$

$n_1 = 2\,,\quad n_2 = 1,\quad A = 2630,\quad Б = 1.01$

$$P_B = \frac{0{,}94}{1.109}(2630 - 1{,}01 * 381) = 1918$$

$$Z = N_B/P_B$$

$$Z = \frac{381}{1918} = 0.48$$

პეტეფიის ქუჩა

$$k_c = 1{,}7 * 0.127 + 2.9 * 0.044 + 1 * 0.829 = 1{,}1725$$

$$n_1 = 2\,, \qquad n_2 = 1, \qquad A = 2630, \qquad Б = 1.01$$

$$P_B = \frac{0{,}94}{1.1725}(2630 - 1{,}01 * 369) = 1966$$

$$Z = N_B / P_B$$

$$Z = \frac{369}{1966} = 0.18$$

ხვედელიძის ქუჩა

$$k_c = 1{,}7 * 0.054 + 1 * 0.946 = 1.0378$$

$$n_1 = 1\,, \qquad n_2 = 2, \qquad A = 1500, \qquad Б = 0{,}67$$

$$P_B = \frac{0{,}94}{1.0378}(1800 - 0{,}45 * 865) = 1277$$

$$Z = N_B / P_B$$

$$Z = \frac{865}{1277} = 0.67$$

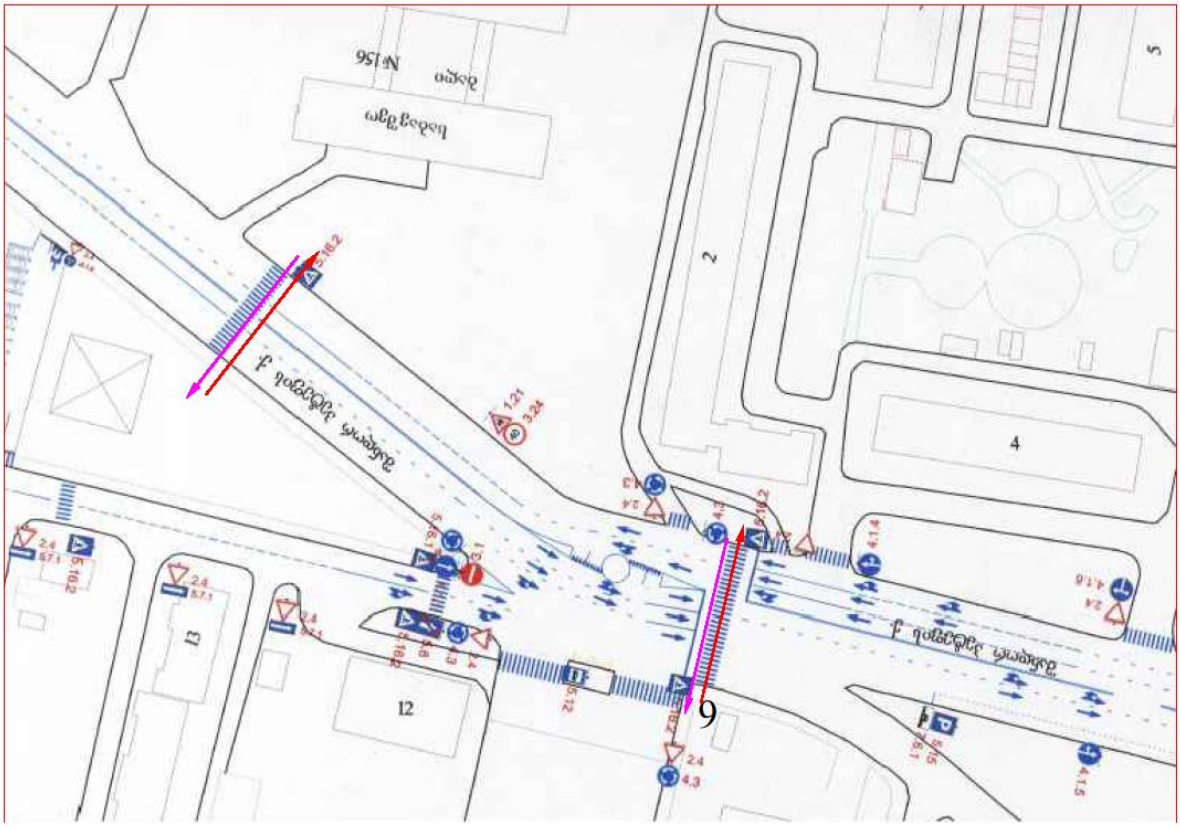
კვანძი #3

კვანძი 3 პოლიციასთან					
დრო	მსუბუქი ავტომობილი	სატვირთო ავტომობილი	ავტობუსი	თარიღი	ნაკადის მიმართულება
08:30-09:30	340	27	12	16/16/2018	1
18:00-19:00	745	35	14	16/16/2018	1
08:30-09:30	307	38	15	16/16/2018	2
18:00-19:00	431	25	16	16/16/2018	2
08:30-09:30	785	12	8	16/16/2018	3
18:00-19:00	451	25	5	16/16/2018	3
08:30-09:30	421	25	9	20/06/2018	1
18:00-19:00	755	37	12	20/06/2018	1
08:30-09:30	654	42	16	20/06/2018	2
18:00-19:00	749	45	13	20/06/2018	2
08:30-09:30	789	87	14	20/06/2018	3
18:00-19:00	456	37	13	20/06/2018	3

ქვეითები				
დრო	>	<	თარიღი	ნაკადის მიმართულება
08:30-09:30	25	30	16/06/2018	1
18:00-19:00	31	25	16/06/2018	1
08:30-09:30	15	24	16/06/2018	2
18:00-19:00	27	17	16/06/2018	2
08:30-09:30	42	35	16/06/2018	3
18:00-19:00	24	25	16/06/2018	3
08:30-09:30	19	18	20/06/2018	1
18:00-19:00	32	19	20/06/2018	1
08:30-09:30	20	35	20/06/2018	2
18:00-19:00	24	25	20/06/2018	2
08:30-09:30	19	15	20/06/2018	3
18:00-19:00	32	17	20/06/2018	3

მგზავრები						
დრო	ავტობუსში ასვლა	ავტობუსსიდან ჩასვლა	მარშუტკაში ასვლა	მარშუტკიდან ჩასვლა	თარიღი	ნაკადის მიმართულება
08:30 - 09:30	12	5	7	0	16/06/2018	1
18:00 - 19:00	5	12	3	8	16/06/2018	1
08:30 - 09:30	21	6	9	3	16/06/2018	2
18:00 - 19:00	7	19	4	11	16/06/2018	2
08:30 - 09:30	20	8	15	2	16/06/2018	3
18:00 - 19:00	11	26	8	17	16/06/2018	3
08:30 - 09:30	19	11	21	5	20/06/2018	1
18:00 - 19:00	12	25	4	19	20/06/2018	1
08:30 - 09:30	24	4	15	7	20/06/2018	2

18:00 - 19:00	11	30	11	19	20/06/2018	2
08:30 - 09:30	27	11	18	11	20/06/2018	3
18:00 - 19:00	12	31	11	21	20/06/2018	3



გზების მონაკვეთები მცირე დასახლებული პუნქტების ფარგლებში ხასიათდება დაქვეითებული გამტარიანობის უნარით გზაზე ქვეითთა არაორგანიზებული მოძრაობის გავლენის, სიახლოვეში გაშენების არსებობის, გზის პირას ან სპეციალურ მოედნებზე მდგომი ავტომობილებისა და ავტობუსების, ნაკადის შემადგენლობაში

სასოფლო-სამეურნეო მანქანების ჩართვის შედეგად, და ა.შ.

გზის გამტარუნარიანობას ვანგარიშობთ შემდეგი ფორმულით:

$$P=P_{мах} * n * f_{б} * f_{гр} * f_{i} * f_{р} * f_{авт} * f_{тер} * f_{R} * f_{V} * f_{пеш} * f_{лев}.$$

სადაც P - გზის გამტარუნარიანობა ავტ\სთ

$P_{мах}$ - მაქსიმალური პრაქტიკული მსუბუქი სატრანსპორტო საშუალებების

გამტარუნარიანობა ავტ\სთ

$P_{мах}$ = 2100 მსუბუქი ავტ\სთ თითო ზოლზე

n - სავალი ნაწილის ზოლის რაოდენობა ერთი მიმართულებით

$f_{б}$ - ზოლის სიგანე.

$$f_{б}=1+\frac{(б-3,6)}{9}$$

$f_{гр}$ - კოეფიციენტი რომელიც ითვალისწინებს ნაკადში მაღალი გაბარიტული სარტრანსპორტო საშუალებების (სატვირთო, ავტობუსი დ.შ.) % წილს.

$$fгр = \frac{100}{100 + nгр + 1}$$

nгр= .....%

f_i - კოეფიცინტი რომელიც ითვალისწინებს გრძივვ დახრილობას %.

$$fi = 1 - \frac{i}{200}$$

i=....%

f_p - კოეფიცინტი რომელიც ითვალისწინებს სავალი ნაწილის პარკირებიდან გამოსული სატრანსპორტო საშუალებების მანევრით გამოწვეულ შეფერხებას.

$$f_p = \frac{n - \frac{18_{nm}}{3600}}{n}$$

სადაც: nm -არის 1 საათში მანევრის შესრულების რაოდენობა.

n - არის ზოლების რაოდენობა ჯგუფში.

$f_{авт}$ - კოეფიცინტი რომელიც ითვალისწინებს ავტობუსისგან წარმოქმნილ შეფერხებას

$f_{авт} = \frac{n - \frac{t_{зан}}{3600}}{n}$

სადაც: tзан -არის 1 საათის მანძილზე რამდენი წამით გაჩერდა ავტობუსი.

n - არის ზოლების რაოდენობა ჯგუფში.

$f_{тер}$ - კოეფიციენტი რომელიც ითვალისწინებს ტერიტორიის ტიპს. ქალაქის ცენტრალური

რაიონი. კოეფიცინტი = 0.9

f_R - კოეფიციენტი რომელიც ითვალისწინებს მრუდის რადიუსს.

f_V - კოეფიციენტი რომელიც ითვალისწინებს სიჩქარის შეზღედვას.

fпеш - რეგულირებადი და არა რეგულირებადი ქვეითთა გადასავლელიის კოეფიცინტი.

$f_{лев}$ - მარცხნივ მომხვევი სატრანსპორტო ნაკადებისგან გამოწვეული შეფერხების კოეფიციენტი

დავითაიას ქუჩა

$P=P_{мах} * n * f_{б} * f_{гр} * f_{i} * f_{р} * f_{авт} * f_{тер} * f_{R} * f_{V} * f_{пеш}$

$P=2100 * 2*0,98* 0,95 * 0,97 * 1 * 0,90 * 0,9 * 0,99* 1*0,75=2281$

$Z=785/2281=0.34$

შ.პეტეფის ქუჩა (შუქნიშნით რეგულირებადი ქვეითთა გადასასვლელი)

$P=P_{мах} * n * f_{б} * f_{гр} * f_{i} * f_{р} * f_{авт} * f_{тер} * f_{R} * f_{V} * f_{пеш}$

$P=2100 * 3*0,98* 0,94 * 0,97 * 1 * 0,90 * 0,9 * 0,99* 1*0,93=4198$

$Z=1439/4198=0.34$

შ.პეტეფის ქუჩა პოლიციასთან

$P=P_{мах} * n * f_{б} * f_{гр} * f_{i} * f_{р} * f_{авт} * f_{тер} * f_{R} * f_{V} * f_{пеш}$

$P=2100 * 2*0,98* 0,92 * 0,97 * 1 * 0,90 * 1 * 0,99* 1*0.86=2814$

$Z=749/2814=0.26$

შ.პეტეფის ქუჩა (შუქნიშნით რეგულირებადი ქვეითთა გადასასვლელი)

$P=P_{мах} * n * f_{б} * f_{гр} * f_{i} * f_{р} * f_{авт} * f_{тер} * f_{R} * f_{V} * f_{пеш}$

$P=2100 * 3 * 0,98 * 0,93 * 0,97 * 1 * 0,90 * 0,9 * 0,99 * 1 * 0,93=4153$

$Z=755/4153=0.18$

დასკვნა

კვლევის მიზნებიდან და ამოცანებიდან გამომდინარე მოხდა საკვლევი არეალის ფარგლებში არსებული მდგომარეობის შეფასება და პრობლემების იდენტიფიცირება, იმ ფაქტორების გამოვლენა, რომელიც აფერხებს განაშენიანების ინტენსივობას. ასევე მოხდა საზოგადოებრივი ტრანსპორტის, გენერირებული მგზავრების, საქვეითე ინფრასტრუქტურის, გზებისა და კვანძების შესწავლა და ანლიზი.

საკვლევი არეალი მოიცავდა საპროექტო ტერიტორიიდან ი. პლისუდკის ქუჩიდან, ზ.პატარიძის,თ. დავითაიას, შ. პეტეფის და 17 შინდისელი გმირის ქუჩების გავლით ჯავახეთის ქუჩამდე ტერიტორიას, რომელიც მოიცავს კვანძებს: #1- კალოუბნის, 17 შინდისელისა და ჯავახეთის ქუჩის (გზაჯვარედინი, შუქნიშნით რეგულირება), #2- შ. პეტეფის-მანდელშტამი-ხვედელიძე-17 შინდისელი გმირის და #3- დავითაია-შ. პეტეფის (პოლიციასთან) კვანძებს. გამოვლენილი პრობლემები მოიცავს შემდეგს:

ი. პლისუდსკის და ზ. პატარიძის ქუჩებზე საქვეიტე ინფრასტრუქტურა ცუდ მდგომარეობაშია, შემორჩენილი ტროტუარების ნაწილები, ვერ უზრუნველყოფენ მგზავრთა შეუფერებელ და უსაფრთო გადაადგილებას, ვინაიდან აღნიშნული ტერტორიის ინტენსიური განაშენიანების გამო, ახალაშენებული თუ მიმდინარე მშენებლობის მიმდებარე საგზაო ტერიტორიების გეომეტრიული პარამეტრები შეცვლილია, ჰიპოტეტურად ტროტუარების სივრცე არ არის გამოყოფილი კონსტრუქციულად, რაც ქმნის მოედნის ეფექტს და იწვევს ავტოსატრანსპორტო საშუალებაშა თვითნებურ პარკირებას, ამასტან ზემოაღნიშნული ჯერ კიდევ შემორჩენილი ტროტუარების ნაწილებზე,

რომელთა სიგანე 1,2 მეტრიდან 2.4 მეტრამდე მერყეობს განთავსებულია (უშუალოდ ტროტუარებზე) განათების ბოძები და ხეები, რაც მნიშვნელოვნად ზღუდავს ტროტუარის გამტარუნარიანობას. ამასთან სივრცე მთლიანობაში არ არის ადაპტირებული შშმ-პირებისათვის, ცალკეული ადგილების მიუხედავად. ამდენად ზოგადად ქვეითთათვის ზემოაღნიშნული მონაკვეთი, მოუწესრიგებელი ინფრასტრუქტურის გამო არამეგობრულია.

რაც შეეხება კვანძებს:

ყველაზე რთული მონაკვეთი გვაქვს პირველ კვანძზე, სადაც აგარიშების მიხედვით გამოვლინდა კვანძის გამტარუნარიანობის შესაძლებლობაზე მნიშვნელოვნად მაღალი დატვირთვა, რაც გამოწვეულია ჯავახეთის ქუჩაზე სატრანსპორტო ნაკადის მაღალი ინტენსივობით. აღნიშნული კვანძი ერთ-ერთ მნიშვნელოვან გამტარს წარმოადგენს, რომელიც აკავშირებს ვარკეთილის დასახლებას ქალაქის დანარჩენ ნაწილთან.

თუმცა ხაზგასმით უნდა აღინიშნოს, რომ საპროექტო ტერიტორიაას ვაზისუბნის დასახლების გეოგრაფიული მდებარეობიდან გამომდინარე გააჩნია ქალაქთან დასაკავშირებელი ალტერნატიული გზები. ამასთან პროეტით განსაზღვრული ავტობობილების გენერაციის რიცხვი პერსპექტივაში შეადგენს 51 ერთეულს, რომელიც, რამდენადაც უმნიშვნელო წილს წარმოადგენს, რამდენადაც ამჟამად საპროექტო არიალში გენერირებული ავტოპარკის 0,0053% (ორმოცდაცამეტიმეათიათასედი) შეადგენს.

მეორე კვანძი: ვინაიდან მოსალოდნელია ხვედელიძის ქუჩის დატვითვა პირველი კვანძის არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით, სასურველია მეორე კვანძზე პრევენციული ღონისძიებების გატარება.

საზოგადოებრივი ტრანსპორტი:

საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე ჩვენს მიერ კვლევის ფარგლებში დაკვირვების დროს, საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მგზავრთა გადაზიდვისას შეფერხება არ აღნიშნულა, თუმცა ჩვენი კვლევის ერთ-ერთ საფუძველს წარმოადგენს რა SYSTRA–ს მიერ ჩატარებული შინამეორნეობის კვლევა (რომელზეც ამ კვლევაში დაწვრილებით ვისაუბრეთ) იძლევა მგზავრთა გადაზიდვის შეფერხების საფუძვლიან მოლოდინს.

რეკომენდაციები:

1. ი. პლისუდსკის და ზ. პატარიძის ქუჩებზე აღსადგენია საქვეითე ინფრასტრუქტურა.
2. პირველი კვანძის შუქნიშნის ობიექტის ოპტიმიზაცია.
3. მეორე კვანძის (ხვედელიძის ქუჩა) გეომეტრიული პარამეტრების კორექტირება, ვინაიდან დატვირთვის დონე აღემატება დაშვებულ ნორმას (Z=0.67)
4. საჭიროების შემთხვევაში საკვლევ არეალზე საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მიწოდება შესაძლებელია არსებული გზათა ქსელის პირობებში.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია, დეკემბერი 2015 ჟან-მანუელ ჟილი - ინდივიდუალური კონსლულტანტი

2. www.ttc.com.ge

3. СНиП 2.07.01-89

4. შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA)

5. კანონი #1830-რს - საქართველოს კანონი საგზაო მოძრაობის შესახებ

6. თბილისის შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის მონაცემთა ბაზა და ანგარიში http://tbilisi.gov.ge/page/3218

7. Романов, А. Г. Дорожное движение в городах: закономерности итенденции / А. Г. Романов. – М.: Транс-порт, 2004.

8. СНиП 2.07.01-89-ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО

9. სატრანსპორტო ნაკადების უწყვეტი მონიტორინგის მონაცემების განახლებადი ბაზა https://www.google.com/maps/@41.7285617,44.7434188,19z/data=!5m1!1e1

10. Справочник инженера дорожника (проектирование) М.: Транспорт, 1989

11. Rune Elvik, Truls Vaa. The Hand book of roads safety measures. Ed. Institute of Transport Economics, Oslo, Norway, 2009, p. 1080.

12. Методические рекомендации по защите от транспортного шума территории прилегающих автомобильним дорогам и улицам. "Росавтодор". М. 2011г

13. по градостроительству Госгражданстроя. – М. : Стройиздат, 1980.

14. Рекомендации по проектированию улиц и дорог городских и сель-

15. ских поселений / ЦНИИПГрадостроительства. – М. : 1994.

16. Городские дороги и улицы: Справочник / Под ред. С.Г. Клячкина. Л. : Изд-во литературы по строительству, 1973.

17. Самойлов, Д.С. Организация и безопасность городского движения:

учеб. для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. / Д.С. Самойлов, В.А. Юдин,

П.В. Рушевский. – М. : Высшая школа, 1981.

18. Овечников, Е.В. Городской транспорт / Е.В. Овечников, М.С. Фишельсон. – М. : Высшая школа, 1976.

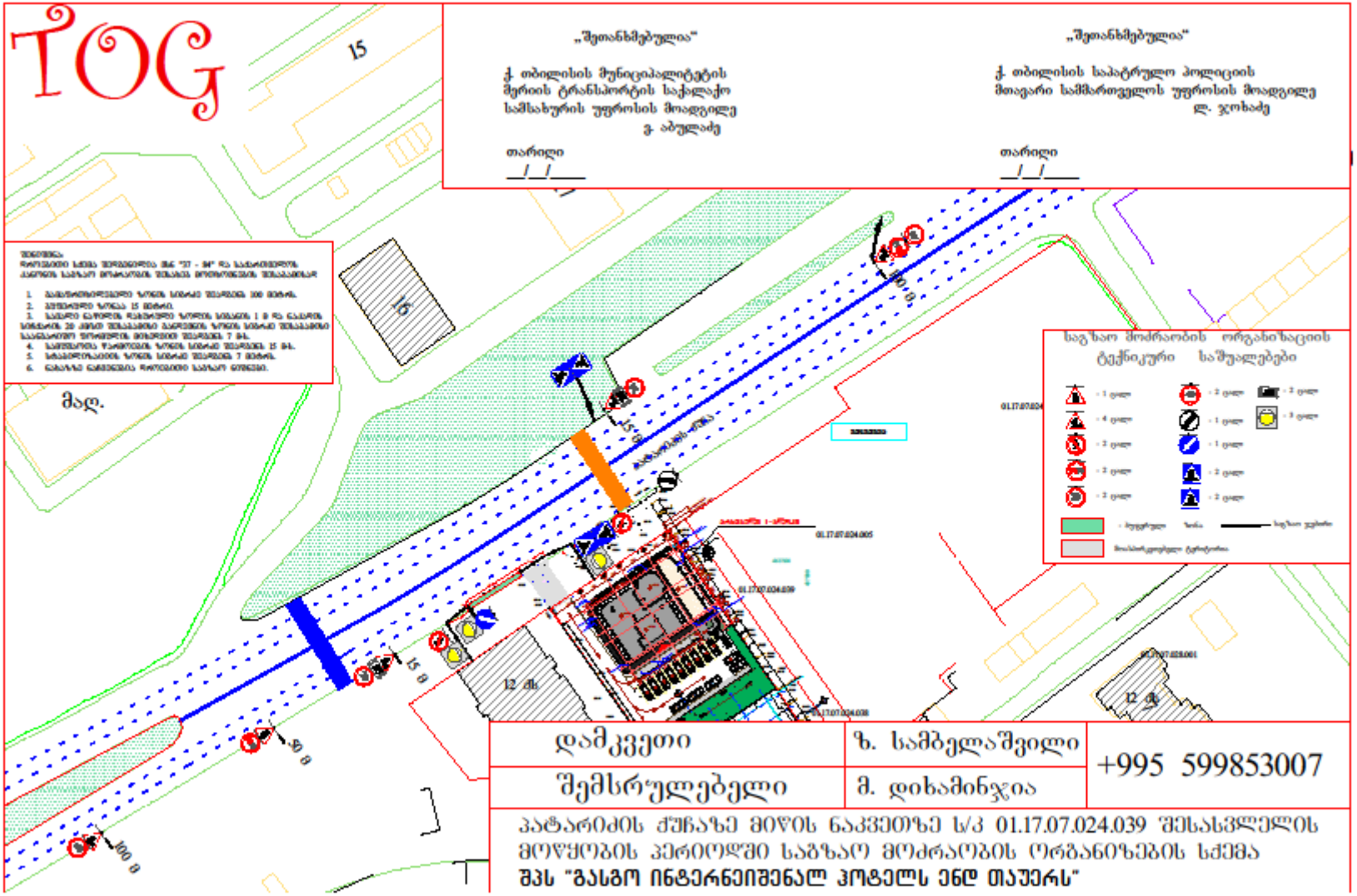
19. Лобанов, Е.М. Пропускная способность автомобильных дорог / Е.М. Лобанов [и др.] . – М. : Транспорт, 1970.

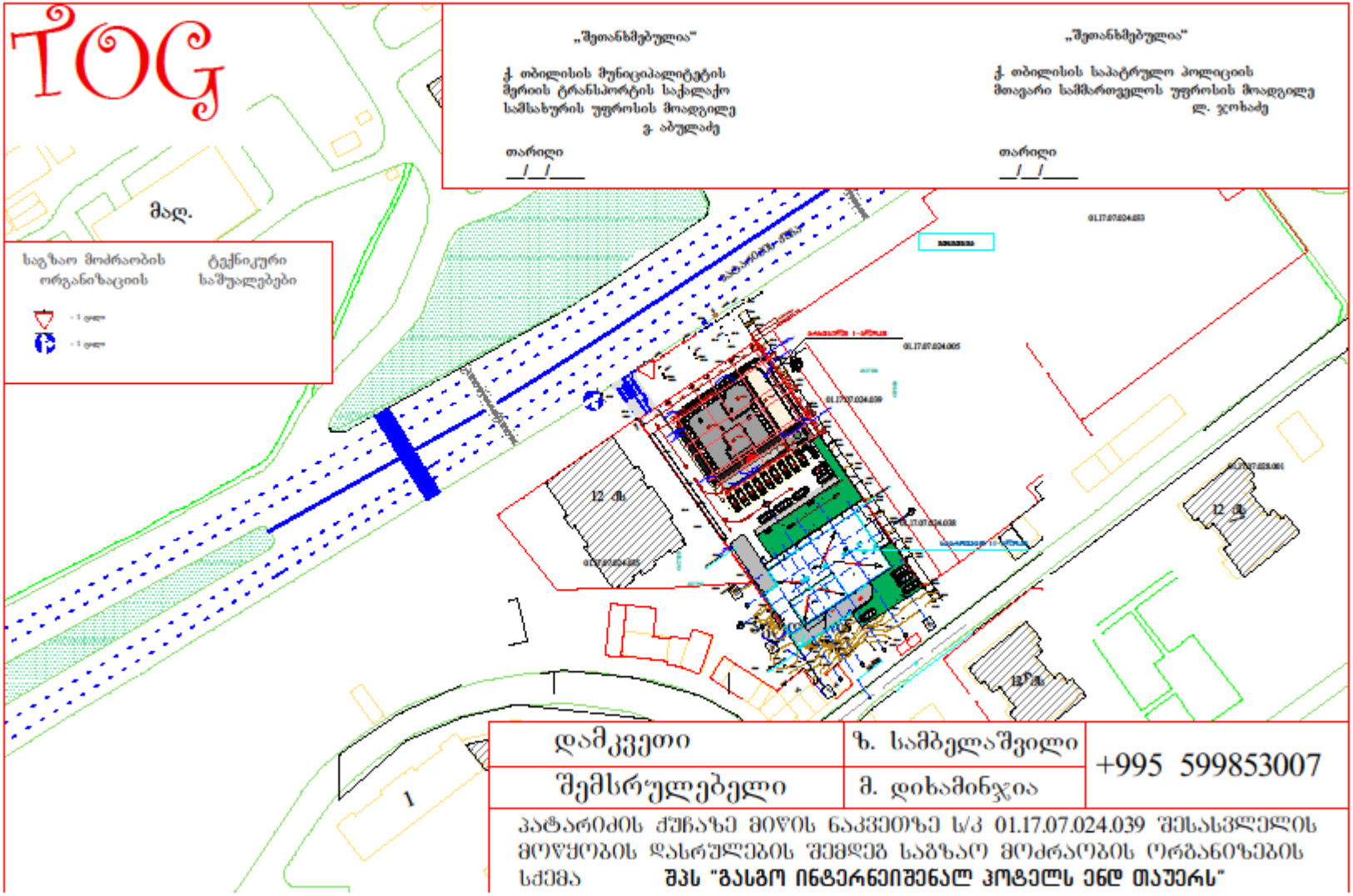
20. Лобанов, Е.М. Транспортная планировка городов: учеб. для студентов вузов / Е.М. Лобанов. – М. : Транспорт, 1990. –

21. Кременец, Ю.А. Технические средства регулирования дорожного движения / Ю.А. Кременец, М.П. Печерский. – М. : Транспорт, 1981.

22. Руководство по регулированию дорожного движения в городах.– М. : Стройиздат, 1974 (Министерство внутренних дел СССР, Министерство коммунального хозяйства РСФСР).

23. Рушевский, П.В. Организация и регулирование уличного движения с применением автоматических средств управления: учеб. пособие / П.В. Рушевский. – М. : Высшая школа, 1974. –.


TOG
„შეთანხმებულია"
ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ტრანსპორტის საქალაქო სამსახურის უფროსის მოადგილე ვ. აბულაძე
თარიღი
„შეთანხმებულია"
ქ. თბილისის საპატრულო პოლიციის მოიჯარე სამმართველოს უფროსის მოადგილე ლ. ჯოხაძე
თარიღი
მად.
15
16
12 მ.
დამკვეთი
ზ. სამბელაშვილი
შემსრულებელი
მ. დიხამინჯია
+995 599853007
პატარიძის ქუჩაზე მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.17.07.024.039 მშენებლის მოწყობის პერიოდში საბზარო მოძრაობის ორგანიზების სქემა
შპს "გასგო ინტერნეიშენალ ჰოტელს ენდ თაუერს"


TOG
„შეთანხმებულია"
ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ტრანსპორტის საქალაქო სამსახურის უფროსის მოადგილე ჯ. აბულაძე
თარიღი
„შეთანხმებულია"
ქ. თბილისის საპატრულო პოლიციის მთავარი სამმართველოს უფროსის მოადგილე ლ. ჯოხაძე
თარიღი
მაღ.
საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის
ტექნიკური საშუალებები
12 მ
12 მ
12 მ
1
დამკვეთი
ზ. სამბელაშვილი
+995 599853007
შემსრულებელი
მ. დიხამინჯია
პატარიძის ქუჩაზე მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.17.07.024.039 შესასვლელის მოწყობის დასრულების შემდეგ საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა
შპს "გასგო ინტერნეიშენალ ჰოტელს ენდ თაუერს"

თბილისი 2018