



თბილისის სატრანსპორტო კომპანია
TBILISI TRANSPORT COMPANY

„თბილისის სატრანსპორტო კომპანია“

სამგორი - ვაზისუბნის დამაკავშირებელი საბაგირო გზის
მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტი

გარემოსდაცვითი სკრინინგის ანგარიში

თბილისი
2020

მომზადებული:

შპს „ეკო-სპექტრი“

ჭავჭავაძის გამზირი N7, ბინა 4

ტელ: +995 322 90 44 22

ფაქსი: +995 322 90 46 37

ელ. ფოსტა: info@eco-spectri.com

ვებ-გვერდი: www.eco-spectri.com

სარჩევი

| | |
|--|----|
| 1. შესავალი | 2 |
| 2. პროექტის აღწერა | 3 |
| 2.1 ზოგადი | 3 |
| 2.2 პროექტის საჭიროება..... | 6 |
| 2.3 პროექტის მდებარეობა..... | 7 |
| 2.4 პროექტის ალტერნატივები..... | 9 |
| 2.4.1 ზოგადი | 9 |
| 2.4.2 ახმეტელი-თემქის საკვლევი არეალი..... | 12 |
| 2.4.3 სამება-მახათას მთის საკვლევი არეალი | 12 |
| 2.4.4 სამგორი-ვაზისუბნის საკვლევი არეალი..... | 13 |
| 3. პოტენციური ზემოქმედება გარემოზე..... | 13 |
| 3.1 ზოგადი პოტენციური ზემოქმედება..... | 13 |
| 3.2 ფიზიკური გარემოს პოტენციური ზემოქმედება..... | 14 |
| 3.3 ბუნებრივი გარემოს პოტენციური ზემოქმედება | 14 |
| 3.4 ატმოსფერული ჰაერის პოტენციური ზემოქმედება | 15 |
| 3.5 ხმაურის და ვიბრაციის პოტენციური ზემოქმედება..... | 15 |
| 3.6 სინათლის პოტენციური ზემოქმედება..... | 15 |
| 3.7 ვიზუალური გარემოს პოტენციური ზემოქმედება | 16 |
| 4. შეჯამება | 16 |

1. შესავალი

ქალაქ თბილისის სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის განვითარებისა და მგზავრთნაკადის კომფორტული და სწრაფი გადაადგილების მიზნით, დედაქალაქის მერია განიხილავს ახალი საბაგირო გზების ამოქმედების შესაძლებლობას. ამ საკითხთან დაკავშირებით, 2016-17 წლებში, ფრანგული საკონსულტაციო კომპანია SYSTRA-ს მიერ (თბილისის მერიისა და საფრანგეთის განვითარების სააგენტოს დაკვეთით) განხორციელდა ქ. თბილისის საბაგირო ტრანსპორტის განვითარების პოტენციალის კვლევა და საბაგირო დერეფნების ალტერნატივების განსაზღვრა. კვლევის შედეგად, შემუშავდა „ქალაქ თბილისის საბაგირო გზების გენერალური გეგმა“. აღნიშნული კვლევა საფუძვლად დაედო 2017 წელს, ამავე კომპანიის, SYSTRA-ს მიერ სამგორი-ვაზისუბნის მარშრუტის წინასწარი ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების მომზადებას, რომლის დროსაც, დამუშავდა აღნიშნული მარშრუტის ორი მიმართულება (2 ალტერნატივა). ქალაქ თბილისის მიწათსარგებლობის გენერალურ გეგმაზე (მგგ) მომუშავე ჯგუფი - ა(ა)იპ „სითი ინსტიტუტი საქართველო“, დაეყრდნო SYSTRA-ს კვლევებს და თბილისის მერიას შესთავაზა საკუთარი ვერსია საბაგირო ტრანსპორტის განვითარებასთან დაკავშირებით, რაც სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის კომპონენტის ფარგლებში ასახულია ქალაქის გენერალურ გეგმაში.

თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ეკოლოგიისა და გამწვანების საქალაქო სამსახურის ინიციატივით მომზადდა „თბილისის გარემოსდაცვითი სტრატეგია 2015-2020“. სტრატეგიის ერთ-ერთი მთავარი მიზანია ჰაერის დაბინძურების დონის მაქსიმალურად შემცირება და ტრანსპორტის სექტორიდან ემისიების შესამცირებელი ღონისძიებების განსაზღვრა, ასევე მანქანების რაოდენობის შემცირებისკენ მიმართული ღონისძიებების გატარება. თბილისში ჰაერის დაბინძურების ძირითადი წყაროა ავტოტრანსპორტი - ჰაერში საერთო დაბინძურების გაფრქვევის 90%-ზე მეტი გამოწვეულია ავტოტრანსპორტით.

მანქანების რაოდენობის შემცირებისკენ მიმართულ ღონისძიებებს წარმოადგენს სატრანსპორტო საბაგირო გზებითა და ინფრასტრუქტურით მოსახლეობის უზრუნველყოფა, რაც ხელს შეუწყობს საწვავზე მომუშავე ტრანსპორტის რაოდენობის შემცირებას და ელექტრო ტრანსპორტის ინფრასტრუქტურის განვითარებას, ასევე ქალაქში საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ალტერნატიული სახეობების წინა პლანზე წამოწევას და კომპლექსურ განვითარებას. ზემოთ ჩამოთვლილი მიზეზები წარმოადგენს თბილისის გარემოსდაცვითი სტრატეგიით განსაზღვრულ ამოცანებს. თბილისის ჰაერის პროგრამა მოიცავს საბაგირო ხაზის მშენებლობებს, სხვა ბევრ შემარბილებელ ღონისძიებათა შორის.

სამგორი-ვაზისუბნის მარშრუტის წინასწარ ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების ანგარიშის ფინანსური და ეკონომიკური ანალიზის თავეში SYSTRA-მ გააანალიზა პროექტის ხარჯი, სარგებელი და კლიმატის ცვლილების ღირებულება. ეკონომიკური ფაქტორების ანალიზის დროს, განხილული იყო გარე ფაქტორების ღირებულებაც, როგორცაა დროის დაზოგვა, უსაფრთხოების გაუმჯობესება, ხმაურის, დაბინძურებისა და „სათბურის გაზების“ დონეების შემცირება. „სათბურის გაზების“ გაფრქვევით გამოწვეული „გლობალური დათბობა“ განაპირობებს კლიმატის გლობალური

ცვლილების ამჟამად მიმდინარე პროცესს, რაც სხვადასხვა ლოკალური გამოვლინებით აისახება მთელ მსოფლიოში. ხარჯებისა და სარგებელის ანალიზი ჩატარდა რეალურ დროში (ინფლაციის გარეშე), ხოლო ფინანსური ანალიზები შესრულდა მიმდინარე ვადებში (ინფლაციის ჩათვლით).

ვინაიდან, აღნიშნული საქმიანობა წარმოადგენს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის II დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობის სახეს (9.10 - მგზავრების ტრანსპორტირებისათვის განკუთვნილი ტრამვაის ან/და საბაგრო ხაზის მშენებლობა), ამავე კოდექსის მე-7 მუხლის შესაბამისად მომზადდა პროექტისათვის სკრინინგის ანგარიში. წინამდებარე ანგარიში მოიცავს საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის 78-ე მუხლითა და გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-7 მუხლის 4 პუნქტით გათვალისწინებულ ინფორმაციას. ცხრილში N1 მოცემულია ინფორმაცია საქმიანობის განმახორციელებელ და საკონსულტაციო კომპანიებზე.

**ცხრილი N1: ინფორმაცია საქმიანობის განმახორციელებელ და გარემოსდაცვით
საკონსულტაციო კომპანიის შესახებ**

| საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია | |
|--|--|
| დასახელება: | შ.პ.ს. „თბილისის სატრანსპორტო კომპანია“ |
| ს/ნ: | 202886788 |
| დირექტორი: | გიორგი შარკოვი |
| მის: | 0112, თბილისი, სადგურის მოედანი 2 |
| ტელ: | (+995 32) 235-77-77 |
| ელ. ფოსტა: | info@metro.ge |
| ვებ-გვერდი: | http://ttc.com.ge/ |
| გარემოსდაცვითი საკონსულტაციო კომპანია | |
| დასახელება: | შ.პ.ს. „ეკო-სპექტრი“ |
| ს/ნ: | 205247393 |
| დირექტორი: | ირაკლი კავილაძე |
| მის: | თბილისი, ი. ჭავჭავაძის გამზ. N7, სად. II, ბ. 4 |
| ტელ: | 032 2 90 44 22 |
| ელ. ფოსტა: | info@eco-spectri.com |
| ვებ-გვერდი: | www.eco-spectri.com |

2. პროექტის აღწერა

2.1 ზოგადი

საბაგრო ხაზი ითვალისწინებს სამი საბაგრო სადგურის, 20 საბაგრო ანძის და მათ შორის არსებული ხაზის მშენებლობა/დამონტჟებას. მათ შორის, ადგილი ექნება შემდეგი სახის კაპიტალურ მშენებლობებს:

- საყრდენების ფუნდამენტების მოწყობა;
- სადგურების მშენებლობა;

**სამგორი - ვაზისუბნის დამაკავშირებელი საბაგრო გზის
მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტი**

- საბაგრო სისტემების და საყრდენები კონსტრუქციების მონტაჟი;
- საბაგრო ტრანსპორტის მონტაჟი;
- საბაგრო სისტემის მოწყობა.

სამგორი - ვაზისუბნის დამაკავშირებელი საბაგრო ხაზი მთლიანად ფარავს ვაზისუბნის დასახლებას. მოსალოდნელია, როგორც მაღალი მგზავრთნაკადი, ასევე, მთელი უბნისთვის წვდომის გამარტივება აქტიურ სატრანსპორტო და სავაჭრო კვანძთან - მეტროსადგურ „სამგორთან“. აღნიშნულ ტერიტორიაზე, ასევე მნიშვნელოვანია, რკინიგზის ნავთლულის სადგურის არსებობაც.

შემოთავაზებული ხაზის ბოლო სადგური აჩენს მიმდებარე ტერიტორიაზე ახალი სადევლოპერო პროექტების გაჩენის შესაძლებლობასაც, რაც მნიშვნელოვნად აისახება პროექტის ეკონომიკურ სარგებლიანობაზე. ამ შესაძლებლობისთვის, დამაბრკოლებელი შეიძლება გახდეს თბილისის გენერალური გეგმა, რომლის მიხედვითაც, აღნიშნული მიწები დაბალი ინტენსივობის საცხოვრებლისა და გამწვანებული ტერიტორიის ზონებში შედის.

შემოთავაზებულ საბაგრო ხაზს აქვს გაგრძელების პოტენციალი როგორც თბილისის ზღვაზე, ასევე, ჰუალინგის დასახლების მიმართულელებით. ერთი მხრივ, შესაძლოა მეტროსადგურ „სამგორიდან“ თბილისის ზღვასთან, ზოოპარკთან და სხვა სარეკრეაციო სივრცეებთან დაკავშირება, ხოლო მეორე მხრივ - ისეთ განვითარებად ტერიტორიასთან კავშირი, როგორც ჰუალინგის სავაჭრო ცენტრი და დასახლება.

საბაგროს საშუალებით ყოველდღიურად მოხდება 19000-მდე მგზავრის გადაყვანა, რაც დღიურად 2500-მდე საბაგრო რეისს შეადგენს. საპროექტო საბაგრო ხაზზე გამავალი გონდოლის სიჩქარე შეადგენს 16.5 კმ/სთ-ს. მთლიანი გზის დასაფარად საჭირო იქნება დაახლოებით 9-12 წუთი.

ქვემოთ ცხრილში N2 მოცემულია საბაგრო ხაზის და მისი მოქმედების არეალში მცხოვრები მოსახლეობის რაოდენობრივი მონაცემები.

ცხრილი N2: საპროექტო მონაცემები

| | | 2019 | 2034 | | | | | | | | | | |
|------------|------------------------|----------------------|---|--|---|--|---|--------------------------------------|--|---|--------------------------------------|--|----------------------------------|
| სიგრძე (მ) | ვერტიკალური ვარდნა (მ) | სადგურების რაოდენობა | მოსახლეობის რაოდენობა დაფარვის ზონაში (2019 წლისთვის) | მოსახლეობის რაოდენობა ნამატი (15 წლის პერსპექტივა) | მოსახლეობის რაოდენობა დაფარვის ზონაში (2034 წლისთვის) | მოსახლეობის რაოდენობა 0-5 წლამდე ასაკის გამოკლებით | მოსახლეობის პოტენციური გადაადგილება დღეში | დღეში საბაგროთი გამართი გადაადგილება | ვიზიტორები (გარდა მოსახლეობისა) | | დღეში საბაგროთი გამართი გადაადგილება | დღის (მაქსიმალური) პიკური გადაადგილება | საწყისი/საბოლოო გამტარუნარიანობა |
| | | | | | | | | | დღიური ვიზიტების რაოდენობა 2034 წლისთვის | საბაგროს პოტენციური მგზავრთნაკადი 2034 წლისთვის | | | |
| 2,137.7 | 134 | 3 | 21,697 | 5,960 | 27,657 | 25,666 | 51,331 | 18,993 | 44% (ახმეტელი); 37% (ვაზისუბანი) | 18,993 | 2,469 | 1500-2500 | |

პროექტირების ეტაპზე გამოიყო 24.5 მეტრიანი ბუფერები, უშუალოდ საბაგრო ხაზის გასწვრივ. კვლევის ეტაპზე გამოიკვეთა შენობები, რომლებიც ხვდებიან საბაგრო ხაზის 24.5-მეტრიან ბუფერში. აღნიშნული შენობები არიან 2 ტიპის: პირველი, რომელიც განთავსებულია მთლიანად ბუფერში, ასეთი ტიპის შენობათა რაოდენობაა 165. მათი

**სამგორი - ვაზისუბნის დამაკავშირებელი საბაგრო გზის
მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტი**

სიმაღლე არ აღემატება 10 მეტრს, ხოლო სართულიანობა შეადგენს 3-4 სართულს. მეორე ტიპს განეკუთვნება შენობები, რომელთა მხოლოდ ნაწილი ხვდება ბუფერში და მათი რაოდენობა შეადგენს 108-ს, აქედან მაქსიმალური სიმაღლეა 56 მეტრი (18-სართულიანი შენობა). აქ მცხოვრებ მოსახლეობაზე (დაახ. 1890 კაცი) ზემოქმედება ექნება ხმაურსა და ვიბრაციას. სურათებში N1, N2 და N3 მოცემულია საბაგრო ხაზის განთავსების ადგილები.

სურათი N1: საწყისი სადგური



სურათი N2: შუალედური სადგური



სურათი N3: საბოლოო სადგური



ქვემოთ ცხრილში N3 მოცემულია პროექტის ტექნიკურ-ეკონომიკურ დასაბუთებაში მოცემული ინფორმაცია.

ცხრილი N3: ინფორმაცია პროექტზე

| N | ლოკაციები | შენიშვნა | სიგრძე (მეტრებში) |
|---|---|--|-------------------|
| 1 | ქვედა სად.-მეტრო „სამგორი“ - შუალედური სად. - ზდ.სად.- მახათას აღმართი, მახათას მონასტრის ჩრდ.-დას.-ით მდებარე | საწყისი, სადგური მოეწყობა მეტროსადგურ „სამგორის“ მიმდებარე ტერიტორიაზე. შუალედური სადგური | 2137.7 |

**სამგორი - ვაზისუბნის დამაკავშირებელი საბაგირო გზის
მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტი**

| | | |
|---|--|--|
| ტერიტორია. | მოეწეობა თეოფანე დავითაიასა და ნიკო მუსხელიშვილის ქუჩების კვეთასთან, ვაზისუბნის I და IV მიკრორაიონებს შორის. ბოლო, ზედა სადგურს, მოეწეობა ვაზისუბნის I, II, III და IV მიკრორაიონების გაყოფაზე. | |
| <p>მეტრო „სამგორთან“ ქვედა სადგურის ინსტალაცია გამოიწვევს ურბანული გარემოს ცვლილებას, მას არ მოჰყვება მწვანე სივრცეების კარგვა, მაგრამ, მშენებლობის ეტაპზე, საჭირო იქნება გარემოსდაცვითი საკითხების მართვის გეგმის შემუშავება და მისი შესრულება, მაგ. ზედმეტი მტვრის წარმოქმნის შემცირება, სამშენებლო ნარჩენების გატანა-განთავსება და ა.შ. შუალედურ სადგურამდე ის ჰაერში გადადის დაბალი განაშენიანების მქონე დასახლებას, შესაბამისად, აქ მცხოვრებ მოსახლეობაზე საბაგიროს ექნება ზეგავლენა, რაც იქნება საბაგიროს მოძრაობით გამოწვეული ხმაური და ვიბრაცია. შემდეგ, ის მიუყვება ჰაერში თეოფანე დავითაის ქუჩას, რომელიც ვაზისუბნის დასახლებას გასდევს შუაში და გამოიწვევს ერთგვარ ვიზუალურ ზემოქმედებას, ხმაურთან და ვიბრაციასთან ერთად. ზედა სადგურთან, შესაძლებელია, ადგილი ჰქონდეს ირიბ განვითარებას, რასაც მოჰყვება ამჟამად არსებული მწვანე არელების შესაძლო კარგვა და ურბანული მიწის საფარის ცვლილება, ე.წ. „ურბანული ცოცვა“, თუ არ მოხდა თბილისის მგგ-ით შემოთავაზებული ლანდშაფტურ-სარეკრეაციო, რეკრეაციული ზონებისა და ურბანული სატყეო ზონების შექმნა, გაჯანსაღება და დაცვა.</p> | | |

2.2 პროექტის საჭიროება

სამგორი - ვაზისუბნის დამაკავშირებელი საბაგირო ხაზი შემოთავაზებულია ვაზისუბნის მცხოვრებთათვის ტრანსპორტირების ხელმისაწვდომობის გაუმჯობესების მიზნით. ვაზისუბნის მოსახლეობა შეადგენს 40,000-ზე მეტ მოსახლეს, მცხოვრებს საბჭოთა პერიოდისთვის დამახასიათებელ 10 - სართულიან საცხოვრებელ კორპუსებში, განთავსებულს 5 მიკრორაიონში. ვაზისუბნის დასახლებაში მცირეა ოფისების რაოდენობა, ადმინისტრაციული და საჯარო შენობები. საბჭოთა პერიოდში ვაზისუბანი დაკავშირებული იყო მთავარ სატრანსპორტო მაგისტრალთან - კახეთის გზატკეცილთან საბაგირო ხაზით, რომელიც დღეს არ ფუნქციონირებს, მაგრამ შემორჩენილია ქვედა და ზედა სადგურების შენობები და საყრდენი ანძებიც. 200 მეტრი სიგრძის საფეხმავლო გვირაბი აკავშირებს სამგორის მეტროსადგურს კახეთის გზატკეცილის ჩრდილოეთ ნაწილთან, სადაც მდებარეობს ძველი საბაგირო გზის ქვედა სადგური. ამჟამად, ვაზისუბნის დასახლება ქალაქის დანარჩენ ნაწილს უკავშირდება ორი მთავარი გზით: თეოფანე დავითაისა და შანდორ პეტეფის ქუჩებით, რომლებიც კახეთის გზატკეცილს ჯავახეთის მაგისტრალით უკავშირდება.

მეტრო „სამგორი“-ს მიმდებარე ტერიტორია თბილისის ერთ-ერთი მთავარი სატრანსპორტო კვანძია, სადაც თავმოყრილია რკინიგზა - ნავთლულის რკინიგზის

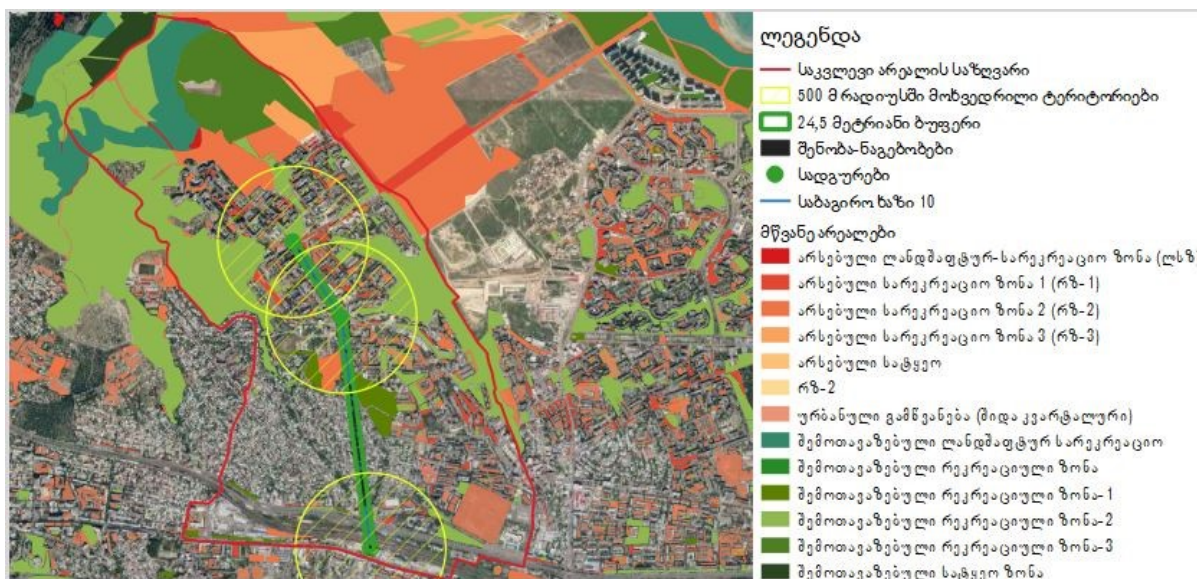
სადგური, მეტროსადგური „სამგორი“, საქალაქო სატრანსპორტო საშუალებები, ავტობუსისა და მარშრუტის უამრავი ხაზი. სატრანსპორტო საშუალებების გარდა, სამგორის მიმდებარედ არის კვების პროდუქტების ე.წ „ნავთლუღის ბაზარი“.

აღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით, სამგორისა და ვაზისუბნის მაცხოვრებლებისათვის საბაგირო გზა გადაადგილების დამატებით საშუალებას შექმნის, რომელიც მოქნილად და დროულად მოახერხებს მგზავრთა დიდი ნაკადის ტრანსპორტირებას. საბაგიროს ხაზის მოქმედების შედეგად მნიშვნელოვნად შემცირდება მეტროსადგურ „სამგორი“-ს მიმდებარედ არსებული საავტომობილო საცობი, რომელიც გამოწვეულია, როგორც მსუბუქი ავტომობილების გადაადგილებით, ასევე ავტობუსებისა და სამარშრუტო ტაქსების გაჩერებებით. პროექტის შედეგად, ასევე მნიშვნელოვნად შემცირდება ვაზისუბნის და სამგორის მიმართულებით გადაადგილების დრო.

2.3 პროექტის მდებარეობა

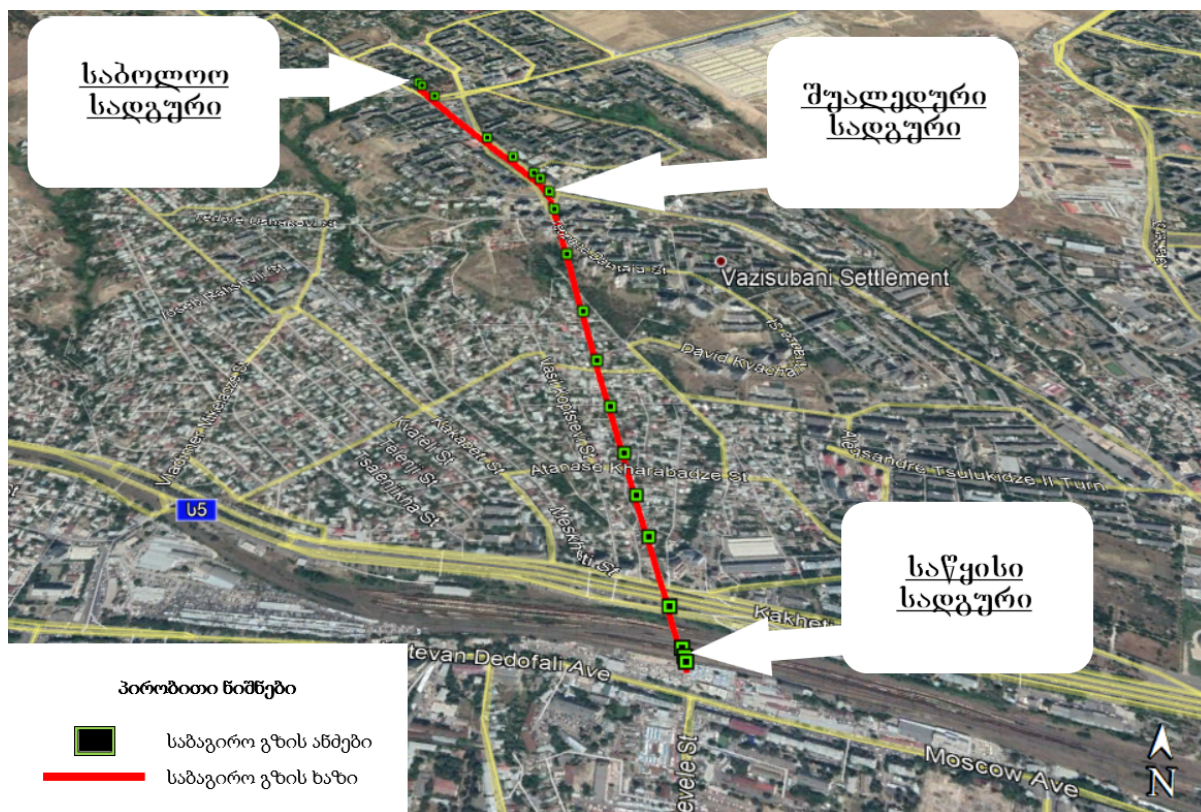
პროექტის მდებარეობა მოიცავს სამგორისა და ვაზისუბნის უბნებს. საწყისი, ქვედა საბაგირო სადგური მოეწყობა მეტროსადგურ „სამგორის“ მიმდებარე ტერიტორიაზე. საბაგირო გზა შუალედურ სადგურამდე ჰაერში გასდევს დაბალ განაშენიანებაში მდებარე გზას. შუალედური სადგური მოეწყობა თეოფანე დავითაიასა და ნიკო მუსხელიშვილის ქუჩების კვეთასთან, ვაზისუბნის I და IV მიკრორაიონებს შორის. შემდეგ, საბაგირო ხაზი გასდევს მწვანე ტერიტორიას. ბოლო მონაკვეთი გადის მაღალი განაშენიანების უბნებზე (ვაზისუბნის I და II მიკრორაიონები) და უერთდება ბოლო, ზედა სადგურს, რომელიც მოეწყობა ვაზისუბნის I, II, III და IV მიკრორაიონების გაყოფაზე, თეოფანე დავითაიასა და ზურაბ პატარაძის ქუჩების კვეთაზე. საბაგირო ხაზის სიგრძეს შეადგენს 2137.7 მ. სურათებზე N4 და N5 ნაჩვენებია საბაგირო გზის მარშრუტი.

სურათი N4: საბაგირო გზის მარშრუტი



სურათი N5: საბაგირო გზის მარშრუტი

სამგორი - ვაზისუბნის დამაკავშირებელი საბაგრო გზის
მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტი



საბაგრო ხაზი მოიცავს სამ საბაგრო სადგურს და 20 საბაგრო ანძას. ქვემოთ ცხრილში N4 მოცემულია აღნიშნული სადგურების და ანძების კოორდინატები.

ცხრილი N4: სადგურების და ანძების კოორდინატები (UTM/WGS 84/38 Meridian)

| საბაგრო სადგურები | | |
|--|-----------|------------|
| სადგურის მდებარეობა | X | Y |
| საწყისი სადგური | 487871.57 | 4614889.66 |
| შუალედური სადგური | 487677.89 | 4616451.90 |
| საბოლოო სადგური | 487345.55 | 4616971.24 |
| საბაგრო ანძები | | |
| ანძის N (სამგორიდან ვაზისუბნის მიმართულებით) | X | Y |
| 1 | 487871.57 | 4614889.66 |
| 2 | 487870.19 | 4614901.23 |
| 3 | 487867.99 | 4614920.34 |
| 4 | 487857.09 | 4615017.08 |
| 5 | 487837.63 | 4615191.29 |
| 6 | 487824.41 | 4615304.60 |
| 7 | 487810.77 | 4615425.00 |
| 8 | 487793.98 | 4615568.91 |
| 9 | 487775.82 | 4615721.66 |

*სამგორი - ვაზისუბნის დამაკავშირებელი საბაგრო გზის
მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტი*

| | | |
|----|-----------|------------|
| 10 | 487756.45 | 4615900.29 |
| 11 | 487730.41 | 4616119.83 |
| 12 | 487707.95 | 4616310.39 |
| 13 | 487699.23 | 4616390.67 |
| 14 | 487677.89 | 4616451.90 |
| 15 | 487661.94 | 4616474.93 |
| 16 | 487609.52 | 4616559.24 |
| 17 | 487542.44 | 4616664.39 |
| 18 | 487394.16 | 4616895.17 |
| 19 | 487356.56 | 4616954.65 |
| 20 | 487345.55 | 4616971.24 |

პროექტის ითვალისწინებს ვაზისუბნის მჭიდრო დასახლების მაქსიმალურად დაფარვას, ასევე საცხოვრებელი უბნების დაკავშირებას სატრანსპორტო და მსხვილ საზოგადოებრივ, სავაჭრო-კომერციულ ფუნქციებთან, როგორცაა სამგორისა და ისნის მეტროების მრავალფუნქციური კლასტერები. საბაგრო ხაზის შუალედური და საბოლოო სადგურებისთვის შეირჩა მაღალი ინტენსივობის საცხოვრებელ უბანში ორი მსხვილი სატრანსპორტო ღერძის გადაკვეთის ადგილი, რის გამოც სადგური ადვილად ინტეგრირდება სატრანსპორტო მოძრაობის სქემაში. მომსახურების არეალი ფარავს ყველაზე მჭიდროდ დასახლებულ უბნებს. ასევე, გათვალისწინებულ იქნა, თბილისის ზღვაზე განვითარებისა და თბილისის ერთ-ერთ ყველაზე მსხვილ სარეკრეაციო სივრცესთან დაკავშირების შესაძლებლობა.

ქვედა სადგურის დასაბუთებისას, გადამწყვეტი აღმოჩნდა სადგურის მდებარეობა, რომელიც განთავსდა მეტრო სადგურებთან უშუალო სიახლოვეს და წარმოდგენილია, როგორც სატრანსპორტო ფუნქციებთან და მრავალფუნქციურ (სავაჭრო-კომერციულ) ობიექტებთან ინტეგრირებული სადგური. ეს, განსაკუთრებით თვალშისაცემია მეტროსთან განთავსებისას, ვინაიდან ის წარმოადგენს გენგეგმით განსაზღვრულ პოლიცენტრული განვითარების არეალს და მსხვილ სატრანსპორტო (რკინიგზის სადგური, ავტოსადგური, მეტრო) კვანძს.

2.4 პროექტის ალტერნატივები

2.4.1 ზოგადი

პროექტის მომზადების საწყის ეტაპზე გამოვლენილმა გარემოებებმა, მკაფიოდ დაადასტურა ახალი, კომპლექსური, ინტეგრირებული და მუნიციპალიტეტის ყველა მიმართულებასთან გააზრებული შეფასების აუცილებლობა. აქვე გამოიკვეთა, საბოლოო პროფესიული გადაწყვეტილების მიღებაში მუნიციპალიტეტის წამყვანი როლი და მრავალდარგობრივი კონსულტანტების ფუნქცია, მათ მიერ ოპტიმალური ალტერნატივების დამუშავებაში.

შესაბამისად, აუცილებელი გახდა ვითარების დეტალური და თანამედროვე ანალიზი - ახალი, რევიზირებული, ოპტიმალური ტექნიკურ-ეკონომიკური და ქალაქგეგმარებითი აუცილებლობით გამყარებული ხედვების შექმნა.

ქალაქის ამჟამინდელმა სატრანსპორტო მოცემულობამ და პერიფერიულ დასახლებებში მოსახლეობის ზრდის ტენდენციამ, წარმოქმნა საბაგრო გზების (როგორც ეკოლოგიურად სუფთა და უემისიო, ასევე ეფექტიანი და უსაფრთხო) სატრანსპორტო ხაზების მოწყობის საჭიროება, რომელიც მოემსახურება თემქისა და ვაზისუბნის დასახლებებს. გარდა ამისა, დამატებით, განიხილა სამება-მახათას მთის მიმართულების განვითარების შესაძლებლობებიც. მნიშვნელოვანი იქნებოდა, აღნიშნული საკითხის ერთ საქალაქო კონტექსტში შესწავლაც, რაც კიდევ უფრო სრულყოფილს გახდიდა ამ სატრანსპორტო მიმართულების განვითარების პერსპექტივის შესაძლებლობებს.

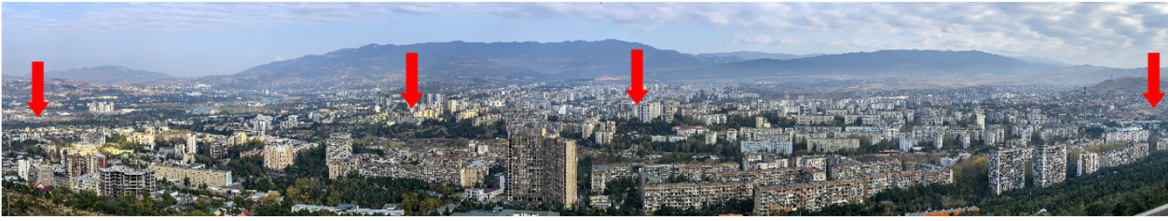
პროექტის საწყის ეტაპზე მოხდა საბაგრო ხაზის სამი ალტერნატიული შესასწავლი ტერიტორიის შემოთავაზება:

- 1) სამგორი - ვაზისუბნის დამაკავშირებელი საბაგრო ხაზი;
- 2) ახმეტელი - თემქის დამაკავშირებელი საბაგრო ხაზი;
- 3) სამების ტაძარი - მახათას მთის დამაკავშირებელი საბაგრო ხაზი.

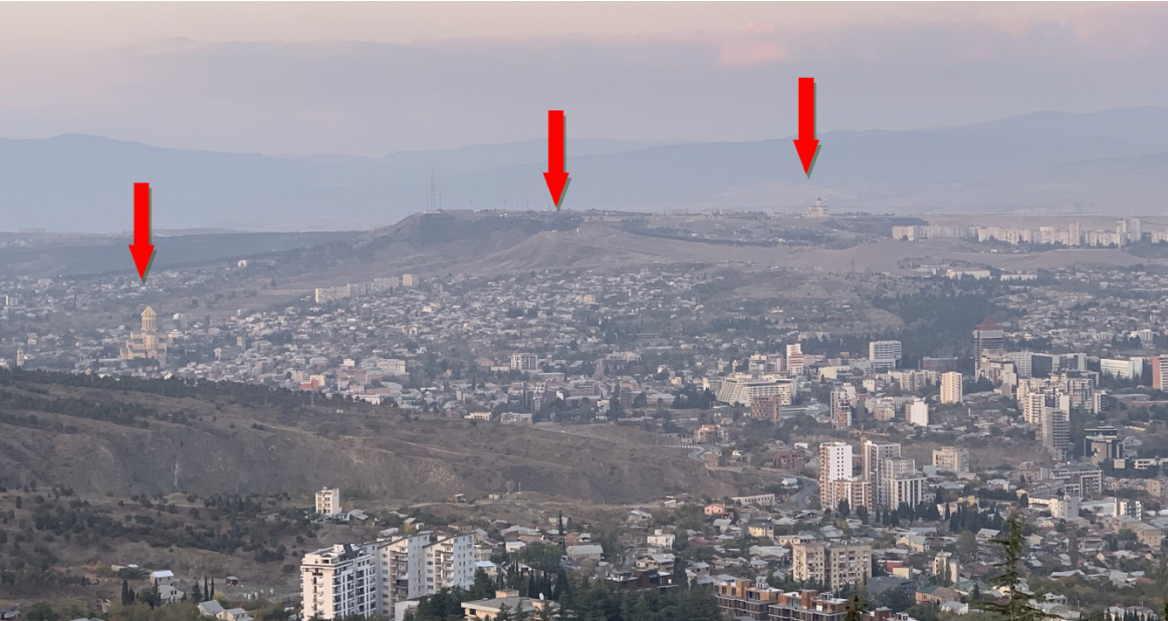
პროექტის მიზნიდან და ამოცანებიდან გამომდინარე, განისაზღვრა საბაგრო ხაზების საკვლევი არეალები თითოეული ლოკაციისთვის: ახმეტელი-თემქა, სამგორი-ვაზისუბანი, სამება-მახათას მთა. საკვლევი არეალების განსაზღვრაში გათვალისწინებული იყო საბაგრო ხაზები (საწყისად აღებული იყო SYSTRA-ს და თბილისის მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმით შემოთავაზებული ხაზები), საბაგრო ხაზების ალტერნატივები (შემუშავებული „გეოგრაფიკის“ მიერ კონტრაქტის ფარგლებში), ქვედა და ზედა სადგურები და მათთან სივრცით-ფუნქციურად დაკავშირებული ტერიტორიები, საბაგრო გზების განვითარებით გამოწვეული შესაძლო ზემოქმედების ქვეშ მყოფი ტერიტორიები და ასევე, ის უბნები, რომელთა მაცხოვრებლებიც, სავარაუდოდ, იქნებოდნენ საბაგროს, როგორც საზოგადოებრივი ტრანსპორტის, მომხმარებლები. მომხმარებელთა განსაზღვრა მოხდა საბაგროს სადგურების გარშემო 500-მეტრიან რადიუსში მოქცეული ტერიტორიის იდენტიფიცირებით და აქ მდგომი შენობა-ნაგებობებით, რომლებიც, ასევე დაკორექტირდა ადმინისტრაციული (რაიონული) თუ საუბნო საზღვრებითა და ფიზიკურ-გეოგრაფიული კავშირების გათვალისწინებით. ასეთი მიდგომით შეირჩა სამივე ლოკაციისთვის გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით გამოყოფილი საკვლევი არეალები (იხ. სურათი N6, N7, N8). ასევე, გამოიყო 24.5-მეტრიანი ბუფერები, უშუალოდ საბაგრო ხაზის გასწვრივ. შემუშავებული გარემოსდაცვითი კრიტერიუმების გამოყენებით მოხდა თითოეულ საკვლევ არეალში განთავსებული ალტერნატიული საბაგრო ხაზების გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით შეფასება, როგორც უშუალოდ 24.5-მეტრიან დერეფანში, ისე მთლიანი საკვლევი არეალის ფარგლებში.

სურათი N6: თემქის საკვლევი არეალი

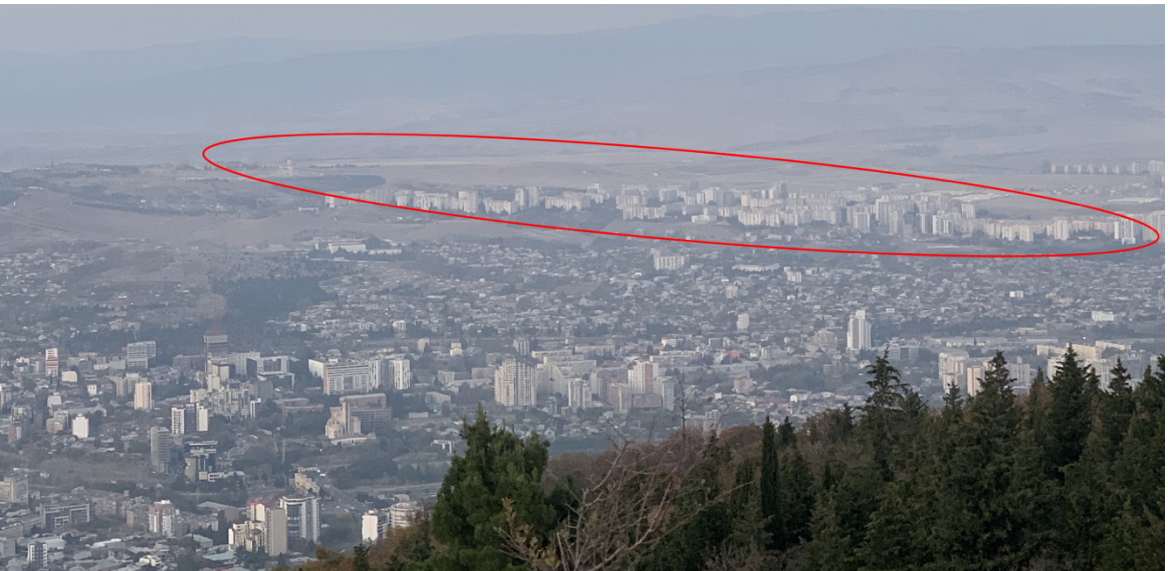
სამგორი - ვაზისუბნის დამაკავშირებელი საბაგრო გზის
მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტი



სურათი N7: სამება-მახათას მთის საკვლევი არეალი



სურათი N8: სამგორი-ვაზისუბნის საკვლევი არეალი



საბაგრო მარშუტების ალტერნატივების ოპტიმალური და ობიექტური შეფასებისთვის, ყურადღება გამახვილდა პროექტის ზემოქმედების შემდეგ კომპონენტებზე:

- ადამიანის სიცოცხლის უსაფრთხოება;
- საინჟინრო ინფრასტრუქტურის მდგრადობა;
- სოციალური და ჯანმრთელობის უზრუნველყოფა;
- ბუნებრივი და კულტურული გარემოს მართვა;

- რესურსების რაციონალური გამოყენება;
- არსებულ ქალაქთმშენებლობით ხედვებთან და გეგმასთან თავსებადობა;
- უძრავ ქონებაზე საკუთრების ინტერესების დაცვა;
- გადაწყვეტილებების ეკონომიკური ეფექტიანობის მიღწევა.

საერთო ჯამში, მოცემულ სამ საკვლევ ტერიტორიაზე შემუშავდა საბაგირო მარშრუტის 12 ვარიანტი:

- სამგორი - ვაზისუბნის დამაკავშირებელი საბაგირო ხაზი - მოიცავდა 4 საბაგირო მარშრუტის ვარიანტს;
- ახმეტელი - თემქის დამაკავშირებელი საბაგირო ხაზი - მოიცავდა 5 საბაგირო მარშრუტის ვარიანტს;
- სამეზის ტაძარი - მახათას მთის დამაკავშირებელი საბაგირო ხაზი - მოიცავდა 3 საბაგირო მარშრუტის ვარიანტს.

2.4.2 ახმეტელი-თემქის საკვლევი არეალი

ახმეტელი-თემქის საკვლევი არეალი მოიცავდა თემქის დასახლებას და თბილისის მეტროპოლიტენის ორ სადგურს - „სარაჯიშვილს“ და „ახმეტელის თეატრს“, მიმდებარე ტერიტორიით. აღნიშნულ საკვლევ არეალში განიხილებოდა 5 ალტერნატივა. საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს თბილისის ზღვის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილში. აღნიშნული ტერიტორიის სიმაღლე ზღვის დონიდან მერყეობს 430-540 მეტრის დიაპაზონში და თითქმის მთლიანად მოიცავს თემქის (ზღვისუბნის) დასახლებას, თავისი მიკრორაიონებით განთავსებულს ორ ბორცვზე, რომელთა შორის მდებარეობს მდ. თემქისხევის ხევი, სადაც გენგეგმის მიხედვით შემოთავაზებულია რეკრეაციული ზონა-2-ის განვითარება. საკვლევ არეალში განთავსებულია 10-სართულიანი საცხოვრებელი კორპუსები პარკებთან ერთად, რომელიც ქმნის მიკრორაიონებს.

ამ სახით საკვლევი ტერიტორიის განსაზღვრა განაპირობა იმ გარემოებამ, რომ აღნიშნული საბაგირო გზა უნდა წარმოადგენდეს ამ უბანში მცხოვრები მოსახლეობისთვის გადაადგილების სატრანსპორტო საშუალებას. შესაბამისად, აღნიშნული უბანი და მისი მოსახლეობა განიხილებოდა, როგორც შემოთავაზებული საბაგირო ხაზ(-ებ)ის სარგებლის მიმდები, ისე საბაგიროს მშენებლობის პერიოდში და შემდგომ მისი ოპერირებით გამოწვეული გარკვეული ზემოქმედების ქვეშ მყოფი ობიექტები თუ სუბიექტები.

2.4.3 სამეზა-მახათას მთის საკვლევი არეალი

სამეზა-მახათას მთის საკვლევი არეალი მოიცავდა ზემო ავლაბარს, არსენალსა და ელიას დასახლებებს. არეალის უკიდურეს ჩრდილოეთ ნაწილში მდებარეობს მახათას ივერიის ღვთისმშობლის ტაძარი. აღნიშნულ საკვლევ არეალში განიხილებოდა 3 ალტერნატივა, რის საფუძველსაც წარმოადგენს თბილისის მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმით შემოთავაზებული საბაგირო ხაზი - არსენალი-თბილისის ზღვა. საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს თბილისის ზღვის სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში. აღნიშნული ტერიტორიის

სიმაღლე ზღვის დონიდან მერყეობს 400-650 მეტრის დიაპაზონში და წარმოადგენს მახათას მთის ფერდობს. აღნიშნულ საბაგრო ხაზებს მეტწილად ექნებათ ტურისტულ-რეკრეაციული ფუნქცია, ვიდრე სატრანსპორტო-სატრანზიტო.

2.4.4 სამგორი-ვაზისუბნის საკვლევი არეალი

სამგორი-ვაზისუბნის საკვლევი არეალი მოიცავდა ტერიტორიებს, რომლებიც მდებარეობს მეტროპოლიტენ „სამგორი“-ს ჩრდილოეთით, გრძელდება ვაზისუბნის დასახლებით მახათას მთამდე. არეალი მოიცავდა ვაზისუბნის დასახლებას თავისი მიკრორაიონებით, მე-8 ლეგიონისა და მეტრომშენის დასახლებების ნაწილებს. არეალის უკიდურეს ჩრდილოეთ ნაწილში განთავსებულია მახათას ივერიის ღვთისმშობლის ტაძარი. არეალი, რომელიც თბილისის ზღვის სამხრეთ-აღმოსავლეთით მდებარეობს, ესაზღვრება „ჰუალინგის საერთაშორისო ეკონომიკურ ზონა“-ს და ვარკეთილის დასახლებას. აღნიშნულ საკვლევ არეალში განიხილებოდა 4 ალტერნატივა. საკვლევი არეალი მდებარეობს ზღვის დონიდან სიმაღლეზე 420-650 მ.-მდე ფარგლებში. ვაზისუბნის დასახლება განთავსებულია ფერდობზე, რომელიც დაახლოებით 1 კმ. მანძილზეა დაშორებული მეტროსადგურ „სამგორი“-დან.

3. პოტენციური ზემოქმედება გარემოზე

3.1 ზოგადი პოტენციური ზემოქმედება

მშენებლობის პერიოდში მეტრო „სამგორთან“ მდებარე ქვედა სადგურის მშენებლობა გამოიწვევს ურბანული გარემოს ცვლილებას. მას არ მოჰყვება მწვანე სივრცეების კარგვა, მაგრამ მშენებლობის ეტაპზე საჭირო იქნება გარემოსდაცვითი საკითხების მართვის გეგმის შემუშავება და მისი შესრულება, მაგ. ზედმეტი მტვრის წარმოქმნის შემცირება, სამშენებლო ნარჩენების გატანა-განთავსება და ა.შ. შუალედურ სადგურამდე ის ჰაერში გასდევს დაბალ განაშენიანებაში მდებარე გზას, რაც გამოიწვევს ფონურ ხმაურზე საბაგროს მოძრაობით გამოწვეული ხმაურისა და ვიბრაციის დამატებას. შემდეგ, საბაგრო ხაზი გასდევს მწვანე ტერიტორიას. აქ, შესაძლოა, ადგილი ჰქონდეს საყრდენი ანძების დამონტაჟებით გამოწვეულ ზემოქმედებას. სავარაუდოდ, არ იქნება საჭირო დამხმარე გზების მშენებლობა და შემდგომ მათი აღდგენა. ბოლო მონაკვეთი გადის მაღალი განაშენიანების უბნებზე (ვაზისუბნის I და II მიკრორაიონები), სადაც, ასევე იქნება ხმაურით და ვიბრაციით გამოწვეული ზემოქმედება. ზედა სადგურთან, შესაძლებელია, ადგილი ჰქონდეს ირიბ განვითარებას.

ქვემოთ მოცემულია პროექტის განხორციელების შედეგად წარმოქმნილი საფრთხეების მცირე ჩამონათვალი:

- დაბალი განაშენიანების უბნებში, სადაც გადის ძველი საბაგროს კორიდორი, ბევრი კერძო მესაკუთრეა, რომლის თავზეც უნდა იმოძრაოს საბაგრომ;
- ძველი საბაგროს სადგურების და ანძების დემონტაჟი და დანგრევა გამოიწვევს გარკვეულ ზემოქმედებას იქ მცხოვრები მოსახლეობისთვის, რასაც დასჭირდება შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება;
- სამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნა;

- ლიანადაგის და გზატკეცილის გადაკვეთისას უკონტაქტო გადაკვეთის უზრუნველყოფა (catenary issues).

3.2 ფიზიკური გარემოს პოტენციური ზემოქმედება

საბაგირო ხაზის მშენებლობის ეტაპზე მოსალოდნელია საპროექტო არეალის მცენარეებისგან გაწმენდა და/ან ნაგებობისგან გასუფთავება, რაც წამოჭრის სამშენებლო ნარჩენების განთავსების საკითხებს. მშენებლობისას საჭირო იქნება მიწის სამუშაოების ჩატარება: მიწის მოჭრა, დაყრა ან ექსკავაცია, რაც გამოიწვევს გარკვეულ ცვლილებებს რელიეფს.

აღსანიშნავია, რომ საბაგირო სატრანსპორტო საშუალებებს აქვს მცირე ეკოლოგიური კვალი. მცირედ, მაგრამ იცვლება მიწის საფარი და მიწათსარგებლობის ტიპი, საბაგიროს დერეფნის (ბუფერულ) ზოლში. მიწის საფარის ცვლილება გარკვეულწილად დამოკიდებულია საბაგიროს ტიპის შერჩევაზე, რადგან საბაგიროების მახასიათებლები განსაზღვრავს გარემოზე ზემოქმედების მოცულობას.

საბაგირო ხაზის ოპერირება არ უკავშირდება გეოსაფრთხეების გამომწვევ რისკებს და ნორმალური ოპერირების პირობებში ნაკლებად მოსალოდნელია, როგორც ადგილობრივი ეკოლოგიური გარემოს დესტაბილიზაცია, ისე გაუთვალისწინებელი შემთხვევების შედეგად ინფრასტრუქტურის დაზიანება. მშენებლობის ეტაპზე ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურება შეიძლება გამოიწვიოს: ტექნიკის ან სატრანსპორტო საშუალებებიდან ნავთობპროდუქტების ავარიულმა დაღვრამ/გაჟონვამ ან სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების არასწორმა მართვამ.

წყლის ხარისხზე მთავარი ზემოქმედება ექნება დაბინძურებული ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას მშენებლობის დროს, სამუშაოების ადგილებზე, განსაკუთრებით წყლის შეგროვების ადგილზე. პროექტის ექსპლუატაციის ეტაპზე ზედაპირული წყლის ობიექტის ხარჯის ცვლილება ფაქტიურად არ ხდება, შესაბამისად წყალსარგებლობა არ იცვლება, გავლენას არ ახდენს წყლის ჰაბიტატებზე /იქთიოფაუნაზე.

3.3 ბუნებრივი გარემოს პოტენციური ზემოქმედება

ალტერნატივებს შედარებისას მნიშვნელობა მიენიჭა იმ გზას, რომელსაც ჰქონდა ნაკლები ჩარევა ბიოლოგიურ გარემოში. პროექტის განხორციელებისთვის საჭირო გახდება გარკვეული რაოდენობით ხეების მოჭრა. ხეების მოჭრის შემთხვევაში, ჭრის მოცულობა იქნება დათვლილი. მაღალი ესთეტიკური ღირებულების მქონე ლანდშაფტების ან ხედების მქონე ტერიტორიები ან ობიექტები ხარისხობრივად იქნა გათვალისწინებული ალტერნატივების შერჩევისას.

პროექტის ეტაპზე ადგილი ექნება უკონტროლო თუ კონტროლირებად ურბანულ ცოცვას, რაც გულისხმობს ქალაქის გაფართოვებას აუთვისებელი ტერიტორიების ხარჯზე, ბიომრავალფეროვნებისთვის მნიშვნელოვან არეალებზე. მნიშვნელოვანია აუთვისებელი, უშენი მიწების შენარჩუნება ურბანულ გარემოში. ამ მიდგომით, ურბანული ზრდის კონტური დგინდება არსებული განაშენიანების საზღვარზე, ახალი განვითარების

არეალების გარეშე. ეს მიდგომა დაიცავს ბუნებრივ გარემოს ადამიანის საქმიანობით გამოწვეული ზემოქმედებისგან.

3.4 ატმოსფერული ჰაერის პოტენციური ზემოქმედება

ვინაიდან საბაგირო ტრანსპორტი მუშაობს ელექტროენერგიაზე და არ იყენებს თხევად ან აიროვან საწვავს ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების რისკი ძალიან დაბალია. საბაგირო ხაზის ექსპლუატაცია ხელს უწყობს ნახშირბადის და სხვა მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის შემცირებას, საწვავზე მომუშავე სამგზავრო ავტობილების ჩანაცვლებით. ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება იქნება მშენებლობის ეტაპზე, მანქანა - დანადგარების, შემდუღებელი აპარატების და მომსახურე პერსონალის მუშაობის შედეგად.

3.5 ხმაურის და ვიბრაციის პოტენციური ზემოქმედება

ხმაური და ვიბრაცია წარმოადგენს საბაგირო ხაზების ერთ-ერთ ზემოქმედებას ვიზუალურ ფაქტორთან ერთად. საბაგიროს მარშრუტის გასწვრივ მდებარე (24.5-მეტრიანი ბუფერის მქონე) ტერიტორიები მეტწილად, მაგრამ არა ყოველთვის, ურბანულ გარემოში მოიცავს საცხოვრებელი, კომერციული და სამრეწველო მიწათსარგებლობის ნარევეს. ფონური ხმაურის ძირითადი წყაროა ტრანსპორტის მოძრაობით წარმოქმნილი ხმაური. ვიბრაცია და ხმაური ოპერირების ფაზაში წარმოიქმნება საბაგიროს მექანიზმის მუშაობით და გონდოლების მოძრაობით სადგურსა და ანძებზე. საბაგიროს მუშაობის პერიოდი იქნება დილიდან - გვიან საღამომდე, რაც ნიშნავს, რომ საბაგიროს მუშაობით გამოწვეული დამატებითი ხმაური იქნება მუდმივი, საბაგიროს მუშაობის დროს. ამასთან, ნებისმიერი პოტენციური ზემოქმედების შეზღუდვა შესაძლებელია შემარბილებელი ღონისძიებებით.

საყოფაცხოვრებო და ქალაქის ხმაურის მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე გავლენა განისაზღვრება სხვადასხვა მახასიათებლით, რომელთა შორისაც არის ხმაურის ზემოქმედების ხანგრძლივობა (ექსპოზიცია), ხმაურის ინტენსიურობა, რაც გასათვალისწინებელი იქნება საბაგიროსთან მიმართებაშიც. დასახლებული პუნქტის საცხოვრებელ ადგილებში ხმაურის დასაშვებ დონედ ითვლება ხმაურის ისეთი სიმძლავრე, რომელიც არ იწვევს ადამიანზე პირდაპირ ან ირიბ უარყოფით ზემოქმედებას, არ აქვეითებს მის მუშაობის უნარს, არ მოქმედებს უარყოფითად მის თვითგრძნობასა და განწყობაზე, არ იწვევს ხმაურის მიმართ მგრძობიარე სისტემის ფუნქციური სისტემის არსებით ცვლილებას.

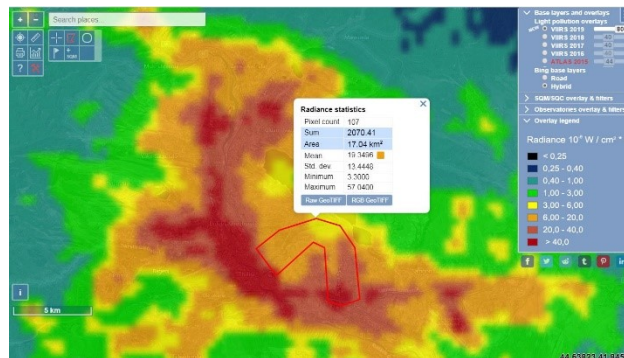
შუალედურ სადგურამდე საბაგირო ხაზი ჰაერში გასდევს დაბალ განაშენიანებაში მდებარე გზას, რაც გამოიწვევს ფონურ ხმაურზე საბაგიროს მოძრაობით გამოწვეული ხმაურისა და ვიბრაციის დამატებას. იგივე სახის ზემოქმედება იქნება საბაგირო გზის ბოლო მონაკვეთზე, რომელიც წარმოადგენს მაღალი განაშენიანების უბანს.

3.6 სინათლის პოტენციური ზემოქმედება

მიუხედავად იმისა, რომ საბაგიროს მუშაობით გამოწვეული სინათლით დაბინძურებას ნაკლები ზემოქმედება აქვს, მაინც განვიხილავთ, როგორც შესაძლო ზედმეტი სინათლის

და სინათლით გადატვირთვის წყაროს, სხვა ხელოვნური სინათლის წყაროებთან ერთობლიობაში და მათი არასწორი გამოყენებით, ქალაქების, გზების სხვადასხვა გასართობი ცენტრების ჭარბი განათებით და სხვა. ზედმეტი სინათლე ხელოვნურად ახანგრძლივებს დღეს და ქმნის ღამის უკმარისობას, რაც უარყოფითად ზემოქმედებს ადამიანის ჯანმრთელობაზე, ეკოსისტემაზე, ფლორაზე, ფაუნაზე და გამოიხატება სხვადასხვა დარღვევებით. ქვემოთ, სურათზე N9 მოცემულია თბილისის სინათლით დაბინძურების მაჩვენებლები. მნიშვნელოვანია, რომ წარმოდგენილი მონაცემები არ შეიცვალოს უარყოფითი მაჩვენებლისკენ.

სურათი N9: თბილისის ფარგლებში სინათლით დაბინძურების მაჩვენებელი



3.7 ვიზუალური გარემოს პოტენციური ზემოქმედება

ალტერნატივების გახილვის ეტაპზე ყურადღება დაეთმო საბაგრო გზის ექსპლუატაციის ეტაპზე გარემოს ვიზუალურ ფონზე ზემოქმედებას. საბაგრო გზების და სადგურების მდებარეობის განსაზღვრისას შეირჩა ადგილები, რომლებზეც ვიზუალური და ლანდშაფტური ზემოქმედება მცირე იქნებოდა. საბაგრო ხაზის ექსპლუატაციამ, ტურისტული თვალსაზრისით, შესაძლოა დადებითი ვიზუალური ზეგავლენა იქონიოს.

4. შეჯამება

ქვემოთ ცხრილში N5 წარმოდგენილია საქართველოს სოფლის მეურნეობისა და გარემოს დაცვის სამინისტროს მიერ სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღებისას გათვალისწინებული კრიტერიუმების შეფასება მოცემულ პროექტთან მიმართებაში.

ცხრილი N5: პროექტის შეფასების კრიტერიუმები

| შესაფასებელი კრიტერიუმი | ზემოქმედების დონე | | | შენიშვნა |
|----------------------------|-------------------|---------|--------|--|
| | მაღალი | საშუალო | დაბალი | |
| საქმიანობის მახასიათებლები | | | | |
| საქმიანობის მასშტაბი | | + | | <p>საპროექტო ხაზის მთლიანი სიგრძე 2137.7 მეტრია. ობიექტი მნიშვნელოვან როლს შეასრულებს მიმდებარე უბნებში მცხოვრები მოსახლეობის გადაადგილებაში. საბაგირო გზა გადის მაღალი სიმჭიდროვის მქონე ტერიტორიებზე, სადაც საცხოვრებელი განაშენიანება მაღალია. მეტრო „სამგორი“-ს მიმდებარე ტერიტორია თბილისის ერთ-ერთი მთავარი სატრანსპორტო კვანძია, სადაც თავმოყრილია რკინიგზა - ნავთლულის რკინიგზის სადგური, მეტროსადგური „სამგორი“, საქალაქო სატრანსპორტო საშუალებები, ავტობუსისა და მარშუტის უამრავი ხაზი. სატრანსპორტო საშუალებების გარდა, სამგორის მიმდებარედ არის კვების პროდუქტების ე.წ. „ნავთლულის ბაზარი“.</p> <p>აღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით, სამგორისა და ვაზისუბნის მაცხოვრებლებისათვის საბაგირო გზა გადაადგილების დამატებით საშუალებას შექმნის, რომელიც მოქნილად და დროულად მოახერხებს მგზავრთა დიდი ნაკადის ტრანსპორტირებას. საბაგიროს ხაზის მოქმედების შედეგად მნიშვნელოვნად შემცირდება მეტროსადგურ „სამგორი“-ს მიმდებარედ არსებული საავტომობილო</p> |

სამგორი - ვაზისუბნის დამაკავშირებელი საზაფხურო გზის
მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტი

| შესაფასებელი კრიტერიუმი | ზემოქმედების დონე | | | შენიშვნა |
|---|-------------------|---------|--------|--|
| | მაღალი | საშუალო | დაბალი | |
| | | | | საცობი, რომელიც გამოწვეულია, როგორც მსუბუქი ავტომობილების გადაადგილებით, ასევე ავტობუსებისა და სამარშრუტო ტაქსების გაჩერებებით. პროექტის შედეგად, ასევე მნიშვნელოვნად შემცირდება ვაზისუბნის და სამგორის მიმართულებით გადაადგილების დრო. |
| არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება | | + | | ალტერნატივების განხილვისას გარემოსდაცვით საკითხებზე ხაზგასმის მნიშვნელობა განპირობებულია იმით, რომ მოცემული საზაფხურო დერეფნებისა და ხაზების განვითარების კონცეფცია ეფუძნება სხვა სატრანსპორტო საშუალებებთან ბმას, ასევე რეკრეაციული თვალსაზრისით მიმზიდველობასაც. შესაბამისად, აღნიშნული საკითხი განხილულია, როგორც ირიბი განვითარების მასტიმულირებელი და როგორც კუმულაციური ეფექტის მქონე მოვლენა. ზედა - ბოლო სადგურთან, შესაძლებელია, ადგილი ჰქონდეს ირიბ განვითარებას და ირგვლივ არსებულ განვითარებებთან და გზებთან ერთად, შესაძლებელია გარკვეული ხარისხის კუმულაციური ზემოქმედების შედეგი. |
| ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით – წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების) გამოყენება | | | + | პროექტის ოპერირების ეტაპზე არ არის მოსალოდნელი აღნიშნული ზემოქმედება. ბუნებრივი რესურსებზე ზემოქმედებას ადგილი ექნება მშენებლობის ეტაპზე, თუმცა, |

სამგორი - ვაზისუბნის დამაკავშირებელი საბაგირო გზის
მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტი

| შესაფასებელი კრიტერიუმი | ზემოქმედების დონე | | | შენიშვნა |
|-------------------------------|-------------------|---------|--------|---|
| | მაღალი | საშუალო | დაბალი | |
| | | | | ვინაიდან ანძების მშენებლობას არ სჭირდება მასიური სამშენებლო საქმიანობა, მათზე ზემოქმედების დონე დაბალი იქნება. |
| ნარჩენების წარმოქმნა | | | + | პროექტის ოპერირების ეტაპზე არ არის მოსალოდნელი აღნიშნული ზემოქმედება. ნარჩენების წარმოქმნაზე ზემოქმედებას ადგილი ექნება მშენებლობის ეტაპზე, თუმცა, ვინაიდან ანძების მშენებლობას არ სჭირდება მასიური სამშენებლო საქმიანობა, მათზე ზემოქმედების დონე დაბალი იქნება. |
| გარემოს დაბინძურება და ხმაური | | + | | ხმაური და ვიბრაცია წარმოადგენს საბაგირო ხაზების ზემოქმედების ერთ - ერთ ძირითად წყაროს. საბაგიროს მარშრუტის გასწვრივ მდებარე (24.5-მეტრიანი ბუფერის მქონე) ტერიტორიები მეტწილად, მაგრამ არა ყოველთვის, ურბანულ გარემოში მოიცავს საცხოვრებელი, კომერციული და სამრეწველო მიწათსარგებლობის ნარევეს. ვიბრაცია და ხმაური ოპერირების ფაზაში წარმოიქმნება საბაგიროს მექანიზმის მუშაობით და გონდოლების მოძრაობით სადგურსა და ანძებზე. საბაგიროს მუშაობის პერიოდი იქნება დილიდან - გვიან საღამომდე, რაც ნიშნავს, რომ საბაგიროს მუშაობით გამოწვეული დამატებითი ხმაური იქნება მუდმივი, საბაგიროს მუშაობის დროს. ამასთან, ნებისმიერი პოტენციური ზემოქმედების შეზღუდვა შესაძლებელია |

სამგორი - ვაზისუბნის დამაკავშირებელი საზაგირო გზის
მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტი

| შესაფასებელი კრიტერიუმი | ზემოქმედების დონე | | | შენიშვნა |
|---|-------------------|---------|--------|---|
| | მაღალი | საშუალო | დაბალი | |
| | | | | შემარბილებელი ღონისძიებებით. |
| საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი | | + | | ვინაიდან საზაგირო ხაზი კვეთს მჭიდროდ დასახლებულ პუნქტებს, მოსალოდნელია პროექტის ოპერირებისას მასშტაბური ავარიის ან კატასტროფის რისკები. |
| დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა | | | | |
| ჭარბტენიან ტერიტორიასთან | | --- | | პროექტის ოპერირების ეტაპზე არ არის მოსალოდნელი აღნიშნული ზემოქმედება. |
| შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან | | --- | | პროექტის ოპერირების ეტაპზე არ არის მოსალოდნელი აღნიშნული ზემოქმედება. |
| ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები | | --- | | პროექტის ოპერირების ეტაპზე არ არის მოსალოდნელი აღნიშნული ზემოქმედება. |
| დაცულ ტერიტორიებთან | | --- | | პროექტის ოპერირების ეტაპზე არ არის მოსალოდნელი აღნიშნული ზემოქმედება. |
| მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიასთან | | + | | ვინაიდან საზაგირო ხაზი კვეთს მჭიდროდ დასახლებულ პუნქტებს, მოსალოდნელია პროექტის ოპერირებისას გარკვეული ზემოქმედება. |
| კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან და სხვა ობიექტთან | | | + | მიუხედავად იმისა, რომ საპროექტი ხაზის მიმდებარედ განთავსებულია ეკლესია, პროექტის ოპერირების ეტაპზე არ არის მოსალოდნელი აღნიშნული ზემოქმედება. |
| საქმიანობის შესაძლო ზემოქმედების ხასიათი | | | | |
| ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი | | --- | | პროექტის ოპერირების ეტაპზე არ არის მოსალოდნელი აღნიშნული ზემოქმედება. |
| ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და | | | + | მიუხედავად გარემოზე მოსალოდნელი |

სამგორი - ვაზისუბნის დამაკავშირებელი საზაფხურო გზის
მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტი

| შესაფასებელი კრიტერიუმი | ზემოქმედების დონე | | | შენიშვნა |
|-------------------------|-------------------|---------|--------|--|
| | მაღალი | საშუალო | დაბალი | |
| კომპლექსურობა | | | | ზემოქმედების სახეებისა, პროექტის საერთო მოცულობა არ არის მაღალი. |