



შპს „არტსტუდიო პროექტი“

ქალაქ ზუგდიდის გენერალური გეგმის
პროექტის სტრატეგიული გარემოსდაცვითი
შეფასების

სკოპინგის ანგარიში

შემსრულებელი შპს „გამა კონსალტინგი“

დირექტორი

ზურაბ მგალობლიშვილი

თბილისი 2020

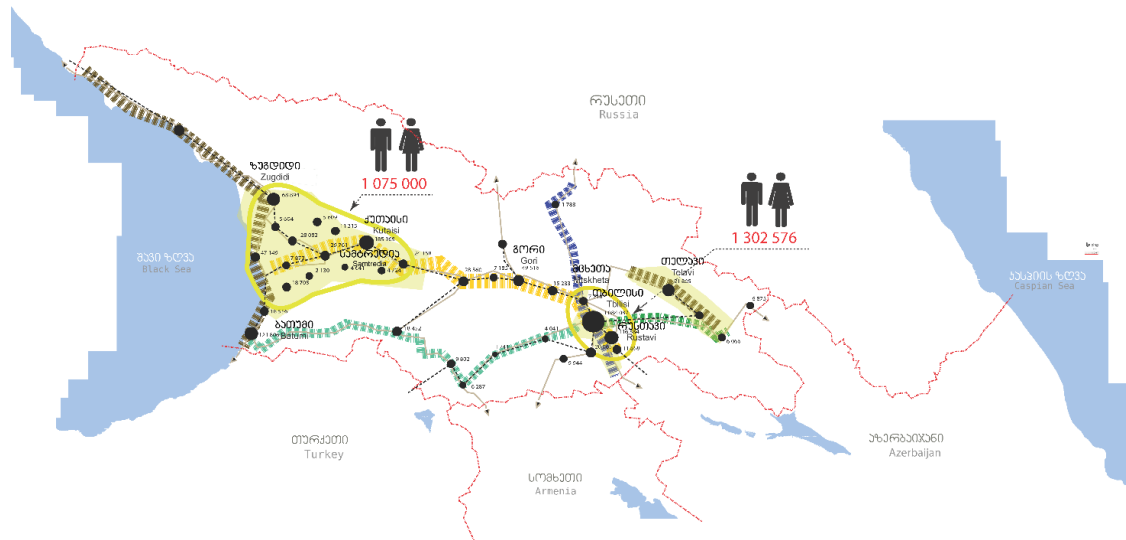
სარჩევი

1	შესავალი	4
2	ინფორმაცია დამგეგმავი ორგანოს შესახებ	5
3	ინფორმაცია სტრატეგიული დოკუმენტის შესახებ	6
4	ქ. ზუგდიდის განვითარების ხედვა.....	8
4.1	ქ. ზუგდიდისათვის შემოთავაზებული კავშირები.....	9
4.2	ქ. ზუგდიდის ადმინისტრაციული უბნებისა და საუბნო ცენტრების განვითარება	19
4.3	მდინარის და მისი კალაპოტის მოწესრიგება, ახალი სარეკრეაციო სივრცეების შექმნა მდინარის გასწვრივ, როგორც ერთიანი მწვანე დერეფანი (სარეკრეაციო ზონა ქალაქის მასშტაბში) 21	
4.4	ზუგდიდის ცენტრალური ბულვარის მიმდებარე ტერიტორიის განვითარება	22
4.5	კულტურული მემკვიდრეობის დამცავი ზონის შეთავაზება	25
4.6	არსებული და ახალი საცხოვრებლის და საცხოვრებელი უბნების განვითარება	27
4.7	ტერიტორიები, რომლებსაც შემორჩენილი აქვს ინფრასტრუქტურა მათი ინდუსტრიულ პარკებად აღდგენა	28
4.8	ბაზრის და მის მიმდებარე ტერიტორიის მოწესრიგება	30
4.9	სკოლები და ბაღები	31
4.10	ინფრასტრუქტურის მოწესრიგება.....	32
4.11	ქ. ზუგდიდის განვითარების ხედვის დამატებითი საკითხები ანაკლიის ღრმაწყლოვანი ნავსადგურის განვითარების შემთხვევაში	33
4.12	ქალაქ ზუგდიდის ეკონომიკური განვითარება	35
5	პროექტის განხორციელების არეალის გარემოს ზოგადი დახასიათება.....	38
5.1	ქ. ზუგდიდის გეოგრაფიული მდებარეობა და ფუნქციური ზონები.....	38
5.2	კლიმატი.....	40
5.2.1	ატმოსფერული ჰაერის ტემპერატურა	40
5.2.2	ატმოსფერული ჰაერის ტენიანობა	40
5.2.3	ატმოსფერული ნალექები და ღრუბლიანობა	42
5.2.4	ქარის სიჩქარე და მიმართულება	43
5.2.5	ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი.....	44
5.3	საკვლევი რაიონის გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობების დახასიათება.....	46
5.3.1	გეომორფოლოგია	46
5.3.2	სტრატოგრაფია	46
5.3.3	ჰიდროგეოლოგია	47
5.3.4	სეისმოლოგია	48
5.3.5	სტიქიური ჰიდროლოგიური პროცესების	48
5.4	ქ. ზუგდიდის სარეკრეაციო ზონების მცენარეულობა	50
5.5	ზედაპირული და გრუნტის წყლების ხარისხი	55
5.6	ნიადაგები	56
5.7	საინჟინრო ინფრასტრუქტურა	57
5.7.1	წყალმომარაგება.....	57
5.7.2	თხევადი ნარჩენები (კანალიზაცია)	58
5.7.3	სანიაღვრე ქსელი	58
5.7.4	ნარჩენების მართვა	58
5.8	სოციალურ-ეკონომიკური გარემო	59
5.8.1	სიმჭიდროვე.....	59
5.8.2	მოსახლეობის დინამიკა.....	60
5.8.3	დემოგრაფია და მიგრაცია.....	61
5.8.4	ცხოვრების ხარისხი.....	62
5.8.5	დასაქმება და შრომის ბაზარი.....	64
5.8.6	ეკონომიკა.....	66
5.8.7	სოფლის მეურნეობა	66
5.8.8	ტურიზმი.....	67

6	ალტერნატივების განხილვა.....	68
6.1	სტრატეგიული ალტერნატივები	68
6.2	გეგმარების ალტერნატივები	69
7	გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების ფაქტორები.....	71
7.1	ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიები და ხმაურის გავრცელება.....	71
7.2	ნიადაგისა და გრუნტის დაბინძურების რისკები	72
7.3	ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკები	73
7.4	ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე.....	74
7.5	ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე.....	75
7.6	ზემოქმედება კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე	75
7.7	ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებაზე	76
7.8	ზემოქმედება სოციალურ გარემოზე	76
7.9	ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება.....	77
8	სტრატეგიული დოკუმენტის სხვა სტრატეგიულ დოკუმენტთან მიმართება	77
8.1	ზუგდიდის მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმა	77
8.2	ქალაქ ზუგდიდში დამუტმავებული განაშენიანების რეგულირების გეგმები	77
8.3	ქალაქ ზუგდიდში ევროკავშირის მხარდაჭერით შემუშავებული განაშენიანების გეგმის საპილოტე პროექტი	79
9	ზოგადი ინფორმაცია სგშ-ის პროცესში ჩასატარებელი საბაზისო კვლევების შესახებ	80
10	შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილების, შერბილებისა და კომპენსირებისათვის საჭირო ღონისძიებები	81
11	სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების ანგარიშის სავარაუდო შინაარსი	84

1 შესავალი

კოლხეთის დაბლობი და მასზე მდებარე დასახლებები (ქალაქები და სოფლები) თავისი გეოგრაფიული და ტრანზიტული მდებარეობით ბუნებრივად ქმნიან განსახლების ერთიან სისტემას, რაც გვამძლევს საშუალებას ვიფიქროთ კოლხეთის დაბლობზე განლაგებული ქალაქების და დასახლებების აგლომერაციულ/მეტროპოლიურ განვითარების ხედვაზე. ასევე მნიშვნელოვანია ის ფაქტორიც, რომ კოლხეთის დაბლობზე არსებული ქალაქებისა და სოფლების მოსახლეობის რაოდენობა მცირედით ნაკლებია მცხეთა-თბილისი-რუსთავი-გარდაბნის აგლომერაციული ერთეულის მოსახლეობის რაოდენობაზე (იხილეს ტრაქცია).



ზუგდიდი საქართველოს ერთ-ერთი უძველესი ქალაქია, რომელიც გამწვანებულია ოდიშის დაბლობზე, მდ. ჩხოუმზე, ზღვის დონიდან 110-120 მ სიმაღლეზე. ქალაქი ზუგდიდი სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარის ადმინისტრაციულ ცენტრს წარმოადგენს. 2017 წლის მონაცემებით, ქ. ზუგდიდის მოსახლეობა 42.7 ათას კაცს შეადგენს.

ზუგდიდის მუნიციპალიტეტი და თავად ქალაქი ზუგდიდი კოლხეთის დაბლობის ჩრდილეთ ნაწილშია განთავსებული, სადაც მოსახლეობის ტერიტორიული განლაგება უშუალოდ დაკავშირებულია ქ. ზუგდიდის, როგორც ცენტრის მზარდ განვითარებასთან. ასევე აღსანიშნავია ისიც, რომ ქ. ზუგდიდი დევნილთა მოსახლეობის კომპაქტური ჩასახლების მხრივ ყველაზე დიდი ცენტრია თბილისის შემდეგ.

კოლხეთის დაბლობზე მდებარე ქალაქები, დაბები და დასახლებები (ზესტაფონიდან ქობულეთამდე და ქობულეთიდან ზუგდიდის ჩათვლით) კონცეფციაში განიხილება როგორც განსახლების ერთიანი სისტემა, სადაც წარმოდგენილ იქნება არსებული და შემოთავაზებული სატრანსპორტო, საინჟინრო ინფრასტრუქტურა და მათი ერთიანი მართვის საკითხები. ზუგდიდი თავისი გეოგრაფიული მდებარეობით (იგულისმება აფხაზეთთან და სვანეთთან კავშირი) და ისტორიული ფუნქციით (სავაჭრო ცენტრი) მნიშვნელოვან როლს შეასრულებს კოლხეთის დაბლობის აგლომერაციის განვითარებაში.

2018 წლის 1 იანვრიდან ამოქმედდა საქართველოს კანონი - „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“. ხოლო 2018 წლის 1 ივლისიდან, ძალაში შევიდა „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების ნაწილი (თავი III), რომელიც ითვალისწინებს განსაზღვრულ სექტორებში, მათ შორის, დაგეგმარების და სივრცითი მოწყობის სექტორში, შემუშავებული სტრატეგიული დოკუმენტების (გეგმები, პროგრამები, სტრატეგიები) სტრატეგიულ გარემოსდაცვით შეფასების (სგშ) ჩატარებას.

კანონის მოთხოვნების გათვალისწინებით მომზადებულია ქალაქ ზუგდიდის გენერალური გეგმის და ცენტრალური ნაწილის განაშენიანების პროექტის სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების სკოპინგის ანგარიში. სტატეგიული დოკუმენტების მომზადებასთან პირდაპირ კავშირშია: „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი“, „სივრცის დაგეგმარებისა და ქალაქთმშენებლობითი გეგმების შემუშავების წესის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 3 ივნისის №260 დადგენილება, ასევე, „ტერიტორიების გამოყენების და განაშენიანების რეგულირების ძირითადი დებულებების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 3 ივნისის №261 დადგენილება.

ქალაქ ზუგდიდის ახალი გენერალური გეგმა უნდა იქცეს ქ. ზუგდიდში სამშენებლო პროცესების განვითარების და მართვის ეფექტურ ინსტრუმენტად. ამასთან ერთად, მნიშვნელოვანია, რომ ქალაქგანვითარების მართვის ახალი პრინციპებით შედგენილი დოკუმენტი საფუძვლად დაედება, როგორც მომდევნო საფეხურის ქალაქთმშენებლობით დოკუმენტაციის გეგმებს, ასევე მართვის რეგლამენტის მომზადებას.

2 ინფორმაცია დამგეგმავი ორგანოს შესახებ

დამგეგმავი ორგანო	
დასახელება	საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო
მისამართი	აღ.ყაზბეგის გამზ. №12, ქ.თბილისი, 0160, საქართველო
ტელეფონი	+995 322 51 07 00
ელექტრონული ფოსტა	press@mrdis.gov.ge
ვებგვერდი	www.mrdi.gov.ge
წარმომადგენელი პირი	ნინო გვენცაძე
წარმომადგენელი პირის მობ.	+995 577 17 10 11
წარმომადგენელი პირის ელ-ფოსტა	n.gventsadze@mrdis.gov.ge
შემსრულებელი საკონსულტაციო ორგანიზაცია	
დასახელება	შპს „არტსტუდიო პროექტი“
მისამართი	ქ. თბილისი, ბაგების მიმდებარედ, ზ. საკანდელიძის ქ. 3, წყნეთის გზატკეცილი, მეტრა პარკის კორპუსი #4, 0179
ტელეფონი	(+995 32) 91 52 54
ელექტრონული ფოსტა	info@artstudio.ge
ვებგვერდი	http://artstudio.ge/
წარმომადგენელი პირი	ირენე სკალვინი
წარმომადგენელი პირის მობ.	+995 599 700 300
წარმომადგენელი პირის ელ-ფოსტა	irene@artstudio.ge
სგშ-ს მომზადებაზე პასუხისმგებელი საკონსულტაციო ორგანიზაცია	
დასახელება	შპს „გამა კონსალტინგი“
მისამართი	0192, გურამიშვილის გამზირი 19დ
ტელეფონი	+(995 32) 260 44 33
ელექტრონული ფოსტა	gamma@gamma.ge
ვებგვერდი	www.gamma.ge
წარმომადგენელი პირი	ზურაბ მგალობლიშვილი
წარმომადგენელი პირის მობ.	+995 599 50 44 34
წარმომადგენელი პირის ელ-ფოსტა	zmgreen@gamma.ge

3 ინფორმაცია სტრატეგიული დოკუმენტის შესახებ

სტრატეგიული დოკუმენტის შემუშავების საფუძველს წარმოადგენს 2019 წლის 20 აგვისტოს საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტროს მიერ გამოცხადებულ კონკურსში (საკონკურსო განაცხადი N CNT190000093) გამარჯვებული კომპანიის შპს „არტსტუდიო პროექტსა“ და საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტროს შორის დადებული ხელშეკრულება - სახელმწიფო შესყიდვების შესახებ N1/19 (28/10/2019) ქალაქ ზუგდიდის გენერალური გეგმის და ცენტრალური უბნის განაშენიანების გეგმის შემუშავების შესახებ.

გაფორმებული ხელშეკრულების თანახმად პროექტი მოიცავს 5 ეტაპს:

1

I ეტაპი

- 1.1 ქალაქ ზუგდიდის გენერალური გეგმის კონცეფციის შემუშავების მიზნებისთვის მოსამზადებელი კვლევა, დაზუსტებული გეგმარებითი ერთეული, განვითარების ხედვა, განვითარების სტრატეგია და სიცოცხლისუნარიანობის შეფასება;
 - 1.1.1 სამუშაო ვერსიის წარმოდგენა;
 - 1.1.2 საბოლოო ვერსიის წარმოდგენა;
- 1.2 გენ-გეგმის სკოპინგის პროცედურასთან დაკავშირებული დოკუმენტაციის წარმოდგენა.

2

II ეტაპი

- 2.1 ქალაქ ზუგდიდის გენერალური გეგმის კონცეფცია;
 - 2.1.1 სამუშაო ვერსიის წარმოდგენა;
 - 2.1.2 საბოლოო ვერსიის წარმოდგენა;
- 2.2 ზუგდიდის ცენტრალური უბნის განაშენიანების გეგმის კონცეფციის დამუშავებისთვის მოსამზადებელი კვლევა;
- 2.3 განაშენიანების გეგმის სკრინინგის პროცედურასთან დაკავშირებული დოკუმენტაციის წარმოდგენა;
- 2.4 გენერალური გეგმის სგშ-ს ანგარიშის წარმოდგენა.

3

III ეტაპი

- 3.1 განაშენიანების გეგმის სკოპინგის პროცედურასთან დაკავშირებული დოკუმენტაციის წარმოდგენა;
- 3.2 ქ. ზუგდიდის გენერალური გეგმის პროექტის შემუშავება;
 - 3.2.1. დოკუმენტების სამუშაო ვერსიის წარმოდგენა რევიზია, ხარვეზი/მიღება ჩაბარება;
 - 3.2.2. საბოლოო ვერსიის წარმოდგენა;
- 3.3. განაშენიანების გეგმის სგშ-ს ანგარიშის წარმოდგენა.

4

IV ეტაპი

- 4.1 ქ. ზუგდიდის ცენტრალური უბნის განაშენიანების გეგმის კონცეფციის შემუშავება;
 - 4.1.1. შუალედური სამუშაო ვერსიის წარმოდგენა;
 - 4.1.2 საბოლოო ვერსიის წარმოდგენა.

5

V ეტაპი

- 5.1 ქ. ზუგდიდის ცენტრალური უბნის განაშენიანების გეგმის პროექტის შემუშავება;
 - 5.1.1 შუალედური სამუშაო ვერსიის წარმოდგენა;
 - 5.1.2 საბოლოო ვერსიის წარმოდგენა.

გამოცხადებულ კონკურსში გამარჯვებული კომპანიის შპს „არტსტუდიო პროექტისა“ და ქვეკონტრაქტორების სპეციალისტების მიერ განხორციელდა საპროექტო ტერიტორიის

საველე და კამერალური კვლევები, რომელთა ანალიზის შედეგად შემოთავაზებულია ქალაქ ზუგდიდის განვითარების ხედვის ვარიანტები:

1. ქ. ზუგდიდისათვის შემოთავაზებული კავშირები;
 - ✓ ქ. ზუგდიდის შემოვლითი საავტომობილო გზები და ქუჩები;
 - ✓ ქ. ზუგდიდის ქუჩების იერარქია და განვითარება;
 - ✓ საფეხმავლო და სამანქანო ხიდეები;
 - ✓ საფეხმავლო გზები;
 - ✓ ველობილიკების და ელექტროსკუტერების ბილიკების განვითარება;
2. ქ. ზუგდიდის ადმინისტრაციული უბნებისა და საუბნო ცენტრების განვითარება;
3. მდინარის და მისი კალაპოტის მოწესრიგება, ახალი სარეკრეაციო სივრცეების შექმნა მდინარის გასწვრივ, როგორც ერთიანი მწვანე დერეფანი (სარეკრეაციო ზონა ქალაქის მასშტაბში);
4. ზუგდიდის ცენტრალური ბულვარის მიმდებარე ტერიტორიის განვითარება ;
5. კულტურული მემკვიდრეობის დამცავი ზონის შეთავაზება;
6. არსებული და ახალი საცხოვრებლის და საცხოვრებელი უბნების განვითარება;
7. ტერიტორიები, რომლებსაც შემორჩენილი აქვს ინფრასტრუქტურა მათი ინდუსტრიულ პარკებად აღდგენა;
8. ბაზრის და მის მიმდებარე ტერიტორიის მოწესრიგება;
9. სკოლები და ბაღები;
10. ინფრასტრუქტურის მოწესრიგება;
11. ქ. ზუგდიდის განვითარების ხედვის დამატებითი საკითხები ანაკლიის ღრმაწყლოვანი ნავსადგურის განვითარების შემთხვევაში;
12. ქ. ზუგდიდის ეკონომიკური განვითარება.

უნდა აღინიშნოს, რომ ქალაქ ზუგდიდის გენერალური გეგმის და ცენტრალური ნაწილის განაშენიანების პროექტის სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების სკოპინგის ანგარიში შემუშავებულია სხვადასხვა კვლევის საფუძველზე, რომელთა ნაწილი საჭიროებს დამატებით სიღრმისეულ კვლევებს და სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების დოკუმენტში ასახვას.

4 ქ. ზუგდიდის განვითარების ხედვა

ქალაქ ზუგდიდის გენერალური გეგმის პროექტის შემუშავების მიზანია ქალაქში არსებული გარემოსდაცვითი და სოციალურ-ეკონომიკური პრობლემების მნიშვნელოვნად გაუმჯობესება, ქალაქში ჯანსაღი და უსაფრთხო გარემოს შექმნა.

ქ. ზუგდიდის განვითარების ხედვა გულისხმობს:

1. ქ. ზუგდიდისათვის შემოთავაზებული კავშირები;
 - ✓ ქ. ზუგდიდის შემოვლითი საავტომობილო გზები და ქუჩები;
 - ✓ ქ. ზუგდიდის ქუჩების იერარქია და განვითარება;
 - ✓ საფეხმავლო და სამანქანო ხიდეები;
 - ✓ საფეხმავლო გზები;
 - ✓ ველობილიკების და ელექტროსკუტერების ბილიკების განვითარება;
2. ქ. ზუგდიდის ადმინისტრაციული უბნებისა და საუბნო ცენტრების განვითარება;
3. მდინარის და მისი კალაპოტის მოწესრიგება, ახალი სარეკრეაციო სივრცეების შექმნა მდინარის გასწვრივ, როგორც ერთიანი მწვანე დერეფანი (სარეკრეაციო ზონა ქალაქის მასშტაბში);
4. ზუგდიდის ცენტრალური ბულვარის მიმდებარე ტერიტორიის განვითარება;
5. კულტურული მემკვიდრეობის დამცავი ზონის შეთავაზება;
6. არსებული და ახალი საცხოვრებლის და საცხოვრებელი უბნების განვითარება;
7. ტერიტორიები, რომლებსაც შემორჩენილი აქვს ინფრასტრუქტურა ინდუსტრიულ პარკებად აღდგენა, რაც ხელს შეუწყობს ეკონომიკურ განვითარებას და სამუშაო ადგილების შექმნას;
8. ბაზრის და მის მიმდებარე ტერიტორიის მოწესრიგება;
9. სკოლები და ბაღები;
10. ინფრასტრუქტურის მოწესრიგება;
11. ქ. ზუგდიდის განვითარების ხედვის დამატებითი საკითხები ანაკლიის ღრმაწყლოვანი ნავსადგურის განვითარების შემთხვევაში;
12. ქ. ზუგდიდის ეკონომიკური განვითარება

შემოთავაზებული ხედვები დეტალურად არის განხილული ქ. ზუგდიდის გენერალური გეგმის კონცეფციაში.

თითოეული შემოთავაზებული ხედვა განხილულია ქვემოთ მოცემულ თავებში.

4.1 ქ. ზუგდიდისათვის შემოთავაზებული კავშირები

ქ. ზუგდიდის შემოვლითი საავტომობილო გზები და ქუჩები

არსებული მდგომარეობით ქ. ზუგდიდის ცენტრალური ნაწილი არის ერთგვარი სატრანსპორტო გამანაწილებელი კვანძი. თბილისი-სენაკი-ლესელიძის საერთაშორისო მნიშვნელობის გზიდან ვხვდებით ზუგდიდის ცენტრალურ ნაწილში, საიდანაც ხდება კავშირი აფხაზეთის, მესტიის და წალენჯიხის მიმართულებით არსებულ გზებთან. ქალაქის ცენტრში გამავალი აღმაშენებლის ქუჩა, რომელიც არის თბილისი-სენაკი-ლესელიძის საერთაშორისო მნიშვნელობის გზის მონაკვეთი, გამოდის, რომ ერთდროულად ითვისებს, როგორც საერთაშორისო და შიდა სახემწიფეობრივი გზის, ასევე საქალაქო ქუჩის ფუნქციასაც. ყოველივე ეს იწვევს ზუგდიდის ცენტრალური ნაწილის სატრანსპორტო ნაკადების გადატვირთვას, ჰაერის დაბინძურებას და ხმაურის დონის ზრდას.

პრობლემის მოსაგვარებლად კონცეფციით წარმოდგენილი იქნება შემოვლითი გზის განვითარების ხედვა, რომელიც ქალაქის ცენტრალურ ნაწილს განტვირთავს სატრანზიტო მოძრაობისგან და ახალი შემოვლითი გზის გაჩენით მოხდება ქალაქის დეცენტრალიზაცია, რაც ასევე გამოიწვევს შემოვლითი გზების გასწვრივ ტერიტორიების განვითარებას.

პრობლემის მოსაგვარებლად, განხილულია:

1. ერთის მხრივ რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტროს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის მიერ შემუშავებული საერთაშორისო ჩქაროსნული გზატკეცილის კონცეფცია, რომელიც დღესდღეისობით წინასწარი შეფასების სტადიაზეა და გრძელვადიანი პროექტია (დაახლოებით 10 წელი), იგი სცდება ქ.ზუგდიდის საზღვრებს, შემოუვლის მას დასავლეთის მხრიდან და შეუერთდება აფხაზეთში მიმავალ საავტომობილო გზას.

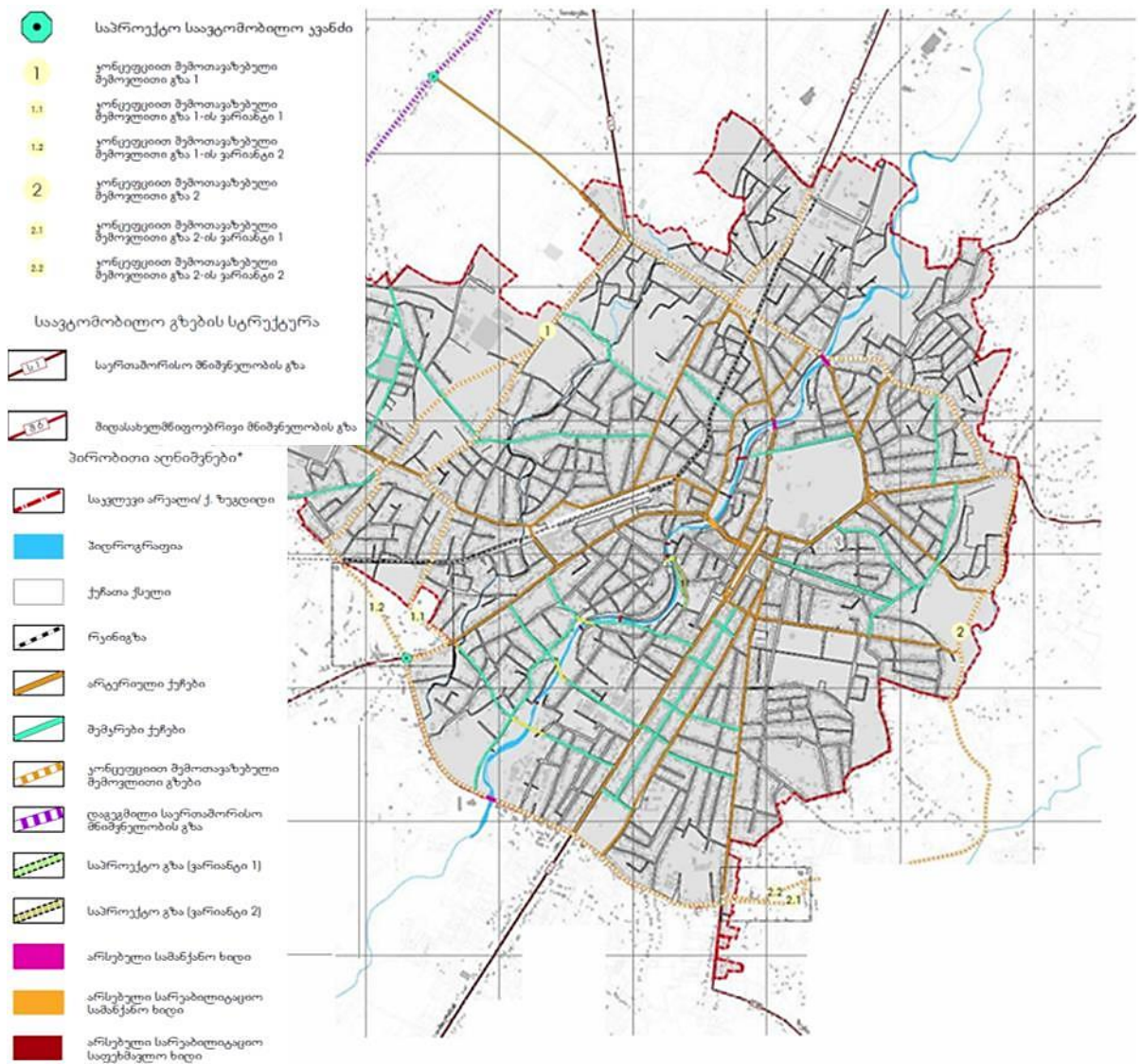
დაგეგმილი საერთაშორისო ჩქაროსნული გზატკეცილი ხელს შეუწყობს ქ.ზუგდიდის ცენტრალურ ნაწილის სატრანზიტო მოძრაობისგან განტვირთვას და მისი დასავლეთ ნაწილის, კერძოდ ეგრისის და ინგურ-ქალაქ კომბინატის უბნების, მათ შორის საწარმოო ტერიტორიების განვითარებას. იგი, ასევე გამოიწვევს მისი არტერიულ ქუჩებთან დაკავშირების აუცილებლობას.

კონცეფციით წარმოდგენილია ჩქაროსნული მაგისტრალიდან შემოსასვლელი კვანძების ალტერნატიული ვარიანტები. პირველი- ანაკლიის მიმართულებით; მეორე- ინგურ-ქალაქ კომბინატის ტერიტორიიდან და მესამე - ეგრისის უბნიდან. იხილეთ ილუსტრაცია 4.1.1

2. ასევე, წარმოდგენილია ორი შემოვლითი არტერიული ქუჩის განვითარების ხედვა, რომელიც, შესაძლოა საშუალო ვადაში (დაახლოებით 5 წელი) განხორციელდეს.

შემოვლითი არტერიული ქუჩები ხელს შეუწყობს: ქ.ზუგდიდის ცენტრალური ნაწილის სატრანზიტო მოძრაობისგან განტვირთვას, ქალაქის დეცენტრალიზაციას და მათ გასწვრივ მდებარე ტერიტორიების განვითარებას. იხილეთ ილუსტრაციები 4.1.1, 4.1.2. და 4.1.3.

ილუსტრაცია 4.1.1



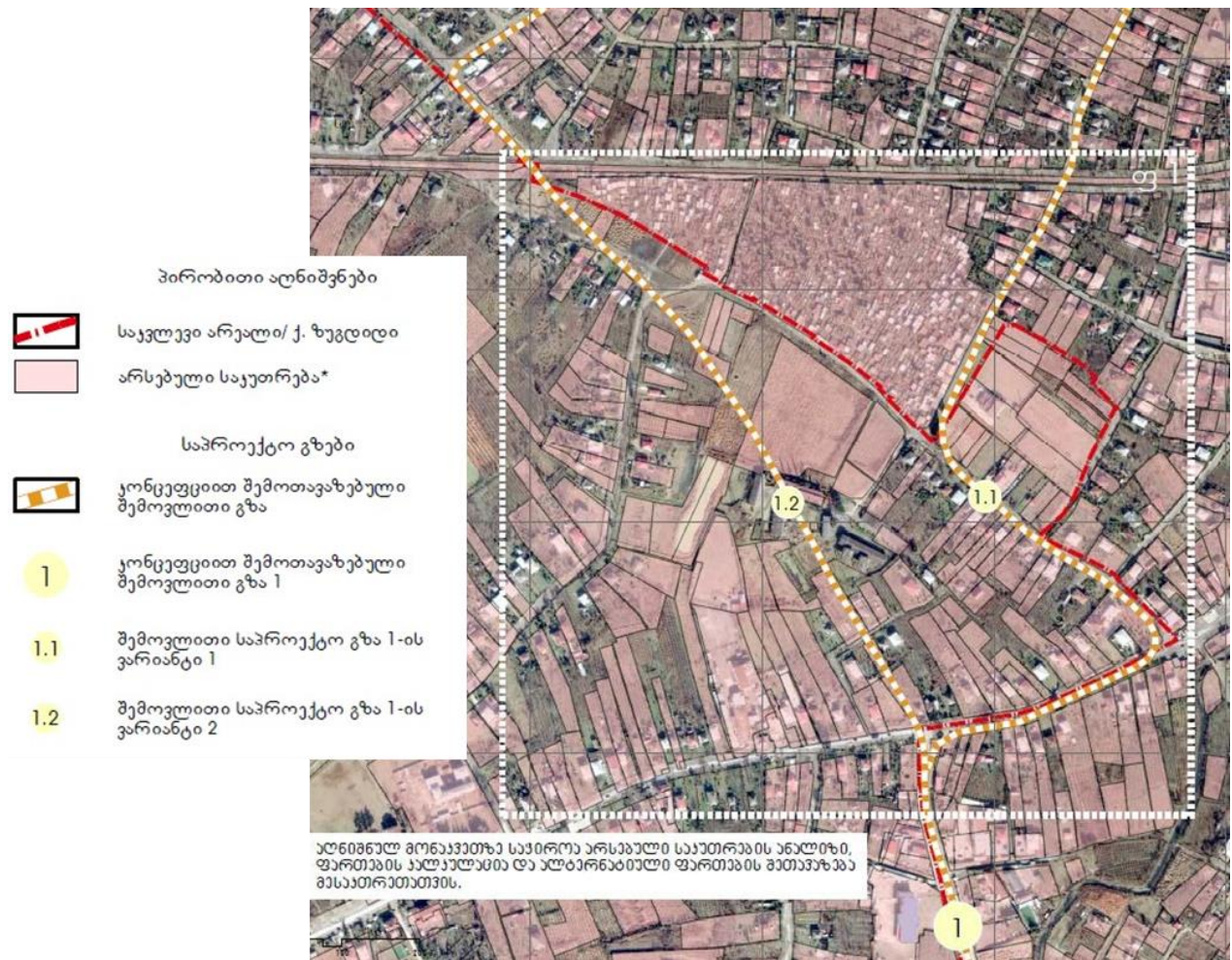
შემოთავაზებულ შემოვლით გზებს მიენიჭათ პირობითი სახელები შემოვლითი გზა N1, დასავლეთის მხრიდან და შემოვლითი გზა N2, აღმოსავლეთის მხრიდან.

აღსანიშნავია, რომ საპროექტო შემოვლითი გზების განვითარების შემთხვევაში, ორ მონაკვეთზე ვაწყდებით პრობლემურ ადგილებს. კონცეფციით შემოთავაზებული პრობლემური ფრაგმენტების განვითარების ორი ვარიანტი:

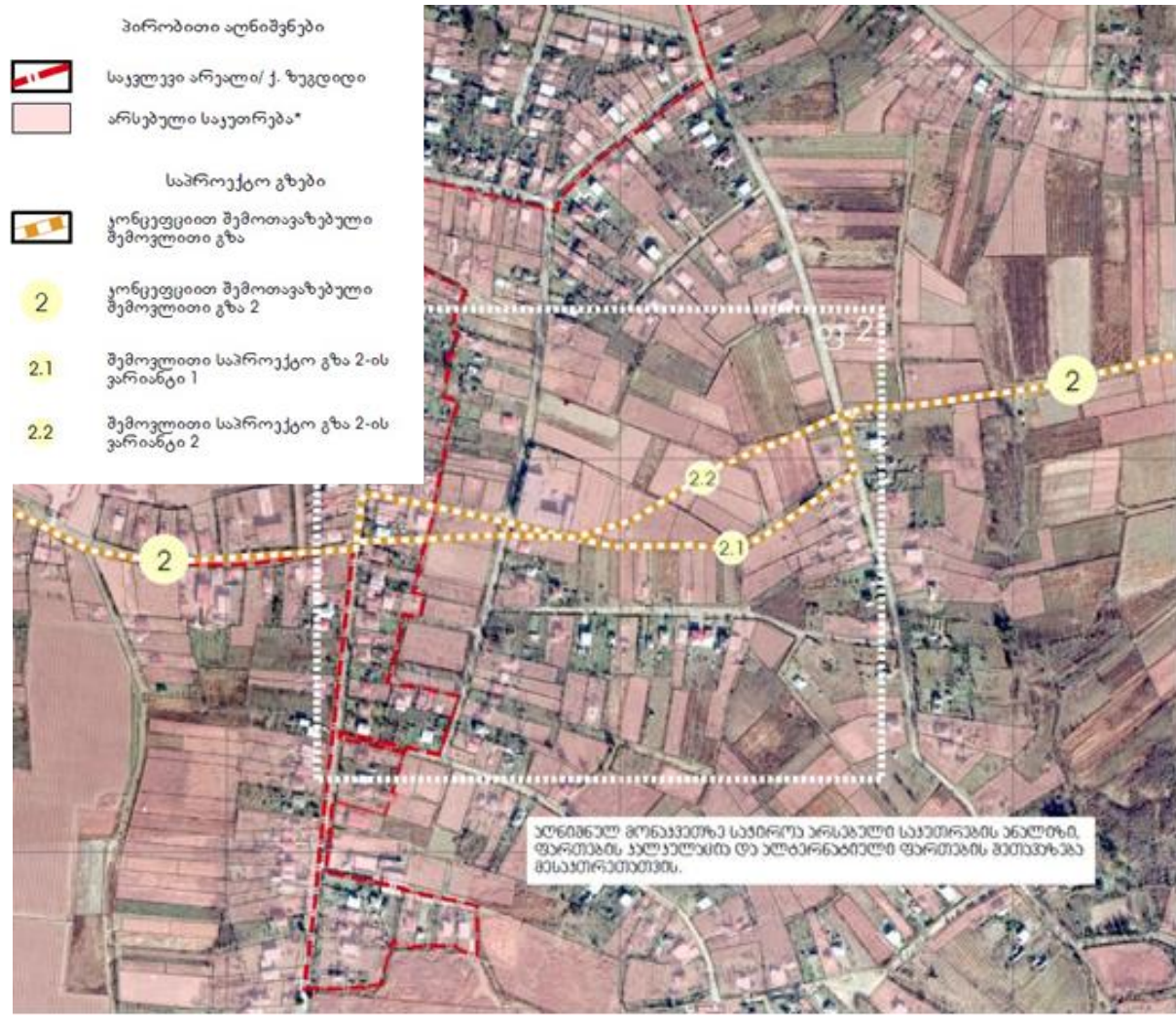
საპროექტო შემოსავლელი გზა N1 (დასავლეთის მხარეს) ვარიანტი 1-1 და ვარიანტი 1-2, რომელიც თბილისი სენაკი ლესელიძის საავტომობილო გზიდან ზუგდიდში შესასვლელთან, დასავლეთით, მარცხენა მიმართულებით მიდის და კვეთს კერძო საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთებს. მოცემული სიტუაცია და ვარიანტები შესაფასებელია. ოპტიმალური ვარიანტის შერჩევა მოხდება გენერალური გეგმის ეტაპზე.

საპროექტო შემოსავლელი გზა N2 (აღმოსავლეთის მხარე) მონაკვეთი, რომელიც კონცეფციით უნდა გადავიდეს ქალაქის სამხრეთ-დასავლეთით, ანალოგიური შემთხვევა და საჭიროებს დეტალურ შეფასებას და ოპტიმალური ვარიანტის შერჩევას.

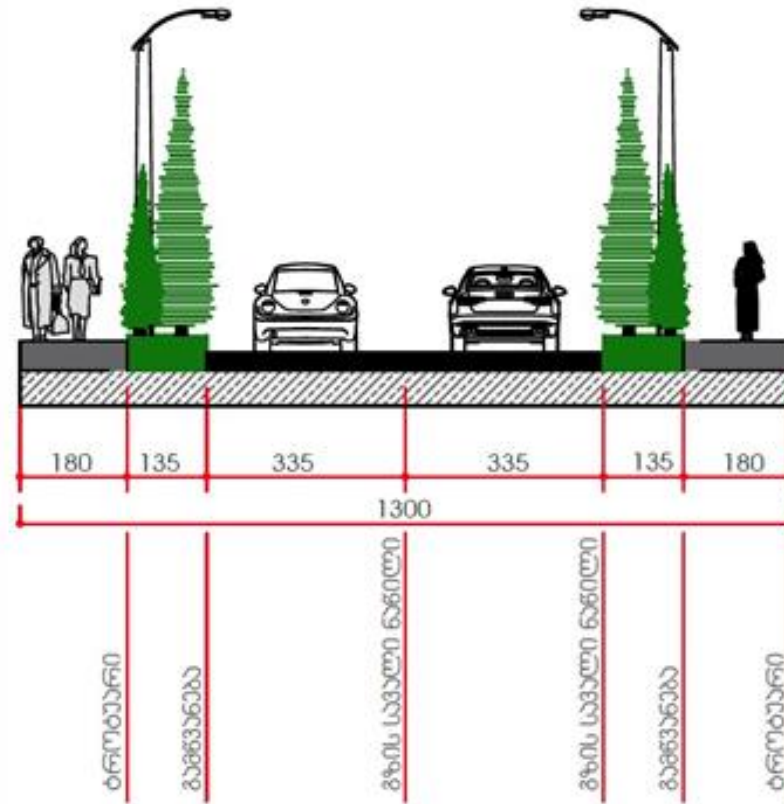
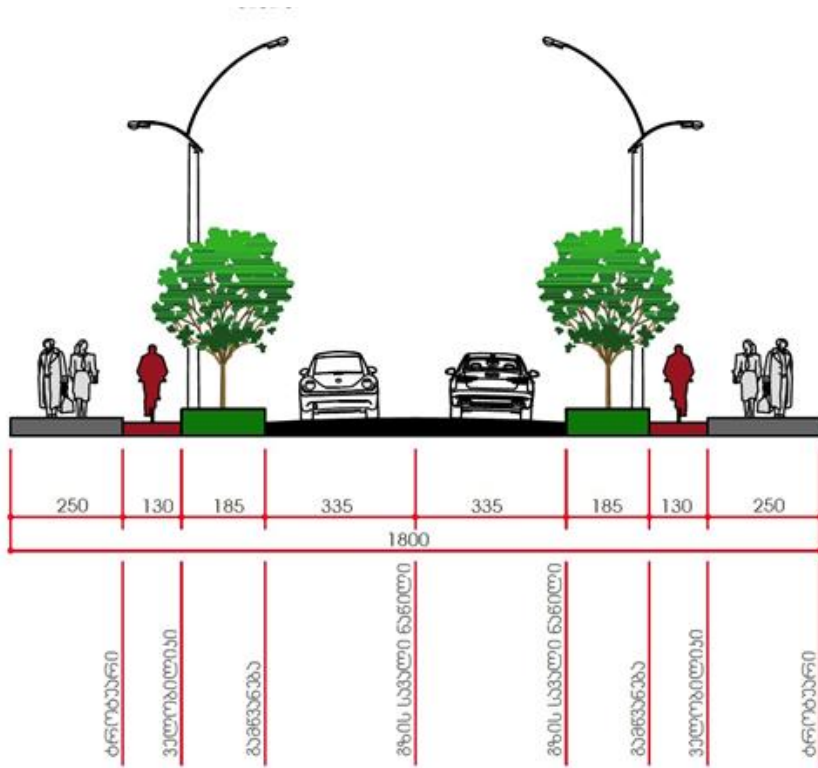
ილუსტრაცია 4.1.2



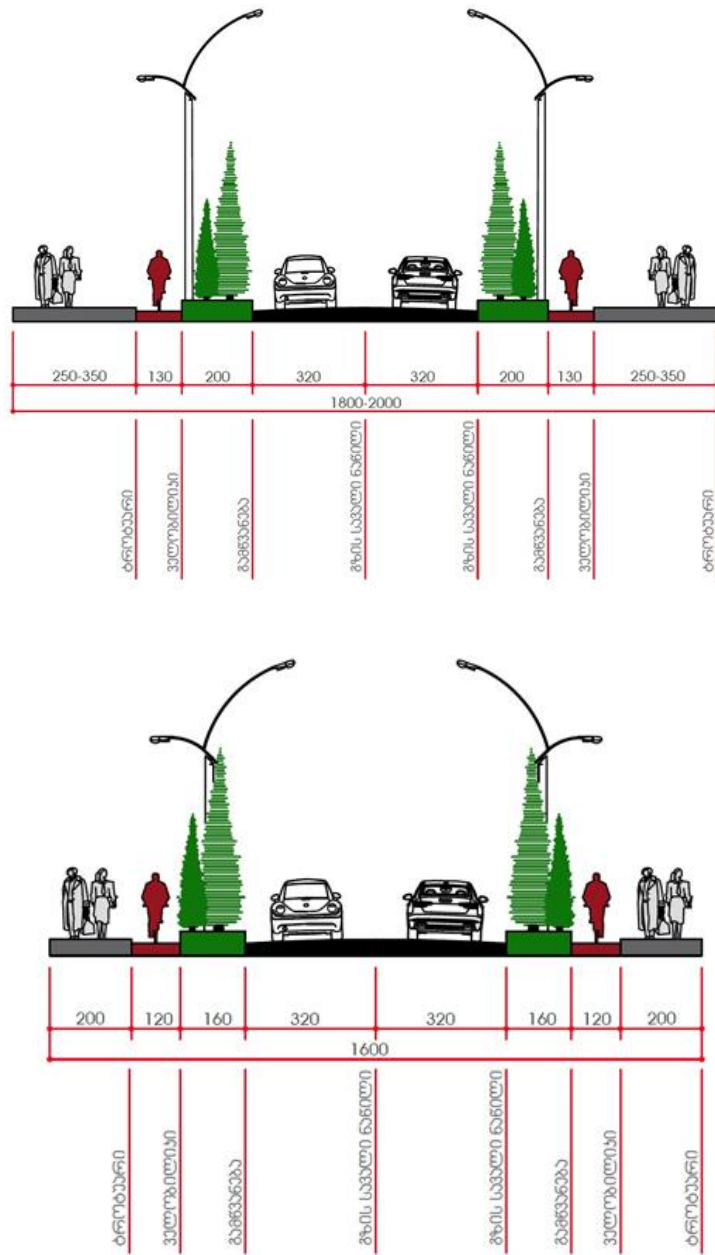
ილუსტრაცია 4.1.3



ილუსტრაცია 4.1.5 არტერიული ქუჩების მოწყობის ტიპები



ილუსტრაცია 4.1.7 შემკრები ქუჩების მოწყობის ტიპები



საფეხმავლო და სამანქანო ხიდები

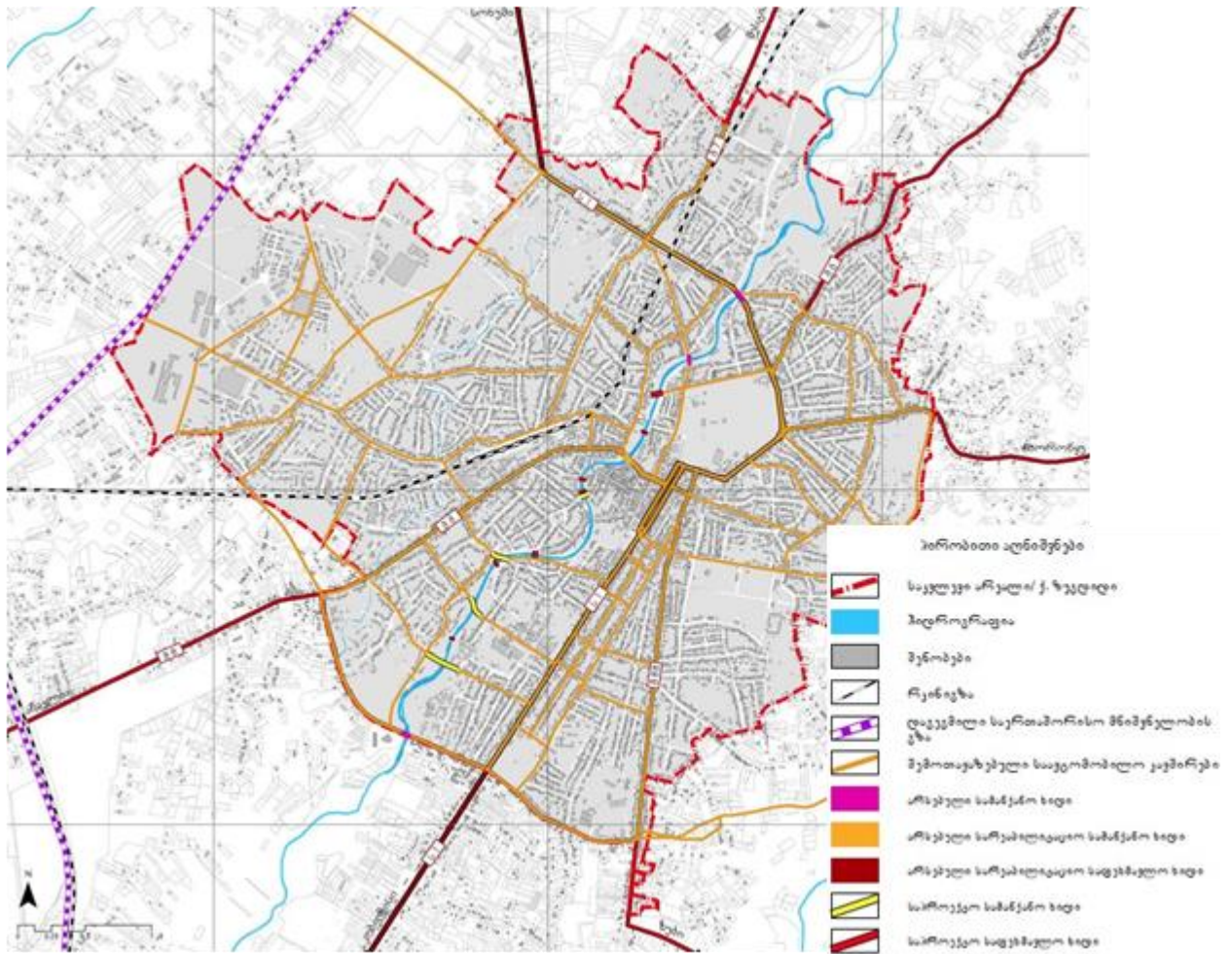
ქ. ზუგდიდში მობილობის გაუმჯობესებისათვის მნიშვნელოვანია საავტომობილო და საფეხმავლო ხიდეების დამატება მდ. ჩხოუმზე. საავტომობილო ხიდეები საჭიროა შემკრები ქუჩების განვითარებისათვის. ხოლო საფეხმავლო ხიდეები, საფეხმავლო გადაადგილების გარდა, მნიშვნელოვანია საველოსიპედე ბილიკების და ტურისტული მარშრუტების განვითარებისათვის.

დღევანდელი მდგომარეობით ბაზრის ხიდსა და ხუბულავას ქუჩაზე არსებულ სამანქანო ხიდს შორის 3.5 კმ-ია, რაც მისაწვდომობის დიდ პრობლემას ქმნის.

კონცეფცია ასახავს, რომ ხიდეების შესაძლებლობა და სავარაუდო საჭიროება არსებობს. წარმოდგენილი ხიდეები ქმნიან მდინარის სხვადასხვა ნაპირას გამავალი არტერიული ქუჩების შემკრებ კავშირს. პრიორიტეტულობა კი დადგინდება შემდგომ ეტაპზე.

საფეხმავლო და საველოსიპედო ხიდეები არის მწვანე დერეფნის ნაწილი და შეძლებისდაგვარად საფეხმავლო მისაწვდომობისთვის საკმარისი უნდა იყოს. ამ შემთხვევაში პრიორიტეტულია სადგურიდან მომავალი ქუჩის საფეხმავლო ხიდით დაკავშირება ბაზართან და ბულვართან, შემდგომში დადიანების სასახლისა და შემოთავაზებული საჯარო სივრცის მიმართულებით და გადასვლა მეორე სანაპიროზე, სადაც დღეის მდგომარეობით უკვე არსებობს მდინარის გასწვრივ საფეხმავლო და საველოსიპედო ინფრასტრუქტურა, რაც მნიშვნელოვანია ტურისტული მარშრუტის საცირკულაციოდ.

ილუსტრაცია 4.1.8 საავტომობილო და საფეხმავლო ხიდეები

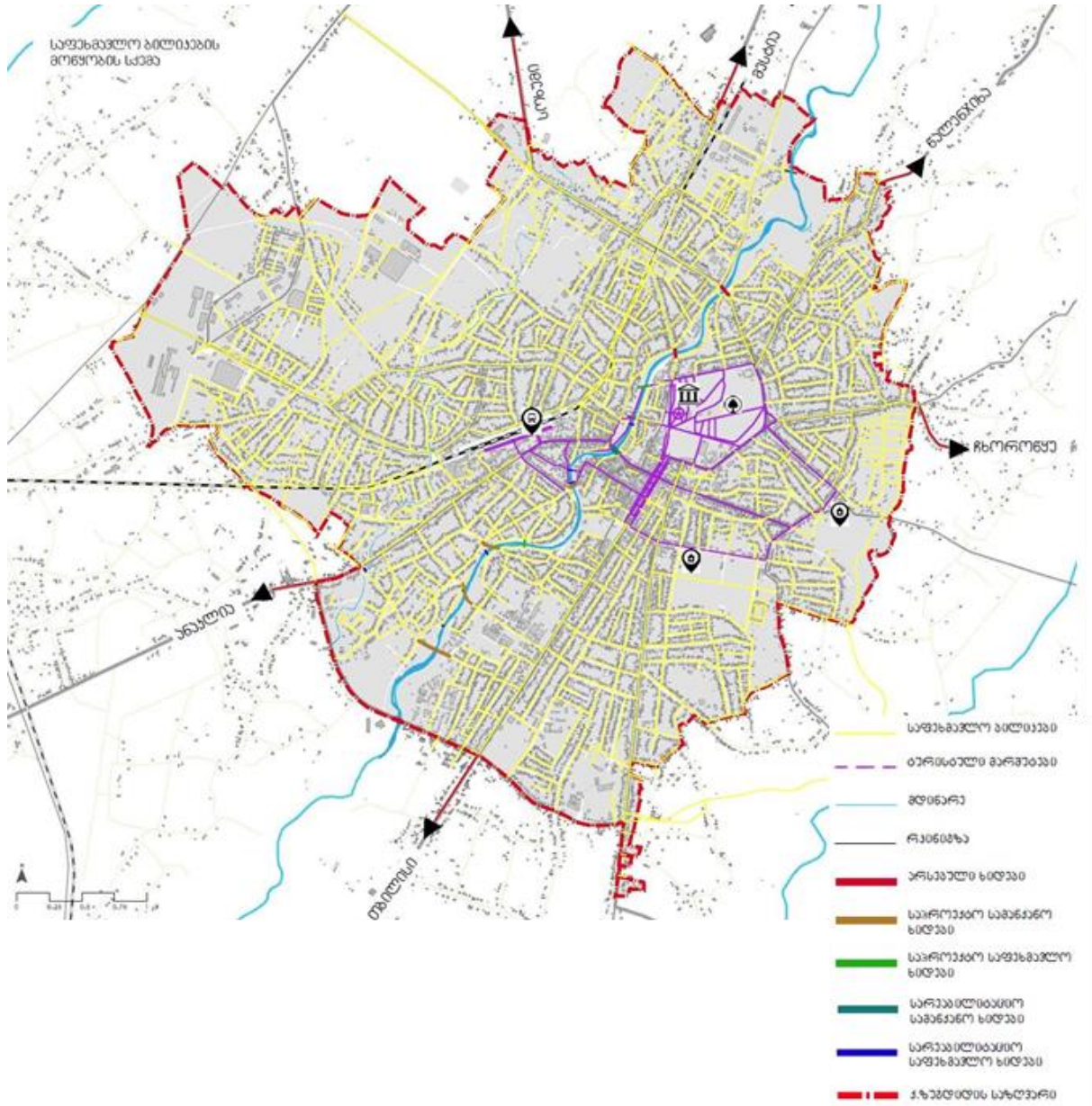


საფეხმავლო გზები

ქ. ზუგდიდში არსებულ ქუჩებს გააჩნიათ ტროტუარები ან ტროტუარების მოწყობის შესაძლებლობა, რაც მნიშვნელოვანია საფეხმავლო კავშირებისათვის.

საფეხმავლო გზების/ტროტუარების განვითარება, ხარისხობრივი გაუმჯობესება და მოწყობა, უნდა მოხდეს არტერიულ, შემკრებ და ადგილობრივ ქუჩებზე.

ილუსტრაცია 4.1.9. საფეხმავლო ბილიკები



ველობილიკების და ელექტროსკუტერების ბილიკების განვითარება

ავტომობილების ჭარბი რაოდენობის შესამცირებლად და ჰაერის დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით მნიშვნელოვანია საველოსიპედე და ელექტრო სკუტერების ბილიკების განვითარება. ქ. ზუგდიდი თავისი რელიეფური თავისებურების გამო იძლევა იდეალურ პირობას საველოსიპედე და ელექტრო სკუტერების ბილიკების განსავითარებლად და საერთო ქსელის შესაქმნელად, რაც თავის მხრივ ხელს შეუწყობს ქალაქში მათ დამკვიდრებას როგორც ეკო-მეგობრული ტრანსპორტის სახეობად. საველოსიპედე და ელექტრო სკუტერების ბილიკების მოწყობა უნდა მოხდეს არტერიულ, შემკრებ და ადგილობრივ ქუჩებზე.

დამატებითი ხიდების მოწყობით ქვეითების და ავტომობილების გადაადგილებისთვის შეიქმნება მოძრაობის დამატებითი სქემები, რაც ქალაქის გარკვეულ უბნებში არსებული მომატებული მოძრაობის განტვირთვის წინაპირობა იქნება. ამასთან, დამატებითი კავშირები ქალაქის ორ ნაწილს ერთმანეთთან უფრო დაკავშირებულს და ერთიანს გახდის.

4.2 ქ. ზუგდიდის ადმინისტრაციული უბნებისა და საუბნო ცენტრების განვითარება

დღევანდელი მდგომარეობით, ზუგდიდის ცენტრი ზედმეტად კონცენტრირებულია როგორც საჯარო, ასევე სოციალური ინფრასტრუქტურის თვალსაზრისით. შესაბამისად, სხვადასხვა სერვისები მოსახლეობისთვის არ არის თანაბრად მისაწვდომი. გარდა ამისა, ადგილობრივები საკუთარ საცხოვრებელ სივრცეს რომელიმე უბნის ნაწილად ვერ აღიქვამენ და არ აქვთ ურბანული იდენტობა. ქალაქის ცენტრალური სივრცის განტვირთვისა და არსებული ადმინისტრაციული უბნების განვითარების მიზნით, საჭიროა ალტერნატიული ცენტრების, ე.წ კლასტერების შექმნა თითოეულ ამ უბანში. ასეთ ადგილებში თავმოყრილი იქნება როგორც სოციალური ინფრასტრუქტურა, ასევე სავაჭრო დაწესებულებები, მინი აგრო-ბაზარი, რომელიც ყოველ შაბათ-კვირას იფუნქციონირებს, სარეკრეაციო სივრცეები (პარკი, კაფე-ბარი) და გასართობი ადგილები (სათამაშო მოედნები, სპორტულ-გამაჯანსაღებელი შენობები).

ქ. ზუგდიდის ადმინისტრაციული უბნებისა და დამატებითი ცენტრების განვითარების შემოთავაზებული ხედვა გულისხმობს შემდეგს - თითოეულ ადმინისტრაციულ უბანს ექნება ერთი ცენტრალური არეალი, სადაც ძირითადი დაწესებულებები და ნაგებობები იქნება განთავსებული (მაგალითად საავადმყოფო, პოლიცია, რესტორანი) და ასევე გამოიყოფა დამატებით უფრო პატარა მაშტაბის ქვეცენტრები სადაც პირველადი მომსახურების ინფრასტრუქტურა განთავსდება (მცირე მარკეტი, სკოლები და ბაღები).

ქ. ზუგდიდში არსებობს ხუთი ადმინისტრაციული უბანი, რომლებსაც სხვადასხვა ფართობი და მოსახლეობის რაოდენობა გააჩნიათ, შესაბამისად განსხვავებული რაოდენობის ცენტრებს საჭიროებენ. ი.ქ.კ-ს ფართობი შეადგენს 470 ჰექტარს, თუმცა მოსახლეობის რაოდენობა სხვა ადმინისტრაციულ უბნებთან შედარებით ყველაზე მცირეა, კერძოდ 5972 ადამიანი. კოლხეთის ფართობი 309 ჰექტარია, მოსახლეობა კი 7694 ადამიანი. ეგრისის ფართობი არის 413 ჰექტარი, ხოლო მოსახლეობის რაოდენობა 7234 ადამიანი. ამ მონაცემებზე დაყრდნობით, ზემოთხსენებულ სამ უბანში მიზანშეწონილად ჩავთვალეთ თითო ცენტრისა და ორი ქვეცენტრის აუცილებლობა.

რაც შეეხება ოდიშისა და მაცხოვრისკარის უბნებს. ამ ორ უბანს შორის საზღვარი ზუგდიდის მერიის მონაცემებზე დაყრდნობით რუსთაველის ქუჩაზე გადის, თუმცა კონცეფციის საფუძველზე ქალაქის შიდა გზების არტერიულ და შემკრებ ქუჩებად დაყოფის

შემდეგ, გადაწყდა ამ ორ უბანს შორის საზღვარი თავისუფლების ქუჩაზე გატარებულიყო, რადგან ეს ქუჩა არტერიულია. შედეგად, ოდიშის ფართობი გაიზარდა 390 ჰექტარიდან-477-მდე, მოსახლეობის რიცხოვნობა კი 8810 ადამიანიდან დაახლოებით 10313 გახდა. შესაბამისად, მაცხოვრისკარის ფართობი შემცირდა 561 ჰექტარიდან-474 ჰექტარამდე, ხოლო მოსახლეობის რაოდენობა 12703 ადამიანიდან-11200-მდე. ამ ორ უბანში რეკომენდირებულია თითო ცენტრისა და სამი ქვეცენტრის შექმნა.

შემოთავაზებულ ილუსტრაციაზე 4.2.1 უბნის ცენტრებისა და ქვეცენტრების სავარაუდო ადგილმდებარეობის შერჩევა მოხდა როგორც თანაბარი მისაწვდომობის გათვალისწინებით, ასევე ისეთი თავისუფალი ტერიტორიების გამოვლენის შედეგად, სადაც შესაძლებელი იქნებოდა ამ უბნების განვითარების კონცეფციით გათვალისწინებული ინფრასტრუქტურის მოწყობა ან უკვე არსებობა. გარდა ამისა, მნიშვნელოვანი იყო ცენტრებისა და ქვეცენტრების სიახლოვე არტერიულ თუ შიდასახელმწიფოებრივ გზებთან, რაც მნიშვნელოვანია ასეთი ადგილების ზრდა-განვითარებისთვის.

მსგავსი ტიპის გადაწყვეტა ხელს შეუწყობს როგორც პოლიცენტრულ განვითარებას, ასევე თანაბარ პირობებში ჩააყენებს ქალაქის სხვადასხვა ნაწილში მცხოვრებ მოსახლეობას, შექმნის ერთიან ურბანულ ქსოვილს, მეტად მიმზიდველს გახდის ამ ტერიტორიებს და გაზრდის ეკონომიკურ აქტივობას საზოგადოებრივი და საქმიანი ზონების გაჩენის შესაძლებლობით.

ილუსტრაცია 4.2.1 დამატებითი ცენტრები

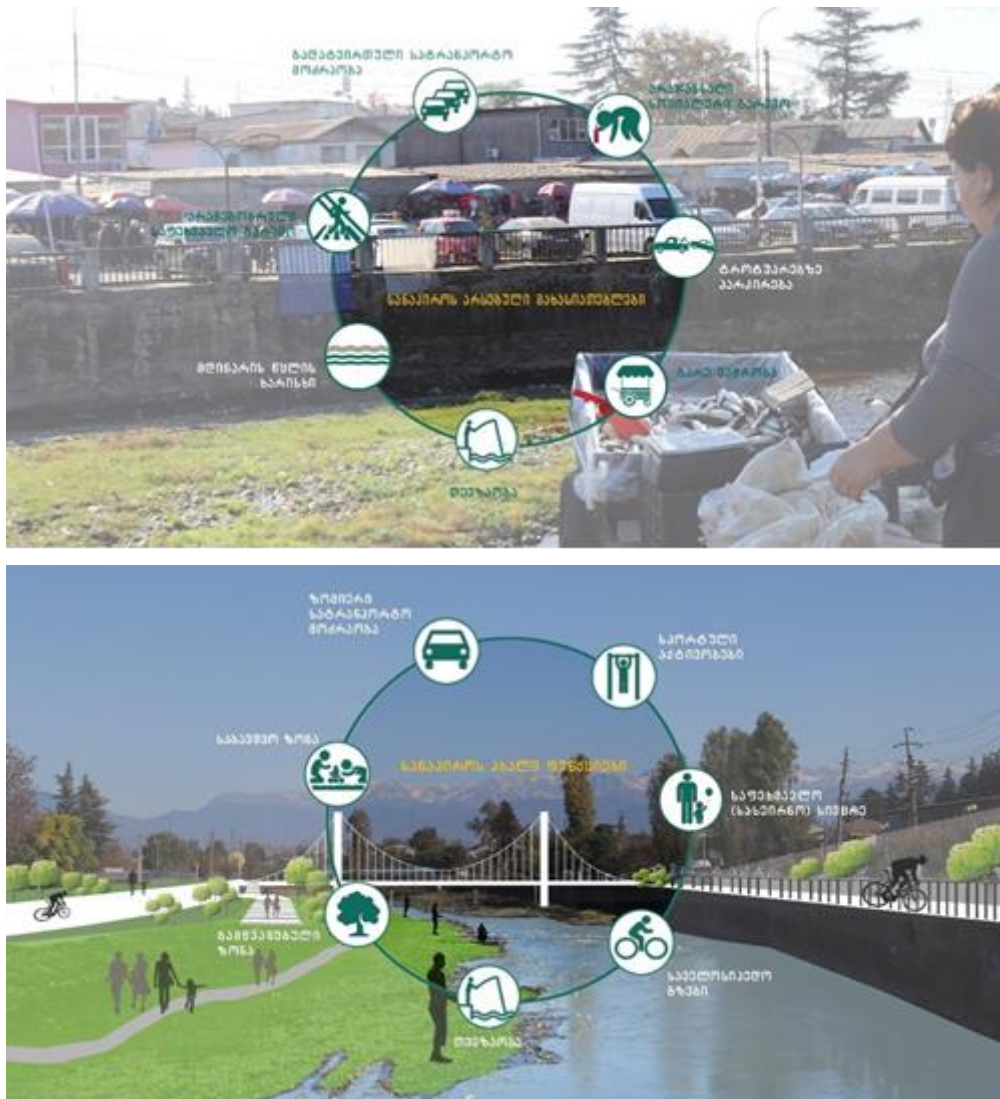


- ადმინისტრაციული უბნების საზღვარი
- უბნის ცენტრი
- დამატებითი ცენტრი

4.3 მდინარის და მისი კალაპოტის მოწესრიგება, ახალი სარეკრეაციო სივრცეების შექმნა მდინარის გასწვრივ, როგორც ერთიანი მწვანე დერეფანი (სარეკრეაციო ზონა ქალაქის მასშტაბში)

გამომდინარე იქიდან, რომ ქალაქის მთავარი მდინარე, ჩხოუში, დაბინძურებულია და იქ იყრის თავს როგორც საყოფაცხოვრებო, ასევე სამშენებლო ნარჩენები, იგი არ არის მიმზიდველი ადგილობრივებისთვის. ნაპირების გამოცოცხლებისა და სარეკრეაციო ფუნქციის დაბრუნების მიზნით, ჯერ უნდა მოხდეს მდინარისა და მისი კალაპოტის გაწმენდა-გასუფთავება. ეს გააუმჯობესებს სანიტარულ-ჰიგიენურ ნორმებსა და წყლის ხარისხის მაჩვენებელს, რაც ხელს შეუწყობს აქ არსებული ბუნებრივი გარემოს გაჯანსაღებას. დღესდღეობით მდინარე ჩხოუში ფუნქციურად მოწყვეტილია ქალაქს. აუცილებელია მისი ურბანულ სისტემაში ჩართვა და მდინარის ნაპირების საქალაქო სარეკრეაციო სისტემად გარდაქმნა. საჭიროა ამ ადგილების რეგენერაცია, პარკებისა და ახალი დასასვენებელი სივრცეების შექმნა, ფეხით ან ველოსიპედით/ელექტრო სკუტერით მოსიარულეთათვის მისაწვდომობის გაუმჯობესება და კავშირების შექმნა. შედეგად მივიღებთ ერთიან მწვანე დერეფანს, რომელიც ადამიანთა თავშეყრის, გართობისა და დასვენების ადგილად იქცევა, გააუმჯობესებს ჰაერის ინვერსიას და შეამცირებს ხმაურის კოეფიციენტს, როგორც ბუნებრივი ბარიერი.

ილუსტრაცია 4.3.1

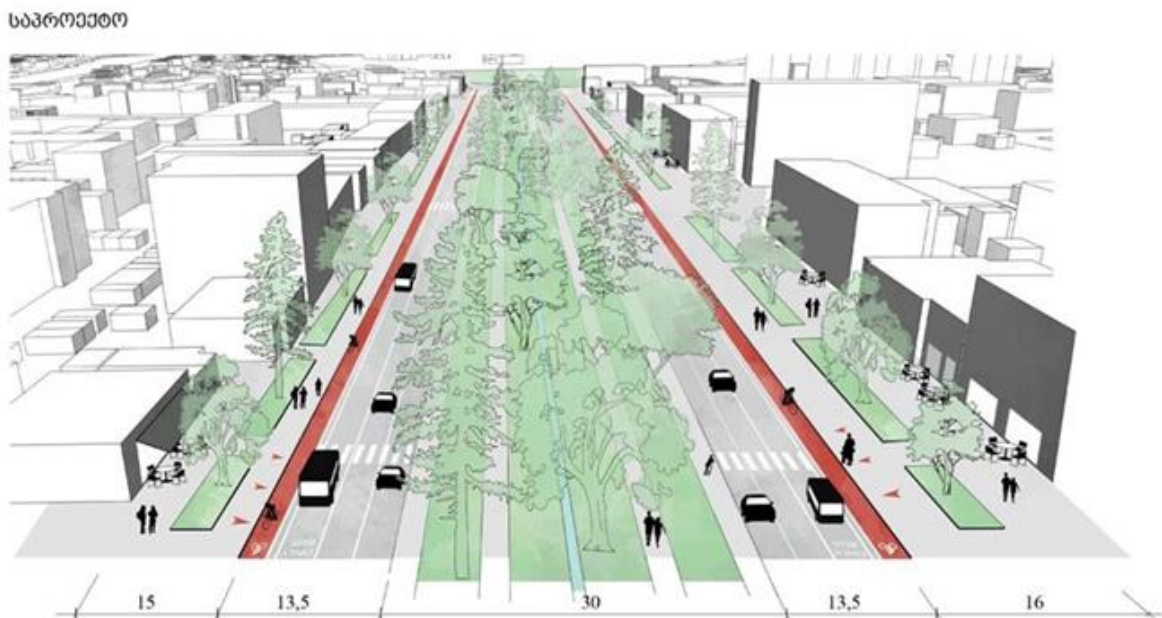


4.4 ზუგდიდის ცენტრალური ბულვარის მიმდებარე ტერიტორიის განვითარება

ცენტრალური ქუჩის ავტომობილებისაგან განთავისუფლების მიზნით და ადამიანზე მორგებული საფეხმავლო გზების შესაქმნელად, შესაძლებელია ბულვარის მიმდებარე ქუჩების დავიწროება, ისე რომ თითოეული მიმართულებით დარჩეს ორი საავტომობილო, ერთი ავტობუსის და ერთი საველოსიპედო ზოლი. ჯამში, თითოეულ მხარეს 18-20 მ-იანი სავალი ნაწილი შემცირდება 13.5 მ-მდე. გზის შევიწროვების ხარჯზე შესაძლებელია ტროტუარის გაფართოება, რაც კომერციული ფართობების და ღია საზაფხულო კაფეების მოწყობის საშუალებას შექმნის, შენარჩუნდება გამწვანების ზოლი და გაფართოვდება საფეხმავლო ნაწილი. ტროტუარის ზომები 9-11 მ-დან 15-17 მ-მდე შესალებელია გაიზარდოს.

განხორციელების შემთხვევაში არსებობს საფრთხე, რომ ტროტუარი მთლიანად გამოიყენონ კომერციული მიზნებისთვის და დაკარგოს საზოგადოებრივი სივრცის ფუნქცია. პრობლემის თავიდან აცილების მიზნით განაშენიანების დეტალურ გეგმაში აისახება გარკვეული რეგულაცია, რაც მოაწესრიგებს აღნიშნულ გამოწვევას.

ილუსტრაცია 4.4.1



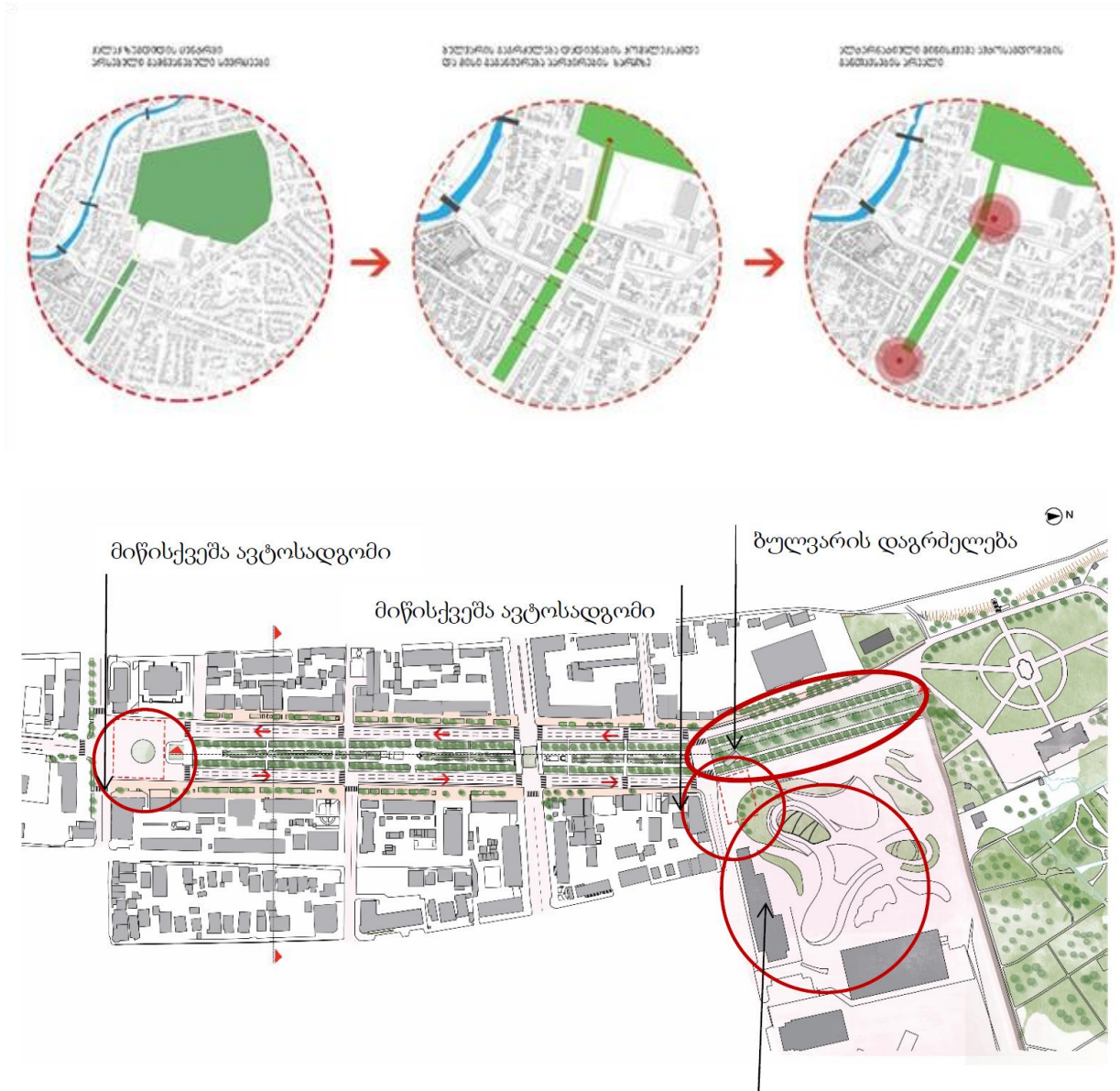
ასევე, მიზანშეწონილია ბულვარის გაგრძელება, რომელიც დაუკავშირდება დადიანების კომპლექსს და ბოტანიკურ ბაღს. შეიქმნება ერთიანი მწვანე დერეფანი და უწყვეტი საფეხმავლო კავშირი მერიის მიმდებარე მოედნიდან დადიანების კომპლექსის ჩათვლით მდინარის სანაპირომდე, სადაც დაგეგმილია ღია საზოგადოებრივი საგამოფენო, საფესტივალო სივრცეების მოწყობა.

ზუგდიდის ცენტრალური ქუჩის მანქანებისგან განტვირთვას ხელს შეუწყობს ორი მიწისქვეშა ავტოსადგომი, რომლებიც შესაძლოა მოეწყოს ბულვარის დასაწყისში მერიის წინ მდებარე მოედნის ქვეშ და სკეიტ პარკის მიმდებარე ტერიტორიაზე. ავტოსადგომები მოემსახურება როგორც ქალაქის მერიას და იუსტიციის სახლს, ასევე დადიანების სასახლისა და ბოტანიკური ბაღის ვიზიტორებს. ქუჩისპირა ავტოსადგომები კი შეიზღუდება. საავტომობილო მოძრაობა ასევე განიტვირთება შემოვლითი გზების ხარჯზე.

არსებული მდგომარეობით ბულვარის მიმდებარედ ავტოსადგომების რაოდენობა შეადგენს დაახლოებით 220 მანქანას, რომლის გარკვეულ ნაწილს ტაქსები შეადგენს. შემოთავაზებულ მიწიქვეშა პარკინგებში შესაძლებელი იქნება დაახლოებით 500 მანქანის განთავსება.

ქუჩისპირა პარკინგის აკრძალვა შეეხება ტაქსებსაც, რაც შესაძლოა პრობლემური იყოს. ამიტომ, პროექტირების პროცესში მიზანშეწონილია გამოიყოს ადგილები მხოლოდ ტაქსების პარკირებისთვის, რაც გათვალისწინებული იქნება შემდგომ ეტაპზე.

ილუსტრაცია 4.4.2



ქ. ზუგდიდის ცენტრალურ ნაწილში შემოთავაზებული მიწისქვეშა ავტოსადგომების განთავსება ცენტრალური მოედნის ქვეშ და სკეიტ პარკის მიმდებარედ, შესაძლოა ჩანაცვლდეს ალტერნატიული ღია პარკირებებით. მათი განთავსება შესაძლებელია დამატებითი სივრცეების ათვისებით, რომლებიც ქალაქის ცენტრალურ ნაწილში არსებობს. კონკრეტულად, მიწისზედა ავტოსადგომების გარკვეული ნაწილი შესაძლოა განთავსდეს ცენტრალური მოედნის მიმდებარე ტერიტორიებზე: მერიის შენობასთან, მაკდონალდსის უკან, ყოფილი რაიონული საავადმყოფოს ტერიტორიაზე, სადაც დაახლოებით 165 ავტომანქანის განთავსება შეიძლება. ხოლო ბულვარის მიმდებარედ: დადიანების სასახლის უკანა მხარეს, იუსტიციის სახლთან, მის მოპირდაპირე შენობების ეზოებსა და არქივის შენობის ტერიტორიაზე შესაძლებელია განთავსდეს, დაახლოებით 235 ავტომანქანა.

ილუსტრაცია 4.4.3



თუმცა, მიწისპირა ავტოსადგომების შენარჩუნება და დატვირთვა კვლავ პრობლემა იქნება ქვეითა კომფორტული გადაადგილებისათვის, ასევე უარყოფითად იმოქმედებს ქუჩის/ქალაქის ვიზუალურ მხარეზე. აღსანიშნავია, რომ ღია პარკირების ტერიტორიები ქალაქებისთვის დიდ პრობლემას წარმოადგენს ზაფხულში, ვინაიდან მოასფალტებული/მოხეტონებული მასშტაბური სივრცეები საკმაოდ ხურდება, რაც ტემპერატურას ზრდის. გარდა ამისა ქალაქის ცენტრალურ ნაწილში პარკირებისთვის გამოყენებულ ტერიტორიებს ეკარგებათ პერსპექტივა განვითარდნენ, როგორც კომერციულ, საზოგადოებრივ, მწვანე სივრცეებად.

რაც შეეხება მიწისზედა ღია ავტოსადგომ გარაჟებს, შესაძლოა განთავსდეს ქალაქის ცენტრალურ ნაწილში არსებულ ათვისებულ/გამოუყენებელ ტერიტორიებზე. მაგალითად: ერთი მიწისზედა ღია ავტოსადგომი გარაჟი განთავსდება ცენტრალური მოედნის მიმდებარედ, ძველი რაიონული საავადმყოფოს შენობის ტერიტორიაზე, ხოლო

მეორე, არქივის შენობის მიმდებარედ არსებულ ტერიტორიაზე. ამასთანავე, მიზანშეწონილია მიწისზედა ღია ავტოსადგომი გარაჟის არქიტექტურის ისე დახვეწა, რომ შესაბამისობაში იყოს ქალაქის კონტექსტთან. მაგრამ, ამ ტიპის ავტოსადგომები აუთვისებელ/გამოუყენებელ ტერიტორიებს ისევ და ისევ უკარგავს ურბანულად საინტერესოდ განვითარების პერსპექტივას.

ამ ფონზე, ქ. ზუგდიდის ცენტრში მიწისქვეშა პარკირებების განთავსება მეტად ოპტიმალურია. მიწისქვეშა პარკირებები საშუალებას იძლევა ქუჩები, ტორტუარები განიტვიტონ გადატვირთული ტრანსპორტით, ქვეითთა გადაადგილება გახდეს მეტად კომფორტული, ავტომანქანების მიერ მიტაცებული ტერიტორიები განვითარდნენ საზოგადოებრივ, ატქიური მიზიდვის წერტილებად და შენარჩუნდეს ბუნებრივი გარემო.

4.5 კულტურული მემკვიდრეობის დამცავი ზონის შეთავაზება

ქალაქ ზუგდიდის კულტურული მემკვიდრეობის დაცვისა და მდგრადი განვითარების უზრუნველსაყოფად ერთ-ერთ მნიშვნელოვან საფუძველს წარმოადგენს კულტურული მემკვიდრეობის დამცავი ზონების არსებობა.

ქ. ზუგდიდის ქალაქთმშენებლობითი განვითარების მიმდინარე პროცესში გამოვლინდა, რომ ქალაქს არ გააჩნია კულტურული მემკვიდრეობის ზოგადი დამცავი ზონები. მეტიც ქალაქის ტერიტორიაზე კანონით დადგენილი რამდენიმე ათეული ობიექტია მხოლოდ, რომელსაც კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლის სტატუსი აქვს მინიჭებული. თუმცა თვალნათლივ ჩანს, რომ ქალაქის ტერიტორიაზე არაერთი მნიშვნელოვანი ღირებული ობიექტია.

საპროექტო ტერიტორიაზე კულტურული მემკვიდრეობის თვალსაზრისით ღირებული ობიექტები გამოვლინდა. შესაბამისად, განისაზღვრა მათთვის ინდივიდუალური დამცავი ზონების სისტემა და მათ მიეცათ რეკომენდაცია სტატუსის მინიჭებაზე. სწორედ არსებული და სარეკომენდაციო ძეგლების კონცენტრაციით, მათი ინდივიდუალური დამცავი ზონების გათვალისწინებით, თავისთავად გამოიკვეთა ქალაქის ისტორიული განაშენიანების დაცვის ზონის საჭიროება.

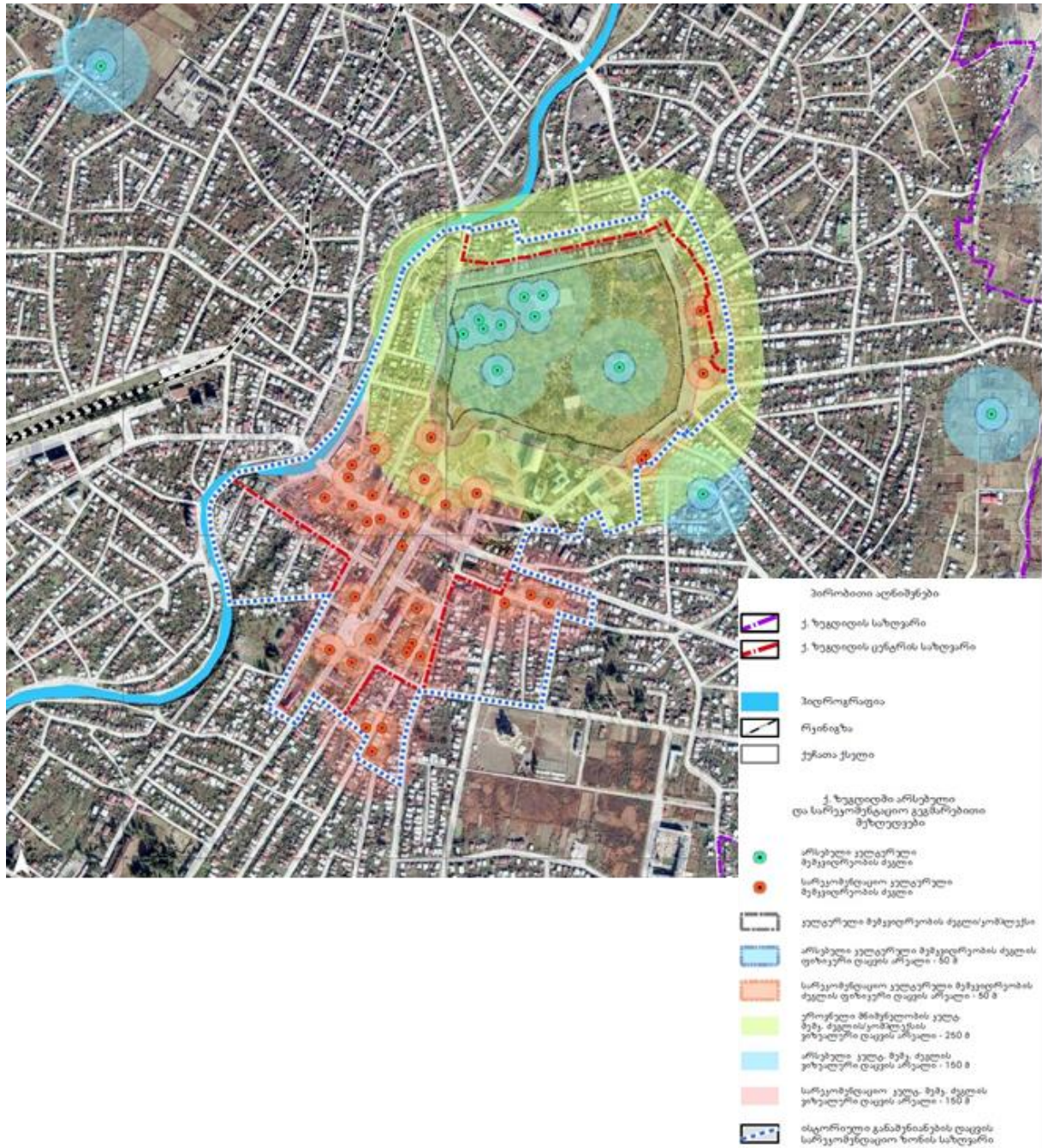
ქალაქ ზუგდიდის ისტორიული განაშენიანების დაცვის სარეკომენდაციო შემოთავაზებული ზონა, განისაზღვრა, საქართველოს კანონით, კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ არსებული წესისა და კრიტერიუმების შესაბამისად.

ისტორიული განაშენიანების დაცვის ზონად წარმოდგენილ იქნა ტერიტორია, სადაც გამოვლენილი იყო ძეგლებისა და კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტების დიდი კონცენტრაცია, ავთენტიკური სახით შენარჩუნებული იყო ქუჩათა ქსელი, განაშენიანება, გეგმარებითი სტრუქტურა და მორფოლოგია. გათვალისწინებულ იქნა, რომ ისტორიული განაშენიანების დაცვის ზონის დადგენის მიზანია მასში დაცული ძეგლების ისტორიულად ჩამოყალიბებული სივრცით-არქიტექტურული გარემოს, განაშენიანების ტრადიციული ფორმებისა და იერსახის შენარჩუნების, ქალაქის ისტორიული ნაწილის, როგორც ისტორიულად ჩამოყალიბებული ორგანიზმის (დაგეგმარების სტრუქტურა, მორფოლოგია, შენობების მასშტაბი, ხასიათი, სილუეტი, იერსახე და, ლანდშაფტი), დაცვისა და შენარჩუნების უზრუნველყოფა.

სწორედ ზემოაღნიშნული კრიტერიუმების გათვალისწინებით, მოხდა საპროექტო ტერიტორიის შესწავლა. ღირებული ობიექტების საკმაოდ დიდმა კონცენტრაციამ, მათმა ინდივიდუალურმა დამცავი ზონის ბუფერმა, თავისთავად გამოიკვეთა ისტორიული განაშენიანების დაცვის ზონის საზღვრები.

აღსანიშნავია ის, რომ ზონის ფარგლებში თავისთავად გამოიკვეთა ისტორიული ჰომოგენური არეალები, მათ შორის აღსანიშნავია ქალაქის ბირთვი და მისი მთავარი მემკვიდრეობა დადიანების სასახლისა და მისი კომპლექსის სახით. ამავდროულად მასში (იგულისხმება შემოთავაზებული ისტორიული განაშენიანების დაცვის სარეკომენდაციო ზონა) მოექცა დასახლების მნიშვნელოვანი სარეკრეაციო ზონაც და ურბანული ქსოვილიც, რომელმაც ავთენტური სახით მოაღწია დღემდე.

ილუსტრაცია 4.5.1



4.6 არსებული და ახალი საცხოვრებლის და საცხოვრებელი უბნების განვითარება

სსრკ 1989 წლის მოსახლეობის საყოველთაო აღწერის შედეგებით, ქ. ზუგდიდში მოსახლეობის რაოდენობა შეადგენდა 50000 კაცს. 2014 წლის საქართველოს მოსახლეობის საყოველთაო აღწერით მოსახლეობის რაოდენობა შემცირდა 43000 კაცამდე. ასევე, მნიშვნელოვანია ის ფაქტი რომ ქ. ზუგდიდში ჩასახლებული დევნილების რაოდენობა შეადგენს 11 000 კაცს. მოცემული მონაცემებით მოსახლეობა 1989 წლიდან 2014 წლამდე შემცირდა დაახლოებით 32 000 მდე (18000 კაცი). გამოდის, რომ დევნილების ჩასახლების შემდგომაც მოსახლეობამ ვერ მიაღწია თავდაპირველ ციფრს. აქედან გამომდინარე შეიძლება გამოვიტანოთ დასკვნა რომ ქ. ზუგდიდში საბინაო ფონდის შიდა რესურსი არსებობს. თუმცა აღსანიშნავია ის ფაქტი რომ დღეის მდგომარეობით მცირე რაოდენობით შეინიშნება ბინათმშენებლობის ტენდენცია ქალაქის ცენტრში მრავალსართულიანი საცხოვრებლების სახით და საბაზრო ფასი დაახლოებით უტოლდება თბილისის გარეუბანში არსებულ საბაზრო ფასს.

აღნიშულიდან გამომდინარე ჩანს, რომ ქ. ზუგდიდში საცხოვრებლის განვითარება მიდის არაგეგმაზომიერად. დევნილებისთვის აშენდა და შენდება განცალკევებულ ტერიტორიებზე საცხოვრებელი უბნები და მათი ინტეგრაცია ქალაქის გარემოში პრობლემურია, როცა ქალაქს გააჩნია არსებული შიდა რესურსი.

საცხოვრებელი ფონდის გასაუმჯობესებლად და შემდგომში გასაზრდელად, კონცეფციის მთავარი მიზანია ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესება, რაც კონკრეტულად გულისხმობს შემდეგს: პირველ რიგში სამუშაო ადგილების შექმნას, (აღნიშნული პირიდაპირ კავშირშია საწარმო ტერიტორიების განვითარებასთან), მოსახერხებელ კავშირებს და ეკოლოგიურად სუფთა ქალაქს. კონცეფციის განხორციელების შემდგომ, ქ. ზუგდიდში მოსახლეობის რაოდენობის შემცირება შეჩერდება და გაჩნდება ზრდის შესაძლებლობა.

ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესების შემდგომ, განვითარების საჭიროებიდან გამომდინარე კონცეფციის ეტაპზე გამოიყო სარეზერვო ტერიტორიები, სადაც შესაძლებელია განვითარდეს საცხოვრებელი უბნები.

საცხოვრებელი უბნების განვითარება მოიაზრება საშუალო და დაბალი სიმჭიდროვის საცხოვრებელ უბნებად.

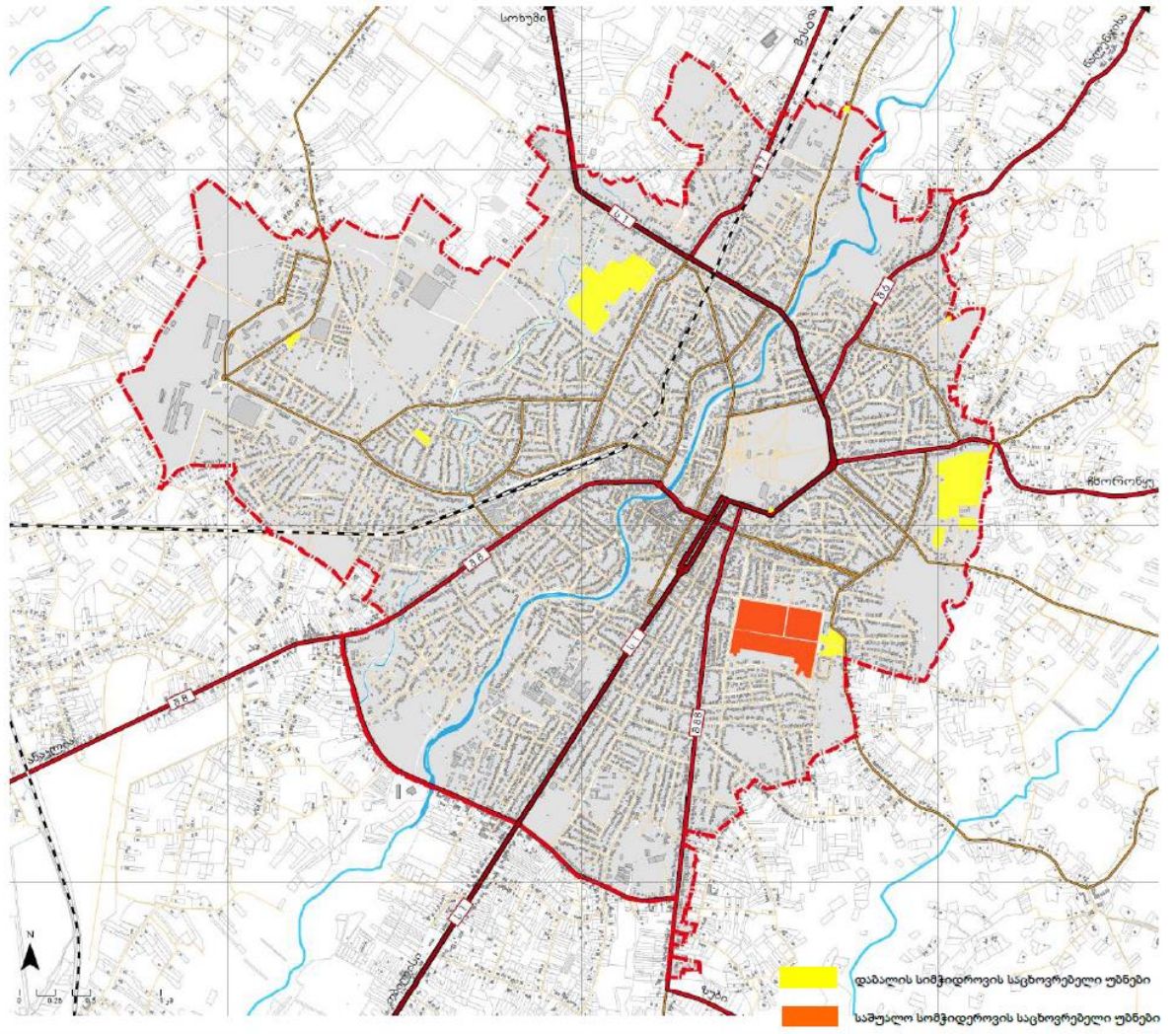
საშუალო სიმჭიდროვის უბნის ტერიტორიის ფართობი შეადგენს დაახლოებით 24 ჰა-ს. (240000 კვ.მ-ს). აქედან დაახლოებით 60000 მოიცავს გზებს და საცხოვრებელი უბნის უზრუნველსაყოფ სხვა ფუნქციის ტერიტორიებს, რაც მთლიანი ტერიტორიის 25% შეადგენს. დარჩენილ 180000 კვ.მ- გასანვითარებლად, სადაც გათვალისწინებულია 3-4 სართულიანი საცხოვრებელი სახლები აღებულია საშუალო სიმჭიდროვის უბნის ქალაქმშენებლობით პარამეტრები, სადაც განაშენიანების ფართობი იქნება დაახლოებით (კ1-0.5) 90000 კვ.მ და განაშენიანების ინტენსიობის საანგარიშო ფართობი (კ-2 1.5) 270000კვ.მ. საცხოვრებელი ერთეულის მიახლოებითი ციფრის გამოსავლენად საანგარიშო ფართობი გაყო საშუალოდ 100 კვ.მ -ზე და საშუალო სიმჭიდროვის საცხოვრებელ უბანზე მიღებულ იქა 2700 ბინა.

დაბალი სიმჭიდროვის საცხოვრებელი უბნის ტერიტორიის ფართობი: 330000 კვ.მ (33 ჰა), აქედან, დაახლოებით 20% გზები და სხვა საცხოვრებელი უბნის უზრუნველსაყოფი ფუნქციის ტერიტორიები - 65000 კვ.მ (6.5 ჰა) დარჩენილ 265000 კვ.მ (26.5 ჰა)- გასანვითარებლად, სადაც გათვალისწინებულია ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლები აღებულ იქნა დაბალი სიმჭიდროვის უბნის ქალაქმშენებლობით პარამეტრები, სადაც განაშენიანების ფართობი იქნება დაახლოებით (კ1-0.5) 132500 კვ.მ და განაშენიანების ინტენსიობის საანგარიშო ფართობი (კ-2 1.5) 212000კვ.მ. საცხოვრებელი ერთეულის

მიახლოებითი ციფრის გამოსავლენად სააგარიშო ფართობი გაიყო საშუალოდ 150 კვ.მ -ზე და დაბალი სიმჭიდროვის საცხოვრებელ უბანზე მიღებულ იქნა 1400 ბინა.

სარეზერვო საბინაო ფონდის გაზრდის შესაძლებლობა სავარაუდოდ ჯამში შეადგენს 4100 საცხოვრებელ ერთეულს. თითო საცხოვრებელ ერთეულზე მოიაზრება საშუალოდ 3 ადამიანი. შესამაბისად დამატებით შესაძლოა 12300 ადამიანის ბინით უზრუნველყოფა.

ილუსტრაცია 4.6.1



4.7 ტერიტორიები, რომლებსაც შემორჩენილი აქვს ინფრასტრუქტურა მათი ინდუსტრიულ პარკებად აღდგენა

ქ. ზუგდიდში არსებობს ყოფილი საწარმოო შენობა-ნაგებობები და ტერიტორიები, რომლებიც დიდი ხანია არ ფუნქციონირებენ. ასეთ ყოფილ საწარმოო ტერიტორიებზე დასაქმებული იყო დაახლოებით 7500 ადამიანი, რომლებიც სხვადასხვა სახის მსხვილ, საშუალო და დიდ საწარმოებში მუშაობდნენ. ყველაზე დიდ საწარმოებში, ინგურქალდკომბინატში 3000 და ფაიფურის ქარხანაში 1750 ადამიანი მუშაობდა.

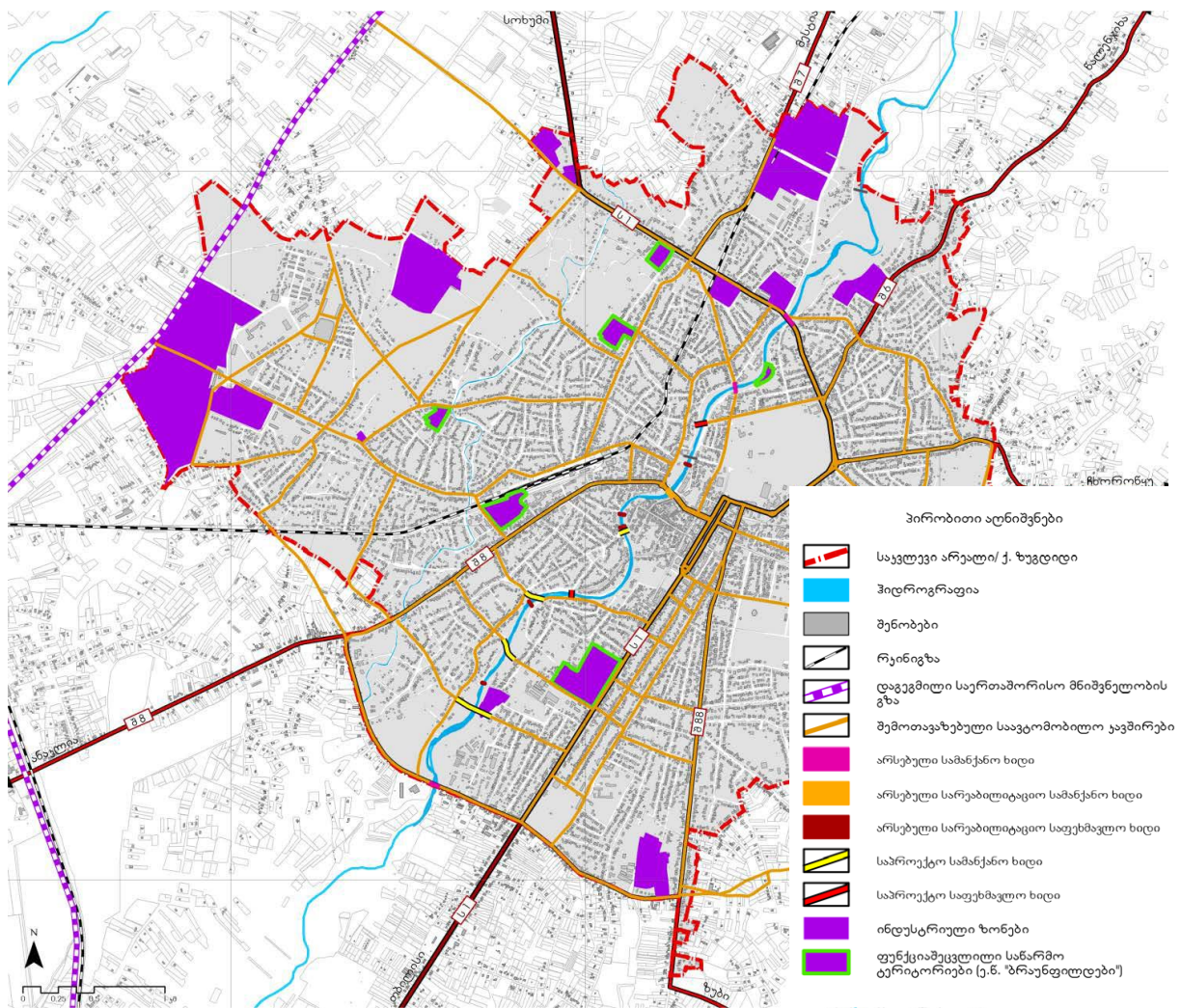
აღსანიშნავია, რომ აღნიშნულ საწარმოებს ჯერ კიდევ შემორჩენილი აქვთ გარკვეული სახის ინფრასტრუქტურა, რომელთა აღდგენაც შედარებით ნაკლებ ფინანსურ ძალისხმევას მოითხოვს.

უპირველესყოვლისა მნიშვნელოვანია არსებული საწარმოო ტერიტორიების დიდი ნაწილის შენარჩუნება მრეწველობის სამომავლო განვითარებისათვის, რადგან მრეწველობა ერთ-ერთი ყველაზე დიდი დამსაქმებელია.

წარმოების განვითარებისათვის უპირველესყოვლისა მნიშვნელოვანია ქ.ზუგდიდში და მის მიმდებარე სოფლებში არსებული მოთხოვნის შეფასება ისეთ პროდუქტებზე, რომელთა წარმოებაც აღნიშნულ საწარმოო ტერიტორიებზე იქნება შესაძლებელი და შემდეგ შესაბამისი ინდუსტრიული პარკების განვითარება.

თავდაპირველად, ინდუსტრიულ პარკების განვითარებისათვის, სავარაუდოდ საჭირო იქნება მცირე ნაწილი არსებული საწარმოო ტერიტორიებისა, მაგრამ საწარმოო ტერიტორიების შენარჩუნება საწარმოო დანიშნულებით ქალაქის სამომავლო განვითარებისათვის აუცილებელია.

ილუსტრაცია 4.7.1 ქ. ზუგდიდში არსებული საწარმოო ტერიტორიები



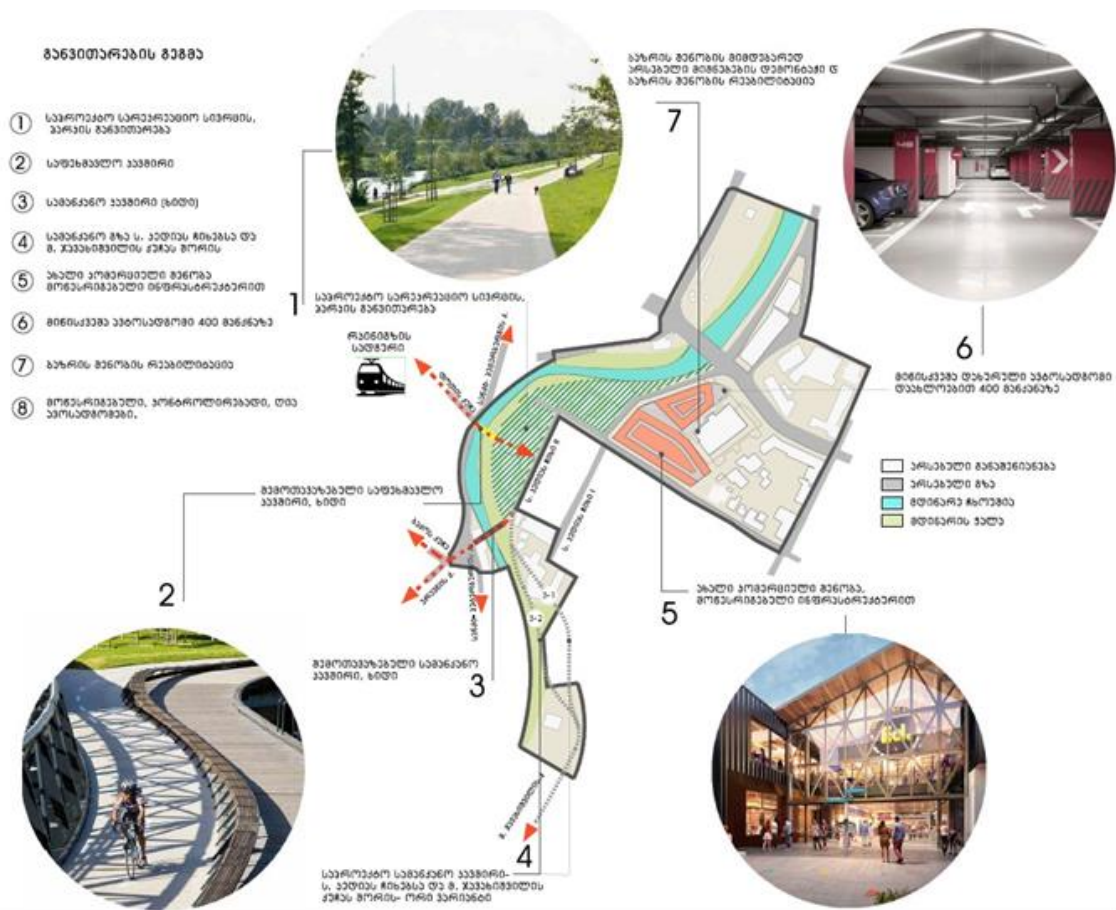
4.8 ბაზრის და მის მიმდებარე ტერიტორიის მოწესრიგება

ბაზრის ტერიტორია დღესდღეობით ზუგდიდში ყველაზე პრობლემურ ადგილს წარმოადგენს. მუდმივად ქაოსურია, მოვაჭრეები იკავებენ ტროტუარებს და აფერხებენ გადაადგილებას, აგრეთვე მდინარესთან სიახლოვის გამო მისი ერთ-ერთი დამაბინძურებელი ფაქტორიცაა.

კონცეფციის ეტაპზე განისაზღვრა ბაზრის და მიმდებარე ტერიტორიის არეალი, შეფასდა არსებული სიტუაცია და გამოვლინდა შემდეგი პრობლემები და გამოწვევები:

- ქაოტური განაშენიანება;
- ქუჩისპირა გარე ვაჭრობა და ანტისანიტარია;
- არაორგანიზებული ავტოსადგომები;
- დაბინძურებული გარემო;
- დაბინძურებული მდინარის კალაპოტი;
- საფეხმავლო და საავტომობილო კავშირის გაუმართაობა.

ილუსტრაცია 4.8.1



წარმოდგენილ კონცეფციაში აღნიშნულ ტერიტორიაზე ქაოსურად განვითარებული განაშენიანების მოწესრიგების ამოცანა გადაწყვეტილია შემდეგნაირად: ცენტრალური აგრარული ბაზრის უკან მდებარე ტერიტორიაზე სავაჭრო მოლის განთავსებით, შესაძლებელი იქნება ტერიტორიაზე არსებული განაშენიანების მესაკუთრეების პირობების დაკმაყოფილება ახალი, მოწესრიგებული ფართობების შეთავაზებით.

პარკინგების რაოდენობა დღეის მდგომარეობით მონიშნულ არეალში დაახლოებით შეადგენს 650 სადგომს და იკავებენ მდინარის პირას არსებულ და ქუჩისპირა სივცეებს.

შემოთავაზებულ კომერციულ შენობაში არსებული მიწისქვეშა ავტოსადგომით შესაძლებელია ისარგებლოს 380-400 ავტომობილმა. დანარჩენი 250 ავტომობილი მონიშნულ არეალში განთავსდეს ქუჩის პირას, განსაზღვრულ, მოწესრუგებულ ღია ავტოსადგომზე.

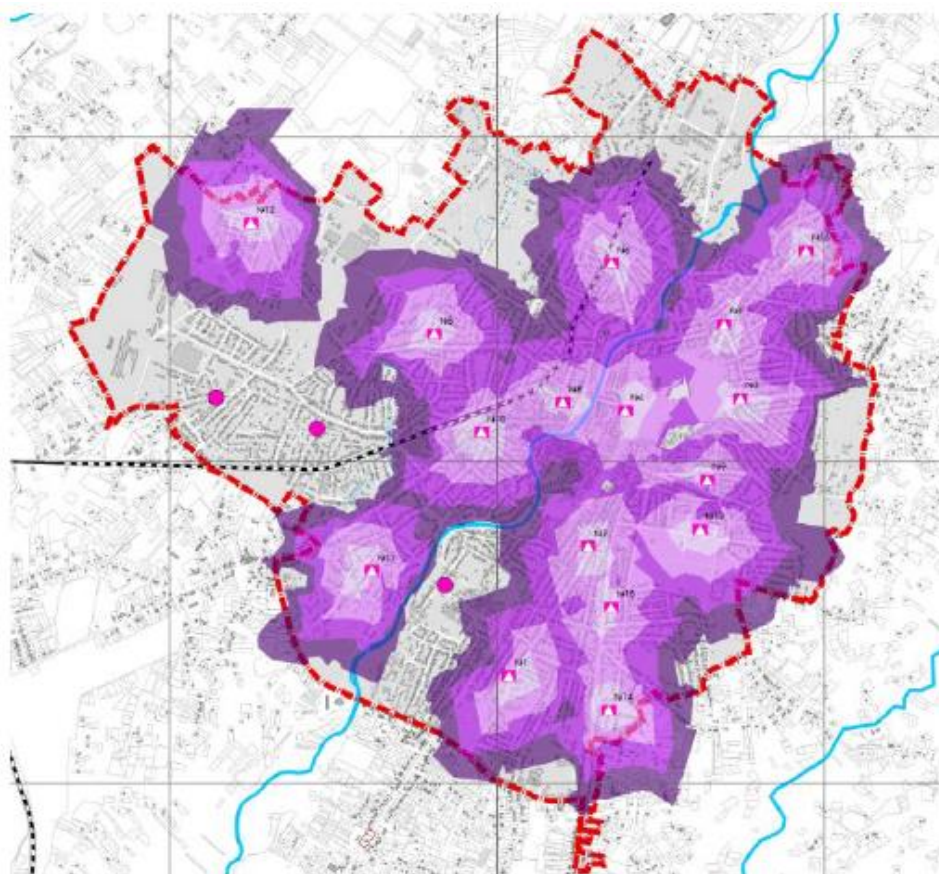
ადგილის განტვირთვის მიზნით შესაძლებელია ქალაქის სხვადასხვა ტერიტორიაზე შეიქმნას სავაჭრო სივრცეები, რომლებიც გარკვეულწილად გამოიწვევენ დეცენტრალიზაციას.

ასევე შესაძლებელია ანაკლიიდან ზუგდიდისკენ მიმავალ გზასთან განვითარდეს დიდი სავაჭრო მოლი. აღნიშნულისთვის სავარაუდო ადგილმდებარეობის ალტერნატიული ვარიანტები განიხილება შემდგომ ეტაპზე.

4.9 სკოლები და ბალები

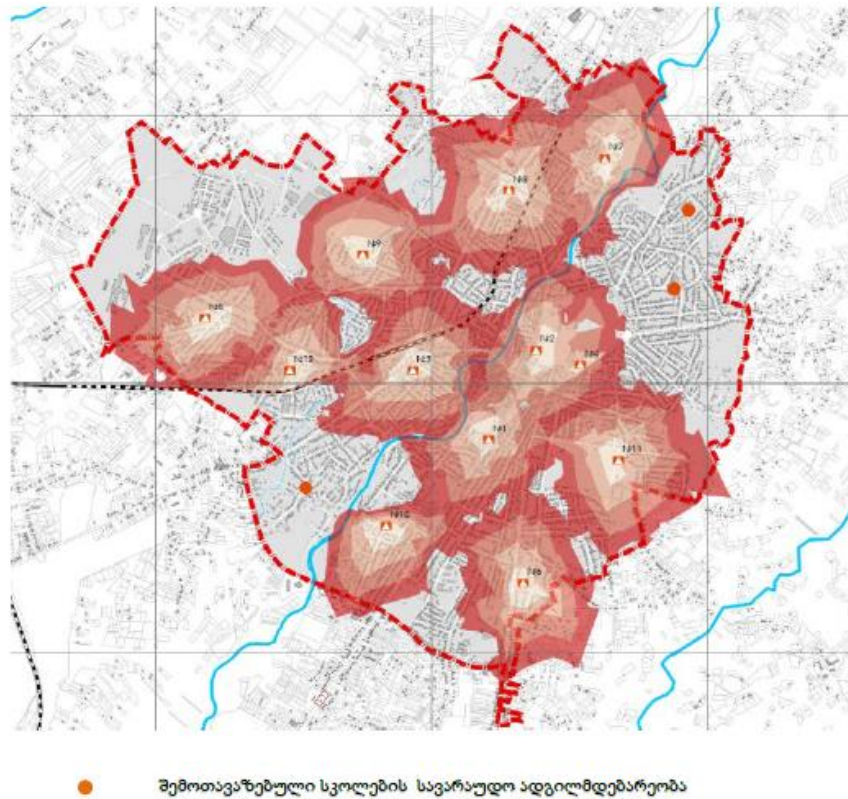
საჯარო სკოლების და საჯარო საბავშვო ბალების საფეხმავლო მისაწვდომობის თვალისაზრისით ჩატარებული კვლევის საფუძველზე, რომელიც გულისხმობდა მომსახურების არეალებს და მათთან მისაწვდომ ქუჩათა ქსელს, გამოვლინდა შემდეგი გამოწვევა: ქალაქში არის ტერიტორიები, სადაც აღნიშნული ინფრასტრუქტურა და შესაბამისად საფეხმავლო მისაწვდომობა არ არსებობს. ილუსტრაცია 4.9.1 და 4.9.2-ზე მონიშნულია შემოთავაზებული ახალი სკოლებისა და ბალების სავარაუდო რაოდენობა და ადგილმდებარეობა.

ილუსტრაცია 4.9.1 შემოთავაზებული ბალების სავარაუდო ადგილმდებარეობა



● შემოთავაზებული ბალების სავარაუდო ადგილმდებარეობა

ილუსტრაცია 4.9.2 შემოთავაზებული სკოლების სავარაუდო ადგილმდებარეობა



4.10 ინფრასტრუქტურის მოწესრიგება

ქ.ზუგდიდის ტერიტორიაზე მოწესრიგებას საჭიროებს სანიაღვრე სისტემა, ასევე მიწისზედა ელექტროსადენები და მიწისზედა გაზგაყვანილობა.

აღსანიშნავია, რომ ქ.ზუგდიდისათვის მიმდინარეობს სასმელი წყლის, წყალარინების და გამწმენდი ნაგებობების მშენებლობა.

სანიაღვრე არხები

ქ.ზუგდიდის ტერიტორიაზე მიწისზედა წყლების მოცილება ხდება ღია სანიაღვრე არხების სისტემის მეშვეობით, რომლებიც ჩაედინება მდინარეში.

ღია სანიაღვრე არხების სისტემა ქმნის რიგ სირთულეებს, მაგალითად, ღია არხები ივსება ფოთლებით და ნარჩენებით, ძლიერი წვიმის დროს კი ნაწვიმარი წყალი გადმოდის არხიდან და ხშირ შემთხვევაში ქუჩები, სახლები და ეზოები ნაწილობრივ იტბორება.

სანიაღვრე ღია არხებთან დაკავშირებული პრობლემა უსაფრთხოებასაც უკავშირდება, ვინაიდან არხის ღია ფორმით არებობა, ადამიანთა და ავტომობილთა გადაადგილებას უქმნის გარკვეულ საფრთხეს.

პრობლემაა ისიც, რომ ღია სანიაღვრე არხები ქუჩის საავტომობილო გზის და ტროტუარის მნიშვნელოვან ნაწილს იკავებს, მათი დახურვით კი მივიღებთ თავისუფალ ზოლს ქუჩის გასწვრივ, სადაც შესაძლებელი იქნება საველოსიპედე ბილიკების მოწყობა, ტროტუარის გაგანიერება ან მწვანე ზოლის გაზრდა.

ღია სანიაღვრე არხებთან დაკავშირებული პრობლემების მოსაგვარებლად უპირველეს ყოვლისა საჭიროა არსებული სისტემის და სათანადო ახალი მიწისქვეშა სანიაღვრე სისტემის მოწყობის შესაძლებლობის შეფასება და შესაბამისი პროექტის შემუშავება.

ელექტროსადენები

ქ.ზუგდიდში ელექტროსადენების დაახლოებით 10 % (ძირითადად ცენტრალური ქუჩების ნაწილზე) მიწისქვეშ არის განთავსებული. ხოლო დაახლოებით 90 % გაყვანილია საჰაერო გზით, რაც უდიდეს პრობლემას ქმნის ძლიერი ქარის, წვიმისა თუ თოვლის დროს, ვინაიდან ხშირად ხდება საჰაერო სადენების დაზიანება. ასევე, დაზიანების შემთხვევაში ხშირად არ მიეწოდება ელექტროენერგია მოსახლეობის ნაწილს. გარდა ამისა ამხინჯებს ქალაქის იერსახეს და საფრთხეს უქნის ადამიანთა სიცოცხლეს.

მიწისზედა ელექტროსადენებთან დაკავშირებული პრობლემების მოსაგვარებლად უპირველეს ყოვლისა საჭიროა არსებული სისტემის და სათანადო ახალი მიწისქვეშა ელექტროსადენების სისტემის მოწყობის შესაძლებლობის შეფასება და შესაბამისი პროექტის შემუშავება.

გაზგაყვანილობა

ქ.ზუგდიდში, რიგ ადგილებში გაზგაყვანილობა მოწყობილია მიწის ზემოთ, რაც ამხინჯებს ქალაქის იერსახეს და სასურველია მიწისზედა გაზგაყვანილობის მიწის ქვეშ განთავსება.

4.11 ქ. ზუგდიდის განვითარების ხედვის დამატებითი საკითხები ანაკლიის ღრმაწყლოვანი ნავსადგურის განვითარების შემთხვევაში

ანაკლიის ღრმაწყლოვანი ნავსადგური საქართველოს პირველი ღრმაწყლოვანი პორტია. ანაკლია მდებარეობს ძველი სავაჭრო გზის მნიშვნელოვან მონაკვეთზე და წარმოადგენს ახალი აბრეშუმის გზის საკვანძო სატრანსპორტო წერტილს აზიასა და ევროპას შორის. ანაკლიის ღრმაწყლოვანი პორტის მშენებლობა და მომავალი განვითარება ხელს შეუწყობს როგორც ქვეყნის ეკონომიკურ წინსვლას, ასევე პირდაპირ გავლენას მოახდენს ახლომდებარე დასახლებული პუნქტების ეკონომიკურ განვითარებაზე, მათ შორის, რა თქმა უნდა, ქალაქ ზუგდიდზეც, რომელიც ანაკლიიდან სულ რაღაც 28 კმ-ში მდებარეობს.

ანაკლიაში ღრმაწყლოვანი ნავსადგურის მშენებლობის გარდა, ასევე პორტთან ახლოს იგეგმება თავისუფალი ინდუსტრიული ზონის მშენებლობაც, რამდენიმე ასეულ ჰა-ზე, რაც, თავის მხრივ, განაპირობებს უცხოური ინვესტიციებისა მოზიდვას და მრავალი სამუშაო ადგილის შექმნას. სავარაუდოდ აღნიშნულ პროცესში ჩაერთვება ასევე ქ. ზუგდიდის მოსახლეობაც. ამასთან, ქ.ზუგდიდს შეუძლია შეასრულოს საცხოვრებელი არეალის ფუნქცია ანაკლიის ღრმაწყლოვანი ნავსადგურში და თავისუფალ ინდუსტრიულ ზონაში მომსახურე პერსონალისთვის. გარდა ამისა, მნიშვნელოვანია უფრო მოსახერხებელი საავტომობილო და სარკინიგზო კავშირების შექმნა, რომლებიც ხელს შეუწყობს ადგილობრივი მოსახლეობის მარტივ გადაადგილებას ქ.ზუგდიდსა (ასევე, მიმდებარე სასოფლო დასახლებებს) და ანაკლიას შორის. გარდა ზემოთ აღნიშნულისა, ანაკლიის ღრმაწყლოვანი ნავსადგურის განვითარება შექმნის დამატებით შესაძლებლობებს ქ.ზუგდიდის განვითარებისათვის. განსაკუთრებით მისი საცხოვრებელი, საწარმო, რეკრეაციული და სავაჭრო პოტენციალის, ასევე მოსახლეობის ზრდისა და ეკონომიკური განვითარებისათვის:

საცხოვრებელი

ქ.ზუგდიდს გააჩნია საცხოვრებელი უბნების განვითარების მნიშვნელოვანი პოტენციალი, რაც მოცემულია 4.2.6 ქვეთავში „არსებული და ახალი საცხოვრებლის და საცხოვრებელი უბნების განვითარება“. ქ.ზუგდიდში დღეისათვის არ არსებობს ახალი საცხოვრებელი უბნების განვითარების აუცილებლობა და იგი საცხოვრებლისათვის სარეზერვო ტერიტორიებია, ხოლო ანაკლიის ღრმაწყლოვანი ნავსადგურის განვითარების შემთხვევაში საცხოვრებელზე მოთხოვნა მნიშვნელოვნად გაიზრდება და ქ.ზუგდიდს გაუჩნდება საცხოვრებელი უბნების განვითარების შესაძლებლობა, რაც ქალაქმა უნდა გამოიყენოს.

წარმოება

ქ.ზუგდიდს გააჩნია საწარმოო ტერიტორიების განვითარების მნიშვნელოვანი პოტენციალი, რაც მოცემულია 4.2.7 ქვეთავში “ტერიტორიები, რომლებსაც შემორჩენილი აქვს ინფრასტრუქტურა ინდუსტრიულ პარკებად აღდგენა, რაც ხელს შეუწყობს ეკონომიკურ განვითარებას და სამუშაო ადგილების შექმნას“.

ქ.ზუგდიდში დღეისათვის არ არსებობს სამრეწველო ტერიტორიების დიდწილად განვითარების შესაძლებლობა, მაგრამ მნიშვნელოვანია მათი წარმოებისათვის სარეზერვო ტერიტორიებად შენარჩუნება, რადგან წარმოება ყველაზე დიდი დამსაქმებელია და ამასთანავე ანაკლიის ღრმაწყლოვანი ნავსადგურის განვითარება შექმნის ამ საწარმოო ტერიტორიების განვითარების ხელსაყრელ შესაძლებლობას.

ვაჭრობა

ქ.ზუგდიდში ზოგადად ვაჭრობა კარგადაა განვითარებული, დასაქმების ერთ-ერთი მთავრი საშუალებაა, თუმცა საჭიროებს დაგეგმილ და მოწერილებულ განვითარებას. ანაკლიის ღრმაწყლოვანი ნავსადგურის განვითარება შექმნის ხელსაყრელ პირობას ქ.ზუგდიდთან ანაკლიის მიმართულებით ღია ან დახურული სავაჭრო მოლის განვითარებისათვის, რადგან სამგზავრო ნაკადები მნიშვნელოვანი იქნება. სავაჭრო მოლის განვითარება ხელს შეუწყობს დასაქმების ზრდას და ხარისხიან მომსახურებას.

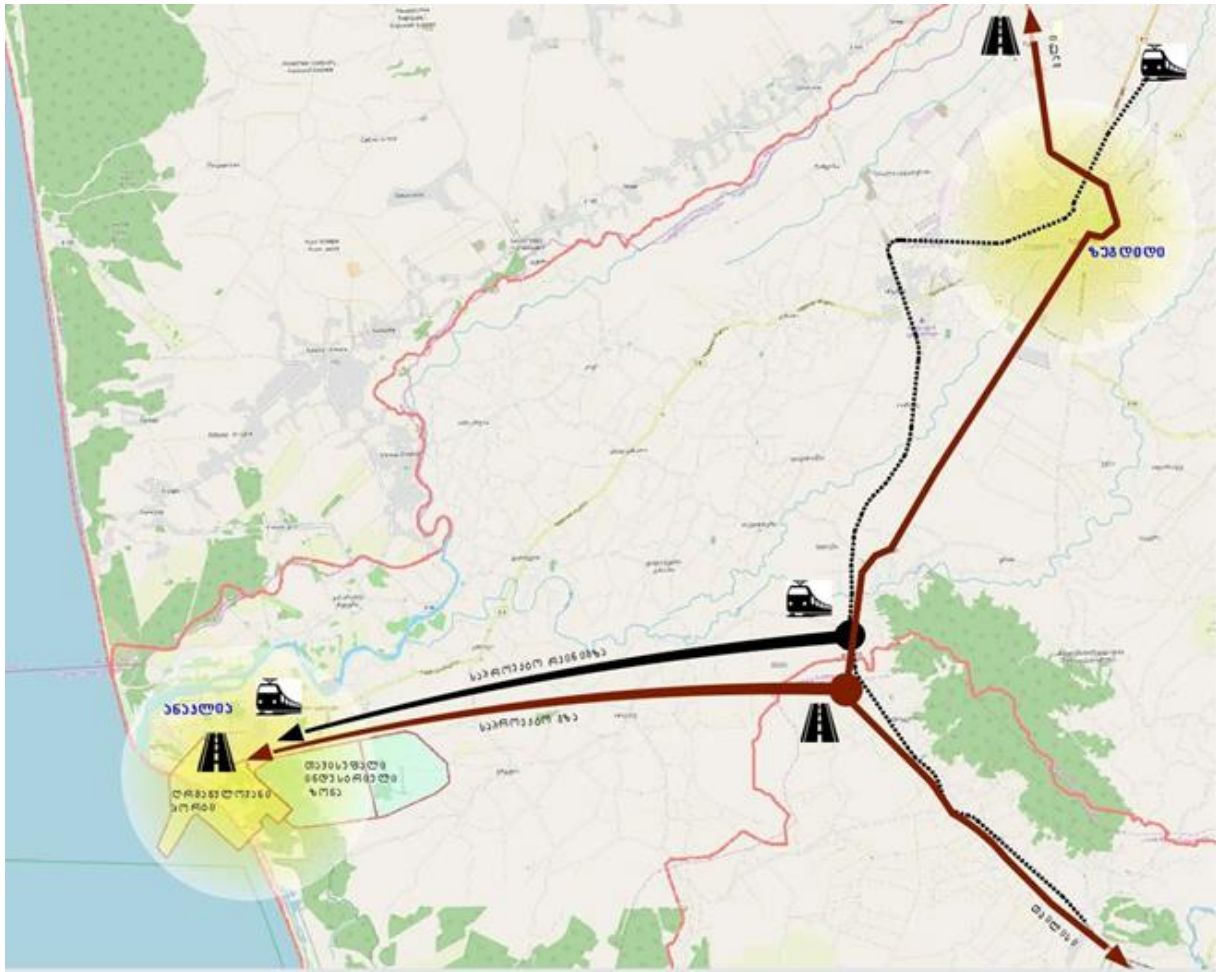
რეკრეცია და დასვენება

ქ.ზუგდიდის, მის ისტორიულ ცენტრს და რეკრეაციულ სივრცეებს გართობისა და დასვენებისათვის მნიშვნელოვანი პოტენციალი გააჩნია, რაც ასევე მიმზიდველი იქნება ანაკლიის ღრმაწყლოვანი ნავსადგურში დასაქმებულთათვის.

ტრანსპორტი

ქ.ზუგდიდსა და ანაკლიის ღრმაწყლოვანი ნავსადგურს შორის ახალი საავტომობილო და სარკინიგზო ურთიერთკავშირის განვითარების შესაძლებლობა მოცემულია ილუსტრაცია 4.11.1-ზე.

ილუსტრაცია 4.11.1



4.12 ქალაქ ზუგდიდის ეკონომიკური განვითარება

ეკონომიკის განვითარების კონცეფციის და პრიორიტეტის განსაზღვრა მოხდა კველვის ეტაპზე შეგროვებული დოკუმენტების ანალიზის საფუძველზე.

გამოიკვეთა ეკონომიკის განვითარების შემდეგი პრიორიტეტული მიმართულებები:

- **მიგრაციის შემცირება და დემოგრაფიული მდგრადობის მიღწევა** - მიგრაციის დონის და ადგილობრივების ადგილზე შენარჩუნების გარეშე წარმოდგენილია ეკონომიკის მდგრადი განვითარება და ეკონომიკის ზრდა. ქალაქ ზუგდიდიდან მიგრაციის ძირითადი მიზეზები შემოსავლის მიღება, სამედიცინო მომსახურება და სასწავლებლად წასვლაა;
- **დეველიპმენტის ეკონომიკური გაძლიერება** - ეკონომიკურ საქმიანობებში ჩართულობის კუთხით დეველიპმენტის პრობლემები და საჭიროებების გამოვლენა. ინტეგრაციის და ეკონომიკური გაძლიერების შესაბამისი მიზნობრივი პროგრამების შემუშავება;
- **ინფრასტრუქტურა და მომსახურებები** - მიგრაციის შესამცირებლად, კვალიფიციური სამუშაო ძალის შესანარჩუნებლად და მოსაზიდად, საინვესტიციო გარემოს მიმზიდველობის გაზრდისა და ტურისტების მოსაზიდად მნიშვნელოვანია ძირითადი საბაზისო ინფრასტრუქტურის და მომსახურებების უზრუნველყოფა. პრიორიტეტებს წარმოადგენს წყალთან და კანალიზაციასთან

დაკავშირებული ინფრასტრუქტურა და გათბობის სისტემები. საჭიროა რეაბილიტირდეს კულტურის, ჯანდაცვის, სპორტის და სხვა მნიშვნელოვანი ობიექტები. გარდა ამისა, ინფრასტრუქტურის მასშტაბური პროექტები განხილულ უნდა იქნას ადგილობრივების დასაქმების და ადგილზე დამატებული ღირებულების შექმნის წყაროდ;

- **საცხოვრებელი ფონდის განახლება** - საცხოვრებელი სახლების სისტემურად განახლების საჭიროება. ამასთანავე პრობლემას წარმოადგენს გადავსებული ერთ ოთახიანი სახლები, სადაც 3 და მეტი წევრი ცხოვრობს. არასრულყოფილი და დეგრადირებული საცხოვრებელი გარემო უარყოფითად აისახება ცხოვრების ხარისხზე. მათ შორის, უარყოფითად აისახება მოსაწავლეების განათლების დონეზე და აკადემიურ მოსწრებაზე. შესაბამისად, საჭიროა ამ პრობლემების სისტემური მოგვარება.
- **მიწის ეფექტური გამოყენება** - ეკონომიკური აქტივობის გასაზრდელად საჭიროა გონივრული სიმჭიდროვის მიღწევა. რა თქმა უნდა, ისტორიულ უბნები უნდა დაგეგმარდეს ადგილობრივი კონტექსტის გათვალისწინებით. ასევე, უნდა მოხდეს საზოგადოებრივ-საქმიანი ზონების უწყვეტი დაგეგმარება. ამასთანავე, ადგილობრივებს და პოტენციურ ინვესტორებს უნდა მიეცეთ საშუალება ადგილობრივი ეკონომიკის განვითარებაში მონაწილეობის მიღების. მნიშვნელოვანია მოხდეს ქალაქის ისტორიული ნაწილის დაცვა ინტენსიური მშენებლობისაგან. უნდა გაჩნდეს შესაძლებლობები სხვადასხვა სექტორში უცხოური ინვესტიციების შემოდინების;
- **ძლიერი სოციალური გარანტიების უზრუნველყოფა** - სხვის კმაყოფაზე მყოფი მოსახლეობის წილი კრიტიკულად დიდია. ასევე დიდია პენსიაზე და სოციალურ დახმარებაზე მყოფი მოსახლეობის წილი;
- **დასაქმება და შემოსავლის დონის გაზრდა** - უმუშევრობის დონის ზრდის შემცირება. დასაქმების ადგილების შექმნის ხელშეწყობა. უნდა მოხდეს განათლების არსებული დონის სრული რეალიზაცია ეკონომიკის განვითარებაში;
- **განათლების ხელშეწყობა** - მათ შორის ეკონომიკური აქტივობის გასაზრდელად უმნიშვნელოვანესია სკოლამდელი განათლების ობიექტების რაოდენობა და ხელმისაწვდომობა. ასევე, მნიშვნელოვანია გადამზადების პროგრამები შრომის ნაყოფიერების და სპეციალიზაციის ასამაღლებლად;
- **წარმოების ხელშეწყობა** - ქ. ზუგდიდმა უნდა გამოიყენოს წარმოების შესაძლებლობები და ის ხელშემწყობი პირობები, რასაც ფოთის პორტი, რკინიგზა და ენგურჰესთან სიახლოვე იძლევა. მაქსიმალურად უნდა იქნას გამოყენებული სოფლის მეურნეობის მიმართულებით არსებული კონკურენტული უპირატესობა და სოფლის მეურნეობის პროდუქტების პროპორციულად შედარებით დიდი მოცულობა;
- **ტურიზმის განვითარება** - ტურიზმი უნდა გახდეს უფრო ორგანიზებული. უნდა მოხდეს მცირე ტურისტული ობიექტების ხელშეწყობა და უნდა შეიქმნას დამატებითი ტურისტული ატრაქციები;
- **ბიზნესის მხარდაჭერა** - ადგილობრივმა მუნიციპალიტეტმა უნდა უზრუნველყოს ბიზნესის წახალისებისათვის ფინანსური პროგრამების შემუშავება და შესაბამისად, დონორების და საფინანსო ინსტიტუტების დაინტერესება. უნდა წახალისდეს სოფლის მეურნეობის პროდუქციის წარმოება. შესწავლილ უნდა იქნას თერმული ენერჯის გამოყენება ეკონომიკაში;
- **არაფორმალური ეკონომიკის მხარდაჭერა** - განვითარებად ეკონომიკებში განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია არაფორმალური, ანუ არარეგისტრირებული ბიზნეს სუბიექტების როლი ეკონომიკურ სტრუქტურაში და მის განვითარებაში.

ამიტომ, საწყის ეტაზე უნდა მოხდეს მათი გამოვლენა, აღიარება და შესაბამის პროგრამებში ჩართულობის უზრუნველყოფა;

- **ადგილობრივი ბიუჯეტის ფორმირება** - ადგილობრივმა ბიუჯეტმა უნდა შეძლოს დამატებითი ფინანსური რესურსების მობილიზება სახელმწიფო ფონდებიდან და დონორებისგან. ასევე, ბიუჯეტი უნდა დაიგეგმოს პრიორიტეტული მიმართულებების შესაბამისად;
- **ადგილობრივი მმართველობა** - მუნიციპალიტეტმა უნდა გააცნობიეროს და გაითავისოს, რომ მას დიდი როლი აქვს ეკონომიკურ აგენტებთან ურთიერთობის და კოორდინაციის კუთხით. მუნიციპალიტეტს შეუძლია ხელი შეუწყოს და წახალისოს ადგილობრივი ეკონომიკური განვითარება;
- **ანაკლიის ღრმაწყლოვანი პორტის მშენებლობის დროს შექმნილი სარგებლის მაქსიმალურად გამოყენება** - ანაკლიის ღრმაწყლოვანი პორტის მშენებლობისთვის ქ. ზუგდიდმა უნდა შეძლოს სამუშაო ძალის გადამზადება და მობილიზება, რათა საცხოვრებელი ფონდით, სახელფასო შემოსავლებით, მცირე საწარმოებით და დამხმარე საქმიანობებით ქალაქში შემოვიდეს შემოსავლები.

5 პროექტის განხორციელების არეალის გარემოს ზოგადი დახასიათება

5.1 ქ. ზუგდიდის გეოგრაფიული მდებარეობა და ფუნქციური ზონები

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს დასავლეთ საქართველოში, სამეგრელო ზემო სვანეთის რეგიონში, ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ ცენტრში და მოიცავს მთლიანად ქალაქ ზუგდიდს. იგი გაშენებულია ოდიშის დაბლობზე მდინარე ჩხოუმის ნაპირას ზღვის დონიდან 110 მ სიმაღლეზე. საპროექტო ტერიტორიიდან თბილისამდე მანძილი დაახლოებით 330 კმ-ია, ქუთაისამდე - 116 კმ, ხოლო ფოთამდე - 60 კმ.

ილუსტრაცია 5.1.1. ქ. ზუგდიდის მდებარეობა

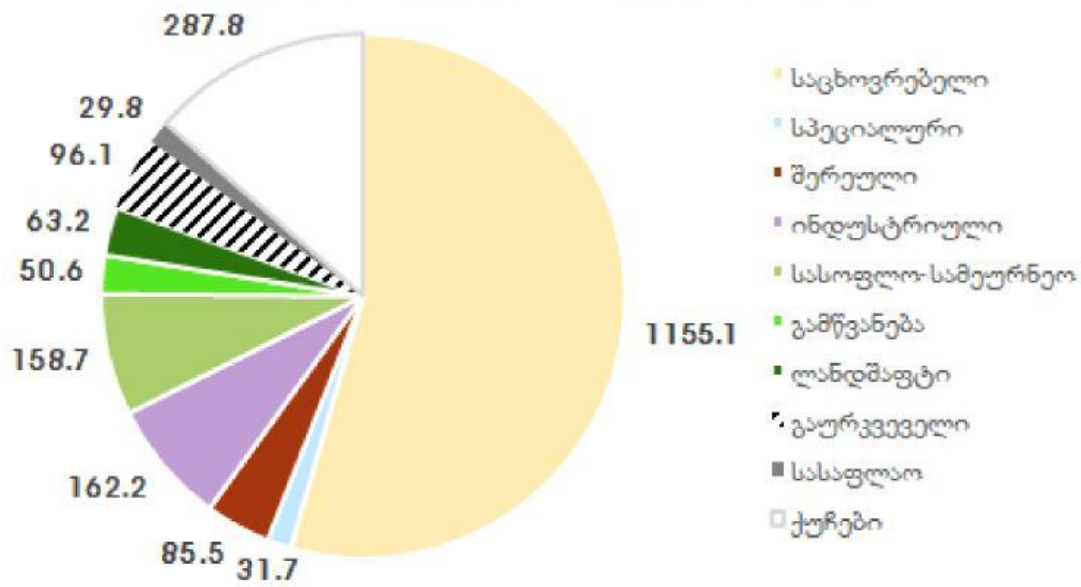


ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიული განლაგება—დასახლებულობა უშუალოდ დაკავშირებულია მისი მიწების სამეურნეო ათვისების პირობებსა და შესაძლებლობებთან, ამავდროულად საკუთრივ ქალაქ ზუგდიდის, როგორც შემკრები ცენტრის მზარდ განვითარებასთან. აღსანიშნავია, რომ ზუგდიდი დევნილი მოსახლეობის კომპაქტური ჩასახლების მხრივ ყველაზე დიდი ცენტრია თბილისის შემდეგ. ამასთან მოსახლეობის სიმჭიდროვის მხრივ ქ. ზუგდიდი სამეგრელოში ყველაზე მაღალი მაჩვენებლით გამოირჩევა.

ილუსტრაცია 5.1.2. კ. ზუგდიდის ფუნქციური ზონები



ქ. ზუგდიდის ფუნქციური ზონების ფართობი (ჰა)



5.2 კლიმატი

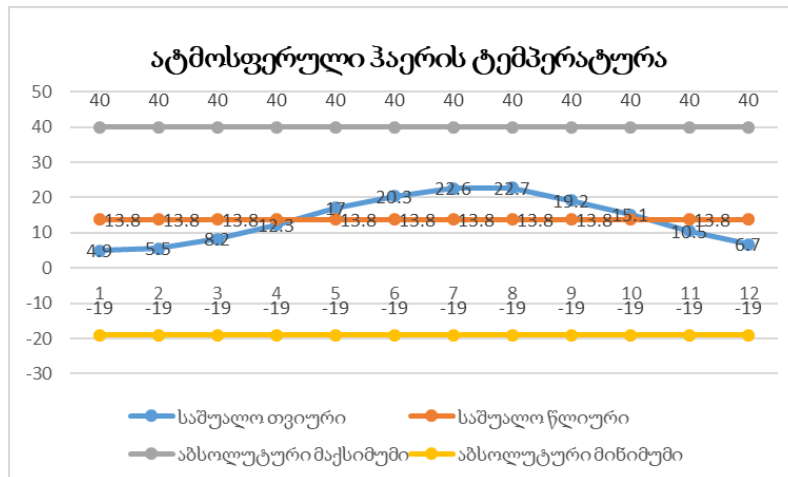
ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ჰავა ნოტიო-სუბტროპიკულია. იცის ცხელი ზაფხული და თბილი ზამთარი (ხშირია უთოვლო ზამთარი). საკვლევი არეალის კლიმატური პირობების შეფასებისათვის მონაცემები აღებულია სამშენებლო კლიმატოლოგიიდან ((პნ 01.05-08). გამოყენებულია ზუგდიდის მეტეოსადგურის მონაცემები).

5.2.1 ატმოსფერული ჰაერის ტემპერატურა

ზუგდიდის ატმოსფერული ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა +13.8°C-ია, ყველაზე ცივი თვის-იანვრის საშუალო წლიური ტემპერატურა დადებითია და +4.9°C-ია, ხოლო ყველაზე თბილი თვის აგვისტოს საშუალო წლიური ტემპერატურა +22.7°C-ია (ივლისის +22.6°C). ოქტომბერი აპრილზე თბილია.

აბსოლუტური წლიური მაქსიმალური ტემპერატურა შეადგენს +40°C-ს, ხოლო აბსოლუტური წლიური მინიმალური ტემპერატურა -19°C.

ილუსტრაცია 5.2.1.1 ატმოსფერული ჰაერის ტემპერატურის შიდაწლიური განაწილება, ზუგდიდი



ჰორიზონტალურ ზედაპირზე მზის პირდაპირი (S) და ჯამური რადიაციის (Q) ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი ფიქსირდება ივლისის თვეში (S-90; Q-189 კვტ.სთ/მ²), ხოლო ყველაზე დაბალი მაჩვენებლით იანვრის თვე ხასიათდება (S-24; Q-49 კვტ.სთ/მ²).

ცხრილი 5.2.1.1. ჰორიზონტალურ ზედაპირზე მზის პირდაპირი (S) და ჯამური რადიაცია (Q) კვტ.სთ/მ² თვეში

პუნქტის დასახელება	იანვარი		აპრილი		ივლისი		ოქტომბერი	
	S	Q	S	Q	S	Q	S	Q
ზუგდიდი	24	49	67	130	90	189	72	100

5.2.2 ატმოსფერული ჰაერის ტენიანობა

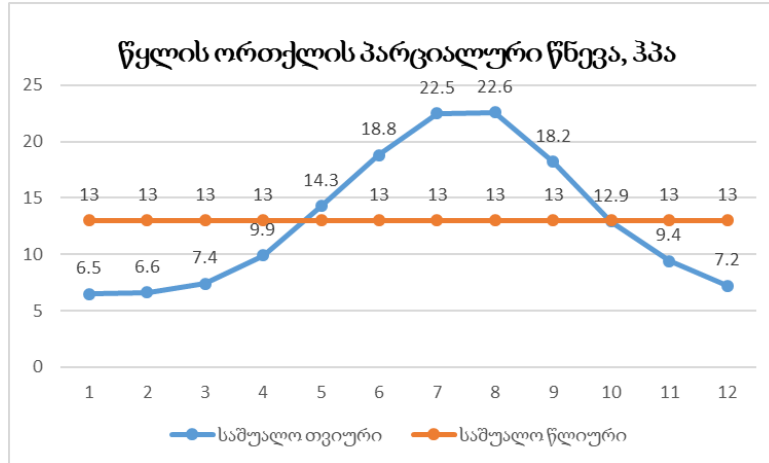
ზღვიდან მონაბერი ნოტიო ჰაერის მასები ტერიტორიაზე განაპირობებს მთელი წლის განმავლობაში ჰაერის მაღალ სინოტივეს. ტენიანობის ძირითადი მახასიათებლები წყლის ორთქლის პარციალური წნევა (ჰპა) და ფარდობითი ტენიანობაა (%).

ჰაერის პარციალური წნევის დღეღამური სვლა ზღვიური ტიპის ხასიათს ატარებს. პარციალური წნევის მინიმალური მაჩვენებლები დამახასიათებელია დილის საათებში,

მაქსიმალური კი - ნაშუადღევს. ტერიტორიაზე სინოტივის დეფიციტი გაცილებით ნაკლებია, ვიდრე აღმოსავლეთში.

წყლის ორთქლის პარციალური წნევის ყველაზე დაბალი მაჩვენებლით გამოირჩევა იანვრის თვე - 6.5 კპა, ხოლო ყველაზე მაღალი მაჩვენებლით აგვისტო-22.6 კპა. გარე ჰაერის წყლის ორთქლის პარციალური წნევის საშუალო წლიური მონაცემი 13 კპა-ს შეადგენს.

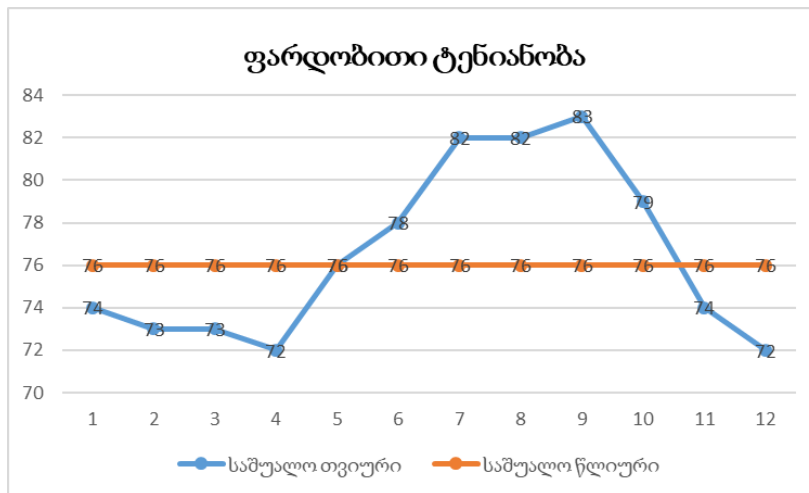
ილუსტრაცია 5.2.2.1 წყლის ორთქლის პარციალური წნევის შიდაწლიური განაწილება, ზუგდიდი



შეფარდებითი სინოტივის წლიური სვლა ზღვიური ჰავისთვის დამახასიათებელი პირობების (ზაფხული უფრო ტენიანი, ვიდრე ზამთარი) შესაბამისად ხდება.

ფარდობითი ტენიანობის საშუალო წლიური მაჩვენებელი 76%-ია. ფარდობითი ტენიანობის ყველაზე მაღალი საშუალო თვიური მაჩვენებელი ფიქსირდება სექტემბერში - 83%, ხოლო ყველაზე დაბალი აპრილში და დეკემბერში - 72%.

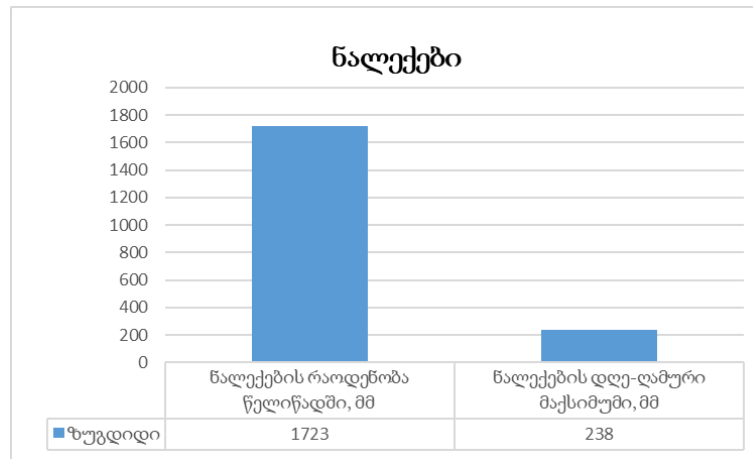
ილუსტრაცია 5.2.2.2 ჰაერის ფარდობითი ტენიანობის შიდაწლიური განაწილება, ზუგდიდი



5.2.3 ატმოსფერული ნალექები და ღრუბლიანობა

ზუგდიდის მეტეოროლოგიური სადგურის მონაცემებით, აღნიშნული ტერიტორიისთვის ნალექების წლიური რაოდენობა 1723 მმ-ს შეადგენს, ხოლო ნალექების დღეღამური მაქსიმუმი 238 მმ-ა.

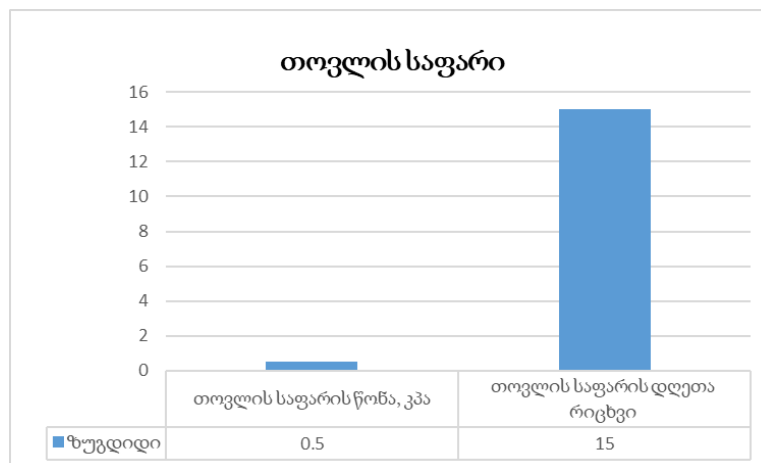
ილუსტრაცია 5.2.3.1 ატმოსფერული ნალექების შიდაწლიური განაწილება



ნალექები თოვლის სახით დაბლობზე იშვიათად მოდის. ქ. ზუგდიდში თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი 15-ია, ხოლო თოვლის საფარის წონა 0.5 კკა-ს შეადგენს.

მთიან რაიონებში თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი მაღალია. თოვლის საფარის სიმაღლე ვაკე-დაბლობებზე და გორაკ-ბორცვიან ზოლში უმნიშვნელოა. მისი დეკადური სიმაღლე საშუალოდ 20 სმ-ს შეადგენს.

ილუსტრაცია 5.2.3.2 თოვლის საფარი



ტერიტორია მაღალი ღრუბლიანობით გამოირჩევა. ღრუბლიანობის მაღალი მნიშვნელობების გამო, ცის მოღრუბლული მდგომარეობის ალბათობა მისივე მოწმენდილი მდგომარეობის ალბათობაზე მეტია. საერთო ღრუბლიანობის მიხედვით, ქ. ზუგდიდში ცის მოღრუბლული მდგომარეობის ალბათობა საშუალოდ 53%-ს შეადგენს. წლის განმავლობაში მოღრუბლული მდგომარეობის ალბათობა მაქსიმუმს აღწევს ზამთრის ბოლოსა და გაზაფხულის დასაწყისში, ხოლო მინიმუმს - შემოდგომის მეორე ნახევარში. ასეთივე წლიური სვლით ხასიათდება მოღრუბლულ დღეთა რიცხვი. მათი საერთო წლიური რაოდენობა საგრძნობლად მაღალია ისევე, როგორც ღრუბლიანობის სხვა მაჩვენებლები. მოღრუბლულ დღეთა რიცხვი ზუგდიდში-137-ია.

5.2.4 ქარის სიჩქარე და მიმართულება

ტერიტორიაზე ხმელეთის ზედაპირის არათანაბარი გათბობა, მთიანი რელიეფის არსებობა და შედარებით თბილი შავი ზღვის სიახლოვე განაპირობებს სხვადასხვა მიმართულებისა და სიძლიერის ქარების წარმოქმნას. წლის ცივ სეზონში აღმოსავლეთის ქარებია გაბატონებული, თბილ სეზონში კი დასავლეთის (ზღვიური) ქარები ჭარბობს (იხ. ილუსტრაცია 5.2.4.1). ვაკე-დაბლობის დასავლეთ ნაწილში აღინიშნება დღეღამური ქარების - ბრიზების მოქმედებაც. ზღვის ბრიზი კოლხეთის დაბლობზე საკმაოდ ღრმად ვრცელდება და მისი სიჩქარე 3-6 მ/წმ-ის ფარგლებში იცვლება.

ზღვის სანაპირო ზოლში, სადაც მთები ახლოს შემოდინან სანაპიროსთან, ხდება მთა-ხეობათა ქარებისა და ბრიზების აღრევა, რომლის ფონზეც ეს ქარები ერთმანეთს ამლიერებენ ან ასუსტებენ.

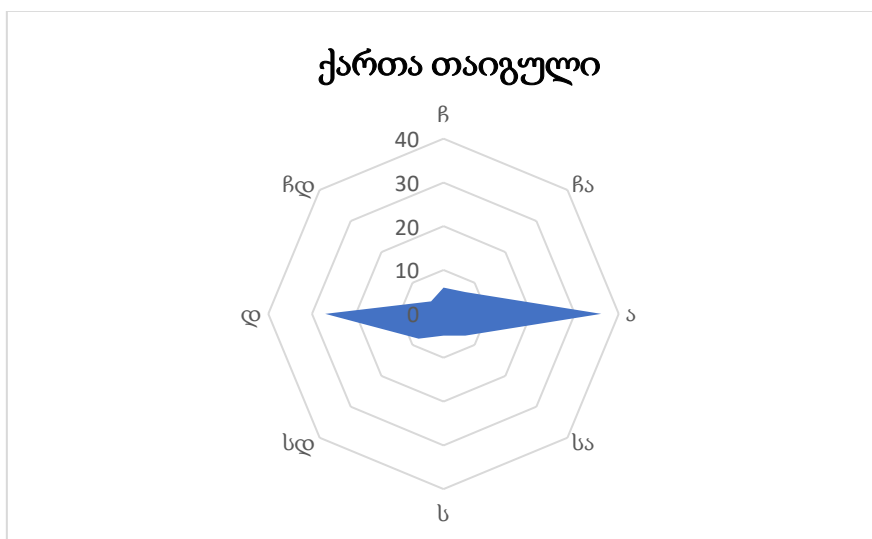
ტერიტორიისთვის აგრეთვე დამახასიათებელია ადგილობრივი თბილი და მშრალი ქარი - ფიონი. იგი ჩვეულებრივ აღმოსავლეთიდან ქრის და ყველაზე ხშირია ზამთარში და გაზაფხულზე. ფიონის შედეგად, შესაძლოა ჰაერის ტემპერატურის სწრაფი ზრდა. ყველაზე დიდი სიჩქარით აღმოსავლეთის ფიონი გამოირჩევა. მისმა სიჩქარემ შესაძლოა 40 მ/წმ გადააჭარბოს.

ქარის საშუალო სიჩქარე წლის ცივ პერიოდში უფრო მეტია, ვიდრე თბილ პერიოდში. ქარის საშუალო წლიური მაჩვენებელი რეგიონის ტერიტორიის დიდ ნაწილზე 3 მ/წმ-ს აღწევს. ძლიერ (15 მ/წმ და მეტი სიჩქარის) ქარიანი დღეების საშუალო წლიური რაოდენობა 66-ია. რეგიონში ქარის საშუალო სიჩქარე 1.3 მ/წმ-ს შეადგენს.

ცხრილი 5.2.4.1 ქარის მახასიათებლები, ზუგდიდი

ქარის საშუალო უდიდესი და უმცირესი სიჩქარე, მ/წმ		ქარის მიმართულება და შტილის განმეორებადობა (%) წელიწადში									
იანვარი	ივლისი	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	შტილი	
5.1/0.4	2.0/0.3	6	7	36	7	5	8	27	4	53	

ილუსტრაცია 5.2.4.1 ქარის მიმართულების განმეორებადობა, ზუგდიდი

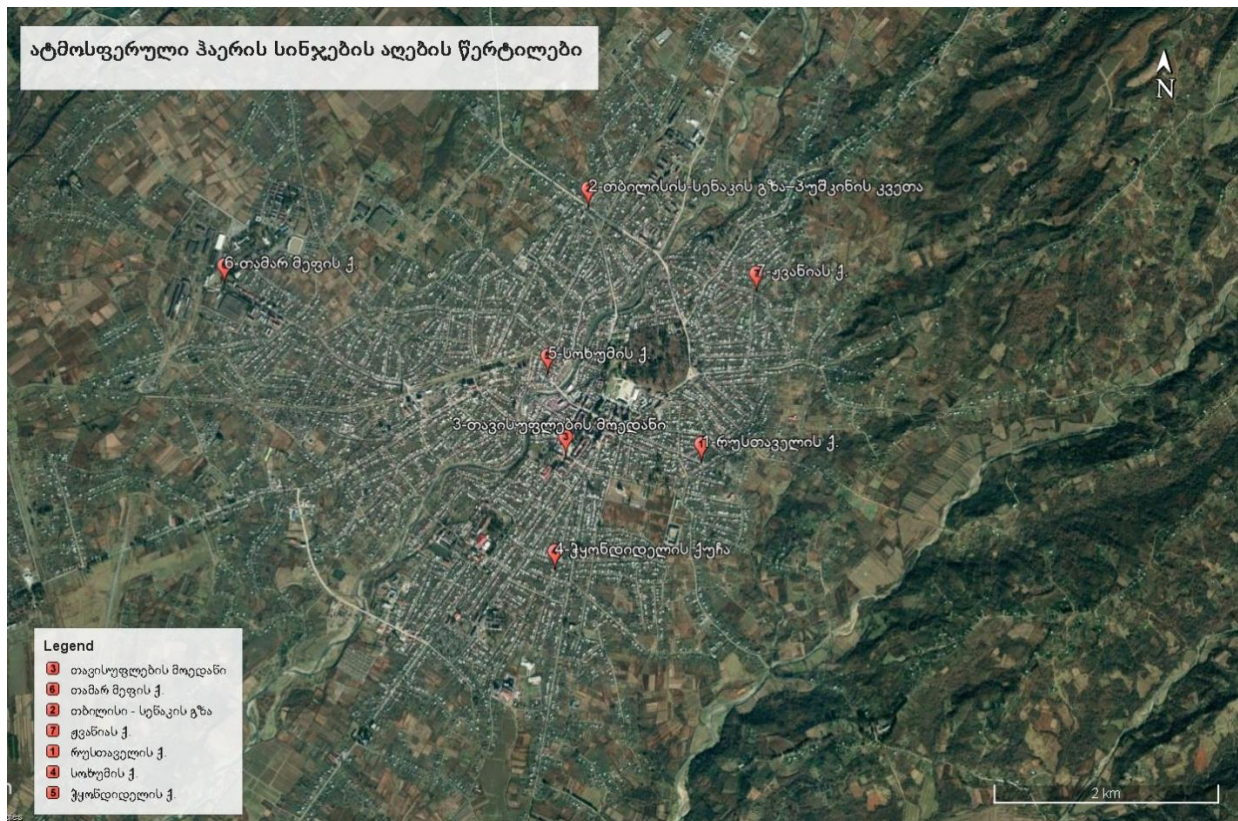


5.2.5 ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი

2015 წლიდან ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის განსაზღვრის მიზნით საქართველოს გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ ატმოსფერულ ჰაერში ხორციელდება ინდიკატორული გაზომვები. ინდიკატორული გაზომვები მოიცავს აზოტისა და გოგირდის დიოქსიდების, ოზონისა და ბენზოლის კონცენტრაციების დადგენას.

ქ. ზუგდიდში ინდიკატორული გაზომვები ძირითადად ტარდებოდა: რუსთაველის ქ. №12-ზე, თბილისი - სენაკის გზა პუშკინის ქუჩის კვეთაზე, თავისუფლების მოედანზე, სოხუმის ქუჩასა და სხვა წერტილებში. ატმოსფერულ ჰაერში ისაზღვრებოდა NO₂-ის, SO₂-ის და O₃-ის კონცენტრაციები. გაზომვები ჩატარდა რამდენიმე ეტაპად, რომლის გასაშუალოებული მონაცემები/შედეგები მოყვანილია ცხრილში 5.2.5.1.

ილუსტრაცია 5.2.5.1. ატმოსფერული ჰაერის სინჯების აღების წერტილები



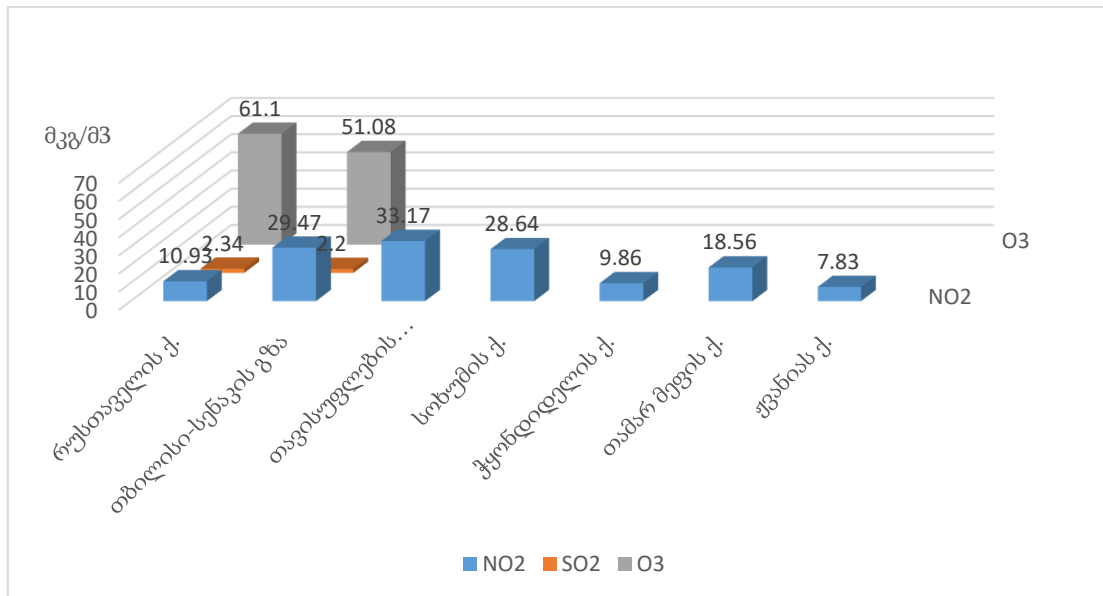
ცხრილი 5.2.5.1. ატმოსფერული ჰაერის სინჯების აღების წერტილები და დამბინძურებელ ნივთიერებათა შემცველობა

№	სინჯის აღების წერტილი/მისამართი	ჩატარებული გაზომვების საშ. მონაცემი, მკგ/მ ³			ჰაერის დამბინძურების ხარისხის ინდექსი (საერთაშორისო სტანდარტით)
		NO ₂	SO ₂	O ₃	
1	რუსთაველის ქ. №12	10.93	2.34	61.1	დაბალი
2	თბილისი - სენაკის გზა პუშკინის ქუჩის კვეთაზე	29.47	2.2	51.08	დაბალი
3	თავისუფლების მოედანი	33.17	-	-	დაბალი
4	სოხუმის ქ.	28.64	-	-	დაბალი

5	ჭყონდიდელის ქ.	9.86	-	-	დაბალი
6	თამარ მეფის ქ.	18.56	-	-	დაბალი
7	ჟვანთას ქ.	7.83	-	-	დაბალი
აზოტის დიოქსიდისთვის		<div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px;">დაბალი ინდექსი 0-40 მკგ/მ³</div> <div style="background-color: #ffc107; color: black; padding: 2px;">საშუალო ინდექსი 41-80 მკგ/მ³</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px;">მაღალი ინდექსი 81-120 მკგ/მ³</div> <div style="background-color: #6f42c1; color: white; padding: 2px;">მაღიან მაღალი ინდექსი 121 მკგ/მ³ ></div> </div>			
გოგირდის დიოქსიდისთვის		<div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px;">დაბალი ინდექსი 0-125 მკგ/მ³</div> <div style="background-color: #ffc107; color: black; padding: 2px;">საშუალო ინდექსი 126-250 მკგ/მ³</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px;">მაღალი ინდექსი 251-500 მკგ/მ³</div> <div style="background-color: #6f42c1; color: white; padding: 2px;">მაღიან მაღალი ინდექსი 501 მკგ/მ³ ></div> </div>			
ოზონისთვის		<div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px;">დაბალი ინდექსი 0-120 მკგ/მ³</div> <div style="background-color: #ffc107; color: black; padding: 2px;">საშუალო ინდექსი 121-200 მკგ/მ³</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px;">მაღალი ინდექსი 201-300 მკგ/მ³</div> <div style="background-color: #6f42c1; color: white; padding: 2px;">მაღიან მაღალი ინდექსი 301 მკგ/მ³ ></div> </div>			
		ზდკ - მაქს. ერთჯერადი: 0.2 მგ/მ ³			
		ზდკ - მაქს. ერთჯერადი: 0.5 მგ/მ ³			
		ზდკ - მაქს. ერთჯერადი: 0.16 მგ/მ ³			

წყარო: გარემოს ეროვნული სააგენტო

ილუსტრაცია 5.2.5.2 დამბინძურებლების კონცენტრაცია ატმოსფერულ ჰაერში, ქ. ზუგდიდი



ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მოქმედი სამრეწველო საწარმოების რაოდენობა 25-ს არ აღემატება. საწარმოთაგან ზოგიერთი დროებით გაჩერებულია ან სეზონურად მუშაობს.

გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ ჩატარებული კვლევების საფუძველზე შესაძლოა დავასკვნათ, რომ ქ. ზუგდიდის ჰაერი სუფთაა, რასაც ნაწილობრივ ტენიანი და ნალექიანი კლიმატი განაპირობებს, თუმცა ქალაქის ტერიტორიაზე, ძირითადად გარეუბნებში, ფუნქციონირებს ატმოსფერული ჰაერის დამბინძურების მნიშვნელოვანი სტაციონარული წყაროები: ასფალტის საწარმო, ცემენტის საწარმო, ქვიშა-ხრემის საწარმო, თბილისის საწარმო, წისქვილი, ჩაის გადამამუშავებელი და პურ-ფუნთუშეულის საწარმოები და სხვა. უნდა აღინიშნოს, რომ ჰაერში მტვრის კონცენტრაციის და ხმაურის დონის დასადგენად, ქ. ზუგდიდში გაზომვები არ ჩატარებულა, რაც ასევე მნიშვნელოვანია. დაკვირვებას ექვემდებარება ატმოსფერული ჰაერის სხვა დამბინძურებლებიც.

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მნიშვნელოვან წყაროდ გვევლინება არსებული შიდა წვის ძრავიანი ავტოტრანსპორტი, საიდანაც უმეტესი გაუმართავია.

დღევანდელი მდგომარეობით ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ფუნქციონირებს 32 შიდასაქალაქო და 56 საგარეუბნო რეგულარული სამგზავრო მარშრუტი. ფუნქციონირებს შპს. „მუნიციპალური ტრანსპორტი“, რომლის მეშვეობით ხორციელდება მგზავრთა გადაყვანა. ქალაქში ფუნქციონირებს 3 ავტოსადგური და ავტოსალარო.

მგზავრთა გადაყვანა. მუნიციპალიტეტის ფარგლებს გარეთ საქართველოს ყველა მსხვილი ქალაქის მიმართულებით ხორციელდება.

5.3 საკვლევი რაიონის გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობების დახასიათება

5.3.1 გეომორფოლოგია

გეომორფოლოგიურად ქ. ზუგდიდი განლაგებულია მდ. ენგურის მარცხენა მხარეს, სამეგრელოს ქედის სამხრეთით, რომელიც სუბგანედური მიმართულებისაა და გადაჭიმულია ენგურის ხეობიდან ცხენისწყლის ხეობამდე.

სამეგრელოს ქედის ცენტრალური ნაწილი მდინარეების ენგურის და ცხენისწყლის, ხობისწყლის და ტეხურის წყალგამყოფს წარმოადგენს. დასავლეთი მონაკვეთი მდ. ენგურის მარცხენა შენაკადების - ხაიშურას და მაგანას აუზების წყალგამყოფია, ხოლო აღმოსავლეთი მონაკვეთი ერთმანეთისაგან გამოყოფს მდ. ცხენისწყლის მარჯვენა შენაკადების - დევაშის და ჯონოულას აუზებს.

ქედის უმაღლესი მწვერვალია დასავლეთით ლაკუმურამ-დუდი (3255 მ), აღმოსავლეთით წიქური (3174 მ). ქედის სიგრძე 60 კმ-ია, მაქსიმალური სიგანე კი 30 კმ. სამეგრელოს ქედი ხელერის შტოქედით სვანეთის ქედს უკავშირდება, სამხრეთის მიმართულების შტოქედებია: ჯომარდა, ჯახუნაბუ და ბეჩუნა.

სამეგრელოს ქედი აგებულია შუა იურული დანალექი და ვულკანოგენური წყებებით. თითოეული ლითოლოგიური კომპლექსი რელიეფის მორფოლოგიაშია ასახული.

მდინარე ენგურის ხეობა მორფოლოგიური და მორფომეტრიული პირობებით რამდენიმე მონაკვეთად იყოფა: სათავიდან - უშგულამდე, უშგულიდან - ლატალამდე, ლატალიდან - ლახამულამდე, ლახამულადან - ჯვარამდე. ჯვრის ქვემოთ მდ. ენგური კოლხეთის გორაკ-ბორცვიან და დაბლობ რელიეფზე მიედინება.

5.3.2 სტრატეგრაფია

საკვლევი რაიონის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ ვულკანური და ვულკანოგენურ-დანალექი ქანები, შუა იურული ასაკიდან დაწყებული მეოთხეულით დამთავრებული, გარკვეული სტრატეგრაფიული ხარვეზებით.

რაიონის გეოლოგიური ჭრილი იწყება შუა იურული ასაკის ბაიოსის (J_{2b}) სართულის მარჩხი ზღვის და ტბიური ნალექებით: კვარც-არკოზული ქვიშაქვები, ალევროლიტები, თიხა და ნახშირიანი ფიქლები, ქვანახშირის შრეები და შავი არგილიტები, 3 კმ-ზე მეტი სიმძლავრით. მათ ზემოდან აძევს ზედა იურული (J₃) ასაკის ლაგუნურ-კონტინენტური ნალექები: ჭრელი თაბაშირიანი თიხები, არგილიტები, ქვიშაქვები, ბრექჩიები და

კონგლომერატები (ზოგან ბაზალტური), კირქვების, დოლომიტების და მერგელების შუაშრები და დასტები, ზოგან ტუტე და სუბტუტე ოლივიანი ბაზალტების და ტრაქიტული ლავები და პიროკლასტოლითები. შემდეგ მოდის ქვედა ცარცული ასაკის ბარემული (K_{1b-br}) სართულის კვარც-არკოზული ქვიშაქვები და კონგლომერატები, კირქვები, დოლომიტები. შემდეგ, აღმავალ ჭრილში მოდის ქვედა ცარცული ასაკის აპტური და ალბური (K_{1a+al}) მარჩხი ზღვის მერგელები: კირქვები, კარბონატული თიხები, გლაუკონიტანი ქვიშაქვები, ზოგან კირ-ტუტე ბაზალტური, ანდეზიტ-ბაზალტური და ანდეზიტური ლავები და ვულკანოკლასტოლითები, ტუფიტები. მათ მოსდევს ზედა ცარცული ასაკის (K₂) ზღვიური ნალექები: გლაუკონიტანი ქვიშაქვები, შრეებრივი კირქვები (პელიტომორფული, ლითოგრავიული, კრისტალური, ბრექჩიისებრი), მერგელოვანი კირქვები, მერგელები, ზოგან ტუტე ბაზალტების, ტრაქიანდეზიტების, ტრაქიტების და ფონოლიტების განფენები და პიროკლასტოლითები, კირქვებისა და მერგელების შუაშრებით.

ტერიტორიაზე ასევე გავრცელებულია შუა მიოცენური, ოლიგოცენური და მეთხეული ასაკის ალუვიურ-დელუვიური ნალექები.

ძირითადი ქანები მათი გავრცელების უმეტეს ნაწილში გადაფარულია თანამედროვე ელუვიურ-დელუვიური და პროლუვიური ფხვიერი წარმონაქმნებით - თიხნართა და ლოდნარ-ლორღნარი თიხის და ხვინჭკის შემავსებლებით.

5.3.3 ჰიდროგეოლოგია

ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია შედის საქართველოს მთათაშუა დეპრესიის ჰიდროგეოლოგიური ოლქის, კოლხეთის არტეზიული აუზის, კერძოდ კი ოდიშის მცირე ზომის არტეზიული აუზის ფარგლებში.

კოლხეთის არტეზიული აუზი წარმოადგენს საქართველოს მთათაშუა დეპრესიის დასავლეთ დაძირულ ნაწილს, რომელიც ჩრდილოეთიდან შემოსაზღვრულია კავკასიონის სამხრეთი ფერდობით, აღმოსავლეთიდან ძირულის მასივით და სამხრეთიდან აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონით. აუზის საფარში გავრცელებული დანალექი კომპლექსები წარმოდგენილია კარგად წყალგამტარი და წყალგაუმტარი ნალექების მორიგეობით, რაც განაპირობებს მკვეთრად გამოხატული არტეზიული ჰორიზონტების არსებობას.

კოლხეთის არტეზიულ აუზში გამოიყოფა შემდეგი მცირე ზომის არტეზიული აუზები: გუდუთის, სამურზაყანოს, ოჩამჩირე-ყულევის, ოდიშის, წყალტუბოს, არგვეთის და რაჭა-ლეჩხუმის. მათი ჩამოყალიბება განპირობებულია რეგიონის ნაოჭების ზეწრული ხასიათით და ვიწრო დაბალი ანტიკლინებისა და შედარებით დამრეცი სინკლინების არსებობით. შედარებით მაღალი ანტიკლინის თაღები ხშირად წარმოადგენს დაწნევიით ჰორიზონტის კვების არეს, ხოლო დაბალ ნიშნულზე განლაგებული სინკლინები განტვირთვის არეს.

აუზის დანალექი საფარის რთული სტრუქტურულ-გეოლოგიური აგებულება, რომლის ფარგლებშიც ცალკეული ტექტონიკური ელემენტი დროში მკვეთრად იცვლებოდა, განაპირობებს ორი ჰიდროგეოლოგიური სართულის ჩამოყალიბებას, რომელთაც გაწყლიანებისა და წყლის ცირკულაციის განსხვავებული თვისებები ახასიათებს.

ზედა სართული წარმოდგენილია თანამედროვე და მეოთხეული ასაკის (ალუვიური, ზღვიური, დელუვიურ-პროლუვიური, კონტინენტურ-ზღვიური) ფხვიერი ქანებით (ქვიშები, კაჭარ-კენჭნარი, ტორფი, თიხნარი, კონგლომერატები). ეს ნალექები ძირითადად

გავრცელებულია მდინარეების ტერასებზე, მთის ძირისა და ასევე ზღვის სანაპირო ზოლის გასწვრივ.

აღნიშნულ წყალშემცველ ჰორიზონტს ქვეშ უდევს წყალგაუმტარი ზედა და შუა მეოთხეული ასაკის თიხები, მერგელები, კონგლომერატები, რომლებიც ტრანსგრესიულად დევს პონტ-მეოტური ნალექების წყალშემცველ ჰორიზონტზე.

ოდიშის არტეზიული აუზის ფარგლებში შიშვლდება ზედა და შუა მიოცენური და პალეოგენ-ზედაცარცული ნალექები, რომელთა ინტენსიური ცირკულაციის ზონებში კარგი წყალსიუხვით გამოირჩევა დაკარსტული კირქვები.

ნეოკომური წყალშემცველი ჰორიზონტი დამირულ ნაწილში გამოირჩევა წყალსიუხვით და მაღალი დაწნევით. აქ წარმოდგენილია თერმული დაბალმინერალიზებული წყლები.

ცხელი და ძლიერ ცხელი თერმული წყლები გვხვდება სხვადასხვა ჰორიზონტებში, განსაკუთრებით კი ქვედაცარცულ ჰორიზონტში. აღნიშნული ჰორიზონტიდან ზუგდიდი-ცაიშის საბადოზე ჭაბურღილებით მიღებულია საკმაოდ დიდი რაოდენობის თერმული წყლები, რომელთა ტემპერატურა 95°C-მდე აღწევს.

5.3.4 სეისმოლოგია

ქალაქი ზუგდიდი მდებარეობს აქტიურ სეისმურ ზონაში. მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე სამშენებლო სამუშაოები უნდა განხორციელდეს საქართველოს შესაბამისი დაპროექტების სტანდარტის (პნ 01.01-09 – “სეისმომდეგი მშენებლობა”) მოთხოვნების გათვალისწინებით. აღნიშნული სტანდარტის პირველი დანართის შესაბამისად, საპროექტო ტერიტორია მიეკუთვნება 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების (MSK 65 სკალა) ზონას, რომლის უგანზომილებო სეისმური კოეფიციენტის (A) სიდიდე 0.15-ს შეადგენს.

5.3.5 სტიქიური ჰიდროლოგიური პროცესების

ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში საშიში გეოლოგიური პროცესები გამოვლენილია როგორც საკუთრივ ზუგდიდში, ასევე მუნიციპალიტეტის სოფლებში. ყოფილა შემთხვევები, როდესაც ჭარბ ატმოსფერულ ნალექებს მოჰყვა მდინარეებში - ჩხოუმსა და უჯაში წყლის დონის აწევა, რის შედეგადაც წყალდიდობამ მნიშვნელოვანი ზიანი მიაყენა საცხოვრებელ სახლებს და სხვადასხვა მნიშვნელოვან ობიექტებს.

მდინარე ჩხოუმის ადიდების შედეგად მოსალოდნელი ზიანის პრევენციის მიზნით, ქალაქ ზუგდიდის მერიის დაკვეთით მომზადდა ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტი, რომელიც შემუშავებულია შპს „თბილქალაქპროექტი“-ს მიერ. პროექტი შეთანხმებულია შესაბამის უწყებებთან, თუმცა სამუშაოთა ორგანიზებისთვის საჭირო ბიუჯეტის არქონის გამო დაუდგენელია მისი სისრულეში მოყვანის ვადები.

შემდეგ ეტაპზე გათვალისწინებული იქნება ბუნებრივი საფრთხეების ზონების მომზადების მეთოდოლოგია და მომზადდება დეტალური ბუნებრივი საფრთხეების ზონები (მდინარე ჩხოუმის წყალდიდობისთვის).

ილუსტრაცია 5.3.5.1 წყალდიდობის საფრთხის ზონა



5.4 ქ. ზუგდიდის სარეკრეაციო ზონების მცენარეულობა

წარმოდგენილ თავში აღწერილია ქალაქ ზუგდიდის რეკრეაციული ზონები (ბოტანიკური ბაღი, ზ. გამსახურდიას ქუჩის ხეივანი), მათი მდგომარეობა და განვითარების პერსპექტივები.

ზუგდიდის ბოტანიკური ბაღი

ზუგდიდის ბოტანიკური ბაღი, როგორც მდებარეობით, ასევე კლიმატური პირობებით, ერთ-ერთ საუკეთესო ბაზას წარმოადგენს ძვირფასი სუბტროპიკული მცენარეების ინტროდუქციის, კვლევისა და აკლიმატიზაციისთვის.

ბაღში 80-მდე გვარის და სხვადასხვა სახეობის ხე, ბუჩქი და ყვავილოვანი მცენარე გვხვდება, რომლებიც შემოტანილია აზიის, ინდოეთის, იაპონიის, ხმელთაშუაზღვისპირეთის, ამერიკის და სხვა ადგილებიდან - რელიქტური და ენდემური მცენარეების სახით. ზოგიერთი სახეობები ბაღში ერთეული - ორდინარი ხეებით არის წარმოდგენილი და განსაკუთრებულ იერ-სახეს სძენს ბაღს.

ილუსტრაცია 5.4.1. ქ. ზუგდიდის ბოტანიკური ბაღი



წყარო: ქ. ზუგდიდის ენერგეტიკის მდგრადი განვითარების სამოქმედო გეგმა

ბაღის ტერიტორია მცენარეთა სახეობრივი მრავალფეროვნებით გამოირჩევა, თუმცა მცენარეთა დიდი უმრავლესობა, რომელიც ბაღს მაღალ ღირებულებას ანიჭებს ხნოვანების ჯგუფის მიხედვით მწიფე ან მწიფეზე უხნესია; ე.ი. ხეები დაზიანებულია ან ხმოვანია და საჭიროებს აღდგენითი სამუშაოების ჩატარებას. მოსაჭრელი ხეების შერჩევა უნდა მოხდეს სიფრთხილით, ამის შემდეგ ხმელი ხეებისაგან უნდა გათავისუფლდეს ტერიტორია. უმჯობესია, ხეების განახლება მოხდეს ანალოგიური სახეობის შუახნოვანი ნარგავებით.

ბაღის ტერიტორიაზე, მსხვილვარჯოვანი ხეების ქვეშ მრავლადაა ბუნებრივად აღმოცენებული მცენარეები, რომლებიც ასეთ პირობებში მეტად დაჩრდილული და დაჩაგრულია. აღმონაცენები მიისწრაფვიან სინათლისკენ, იზრდებიან სწრაფად, სუსტდებიან და ხდებიან ადვილად მტვრევადი. ამ ტიპის ხეები შეიძლება გადატანილი იქნას მცენარისთვის ხელსაყრელ ტერიტორიებზე, ახლად შერჩეულ რეკრეაციულ უბნებში, სადაც ხდება განაშენიანება და ესაჭიროებათ სანერგე მასალა.

ილუსტრაცია 5.4.2 ასაკოვანი ხეების ჯგუფები, ბოტანიკური ბაღი



2018 წელს დაიწყო ბოტანიკური ბაღის რეკონსტრუქცია და ინტენსიურად მიმდინარეობს ტერიტორიის მოწყობითი სამუშაოები, რაც მიმზიდველი და საინტერესო გახდება როგორც ადგილობრივებისთვის, ისე სტუმრად ჩამოსული ვიზიტორებისთვის.

ილუსტრაცია 5.4.3 ბოტანიკური ბაღის კეთილმოწყობა



ცხრილი 5.4.4. ზუგდიდის ბოტანიკურ ბაღში გავრცელებულ ეგზოტიკურ მცენარეთა ჩამონათვალი (შიშველეთესლოვანები და ფარულეთესლოვანები)

1	ორნაკვითიანი გინეკო	<i>Ginkgo biloba</i>
2	ნაგეის პოდოკარპუსი	<i>Podocarpus nageia</i>
3	ფორჩუნის ცეფალოტაქსუსი	<i>Chephalotaxus fortunei</i>
4	თეთრი ანუ ევროპული სოჭი	<i>European (Silver Fir; Abies alba)</i>
5	ატლასის კედარი	<i>Cedrus atlantica</i>
6	ჰიმალაის კედარი	<i>Cedrus deodara</i>
7	იტალიური ფიჭვი	<i>Pinus pinea</i>
8	ჭაობის ანუ ორზოლიანი ტაქსოდიუმი	<i>Taxodium distichum</i>
9	ლანცეტური კუნინგჰამია	<i>Cunninghamia lanceolata</i>
10	აღმოსავლეთის ბიოტა	<i>Biota orientalis</i>
11	იაპონური თუიოპსისი	<i>Thujopsis dolabrata</i>
12	ლავსონის კვიპაროზელა	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>
13	იაპონური კრიპტომერია	<i>Cryptomeria japonica</i>
14	დასავლეთის თუია	<i>Thuja occidentalis</i>
15	ურთხელი, უთხოვარი	<i>Taxus baccata</i>
16	ლუზიტანიის კვიპაროსი	<i>Cupressus lusitanica</i>

17	ლავზონის ხამეციპარისი	<i>Chomaecyparis lawsoniana</i>
18	ფორჩუნის ტრახიკარპუსი	<i>Trachycarpus fortune</i>
19	კანადის ვერხვი	<i>Populus deltoids</i>
20	კარია პეკანი	<i>Carya pecan</i>
21	ევროპული წიფელი	<i>Fagus silvatica</i>
22	მარადმწვანე მუხა	<i>Quercus glauca</i>
23	წაბლისფოთოლა მუხა	<i>Quercus castaneifolia</i>
24	კარია პეკანი	<i>Carya pecan</i>
25	ქართული მუხა	<i>Quercus iberica</i>
26	მარადმწვანე მუხა	<i>Quercus glauca</i>
27	დასავლეთის აკაკი	<i>Celtis occidentalis</i>
28	ქალაღდის ხე, ბრუსონეცია	<i>Broussonetia papyrifera</i>
29	შინაური ნანდინა	<i>Nandina domestica</i>
30	იაპონიის მაჰონია	<i>Mahonia japonica</i>
31	დიდყვავილა მაგნოლია	<i>Magnolia grandiflora</i>
32	სულანჟის მაგნოლია	<i>Magnolia soulangiana</i>
33	კობუსის მაგნოლია	<i>Magnolia kobus</i>
34	ლირიოდენდრონი, ხეტიტა	<i>Liriodendron tulipifera</i>
35	დასავლეთის ჯამყვავილა, კალიკანთუსი	<i>Calycanthus occidentalis</i>
36	დიდფოთოლა ჰორტენზია	<i>Hidrangea macrophylla</i>
37	იაპონიის ხენომელესი	<i>Chaenomeles japonica</i>
38	ლენქორანის აკაცია, ანუ აბრეშუმა აკაცია	<i>Albizzia julibrissin</i>
39	ევროპის არღვანი, იუდას ხე	<i>Cercis siliquastrum</i>
40	სამეკალა (ამერიკის) გლედისჩია	<i>Gleditschia triacanthus</i>
41	ამურის ხავერდის ხე, მანჯურიის ფელოდენდრონი	<i>Phellodendron amurense</i>
42	ჩვეულებრივი მელია, სურნელოვანი მელია	<i>Melia azedarach</i>
43	კანარის ჭყორი	<i>Ilex perado</i>
45	იაპონური ჭანჭყატა	<i>Euonymus japonica</i>
46	იფანფოთოლა, ანუ ამერიკის ნეკერჩხალი	<i>Acer negundo</i>
47	მანანას ევკალიპტი	<i>Eucaliptus viminalis</i>
48	იაპონიის აუკუბას ჭრელფოთოლა ფორმა	<i>Aucuba japonica</i>
49	პრიალა კვიდო	<i>Ligustrum lucidum</i>
50	ტეკომა, ვაზისტანა	<i>Campsis radicans</i>
51	ჟასმინისებრი გარდენია	<i>Gardenia jasminoides</i>
52	იაპონიის ცხრატყავა	<i>Lonicera japonica</i>
53	იაპონიის ვეიგელა	<i>Weigela Japonica</i>
54	ცრუ ქაფურის ხე	<i>Cinnamomum glanduliferum</i>
55	ფისიანი ლიქვიდამბარი ანუ ამბრის ხე	<i>Liquidambar styraciflua</i>
56	ალმოსავლეთის ჭადარი	<i>Platanus orientalis</i>
57	ჩვეულებრივი ცხენისწაბლა	<i>Aesculus hippocastanum</i>
58	დრუმონდის საპნის ხე	<i>Sapindus drumondii</i>
59	საგველაყვავილედიანი კოელრეუტერია	<i>Koelreuteria paniculata</i>
60	ყუნწმაქარა ჰოვენია	<i>Hovenia dulcis</i>
61	კავკასიური ცაცხვი	<i>Tilia caucasica</i>
62	ჩვეულებრივი ფირმიანა, სტერკულია	<i>Firmiana platanifolia</i>
63	ინდოეთის ლაგერსტრემია, ირმის რქა	<i>Lagerstroemia indica</i>
64	სურნელოვანი ოსმანთუსი	<i>Osmanthus fragrans</i>
65	ბიგნონიასებრი კატალპა	<i>Catalpa bignonioides</i>
66	დასავლეთის აკაკი	<i>Celtis occidentalis</i>
67	ჩვეულებრივი წაბლი	<i>Cestanea sativa</i>
68	კავკასიური რცხილა	<i>Carpinus caucasica</i>

69	მანანას ეკვალიპტი	<i>Eucalyptus viminalis</i>
70	იაპონიის აუკუბა	<i>Aucuba japonica</i>
71	პრილა კვიდო	<i>Ligustrum lucidum</i>
72	ჩვეულებრივი ლეღვი	<i>Ficus carica</i>
73	დავითის ნეკერჩხალი	

ზ. გამსახურდიას ქუჩის ხეივანი

ზ. გამსახურდიას ქუჩის ხეივანს სწორხაზოვანი ფორმა აქვს, შექმნილია სხვადასხვა სიმაღლის მცენარის რამდენიმე ჯიშით, რომლის ქვეშ განლაგებულია ბუჩქები და დეკორატიულ მცენარეთა ნარგავები. ხეივანი მდებარეობს ქალაქის ცენტრალურ მოედანზე, სამანქანო გზებს შორის.

ხეივნის (ბულვარი) შემადგენელ ჯიშებს, ისე როგორც ორდინარ მცენარეებს, აუცილებლად უნდა ახასიათებდეს ყინვის, გვალვის და ქარისადმი გამძლეობა, რადგან ამ მოვლენების გავლენა ასეთი ტიპის ხეივნებზე საკმაოდ ხშირია. ამიტომ, ხეივანში დარგული მცენარეები ამ თვალსაზრისით არის შერჩეული. თუმცა, სახეივნო თვისებების გარდა, რიგი უპირატესობა უნდა ჰქონდეს ადგილობრივ ჯიშებს. ადგილობრივი ჯიშები უკეთესად არიან შეგუებული ადგილობრივ კლიმატურ პირობებს და დაავადებისადმი უფრო გამძლენი არიან. ამიტომ, გამოყენება ხეივანში, მათი ჩართული ელემენტის სახით, მიზანშეწონილია.

ბულვარში გავრცელებულია სხვადასხვა ჯიშის და სახეობის მაღალტანიანი და მსხვილვარჯოვანი ხეები, რომლის უმეტესობა, საჭიროებს განახლებას; დაზიანების კვალი ვიზუალურადაც აისახება მცენარის ვარჯის ფორმაზე, წიწვის და ფოთლების მდგომარეობაზე.

ბულვარში, ხე-მცენარეების დათვალიერებისას, გამოვლინდა გადაბერებული და უსახური ხეების 17 ეგზემპლარი. დაზიანებულ ხეთა ანალოგიური რაოდენობა წარმოდგენილი აქვთ მკვლევართა სხვა ჯგუფს, მათ მიერ მომზადებულ დენდროლოგიურ დასკვნაში, რომელიც ზუგდიდის მერიის დავალებით იქნა შესრულებული. მომზადებული დასკვნის მიხედვით განხორციელდება მცენარეთა დარგვისთვის ჩასატარებელი ღონისძიებები, შეირჩევა დასარგავი მცენარეების ასორტიმენტი, რეგიონის კლიმატის და ნიადაგის ფაქტორის გათვალისწინებით.

ილუსტრაცია 5.4.4. ასაკოვან ხეთა ჯგუფები, ზ. გამსახურდიას ხეივანი



ბულვარში, პარკ-მშენებლობისთვის ძირითადად გამოყენებულია სამი სახეობის მცენარე - ჭადარი *Platanus acerifolia*, ჰიმალაის კედარი *Cedrus deodara* და ლავსონის კვიპაროხელა *Chamaecyparis lawsoniana*. მცენარეთა ეს სახეობები ხასიათდებიან მოცემული რეგიონისთვის ადაპტაციის მაღალი უნარით, რაც გამოიხატება ნორმალური ზრდა-განვითარებით, სწრაფი ზრდით და სიცოცხლის ხანგრძლივი პერიოდით. თუმცა ლავსონის კვიპაროხის *Chamaecyparis lawsoniana* ხეებზე მძლავრად ისახება წიწვების და ტოტების დაზიანება, რომელსაც მასშტაბური სახე აქვს. ბულვარის გარე პერიმეტრში განლაგებულია ბუჩის *Buxus sempervirens* მწკრივები, რომელიც დაზიანებულია და საჭიროებს ჩანაცვლებას.

გარდა ზემოთ ჩამოთვლილი მცენარეებისა, ბულვარის ტერიტორიაზე ერთეული ხეების და ბუჩქების სახით გვხვდება: მირზინფოთოლა მუხა *Quercus myrsinifolia*, ჰორიზონტალური ღვია *Juniperus horizontalis*, დიდყვავილა მაგნოლია *Magnolia grandiflora*, ატლასური კედარი *Cedrus atlantica*, აღმოსავლური ბიოტა *Biota orientalis*, მარადმწვანე კვიპაროხი, გუნდის ხე *Cupressus sempervirens*, კამელიები *Camellia japonica*, ოლიანდრა *Nerium oleander*, გარდენია *Gardenia jasminoides*, ჰორტენზია *Hydrangea opuloides*, იაპონური ჭანჭყატი *Euonymus japonicus* და სხვადასხვა ყვავილოვანი მცენარეები, რომლებიც ამშვენებს სკვერებს ყვავილობის დროს.

ადამიანთა უსაფრთხოების მიზნით, საჭიროა ჩატარდეს ბულვარის რეკონსტრუქცია, არსებული ხეების ინვენტარიზაცია და დეტალური შეფასება. რეკომენდირებულია ხმელი ხეების მოიჭრა, ცოცხალი მცენარეების გათავისუფლება ხმელი და ხმოზადი ტოტებისაგან, მოჭრილი მცენარეების ნაცვლად იგივე სახეობის მცენარეების დარგვა, ხოლო ბუჩის ნაცვლად, პიროკანტა ჩაირგოს.

კამელიები *Camellia japonica* ბულვარის ტერიტორიაზე წარმოდგენილია რამდენიმე ეგზემპლარით, რაც არ იძლევა შესაბამის ეფექტს, ამიტომ აღნიშნული მცენარე გათვალისწინებული იქნას ბულვარის შიდა პერიმეტრზეც, რაც მოგვცემს ადრეულ გაზაფხულზე ყვავილობის ეფექტს.

ქ. ზუგდიდში პერიოდულად ხორციელდება გამწვანების სამუშაოები ქალაქის სხვადასხვა ადგილას დარგულია ნეკერჩხლის, აკაციის, ჭადრის, ფიჭვის და სხვა სახეობის ხეები. 2014 წლამდე გამწვანებულმა ფართობმა დაახლოებით 1 ჰა შეადგინა.

5.5 ზედაპირული და გრუნტის წყლების ხარისხი

მძიმე მდგომარეობაშია ქ. ზუგდიდის მთავარი მდინარე ჩხოლში და მისი მცირე შენაკადები, რომლებიც ქალაქს გაივლიან და უერთდებიან მას. მდ. ჩხოლში დაბინძურების კვალი ვიზუალურადაც იკვეთება, რაც მის ევტროფიკაციაში ვლინდება, აღსანიშნავია, რომ საზოგადოებრივი დაბალი ცნობიერების და მოუწესრიგებელი საკანალიზაციო სისტემის ხარჯზე მდ. ჩხოლში ინტენსიურად ბინძურდება საკანალიზაციო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენებით, რაც თავის მხრივ იწვევს გრუნტის წყლების და მის მიმდებარედ ინდივიდუალურად მოწყობილი ჭების საკანალიზაციო წყლებით დაბინძურებას.

ქალაქ ზუგდიდის მოსახლეობის მნიშვნელოვანი ნაწილი სასმელად მოიხმარს დაახლოებით 10-15 მ სიღრმის ჭებიდან მოპოვებულ გრუნტის წყლებს, თუმცა ჭების კონსტრუქცია ვერ უზრუნველყოფს მასში არსებული წყლის დაბინძურებისგან დაცვას. წყლის ხარისხის შეფასების, ქიმიური შემადგენლობის განსაზღვრისა და მიკრობიოლოგიური მდგომარეობის დადგენის მიზნით, ჭებიდან მოხდა წყლის სინჯების აღება, რომელსაც ჩაუტარდა ქიმიური და მიკრობიოლოგიური ანალიზები.

აღებულ ნიმუშებს ქიმიური და მიკრობიოლოგიური ანალიზი ჩაუტარდა სამეცნიერო კვლევითი ფორმა „გამას“ ლაბორატორიაში (აკრედიტირებულია ისო 17025-ის სტანდარტის მიხედვით). წყლის ქიმიური და მიკრობიოლოგიური პარამეტრების განსაზღვრისთვის გამოყენებულია საერთაშორისოდ აღიარებული მეთოდები, რომლებიც მოყვანილია ქიმიური და მიკრობიოლოგიური ანალიზის შედეგებთან ერთად (წყლების ქიმიური და მიკრობიოლოგიური ანალიზის შედეგები იხილეთ დანართში I). სინჯების აღება და ტრანსპორტირება განხორციელდა საერთაშორისოდ აღიარებული მეთოდების შესაბამისად, სპეციალური კონტეინერების გამოყენებით, ტემპერატურული რეჟიმის წესების სრული დაცვით.

№1 სინჯის აღება განხორციელდა ზუგდიდის ბაზართან (მდ. ჩხოლთან ახლოს), საცხოვრებელი სახლის ეზოში მდებარე ჭიდან. ამ ტერიტორიაზე მიწისქვეშა გრუნტის წყლების დაბინძურების ერთ-ერთ ძირითად წყაროს მდინარეში არსებული ანტისანიტარია წარმოადგენს.

№2 სინჯის აღება განხორციელდა სამეგრელოს ქუჩაზე არსებული საცხოვრებელი სახლის ეზოში მდებარე ჭიდან. ნიმუშის აღების წერტილის შერჩევა განხორციელდა შემთხვევითობის პრინციპით, ქალაქის დასახლებული ნაწილის ფარგლებში.

გამოკვლევების შედეგების მიხედვით, №1 სინჯიდან აღებული წყლის ნიმუშის გამოკვლეული ქიმიური კომპონენტები აკმაყოფილებს ნორმატიული დოკუმენტის მოთხოვნებს. წყალი ჰიდროკარბონატულ-კალციუმის ტიპისაა, საერთო მინერალიზაციით - 398.5 მგ/ლ.

მიკრობიოლოგიურმა ანალიზმა აჩვენა, რომ წყალი მიკრობიოლოგიურად უკიდურესად დაბინძურებულია, რაც გამოწვეულია იმ ფაქტით, რომ არ არის დაცული სანიტარული დაცვის ნორმები. ჭის კონსტრუქცია ვერ უზრუნველყოფს ზედაპირული წყლების ჭაში მოხვედრის თავიდან აცილებას. გამომდინარე იქიდან, რომ ჭის წყალი უშუალო ჰიდრაულიკურ კავშირშია როგორც მდინარესთან, ასევე ბაზრის ტერიტორიაზე ინფილტრირებულ ზედაპირულ წყლებთან, მათ დაბინძურებას იწვევს ბაზარსა და მდ. ჩხოლში არსებული დაბინძურება, შესაბამისად ხშირია მოწამვლის და დაავადებების შემთხვევები.

ილუსტრაცია 5.5.1 მდ. ჩხოლში (ბაზრის მიმდებარედ) და ჩამდინარე საკანალიზაციო წყლები



სასმელი წყალი მიკრობიოლოგიურად უკიდურესად დაბინძურებულია და ვერ აკმაყოფილებს სასმელი წყლის ტექნიკური რეგლამენტის მინიმალურ მოთხოვნებსაც კი. შესაბამისად, წყლის ბიოლოგიური გაწმენდისათვის აუცილებელი შესაბამისი ღონისძიებების ჩატარების გარეშე, მისი სასმელად გამოყენება დაუშვებელია.

ქიმიური ანალიზის მიხედვით, №2 სინჯიდან აღებული წყლის ნიმუშის გამოკვლეული ქიმიური კომპონენტები აკმაყოფილებს ნორმატიული დოკუმენტის მოთხოვნებს; წყალი ჰიდროკარბონატულ-კალციუმიანი ტიპისაა, საერთო მინერალიზაციით - 216.8 მგ/ლ.

მიკრობიოლოგიური ანალიზის მიხედვით, წყალში აღმოჩნდა საერთო კოლიფორმული ბაქტერიები, რომელიც რეგლამენტის მიხედვით წყალში არ დაიშვება. სხვა გამოკვლეული ბიოლოგიური კომპონენტები ნორმაშია, თუმცა მათი მაჩვენებლები თითქმის უტოლდება ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების რაოდენობას. წყლის სასმელად გამოყენება რეკომენდირებული არ არის.

5.6 ნიადაგები

კოლხეთის დაბლობზე, სამეგრელოს ზონაში დაახლოებით 100-200 მ-ის სიმაღლეზე, რომელიც მოიცავს მდ. ენგურის, ჭანისწყლის, ხობის, რიონის, ცხენისწყლის, ჯუმის, ცივისა და აბაშის წყალშუეთებს, გაბატონებული მდგომარეობა უჭირავს ალუვიური ნიადაგების სახესხვაობებს, რომლებიც განვითარებულია მდინარეული წარმოშობის თიხებზე, თიხნარებზე და ლამიან ქვიშებზე.

კოლხეთის დაბლობზე განვითარებული ალუვიური ნიადაგები ნაკლები რაოდენობით შეიცავენ ჰუმუსს და შესაბამისად მცირე ნაყოფიერებით ხასიათდებიან, გამონაკლისს წარმოადგენენ ის ნიადაგები, რომლებიც ტყით დაფარულ დაჭაობებულ ტერიტორიებზე არიან განვითარებული.

სამეგრელოში გავრცელებული ალუვიური ნიადაგები გამოიყენება როგორც ერთწლიანი ისე ხეხილის და ციტრუსის კულტურებისათვის (სიმინდი, ბოსტნეული, ჩაი, დაფნა, ტუნგო, კვივი, ფეიჭოა, ვაზი).

5.7 საინჟინრო ინფრასტრუქტურა

5.7.1 წყალმომარაგება

ზუგდიდის წყალმომარაგების ახალი სისტემის მშენებლობა ფინალურ ეტაპზეა. მოწყობილია წყალამღები და სატუმბი სადგური (ინგირში), რეზერვუარები (ბაშში), მაგისტრალური მილსადენები და მიმდინარეობს გამანაწილებელი ქსელის მოწყობა, რის შემდეგაც ქ. ზუგდიდი უზრუნველყოფილი იქნება 24 სთ-იანი წყალმომარაგებით. ჩატარებულია მისაწოდებელი წყლის ხარისხის ლაბორატორიული კვლევები, რის მიხედვითაც წყალი შეესაბამება სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით ვარგის კატეგორიას. წყალმომარაგების ინფრასტრუქტურა ითვალისწინებს წყლის დეზინფექციას, რისთვისაც შემკრებ რეზერვუარებთან მოწყობილია საქლორატორო.

წყალაღება იწარმოებს ინგირის ჭაბურღილებიდან, საიდანაც წყალი გადაიტუმბება სატუმბ სადგურში, ხოლო იქიდან გამანაწილებელ ქსელში. დაბალი წყალმოთხოვნილების პერიოდებში, ქსელიდან ჭარბი წყალი მიეწოდება ბაშის რეზერვუარს, ხოლო ამ რეზერვუარის შევსების შემდეგ სატუმბი სადგურის აგრეგატები გამოირთვება და გამანაწილებელი ქსელის წყლით კვება რეზერვუარიდან განხორციელდება. რეზერვუარში წყლის დონის მინიმალურ ნიშნულამდე დაწვევის შემდეგ, სატუმბი სადგურის აგრეგატები კვლავ ჩაირთვება, რაც ნიშნავს, რომ სატუმბ სადგურში დამონტაჟებული ტუმბოები რეზერვუარში წყლის დონის მიხედვით იმართებიან.

ინგირის სათავე ნაგებობა წარმოადგენს 10 ერთეული ჭაბურღილისაგან შემდგარ წყალამღებს. ჭაბურღილების კონსტრუქცია ერთმანეთის ანალოგიურია, ჭაბურღილების კონდუქტორები (სიგრძე 6 მ, დიამეტრი - 630 მმ) ჩაცემენტებულია, საექსპლუატაციო კოლონის დიამეტრი 300 მმ-ს შეადგენს, ფილტრები მოწყობილია წყალგამოვლინებების ინტერვალებში, ჭაბურღილების საპროექტო სიღრმე 60 მ-ია. ჭაბურღილების საერთო დებიტი 12 195 მ³/დღ.ღ-ს შეადგენს.

ინგირის სატუმბის დანიშნულებაა შემდეგი ამოცანების გადაჭრა:

- წყალმომარაგების ტერიტორიაზე წყლის საკმარისი წნევით მიწოდება;
- ბაშის რეზერვუარების შევსება;

სატუმბი სადგურიდან დაჭირხნილი წყლის ნაწილი უშუალოდ გამანაწილებელ ქსელში მიეწოდება, ამიტომ ამ ობიექტზე მოწყობილია საქლორატორო.

ტერიტორიაზე დასრულებულია დაახლოებით 14 კმ ჯამური სიგრძის სამი ახალი სადაწნეო მილსადენის მშენებლობა.

ბაშის ახალი რეზერვუარი აგებულია ბაშის არსებული სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიაზე, ზუგდიდის ცენტრიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთით. ეს რეზერვუარი ასრულებს დამბალანსებელი ტევადობის ფუნქციას და დაბალი წყალმოთხოვნილების დროს, მისი წყლით კვება იწარმოებს ინგირის სატუმბი სადგურიდან.

წყლის საკმარისი წნევით მიწოდების უზრუნველსაყოფად, რეზერვუარის მოცულობა შეადგენს დაახლოებით 9 900 მ³-ს. რეზერვუარში წყლის მაქსიმალურ დონედ მიღებულია 4,80 მეტრი.

რეზერვუარი აღჭურვილია წყალსაშვი მილით (დიამეტრი: 400 მმ; სიგრძე: 1.4 კმ), რომლითაც ჭარბი წყალი მდ. ჩხოუმში ჩაედინება.

გამანაწილებელი ქსელის მშენებლობის სამუშაოები მოიცავს ძველი მილების შეცვლას და ქსელის ზუგდიდის ყველა საცხოვრებელ ტერიტორიაზე გავრცელებას. ახალი ქსელი

შესაბამისობაში უნდა იყოს ზუგდიდის 2040 წლის პროგნოზული მოსახლეობის რაოდენობის წყლით მოსამარაგებლად. გამანაწილებელი ქსელი დაიყოფა სამ იზოლირებულ (მაგრამ ურთიერთშეერთებად) წნევის ზონად. ასეთი სქემა უზრუნველყოფს წყლის მიწოდებას სამომსახურებო ტერიტორიის უდიდეს ნაწილზე დაპროექტების კრიტერიუმით გათვალისწინებული წნევების (2-6 ბარი) ქვეშ.

დასრულებული წყალგამანაწილებელი ქსელის ჯამური სიგრძე დაახლოებით 215 კმ-ს შეადგენს. მთავარ ქსელში მილების გარე დიამეტრები 110 მმ-დან 630 მმ-მდე შუალედში იცვლება, ხოლო ცალკეული უბნებისთვის წყლის მიწოდება მინიმუმ 63 მმ გარე დიამეტრის მილებით მოხდება.

5.7.2 თხევადი ნარჩენები (კანალიზაცია)

ამჟამად ქალაქ ზუგდიდის საკანალიზაციო და სანიაღვრე წყლები ყოველგვარი გაწმენდის გარეშე ჩაედინება მდინარე ჩხოუშში. დღეისათვის ხორციელდება კანალიზირების პროექტი, რომლიც მოიცავს გამწმენდი ნაგებობის მშენებლობას, აღნიშნული სამუშაოები დასასრულს უახლოვდება. კანალიზაციის ქსელში ჩართული იქნება თითქმის ყველა შენობა-ნაგებობა. სამეურნეო-ფეკალური სითხე გაწმენდის შემდეგ ჩაედინება მდ. ჩხოუშში. ახალი ქსელი შესაბამისობაში იქნება ზუგდიდის 2040 წლის პროგნოზული მოსახლეობის რაოდენობის მოსამსახურებლად.

5.7.3 სანიაღვრე ქსელი

ქალაქ ზუგდიდის ერთერთ მნიშვნელოვან პრობლემას ღია სანიაღვრე არხები წარმოადგენს. მათი საშუალებით ნალექები ჩაედინება უახლოეს მდინარეში. არსებული არხები უზრუნველყოფს ატმოსფერული ნალექების წყლის ტერიტორიიდან გადინებას. ღია სანიაღვრე არხები ადამიანთა და ავტომობილების გადაადგილების ერთ-ერთ შემაფერხებელ ფაქტორსაც წარმოადგენს.

ქალაქში მრავლადაა ავტოსამრეცხაოები, რომელთა აბსოლუტური უმრავლესობა, ნარეცხ წყალს გაწმენდის გარეშე უშვებს სანიაღვრე ქსელში. ამის შედეგად ნავთობპროდუქტებით და სხვა ნივთიერებებით ბინძურდება, როგორც სანიაღვრე კანალიზაცია, ასევე მდინარე, სადაც სანიაღვრე არხებიდან ჩაედინება წყალი. ამის თავიდან ასაცილებლად რეკომენდირებულია ავტოსამრეცხაოებში ავტომატური გამწმენდი ნაგებობების მოწყობა, რომლებიც 99%-მდე წმენდს დაბინძურებულ წყალს. შედეგად, შესაძლებელი იქნება გაწმენდილი წყლის კვლავ გამოყენება.

5.7.4 ნარჩენების მართვა

ამჟამად ქ. ზუგდიდის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი მუნიციპალური ნარჩენების შეგროვების მომსახურება უზრუნველყოფილია 100 %-ით. ქალაქ ზუგდიდში ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელია ქალაქ ზუგდიდის მერია და მის დაქვემდებარებაში არსებული ა(ა)იპ „ზუგდიდდასუფთავების ცენტრი“.

ქალაქ ზუგდიდში შეგროვებული მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების განთავსება სოფ. დიდინების ტერიტორიაზე არსებულ მყარი ნარჩენების ნაგავსაყრელზე ხდება (საკადასტრო კოდი: 43.26.42.004), რომელსაც შპს „მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ მართავს. ზუგდიდს არ გააჩნია ოფიციალური ნაგავსაყრელი ინერტული ნარჩენებისთვის, რაც მუნიციპალიტეტისთვის ერთ-ერთ პრობლემას წარმოადგენს.

ნარჩენების მართვის სისტემის განხილვისა და ქალაქ ზუგდიდის ცენტრალური ნაწილის განაშენიანების გეგმის შემუშავებისას აუცილებლად უნდა იქნას გათვალისწინებული ქვეყნის სტრატეგია ნაგავსაყრელებთან დაკავშირებით, რაც გულისხმობს მთელი ქვეყნის მასშტაბით ახალი რეგიონული ნაგავსაყრელების მშენებლობას. ერთ-ერთი ასეთი ნაგავსაყრელის მშენებლობა დაგეგმილია სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონისთვის, სადაც განთავსდება ამ რეგიონში შეგროვებული მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, არსებული ნაგავსაყრელები კი კანონმდებლობის შესაბამისად დაიხურება.

არაოფიციალური ნაგავსაყრელები ისეთივე პრობლემას წარმოადგენს ზუგდიდის მუნიციპალიტეტისთვის, როგორც ჩვენი ქვეყნის დანარჩენი ნაწილისთვის. იმის გამო, რომ საქართველოში ნარჩენების მართვის სიტემა განვითარების საწყის ეტაპზეა და ბევრ დასახლებულ პუნქტს მომსახურება საერთოდ არ მიეწოდება, ამასთან მოსახლეობის ცნობიერების დონე ამ კუთხით დაბალია - სტიქიური ნაგავსაყრელების პრობლემა კვლავ აქტუალური რჩება. მოსახლეობის ნაწილი ნარჩენების თავიდან მოშორების მიზნით სხვადასხვა სახის ნარჩენებს წვავს ან გარემოში ათავსებს.

ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში 2015 - 2017 წლებში ლიკვიდირებული იყო სულ 78 სტიქიური ნაგავსაყრელი, თუმცა პრობლემა ისევ აქტუალურია და ქალაქ ზუგდიდის გარეუბნებში კვლავ ფიქსირდება ადგილები სადაც მოსახლეობა თვითნებურად ყრის ნარჩენებს (მირითადად მდინარეების კალაპოტში). სტიქიური ნაგავსაყრელების პრობლემის აღმოსაფხვრელად მნიშვნელოვანია არაურბანულ დასახლებებში გაიზარდოს ნარჩენების შეგროვების მაჩვენებელი და მოსახლეობის ცნობიერების დონის ასამაღლებლად უზრუნველყოფილი იყოს ცნობიერების დონის ასამაღლებელი კამპანიები.

მოსახლეობის დაუდევრობით ინტენსიურად ბინძურდება მდ. ჩხოუმის ნაპირები სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენებით, რომელსაც ადგილობრივი დასუფთავების სამსახური შეძლებისდაგვარად წმენდს და გადააქვს ნაგავსაყრელზე.

ქალაქ ზუგდიდში ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება არ მიმდინარეობს, თუმცა ზუგდიდის მუნიციპალური ნარჩენების მართვის გეგმის თანახმად (ამოცანა 3.1), 2020 წლისთვის მიღწეული იქნება ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგიით გათვალისწინებული რეციკლირების მინიმალური მაჩვენებლები.

5.8 სოციალურ-ეკონომიკური გარემო

5.8.1 სიმჭიდროვე

ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის მთლიანი ტერიტორია მოიცავს 692 კმ²-ს, რომლის 3.2% ქალაქ ზუგდიდის ტერიტორიაზე მოდის (21.8 კმ²).

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის 2014 წლის საყოველთაო აღწერის მონაცემების მიხედვით, ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში ცხოვრობს 105509 ადამიანი. მუნიციპალიტეტის მოსახლეობის 59.2% ცხოვრობს მუნიციპალიტეტის სასოფლო, ხოლო 40.8% - საქალაქო დასახლებაში (ქ. ზუგდიდი). აბსოლუტურ მაჩვენებლებში ეს სიდიდეები არის 62511 და 42998 ადამიანი.

ქალაქ ზუგდიდისა და ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის დარჩენილი ტერიტორიის შესაბამისი სიმჭიდროვეები, რომელიც მიიღება როგორც მოსახლეობის რაოდენობის შეფარდება ტერიტორიის ფართობთან, დათვლილია ქვემოთ:

მოსახლეობის სიმჭიდროვე ქალაქ ზუგდიდში = $42998 / 21.8 = 1972$ ადამიანი/კმ²

მოსახლეობის სიმჭირდოვე ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის სასოფლო დასახლებებში= 62511/670.2=93 ადამიანი/კმ² როგორც მოყვანილი გამოთვლებიდან გამოიკვეთა, ქალაქ ზუგდიდის სიმჭირდოვე მნიშვნელოვნად -21.2-ჯერ აღემატება ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის დარჩენილი ტერიტორიის სიმჭირდოვეს და შეადგენს 1972 ადამიანს კმ²-ზე. რაც შეეხება ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის სასოფლო დასახლებების სიმჭირდოვეს, აბსოლუტურ მაჩვენებლებში ის უტოლდება 93 ადამიანს კმ²-ზე.

ქალაქ ზუგდიდისა და ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის დარჩენილი ტერიტორიის სიმჭირდოვეებს შორის აღნიშნული განსხვავება ერთი შეხედვით მნიშვნელოვანია, თუმცა, დამატებითი დასკვნების გაკეთებამდე საჭიროა გავითვალისწინოთ საქალაქო და სასოფლო დასახლებებს შორის მნიშვნელოვანი არაერთგვაროვნების არსებობა. მართლაც, მსოფლიოს მასშტაბით, ეკონომიკის განვითარების მოცემულ ეტაპზე წარმოებისა და მომსახურების სფეროები ეკონომიკის წამყვან მიმართულებებად იქცნენ და სულ უფრო ანაცვლებენ სოფლის მეურნეობის სფეროს, რაც, თავის მხრივ, ბუნებრივად იწვევს მოსახლეობის შიდა მიგრაციას სასოფლოდან საქალაქო დასახლებებისკენ. ამასთან, ზუგდიდის მუნიციპალიტეტი მოიცავს დაუსახლებელ ტერიტორიებსაც.

სავარაუდოდ, დაუსახლებელი ტერიტორიების არსებობა და მოსახლეობის მეჩხერი დასახლება იწვევს ქალაქ ზუგდიდის და ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის სიმჭირდოვეებს შორის წარმოდგენილ განსხვავებას.

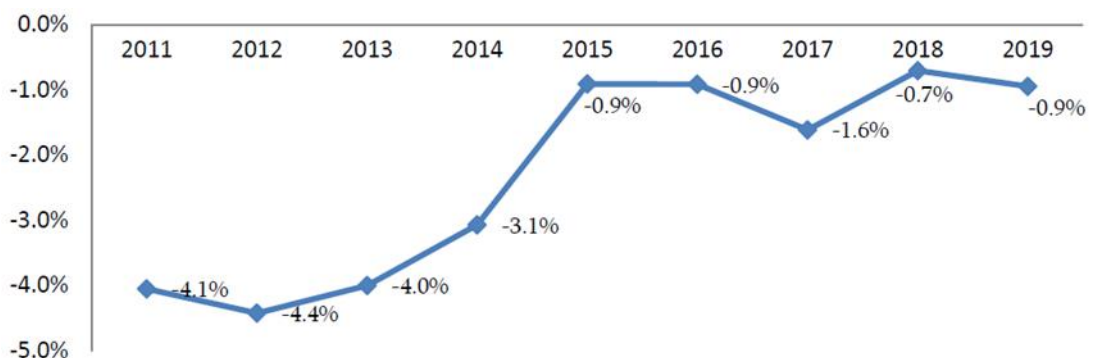
5.8.2 მოსახლეობის დინამიკა

ზუგდიდის მთლიანი მოსახლეობის დინამიკის გასაანალიზებლად განვიხილოთ ცხრილი 5.8.2.1. და მისი შესაბამისი დიაგრამა 5.8.2.1. ცხრილზე წარმოდგენილია მონაცემები 2010-2019 წლებში ზუგდიდის მოსახლეობის რაოდენობის დინამიკის შესახებ.

ცხრილი 5.8.2.1. მოსახლეობის დინამიკა და ზრდის ტემპები

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
რაოდენობა (1000 ადამიანი)	51.8	49.7	47.5	45.6	44.2	43.8	43.4	42.7	42.4	42.0
ზრდის ტემპი		-4.0%	-4.5%	-3.9%	-3.1%	-0.9%	-0.9%	-1.6%	-0.7%	-0.9%

დიაგრამა 5.8.2.1. მოსახლეობის დინამიკა ზუგდიდში



სტატისტიკის სამსახურის მიერ წარმოდგენილი ინფორმაციის მიხედვით შეინიშნება ზუგდიდის მოსახლეობის რაოდენობის მნიშვნელოვანი კლება. მართლაც, თუ 2010 წლისთვის ზუგდიდის მოსახლეობა შეადგენდა საშუალოდ 51800 ადამიანს, ეს სიდიდე 2019 წლისთვის შემცირებულია 42000 ადამიანამდე. ხსენებული ცხრაწლიანი პერიოდისთვის ზუგდიდის მთლიანი მოსახლეობა შემცირდა 18.9%-ით.

ზუგდიდის მოსახლეობა განიცდიდა მნიშვნელოვან შემცირებას 2010-2014 წლების პერიოდში 2015-2019 წლებთან შედარებით. მართლაც, დასახლებული 2 პერიოდიდან პირველის განმავლობაში (2010-2014 წლები) მინიმალური კლების ტემპი 3.1%-ს შეადგენდა. რაც შეეხება მეორე პერიოდს, მის მანძილზე ზუგდიდის მოსახლეობის კლების ტემპი მხოლოდ ერთხელ იყო 1%-ზე მეტი (2017 წელი), დანარჩენ შემთხვევებში კი კლების ტემპი 1%-ზე ნაკლები იყო. კლების ტემპის აღნიშნული შემცირება გვაძლევს სამომავლოდ დადებითი პროგნოზის გაკეთების საშუალებას, რომლის მიხედვითაც გრძელვადიან პერიოდში ზუგდიდის მოსახლეობის კლება შესაძლოა შეწყდეს და ზრდით შეიცვალოს.

ზუგდიდში საკმაოდ მაღალია იძულებით გადაადგილებულ პირთა კონცენტრაცია, რაც, სავარაუდოდ, აფხაზეთის ავტონომიურ რესპუბლიკასთან გეოგრაფიული სიახლოვით აიხსნება. ზუგდიდში ცხოვრობს 11042 იძულებით გადაადგილებული პირი, რაც ზუგდიდის მთლიანი მოსახლეობის 25.7%-ს წარმოადგენს. ანუ, წარმოდგენილი მონაცემების მიხედვით, ზუგდიდში მცხოვრები ყოველი 4 ადამიანიდან საშუალოდ ერთი იძულებით გადაადგილებული პირია.

ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში (ქალაქ ზუგდიდის გაუთვალისწინებლად) მცხოვრები 62511 ადამიანიდან 10253 ადამიანი არის იძულებით გადაადგილებული პირი. პროცენტულ მაჩვენებელზე დაკვირვებით ვიღებთ, რომ ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში მცხოვრები დევნილების პროცენტული წილი მთლიანი მოსახლეობის 16.4%-ს უტოლდება, რაც 9.3%-ით ნაკლებია ზუგდიდის ანალოგიურ მაჩვენებელთან შედარებით.

ზუგდიდში მცხოვრები დევნილი მოსახლეობა არათანაბრადაა განაწილებული სქესის მიხედვით. მართლაც, მათი მხოლოდ 46.6% წარმოადგენს მამრობით სქესს, 53.4% კი წარმოადგენს მდედრობითი სქესის მოსახლეობას.

მნიშვნელოვან თავისებურებებს ვხედავთ მაშინაც, როდესაც განვიხილავთ ზუგდიდში მცხოვრები იძულებით გადაადგილებული პირების განაწილებას დევნილობამდე საცხოვრებლის მიხედვით. ზუგდიდში მცხოვრები 11042 იძულებით გადაადგილებული პირიდან 11034 დევნილი დევნილობამდე აფხაზეთის ავტონომიური რესპუბლიკის ტერიტორიაზე ცხოვრობდა. რაც მიუთითებს რომ, აფხაზეთის ავტონომიური რესპუბლიკიდან დევნილი მოსახლეობა ზუგდიდში მცხოვრები მთლიანი დევნილი მოსახლეობის 99.9%-ს შეადგენს. დაჩენილი 0.01%, ანუ 8 იძულებით გადაადგილებული პირი დევნილობამდე ან მცხეთა-მთიანეთის ოკუპირებულ ნაწილში ან ცხინვალის რეგიონში ცხოვრობდა.

5.8.3 დემოგრაფია და მიგრაცია

სამეგრელო-ზემო სვანეთში საქართველოს მოსახლეობის 8.5% ცხოვრობს, ხოლო მასში ზუგდიდის მოსახლეობა 32.2% ანუ 101.8 ათასი მაცხოვრებელია. მათ შორის ქ. ზუგდიდში დაახლოებით 13%. ქ. ზუგდიდის მოსახლეობის 54% ქალი და 46% მამაკაცია. ასაკობრივ ჭრილში გენდერული დისბალანსი შეინიშნება უფროს ასაკებში, რადგან ქალები მამაკაცებზე უფრო დიდი ხანს ცოცხლობენ.

ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის მოსახლეობის რაოდენობა უკანასკნელი 10 წლის განმავლობაში ყოველწლიურად იკლებს. ამ პერიოდში კლების ტემპი საშუალო წელიწადში -2.2%-ია. მოსახლეობის კლების ტემპის შემცირებას აქვს რამოდენიმე მიზეზი. ესენია: შიდა მიგრაცია, ემიგრაცია და ბუნებრივი მატების უარყოფითი მაჩვენებელი. შიდა მიგრაცია ძირითადად ხორციელდება ქ.თბილისის მიმართულებით.

სამეგრელო-ზემო სვანეთში რეგიონს შიდა მიგრაცია ქალებში 4.5-ჯერ მეტია, რის ძირითად გამომწვევი მიზეზიც სავარაუდოდ ქორწინების ტრადიციაა, როდესაც წყვილი როგორც წესი მამაკაცის ოჯახში გადადის საცხოვრებლად. 2014 წლის აღწერის მონაცემებით ქ.ზუგდიდში საცხოვრებლად 2390 ადამიანი ჩავიდა სამეგრელო-ზემო სვანეთის სხვა დასახლებებიდან.

სამეგრელო-ზემო სვანეთისაკენ მიგრაცია ძირითადად განხორციელდა აფხაზეთის ავრონომიური რესპუბლიკიდან და ქ. თბილისიდან. პირველი დაკავშირებულია დევნილების მიგრაციასთან, ხოლო მეორე სავარაუდოდ დაკავშირებულია ძველ საცხოვრებელ ადგილებში დაბრუნებასთან. აფხაზეთის ავტონომიური რესპუბლიკიდან დევნილი 189.6 ათასი დევნილის დაახლოებით 30% სამეგრელო-ზემო სვანეთში ცხოვრობს. ზუგდიდში ცხოვრობს 11042 იძულებით გადაადგილებული პირი, რაც ზუგდიდის მთლიანი მოსახლეობის 25.7%-ს წარმოადგენს. ანუ, წარმოდგენილი მონაცემების მიხედვით, ზუგდიდში მცხოვრები ყოველი 4 ადამიანიდან საშუალოდ ერთი იძულებით გადაადგილებული პირია. სამეგრელო-ზემო სვანეთიდან მიგრაცია ძირითადად ხორციელდება ქ. თბილისისკენ.

ქ. ზუგდიდიდან ემიგრაცია ხორციელდება ძირითადად რუსეთის, უკრაინის, თურქეთის და საბერძნეთის მიმართულებით. ემიგრანტების უმრავლესობას სრული ზოგადი ან შემდგომი საფეხურის გაანთლება აქვს. მათ შორის 34%-ს უმაღლესი განათლება. ემიგრანტთა 62.4% იმყოფება ქორწინებაში და 28% არასდროს ყოფილა დაქორწინებული. ემიგრაციაში წასვლის ძირითადი მიზეზი სამუშაოდ ან სამკურნალოდ წასვლაა. 2014 წლის აღწერის მონაცემებით ქ. ზუგდიდიდან ემიგრანტების 76,8% მუშაობდა, 8.4% სწავლობდა, 3-3% ეძებდა სამუშაოს ან მკურნალობდა. ქ. ზუგდიდიდან ემიგრანტების 61.2%-ს ოჯახს ეხმარებოდა, 4.4%-ს ოჯახი ეხმარებოდა, ხოლო 34.4% არცერთი. ემიგრანტების რაოდენობაში 12.8% დევნილის სტატუსის მქონეა. 2007 წლიდან 2014 წლის ჩათვლით ემიგრანტთა რაოდენობა ყოველ წელს იზრდება.

2017 წლის 1 იანვრის მონაცემებით ქ. ზუგდიდის მოსახლეობის სიმჭიდროვე 1993.2 მოსახლე/კვ.კმ- ზეა. ამ მაჩვენებლით ქ. ზუგდიდი თითქმის უთანაბრდება საქართველოს დიდი ქალაქებს, რაც გამოწვეულია ქალაქის მიწების გამოყენების მაღალი მაჩვენებლით. მიმდინარე პერიოდში საჯარო რეესტრში რეგისტრებული უძრავი ქონების სიმჭიდროვე კი 473.3 შენობა/კვ.კმ-ზეა, რაც დაბალ სიმჭიდროვეზე მიუთითებს.

ქალაქ ზუგდიდში 99.4% ეროვნებით ქართველია და 99.6% მართმადიდებელია. 99.4%-ისთვის ქართული მშობლიური ენაა.

5.8.4 ცხოვრების ხარისხი

საქართველოში ფარდობითი სიღარიბე სოფლად უფრო მაღალია ვიდრე ქალაქად. ფარდობითი სიღარიბის მაჩვენებელი თითქმის ერთნაირი იყო 2010-2017 წლებში. 2018 წელს კი მან დაიკლო. აბსოლუტური სიღარიბე სოფლად უფრო მაღალია ვიდრე ქალაქად. 2010 წლიდან დღემდე საბსოლუტური სიღარიბის მაჩვენებლები იკლებს. ასევე, ის ახალგაზრდებში უფრო მაღალია ვიდრე ზრდასრულებში და ხნიერ მოსახლეობაში. 2018 წელს აბსოლუტური სიღარიბე ქალებში და მამაკაცებში თითქმის თანაბარია. ჯინის კოეფიციენტი, რომელიც აჩვენებს უთანასწორობა შემოსავლების და ხარჯების მიხედვით, საქართველოში შემოსავლების მიხედვით საშუალოზე კარგი მაჩვენებელია.

ქ. ზუგდიდში 13519 პენსიის მიმღები იყო 2018 წელს, მათგან 73% ქალია, ხოლო 27% კაცი. ქ. ზუგდიდში სოციალური პაკეტის მიმღები 2236 ადამიანი იყო 2018 წელს, მათგან 37%

ქალია, ხოლო 63% კაცი იყო. ქ. ზუგდიდში 4174 რეგისტრებული ოჯახიდან საარებო შემწეობას 51.5% ანუ 2148 ოჯახი იღებდა 2018 წელს. საარებო შემწეობის რეგისტრირებული ოჯახების რაოდენობა ყოველ წელს იკლებს და ამავდროულად მატულობს შემწეობის მიმღები ოჯახების რაოდენობა.

საქართველოში 2018 წელს შემოსავლები ერთ სულზე 318,3 ლარი იყო, სამეგრელო-ზემო სვანეთში ეს მაჩვენებელი 275,2 ლარია. სამეგრელო-ზემო სვანეთში ერთ სულ მოსახლეზე შემოსავლები 2011 წლიდან 2016 წლამდე იზრდება. 2017-2018 წლებში შეინიშნება კლება. სამეგრელო-ზემო სვანეთში შემოსავლების ძირითადი ფორმა ფულადი შემოსავლებია.

საქართველოში მოსახლეობის ხარჯები ერთ სულზე 312.2 ლარია, სამეგრელო-ზემო სვანეთში ეს მაჩვენებელი 265,4 ლარია. ხარჯების ოდენობაც 2011 წლიდან 2016 წლებში იზრდება და 2017-2018 წლებში შეინიშნება კლება. ხარჯების 80%-ამდე ნაწილი სამომხმარებლო ხარჯებია. 2011 წლიდან 2018 წლამდე სამეგრელო-ზემო სვანეთში მოსახლეობის ხარჯების სტრუქტურა თითქმის არ შეცვლილა. ყველაზე დიდი ნაწილი სურსათზე, სასმელზე, თამბაქოზე მოდის, შემდეგ ჯანმრთელობის დაცვაზე, საცხოვრებელ სახლზე, ტრანსპორტზე და სხვა სამომხმარებლო ხარჯებზე. სამეგრელო-ზემო სვანეთში ხარჯების დაახლოებით 27% სურსათზე, სასმელზე, თამბაქოს ნაწარმზე მოდის, 9% ჯანმრთელობის დაცვაზე, საცხოვრებელ სახლზე 6%, ტრანსპორტზე 5%, ქონების შეძენასზე 5%, სასოფლო-სამეურნეო ხარჯები 3% დ.ა.შ.

2018-2019 წლებში ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში 62 სკოლამდელი აღზრდის დაწესებულება იყო, რომელშიც ჩართულ ბავშვთა (აღსაზრდელები) რაოდენობა 4025 იყო, ხოლო აღზრდელ-პედაგოგი-აღზრდელი/აღზრდელის თანაშემწე 463 ადამიანი. სკოლებთან ერთად ზუგდიდის ტერიტორიაზე ფუნქციონირებს ან მომავალში დაიწყებს ფუნქციონირებას 17 საბავშვო ბაღი. მათგან მხოლოდ 2 არ არის რეაბილიტირებული.

ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში 2018/2019 წლის სეზონზე 57 სკოლა იყო და მასში 14384 მოსწავლე ირიცხებოდა. ზუგდიდის ტერიტორიაზე გვხვდება 12 საჯარო სკოლა. მათგან 3 არ საჭიროებს რეიმე სახით რებილიტაციას.

სამეგრელო-ზემო სვანეთში 2018 წელს 9 პროფესიული საგანმანათლებლო დაწესებულება იყო, მათ შორის ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში 5. მათგან 5 კერძო და 4 საჯარო. მათში ჩარიცხული სტუდენტების რაოდენობა ამავე წელს 649 არის. მათგან ქალი 373 (57%) და 276 კაცია (43%). ამ სასწავლებლებში ჯამში 281 მასწავლებელია.

ქალაქ ზუგდიდში ფუნქციონირებს შოთა მესხიას ზუგდიდის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტი. საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამები შემდეგია: ბიზნესის ადმინისტრირება, დაწყებითი განათლება, ინგლისური ფილოლოგია, ისტორია, საჯარო მმართველობა, ფარმაცია, ქართულ ენაში მომზადების პროგრამა, ქართული ფილოლოგია, სამართალი, მასწავლებლის მომზადება. სამაგისტრო პროგრამა მოიცავს: მცირე ბიზნესის მართვას, ქართული ლიტერატურის ისტორიას და საქართველოს ისტორიას.

2018 წლის ბოლოს სამეგრელო-ზემო სვანეთში 21 საავადმყოფო-სამედიცინო ცენტრი და 275 ამბოლატორიულ-პოლიკლინიკური დაწესებულება იყო. საავადმყოფოებში 565 საწოლია. სამეგრელო-ზემო სვანეთში 1709 ექიმი და 1034 საექთნო პერონალი იყო. 2018 წლის ბოლოს ამბოლატორიულ-პოლიკლინიკურ დაწესებულებებში ექიმთან მიმართვიანობის რიცხვი წლის განმავლობაში 466 ათასი იყო. ქ. ზუგდიდის ტერიტორიაზე გვხვდება 25 სამედიცინო დაწესებულება (გარდა სტომატოლოგიური კლინიკებისა) სხვადასხვა ტიპის მომსახურების მიწოდებისთვის. მათი დიდი ნაწილი 84% კერძო საკუთრებაშია, ხოლო დარჩენილი 16% ადგილობრივი ან ცენტრალური ხელისუფლების მფლობელობაში იმყოფება. სამედიცინო დაწესებულებების 72% კარგ მდგომარეობაში

იმყოფება, 16% სარეაბილიტაცია, 8% ახალაშენებულია, ხოლო 4% იმყოფება ავარიულ მდგომარეობაში.

სამეგრელო-ზემო სვანეთში 31 მუზეუმი და მუზეუმ ნაკრძალია. ეს რაოდენობა საქართველოს მუზეუმების 12%-ს შეადგენს. სამეგრელო-ზემო სვანეთში 3 პროფესიული თეატრია. ქ.ზუგდიდი კულტურის და სარეაბილიტაციო ობიექტებში გამოირჩევა: ზუგდიდის შალვა დადიანის სახელობის პროფესიული დრამატული თეატრი, ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ააიპ „ხელოვნებისა და კულტურის განვითარების ცენტრი“, ზუგდიდის მიხეილ (მაცი) ხორავას სახელობის სამხატვრო გალერეა, ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის აიპ ბიბლიოთეკების მართვის ცენტრი, ზუგდიდის მეორე საქალაქო ბიბლიოთეკა, ზუგდიდის კულტურის სახლი, ზუგდიდის დადიანების სასახლეთა ისტორიულ-არქიტექტურული მუზეუმი (დედოფლისეული სასახლე), ზუგდიდის დადიანების სასახლეთა ისტორიულ-არქიტექტურული მუზეუმი (ნიკოსეული სასახლე), ზუგდიდის ბოტანიკური ბაღი და ზუგდიდის ცენტრალური პარკი (სკეიტ პარკი).

ქ. ზუგდიდის ტერიტორიაზე დაახლოებით 25 მინი ფეხბურთის სტადიონია. ასევე არის, სპორტ დარბაზი, ძიძოს დაბაზი, ყინულის სასახლე, ჭადრაკის საახლე და მშენებარე ცენტრალური საფეხბურთო მოედანი. ამ ინფრასტრუქტურის უდიდესი ნაწილი საჭიროებს რეაბილიტაციას. რეაბილიტირებულია მინი სტადიონების 64%, ძიძოს დარბაზი და ყინული სასახლე.

ქ. ზუგდიდში 9 რელიგიური და საკულტო ნაგებობაა. მათგან 6 ქრისტიანული ღვთისმსახურების საკულტო - სარიტუალო ობიექტს, ხოლო 3 იეჰოვას მოწმეთა საკულტო - სარიტუალო ობიექტს წარმოადგენს.

ზუგდიდის რაიონული სამმართველოს მიერ 2018 წელს სულ რეგისტრირებულია 801 სამართალ დარღვევა. ამავე წელს სამეწარმეო და სხვა ეკონომიკური საქმიანობის წანააღმდეგ მხოლოდ ერთი დანაშაული იყო რეგისტრირებული. დანაშაულების 46,9% ანუ 376 შემთხვევა საკუთრების წინააღმდეგ არის, ხოლო მათი 69% ქურდობაა.

დღევანდელი მდგომარეობით ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ფუნქციონირებს 32 შიდასაქალაქო და 56 საგარეუბნო რეგულარული სამგზავრო მარშრუტი. ქალაქში ფუნქციონირებს 3 ავტოსადგური და ავტოსალარო, რომლებთანაც სამარშრუტო ავტობუსები დაკავშირებულია მარშრუტის მიმართულებების გათვალისწინებით. მუნიციპალიტეტის ფარგლებს გარეთ საქართველოს ყველა მსხვილი ქალაქის მიმართულებით ხორციელდება მგზავრთა გადაყვანა.

5.8.5 დასაქმება და შრომის ბაზარი

საქართველოს აქტიური მოსახლეობის დაახლოებით 9% ცხოვრობს სამეგრელო-ზემო სვანეთში. სამეგრელო-ზემო სვანეთში უმუშევრობის დონე 2010 დან 2017 წლებში კლებულობს, ხოლო 2018 წელს არის ზრდა (სავარაუდოდ ეს მაჩვენებელი ასევე აისახება შემოსავლების და ხარჯების ოდენობაში და სტრუქტურაში). 2018 წელს სამეგრელო-ზემო სვანეთში აქტიურობის დონე 65.4%, დასაქმების დონე 57.6%, ხოლო უმუშევრობის დონე 11.9% იყო. სამეგრელო-ზემო სვანეთში დასაქმებული ადამიანების დახლოებით 37% დაქირავებულია, ხოლო 63% თვითდასაქმებული. 2014 წლის აღწერის მონაცემებით ქ. ზუგდიდში დასაქმებულთა 67% დაქირავებით მუშაობს, 4% დამქირავებელი/დამსაქმებელია (მეწარმე, მეურნე დაქირავებული მუშაკებით), 15% ინდივიდუალურად მომუშავეა (საკუთარი გლეხურ (ფერმერულ) მეურნეობაში დასაქმებულის გარდა), 14% საკუთარი გლეხურ (ფერმერულ) მეურნეობაში

ინდივიდუალურად მომუშავე. ქ. ზუგდიდში ქალებში დაქირავებით მომუშავეთა წილი 10%-ით მეტია კაცებთან შედარებით, რაც მიუთითებს ქალი მეწარმეების სიმცირეზე.

სამეგრელო-ზემო სვანეთში დასაქმების ძირითადი სფერო სოფლის მეურნეობაა და მასში დასაქმებულია დასაქმებულთა 65%, 7%-ს განათლების სფერო ასაქმებს, რომელიც ძირითადად საჯარო სკოლებს და ბაღებს მოიცავს, 5% დასაქმებულია ვაჭრობაში, 5% სახელმწიფო მმართველობაში, 4% ტრანსპორტსა და კავშირგაბმულობაში, 3% დამამუშავებელ მრეწველობაში. სოფლის მეურნეობის გარეშე სხვა სფეროებში თითქმის თანაბრად არიან გადანაწილებული დაქმებულები. სავარაუდოა, რომ საქალაქო ტიპის დასახლებაში ეს განაწილება უფრო ტიპური იქნება. ქ. ზუგდიდში დასაქმების ძირითადი სფეროები: ვაჭრობა, სოფლის მეურნეობა, სახელმწიფო მმართველობა, განათლება, კომუნალური, სოციალური და პერსონალური მომსახურებებია. განათლების სფეროში შეინიშნება ქალების სიმრაველ კაცებთან შედარებით. სახელმწიფო მმართველობა, სოფლის მეურნეობა, ტრანსპორტი და კავშირგაბმულობა, მშენებლობა, დამამუშავებელი მრეწველობაში კი კაცების რაოდენობა.

სამეგრელო-ზემო სვანეთში დაკავებული პიზიციების მიხედვით ჭარბობს სოფლის მეურნეობის დარგში დასაქმებულები, მას მოსდევს ისეთი პროფესიები, როგორც არის სპეციალისტები განათლების სფეროში (მასწავლებლები), დაცვის სამსახურის მუშაკები, გამყიდველები, მძღოლები, მენეჯერები, ჯანდაცვის სპეციალისტები და სხვა. ქ. ზუგდიდში შესაბამისდ კაცების პროფესიებში ჭარბობს: სხვა დამხმარე პერსონალი, მძღოლები და მოძრავი ტექნიკის ოპერატორები, მოპოვებაზე და მშენებლობაზე დასაქმებული მუშები და ა.შ. ქალებში კი სპეციალისტ-პროფესიონალები განათლების სფეროში, გამყიდველები და ა.შ.

მოსახლეობის დიდი ნაწილი სხვა პირთა კმაყოფაზეა. ძირითადი შემოსავლის წყაროებს წამროადგენს დაქირავებით მუშაობიდან მიღებული ხელფასი, პენსიები, სახელმწიფო უზრუნველყოფის სხვა სახეები და სოციალური დახმარება, ასევე შემოსავლები ინდივიდუალური შრომიდან.

სამეგრელო-ზემო სვანეთში 10 წლის და უფროს მოსახლობაში დაახლოებით 27%-ს უმაღლესი განათლება აქვს, 22%-ს პროფესიული განათლება, 37%-ს სრული ზოგადი განათლება, 5-5% ზოგადი განათლების საბაზისო და დაწყებითი საფეხურები, 3% არ აქვს განათლება მიღებული, მაგრამ წერა კითხვა შეუძლია. ქ. ზუგდიდის მოსახლეობის დაახლოებით 28%-ს უმაღლესი განათლება აქვს, 20%-ს პროფესიული, 38%-ს სრული ზოგადი განათლება (საშუალო) 5%-ს ზოგადი განათლების საბაზისო საფეხური.

საქართველოში საშუალო ხელფასი 999,1 ლარია, სამეგრელო-ზემო სვანეთში ეს მაჩვენებელი 681,8 ლარია. სამეგრელო-ზემო სვანეთში მინიმალური ხელფასი 2010 წლიდან 2017 წლებში ყოველწლიურად მატულობს.

სამეგრელო-ზემო სვანეთში ერთ დასაქმებულზე შრომის ნაყოფიერება (პროდუქციის გამოშვება/დასაქმებულთა რაოდენობა) საქართველოში საშუალოზე დაბალია და ის 4380 ლარს შეადგენს 2018 წელს. სამეგრელო-ზემო სვანეთში შრომის ნაყოფიერება 2010 წლიდან 2017 წლამდე იზრდება და 2018 წელს განიცდის კლებას. სამეგრელო-ზემო სვანეთში 2017 წელს შრომის ნაყოფიერება ერთ დასაქმებულზე 4808 ლარია, ხოლო ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში ეს 3816 ლარია.

5.8.6 ეკონომიკა

საქართველოს ეკონომიკის 43%-ი თბილისზე მოდის, სამეგრელო-ზემო სვანეთის წილი მხოლოდ 6%-ია. სამეგრელო-ზემო სვანეთის მიერ შექმნილი მთლიანი შიდა პროდუქტი 2010 წლიდან იზრდება და 2017 წელს 2089,3 მილიონი ლარი შეადგინა მიმდინარე ფასებში. 2018 წლის მონაცემებით საქართველოში შექმნილი დამატებული ღირებულები მხოლოდ 3% იქმნება სამეგრელო-ზემო სვანეთში. სამეგრელო-ზემო სვანეთის მიერ შექმნილი დამატებული ღირებულება 2009 წლიდან 2017 წლემად იზრდება, 2018 წელს არის ვარდნა. 2009-2018 წლებში სამეგრელო-ზემო სვანეთში დამატებული ღირებულება საშუალო 16,9% იზრდებოდა.

სამეგრელო-ზემო სვანეთში მთლიანი შიდა პროდუქტის დაახლოებით 22%-ს ტრანსპორტი და კავშირგაბმულობა ქმნის (სავარაუდოდ ფოთის პორტი ხარჯზე), 18%-ს მომსახურების სხვადასხვა სახეები (მათ შორის არის განთავსების და კვების მომსახურება), 12%-ს სოფლის მეურნეობა, 12% მრეწველობა, 11%-ს სახლემწიფო მმართველობა, 8%-ს განათლება, 6%-ს ვაჭრობა და ა.შ. სამეგრელო-ზემო სვანეთში შექმნილი დამატებული ღირებულების დაახლოებით 56% ტრანსპორტზე მოდის, 13% დამამუშავებელ მრეწველობაზე, 12% საბითუმო და საცალო ვაჭრობაზე, 5% მშენებლობაზე და ა.შ.

სამეგრელო-ზემო სვანეთში შექმნილი დამატებული ღირებულების დაახლოებით 69%-ი ფოთის მიერ არის შექმნილი, 12% ხობის და მხოლოდ 10% არის ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის მიერ.

სამეგრელო-ზემო სვანეთში დამატებული ღირებულებას თითქმის თანაბრად ქმნიან მცირე, საშუალო და მსხვილი საწარმოები. დამატებული ღირებულების ასევე თითქმის თანაბრად ქმნიან კერძო ადგილობრივი და უცხოური საწარმოები.

5.8.7 სოფლის მეურნეობა

სამეგრელო-ზემო სვანეთში სიმინდის აღებული მიწის ფართობი საქართველოს აღებული მიწის ფართობის 31%-ია. საქართველოს სიმინდის წარმოების მეოთხედი სამეგრელო-ზემო-სვანეთში ხდება. ბოსტნეულის აღებული ფართობის მიხედვით სამეგრელო-ზემო სვანეთს მხოლოდ 6%-ი უკავია. სამეგრელო-ზემო სვანეთს საქართველოს ბოსტნეულის წარმოების 5%-ი უკავია.

ხილის წარმოების მიხედვით სამეგრელო-ზემო სვანეთს საქართველოში 11%-ი უ, თესლოვანი ხილის წარმოების 4%-ი, კურკოვანი ხილის 5%-ი, კაკლოვანის ხილის 42%-ი და სუბტროპიკული ხილის 28%-ი, მსხლის 21%-ს, ტყემლის და ალუჩის 5%-ს, კაკლის 9%-ს, თხილის 56%, ყურძნის 5%-ს, ციტრუსების 7%-ს, მანდარინის 6%-ს, ფორთხოლის 6%-ს და ლიმნის 29%-ს და ჩაის 5%-ს აწარმოებს.

სამეგრელო-ზემო სვანეთში საქართველოს მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის სულადობის 19%-ია, ფურისა და ფურკამეჩის სულადობის 18%-ია, ღორის სულადობის 28%-ია, თხის სულადობის 21%-ია, ყველას სახის ფრინველის ფრთის 9%-ია, ფუტკრის სკების რაოდენობის 16%-ია, ხორცის წარმოების 12%-ია, მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის ხორცის წარმოების 19%-ია, ღორის ხორცის წარმოების 15%-ია, ყველა სახის ფრინველის ხორცის წარმოების 6%-ია, რძის წარმოების 13%-ია, ფურის და ფურკამეჩის რძის წარმოების 13%-ია, კვერცხის წარმოების 5%-ია და თაფლის წარმოების 12%-ია.

5.8.8 ტურიზმი

2018 წელს ქ. ზუგდიდში უცხოელი ვიზიტორის მიერ 31,2 ათასი ვიზიტი განხორციელდა და 13,6 ათასი ვიზიტი ადგილობრივი ვიზიტორების მიერ. ტურიზმის ტიპის მიხედვით მაჩვენებელი შემდეგნაირია: ტურების უმეტესობა კულტურულია (57%), რასაც მოჰყვება სათავგადასავლო ტურები (31%), აგრეთვე აქტუალურია გასტრონომიული ტურები (5%), ხოლო დანარჩენი ნაწილი სხვა ტიპის ტურებითაა დაკავებული. სამეგრელოში ყოფნის ხანგრძლივობა უმეტესად 1 დღეა (47%) ან მხოლოდ გავლით ვიზიტები, როდესაც სხვა რეგიონში მიდიან (31%), დანარჩენი ვიზიტების ხანგრძლივობა კი 1 დღე ან მეტია. რაც შეეხება იმ ტურიტულ მომსახურებებს, რომლითაც სარგებლობენ სამეგრელოში ორგანიზებული ტურის განხორციელებისას, ძირითადად ეს არის კვებითი მომსახურება კერძოდ კაფე ან რესტორანი (35%), განთავსების ობიექტის მომსახურებით მხოლოდ 19% სარგებლობს, 24% არანაირ მომსახურებას არ იყენებს სამეგრელოში, ხოლო 13 % შემთხვევაში, ტურისტები თავად ირჩევენ რა მომსახურებით ისარგებლონ, რადგან რაიმე ტიპის მომსახურება დაგეგმილი ტურის ნაწილი არ არის.

უშუალოდ ქალაქ ზუგდიდში 66 განთავსების ობიექტი და 8 კვების ობიექტი მდებარეობს. აქაც განთავსების ობიექტები სასტუმროებისა და საოჯახო სასტუმროების სახითაა წარმოდგენილი, 55 საოჯახო სასტუმრო, ხოლო 11 სასტუმრო. საწოლი ოთახების რაოდენობა ჯამში 250-ზე მეტია, ხოლო საწოლი ადგილების რაოდენობა 600-მდე. რაც შეეხება კვების ობიექტებს 3 რესტორანია, 1 საერთაშორისო ბრენდი, ხოლო დანარჩენი 4 კაფე ან სასადილო. ინფორმაცია მაგიდების და ადამიანთა რა რაოდენობის მიღება შეუძლიათ მაქსიმუმ ერთდროულად ამ ეტაპზე უცნობია.

6 ალტერნატივების განხილვა

სგშ-ის კონტექსტში განხილული იქნება სტრატეგიული დოკუმენტების მომზადების პროცესში დასმული გარემოსდაცვითი, სოციალური და ეკონომიკური თვალსაზრისით რეალისტური და განხორციელებადი ალტერნატივები. მეთოდოლოგიურად, ალტერნატივების განხილვა იწარმოებს სამ დონეზე.

სტრატეგიულ დონეზე კუმულატიურად გაანალიზდება სივრცითი დაგეგმვის კონტექსტში სხვადასხვა დარგების კლასტერული რანჟირება და ურთიერთმიმართება სათანადო შეწონვითი ფაქტორებით დარგობრივი ფენების ზედდების გამოყენებით.

გარემოსდაცვითი, გეგმარებით, ადგილმდებარეობის შერჩევის და სხვა ფაქტორების გათვალისწინებით გაანალიზდება, აგრეთვე, სტრატეგიული დოკუმენტების ფარგლებში შემოთავაზებული სხვადასხვა გეგმარებითი და დარგობრივი ალტერნატივები.

განიხილება, ასევე, კონკრეტული ინფრასტრუქტურული საქმიანობების ალტერნატივები.

დაბოლოს, კონცეფციის პროექტი ვარიანტულ (ალტერნატიულ) დაპროექტებას უჭერს მხარს, ყველა დაინტერესებული მხარის მონაწილეობით, მათ შორის, ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანიზაციებისა და მოსახლეობის მიერ შეთავაზებული წინადადებების გათვალისწინებით.

6.1 სტრატეგიული ალტერნატივები

სტრატეგიული ალტერნატივების სივრცითი ანალიზი კლასტერული რანჟირებით იქნება შესრულებული შემდეგი დარგობრივი ინდიკატორებისთვის:

- გარემოს ხარისხი;
- ცხოვრების დონე;
- საინჟინრო-ტექნიკური ინფრასტრუქტურა;
- ტურისტული მიმზიდველობა;
- კულტურული და ბუნებრივი მემკვიდრეობა;
- ჰიდროლოგიური (წყალდიდობა, წყალმოვარდნა) და გეოლოგიური საფრთხეები;
- განაშენიანების სიმჭიდროვე;
- სხვა შესაძლო დარგობრივი ინდიკატორ(ებ)ი.

თითოეული დარგობრივი ინდიკატორი, შესაძლებლობისა და საჭიროებისამებრ, განისაზღვრება უშუალოდ, ან ქვედარგების პარამეტრების გასაშუალოებით, სათანადო შეწონვით. ინდიკატორების მისაღებად გამოყენებული იქნება დარგობრივი სივრცული მონაცემების (თუკი არსებობს) ან სივრცული ექსპერტული შეფასების საფუძველზე.

მაგალითისთვის, ურბანული გარემოს ხარისხის მდგომარეობა შემდეგი ქვეინდიკატორი ხარისხობრივი მაჩვენებლებით შეიძლება განისაზღვროს: გამწვანება, ხმაური, განიავება, სიცხე, ზედმეტი განათება, ჰაერის ხარისხი, განაშენიანების ინტენსიობა.

ინდიკატორული შეფასების რანჟირება დარგებისთვის იწარმოებს შემდეგი მატრიცით:

+2	მალიან მაღალი	+2
+1	მაღალი	+1
0	საშუალო	0
-1	დაბალი	-1
-2	მალიან დაბალი	-2

სივრცითი მონაცემების გენერირება გეგმარებითი არეალებისთვის იწარმოებს საგზაო ქსელით შეკრული ზადით გამოყოფილი პოლიგონების საფუძველზე, ან სხვა ნებისმიერი სივრცითი ერთეულით, კონკრეტული დარგობრივი ინდიკატორისთვის არსებული, ან ექსპერტულად შეფასებული მონაცემების ხასიათიდან გამომდინარე.

დარგობრივი მონაცემებით ინტეგრალური ინდიკატორის მისაღებად ალტერნატივების ანალიზი იწარმოებს გასაშუალოების (არითმეტიკული ან გეომეტრიული) და შეწონვის კოეფიციენტების ვარირების საფუძველზე. დარგობრივი წონების ალტერნატიული მნიშვნელობები ექსპერტული შეფასების და დაინტერესებული მხარეების მოსაზრებების და ინტეგრალური შედეგების საფუძველზე იქნება შეჯერებული („დელფის“ მეთოდი).

6.2 გეგმარების ალტერნატივები

გეგმარების ალტერნატივები გაანალიზდება როგორც გენერალური გეგმისთვის, ისე კონკრეტული არეალების განაშენიანების დეტალური გეგმებისთვის. გეგმარებით ჯგუფის მიერ შემოთავაზებულ ალტერნატივებთან ერთად, თითოეულ შემთხვევაში განხილული იქნება ნულოვანი ალტერნატივა (გეგმარების გარეშე).

თითოეული განხილული ალტერნატივის სხვადასხვა გარემოსდაცვით პარამეტრებზე ზემოქმედების ხარისხობრივი ანალიზი განხორციელდება ქვემოთ მოყვანილი ცხრილის ფორმატით (იხ. ცხრილი 6.2.1):

ცხრილი 6.2.1. გეგმარებითი ალტერნატივების შედარება

ალტერნატივები	გეგმარებითი ალტერნატივა 1	გეგმარებითი ალტერნატივა 2	გეგმარებითი ალტერნატივა ..	ნულოვანი ალტერნატივა (გეგმარების გარეშე)
პოტენციური ზემოქმედების ფაქტორები				
გეოლოგია, ნიადაგები, მიწის გამოყენება				
- ზემოქმედების ფაქტორი 1				
- ზემოქმედების ფაქტორი 2				
- ზემოქმედების ფაქტორი ...				
წყლის რესურსები				
- ზემოქმედების ფაქტორი 1				
- ზემოქმედების ფაქტორი 2				
- ზემოქმედების ფაქტორი ...				
ჰაერის ხარისხი				
- ზემოქმედების ფაქტორი 1				
- ზემოქმედების ფაქტორი 2				
- ზემოქმედების ფაქტორი ...				
ნარჩენების გენერირება				
- ზემოქმედების ფაქტორი 1				
- ზემოქმედების ფაქტორი 2				
- ზემოქმედების ფაქტორი ...				
ადამიანის ჯანმრთელობა				
- ზემოქმედების ფაქტორი 1				

- ზემოქმედების ფაქტორი 2				
- ზემოქმედების ფაქტორი ...				
სოციო-ეკონომიკური				
- ზემოქმედების ფაქტორი 1				
- ზემოქმედების ფაქტორი 2				
- ზემოქმედების ფაქტორი ...				

შენიშვნა: რანჟირების დონეებია ძლიერი უარყოფითი ზემოქმედება (-2), უარყოფითი ზემოქმედება (-1), ზემოქმედება ცვლილების გარეშე (0), დადებითი ზემოქმედება (+1), ძლიერი დადებითი ზემოქმედება (+2) კონკრეტული საქმიანობების ალტერნატივები

ალტერნატივების რანჟირების ანალოგიური მიდგომები იქნება გამოყენებული კონკრეტული მნიშვნელოვანი ზემოქმედების მქონე საქმიანობებისთვის, როგორებიცაა, მაგალითად, მისასვლელი გზების (მაგ. იხ. ცხრილი 62.2).

ცხრილი 6.2.2. კონკრეტული საქმიანობების ალტერნატივების შედარება

ალტერნატივები	მისასვლელი გზის ალტერნატივა 1	მისასვლელი გზის ალტერნატივა 2	წულოვანი ალტერნატივა
პოტენციური ზემოქმედების ფაქტორები			
მიწათსარგებლობის ფართობის ზრდა			
ნიადაგის შემფოთება			
გრუნტის წყლის ხარისხი			
ზედაპირული წყლის ხარისხი			
წყლის ბინადარნი			
ველური სამყარო			
ნარჩენების გენერირება			
ადამიანის ჯანმრთელობა			
სოციო-კულტურული ასპექტები			
სხვა გამოვლენილი ფაქტორ(ებ)ი ...			

შენიშვნა: რანჟირების დონეებია ძლიერი უარყოფითი ზემოქმედება (-2), უარყოფითი ზემოქმედება (-1), ზემოქმედება ცვლილების გარეშე (0), დადებითი ზემოქმედება (+1), ძლიერი დადებითი ზემოქმედება (+2).

7 გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების ფაქტორები

ქალაქ ზუგდიდის გენერალური გეგმის პროექტის ფარგლებში შემოთავაზებული სხვადასხვა ვარიანტების განხილვისას გათვალისწინებული უნდა იყოს აქ არსებული ბუნებრივი და სოციალური გარემოს სპეციფიკა. თითოეული ხედვის ვარიანტის განხილვა/შერჩევასა ყურადღება უნდა გამახვილდეს სოციალურ და გარემოსდაცვით საკითხებზე. შემოთავაზებული ვარიანტები უნდა შეირჩეს ჩატარებული კვლევების დეტალური ანალიზის, სამომავლოდ მოსალოდნელი ზემოქმედებების სახეებისა და მასშტაბების გათვალისწინებით.

ქალაქ ზუგდიდის გენერალური გეგმის პროექტით გათვალისწინებულმა საქმიანობებმა გარემოს კომპონენტებზე შესაძლოა იქონიოს როგორც პირდაპირ, ასევე არაპირდაპირ ზემოქმედება. მოსალოდნელი ზემოქმედება შესაძლოა იყოს დადებითიც და უარყოფითიც. აღსანიშნავია ის ფაქტი რომ, უარყოფითი ზემოქმედება არ იქნება ხანგრძლივი, რადგან ის დამოკიდებულია პროექტით გათვალისწინებული ხედვების განხორციელების სპეციფიკაზე. ხედვით გათვალისწინებული საქმიანობების დასრულების შემდეგ ადგილი ექნება გარემოზე დადებით ზემოქმედებას ხანგრძლივი პერიოდით.

განვითარების ხედვით გათვალისწინებული საქმიანობების განხორციელებით გამოწვეული ზემოქმედების სახეები და ზემოქმედების მიმღები რეცეპტორები შეიძლება იყოს:

შესაძლო ზემოქმედების სახეები

- გაფრქვევები(მავენი ნივთიერებები);
- ხმაური და ვიბრაცია;
- ჩამდინარე წყლები;
- ნარჩენები;
- ავარიული დაღვრები;

შესაძლო რეცეპტორები

- ატმოსფერული ჰაერი;
- ზედაპირული წყლები;
- მიწისქვეშა წყლები;
- ბიოლოგიური გარემო;
- ნიადაგი/გრუნტი;
- სატრანსპორტო ნაკადები;
- სოციალური გარემო(მოსახლეობა, სამუშაოებზე დასაქმებული პერსონალი);

7.1 ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიები და ხმაურის გავრცელება

გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ ჩატარებული კვლევების საფუძველზე შესაძლოა ითქვას, რომ ქ. ზუგდიდის ჰაერი სუფთაა, რასაც ნაწილობრივ ტენიანი და ნალექიანი კლიმატი განაპირობებს. ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროები ძირითადად ქალაქის გარეუბანში გვხვდება.

შემოთავაზებული განვითარების ხედვების განხორციელებამ შესაძლოა გამოიწვიოს ატმოსფერულ ჰაერში ემისიების და ხმაურის გავრცელება. გამომდინარე იქიდან, რომ საჭირო იქნება სამშენებლო სამუშაოების ჩატარება, გამოყენებული იქნება სამშენებლო ტექნიკა და სხვ.

ატმოსფერულ ჰაერში ემისიებისა და ხმაურის გამომწვევი საქმიანობები შეიძლება იყოს :

- საგზაო სამუშაოების წარმოება;

- ახალი საცხოვრებელი უბნების მშენებლობა;
- ინდუსტრიული ინფრასტრუქტურის აღდგენა/მოწყობის სამუშაოები;
- მდინარის სანაპირო ზოლში რეკრეაციული ზონის მოწყობა;
- დამატებითი ხიდების მოწყობა;
- მიწისქვეშა ავტოსადგომ(ებ)ის მშენებლობა;
- ველო და ელექტრო სკუტერების ბილიკების მოწყობა;
- სავაჭრო სივრცეების შექმნა;
- ქალაქში ინფრასტრუქტურის მოწესრიგება და სხვ.

მშენებლობის პერიოდში პირდაპირი უარყოფითი ზემოქმედებაა მოსალოდნელი ატმოსფერულ ჰაერზე, რაც გამოიხატება ატმოსფერული ჰაერის ხმაურით, ვიბრაციით, მტვრით და სხვა მავნე ნივთიერებებით დაბინძურებით. თუმცა, ზემოქმედება იქნება დროებითი და ლოკალური. ამასთან, სამშენებლო სამუშაოების სწორად დაგეგმვასა და წარმართვაზე პასუხისმგებელი იქნება შესაბამისი მშენებელი კომპანია.

შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს მოსახლეობის ხმაურით შეწუხებასაც, თუმცა სამუშაოების სწორად დაგეგმვა და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება (საჭიროების შემთხვევაში) შეამცირებს ხმაურით გამოწვეულ ზემოქმედებას, ამასთან იქნება დროებითი.

შემოთავაზებული ხედვების განხორციელებიდან გამომდინარე, მშენებლობა/მოწყობის სამუშაოების შემდგომ, ტერიტორიაზე მოსალოდნელია გაფრქვევის სტაციონარული წყაროს არსებობა (ინდუსტრიულ ტერიტორიაზე).

გარემოსდაცვითი ნორმებისა და სტანდარტების, ასევე საჭიროების შემთხვევაში შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით, მოსალოდნელი ზემოქმედება შესაძლოა შეფასდეს, როგორც - დაბალი ზემოქმედება.

7.2 ნიადაგისა და გრუნტის დაბინძურების რისკები

შემოთავაზებული ხედვების განხორციელებისას პირდაპირი უარყოფითი ზემოქმედება მოსალოდნელია მდინარის სანაპირო ზონაში რეკრეაციული ზონის მოწყობისას. რეკრეაციული ზონის მოსაწყობად საჭირო იქნება ნიადაგის საფარის მოხსნის სამუშაოების ჩატარება (ზემოქმედებას დაქვემდებარებული ფართობი და მოცულობა დადგინდება პროექტის შემდეგ ეტაპზე, რეკრეაციული ზონის საზღვრების განსაზღვრის შემდეგ).

ნიადაგზე პირდაპირი უარყოფითი ზეგავლენა მოსალოდნელია შემოვლითი გზის მშენებლობისას და საგზაო ინფრასტრუქტურის სამუშაოებთან. ახალი გზის საფარის მოწყობა შესაძლოა მოხდეს ნიადაგის ნაყოფიერი ფენით დაფარულ გარკვეულ მონაკვეთებზე. საპროექტო დერეფანში ნაყოფიერი ფენის ფართობების და მოცულობის შესაფასებლად ჩასატარებელი იქნება დამატებითი კვლევები, რაც განხორციელდება შემოვლითი გზის კონცეპტუალური ვარიანტის დამტკიცების შემდეგ;

ახალი საცხოვრისების განთავსებისთვის განკუთვნილ ტერიტორიაზე მოსალოდნელი იქნება ნიადაგზე პირდაპირი ზემოქმედება. შერჩეულ ტერიტორიებზე წარმოდგენილი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის ფართობისა და მოცულობის შეფასება მოხდება შემდეგი ეტაპით გათვალისწინებული სამუშაოების პროცესში;

მიწის სამუშაოებთან იქნება დაკავშირებული მიწისქვეშა ავტოსადგომის მოწყობა, ვინაიდან წარმოიქმნება დიდი რაოდენობით ინერტული მასალა, რომელიც უნდა განთავსდეს შესაბამისი პირობების დაცვით. მიწის სამუშაოებთან იქნება დაკავშირებული ასევე ქალაქის ცენტრში ინფრასტრუქტურის მოწესრიგების სამუშაოები. არსებული

ინფრასტრუქტურის მოწესრიგება არ საჭიროებს მასშტაბურ სამუშაოებს, რაც გარემოზე შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედების რისკებს მნიშვნელოვნად ამცირებს.

ველო და ელექტრო სკუტერების ბილიკების მოწყობაც არ იქნება დაკავშირებული მასშტაბურ სამუშაოებსა და რთულ საინჟინრო გადაწყვეტებთან. თუმცა პროექტირების ეტაპზე შესაძლოა საჭირო გახდეს ნაყოფიერი ნიადაგის მოხსნის საჭიროება გარკვეულ ფართობზე.

სამშენებლო სამუშაოების განხორციელების ეტაპზე, საჭიროების შემთხვევაში უზრუნველყოფილი უნდა იქნას „ნიადაგის დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-4 მუხლით და „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ“ - საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესრულება.

შემოთავაზებული ხედვების განხორციელების ეტაპზე სამუშაო უბნებზე/ტერიტორიებზე არ მოხდება ზეთებისა და ნავთობპროდუქტების საცავის მოწყობა ან დიდი რაოდენობით დასაწყობება. საჭიროების შემთხვევაში, სამუშაოების განხორციელების ადგილზე მოხდება მცირე რაოდენობით შემოტანა/დასაწყობება.

შესაბამისი გარემოსდაცვით სტანდარტების და ნორმების გათვალისწინებით ნიადაგისა და გრუნტის დაბინძურების ალბათობა ნაკლებია და დაბინძურების რისკები - დაბალი.

7.3 ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკები

ამჟამინდელი მდგომარეობით, მდინარე ჩხოუმის სანაპირო ზოლი ნაწილობრივ აუთვისებელია და მოსახლეობის მხრიდან ყოველდღიურად განიცდის უარყოფით ზემოქმედებას. მდინარის სანაპირო ზოლში განთავსებულია სხვადასხვა ტიპის ნარჩენები და ჩაედინება დაბინძურებული წყლები. რეკრეაციული ზონის მოწყობამდე საჭირო იქნება არსებული მდგომარეობის გამოსწორება და მდინარის სანაპირო ზოლის გასუფთავება, ასევე ჩამდინარე დაბინძურებული წყლების ლიკვიდაცია.

რეკრეაციული ზონის მოწყობისას პირდაპირი უარყოფითი ზემოქმედება მოსალოდნელია ზედაპირულ წყალზე. შემოთავაზებული ხედვით რეკრეაციული ზონის მოწყობა უნდა მოხდეს მდინარის ნაპირების პარალელურად, რაც მდინარე ჩხოუმზე პირდაპირი ზემოქმედების რისკებს ზრდის. რეკრეაციული ზონის მოწყობისას დაცული უნდა იყოს სანიტარული დაცვის ზონები, უნდა მოხდეს გარემოსდაცვითი საკითხების გათვალისწინება და სამშენებლო სამუშაოები უნდა წარიმართოს მაქსიმალური სიფრთხილით.

დამატებითი ხიდების მოწყობისას გათვალისწინებული უნდა იყოს მდინარე ჩხოუმთან სიახლოვე, რადგან ხიდების მშენებლობა დაკავშირებული იქნება ზედაპირულ წყლებზე ზემოქმედების რისკებთან. მშენებლობის პროცესში მოსალოდნელია მდინარის დაბინძურება სხვადასხვა დამბინძურებლებით (არასწორად წარმოებული სამუშაოები, წარმოქმნილი ნარჩენების არასათანადო მართვა), რაც მდინარის წყლის ხარისხზე უარყოფით ზეგავლენას იქონიებს.

შემოვლითი გზის მშენებლობისას მოსალოდნელია ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყლებზე პირდაპირი უარყოფითი ზემოქმედება განსაკუთრებით, იმ მონაკვეთებში სადაც

საპროექტო დერეფანი სიახლოვეს იქნება ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების ობიექტებთან. გასათვალისწინებელია ის გარემოებაც, რომ ამჟამად ქ. ზუგდიდის მოსახლეობის დიდი ნაწილი სასმელი დანიშნულების წყალს საკუთარი მოხმარების ჭებიდან მოიპოვებს - არსებული მონაცემებით, ქალაქის ტერიტორიაზე გრუნტის წყლების დგომის სიღრმე საკმაოდ დაბალია, რაც ზრდის მასზე ზემოქმედების რისკებს.

ამჟამად ქალაქ ზუგდიდის საკანალიზაციო და სანიაღვრე წყლები ყოველგვარი გაწმენდის გარეშე ჩაედინება მდინარე ჩხოუშში. დღეისათვის მიმდინარეობს კანალიზირების პროექტი. კანალიზაციის ქსელში ჩართული იქნება თითქმის ყველა შენობა-ნაგებობა. სამეურნეო-ფეკალური სითხე მხოლოდ გაწმენდის შემდეგ ჩაედინება მდ. ჩხოუშში.

მიწისქვეშა წყლებზე შესაძლო ზემოქმედება დაკავშირებულია მიწისქვეშა ავტოსადგომის მოწყობის სამუშაოებთან. მიწისქვეშა ავტოსადგომის მოსაწყობად საჭირო ადგილების შერჩევას აუცილებლად უნდა იქნეს გათვალისწინებული ტერიტორიების ჰიდროგეოლოგიური პირობები, რაც მიწისქვეშა წყლებზე შესაძლო ზემოქმედების რისკების შემცირებას შეუწყობს ხელს.

ახალი საცხოვრებელი სახლების მშენებლობით განსაზღვრულმა სამუშაოებმა შესაძლოა უარყოფითი ზეგავლენა იქონიოს მიწისქვეშა წყლების ხარისხზე. ქალაქ ზუგდიდში გრუნტის წყლების დგომის სიღრმე არ არის მაღალი, რაც მასზე ზემოქმედების რისკებს უფრო ზრდის.

სამშენებლო და მოწყობის სამუშაოების განხორციელებისას წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლების მართვა (არსებობის შემთხვევაში) უნდა მოხდეს გარემოსდაცვითი სტანდარტების და ნორმების გათვალისწინებით.

სამშენებლო და მოწყობის სამუშაოების გარემოსდაცვითი ნორმების გათვალისწინებით ჩატარების შემთხვევაში ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკი მინიმალურია.

7.4 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

ბიოლოგიურ გარემოზე პირდაპირი უარყოფითი ზემოქმედებაა მოსალოდნელი მდინარეზე რეკრეაციული ზონის მოწყობისას. შემოთავაზებული ხედვის საპროექტო არეალში წარმოდგენილია ხე-მცენარეულობა, რაზეც მოსალოდნელია პირდაპირი უარყოფითი ზემოქმედება. პროექტის შემუშავების შემდეგ ეტაპზე და რეკრეაციული ზონის კონცეპტუალური ვარიანტის დაზუსტებისას შესაძლოა საჭირო გახდეს გარკვეული ინდივიდის მოჭრის აუცილებლობა, შემდგომ ეტაპზე დაზუსტდება.

შემოვლითი გზის მშენებლობამ ბიოლოგიურ გარემოზე როგორც პირდაპირი, ასევე არაპირდაპირ ზეგავლენა შეიძლება იქონიოს. შერჩეულ საპროექტო დერეფანში მცენარეულ საფარზე მოსალოდნელი იქნება პირდაპირი ზემოქმედება, გარკვეულ მონაკვეთებში საჭირო გახდება მცენარეული საფარის მოხსნის სამუშაოების წარმოება. არაპირდაპირი ზემოქმედება დაკავშირებული იქნება ატმოსფეროს, ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყლების დაბინძურებასთან რაც აქ გავრცელებულ ფლორისა და ფაუნის სახეობებზე უარყოფით ზეგავლენას იქონიებს.

ბიოლოგიურ გარემოზე უარყოფითი პირდაპირი ან ირიბი ზემოქმედება ასევე შესაძლოა დაკავშირებული იყოს ახალი უბნების, სკოლების, ბაღების და სხვა მშენებლობებთან.

გარემოსდაცვით ნორმებისა და სტანდარტების გათვალისწინებით, ასევე მშენებლობისთვის ოპტიმალური ვარიანტების უარყოფითი ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე იქნება დაბალი.

დადებით ზემოქმედებად შეიძლება განიხილოს ქალაქის გამწვანების ხელშეწყობა.

7.5 ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე

ქალაქის ცენტრალურ ნაწილში სატრანსპორტო ნაკადების ამჟამად არსებული მდგომარეობა არადამაკმაყოფილებელია, რაც მანქანების გადაადგილების შეზღუდვით და ბულვარის გასწვრივ არსებული პარკინგის გაუქმებით შეიძლება გაუმჯობესდეს. ცენტრალური ქუჩის ავტომობილებისაგან განთავისუფლების მიზნით მიზანშეწონილია შეიქმნას ადამიანზე მორგებული საფეხმავლო გზები, რაც შესაძლებელია ცენტრალური ბულვარის გასწვრივ არსებული ქუჩის გაგანიერებისა და ბულვარის საზღვრების გაფართოებით დადიანების სასახლის ეზომდე. უმჯობესია ბულვარის გასწვრივ არსებული პარკინგი გაუქმდეს და მის ნაცვლად მოეწყოს მიწისქვეშა ავტოსადგომ(ებ)ი.

მიწისქვეშა ავტოსადგომის მშენებლობით ქალაქის ცენტრალურ ნაწილში მოიხსნება მანქანების გადაადგილების შეზღუდვა. ამასთან, ახალი საფეხმავლო და სამანქანო კავშირები ქალაქის ორ ნაწილს უფრო დაკავშირებულს გახდის. ქვეითების და ავტომობილებით მოსიარულეთათვის შეიქმნება მოძრაობისათვის უკეთესი გარემო. შემუშავდება ახალი მოძრაობის სქემები, რაც ქალაქში არსებულ გადატვირთული სატრანსპორტო ნაკადების განტვირთვის შესაძლებლობას იძლევა. ყოველივე ეს კი დადებით ზემოქმედებას წარმოადგენს.

7.6 ზემოქმედება კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე

შემოთავაზებული ხედვების განხორციელებისას არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი აღმოჩენის ფაქტების გამოვლინება ნაკლებად სავარაუდოა. არქეოლოგიური ძეგლის გამოვლენის შესაძლებლობა ძირითადად შესაძლოა დაკავშირებული იყოს მიწის სამუშაოებთან (საგზაო ინფრასტრუქტურის, მიწისქვეშა პარკირების მოწყობა, ახალი საცხოვრებელი უბნების მშენებლობა და სხვ.)

საგზაო ინფრასტრუქტურის და სხვა სამუშაოების განხორციელებისას მოსალოდნელია კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე უარყოფითი ზეგავლენა, რაც გამოწვეული იქნება სამშენებლო სამუშაოებით გამოწვეული ვიზრაციებით.

სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისათვის უნდა შეირჩეს ოპტიმალური ვარიანტი და წარმართოს სიფრთხილის ზომების დაცვით. მიუხედავად აღნიშნულისა, საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია ვალდებულია, მიწის სამუშაოების დროს არქეოლოგიური ძეგლის ნიშნების აღმოჩენის შემთხვევაში, დაუყოვნებლივ შეაჩეროს სამუშაოები და აცნობოს ამ საქმიანობაზე უფლებამოსილ სამსახურს. შესაბამისი სამსახურის მიერ

მოხდება არქეოლოგიური ძეგლის მნიშვნელობის შეფასება და მიღებული იქნება გადაწყვეტილება სამუშაოს გაგრძელების ან შეწყვეტის თაობაზე.

7.7 ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებაზე

დაგეგმილი ხედვებით გათვალისწინებული სამშენებლო და მოწყობის სამუშაოების განხორციელებისას აუცილებელი იქნება მშენებელი კომპანიის მიერ სამუშაო უბნებზე შრომის დაცვისა და უსაფრთხოების მენეჯერის დანიშვნა.

სამშენებლო და მოწყობის სამუშაოების განხორციელებისას ადამიანთა უსაფრთხოება რეგლამენტირებული უნდა იყოს შესაბამისი სტანდარტებით, სამშენებლო ნორმებით და წესებით, აგრეთვე სანიტარული ნორმებით და წესებით. დაწესებული რეგლამენტის დარღვევის (მაგალითად, სატრანსპორტო საშუალების ან/და დანადგარების არასწორი მართვა), აგრეთვე სხვადასხვა მიზეზის გამო შექმნილი ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში, შესაძლებელია როგორც არაპირდაპირი, ისე მეორადი უარყოფითი ზემოქმედება, საკმაოდ მძიმე სახიფათო შედეგებით.

სამუშაოების განხორციელებისას ადამიანთა უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ნორმებისა და წესების გათვალისწინება/დაცვის შემთხვევაში, ადამიანების ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე უარყოფითი ზემოქმედება პირდაპირი სახით მოსალოდნელი არ იქნება.

7.8 ზემოქმედება სოციალურ გარემოზე

პროექტის განხორციელების არეალში ჩატარებული კვლევების საფუძველზე გამოიკვეთა რიგი პრობლემები (სასმელი წყლის დაბინძურება, გარემოს დაბინძურება, კანალიზაციასთან დაკავშირებული პრობლემები და სხვ.), რომლებიც აუცილებელ გადაჭრას მოითხოვს. შემოთავაზებული ხედვების განხორციელების შემთხვევაში კი ადგილი ექნება დადებით ზემოქმედებას.

ადამიანთა დღევანდელი სოციალური აქტივობებისა და ცხოვრების წესიდან გამომდინარე სულ უფრო იზრდება სარეკრეაციო ზონების შექმნისა და განვითარების საჭიროება.

თითოეული შემოთავაზებული ხედვის განხორციელება მიზანმიმართულია სოციალური გარემოს კეთილდღეობის განვითარებისკენ. ხედვების განხორციელების შედეგად საბოლოოდ მივიღებთ:

- მიგრაციის შემცირებას და დემოგრაფიული მდგრადობის მიღწევას;
- დევნილი მოსახლეობის ეკონომიკურ გაძლიერებას ;
- საბაზისო ინფრასტრუქტურის და მომსახურებების უზრუნველყოფას;
- საცხოვრებელი ფონდის განახლებას;
- მიწის ეფექტურ გამოყენებას;
- ძლიერი სოციალური გარანტიების უზრუნველყოფას;
- განათლების ხელშეწყობას;
- წარმოების ხელშეწყობას;
- სამუშაო ადგილების შექმნას;
- ტურიზმის განვითარებას;
- ადგილობრივი ბიუჯეტის ფორმირებას;

- ანაკლიის ღრმაწყლოვანი პორტის მშენებლობის დროს შექმნილი სარგებლის მაქსიმალურად გამოყენებას;
- და სხვ.

ამასთან, ქალაქში შეიქმნება ჯანსაღი და უსაფრთხო გარემო, რაც არსებულ გარემოსდაცვით და სოციალურ პირობებს მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს.

თუმცა, სოციალურ გარემოზე შესაძლოა ადგილი ქონდეს უარყოფით ზემოქმედებასაც, რაც დაკავშირებული შეიძლება იყოს ადგილობრივი მოსახლეობის საკარმიდამო ფართობების ათვისებასთან, საპროექტო ინფრასტრუქტურის საზღვრების სიახლოვით ადგილობრივი მოსახლეობის კერძო საკუთრებებთან. ამ მხრივ, საჭირო იქნება დამატებითი კვლევების განხორციელება, რათა მინიმუმამდე შემცირდეს ადგილობრივ მოსახლეობაზე ზემოქმედების რისკები.

7.9 ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება

ქალაქ ზუგდიდის გენერალური გეგმის და ცენტრალური ნაწილის განაშენიანების პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების განხორციელების პროცესში გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა.

8 სტრატეგიული დოკუმენტის სხვა სტრატეგიულ დოკუმენტთან მიმართება

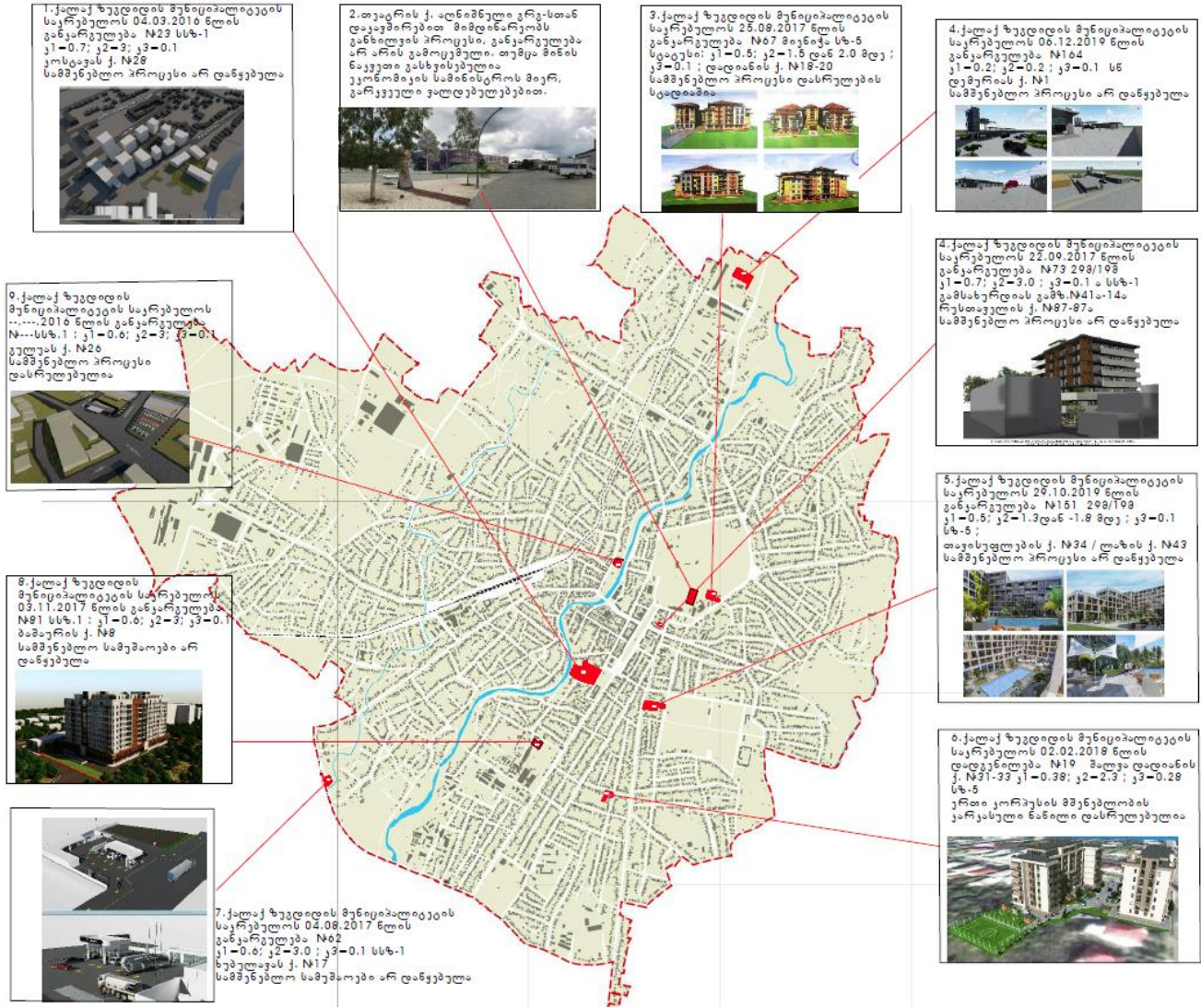
8.1 ზუგდიდის მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმა

არსებული გენ-გეგმა შედგა 2009 წელს, იგი თავიდანვე ვერ აკმაყოფილებდა ქალაქისათვის საჭირო განვითარების მოთხოვნებს, გარკვეულ მიზეზთა გამო ვერ იქნა ჩატარებული სრულყოფილი კვლევა, შესაბამისი ინფორმაციის ნაკლებობა აისახა ლოგიკური და საჭირო გენ-გეგმის შემუშავებაზე. ამასთან 10 წლის განმავლობაში შეიცვალა მოსახლეობის რაოდენობაც და ქალაქის საზღვრებიც დაკორექტირდა, შეიცვალა გეგმარების საერთო ფონი, არსებული განაშენიანება არ შეესაბამება მიწათსარგებლობის გენ-გეგმაში ასახულ გეგმარებით პრინციპებსა თუ განვითარების მიმართულებებს.

8.2 ქალაქ ზუგდიდში დამუტშავებული განაშენიანების რეგულირების გეგმები

ქალაქ ზუგდიდის ტერიტორიისთვის შემუშავებულია და შეთანხმებულია რამდენიმე განაშენიანების რეგულირების გეგმა, რომელიც შესაბამისი ადგილმდებარეობის მიხედვით წარმოდგენილია ილუსტრაციაზე.

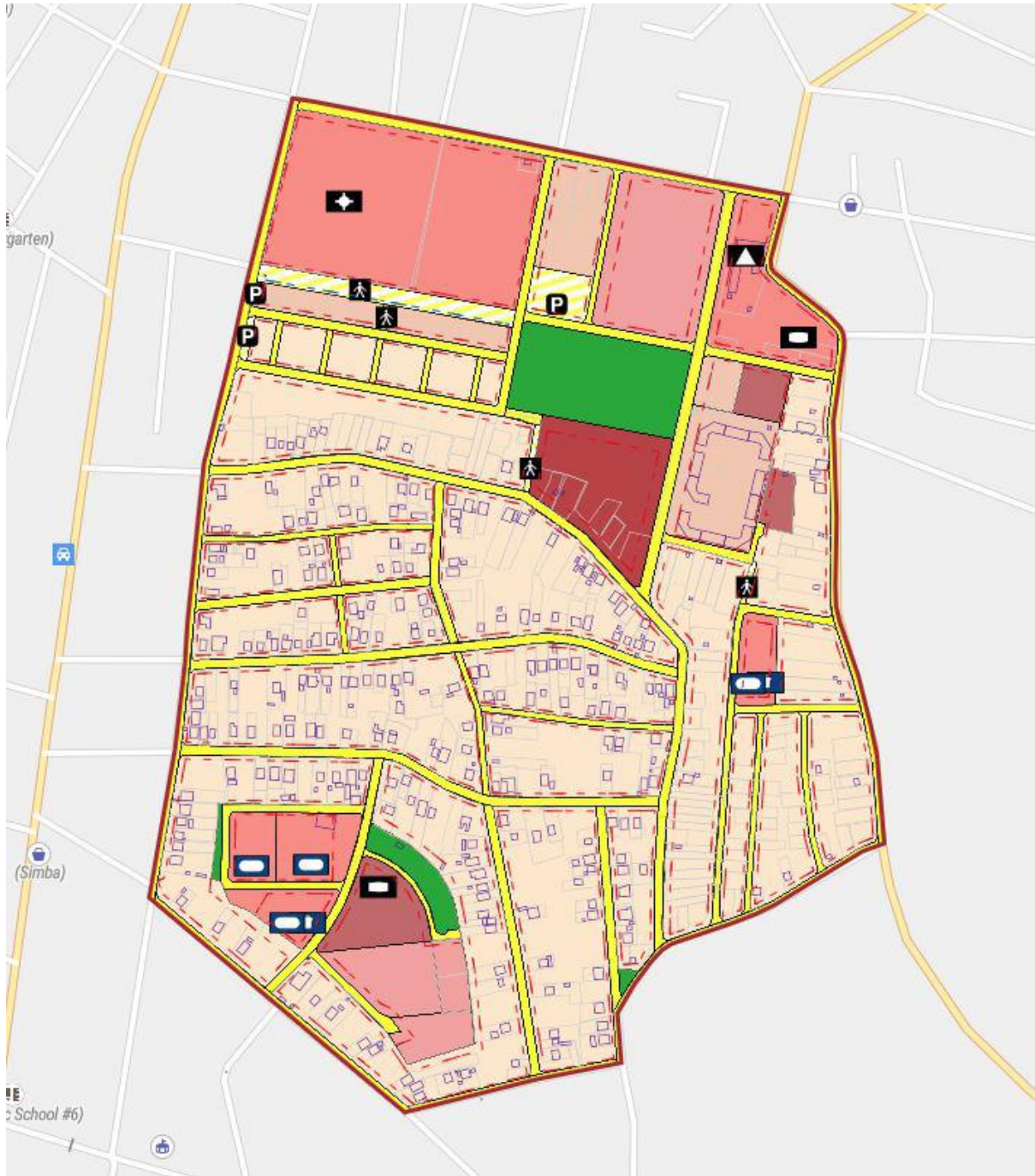
ილუსტრაცია 8.2.1. ქ. ზუგდიდში შემუშავებული გრგ-ები



8.3 ქალაქ ზუგდიდში ევროკავშირის მხარდაჭერით შემუშავებული განაშენიანების გეგმის საპილოტე პროექტი

ქალაქ ზუგდიდში, ევროკავშირის მხარდაჭერით შემუშავდა განაშენიანების გეგმის საპილოტე პროექტი, რომლის მთავარი მიზანია შექმნას ტერიტორიის მომავალი განვითარების შესაძლებლობები, როგორც ქალაქის უბნის მრავალფუნქციური განვითარება (ძირითადად საცხოვრებელი, სოციალური, სასპორტო და რეკრეაციული ფუნქციების განვითარება), რაც ხასიათდება განაშენიანების და მიწათსარგებლობის მაღალი ხარისხით.

ილუსტრაცია 8.3.1



განაშენიანების გეგმის საპილოტე პროექტი წარმოადგენს საინტერესო შეფასებას და მოიცავს მნიშვნელოვან გასანაშენიანებელ ტერიტორიას. აღნიშნული ტერიტორიის მესაკუთრესთან შეხვედრის შემდეგ გამოიკვეთა ტერიტორიის განაშენიანების საჭიროება და ინტერესი. ზუგდიდის გენგეგმის შემუშავებისას ახალი გარემოებებიდან გამომდინარე უნდა განისაზღვროს ამ ტერიტორიის განვითარების პირობები.

9 ზოგადი ინფორმაცია სგმ-ის პროცესში ჩასატარებელი საბაზისო კვლევების შესახებ

გარემოზე შესაძლო დადებითი და უარყოფითი ზემოქმედების მაქსიმალურად სწორი შეფასებისთვის სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების პროცესში ჩასატარებელი იქნება არაერთი საბაზისო კვლევა. ცხრილში მოცემულია ის ხედვები, რომელთა განხორციელება შესაძლოა დაკავშირებული იქნას საბაზისო კვლევებთან.

ცხრილი 9.1. ხედვები, რომელთა განხორციელება შესაძლოა დაკავშირებულ იქნას საბაზისო კვლევებთან.

ხედავ	ჩასატარებელი საბაზისო კვლევები
<p>ქ. ზუგდიდისათვის შემოთავაზებული კავშირები (შემოვლითი საავტომობილო გზების და ქუჩების, ქუჩების განვითარების, საფეხმავლო და სამანქანო ხიდების, საფეხმავლო გზების, ველობილიკების და ელექტროსკუტერების ბილიკების მსენებლობა/მოწყობა)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური კვლევები • სოციალური კვლევა (განსახლების საჭიროების შემთხვევაში) • ბიოლოგიური კვლევა - ტერიტორიაზე გავრცელებული ფლოსა და ფაუნის სახეობრივი აღწერა • არქეოლოგიური კვლევა - საპროექტო ტერიტორიაზე შესაძლო არქეოლოგიური ძეგლების იდენტიფიცირებისთვის • კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების კვლევა • ნიადაგის ნაყოფიერების კვლევა - საპროექტო დერეფანში ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოცულობის შეფასება შემდგომი სწორი მართვისთვის • ინსტრუმენტალური და ლაბორატორიული კვლევები - ატმოსფერული ჰაერის, წყლის და ნიადაგის ფონური/ანდა დაბინძურების ხარისხის შესასწავლად
<p>ქ. ზუგდიდის ადმინისტრაციული უბნებისა და საუბნო ცენტრების განვითარება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა (საჭიროების შემთხვევაში) • ჰიდროგეოლოგიური კვლევა (საჭიროების შემთხვევაში) • ბიოლოგიური გარემოს კვლევა; • ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის კვლევა (საჭიროების შემთხვევაში) • სოციალური კვლევა
<p>მდინარის და მისი კალაპოტის მოწესრიგება, ახალი სარეკრეაციო სივრცეების შექმნა მდინარის გასწვრივ, როგორც ერთიანი მწვანე</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ჰიდროლოგიური კვლევა - წყალდიდობა-წყალმოვარდნებისაგან სხვადასხვა პერიოდებისა და უზრუნველყოფის (5,10,20,50 და 100 წლიანი) განმეორებადობის შედეგად

დერეფანი (სარეკრეაციო ზონა ქალაქის მასშტაბში)	<p>მოსალოდნელი დატბორვის არელების განსაზღვრას</p> <ul style="list-style-type: none"> • ბიოლოგიური კვლევა • ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის კვლევა (საჭიროების შემთხვევაში)
ზუგდიდის ცენტრალური ბულვარის მიმდებარე ტერიტორიის განვითარება	<ul style="list-style-type: none"> • პარკირებისთვის შერჩეული ადგილების ჰიდროგეოლოგიური კვლევა (მიწისქვეშა პარკირების შემთხვევაში) • გამონამუშევარი გრუნტის განთავსების საკითხების შესწავლა
არსებული და ახალი საცხოვრებლის და საცხოვრებელი უბნების განვითარება	<ul style="list-style-type: none"> • სოციალური კვლევა • ბიოლოგიური კვლევა • სანჟინრო-გეოლოგიური კვლევა • ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის კვლევა (საჭიროების შემთხვევაში)
ტერიტორიები, რომლებსაც შემორჩენილი აქვს ინფრასტრუქტურა მათი ინდუსტრიულ პარკებად აღდგენა	<ul style="list-style-type: none"> • სამრეწველო ტერიტორიებზე არსებული საწარმოო ნარჩენების დეტალური გამოკვლევა • არსებული შენობა-ნაგებობების მდგრადობის შესწავლა • შენობებისთვის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩატარება (საჭიროების შემთხვევაში) • ნიადაგის დაბინძურების ხარისხის ფონური შესწავლა (საჭიროების შემთხვევაში)
ბაზრის და მის მიმდებარე ტერიტორიის მოწესრიგება	<ul style="list-style-type: none"> • მდინარის სანაპირო ზოლის დეტალური სანიტარულ-ჰიგიენური კვლევა • სოციალური კვლევა

10 შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილების, შერბილებისა და კომპენსირებისათვის საჭირო ღონისძიებები

შემოთავაზებული განვითარების ხედვების განხორციელების ეტაპზე, მოსალოდნელი გარკვეული გარემოსდაცვითი (ძირითადად მშენებლობის და მოსწყობის სამუშაოები) და ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული შესაძლო რისკების (ხმაურის დონის გადაჭარბება, ატმოსფერული ჰაერის მტვრით დაბინძურება, ავარიული დაღვრები, ტერიტორიის ნარჩენებით დაბინძურება, მომსახურე პერსონალის ტრავმატიზმი და სხვა.) თავიდან აცილება/შემცირებისათვის შემარბილებელი ღონისძიებები მოცემულია ქვემოთ:

ადამიანთა უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად მნიშვნელოვანია უსაფრთხოების ნორმების მკაცრი დაცვა და მუდმივი ზედამხედველობა. ასევე, საჭიროების შემთხვევაში შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება:

- პერსონალისთვის ცნობიერების ამაღლება უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე;
- დასაქმებული პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით ;
- ჯანმრთელობისთვის სახიფათო უბნებში და გზებზე შესაბამისი გამაფრთხილებელი და ამკრძალავი ნიშნების დამონტაჟება;
- ჯანმრთელობისთვის სახიფათო უბნების შემოღობვა;

- ტერიტორიებზე სტანდარტული სამედიცინო ყუთების არსებობა (საჭიროების შემთხვევაში);
- მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- ტრანსპორტის და სამშენებლო ტექნიკის მიერ უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა;
- ინციდენტებისა და უბედური შემთხვევების სააღრიცხვო ჟურნალის წარმოება.

შემოთავაზებული ხედვების განხორციელებისას გარემოსდაცვითი შემრავილებელი ღონისძიებებია (საჭიროების შემთხვევაში):

- გამოყენებული ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები ტექნიკურად უნდა იყოს გამართული და აკმაყოფილებდეს უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რისთვისაც საჭიროა მათი ტექნიკური მდგომარეობის შემოწმება სამუშაოს დაწყების წინ;
- გამოყენებულმა სატრანსპორტო ტექნიკამ უნდა იმოდროს ოპტიმალური სიჩქარით (განსაკუთრებით გრუნტიან გზებზე).
- ქარიან ამინდში შეიზღუდოს ისეთი სამუშაოების ჩატარება, რომელიც წარმოქმნის დიდი რაოდენობით მტვერს;
- ადგილობრივი მოსახლეობის ღამის საათებში შეწუხების გამორიცხვის მიზნით მნიშვნელოვანი ხმაურის გამომწვევი სამუშაოები განხორციელდეს მხოლოდ დღის საათებში;
- ხმაურის დონის კანონით დადგენილი ზღვრული ნორმების გადაჭარბების შემთხვევაში, საჭიროებისამებრ უნდა განხორციელდეს ხმაურის გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიებები, კერძოდ:
 - დანადგარებისა და ტექნიკის ხმაურის დონის შემცირება სხვადასხვა ტექნიკური გადაწყვეტებით;
 - ხმაურის გამომწვევი წყაროების ერთდროული მუშაობის შედეგებისდაგვარად შეზღუდვით;
- ნებისმიერი სახის ნარჩენის სათანადო მენეჯმენტი;
- ზეთებისა და საწვავის ავარიული დაღვრის შემთხვევაში გავრცელების შეზღუდვა, ნიადაგის დაბინძურებული ფენის დაუყოვნებლივი მოხსნა და შემდგომი რემედიაცია (სპეციალური ნებართვის მქონე კონტრაქტორის დახმარებით).
- მიწის სამუშაოები წარიმართოს მაქსიმალური სიფრთხილით, რათა თავიდან იქნეს აცილებული არსებული ხე-მცენარეების ფესვთა სისტემის დაზიანება და პირდაპირი ზემოქმედება მათზე;
- მიწის სამუშაოების პროცესში, რაიმე ძველი საგნის ნახვის შემთხვევაში, კონსულტაციის გავლა სპეციალისტთან - მისი, როგორც არქეოლოგიური არტეფაქტის ღირებულების შესაფასებლად.

პროექტის მომდევნო ეტაპზე, როდესაც დამტკიცდება შემოთავაზებული ხედვის ვარიანტები, შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილების მიზნით, საჭირო იქნება დამატებითი კვლევების ჩატარება. ჩატარებული კვლევები საშუალებას მოგვცემს სწორად განისაზღვროს მაღალსენსიტიური რეცეპტორები და შემუშავდეს სათანადო შემარბილებელი ღონისძიებები. შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავებისა და განხორციელებისათვის საჭირო იქნება როგორც ინსტრუმენტალური ასევე ლაბორატორიული კვლევების ჩატარება, რაც საბოლოოდ მნიშვნელოვნად შეამცირებს მოსალოდნელი ზემოქმედების ხარისხს შემდეგი რეცეპტორებისთვის:

- ატმოსფერული ჰაერი
- ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები;

- წიადაგი;
- ბიოლოგიური გარემო;
- კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები;
- არქეოლოგიური ძეგლები;
- სოციალური გარემო.

11 სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების ანგარიშის სავარაუდო შინაარსი

1. შესავალი

2. ინფორმაცია დამგეგმავი და უფლებამოსილი ორგანოების შესახებ

3. ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი

4. პროექტის განხორციელების ფიზიკური და სოციალურ-ეკონომიკური გარემო

4.1. პროექტის განხორციელების ადგილმდებარეობა

4.2. ფიზიკური გარემო

4.2.1 კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები

4.2.2 გეომორფოლოგიური და გეოლოგიური პირობები (მათ შორის გეოლოგიური საფრთხეების ზონირების რუკა)

4.2.3 ჰიდროლოგია

4.2.3.1 მდინარე ჩხოუმის წყალდიდობისა და წყალმოვარდნის მეთოდოლოგია და სხვადასხვა პერიოდებისა და უზრუნველყოფის (5, 10, 20, 50 და 100 წლიანი) განმეორებადობის შესწავლა

4.2.4 ნიადაგი და ლანდშაფტები

4.2.5. ბიომრავალფეროვნება

4.2.5.1 ფლორა

4.2.5.2 ფაუნა

4.3 სოციალურ ეკონომიკური გარემო

4.3.1 მოსახლეობა

4.3.2 მრეწველობა

4.3.3 სოფლის მეურნეობა

4.3.4 ტრანსპორტი

4.3.5 ინფრასტრუქტურა

4.3.6 ტურიზმი

4.3.7 ჯანდაცვა და განათლება

4.3.8 კულტურული მემკვიდრეობა

4.3.9 დაცული ტერიტორიები

5 პროექტით გათვალისწინებული კონცეფციების მიმოხილვა

5.1 ქ. ზუგდიდისათვის შემოთავაზებული კავშირები (ქ. ზუგდიდის შემოვლითი საავტომობილო გზები და ქუჩები; ქ. ზუგდიდის ქუჩების იერარქია და განვითარება; საფეხმავლო და სამანქანო ხიდები; საფეხმავლო გზები; ველობილიკების და ელექტროსკუტერების ბილიკების განვითარება)

5.2 ქ. ზუგდიდის ადმინისტრაციული უბნებისა და საუბნო ცენტრების განვითარება

5.3 მდინარის და მისი კალაპოტის მოწესრიგება, ახალი სარეკრეაციო სივრცეების შექმნა მდინარის გასწვრივ, როგორც ერთიანი მწვანე დერეფანი (სარეკრეაციო ზონა ქალაქის მასშტაბში)

5.4 ზუგდიდის ცენტრალური ბულვარის მიმდებარე ტერიტორიის განვითარება

5.5 კულტურული მემკვიდრეობის დამცავი ზონის შეთავაზება

5.6 არსებული და ახალი საცხოვრებლის და საცხოვრებელი უბნების განვითარება

5.7 ტერიტორიები, რომლებსაც შემორჩენილი აქვს ინფრასტრუქტურა მათი ინდუსტრიულ პარკებად აღდგენა

- 5.8 ბაზრის და მის მიმდებარე ტერიტორიის მოწესრიგება
- 5.9 სკოლები და ბალები
- 5.10 ინფრასტრუქტურის მოწესრიგება
- 5.11 ქ. ზუგდიდის განვითარების ხედვის დამატებითი საკითხები ანაკლიის ღრმაწყლოვანი ნავსადგურის განვითარების შემთხვევაში;
- 5.12. ქ. ზუგდიდის ეკონომიკური განვითარება
- 6. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება**
- 6.1 ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება
- 6.2 ხმაურის გავრცელება
- 6.3 ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების დაბინძურება
- 6.4 ნიადაგის და გრუნტის დაბინძურება
- 6.5 ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება
- 6.6 ნარჩენებით დაბინძურება
- 6.7 შესაძლო ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება
- 6.8 კულტურული მემკვიდრეობის და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედება
- 6.9 ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები
- 6.10 სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება
- 7. გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირებისა და თავიდან აცილების გზების განსაზღვრა**
- 8. ალტერნატიული ვარიანტების განხილვა**
- 9. გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა**
- 10. ინფორმაცია სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მათ მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შესახებ**
- 11 დასკვნები და რეკომენდაციები**
- 12 დანართები**