ქალაქ
თბილისში, დიდი დიღომი 4 მ/რ 29
კორპუსის მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთზე ს/კ:
01.10.07.004.070 მრავალფუნქციური კომპლექსის/შენობის
მშენებლობის მიზანშეწონილობის ტრანსპორტზე
ზეგავლენის შეფასების კვლევა.



შემსრულებელი: შპს:ტოგ“

სარჩევი

1.საკვლევი ტერიტორიის სატრანსპორტო შესწავლა 3

1.1. საქვეითე ინფრასტრუქტურის ინვენტარიზაცია და მისაწვდომობის რუკა 6

1.2. საზ. ტრანსპორტის მისაწვდომობა, სივრცითი დაფარვა და მოცულობის კვლევა 8

2. ინფორმაცია პროექტზე 14

2.1. საპროექტო შენობის საერთო ფართობი/კ2 საანგარიშო ფართობი (ფუნქცია) 14

2.2. საპროექტო ტერიტორიის მაცხოვრებელთა/ვიზიტორთა რაოდენობა 14

3. საპროექტო ტერიტორიის გენერირებული/მიზიდული (პერსპექტიული) მგზავრობები 15

3.1. საპროექტო ტერიტორიის მიზიდული და გენერირებული მზგავრობების რაოდენობა 16

3.2. მგზავრობების მოდალური განაწილება 17

3.3. მგზავრობების სივრცითი განაწილება 21

4. ზეგავლენის შეფასება 25

4.1. ზეგავლენის შეფასება საქვეითე ინფრასტრუქტურაზე 25

4.2. ზეგავლენის შეფასება საზ. ტრანსპორტზე 26

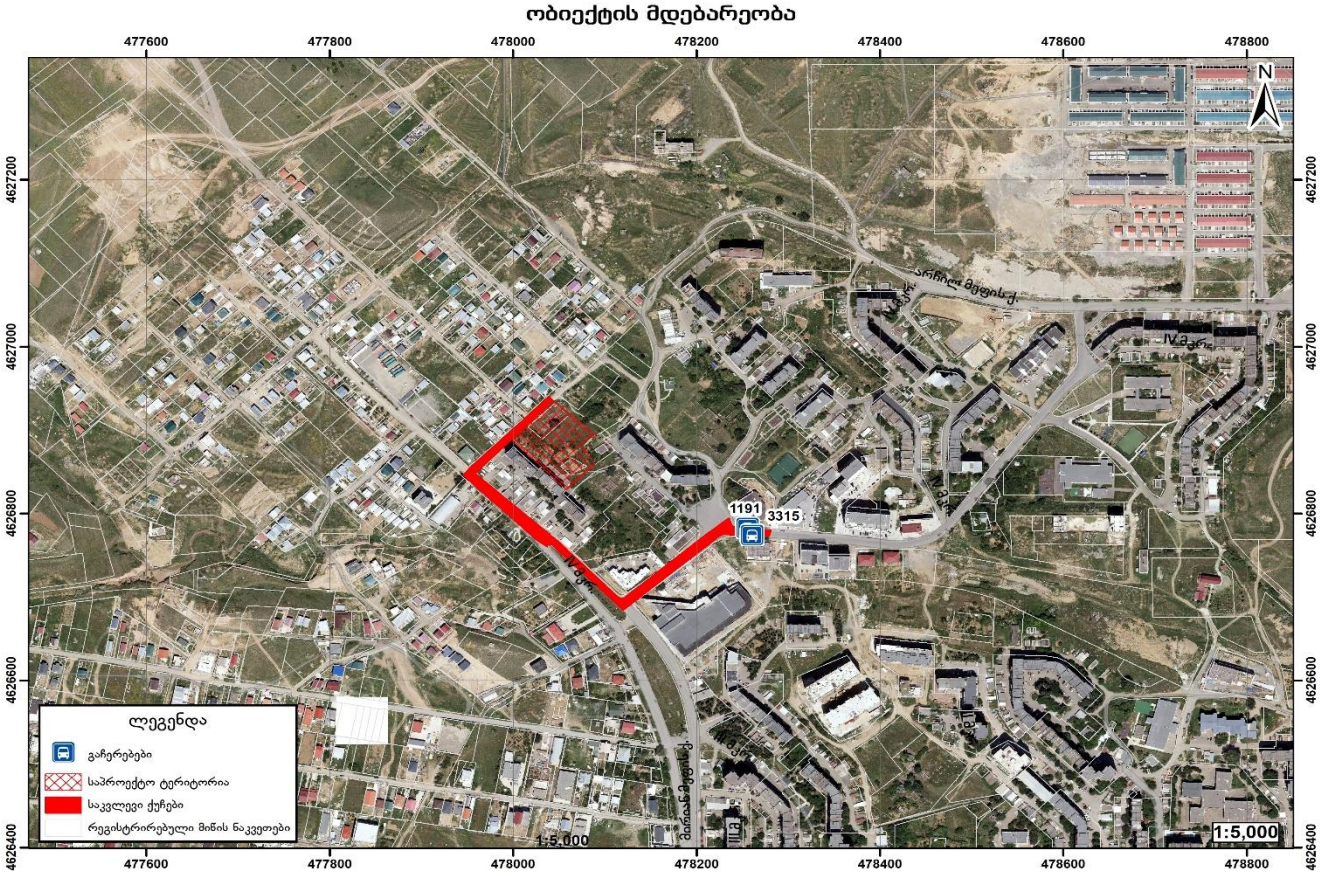
5. რეკომენდაციები 27

6. გამოყენებული ლიტერატურა 28

1.საკვლევი ტერიტორიის სატრანსპორტო შესწავლა

კვლევის მიზანი და სტრუქტურა

ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ტრანსპორტის საქალაქო სამსახურის 2021 წლის 22 ნოემბრის N 190121326903-16 წერილის შესაბამისად, წარმოადგენს ქალაქ დიდი დიღომი 4 მ/რ 29 კორპუსის მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთზე ს/კ: 01.10.07.004.070 მრავალფუნქციური კომპლექსის/შენობის შენებლობის მიზანშეწონილობის დადგენა საქვეითე ინფრასტრუქტურასთან მიმართებაში, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მისაწვდომობის კუთხით.



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

წერილის ნომერი: **16-01213291399**
თარიღი: **25/11/2021**
ჯამი: **7629**

ადრესატი: მარიამ დიხამინჯია
პირადი ნომერი: 01001074732
მისამართი: ქ.თბილისი დიდი დიღომი 3.ბეგრის 165 ბინა 7

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

მოქალაქე მარიამ დიხამინჯიას

მისალმებით მარიამ,

2021 წლის 22 ნოემბრის N 190121326903-16 განცხადების პასუხად, რომელიც შეეხება ქალაქ თბილისში, დიდი დიღომი 4 მკ 29 კორპუსის მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ. 01.10.07.004.070) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის არქიტექტურული პროექტის შეთანხმებასთან დაკავშირებით კვლევის ანგარიშის განსაზღვრის მოთხოვნას, გაცნობებთ.

„მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 დადგენილების მე-13 მუხლის პირველი პუნქტის „ბ“ ქვეპუნქტის თანახმად, გარდა II კლასის შენობა-ნაგებობის არქიტექტურული პროექტის შეთანხმებისას წარმოიდგინეთ:

- საქმიანობის ორგანიზების სქემა
- ტრანსპორტზე ზეგავლების შეფასება.

მოძრაობის ორგანიზების სქემა უნდა შეთანხმდეს სსიპ - ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოსა და სანიტარული პოლიციასთან. ამასვე, იმ შემთხვევაში, თუ საპროექტო გთვალისწინებული ეზო ზედაპირული მუნიციპალიტეტის საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე, უნდა წარმოადგინოთ ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის სსიპ ქონების მართვის სააგენტოს შეთანხმებული პასუხი. სააგენტოში შეთანხმების შემდეგ სქემა უნდა შეთანხმდეს სანიტარული პოლიციასთან, ამის შემდეგ, შეთანხმებული სქემა უნდა აღეწეროთ სხვა დოკუმენტაციასთან ერთად არქიტექტურის სამსახურის ეტაპზეც, იმისათვის, რომ სსიპ ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს საქმიანობის ორგანიზების სქემასთან დაკავშირებით დადებითის პოზიცია, საჭიროა განაცხადი აღეწეროთ ელექტრონული დოკუმენტბრუნვის სისტემის საშუალებით, პორტალზე Ms.gov.ge - ზე შესასვლის ინსტრუქციაში. **გაგიხარდებათ, რომ მიმდინარე წლის 1-ლი აგვისტოდან სააგენტო განიხილავს მხოლოდ პორტალის საშუალებით დაფიქსირებულ საქმიანობის ორგანიზების განაცხადს.**

განსახილველის მიერ შესათანხმებლად წარმოდგენილ საქმიანობის ორგანიზების სქემის მიღა კვლევებში (არსებობის შემთხვევაში) და საკადასტრო სახლების მიმდებარედ გათვალისწინებული უნდა იყოს **2.5 მეტრი** სიგანის ტროტუარები.

ტრანსპორტზე ზეგავლების შეფასების კვლევა უნდა აღეწეროთ არქიტექტურის სამსახურის ეტაპზეც, რის შემდგომაც გადაეცემიგინება განსახილველად სსიპ - ტრანსპორტსა და ურბანული განვითარების სააგენტოს. ამასვე, უნდა აღეწეროთ კვლევის ეროვან დოკუმენტში წარმოდგენილი რეკომენდაციების, სქემებისა და გაანგარიშებების სამუშაო მასალები.

- რუკა (.shp)
- სქემა (.dwg/.shp)
- ცხრილი დათა დიაგრამა (.xlsx)

ტრანსპორტზე ზეგავლების შეფასების კომპონენტები და საკვლევი არეალები მოცემულია დანართის სახით.

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

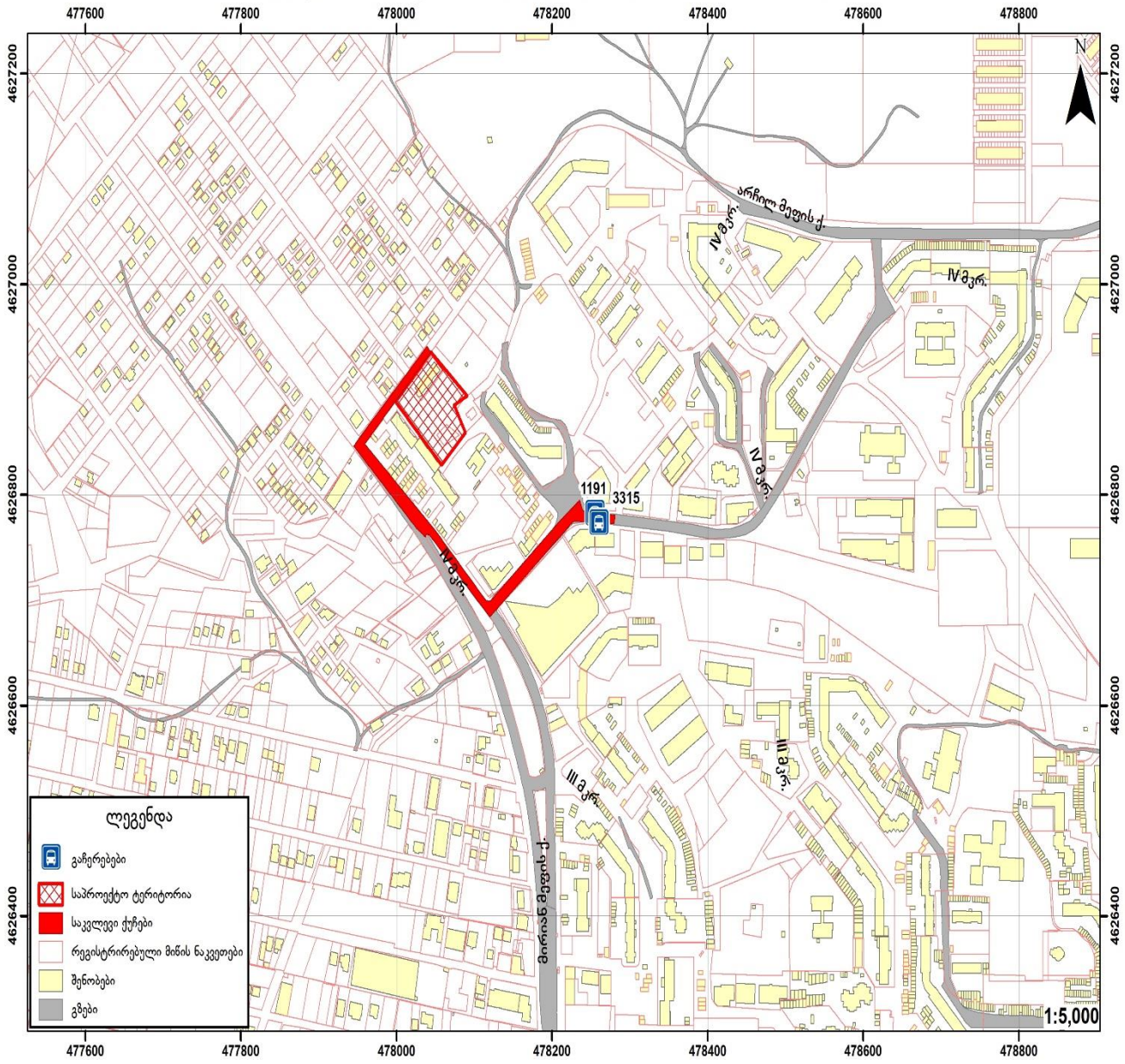
პატივისცემით,

ოთარ ჩიტაძე

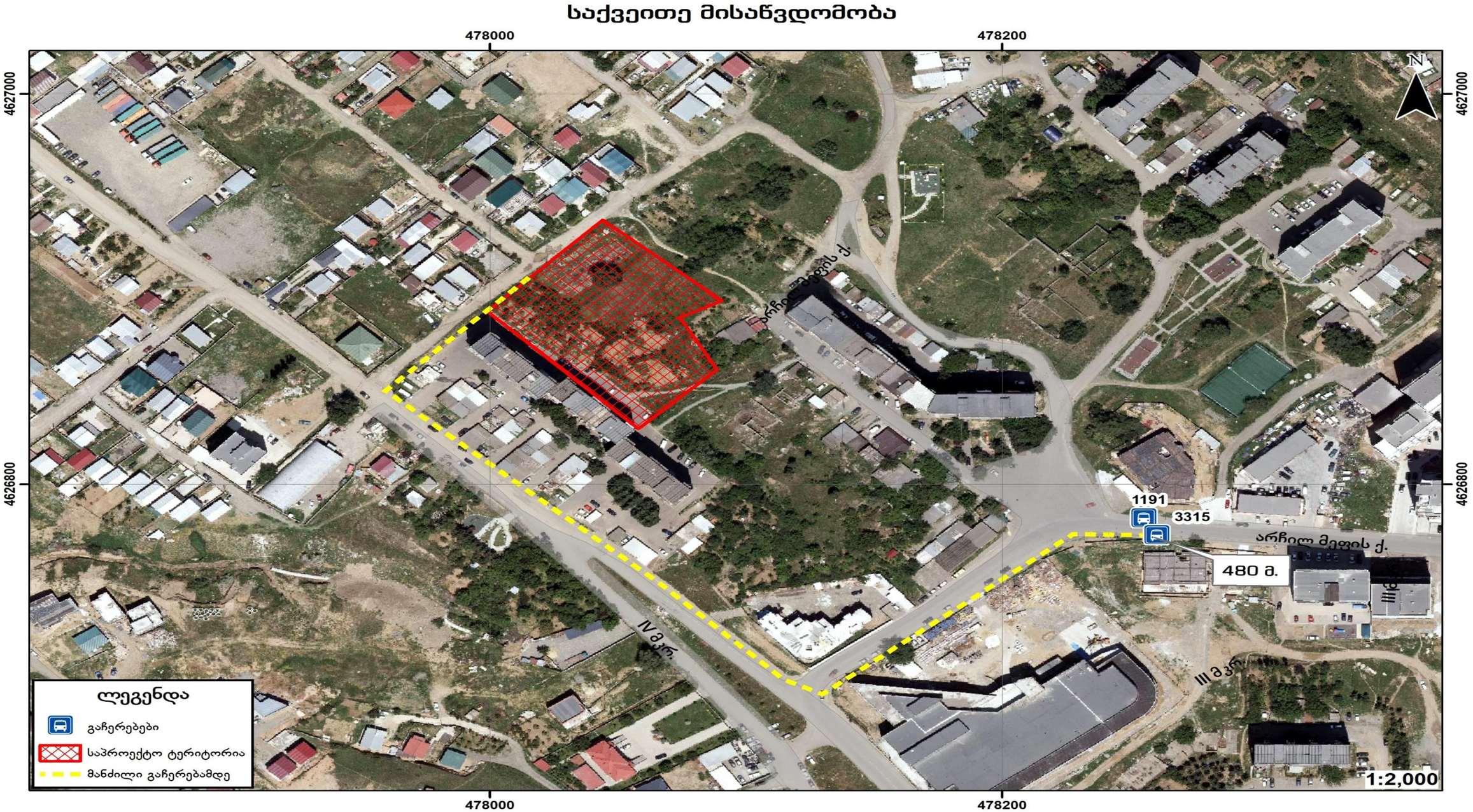
საქმიანის უფროსი (მოქალაქეთა მემსრულებელი)

გამოგზავნილია ელექტრონული ელექტრონული ხელმოწერა/ ელექტრონული შტამპი

საკვლევი არეალი საპროექტო ტერიტორიასთან მიმართებით



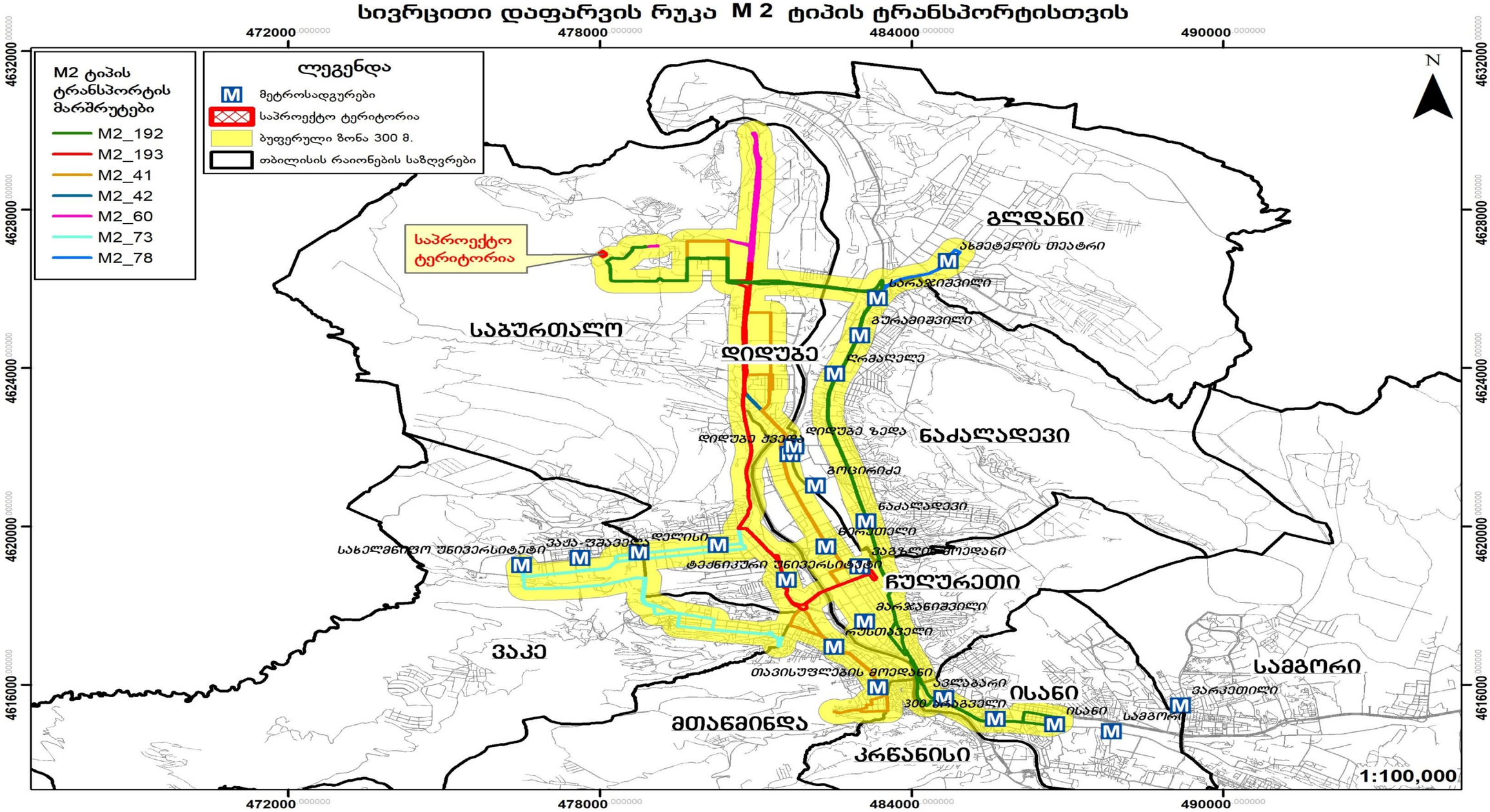
1.1. საქვეითე ინფრასტრუქტურის ინვენტარიზაცია და მისაწვდომობის რუკა



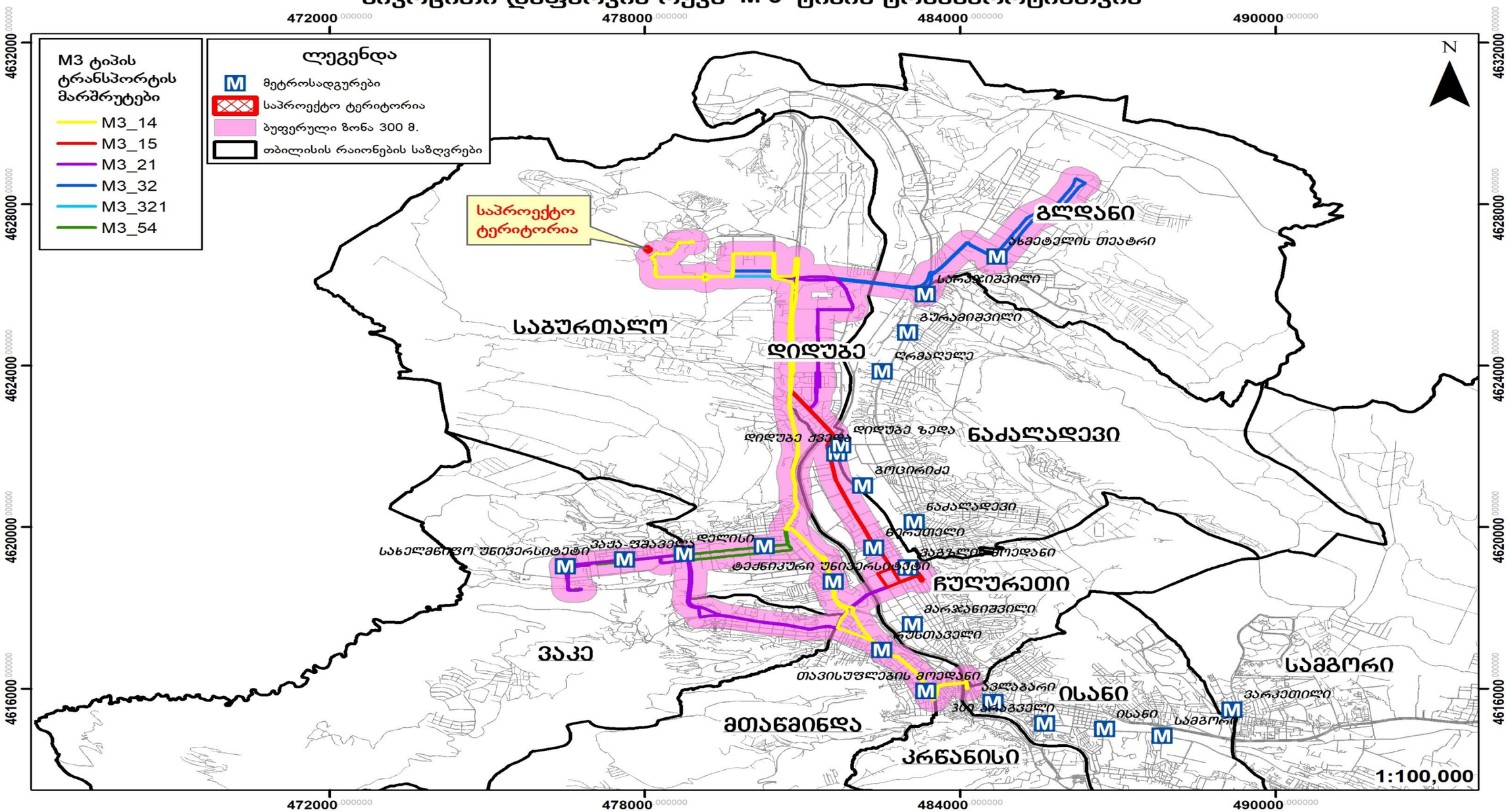
საქვეითე ინფრასტრუქტურის ინვენტარიზაციის რუკა



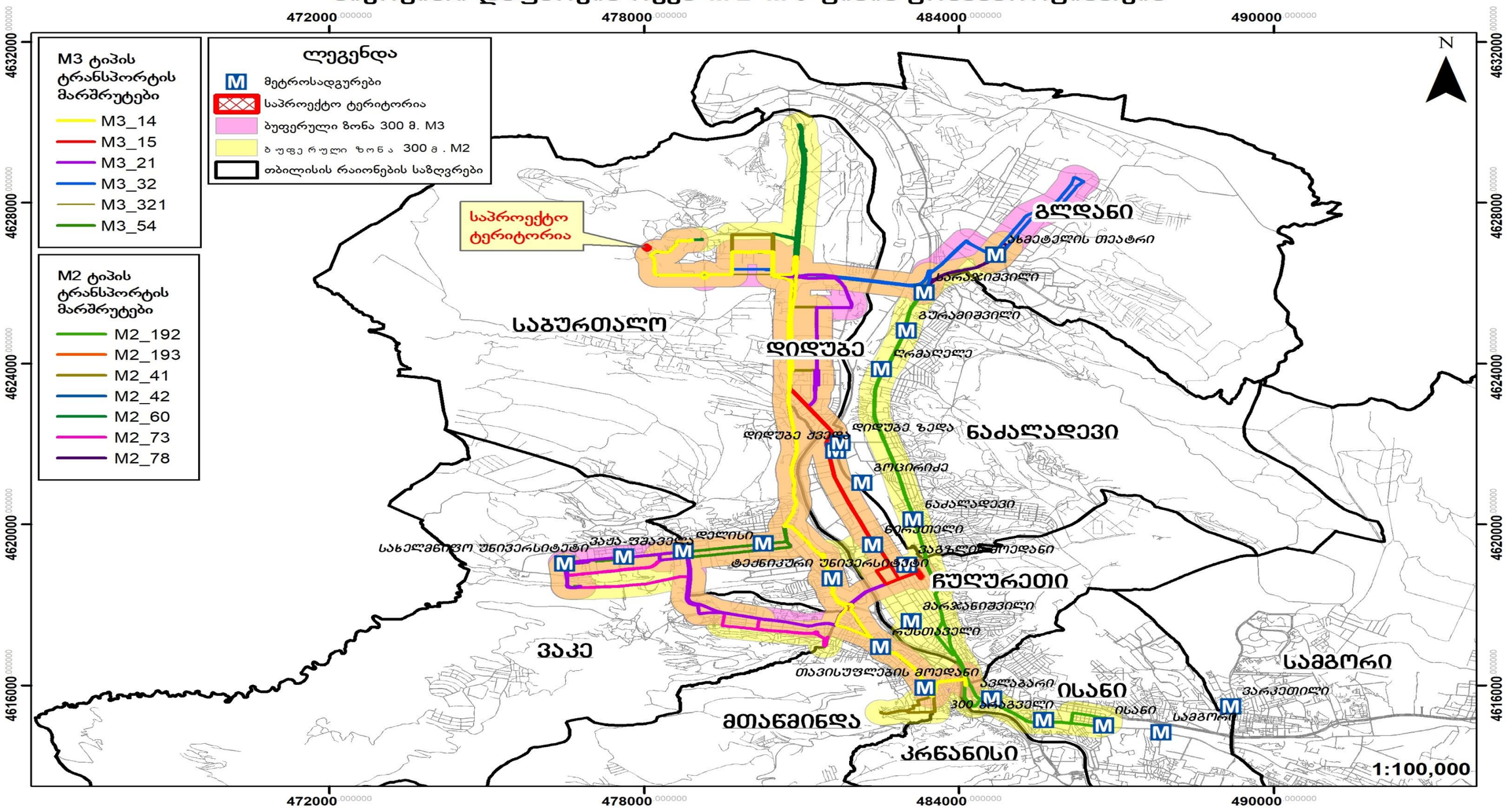
1.2. საზ. ტრანსპორტის მისაწვდომობა, სივრცითი დაფარვა და მოცულობის კვლევა



სივრცითი დაფარვის რუკა M 3 ტიპის ტრანსპორტისთვის



სივრცითი დაფარვის რუკა M 2 M 3 ტიპის ტრანსპორტისთვის



N	ID	კატეგორია	ტევადობა	ინტერვალი	სიხშირე	მოცულობა (მგზავრი/სთ)	საშუალო დატვირთულობა	საშუალო დატვირთულობა%	რეზერვი (მგზავრი)
დილა			A	B	C=60/B	D=A*C	F		G=D-F
15	3315	M3	80	15	4	320	198	61.9	122
	1191	M3	80	20	3	240	178	74.2	62
54	3315	M3	80	30	2	160	101	63.1	59
	1191	M3	80	30	2	160	145	90.6	15
14	3315	M3	87	30	2	174	78	77.0	96
	1191	M3	87	20	3	261	201	77.0	60
21	3315	M3	87	15	4	348	218	62.6	130
	1191	M3	87	30	2	174	142	81.6	32
41	3315	M2	21	20	3	63	62	98.4	1
	1191	M2	21	12	5	105	87	82.9	18
42	3315	M2	21	12	5	105	84	80.0	21
	1191	M2	21	12	5	105	67	63.8	38
60	3315	M2	21	60	1	21	15	71.4	6
	1191	M2	21	30	2	42	34	81.0	8
73	3315	M2	21	20	3	63	44	69.8	19
	1191	M2	21	15	4	84	61	72.6	23
78	3315	M2	21	12	5	105	62	59.0	43
	1191	M2	21	10	6	126	119	94.4	7
192	3315	M2	21	10	6	126	88	69.8	38
	1191	M2	21	10	6	126	107	84.9	19
ჯამი	3315								#REF!
	1191								

N	ID	კატეგორია	ტევადობა	ინტერვალი	სიხშირე	მოცულობა (მგზავრი/სთ)	საშუალო დატვირთულობა	საშუალო დატვირთულობა%	რეზერვი (მგზავრი)
საღამო			A	B	C=60/B	D=A*C	F		G=D-F
15	3315	M3	80	15	4	320	198	61.9	122
	1191	M3	80	20	3	240	125	52.1	115
54	3315	M3	80	30	2	160	101	63.1	59
	1191	M3	80	20	3	240	141	58.8	99
14	3315	M3	87	30	2	174	78	68.1	96
	1191	M3	87	15	4	348	237	68.1	111
21	3315	M3	87	15	4	348	218	62.6	130
	1191	M3	87	30	2	174	102	58.6	72
41	3315	M2	21	20	3	63	62	98.4	1
	1191	M2	21	20	3	63	29	46.0	34
42	3315	M2	21	12	5	105	84	80.0	21
	1191	M2	21	15	4	84	75	89.3	9
60	3315	M2	21	60	1	21	15	71.4	6
	1191	M2	21	60	1	21	5	23.8	16
73	3315	M2	21	20	3	63	44	69.8	19
	1191	M2	21	30	2	42	12	28.6	30
78	3315	M2	21	12	5	105	62	59.0	43
	1191	M2	21	20	3	63	25	39.7	38
192	3315	M2	21	10	6	126	88	69.8	38
	1191	M2	21	15	4	84	50	59.5	34
ჯამი	3315								#REF!
	1191								

საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მგზავრობების მოცემულ შემთხვევაში, საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით, როცა საპროექტო ადგილიდან მოსალოდნელი მგზავრობები გენერაციასა და მიზიდვას ახორციელებენ ორივე მიმართულებით, ობიექტურად უნდა ვიგულისხმოთ, რომ მიზიდვის დროს მგზავრი ანთავისუფლებს, ხოლო გენერაციის დროს ავსებს სატრანსპორტო საშუალებას და შესაბამისად საავტობუსო ქსელზე დატვირთვა დაანგარიშებულ იქნა გენერაციისა და მიზიდვის მგზავროებებდან, მგზავრობების უდიდესი ციფრის გათვალისწინებით.

2. ინფორმაცია პროექტზე

2.1. საპროექტო შენობის საერთო ფართობი/საანგარიშო ფართობი (ფუნქცია)

საცხოვრებელი სუფთა ფართობი:

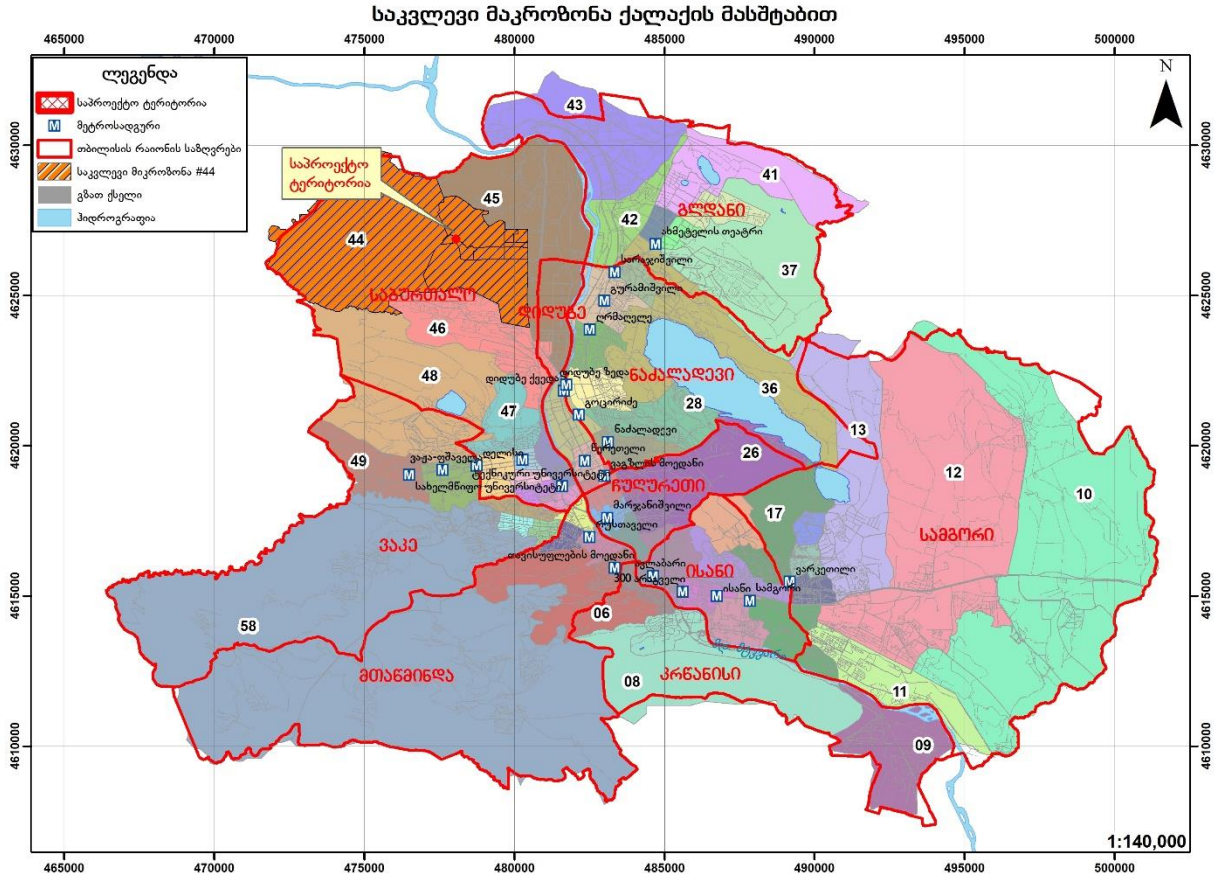
14973.61 მ^2

2.2. საპროექტო ტერიტორიის მაცხოვრებელთა რაოდენობა

მაცხოვრებელთა რაოდენობა კვადრატულობის მიხედვით შეადგენს 806 ადამიანს

არქიტექტურული პროექტი		
საცხოვრებელი/ სუფთა ფართობი	B	14973.61
დატვირთულობი სკოეფიციენტი	A	18.60
გამოსათვლელი ფორმულა	D=B/A	
მაცხოვრებელების რაოდენობა	D	806

3. საპროექტო ტერიტორიის გენერირებული/მიზიდული (პერსპექტიული) მგზავრობები



3.1. საპროექტო ტერიტორიის მიზიდული და გენერირებული მზგავრობების რაოდენობა

გენერირებული/მიზიდული მგზავრობები (შენობის საცხოვრებელი ფუნქციისთვის განკუთვნილი ნაწილის გათვალისწინებით)

მგზავრობები დილის პიკურ საათში:

მაცხოვრებელთა რაოდენობა	A	806
მობილობის მაჩვენებელი	1.56	
დღიური მგზავრობების რაოდენობა	B=A*1.56*	1258
პიკის საათის წილი	30%	
პიკის საათის მგზავრობების რაოდენობა	C=B*0.3	378

მგზავრობები საღამოს პიკურ საათში

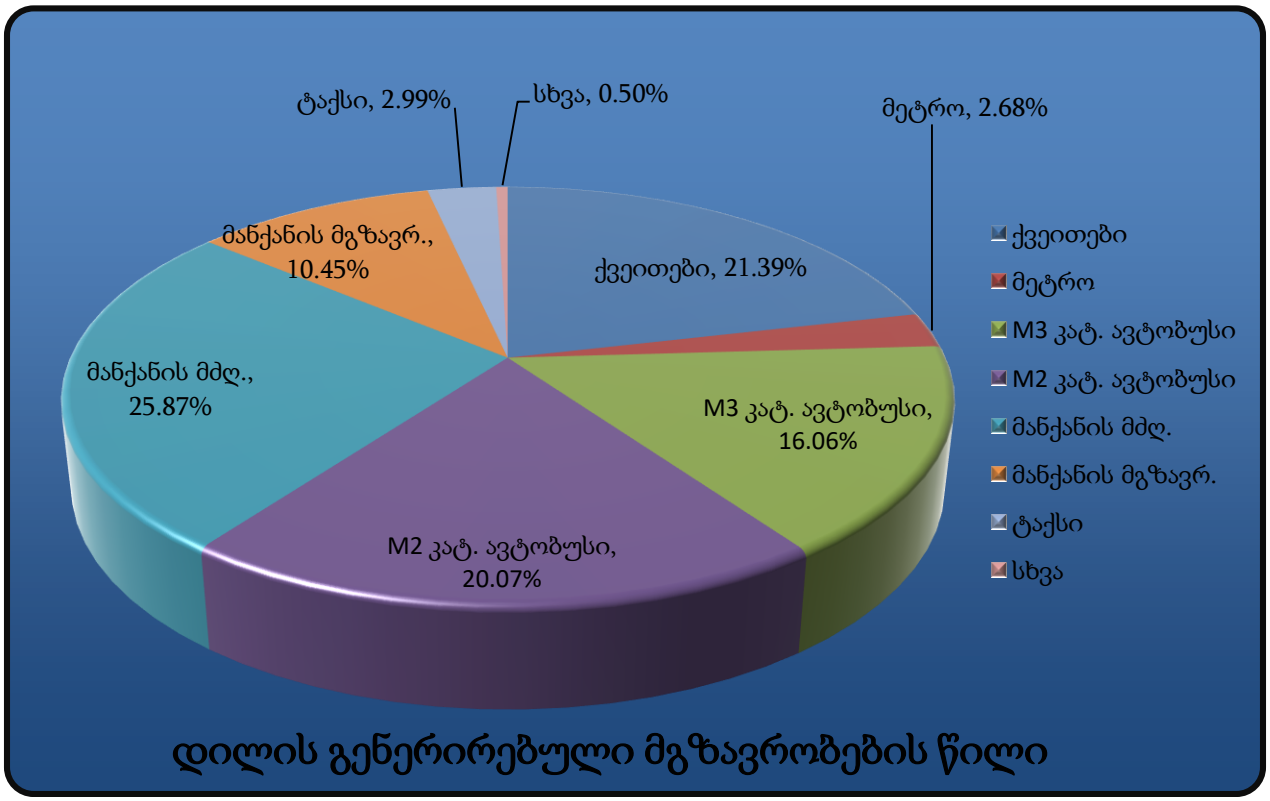
მაცხოვრებელთა რაოდენობა	A	806
მობილობის მაჩვენებელი	1.56	
დღიური მგზავრობების რაოდენობა	B=A*1.56*	1258
პიკის საათის წილი	22%	
პიკის საათის მგზავრობების რაოდენობა	C=B*0.22	277

3.2. მგზავრობების მოდალური განაწილება

შენობის საცხოვრებელი ფუნქციისთვის განკუთვნილი ნაწილის გათვალისწინებით გენერირებული/მიზიდული მგზავრობები

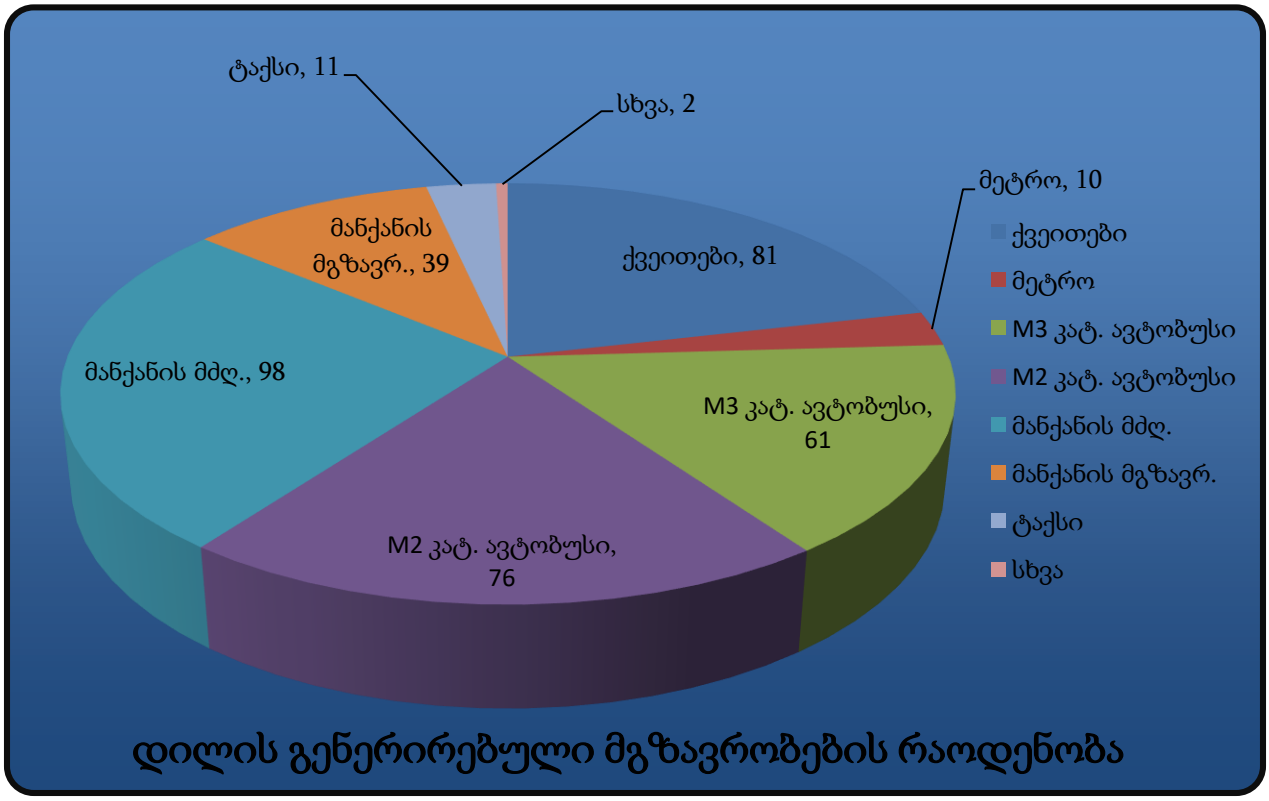
დილის პიკის საათებში (გენერირებული მგზავრობები)

44-ე მაკროზონიდან 58 მაკროზონაში გენერირებული მოდალური გადანაწილების პროცენტული მაჩვენებელი (მათ შორის თავად 44–ე მაკროზონაში გადაადგილება)



მოცემულ მოდალურ გადანაწილებაში ასახულია აგრეთვე 44–ე მაკროზონაში გადაადგილებები, რომლის გათვალისწინების გარეშე მოდალური გადანაწილების სურათი ვერ იქნება სრულყოფილი.

გენერირებული მოდალური გადანაწილება (378 მგზავრობა)

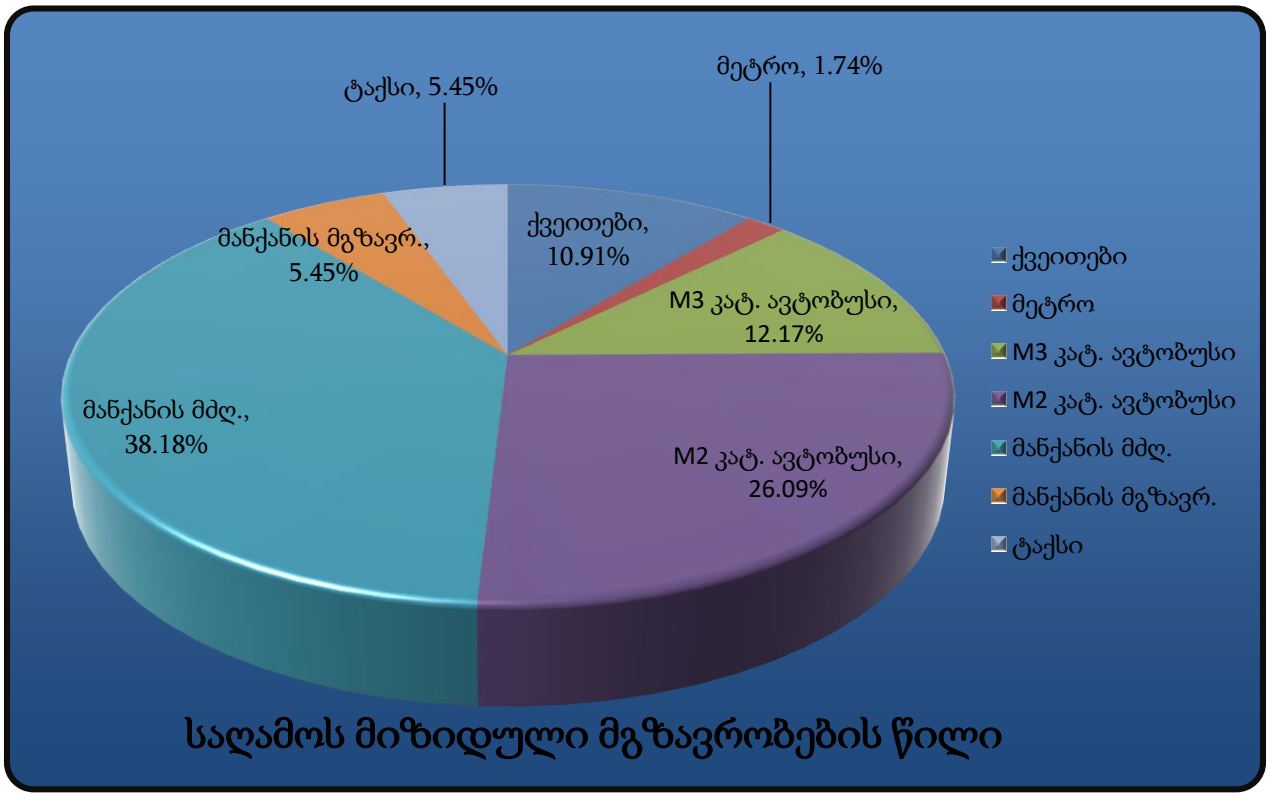


სახეობა		%	378 მგზავრობისთვის
ქვეითები		21.39%	81
საზ. ტრანსპორტი	მეტრო	2.68%	10
	M3 კატ. ავტობუსი	16.06%	61
	M2 კატ. ავტობუსი	20.07%	76
მანქანის მძღ.		25.87%	98
მანქანის მგზავრ.		10.45%	39
ტაქსი		2.99%	11
კომბინირებული		0.00%	0
სხვა		0.50%	2
ველოსიპედი		0.00%	0
მოტო		0.00%	0

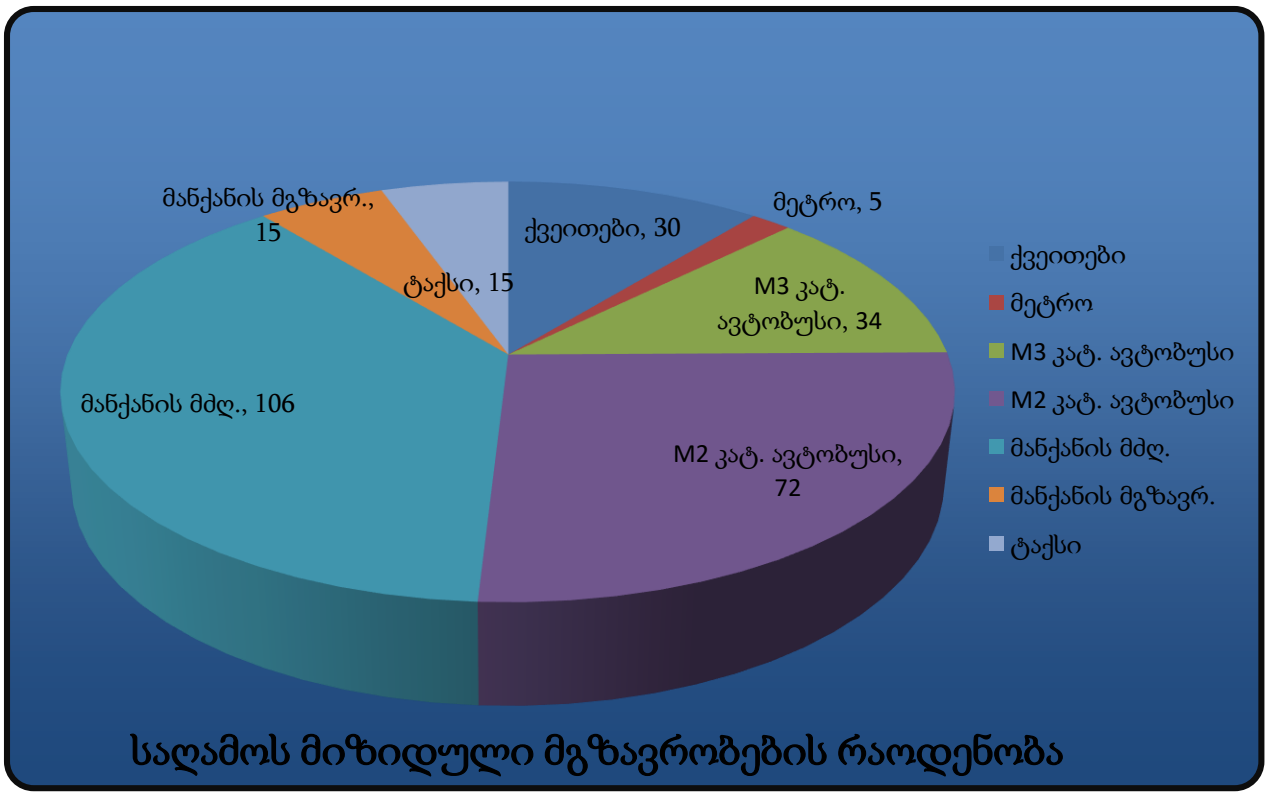
საღამოს პიკის საათი (მიზიდული მგზავრობები)

მიუხედავად დაშვების შესაძლებლობისა, რომ საღამოს პიკის საათში მიზიდული მგზავრობების მოდალური განაწილება იქნება მეტწილად ანალოგიური დილის პიკის საათისა, მეტი სიზუსტისთვის გამოკვლეულ იქნა 44–ე მაკროზონისთვის საღამოს პიკის საათის მოდალური გადანაწილების ბუნება, რამაც მოგვცა შემდეგი სურათი:

58 მაკროზონიდან მიზიდული მოდალური გადანაწილების პროცენტული მაჩვენებელი (მათ შორის თავად 44–ე მაკროზონაში გადაადგილება)



მიზიდული მოდალური გადანაწილება (277 მგზავრობა)



სახეობა		%	277 მგზავრობისთვის
ქვეითები		10.91%	30
საზ. ტრანსპორტი	მეტრო	1.74%	5
	M3 კატ. ავტობუსი	12.17%	34
	M2 კატ. ავტობუსი	26.09%	72
მანქანის მძღ.		38.18%	106
მანქანის მგზავრ.		5.45%	15
ტაქსი		5.45%	15
კომბინირებული		0.00%	0
სხვა		0.00%	0
ველოსიპედი		0.00%	0
მოტო		0.00%	0

3.3. მგზავრობების სივრცითი განაწილება

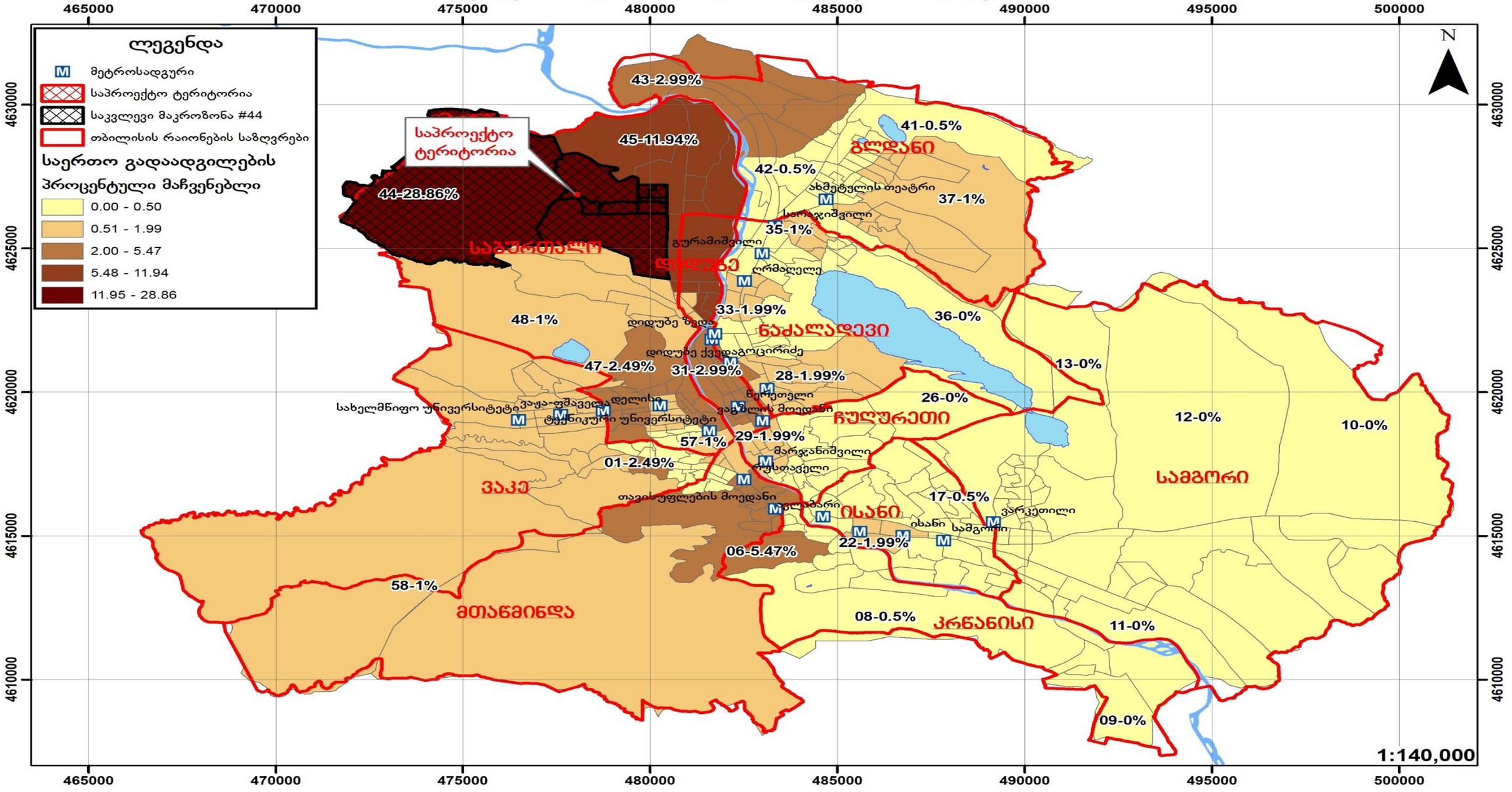
სივრცითი გადანაწილებისთვის ასევე გამოყენებულ იქნა 44–ე მაკროზონის ინფორმაცია (წყარო: SYSTRA-ს 2016 წლის შინამეურნეობების კვლევა).

საცხოვრებელი ფუნქციისთვის

დილის პიკის საათები (გენერირებული) (378 მგზავრობა)

მაკროზონა	% წილი	მგზავრობა	მაკროზონა	% წილი	მგზავრობა
1	2%	9	37	1%	4
4	3%	11	40	1%	4
5	2%	8	41	0%	2
6	5%	21	42	0%	2
7	0%	2	43	3%	11
8	0%	2	44	29%	109
17	0%	2	45	12%	45
21	0%	2	46	1%	6
22	2%	8	47	2%	9
23	0%	2	48	1%	4
24	0%	2	49	1%	6
25	1%	6	50	1%	4
27	1%	4	51	2%	9
28	2%	8	52	1%	4
29	2%	8	53	1%	6
30	3%	11	54	3%	13
31	3%	11	55	0%	2
32	0%	2	56	0%	2
33	2%	8	57	1%	4
34	0%	2	58	1%	4
35	1%	4			

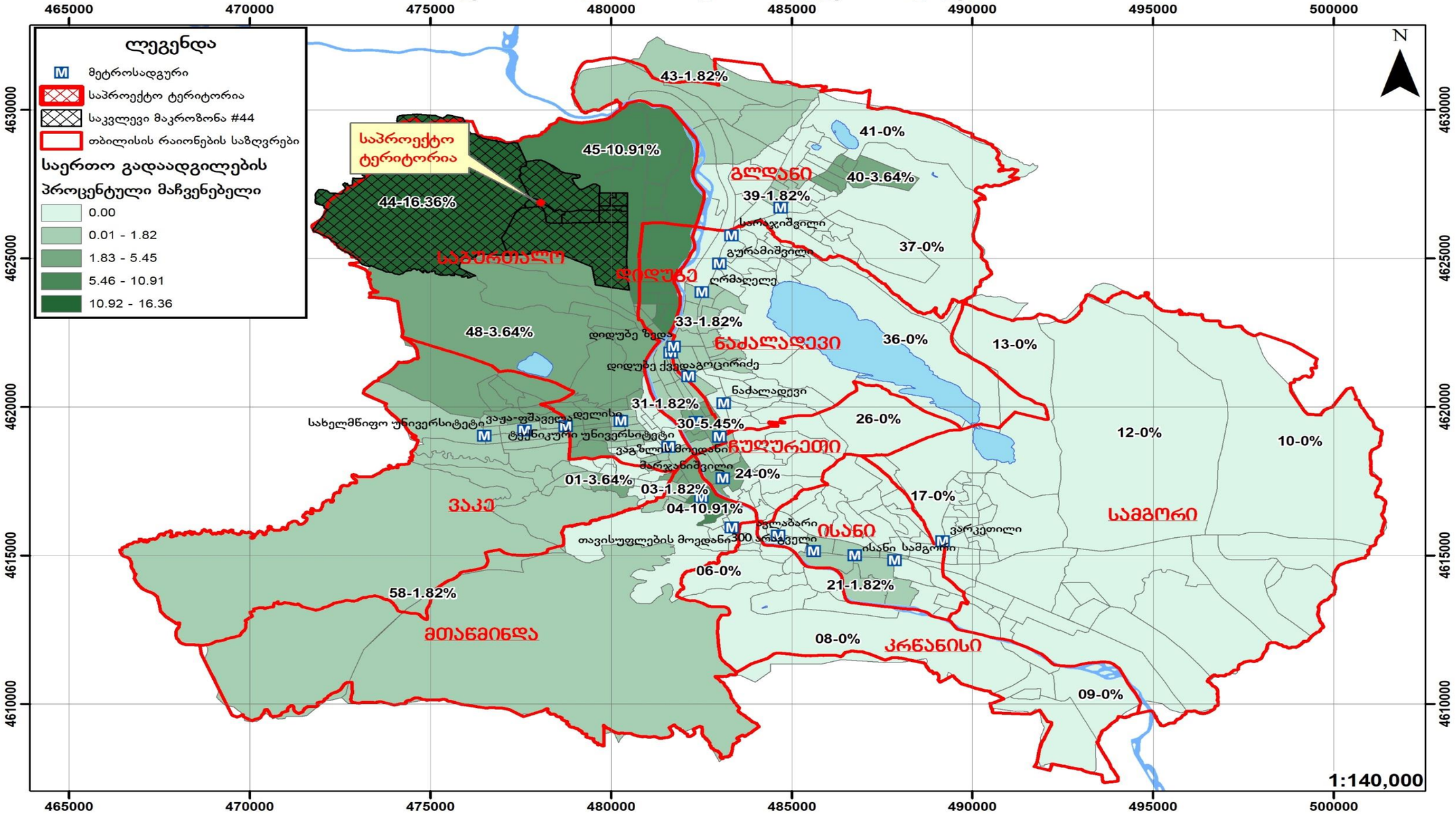
გენერირებული გადაადგილებების რუკა საკვლევ ზონაში, საცხოვრებელი ფუნქციისთვის, დილის პიკის საათებში (ყველა საშუალება)



საღამოს პიკის საათი (მიზიდული) (277 მგზავრობა)

მაკროზონა	% წილი	მგზავრობა	მაკროზონა	% წილი	მგზავრობა
1	3.64%	10	43	1.82%	5
3	1.82%	5	44	16.36%	45
4	10.91%	30	45	10.91%	30
5	3.64%	10	46	3.64%	10
21	1.82%	5	47	3.64%	10
22	1.82%	5	48	3.64%	10
25	3.64%	10	49	1.82%	5
29	1.82%	5	50	1.82%	5
30	5.45%	15	51	3.64%	10
31	1.82%	5	52	1.82%	5
32	1.82%	5	53	1.82%	5
33	1.82%	5	57	1.82%	5
39	1.82%	5	58	1.82%	5
40	3.64%	10			

მიზიდული გადაადგილებების რუკა საკვლევ ზონაში, საცხოვრებელი ფუნქციისთვის, საღამოს პიკის საათებში (ყველა საშუალება)



4. ზეგავლენის შეფასება

4.1. ზეგავლენის შეფასება საქვეითე ინფრასტრუქტურაზე.

პროექტის დასრულების შემდგომ პერსპეტრივაში მოსალოდნელია ქვეითითა ზრდა. აქვე აღვნიშნავთ, რომ საქვეითე ინფრასტრუქტურის მეგობრული გარემოდ გადაქცევა ნაკლებ ტრანსპორტს ნიშნავს, რაც აპრობირებულია თანამედროვე ქალაქგეგმარებით და ურბანულ დიზაინთან მიმართებაში.

4.2. ზეგავლენის შეფასება საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე

N	ID		დილა			საღამო		
		მიმართულება	რეზერვი	საპროგნოზო მგზავრობა მოსახლეობისთვის	საპროგნოზო მგზავრობა	რეზერვი	საპროგნოზო მგზავრობა მოსახლეობისთვის	საპროგნოზო მგზავრობა
15	3315	სადგურის მოედანი	122	38	84	122	28	94
	1191	დიდი დიღომი	62	38	24	115	28	87
54	3315	მაღლივი კორპუსი	59	38	21	59	28	31
	1191	დიდი დიღომი	15	38	-23	99	28	71
14	3315	ბარათაშვილის ქ.	96	38	58	96	28	68
	1191	დიდი დიღომი	60	38	22	111	28	83
21	3315	მაღლივი კორპუსი	130	38	92	130	28	102
	1191	დიდი დიღომი	32	38	-6	72	28	44
41	3315	ამაღლების ქ	1	38	-37	1	28	-27
	1191	დიდი დიღომი	18	38	-20	34	28	6
42	3315	მ/ს დიდუბე	21	38	-17	21	28	-7
	1191	დიდი დიღომი	38	38	0	9	28	-19
60	3315	ტანძიის ქ	6	38	-32	6	28	-22
	1191	დიდი დიღომი	8	38	-30	16	28	-12
73	3315	კეკელიძის ქ	19	38	-19	19	28	-9
	1191	დიდი დიღომი	23	38	-15	30	28	2
78	3315	მ/ს ახმეტელი	43	38	5	43	28	15
	1191	დიდი დიღომი	7	38	-31	38	28	10
192	3315	მ/ს ისანი	38	38	0	38	28	10
	1191	დიდი დიღომი	19	38	-19	34	28	6

როგორც ცხრილებშიც ჩანს საზოგადოებრივი ტრანსპორტით დამატებული მგზავრობები თანაბრად გადანაწილდა ამჟამად არსებულ მარშრუტზე.

მშენებლობის დასრულების შემდგომ მისი ფუნქციონალური დატვირთვიდან გამომდინარე, პერსპექტივაში ცვლილების გათვალისწინებით, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მიწოდება ქუჩის გეომეტრიული პარამეტრებიდან გამომდინარე და არსებული სატრანსპორტო ნაკადის პირობებში შესაძლებელია.

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის წილის ზრდა კერძო ტრანსპორტზე მოთხოვნის შემცირების პირდაპირპროპორციულია.

5. რეკომენდაცია

ზემოთმოცემული კვლევებისა და მათი ანალიზის საფუძველზე გამოიკვეთა რიგი საკითხ

1. კვლევაში ასახული, მგზავთა გადაყვანის დეფიციტის შესავსებად საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაზრდა.

6. გამოყენებული ლიტერატურა:

- თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია, დეკემბერი 2015 ჟან- მანუელ ჟილი - ინდივიდუალური კონსლულტანტი
- www.ttc.com.ge
- СНиП 2.07.01-89
- შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA)
- საქართველოს კანონი საგზაო მოძრაობის შესახებ
- საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის დადგენილება, ტექნიკური რეგლამენტის ,,შენობა–ნაგებობების უსაფრთხოების წესების'' დამტკიცების შესახებ
- თბილისის შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის მონაცემთა ბაზა და ანგარიში http://tbilisi.gov.ge/page/3218
- Романов, А. Г. Дорожное движение в городах:закономерности итенденции / А. Г. Романов. – М.: Транс-порт, 2004.
- СНиП 2.07.01-89-ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО
- სატრანსპორტო ნაკადების უწყვეტი მონიტორინგის მონაცემების განახლებადი ბაზა https://www.google.com/maps/@41.7285617,44.7434188,19z/data=!5m1!1e1
- Справочник инженера дорожника (проектирование) М.: Транспорт, 1989
- Rune Elvik, Truls Vaa. The Hand book of roads safety measures. Ed. Institute of Transport Economics, Oslo, Norway, 2009, p. 1080.
- Методические рекомендации по защите от транспортного шума территории прилегающих автомобильним дорогам и улицам. "Росавтодор". М. 2011г
- по градостроительству Госгражданстроя. – М. : Стройиздат, 1980.
- Рекомендации по проектированию улиц и дорог городских и сель-ских поселений / ЦНИИПГрадостроительства. – М. : 1994.
- Городские дороги и улицы: Справочник / Под ред. С.Г. Клячкина. Л. : Изд-во литературы по строительству, 1973.
- Самойлов, Д.С. Организация ибезопасность городского движения: учеб. для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. / Д.С. Самойлов, В.А. Юдин,П.В.
- Рушевский. – М. : Высшая школа, 1981.