



შპს „არტსტუდიო პროექტი“

ქალაქ ზუგდიდის გენერალური გეგმის
პროექტის სტრატეგიული გარემოსდაცვითი
შეფასების

სკოპინგის ანგარიში

შემსრულებელი შპს „გამა კონსალტინგი“

დირექტორი

ზურაბ მგალობლიშვილი

თბილისი 2020

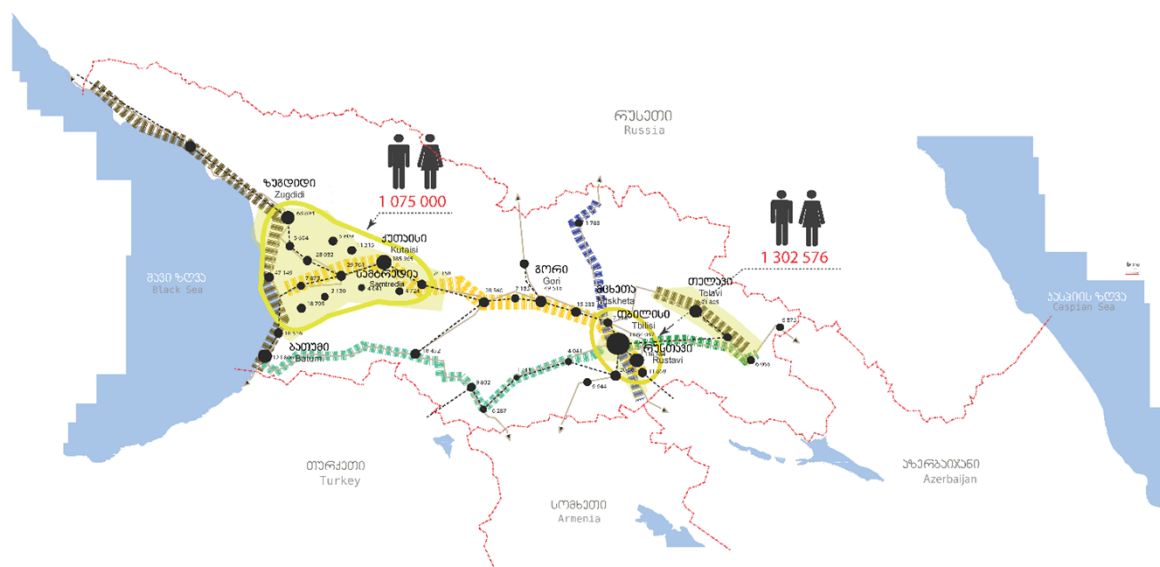
შინაარსი

1	შესავალი	4
2	ინფორმაცია დამგეგმავი ორგანოს შესახებ	5
3	ინფორმაცია სტრატეგიული დოკუმენტი შესახებ	6
4	პროექტის განხორციელების გეოგრაფიული არეალი	7
4.1	მდებარეობა	7
5	გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე შესაძლო ზემოქმედების მასშტაბი	10
5.1	ანაკლიის პორტის მნიშვნელობა ქ. ზუგდიდის განვითარებაში - ახალი სატრანსპორტო და სარკინიგზო კავშირი	10
5.2	ქალაქ ზუგდიდის შემოვლითი გზა	12
5.3	მდინარე ჩხოუმის და მისი კალაპოტის მოწესრიგება, ახალი სარეკრეაციო სივრცეების შექმნა მდინარის გასწვრივ როგორც ერთიანი მწვანე დერეფანი (სარეკრეაციო ზონა ქალაქ ზუგდიდის მასშტაბში)	14
5.4	საფეხმავლო და სამანქანო კავშირები (ხიდეები)	15
5.5	ახალი მრავალბინიანი საცხოვრებელი უბნების (საშუალო სიმჭიდროვის) შექმნა 16	
5.6	ქალაქის ცენტრალურ ნაწილში მანქანების გადაადგილების შეზღუდვა. ბულვარის გასწვრივ პარკინგების გაუქმება და მიწისქვეშა ავტოსადგომების მოწყობა .17	
5.7	ველო და ელექტრო სკუტერების ბილიკების მოწყობა	18
5.8	ინდუსტრიული პარკების აღდგენა ყოფილ სამრეწველო ზონებში, სადაც შემორჩენილია ინფრასტრუქტურა	18
5.9	არსებული ბაზრის ტერიტორიის მოწესრიგება და სავაჭრო აქტივობების დეცენტრალიზაცია	20
5.10	ინფრასტრუქტურის მოწესრიგება	20
6	ზოგად ინფორმაციას გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე შესაძლო ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედების შესახებ	20
7	ალტერნატივების ზოგადი აღწერა	21
8	გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების სახეები	21
8.1	ანაკლიის პორტის მნიშვნელობა ქ. ზუგდიდის განვითარებაში - ახალი სატრანსპორტო და სარკინიგზო კავშირი	21
8.2	ქალაქ ზუგდიდის შემოვლითი გზა	21
8.3	მდინარე ჩხოუმის და მისი კალაპოტის მოწესრიგება, ახალი სარეკრეაციო სივრცეების შექმნა მდინარის გასწვრივ როგორც ერთიანი მწვანე დერეფანი (სარეკრეაციო ზონა ქალაქ ზუგდიდის მასშტაბში)	23
8.4	საფეხმავლო და სამანქანო კავშირები (ხიდეები)	24

8.5	ახალი მრავალბინიანი საცხოვრებელი უბნების (საშუალო სიმჭიდროვის) შექმნა	24
8.6	ქალაქის ცენტრალურ ნაწილში მანქანების გადაადგილების შეზღუდვა. ბულვარის გასწვრივ პარკინგების გაუქმება და მიწისქვეშა ავტოსადგომების მოწყობა .	24
8.7	ინდუსტრიული პარკების აღდგენა ყოფილ სამრეწველო ზონებში, სადაც შემორჩენილია ინფრასტრუქტურა.....	25
9	სტრატეგიული დოკუმენტის სხვა სტრატეგიულ დოკუმენტთან მიმართება	25
9.1	ზუგდიდის მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმა.....	25
9.2	ქალაქ ზუგდიდში დამუშავებული განაშენიანების რეგულირების გეგმები	25
9.3	ქალაქ ზუგდიდში ევროკავშირის მხარდაჭერით შემუშავებული განაშენიანების გეგმის საპილოტე პროექტი	26
10	ზოგადი ინფორმაცია სგშ-ის პროცესში ჩასატარებელი საბაზისო კვლევების შესახებ	27
11	შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილების, შერბილებისა და კომპენსირებისათვის საჭირო ღონისძიებები	29
12	სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების ანგარიშის სავარაუდო შინაარსი	29

1 შესავალი

კოლხეთის დაბლობი და მასზე მდებარე დასახლებები (ქალაქები და სოფლები) თავის გეოგრაფიული და ტრანზიტული მდებარეობით ბუნებრივად ქმნიან განსახლების ერთიან სისტემას, რაც გვამღევს 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 (იხ ილუსტრაცია).



ზუგდიდი საქართველოს ერთ-ერთი უძველესი ქალაქია, რომელიც გაშენებულია 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 მხარდ 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.

ქალაქ ზუგდიდის ახალი გენერალური გეგმა უნდა იქცეს ქ. ზუგდიდში სამშენებლო განვითარების პროცესებისა და მართვის ეფექტურ ინსტრუმენტად. ამასთან ერთად, მნიშვნელოვანია, რომ ქალაქ განვითარების 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	□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ □□ □□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□
მისამართი	აღ.ყაზბეგის გამზ. №12, ქ.თბილისი, 0160, საქართველო
ტელეფონი	+995 322 51 07 00
ელექტრონული ფოსტა	press@mrdi.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@mrdi.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.	599 50 44 34
წარმომადგენელი პირის ელ-ფოსტა	zmgreen@gamma.ge

3 ინფორმაცია სტრატეგიული დოკუმენტი 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 ნაწილის 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 სტრატეგიის ხედვის რამდენიმე ვარიანტი, ესენია:

1. ანაკლიის პორტის მნიშვნელობა ქ. ზუგდიდის განვითარებაში - ახალი სატრანსპორტო და სარკინიგზო კავშირი;
2. ქალაქ ზუგდიდის შემოვლითი გზა;
3. მდინარე ჩხოუშას და მისი კალაპოტის მოწესრიგება, ახალი სარეკრეაციო სივრცეების შექმნა მდინარის გასწვრივ როგორც ერთიანი მწვანე დერეფანი (სარეკრეაციო ზონა ქალაქ ზუგდიდის მასშტაბში);
4. საფეხმავლო და სამანქანო კავშირები (ხიდეები);
5. ახალი მრავალბინიანი საცხოვრებელი უბნების (საშუალო სიმჭიდროვის) შექმნა;
6. ქალაქის ცენტრალურ ნაწილში მანქანების გადაადგილების შეზღუდვა. ბულვარის გასწვრივ პარკინგების გაუქმება და მიწისქვეშა ავტოსადგომების მოწყობა;
7. ველო და ელექტრო სკუტერების ბილიკების მოწყობა;
8. ინდუსტრიული პარკების აღდგენა ყოფილ სამრეწველო ზონებში, სადაც შემორჩენილია ინფრასტრუქტურა;
9. არსებული ბაზრის ტერიტორიის მოწესრიგება და სავაჭრო აქტივობების დეცენტრალიზაცია;
10. ინფრასტრუქტურის მოწესრიგება

მომდევნო პარაგრაფებში განხილულია შემოთავაზებული ხედვების განხორციელებასთან დაკავშირებული სოციალური და გარემოსდაცვითი საკითხები. 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.

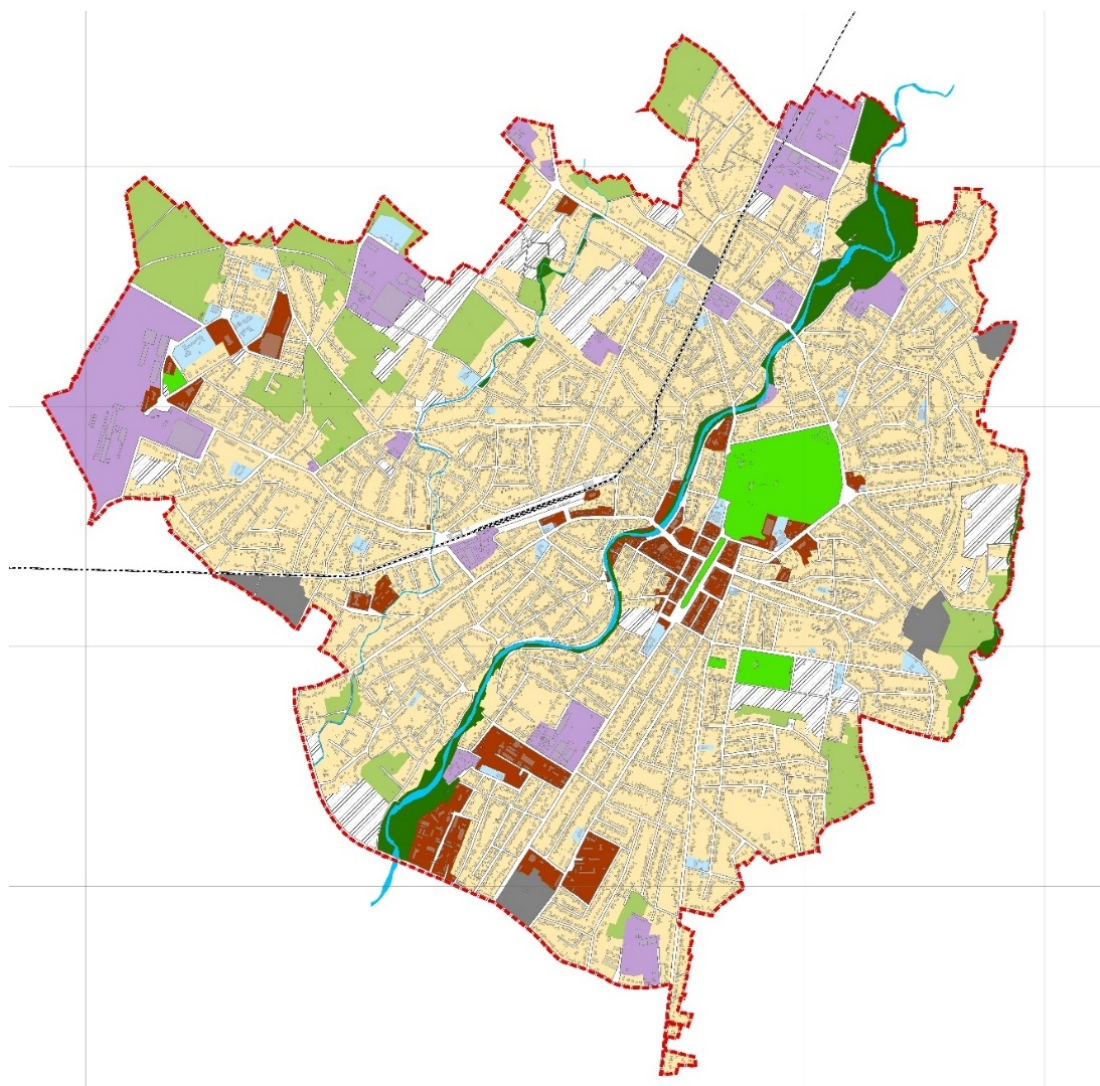
4 პროექტის განხორციელების გეოგრაფიული არეალი

4.1 მდებარეობა

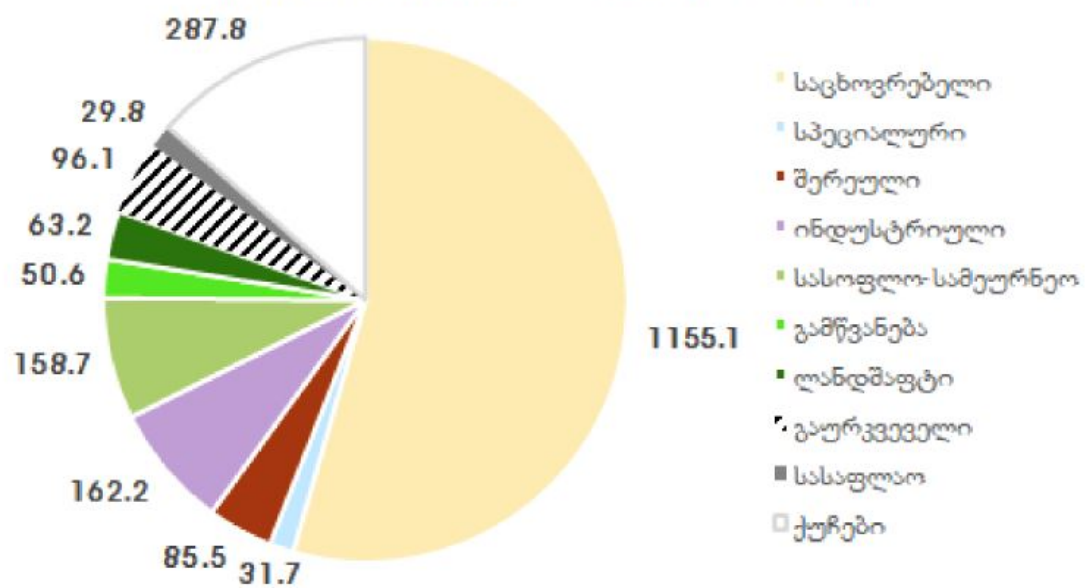
საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს დასავლეთ საქართველოში, სამეგრელო ზემო სვანეთის რეგიონში, ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ ცენტრში და მოიცავს მთლიანად ქალაქ ზუგდიდს. იგი გაშენებულია ოდიშის დაბლობზე მდინარე ჩხოუშის ნაპირას ზღვის დონიდან 110 მ სიმაღლეზე. საპროექტო ტერიტორიიდან თბილისამდე მანძილი დაახლოებით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



ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიული განლაგება–დასახლებულობა უშუალოდ დაკავშირებულია მისი მიწების სამეურნეო ათვისების პირობებსა და შესაძლებლობებთან, ამავე დროს 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



ქ. ზუგდიდის ფუნქციური ზონების ფართობი (ჰა)



5 გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე შესაძლო ზემოქმედების მასშტაბი

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

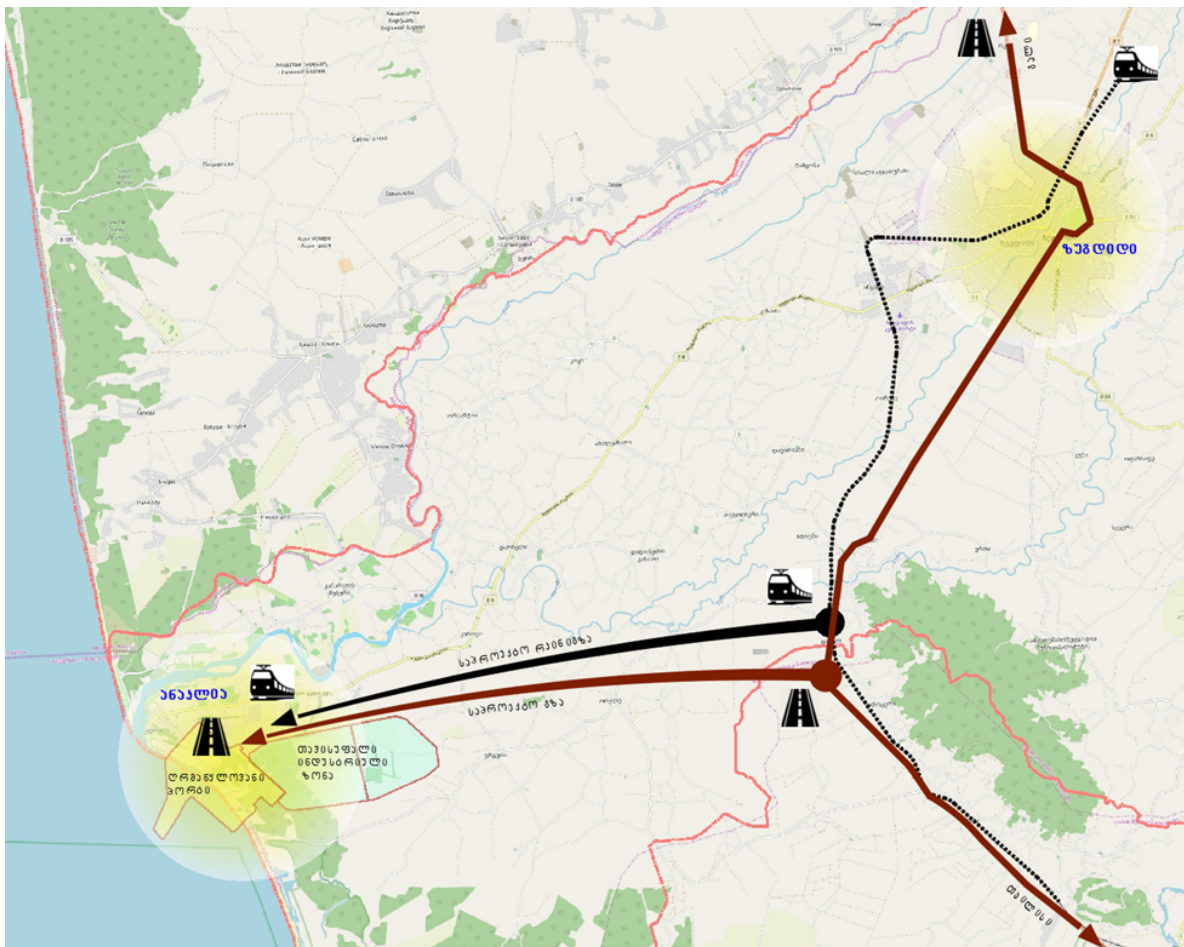
პროექტთან დაკავშირებული თითოეული ხედვის განხორციელება ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე სხვადასხვა ხარისხის ზეგავლენას იქონიებს. მოსალოდნელი ზეგავლენა იქნება როგორც დადებითი, ასევე უარყოფითი. ახალი ფუნქციური ზონების მოწყობით გამოწვეული დადებითი ზემოქმედება იქნება გრძელვადიანი, ხოლო უარყოფითი ზემოქმედების ხანგრძლივობა და მასშტაბი დამოკიდებული იქნება თითოეული ხედვის სპეციფიკაზე.

5.1 ანაკლიის პორტის მნიშვნელობა ქ. ზუგდიდის განვითარებაში - ახალი სატრანსპორტო და სარკინიგზო კავშირი

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 - ქალაქ ზუგდიდზე, რომელიც ანაკლიიდან სულ რაღაც 28 კმ-ში მდებარეობს.

ანაკლიაში ღრმაწყლოვანი ნავსადგურის მშენებლობასთან ერთად, პორტის სიახლოვეს რამდენიმე ასეულ ჰექტარზე, თავისუფალი ინდუსტრიული ზონის მშენებლობაც იგეგმება, რაც, თავის მხრივ, განაპირობებს უცხოური ინვესტიციებისა და საწარმოების მოზიდვას და მრავალი სამუშაო ადგილის შექმნას. ნავსადგურის მშენებლობის პროცესში ჩაერთვება ქ. ზუგდიდის მოსახლეობაც და, ამასთანავე, ქ. ზუგდიდს შეუძლია შეასრულოს მომსახურე და საცხოვრებელი არეალის ფუნქცია. გარდა ამისა, მნიშვნელოვანია უფრო მოსახერხებელი საავტომობილო და სარკინიგზო კავშირების შექმნა, რომელიც ხელს შეუწყობს ადგილობრივი მოსახლეობის მარტივ გადაადგილებას ზუგდიდსა (ასევე, მიმდებარე სასოფლო დასახლებებს) და ანაკლიას შორის.

ილუსტრაცია 5.1.1 ახალი სატრანსპორტო და სარკინიგზო კავშირი



ანაკლიის ღრმაწყლოვანი პორტის მშენებლობის საპროექტო სარკინიგზო ხაზისა და საავტომობილო გზის დაკავშირება მოხდება უკვე არსებულ რკინიგზის ხაზთან და საავტომობილო გზასთან. აღნიშნული წარმოადგენს მნიშვნელოვან უპირატესობას, რადგან შეიქმნება ქალაქ ზუგდიდისა და ანაკლიის დამაკავშირებელი ახალი სარკინიგზო და საავტომობილო კავშირი. ახალი კავშირების შექმნა დადებით ზეგავლენას იქონიებს ქალაქ ზუგდიდის განვითარებაზე, რაც თავისთავად ადგილობრივი მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობაზეც დადებითად აისახება.

ზემოთხსენებული კავშირების შექმნა ქალაქ ზუგდიდის საზღვრებში არ იქნება დაკავშირებული ახალი სარკინიგზო ხაზის და საავტომობილო გზის მშენებლობასთან, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს გარემოზე შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედების მასშტაბს. აღნიშნული შეთავაზების განხორციელებით გამოიწვევს უარყოფით ზემოქმედებიდან აღსანიშნავია შედარებით გაზრდილი სატრანსპორტო ნაკადები, რაც ქალაქ ზუგდიდის შედარებით გადატვირთვას და ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის უმნიშვნელო გაუარესებას გამოიწვევს.

შენიშვნა: ანაკლიიდან ახალი რკინიგზისა და საავტომობილო გზის მშენებლობა, რომელიც უნდა დაუკავშირდეს არსებულ რკინიგზასა და საავტომობილო გზას, გარემოზე გარკვეული ხარისხის უარყოფით ზეგავლენას იქონიებს. საპროექტო გზისა და რკინიგზის ხაზის მშენებლობასა და ფუნქციონირებასთან დაკავშირებული

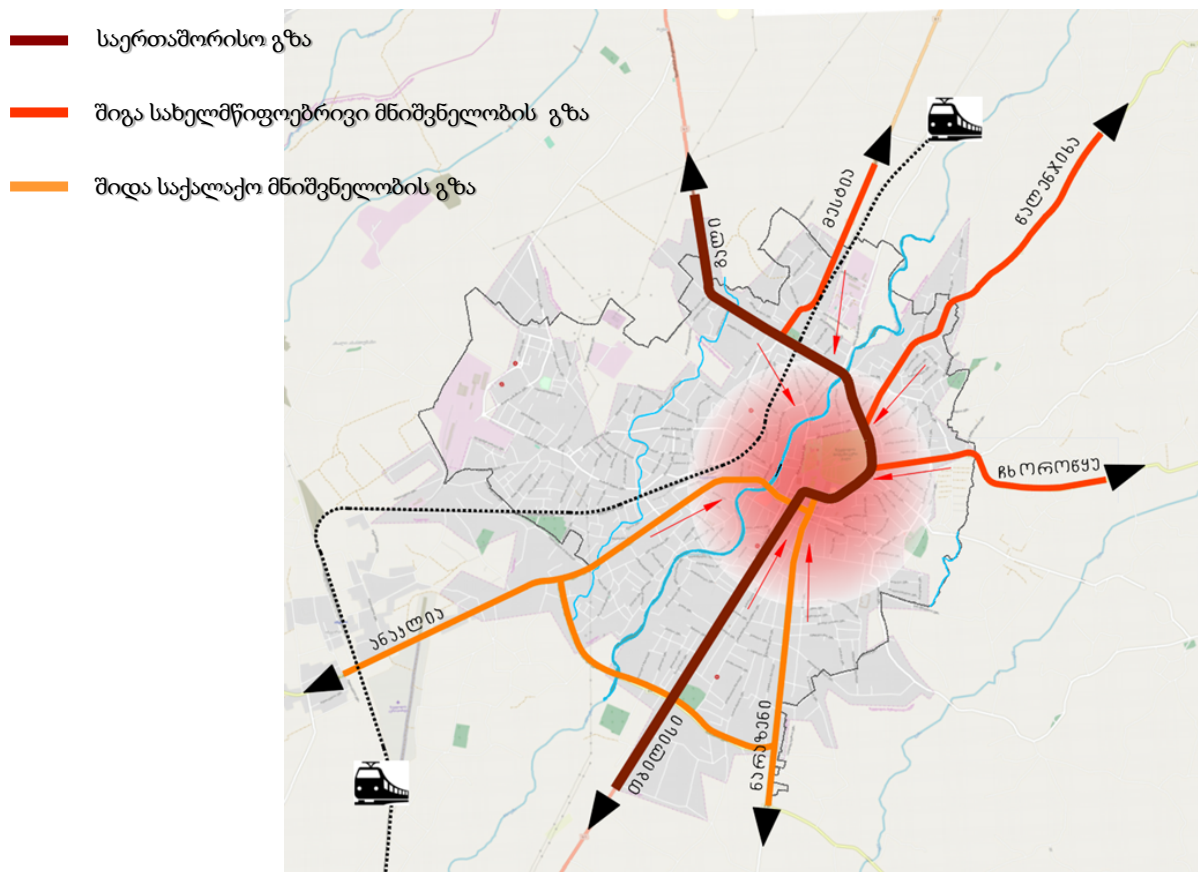
გარემოსდაცვითი საკითხები დეტალურად უნდა იყოს განხილული შესაბამის გარემოსდაცვით დოკუმენტაციაში, რომლის მომზადების ვალდებულება საქმიანობის განმახორციელებელს ეკისრება.

ახალი კავშირების შექმნით მოსალოდნელი სატრანსპორტო ნაკადების მატებისა და ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუარესებისგან თავის არიდების მიზნით, ასევე ქალაქ ზუგდიდში ამჟამად არსებულ სატრანსპორტო ნაკადების გადატვირთვის მოსაგვარებლად მომდევნო პარაგრაფში განხილულია ქალაქ ზუგდიდის შემოვლითი გზის ვარიანტი.

5.2 ქალაქ ზუგდიდის შემოვლითი გზა

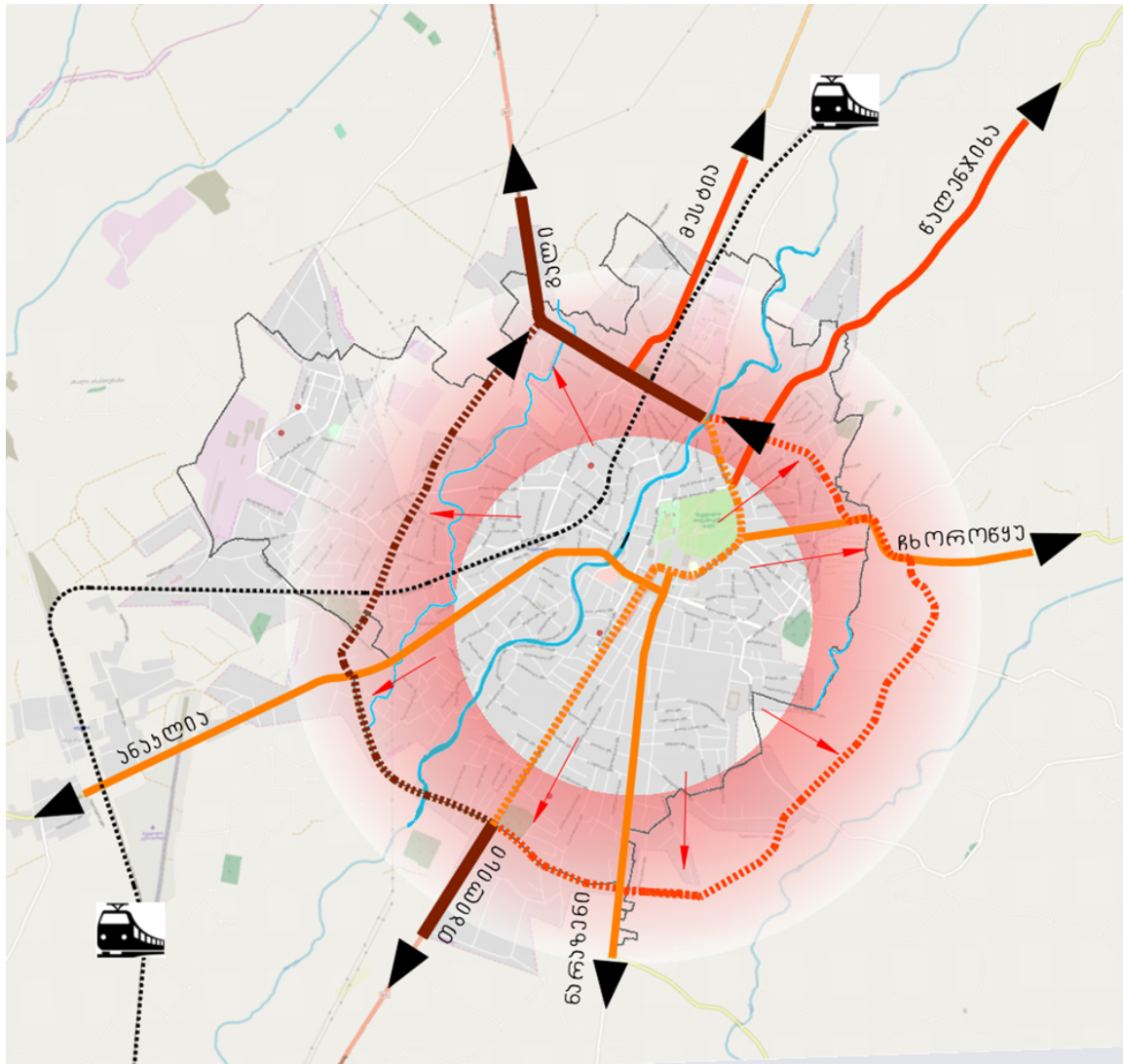
არსებული მდგომარეობით ქ ზუგდიდის ცენტრალური ნაწილი არის ერთგვარი სატრანსპორტო გამანაწილებელი კვანძი. თბილისი-სენაკი-ლესელიძის საერთაშორისო მნიშვნელობის გზიდან ვხვდებით ზუგდიდს ცენტრალურ ნაწილში, რომელიც ერთმანეთთან აკავშირებს აფხაზეთის, მესტიის და წალენჯიხის მიმართულებით არსებულ გზებს. ქალაქის ცენტრში გამავალი აღმაშენებლის ქუჩა, რომელიც თბილისი-სენაკი-ლესელიძის საერთაშორისო მნიშვნელობის გზის მონაკვეთის წარმოადგენს, ერთდროულად ითვისებს, როგორც საერთაშორისო და შიდასახელმწიფოებრივი გზის, ასევე საქალაქო ქუჩის ფუნქციასაც. ყოველივე ეს იწვევს ზუგდიდის ცენტრალური ნაწილის სატრანსპორტო ნაკადების გადატვირთვას, ჰაერის დაბინძურებას და ხმაურის დონის აწევას. ამასთან, ანაკლიის პორტის მშენებლობის შემდეგ ახალი სარკინიგზო და საავტომობილო კავშირის შექმნით არსებული მდგომარეობა შედარებით გაუარესდება.

ილუსტრაცია 5.2.1



არსებული მდგომარეობის განმუხტვის მიზნით შემოთავაზებულია შემოვლითი გზის განვითარების ვარიანტი, რომელიც განტვირთავს ქალაქის ცენტრალურ ნაწილში ამჟამად არსებულ მდგომარეობას. აღნიშნული მნიშვნელოვან დადებით ზეგავლენას იქონიებს ქალაქის ცენტრალურ ნაწილში მცხოვრებ მოსახლეობაზე. გადატვირთული მოძრაობისგან გათავისუფლებული ქალაქში შეიქმნება საცხოვრებლად უკეთესი გარემო. ამავდროულად გაჩნდება მეტი შესაძლებლობა ქალაქის ტერიტორიაზე სხვადასხვა დანიშნულების ზონების მოსაწყობად (ველობილიკები, რეკრეაციული ზონები და სხვა). შემოვლითი გზის მშენებლობა ერთმნიშვნელოვნად გააჯანსაღებს ქალაქში ამჟამად არსებულ მდგომარეობას - შემცირდება სატრანსპორტო ნაკადებით გამოწვეული ხმაურის დონე და ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ხარისხი.

ილუსტრაცია 5.2.2



- | | |
|--|---|
| — საერთაშორისო გზა | ■ ■ ■ შემოთავაზებული საერთაშორისო გზა |
| — შიგა სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გზა | ■ ■ ■ შემოთავაზებული შიგა სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გზა |
| — შიდა საქალაქო მნიშვნელობის გზა | ■ ■ ■ შემოთავაზებული შიდა საქალაქო მნიშვნელობის გზა |

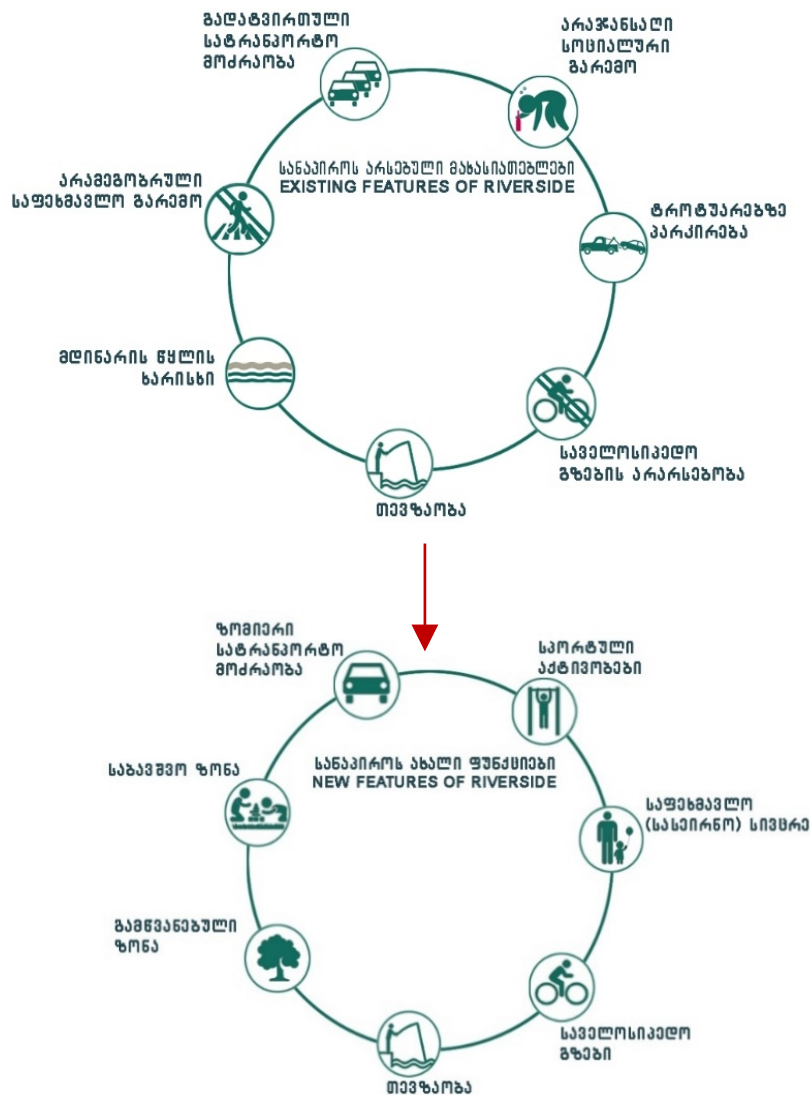
შემოვლითი გზის შექმნა ასევე გამოიწვევს შემოვლითი გზების გასწვრივ ტერიტორიების განვითარებას, რაც აქ წარმოდგენილი მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობაზე დადებითად უნდა აისახოს.

დადებითი ზემოქმედებასთან ერთად შემოვლითი გზის მოწყობა უარყოფით ზეგავლენასაც იქონიებს ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე, რაც ძირითადად დაკავშირებული იქნება საავტომობილო გზის სამშენებლო სამუშაოებთან. გასათვალისწინებელია, რომ სამშენებლო სამუშაოები იწარმოებს გარკვეული პერიოდით და უარყოფითი ზემოქმედება მუდმივი არ იქნება. გზის მშენებლობის დასრულების შემდეგ მისი მასშტაბი და ხარისხი მნიშვნელოვნად შემცირდება.

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

მდინარე ჩხოუში წარმოადგენს ქ. ზუგდიდის მთავარ მდინარეს, რომელიც ქალაქს ორ ნაწილად ჰყოფს. მდინარის სანიტარული მდგომარეობა ქალაქ ზუგდიდის საზღვრებში არ შეიძლება დამაკმაყოფილებლად ჩაითვალოს, რადგან აქ ჩაედინება სახვდასხვა დანიშნულების დაბინძურებული წყლები და სანაპიროების გასწვრივ განთავსებულია სხვადასხვა ტიპის ნარჩენებით.

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. ახალი რეკრეაციული ზონების მოწყობა გააუმჯობესებს ჰაერის ცირკულაციას და შეამცირებს ხმაურის დონეს.



მდინარის სანაპირო ზოლში რეკრეაციული ზონის მოწყობის სამუშაოების დაწყებამდე უნდა განხორციელდეს მდინარის კალაპოტის გაწმენდითი სამუშაოები, რაც შედარებით გააუმჯობესებს არსებულ მდგომარეობას, ხოლო რეკრეაციული ზონის შექმნით არსებული გარემო მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდება.

5.4 საფეხმავლო და სამანქანო კავშირები (ხიდეები)

ამჟამინდელი მდგომარეობით, ცენტრალურ არეალში, მდინარის მარჯვენა სანაპიროდან მარცხენა სანაპიროზე მოხვედრა მხოლოდ ორი ხიდით არის შესაძლებელი. მსგავსი მდგომარეობაა ქალაქის გარეუბნებშიც, სადაც სანაპიროები ერთმანეთთან მხოლოდ ორი ხიდითაა დაკავშირებული. მოცემული რიცხვები საფეხმავლო და სამანქანო კავშირების სიმცირეზე მიუთითებს და ვერ პასუხობს ზუგდიდის მასშტაბის მოთხოვნებს. საჭიროა დამატებითი ადგილების ათვისება, შესაბამისი ინფრასტრუქტურის მოწყობა და არსებული საფეხმავლო ხიდების რეაბილიტაცია.

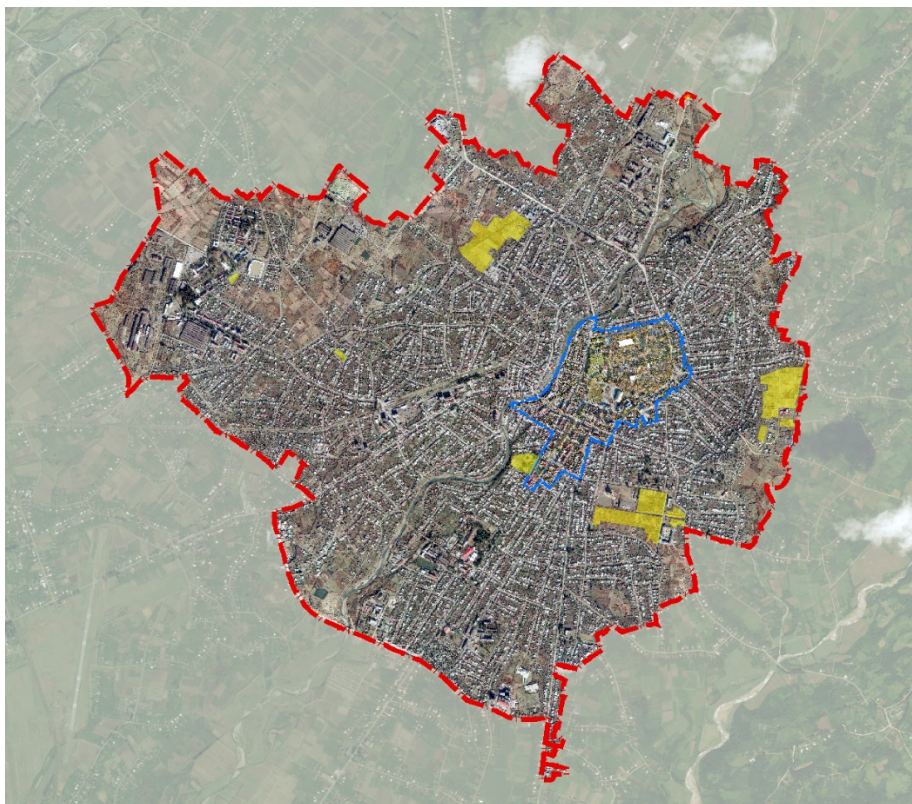
დამატებითი ხელების მოწყობით ქვეითების და ავტომობილების გადაადგილებისთვის შეიქმნება მოძრაობის დამატებითი სქემები, რაც ქალაქის გარკვეულ უბნებში არსებულ

მომატებულ მოძრაობას განტვირთვის წინაპირობა იქნება. ამასთან, დამატებითი კავშირები ქალაქის ორ ნაწილს ერთმანეთთან უფრო დაკავშირებულს და ერთიანს გახდის.

დამატებითი ხიდების მოწყობისას გათვალისწინებული უნდა იყოს მდინარე ჩხოუშთან სიახლოვე, რადგან ხიდების მშენებლობა დაკავშირებული იქნება ზედაპირულ წყლებზე ზემოქმედების რისკებთან. მშენებლობის პროცესში მოსალოდნელია მდინარის დაბინძურება სხვადასხვა დამბინძურებლებით, რაც მდინარის წყლის ხარისხზე უარყოფით ზეგავლენას იქონიებს.

5.5 ახალი მრავალბინიანი საცხოვრებელი უბნების (საშუალო სიმჭიდროვის) შექმნა

წარმოდგენილი ხედვის ერთერთი მნიშვნელოვანი საკითხია ქ. ზუგდიდის პოტენციალის გამოყენება და საცხოვრებელი ფუნქციის გაზრდა. ახალი საცხოვრებელი უბნების გამოყენებული იქნება ანაკლიის ღრმაწყლოვან ნავსადგურში და თავისუფალ ინდუსტრიულ ზონაში მომუშავე პერსონალისთვის. პროექტის პირველივე ეტაპზე გამოვლინდა არეალები, სადაც შესაძლებელია ტერიტორიების განვითარება საშუალო სიმჭიდროვის საცხოვრებელ უბნებად. დღეს არსებული მდგომარეობით მოცემული მიწის ნაკვეთების ნაწილი მსხვილი საკადასტრო ერთეულებისგან შედგება და საჭიროებს დეტალურად დაგეგმარებას, რადგან შეიმჩნევა ტერიტორიის დანაწევრება და ქაოტურად განვითარების საშიშროება.



 საცხოვრებელი ფუნქციით გასანვითარებელი ტერიტორიები

ახალი საცხოვრებელი უბნების განვითარება დაკავშირებული იქნება ახალი საცხოვრისების მშენებლობასთან. მშენებლობის პერიოდში პირდაპირი უარყოფითი ზემოქმედებაა მოსალოდნელი ატმოსფერულ ჰაერსა და ნიადაგზე. ასევე შესაძლებელია ახალი უბნების მშენებლობამ პირდაპირი ზეგავლენა იქონიოს ბიოლოგიურ გარემოზე და მიწისქვეშა წყლების ხარისხზე.

5.6 ქალაქის ცენტრალურ ნაწილში მანქანების გადაადგილების შეზღუდვა. ბულვარის გასწვრივ პარკინგების გაუქმება და მიწისქვეშა ავტოსადგომების მოწყობა

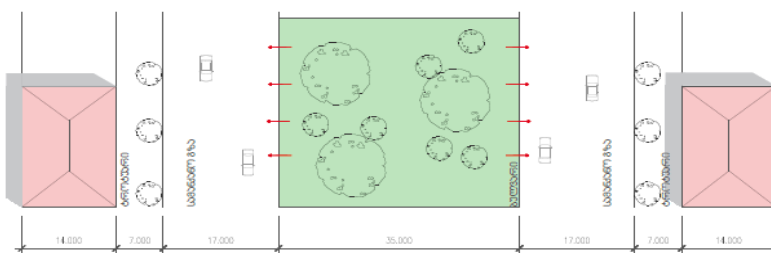
ცენტრალური ქუჩის ავტომობილებისაგან განთავისუფლების მიზნით მიზანშეწონილია შეიქმნას ადამიანზე მორგებული საფეხმავლო გზები, რაც შესაძლებელია ცენტრალური ბულვარის გასწვრივ არსებული ქუჩის გაგანიერებისა და ბულვარის საზღვრების გაფართოებით დადიანების სასახლის ეზომდე. უმჯობესია ბულვარის გასწვრივ არსებული პარკინგი გაუქმდეს და მის ნაცვლად მოეწყოს მიწისქვეშა ავტოსადგომი.



ავტოსადგომის მანქანის განვითარება
შ 1:200



ბულვარის გასწვრივ მანქანის განვითარება პარკინგების მოწყობა



აღნიშნული ერთის მხრივ გააუმჯობესებს ცენტრალური ნაწილის იერსახეს, მეორეს მხრივ გაიზრდება რეკრეაციული ზონის ფართობი, რაც ქალაქის ცენტრალური ნაწილის განვითარებას შეუწყობს ხელს.

უარყოფითი ზემოქმედება დაკავშირებული იქნება ახალი მიწისქვეშა ავტოსადგომის მშენებლობასთან, რისთვისაც გათვალისწინებული უნდა იყოს ტერიტორიების ჰიდროგეოლოგიური პირობები.

5.7 ველო და ელექტრო სკუტერების ბილიკების მოწყობა

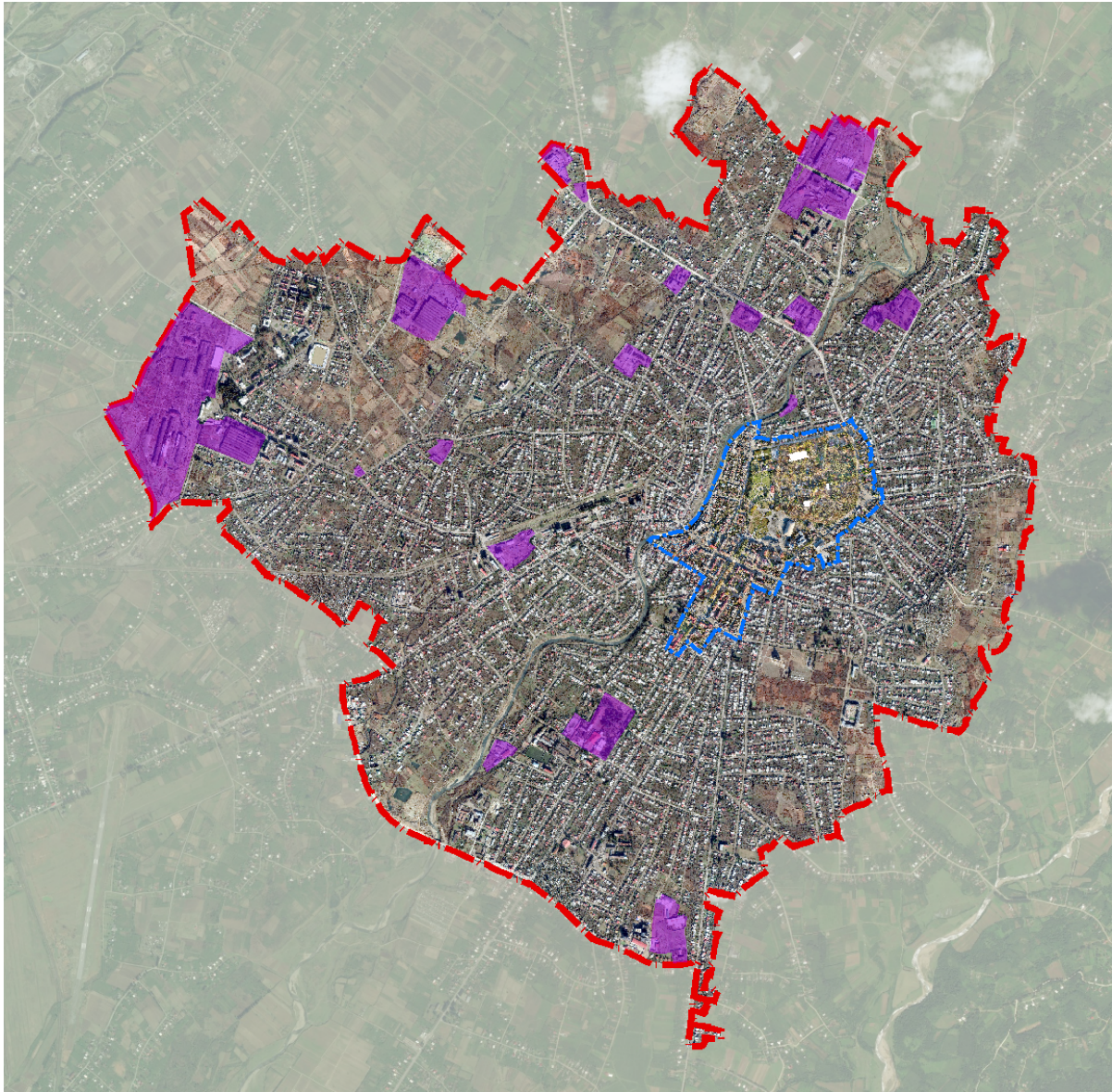
ავტომობილების ჭარბი რაოდენობისა და ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების შესამცირებლად საჭიროა შემუშავდეს გონივრული ურბანული პოლიტიკა. ზუგდიდი თავისი რელიეფური თავისებურების გამო იძლევა იდეალურ პირობას საველოსიპედე და ელექტრო სკუტერების ბილიკების საერთო ქსელის შესაქმნელად, რაც თავის მხრივ ხელს შეუწყობს ქალაქში, როგორც ეკო-მეგობრულ ტრანსპორტის დამკვიდრების პრაქტიკას.

ქალაქ ზუგდიდის ტერიტორიაზე შესაძლებელია კონკრეტული არეალების შერჩევა და შესაბამისი ინფრასტრუქტურის მოწყობა, რაც მნიშვნელოვან დადებით ზეგავლენას იქონიებს ქალაქის იერსახეზე და გარემოს გაჯანსაღებაზე.

ველო და ელექტრო სკუტერების ბილიკების მოწყობით გამოწვეული უარყოფითი ზემოქმედება უმნიშვნელო იქნება, რადგან ბილიკების მოწყობა არ იქნება დაკავშირებული მასშტაბურ სამუშაოებსა და რთულ საინჟინრო გადაწყვეტებთან.

5.8 ინდუსტრიული პარკების აღდგენა ყოფილ სამრეწველო ზონებში, სადაც შემორჩენილია ინფრასტრუქტურა

ქ. ზუგდიდის ტერიტორიაზე წარმოდგენილია სამრეწველო საწარმოები, რომლებიც დიდი ხანია არ ფუნქციონირებენ. საჭიროა მათი აღდგენა და ექსპლუატაცია, რაც დამატებით შესაძლებლობებს შექმნის ქალაქის ეკონომიკური განვითარებაში. ამასთან, აღსანიშნავია, რომ აღნიშნულ საწარმოებს ჯერ კიდევ აქვს შემორჩენილი გარკვეული სახის ინფრასტრუქტურა, რომელთა აღდგენაც შედარებით ნაკლებ ფინანსურ ძალისხმევას მოითხოვს.



 ინდუსტრიული ფუნქციით გასანვითარებელი ტერიტორიები

ინდუსტრიული პარკების აღდგენა ხელს შეუწყობს მრეწველობის სხვადასხვა დარგების განვითარებას. ახალი სამრეწველო ობიექტების მოწყობით შეიქმნება სამუშაო ადგილები, სადაც დასაქმდება ადგილობრივი მოსახლეობა. დასაქმებულთა რიცხვის ზრდა პირდაპირ იქნება დაკავშირებული ადგილობრივი მოსახლეობის ეკონომიკური შესაძლებლობის ზრდასთან.

არსებული სამრეწველო ზონების ინდუსტრიულ პარკებად აღდგენისას გათვალისწინებული უნდა იყოს ადგილობრივ მოსახლეობასთან სიახლოვე. საწარმოების დახურვისა და ინფრასტრუქტურის ნაწილობრივ მოშლის შემდეგ, სამრეწველო ზონების შემოგარენში გაჩნდა ახალი საცხოვრისები, რომელთა ნაწილი ძალიან ახლოს მდებარეობს ინდუსტრიული პარკების მოსაწყობად შერჩეულ ტერიტორიებთან. აღნიშნული დაკავშირებული იქნება სხვადასხვა გარემოსდაცვით პრობლემებთან, რადგან საწარმოების ფუნქციონირების შემდეგ მოსალოდნელია ხმაურის დონისა და ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევის ზრდა.

5.9 არსებული ბაზრის ტერიტორიის მოწესრიგება და სავაჭრო აქტივობების დეცენტრალიზაცია

ბაზრის ტერიტორია დღესდღეობით ზუგდიდში ერთერთ ყველაზე პრობლემურ ადგილს წარმოადგენს. აქ არსებული მდგომარეობა მუდმივად ქაოტურია, რაც გამოხატულია გადატვირთული ტროტუარებითა და შეფერხებული მოძრაობით. მდინარესთან სიახლოვის გამო ბაზარი წარმოადგენს მდინარის ერთერთ მნიშვნელოვან დამბინძურებელ წყაროს. პრობლემის გამოსწორების და ადგილის განტვირთვის მიზნით შესაძლებელია ქალაქის სხვადასხვა ტერიტორიაზე შეიქმნას სავაჭრო სივრცეები, რაც გარკვეულწილად გამოიწვევს სავაჭრო სივრცის დეცენტრალიზაციას.

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

5.10 ინფრასტრუქტურის მოწესრიგება

ქალაქ ზუგდიდის ერთერთ მნიშვნელოვან პრობლემას ღია სანიაღვრე არხები წარმოადგენს. ღია ტიპის სანიაღვრე არხები ხშირად ივსება სხვადასხვა სახის ნარჩენებით და მასალებით, რის გამოც მცირდება არხების გამტარუნარიანობა და სანიაღვრე წყლები გადმოდის კალაპოტიდან, რაც ქუჩებისა და ადგილობრივი მოსახლეობის საკარმიდამო ნაკვეთების დატბორვას იწვევს.

ღია სანიაღვრე არხები ადამიანთა და ავტომობილების გადაადგილების ერთერთ შემაფერხებელ ფაქტორს წარმოადგენს. ამასთან, სანიაღვრე არხები გზის და ტროტუარის მნიშვნელოვან ნაწილს იკავებს, მათი დახურვით კი მივიღებთ თავისუფალ ზოლს გზის გასწვრივ, რომელიც გამოყენებული იქნება საველოსიპედ ბილიკების მოსაწყობად.

ელექტროსადენების (ძირითადად ცენტრალურ ქუჩების ნაწილზე) ხაზოვანი ნაგებობების 10% მიწისქვეშ არის განთავსებული. ხოლო 90 % გაყვანილია საჰაერო გზით, რაც მნიშვნელოვან პრობლემას წარმოადგენს ძლიერი ქარის, წვიმისა თუ თოვლის დროს. არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში ხშირია საჰაერო სადენების დაზიანების შემთხვევები, რის გამოც მოსახლეობას ხშირად არ მიეწოდება ელექტროენერგია. გარდა ამისა, არსებული სახით წარმოდგენილი ხაზოვანი ნაგებობები ამახინჯებს ქალაქის იერ-სახეს და საფრთხეს უქნის ადამიანთა ჯანმრთელობას. მნიშვნელოვანია სადენების მიწის ქვეშ განთავსების საკითხის განხილვა და განხორციელება.

აღნიშნული ინფრასტრუქტურის მოწესრიგება ძირითადად დაკავშირებული იქნება მიწის სამუშაოებთან, რაც ზეგავლენას იქონიებს ნიადაგისა და გრუნტზე. არსებული ინფრასტრუქტურის მოწესრიგება არ საჭიროებს მასშტაბურ სამუშაოებს, რაც გარემოზე შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედების რისკებს მნიშვნელოვნად ამცირებს.

6 ზოგად ინფორმაციას გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე შესაძლო ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედების შესახებ

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

7 ალტერნატივების ზოგადი აღწერა

ამ ეტაპისთვის შემოთავაზებული ხედვის ალტერნატიული ვარიანტები განხილული არაა. ალტერნატიული ვარიანტების შემუშავება მოხდება პროექტის მომდევნო ეტაპისთვის.

8 გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების სახეები

ქალაქ ზუგდიდის გენერალური გეგმის შემუშავების მიზანია ქალაქში შეიქმნას ჯანსაღი, უსაფრთხო და მოხერხებული გარემო, რაც არსებულ გარემოსდაცვით და სოციალურ პირობებს მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს. თითოეული შემოთავაზებული ხედვა ეფუძნება პირველი ეტაპით გათვალისწინებულ კვლევებს. შემოთავაზებული ვარიანტების განხორციელებით ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელია როგორც პირდაპირი, ასევე არაპირდაპირი სახის ზემოქმედება.

პირველი ეტაპით გათვალისწინებული კვლევის შედეგების მიხედვით, შემდეგ პარაგრაფებში განხილულია შემოთავაზებული ხედვებიდან ის ვარიანტები, რომელთა განხორციელებითაც მოსალოდნელია მნიშვნელოვანი დადებითი, ანდა უარყოფითი ზემოქმედება.

8.1 ანაკლიის პორტის მნიშვნელობა ქ. ზუგდიდის განვითარებაში - ახალი სატრანსპორტო და სარკინიგზო კავშირი

ახალი სარკინიგზო და საავტომობილო კავშირის შექმნით პირდაპირი დადებითი ზემოქმედებაა მოსალოდნელი ქალაქ ზუგდიდის მოსახლეობაზე, რადგან ახალი კავშირების შექმნა ხელს შეუწყობს ქალაქში ახალი ინფრასტრუქტურის შექმნას და მოსახლეობის ცხოვრების დონის მნიშვნელოვან გაუმჯობესებას.

ახალი კავშირების შექმნა ქალაქ ზუგდიდის საზღვრებში არ იქნება დაკავშირებული ახალი სარკინიგზო და საავტომობილო ინფრასტრუქტურის მშენებლობასთან, რაც გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების ხარისხს მნიშვნელოვნად შეამცირებს.

უარყოფითი ზემოქმედება დაკავშირებული იქნება საავტომობილო ნაკადების შესაძლო მატებასთან, რაც პირდაპირ უარყოფით ზემოქმედებას გამოიწვევს ხმაურის დონეზე და ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე.

8.2 ქალაქ ზუგდიდის შემოვლითი გზა

ქალაქ ზუგდიდის შემოვლითი გზის ვარიანტი პირდაპირ დადებით ზეგავლენას იქონიებს როგორც ადგილობრივი მოსახლეობის საარსებო გარემოს გაჯანსაღებაზე, ასევე სოციალურ-ეკონომიკური პირობების გაუმჯობესებაზე. შემოვლითი გზის შექმნა გამოიწვევს ქალაქის ცენტრალური ნაწილის სატრანსპორტო ნაკადებისგან განტვირთვას, რაც მნიშვნელოვნად შეამცირებს ქალაქში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ხარისხსა და ხმაურის დონეს.

ახალი შემოვლითი გზის დერეფანში განვითარდება სხვადასხვა სახის ინფრასტრუქტურა, რაც დაკავშირებული იქნება ადგილობრივი მოსახლეობის ეკონომიკურ სარგებელთან.

დადებით ზემოქმედებასთან ერთად შემოვლითი გზა უარყოფით გავლენასაც იქონიებს გარემოს რეცეპტორებზე. პირდაპირი უარყოფითი ზემოქმედება მოსალოდნელია შემდეგ რეცეპტორებზე:

- **ატმოსფერული ჰაერი** - ახალი საავტომობილო გზის მოწყობისას იწარმოებს სხვადასხვა მასშტაბის სამუშაოები, რაც დაკავშირებული იქნება ატმოსფერულ ჰაერში ხმაურის, მტვრის ნაწილაკებისა და სხვადასხვა მავნე დამბინძურებლების გავრცელებასთან. ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება უარყოფით ზეგავლენას იქონიებს ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე. თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ შემოვლითი გზის მშენებლობა იწარმოებს გარკვეული პერიოდით და მშენებლობის დასრულების შემდეგ უარყოფითი ზემოქმედება მნიშვნელოვნად შემცირდება;
- **ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები** - შემოვლითი გზის მშენებლობის პროცესში 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
- **ნიადაგი** - შემოვლითი გზის მშენებლობისას ნიადაგზე პირდაპირი უარყოფითი ზეგავლენა გარდაუვალი იქნება, რადგან ახალი გზის გარკვეულ მონაკვეთებზე ასფალტ-ბეტონის საფარის მოწყობა მოხდება ნიადაგის ნაყოფიერი ფენით დაფარულ ტერიტორიებზე. საპროექტო დერეფანში ნაყოფიერი ფენის ფართობების და მოცულობის შესაფასებლად ჩასატარებელი იქნება დამატებითი კვლევები, რაც უნდა განხორციელდეს შემოვლითი გზის კონცეპტუალური ვარიანტის დამტკიცების შემდეგ;
- **ბიოლოგიური გარემო** - შემოვლითი გზის მშენებლობა ბიოლოგიურ გარემოზე როგორც პირდაპირ ასევე არაპირდაპირ ზეგავლენას იქონიებს. საპროექტო დერეფანში პირდაპირი ზემოქმედება გარდაუვალია მცენარეულ საფარზე, 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.
- **არქეოლოგიური ძეგლები** - აღნიშნული საკითხის სპეციფიკიდან გამომდინარე შეუძლებელია ზუსტად განისაზღვროს მოსალოდნელ ზემოქმედების სახე. საპროექტო გზის დერეფანში შესაძლოა არსებობდეს რაიმე სახის არქეოლოგიური ძეგლ(ებ)ი და გზის სამშენებლო სამუშაოებმა პირდაპირი უარყოფითი ზემოქმედება იქონიოს მათზე. კონცეპტუალური ვარიანტის დამტკიცებისა და საპროექტო არეალის განსაზღვრის შემდეგ უნდა განხორციელდეს აღნიშნული ტერიტორიის არქეოლოგიური კვლევა, რაც მინიმუმამდე შეამცირებს არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედების რისკებს;
- **კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები** - შემოვლითი გზის მშენებლობისას მოსალოდნელია კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე უარყოფითი

ზეგავლენა, რაც გამოწვეული იქნება სამშენებლო სამუშაოებით გამოწვეული ვიბრაციებით. უნდა განხორცილდეს საპროექტო ტერიტორიაზე პოტენციური და არსებული კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების ინვენტარიზაცია და შესაბამისი ლოკალიზების გეგმის მომზადება, რაც კონცეპტუალური ვარიანტის შერჩევისა და დამტკიცების ერთერთი მყარი საშუალება იქნება;

- **სოციალურ გარემოზე ზემოქმედება** - ახალი გზის გაყვანა დაკავშირებული იქნება ახალი ტერიტორიების და, შესაძლოა ადგილობრივი მოსახლეობის საკარმიდამო ფართობების ათვისებასთანაც კი. კონცეპტუალური ვარიანტის დამტკიცების შემდეგ უნდა განხორცილდეს სოციოლოგიური კვლევა განსახლების საჭიროების და/ან კერძო საკუთრებაზე ზემოქმედების დასადგენად.

კიდევ ერთხელ უნდა აღინიშნოს, რომ შემოვლითი გზის მშენებლობა არ იწარმოებს ხანგრძლივი პერიოდით, სოციალურ და ბუნებრივ გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედება მნიშვნელოვნად შემცირდება სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ. ხოლო მოსალოდნელი დადებითი და უარყოფითი ზემოქმედების ხარისხის და მასშტაბის მაქსიმალური სიზუსტით განსაზღვრა მოხდება მომდევნო ეტაპზე ჩასატარებელი კომპლექსური კვლევების საფუძველზე.

8.3 მდინარე ჩხოუშის და მისი კალაპოტის მოწესრიგება, ახალი სარეკრეაციო სივრცეების შექმნა მდინარის გასწვრივ როგორც ერთიანი მწვანე დერეფანი (სარეკრეაციო ზონა ქალაქ ზუგდიდის მასშტაბში)

ადამიანთა დღევანდელი სოციალური აქტივობებისა და ცხოვრების წესიდან გამომდინარე სულ უფრო იზრდება სარეკრეაციო ზონების შექმნისა და განვითარების საჭიროება. მდინარე ჩხოუშის სანაპირო ზოლში ახალი რეკრეაციული ზონის მოწყობა ერთის მხრივ გააუმჯობესებს ქალაქ ზუგდიდის იერსახეს, მეორეს მხრივ შეიქმნება სუფთა და ჯანსაღი გარემო.

ამჟამინდელი მდგომარეობით მდინარე ჩხოუშის სანაპირო ზოლი ნაწილობრივ აუთვისებელია, რომელიც 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 წყაროების ლიკვიდაცია.

რეკრეაციული ზონის მოწყობისას პირდაპირი უარყოფითი ზემოქმედება მოსალოდნელია შემდეგ რეცეპტორებზე:

- **ზედაპირული წყლები** - შემოთავაზებული ხედვით რეკრეაციული ზონის მოწყობა უნდა მოხდეს მდინარის ნაპირების პარალელურად, რაც მდინარე ჩხოუშზე პირდაპირი ზემოქმედების რისკებს ზრდის. რეკრეაციული ზონის მოწყობისას დაცული უნდა იყოს სანიტარული დაცვის ზონები და სამშენებლო სამუშაოების უნდა წარიმართოს მაქსიმალური სიფრთხილით;
- **ბიოლოგიურ გარემო** - შემოთავაზებული ხედვის საპროექტო არეალში წარმოდგენილია ხე-მცენარეულობა რაზეც მოსალოდნელია პირდაპირი უარყოფითი ზემოქმედება. განაშენიანების რეგულირების გეგმის შემუშავების

შემდეგ ეტაპზე და რეკრეაციული ზონის კონცეპტუალური ვარიანტის დაზუსტებისას შესაძლოა საჭირო გახდეს გარკვეული ინდივიდის მოჭრის აუცილებლობა.

- **ნიადაგი** - რეკრეაციული ზონის მოსაწყობად საჭირო იქნება ნიადაგის საფარის მოხსნის სამუშაოების ჩატარება. ზემოქმედებას დაქვემდებარებული ფართობი და მოცულობა დადგინდება პროექტის შემდეგ ეტაპზე რეკრეაციული ზონის საზღვრების განსაზღვრის შემდეგ.

8.4 საფეხმავლო და სამანქანო კავშირები (ხიდეები)

ახალი საფეხმავლო და სამანქანო კავშირები ქალაქის ორ ნაწილ უფრო დაკავშირებულს გახდის. ქვეითების და ავტომობილებით მოსიარულეთათვის შეიქმნება მოძრაობისთვის უკეთესი გარემო. შემუშავდება ახალი მოძრაობის სქემები, რაც ქალაქში არსებულ გადატვირთულ სატრანსპორტო ნაკადების განტვირთვის შესაძლებლობას იძლევა.

მდინარეზე ხიდების მშენებლობა ზრდის მდინარე ჩხოუშზე პირდაპირი ზემოქმედების რისკებს. არასწორად წარმოებული სამუშაოები, ან წარმოქმნილი ნარჩენების არასათანადო მართვა შესაძლოა მდინარის დაბინძურების წყარო გახდეს.

8.5 ახალი მრავალბინიანი საცხოვრებელი უბნების (საშუალო სიმჭიდროვის) შექმნა

ახალი საცხოვრებელი უბნების მშენებლობით ქალაქ ზუგდიდში შეიქმნება საშუალო სიმჭიდროვის დასახლება, რომელიც ხელს შეუწყობს ქალაქის სწორ ურბანულ განვითარებას.

პირდაპირ უარყოფით ზემოქმედებას იქონიებს გარემოს შემდეგ რეცეპტორებზე:

- **ატმოსფერული ჰაერი** - საცხოვრებელი უბნების მშენებლობის პერიოდში ატმოსფერულ ჰაერში გაიფრქვევა მტვრის ნაწილაკები, რაც მის ხარისხზე უარყოფით ზეგავლენას იქონიებს;
- **ნიადაგი** - საცხოვრების განთავსებისთვის განკუთვნილ ტერიტორიაზე ნიადაგზე პირდაპირი ზემოქმედება გარდაუვალი იქნება. აქ წარმოდგენილი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის ფართობისა და მოცულობის შეფასება მოხდება შემდეგი ეტაპით გათვალისწინებული სამუშაოების პროცესში;
- **მიწისქვეშა წყლები** - საცხოვრებელი უბნების 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.

8.6 ქალაქის ცენტრალურ ნაწილში მანქანების გადაადგილების შეზღუდვა. ბულვარის გასწვრივ პარკინგების გაუქმება და მიწისქვეშა ავტოსადგომების მოწყობა

ქალაქის ცენტრალურ ნაწილში ამჟამად არსებული მდგომარეობა არადამაკმაყოფილებელია, რაც მანქანების გადაადგილების შეზღუდვით და ბულვარის გასწვრივ არსებული პარკინგის გაუქმებით შეიძლება გაუმჯობესდეს. აღნიშნული

ღონისძიების განხორციელებით შეიქმნება ჯანსაღი გარემო, რაც საშუალებას იძლევა გაფართოვდეს არსებული ბუღვარის საზღვრები.

მთავარი გარემოსდაცვითი საკითხი, რომელიც შემოთავაზებული ხედვის დროს უნდა იყოს გათვალისწინებული, უკავშირდება მიწისქვეშა ავტოსადგომის მოწყობას. მიწისქვეშა ავტოსადგომის მოწყობის დროს იზრდება მიწისქვეშა წყლებზე ზემოქმედების რისკები, ამასთან წარმოიქმნება დიდი რაოდენობით ინერტული მასალა, რომელიც უნდა განთავსდეს შესაბამისი პირობების დაცვით. მიწისქვეშა ავტოსადგომის მოსაწყობად საჭირო ადგილების შერჩევისას აუცილებლად უნდა იქნეს გათვალისწინებული ტერიტორიების ჰიდროგეოლოგიური პირობები, რაც მიწისქვეშა წყლებზე შესაძლო ზემოქმედების რისკების მინიმიზაციას შეუწყობს ხელს.

8.7 ინდუსტრიული პარკების აღდგენა ყოფილ სამრეწველო ზონებში, სადაც შემორჩენილია ინფრასტრუქტურა

ყოფილი საწარმოო ზონების ინდუსტრიულ პარკებად აღდგენის მთავარი პლიუსი გახლავთ ის, რომ ტერიტორიებზე ჯერ კიდევ არსებობს შესაბამისი ინფრასტრუქტურა, რომელთა გამოყენება კვლავ შეიძლება. ახალი საწარმოების მოწყობა არ იქნება დაკავშირებული მნიშვნელოვან სამშენებლო პროცესებთან, რაც გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების ხარისხს შეამცირებ.

გათვალისწინებული ადგილობრივ მოსახლეობასთან სიახლოვე, რადგან შემოთავაზებული ზონების მიმდებარედ წარმოდგენილია ადგილობრივი მოსახლეობის საცხოვრებლები და საწარმოები რაც მათზე უარყოფითი ზემოქმედების რისკებს ზრდის. საჭირო იქნება დამატებითი კვლევების განხორციელება, რათა მინიმუმამდე შემცირდეს ადგილობრივ მოსახლეობაზე ზემოქმედების რისკები.

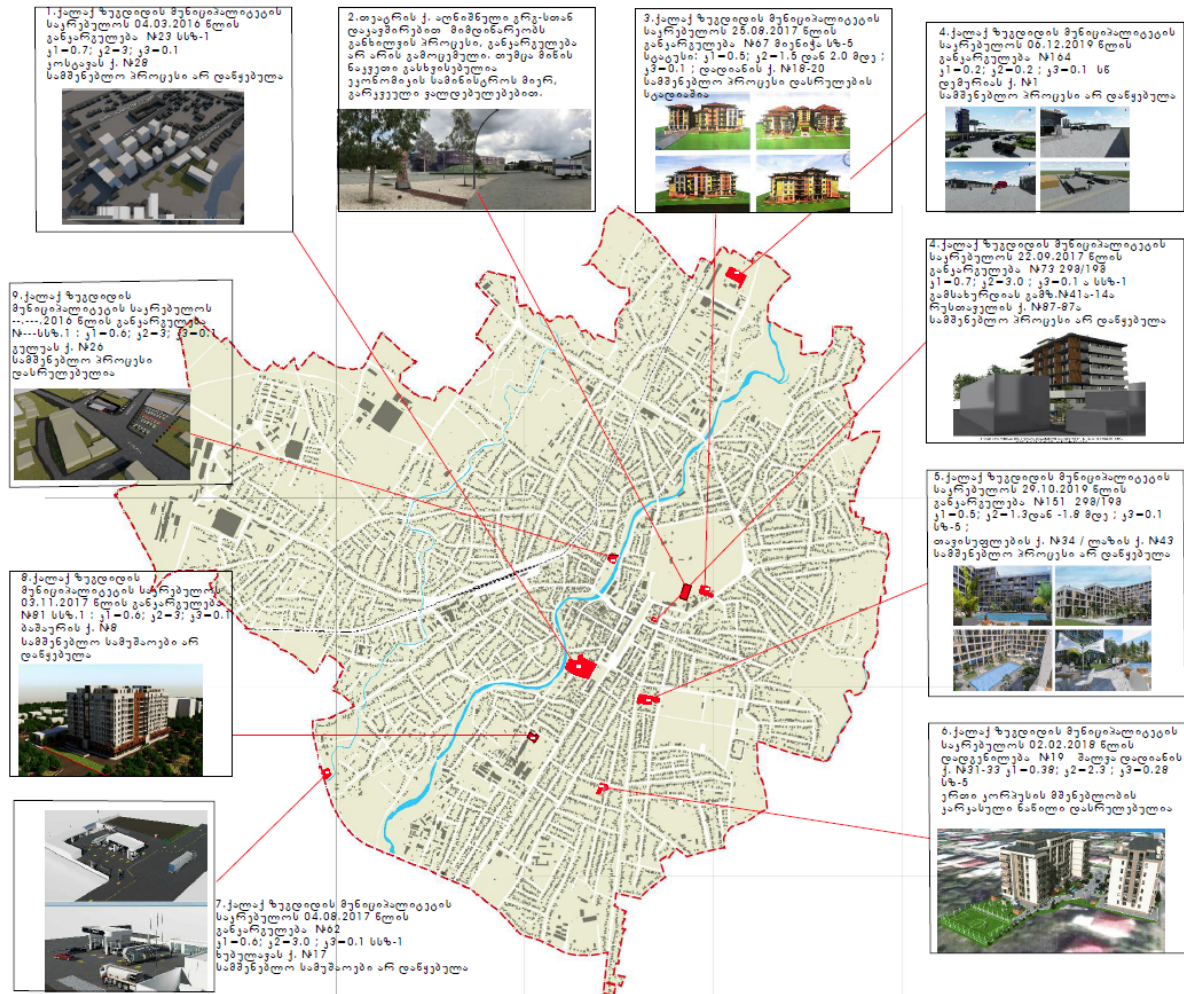
9 სტრატეგიული დოკუმენტის სხვა სტრატეგიულ დოკუმენტთან მიმართება

9.1 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.

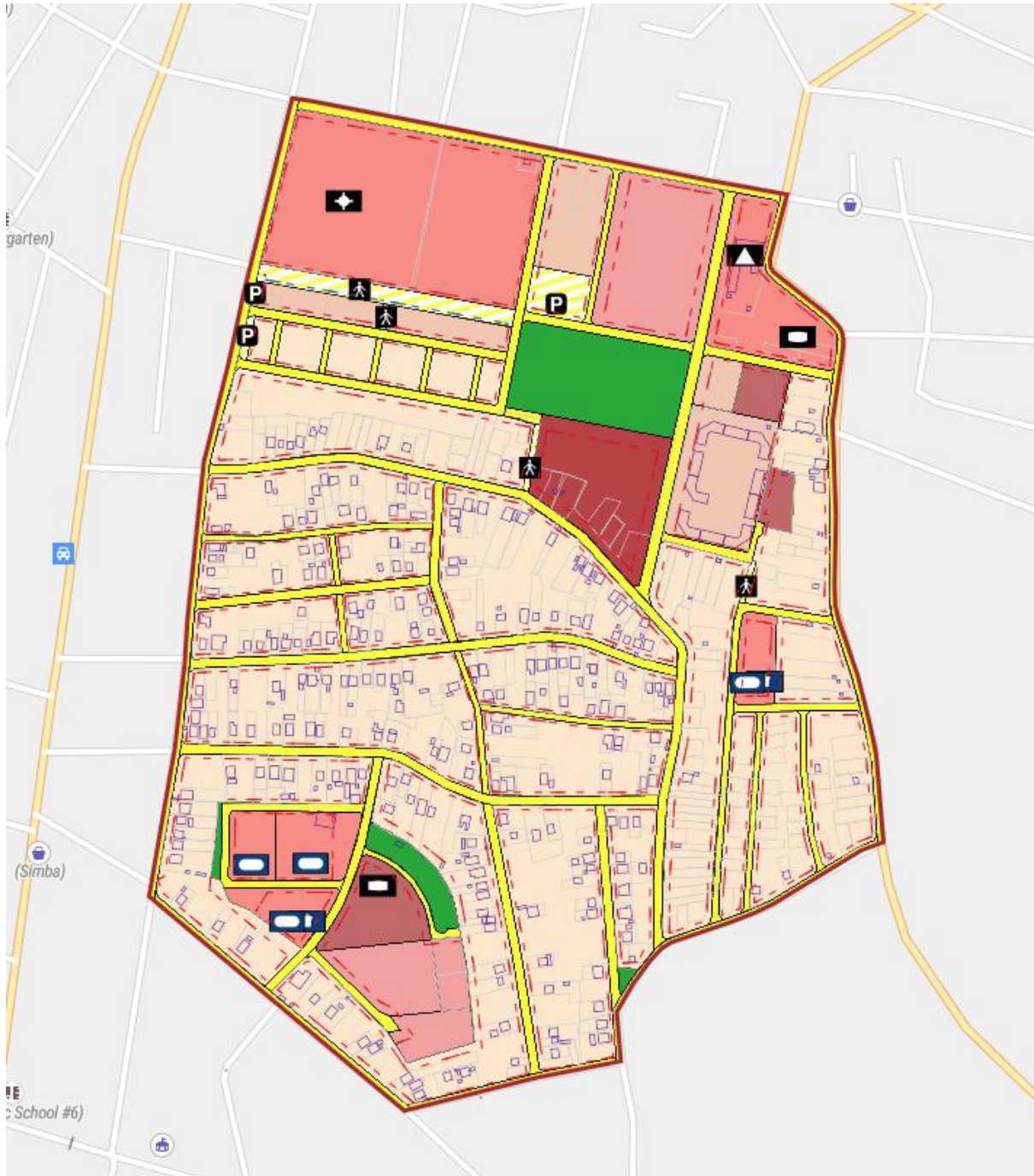
9.2 ქალაქ ზუგდიდში დამუშავებული განაშენიანების რეგულირების გეგმები

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



9.3 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.



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.

10 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 დაკავშირებული იქნება საბაზისო კვლევებთან.

ხედვა	ჩასატარებელი საბაზისო კვლევები
ქალაქ ზუგდიდის შემოვლითი გზა;	• 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;
მდინარე ჩხოუშას და მისი კალაპოტის მოწესრიგება, ახალი სარეკრეაციო სივრცეების შექმნა მდინარის გასწვრივ როგორც ერთიანი მწვანე დერეფანი (სარეკრეაციო ზონა ქალაქ ზუგდიდის მასშტაბში);	• ჰიდროლოგიური კვლევა - წყალდიდობა-წყალმოვარდნებისაგან სხვადასხვა პერიოდებისა და უზრუნველყოფის (5,10,20,50 და 100 წლიანი) განმეორებადობის შედეგად მოსალოდნელი დატბორვის არელების განსაზღვრას • მდინარის სანაპირო ზოლის დეტალური სანიტარულ-ჰიგიენური კვლევა; -
ახალი მრავალბინიანი საცხოვრებელი უბნების (საშუალო სიმჭიდროვის) შექმნა;	• საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა; • ბიოლოგიური კვლევა
ქალაქის ცენტრალურ ნაწილში მანქანების გადაადგილების შეზღუდვა. ბულვარის გასწვრივ პარკინგების გაუქმება და მიწისქვეშა ავტოსადგომების მოწყობა	• პარკინგებისთვის შერჩეული ადგილების ჰიდროგეოლოგიური კვლევა; • გამონამუშევარი გრუნტის განთავსების საკითხების შესწავლა.
ინდუსტრიული პარკების აღდგენა ყოფილ სამრეწველო ზონებში, სადაც შემორჩენილია ინფრასტრუქტურა;	• სამრეწველო ტერიტორიებზე არსებული საწარმოო ნარჩენების დეტალური გამოკვლევა; • არსებული შენობა-ნაგებობების მდგრადობის შესწავლა; • საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების

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

შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილების მიზნით, პროექტის მომდევნო ეტაპზე, როდესაც დამტკიცდება შემოთავაზებული ხედვის ვარიანტები, 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;
- ნიადაგი;
- ბიოლოგიური გარემო;
- კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები;
- არქეოლოგიური ძეგლები;
- სოციალური გარემო.

12 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;

4.2.3 ჰიდროლოგია;

4.2.3.1 მდინარე ჩხოუშას წყალდიდობისა და წყალმოვარდნის 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. ანაკლიის პორტის მნიშვნელობა ქ. ზუგდიდის განვითარებაში - ახალი სატრანსპორტო და სარკინიგზო კავშირი;

5.2. ქალაქ ზუგდიდის შემოვლითი გზა;

5.3. მდინარე ჩხოუმას და მისი კალაპოტის მოწესრიგება, ახალი სარეკრეაციო სივრცეების შექმნა მდინარის გასწვრივ როგორც ერთიანი მწვანე დერეფანი (სარეკრეაციო ზონა ქალაქ ზუგდიდის მასშტაბში);

5.4. საფეხმავლო და სამანქანო კავშირები (ხიდეები);

5.5 ახალი მრავალბინიანი საცხოვრებელი უბნების (საშუალო სიმჭიდროვის) შექმნა;

5.6. ქალაქის ცენტრალურ ნაწილში მანქანების გადაადგილების შეზღუდვა. ბულვარის გასწვრივ პარკინგების გაუქმება და მიწისქვეშა ავტოსადგომების მოწყობა;

5.7. ველო და ელექტრო სკუტერების ბილიკების მოწყობა;

5.8. ინდუსტრიული პარკების აღდგენა ყოფილ სამრეწველო ზონებში, სადაც შემორჩენილია ინფრასტრუქტურა;

5.9. არსებული ბაზრის ტერიტორიის მოწესრიგება და სავაჭრო აქტივობების დეცენტრალიზაცია;

5.10 საბავშვო ბაღები და სკოლები

5.11. ინფრასტრუქტურის მოწესრიგება

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