



საქართველო

რეგიონული განვითარების და
ინფრასტრუქტურის სამინისტრო



საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
გზის კორიდორის საინვესტიციო პროგრამა, ტრანში 3
ADB Loan No. 2843-GEO

კონტრაქტი No.: RCIP/CS/QCBS-19

E-60 ავტომგისტრალის ნატახტარი-რუსთავის (თბილისის შემოვლითი გზა) მონაკვეთის
ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთებისა და დეტალური პროექტის
მომზადება

ნატახტარი - ჟინვალის მონაკვეთი

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში არატექნიკური რეზიუმე

GDEIA1000GERP01-0
აგვისტო 2022

კონსულტანტი:



ქვეკონსულტანტი:

GAMMA CONSULTING LTD



გამა კონსალტიინგი

სარჩევი

1. შესავალი..... 4

2. გზმ-ს ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი..... 5

3. გზმ-ს მიზანი 6

4. პროექტის აღწერა..... 6

4.1. ადგილმდებარეობა..... 6

4.2. პროექტის დახასიათება, განხილული ალტერნატივები 10

4.2.1. ალტერნატიული მიმართულებების აღწერა..... 10

4.2.2. ძირითადი ინფრასტრუქტურა და ტექნიკური პარამეტრები..... 16

4.2.3. შერეული ალტერნატივის მიმართულებების აღწერა..... 25

4.3. მობილიზაცია, გზის მშენებლობა და ექსპლუატაცია..... 31

4.3.1. წინასამშენებლო (მობილიზაციის) ეტაპი..... 31

4.3.2. მშენებლობის ეტაპი..... 32

4.3.3. სამშენებლო ბანაკი/ბანაკები, სამუშაო უბნები, ნაყოფიერი ნიადაგის და მასალის განთავსების უბნები 33

4.3.4. დროებითი მისასვლელი გზები მოსამზადებელი და სამშენებლო სამუშაოების დროს 37

4.3.5. რესურსის გამოყენება..... 37

4.3.6. საპროექტო ზონაში მოქცეული ინფრასტრუქტურა 38

4.3.7. სარეკულტივაციო სამუშაოები..... 39

4.3.8. მშენებლობის ორგანიზაცია 39

4.3.9. ახალი ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაცია..... 40

5. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება 43

6. პოტენციური ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები..... 45

7. გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შედეგები 51

7.1. გარემოსდავითი მენეჯმენტი და მონიტორინგი - წინასამშენებლო სამუშაოების ეტაპი 52

10.1. გარემოსდავითი მენეჯმენტი და მონიტორინგი - სამშენებლო სამუშაოების ეტაპი (დემობილიზაციის ჩათვლით)..... 75

10.2. გარემოსდავითი მენეჯმენტი და მონიტორინგი - ექსპლუატაციის ეტაპი..... 104

8. შემაჯამებელი ცხრილები..... 126

9. ინფორმაციის გასაჯაროება და კონსულტაციები დაინტერესებულ მხარეებთან 139

ცხრილები

ცხრილი 1. საკონტაქტო ინფორმაცია..... 4

ცხრილი 2. მოსახლეობის 2002 და 2014 წლების აღწერის შედეგები და ფიზიკური განსახლების ბუფერს გარეთ მდებარე საცხოვრებელი ზონის დაშორება საპროექტო გზის ღერძულა ხაზიდან. 7

ცხრილი 3. ზემოქმედებაში მოქცეული შენობა-ნაგებობები და კონსტრუქციები 8

ცხრილი 4. კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები კატეგორიის გარეშე (გზის ვაკისის კიდიდან 350მ დერეფანში) 9

ცხრილი 5. კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები სტატუსის და კატეგორიის გარეშე
საპროექტო გზის კიდიდან 350მ დერეფანში 9

ცხრილი 6. ალტერნატივების აღწერა 15

ცხრილი 7. მოვლა-ტექნომსახურების და სარემონტო სამუშაოები 40

ცხრილი 8. გზის და ინფრასტრუქტურის ტექნომსახურების ტიპური გრაფიკი 42

ცხრილი 9. დაგეგმილი ქმედებები და მათთან დაკავშირებული ზემოქმედება გარემოზე 43

ცხრილი 14. ზემოქმედება მოსამზადებელი და სამშენებლო სამუშაოების დროს 127

ცხრილი 15. ზემოქმედება გზის ექსპლუატაციის დროს 132

ცხრილი 16. ზემოქმედების მნიშვნელოვნების შეფასება - შემარბილებელი ღონისძიებების
გათვალისწინების გარეშე და ნარჩენი ზემოქმედება 133

სურათები

სურათი 1. პროექტის ადგილმდებარეობა..... 7

სურათი 2. თბილისის ეროვნული პარკის ფუნქციონალური ზონირება 8

სურათი 3. ავტოსაგზაო შემთხვევების დახასიათება და შემთხვევების ხშირი დაფიქსირების
ადგილები..... 11

სურათი 4. საპროექტო გზის მიმართულების ალტერნატივები) 14

სურათი 5. საავტომობილო გზის ტიპური ჭრილი..... 17

სურათი 6. ხიდის ტიპური ჭრილი 18

სურათი 7. ხიდის საყრდენები..... 19

სურათი 8. ტიპური გასასვლელები 20

სურათი 9. ნავთობდამჭერიანი სალექარების განთავსების უბნები 21

სურათი 10. დრენაჟის სისტემის ტიპური ნახაზები 22

სურათი 11. მისასვლელი გზები..... 24

სურათი 12. არსებული მდგომარეობა (A,B) და საპროექტო კვანძი (C)..... 26

სურათი 13. თბილისის ეროვნული პარკი (A), GWP სანიტარული დაცვის ზონა (B)..... 26

სურათი 14. სანიტარული დაცვის ზონა (კმ 1.4-კმ11.8 მონაკვეთის საზღვრებში) 27

სურათი 15. მდ.თეზამის და ახატნისხევის გადაკვეთები 27

სურათი 16. ჭოპორტის უბანი (ხიდი 5, კვანძი 3-ს უბანი) 28

სურათი 17. ჭოპორტი-ბულაჩაურის მონაკვეთი (კმ11.8-კმ19.0) 28

სურათი 18. ჭოპორტი-ბულაჩაურის მონაკვეთი (ხიდი 6, ხიდი 7-ს უბანი)..... 29

სურათი 19. ჭოპორტი-ბულაჩაურის მონაკვეთი (ზოგადი ხედი)..... 29

სურათი 20. ბულაჩაური-მდ.წირდალისხევის მონაკვეთი (კვანძი 4, ხიდი 8 და ხიდი 9 უბანი)..... 30

სურათი 21. ბულაჩაური-მდ.წირდალისხევის მონაკვეთი (ხიდი 10, კვანძი 5-ის უბანი)..... 30

სურათი 22.სამშენებლო ბანაკის სავარაუდო ტერიტორია..... 36

სურათი 23. მოსახლეობასთან შეხვედრის ამსახველი ფოტომასალა 139

1. შესავალი

საქართველოს სახელმწიფოს მიერ წარმოებული გზების მოდერნიზაციის პროგრამის ფარგლებში დაგეგმილია E-60 ავტომაგისტრალის ნატახტარი-ჟინვალის მონაკვეთის მოდერნიზაცია. პროექტი გულისხმობს აღნიშნულ საზღვრებში 27კმ გზის მონაკვეთის მშენებლობას.

პროგრამა, მათ შორის განსახილველი პროექტი, ხორციელდება საქართველოს რეგიონალური განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტროს დაქვემდებარებაში არსებული საავტომობილო გზების დეპარტამენტის მიერ. პროგრამის მიზანია ქვეყნის მთავარი მაგისტრალების მოდერნიზაცია/რეაბილიტაცია, მოძრაობის უსაფრთხოების, მეზობელ ქვეყნებთან სატრანსპორტო მოძრაობის და ტვირთების გადაზიდვის მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად.

დეტალური პროექტი მუშავდება იტალიური კომპანიების Anas International Enterprise, GPIngegneria, IRD Engineering კონსორციუმის მიერ. გარემოსდაცვითი საკითხების შესწავლა-შეფასებისთვის საპროექტო კომპანიასთან დადებული ხელშეკრულების საფუძველზე პასუხისმგებელია საკონსულტაციო კომპანიები 'გამა კონსალტინგი'. ინფორმაცია პროექტში ჩართული მხარეების შესახებ მოცემულია ცხრილში 1

ცხრილი 1. საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განმხორციელებელი	ინფრასტრუქტურის და რეგიონული განვითარების სამინისტროს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
პროექტის შემსრულებელი	საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
მისამართი	ალ ყაზბეგის გამზირი 12, 0160, თბილისი,
ტელეფონი	(995 32) 37-05-08
ელ.ფოსტა	info@georoad.ge
საპროექტო კომპანია:	JV-Anas International Enterprise/GPIngegneria/IRD Engineering
მისამართი	კარტოზიას 8, შენობა 6, ბინა 10, 0160, თბილისი
საკონტაქტო პირი	კლაუდიო ზიფერერო
ელ.ფოსტა	tbilisibypass@gpingegneria.com
საკონსულტაციო კომპანია:	შპს გამა კონსალტინგი
მისამართი	დ.გურამიშვილის გამზირი 19დ
საკონტაქტო პირი	მაია სტამატელი
ტელეფონი	+995 26 015 26
ელ.ფოსტა	m.stamатели@gamma.ge
საკონსულტაციო კომპანია (ვიბრაციის და ხმაურის მოდელირება):	შპს ეკო სპექტრი
მისამართი	ი.ჭავჭავაძის გამზირი #7, II სადარბაზო, III სართული
საკონტაქტო პირი	ირაკლი კავილაძე
ელ.ფოსტა	info@eco-spectri.com
საკონსულტაციო კომპანია (სოციალური საკითხები- განსახლება):	სოციალური და განსახლების საერთაშორისო კონსულტანტი
საკონტაქტო პირი	ლელა შათირიშვილი
ელ.ფოსტა	shatirishvili_lela@yahoo.com

პროექტი ფინანსდება სახელმწიფო ბიუჯეტიდან.

სამშენებლო სამუშაოებისთვის კომპანიის შერჩევა მოხდება ტენდერის საფუძველზე.

2. გზმ-ს ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი

გზმ-ს ანგარიში მომზადებულია 'გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის'¹ მოთხოვნების შესაბამისად. კანონმდებლობის შესაბამისად დაგეგმილი საქმიანობა:

- საერთაშორისო ან შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზის მშენებლობა.
- საერთაშორისო ან შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზაზე განთავსებული გვირაბის ან/და ხიდის მშენებლობა.

მიეკუთვნება კოდექსის დანართით I გათვალისწინებულ საქმიანობათა რიგს. რაც იმას ნიშნავს, რომ პროექტი საჭიროებს გზმ-ს პროცედურის გავლას და შეიძლება განხორციელდეს მხოლოდ გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ გაცემული თანხმობის (გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების) მიღების საფუძველზე.

კოდექსის I დანართში ჩამოთვლილი საქმიანობის დასაწყებად საჭირო გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღებისთვის, სავალდებულოა სამი ძირითადი ეტაპის გავლა (სრული ინფორმაციისთვის იხილეთ კოდექსის მუხლი 6):

1. სკოპინგი;
2. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება;
3. საზოგადოების მონაწილეობა, ინფორმირება. [შენიშვნა: საზოგადოების /დაინტერესებული საზოგადოების მონაწილეობის უზრუნველყოფა და ამ მიზნით შესაბამისი ინფორმაციის ხელმისაწვდომობისა და საჯარო განხილვების ჩატარების უზრუნველყოფა, გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს კომპეტენციას წარმოადგენს].

ზემოაღნიშნული გათვალისწინებით, კოდექსის მოთხოვნების შესაბამისად, პროექტისთვის მომზადდა და, 2020 წლის 17 მარტს, გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წარედგინა სკოპინგის ანგარიში. ინფორმაცია გასაჯაროვდა სტანდარტული პროცედურის შესაბამისად, თუმცა, დოკუმენტის განხილვის ეტაპზე საქართველოში კორონავირუსის შეთხვევების დაფიქსირების გამო პროცესში საზოგადოების ჩართულობის ფორმა გარკვეულწილად შეიცვალა.

1. „ახალი კორონავირუსის (COVID-19) შესაძლო გავრცელების პრევენციის მიზნით საჯარო დაწესებულებებში საქმიანობის განსაკუთრებულ ღონისძიებათა განსაზღვრის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 12 მარტის #529 განკარგულებით გაცემული იქნა რეკომენდაცია სამსახურებრივი მივლინებების შეზღუდვის შესახებ.
2. ქვეყანაში მოქმედი საგანგებო მდგომარეობიდან გამომდინარე, საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 23 მარტის #181 დადგენილებით დამტკიცებული „საქართველოს ახალი კორონავირუსის (COVID-19) გავრცელების აღკვეთის მიზნით გასატარებელი ღონისძიებების“ მე-5 მუხლის შესაბამისად, აიკრძალა საჯარო სივრცეში ფიზიკურ პირთა თავშეყრა 10 პირზე მეტი რაოდენობით.
3. #181 დადგენილებაში ცვლილების შეტანის თაობაზე საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 26 მარტის #196 დადგენილების მიხედვით, გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით გათვალისწინებული სკოპინგის დასკვნისა და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემისთვის დაწყებული ადმინისტრაციული წარმოებებისთვის, დროებით გაუქმდა საჯარო განხილვის ჩატარების პროცედურა. ამის ნაცვლად, ადმინისტრაციულ წარმოებაში საზოგადოების მონაწილეობა, მოსაზრებებისა და შენიშვნების წარდგენის

¹ სარეგისტრაციო კოდი 360160000.05.001.018492, მიღების თარიღი 01.06.2017, კონსოლიდირებული ვერსიის პუბლიკაციის თარიღი 07.12.2017

შესაძლებლობა უზრუნველყოფილ იქნა წერილობით (მისამართზე: ქ. თბილისი, მარშალ გელოვანის გამზირი N6) ან ელექტრონული საშუალებით (ელ. ფოსტის მისამართზე: eia@mepa.gov.ge). თუმცა, ცვლილება არ შეეხო საზოგადოებისათვის ინფორმაციის ხელმისაწვდომობას. სამინისტროში წარმოდგენილ სკოპინგის ანგარიშსა და თანდართულ დოკუმენტაციასთან ერთად, სამინისტროს ვებგვერდზე აიტვირთა პრეზენტაცია, პროექტთან დაკავშირებული ინფორმაციით.

2020 წლის 1 მაისს სამინისტროს მიერ გაიცა სკოპინგის დასკვნა #35 (მინისტრის ბრძანება #2-388, იხილეთ <https://mepa.gov.ge/Ge/FinancialAndMaterialResources/>).

გარემოსდაცვითი უწყებისგან საქმიანობის განხორციელებისთვის საჭირო თანხმობის მისაღებად კოდექსის მოთხოვნების შესაბამისად და სკოპინგის ზემოხსენებული დასკვნის მოთხოვნების გათვალისწინებით მომზადდა პროექტის გარემოზე ზემოქმედების (გზმ) ანგარიში.

3. გზმ-ს მიზანი

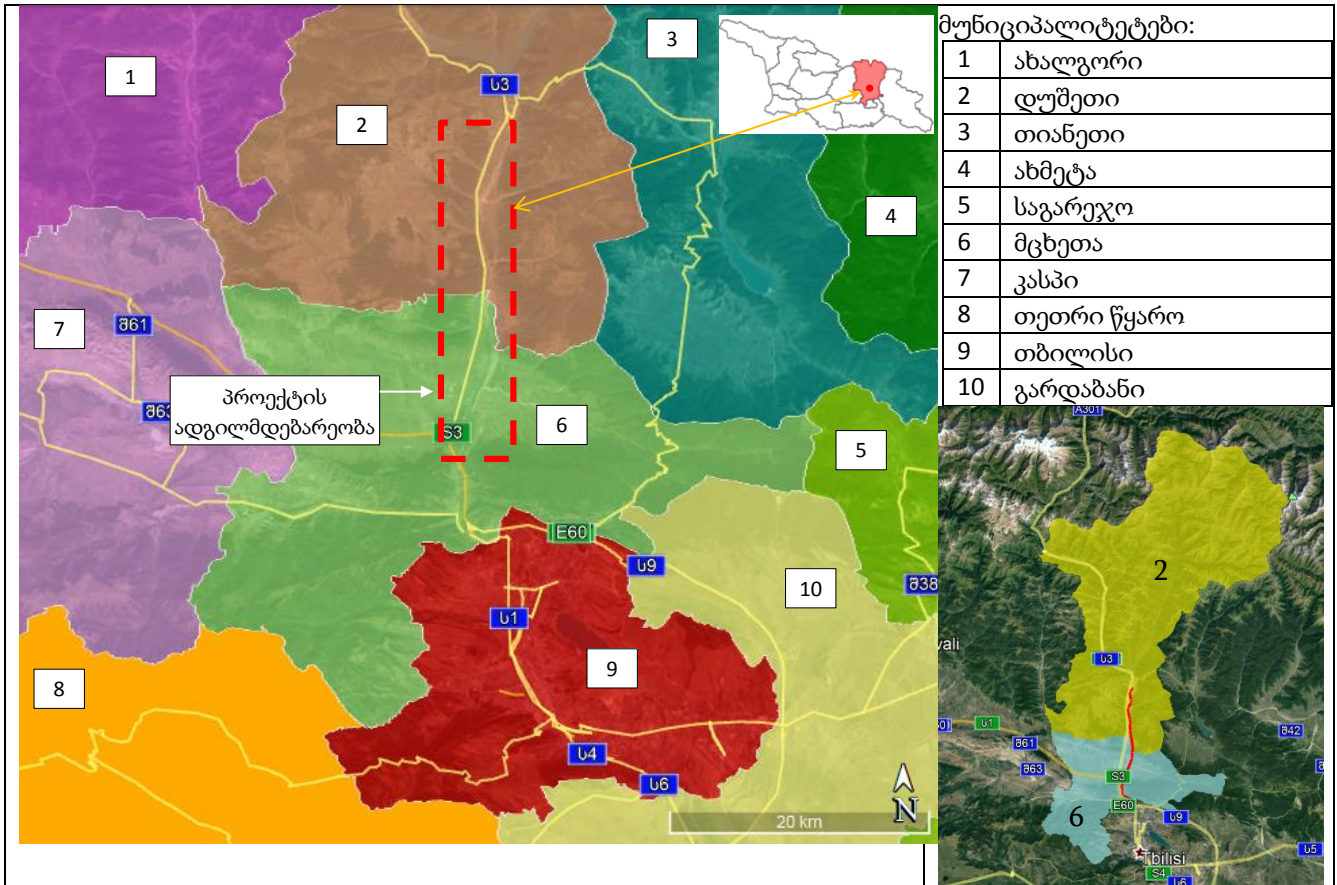
გარემოზე ზემოქმედების შეფასების მიზანია დაგეგმილი პროექტის/საქმიანობის სხვადასხვა ეტაპზე (მოსამზადებელი სამუშაოები, მშენებლობა, ექსპლუატაცია) ფიზიკურ, ბიოლოგიურ და სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეების განსაზღვრა და შეფასება, უარყოფითი გავლენის თავიდან აცილების/შემცირების/შერბილების ან საჭიროების შემთხვევაში, საკომპენსაციო ღონისძიებების განსაზღვრა. აღნიშნული შეფასების პროცესი შემდეგ ძირითად საფეხურს მოიცავს:

- საპროექტო ტერიტორიის არსებული (ფონური) მდგომარეობის შესახებ ინფორმაციის შეგროვება-ანალიზს,
- საველე კვლევებს, დამატებითი ინფორმაციის მოსაგროვებლად და არსებულის გადამოწმების მიზნით,
- მოსამზადებელი, სამშენებლო სამუშაოების და გზის ექსპლუატაციის დროს ფიზიკურ, ბიოლოგიურ და სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას,
- ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრას და ამ ღონისძიებების შესრულების შემდეგ 'დარჩენილი' (ე.წ. ნარჩენი) ზემოქმედების შეფასებას,
- აღნიშნული შემარბილებელი ღონისძიებების მართვის და მონიტორინგის გეგმის მომზადებას, სამუშაოების წარმოებისას ადგილზე სიტუაციის მართვის და, საჭიროების შემთხვევაში დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრად.

4. პროექტის აღწერა

4.1. ადგილმდებარეობა

ნატახტარი-ჟინვალის საპროექტო მონაკვეთი გადის მცხეთა-მთიანეთის რეგიონის ორი ადმინისტრაციული ერთეულის - მცხეთის და დუშეთის მუნიციპალიტეტების ტერიტორიებზე.



სურათი 1. პროექტის ადგილმდებარეობა

მოსახლეობა და საკუთრება. საპროექტო გზა შესაძლებლობისდაგვარად მაქსიმალურად არის დამორებული საცხოვრებელ უბნებს. გზის ღერძულა ხაზიდან ფიზიკური განსახლების ბუფერის გარეთ მდებარე უახლოეს საცხოვრებელ სახლებამდე მანძილები მოცემულია ქვემოთ წარმოდგენილ ცხრილში.

ცხრილი 2. მოსახლეობის 2002 და 2014 წლების აღწერის შედეგები და ფიზიკური განსახლების ბუფერს გარეთ მდებარე საცხოვრებელი ზონის დაშორება საპროექტო გზის ღერძულა ხაზიდან

დასახლებული პუნქტი	2002*	2014*	ფიზიკური განსახლების ბუფერს გარეთ მდებარე საცხოვრებელი ზონის დაშორება საპროექტო გზის ღერძულა ხაზიდან, მ
აბანოსხევი	471	399	56
საგურამო	1600	1921	60
არაგვისპირი	1088	907	90
ჭოპორტი	895	833	90
ბულაჩაური	631	546	116
ქუბრიანთკარი	161	155	130
წითელსოფელი	363	328	223
წიწამური	144	124	495
ბიწმენდი	526	506	968
ჯილაურა	160	175	1061
მისაქციელი	2015	2100	1350
ნატახტარი	1191	1234	1736

წყარო:* საქსტატი

თუმცა, პროექტისთვის მომზადებული განსახლების სამოქმედო გეგმის შესაბამისად, პროექტის უშუალო ზემოქმედების ზონაში ექცევა 319 შენობა -კონსტრუქცია და 1,047 მიწის ნაკვეთი (მათ შორის 39 სახელმწიფო, 1,005 კერძო საკუთრებაში მყოფი).

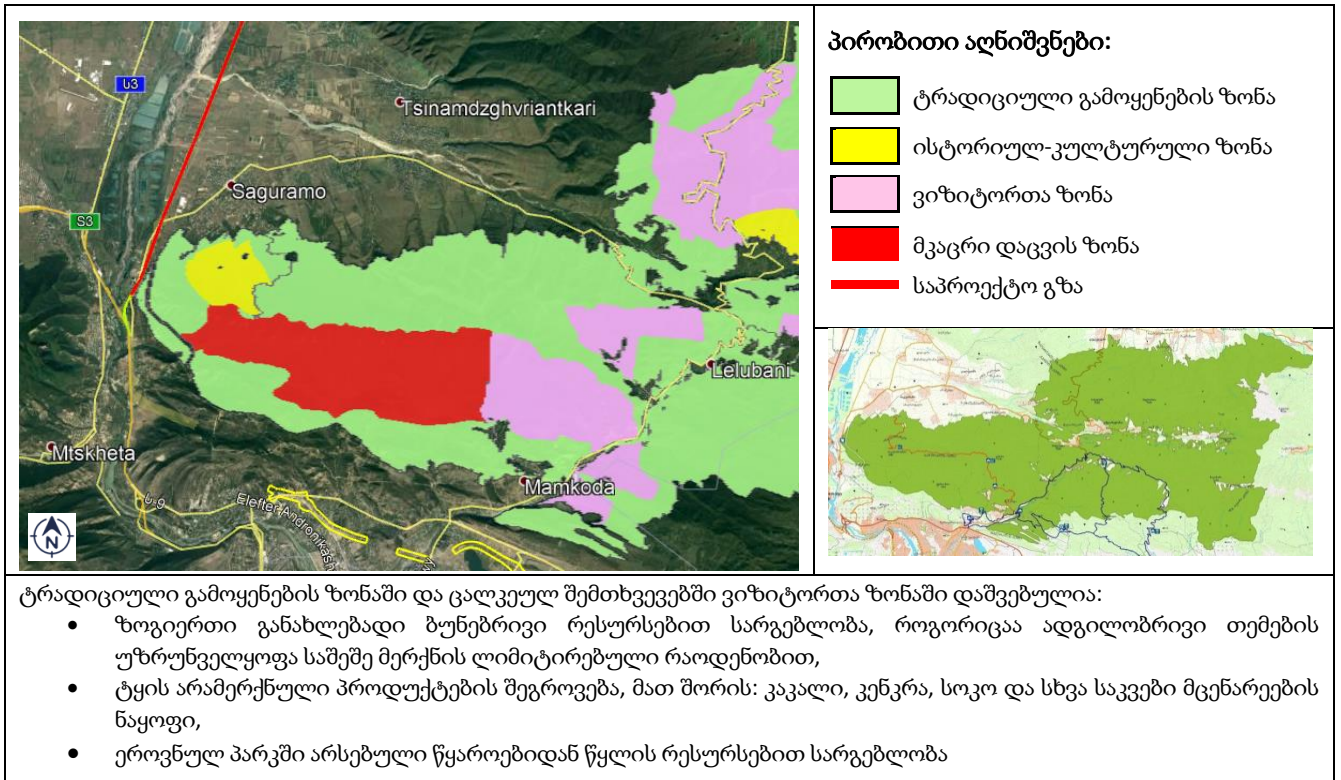
ცხრილი 3. ზემოქმედებაში მოქცეული შენობა-ნაგებობები და კონსტრუქციები

#	შენობა-ნაგებობის და კონსტრუქციები	შენობის რაოდენობა
1	საცხოვრებელი სახლი	21
2	დამხმარე ნაგებობა სასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთზე	11
3	კომერციული ფართი	8
4	დაუსრულებელი საცხოვრებელი შენობა- ნაგებობა	2
5	დაუსრულებელი არასაცხოვრებელი შენობა-ნაგებობა	2
6	კაპიტალური კედლით შემოღობილი კერძო მიწის ნაკვეთი	4
7	მავთულბადის ღობე	34,494 (გრძივი მეტრი)
8	მეტალის ჭიშკარი	4

შენიშვნა: აღნიშნული ზემოქმედების კომპენსაცია მოხდება შეთანხმებული განსახლების სამოქმედო გეგმის შესაბამისად.

კულტურული მემკვიდრეობა. საპროექტო ზონაში, გზის ვაკისის კიდიდან 350მ დაშორებით კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის კატეგორიის მქონე 3; და კატეგორიის და სტატუსის გარეშე მყოფი - 13 ობიექტია: მათგან 6 - არქეოლოგიური საიტია. (იხილეთ ცხრილები 4 და 5).

დაცული ტერიტორიები. საპროექტო დერეფნის უახლოესი დაცული ტერიტორია თბილისის ეროვნული პარკია. წიწამურიდან საგურამომდე უბანზე გზის დერეფნის მონაკვეთი გადის ეროვნული პარკის საზღვარის გაყოლებაზე და ორ უბანზე კვეთს მას.



სურათი 2. თბილისის ეროვნული პარკის ფუნქციონალური ზონირება

ცხრილი 4. კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები კატეგორიის გარეშე (გზის ვაკისის კიდიდან 350მ დერეფანში)

სტატუსი- კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი; კატეგორია -კატეგორიის გარეშე				
რეგისტრ.#	სახელწოდება	პერიოდი	დასახლება	სტატუსის/კატეგორიის მინიჭების დეტალები
8378	ჯვარპატოსნის ეკლესია	VIII-IX	ბულაჩაური	ძეგლის სტატუსის მინიჭების თარიღი:15/06/2016; სტატუსის მინიჭების დოკუმენტის ნომერი:2/165; რეესტრში შეტანის თარიღი: 11/07/2016 მიმნიჭებელი ორგანიზაცია: საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო
6617	ბულაჩაურის ციხე	XVIII ს. ბოლო	ბულაჩაური	ძეგლის სტატუსის მინიჭების თარიღი: 12/10/2020; სტატუსის მინიჭების დოკუმენტის ნომერი: # 02/69; რეესტრში შეტანის თარიღი: 02/11/2020 მიმნიჭებელი ორგანიზაცია: საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო
6715	წმ. გიორგის ეკლესია	XIX ს	ბულაჩაური	ძეგლის სტატუსის მინიჭების თარიღი:12/10/2020; სტატუსის მინიჭების დოკუმენტის ნომერი: # 02/69; რეესტრში შეტანის თარიღი: 02/11/2020 მიმნიჭებელი ორგანიზაცია: საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო

ცხრილი 5. კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები სტატუსის და კატეგორიის გარეშე საპროექტო გზის კიდიდან 350მ დერეფანში

სტატუსი- ობიექტი სტატუსის გარეშე; კატეგორია -კატეგორიის გარეშე			
რეგისტრ. #	სახელწოდება	პერიოდი/დახასიათება	დასახლება
10629	ეკლესია	-	წიწამური
20330	ყვავების საყდარი	გვიანი შუასაუკუნეები	საგურამო
6770	ღვთისმშობლის ეკლესია	მე-14-მე-18 სს.	ჭოპორტი
13759	წმ.გიორგის ეკლესია	შუა საუკუნეები	ჭოპორტი
13632	ლომისის ნიში	XX ს	ჭოპორტი
24487	ყირღანი	ძვ.წ. 2300-2100 წწ.	აბანოსხევი
24409	აბანოსხევი ეკლესია	შუა საუკუნეები	აბანოსხევი
14795	ნაეკლესიარი წმ.გიორგი	შუა საუკუნეები	ქუბრიანთკარი
20286	სოფელი არაგვისპირი - ნამოსახლარი	I-IV	არაგვისპირი
20291	სოფელი არაგვისპირი - სამაროვანი	II-IV სს.; IV-V სს.	არაგვისპირი
11355	წყლის წისქვილი	შუა საუკუნეები	არაგვისპირი
22950	ზანდუკლიანთ ნავენახევის სამაროვანი	ანტიკური ხანა	ჟინვალი
22947	ზანდუკლიანთ ნავენახევის ნამოსახლარი	ანტიკური ხანა	ჟინვალი
შეფერადებული უჯრები - არქეოლოგიური საიტები			

საპროექტო ზონაში პარკის საზღვრები ემთხვევა ზურმუხტის ქსლის საიტის 'საგურამო GE0000047' საზღვრებს. (პროექტის გავლენის შეფასება ზურმუხტის ქსელის საიტის სტატუსის განმსაზღვრელ ჰაბიტატებზე და სახეობებზე მომზადებულია და გზმ-ს ანგარიშს დანართად ერთვის- დანართების ტომი 5).

ფრინველებისთვის მნიშვნელოვანი ტერიტორიები საპროექტო ზონის სიახლოვეს არ ფიქსირდება.

პროექტირების ეტაპზე ჩატარებული კვლევების (კამერალური, საველე) მიხედვით საპროექტო დერეფანში სახიფათო გეოდინამიკური პროცესები არ გამოვლენილა. პროექტი შემუშავებულია ტერიტორიის სეისმურობის და ღვარცოფული პროცესების გათვალისწინებით.

პროექტის დერეფანში კომუნიკაციების (წყალმომარაგების სისტემა, ეგზ, გაზადებები) გადატანა, მოდიფიცირება შეთანხმებულია ოპერატორ/მფლობელ კომპანიებთან.

4.2. პროექტის დახასიათება, განხილული ალტერნატივები

4.2.1. ალტერნატიული მიმართულებების აღწერა

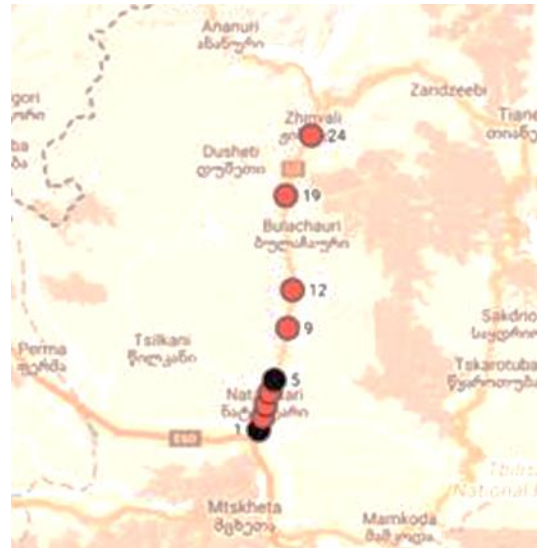
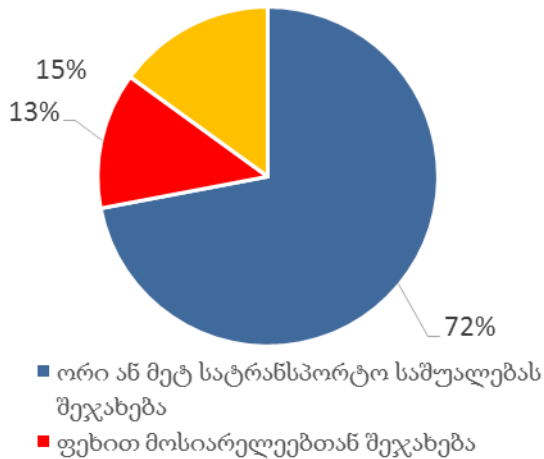
ალტერნატივა 0: სიტუაცია პროექტის განხორციელების გარეშე

განსახილველი მონაკვეთის ფარგლებში არსებული გზის მონაკვეთის სიგრძე 27კმ-ია. არსებული მაგისტრალი 11 დასახლებულ პუნქტზე გადის. გზის განსახილველი მონაკვეთის საზღვრებში ტექნიკური და უსაფრთხოების პრობლემებიდან აღსანიშნავია:

- გზის სივიწროვე, რაც უსაფრთხო გასწრებისას პრობლემებს ქმნის,
- გასწრების კერძო საკუთრებებამდე (სახლებამდე) მისასვლელი მონაკვეთების სიმრავლე,
- სატრანზიტო, სწრაფი სატრანსპორტო ნაკადების და ადგილობრივი, ნელი ნაკადების 'თანაარსებობა',
- ფეხითმოსიარულეების არსებობა,
- გზაზე პირუტყვის/შინაური ცხოველების მოხვედრა, რაც საფრთხეს უქმნის როგორც თვითონ ცხოველს, ასევე გზაზე მოძრავ სატრანსპორტო საშუალებებს.

საავტომობილო გზების დეპარტამენტის მონაცემებით, მაგალითისთვის, 2012-2016 წლების პერიოდში ჟინვალის-ნატახტრის მონაკვეთზე 435 ავტოსატრანსპორტო შემთხვევა დაფიქსირდა (მათგან 69 - ლეტალური შედეგით). ავტოსაგზაო შემთხვევათა 72% - ორ ან მეტ სატრანსპორტო საშუალების შეჯახებაზე მოდის. 13%-ის შემთხვევაში, დაზარალებულებს შორის ფეხით მოსიარულეები ხვდებიან. ავტოსაგზაო შემთხვევათა გამომწვევ მიზეზებს შორის ძირითადი მიზეზი არასწორი მანევრირებაა (21%). შემთხვევათა 8% გამოწვეულია საფრთხისშემცველი გადასწრებით, ხოლო 5% დისტანციის დაუცველობით/დაუდევრობით. 2020 და 2021 წლებში შემთხვევათა რაოდენობა გადაადგილების შეზღუდვის გამო მნიშვნელოვნად შემცირდა. 2020 წელს მთლიანად მცხეთა მთიანეთში წლის მანძილზე 128 ავტოსაგზაო შემთხვევა დაფიქსირდა. თუმცა, პრობლემა მაინც საყურადღებოა.

ნატახტარი-ჟინვალის გზის ზოგიერთ უბანზე შემთხვევების რაოდენობა მიმართულებისთვის საშუალო სტატისტიკურს სამჯერ (შავი წერტილი) ან ორჯერ (წითელი წერტილი) აღემატება (სურათი 3).



სურათი 3. ავტოსაგზაო შემთხვევების დახასიათება და შემთხვევების ხშირი დაფიქსირების ადგილები

სატრანსპორტო ნაკადების მზარდი დინამიკის გათვალისწინებით, არსებული გზა თავისი პარამეტრებით არ იქნება საკმარისი საპროგნოზო ნაკადის გასატარებლად. სატრანსპორტო მოძრაობის აღნიშნული ზრდა, არსებული გზის გეომეტრიის და დასახლებული პუნქტების გადაკვეთის გამო, უსაფრთხოების რისკების მატებას გამოიწვევს. სატრანსპორტო ნაკადის ზრდის პირობებში გზით მოსარგებლეების, ფეხით მოსიარულეების, არამოტორიზებული ტრანსპორტის და საქონლისთვის უსაფრთხოების გაზრდილი რისკის გარდა, ბუნებრივია, მიომატებს სატრანსპორტო მოძრაობასთან დაკავშირებულ შემაწუხებელ ფაქტორებთან (ხმაური, ემისიები) დაკავშირებული დისკომფორტი.

დასახლებული პუნქტების გადაკვეთის უბნებზე სატრანსპორტო ნაკადის მომატება გზის სხვადასხვა მხარეს მოქცეულ უბნებს შორის თავისუფალ, უსაფრთხო გადაადგილებას შეზღუდავს.

აღნიშნულიდან გამომდინარე ნულოვანი ალტერნატივა (ალტერნატივა პროექტის გარეშე) არამიზანშეწონილად ჩაითვალა.

ალტერნატივა 1: არსებული გზის გაფართოება. გზის გაფართოება ან გეომეტრიის ცვლილება, არსებული გზით დასახლებულ ტერიტორიების გადაკვეთის გამო, მნიშვნელოვანი განსახლების გარეშე შეუძლებელია. ამასთანავე, აღსანიშნავია ისიც, რომ საერთაშორისო სტანდარტებით, მაგისტრალებით დასახლებული პუნქტების გადაკვეთა მიუღებელია.

- დასკვნა.**
1. არსებული გზის გამოყენება (ნულოვანი ალტერნატივა) დასახლებული პუნქტების გადაკვეთის და გზის პარამეტრების გამო, უსაფრთხოების და გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით (მტვერი, გამონაბოლქვი) არასასურველია. მით უმეტეს მომავალში სატრანსპორტო ნაკადის ზრდის პროგნოზის გათვალისწინებით.
 2. არსებული გზის გაფართოება, ამავე მიზეზით - შეუძლებელია და მნიშვნელოვან ფიზიკურ და ეკონომიკურ განსახლებასთან იქნება დაკავშირებული.
 3. შესაბამისად ალტერნატივა 0 და ალტერნატივა 1 შემდგომი განხილვიდან ამოღებულია.

სამხრეთ-ჩრდილოეთის მიმართულების შესანარჩუნებლად და აღნიშნული სირთულეების გათვალისწინებით, დღის წესრიგში დადგა ალტერნატიული მარშრუტის განსაზღვრის აუცილებლობა. მიმართულების შენარჩუნებით გადაწყდა ოთხოლიანი (ორი განცალკევებული ორი ზოლი) გზის მოსაწყობად ოპტიმალური (ტექნიკური, გარემოსდავითი, სოციალური და ეკონომიკური თვალსაზრისით) ახალი მარშრუტის შერჩევა, რომლითაც

- თავიდან იქნება აცილებული გზის გამტარუნარიანობასთან დაკავშირებული პრობლემები.
- გაუმჯობესდება გადაადგილების უსაფრთხოება (მაგ. უსაფრთხო გასწრება, გამოირიცხება შეჯახება ქვეითებთან (მაგისტრალზე არ იქნება დასაშვები ფეხით მოსიარულეთა გადაადგილება), და სხვ.).
- თავიდან იქნება აცილებული/მინიმუმზე დასახლებულ პუნქტებზე გზის გავლა, და გამჭოლ და ლოკალურ სატრანსპორტო ნაკადებს შორის 'კონფლიქტი' (მათ შორის, გამოირიცხება კერძო საკუთრებებთან მისასვლელ გზებთან შეხება).

ტექნიკური პროექტის მომზადებისას შესწავლილი მრავალი ალტერნატივიდან განხილვისთვის შეირჩა სამი ვარიანტი (იხილეთ სურათი 4):

- წითელი ალტერნატივა (NJ01) - საერთო სიგრძე: 27.68კმ
- ლურჯი ალტერნატივა (NJ02) - საერთო სიგრძე: 27.67კმ
- ყვითელი ალტერნატივა (NJ03) - საერთო სიგრძე: 28.02კმ





სურათი 4. საპროექტო გზის მიმართულების ალტერნატივები

ცხრილი 6. ალტერნატივების აღწერა

ჟინვალის-წითელსოფლის უბანი

<p>წითელი ალტერნატივა (NJ01)</p>	<p>მონაკვეთი იწყება ჟინვალის კვანძიდან, მდ.არაგვის მარჯვენა ნაპირზე. დაახლოებით 1კმ-ის შემდეგ უხვევს აღმოსავლეთისკენ და სცილდება არსებულ გზას. სოფელ არაგვისპირთან, კვეთს მდ.არაგვს 1200მ-იანი ხიდით. მარცხენა ნაპირზე გადასვლის შემდეგ უხვევს სამხრეთისკენ, გადის სოფ.ქუბრიანთკარის და ბულაჩაურის დასავლეთით. ამ უბანზე შესაძლებელია რომელიც კვანძის მოწყობა არსებულ გზასთან დასაკავშირებლად (გზა მდ.არაგვის მარცხენა სანაპიროზე არსებულ ყველა დასახლებას ემსახურება).</p>
<p>ყვითელი ალტერნატივა (NJ03)</p>	<p>მონაკვეთი იწყება ჟინვალის კვანძთან, უხვევს აღმოსავლეთისკენ და სცილდება არსებულ გზას, რაც მჭიდროდ დასახლებული არაგვისპირიდან სატრანსპორტო ნაკადის აცილების საშუალებას იძლევა. დასახლებული პუნქტის გავლის შემდეგ, გზა არსებულს უერთდება. არაგვისპირის მონაკვეთზე (არსებულ გზასთან მიერთებამდე) ნავარაუდევია კვანძის მოწყობა. გზის მომდევნო 5კმ სიგრძის მონაკვეთი ბულაჩაურის წყალსაცავის სიახლოვეს გადის. ზემოქმედებების შემცირების მიზნით ამ უბანზე გზის გაფართოება მარჯვენა მხარეს იქნება შესაძლებელი.</p>
<p>ლურჯი ალტერნატივა (NJ02)</p>	<p>ალტერნატივა წარმოადგენს შუალედურ გადაწყვეტილებას პირველ ორ ვარიანტს შორის. მისი საწყისი მონაკვეთი ემთხვევა წითელ ალტერნატივას. ის იწყება ჟინვალიდან, გადაკვეთს მდინარე არაგვს. მიუყვება მდინარის მარცხენა ნაპირს. წითელსოფლამდე არ მისული ისევ კვეთს არაგვს და მონაკვეთის ბოლომდე ემთხვევა ყვითელ ალტერნატივას.</p>

წითელსოფელი - ნატახტარის უბანი

<p>წითელი ალტერნატივა (NJ01)</p>	<p>სოფ.ჭოპორტის გავლის მაგისტრალი მიემართება დაბა საგურამოსკენ (ყრილებზე), გადაკვეთს მდ.არაგვის შენაკადებს მცირე ზომის სახიდე გადასასვლელებით. დაბა საგურამოსთან გათვალისწინებულია რომელიც სატრანსპორტო კვანძის მოწყობა, რომელიც უზრუნველყოფს დაკავშირებას დაბასთან და წიწამური-საგურამო-ცხვარიჭამიას ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზასთან. E-60 მაგისტრალთან დაკავშირება ხორციელდება წიწამურის ორი სატრანსპორტო კვანძიდან პირველთან ახლოს, რომელიც სათანადოდ არის მოდიფიცირებული ახალი საპროექტო მაგისტრალის რამპებთან დასაკავშირებლად.</p>
<p>ყვითელი ალტერნატივა (NJ03)</p>	<p>ნატახტარის მიმართულებით ბოლო მონაკვეთში არსებული გზის გასწვრივ მჭიდრო დასახლებების და კომერციული საქმიანობის არსებობამ განაპირობა სრულიად ახალი საავტომობილო გზის მოწყობის მიზანშეწონილობა. მიმართულება გაივლის მისაქციელის და ნატახტარის აღმოსავლეთით მდებარე დაუსახლებელ ტერიტორიებზე. საპროექტო გზა სრულდება თბილისი-სენაკი-ლესელიძის მაგისტრალთან შეუღლებასთან, არსებული სატრანსპორტო კვანძის მინიმალური გეომეტრიული ცვლილებით.</p>
<p>ლურჯი ალტერნატივა (NJ02)</p>	<p>სოფელ მისაქციელთან ალტერნატივა უხვევს დასავლეთისკენ და უვლის სოფ.ნატახტარს, ყვითელი მიმართულების მოპირდაპირე მხრიდან. საპროექტო გზა სრულდება თბილისი-სენაკი-ლესელიძის მაგისტრალთან შეუღლებასთან. სატრანსპორტო კვანძთან მიერთების განსახორციელებელი ცვლილებების უმნიშვნელოა, რადგან მაგისტრალთან შეუღლება უკვე მომზადებულია ახალი მიმართულების გათვალისწინებით.</p>

განხილული ალტერნატივებიდან პრიორიტეტულად შერჩეულ იქნა ტექნიკური, გარემოსდაცვითი, სოციალური და ეკონომიკური თვალსაზრისით ოპტიმალური

მახასიათებლების მქონე ალტერნატივა - წითელი ვარიანტი. დეტალური პროექტირების ეტაპზე ალტერნატივა დაიხვეწა და დაზუსტდა.

4.2.2. ძირითადი ინფრასტრუქტურა და ტექნიკური პარამეტრები

პროექტი გულისხმობს 27კმ (კმ0+000 - კმ26+780) გზის მოწყობას. შერჩეული ტექნიკური პარამეტრებია:

- გზის საპროექტო სიჩქარე 120კმ/სთ, ზოგიერთ მონაკვეთზე (ტოპოგრაფიის გათვალისწინებით - 100 კმ/სთ)
- ზოლების რაოდენობა 4
- სავალი ზოლის სიგანე 3.75მ
- სავალი ნაწილის სიგანე 2x7.5მ
- გვერდულის სიგანე 3მ
- მოკირწყლული გვერდულის სიგანე 2.5მ
- გზისპირის სიგანე 0.8მ
- ცენტრალური სარეზერვო ზოლის სიგანე 5მ
- მოკირწყლული გვერდულის სიგანე ცენტრალურ სარეზერვო ზოლთან 1მ
- გვერდულის სიგანე - 1მ
- ვაკისის სიგანე 27.6მ
- გზის განივი ქანობი 2.5%
- ჰორიზონტალური მრუდის ჰორიზონტალური მინიმალური რადიუსი 1000მ
- მაქსიმალური გრძივი გრადიენტი 2.9%
- მინიმალური ამოხნეკილი მრუდი 18,000მ
- მინიმალური ჩაზნეკილი მრუდი 23,800მ

დაგეგმილია 5 კვანძის, 15 ხიდის, 1 ვიადუკის მშენებლობა. მოეწყობა 57 კულვერტი/გასასვლელი.

კვანძები.

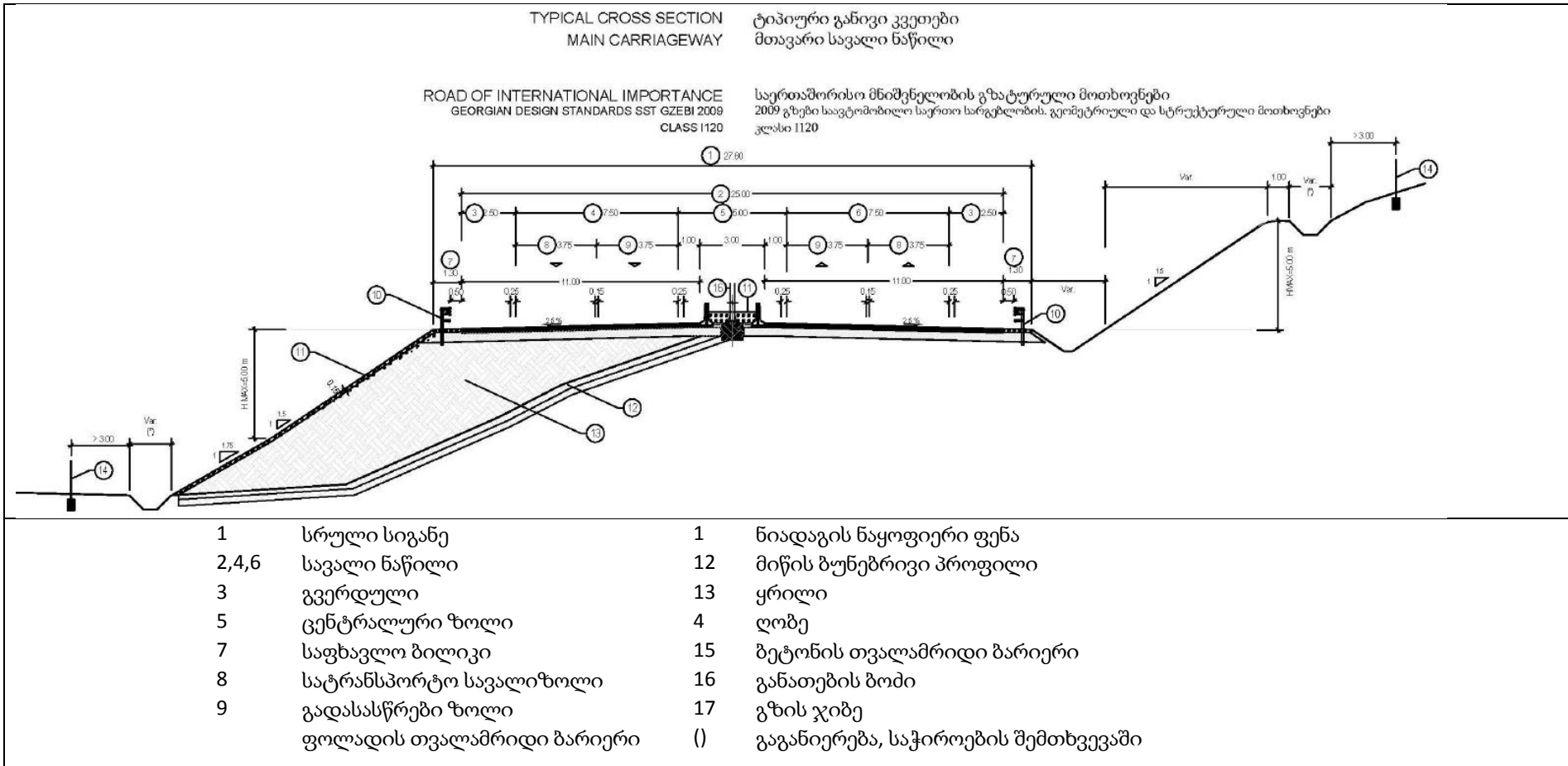
- კვანძი 1 (კმ 0.0) სოფ.წიწამურის მახლობლად.
- კვანძი 2 (კმ1.4) სოფ.საგურამოსთან (საგურამოს ადგილობრივ გზასთან დასაკავშირებლად).
- კვანძი 3 (კმ 11.8) სოფ.ჭოპორტი, მდ.არაგვზე არსებულ ხიდთან დასაკავშირებლად.
- კვანძი 4 (კმ18.5) სოფ.ბულაჩაური, სოფლის მდ.არაგვზე არსებულ ხიდთან დასაკავშირებლად.
- კვანძი 5 (კმ25.2) სოფ.ჟინვალი, დუშეთის მიმართულების ნატახტარი-ჟინვალის არსებულ გზასთან დასაკავშირებლად.

ხიდები. გზის მთავარი ღერძის გასწვრივ ნავარაუდევია 15 'ორმაგი' ხიდის მშენებლობა. მალის სიგრძე 33მ, ნაფენის სიგანე 11.5მ, გვერდულის სიგანე 1მ, ზედნაშენის სიგანე 14.0მ.

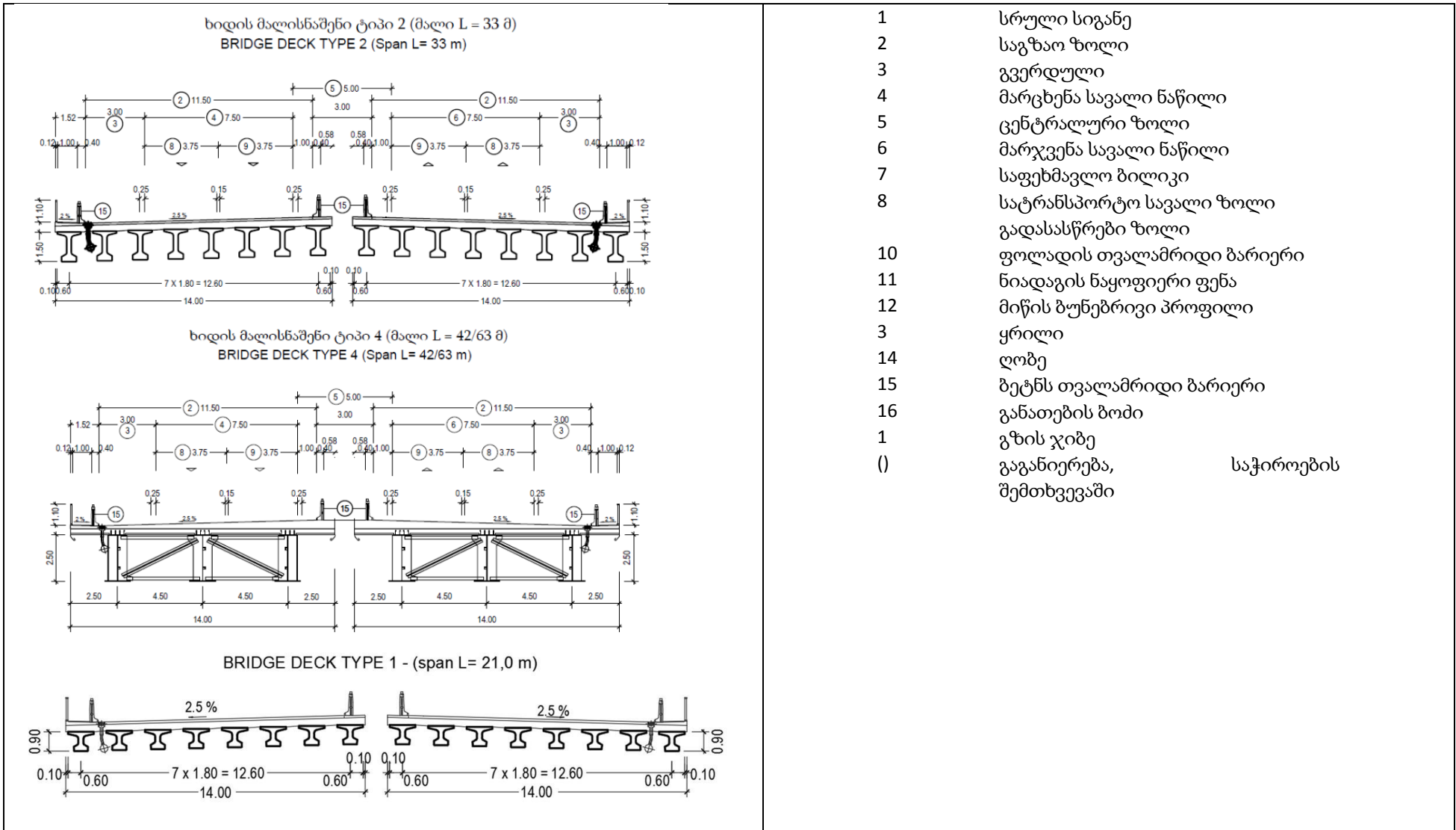
კულვერტები/გასასვლელები. გზის ვაკისის ქვეშ მოეწყობა 57 ცალი მართკუთხა რკინაბეტონის კულვერტი (გამოყენებული იქნება სხვადასხვა ზომის კონსტრუქციები 2x2.5m; 4x2.5m; 4.5x6m) დანიშნულების მიხედვით დაგეგმილია:

- ჰიდრაულიკური (36 ერთეული)
- ნახირსარეკები/ფაუნის გასასვლელები (13 ერთეული)
- გასასვლელები (8 ერთეული)

კულვერტების მშენებლობა.

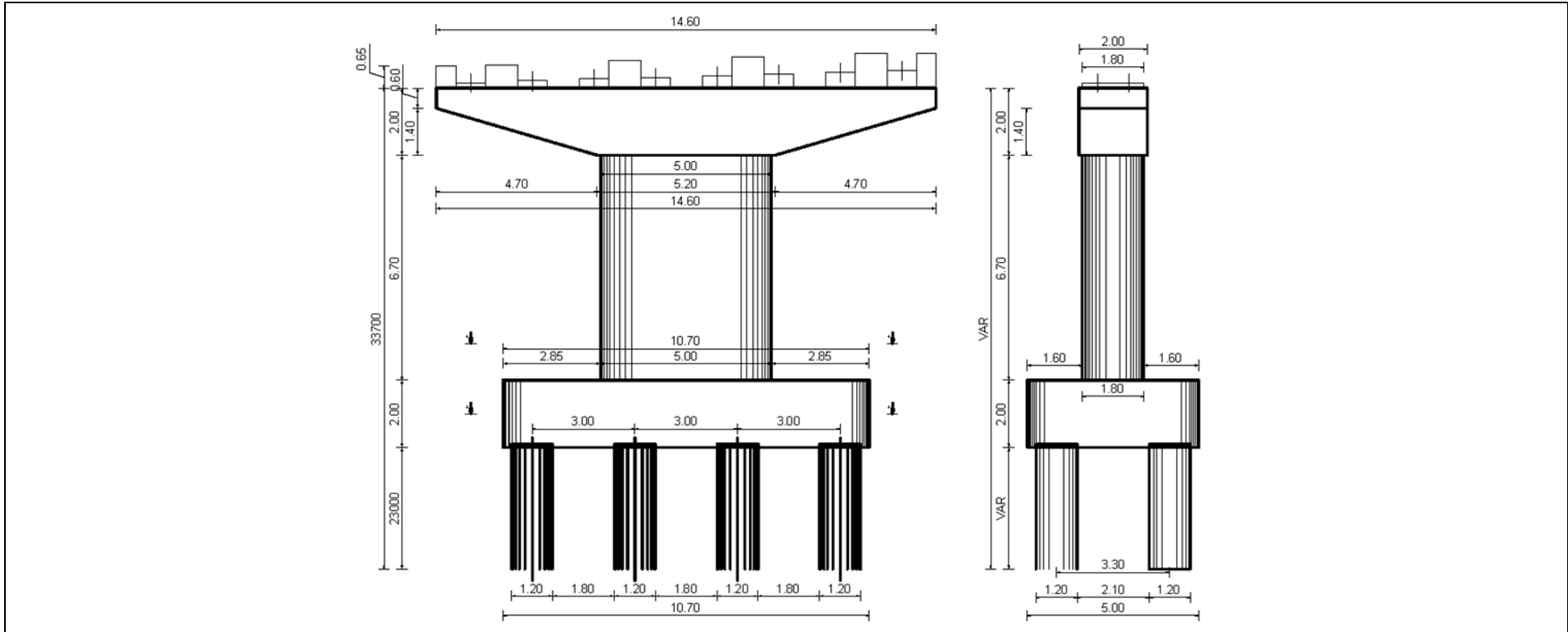


სურათი 5. საავტომობილო გზის ტიპური ჭრილი

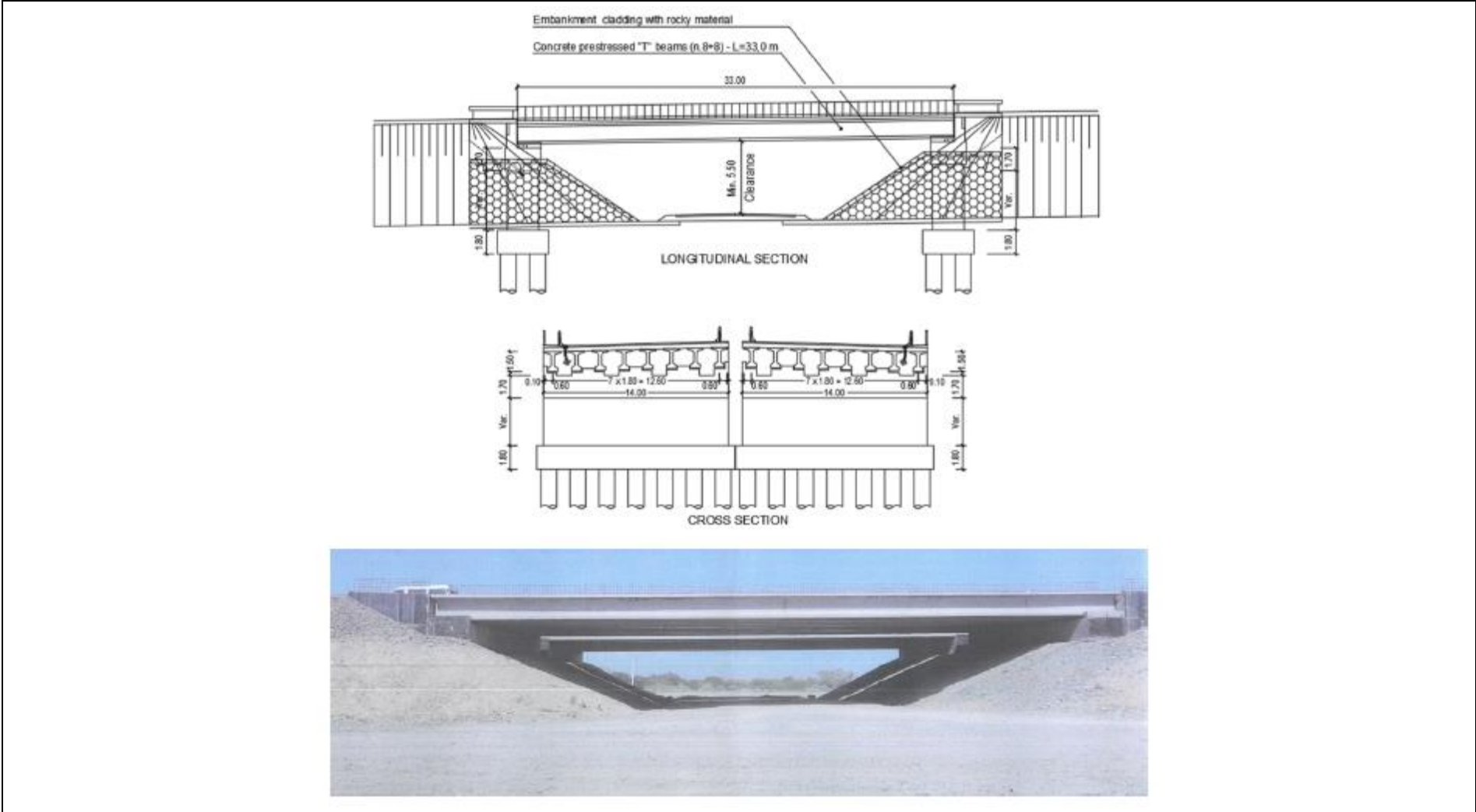


- 1 სრული სიგანე
- 2 საგზაო ზოლი
- 3 გვერდული
- 4 მარცხენა სავალი ნაწილი
- 5 ცენტრალური ზოლი
- 6 მარჯვენა სავალი ნაწილი
- 7 საფეხმავლო ბილიკი
- 8 სატრანსპორტო სავალი ზოლი
- 9 გადასასწრები ზოლი
- 10 ფოლადის თვალამრიდი ბარიერი
- 11 ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა
- 12 მიწის ბუნებრივი პროფილი
- 3 ყრილი
- 14 ლობე
- 15 ბეტონს თვალამრიდი ბარიერი
- 16 განათების ბოძი
- 1 გზის ჯიბე
- () გაგანიერება, საჭიროების შემთხვევაში

სურათი 6. ხიდის ტიპური კრილი



სურათი 7. ხიდის საყრდენები



სურათი 8. ტიპური გასასვლელი

დრენაჟის სისტემები

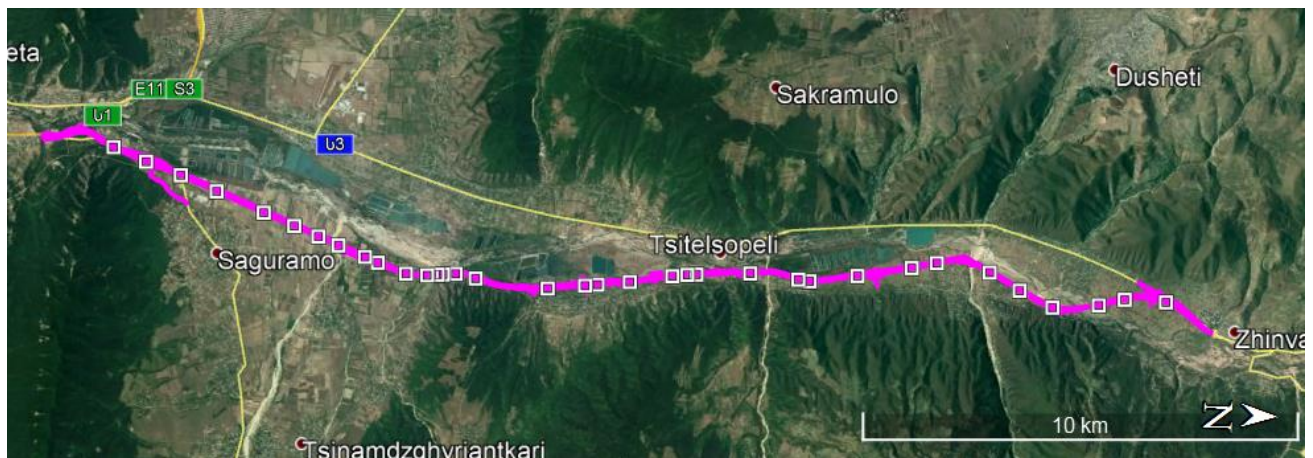
პროექტი ითვალისწინებს დრენაჟის სისტემის მოწყობას:

- გზის ექსპლუატაციისას ზედაპირიდან წყლის სწრაფი არინებისთვის
- გზის საფარის და ვაკისის ეფექტური დაცვისთვის
- ჩამონადენით გარემოს დაბინძურების (წყლის ხარისხის გაუარესება, დატბორვა) რისკის მინიმიზაციისთვის.

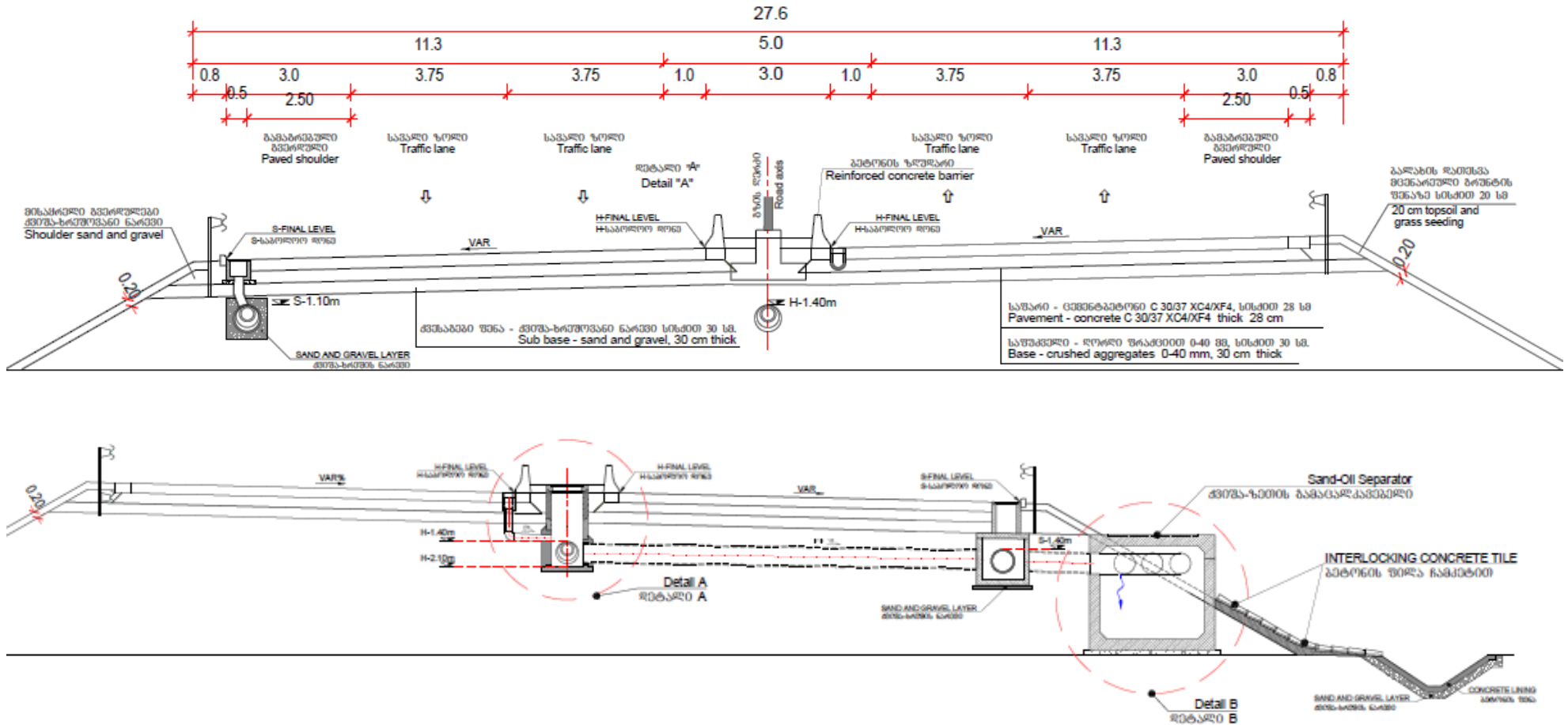
პროექტის შესაბამისად, დრენაჟის სისტემა მოიცავს სალექარებს, ნავთობდამჭერებს, საფილტრაციო გალერეებს. ვინაიდან წიწამურიდან ჟინვალამდე მონაკვეთის უდიდესი ნაწილი GWP-ს სანიტარული დაცვის ზონის გაყოლებაზე გადის ამ სენსიტიური უბნებზე დრენაჟის ორი სხვადასხვა ქსელის მოწყობაა დაგეგმილი:

- მიწების სისტემა, რომელიც აგროვებს ჩამონადენს გზიდან და ნავთობდამჭერში-სალექარში მიმართავს;
- გრუნტის თხრილების სისტემა გარემოდან სხვა ზედაპირული ჩამონადენის შესაგროვებლად.

იმის გათვალისწინებით, რომ გზის სავალ ნაწილზე დინებისას წვიმის წყალი, განსაკუთრებით პირველი რამდენიმე წუთის განმავლობაში, 'რეცხავს' გზის ზედაპირს და ბინძურდება საწვავით, ზეთებით, მძიმე მეტალებით და სხვა. წყლის ასარიდებლად და ზედაპირული წყლის დაბინძურებისგან დასაცავად პროექტით ნაგარაუდევია ბეტონის ოთხკუთხედი არხების (15x15 სმ) მოწყობა. გრძივი პროფილის გათვალისწინებით, ყოველ 15-40მ-ში თხრილი დაუკავშირდება მილს. მილის საშუალებით, გარემოში გაშვებამდე, წყალი ჩაედინება ნავთონდამჭერ-სალექარში. სულ დაგეგმილია 35 ასეთი სალექარის მოწყობა (იხილეთ სურათი 9).



სურათი 9. ნავთობდამჭერიანი სალექარების განთავსების უბნები



სურათი 10. დრენაჟის სისტემის ტიპური ნახაზები

განათება

სავალი ნაწილის განათებისთვის გამოყენებული იქნება LED სანათები. განათების ბოძები განთავსდება 20მ ინტერვალით. LED სანათები ეკონომიკურია. აქვს სიცოცხლის მაღალი ხანგრძლივობა (10 წლამდე), ამ გამოყოფს ტყვიას ან ვერცხლისწყალს.

რეკომენდაცია: LED სანათებთან დაკავშირებული მწვანე და ცისფერი განათება გავლენას ახდენს ღამის საათებში აქტიურ ცხოველთა სახეობების ქცევაზე, მათ შორის მიგრანტ ფრინველებზე (იწვევს დეზორიენტაციას). განათების ფერის შერჩევა ამ რეკომენდაციის გათვალისწინებით მოხდება.

მისასვლელი გზები

პროექტით ნაგარაუდევია არსებული გზების და პროექტის გასხვისების დერეფანში მოქცეული ზოლის გამოყენება.



მისასვლელი გზა (კმ1)



მისასვლელი გზა (მიახლ.კმ 5.8)



მისასვლელი გზა (კმ9-კმ11)



მისასვლელი გზა (მიახლ კმ13.5)



მისასვლელი გზა (მიახლ კმ 15.5)

სურათი 11. მისასვლელი გზები

4.2.3. შერეული ალტერნატივის მიმართულების აღწერა

საპროექტო გზა იწყება ზღვის დონიდან 500მ ნიშნულზე და ადის 720 მ ნიშნულამდე.

გზის საწყისი მონაკვეთი (კმ0.0 – კმ1.4)

საპროექტო მონაკვეთი იწყება მდინარე არაგვის გადამკვეთი ხიდის საყრდენიდან (ხიდის მოდერნიზაცია რეაბილიტაცია ლოტ 1 პროექტით გათვალისწინებული არ არის). განსახილველ მონაკვეთზე არსებული გზა ოთხოლიანია (2 ზოლი თითო მიმართულებით), ბეტონის ცენტრალური გამყოფით. გზისპირად რამდენიმე კომერციული ობიექტი მდებარეობს გზაზე 'პირდაპირი' გასასვლელით, რაც უსაფრთხოების რისკებს ქმნის. პროექტის შესაბამისად, დაგეგმილია გზის 3+3 ზოლიანამდე მოდერნიზაცია, და მაგისტრალზე პირდაპირი მოხვედრის თავიდან აცილებისთვის კვანძის მოწყობა.

კვანძის გეომეტრია განპირობებულია მდინარის სიახლოვეთ და მშენებლობისთვის ხელმისაწვდომი მიწის ფართობის სიმცირით და ითვალისწინებს არსებულ და საპროგნოზო სატრანსპორტო ნაკადებს.

კვანძის E60 მაგისტრალის ჟინვალის მიმართულებასთან (ჩრდილოეთი დერეფანი) დამაკავშირებელ პანდუსები იქნება ოთხოლიანი (2 ზოლი თითო მიმართულებით). მიერთება ითვალისწინებს მომავალში E60-ის გაგანიერების საჭიროებას/შესაძლებლობას.

ტერიტორიის მორფოლოგიის და მდ.არაგვზე არსებული ხიდის გათვალისწინებით მიმართულებების დაკავშირება პირდაპირი ჩქაროსნული პანდუსებით შესაძლებელი არ არის. ამიტომ, დამუშავებული სქემით, დასავლეთიდან ჩრდილოეთისკენ და უკუმიმართულებით მოძრავ სატრანსპორტო ნაკადს 80მ რადიუსიანი მოსახვევის გასასვლელად მოუხდება სიჩქარის შემცირება 50კმ/სთ-მდე. ეს არსებული სქემის ერთადერთი ნაკლია. დანარჩენ უბნებზე მინიმალური რადიუსი 600მ შეადგენს, რაც შეუფერხებელი, სწრაფი გადაადგილების საშუალებას იძლევა.





B

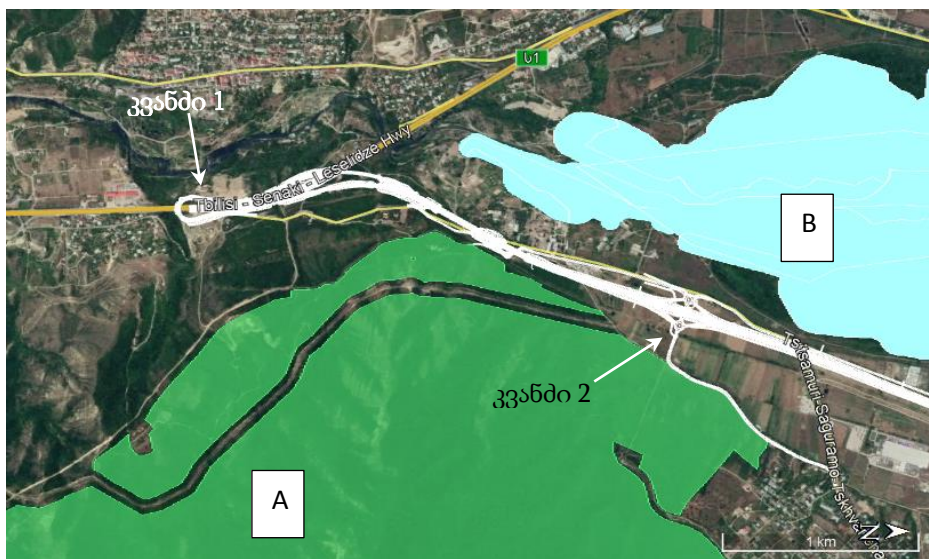


C

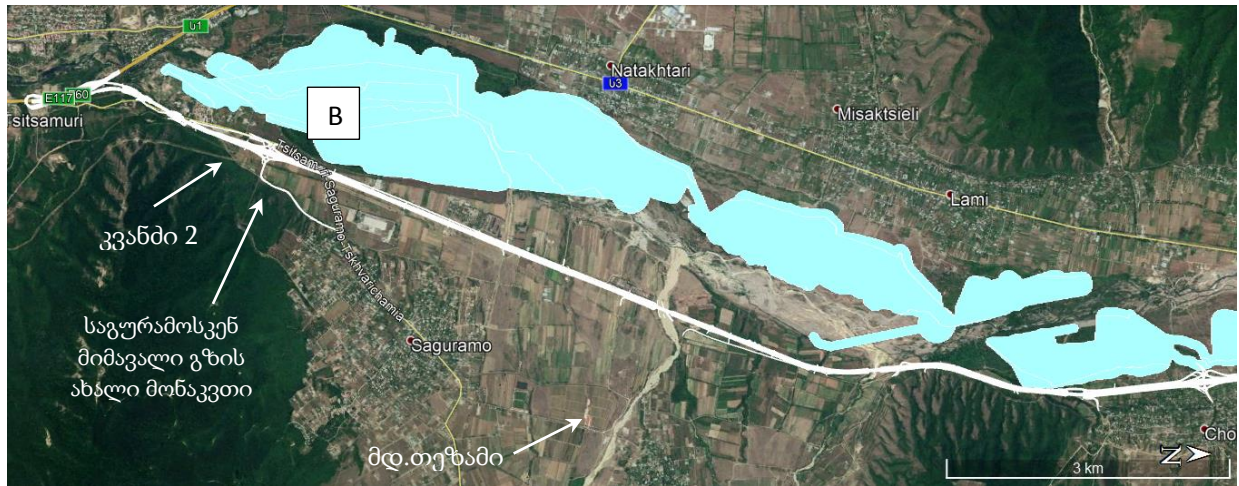
სურათი 12. არსებული მდგომარეობა (A,B) და საპროექტო კვანძი (C)

საპროექტო გზის მონაკვეთი (კმ1.4- კმ11.8)

საპროექტო ძირითადი გზის მონაკვეთი კვანძიდან კმ 11.8-მდე გადის თბილისის ეროვნული პარკის (ზურმუხტის ქსელის საიტი) ტერიტორიის დასავლეთით [საპროექტო გზის ბუფერი ორ უბანზე კვეთს მას] და მდინარე არაგვის გასწვრივ მდებარე თბილისის წყალმომარაგების (GWP) სისტემის სანიტარული დაცვის ზონის მოსაზღვრედ (მინიმალური დაშორება 88მ), მის აღმოსავლეთ მხარეს.



სურათი 13. თბილისის ეროვნული პარკი (A), GWP სანიტარული დაცვის ზონა (B)



სურათი 14. სანიტარული დაცვის ზონა (კმ 1.4-კმ11.8 მონაკვეთის საზღვრებში)

განსახლების საჭიროების შესამცირებლად, კმ1.4-კმ8.0 უბანზე საპროექტო მონაკვეთი მიუყვება არსებულ გრუნტის გზას, მდ.თეზამისკენ. გზის მხარეებს შორის კავშირისთვის დაგეგმილია გასასვლელების და ნახირსარეკების მოწყობა.

გზა გადის მდინარე არაგვის მარცხენა ნაპირზე მთის ძირში. ამავე დერეფანს იყენებს წყალმომარაგების გვირაბი და გაზსადენის ორი მილი, რომლის გადატანა იქნება საჭირო. ასევე გადასატანი იქნება საგურამოსკენ მიმავალი გზის მცირე მონაკვეთი, რომელიც ნაწილობრივ საპროექტო გზის ვაკისის დერეფანში ექცევა.

საქართველოს ნავთობის და გაზის კორპორაციასთან გაზსადენის გადატანის საკითხის განხილვისას შემუშავდა პრობლემის გადაწყვეტის ტექნიკური გადაწყვეტილება. შეთანხმებისამებრ, მოხდება არსებული მილების (მაქს.დიამეტრი 700მმ) მონაკვეთების ახლით შეცვლა. ახალი მილების მიმართულება განისაზღვრა გაზსადენს და საგზაო ინფრასტრუქტურას შორის უსაფრთხო დაშორების მანძილის საქართველოში მოქმედი სტანდარტების გათვალისწინებით. საგურამოს კვანძის (კვანძი 2) ადგილმდებარეობა შეირჩა აღნიშნულ გაზსადენზე გავლენის შემცირების საჭიროების მხედველობაში მიღებით. კვანძი რომბულია, აკავშირებს ახალ გზას ადგილობრივთან. საგურამოს კვანძის შემდეგ გზა კვეთს მდ.თეზამს, ს/ს მიწებს და გადადის მდ.ახატნისხევიზე.



სურათი 15. მდ.თეზამის და ახატნისხევის გადაკვეთები

კმ 8.0-კმ10.0 უბანზე გზა სანიტარული დაცვის ზონას და ფერდობს შორის მოქცეულ ვიწრო დერეფანში გადის. კმ10.0-დან კმ14.0-მდე საპროექტო გზის ღერძულა ხაზიდან სანიტარული დაცვის ზონამდე მინიმალური დაშორება 60მ შეადგენს.

გზა უვლის ჭოპორტს დასავლეთის მხრიდან. გზის დერეფნის ზონაში რელიეფი სწორია. ჟინვალის წყალსაცავის მშენებლობამდე წყალდიდობების გამო შენობების უმეტესობა მდინარისგან მოშორებით შენდებოდა. თუმცა, ოთხმოციანი წლების შემდეგ, მდინარის დარეგულირებისას ეს რისკი შემცირდა და განაშენიანება დასავლეთით გაგრძელდა. ამიტომ, საპროექტო გზის მდინარისკენ მაქსიმალურად გატარების შემთხვევაშიც კი მოსახლეობაზე ზემოქმედების (განსახლების საჭიროების) სრულად თავიდან აცილება შეუძლებელია.



სურათი 16. ჭოპორტის უბანი (ხიდი 5, კვანძი 3-ს უბანი)

ჭოპორტის კვანძი (კვანძი 3) აკავშირებს ჭოპორტს მდ.არაგვზე არსებულ ხიდთან (ერთს, საპროექტო გზის გასწვრივ ამჟამად არსებული სამი ხიდიდან პირველს).

საპროექტო გზის მონაკვეთი (კმ11.8-კმ19.0)

კმ11.8-კმ19.0 მოიცავს მონაკვეთს ჭოპორტიდან ბულაჩაურამდე.



სურათი 17. ჭოპორტი-ბულაჩაურის მონაკვეთი (კმ11.8-კმ19.0)

მონაკვეთი საკმაოდ რთულია. კმ15 და კმ17 უბანზე ხეობა ვიწროვდება. ამასთანავე ამ ზონაში რამდენიმე შემზღუდავი ობიექტია (სანიტარული დაცვის ზონა, ინფრასტრუქტურა).

ხიდი 6/ხიდი 7-ს ზონა

აღნიშნულ მონაკვეთზე მდინარე არაგვი იკვეთება ჰიდრავლიკური სარქველებით აღჭურვილი დამბით. არსებულ ადგილობრივ გზაზე გადადის 503მ სიგრძის ვიადუკი. ტერიტორიის

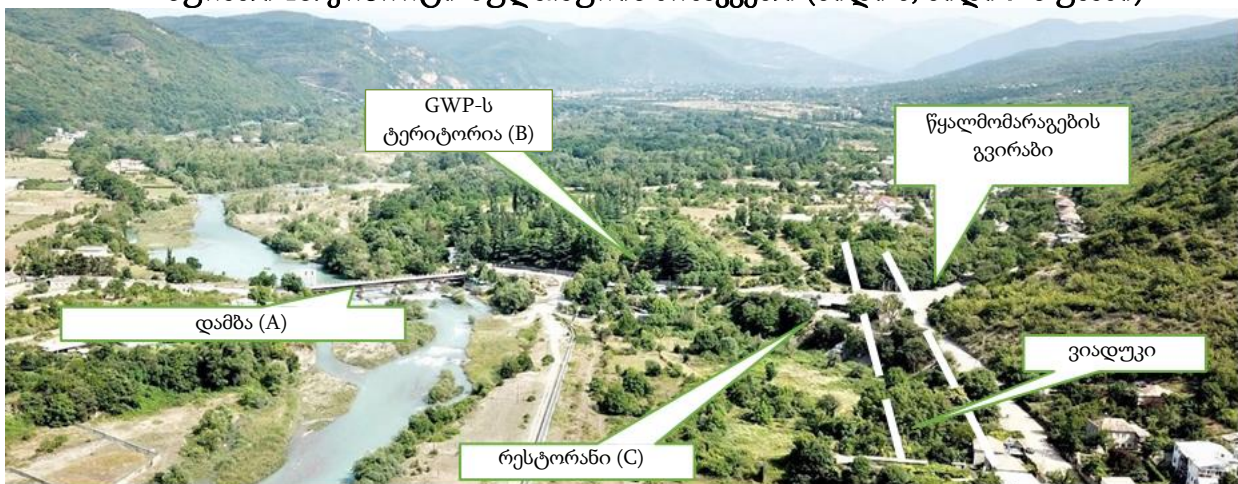
მიმდებარედ არსებული წყალმომარაგების სისტემის სანიტარული დავის ზონა (კმ15) მცირე დერეფანს უტოვებს საპროექტო მის პარალელურად - მეორე როგის გზის მონაკვეთს.

საპროექტო გზის ვაკისის მოწყობამდე საჭირო იქნება წყალმომარაგების გვირაბის მცირე მონაკვეთის გადატანა. (GWP-ს საკუთრებაში არსებული შენობა-ნაგებობები ზემოქმედების ქვეშ არ ხვდება).

პროექტის ზონაში ხვდება საქართველოს ნავთობის და გაზის კორპორაციის ორი გაზსადენი (დიამეტრი 700მ). საჭირო იქნება მათი გადატანა, დასახლებიდან 10+25მ უსაფრთხო დაშორების მანძილის დაცვით/გათვალისწინებით.



სურათი 18. კოპორტი-ბულაჩაურის მონაკვეთი (ხიდი 6, ხიდი 7-ს უბანი)



სურათი 19. კოპორტი-ბულაჩაურის მონაკვეთი (ზოგადი ხედი)

ხიდი 7-ის ჩრდილოეთით მდებარე უბნის ზონა

მიმართულება გვერდს უვლის სასაფლაოს და დასახლებას. სანიტარულ დაცვის ზონის გადაკვეთის თავიდან ასაცილებლად დაგეგმილია ინვერსიით დაკავშირებული ორი რკალური უბანი. ვაკისი კვეთს GWP-ს მიერ მოწყობილ ოთხკუთხა აუზებს, რომლებიც მოწყობილია ატმოსფერული წყლის ზედაპირულად ჩამოდინებული ნაკადების შესაგროვებლად.

საპროექტო გზის ბოლო მონაკვეთი (კმ18.5-კმ26.7)

ბულაჩაური-ჟინვალის მონაკვეთზე რაიმე განსაკუთრებული პრობლემატური უბნები არ ფიქსირდება.



სურათი 20. ბულაჩაური-მდ.წირდალისხევის მონაკვეთი (კვანძი 4, ხიდი 8 და ხიდი 9 უბანი)



სურათი 21. ბულაჩაური-მდ.წირდალისხევის მონაკვეთი (ხიდი 10, კვანძი 5-ის უბანი)

მდ.წირდალისხევის გადაკვეთის შემდეგ გზა გადადის მდ.არაგვზე მოწყობილ ხიდზე. ხიდი ორი პარალელური ნაწილისგან შედგება.

- მარჯვენა ნაწილის სქემა 28×33.0+2×29.0 მ, ხიდის საპროექტო სიგრძე L=993.5 მ,
- მარცხენა ნაწილის სქემა 4×29.0+26×33.0მ, ხიდის საპროექტო სიგრძე L=98.077მ.

ხიდის ფენილის სიგანე 11.5მ-ია, გვერდულის სიგანე 1მ. ზედნაშენის ჯამური სიგანე B=14.0+14.0მ. ბურჯები დაპროექტებულია მაქსიმალური შესაძლო ხარჯის გათვალისწინებით. არაგვის გადაკვეთის შემდეგ, კვანძი 5-ის მუშეობით გზის საპროექტო მონაკვეთი სამხედრო გზას უკავშირდება. კვანძის შემდეგ გზის სიგანე მცირდება 2 ზოლიანამდე და ერწყმის არსებულს.

4.3. მობილიზაცია, გზის მშენებლობა და ექსპლუატაცია

4.3.1. წინასამშენებლო (მობილიზაციის) ეტაპი

სამუშაოები განხორციელდება ტენდერის მეშვეობით შერჩეული კონტრაქტორის მიერ. სამუშაოების დაწყებამდე კონტრაქტორი განსაზღვრავს/დააზუსტებს სამშენებლო ბანაკის, ტექნიკის და მასალის განთავსების ტერიტორიებს. შეათანხმებს/მიიღებს ამ ტერიტორიების გამოყენების უფლებას სახელმწიფოსგან ან მიწის მესაკუთრისაგან.

წინასამშენებლო ეტაპზე მშენებელი კონტრაქტორის მიერ შესასრულებელი სამუშაო მოიცავს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობით დადგენილი დოკუმენტაციის და სატენდერო დოკუმენტაციაში განსაზღვრული გეგმების [მათ შორის: სპეციფიური გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის და მონიტორინგის გეგმა და სპეციფიური თემატური გეგმები - ნარჩენების მართვის, ტრანსპორტის მართვის, ხმაურის, ვიბრაციის და ჰაერის ხარისხის კონტროლის, ბიომრავალფეროვნების მენეჯმენტის, რეკულტივაციის გეგმების და სხვ.] მომზადება-შეთანხმებას. გეგმების შესრულება სავალდებულო იქნება მშენებლისთვის და მისი ქვეკონტრაქტორებისთვის (არსებობის შემთხვევაში); ნებართვების მიღებას, საჭირო ხელშეკრულებების გაფორმებას. პროექტის ამ ეტაპზე მოხდება:

- დაკვალვა;
- დროებითი ბანაკის განსათავსებლად ტერიტორიის შერჩევა, გარემოსდაცვითი მოთხოვნების შესაბამისად და ბანაკის მოწყობა (მშენებელი კონტრაქტორი ვალდებული იქნება მოამზადოს ბანაკის გეგმა, გადაწყვიტოს და შეათანხმოს ელექტრომომარაგების, წყალმომარაგების და ნარჩენების და ჩამდინარე წყლის მართვის საკითხები);
- გასხვისების ბუფერში მოქცეული კონსტრუქციების დემონტაჟი²;
- ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის და მასალის დროებითი განთავსებისთვის ტერიტორიის შერჩევა. ადგილობრივ ხელმძღვანელობასა/მფლობელებთან შეთანხმება;
- დასაქმება - ხელშეკრულებების გაფორმება ადგილობრივ მუშახელთან და სპეციალისტებთან. სამუშაოს იწარმოებს 2 წლის განმავლობაში. პიკურ პერიოდში დასაქმებული იქნება სავარაუდოდ 600-მდე ადამიანი. აქედან 70% - ადგილობრივი მოსახლეობა, მათგან, სავარაუდოდ 10% ქალები. კვალიფიკაციის მიხედვით დასაქმდება 20% არაკვალიფიციური, 20% დაბალი კვალიფიკაციის მქონე და 60% კვალიფიციური პერსონალი.
- სამშენებლო ტექნიკის მობილიზაცია.
- ნაყოფიერი ნიადაგის ფენის მოხსნა და დროებით დასაწყობება (საქართველოში მოქმედი რეგულაციების დაცვით) სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ დროებით სარგებლობაში აღებული და დარღვეული ტერიტორიების რეკულტივაციისთვის გამოყენებამდე;
- საჭიროების შემთხვევაში, ასფალტის კვანძის ოპერირებისთვის ნებართვის მოპოვება. ბატონის კვანძის განთავსების ადგილის დაზუსტება. გაფრქვევების ანგარიშის მომზადება და შეთანხმება გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან;
- ტრანსპორტის მოძრაობის გეგმის მომზადება და შეთანხმება;
- წყალჩაშების ნორმების პროექტის მომზადება და შეთანხმება საქართველოს გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან;
- ინერტული მასალის მოპოვებაზე ლიცენზიის აღება (თუ კონტრაქტორს არ გააჩნია, მაგრამ გადაწყვეტს საკუთარი კარიერის გამოყენებას. შენიშვნა: ლიცენზია გაცივმა ეკონომიკის სამინისტროს მიერ) ან კონტრაქტების გაფორმება ლიცენზირებულ მომწოდებელთან

² დემონტაჟი წარმოადგენს ან მშენებლის ან მფლობელის (თუ მფლობელ სურს მასალის დატოვება) პასუხისმგებლობას. დამოკიდებულია შეთანხმებაზე.

(შენიშვნა: უპირატესობა ლიცენზირებული მომწოდებლებისგან მასალის შესყიდვას მიეცემა);

- ნარჩენების მართვის გეგმის შემუშავება და შეთანხმება; ნარჩენების მართვა-უტილიზაციაზე უფლებამოსილ, ლიცენზირებულ კომპანიებთან ხელშეკრულებების გაფორმება;
- მცენარეული საფარის მოხსნამდე ტერიტორიის დათვალიერება ბიომრავალფეროვნების სპეციალისტის მონაწილეობით ღამურების საბინადრო ადგილების, ფრინველების ბუდეების, წავის სამყოფელების და/ან სხვა სენსიტიური უბნების გამოსავლენად. დაფიქსირების შემთხვევაში, გარემოზე ზემოქმედების ანგარიშში განსაზღვრული ღონისძიებების გატარება. საჭიროების შემთხვევაში დამატებითი ღონისძიებების შემუშავება;
- პროექტის მიმდებარე სენსიტიური ან ხიფათის შემცველი (მათ შორის შრომის უსაფრთხოების თვალსაზრისით რისკის შემცველი) უბნების მონიშვნა, საჭიროების შემთხვევაში დროებითი შემოღობვა, გამაფრთხილებელი ნიშნების დაყენება;
- ბანერის დაყენება პროექტის და შემსრულებლების/ჩართული მხარეების შესახებ ინფორმაციით.

ბანაკის და დამხმარე ტერიტორიების შერჩევას კონტრაქტორი ვალდებული იქნება გაითვალისწინოს გარემოზე ზემოქმედების შეფასებაში მოცემული რეკომენდაციები და შეზღუდვები.

სამუშაოების დაწყებამდე მშენებელი კონტრაქტორის მიერ შესათანხმებლად წარმოდგენს გზის, ხიდების მშენებლობის სამუშაოების წარმოების მეთოდის დეტალურ აღწერას და გეგმა-გრაფიკს.

4.3.2. მშენებლობის ეტაპი

მშენებლობის პროცესი მოიცავს მთელი რიგი საქმიანობის განხორციელებას, როგორცაა:

- ჭრილების მოწყობა და მოხსნილი გრუნტის გატანა-დასაწყობება;
- მასალის შემოტანა და ყრილების მომზადება;
- მიწის დატკეპნა ტექნიკის გამოყენებით. გზის სამოსის ქვედა ფენის მოწყობა გამზადებულ საფუძველზე;
- მასალის (რკინაბეტონის ნამზადი ნაწილები, სხვ.) შემოტანა-დასაწყობება;
- ბეტონის წარმოება/შემოტანა და ბეტონის სამუშაოების წარმოება ადგილზე;
- ბურღვითი სამუშაოები ხიმინჯების მოსაწყობად;
- ხიდის საყრდენების და ნაფენის მოწყობა - ბეტონის და შედუღების სამუშაოები;
- ჰორიზონტალური და ვერტიკალური დრენაჟის სისტემების მოწყობა. სადრენაჟე მილების/კულვერტების და გამწმენდების/სალექარების განთავსება;
- გზის საფარის მოწყობა;
- საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად გზების კეთილმოწყობა, განათების მოწყობა და გზის მონიშვნა;
- ლანდშაფტთან ჰარმონიზაცია - დროებით დარღვეული ტერიტორიების რეკულტივაცია.

მშენებელი კონტრაქტორი მოამზადებს და შეათანხმებს.

ბანაკის, სამუშაო უბნების, ნარჩენების მართვა, ტრანსპორტის გადაადგილება და სხვა საქმიანობა განხორციელდება მოსამზადებელ ეტაპზე შეთანხმებული გეგმების, სქემების და გრაფიკის შესაბამისად.

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ფარგლებში მომზადდება საიტ სპეციფიური გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის და მონიტორინგის გეგმა და სპეციფიური თემატური გეგმები, რომლის შესრულება სავალდებულო იქნება მშენებელი კონტრაქტორისთვის და მისი ქვეკონტრაქტორებისთვის (არსებობის შემთხვევაში).

სამუშაოს დაწყებამდე მოხდება მიწის შესყიდვის და განსახლების სამოქმედო გეგმის შესაბამისად განსახლება-კომპენსაციის საკითხების მოგვარება.

4.3.3. სამშენებლო ბანაკი/ბანაკები, სამუშაო უბნები, ნაყოფიერი ნიადაგის და მასალის განთავსების უბნები

სამშენებლო ბანაკი/ბანაკები

სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიის შერჩევას გათვალისწინებული იქნება ანალოგიური ობიექტებისთვის მიღებული ძირითადი რეკომენდაციები, მათ შორის: ბანაკის მოწყობა სამშენებლო უბნების სიახლოვეს, ადვილად მისაღვამ, მცენარეული საფარის თვალსაზრისით და ცხოველთა სამყაროსთვის ნაკლებად ღირებულ ტერიტორიაზე, სენსიტიური უბნებიდან (მაგ. მდინარის კალაპოტი, ისტორიული ძეგლები, სასწავლო და/ან სამედიცინო დაწესებულება, შესაძლო არქეოლოგიური საიტები, სხვ.) მოშორებით.

ტერიტორიის შერჩევას გათვალისწინებული იქნება არსებული ინფრასტრუქტურა, სამოდრო გზები და მათი დატვირთვა. კონტრაქტორი ვალდებული იქნება უზრუნველყოს ტერიტორიის ელექტრომომარაგება, წყალმომარაგება, კანალიზაციის საკითხის მოგვარება.

ბანაკისთვის საჭირო ტერიტორიის ფართობი და ინფრასტრუქტურის მახასიათებლები დაზუსტდება კონტრაქტორის მიერ პერსონალის რიცხოვნების გათვალისწინებით. როგორც უკვე აღინიშნა, ბანაკის გენგეგმა და პარამეტრები წარედგინება გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სხვა დოკუმენტაციასთან ერთად. ტერიტორიის შერჩევას გათვალისწინებული უნდა იყოს მდინარე არაგვის, როგორც თბილისის წყალმომარაგების წყაროს მნიშვნელოვნებას და დაცვის განსაკუთრებული ზომების აუცილებლობა.

ვინაიდან საპროექტო დერეფანი ძირითადად კერძო მფლობელობაში მყოფ სასოფლო-სამეურნეო ზონას კვეთს, ბანაკის განსათავსებლად, შესაძლებლობისდაგვარად, სასურველია მოხდეს სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობისთვის ნაკლებად ვარგისი, ოპტიმალური ფართობის მწონე, სახელმწიფო საკუთრებაში მყოფი ტერიტორიის/ტერიტორიების შერჩევა. სავარაუდო ტერიტორია³ ნაჩვენებია სურათზე 20. როგორც ზემოთ აღინიშნა, წინასამშენებლო ეტაპზე მშენებელი დააზუსტებს ბანაკის ადგილმდებარეობას და შეათანხმებს მას გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან.

მუშახელის საცხოვრებელი უნდა აკმაყოფილებდეს საქართველოში მოქმედი რეგულაციების მოთხოვნებს.

მშენებელი ვალდებული იქნება უზრუნველყოს პერსონალი:

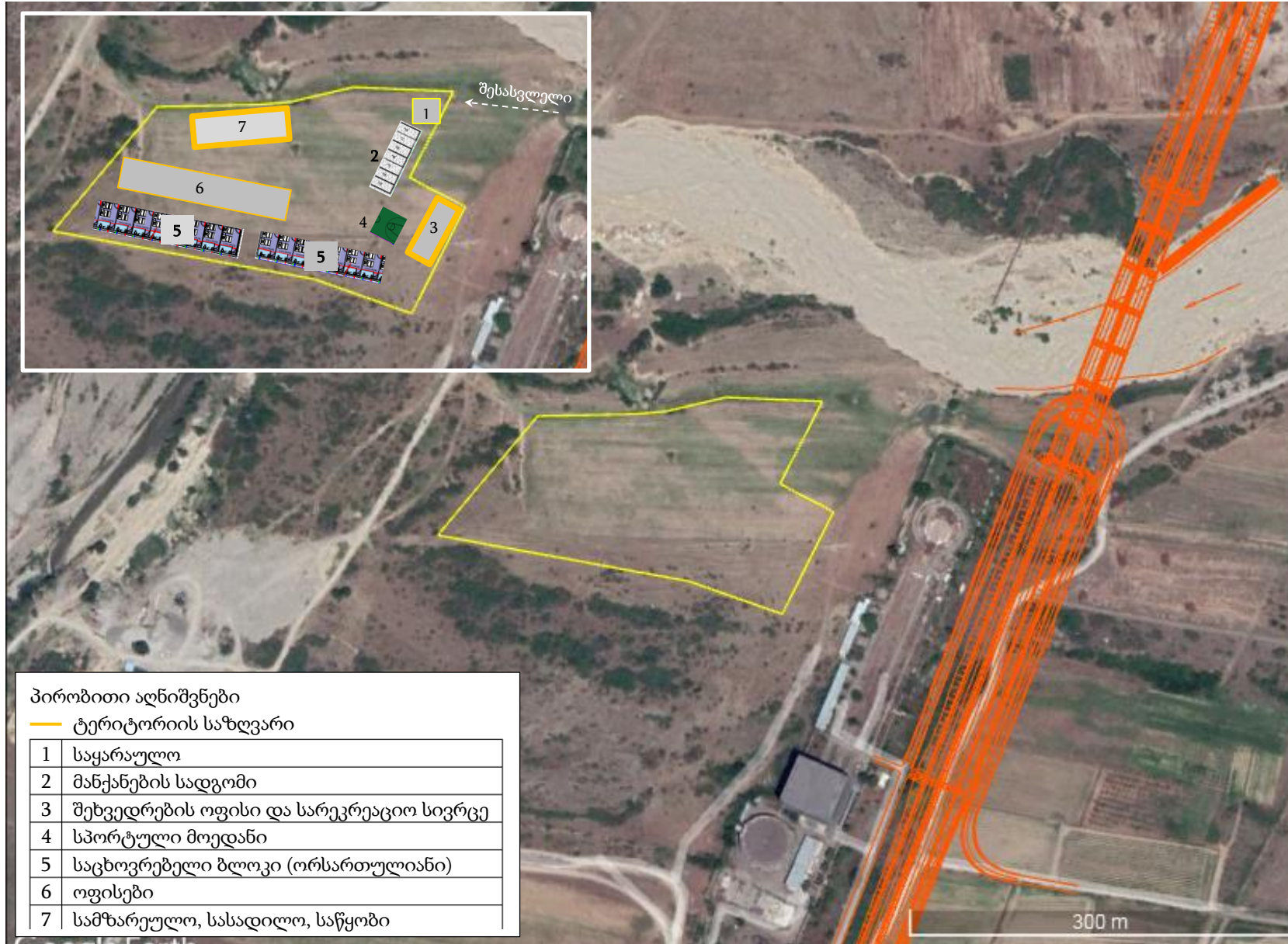
- უსაფრთხო და სანდო წყალმომარაგებით.
- ჰიგიენური პირობებით
- კანალიზაციის სისტემით
- სანიაღვრე წყლის დრენაჟის სისტემით

³ ნაკვეთი ფართობი 3 ჰექტარია. ტერიტორია არ არის რეგისტრირებული, ნაწილი (საკადასტრო კოდი 72.04.05.461) სახელმწიფო საკუთრებაშია.

- ნარჩენების მართვისთვის საჭირო საშუალებებით
- სამედიცინო და პირველადი დახმარების საშუალებებით
- სარეკრეაციო ტერიტორიით

სამშენებლო და სასაწყობე მოედნები

სამშენებლო მოედნები, სადაც განთავსდება დროებითი ინფრასტრუქტურა (სასაწყობო მეურნეობა, სახელოსნო, მანქანების სადგომი, ასფალტის ქარხანა, ბეტონის ბლოკი და სხვ.) ხმაურის და ემისიების წყაროებს შეეკმნის. საჭირო იქნება ნარჩენების (მათ შორის - თხევადი) მართვის ორგანიზაცია. ამიტომ, სასურველია ამ უბნების მოსახლეობიდან შეძლებისდაგვარად მაქსიმალურ მანძილზე განთავსება. ტერიტორია (განსაკუთრებით მანქანის სადგომი, ან საწვავის ავზის განთავსების უბანი, თუ ტერიტორიაზე მისი განთავსება აუცილებელია) სათანადოდ უნდა მოეწყოს, ტერიტორია მაქსიმალურად დაშორებული უნდა იყოს მდინარის კალაპოტიდან.





სურათი 22.სამშენებლო ბანაკის სავარაუდო ტერიტორია

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს საპროექტო ზონაში წყალმომარაგებისთვის მნიშვნელოვანი ობიექტების და სანიტარული დაცვის ზონების არსებობას. სამშენებლო მოედნის საკითხი და კონფიგურაცია განისაზღვრება მშენებელი კონტრაქტორის მიერ. მის მიერვე იქნება მომზადებული და შეთანხმებული ჰაერის და წყალდაცვითი დოკუმენტაცია.

ისევე როგორც ბანაკის ტერიტორიის შემთხვევაში, იმის გათვალისწინებით, რომ საპროექტო დერეფანი სასოფლო-სამეურნეო ზონას კვეთს ტერიტორიის შერჩევასა და მაქსიმალურად უნდა მოხდეს სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობისთვის ნაკლებად ვარგისი ტერიტორიის შერჩევა. ზემოქმედების შემცირების მიზნით სასურველია

- მაქსიმალურად შემცირდეს ზემოქმედების წყაროების რაოდენობა. მაგალითად მოხდეს სათანადო ფრაქციის ინერტული მასალის შემოტანა, რის საშუალებითაც თავიდან იქნება აცილებული სამსხვრევის მუშაობისას ხმაური და მტვერი,
- მოხდეს წვრილი ფრაქციის მასალის ოპტიმალური რაოდენობის (მაგ. ერთი დღის განმავლობაში სამუშაოს საწარმოებლად საჭირო მოცულობის) შემოტანა, რაც დასაწყობებული მასალიდან ე.წ. ეოლური ემისიის (მტვერი) შემცირების საშუალებას მოგვცემს. ქარის ზემოქმედებისგან დასაცავად უნდა მოხდეს მასალის საცავის დაცვა (ეკრანირება).

ნაყოფიერო ნიადაგის და მასალის განთავსების უზნები. მშენებელი კონტრაქტორი დააზუსტებს მასალის და ნაყოფიერი ნიადაგის განთავსების ტერიტორიის ადგილმდებარეობას, შეიმუშავებს შესაბამის მართვის გეგმას.

გასხვისების ზოლის და დროებით გამოსაყენებელი ტერიტორიიდან ნაყოფიერი ნიადაგის ფენა მოიხსნება და განთავსდება სხვა მასალისგან (ჭრილების მოწყობისას ამოღებული გრუნტი, ყრილის მოსაწყობად საჭირო მასალა) განცალკევებით. ტერიტორიის ადგილმდებარეობა განისაზღვრება მშენებელი კონტრაქტორის მიერ.

ნაყოფიერი ნიადაგის მართვა მოხდება საქართველოში მოქმედი შესაბამისი რეგულაციების და საუკეთესო პრაქტიკის გათვალისწინებით. ნაყოფიერი ნიადაგის ყრილი და სხვა დროებით ნაყარში გადატანილი მასალა დაცული იქნება გაფანტვისგან და ზედაპირული ჩამონადენით წარეცხვისგან.

4.3.4. დროებითი მისასვლელი გზები მოსამზადებელი და სამშენებლო სამუშაოების დროს

მოსამზადებელი და სამშენებლო სამუშაოების დროს გამოყენებული იქნება არსებული გზა და მშენებლობის პროცესში მომზადებული გასხვისების ზოლი.

სამუშაოს დაწყებამდე მოხდება სამუშაოების წარმოებისას საჭირო არსებული გზების მონაკვეთის მდგომარეობის შეფასება. საჭიროების შემთხვევაში - გაუმჯობესება/შეკეთება.

არსებულ სატრანსპორტო ნაკადზე ზემოქმედების შესამცირებლად მშენებელი კონტრაქტორი ვალდებული იქნება მოამზადოს და შეათანხმოს ტრანსპორტის მოძრაობის გეგმა. ხოლო, მუშაობის პროცესში გზის საფარის დაზიანების შემთხვევაში - აღადგინოს მისი საქმიანობით გამოწვეული დაზიანებული უზნები.

4.3.5. რესურსის გამოყენება

ინერტული მასალა. ტერიტორიის რელიეფის გათვალისწინებით გზის მშენებლობისთვის

საჭირო იქნება ყრილების მოწყობა. მშენებლობის პროცესში ვაკისის მოსაწყობად საჭირო იქნება მიახლოებით 5000000 მ³.

სამუშაოების წარმოებისთვის საჭირო ინერტული მასალის წყაროს საკითხი დაზუსტდება მშენებელი კონტრაქტორის მიერ. იმის გათვალისწინებით, რომ სამშენებლო სამუშაოები შესრულდება ტენდერის საფუძველზე განსაზღვრული კომპანიის მიერ, საბოლოო გადაწყვეტილები ინერტული მასალის წყაროს შესახებ მისი გადასაწყვეტი იქნება.

მშენებელ კომპანიას შეიძლება თვითონ გააჩნდეს ლიცენზია მასალის მოპოვებაზე ან, სურვილის შემთხვევაში, შეუძლია მოიპოვოს მოკლევადიანი ლიცენზია პროექტისთვის. (ლიცენზია გაიცემა ეკონომიკის და მდგრადი განვითარების სამინისტროს მიერ).

სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყალი

ერთი კუბური მეტრი ბეტონის მოსამზადებლად ჩვეულებრივ საჭიროა 150-180 ლ (0.15-0.18მ³) წყალი. 150მ³/სთ წარმადობის ბეტონის კვანძის შემთხვევაში 8 საათიანი სამუშაო დღის პირობებში წყლის დღიური ხარჯი მიახლოებით 216 ლიტრი (0.22მ³) იქნება. სამშენებლო სამუშაოების დროს წყალი ასევე საჭირო იქნება მშრალ ამინდში მტვრის შემცირებისთვის/კონტროლისთვის, ტერიტორიიდან გასული მანქანების ბორბლების სარეცხად.

ტექნიკური დანიშნულებით საჭირო წყლის აღება მოხდება სამშენებლო ბანაკის, ბეტონის კვანძის უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტიდან. სასმელად გამოყენებული იქნება ბუტილირებული წყალი ან დაიდგმება სასმელი წყლის ავზი. საჭირო წყლის რაოდენობა დადგინდება ბანაკში მცხოვრებთა რაოდენობის მიხედვით. (ერთ სულზე დღიურად მიახლოებით 84მ³ ოდენობის გათვალისწინებით). საკითხი დაზუსტდება ტენდერის საფუძველზე განსაზღვრული მშენებელი კონტრაქტორის მიერ.

წყაროს შერჩევასა სავალდებულო იქნება სხვა პოტენციური მოსარგებლების მოთხოვნების/ინტერესების გათვალისწინება.

ინერტული მასალა და ცემენტი ბეტონის წარმოებისთვის

ერთი კუბური მეტრი ბეტონის წარმოებისთვის საჭირო იქნება მიახლოებით 350კგ ცემენტი, 700კგ ქვიშა, 1,200კგ ხრეში.

საპროექტო ზონაში სამშენებლო მასალის (ბეტონი/ცემენტი) უახლოესი საწარმოები მდებარეობს 35-44კმ დაშორებით (საწარმოდან ჟინვალის კვანძამდე გადაადგილების სავარაუდო დრო 33-43 წთ), არმატურის მწარმოებლები - მიახლოებით 88კმ მანძილზე (გადაადგილების დრო ჟინვალის კვანძამდე საათნახევარი).

4.3.6. საპროექტო ზონაში მოქცეული ინფრასტრუქტურა

საპროექტო გზის დერეფანში ხვდება შემდეგი ინფრასტრუქტურა:

- GWP-ს მილსადენები, გვირაბები
- ნავთობის და გაზის საერთაშორისო კორპორაციის გაზსადენი
- სოლარ ჯორგია გაზის მილსადენი
- ენერგო პრო ჯორჯიას საკუთრებაში არსებული ელექტროგადამცემი ხაზები
- საქართველოს მელიორაციის საკუთრებაში მყოფი დახურული და ღია ტიპის საირიგაციო არხები

სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე საჭირო იქნება აღნიშნული ინფრასტრუქტურის პროექტის უშუალო ზემოქმედების ზონაში მოქცეული მონაკვეთის გადატანა/გამაგრება.

4.3.7. სარეკულტივაციო სამუშაოები

სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდგომ მოხდება მოსამზადებელი და სამშენებლო სამუშაოებისას დროებით გამოყენებული/დარღვეული ტერიტორიების რეკულტივაცია. რაც გულისხმობს: დროებითი ნაგებობების დემონტაჟს, ნარჩენი მასალის და სამშენებლო ნარჩენების გატანას, დაზიანებული უბნების აღდგენას პირვანდელთან მიახლოებულ მდგომარეობამდე. სანაყაროს/სანაყაროების ტერიტორიის ტექნიკურ და ბიოლოგიურ რეკულტივაციას (გამწვანებას მხოლოდ ადგილობრივი სახეობების მცენარეების გამოყენებით).

აღნიშნული სამუშაოები შესრულდება ყოველი კონკრეტული ტერიტორიის თავისებურებების გათვალისწინებით მშენებელი კონტრაქტორის მიერ მომზადებული რეკულტივაციის გეგმის შესაბამისად.

4.3.8. მშენებლობის ორგანიზაცია

- სამშენებლო სამუშაოები შესრულდება მოქმედი სტანდარტების, ნორმების, ინსტრუქციების და რეკომენდაციების სრული დაცვით.
- სამშენებლო სამუშაოებისათვის საჭიროა ყველა მასალა, ნახევარფაბრიკატები და კონსტრუქციები იქნება საპროექტო მონაცემების, სათანადო სტანდარტების შესაბამისი,
- მშენებლობის დამთავრების შემდეგ ჩატარდება მიწების რეკულტივაცია და სამშენებლო ნარჩენების გატანა.
- მშენებლობის წარმოებისას დაცული იქნება უსაფრთხო მეთოდები და სანიტარული ნორმები. ტექნიკური უსაფრთხოების წესების ნორმები (II-4-89) განხილულია ყველა ის საკითხი, რომელთა ცოდნა სავალდებულოა მშენებლობის პერსონალისათვის.
- მშენებლობაზე დაშვებული იქნებიან მხოლოდ ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდებათ ტექნიკის უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი. შემდგომში მუშა-მოსამსახურეებს განმეორებითი ინსტრუქტაჟი ჩაუტარდებათ ყოველ სამ თვეში. განმეორებით 3 თვეში, ან სამუშაო ხასიათის, ან ადგილის შეცვლასთან დაკავშირებით.
- მშენებლობის დაწყებამდე მოხდება არსებული გზის მოწესრიგება, რათა უზრუნველყოფილ იქნას სამშენებლო ტრანსპორტის ობიექტზე მანევრირება.
- მოძრაობისათვის სახიფათო ზონებში დაიდგმება გამაფრთხილებელი ნიშნები.
- სამუშაო ადგილები უზრუნველყოფილი იქნება სამუშაოს წარმოებისათვის საჭირო უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად საჭირო ინვენტარით.
- სამუშაოს დაწყების წინ მუშები უზრუნველყოფილი იქნებიან დამცველი ჩაჩქანებით, სპეციალური ტანსაცმლით და ფეხსაცმლით.
- მშენებლობის ყველა ქვეგანაყოფი უზრუნველყოფილი იქნება პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.
- მუშებისათვის, რომელთა სამუშაო დაკავშირებულია ტოქსიკურ მასალებთან, უზრუნველყოფილი იქნება მუდმივი მედპერსონალის ზედამხედველობა.
- ამწე-მექანიზმების მამაობა ტვირტის გადაადგილების დროს მოხდება თანდათანობით, ბიძგების გარეშე.
- ამწეების მოქმედების ზონაში ხალხის ყოფნა დაშვებული არ იქნება.
- უზრუნველყოფილი იქნება ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების მკაცრი დაცვა.
- ობიექტზე იწარმოებს სპეციალური ჟურნალი, სადაც დაფიქსირდება უსაფრთხოების

ტექნიკის დარღვევის ყველა შემთხვევა.

- მშენებელი ვალდებული იქნება შეასრულოს ზემოთ აღნიშნული ყველა მოთხოვნა და ის მოთხოვნებიც, რომლებიც მითითებულია ზემოხსენებულ სამშენებლო ნორმებსა და წესებში.

4.3.9. ახალი ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაცია

ახალი ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის დროს საჭირო იქნება

- ინფრასტრუქტურის მოვლა-პატრონობა; აუცილებლობის შემთხვევაში - სარემონტო სამუშაოების წარმოება;
- სადრენაჟე და წყალგამწმენდი სისტემების გამართული მუშაობის უზრუნველყოფა - პერიოდული გაწმენდა;
- გზისპირების და სავალი ნაწილის დასუფთავება;
- ზამთარში - გზის გაწმენდა თოვლის საფარისგან.






გზის ექსპლუატაციას პროცესში მოვლა-შენახვის სამუშაოები ჩვეულებრივ მოიცავს:

- პრევენციულ მოვლა-ტექმომსახურების პროცედურებს (CPMP) და
- პრობლემების გამოსწორების პროცედურას (CMP) - რემონტს

ძირითადი მოვლა-ტექმომსახურების და სარემონტო სამუშაოების მოკლე აღწერა წარმოდგენილია ქვემოთ:

ცხრილი 7. მოვლა-ტექმომსახურების და სარემონტო სამუშაოები

მოვლა-ტექმომსახურება	
<p>ხიდის გაწმენდა:</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - ხიდის ვაკისის, საყრდენი ელემენტების, მზიდი კონსტრუქციების, საფუძვლის, კოჭის გადახურვების, და ხიდის საფუძვლის მარილის, ტალახისა და ქვიშისგან დაცვა კოროზიის თავიდან აცილება. - ხიდზე არსებული სადრენაჟე სისტემის (არხების, ღია ნაკერებისა და სადრენაჟე მილი) გაწმენდა და დასუფთავება გამართულად მუშაობის უზრუნველყოფის მიზნით. ნაგებობის მიმდებარე ტერიტორიის და მისასვლელების ზონის დასუფთავება, მცენარეული საფარის მოშორება;
<p>ასფალტის საცვეთი ფენის გამოცვლა:</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - არსებული საცვეთი ფენის სრულად მოხსნა და წყალგაუმტარი მემბრანისა და ახალი საცვეთი ფენის დაგება მის ქვეშ არსებული ხიდის ვაკისის დაცვის მიზნით.;
<p>მზიდი კონსტრუქციების გაპოხვა:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - კონსტრუქციების, საყრდენების და შეერთებების გაწმენდა და გაპოხვა. საჭიროების შემთხვევაში, შეღებვა მზიდი კონსტრუქციების სათანადოდ ფუნქციონირების, და მალის ნაშენის სათანადო მოძრაობის უზრუნველსაყოფად;

	
<p>ბეტონის საიზოლაციო დამუშავება: საფუძვლის ხსნარით</p> 	<p>- კოჭების გადახურვების, საფუძვლისა და საფუძვლის სხვა ელემენტების საიზოლაციო ხსნარით დამუშავება (ხიდის საფუძვლის ელემენტების წყალგაუმტარობის უზრუნველყოფა წყლისა და ქლორიდების ბეტონში შეღწევისა და არმირების ლითონში ჩასვლის პრევენციის მიზნით);</p>
<p>ხიდის ელემენტების ლითონის შეღებვა:</p> 	<p>- ლითონის ელემენტების დაზიანების პრევენცია და ესთეტიკური სახის შენარჩუნება.</p>
სარემონტო სამუშაოები	
<p>ბეტონის ხიდის ვაკისის შეკეთება:</p> 	<p>- დაზიანებული სტრუქტურული ბეტონისა და არმირების ლითონის მოხსნა და გამოცვლა ხიდის ვაკისის კონსტრუქციული მთლიანობის აღდგენის, სამოდრაო ზედაპირის გაუმჯობესების, და მოძრაობის უსაფრთხოების გაუმჯობესების მიზნით.</p>
<p>ტემპერატურული გაფართოების ნაკერების შეკეთება/გამოცვლა:</p> 	<p>- დაზიანებული ტემპერატურული გაფართოების ნაკერების სისტემების, მათ შორის მათ გარშემო არსებული ბეტონის მოწესრიგება ან მოშორება და შეცვლა. აღნიშნული სამუშაოს შესრულება ყველა ტიპის ტემპერატურული გაფართოების ნაკერის სისტემებზე საჭიროების მიხედვით; რაც ტემპერატურული გაფართოების ნაკერების სისტემების გამართულად მუშაობას და მოძრაობის უსაფრთხოებას უზრუნველყოფს.</p>
<p>ლითონის ელემენტების შეკეთება/შეცვლა:</p>	<p>- დაზიანებული ლითონის მონაკვეთების შეკეთება ან შეცვლა; - ხიდის ლითონის ელემენტების კონსტრუქციული მზიიდუნარიანობის</p>

	<p>აღდგენა.</p>
<p>საყრდენების შეკეთება/გამოცვლა:</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - მწყობრიდან გამოსული საყრდენი სისტემის ან სისტემის კომპონენტების შეკეთება ან შეცვლა ყველა ტიპის საყრდენების შემთხვევაში, საჭიროების მიხედვით; - აღნიშნული ღონისძიების გათვალისწინება ნებისმიერ ხიდზე, რომლის მზიდი კონსტრუქციის მდგომარეობა დასაშვებ მინიმალურ ნორმაზე დაბალია ან რომლის „გაყინული“ ლითონის საყრდენებზე აღინიშნება საწყისი დაზიანებები.
<p>ბეტონის საფუძვლის შეკეთება/შეცვლა:</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - საფუძვლის ბეტონისა და არმირების ლითონის დაზიანებული ადგილების მოშორება და შეცვლა; - საფუძვლისა და ხიდის კონსტრუქციული მთლიანობის აღდგენა.
<p>ეროზიის/გამორეცხვის კვალის მოშორება/გამოცვლა:</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - დარღვეული საფუძვლის ან/და გამორეცხილი არხების შეკეთება ბეტონით, ცემენტის ხსნარით, ან მოკირწყვლით; - ხიდის საფუძვლის ელემენტების მთლიანობის დაცვა და მათი სათანადო ფუნქციონირების უზრუნველყოფა.

ძირითადი მოვლა-შენახვის სამუშაოების ტიპური გრაფიკი წარმოდგენილია ცხრილში

ცხრილი 8. გზის და ინფრასტრუქტურის ტექნომსახურების ტიპური გრაფიკი

სამუშაოს აღწერა	სიხშირე
მცენარეების გატანა	საჭიროების მიხედვით
არხების მოვლა-შენახვა	საჭიროების მიხედვით
საფუძვლის გაწმენდა	2 წელიწადში ერთხელ
საფუძვლის საიზოლაციო ხსნარით დამუშავება	6 წელიწადში ერთხელ
მზიდი კონსტრუქციების გაპოხვა	4 წელიწადში ერთხელ
მზიდი კონსტრუქციების შეკეთება	საჭიროების მიხედვით
მალის ნაშენისა და ხიდის ვაკისის გაწმენდა	2 წელიწადში ერთხელ
ნაკერების შეკეთება	საჭიროების მიხედვით
საცვეთი ფენის მოხსნა	12 წელიწადში ერთხელ
საცვეთი ფენის დაგება	12 წელიწადში ერთხელ

მემბრანის დაგება	12 წელიწადში ერთხელ
ხიდის ვაკისის დამუშავება საიზოლაციო ხსნარით	4 წელიწადში ერთხელ
ბარიერების, ტროტუარების, გვერდულების საიზოლაციო ხსნარით დამუშავება	5 წელიწადში ერთხელ
ბზარებისა და ნაკერების შევსება	4 წელიწადში ერთხელ
სადრენაჟესისტემის გაწმენდა	2 წელიწადში ერთხელ
ადგილების შეღებვა	საჭიროების მიხედვით
ხიდების შეღებვა	12 წელიწადში ერთხელ
ელექტრო და მექანიკური მოწყობილობების მოვლა-შენახვა	საჭიროების მიხედვით

5. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება

პროექტი განხორციელების სხვადასხვა ეტაპზე (წინასამშენებლო [მოსამზადებელი], მშენებლობის და ექსპლუატაციის ეტაპები) გავლენას მოახდენს ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე. მოსალოდნელი ზემოქმედებების ჩამონათვალი ეტაპების მოხედვით მოცემულია ცხრილში.

ცხრილი 9. დაგეგმილი ქმედებები და მათთან დაკავშირებული ზემოქმედება გარემოზე

დაგეგმილი ქმედებები/სამუშაოები	ზემოქმედება
<p>მოსამზადებელი ეტაპი:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ნებართვების აღება პროექტთან დაკავშირებით; • გეგმების (როგორცაა: ნარჩენების მართვის. სატრანსპორტო მოძრაობის მართვის. ეროზიის მართვის) შემუშავება და დამტკიცება; • მასალების წყაროს/ მიმწოდებლების იდენტიფიცირება; • დროებითი ბანაკებისათვის. მასალის. ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის. გრუნტისა და ნარჩენების (დროებითი. ხანმოკლე) განთავსების ადგილების შერჩევა გარემოსდაცვის და უსაფრთხოების მოთხოვნების გათვალისწინებით; 	<p>გარემოზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის</p>
<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო უბნების, ტექნიკის განთავსების, სამშენებლო ბანაკების (თუ კონტრაქტორი ბანაკის მიწყობას მიზანშეწონილად ჩათვლის) მოსაწყობად ტერიტორიის მომზადება - ეს მოიცავს მცენარეული საფერის მოხსნას (სადაც ეს აუცილებელია). ნაყოფიერი ნიადაგის მოხსნას და დროებით დასაწყობებას. სამუშაო ტერიტორიის პროფილირებას; • გასხვისების ზოლის მომზადება - მცენარეული საფარის მოხსნა. ნაყოფიერი ნიადაგის მოხსნა (შესაძლებლობისდაგვარად) და გადატანა დროებითი დასაწყობების უბანზე; • განსახლების ბუფერში მოქცეულ ზონაში არსებული კონსტრუქციების დემონტაჟი; • გზის ზოგიერთ უბანზე ასფალტის მოხსნის სამუშაოები; • ტერიტორიაზე და მის გარეთ წარმოებული სამუშაოები. 	<ul style="list-style-type: none"> • არაორგანული მტვრის და წვის პროდუქტების ემისია; • ხმაური და ვიბრაცია; • ნარჩენების წარმოქმნა; • საწვავის/ზეთების შემთხვევითი დაღვრა - ნიადაგისა და წყლის დაბინძურების რისკი; • ნიადაგის ეროზია. დატკეპნა; • ზემოქმედება ფლორასა და ფაუნაზე და ჰაბიტატებზე; • ნარჩენების წარმოქმნა. ტერიტორიის დანაგვიანება - დაბინძურება; • საგზაო მოძრაობის ზრდა- ზემოქმედება ინფრასტრუქტურაზე; • განსახლების/მიწის შექმნის (დროებით სარგებლობაში აღების) საჭიროება; • სამუშაოების წარმოების და ტრანსპორტის/ტექნიკის გადაადგილებისას შესაძლო უსაფრთხოების რისკები -

	<p>პერსონალის და მოსახლეობის უსაფრთხოება;</p> <ul style="list-style-type: none"> • დროებითი დასაქმება (შენიშვნა: დადებითი ზემოქმედება).
<p>სამშენებლო სამუშაოები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ბურღვა-აფეთქებითი სამუშაოების წარმოება; • მასალის ტერიტორიიდან გატანა და სანაყაროზე განთავსება; • ინერტული მასალების შემოტანა გზის ვაკისის მოსაწყობად; • მასალის დასაწყობება სპეციალურად გამოყოფილ ადგილას (საჭიროების შემთხვევაში); • ვაკისის მოწყობა - ფორმირება. დატკეპნა; • დრენაჟის სისტემის მოწყობა; • სამაგრი კედლების მოწყობა; • ხიდის მშენებლობა - მიწის, ბეტონის, სამონტაჟო სამუშაოები; • ხიდის და სავალი ნაწილის საფარის მოწყობა. გვერდულების ჩათვლით; • გზის მონიშვნა და საგზაო ნიშნების დადგმა; • ტერიტორიაზე და მის გარეთ წარმოებული სამუშაოები. 	<ul style="list-style-type: none"> • ემისიები – მტვერი, გამონაბოლქვი, შედუღების აეროზოლები; • ხმაურისა და ვიბრაციის გავრცელება; • წყლის ხარისხის გაუარესება - კერძოდ. ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების შესაძლებლობა. სიმღვრივის მომატება მდინარის კალაპოტში ან მის უშუალო სიახლოვეს მუშაობისას; • კალაპოტის ჩახერგვის რისკი; • ნავთობპროდუქტების ავარიული დაღვრის შემთხვევაში - ნიადაგის დაბინძურების შესაძლებლობა; • ნიადაგის ეროზია, დატკეპნა; • ნარჩენების წარმოქმნასა და მართვასთან დაკავშირებული საკითხები. ტერიტორიის ნარჩენებით დანაგვიანების/ დაბინძურების რისკი; • ხმელეთის ფაუნაზე ზემოქმედება; • წყლის ფაუნაზე ზემოქმედება (მდინარის გადაკვეთის ადგილებში); • სინათლის ფონის შეცვლა - ხელოვნური განათების გამოყენების საჭიროების შემთხვევაში - შესაბამისი გავლენა ცხოველთა სამყაროზე; • ზემოქმედების რისკი მცენარეულობაზე; • ზემოქმედება საგზაო ინფრასტრუქტურაზე; • კერძო საკუთრების შემთხვევითი დაბინძურების რისკი; • დროებითი დასაქმება მშენებლობის დროს (დადებითი ზემოქმედება); • სამუშაოების წარმოების და ტრანსპორტის/ტექნიკის გადაადგილებისას შესაძლო უსაფრთხოების რისკები - პერსონალის და მოსახლეობის უსაფრთხოება; • სატელიტური ბიზნესის ხელშეწყობა (დადებითი ზემოქმედება).
<p>დემობილიზაცია</p> <ul style="list-style-type: none"> • დროებითი ნაგებობების და კონსტრუქციების დემონტაჟი; • ტექნიკის/მექანიზმების და ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანა; • მშენებლობის დროს დაზიანებული საიტების აღდგენა-რეკულტივაცია (ტერიტორიაზე მორგებული რეკულტივაციის გეგმის შესაბამისად). 	<ul style="list-style-type: none"> • ემისიები – მტვერი. გამონაბოლქვი • ხმაური და ვიბრაცია; • ნარჩენების წარმოქმნა. ტერიტორიის დანაგვიანება - დაბინძურება; • ნიადაგისა და წყლის დაბინძურების რისკი; • ზემოქმედება ფონურ სატრანსპორტო ნაკადზე; • სამუშაოების წარმოების და ტრანსპორტის/ტექნიკის გადაადგილებისას შესაძლო უსაფრთხოების რისკები - პერსონალის და მოსახლეობის უსაფრთხოება.
<p>ექსპლუატაცია</p> <ul style="list-style-type: none"> • სატრანსპორტო მოძრაობა ახალ მარშრუტზე; • ხიდებისა და გზების ტექნომსახურება/მოვლა 	<ul style="list-style-type: none"> • ემისია - მტვერი. გამონაბოლქვი; • ხმაური და ვიბრაცია; • ზემოქმედება ცხოველთა სამყაროზე;

	<ul style="list-style-type: none"> • ნიადაგის და წყლის გარემოს დაბინძურების რისკი, მათ შორის დაღვრის და ნარჩენების არასათანადო მართვის შედეგად; • ზემოქმედება ნიადაგზე და არაპირდაპირი ზემოქმედება მცენარეულ საფარზე და ცოცხალ გარემოზე ტერიტორიაზე ყინულდამშლელი მარილის გამოყენების შემთხვევაში; • უსაფრთხოების რისკები; • ზემოქმედება ტექნოლოგიების/შეკეთების დროს - ზემოქმედების სახეები და რისკები მსგავსია მშენებლობის დროს მოსალოდნელის. თუმცა ნაკლები სიდიდის და უფრო ლოკალური.
<p>ექსპლუატაციიდან გამოყვანა; საჭიროების შემთხვევაში განხილულ უნდა იქნას ცალკე</p>	
<p>შენიშვნა:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. გასხვისების ზოლის საზღვრებში სადემონტაჟი სამუშაოების შესრულება მფლობელის (თუ მას მასალის დატოვება სურს) ან მშენებლის პასუხისმგებლობაა.. 2. როგორც ტომში 1 არის აღნიშნული - პროექტის დაწყებამდე ინფრასტრუქტურის გადატანის საკითხები, საჭირო დემონტაჟის ჩათვლით განხილული იქნება შესაბამის გზმ-ს ანგარიშებში. 	

6. პოტენციური ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები

გარემოს რევეკტორების და სენსიტიურობის გათვალისწინებით, პროექტის განხორციელებასთან დაკავშირებული ძირითადი რისკების შესამცირებლად შემუშავდა შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები.

- ზემოქმედება მცენარეულ საფარზე, ფაუნაზე, ჰაბიტატებზე და დაცულ ტერიტორიებზე: საპროექტო გზის დერეფანი ძირითადად სასოფლო სამეურნეო ტერიტორიებს კვეთს, მცირე შეხება აქვს ტყის ზონასთან. პროექტი არ კვეთს კრიტიკულ და/ან სენსიტიურ ჰაბიტატებს. საწყის მონაკვეთზე გზა თბილისის ეროვნული პარკის საზღვრის გაყოლებით გადის, და ორ უბანზე კვეთს მას. აღნიშნულ უბანზე გზა ამჟამად არსებულს მიუყვება. მეორე უბანზე ზემოქმედებას ადგილი იქნება GWP-ს ინფრასტრუქტურის კვეთისას. ეს ზემოქმედება დროებითი, ლოკალური იქნება და მიწის სამუშაოების დასრულების შემდეგ აღარ იარსებებს. დაცული ტერიტორიის საზღვრებში ხე-მცენარეების მოჭრა არ მოხდება. გზის მშენებლობისთვის დერეფნის მოსამზადებლად წინასამშენებლო ეტაპზე საჭირო იქნება ე.წ გასხვისების ზოლში მცენარეული საფარის მოხსნას, ზოგიერთ უბანზე ხეების მოჭრის ჩათვლით. ჩატარებული შეფასებით მცენარეულ საფარზე, ჰაბიტატებზე და ცხოველთა სამყაროზე ზემოქმედების შემცირება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებით იქნება შესაძლებელი. მცენარეული საფარის მოხსნა შესაძლებელ მინიმუმამდე იქნება დაყვანილი რაც ასევე უზრუნველყოფს ცხოველთა სამყაროზე ზემოქმედების შერბილებას. სამუშაოების დასრულების შემდეგ მოხდება მშენებლობის დროს დროებითი სარგებლობისთვის გამოყენებული დარღვეული უბნების რეკულტივაცია-გამწვანება, რაც შეარბილებს მშენებლობით გამოწვეულ მცენარეული საფარის დაზიანებას და ფაუნის შემფოთებას. მდინარეში და მის მახლობლად მუშაობისას გათვალისწინებული იქნება წყლის დაბინძურებისგან დაცვის ღონისძიებები. ამ გზით შესაძლებელი იქნება წყლის ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედების თავიდან აცილება. მცენარეული საფარის მოხსნა ჩატარდება საპროექტო დერეფანში მოხვედრის შესაძლებლობის მქონე ცხოველთა

სამყაროსთვის ნაკლებად სენსიტიურ პერიოდში. სამუშაოები დაიგეგმება ცხოველთათვის მნიშვნელოვანი პერიოდების გათვალისწინებით. პროექტით გათვალისწინებულია კულვერტების/გასასვლელების მოწყობა რაც გზის მხარეებს შორის კავშირის შენარჩუნების საშუალებას შექმნის. სამუშაოები იწარმოებს მხოლოდ დღის საათებში, რაც ღამით ხმაურის და ცხოველთა სამყაროსთვის სხვა შემაწუხებელი გავლენის შემცირების საშუალებას შექმნის. პერსონალს ჩაუტარდება შესაბამისი ინსტრუქტაჟი. სამუშაოების იწარმოებს მონიტორინგი.

ტერიტორიის განათება გზის ექსპლუატაციისას ნავარაუდები არ არის. პროექტი გულისხმობს წყალარინების/დრენაჟის და გზიდან ჩამონადენის ჩაშვებამდე დამუშავების ინფრასტრუქტურის მოწყობას. დაუმუშავებელი ჩამდინარე წყლის ჩაშვება მდინარეში არ მოხდება. გზის მიმდებარე ზონაში სასოფლო სამეურნეო ნარგავებზე ზემოქმედების შემცირების მიზნით გზის გასწვრივ შენარჩუნდება/შეიქმნება მწვანე ბარიერი

ამ და სხვა შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულებით უზრუნველყოფილი იქნება საპროექტო დერეფნის და მის მიმდებარე ზონაში არსებულ ბიომრავალფეროვნებაზე გავლენის შემცირება/თავიდან აცილება.

- ზემოქმედება ადგილობრივ მოსახლეობაზე: საპროექტო დერეფანში მოქცეულ შინამეურნეობებზე გავლენის კომპენსაცია მოხდება დამტკიცებული განსახლების გეგმის შესაბამისად. სამშენებლო ტექნიკის მოძრაობა, დროებითი ბანაკის/ბანაკების მოწყობა და სამშენებლო უბნების, მასალის და ნარჩენების დროებითი დასაწყობება მოხდება ისე, რომ ადგილი არ ჰქონდეს, ან მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი, ადგილობრივი მოსახლეობის თავისუფალი გადაადგილების შეფერხება.

ჰაერის ხარისხზე გავლენა გაკონტროლდება სამშენებლო ტექნიკის გამართულობის დაცვით. გამონაბოლქვის და ხმაურის შემცირების მიზნით აიკრძალება ჩართული ძრავით მანქანების/სამშენებლო ტექნიკის უქმად გაჩერება ან უქმ რეჟიმში მოძრაობა. სამშენებლო სამუშაოები შესრულდება მხოლოდ დღის საათებში. ინფორმაცია სამუშაოების გრაფიკის და ხანგრძლივობის შესახებ ეცნობება მოსახლეობას. მოსახლეობა ასევე ინფორმირებული იქნება აღნიშნული გრაფიკის 'გარეთ' სამუშაოების საჭიროების შემთხვევაში ამ სამუშაოების ხანგრძლივობის თაობაზე.

სამშენებლო სამუშაოების დროს მისასვლელი გზების მოწყობა დაგეგმილი არ არის. გამოყენებული იქნება არსებული გზები და გასხვისების ზოლი. სამშენებლო ტექნიკის/მანქანების მოძრაობის გამო ადგილობრივი გზების დაზიანების შემთხვევაში კონტრაქტორის დემობილიზაციამდე დაზიანებული გზა/გზები მოწესრიგდება, სამუშაოს წარმოების დროს პროექტის მიზეზით მესამე მხარის საკუთრების დაზიანების შემთხვევაში, ზიანი აღდგენილი იქნება.

მიწის ნაკვეთების დროებით სარგებლობაში აღება (მაგ. ბანაკის, დამხმარე ინფრასტრუქტურის, ნაყოფიერი ნიადაგის/მასალის განთავსების უბნების მოსაწყობად) მოხდება შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.

მოსახლეობა ინფორმირებული იქნება გასაჩივრების მექანიზმის და პროცედურის შესახებ. ყველა შემოსული საჩივარი აღირიცხება, გაანალიზდება, შესაბამისი რეაგირებით.

წინასამშენებლო და სამშენებლო სამუშაოებისას იწარმოებს ჰაერის ხარისხის, ხმაურის და ვიბრაციის მონიტორინგი. მშენებელი ვალდებული იქნება შეასრულოს გზმ-ს ანგარიშში აღწერილი ყველა შემარბილებელი ღონისძიება. როგორც უკვე აღინიშნა, სამუშაოების დასრულებისას ჩატარდება პროექტისთვის დროებით გამოყენებული (ბანაკი, სამუშაო უბანი, სხვ.) ყველა დარღვეული ტერიტორიის რეკულტივაცია - საწყისთან მაქსიმალურად მიახლოებულ მდგომარეობამდე აღდგენა და/ან გაუმჯობესება. გზის გაყოლებით არსებული/მოწყობილი/აღდგენილი მცენარეული ბარიერი შეამცირებს ემისიებით და

ხმაურით გამოწვეულ დისკომფორტს. პროექტირების ეტაპზე ჩატარებული მოდელირების შესაბამისად იმ უბნებზე სადაც გზის ექსპლუატაციისას მოსალოდნელია მომატებული ხმაური, მოეწყობა ხმაურის ბარიერები.

გასათვალისწინებელია, რომ მოსამზადებელი და სამშენებლო სამუშაოების ეტაპზე დასაქმებისას პრიორიტეტი მიეცემა ადგილობრივი მუშა ხელის დაქირავებას. პროექტის შედეგად დასაქმებულები მიიღებენ გამოცდილებას, რომელმაც შესაძლებელია ხელი შეუწყოს მათ შემდგომ დასაქმებას. გარდა ამისა, სამუშაოების წარმოების პერიოდში ისინი მიიღებენ შრომის ანაზღაურებას - ეკონომიკურ სარგებელს. უშუალო დასაქმების გარდა პროექტის განხორციელების ეტაპზე ხელი შეეწყობა ადგილობრივ მცირე ბიზნესს (მაგ. სურსათის, მომსახურების და სხვ).

- **სამუშაო უბნების და მისასვლელი გზების ოპტიმიზაცია:** ტერიტორიის შერჩევა მოხდება სამუშაოს წარმოებისთვის მოხერხებულობის, მოსახლეობაზე ზემოქმედების რისკის შემცირების აუცილებლობის, ლანდშაფტისა და ეკოსისტემისადმი მინიმალური ზიანის მიყენების პრინციპის გათვალისწინებით, დაცული ტერიტორიის გარეთ, მისგან მაქსიმალური შესაძლო დაშორებით.

ტერიტორიაზე გამოყოფილი იქნება მასალებისა და ნარჩენების მოკლე დროით განთავსების უბნები, სამუშაო უბნებზე დაიდგება გადასატანი საპირფარეშოები. მშენებლის მიერ გაფორმდება ხელშეკრულებები სხვადასხვა სახის ნარჩენების მართვაზე უფლებამოსილ კომპანიებთან. მოხდება ნარჩენების სორტირება და ტერიტორიიდან რეგულარული გატანა/უტილიზაცია დაქირავებული კონტრაქტორის მიერ. წახალისებული იქნება ტექნიკის ტექნომსახურება (მანქანების რეცხვა) და საწვავით გამართვა მოედნის გარეთ, შესაბამისი პროფილის კომერციულ ობიექტებზე. იმ შემთხვევაში, თუ ეს შეუძლებელია, მანქანა-მექანიზმების გასამართ და ტექნომსახურებისთვის გამოყოფილ უბნებზე მოეწყობა გაუმტარი საფარის და ბარიერებით აღჭურვილი მოედანი შემთხვევითი დაღვრის შესაკავებლად. უსაფრთხოების იგივე ზომები იქნება მიღებული სახიფათო ნივთიერებების/ნარჩენების უბნებზე. როგორც უკვე აღინიშნა, პროექტის საჭიროებისთვის გამოყენებული იქნება გასხვისების ზოლის ფარგლებში არსებული ტერიტორიები. დამატებითი ტერიტორიის გამოყენების საჭიროების შემთხვევაში შერჩევა მოხდება გარემოსდაცვის მოთხოვნების გათვალისწინებით. ტერიტორია შეთანხმდება გარემოსდაცვის უწყებასთან. სამუშაოების დასრულების შემდეგ, კონტრაქტორი (საგზაო დეპარტამენტის ზედამხედველობით) დაშლის და გაიტანოს ტერიტორიიდან ყველა დროებითი კონსტრუქციას, გაწმენდს ტერიტორიას და აღადგენს მას თავდაპირველთან მიახლოებულ მგომარეობამდე.

- **ჰაერის დაბინძურება:** ჰაერის დაბინძურებას შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს მიწის სამუშაოებისას; სატრანსპორტო საშუალებების/სამშენებლო ტექნიკის არასათანადო ტექნიკური მდგომარეობის; მოხსნილი ნაყოფიერი ნიადაგის, წვრილმარცვლოვანი ფრაქციის მასალის, მიწის და ნარჩენების დასაწყობებისას (მათ შორის ყრილებიდან ქარისმიერი ეროზიის შედეგად); მოუკირწყლავ და მტვრიან საფარზე ავტომობილების მოძრაობის შემთხვევაში. მტვრის გაფრქვევისა და ემისიების შემცირების მიზნით, მოხდება სამშენებლო ტექნიკის გამართულ მუშა მდგომარეობაში ყოფნის უზრუნველყოფა. სამშენებლო მანქანებისთვის დაწესდება მოძრაობის სიჩქარის ოპტიმალური ზღვარი; ტრანსპორტირებისას ფხვიერი მასალა დაიფარება ბრეზენტით, მაქსიმალურად იქნება შენარჩუნებული გასხვისების ზოლის მიმდებარე მცენარეული საფარი. საჭიროების შემთხვევაში გამოყენებული იქნება დროებითი ბარიერები. მოსამზადებელი და სამშენებლო სამუშაოების დროს იწარმოებს მონიტორინგი. მშრალ ამინდებში, სამუშაო საათების განმავლობაში, მოხდება მოუკირწყლავი გზისა და ღია გრუნტის მორწყვა/დანამვა.

- ხმაური და ვიბრაცია:** მშენებლობის დროს ხმაურის შესამცირებლად ნავარაუდევია შემარბილებელი ქმედებების გატარება, მათ შორის მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნება, საჭიროების შემთხვევაში დროებითი ბარიერების/ეკრანების გამოყენება, სამშენებლო ტექნიკის გამართულობის უზრუნველყოფა, სამუშაოს სწორი ორგანიზება (ჩართული ძრავით გაჩერების ან უქმად გადაადგილების, ხმოვანი სიგნალის აკრძალვა, გადაადგილების ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა და ა.შ.). ხმაურით გამოწვეული დისკომფორტის შესამცირებლად, იწარმოებს მონიტორინგი. სამუშაოების დაწყებამდე დათვალისწინებულ იქნება და დაფიქსირდება ვიბრაციის წარმომქმნელი სამუშაოების უბნის მიმდებარე ზონაში არსებული შენობა-ნაგებობები. წინასამშენებლო და სამშენებლო სამუშაოების დროს იწარმოებს სენსიტიურ შენობებზე/კონსტრუქციებზე ვიბრაციის ზემოქმედების კონტროლი. სამუშაოების სწორი დაგეგმვის და შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებით შესაძლებელი იქნება ხმაურის და ვიბრაციის დონის კონტროლი და შემცირება.

როგორც ზემოთ აღინიშნა, პროექტის ნავარაუდევის ხმაურის ბარიერების მოწყობა. ხმაურის და ვიბრაციის შესამცირებლად რეგულარულად იწარმოებს გზის საფარის მდგომარეობის კონტროლი და დეფექტების დროული შეკეთება.
- სამშენებლო ტექნიკის ოპერირება და მომსახურება:** რეგულარულად შემოწმდება სამშენებლო ტექნიკის ტექნიკური გამართულობა, რათა მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი გამონაბოლქვით ჰაერის დაბინძურების და ნიადაგის/წყლის საწვავის/ზეთის დაღვრის შედეგად დაბინძურება. სამშენებლო ტექნიკის და მანქანების ტექმომსახურება, საწვავით გამართვა და რეცხვა მოხდება ტერიტორიის გარეთ, შესაბამისი პროფილის კომერციულ ობიექტებზე. თუ ეს შეუძლებელია საწვავის/ზეთების დაღვრით გარემოს დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად გამოიყოფა მანქანების/ტექნიკის პარკირების და გადაუდებელი მომსახურების უბნები. ამ მიზნით შეირჩევა წყლის ობიექტებიდან და გარემოს სენსიტიური რეცეპტორებისგან მოშორებული ტერიტორია.
- ზემოქმედება ნიადაგზე:** არასათანადო წარმართვისას, მიწის სამუშაოებმა შესაძლებელია გამოიწვიონ ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაკარგვა. ამ ზემოქმედებების თავიდან აცილება მოხდება ნაყოფიერო ნიადაგის ფენის მოხსნით და სამუშაოს დასრულების შემდეგ დარღვეული ტერიტორიების რეკულტივაციისას გამოყენებამდე. ნაყოფიერი ნიადაგის დასაწყობება მოხდება საქართველოში მოქმედი რეგულაციების და საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკის გათვალისწინებით.

გასხვისების დერეფნის და სამუშაოს უბნების ფარგლებს გარეთ მაქსიმალურად იქნება შენარჩუნებული მცენარეული საფარი. მკაცრად იქნება დაცული სამუშაო უბნების საზღვრები მათ ფარგლებს გარეთ ნიადაგზე ზემოქმედების (დატკეპნის, დაბინძურების) გამოსარიცხად; იწარმოებს მანქანების და სამშენებლო ტექნიკის გამართულობის კონტროლი/უზრუნველყოფა; მასალის და ნარჩენების (მათ შორის თხევადი) მართვა. პერსონალს ჩაუტარდება ინსტრუქტაჟი ნიადაგზე ზემოქმედების თავიდან აცილების, ავარიულ სიტუაციებში (საწვავის/ზეთების დაღვრა) მოქმედების/რეაგირების წესების და პროცედურების და სხვა გარემოსდაცვით საკითხებში. სენსიტიურ უბნებზე იწარმოებს ვიზუალური და, საჭიროების შემთხვევაში, ინსტრუმენტული დაკვირვება.

გზის ექსპლუატაციისას ზემოქმედება ნიადაგზე აცილებული იქნება სადრენაჟე სისტემის (სალექარების ჩათვლით) გამართული მუშაობით და ნარჩენების სწორი მართვით (სავალი ნაწილის და მიმდებარე ზოლის რეგულარული დასუფთავებით).
- ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე:** ზედაპირულ წყალზე ზემოქმედება შესაძლებელია მდინარის კალაპოტში (ხიდების მშენებლობისას) და მის მახლობლად, უშუალო სიახლოვეს

სამუშაოების წარმოების დროს. ზედაპირული წყლის მიმდებარედ მუშაობისას სამუშაოები შესრულდება მეთოდით, რომელიც მინიმუმადე დაიყვანს წყლის დაბინძურების რისკს. ჩამდინარე წყლების ჩაშვება წყლის ობიექტში დაგეგმილი არ არის. საწვავისა და საპოხი მასალების ჟონვის/დაღვრების პრევენციის მიზნით ყოველდღიურად შემოწმდება ტექნიკის გამართულობა. აკრძალული იქნება სამშენებლო მასალებისა და ნარჩენების განთავსება, მანქანების სადგომის მოწყობა წყლის ობიექტების სიახლოვეს.

პროექტის შესაბამისად, მოწყობილი იქნება ხიდიდან წყალარინების და გაწმენდის სისტემა ზედაპირული წყლის დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად. გზის ექსპლუატაციისას ზემოქმედება ზედაპირულ წყალზე აცილებული იქნება სადრენაჟე სისტემის (საღეჭარების ჩათვლით) გამართული მუშაობით, ნარჩენების სწორი მართვით (სავალი ნაწილის და მიმდებარე ზოლის რეგულარული დასუფთავებით), გზისპირა მცენარეული საფარის შენარჩუნებით.

- სამშენებლო და სხვა ნარჩენების მართვა:** ნარჩენების მართვა მოხდება მშენებელი კონტრაქტორის მიერ შემუშავებული და შეთანხმებული ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად. ნარჩენების დროებითი მოკლევადიანი დასაწყობება მოხდება სამშენებლო ნარჩენების, საყოფაცხოვრებო მყარი ნარჩენებისა და სახიფათო ნარჩენების დახარისხებით. ეს უკანასკნელი - გამოყენებული ფილტრები, საპოხი მასალა, სხვ - მოთავსდება დახურულ, იზოლირებულ საცავში, ტიპის და საშიშროების კლასის მიხედვით. სახიფათო ნარჩენების გატანა/უტილიზაცია მოხდება ლიცენზირებული კონტრაქტორის მიერ შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე. გაფორმდება ხელშეკრულება საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანიასთან უახლოეს ნაგავსაყრელზე ინერტული/საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანასთან დაკავშირებით. ინერტული სამშენებლო მასალის განთავსება შესაძლებელი იქნება თბილისში არსებულ სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე. ნარჩენი მასალის ტერიტორიაზე დაგროვების პრობლემის თავიდან ასაცილებლად განისაზღვრება და დაცული იქნება მასალის შემოტანის გრაფიკი და შემოსატანი მასალის მოცულობა. გზის ექსპლუატაციის ეტაპზე რეგულარულად გაიწმინდება დრენაჟის სისტემა/საღეჭარები. გზის და ინფრასტრუქტურის ტექნომსახურებისას ნარჩენების მართვა მოხდება მშენებლობის ეტაპისთვის განსაზღვრული წესით.

- კარიერებისა და სარეზერვო ნათხარის ოპერირება:** ინერტული მასალების შესყიდვა, საჭიროების შემთხვევაში, მოხდება მხოლოდ ლიცენზიის მქონე იურიდიული ან ფიზიკური პირისაგან. ტენდერში გამარჯვებულ მშენებელ კონტრაქტორს შეიძლება გააჩნდეს მასალის მოპოვების ნებართვა (ლიცენზია) ან, სურვილის შემთხვევაში, შეეძლება მოიპოვოს ქვიშა-ხრემის მოპოვების მოკლევადიანი ლიცენზია. მასალის მოპოვება შესაძლებელია მოხდეს მხოლოდ ლიცენზიის პირობების შესაბამისად. ლიცენზიის აღების შემთხვევაში, კონტრაქტორი პასუხისმგებელი იქნება კარიერის ექსპლუატაციისა და რეკულტივაციის გეგმის შემუშავებაზე, შეთანხმებასა და პირობების მკაცრად შესრულებაზე. ლიცენზიის მფლობელის საქმიანობა გაკონტროლდება გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ.

- სამუშაოები ისტორიულ, კულტურულ და არქეოლოგიურ საიტებთან ახლოს:** წინასამშენებლო და სამშენებლო სამუშაოებისას ძეგლებზე/ობიექტებზე ზემოქმედება შესაძლებელია გამოწვეული იყოს სამუშაოების დროს, განსაკუთრებით ხიდების ბურჯებისთვის ხიმინჯების მოწყობისას ვიბრაციასთან. იწარმოებს სამუშაო უზნიდან 100მ ზონაში მყოფი ობიექტების/ძეგლების მონიტორინგი (ვიბრაციის კონტროლი და ვიზუალური დათვალიერება). მდებარე ტერიტორიის მდიდარი ისტორიული წარსულის გათვალისწინებით, მიწის სამუშაოების წარმოებისას არსებობს არტეფაქტების აღმოჩენის

გარკვეული შესაძლებლობა. ამიტომ, მოსამზადებელი და სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნება შემთხვევითი აღმოჩენისთვის დადგენილი პროცედურა. თუ მოხდა არტეფაქტის აღმოჩენა ფიზიკური საქმიანობა საიტზე დაუყოვნებლივ შეჩერდება, ფაქტის შესახებ სასწრაფოდ ეცნობება კულტურის, სპორტის და ახალგაზრდობის სამინისტროს. სამუშაოები განახლდება მხოლოდ საკითხის შესწავლის და აღნიშნული უწყებიდან სამუშაოს გაგრძელების ნებართვის მიღების შემდეგ.

- **შრომის დაცვა და უსაფრთხოება:** სამშენებლო ბანაკის/ბანაკების უზრუნველყოფილი იქნება სათანადო სანიტარული პირობებით. მუშები და პროექტში დასაქმებული სხვა პერსონალი აღჭურვილი იქნება სამუშაოს სპეციფიკის შესაბამისი ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებითა და მოწყობილობებით. პერსონალს ჩაუტარდება ტრენინგი უსაფრთხოების წესების (მათ შორის სიმაღლეზე და წყალთან მუშაობისას) და საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების საკითხებში. დაცული იქნება სამუშაო დღის ხანგრძლივობა. პერსონალი ინფორმირებული იქნება გასაჩივრების პროცედურის შესახებ. ყველა ავარიული შემთხვევა/ინციდენტი აღირიცხება და გაანალიზდება გამეორების თავიდან ასაცილებლად. მძიმე ტექნიკაზე მომუშავე მუშებისთვის სავალდებულო იქნება სათანადო ლიცენზიის ქონა და დაზღვევის არსებობა.

გარემოსდაცვითი მართვის გეგმა (გმგ)

გზმ მოიცავს გმგ-ს, შემოთავაზებული შემარბილებელი ღონისძიებების და მონიტორინგის ინდიკატორების ჩვენებით. მასში დაფიქსირებულია საგზაო დეპარტამენტის, როგორც მაკონტროლებლის და შემარბილებელ ღონისძიებებთან შესაბამისობის დაცვაზე ზედამხედველის ფუნქციას.

საავტომობილო გზების დეპარტამენტის მიერ დაქირავებული იქნება ზედამხედველ-კონსულტანტი სამშენებლო სამუშაოების ტექნიკური კონტროლის და ხარისხის უზრუნველყოფისთვის. გარემოს მონიტორინგი იქნება კონსულტანტის დავალების განუყოფელი ნაწილი, ინფორმაცია გმგ-სთან შესაბამისობის შესახებ შევა ზედამხედველის საავტომობილო გზების დეპარტამენტისთვის წარსადგენ რეგულარულ ანგარიშგებაში.

დეპარტამენტს დაეკისრება ზოგადი პასუხისმგებლობა გარემოსდაცვითი ნორმებთან შესაბამისობის დაცვაზე. ეს გულისხმობს ზედამხედველ-კონსულტანტის საქმიანობის ხარისხის უზრუნველყოფას, საიტის ინსპექტირებას, დროულ რეაგირებას კონსულტანტის ან საავტომობილო გზების დეპარტამენტის ინსპექტორების მიერ გამოვლენილ ნებისმიერ საკითხზე, და პროექტის განხორციელების პროცესში ყველა გარემოსდაცვითი ასპექტის აღრიცხვას. მდგომარეობის კონტროლი განხორციელდება გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სხვადასხვა სტრუქტურული ერთეულის მიერ მათი მანდატის და წლიური სამუშაო გეგმის შესაბამისად. სამინისტრო ასევე გაუწევს ზედამხედველობას პროექტისთვის გაცემული გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის პირობების შესრულებას.

სამუშაოების დაწყებამდე შერჩეულ კონტრაქტორს მოეთხოვება დააზუსტოს სამუშაოსთვის საჭირო დროებით სარგებლობაში გამოსაყენებელი ტერიტორიის, მათ შორის ბანაკის, წარუდგინოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტს სამუშაოს ორგანიზების გეგმა და სხვა დოკუმენტების რიგი (ნარჩენების მართვის, ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების დაცვის, ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების და ა.შ).

სამშენებლო სამუშაოების დასრულების ეტაპზე მშენებელი კონტრაქტორი ასევე შეიმუშავებს

და წარუდგენს დეპარტამენტს რეკულტივაციის (გამწვანებისა და ლანდშაფტის აღდგენის, საკუთარი კარიერის გამოყენების შემთხვევაში - კარიერის რეკულტივაციის) გეგმას.

საავტომობილო გზების დეპარტამენტი პასუხისმგებელი იქნება ამ გეგმებთან კონტრაქტორის ქმედებების შესაბამისობის კონტროლზე.

გზატკეცილის ექსპლუატაცია

უსაფრთხოების და გარემოსდაცვით ნორმებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა იქნება პრიორიტეტი ფუნქციონირების ეტაპზე. დაცული იქნება შესაბამისობა ნაციონალურ კანონმდებლობასა და საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკასთან.

საავტომობილო გზების დეპარტამენტის მიერ გამოვლენილი კონტრაქტორი პასუხისმგებელი იქნება გზატკეცილის გასწვრივ მყარი ნარჩენების რეგულარულ შეგროვებაზე. დეპარტამენტის მიერ უზრუნველყოფილი იქნება გზატკეცილის ტექნიკური მდგომარეობის კონტროლი და სარემონტო სამუშაოების ორგანიზება. დაცულ ტერიტორიებზე და ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედების თავიდან ასაცილებლად, გზის ექსპლუატაციის იწარმოებს გზისპირა მწვანე ბარიერების მდგომარეობის მონიტორინგი.

7. გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შედეგები

დაგეგმილი პროექტის სხვადასხვა ეტაპზე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შედეგები შეჯამებულია ქვემოთ მოცემულ ცხრილებში.

7.1. გარემოსდავითი მენეჯმენტი და მონიტორინგი - წინასამშენებლო სამუშაოების ეტაპი

ცხრილი Error! No text of specified style in document.. შემარბილებელი ღონისძიებები/გარემოს მენეჯმენტი წინასამშენებლო ეტაპზე

სავარაუდო ზემოქმედება	შემარბილებელი/გაუმჯობესების ზომები	მონიტორინგის მოთხოვნები	პასუხისმგებლობა	
			შემუშავება/განხორციელება	კონტროლი
<p>შესასრულებელი სამუშაოები -</p> <ul style="list-style-type: none"> • დროებითო სარგებლობისთვის ტერიტორიების შერჩევა, • დოკუმენტაციის მომზადება გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შესათანხმებლად 				
ტერიტორიის შერჩევა	<ul style="list-style-type: none"> • მასალის მოპოვების (მშენებლის მიერ საკუთარი კარიერის დამუშავების შემთხვევაში. ნარჩენების განთავსების. ბეტონის კვანძის განთავსების ადგილის (არსებობის შემთხვევაში), დროებითი მისასვლელი გზების განსაზღვრა გარემოს და ჯანდაცვის ასპექტების (ადამიანებზე, ბიომრავალფეროვნებაზე, დაცულ ტერიტორიაზე ნეგატიური ზემოქმედების თავიდან ასაცილებლად) და მდინარის წყალდაცვითი ზოლის მოთხოვნების (არაგვის შემთხვევაში - 50მ) გათვალისწინებით. ნარჩენების დროებითი განთავსების, სამსხვრევის (არსებობის შემთხვევაში) და მტვრის სხვა წყაროების მდინარის კალაპოტიდან მაქსიმალური შორს განთავსება; • ადგილმდებარეობის შეთანხმება გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან; • ასფალტის ქარხნის გამოყენების შემთხვევაში გასათვალისწინებელია სკრინინგის პროცედურის გავლის აუცილებლობა (იხილეთ გარემოსდავითი შეფასების კოდექსი) 	იხილეთ ცხრილი 13	მშენებელი კონტრაქტორი (შემდგომში მოხსენიებული როგორც - მშენებელი/კონტრაქტორი)	საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
გეგმების მომზადება და შეთანხმება	<p>სამუშაოს დაწყებამდე შემდეგი გეგმების/დოკუმენტაციის მომზადება და შეთანხმება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ბანაკის/ბანაკების, ბეტონის კვანძის პროექტები; • გარემოსდაცვითი კოდექსის შესაბამისად მოთხოვნილ წყალდაცვით და ჰაერდაცვით დოკუმენტაცია; • ნაყოფიერი ნიადაგის მართვის/რეკულტივაციის გეგმა; • ნარჩენების მართვის გეგმა; • შრომის უსაფრთხოების გეგმა; • საგზაო მოძრაობის მართვის (ტრანსპორტის მართვის) გეგმა; • ავარიულ სიტუაციებზე (მათ შორის ხანძარზე და დაღვრებზე) 		კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

	<p>რეაგირების დაზუსტებულ გეგმა;</p> <ul style="list-style-type: none"> • საპროექტო დერეფანში დაფიქსირებული სახეობების 'რელოკაციის' გეგმა (საჭიროების შემთხვევაში); • პერსონალის ინსტრუქტაჟის/ტრენინგის გეგმა. 			
<p>შესასრულებელი სამუშაოები -</p> <ul style="list-style-type: none"> • გასხვისების ზოლის და დროებითი სარგებლობისთვის შერჩეული, შეთანხმებული ტერიტორიების მომზადება - მცენარეული საფარის მოხსნა, ნაყოფიერი ნიადაგის მოხსნა- დროებითო დასაწყობება შეთანხმებულ ტერიტორიაზე (ტერიტორია განისაზღვრება მშენებლის მიერ); • გასხვისების ზოლის საზღვრებში მოქცეული კონსტრუქციების/შენობების დემონტაჟი; • არსებული გზის ზოგიერთ უბანზე ასფალტის საფარის მოხსნა; • საპროექტო დერეფანში მოქცეული ინფრასტრუქტურის გადატანის სამუშაოები. • ნარჩენების გატანა 				
<p>მტვერი/ემისიები - ჰაერის ხარისხის გაუარესება დემონტაჟის, მიწის სამუშაოების წარმოებისას და ტრანსპორტის გადაადგილების დროს; ემისიებთან დაკავშირებული დისკომფორტი</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ტენდერის საფუძველზე განსაზღვრული მშენებელი კომპანიის მიერ მისასვლელი გზების, მანქანა/დანადგარების სადგომების, სამშენებლო ბანაკის ადგილმდებარეობის ტერიტორიის შერჩევა გზშ-ში მოცემული რეკომენდაციების გათვალისწინებით; • სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი, მათ შორის სახურავში წნევის შემოწმება (დაბალი წნევა საწვავის მეტ მოხმარებას და ნახშირბადის უფრო მაღალ ემისიას იწვევს); • ძველი, დაზიანებული, გაუმართავი ტექნიკის გამოყენების აკრძალვა; • მასალის ტრანსპორტირებისას და დასახლებული უბნების მახლობლად/ დასახლებულ ზონაში გადაადგილების ოპტიმალური სიჩქარეების დაცვა; • ჩართული ძრავით ტექნიკის 'უსაქმოდ' დატოვების აკრძალვა; • ნაყოფიერი ნიადაგის, გრუნტის და ფხვიერი მასალის გაფანტვისგან დაცვა; • მტვრის ემისიის შესამცირებლად; მასალის და ნაყოფიერი ნიადაგის დასაწყობებისთვის ქარისადმი ნაკლები ექსპოზიციის მქონე ტერიტორიების შერჩევა. ასავე გათვალისწინებული უნდა იყოს მომდებარე ტერიტორიის სენსიტიურობა (მაგ.საცხოვრებელი ზონა, სხვ.); • ყრილის ქანობის და სიმაღლის სწორი შერჩევა. 'ციცაბო' ფერდების და მაღალი ყრილის შემთხვევაში ქარისმიერი ეროზია - მტვრის წარმოქმნა მეტია; • მცენარეული საფარის მაქსიმალურად შენარჩუნება; 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი.</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/ საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • ფხვიერო ტვირთების გადატანისას - ტვირთის გადახურვა (გაფანტვისგან დასაცავად); • სატრანსპორტო ნაკადის მართვის გეგმის შესრულება; • დასატვირთი მასალის დიდი სიმაღლიდან ჩამოყრის აკრძალვა, • საჭიროების შემთხვევაში ტერიტორიის მორწყვა(სავარაუდო წყლის რაოდენობა 0.1-4.5ლ/მ². წყლის მოცულობა დამოკიდებულია მორწყვის საჭიროების სიხშირეზე - მაგ/ქარიან ამინდში უფრო ხშირი მორწყვაა საჭირო); • სამუშაო მოედნებიდან გასვლამდე ბორბლებიდან ტალახის მოცილება გზაზე გატანის და ამის შედეგად მეტი მტვრის წარმოქმნის თავიდან აცილების მიზნით; • გასაჩივრების (მოსახლეობისთვის) მექანიზმის დანერგვა და პროცედურის შესრულება; • მოსახლეობის ინფორმირება დაგეგმილი სამუშაოს, მისი ხანგრძლივობის და სხვა საკითხთან დაკავშირებით; • მონიტორინგის წარმოება (ვიზუალური, საჭიროებისამებრ - ინსტრუმენტული კონტროლი), და საჭიროების შემთხვევაში დამატებითო შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავება (მაგ. სამუშაო რეჟიმის მოდიფიცირება). • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულებაზე მონიტორინგი; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი მტვრის და ემისიების შემცირების აუცილებლობის და გზების შესახებ. 			
<p>ხმაური</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ტენდერის საფუძველზე განსაზღვრული მშენებელი კომპანიის მიერ მისასვლელი გზების, მანქანა/დანადგარების სადგომების, სამშენებლო ბანაკის ადგილმდებარეობის ტერიტორიის შერჩევა გზშ-ში მოცემული რეკომენდაციების გათვალისწინებით; • ნაკლები ხმაურის წარმომქმნელი აღჭურვილობის გამოყენება; • ტექნიკურად გამართული მანქანების სამშენებლო ტექნიკის გამოყენება; • სამშენებლო ტექნიკის/მანქანების გამართულობის რეგულარული შემოწმება/კონტროლი სამუშაოს დაწყებამდე; • გაუმართავი მანქანების გამოყენების აკრძალვა • ჩართული ძრავით გაჩერების აკრძალვა; • გადაადგილების ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა; • ერთდროულად მომუშავე წყაროების რაოდენობის ოპტიმიზაცია; • სიგნალის აკრძალვა, გარდა სასიცოცხლოს აუცილებელი 	<p>იხილეთ ცხრილი 13</p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/ საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>

	<p>შემთხვევებისა;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ეკო-დრაინაჟის პრინციპების დაცვა (თანაბარი სიჩქარით გადაადგილება, მკვეთრი აქსელერაციის გარეშე); • ხმაურის სტაციონარული წყაროების შემთხვევაში ეკრანების ან ხმაურდამხშობი გარსაცმების გამოყენება; • სატრანსპორტო ნაკადის მართვის გეგმის პირობების შესრულება; • სამშენებლო ტექნიკის/მანქანების ოპტიმალური რაოდენობის გამოყენება; • სამუშაოს წარმოებისას ნაკლები ხმაურის წარმომქმნელი პროცესების/აღჭურვილობის გამოყენება (მაგ. ხიმინჯების მოწყობისას ხიმინჯთასობი დანადგარის ნაცვლად ბურღვის გამოყენება); • მასალის დატვირთვისას დიდი სიმაღლიდან ჩამოყრის აკრძალვა, ხმაურის შემცირების მიზნით; • სამუშაოს ტერიტორიის გარშემო ხმაურის დროებითი ბარიერის განთავსება; • მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნება; • ხმაურის თავიდან აცილების, შემცირების ღონისძიებების შესრულების კონტროლს; • საჭიროებისამებრ (გარემოს დაცვის მენეჯერის გადაწყვეტილებით, ზედამხედველთან შეთანხმებით) მშენებლის მიერ ხმაურის დონის პერიოდული ინსტრუმენტული კონტროლი; • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი ხმაურის კონტროლის/შემცირების აუცილებლობის, გზების/მეთოდების შესახებ. 			
<p>ვიბრაცია</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ტენდერის საფუძველზე განსაზღვრული მშენებელი კომპანიის მიერ მისასვლელი გზების, მანქანა/დანადგარების სადგომების, სამშენებლო ბანაკის ადგილმდებარეობის ტერიტორიის შერჩევა გზშ-ში მოცემული რეკომენდაციების გათვალისწინებით; • ვიბრაციის წარმომქმნელი სამუშაოების შესრულებამდე შესაძლო ზემოქმედების ზონაში (50მ რადიუსში) არსებული შენობების დათვალიერება და მდგომარეობის დაფიქსირება. კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის შემთხვევაში - 50-100მ რადიუსში; • ტექნიკურად გამართული მანქანების სამშენებლო ტექნიკის გამოყენება; 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/ საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • სამშენებლო ტექნიკის/მანქანების გამართულობის რეგულარული შემოწმება/კონტროლი სამუშაოს დაწყებამდე; • გაუმართავი მანქანების გამოყენების აკრძალვა; • სამუშაოების წარმოებისას ნაკლები ვიზრაციის წარმომქმნელი მეთოდის/აღჭურვილობის გამოყენება; • მშენებელი კონტრაქტორის მიერ, სამუშაოების დაწყებამდე, აღჭურვილობის ნუსხის/პარამეტრების და სამუშაოების მეთოდის საზედამხედველო კომპანისთან/საავტომობილო გზების დეპარტამენტთან შეთანხმება. სამუშაოების წარმოებისას აღჭურვილობის ტიპის ან მეთოდის შეცვლის აკრძალვა საავტომობილო გზების დეპარტამენტთან ცვლილების შეთანხმების გარეშე; • ჩართული ძრავით გაჩერების აკრძალვა; • გადაადგილების ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა; • სამომრავო გზების საფარის მოწესრიგება მანქანების გადაადგილებისას ვიზრაციის დონის შესამცირებლად; • ერთდროულად მომუშავე წყაროების რაოდენობის ოპტიმიზაცია; • ეკო-დრაივინგის პრინციპების დაცვა (თანაბარი სიჩქარით გადაადგილება, მკვეთრი აქსელერაციის გარეშე); • ვიზრაციის და ხმაურის სტაციონარული წყაროების შემთხვევაში ეკრანების ან ხმაურდამხშობი გარსაცმების გამოყენება (საჭიროებისამებრ); • სატრანსპორტო ნაკადის მართვის გეგმის პირობების შესრულება; • სამშენებლო ტექნიკის/მანქანების ოპტიმალური რაოდენობის გამოყენება; • მასალის დატვირთვისას დიდი სიმაღლიდან ჩამოყრის აკრძალვა; • მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნება; • ხმაურის და ვიზრაციის თავიდან აცილების, შემცირების ღონისძიებების შესრულების კონტროლს; • საჭიროებისამებრ (გარემოს დაცვის მენეჯერის გადაწყვეტილებით, მშენებლობის საზედამხედველო კომპანისთან/საავტომობილო გზების დეპარტამენტთან შეთანხმებით) მშენებლის მიერ სენსიტიურ რეცეპტორებთან ვიზრაციის დონის ინსტრუმენტული კონტროლი/მონიტორინგის წარმოება (ავარიული შეტყობინების სისტემის მქონე სენსორების დაყენება); 			
--	---	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი ვიბრაციის კონტროლის აუცილებლობის, გზების და მეთოდების შესახებ. 			
<p>წყლის დაბინძურება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ტენდერის საფუძველზე განსაზღვრული მშენებელი კომპანიის მიერ მისასვლელი გზების, მანქანა/დანადგარების სადგომების, სამშენებლო ბანაკის ადგილმდებარეობის ტერიტორიის შერჩევა გზშ-ში მოცემული რეკომენდაციების გათვალისწინებით; • მშრალი კალაპოტების დაბინძურებისგან დაცვა; • სპეციალიზებულ კომერციულ ობიექტებზე მანქანების ტექნომსახურების და საწვავით შევსებისთვის პრიორიტეტის მინიჭება. <ul style="list-style-type: none"> ○ თუ ეს შესაძლებელი არ არის უნდა მოეწყოს მყარსაფარიანი უბანი მეორადი შემოღობვით ტექნომსახურების დროს შემთხვევითი დაღვრის ლოკალიზაციის და შეკავებისთვის. უბანი დაშორებული უნდა იყოს ზედაპირული წყლის ობიექტიდან (დაშორების მანძილი განისაზღვრება მდინარის დაცვის ზოლის მოთხოვნების გათვალისწინებით - იხილეთ ზემოთ). ჩამდინარე წყლის ჩაშვება უბნიდან შესაძლებელია მოხდეს მხოლოდ გაწმენდის შემდეგ, კონკრეტული ჩაშვების წერტილისთვის კონტრაქტორის მიერ მომზადებული და გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეთანხმებული წყალდაცვითი დოკუმენტაციის პირობების დაცვით; ○ საწვავის დროებითი ავზის ტერიტორიაზე განთავსების საჭიროების შემთხვევაში- მისი განთავსება მდინარის კალაპოტიდან დაშორებით (დაშორების მანძილი განისაზღვრება მდინარის დაცვის ზოლის მოთხოვნების გათვალისწინებით - იხილეთ ზემოთ). ავზი აღჭურვილი უნდა იყოს ე.წ. მეორადი შემოღობვით - მოთავსდეს ბეტონის ძირის და კედლების მქონე სათავსში დაღვრის შემთხვევაში გარემოს დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად. ავზს საშუალება უნება ჰქონდეს დაიტოს საწვავის ავზის 110% ტოლი მოცულობის სითხე; ○ საწვავით გამართვის და ტექნომსახურების უბნებზე (ტერიტორიაზე მათი არსებობის აუცილებლობის 	<p>იხილეთ ცხრილი 13</p>	<p>კონტრაქტორი.</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/ საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>

	<p>შემთხვევაში) უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ნაწვეთის შემკრებით და დაღვრის შემთხვევაში ლოკალიზაციის/გაწმენდის საშუალებებით;</p> <ul style="list-style-type: none"> • მანქანების საწვავით გამართვისას ბენზინის/დიზელის საწვავის ხარისხზე ყურადღების გამახვილება; • მანქანების და სამშენებლო ტექნიკის გამართულობის რეგულარული კონტროლი, მათ შორის ჟონვის დაფიქსირება; • ტერიტორიაზე დაზიანებული ტექნიკური საშუალებების/მანქანების დაშვება აკრძალვა; • ნიადაგის დაბინძურებისგან დაცვის ღონისძიებების გატარება; • საწვავის/ზეთის შემთხვევითი დაღვრის დაუყოვნებლივ გაწმენდა აბსორბენტის გამოყენებით; • ბორბლების სარეცხო უბნების მოწყობა გზაზე გასვლისას ტალახის გადატანის და მტვრის წარმოქმნის შესაძლებლობის ასაცილებლად; • ყველა ტერიტორიიდან სადაც შესაძლებელია ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა - დაუმუშავებელი ჩამდინარე წყლების ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩაშვების აკრძალვა; • იმ უბნებზე, სადაც შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს ჩამდინარე წყლის ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებას - სალექარების ნავთომდამჭერებით აღჭურვა; • ტერიტორიაზე მანქანების რეცხვის აკრძალვა; • მასალები და ნარჩენები განთავსდება და სათანადო მართვა გაფანტვის და გარემოს დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად; • წყლის მოხმარების ოპტიმიზაცია (წყლის დაზოგვა) ჩამდინარე წყლების რაოდენობის შესამცირებლად; • ჩამონადენის მართვის/სადრენაჟე სისტემის მოწყობა ზედაპირული ჩამონადენის წყლის დაბინძურების რისკის შესამცირებლად; • ღია გრუნტის უბნებზე ეროზიის კონტროლის საშუალებების გამოყენება; • ეროზიის/მოსილვის თავიდან ასაცილებლად მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნება; • სამუშაო ტერიტორიების/უბნების რეგულარული დასუფთავება; • უბნებზე (მათ შორის ბანაკებში) ნაგვის სახურავიანი კონტეინერების დადგმა ნარჩენების გაფანტვის და გარემოს 			
--	---	--	--	--

	<p>დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად. ნარჩენების სეპარაცია.</p> <ul style="list-style-type: none"> • მშენებელი კონტრაქტორის მიერ ხელშეკრულების გაფორმება ნარჩენების გატანა-უტილიზაციაზე უფლებამოსილ კომპანიასთან/კომპანიებთან ტერიტორიის ნარჩენების დროული გატანის და გარემოსადმი ზიანის თავიდან ასაცილებლად (საკითხი ასახული უნდა იყოს ნარჩენების მართვის გეგმაში); • ჩამდინარე წყლის, ნარჩენების მართვა მომზადებული და შეთანხმებული შესაბამისი გეგმების სრული დაცვით; • ტექნიკის გამართულობის, ჩამდინარე წყლის ხარისხის და ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებების ეფექტურობის მონიტორინგი; • კონტროლი (მათ შორის დაღვრის/ნაწვეთის კვალის ვიზუალური დაფიქსირება) და ყველა დაბინძურების შემთხვევის დაფიქსირება, მიზეზის/წყაროს დადგენა და დროული რეაგირება (ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის შესაბამისად). მონიტორინგის შედეგად გამოვლენილი პრობლემატური უბნების გამოვლენა და ამ უბნებზე განსაკუთრებული კონტროლის წარმოება; • ავარიული სიტუაციების შემთხვევაში- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის შესრულება; • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი/ტრენინგი გარემოს დაცვის (კერძოდ წყლის დაცვის) მნიშვნელოვნების და დაბინძურების თავიდან აცილების საკითხებში. 			
<ul style="list-style-type: none"> • ზემოქმედება ნაყოფიერ ნიადაგზე; • ნიადაგის დაბინძურება 	<ul style="list-style-type: none"> • ტენდერის საფუძველზე განსაზღვრული მშენებელი კომპანიის მიერ მისასვლელი გზების, მანქანა/დანადგარების სადგომების, სამშენებლო ბანაკის ადგილმდებარეობის ტერიტორიის შერჩევა გზმ-ში მოცემული რეკომენდაციების გათვალისწინებით; • მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნება; • ნაყოფიერი ნიადაგის ფენის დაკარგვის პრევენციის მიზნით ნაყოფიერი ფენის მოხსნა (სადაც ეს შესაძლებელია) და განთავსდება დროებით ნაყარში ტერიტორიის რეკულტივაციისას ხელახლა გამოყენებამდე; • ნაყოფიერი ნიადაგის ხარისხის შენარჩუნებისთვის ნაყოფიერი ნიადაგის ქვენიადაგისგან განცალკევებით დასაწყობება, მათი 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>

	<p>შერევის თავიდან ასაცილებლად;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ნაყოფიერი ნიადაგი მოხსნა-დასაწყობებისას საქართველოში მოქმედი ნორმების დაცვით • ყრილების განთავსება ეროზიისგან და წარეცხვისგან მათი დაცვის საჭიროების გათვალისწინებით; • ნაყარის უსაფრთხო ქანობის და სიმაღლის მოთხოვნების დაცვის უზრუნველყოფა და ზედაპირული ჩამონადენისგან დაცვა (წყლის არინება); • სამომრავო გზების, სამუშაო უბნების, ბანაკის საზღვრების მკაცრი დაცვა სამუშაო ტერიტორიების გარეთ ნიადაგზე ზემოქმედების (დაბინძურება, დატკეპნა) თავიდან ასაცილებლად; • სამშენებლო ტექნიკის და მანქანების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი; • დაზიანებული ტექნიკის ტერიტორიაზე შესვლის აკრძალვა; • სპეციალიზებულ კომერციულ ობიექტებზე მანქანების ტექნომსახურების და საწვავით შევსებისთვის პრიორიტეტის მინიჭება. • თუ ეს შესაძლებელი არ არის უნდა მოეწყოს მყარსაფარიანი უბანი მეორადი შემოდგობით ტექნომსახურების დროს შემთხვევითი დაღვრის ლოკალიზაციის და შეკავებისთვის; • საწვავის დროებითი ავზის ტერიტორიაზე განთავსების საჭიროების შემთხვევაში- ავზი აღჭურვილი უნდა იყოს ე.წ. მეორადი შემოდგობით - მოთავსდეს ბეტონის ძირის და კედლების მქონე სათავსში დაღვრის შემთხვევაში გარემოს დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად. ავზს საშუალება უნება ჰქონდეს დაიტოს საწვავის ავზის 110% ტოლი მოცულობის სითხე; • საწვავით გამართვის და ტექნომსახურების უბნებზე (ტერიტორიაზე მათი არსებობის აუცილებლობის შემთხვევაში) უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ნაწვეთის შემკრებით და დაღვრის შემთხვევაში ლოკალიზაციის/გაწმენდის საშუალებებით; • მანქანების საწვავით გამართვისას ბენზინის/დიზელის საწვავის ხარისხზე ყურადღების გამახვილება; • მანქანების და სამშენებლო ტექნიკის გამართულობის რეგულარული კონტროლი, მათ შორის ჟონვის დაფიქსირება; • საწვავის/ზეთის შემთხვევითი დაღვრის დაუყოვნებლივი ლოკალიზაცია და დაღვრის 'გაწმენდა' აბსორბენტის 			
--	--	--	--	--

	<p>გამოყენებით;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ჩამონადენის მართვის/სადრენაჟე სისტემა მოწყობა გზის/მაგისტრალის და ხიდების მშენებლობისას ზედაპირული ჩამონადენის დაბინძურების რისკის შესამცირებლად; • ღია გრუნტის უბნებზე ეროზიის კონტროლის საშუალებების გამოყენება; • ეროზიის/მოსილვის თავიდან ასაცილებლად მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნება; • დაღვრაზე რეაგირების/ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების, ნარჩენების მართვის გეგმების შესრულება; • ტერიტორიის სისუფთავის შენარჩუნება და ნარჩენების მართვა ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად; • მშენებელი კონტრაქტორის მიერ ხელშეკრულების გაფორმება ნარჩენების გატანა-უტილიზაციაზე უფლებამოსილ კომპანიასთან/კომპანიებთან ტერიტორიის ნარჩენების დროული გატანის და გარემოს დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად (საკითხი ასახული უნდა იყოს ნარჩენების მართვის გეგმაში); • სამუშაოს წარმოებისას მონიტორინგის (ეროზიის, ნიადაგის ხარისხის - საჭიროების შემთხვევაში, და სხვ.) წარმოება; • საჭიროების შემთხვევაში, ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმაში გაწერილი ღონისძიებების გატარება; • კონტროლი (მათ შორის დაღვრის/ნაწვეთის კვალის ვიზუალური დაფიქსირება) და ყველა დაბინძურების შემთხვევის დაფიქსირება, მიზეზის/წყაროს დადგენა და დროული რეაგირება (ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის შესაბამისად). მონიტორინგის შედეგად გამოვლენილი პრობლემატური უბნების გამოვლენა და ამ უბნებზე განსაკუთრებული კონტროლის წარმოება; • ავარიული სიტუაციების შემთხვევაში- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის შესრულება; • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი/ტრენინგი გარემოს დაცვის (კერძოდ ნიადაგის ხარისხის და ეროზიის თავიდან აცილების) მნიშვნელოვნების და დაბინძურების თავიდან აცილების საკითხებში. 			
<p>ზემოქმედება მცენარეულ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ტენდერის საფუძველზე განსაზღვრული მშენებელი კომპანიის 	<p>იხილეთ</p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო</p>

<p>საფარზე - შესაძლო დაზიანება მიწის და მოსამზადებელი სამუშაოების დროს</p>	<p>მიერ მისასვლელი გზების, მანქანა/დანადგარების სადგომების, სამშენებლო ბანაკის ადგილმდებარეობის ტერიტორიის შერჩევა გზმ-ში მოცემული რეკომენდაციების გათვალისწინებით;</p> <ul style="list-style-type: none"> • მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნება. მცენარეული საფარისგან გასაწმენდი ტერიტორიის შესაძლებლობისდაგვარად. ოპტიმალურ მინიმუმამდე შემცირება. • საპროექტო ბუფერის, მისასვლელი გზების, მანქანა/დანადგარების სადგომების, სამშენებლო ბანაკის და სხვა დროებითი უბნების საზღვრების მკაცრი დაცვა; • გადაადგილების დადგენილი მარშრუტიდან გადახვევის აკრძალვა; • საპროექტო ზონის საზღვარზე მდებარე მცენარეების ფესვთა კრიტიკული ზონის შემოღობვა სამშენებლო სამუშაოების და ტექნიკის მოძრაობისას დაზიანებისგან დასაცავად. კრიტიკულ ფესვთა ზონაში მასალის/ნარჩენების დასაწყობების აკრძალვა; • სამუშაო უბნის უშუალო სიახლოვეს არსებული ხე-მცენარეების დროებითი შემოღობვა, შემთხვევითი დაზიანების შემთხვევაში - მცენარეული საფარის აღდგენა • წითელი ნუსხის სახეობის ხეების მოჭრა და კომპენსაცია საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობის მოთხოვნების შესაბამისად; • მოჭრილი ხეების/მერქნის დასაწყობება უსაფრთხო ადგილზე ხანძრის რისკის თავიდან ასაცილებლად • გზის მიმდებარე ზოლში დამცავი მცენარეული ბარიერის შექმნა (დამატებითი ინფორმაციისთვის იხილეთ ქვეთავი 8.7.3); • ნარჩენების მართვა - ტერიტორიის რეგულარული დასუფთავება, ნარჩენების მართვა ტიპის და კლასის შესაბამისად; • წყალზე, ნიადაგზე ზემოქმედების შემარბილებელი და ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება; • სამუშაოების წარმოების დროს მონიტორინგის წარმოება. • ჰაერის დაბინძურებისგან დაცვის, წყალზე, ნიადაგზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება; • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ტრენინგი გარემოსდაცვის საკითხებში 	<p>ცხრილი 13</p>		<p>კომპანია/ საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>
--	---	------------------	--	---

<p>ზემოქმედება ხმელეთის ცხოველთა სამყაროზე (შინაური ცხოველების ჩათვლით)- ხმაურის, ემისიების, ტერიტორიაზე ადამიანების და ტექნიკის არსებობას/მუშაობასთან დაკავშირებული შემფოთების და სხვა ფაქტორების, მაგ. ნარჩენებით დაბინძურების გასხვისების ზოლში მცენარეული საფარის მოხსნის, ფიზიკური დაზიანების და თავისუფალი გადაადგილებისთვის ბარიერის შემქნის გამო.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • მცენარეული საფარზე, წყალზე, ნიადაგზე ზემოქმედების და ხმაურის შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება; • მოჭრილი ტოტების და მცენარეების ტერიტორიიდან დროული გატანა შეთანხმებულ ტერიტორიაზე ცხოველებისთვის გადაადგილების გართულების, მავნებლების გამრავლების თავიდან ასაცილებლად; • მანქანის სიგნალის აკრძალვა (გარდა უსაფრთხოებისთვის აუცილებელი შემთხვევებისა) ცხოველთა შემფოთების თავიდან აცილების უზრუნველსაყოფად; • გზაზე მოძრაობისას დაწესებული ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა. • სამუშაოს დაწყებამდე ტერიტორიის დამატებითი დათვალიერება ღამურების სამყოფელების, ფრინველების ბუდეების, ფულუროების და/ან სოროების დაფიქსირება; • სამუშაო ტერიტორიის მიმდებარე სენსიტიური უბნების, მცენარეების შემოღობვა სამშენებლო სამუშაოების დროს შემთხვევითი დაზიანების თავიდან ასაცილებლად; • სამუშაოს დაგეგმვის და წარმოებისას ცხოველთა სამყაროსთვის სენსიტიური პერიოდების გათვალისწინება. ღამურებისთვის სენსიტიურად მიიჩნევა გამოზამთრების და ახლადდაბადებული ღამურების სამყოფელის დატოვებამდე პერიოდი; ფრინველების შემთხვევაში - მიგრაციის და ბუდობის პერიოდი (თებერვლის ბოლოდან-ივნისის დასაწყისამდე); წავეებისთვის - აპრილიდან-ივლისამდე პერიოდი; კუსთვის - ნოემბრიდან აპრილამდე (გამოზამთრების პერიოდი). აღნიშნულ პერიოდებში ისეთი სამუშაოების წარმოება, რომლებსაც შეეძლება ცხოველის დაზიანება, დაფრთხობა ან დაღუპვა დაუშვებელია; • სამუშაოების წარმოების დროს ქვეწარმავლების და/ან ამფიბიების სახეობის ინდივიდის დაფიქსირების შემთხვევაში ანალოგიურ უსაფრთხო ჰაბიტატში გადაყვანა. • ხეების მოჭრა მხოლოდ ბუდობის სეზონის დამთავრების შემდეგ. მოსამზადებელ ეტაპზე და მშენებლობის დროს ზემოქმედების დერეფანში 'გამოუყენებელი' ბუდეების აღმოჩენის შემთხვევაში მათი ფრთხილად გადატანა სათანადო ჰაბიტატში (მეთოდი შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას მხოლოდ მაშინ თუ ბუდე ცარიელია და/ან მასში კვერცხი ან ბარტყი არ არის. მიზანი - 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>
---	--	--------------------------------	--------------------	---

	<p>გადატანილი ბუდე შესაძლებელია სხვა ფრინველებმა გამოიყენონ);</p> <ul style="list-style-type: none"> • მდინარის ნაპირების მცენარეული საფარის მაქსიმალურად შენარჩუნება წყლისპირა ჰაბიტატის შესანარჩუნებლად; • სორიების დაფიქსირების შემთხვევაში მიწის სამუშაოების დაწყებამდე იმაში დარწმუნება, რომ სორო ცარიელია; • წყლისა და წყალზე დამოკიდებულ სახეობებზე შესაძლო ზემოქმედების კონტროლის მიზნით, ზემოქმედების თავიდან აცილებასა და, საჭიროების შემთხვევაში, საკომპენსაციო ღონისძიებების განსასაზღვრად მოკლევადიანი (მშენებლობის პერიოდით შემოსაზღვრული) მონიტორინგის წარმოება; • თხრილების/ორმოების და უნების სადაც შესაძლებელია ცხოველის დაშავება - შემოღობვა ცხოველების ჩავარდნის/დაზიანებისგან დასაცავად. დიდი ზომის ცხოველებისთვის (მსხვილფეხა საქონელი) გამოყენებული იქნება მკვეთრი ფერის ლენტი, მცირე ზომის ცხოველებისთვის - მეტალის, პლასტიკის ან სხვა მასალის ფარები/ღობე; • სამუშაო ცვლის დასრულების შემდეგ თხრილში ფიცრის ნატეხის ან ტოტების, დატოვება შემთხვევით ჩავარდნილი მცირე ზომის ცხოველისთვის ამოსვლის საშუალების მისაცემად. • გრუნტის უკუჩაყრამდე თხრილების დათვალიერება; • ბრაკონიერობის აკრძალვა; • ტერიტორიის რეგულარული დასუფთავება და ნარჩენების დროული გატანა; • ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმაში განსაზღვრული ვალდებულებების შესრულება; • ინვაზიური სახეობების დაფიქსირება და მოცილება (ქიმიური ნივთიერებების გამოყენების გარეშე); • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი/ტრენინგი მშენებლობის საუკეთესო პრაქტიკის და გარემოს დაცვის საკითხებში, ინფორმირება დაცული სახეობების და მათი დაცვის აუცილებლობის შესახებ. 			
<p>წყლის ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედება - წყლის</p>	<ul style="list-style-type: none"> • მდინარის ნაპირების მცენარეული საფარის მაქსიმალურად შენარჩუნება ნიადაგის დაღამვის თავიდან ასარიდებლად; • ბიომრავალფეროვნებისთვის სენსიტიურ პერიოდებში 	<p>იხილეთ ცხრილი 13</p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო</p>

<p>დაბინძურების გამო, წყლის ეკოსისტემის დაზიანება</p>	<p>მშენებლობისთვის თავის არიდება - მდინარის კალაპოტში განსახორციელებელი სამუშაოების აკრძალვა თევზის ტოფობის პერიოდში;</p> <ul style="list-style-type: none"> • კალაპოტში ან მის მახლობლად შესასრულებელი სამუშაოების დადგენილი გრაფიკის მიხედვით წარმოება; • ნიადაგის დაცვის და ეროზიის მართვის ღონისძიებების. მათ შორის. მდინარისპირა უბნების ეროზიის და წყლის ობიექტის მოსილვის გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედებაზე რეაგირების ღონისძიებების გატარება; • წყლის დაბინძურებისგან დაცვის ღონისძიებების (იხილეთ ზემოთ) შესრულება; • ნარჩენების მართვის გეგმის დაცვა; • წყლის ფაუნის მდგომარეობის მონიტორინგი (საჭიროებისამებრ); • ავარიული შემთხვევების დროს - ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის მოთხოვნების დაცვა; • კონსტრუქციების მდინარეში ჩაყრის თავიდან აცილება. [კონსტრუქციების „ჩაშვება“ წყალში უნდა მოხდეს ამწის საშუალებით ან ალტერნატივის სახით - მოეწყოს პლატფორმა. რომელზეც მოხდება კონსტრუქციის დაშვება.]; • ღია გრუნტის ტერიტორიიდან და სხვა ჩამონადენი წყლის ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩაშვება (აუცილებლობის შემთხვევაში) მხოლოდ დამუშავების (სალექარის გავლის) შემდეგ. • ზრაკონიერობის აკრძალვა; • ტერიტორიის რეგულარული დასუფთავება და ნარჩენების დროული გატანა. ნარჩენების მართვის გეგმის დაცვა; • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი/ტრენინგი მშენებლობის საუკეთესო პრაქტიკის და გარემოს დაცვის საკითხებში. 			<p>გზების დეპარტამენტი</p>
<p>დაცულ ტერიტორიაზე გავლენა</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ტენდერის საფუძველზე განსაზღვრული მშენებელი კომპანიის მიერ მისასვლელი გზების, მანქანა/დანადგარების სადგომების, სამშენებლო ბანაკის ადგილმდებარეობის ტერიტორიის შერჩევა გზმ-ში მოცემული რეკომენდაციების გათვალისწინებით. მათ შორის - დაცული ტერიტორიის საზღვრებისგან დაშორების მოთხოვნის გათვალისწინებით. • წინასამშენებლო და სამშენებლო ეტაპებისთვის განსაზღვრული 	<p>იხილეთ ცხრილი 13</p>	<p>კონტრაქტორი.</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/ საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>

	<p>ატმოსფერული ჰაერის, ხმაურის, ვიბრაციის შემცირება/კონტროლის, და ბიოლოგიური გარემოზე ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებების გატარება (იხილეთ ზემოთ);</p> <ul style="list-style-type: none"> • ავარიული სიტუაციების შემთხვევაში- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის შესრულება; • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი/ტრენინგი მშენებლობის საუკეთესო პრაქტიკის და გარემოს დაცვის საკითხებში. 			
<p>ლანდშაფტურ-ვიზუალური ცვლილებები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნება. • სამუშაოების წარმოება გასხვისების ზოლის (ბუფერის) საზღვრებში. • ტერიტორიების (მათ შორის მშენებლის მიერ განსაზღვრული მისასვლელი გზების) საზღვრების მკაცრი დაცვა. • ტერიტორიის რეგულარული დასუფთავება. • ნარჩენების გატანის სწორი ორგანიზება დიდი რაოდენობის ნარჩენების დაგროვების თავიდან ასაცილებლად. • მშენებლობის დასრულების შემდეგ დროებითი სარგებლობის ტერიტორიიდან მანქანა-დანადგარების, მასალის და ნარჩენების გატანა, კონსტრუქციების დემონტაჟი, ტერიტორიის რეკულტივაცია - მშენებელი კონტრაქტორის მიერ შემუშავებული და გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეთანხმებული გეგმის შესაბამისად. • ავარიული სიტუაციების შემთხვევაში- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის შესრულება; • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი გარემოს დაცვის საკითხებში და სამუშაოების წარმოების საუკეთესო პრაქტიკის მოთხოვნებთან დაკავშირებულ საკითხებზე. 	<p>იხილეთ ცხრილი 13</p>	<p>კონტრაქტორი.</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>
<p>ზემოქმედება საკუთრებაზე</p>	<ul style="list-style-type: none"> • მიწის შესყიდვის, განსახლების სამოქმედო გეგმის შესაბამისად კომპენსაციების გაცემა 		<p>საავტომობილო გზების დეპარტამენტი. მშენებლობის ზედამხედველი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>

<p>მოსახლეობის შემთხვევითი სამშენებლო დროს.</p> <p>საკუთრების დაზიანება სამუშაოების</p>	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო უბნების. დროებით გამოსაყენებელი ტერიტორიების და სამომხრად გზების საზღვრების მკაცრი დაცვა; • ნარჩენების მართვის გეგმის შესრულება; • ავარიული სიტუაციების შემთხვევაში - ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმით გათვალისწინებული ღონისძიებების გატარება; • მოსახლეობასთან კომუნიკაცია და საჩივრების პროცედურის ეფექტური შესრულება; • ავარიული სიტუაციების შემთხვევაში- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის შესრულება; • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგი; • პროექტის მიზეზებით დაზიანებული ყველა უბანის. ინფრასტრუქტურის აღდგენა. 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>
<p>ემისიებით, ხმაურით და ვიბრაციით გამოწვეული დისკომფორტი</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების, ხმაურის და ვიბრაციის თავიდან აცილების/შემცირებისთვის განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება. • მცენარეულ საფარზე ზემოქმედების თავიდან აცილების და შემცირებისთვის განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება. მათ შორის მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნების მოთხოვნის შესრულება. • იმ უბნებზე, სადაც ვიბრაციის წარმოქმნილი სამუშაოების წარმოებაა დაგეგმილი სამუშაოს დაწყებამდე შენობების/კონსტრუქციების დათვალიერება და მდგომარეობის დაფიქსირება - მოსახლეობისგან საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მათი დასაბუთებულობის დასადგენად. მშენებელი კონტრაქტორი ვალდებული იქნება დაათვალიეროს და დააფიქსიროს საკუთრების/სახლების მდგომარეობა. შესასწავლი შენობების ჩამონათვალი (კვლევის რადიუსი) განისაზღვრება მშენებლის მიერ პოტენციური ზემოქმედების მქონე წყაროების ადგილმდებარეობის და სამუშაოს წარმოების მეთოდის გათვალისწინებით. საკითხი შეთანხმდება საზედამხედველო კომპანიასთან/საავტომობილო გზების დეპარტამენტთან. შეფასება ჩატარდება საკუთრების მფლობელის და ადგილობრივი ადმინისტრაციის წარმომადგენლის თანდასწრებით. მოხდება მდგომარეობის შეფასება-მარკირება, ტექსტობრივი, ფოტო და. საჭიროების შემთხვევაში, ვიდეო ფიქსაცია. 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი.</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • მოსახლეობის ინფორმირება სამუშაოს გრაფიკის (დაწყების, დასრულების, ხანგრძლივობის) შესახებ. • სამუშაო საათების შეზღუდვა (09:00-დან 21:00 სთ) დასახლებული პუნქტების მახლობლად სამუშაოთა წარმოებისას. • სამუშაო გრაფიკის შეცვლის აუცილებლობის შემთხვევაში - მოსახლეობის გაფრთხილება. ინფორმირება 'არასტანდარტულ დროს' ჩასატარებელი სამუშაოების გრაფიკის (დაწყების, დასრულების, ხანგრძლივობის) შესახებ. • სამუშაოს დაგეგმვისას დასვენების დღეების და დღესასწაულების გათვალისწინება. • მოსახლეობისთვის გასაჩივრების მექანიზმის გაცნობა და ამ მექანიზმის შესრულება. • ავარიული სიტუაციების შემთხვევაში- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის შესრულება; • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი ხმაურის, ემისიების, ვიბრაციის კონტროლის/შემცირების ღონისძიებების აუცილებლობის შესახებ.. 			
<p>დასაქმება, ადგილობრივი მოსახლეობის/ზიზნის ხელშეწყობა</p>	<ul style="list-style-type: none"> • დასაქმების შესაძლებლობის შესახებ მოსახლეობის ინფორმირება, მოთხოვნების და დასაქმების პირობების შესახებ ინფორმაციის მოსახლეობისთვის ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა; • დასაქმებისას ერთნაირი კვალიფიკაციის შემთხვევაში ადგილობრივი მოსახლეობისთვის პრიორიტეტის მინიჭება; • დასაქმების პროცედურის გამჭვირვალედ წარმართვა; • გასაჩივრების მექანიზმის მოსახლეობისთვის გაცნობა და პროცედურის ეფექტურად წარმართვა; • დასაქმებისას ეროვნების, სქესის, აღმსარებლობის, სხვა ფაქტორების მიხედვით დისკრიმინაციის დაუშვებლობა; • შესაძლებლობისდაგვარად, დამხმარე სერვისების/მომსახურების ადგილობრივად შექმნა; • საცხოვრებელი ბანაკის მოწყობის ნაცვლად საცხოვრებლის დაქირავების შესაძლო ალტერნატივად განხილვა (რაც შეამცირებს ბანაკის მოწყობით გამოწვეულ ზემოქმედებას გარემოზე და ამასთანავე, დროებითი სარგებლის მომტანი იქნება გამქირავებლისთვის) 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი.</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/ საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>

<p>ზემოქმედება ინფრასტრუქტურაზე, სატრანსპორტო ნაკადზე და კომუნალურ მომსახურებაზე/სერვისებზე</p>	<ul style="list-style-type: none"> • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგი. • სამუშაოების წარმოებისას შეუფერხებელი გადაადგილების უზრუნველსაყოფად ტრანსპორტის მართვის გეგმის პირობების შესრულება; • აუცილებლობის შემთხვევაში ალტერნატიული გზების განსაზღვრა • პროექტისთვის ადგილობრივი გზების გამოყენებამდე გზების მდგომარეობის შეფასება და, საჭიროების შემთხვევაში - მოწესრიგება. • სამუშაოების წარმოებისას ადგილობრივი გზების დაზიანების შემთხვევაში დაზიანების აღმოფხვრა. შეკეთება/აღდგენა პირვანდელ მდგომარეობამდე ან შესაძლებლობისდაგვარად გაუმჯობესება; • მოსახლეობის წინასწარი გაფრთხილებული ელექტრომომარაგების, გაზომომარაგების ან წყალმომარაგების შეზღუდვის მიზეზის და პერიოდის შესახებ; • აუცილებლობის შემთხვევაში ალტერნატიული გზების განსაზღვრა, წყლის მიწოდების ორგანიზება • ავარიული სიტუაციების შემთხვევაში- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის შესრულება; • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება, 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი.</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>
<p>ტურიზმი, რეკრეაცია</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების შემცირების, ხმაურის შემცირების, ვიბრაციის შემცირების, მცენარეულ საფარზე ზემოქმედების შერბილების, ვიზუალური ეფექტის შერბილების და ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ქმედებების შესრულება • თავისუფალი უსაფრთხო გადაადგილების უზრუნველყოფის ნორმების დაცვა • ავარიული სიტუაციების შემთხვევაში- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის შესრულება; • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი.</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>
<p>მოსახლეობის უსაფრთხოების</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ჰაერის ხარისხის, ხმაურის, ვიბრაციის, მცენარეულ საფარზე, 	<p><i>იხილეთ</i></p>	<p>კონტრაქტორი.</p>	<p>საზედამხედველო</p>

<p>რისკები</p>	<p>ნიადაგზე, წყალზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების და ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ღონისძიებების გატარება (იხილეთ შესაბამისი ქვეთავები) მათ შორის</p> <ul style="list-style-type: none"> • შეთანხმებული ტრანსპორტის მართვის გეგმის შესრულება; • გამაფრთხილებელი ნიშნების დაყენება; • საფრთხის შემცველი უბნების შემოღობვა; • სამუშაო უბნებზე შესვლის აკრძალვა/კონტროლი; • ავარიული სიტუაციების შემთხვევაში- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის შესრულება; • მოსახლეობის ინფორმირება სამუშაოების დაწყების და დასრულების შესახებ და სხვ. • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • მოსახლეობისთვის გასაჩივრების მექანიზმის გაცნობა და პროცედურის დაცვა. • პერსონალის ინსტრუქტაჟი/ტრენინგი გარემოს დაცვის, და უსაფრთხოების საკითხებში. 	<p>ცხრილი 13</p>		<p>კომპანია/ საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>
<p>ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის/საკულტო ნაგებობებზე</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ბანაკების, მისასვლელი გზების და სამუშაო უბნების ტერიტორიის შერჩევასა კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების არსებობის გათვალისწინება. ტერიტორიის გამოყენებამდე - მშენებელი კონტრაქტორის მიერ ტერიტორიის შეფასება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე/ობიექტებზე შესაძლო ზემოქმედების რისკის გათვალისწინებით; • პოტენციური ზემოქმედების ზონაში მოქცეული ძეგლების დათვალიერება და მდგომარეობის დაფიქსირება ტერიტორიაზე სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე არაუგვიანეს 28 დღით ადრე. ვიზრაციის მონიტორინგის საჭიროების დადგენა; • ტერიტორიის არქეოლოგიური დახასიათების შესაბამისად საპროექტო ზონაში გამოვლენილ ყურადსაღებ ტერიტორიებზე: <ul style="list-style-type: none"> • დაბა ჟინვალის მიმდებარე ტერიტორია; • მდინარე არაგვს და სოფ. ბიჩნიგაურებს შორის არსებული ვაკე; • საპროექტო ტრასის საგურამოს მონაკვეთი - არქეოლოგის ზედამხედველობა. • წინასამშენებლო სამუშაოების დროს არქეოლოგიური 	<p>იხილეთ ცხრილი 13</p>	<p>კონტრაქტორი.</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/ საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>

	<p>დაზვერვისას (ვიზუალური დათვალიერება) სენსიტიურა მიჩნეულ მონაკვეთებში რეკომენდებულია დამატებითი შესწავლა/დაკვირვება. კერძოდ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • წირდალისხევიდან აბანოსხევამდე მონაკვეთზე - ხელახალი დაზვერვა მშენებლობის დაწყებისას ჰუმუსიანი ფენა ალებისას. • წიწამური და მისი მიდამოებში სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე - მეორე რიგის კვლევების ჩატარება მცირე შურფების გაყვანით. • შემთხვევითი არქეოლოგიური აღმოჩენის შემთხვევაში - შესაბამისი პროცედურის დაცვა (იხილეთ დანართების ტომი 5). • სიჩქარის ოპტიმალური ლიმიტის დაწესება, განსაკუთრებით იმ ადგილებში, სადაც შეიძლება ადგილი ჰქონდეს ვიბრაციასთან დაკავშირებულ ზემოქმედებას და აღნიშნული შეზღუდვის მკაცრი დაცვა; • ჩართული ძრავით მანქანების/ტექნიკის უქმად გაჩერების აკრძალვა; • მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნება, ნარჩენების სათანადო მართვა (შეგროვება, ტერიტორიიდან დროული გატანა, ტერიტორიის რეგულარული დასუფთავება); • ზედაპირული ჩამონადენის კონტროლი; • შესაძლო ზემოქმედების ზონაში მდებარე სენსიტიური ობიექტების დემარკაცია (კულტურული მემკვიდრეობის მატერიალური ობიექტები (PCR) ობიექტების ფიზიკური დაცვა) - შემოღობვა და გამაფრთხილებელი ნიშნების მონტაჟი (სიჩქარის შემზღუდველები, აკრძალული ზონები და სხვა.); • კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლიდან/ობიექტიდან ახლოს (50-100მ) მუშაობისას შესაძლებლობისდაგვარად ნაკლები ვიბრაციის გამოწვევი აღჭურვილობისა და სამუშაო მეთოდების გამოყენება (მაგალითად, ზოგიერთი სამუშაოს ხელით შესრულება სადაც შესაძლებელია, სხვა); • პოტენციური ზემოქმედების ზონაში ვიბრაციის წარმომქმნელი საქმიანობების ეტაპობრივად შესრულება, ისე რომ თავიდან იქნეს აცილებული კულტურულ მემკვიდრეობაზე სხვადასხვა წყაროების ერთდროული მუშაობით გამოწვეული ზემოქმედება; • გამოვლენილი არქეოლოგიური აღმოჩენების და მიწისზედა 			
--	--	--	--	--

	<p>კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტების მიმდებარედ მიმდინარე მიწის სამუშაოების მონიტორინგი;</p> <ul style="list-style-type: none"> • მშენებელი კონტრაქტორის მიერ შემთხვევითი აღმოჩენის პროცედურის შესრულების ვალდებულების შესრულება მის მიერ დაქირავებული ქვეკონტრაქტორების (ასეთების არსებობის შემთხვევაში) მიერ; • ვიზრაციის წარმომქმნელი საქმიანობების განხორციელების სამუშაო უბნიდან 50-100 მეტრში მდებარე მიწისზედა უძრავი ძეგლების/ობიექტების ყოველდღიური ვიზუალური კონტროლი და ვიზრაციის მონიტორინგი მათ მახლობლად ვიზრაციის გამომწვევი სამუშაოების წარმოების განმავლობაში (ვიზრაციის მონიტორინგს დაქვემდებარებული ობიექტების ჩამონათვალი/დაკვირვების რადიუსი დაზუსტდება კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის სპეციალისტის მიერ მშენებლის მიერ სამუშაოების წარმოების მეთოდის წარმოდგენის შემდეგ); • კულტურული მემკვიდრეობის რუტინული მონიტორინგის დროს დაფიქსირებული ნებისმიერი საკითხის/პრობლემის შესახებ მყისიერი შეტყობინება, მიზეზების, რისკების იდენტიფიცირება, დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების საჭიროების შეფასება; • მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის ლიმიტის, გამაფრთხილებელი ნიშნების /ღობეების არსებობის, ნარჩენების მართვის, ვიზრაციის მართვის, დაღვრაზე რეაგირების/ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების (საჭიროების შემთხვევაში) შესრულების მონიტორინგი/კონტროლი სამუშაოების წარმოებისას (მშენებელი კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და შრომის უსაფრთხოების სპეციალისტის მიერ); • კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ პერსონალის ინსტრუქტაჟი (პერსონალისთვის მიწოდებული საკითხები უნდა მოიცავდეს ინფორმაციას მემკვიდრეობის ობიექტების, მათი ღირებულების, მოსალოდნელი რისკების, შემარბილებელი ღონისძიებების და მათი დასაბუთების შესახებ, ასევე შემთხვევითი აღმოჩენის პროცედურების, აღმოჩენის საკუთრების საკითხის და ა.შ. შესახებ). • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის 			
--	---	--	--	--

	<p>წარმოება.</p> <p>ჯვარპატიოსნის ეკლესიის უბანზე გასათვალისწინებელი შემარბილებელი ღონისძიებების რეზიუმე:</p> <ul style="list-style-type: none"> • მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნება; • მიწის სამუშაოების ეტაპზე არქეოლოგიის ზედამხედველობა; • სამუშაოების წარმოების დერეფნის საზღვრების ზედმიწევნით დაცვა; • ვიბრაციის წარმომქმნელი საქმიანობების ეტაპობრივად შესრულება, ისე რომ თავიდან იქნეს აცილებული კულტურულ მემკვიდრეობაზე სხვადასხვა წყაროების ერთდროული მუშაობით გამოწვეული ზემოქმედება; • ვიბრაციის წარმომქმნელი სამუშაოების დროს მონიტორინგის დაწესება (ვიბრაციის კონტროლი, ძეგლის მდომარეობის ვიზუალური დათვალიერება ყოველი სამუშაო დღის ბოლოს). მონიტორინგის დროს დაფიქსირებული ნებისმიერი საკითხის/პრობლემის შესახებ მყისიერი შეტყობინება, მიზეზების, რისკების იდენტიფიცირება, დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების საჭიროების შეფასება; • ვიბრაციის წარმომქმნელი სამუშაოების რეჟიმის და სამშენებლო ტექნიკის გადაადგილების სიჩქარის ლიმიტის დაწესება ვიბრაციის შესამცირებლად; • კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლიდან/ობიექტიდან ახლოს მუშაობისას შესაძლებლობისდაგვარად ნაკლები ვიბრაციის გამომწვევი აღჭურვილობისა და სამუშაო მეთოდების გამოყენება (მაგალითად, ზოგიერთი სამუშაოს ხელით შესრულება სადაც შესაძლებელია, სხვა); • ჩართული ძრავით მანქანის/სამშენებლო ტექნიკის გაჩერების აკრძალვა; • მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის ლიმიტის დაწესება და დაცვა; • მაფრთხილებელი ნიშნების დაყენება; • სამშენებლო უბნის რეგულარული დასუფთავება; • ზედაპირული ჩამონადენის არინება; • შემთხვევითი არქეოლოგიური აღმოჩენის შემთხვევაში - შესაბამისი პროცედურის დაცვა; • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგი; 			
--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> პერსონალის ინსტრუქტაჟი სენსიტიურ უბანზე სამუშაოების წარმოების და ტექნიკის/მანქანების გადაადგილებისას საჭირო სიფრთხილის და ზემოაღნიშნული შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების აუცილებლობა შესახებ. 			
<p>მუშახელის ჯანმრთელობა და შრომის უსაფრთხოება</p>	<ul style="list-style-type: none"> ადვილად შესამჩნევი (ფლუირესცენტული, ამრეკლი) სპეცტანსაცმლის გამოყენება. პოტენციური რისკების/საფრთხეების განსაზღვრა, სამუშაო უბანზე ყოფნისას/მუშაობისას ყურადღების გამოჩენა, და შესაძლო საფრთხეების დაფიქსირება და მხედველობაში მიღება (მაგ. მანქანის მართვისას 'მკვდარი ზონის' შემოწმება, ოპტიმალური სიჩქარით გადაადგილება); ტექნიკის/მანქანების გადაადგილებისას მოძრაობის უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვა; მესიგნალეს გამოყენება უკუსვლის, მასალის დატვირთვა-გადმოტვირთვისას; სამუშაო უბანზე საფრთხის შემცველი ზონების განსაზღვრა და დაცვა, გამაფრთხილებელი ნიშნების დაყენება; საკომუნიკაციო სიგნალების გამოყენება (სიგნალები პერსონალისთვის გასაგები უნდა იყოს); ტექნიკის გაჩერებისას პარკირების მუხრუჭის გამოყენება; უსაფრთხო პარკირება - რევერსული პარკირება; ღვედის გამოყენება; ხმაურთან და ვიბრაციასთან დაკავშირებული სტანდარტების მკაცრად დაცვა. შრომის უსაფრთხოების ნორმების და პროცედურების შესაბამისად. ხმაურიან და ვიბრაციასთან დაკავშირებულ სამუშაოზე დაკავებული პერსონალის სამუშაო საათების მკაცრი დაცვა. (შენიშვნა: ხმაურის დონე არ უნდა აღემატებოდეს 85 დბა -ს); შესასრულებელი სამუშაოს შესაბამისი პირადი დაცვის საშუალებების (მაგ. ყურსაცმები) ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა და გამოყენების კონტროლი.. სიმაღლეზე მუშაობისას, ხელით და ამწეთი ტვირთების აწევის და გადაადგილებისას, ვიბრაციის (მაგ. პნევმატური ჩაქუჩი) მქონე აღჭურვილობის გამოყენებისას უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვა. ბარიერებისა და გამაფრთხილებელი ნიშნების განთავსება 	<p>იხილეთ ცხრილი 13</p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>

	<p>საფრთხის შემცველ ყველა უბანზე;</p> <ul style="list-style-type: none"> • სახანძრო უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვა. • სამუშაო უბნებზე და მანქანებში პირველადი დახმარების ავთიაქის არსებობის უზრუნველყოფა. • პერსონალისთვის სასმელი წყლის და სანიტარული პირობების უზრუნველყოფა; • საპირფარეშოებისა და ნარჩენების კონტეინერების პერიოდული რეგულარული გაწმენდა დაავადებათა გავრცელების თავიდან ასარიდებლად; • სამუშაო უბნებზე შრომის უსაფრთხოების სპეციალისტის/სპეციალისტების არსებობა და უსაფრთხოების ნორმებთან შესაბამისობის კონტროლი. • პერსონალისთვის გასაჩივრების მექანიზმის არსებობა და პროცედურის დაცვა. • ავარიულ სიტუაციებში საკონტაქტო ინფორმაციის პერსონალისთვის ხელმისაწვდომობა. • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ტრენინგი/ინსტრუქტაჟი უსაფრთხოების და პირველადი დახმარების საკითხებში 			
--	--	--	--	--

10.1. გარემოსდავითი მენეჯმენტი და მონიტორინგი - სამშენებლო სამუშაოების ეტაპი (დემობილიზაციის ჩათვლით)

ცხრილი 11. შემარბილებელი ღონისძიებები/გარემოს მენეჯმენტი სამშენებლო სამუშაოების დროს (დემობილიზაციის ჩათვლით)

<i>ჰაერის ხარისხი</i>				
<i>სავარაუდო ზემოქმედება</i>	<i>შემარბილებელი ღონისძიებები</i>	<i>მონიტორინგის მოთხოვნები</i>	<i>პასუხისმგებლობა</i>	
			<i>შემუშავება/ განხორციელება</i>	<i>კონტროლი</i>
<ul style="list-style-type: none"> • გამონაბოლქვი სამშენებლო მანქანებისა და ტექნიკის ძრავებიდან • მტვერი მიწის სამუშაოების დროს • სამშენებლო მასალის 	<ul style="list-style-type: none"> • სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი, მათ შორის სახურავში წნევის შემოწმება (დაბალი წნევა საწვავის მეტ მოხმარებას და ნახშირბადის უფრო მაღალ ემისიას იწვევს); • ძველი, დაზიანებული, გაუმართავი ტექნიკის გამოყენების აკრძალვა; 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/ საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>

<p>ტრანსპორტირების დროს წარმოქმნილი მტვერი</p> <ul style="list-style-type: none"> • ავტომანქანების მოძრაობით გამოწვეული მტვერი 	<ul style="list-style-type: none"> • მასალის ტრანსპორტირებისას და დასახლებული უბნების მახლობლად/ დასახლებულ ზონაში გადაადგილების ოპტიმალური სიჩქარეების დაცვა; • ჩართული ძრავით ტექნიკის 'უსაქმოდ' დატოვების აკრძალვა; • ნაყოფიერი ნიადაგის, გრუნტის და ფხვიერი მასალის გაფანტვისგან დაცვა; • მასალის და ნაყოფიერი ნიადაგის დასაწყობებისთვის ქარისადმი ნაკლები ექსპოზიციის მქონე ტერიტორიების შერჩევა. ასავე გათვალისწინებული უნდა იყოს მომდებარე ტერიტორიის სენსიტიურობა (მაგ.საცხოვრებელი ზონა, სხვ.); • ყრილის ქანობის და სიმაღლის სწორი შერჩევა. 'ციცაბო' ფერდების და მაღალი ყრილის შემთხვევაში ქარისმიერი ეროზია - მტვერის წარმოქმნა მეტია; • მცენარეული საფარის მაქსიმალურად შენარჩუნება; • ფხვიერი ტვირთების გადატანისას - ტვირთის გადახურვა (გაფანტვისგან დასაცავად); • მასალის შემოტანის სწორი დაგეგმვა ქარისმიერი ეროზიის შედეგად ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შესამცირებლად; • სატრანსპორტო ნაკადის მართვის გეგმის შემუშავება და შესრულება; • გადმოტვირთვისას მასალის დიდი სიმაღლიდან ჩამოყრის აკრძალვა, მტვერის ემისიის შესამცირებლად; • საჭიროების შემთხვევაში ტერიტორიის მორწყვა (სავარაუდო წყლის რაოდენობა 0.1-4.5ლ/მ². წყლის მოცულობა დამოკიდებულია მორწყვის საჭიროების სიხშირეზე - მაგ/ქარიან ამინდში უფრო ხშირი მორწყვაა საჭირო); • სამუშაო მოედნებიდან გასვლამდე ბორბლებიდან ტალახის მოცილება გზაზე გატანის და ამის შედეგად მეტი მტვერის წარმოქმნის თავიდან აცილების მიზნით; • გასაჩივრების მექანიზმის დანერგვა და პროცედურის შესრულება; • მოსახლეობის ინფორმირება დაგეგმილი სამუშაოს, მისი ხანგრძლივობის და სხვა საკითხთან დაკავშირებით; • მონიტორინგის წარმოება (ვიზუალური, საჭიროებისამებრ - ინსტრუმენტული კონტროლი), და საჭიროების შემთხვევაში დამატებითო შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავება (მაგ. სამუშაო რეჟიმის მოდიფიცირება). მიუხედავად იმისა, რომ 			
---	--	--	--	--

	<p>მოდელირების შედეგად გაფრქვეული ნივთიერებების მომატებული კონცენტრაცია სამუშაო უბნიდან დიდ მანძილზე არ არის მოსალოდნელი სამშენებლო სამუშაოების დროს განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს იმ უბნებზე კონტროლს სადაც სამუშაოები არსებულ გზის მახლობლად იწარმოებს (იხილეთ ნახაზები). სამუშაოების დაწყებამდე მშენებელი ვალდებული იქნება ჩაატაროს ჰაერის ხარისხის საკონტროლო გაზომვები ფონური მონაცემების დასადგენად.</p> <ul style="list-style-type: none"> • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულებაზე მონიტორინგი; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი მტვრის და ემისიების შემცირების აუცილებლობის და გზების შესახებ. 			
ინერტული მასალის მოპოვებისას (თუ კონტრაქტორი გადაწყვეტს საკუთარი კარიერის გამოყენებას და შესაბამის ლიცენზიას აიღებს) - ზემოქმედება ჰაერის ხარისხზე	<ul style="list-style-type: none"> • ლიცენზირებული კარიერებიდან მასალის შექმნისთვის უპირატესობის მინიჭება; • საკუთარი კარიერის გამოყენების შემთხვევაში ჰაერის დაცვის ზემოთაღწერილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება; • სამუშაოს წარმოება კარიერის დამუშავების გეგმის/ლიცენზიის პირობების შესაბამისად. 	<i>იხილეთ ცხრილი 13</i>	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
მშენებლობის დასრულების ეტაპზე (ტერიტორიის დასუფთავება, დროებითი ინფრასტრუქტურის დაშლა, ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანა) წარმოქმნილი მტვერი და ემისიები	<ul style="list-style-type: none"> • ზემოთაღწერილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება; • სამუშაოების დასრულების შემდეგ პროექტის მიზეზით დარღვეული (ბანაკი, სხვა დროებითი ინფრასტრუქტურა) ტერიტორიების მდგომარეობის აღდგენა საწყისთან მიახლოებულ მდგომარეობამდე (რეკულტივაციის შეთანხმებული გეგმის შესაბამისად); • აღნიშნული ვრცელდება კარიერის ტერიტორიაზეც (საკუთარი კარიერის გამოყენების შემთხვევაში 	<i>იხილეთ ცხრილი 13</i>	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
ხმაური და ვიბრაცია				
სავარაუდო ზემოქმედება	შემარბილებელი/აღმდგენი ზომები	მონიტორინგის მოთხოვნები	პასუხისმგებლობა	
			შემუშავება/ განხორციელება	კონტროლი
<ul style="list-style-type: none"> • ხმაური ავტომანქანების. სამშენებლო ტექნიკის. და სხვა აღჭურვილობის მუშაობისას; • ხმაური მანქანების 	<ul style="list-style-type: none"> • ნაკლები ხმაურის წარმოქმნელი აღჭურვილობის გამოყენება; • ტექნიკურად გამართული მანქანების სამშენებლო ტექნიკის გამოყენება; • სამშენებლო ტექნიკის/მანქანების გამართულობის რეგულარული შემოწმება/კონტროლი სამუშაოს დაწყებამდე; 	<i>იხილეთ ცხრილი 13</i>	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

<p>გადაადგილების დროს</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გაუმართავი მანქანების გამოყენების აკრძალვა • ჩართული ძრავით გაჩერების აკრძალვა; • გადაადგილების ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა; • ერთდროულად მომუშავე წყაროების რაოდენობის ოპტიმიზაცია; • სიგნალის აკრძალვა, გარდა სასიცოცხლოს აუცილებელი შემთხვევებისა; • 'ეკო-დრაივინგი'-ს პრინციპების დაცვა (თანაბარი სიჩქარით გადაადგილება, მკვეთრი აქსელერაციის გარეშე); • ხმაურის სტაციონარული წყაროების შემთხვევაში ეკრანების ან ხმაურდამხშობი გარსაცმების გამოყენება; • სატრანსპორტო ნაკადის მართვის გეგმის პირობების შესრულება; • სამშენებლო ტექნიკის/მანქანების ოპტიმალური რაოდენობის გამოყენება; • სამუშაოს წარმოებისას ნაკლები ხმაურის წარმომქმნელი პროცესების/აღჭურვილობის გამოყენება (მაგ. ხიმინჯების მოწყობისას ხიმინჯთსასობი დანადგარის ნაცვლად ბურღვის გამოყენება); • მასალის გადმოტვირთვისას დიდი სიმაღლიდან ჩამოყრის აკრძალვა, ხმაურის შემცირების მიზნით; • სამუშაოს ტერიტორიის გარშემო ხმაურის დროებითი ბარიერის განთავსება; • მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნება; • ხმაურის თავიდან აცილების, შემცირების ღონისძიებების შესრულების კონტროლს; • ავარიულ სიტუაციებში - ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის პირობების შესრულება; • საჭიროებისამებრ (გარემოს დაცვის მენეჯერის გადაწყვეტილებით, საზედამხედველო კომპანიასთან შეთანხმებით) მშენებლის მიერ ხმაურის დონის პერიოდული ინსტრუმენტული კონტროლი; • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი ხმაურის კონტროლის/შემცირების აუცილებლობის, გზების/მეთოდების შესახებ. 			
<p>ხმაურის ზემოქმედება ცხოველთა სამყაროზე</p>	<ul style="list-style-type: none"> • იხილეთ ქვემოთ (ზემოქმედება ცხოველთა სამყაროზე) 	<p>იხილეთ ცხრილი 13</p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/</p>

				საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
ხმაურის ზემოქმედება მოსახლეობაზე	<ul style="list-style-type: none"> • იხილეთ ქვემოთ (მოსახლეობაზე ზემოქმედება) 	<i>იხილეთ ცხრილი 13</i>	კონტრაქტორი	საავტომობილო გზების დეპარტამენტი. მშენებლობის ზედამხედველი
ხმაურის ზემოქმედება მუშახელზე	<ul style="list-style-type: none"> • იხილეთ ქვემოთ (შრომის უსაფრთხოება) 	<i>იხილეთ ცხრილი 13</i>	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/ საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
ვიბრაცია სამშენებლო სამუშაოების დროს (ვაკისის ფორმირება, ხიდების ხიმინჯების მოწყობა, მძიმე ტექნიკის გადაადგილება	<ul style="list-style-type: none"> • ვიბრაციის წარმომქმნელი სამუშაოების შესრულებამდე შესაძლო ზემოქმედების ზონაში (50მ რადიუსში) არსებული შენობების დათვალიერება და მდგომარეობის დაფიქსირება. კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის შემთხვევაში -100მ რადიუსში (რადიუსი დაზუსტდება სპეციალისტის რეკომენდაციებისამებრ); • ტექნიკურად გამართული მანქანების სამშენებლო ტექნიკის გამოყენება; • სამშენებლო ტექნიკის/მანქანების გამართულობის რეგულარული შემოწმება/კონტროლი სამუშაოს დაწყებამდე; • გაუმართავი მანქანების გამოყენების აკრძალვა; • სამუშაოების წარმოებისას ნაკლები ვიბრაციის წარმომქმნელი მეთოდის/აღჭურვილობის გამოყენება; • მშენებელი კონტრაქტორის მიერ, სამუშაოების დაწყებამდე, აღჭურვილობის ნუსხის/პარამეტრების და სამუშაოების მეთოდის საზედამხედველო კომპანიასთან/საავტომობილო გზების დეპარტამენტთან შეთანხმება. სამუშაოების წარმოებისას აღჭურვილობის ტიპის ან მეთოდის შეცვლის აკრძალვა საავტომობილო გზების დეპარტამენტთან ცვლილების შეთანხმების გარეშე; • ჩართული ძრავით გაჩერების აკრძალვა; • გადაადგილების ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა; • სამოძრაო გზების საფარის მოწესრიგება მანქანების გადაადგილებისას ვიბრაციის დონის შესამცირებლად; 	<i>იხილეთ ცხრილი 13</i>	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/ საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

	<ul style="list-style-type: none"> • ერთდროულად მომუშავე წყაროების რაოდენობის ოპტიმიზაცია; • ეკო-დრაინინგის პრინციპების დაცვა (თანაბარი სიჩქარით გადაადგილება, მკვეთრი აქსელერაციის გარეშე); • ვიბრაციის და ხმაურის სტაციონარული წყაროების შემთხვევაში ეკრანების ან ხმაურდამხშობი გარსაცმების გამოყენება (საჭიროებისამებრ); • სატრანსპორტო ნაკადის მართვის გეგმის პირობების შესრულება; • სამშენებლო ტექნიკის/მანქანების ოპტიმალური რაოდენობის გამოყენება; • მასალის დატვირთვისას დიდი სიმაღლიდან ჩამოყრის აკრძალვა; • მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნება; • ხმაურის და ვიბრაციის თავიდან აცილების, შემცირების ღონისძიებების შესრულების კონტროლს; • საჭიროებისამებრ (გარემოს დაცვის მენეჯერის გადაწყვეტილებით, მშენებლობის საზედამხედველო კომპანიასთან/საავტომობილო გზების დეპარტამენტთან შეთანხმებით) მშენებლის მიერ სენსიტიურ რეცეპტორებთან ვიბრაციის დონის ინსტრუმენტული კონტროლი/მონიტორინგის წარმოება (ავარიული შეტყობინების სისტემის მქონე სენსორების დაყენება); • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი ვიბრაციის კონტროლის აუცილებლობის, გზების და მეთოდების შესახებ. 			
<p>ვიბრაციის ზემოქმედება მოსახლეობაზე</p>	<ul style="list-style-type: none"> • იხილეთ ქვემოთ (ზემოქმედება მოსახლეობაზე) 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>
<p>ვიბრაციის ზემოქმედება კულტურულ მემკვიდრეობის ძეგლებზე/ობიექტებზე</p>	<ul style="list-style-type: none"> • იხილეთ ქვემოთ (ზემოქმედება კულტურულ მემკვიდრეობაზე) 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>
<p>ვიბრაციის ზემოქმედება მუშახელზე</p>	<ul style="list-style-type: none"> • იხილეთ ქვემოთ (შრომის უსაფრთხოება) 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საავტომობილო გზების</p>

				დეპარტამენტი. მშენებლობის ზედამხედველი
ინერტული მასალის მოპოვებისას (თუ კონტრაქტორი გადაწყვეტს საკუთარი კარიერის გამოყენებას და შესაბამის ლიცენზიას აიღებს) -ხმაური და ვიბრაცია	<ul style="list-style-type: none"> • ლიცენზირებული კარიერებიდან მასალის შემენისთვის უპირატესობის მინიჭება; • საკუთარი კარიერის გამოყენების შემთხვევაში ხმაურის და ვიბრაციის შემცირების ზემოთაღწერილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება; • სამუშაოს წარმოება კარიერის დამუშავების გეგმის/ლიცენზიის პირობების შესაბამისად. 	<i>იხილეთ ცხრილი 13</i>	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/ საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
მშენებლობის დასრულების ეტაპზე (ტერიტორიის დასუფთავება, დროებითი ინფრასტრუქტურის დაშლა, ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანა) წარმოქმნილი ხმაური და ვიბრაცია	<ul style="list-style-type: none"> • ზემოთაღწერილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება; • სამუშაოების დასრულების შემდეგ პროექტის მიზეზით დარღვეული (ბანაკი, სხვა დროებითი ინფრასტრუქტურა) ტერიტორიების მდგომარეობის აღდგენა საწყისთან მიახლოებულ მდგომარეობამდე (რეკულტივაციის შეთანხმებული გეგმის შესაბამისად); • აღნიშნული ვრცელდება კარიერის ტერიტორიაზეც (საკუთარი კარიერის გამოყენების შემთხვევაში 	<i>იხილეთ ცხრილი 13</i>	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/ საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
ნიადაგი და წყალი				
სავარაუდო ზემოქმედება	შემარბილებელი/გაუმჯობესების ზომები	მონიტორინგის მოთხოვნები	პასუხისმგებლობა	
			შემუშავება/ განხორციელება	კონტროლი
წყლის დაბინძურება	<ul style="list-style-type: none"> • დამატებითი ბანაკის და/ან სამუშაო უბნის/დროებითი ინფრასტრუქტურის მოწყობის საჭიროების შემთხვევაში ტერიტორიის შერჩევასა და მართვასთან დაკავშირებული, გზშ-ში (ბანაკის მოწყობის ნაწილში) აღწერილი მოთხოვნების დაცვა; • მშრალი კალაპოტების დაბინძურებისგან დაცვა; • სპეციალიზებულ კომერციულ ობიექტებზე მანქანების ტექნომოსახურების და საწვავით შევსებისთვის პრიორიტეტის მინიჭება. • თუ ეს შესაძლებელი არ არის უნდა მოეწყოს მყარსაფარიანი უბანი მეორადი შემოღობვით ტექნომოსახურების დროს შემთხვევითი დაღვრის ლოკალიზაციის და შეკავებისთვის. უბანი დაშორებული უნდა იყოს ზედაპირული წყლის ობიექტიდან (დაშორების მანძილი განისაზღვრება მდინარის დაცვის ზოლის მოთხოვნების გათვალისწინებით - იხილეთ ზემოთ). ჩამდინარე 	<i>იხილეთ ცხრილი 13</i>	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/ საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

	<p>წყლის ჩაშვება უზნიდან შესაძლებელია მოხდეს მხოლოდ გაწმენდის შემდეგ, კონკრეტული ჩაშვების წერტილისთვის კონტრაქტორის მიერ მომზადებული და გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეთანხმებული წყალდაცვითი დოკუმენტაციის პირობების დაცვით;</p> <ul style="list-style-type: none"> • საწვავის დროებითი ავზის ტერიტორიაზე განთავსების საჭიროების შემთხვევაში- მისი განთავსება მდინარის კალაპოტიდან დაშორებით (დაშორების მანძილი განისაზღვრება მდინარის დაცვის ზოლის მოთხოვნების გათვალისწინებით - იხილეთ ზემოთ). ავზი აღჭურვილი უნდა აიყოს ე.წ. მეორადი შემოღობვით - მოთავსდეს ბეტონის ძირის და კედლების მქონე სათავსში დაღვრის შემთხვევაში გარემოს დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად. ავზს საშუალება უნება ჰქონდეს დაიტოს საწვავის ავზის 110% ტოლი მოცულობის სითხე; • საწვავით გამართვის და ტექნომსახურების უზნებზე (ტერიტორიაზე მათი არსებობის აუცილებლობის შემთხვევაში) უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ნაწვეთის შემკრებით და დაღვრის შემთხვევაში ლოკალიზაციის/გაწმენდის საშუალებებით; • მანქანების საწვავით გამართვისას ბენზინის/დიზელის საწვავის ხარისხზე ყურადღების გამახვილება; • მანქანების და სამშენებლო ტექნიკის გამართულობის რეგულარული კონტროლი, მათ შორის ჟონვის დაფიქსირება; • ტერიტორიაზე დაზიანებული ტექნიკური საშუალებების/მანქანების დაშვება აკრძალვა; • საწვავის/ზეთის შემთხვევითი დაღვრის დაუყოვნებლივ გაწმენდა აბსორბენტის გამოყენებით; • ბორბლების სარეცხო უზნების მოწყობა გზაზე გასვლისას ტალახის გადატანის და მტვრის წარმოქმნის შესაძლებლობის ასაცილებლად; • ყველა ტერიტორიიდან სადაც შესაძლებელია ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა - დაუმუშავებელი ჩამდინარე წყლების ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩაშვების აკრძალვა; • იმ უზნებზე, სადაც შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს ჩამდინარე წყლის ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებას - სალექარების ნავთომდამჭერებით აღჭურვა; 			
--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • ხიდების მშენებლობის დროს ეროზიის კონტროლის ბარიერების გამოყენება (საჭიროების შემთხვევაში). ამ მიზნით შესაძლებელია მაგ. თივის ფუთების/ბრიკეტების გამოყენება. მათი ადგილზე განთავსება ადვილია. ასევე ადვილია დაზიანებული ან გაბიძნული ბრიკეტების გამოცვლა. ბრიკეტები უნდა განთავსდებოდეს მდინარის მახლობლად იმ უბნებზე. სადაც არსებობს სამშენებლო მოედნიდან მდინარეში ჩამონადენი წყლის მოხვედრის შესაძლებლობა. • ტერიტორიაზე მანქანების რეცხვის აკრძალვა; • მასალები და ნარჩენები განთავსდება და სათანადო მართვა გაფანტვის და გარემოს დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად; • წყლის მოხმარების ოპტიმიზაცია (წყლის დაზოგვა) ჩამდინარე წყლების რაოდენობის შესამცირებლად; • ჩამონადენის მართვის/სადრენაჟე სისტემის მოწყობა გზის/მაგისტრალის და ხიდების მშენებლობისას ზედაპირული ჩამონადენის დაბინძურების რისკის შესამცირებლად; • ზედაპირული ჩამონადენით დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად გზის საფარის მოწყობის სამუშაოები შესრულება მხოლოდ მშრალ ამინდში; • ღია გრუნტის უბნებზე ეროზიის კონტროლის საშუალებების გამოყენება; • ეროზიის/მოსილვის თავიდან ასაცილებლად მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნება; • ტერიტორიაზე ფხვიერი (მტვერწარმოქმნის უნარის მქონე) მასალის შემოტანის სწორი დაგეგმვა - ტერიტორიაზე დიდი რაოდენობის დაგროვების და მტვრის წარმოქმნის რისკის შესამცირებლად; • ხიდების მშენებლობისას სამუშაო ტერიტორიების/უბნების რეგულარული დასუფთავება; • უბნებზე (მათ შორის ბანაკებში) ნაგვის სახურავიანი კონტეინერების დადგმა ნარჩენების გაფანტვის და გარემოს დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად. ნარჩენების სეპარაცია. • მშენებელი კონტრაქტორის მიერ ხელშეკრულების გაფორმება ნარჩენების გატანა-უტილიზაციაზე უფლებამოსილ კომპანიასთან/კომპანიებთან ტერიტორიის ნარჩენების დროული გატანის და გარემოსადმი ზიანის თავიდან ასაცილებლად 			
--	--	--	--	--

	<p>(საკითხი ასახული უნდა იყოს ნარჩენების მართვის გეგმაში);</p> <ul style="list-style-type: none"> • კონტრაქტორის მიერ ნარჩენების მართვის გეგმის მომზადება და შეთანხმება გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან; • წყლის, ნარჩენების და მასალის მართვა მომზადებული და შეთანხმებული შესაბამისი გეგმების სრული დაცვით; • ტექნიკის გამართულობის, ჩამდინარე წყლის ხარისხის და ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებების ეფექტურობის მონიტორინგი; • კონტროლი (მათ შორის დაღვრის/ნაწვეთის კვალის ვიზუალური დაფიქსირება) და ყველა დაბინძურების შემთხვევის დაფიქსირება, მიზეზის/წყაროს დადგენა და დროული რეაგირება (ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის შესაბამისად). მონიტორინგის შედეგად გამოვლენილი პრობლემატური უბნების გამოვლენა და ამ უბნებზე განსაკუთრებული კონტროლის წარმოება; • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი/ტრენინგი გარემოს დაცვის (კერძოდ წყლის დაცვის) მნიშვნელოვნების და დაბინძურების თავიდან აცილების საკითხებში. 			
<p>ნიადაგის დაბინძურება, დატკეპნა; ნაყოფიერი ნიადაგის დაკარგვა /დაზიანება, (დამატებითო დროებითი სარგებლობის ტერიტორიების საჭიროების შემთხვევაში)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • დამატებითი ბანაკის და/ან სამუშაო უბნის/დროებითი ინფრასტრუქტურის მოწყობის საჭიროების შემთხვევაში ტერიტორიის შერჩევასა და მართვასთან დაკავშირებული, გზშ-ში (ბანაკის მოწყობის ნაწილში) აღწერილი მოთხოვნების დაცვა; • მშრალი კალაპოტების დაბინძურებისგან დაცვა; • მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნება; • მშენებლობის ეტაპზე 'დამატებითი' ტერიტორიის გამოყენების შემთხვევაში - ნაყოფიერი ნიადაგის ფენის დაკარგვის პრევენციის მიზნით ნაყოფიერი ფენის მოხსნა (სადაც ეს შესაძლებელია) და განთავსდება დროებით ნაყარში ტერიტორიის რეკულტივაციისას ხელახლა გამოყენებამდე; • ნაყოფიერი ნიადაგის ხარისხის შენარჩუნებისთვის ნაყოფიერი ნიადაგის ქვენიადაგისგან განცალკევებით დასაწყობება, მათი შერევის თავიდან ასაცილებლად; • ნაყოფიერი ნიადაგი მოხსნა-დასაწყობებისას საქართველოში 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/ საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>

	<p>მოქმედი ნორმების დაცვით;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ყრილების განთავსება ეროზიისგან და წარეცხვისგან მათი დაცვის საჭიროების გათვალისწინებით; • ნაყარის უსაფრთხო ქანობის და სიმაღლის მოთხოვნების დაცვის უზრუნველყოფა და ზედაპირული ჩამონადენისგან დაცვა (წყლის არინება); • მცენარეული საფარის აღსადგენი ქმედებების დაწყება (შეთანხმებული რეკულტივაციის გეგმის მოთხოვნების დაცვით) ზემოქმედების წყაროს შეწყვეტისთანავე (თუ სეზონი ამის საშუალებას იძლევა); • სამოდრაო გზების, სამუშაო უბნების, ბანაკის საზღვრების მკაცრი დაცვა სამუშაო ტერიტორიების გარეთ ნიადაგზე ზემოქმედების (დაბინძურება, დატკეპნა) თავიდან ასაცილებლად; • სამშენებლო ტექნიკის და მანქანების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი; • დაზიანებული ტექნიკის ტერიტორიაზე შესვლის აკრძალვა; • სპეციალიზებულ კომერციულ ობიექტებზე მანქანების ტექნომსახურების და საწვავით შევსებისთვის პრიორიტეტის მინიჭება. • თუ ეს შესაძლებელი არ არის უნდა მოეწყოს მყარსაფარიანი უბანი მეორადი შემოღობვით ტექნომსახურების დროს შემთხვევითი დაღვრის ლოკალიზაციის და შეკავებისთვის; • საწვავის დროებითი ავზის ტერიტორიაზე განთავსების საჭიროების შემთხვევაში- ავზი აღჭურვილი უნდა აიყოს ე.წ. მეორადი შემოღობვით - მოთავსდეს ბეტონის ძირის და კედლების მქონე სათავსში დაღვრის შემთხვევაში გარემოს დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად. ავზს საშუალება უნება ჰქონდეს დაიტოს საწვავის ავზის 110% ტოლი მოცულობის სითხე; • საწვავით გამართვის და ტექნომსახურების უბნებზე (ტერიტორიაზე მათი არსებობის აუცილებლობის შემთხვევაში) უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ნაწვეთის შემკრებით და დაღვრის შემთხვევაში ლოკალიზაციის/გაწმენდის საშუალებებით; • მანქანების საწვავით გამართვისას ბენზინის/დიზელის საწვავის ხარისხზე ყურადღების გამახვილება; 			
--	---	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • მანქანების და სამშენებლო ტექნიკის გამართულობის რეგულარული კონტროლი, მათ შორის ჟონვის დაფიქსირება; • საწვავის/ზეთის შემთხვევითი დაღვრის დაუყოვნებლივი ლოკალიზაცია და დაღვრის 'გაწმენდა' აბსორბენტის გამოყენებით; • ჩამონადენის მართვის/სადრენაჟე სისტემა მოწყობა გზის/მაგისტრალის და ხიდების მშენებლობისას ზედაპირული ჩამონადენის დაბინძურების რისკის შესამცირებლად; • ზედაპირული ჩამონადენით დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად გზის საფარის მოწყობის სამუშაოების შესრულება მხოლოდ მშრალ ამინდში; • ღია გრუნტის უბნებზე ეროზიის კონტროლის საშუალებების გამოყენება; • ეროზიის/მოსილვის თავიდან ასაცილებლად მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნება; • დაღვრაზე რეაგირების/ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების, რეკულტივაციის, ნარჩენების მართვის გეგმების შესრულება; • ტერიტორიის სისუფთავის შენარჩუნება და ნარჩენების მართვა ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად; • მშენებელი კონტრაქტორის მიერ ხელშეკრულების გაფორმება ნარჩენების გატანა-უტილიზაციაზე უფლებამოსილ კომპანიასთან/კომპანიებთან ტერიტორიის ნარჩენების დროული გატანის და გარემოს დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად (საკითხი ასახული უნდა იყოს ნარჩენების მართვის გეგმაში); • სამუშაოს წარმოებისას მონიტორინგის (ეროზიის, ნიადაგის ხარისხის - საჭიროების შემთხვევაში, და სხვ.) წარმოება; • საჭიროების შემთხვევაში, ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმაში გაწერილი ღონისძიებების გატარება; • კონტროლი (მათ შორის დაღვრის/ნაწვეთის კვალის ვიზუალური დაფიქსირება) და ყველა დაბინძურების შემთხვევის დაფიქსირება, მიზეზის/წყაროს დადგენა და დროული რეაგირება (ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის შესაბამისად). მონიტორინგის შედეგად გამოვლენილი პრობლემატური უბნების გამოვლენა და ამ უბნებზე განსაკუთრებული კონტროლის წარმოება • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის 			
--	---	--	--	--

	<p>წარმოება;</p> <ul style="list-style-type: none"> პერსონალის ინსტრუქტაჟი/ტრენინგი გარემოს დაცვის (კერძოდ ნიადაგის ხარისხის და ეროზიის თავიდან აცილების) მნიშვნელოვნების და დაბინძურების თავიდან აცილების საკითხებში. 			
ინერტული მასალის მოპოვებისას (თუ კონტრაქტორი გადაწყვეტს საკუთარი კარიერის გამოყენებას და შესაბამის ლიცენზიას აიღებს) - ზემოქმედება ზედაპირული წყლის და ნიადაგის ხარისხზე	<ul style="list-style-type: none"> ლიცენზირებული კარიერებიდან მასალის შემენისთვის უპირატესობის მინიჭება; ნიადაგის და წყლის დაცვის ზემოთ ჩამოთვლილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება. უშუალოდ მდინარიდან მასალის ამოღების აკრძალვა. სამუშაოს წარმოება კარიერის დამუშავების გეგმის/ლიცენზიის პირობების შესაბამისად. 	<i>იხილეთ ცხრილი 13</i>	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
მშენებლობის დასრულების ეტაპზე (ტერიტორიის დასუფთავება, დროებითი ინფრასტრუქტურის დაშლა, ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანა) ზემოქმედება ნიადაგზე და წყალზე	<ul style="list-style-type: none"> ზემოთაღწერილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება; სამუშაოების დასრულების შემდეგ პროექტის მიზეზით დარღვეული (ბანაკი, სხვა დროებითი ინფრასტრუქტურა) ტერიტორიების მდგომარეობის აღდგენა საწყისთან მიახლოებულ მდგომარეობამდე (რეკულტივაციის შეთანხმებული გეგმის შესაბამისად); აღნიშნული ვრცელდება კარიერის ტერიტორიაზეც (საკუთარი კარიერის გამოყენების შემთხვევაში 	<i>იხილეთ ცხრილი 13</i>	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
ბიომრავალფეროვნება				
სავარაუდო ზემოქმედება	შემარბილებელი/გაუმჯობესების ზომები	მონიტორინგის მოთხოვნები	პასუხისმგებლობა	
			შემუშავება/ განხორციელება	კონტროლი
მცენარეულ საფარზე ზემოქმედება სამშენებლო სამუშაოების წარმოების დროს	<ul style="list-style-type: none"> ტენდერის საფუძველზე განსაზღვრული მშენებელი კომპანიის მიერ სამუშაოების წარმოების პროცესში დამატებითი მისასვლელი გზების, მანქანა/დანადგარების სადგომების, სამშენებლო ბანაკის ადგილმდებარეობის ტერიტორიის შერჩევა გზშ-ში მოცემული რეკომენდაციების გათვალისწინებით. შეთანხმება; მცენარეული საფარისგან გასაწმენდი ტერიტორიის 	<i>იხილეთ ცხრილი 13</i>	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

	<p>შესაძლებლობისდაგვარად. ოპტიმალურ მინიმუმამდე შემცირება.</p> <ul style="list-style-type: none"> • საპროექტო ბუფერის, მისასვლელი გზების, მანქანა/დანადგარების სადგომების, სამშენებლო ბანაკის და სხვა დროებითი უბნების საზღვრების მკაცრი დაცვა; • გადაადგილების დადგენილი მარშრუტიდან გადახვევის აკრძალვა; • მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნება; • სამუშაო უბნის უშუალო სიახლოვეს არსებული ხე-მცენარეების დროებითი შემოღობვა, შემთხვევითი დაზიანების შემთხვევაში - მცენარეული საფარის აღდგენა; • საპროექტო ზონის საზღვარზე მდებარე მცენარეების ფესვთა კრიტიკული ზონის შემოღობვა სამშენებლო სამუშაოების და ტექნიკის მოძრაობისას დაზიანებისგან დასაცავად. ფესვთა კრიტიკულ ზონაში მასალის/ნარჩენების დასაწყობების აკრძალვა; • წითელი ნუსხის სახეობის ხეების მოჭრა და კომპენსაცია საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობის მოთხოვნების შესაბამისად; • მოჭრილი ხეების/მერქნის დასაწყობება უსაფრთხო ადგილზე ხანძრის რისკის თავიდან ასაცილებლად • გასხვისების ზოლის საზღვრებში (გარდა კერძო საკუთრებაში მყოფ ნაკვეთებზე არსებულისა) ღეროს 8 სანტიმეტრზე მცირე დიამეტრის მქონე წითელი ნუსხით დაცულ მცენარეთა ინდივიდების გადარგვა უსაფრთხო ტერიტორიებზე - ანალოგიურ ჰაბიტატში. გადარგვა უნდა მოხდეს უსაფრთხოების წესების დაცვით; • გზის მიმდებარე ზოლში დამცავი მცენარეული ბარიერის შექმნა (დამატებითი ინფორმაციისთვის იხილეთ ქვეთავი 8.7.3); • ყველა დარღვეული ტერიტორიის რეკულტივაცია სამუშაოების დასრულების შემდეგ; • ნარჩენების მართვა - ტერიტორიის რეგულარული დასუფთავება, ნარჩენების მართვა ტიპის და კლასის შესაბამისად; • წყალზე, ნიადაგზე ზემოქმედების შემარბილებელი და ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება; • სამუშაოების წარმოების დროს მონიტორინგის წარმოება. 			
--	---	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • ჰაერის დაბინძურებისგან დაცვის, წყალზე, ნიადაგზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება; • ზემოჩამოთვლილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების კონტროლი; • პერსონალის ტრენინგი გარემოსდაცვის საკითხებში. 			
<p>ცხოველთა სამყაროზე (ხმელეთის) ზემოქმედება სამშენებლო სამუშაოების დროს - ფიზიკური დაშავების რისკი, ხმაურის.. ტერიტორიაზე ადამიანების და ტექნიკის არსებობის და სხვა ფაქტორების გამო შემფოთება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • მცენარეული საფარზე, წყალზე, ნიადაგზე ზემოქმედების და ხმაურის შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება; • მოჭრილი ტოტების და მცენარეების ტერიტორიიდან დროული გატანა შეთანხმებულ ტერიტორიაზე ცხოველებისთვის გადაადგილების გართულების, მავნებლების გამრავლების თავიდან ასაცილებლად; • ინვაზიური სახეობების დაფიქსირება და მოცილება (ქიმიური ნივთიერებების გამოყენების გარეშე). • მანქანის სიგნალის აკრძალვა (გარდა უსაფრთხოებისთვის აუცილებელი შემთხვევებისა) ცხოველთა შემფოთების თავიდან აცილების უზრუნველსაყოფად; • გზაზე მოძრაობისას დაწესებული ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა. • სამუშაოს დაწყებამდე ტერიტორიის დამატებითი დათვალიერება ღამურების სამყოფელების, ფრინველების ბუდეების, ფულუროების და/ან სოროების დაფიქსირება; • სამუშაო ტერიტორიის მიმდებარე სენსიტიური უბნების, მცენარეების შემოღობვა სამშენებლო სამუშაოების დროს შემთხვევითი დაზიანების თავიდან ასაცილებლად; • სამუშაოს დაგეგმვის და წარმოებისას ცხოველთა სამყაროსთვის სენსიტიური პერიოდების გათვალისწინება. ღამურებისთვის სენსიტიურად მიიჩნევა გამოზამთრების და ახლადდაბადებული ღამურების სამყოფელის დატოვებამდე პერიოდი; ფრინველების შემთხვევაში - მიგრაციის და ბუდობის პერიოდი (თებერვლის ბოლოდან-ივნისის დასაწყისამდე); წავეებისთვის - აპრილიდან-ივლისამდე პერიოდი; კუსთვის - ნოემბრიდან აპრილამდე (გამოზამთრების პერიოდი). აღნიშნულ პერიოდებში ისეთი სამუშაოების წარმოება, რომლებსაც შეეძლებათ ცხოველის დაზიანება, დაფრთხობა ან დალუპვა დაუშვებელია; • სამუშაოების წარმოების დროს ქვეწარმავლების და/ან ამფიბიების სახეობის ინდივიდის დაფიქსირების შემთხვევაში ანალოგიურ 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>

	<p>უსაფრთხო ჰაბიტატში გადაყვანა.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ხეების მოჭრა, საჭიროების შემთხვევაში, მხოლოდ ბუდობის სეზონის დამთავრების შემდეგ. მშენებლობის დროს ზემოქმედების დერეფანში 'გამოუყენებელი' ბუდეების აღმოჩენის შემთხვევაში მათი ფრთხილად გადატანა სათანადო ჰაბიტატში (მეთოდი შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას მხოლოდ მაშინ თუ ბუდე ცარიელია და/ან მასში კვერცხი ან ბარტყი არ არის. მიზანი - გადატანილი ბუდე შესაძლებელია სხვა ფრინველებმა გამოიყენონ); • სოროების დაფიქსირების შემთხვევაში მიწის სამუშაოების დაწყებამდე იმაში დარწმუნება, რომ სორო ცარიელია; • წყლისა და წყალზე დამოკიდებულ სახეობებზე შესაძლო ზემოქმედების კონტროლის მიზნით, ზემოქმედების თავიდან აცილებასა და, საჭიროების შემთხვევაში, საკომპენსაციო ღონისძიებების განსაზღვრად მოკლევადიანი (მშენებლობის პერიოდით შემოსაზღვრული) მონიტორინგის წარმოება; • თხრილების/ორმოების და უნების სადაც შესაძლებელია ცხოველის დაშავება - შემოღობვა ცხოველების ჩავარდნის/დაზიანებისგან დასაცავად. დიდი ზომის ცხოველებისთვის (მსხვილფეხა საქონელი) გამოყენებული იქნება მკვეთრი ფერის ლენტი, მცირე ზომის ცხოველებისთვის - მეტალის, პლასტიკის ან სხვა მასალის ფარები/ღობე; • სამუშაო ცვლის დასრულების შემდეგ თხრილში ფიცრის ნატეხის ან ტოტების, დატოვება შემთხვევით ჩავარდნილი მცირე ზომის ცხოველისთვის ამოსვლის საშუალების მისაცემად. • გრუნტის უკუჩაყრამდე თხრილების დათვალიერება; • მდინარის ნაპირების მცენარეული საფარის მაქსიმალურად შენარჩუნება წყლისპირა ჰაბიტატის შესანარჩუნებლად; • ბრაკონიერობის აკრძალვა; • ტერიტორიის რეგულარული დასუფთავება და ნარჩენების დროული გატანა. ნარჩენების მართვის გეგმის დაცვა; • ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმაში განსაზღვრული ვალდებულებების შესრულება; • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი/ტრენინგი მშენებლობის საუკეთესო 			
--	--	--	--	--

	<p>პრაქტიკის და გარემოს დაცვის საკითხებში, ინფორმირება დაცული სახეობების და მათი დაცვის აუცილებლობის შესახებ.</p>			
<p>ცხოველთა სამყაროზე (წყლის) ზემოქმედება სამშენებლო სამუშაოების დროს</p>	<ul style="list-style-type: none"> • იქითოფაუნაზე ზემოქმედების შესამცირებლად წყლის დაბინძურებისგან დაცვის ღონისძიებების გატარება; • მდინარის ნაპირების მცენარეული საფარის მაქსიმალურად შენარჩუნება ნიადაგის დალამვის თავიდან ასარიდებლად; • ბიომრავალფეროვნებისთვის სენსიტიურ პერიოდებში მშენებლობისთვის თავის არიდება - მდინარის კალაპოტში განსახორციელებელი სამუშაოების აკრძალვა თევზის ტოფობის პერიოდში; • კალაპოტში ან მის მახლობლად შესასრულებელი სამუშაოების დადგენილი გრაფიკის მიხედვით წარმოება; • ნიადაგის დაცვის და ეროზიის მართვის ღონისძიებების. მათ შორის. მდინარისპირა უბნების ეროზიის და წყლის ობიექტის მოსილვის გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედებაზე რეაგირების ღონისძიებების გატარება; • წყლის დაბინძურებისგან დაცვის ღონისძიებების (იხილეთ ზემოთ) შესრულება; • წყლის ფაუნის მდგომარეობის მონიტორინგი (საჭიროებისამებრ); • ავარიული შემთხვევების დროს - ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის მოთხოვნების დაცვა; • კონსტრუქციების მდინარეში ჩაყრის თავიდან აცილება. [კონსტრუქციების „ჩაშვება“ წყალში უნდა მოხდეს ამწის საშუალებით ან ალტერნატივის სახით - მოეწყოს პლატფორმა. რომელზეც მოხდება კონსტრუქციის დაშვება.]; • ღია გრუნტის ტერიტორიიდან და სხვა ჩამონადენი წყლის ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩაშვება (აუცილებლობის შემთხვევაში) მხოლოდ დამუშავების (სალექარის გავლის) შემდეგ. • ბრაკონიერობის აკრძალვა; • ტერიტორიის რეგულარული დასუფთავება და ნარჩენების დროული გატანა. ნარჩენების მართვის გეგმის დაცვა; • ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმაში განსაზღვრული ვალდებულებების შესრულება; • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/ საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>

	<ul style="list-style-type: none"> პერსონალის ინსტრუქტაჟი/ტრენინგი მშენებლობის საუკეთესო პრაქტიკის და გარემოს დაცვის საკითხებში, ინფორმირება დაცული სახეობების და მათი დაცვის აუცილებლობის შესახებ. 			
ინერტული მასალის მოპოვებისას (თუ კონტრაქტორი გადაწყვეტს საკუთარი კარიერის გამოყენებას და შესაბამის ლიცენზიას აიღებს) - ზემოქმედება ბიომრავალფეროვნებაზე	<ul style="list-style-type: none"> ლიცენზირებული კარიერებიდან მასალის შემენისთვის უპირატესობის მინიჭება; ნიადაგის და წყლის დაცვის ზემოთ ჩამოთვლილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება. უშუალოდ მდინარიდან მასალის ამოღების აკრძალვა. სამუშაოს წარმოება კარიერის დამუშავების გეგმის/ლიცენზიის პირობების შესაბამისად. 	<i>იხილეთ ცხრილი 13</i>	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
მშენებლობის დასრულების ეტაპზე (ტერიტორიის დასუფთავება, დროებითი ინფრასტრუქტურის დაშლა, ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანა) ზემოქმედება ბიომრავალფეროვნებაზე	<ul style="list-style-type: none"> ზემოთაღწერილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება; სამუშაოების დასრულების შემდეგ პროექტის მიზეზით დარღვეული (ბანაკი, სხვა დროებითი ინფრასტრუქტურა) ტერიტორიების მდგომარეობის აღდგენა საწყისთან მიახლოებულ მდგომარეობამდე (რეკულტივაციის შეთანხმებული გეგმის შესაბამისად); აღნიშნული ვრცელდება კარიერის ტერიტორიაზეც (საკუთარი კარიერის გამოყენების შემთხვევაში 	<i>იხილეთ ცხრილი 13</i>	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
ლანდშაფტურ-ვიზუალური ცვლილება				
სავარაუდო ზემოქმედება	შემარბილებელი/გაუმჯობესების ზომები	მონიტორინგის მოთხოვნები	პასუხისმგებლობა	
			შემუშავება/ განხორციელება	კონტროლი
ლანდშაფტის ესთეტიკური ღირებულების სავარაუდო გაუარესება	<ul style="list-style-type: none"> მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნება. სამუშაოების წარმოება გასხვისების ზოლის (ბუფერის) საზღვრებში. ტერიტორიების (მათ შორის მშენებლის მიერ განსაზღვრული მისასვლელი გზების) საზღვრების მკაცრი დაცვა. ტერიტორიის რეგულარული დასუფთავება. ნარჩენების გატანის და მასალის ტერიტორიაზე შემოტანის სწორი ორგანიზება დიდი რაოდენობის ნარჩენების/მასალის დაგროვების თავიდან ასაცილებლად. შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; პერსონალის ინსტრუქტაჟი გარემოს დაცვის საკითხებში და სამუშაოების წარმოების საუკეთესო პრაქტიკის მოთხოვნებთან 	<i>იხილეთ ცხრილი 13</i>	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

	დაკავშირებულ საკითხებზე.			
ინერტული მასალის მოპოვებისას (თუ კონტრაქტორი გადაწყვეტს საკუთარი კარიერის გამოყენებას და შესაბამის ლიცენზიას აიღებს) - ლანდშაფტურ-ვიზუალური ზემოქმედება	<ul style="list-style-type: none"> • ლიცენზირებული კარიერებიდან მასალის შექმნისთვის უპირატესობის მინიჭება; • ზემოთ ჩამოთვლილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება. • სამუშაოს წარმოება კარიერის დამუშავების გეგმის/ლიცენზიის პირობების შესაბამისად. 	იხილეთ ცხრილი 13	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
მშენებლობის დასრულების ეტაპზე (ტერიტორიის დასუფთავება, დროებითი ინფრასტრუქტურის დაშლა, ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანა) ლანდშაფტურ-ვიზუალური ზემოქმედება	<ul style="list-style-type: none"> • ზემოთაღწერილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება; • სამუშაოების დასრულების შემდეგ პროექტის მიზეზით დარღვეული (ბანაკი, სხვა დროებითი ინფრასტრუქტურა) ტერიტორიების მდგომარეობის აღდგენა საწყისთან მიახლოებულ მდგომარეობამდე (რეკულტივაციის შეთანხმებული გეგმის შესაბამისად); • აღნიშნული ვრცელდება კარიერის ტერიტორიაზეც (საკუთარი კარიერის გამოყენების შემთხვევაში). 	იხილეთ ცხრილი 13	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
მოსახლეობა				
სავარაუდო ზემოქმედება	შემარბილებელი/გაუმჯობესების ზომები	მონიტორინგის მოთხოვნები	პასუხისმგებლობა	
			შემუშავება/განხორციელება	კონტროლი
მოსახლეობის საკუთრების შემთხვევითი დაზიანება სამშენებლო სამუშაოების დროს.	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო უზნების. დროებით გამოსაყენებელი ტერიტორიების და სამოდრაო გზების საზღვრების მკაცრი დაცვა; • ნარჩენების მართვის გეგმის შესრულება; • ავარიული სიტუაციების შემთხვევაში - ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმით გათვალისწინებული ღონისძიებების გატარება; • მოსახლეობასთან კომუნიკაცია და საჩივრების პროცედურის ეფექტური შესრულება; • ავარიული სიტუაციების შემთხვევაში- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის შესრულება; • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგი; • პროექტის მიზეზებით დაზიანებული ყველა უბანის. ინფრასტრუქტურის აღდგენა. 	იხილეთ ცხრილი 13	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
ხმაურის ემისიების და	• ხმაურის და ვიბრაციის თავიდან აცილების/შემცირებისთვის	იხილეთ	კონტრაქტორი	საზედამხედველო

<p>ვიზრაციით დისკომფორტი</p>	<p>გამოწვეული</p>	<p>განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება.</p> <ul style="list-style-type: none"> • მცენარეულ საფარზე ზემოქმედების თავიდან აცილების და შემცირებისთვის განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება. მათ შორის მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნების მოთხოვნის შესრულება. • იმ უბნებზე, სადაც ვიზრაციის წარმომქმნელი სამუშაოების წარმოებაა დაგეგმილი სამუშაოს დაწყებამდე შენობების/კონსტრუქციების დათვალიერება და მდგომარეობის დაფიქსირება - მოსახლეობისგან საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მათი დასაბუთებულობის დასადგენად. მშენებელი კონტრაქტორი ვალდებული იქნება დაათვალიეროს და დააფიქსიროს საკუთრების/სახლების მდგომარეობა. შესასწავლი შენობების ჩამონათვალი (კვლევის რადიუსი) განისაზღვრება მშენებლის მიერ პოტენციური ზემოქმედების მქონე წყაროების ადგილმდებარეობის და სამუშაოს წარმოების მეთოდის გათვალისწინებით. საკითხი შეთანხმდება საზედამხედველო კომპანიასთან/საავტომობილო გზების დეპარტამენტთან. შეფასება ჩატარდება საკუთრების მფლობელის და ადგილობრივი ადმინისტრაციის წარმომადგენლის თანდასწრებით. მოხდება მდგომარეობის შეფასება-მარკირება, ტექსტობრივი, ფოტო და. საჭიროების შემთხვევაში, ვიდეო ფიქსაცია. • მოსახლეობის ინფორმირება სამუშაოს გრაფიკის (დაწყების, დასრულების, ხანგრძლივობის) შესახებ. • სამუშაო საათების შეზღუდვა (09:00-დან 21:00 სთ) დასახლებული პუნქტების მახლობლად სამუშაოთა წარმოებისას. • სამუშაო გრაფიკის შეცვლის აუცილებლობის შემთხვევაში - მოსახლეობის გაფრთხილება. ინფორმირება 'არასტანდარტულ დროს' ჩასატარებელი სამუშაოების გრაფიკის (დაწყების, დასრულების, ხანგრძლივობის) შესახებ. • სამუშაოს დაგეგმვისას დასვენების დღეების და დღესასწაულების გათვალისწინება. • ხმაურის და ვიზრაციის სამუშაოების დაგეგმვისას საკულტო დანიშნულების ობიექტების მახლობლად საეკლესიო დღესასწაულების და რიტუალების დროის გათვალისწინება. • მოსახლეობისთვის გასაჩივრების მექანიზმის გაცნობა და ამ მექანიზმის შესრულება. 	<p>ცხრილი 13</p>		<p>კომპანია/ საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>
----------------------------------	-------------------	--	------------------	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი ხმაურის, ემისიების, ვიბრაციის კონტროლის/შემცირების ღონისძიებების აუცილებლობის შესახებ. 			
<p>დასაქმება, ადგილობრივი მოსახლეობის/ბიზნესის ხელშეწყობა</p>	<ul style="list-style-type: none"> • დასაქმების შესაძლებლობის შესახებ მოსახლეობის ინფორმირება, მოთხოვნების და დასაქმების პირობების შესახებ ინფორმაციის მოსახლეობისთვის ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა; • დასაქმებისას ერთნაირი კვალიფიკაციის შემთხვევაში ადგილობრივი მოსახლეობისთვის პრიორიტეტის მინიჭება; • დასაქმების პროცედურის გამჭვირვალედ წარმართვა; • გასაჩივრების მექანიზმის მოსახლეობისთვის გაცნობა და პროცედურის ეფექტურად წარმართვა; • დასაქმებისას ეროვნების, სქესის, აღმსარებლობის, სხვა ფაქტორების მიხედვით დისკრიმინაციის დაუშვებლობა; • შესაძლებლობისდაგვარად, დამხმარე სერვისების/მომსახურების ადგილობრივად შექმნა; • საცხოვრებელი ბანაკის მოწყობის ნაცვლად საცხოვრებლის დაქირავების შესაძლო ალტერნატივად განხილვა (რაც შეამცირებს ბანაკის მოწყობით გამოწვეულ ზემოქმედებას გარემოზე და ამასთანავე, დროებითი სარგებლის მომტანი იქნება გამქირავებლისთვის); • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგი. 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>
<p>ზემოქმედება ინფრასტრუქტურაზე, სატრანსპორტო ნაკადზე და კომუნალურ მომსახურებაზე/სერვისებზე</p>	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაოების წარმოებისას შეუფერხებელი გადაადგილების უზრუნველსაყოფად ტრასპორტის მართვის გეგმის პირობების შესრულება; • პროექტისთვის ადგილობრივი გზების გამოყენებამდე გზების მდგომარეობის შეფასება და, საჭიროების შემთხვევაში - მოწესრიგება. • სამუშაოების წარმოებისას ადგილობრივი გზების დაზიანების შემთხვევაში დაზიანების აღმოფხვრა. შეკეთება/აღდგენა პირვანდელ მდგომარეობამდე ან შესაძლებლობისდაგვარად გაუმჯობესება; • მოსახლეობის წინასწარი გაფრთხილებული ელექტრომომარაგების, გაზომომარაგების ან წყალმომარაგების 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>

	<p>შეზღუდვის მიზეზის და პერიოდის შესახებ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • აუცილებლობის შემთხვევაში ალტერნატიული გზების განსაზღვრა, წყლის მიწოდების ორგანიზება • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება. 			
ტურიზმი, რეკრეაცია	<ul style="list-style-type: none"> • ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების შემცირების, ხმაურის შემცირების, ვიზრაციის შემცირების, მცენარეულ საფარზე ზემოქმედების შერბილების, ვიზუალური ეფექტის შერბილების და ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ქმედებების შესრულება • თავისუფალი უსაფრთხო გადაადგილების უზრუნველყოფის ნორმების დაცვა • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი. 	იხილეთ ცხრილი 13	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
ინერტული მასალის მოპოვებისას (თუ კონტრაქტორი გადაწყვეტს საკუთარი კარიერის გამოყენებას და შესაბამის ლიცენზიას აიღებს) - გავლენა მოსახლეობაზე	<ul style="list-style-type: none"> • მასალის შექმნა ლიცენზირებული კარიერებიდან; • საკუთარი კარიერის გამოყენების შესახებ გადაწყვეტილების მიღების შემთხვევაში ლიცენზიის მოპოვება; • სამუშაოს წარმოება კარიერის დამუშავების გეგმის/ლიცენზიის პირობების შესაბამისად. 	იხილეთ ცხრილი 13	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
მშენებლობის დასრულების ეტაპზე (ტერიტორიის დასუფთავება, დროებითი ინფრასტრუქტურის დაშლა, ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანა) ზემოქმედება მოსახლეობაზე	<ul style="list-style-type: none"> • ზემოთაღწერილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება; • სამუშაოების დასრულების შემდეგ პროექტის მიზეზით დარღვეული (ბანაკი, სხვა დროებითი ინფრასტრუქტურა) ტერიტორიების მდგომარეობის აღდგენა საწყისთან მიახლოებულ მდგომარეობამდე (რეკულტივაციის შეთანხმებული გეგმის შესაბამისად); • აღნიშნული ვრცელდება კარიერის ტერიტორიაზეც (საკუთარი კარიერის გამოყენების შემთხვევაში 	იხილეთ ცხრილი 13	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
კულტურული მემკვიდრეობა და არქეოლოგია				
სავარაუდო ზემოქმედება	შემარბილებელი/გაუმჯობესების ზომები	მონიტორინგის მოთხოვნები	პასუხისმგებლობა	
			შემუშავება/განხორციელება	კონტროლი
ზემოქმედება საკულტო, კულტურული	• ბანაკების, მისასვლელი გზების და სამუშაო უბნების ტერიტორიის შერჩევასას კულტურული მემკვიდრეობის	იხილეთ ცხრილი 13	კონტრაქტორი	საზედამხედველო კომპანია/

<p>მემკვიდრეობის ძეგლებზე/ობიექტებზე</p>	<p>ძეგლების არსებობის გათვალისწინება. ტერიტორიის გამოყენებამდე - მშენებელი კონტრაქტორის მიერ ტერიტორიის შეფასება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე/ობიექტებზე შესაძლო ზემოქმედების რისკის გათვალისწინებით;</p> <ul style="list-style-type: none"> • პოტენციური ზემოქმედების ზონაში მოქცეული ძეგლების დათვალიერება და მდგომარეობის დაფიქსირება ტერიტორიაზე სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე არაუგვიანეს 28 დღით ადრე. ვიზრაციის მონიტორინგის საჭიროების დადგენა; • ტერიტორიის არქეოლოგიური დახასიათების შესაბამისად საპროექტო ზონაში გამოვლენილ ყურადსაღებ ტერიტორიებზე: <ul style="list-style-type: none"> • დაბა ჟინვალის მიმდებარე ტერიტორია; • მდინარე არაგვს და სოფ.ბიჩნიგაურებს შორის არსებული ვაკე; • საპროექტო ტრასის საგურამოს მონაკვეთი - არქეოლოგიის ზედამხედველობა. • წინასამშენებლო სამუშაოების დროს არქეოლოგიური დაზვერვისას (ვიზუალური დათვალიერება) სენსიტიურა მიჩნეულ მონაკვეთებში რეკომენდებულია დამატებითი შესწავლა/დაკვირვება. კერძოდ: <ul style="list-style-type: none"> • წირდალისხევიდან აბანოსხევამდე მონაკვეთზე - ხელახალი დაზვერვა მშენებლობის დაწყებისას ჰუმუსიანი ფენა ალებისას. • წიწამური და მისი მიდამოებში სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე - მეორე რიგის კვლევების ჩატარება მცირე შურფების გაყვანით. • შემთხვევითი არქეოლოგიური აღმოჩენის შემთხვევაში - შესაბამისი პროცედურის დაცვა (იხილეთ დანართების ტომი 5). • სიჩქარის ოპტიმალური ლიმიტის დაწესება, განსაკუთრებით იმ ადგილებში, სადაც შეიძლება ადგილი ჰქონდეს ვიზრაციასთან დაკავშირებულ ზემოქმედებას და აღნიშნული შეზღუდვის მკაცრი დაცვა; • ჩართული ძრავით მანქანების/ტექნიკის უქმად გაჩერების აკრძალვა; • მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნება, ნარჩენების სათანადო მართვა (შეგროვება, ტერიტორიიდან დროული გატანა, ტერიტორიის რეგულარული დასუფთავება); 			<p>საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>
--	--	--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • ზედაპირული ჩამონადენის კონტროლი; • შესაძლო ზემოქმედების ზონაში მდებარე სენსიტიური ობიექტების დემარკაცია (კულტურული მემკვიდრეობის მატერიალური ობიექტები (PCR) ობიექტების ფიზიკური დაცვა) - შემოღობვა და გამაფრთხილებელი ნიშნების მონტაჟი (სიჩქარის შემზღვეველები, აკრძალული ზონები და სხვა.); • კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლიდან/ობიექტიდან ახლოს (50-100მ) მუშაობისას შესაძლებლობისდაგვარად ნაკლები ვიზრაციის გამომწვევი აღჭურვილობისა და სამუშაო მეთოდების გამოყენება (მაგალითად, ზოგიერთი სამუშაოს ხელით შესრულება სადაც შესაძლებელია, სხვა); • პოტენციური ზემოქმედების ზონაში ვიზრაციის წარმომქმნელი საქმიანობების ეტაპობრივად შესრულება, ისე რომ თავიდან იქნეს აცილებული კულტურულ მემკვიდრეობაზე სხვადასხვა წყაროების ერთდროული მუშაობით გამოწვეული ზემოქმედება; • გამოვლენილი არქეოლოგიური აღმოჩენების და მიწისზედა კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტების მიმდებარედ მიმდინარე მიწის სამუშაოების მონიტორინგი; • მშენებელი კონტრაქტორის მიერ შემთხვევითი აღმოჩენის პროცედურის შესრულების ვალდებულების შესრულება მის მიერ დაქირავებული ქვეკონტრაქტორების (ასეთების არსებობის შემთხვევაში) მიერ; • ვიზრაციის წარმომქმნელი საქმიანობების განხორციელების სამუშაო უბნიდან 50-100 მეტრში მდებარე მიწისზედა უძრავი ძეგლების/ობიექტების ყოველდღიური ვიზუალური კონტროლი და ვიზრაციის მონიტორინგი მათ მახლობლად ვიზრაციის გამომწვევი სამუშაოების წარმოების განმავლობაში (ვიზრაციის მონიტორინგს დაქვემდებარებული ობიექტების ჩამონათვალი/დაკვირვების რადიუსი დაზუსტდება კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის სპეციალისტის მიერ მშენებლის მიერ სამუშაოების წარმოების მეთოდის წარმოდგენის შემდეგ); • კულტურული მემკვიდრეობის რუტინული მონიტორინგის დროს დაფიქსირებული ნებისმიერი საკითხის/პრობლემის შესახებ მყისიერი შეტყობინება, მიზეზების, რისკების იდენტიფიცირება, დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების 			
--	--	--	--	--

	<p>საჭიროების შეფასება;</p> <ul style="list-style-type: none"> • მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის ლიმიტის, გამაფრთხილებელი ნიშნების /ლობების არსებობის, ნარჩენების მართვის, ვიზრაციის მართვის, დაღვრაზე რეაგირების/ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების (საჭიროების შემთხვევაში) შესრულების მონიტორინგი/კონტროლი სამუშაოების წარმოებისას (მშენებელი კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და შრომის უსაფრთხოების სპეციალისტის მიერ); • კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ პერსონალის ინსტრუქტაჟი (პერსონალისთვის მიწოდებული საკითხები უნდა მოიცავდეს ინფორმაციას მემკვიდრეობის ობიექტების, მათი ღირებულების, მოსალოდნელი რისკების, შემარბილებელი ღონისძიებების და მათი დასაბუთების შესახებ, ასევე შემთხვევითი აღმოჩენის პროცედურების, აღმოჩენის საკუთრების საკითხის და ა.შ. შესახებ). • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების/ობიექტების დაცვის აუცილებლობის შესახებ, გასატარებელი ღონისძიებების/საუკეთესო პრაქტიკის და შემთხვევითი აღმოჩენის პროცედურის საკითხებში. <p>ჯვარპატიოსნის ეკლესიის უბანზე გასათვალისწინებელი შემარბილებელი ღონისძიებების რეზიუმე:</p> <ul style="list-style-type: none"> • მცენარეული საფარის მაქსიმალური შენარჩუნება; • მიწის სამუშაოების ეტაპზე არქეოლოგიის ზედამხედველობა; • სამუშაოების წარმოების დერეფნის საზღვრების ზედმიწევნით დაცვა; • ვიზრაციის წარმომქმნელი საქმიანობების ეტაპობრივად შესრულება, ისე რომ თავიდან იქნეს აცილებული კულტურულ მემკვიდრეობაზე სხვადასხვა წყაროების ერთდროული მუშაობით გამოწვეული ზემოქმედება; • ვიზრაციის წარმომქმნელი სამუშაოების დროს მონიტორინგის დაწესება (ვიზრაციის კონტროლი, ძეგლის მდომარეობის ვიზუალური დათვალიერება ყოველი სამუშაო დღის ბოლოს). მონიტორინგის დროს დაფიქსირებული ნებისმიერი 			
--	---	--	--	--

	<p>საკითხის/პრობლემის შესახებ მყისიერი შეტყობინება, მიზეზების, რისკების იდენტიფიცირება, დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების საჭიროების შეფასება;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ვიზრაციის წარმომქმნელი სამუშაოების რეჟიმის და სამშენებლო ტექნიკის გადაადგილების სიჩქარის ლიმიტის დაწესება ვიზრაციის შესამცირებლად; • კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლიდან/ობიექტიდან ახლოს მუშაობისას შესაძლებლობისდაგვარად ნაკლები ვიზრაციის გამომწვევი აღჭურვილობისა და სამუშაო მეთოდების გამოყენება (მაგალითად, ზოგიერთი სამუშაოს ხელით შესრულება სადაც შესაძლებელია, სხვა); • ჩართული ძრავით მანქანის/სამშენებლო ტექნიკის გაჩერების აკრძალვა; • მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის ლიმიტის დაწესება და დაცვა; • მაფრთხილებელი ნიშნების დაყენება; • სამშენებლო უბნის რეგულარული დასუფთავება; • ზედაპირული ჩამონადენის არინება; • შემთხვევითი არქეოლოგიური აღმოჩენის შემთხვევაში - შესაბამისი პროცედურის დაცვა; • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგი; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი სენსიტიურ უბანზე სამუშაოების წარმოების და ტექნიკის/მანქანების გადაადგილებისას საჭირო სიფრთხილის და ზემოაღნიშნული შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების აუცილებლობა შესახებ. 			
<p>ინერტული მასალის მოპოვებისას (თუ კონტრაქტორი გადაწყვეტს საკუთარი კარიერის გამოყენებას და შესაბამის ლიცენზიას აიღებს) - გავლენა კულტურული მემკვიდრეობის რესურსებზე</p>	<ul style="list-style-type: none"> • მასალის შეძენა ლიცენზირებული კარიერებიდან; • საკუთარი კარიერის გამოყენების შესახებ გადაწყვეტილების მიღების შემთხვევაში ლიცენზიის მოპოვება; • სამუშაოს წარმოება კარიერის დამუშავების გეგმის/ლიცენზიის პირობების შესაბამისად. 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>
<p>მშენებლობის დასრულების ეტაპზე (ტერიტორიის დასუფთავება, დროებითი ინფრასტრუქტურის დაშლა,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ზემოთაღწერილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება; • სამუშაოების დასრულების შემდეგ პროექტის მიზეზით დარღვეული (ბანაკი, სხვა დროებითი ინფრასტრუქტურა) ტერიტორიების მდგომარეობის აღდგენა საწყისთან მიახლოებულ 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების</p>

<p>ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანა) კულტურულ მემკვიდრეობაზე</p>	<p>მდგომარეობამდე (რეკულტივაციის შეთანხმებული გეგმის შესაბამისად);</p> <ul style="list-style-type: none"> • აღნიშნული ვრცელდება კარიერის ტერიტორიაზეც (საკუთარი კარიერის გამოყენების შემთხვევაში). 			<p>დეპარტამენტი</p>
<p>ჯანდაცვა და უსაფრთხოება</p>				
<p>სავარაუდო ზემოქმედება</p>	<p>შემარბილებელი/გაუმჯობესების ზომები</p>	<p>მონიტორინგის მოთხოვნები</p>	<p>პასუხისმგებლობა</p>	
<p>მუშებისა ჯანმრთელობის და უსაფრთხოების რისკები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ადვილად შესამჩნევი (ფლუირესცენტული, ამრეკლი) სპეცტანსაცმლის გამოყენება. • პოტენციური რისკების/საფრთხეების განსაზღვრა, • სამუშაო უბანზე ყოფნისას/მუშაობისას ყურადღების გამოჩენა, და შესაძლო საფრთხეების დაფიქსირება და მხედველობაში მიღება (მაგ. მანქანის მართვისას 'მკვდარი ზონის' შემოწმება, ოპტიმალური სიჩქარით გადაადგილება); • ტექნიკის/მანქანების გადაადგილებისას მოძრაობის უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვა; • მესიგნალეს გამოყენება უკუსვლის, მასალის დატვირთვა-გადმოტვირთვისას; • სამუშაო უბანზე საფრთხის შემცველი ზონების განსაზღვრა და დაცვა, გამაფრთხილებელი ნიშნების დაყენება; • საკომუნიკაციო სიგნალების გამოყენება (სიგნალები პერსონალისთვის გასაგები უნდა იყოს); • ტექნიკის გაჩერებისას პარკირების მუხრუჭის გამოყენება; • უსაფრთხო პარკირება - რევერსული პარკირება; • ღვედის გამოყენება; • ხმაურთან და ვიბრაციასთან დაკავშირებული სტანდარტების მკაცრად დაცვა. შრომის უსაფრთხოების ნორმების და პროცედურების შესაბამისად. ხმაურიან და ვიბრაციასთან დაკავშირებულ სამუშაოზე დაკავებული პერსონალის სამუშაო საათების მკაცრი დაცვა. (შენიშვნა: ხმაურის დონე არ უნდა აჭარბებდეს 85 დბა -ს); • შესასრულებელი სამუშაოს შესაბამისი პირადი დაცვის საშუალებების (მაგ. ყურსაცმები) ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა და გამოყენების კონტროლი.. • სიმაღლეზე მუშაობისას, ხელით და ამწეთი ტვირთების აწევის და 	<p>იხილეთ ცხრილი 13</p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>

	<p>გადაადგილებისას, ვიბრაციის (მაგ.პნევმატური ჩაქუჩი) მქონე აღჭურვილობის გამოყენებისას უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვა.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ბარიერებისა და გამაფრთხილებელი ნიშნების განთავსება საფრთხის შემცველ ყველა უბანზე; • სახანძრო უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვა. • სამუშაო უბნებზე და მანქანებში პირველადი დახმარების ავთიაქის არსებობის უზრუნველყოფა. • პერსონალისთვის სასმელი წყლის და სანიტარული პირობების უზრუნველყოფა; • საპირფარეშოებისა და ნარჩენების კონტეინერების პერიოდული რეგულარული გაწმენდა დაავადებათა გავრცელების თავიდან ასარიდებლად; • სამუშაო უბნებზე შრომის უსაფრთხოების სპეციალისტის/სპეციალისტების არსებობა და უსაფრთხოების ნორმებთან შესაბამისობის კონტროლი. • პერსონალისთვის გასაჩივრების მექანიზმის არსებობა და პროცედურის დაცვა. • ავარიულ სიტუაციებში საკონტაქტო ინფორმაციის პერსონალისთვის ხელმისაწვდომობა. • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ტრენინგი/ინსტრუქტაჟი უსაფრთხოების და პირველადი დახმარების საკითხებში. 			
<p>მოსახელობის უსაფრთხოების რისკი. შეშფოთება ხმაურის. ემისიების გამო</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ჰაერის ხარისხის, ხმაურის, ვიბრაციის, მცენარეულ საფარზე, ნიადაგზე, წყალზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების და ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ღონისძიებების გატარება (იხილეთ შესაბამისი ქვეთავები) მათ შორის • შეთანხმებული ტრანსპორტის მართვის გეგმის შესრულება; • გამაფრთხილებელი ნიშნების დაყენება; • საფრთხის შემცველი უბნების შემოღობვა; • სამუშაო უბნებზე შესვლის აკრძალვა/კონტროლი; • ავარიული სიტუაციების შემთხვევაში- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის შესრულება; • მოსახლეობის ინფორმირება სამუშაოების დაწყების და 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/ საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>

	<p>დასრულების შესახებ და სხვ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • სამშენებლო სამუშაოების დროს იმ კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტებთან თავისუფალი წვდომის შენარჩუნება/უზრუნველყოფა,, რომლებიც სალოცავად გამოიყენება, უსაფრთხოების ნორმების გათვალისწინებით; • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • მოსახლეობისთვის გასაჩივრების მექანიზმის გაცნობა და პროცედურის დაცვა. • პერსონალის ინსტრუქტაჟი/ტრენინგი გარემოს დაცვის, და უსაფრთხოების საკითხებში. 			
<p>ტურიზმი რეკრეაცია</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების შემცირების, ხმაურის შემცირების, ვიბრაციის შემცირების, მცენარეულ საფარზე ზემოქმედების შერბილების, ვიზუალური ეფექტის შერბილების და ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ქმედებების შესრულება • თავისუფალი უსაფრთხო გადაადგილების უზრუნველყოფის ნორმების დაცვა • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი.</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>
<p>ინერტული მასალის მოპოვებისას (თუ კონტრაქტორი გადაწყვეტს საკუთარი კარიერის გამოყენებას და შესაბამის ლიცენზიას აიღებს) - გავლენა მოსახლეობის და შრომის უსაფრთხოებაზე</p>	<ul style="list-style-type: none"> • მასალის შექმნა ლიცენზირებული კარიერებიდან; • საკუთარი კარიერის გამოყენების შესახებ გადაწყვეტილების მიღების შემთხვევაში ლიცენზიის მოპოვება; • სამუშაოს წარმოება კარიერის დამუშავების გეგმის/ლიცენზიის პირობების შესაბამისად. 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>
<p>მშენებლობის დასრულების ეტაპზე (ტერიტორიის დასუფთავება, დროებითი ინფრასტრუქტურის დაშლა, ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანა) გავლენა მოსახლეობის და შრომის</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ზემოთაღწერილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება; • სამუშაოების დასრულების შემდეგ პროექტის მიზეზით დარღვეული (ბანაკი, სხვა დროებითი ინფრასტრუქტურა) ტერიტორიების მდგომარეობის აღდგენა საწყისთან მიახლოებულ მდგომარეობამდე (რეკულტივაციის შეთანხმებული გეგმის შესაბამისად); • აღნიშნული ვრცელდება კარიერის ტერიტორიაზეც (საკუთარი 	<p><i>იხილეთ ცხრილი 13</i></p>	<p>კონტრაქტორი</p>	<p>საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>

უსაფრთხოებაზე	კარიერის გამოყენების შემთხვევაში		
---------------	----------------------------------	--	--

10.2. გარემოსდავითი მენეჯმენტი და მონიტორინგი - ექსპლუატაციის ეტაპი

ცხრილი 12. შემარბილებელი ღონისძიებები/გარემოს მენეჯმენტი ექსპლუატაციის ეტაპზე

<i>ჰაერის ხარისხი</i>			
<i>სავარაუდო ზემოქმედება</i>	<i>შემარბილებელი/გაუმჯობესების ზომები</i>	<i>პასუხისმგებელი პირი (განხორციელება)</i>	<i>პასუხისმგებელი სააგენტო (ზედამხედველობა)</i>
გავლენა ჰაერის ხარისხზე - ემისიები/მტვერი გზის ექსპლუატაციისას	<ul style="list-style-type: none"> მწვანე ბარიერების მოვლა-პატრონობა და საჭიროების შემთხვევაში განახლება; სენსიტიურ უბნებზე მოძრაობის სიჩქარის ზღვრის დაწესება და მისი დაცვის კონტროლი; გზის რემონტის/ტექნომსახურების დროს - წინასამშენებლო/მშენებლობის ეტაპისთვის განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება და შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება. 	გზის დეპარტამენტის მიერ განსაზღვრული კონტრაქტორი	საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
<i>ხმაური, ვიბრაცია და მასთან დაკავშირებული ზემოქმედება</i>			
<i>სავარაუდო ზემოქმედება</i>	<i>შემარბილებელი/აღმდგენი ზომები</i>	<i>მონიტორინგის მოთხოვნები</i>	<i>პასუხისმგებელი სააგენტო (ზედამხედველობა)</i>
ხმაური და ვიბრაცია	<ul style="list-style-type: none"> ხმაურის ბარიერების მოწყობა-შენარჩუნება, მწვანე ბარიერების მოვლა-პატრონობა და საჭიროების შემთხვევაში განახლება; ხმაურის დონის კონტროლი საჩივრების შემთხვევაში და, საჭიროებისამებრ დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრა-გატარება. გზის საფარის კარგი მდგომარეობის შენარჩუნება. სენსიტიურ უბნებზე (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) - სიჩქარის ლიმიტის დაწესება და დაცვის უზრუნველყოფა. გზის რემონტის/ ტექნომსახურების დროს - წინასამშენებლო/მშენებლობის ეტაპისთვის განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება და შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება. 	გზის დეპარტამენტის მიერ განსაზღვრული კონტრაქტორი	საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

ნიადაგი და წყალი			
სავარაუდო ზემოქმედება	შემარბილებელი/ გაუმჯობესების ზომები	პასუხისმგებელი პირი (განხორციელება)	პასუხისმგებელი სააგენტო (ზედამხედველობა)
<p>გზის ექსპლუატაციისას - ნიადაგის და წყლის დაბინძურება საწვავის/ნავთობის შემთხვევითი დაღვრა; ქარით/ზედაპირული ჩამონადენით გადატანილი ნაგავით დაბინძურება.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • კულვერტების, სადრენაჟე სისტემის და სალექარების გამართული მუშაობის კონტროლი - პერიოდული გაწმენდა (სიხშირე განისაზღვრება ოპერირების პროცესში დაკვირვებისას. იმის გათვალისწინებით, რომ სალექარის გაწმენდა უნდა მოხდეს 75% შევსების შემდეგ) და ტექნომსახურება; • გზის სავალი ნაწილის და გზისპირების დასუფთავება; • მწვანე ბარიერების მოვლა-პატრონობა და საჭიროების შემთხვევაში განახლება; • ზამთრის პერიოდში თოვლის/ყინულის დამშლელი გარემოსთვის ნაკლები საფრთხის შემცველი საშუალებების გამოყენება. თოვლის მექანიკური მოცილების მეთოდისთვის შესაძლებლობისდაგვარად უპირატესობის მინიჭება; • ავარიული სიტუაციების რისკის მინიმუმამდე დასაყვანად გზაზე უსაფრთხოების ღონისძიებების გატარება. <p>გზის სარემონტო სამუშაოების დროს:</p> <ul style="list-style-type: none"> • საფარის შეკეთება მხოლოდ მშრალ ამინდში ჩამონადენი წყლის დაბინძურების თავის ასარიდებლად; • დაზიანებული საფარის ან ორმოების შეკეთების დროს სანიაღვრე სადრენაჟე სისტემის შესასვლელების და ლიუკების დაცვა ბლოკირებისგან; • გზის საფარის შეკეთებისას ეროზიის და ნატანის კონტროლი შეკეთების უბნებიდან ჩამონადენის შესამცირებლად; • შემკრებების და ადსორბენტების გამოყენება მასალის გაჟონვის და ტექნიკიდან ნაწვეთის შესაზღუდად; • ტერიტორიის დასუფთავება სამუშაოების წარმოებისას და სამუშაოების დასრულების შემდეგ; • წინასამშენებლო და სამშენებლო სამუშაოების წარმოების ეტაპისთვის განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება; • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება. 	<p>გზის დეპარტამენტის მიერ განსაზღვრული კონტრაქტორი</p>	<p>სავტომობილო გზების დეპარტამენტი. საგზაო პოლიცია</p>

ბიომრავალფეროვნება			
სავარაუდო ზემოქმედება	შემარბილებელი/ გაუმჯობესების ზომები	პასუხისმგებელი პირი (განხორციელება)	პასუხისმგებელი სააგენტო (ზედამხედველობა)
ზემოქმედება მცენარეულ საფარზე	<ul style="list-style-type: none"> • ნიადაგის და წყლის ხარისხზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება, მათ შორის სადრენაჟე სისტემის, სალექარების რეგულარული გაწმენდა და გამართულ მდგომარეობაში შენარჩუნება; • მწვანე ბარიერების მოვლა-პატრონობა და საჭიროების შემთხვევაში განახლება; • გზის და გზისპირების რეგულარული დასუფთავება; • ზამთრის პერიოდში ყინულის დამშლელი საშუალებების გამოყენების საჭიროების შემთხვევაში გარემოსთვის უსაფრთხო საშუალებების გამოყენება; • ინვაზიური მცენარეების დაფიქსირება და აღმონაცენების დროული მოცილება (არა-ქიმიური გზით); • გზის და საგზაო ინფრასტრუქტურის რემონტის/ტექნომსახურებისას მშენებლობის ეტაპისთვის განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება. • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება. 	გზის დეპარტამენტის. მიერ განსაზღვრული კონტრაქტორი	საავტომობილო გზების დეპარტამენტი, ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია (თავისი კომპეტენციის ფარგლებში)
ზემოქმედება ცხოველთა სამყაროზე	<ul style="list-style-type: none"> • გზისპირა მცენარეული საფარის მოვლა-პატრონობა და საჭიროების შემთხვევაში განახლება; • გზით გაყოფილ ტერიტორიებს შორის 'კავშირის' შენარჩუნება [პროექტით გათვალისწინებულია გზის გაყოფაზე გასასვლელების/კულვერტების მოწყობა, რომლებიც გზის მხარეებს შორის კავშირის შენარჩუნებას უზრუნველყოფს. გასათვალისწინებელია, რომ მაგ. რეპტილიები და ამფიბიებისთვის 30-35 მ სიგრძის გასასვლელში გადაადგილება პრობლემას არ წარმოადგენს). • კულვერტების გაწმენდა და მოწესრიგება [შენიშვნა: პროექტით გათვალისწინებული კულვერტების მოწყობა მცირე ძუძუმწოვრების, რეპტილიების და ამფიბიებისთვის გზის ბარიერის ეფექტის გამოსარიცხად]; • სადრენაჟე სისტემის (სალექარების, ნავთობდემჭერების) რეგულარული გაწმენდა და მდგომარეობის კონტროლი; 	გზის დეპარტამენტის. მიერ განსაზღვრული კონტრაქტორი	საავტომობილო გზების დეპარტამენტი, ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია (თავისი კომპეტენციის ფარგლებში)

	<ul style="list-style-type: none"> • გზის და გზისპირა ზოლის დასუფთავება; • ზამთრის პერიოდში ყინულის დამშლელი საშუალებების გამოყენების საჭიროების შემთხვევაში გარემოსთვის უსაფრთხო საშუალებების გამოყენება; • გზაზე ცხოველების დაღუპვის თვალსაზრისით სენსიტიური უბნების გამოვლენის შემთხვევაში შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება (მძღოლებისთვის გამაფრთხილებელი ნიშნების დაყენება, სიჩქარის შეზღუდვა, ბარიერების მოწყობა). • გზის საფარის და ინფრასტრუქტურის მოწესრიგების დროს მშენებლობის ეტაპისთვის განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება. • გზის განათებისთვის დაბალი სიმძლავრის, სინათლის ქვემოთ მიმართული ლამპიონების გამოყენება • გზის და საგზაო ინფრასტრუქტურის რემონტის/ტექნომსახურებისას მშენებლობის ეტაპისთვის განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება. • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება. 		
დაცული ტერიტორი	<ul style="list-style-type: none"> • ექსპლუატაციის ეტაპზე ატმოსფერული ჰაერზე გავლენის, ხმაურის, ვიბრაციის შემცირება/კონტროლის, და ბიოლოგიური გარემოზე ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებების გატარება; • სარემონტო სამუშაოების წარმოებისას წინასამშენებლო და სამშენებლო ეტაპებისთვის განსაზღვრული ატმოსფერული ჰაერის, ხმაურის, ვიბრაციის შემცირება/კონტროლის, და ბიოლოგიური გარემოზე ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებების გატარება • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება. 	გზის დეპარტამენტის მიერ განსაზღვრული კონტრაქტორი	საავტომობილო გზების დეპარტამენტი, ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია (თავისი კომპეტენციის ფარგლებში)
ლანდშაფტურ-ვიზუალური ცვლილება			
სავარაუდო ზემოქმედება	შემარბილებელი/გაუმჯობესების ზომები	პასუხისმგებელი პირი (განხორციელება)	პასუხისმგებელი სააგენტო (ზედამხედველობა)
ადგილობრივი მოსახლეობისთვის ახალი ინფრასტრუქტურის არსებობასთან დაკავშირებული ვიზუალური	<ul style="list-style-type: none"> • გზის და გზისპირების დასუფთავება • საგზაო ინფრასტრუქტურის მომდებარე მცენარეული ზოლის შენარჩუნება და მოვლა-პატრონობა, • საგზაო ინფრასტრუქტურის რემონტის-შეკეთების დროს სამშენებლო სამუშაოების ეტაპისთვის განსაზღვრული 	გზის დეპარტამენტის მიერ განსაზღვრული კონტრაქტორი	საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

ცვლილება	<p>ლონისძიებების გატარება.</p> <ul style="list-style-type: none"> • გზის და საგზაო ინფრასტრუქტურის რემონტის/ტექნომსახურებისას მშენებლობის ეტაპისთვის განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება. • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება. 		
მოსახლეობა			
სავარაუდო ზემოქმედება	შემარბილებელი/გაუმჯობესების ზომები	პასუხისმგებელი პირი (განხორციელება)	პასუხისმგებელი სააგენტო (ზედამხედველობა)
ხმაური ემისია	<ul style="list-style-type: none"> • ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაურის, ემისიების, ვიბრაციის, მცენარეულ საფარზე გალენის შერბილებისთვის განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება. • საგზაო ინფრასტრუქტურის შეკეთების/რემონტის დროს წინასამშენებლო/მშენებლობის ეტაპისთვის განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინება; • მცენარეული ბარიერის შენარჩუნება - მოვლა-პატრონობა ხმაურის და ემისიების მოსახლეობაზე და ნარგავებზე/ხე/ხეხილზე ზემოქმედების შესამცირებლად მისი ეფექტურობის უზრუნველსაყოფად. • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება. 	გზის დეპარტამენტის. მიერ განსაზღვრული კონტრაქტორი	საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
ზემოქმედება ინფრასტრუქტურაზე	<ul style="list-style-type: none"> • ექსპლუატაციის დროს საგზაო ინფრასტრუქტურის რემონტის-შეკეთების დროს ზემოთ აღწერილი ღონისძიებების (სატრანსპორტო ნაკადის მართვა) გატარება. • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება. 	გზის დეპარტამენტის. მიერ განსაზღვრული კონტრაქტორი	საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
ტურიზმზე და რეკრეაციაზე გავლენა	<ul style="list-style-type: none"> • ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების, ხმაურის, ვიბრაციის შემცირების, მცენარეულ საფარზე ზემოქმედების შერბილების, ვიზუალური ეფექტის შერბილების და ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ქმედებების შესრულება • თავისუფალი უსაფრთხო გადაადგილების უზრუნველყოფის ნორმების დაცვა. 	გზის დეპარტამენტის. მიერ განსაზღვრული კონტრაქტორი	საავტომობილო გზების დეპარტამენტი, ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია (თავისი კომპეტენციის ფარგლებში)

კულტურული მემკვიდრეობა და არქეოლოგია			
სავარაუდო ზემოქმედება	შემარბილებელი/ გაუმჯობესების ზომები	პასუხისმგებელი პირი (განხორციელება)	პასუხისმგებელი სააგენტო (ზედამხედველობა)
<p>ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე გზის ექსპლუატაციისას ვიბრაციის, დაბინძურების გამო. ვიზუალური ეფექტი ძეგლებზე/ობიექტზე</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გზის საფარის რეგულარული მოწესრიგება ვიბრაციის/ხმაურის შესამცირებლად. • სენსიტიურ უბნებზე სიჩქარის ლიმიტის დაწესება; • მცენარეული საფარის შენარჩუნება - ვიზუალური ზემოქმედების, ზედაპირული ჩამონადენის გავლენის და ვიბრაციის შესარბილებლად; • ტერიტორიის დასუფთავება - ვიზუალური ზემოქმედების და დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად; • წყალსარინი სისტემის გამართულობის უზრუნველყოფა; • გზის ტექნომსახურების/რემონტის დროს სამშენებლო სამუშაოების ეტაპისთვის განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება; • ჯვარპატიოსანის ეკლესიის უბანზე - ძეგლის მდგომარეობის პერიოდული კონტროლი სპეციალისტის მიერ. საჭიროების შემთხვევაში დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრა (მაგ.სიჩქარის ლიმიტი, სხვა); • გზის და საგზაო ინფრასტრუქტურის რემონტის/ტექნომსახურებისას მშენებლობის ეტაპისთვის განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება. • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება. 	<p>გზის დეპარტამენტის მიერ განსაზღვრული კონტრაქტორი</p>	<p>საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>
ჯანდაცვა და უსაფრთხოება			
სავარაუდო ზემოქმედება	შემარბილებელი/ გაუმჯობესების ზომები	პასუხისმგებელი პირი (განხორციელება)	პასუხისმგებელი სააგენტო (ზედამხედველობა)
<p>მოსახლეობის უსაფრთხოებაზე/ჯანმრთელობაზე ზემოქმედება გზის ექსპლუატაციისას ემისიების, ხმაურის, ნარჩენებით დაბინძურების გამო</p>	<ul style="list-style-type: none"> • მცენარეული ბარიერის მდგომარეობის შენარჩუნება • გზის და გზისპირა ზოლის რეგულარული დასუფთავება • გზის და საგზაო ინფრასტრუქტურის რემონტის/ტექნომსახურებისას წინასამშენებლო და სამშენებლო სამუშაოების დროს შესასრულებელი შემარბილებელი ღონისძიებების მოთხოვნების დაცვა. • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება. 	<p>გზის დეპარტამენტის მიერ განსაზღვრული კონტრაქტორი</p>	<p>საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>

<p>უსაფრთხოების რისკები გზით სარგებლობისას</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გამაფრთხილებელი ნიშნების არსებობის უზრუნველყოფა. დაზიანებული ნიშნების განახლება; • საქონლის და სხვა ცხოველების გზაზე მოხვედრის თავიდან ასაცილებლად ბარიერების მდგომარეობის კონტროლი. განახლება. საჭიროების შემთხვევაში დამატებითი ღონისძიებების განსაზღვრა და გატარება; • გზაზე სამუშაოების წარმოებისას გასათვალისწინებელი შემდეგი: • 'სამუშაოების წარმოებისას დაუშვებელია სამუშაო უბნის საზღვრებიდან გასვლა; • 'მანქანაზე დატვირთვა ან გადმოტვირთვა არ უნდა მოხდეს სატრანსპორტო მოძრაობისთვის გახსნილი გზის მონაკვეთის მხრიდან • 'სამუშაო უბნის მონაკვეთზე სატრანსპორტო ნაკადის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად, უბნის საზღვრებზე უნდა მოხდეს სატრანსპორტო ნაკადის რეგულირება (სასიგნალო ციმციმების ან რეგულირებაზე პასუხისმგებელი პერსონალის მიერ, შესაბამისი მაფრთხილებელი ნიშნების დაყენებით); • ტერიტორიის განათების შემთხვევაში მისი მოწყობა ისე, რომ სინათლემ არ 'დააბრმავოს' მოძრაობისთვის გახსნილ მონაკვეთზე მოძრავი სატრანსპორტო საშუალებების მძღოლები; • 'სამშენებლო ტექნიკის გადაადგილება, განსაკუთრებით უკუსვლით მოძრაობისას უნდა ხდებოდეს დაბალი სიჩქარით. უსაფრთხოების გაუმჯობესებისთვის სასურველია ამ პროცესში 'მოსიგნალის' მიერ პროცესის კონტროლი; • 'უბანზე მომუშავე სამშენებლო ტექნიკა და მანქანები აღჭურვილი უნდა იყოს უკუსვლის სიგნალით; • 'პერსონალს უნდა გააჩნდეს შესაბამისი პირადი დაცვის საშუალებებით (მაგ. სპეცტანსაცმელი, სიმაღლეზე მუშაობის დროს (ხიდების ტექნომსახურების/რემონტისას) - ჩამოვარდნისგან დამცავი აღჭურვილობით, სხვ.); • 'უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ტექნიკის/მანქანების სათანადო გამართულობა; • 'ტერიტორიაზე უნდა კონტროლდებოდეს მტვერი - ტერიტორია ირწყვებოდეს საჭიროებისამებრ; • 'ტერიტორიაზე განთავსებული მაფრთხილებელი და 	<p>გზის დეპარტამენტის მიერ განსაზღვრული კონტრაქტორი</p>	<p>საავტომობილო დეპარტამენტი. პოლიცია</p> <p>გზების საგზაო</p>
--	--	---	--

	<p>შემზღვევა ნიშნების/საშუალებების არსებობა და მდგომარეობა რეგულარულად უნდა მოწმდებოდეს.</p> <ul style="list-style-type: none"> • სამუშაოს დასრულების შემდეგ ყველა მაფრთხილებელი, შემზღვეველი ნიშანი/საშუალება, დარჩენილი მასალა, ნარჩენები, სხვ. გატანილ უნდა იქნას ტერიტორიიდან. ტერიტორია - დასუფთავდეს; • ბნის საზღვრებზე განთავსებული მაფრთხილებელი/სასიგნალო ნიშნების აღება უნდა მოხდეს მხოლოდ ტერიტორიის სრულად გაწმენდის შემდეგ; • სამუშაოების წარმოებისას რეგულარულად უნდა ხდებოდეს შემთხვევების, ავარიული სიტუაციების და სხვ. გამოვლენილი რისკების მონიტორინგი და აღრიცხვა მომავალში შემთხვევების პრევენციის მიზნით. 		
<p>ზამთრისთვის დამახასიათებელი საფრთხეებით გამოწვეული შემთხვევები (თოვლი. ყინული. ნისლი)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გამაფრთხილებელი ნიშნების არსებობის უზრუნველყოფა. დაზიანებული ნიშნების განახლება; • დამატებითი გამაფრთხილებელი ნიშნების დაყენების საჭიროების განსაზღვრა და ნიშნების დაყენება თუ ამის საჭიროება დაფიქსირდა; • გზის გაწმენდა თოვლისგან; • სიჩქარის შეზღუდვის დაწესება; • მოსახლეობის ინფორმირება მოძრაობის შესაძლო შეზღუდვების შესახებ. 	<p>გზის დეპარტამენტის. მიერ განსაზღვრული კონტრაქტორი</p>	<p>საავტომობილო გზების დეპარტამენტი</p>
<p>შრომის უსაფრთხოება გზის რემონტის/ტექნომოსახურებისას</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გზის და საგზაო ინფრასტრუქტურის რემონტის/ტექნომოსახურებისას მშენებლობის ეტაპისთვის განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება. • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება. 	<p>გზის დეპარტამენტის. მიერ განსაზღვრული კონტრაქტორი</p>	<p>საავტომობილო გზების საგზაო პოლიცია</p>

ცხრილი 13. მონიტორინგის გეგმა

[ინსტიტუციური პასუხისმგებლობა - შემსრულებელი - კონტრაქტორი; კონტროლი - საზედამხედველო კომპანია/საავტომობილო გზების დეპარტამენტი.]

წინასამშენებლო და სამშენებლო სამუშაოების ეტაპი (დემობილიზაციის ჩათვლით)				
ჰაერის ხარისხი				
საკითხი/პრობლემა	გასაკონტროლებელი პარამეტრი	მონიტორინგის ჩატარების ადგილი	მონიტორინგის ხასიათი	მონიტორინგის დრო/სიხშირე
მასალის (ქვიშა, ხრეში) ტრანსპორტირებით გამოწვეული ზემოქმედება ჰაერის ხარისხზე	<ul style="list-style-type: none"> სატვირთო მანქანები გადახურულია ან დანამული; სამუშაო წარმოების გეგმის მოთხოვნებთან შესაბამისობა (სამუშაო დრო დაცულია. ტრანსპორტირება ხდება დადგენილი მარშრუტით. დაცულია ტრანსპორტის მოძრაობის სიჩქარეზე დაწესებული ზღვარი); მტვრის არსებობა; მანქანების ტექნიკური გამართულობა. 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაო უბნები. გადაადგილების მარშრუტები 	<ul style="list-style-type: none"> ზედამხედველობა; ინსტრუმენტული გაზომვა; მიზანშეწონილობის შემთხვევაში (მაგ. დასაბუთებული საჩივრის შემოსავლისას); ჩანაწერების შემოწმება. 	<ul style="list-style-type: none"> მოულოდნელი შემოწმება მუშაობის დროს მოსახლეობისგან საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში
სამშენებლო ტექნიკის და აღჭურვილობის არასათანადო ტექნიკური მდგომარეობით გამოწვეული ჰაერის დაბინძურება	<ul style="list-style-type: none"> მანქანების ტექნიკური გამართულობა 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაო უბანზე 	<ul style="list-style-type: none"> ვიზუალური შემოწმება. გამონაბოლქვის გაზომვა (საჭიროებისამებრ); ჩანაწერების შემოწმება. 	<ul style="list-style-type: none"> მოულოდნელი შემოწმება მშენებლობის დროს მოსახლეობისგან საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში
მტვერი სამუშაო უბნებზე/უბნიდან	<ul style="list-style-type: none"> მტვრის არსებობა (ვიზუალური) 	<ul style="list-style-type: none"> სამშენებლო უბანზე, პროექტის საზღვრებში სამოძრაო გზები 	<ul style="list-style-type: none"> ვიზუალური მონიტორინგი ინსტრუმენტული გაზომვა; მიზანშეწონილობის შემთხვევაში (მაგ. საჩივრის შემოსვლისას) 	<ul style="list-style-type: none"> რეგულარული კონტროლი, განსაკუთრებით მშრალ და ქარიან ამინდში

ხმაური და ვიბრაცია				
საკითხი/პრობლემა	გასაკონტროლებელი პარამეტრი (რა)	მონიტორინგის ჩატარების ადგილი	მონიტორინგის ხასიათი	მონიტორინგის დრო/სიხშირე
ხმაურის წარმოქმნა სამუშაო უბნებზე და ტექნიკის/მანქანების გადაადგილებისას ზემოქმედება მოსახლეობაზე და ცხოველთა სამყაროზე	<ul style="list-style-type: none"> • ხმაურის დონე; <p>შენიშნა : ასევე იხილეთ მოსახლეობაზე ზემოქმედების ბლოკი</p>	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო უბანზე • უახლოეს რეცეპტორთან (სამუშაო უბნის უახლოეს საცხოვრებელ სახლთან) 	<ul style="list-style-type: none"> • ხმაურის გაზომვა; • ხმაურის გაზომვა; 	<ul style="list-style-type: none"> • მაღალი ხმაურის სამუშაოების წარმოებისას; • კონტროლის მიზნით - პერიოდულად, სხვა სამუშაოების წარმოებისას. • მოსახლეობისგან საჩივრების შემო-სვლის შემთხვევაში;
	<ul style="list-style-type: none"> • ტექნიკის გამართული მდგომარეობა; • სამუშაო რეჟიმის დაცვა - ჩართული ძრავით გაჩერების და უქმი სვლის აკრძალვის მოთხოვნის დაცვა; • დროებითი ბარიერების საჭიროების შემთხვევაში - მათი გამოყენება 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო უბანზე 	<ul style="list-style-type: none"> • ტექნომოსახურების ჩანაწერების შემოწმება; • ინსპექტირება 	<ul style="list-style-type: none"> • ყოველდღიური კონტროლი
ვიბრაციის გავლენა მოსახლეობაზე და საკუთრებაზე	<ul style="list-style-type: none"> • ვიბრაციის დონეები სენსიტიურ რეცეპტორებთან <p>შენიშნა : ასევე იხილეთ მოსახლეობაზე ზემოქმედების ბლოკი</p>	<ul style="list-style-type: none"> • უახლოეს რეცეპტორთან (სამუშაო უბნის უახლოეს საცხოვრებელ სახლთან) 	<ul style="list-style-type: none"> • შენობის ვიზუალური დათვალიერება • ინსტრუმენტული გაზომვა (საჭიროების შემთხვევაში) 	<ul style="list-style-type: none"> • წინასამშენებლო კვლევისას გამოვლენილ სენსიტიურ შენობებში, მათ მახლობლად მნიშვნელოვანი ვიბრაციის წარმომქმნელი სამუშაოების წარმოებისას (საჭიროების შემთხვევაში); • მოსახლეობისგან საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში.
ნიადაგი და წყალი				
საკითხი/პრობლემა	გასაკონტროლებელი პარამეტრი	მონიტორინგის ჩატარების ადგილი	მონიტორინგის ხასიათი	მონიტორინგის დრო/სიხშირე
ზედაპირული წყლების დაბინძურება ხიდების და/ან კალაპოტის მახლობლად მუშაობისას	<ul style="list-style-type: none"> • შეწონილი ნაწილაკები. • ნახშირწყალბადები • pH 	<ul style="list-style-type: none"> • მდინარის გადაკვეთის, უბნიდან დინების ქვემოთ დაახლ. 100მ და დინების ზევით 50მ დაშორებით 	<ul style="list-style-type: none"> • სინჯების აღება და წყლის ხარისხის ანალიზი 	<ul style="list-style-type: none"> • წყლის ობიექტთან, წყალთან კონტაქტში მუშაობის დროს, (ყოველთვიურად, კონკრეტულ უბანზე სამუშაოების წარმოების განმავლობაში)

	<ul style="list-style-type: none"> წყალსარინის, წყლის დამუშავების სისტემის გამართულობა 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაო უბნები 	<ul style="list-style-type: none"> ინსპექტირება 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაოების წარმოების პერიოდში კვირაში ერთხელ, უფრო ხშირად ძლიერი წვიმის, თოვლის დნობის პერიოდში.
	<ul style="list-style-type: none"> ტექნიკის გამართულობა 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაო უბნები 	<ul style="list-style-type: none"> ინსპექტირება, ჩანაწერების შემოწმება 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაოების წარმოების პერიოდში ყოველდღიურად
ზედაპირული წყლების დაბინძურება ბანაკიდენ/ბანაკებიდან	<ul style="list-style-type: none"> ჯამური აზოტი, ჯამური ფოსფორი, ჟმმ, ჟქმ, შეწონილი ნაწილაკები 	<ul style="list-style-type: none"> ჩამდინარე წყლის ჩაშვების უბნიდან დინების ქვემოთ დაახლ. 100მ და დინების ზევით 50მ დაშორებით 	<ul style="list-style-type: none"> სინჯების აღება და წყლის ხარისხის ანალიზი 	<ul style="list-style-type: none"> სამშენებლო ბანაკიდან წყლის ობიექტში წყალჩაშვების შემთხვევაში (კვარტალურად)
	<ul style="list-style-type: none"> წყალსარინის, წყლის დამუშავების სისტემის გამართულობა სალექარების (არსებობის შემთხვევაში) მოსილვის დონის კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაო უბნები 	<ul style="list-style-type: none"> ინსპექტირება ვიზუალური დათვალიერება; 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაოების წარმოების პერიოდში კვირაში ერთხელ, უფრო ხშირად ძლიერი წვიმის, თოვლის დნობის პერიოდში. სალექარის დროული გაწმენდა (75% -იანი შევსებისთანავე)
ზედაპირული წყლების დაბინძურება ნარჩენებით - სამუშაოების მახლობლად/ გადაკვეთაში წარმოებისას	<ul style="list-style-type: none"> ტერიტორიის სისუფთავე 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაო უბნები, ბანაკი/ბანაკები 	<ul style="list-style-type: none"> ინსპექტირება 	<ul style="list-style-type: none"> ყოველდღიურად
	<ul style="list-style-type: none"> ნარჩენების მართვის გეგმების მოთხოვნების შესრულება 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაო უბნები, ბანაკი/ბანაკები 	<ul style="list-style-type: none"> ნარჩენების მართვის გეგმების მოთხოვნების შესრულების კონტროლი - ვიზუალური 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაოების წარმოების პროცესში - ყოველკვირულად
	<ul style="list-style-type: none"> ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ხელშეკრულებების ქმედითობის შემოწმება 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაო უბნები (ოფისი) 	<ul style="list-style-type: none"> დოკუმენტაციის შემოწმება 	<ul style="list-style-type: none"> დამოკიდებულია ნარჩენების გატანა-უტილიზაციაზე გაფორმებული ხელშეკრულების მოქმედების პერიოდზე
დაბინძურება ავარიულ სიტუაციაში	<ul style="list-style-type: none"> ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმების მოთხოვნების შესრულება 	<ul style="list-style-type: none"> ავარიის დაფიქსირების უბანი 	<ul style="list-style-type: none"> ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმების მოთხოვნების შესრულების კონტროლი; სინჯების აღება და ანალიზი (საჭიროებისამებრ, დამოკიდებული ავარიის 	<ul style="list-style-type: none"> საჭიროების შემთხვევაში

			ტიპზე)	
ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე და მის ხარისხზე ზემოქმედება	<ul style="list-style-type: none"> • დროებით და მუდმივი სარგებლობისთვის გამოსაყენებელი უბნების მომზადებისას ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა; • მოხსნის და ტრანსპორტირების პროცედურის მოთხოვნებთან შესაბამისობა. • დასაწყობების პირობებთან შესაბამისობა. მათ შორის ეროზიისა და გადარეცხვისგან დაცვა. 	სამუშაო უბანი. ნაყოფიერი ნიადაგის განთავსების უბანი/უბნები	<ul style="list-style-type: none"> • მოხსნის და ნაყარში განთავსების პროცესზე დაკვირვება; • ნაყარის სიმაღლის და ფერდის დახრის კუთხის შემოწმება ნაყოფიერი ნიადაგის ნაყარში განთავსების პროცესში; • ნაყოფიერი ნიადაგის ქვე ნიადაგისგან და/ან სხვა მასალისგან განცალკევებით დასაწყობება 	<ul style="list-style-type: none"> • ნაყოფიერი ფენის მოხსნის და სამუშაო მოედნების მომზადებისას; • ნაყარში მოთავსების პროცესში და ნიადაგის ნაყარში 'ყოფნის' განმავლობაში;
	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო უბნების და სამოდრაო გზების საზღვრების დაცვა 	სამუშაო უბანი. ნაყოფიერი ნიადაგის განთავსების უბანი/უბნები, პროექტის საზღვრებში სამოდრაო გზები/გასხვისების ზოლი	<ul style="list-style-type: none"> • ინსპექტირება • სამუშაო უბნების საზღვრების დაცვის კონტროლი; 	<ul style="list-style-type: none"> • ნაყარში მოთავსების პროცესში და ნიადაგის ნაყარში 'ყოფნის' განმავლობაში;
	<ul style="list-style-type: none"> • ტერიტორიის სისუფთავე 	ნაყოფიერი ნიადაგის განთავსების უბანი/უბნები	<ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალური კონტროლი. 	<ul style="list-style-type: none"> • ნაყარში მოთავსების პროცესში და ნიადაგის ნაყარში 'ყოფნის' განმავლობაში;
	<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების მართვის გეგმის დაცვა, ტერიტორიის სისუფთავე. 	სამუშაო უბანი. ნაყოფიერი ნიადაგის განთავსების უბანი/უბნები,	<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების მართვის გეგმების მოთხოვნების შესრულების კონტროლი - ვიზუალური 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაოების წარმოების პროცესში - ყოველკვირეულად
ნიადაგის დაბინძურება სამუშაოების წარმოების პროცესში	<ul style="list-style-type: none"> • ტექნიკის გამართულობა, ტერიტორიაზე დაზიანებული ტექნიკის დაშვების აკრძალვის შესრულება 	სამუშაო უბნები	<ul style="list-style-type: none"> • ინსპექტირება, • ჩანაწერების შემოწმება 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაოების წარმოების პერიოდში ყოველდღიურად
	<ul style="list-style-type: none"> • ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურება - დაღვრის კვალის არსებობა 	სამუშაო უბნები, ბანაკი/ბანაკები	<ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალური კონტროლი (საჭიროების შემთხვევაში - ლაბ. ანალიზი) 	<ul style="list-style-type: none"> • ტერიტორიის სენსიტიურობიდან გამომდინარე ყოველდღიურად, განსაკუთრებით ზედაპირული წყლის ობიექტის და სასოფლო

				სამეურნეო მიწების მახლობლად მუშაობისას
<ul style="list-style-type: none"> • საწვავ-საპოხი მასალის საცავის (არსებობის შემთხვევაში) დაზიანების არსებობა • მანქანების/ტექნიკის სადგომის ტერიტორიის დაზინძურება • ტექნომსახურების უბნებზე (არსებობის შემთხვევაში) დაზინძურების არსებობა 	<ul style="list-style-type: none"> • საწვავ-საპოხი მასალის საცავის; პარკირების, მანქანის შეკეთების და/ან მომსახურების უბნები (თუ არსებობს) 	<ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალური კონტროლი • ტექნომსახურების ჩანაწერების კონტროლი; • ტექნიკის გამართულობის ვიზუალური კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> • პერიოდულად, მოულოდნელი შემოწმება მშენებლობის დროს; • ავზის შევსების და საწვავის/საპოხი მასალის გამოსაყენებლად გადმოცლისას • ყოველი სამუშაო დღის ბოლოს- ზედაპირული წყლის ობიექტთან ახლოს მუშაობისას 	
<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენებით დაზინძურება 	სამუშაო უბნები, ბანაკი/ბანაკები	<ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალური კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> • ყოველდღიურად 	
<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ხელშეკრულებების ქმედითობის შემოწმება 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო უბნები (ოფისი) 	<ul style="list-style-type: none"> • დოკუმენტაციის შემოწმება 	<ul style="list-style-type: none"> • დამოკიდებულია ნარჩენების გატანა-უტილიზაციაზე გაფორმებული ხელშეკრულების მოქმედების პერიოდზე 	
<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების მართვის გეგმების მოთხოვნების შესრულება 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო უბნები, ბანაკი/ბანაკები 	<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების მართვის გეგმების მოთხოვნების კონტროლი - ვიზუალური 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაოების წარმოების პროცესში - ყოველკვირეულად 	
<ul style="list-style-type: none"> • ზედაპირული ჩამონადენის არინების სისტემის გამართული მუშაობის კონტროლი, • ჩამდინარე წყლების მართვა • წყალსარინის, წყლის დამუშავების სისტემის გამართულობა • სალექარების (არსებობის შემთხვევაში) მოსილვის დონის კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო უბნები 	<ul style="list-style-type: none"> • ინსპექტირება • ვიზუალური დათვალიერება; 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაოების წარმოების პერიოდში კვირაში ერთხელ, თოვლის დნობის პერიოდში. • სალექარის დროული გაწმენდა (75% -იანი შევსებისთანავე) 	
<ul style="list-style-type: none"> • ემისიების შემცირების ღონისძიებების შესრულების კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> • სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწები 	<ul style="list-style-type: none"> • ნიადაგის ხარისხის ანალიზი (საჭიროებისამებრ) 	<ul style="list-style-type: none"> • იდენტიფიცირებულ სენსიტიურ სასოფლო-სამეურნეო ტერიტორიებზე, 	

	<ul style="list-style-type: none"> • მძიმე ლითონები; • ნახშირწყალბადები 		<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაოების წარმოების უზნის და მიმდებარე რეცეპტორს შორის მცენარეული ბარიერის მდგომარეობის კონტროლი. • ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებების შესრულება 	<p>სამუშაოების დაწყებამდე;</p> <ul style="list-style-type: none"> • მშენებლობის დროს საჩივრების შემთხვევაში
	<ul style="list-style-type: none"> • ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმების მოთხოვნების შესრულება 	<ul style="list-style-type: none"> • ავარიის დაფიქსირების უბანი 	<ul style="list-style-type: none"> • ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმების მოთხოვნების შესრულების კონტროლი; • სინჯების აღება და ანალიზი (საჭიროებისამებრ, დამოკიდებული ავარიის ტიპზე) 	<ul style="list-style-type: none"> • საჭიროების შემთხვევაში
ფერდობის სტაბილურობა/ ეროზია	<ul style="list-style-type: none"> • საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შესაბამისად რისკი არ ფიქსირდება. მონიტორინგი ჩატარდება სამუშაოების პროცესში მშენებელი კონტრაქტორის მიერ რაიმე გაუთვალისწინებელი პრობლემის დაფიქსირებისას 	იდენტიფიცირებული სენსიტიური უბნები	<ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალური კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> • დაზუსტდება საჭიროებისამებრ
ბიომრავალფეროვნება				
საკითხი/პრობლემა	გასაკონტროლებელი პარამეტრი	მონიტორინგის ჩატარების ადგილი	მონიტორინგის ხასიათი (როგორ)	მონიტორინგის დრო/სიხშირე
სამუშაო ტერიტორიასთან ახლოს მდებარე მცენარეულ საფარზე ზემოქმედება -	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაოების წარმოების მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული მცენარეული საფარის მდგომარეობა; 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო უბნების, ბანაკების, მისასვლელი გზების, გასხვისების ზოლის მიმდებარე ზონები 	<ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალური კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> • შესაბამის უბანზე მშენებლობის დაწყების შემდეგ და სამუშაოს მსვლელობის მთელი

<p>მექანიკური დაზიანება, ზემოქმედება გარემოს დაბინძურების გამო</p>	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო ზონის მიმდებარე ხე-მცენარეების დამცავი შემოღობვას არსებობა; • სამუშაო უბნების საზღვრების მკაცრი დაცვა; • მასალის განთავსება სპეციალურად შერჩეულ უბანზე. ხეების ფესვთა ზონაში მძიმე მასალის დაწყობის აკრძალვის პირობის შესრულება 			<p>პერიოდის განმავლობაში</p>
<p>• ჰაერის ხარისხი</p>	<p>• იხილეთ ჰაერის ხარისხის ბლოკი</p>			
<p>• ნარჩენებით დაბინძურება</p>	<p>სამუშაო უბნები, ბანაკი/ბანაკები</p>	<p>• ვიზუალური კონტროლი</p>	<p>• ყოველდღიურად</p>	
<p>• ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ხელშეკრულებების ქმედითობის შემოწმება</p>	<p>• სამუშაო უბნები (ოფისი)</p>	<p>• დოკუმენტაციის შემოწმება</p>	<p>• დამოკიდებულია ნარჩენების გატანა-უტილიზაციაზე გაფორმებული ხელშეკრულების მოქმედების პერიოდზე</p>	
<p>• ნარჩენების მართვის გეგმების მოთხოვნების შესრულება</p>	<p>• სამუშაო უბნები, ბანაკი/ბანაკები</p>	<p>• ნარჩენების მართვის გეგმების მოთხოვნების კონტროლი - ვიზუალური</p>	<p>• სამუშაოების წარმოების პროცესში - ყოველკვირულად</p>	
<p>• ნიადაგის ხარისხზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება</p>	<p>• იხილეთ ნიადაგის მონიტორინგის ბლოკი</p>			
<p>ტერიტორიის რეკულტივაცია</p>	<p>• ნაყოფიერი ნიადაგის მართვის წესების დაცვა</p>	<p>• იხილეთ ნიადაგის მონიტორინგის ბლოკი</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • მხოლოდ ადგილობრივი სახეობების გამოყენება; • დარგვის წესების დაცვა; • მცენარეების მოვლა. 	<ul style="list-style-type: none"> • მასალის მომწოდებლის ოფისი; • დარღვეული უბნები. 	<ul style="list-style-type: none"> • სახეობების შერჩევისას კონტროლი; • პროცესის ზედამხედველობა. 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაოს დასრულების შემდეგ; • რეკულტივაციის სამუშაოების წარმოებისას; • მცენარეული საფარის აღდგენის შემდეგ სეზონურად. სამი წლის განმავლობაში. 	
<p>ზემოქმედება ცხოველთა სამყაროზე</p>	<p>• ტრავმატიზმის/ ავარიების შემთხვევები</p>	<p>• სამუშაო უბნების, ბანაკების, მისასვლელი</p>	<p>• შემთხვევების დაფიქსირება.</p>	<p>• არსებობის შემთხვევაში</p>

		გზების, გასხვისების ზოლის მიმდებარე ზონები		
	<ul style="list-style-type: none"> ფიზიკური დაზიანების თავიდან აცილების გზშ-შ განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება: მათ შორის თხრილების შემოღობვა, ღამით თხრილში შემთხვევით ჩავარდნილი ცხოველისთვის ამოსასვლელად ტოტების/ფიცრების ჩაშვება 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაო უბნები, მისასვლელი გზები, გასხვისების ზოლი 	<ul style="list-style-type: none"> ინსპექტირება/დათვალიერება თხრილების შემოღობვის შემოწმება და თხრილში ჩავარდნის შემთხვევაში ამოსაღწევად ტოტების/ფიცრების არსებობა 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაოების წარმოების პროცესში. ამოვსებამდე თხრილების დათვალიერება ამოსვლის საშუალების არსებობის შემოწმება - სამუშაო დღის ბოლოს
	<ul style="list-style-type: none"> ტერიტორიის სისუფთავე, 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაო უბნები, ბანაკი/ბანაკები 	<ul style="list-style-type: none"> ვიზუალური კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> ყოველდღიურად
	<ul style="list-style-type: none"> ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ხელშეკრულებების ქმედითობის შემოწმება 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაო უბნები (ოფისი) 	<ul style="list-style-type: none"> დოკუმენტაციის შემოწმება 	<ul style="list-style-type: none"> დამოკიდებულია ნარჩენების გატანა-უტილიზაციაზე გაფორმებული ხელშეკრულების მოქმედების პერიოდზე
	<ul style="list-style-type: none"> ნარჩენების მართვის გეგმების მოთხოვნების შესრულება 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაო უბნები, ბანაკი/ბანაკები 	<ul style="list-style-type: none"> ნარჩენების მართვის გეგმების მოთხოვნების შესრულების კონტროლი - ვიზუალური 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაოების წარმოების პროცესში - ყოველკვირიურად
	<ul style="list-style-type: none"> წყლის ხარისხის კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> მდინარის გადაკვეთების უბნები, ჩაშვების წერტილების უბნები (იხილეთ ზემოთ) 	<ul style="list-style-type: none"> იხილეთ ნიადაგის და წყლის ბლოკში მოცემული ინფორმაცია 	
	<ul style="list-style-type: none"> ხმაურის და ვიბრაციის შემცირების ღონისძიებების შესრულების კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაო უბნები, ბანაკები, მისასვლელი გზები, გასხვისების ზოლი 	<ul style="list-style-type: none"> იხილეთ ხმაურის და ვიბრაციის ბლოკში მოცემული ინფორმაცია 	
	<ul style="list-style-type: none"> მცენარეული საფარის მდგომარეობა 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაო უბნების, ბანაკების, მისასვლელი გზების, გასხვისების ზოლის მიმდებარე ზონები 	<ul style="list-style-type: none"> იხილეთ ზემოთ (მცენარეული საფარის ბლოკი) 	
	<ul style="list-style-type: none"> განათებულობის ფონი - ოპტიმალური, მხოლოდ 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაო უბნები. ბანაკი/ბანაკები 	<ul style="list-style-type: none"> ვიზუალური კონტროლი, 	<ul style="list-style-type: none"> პერიოდულად სამუშაოების წარმოების პროცესში

	აუცილებელი განათების გამოყენება		ინსპექტირება	
ლანდშაფტურ-ვიზუალური ცვლილება				
საკითხი/პრობლემა	გასაკონტროლებელი პარამეტრი	მონიტორინგის ჩატარების ადგილი	მონიტორინგის ხასიათი	მონიტორინგის დრო/სიხშირე
მცენარეული საფარი	<ul style="list-style-type: none"> • მცენარეული საფარის მდგომარეობა. • სამუშაო უბნების საზღვრების დაცვა. 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო უბნების, ბანაკის/ბანაკების, დროებითი ინფრასტრუქტურის მიმდებარე ტერიტორიები 	<ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალური დაკვირვება 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაოების წარმოების განმავლობაში ყოველდღიურად
	<ul style="list-style-type: none"> • ნიადაგის ეროზიის ნიშნების არსებობა (ნაკლებსავარაუდოა) 	<ul style="list-style-type: none"> • ღია გრუნტის უბნები და ყრილის ფერდობები 	<ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალური დაკვირვება 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაოების წარმოების განმავლობაში. უხვი ატმოსფერული ნალექების შემდეგ
	<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების მართვის გეგმის პირობების შესრულება; • ტერიტორიის დასუფთავება. 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო უბნები 	<ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალური დაკვირვება 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაოების წარმოების განმავლობაში ყოველდღიურად
	<ul style="list-style-type: none"> • ტერიტორიის რეკულტივაციის გეგმის შესრულება 	<ul style="list-style-type: none"> • დარღვეული უბნები 	<ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალური დაკვირვება 	<ul style="list-style-type: none"> • სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ
მოსახლეობა				
საკითხი/პრობლემა	გასაკონტროლებელი პარამეტრი	მონიტორინგის ჩატარების ადგილი	მონიტორინგის ხასიათი	მონიტორინგის დრო/სიხშირე
მოსახლეობის საკუთრების შემთხვევითი დაზიანება სამშენებლო სამუშაოების დროს/ვიბრაციის გამო	<ul style="list-style-type: none"> • ვიბრაციით ან სხვა შესაძლო ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული კონტროლისთვის შერჩეული შენობების მდგომარეობა 	<ul style="list-style-type: none"> • მონიტორინგისთვის შერჩეული შენობები 	<ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალური დაკვირვება • ვიბრაციის მონიტორინგი (საჭიროების შემთხვევაში) 	<ul style="list-style-type: none"> • ზემოქმედების გავლენის ფაქტორების არსებობის განმავლობაში - საჩივრების შემთხვევაში
	<ul style="list-style-type: none"> • მოსახლეობისთვის გასაჩივრების პროცედურის შესრულება 	<ul style="list-style-type: none"> • ოფისი 	<ul style="list-style-type: none"> • დოკუმენტაციის შემოწმება 	<ul style="list-style-type: none"> • თვეში ერთხელ

<p>მოსახლეობის შემფოთება ხმაურის, ემისიების, წყლის, ნიადაგის დაბინძურების და ნარჩენებით დაბინძურების გამო</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ჰაერის ხარისხის, ხმაურის, ვიბრაციის, მცენარეულ საფარზე, ნიადაგზე, წყალზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების და ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ღონისძიებების გატარება • მოსახლეობის ინფორმირება სამუშაოების დაწყების და დასრულების შესახებ და სხვ. 	<ul style="list-style-type: none"> • დასახლებული ზონების საზღვრებში 	<ul style="list-style-type: none"> • იხილეთ ზემოთ მოცემული შესაბამისი ბლოკები 		
	<ul style="list-style-type: none"> • მოსახლეობისთვის გასაჩივრების პროცედურის შესრულება 	<ul style="list-style-type: none"> • ოფისი 	<ul style="list-style-type: none"> • დოკუმენტაციის შემოწმება 	<ul style="list-style-type: none"> • თვეში ერთხელ 	
<p>ზემოქმედება ინფრასტრუქტურაზე, სატრანსპორტო ნაკადზე და კომუნალურ მომსახურებაზე/სერვისებზე</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ტრასპორტის მართვის გეგმის პირობების შესრულება; • მომსახურების დროებითი შეფერხების შესახებ მოსახლეობის ინფორმირებულობა • აუცილებლობის შემთხვევაში ალტერნატიული გზების განსაზღვრა, წყლის მიწოდების ორგანიზება • შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგის წარმოება, 	<ul style="list-style-type: none"> • დასახლებული ზონების საზღვრებში არსებული ინფრასტრუქტურა; სამომხრად გზები 	<ul style="list-style-type: none"> • ინსპექტირება 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაოების წარმოების დასრულებამდე 	
	<ul style="list-style-type: none"> • მოსახლეობისთვის გასაჩივრების პროცედურის შესრულება 	<ul style="list-style-type: none"> • ოფისი 	<ul style="list-style-type: none"> • დოკუმენტაციის შემოწმება 	<ul style="list-style-type: none"> • თვეში ერთხელ 	
<p>ტურიზმი, რეკრეაცია</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების შემცირების, ხმაურის შემცირების, ვიბრაციის შემცირების, მცენარეულ საფარზე ზემოქმედების შერბილების, ვიზუალური 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო უბნები, დროებითი ინფრასტრუქტურა, გასხვისების ზოლი 	<ul style="list-style-type: none"> • იხილეთ შესაბამისი ბლოკები 		

	ეფექტის შერბილების და ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ქმედებების შესრულება			
კულტურული მემკვიდრეობა და არქეოლოგია				
საკითხი/პრობლემა	გასაკონტროლებელი პარამეტრი	მონიტორინგის ჩატარების ადგილი	მონიტორინგის ხასიათი	მონიტორინგის დრო/სიხშირე
შემთხვევითი არქეოლოგიური აღმოჩენა	<ul style="list-style-type: none"> შესაბამისი პროცედურის დაცვა 	<ul style="list-style-type: none"> აღმოჩენის დაფიქსირების ადგილი 	<ul style="list-style-type: none"> პროცედურის დაცვაზე კონტროლი ზედამხედველობა მიწის სამუშაოების დროს 	<ul style="list-style-type: none"> მიწის სამუშაოების წარმოების პერიოდში
კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები/ობიექტები და საკულტო ნაგებობებზე ზემოქმედება	<ul style="list-style-type: none"> ძეგლის/ობიექტის მდგომარეობის კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> ძეგლის/ობიექტის ტერიტორია 	<ul style="list-style-type: none"> ვიზუალური კონტროლი ვიზრაციის მონიტორინგი (საჭიროებისამებრ) 	<ul style="list-style-type: none"> ძეგლის/ობიექტის მიმდებარე ზონაში სამუშაოების წარმოებისას.
	<ul style="list-style-type: none"> გადაადგილების ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა 	<ul style="list-style-type: none"> ძეგლების/ობიექტების მახლობლად გზები 	<ul style="list-style-type: none"> ინსპექტირება 	<ul style="list-style-type: none"> ძეგლის/ობიექტის მიმდებარე ზონაში გადაადგილებისას
	<ul style="list-style-type: none"> შემოღობვა და გამაფრთხილებელი ნიშნების არსებობა 	<ul style="list-style-type: none"> ძეგლების მიმდებარე უბნები 	<ul style="list-style-type: none"> ინსპექტირება 	<ul style="list-style-type: none"> ძეგლის/ობიექტის მიმდებარე ზონაში მუშაობის წარმოებისას
ვიზრაციის გავლენა კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტებზე	<ul style="list-style-type: none"> ვიზრაციის დონე 	<ul style="list-style-type: none"> ვიზრაციის წარმომქმნელი სამუშაოების წარმოების ადგილიდან 100მ ზონაში გამოვლენილ სენსიტიური ობიექტებთან 	<ul style="list-style-type: none"> ინსტრუმენტული გაზომვა 	<ul style="list-style-type: none"> უწყვეტად აღნიშნულ უბანზე სამუშაოების წარმოების განმავლობაში
ჯანდაცვა და უსაფრთხოება				
საკითხი/პრობლემა	გასაკონტროლებელი პარამეტრი	მონიტორინგის ჩატარების ადგილი	მონიტორინგის ხასიათი	მონიტორინგის დრო/სიხშირე
მუშებისა ჯანმრთელობის და უსაფრთხოების რისკები	<ul style="list-style-type: none"> პირადი დაცვის საშუალებების გამოყენება შრომის უსაფრთხოების ნორმების დაცვა ბარიერების, მაფრთხილებელი ნიშნების არსებობა ხმაურის, ვიზრაციის, ემისიების 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაო უბანზე 	<ul style="list-style-type: none"> ინსპექტირება 	<ul style="list-style-type: none"> PPE-ს გამოყენების ყოველდღიური კონტროლი-შემოწმება მაღალი ხმაურის პირობებში მუშაობის დროს

	<p>შემცირების ღონისძიებების გატარება</p> <ul style="list-style-type: none"> • სახანძრო უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვა. • სამუშაო უბნებზე და მანქანებში პირველადი დახმარების ავთიაქის არსებობის უზრუნველყოფა. • პერსონალისთვის სასმელი წყლის და სანიტარული პირობების უზრუნველყოფა; • რეგულარული გაწმენდა; 			
	<ul style="list-style-type: none"> • პერსონალისთვის გასაჩივრების პროცედურის შესრულება 	<ul style="list-style-type: none"> • ოფისი 	<ul style="list-style-type: none"> • დოკუმენტაციის შემოწმება 	<ul style="list-style-type: none"> • თვეში ერთხელ
<p>მოსახლეობის უსაფრთხო გადაადგილების შეზღუდვა</p>	<ul style="list-style-type: none"> • თავისუფალი გადაადგილების შესაძლებლობის არსებობა 	<ul style="list-style-type: none"> • დასახლებული ზონების საზღვრებში მოქცეულ სამუშაო უბნებზე 	<ul style="list-style-type: none"> • ინსპექტირება 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაოების წარმოების პროცესში
	<ul style="list-style-type: none"> • მოსახლეობისთვის გასაჩივრების პროცედურის შესრულება 	<ul style="list-style-type: none"> • ოფისი 	<ul style="list-style-type: none"> • დოკუმენტაციის შემოწმება 	<ul style="list-style-type: none"> • თვეში ერთხელ
<p>მოსახლეობის ფიზიკური დაზიანების საფრთხეები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გამაფრთხილებელი ნიშნების, ბარიერების არსებობა, • ტრანსპორტის გადაადგილებისას ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა, • ტრანსპორტის მართვის გეგმის შესრულება • სამუშაო ტერიტორიაზე შეშვების შეზღუდვების შესრულება, • ტრანსპორტის მართვის გეგმის შესრულება 	<ul style="list-style-type: none"> • დასახლებული ზონების საზღვრებში მოქცეულ სამუშაო უბნებზე 	<ul style="list-style-type: none"> • ინსპექტირება 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაოების წარმოების პროცესში- ყოველკვირულად • საჭიროებისამებრ დაზუსტებული გრაფიკით
	<ul style="list-style-type: none"> • მოსახლეობისთვის გასაჩივრების პროცედურის შესრულება 	<ul style="list-style-type: none"> • ოფისი 	<ul style="list-style-type: none"> • დოკუმენტაციის შემოწმება 	<ul style="list-style-type: none"> • თვეში ერთხელ

ზემოქმედება სასოფლო სამეურნეო მიწებზე და ნარგავებზე	<ul style="list-style-type: none"> • მცენარეული ბარიერის არსებობა და მდგომარეობა 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო უბნების მიმდებარე სასოფლო-სამეურნეო მიწების კვეთის ზონა 	<ul style="list-style-type: none"> • ინსპექტირება 	<ul style="list-style-type: none"> • პერიოდულად
	<ul style="list-style-type: none"> • ემისიების შემცირების ღონისძიებების შესრულება 		<ul style="list-style-type: none"> • იხილეთ ჰაერის ხარისხის ბლოკი 	
	<ul style="list-style-type: none"> • მოსახლეობისთვის გასაჩივრების პროცედურის შესრულება 	<ul style="list-style-type: none"> • ოფისი 	<ul style="list-style-type: none"> • დოკუმენტაციის შემოწმება 	<ul style="list-style-type: none"> • თვეში ერთხელ
ზემოქმედება ავარიული სიტუაციების დროს	<ul style="list-style-type: none"> • ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმების მოთხოვნების შესრულება 	<ul style="list-style-type: none"> • ავარიის დაფიქსირების უბანი 	<ul style="list-style-type: none"> • ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმების მოთხოვნების შესრულების კონტროლი; • სინჯების აღება და ანალიზი (საჭიროებისამებრ) 	<ul style="list-style-type: none"> • საჭიროების შემთხვევაში

შენიშვნა: საკუთარი კარიერის გამოყენების შემთხვევაში შესრულდება წინასამშენებლო/სამშენებლო სამუშაოების ეტაპზე ნავარაუდები მონიტორინგის წარმოება.

ექსპლუატაციის ეტაპი (პასუხისმგებლობა - საავტომობილო გზების დეპარტამენტი)

საკითხი/პრობლემა	გასაკონტროლებელი პარამეტრი	მონიტორინგის ჩატარების ადგილი	მონიტორინგის ხასიათი	მონიტორინგის დრო/სიხშირე
კულტურული მემკვიდრეობა	<ul style="list-style-type: none"> • საპროექტო გზის მიმდებარე ძეგლის/ძეგლების მდგომარეობა 	<ul style="list-style-type: none"> • საპროექტო გზის მიმდებარე ძეგლი/ძეგლები 	<ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალური დაკვირვება • საშიშროების შემთხვევაში - ინსტრუმენტული მონიტორინგი 	<ul style="list-style-type: none"> • პერიოდულად (სიხშირე დაზუსტდება სპეციალისტის მიერ მშენებლობის ეტაპზე ჩატარებული მონიტორინგის შედეგების გათვალისწინებით)
	<ul style="list-style-type: none"> • მცენარეული ბარიერის მდგომარეობა 		<ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალური დაკვირვება 	<ul style="list-style-type: none"> • სეზონურად
	<ul style="list-style-type: none"> • ტერიტორიის სისუფთავე 			<ul style="list-style-type: none"> • რეგულარული კონტროლი
ჰაერის ხარისხი და/ან ხმაური	<ul style="list-style-type: none"> • დაბინძურების ხარისხი/ხმაურის დონე 	<ul style="list-style-type: none"> • კონკრეტული უბანი 	<ul style="list-style-type: none"> • გაზომვა 	<ul style="list-style-type: none"> • საჩივრის შემთხვევაში
გზის უსაფრთხოება	<ul style="list-style-type: none"> • სათანადო ნიშნების და კონტროლის არსებობა 	<ul style="list-style-type: none"> • გზის გაყოლებაზე 	<ul style="list-style-type: none"> • ინსპექტირება 	<ul style="list-style-type: none"> • პერიოდულად
სადრენაჟე სისტემების	<ul style="list-style-type: none"> • დრენაჟის სისტემის გამართულობა 	<ul style="list-style-type: none"> • გზის გაყოლებაზე 	<ul style="list-style-type: none"> • ინსპექტირება 	<ul style="list-style-type: none"> • პერიოდულად,

სათანადო ფუნქციონირება და ტექნომსახურება		(გვირაბების ჩათვლით)		განსაკუთრებით ძლიერი წვიმების და თოვლის დნობის პერიოდში
საღებარების მდგომარეობა	<ul style="list-style-type: none"> შევსების დონე ტექნიკური მდგომარეობის კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> გზის გაყოლებაზე არსებული საღებარები 	<ul style="list-style-type: none"> ინსპექტირება 	<ul style="list-style-type: none"> პერიოდულად, განსაკუთრებით ძლიერი წვიმების და თოვლის დნობის პერიოდში
ნარჩენების მართვა	<ul style="list-style-type: none"> ტერიტორიის სისუფთავე 	<ul style="list-style-type: none"> გზისპირები; სავალი ნაწილი 	<ul style="list-style-type: none"> ინსპექტირება 	<ul style="list-style-type: none"> რეგულარული კონტროლი
მაგისტრალის დერეფანში მწვანე საფარის მდგომარეობის კონტროლი	<ul style="list-style-type: none"> მცენარეული ბარიერი მდგომარეობა მოვლის ღონისძიებების წარმოება - მორწყვა. საჭიროებისამებრ. გამხმარი მცენარეების ჩანაცვლება ახლით. 	<ul style="list-style-type: none"> გზისპირა ზონა 	<ul style="list-style-type: none"> ინსპექტირება - ვიზუალური კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> პერიოდულად (გაზაფხულზე, შემოდგომასა და ზაფხულში)
ცხოველთა სამყაროზე ზემოქმედების კონტროლი	<ul style="list-style-type: none"> გზაზე დაღუპვის შემთხვევების არსებობა 	<ul style="list-style-type: none"> გზის გაყოლებაზე 	<ul style="list-style-type: none"> ვიზუალური კონტროლი-ადრიცხვა, 	<ul style="list-style-type: none"> გამოვლენისას
	<ul style="list-style-type: none"> წყლის ხარისხის კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> მდ.არაგვი 	<ul style="list-style-type: none"> ლაბორატორიული კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> საჭიროებისამებრ
	შენიშვნა: წყლის პერმანენტული კონტროლი GWP-ს მიერ და გარემოს დაცვის სააგენტოს მიერ			
ზემოქმედება სასოფლო სამეურნეო მიწებზე და ნარგავებზე	<ul style="list-style-type: none"> მცენარეული ბარიერის არსებობა და მდგომარეობა 	<ul style="list-style-type: none"> გზის მიმდებარე სასოფლო-სამეურნეო მიწების ზონა 	<ul style="list-style-type: none"> ინსპექტირება 	<ul style="list-style-type: none"> პერიოდულად
	<ul style="list-style-type: none"> ნიადაგის, მდგომარეობის კონტროლია 	<ul style="list-style-type: none"> გზის მიმდებარე სასოფლო-სამეურნეო მიწების ზონა 	<ul style="list-style-type: none"> ლაბორატორიული ანალიზი 	<ul style="list-style-type: none"> საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში
გარემოსდაცვით ნორმებთან შესაბამისობა ტექნომსახურების დროს	<ul style="list-style-type: none"> წინასამშენებლო/სამშენებლო სამუშაოების ეტაპისთვის განსაზღვრული - მასალის, ნარჩენების, ხმაურის, ემისიების, ნიადაგის და წყლის დაცვის /ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება. უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვის კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> სარემონტო უბნები 	<ul style="list-style-type: none"> ინსპექტირება 	<ul style="list-style-type: none"> ტექნომსახურების სამუშაოების წარმოების პროცესში

8. შემაჯამებელი ცხრილები

პროექტის სხვადასხვა ეტაპზე მოსალოდნელი ზემოქმედების დახასიათება პროექტის ეტაპების, შესასრულებელი სამუშაოების და რეკუპტორების მიხედვით წარმოდგენილია ქვემოთ მოცემული შემაჯამებელ ცხრილებში.

ცხრილი 10. ზემოქმედება მოსამზადებელი და სამშენებლო სამუშაოების დროს

სამუშაოს/ ზემოქმედების აღწერა	ზემოქმედების რეცეპტორები	დახასიათება					ალბათობა (VL,L,M,H)	ზემოქმედების ს მნიშვნელობა (VL,L,M,H)	რისკი (LR,MR, HR)/ შესაძლებლობა (LP, MP, HP)	ნარჩენი ზემოქმედება	შენიშვნა
		პირდაპირი ირიბი (D,I)	ხასიათი (N,P)	ხანგრძლივობა (ST,MT,LT)	არეალი (LO,RE,NS,TR)	შემდეგობა (R,IR)					
მცენარეული საფარის მოხსნა გასხვიების ზოლის საზღვრებში	მოსახლეობა	D	P	ST	LO	-	H	L/M	HP	-	დასაქმება
		I	N	ST	LO	R	L	L	MR	L	ვიზუალური ზემოქმედება, ხმაური
ზემოქმედების წყარო - ტერიტორიაზე ხალხის და ტექნიკის არსებობა/მუშაობა	მუშახელი	D	N	ST	LO	R	L	L/M	LR	L	ტრავმატიზმი
	ფლორა	D	N	ST/LT	LO	R/IR	H	M	MR/HR	M	მცენარეული საფარის დაკარგვა
ზემოქმედება - ხმაური, ნარჩენების წარმოქმნა, ნიადაგის/წყლის დაბინძურების რისკი	ფაუნა	D	N	ST	LO	R/IR	L	M/H	LR	L	ფიზიკური ზემოქმედება
		D	N	ST/LT	LO	R/IR	M	M	M	M/L	ჰაბიტატის დეგრადაცია/დაკარგვა, ფრაგმენტაცია
ზემოქმედება - ხმაური, ნარჩენების წარმოქმნა, ნიადაგის/წყლის დაბინძურების რისკი ცხოველთა სამყაროზე ზემოქმედების შესაძლებლობა	დაცული ტერიტორიები	I	N	ST	LO	R/IR	M	L/M	MR	L	მცენარ. საფერის დაკარგვით გამოწვეული ზემოქმედება, სამყოფელების დაკარგვის შესაძლებლობა, ხმაური
		I	N	ST	LO	R/IR	L	M/H	MR	L	ზემოქმ იქთიოფაუნაზე წყლის სიმღვრივის ზრდის გამო
ზემოქმედების რისკი ცხოველთა სამყაროზე ზემოქმედების შესაძლებლობა	შედაპირული წყალი	D	N	ST/LT	LO	R/IR	H	M	MR/HR	M	მცენარ. საფარზე ზემოქმ. დაცული ტერიტ. საზღვარზე
		D	N	ST/LT	LO	R/IR	M	M	M	M/L	ჰაბიტატის დეგრადაცია/დაკარგვა, ფრაგმენტაცია
გრუნტის წყალი	ნიადაგი	I	N	ST	LO	R	L/M	H	LR/MR	VL	წყლის სიმღვრივის ზრდა, დინების ბლოკირება (ნაკლებსავარაუდო), ნარჩენებით დაბინძურება
		I	N	ST	LO	R	L	L	LR	VL	დაბინძ-ბა ზედაპ. წყლიდან/ნიადაგიდან დაბინძურების მოხვედრისას
ნიადაგი		I	N	ST/LT	LO	R/IR	L/M	M	LR	L	ნიადაგის დატკეპნა, ნაყოფიერო ფენის დაკარგვა/დაზ-ბა
		I	N	ST	LO	R	L	L	LR	VL	დაბინძურება
ნიადაგი		I	N	ST	LO	R/IR	L	L	LR	VL	ეროზიის რისკის ზრდა

D-პირდაპირი I-ირიბი, N- უარყოფითი, P-დადებითი, ST-მოკლევადიანი, MT-საშ.ხანგრძლივობის. LT-გრძელვადიანი, LO- ლოკალური, RE - რეგიონული, NS- ქვეყნის მასშტაბის, TR - ტრანს-სასაზღვრო, R-შექცევადი, IR- შეუქცევადი, VL-ძალიან დაბალი, L- დაბალი, M- საშუალო, H- მაღალი, LR - დაბალი რისკი, MR - საშ.რისკი, HR-მაღალი რისკი; LP-დაბალი შესაძლებლობა, MP -საშ.შესაძლებლობა, HP- მაღალი შესაძლებლობა

ზემოქმედების ალბათობა: VL - ძალიან დაბალი; L - დაბალი M - საშუალო; H-ძლიერი	H	MR	MR	HR	HR
	M	LR	MR	MR	HR
	L	LR	LR	MR	MR
	VL	VLR	LR	LR	R
რისკი: VLR-ძალიან დაბალი რისკი; LR - დაბალი რისკი; MR-საშუალო რისკი; HR- მაღალი რისკი	VL	L	M	H	
	შედეგი: VL - ძალიან დაბალი; L -დაბალი M -საშუალო; H-ძლიერი				

სამუშაოს/ ზემოქმედების აღწერა	ზემოქმედების რეცეპტორები	დახასიათება					ალბათობა (V,L,M,H)	ზემოქმედების მნიშვნელობა (V,L,M,H)	რისკი (LR,MR, HR)/ შესაძლებლობა (LP, MP, HP)	ნარჩენი ზემოქმედება	შენიშვნა
		პირდაპირი, ირიბი (D,I)	ხასიათი (N,P)	ხანგრძლივობა (ST,MT,LT)	არეალი (LO,RE,NS,TR)	შემცველობა (R,IR)					
ნაყოფიერი ნიადაგის მოხსნა,- მიწის სამუშაოები, მათ შორის მდინარის გადაკვეთებში და წყლის მახლობლად მუშაობისას	მოსახლეობა	D	P	ST	LO	-	H	L/M	HP	-	დასაქმება
		I	N	ST	LO	R	L	L	MR	L	ვიზუალური ზემოქმ., ხმაური, გამონახოლქვი
	მუშახელი	D	N	ST	LO	R	L	L/M	LR	VL	ტრავმატიზმი
	ფლორა	I	N	ST	LO	IR/R	L	M	LR	L	მტვრის გავლენა, ნაყოფიერი ნიადაგის ხარისხის გაუარესება ქვენიდაგთან შერევის გამო, რამაც შესაძლებელია გავლენა იქონიოს მომავალში მცენარეული საფარის აღდგენაზე
		I	N	ST	LO	IR/R	L	L	LR	VL	დაბინძურება
	ფაუნა	D	N	ST	LO	R/IR	L	M/H	LR	L	ფიზიკური ზემოქმედება
		D/I	N	ST	LO	IR/R	VL	VL	VLR	VL	ხმაური, ტერიტორიაზე ტექნიკის და ხალხის არსებობა/მუშაობა, მტვერი
		I	N	ST	LO	IR/R	VL	VL	VLR	VL	დაბინძურება, ნარჩენები
		I	N	ST	LO	R/IR	L	M/H	MR	L	ზემოქმ იქთიოფაუნაზე წყლის სიმღვრივის ზრდის და/ან დაბინძურების გამო
		დაცული ტერიტ.	I	N	ST	LO	R	M	L/M	MR	L
ზემოქმედება - ხმაური, მტვერი, გამონახოლქვი, ნიადაგის/წყლის დაბინძურების რისკი	ზედაპირული წყალი	I	N	ST	LO	R	L/M	H	LR/MR	VL	წყლის სიმღვრივის ზრდა, დინების ბლოკირება, ნარჩენებით დაბინძ-ბა, დაბინძ-ბა დაღვრის შემთხვევაში
	გრუნტის წყალი	I	N	ST	LO	R	L	L	LR	VL	დაბინძურება ზედაპ წყლიდან/ნიადაგიდან დაბინძურების მოხვედრისას
	ნიადაგი	D	N	ST	LO	R	L	L	LR	L	დაბინძურება, ეროზია
		D	N	LT	LO	R	L	H	LR	VL	ნაყოფიერი ნიადაგის დაკარგვა/დაზიანება

D-პირდაპირი I-ირიბი, N- უარყოფითი, P-დადებითი, ST-მოკლევადიანი, MT-საშ.ხანგრძლივობის. LT-გრძელვადიანი, LO- ლოკალური, RE - რეგიონული, NS- ქვეყნის მასშტაბის, TR - ტრანს-სასაზღვრო, R-შექცევადი, IR- შეუქცევადი, VL-ძალიან დაბალი, L- დაბალი, M- საშუალო, H- მაღალი, LR - დაბალი რისკი, MR - საშ.რისკი, HR-მაღალი რისკი; LP-დაბალი შესაძლებლობა, MP -საშ.შესაძლებლობა, HP- მაღალი შესაძლებლობა

ზემოქმედების ალბათობა: VL - ძალიან დაბალი; L - დაბალი M - საშუალო; H-ძლიერი	H	MR	MR	HR	HR
	M	LR	MR	MR	HR
	L	LR	LR	MR	MR
	VL	VLR	LR	LR	R
რისკი: VLR-ძალიან დაბალი რისკი; LR - დაბალი რისკი; MR-საშუალო რისკი; HR- მაღალი რისკი	VL	L	M	H	
შედეგი: VL - ძალიან დაბალი; L - დაბალი M -საშუალო; H-ძლიერი					

სამუშაოს/ ზემოქმედების აღწერა	ზემოქმედების რეკუპტორები	დახასიათება					ალბათობა (VL,L,M,H)	ზემოქმედების მნიშვნელობა (VL,L,M,H)	რისკი (LR,MR,HR)/ შესაძლებლობა (LP,MP,HP)	ნარჩენი ზემოქმედება	შენიშვნა	
		პირდაპირი, ირიბი (D,I)	ხასიათი (N,P)	ხანგრძლივობა (ST,MT,LT)	არეალი (LO,RE,NS,TR)	შექმევადობა R,IR)						
ტრანსპორტის მოძრაობა - ნაყოფიერი ნიადაგის, მასალის ტრანსპორტირება, სხვ. ზემოქმედების წყარო -- მანქანები, სამშენებლო ტექნიკა ზემოქმედება - ხმაური, ვიბრაცია, გამონახოლქვი, შეჯახების რისკი, მცენარეული საფარის დაზიანება, ნიადაგის დატკეპნის, დაბინძურების რისკი	მოსახლეობა	D	P	ST	LO	-	H	L/M	HP	-	დასაქმება	
		D	N	ST-	LO	R	M	M	MR	L	ხმაური, ემისიები, ვიბრაცია	
		D	N	ST-	LO	R	L	L	LR	L	ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადზე	
		D	N	ST-	LO	R	L	L	MR	L	ზემოქმედება საგზაო ინფრასტრუქტურაზე	
		D	N	ST-	LO	R/IR	L	H	LR/MR	L	ავარიები	
	მუშახელი	D	N	ST	LO	R/IR	L	H	LR	L	ტრავმატიზმი/ავარიები	
	ფლორა	I	N	ST/MT	LO	IR/R	L	M	LR	L	მტვერი, ემისიები, ნიად. დაბინძურება	
	ფაუნა	D	N	ST	LO	IR/R	L	H	LR	L	შეჯახება	
		D/I	N	ST	LO	R	H	L	MR	L	მტვერი, ემისიები, ხმაური	
		I	N	ST	LO	IR/R	VL	VL	LR	VL	დაბინძურება. ნარჩენები	
	დაცული ტერიტორიები	D	N	ST	LO	R	H	L	LR/MR	L	მტვერი, ემისიები, ხმაური	
		I	N	ST/MT	LO	IR/R	L	M	LR	L	მტვერი, ემისიები, ნიად. დაბინძურება (ნაკლებსავარაუდო)	
	ზედაპირული წყალი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	--	ზემოქმედება (დაბინძურება) - ნაკლებსავარაუდოა
	გრუნტის წყალი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	--	ზემოქმედება (დაბინძურება) ნაკლებსავარაუდოა
	ნიადაგი	D	N	ST	LO	R	L	M	LR	L	შესაძლო დაბინძურება,	
D		N	ST	LO	/R	L	M	MR	VL	დატკეპნა - გზიდან 'მოკლედ' გადასვლის შემთხვევაში		

D-პირდაპირი I-ირიბი, N- უარყოფითი, P-დადებითი, ST-მოკლევადიანი, MT-საშ.ხანგრძლივობის. LT-გრძელვადიანი, LO- ლოკალური, RE - რეგიონული, NS- ქვეყნის მასშტაბის, TR - ტრანს-სასაზღვრო, R-შექცევადი, IR- შეუქცევადი, VL-ძალიან დაბალი, L- დაბალი, M- საშუალო, H- მაღალი, LR - დაბალი რისკი, MR - საშ.რისკი, HR-მაღალი რისკი; LP-დაბალი შესაძლებლობა, MP -საშ.შესაძლებლობა, HP- მაღალი შესაძლებლობა

ზემოქმედების ალბათობა: VL - ძალიან დაბალი; L - დაბალი M - საშუალო; H-ძლიერი	H	MR	MR	HR	HR
	M	LR	MR	MR	HR
	L	LR	LR	MR	MR
	VL	VLR	LR	LR	R
რისკი: VLR-ძალიან დაბალი რისკი; LR - დაბალი რისკი; MR-საშუალო რისკი; HR- მაღალი რისკი	VL	L	M	H	
შედეგი: VL - ძალიან დაბალი; L - დაბალი M -საშუალო; H-ძლიერი					

სამუშაოს/ ზემოქმედების აღწერა	ზემოქმედების რეცეპტორები	დახასიათება					ალბათობა (V,L,M,H)	ზემოქმედების მნიშვნელოვნება (V,L,M,H)	რისკი (LR,MR,HR)/ შესაძლება (LP,MP,HP)	ნარჩენი ზემოქმედება	შენიშვნა
		პირდაპირი ირიბი (D,I)	ხასიათი (N,P)	ხანგრძლივობა (ST,MT,LT)	არეალი (LO,RE,NS,TR)	შემდეგობა (R,IR)					
<p>სამშენებლო სამუშაოები - ვაკისის მოწყობა, დატკეპნა, საფარის მოწყობა და მარკირება</p> <p>ზემოქმედების წყარო -- მანქანები, სამშენებლო ტექნიკა, ტერიტორიაზე ხალხის და ტექნიკის არსებობა/მუშაობა,</p> <p>ზემოქმედება - ხმაური, მტვერი, გამონახობა, ნიადაგის/წყლის დაბინძურების რისკი ცხოველთა სამყაროზე ზემოქმედების შესაძლებლობა</p>	მოსახლეობა	D	P	ST	LO	-	H	L/M	HP	-	დასაქმება
	მუშახელი	I	N	ST	LO	R	L	L	MR	L	ვიზუალური ზემოქმედება, ხმაური, ემისიები
		D	N	ST	LO	R	L	M	LR	L	ზემოქმედება ინფრასტრუქტურაზე
	ფლორა	D	N	ST	LO	R/IR	L	H	LR	L	ტრავმატიზმი/ავარიები
		I	N	ST	LO	R	L/M	M	LR/MR	L	ხმაური, ვიბრაცია
	ფაუნა	D	N	ST	LO	R/IR	L	M	LR	L	სამუშაო უბნების მიმდებარე ზონაში მცენარეული საფარის შემთხვევითი დაზიანება
		I	N	ST/MT	LO	IR/R	L	M	LR	L	მტვერი, ემისიები, ნიად. დაბინძურება
		D/I	N	ST	LO	R	H	L	MR	L	შეჯახება
	დაცული ტერიტორიები	I	N	ST	LO	IR/R	L	M	L	L	დაბინძურება. ნარჩენები
		D	N	ST	LO	R	H	L	LR/MR	L	მტვერი, ემისიები, ხმაური
	ზედაპირული წყალი	I	N	ST	LO	R	L/M	H	LR/MR	L	წყლის სიმღვრივის ზრდა, დინების ბლოკირება, ნარჩენებით დაბინძურება, დაბინძურება დაღვრის შემთხვევაში
	გრუნტის წყალი	I	N	ST	LO	R	L	L	LR	VL	დაბინძურება ზედაპირულიდან/ნიადაგიდან დაბინძურების მოხვედრისას
	ნიადაგი	D	N	ST	LO	R	L	M	LR	VL	შესაძლო დაბინძურება,
		D	N	ST	LO	/R	L	M	MR	VL	დატკეპნა - გზიდან 'მოკლეზე' გადასვლის შემთხვევაში
	<p>D-პირდაპირი I-ირიბი, N- უარყოფითი, P-დადებითი, ST-მოკლევადიანი, MT-საშ.ხანგრძლივობის. LT-გრძელვადიანი, LO- ლოკალური, RE - რეგიონული, NS- ქვეყნის მასშტაბის, TR - ტრანს-სასაზღვრო, R-შექცევადი, IR- შეუქცევადი, VL-ძალიან დაბალი, L- დაბალი, M- საშუალო, H- მაღალი, LR - დაბალი რისკი, MR - საშ.რისკი, HR-მაღალი რისკი; LP-დაბალი შესაძლებლობა, MP -საშ.შესაძლებლობა, HP- მაღალი შესაძლებლობა</p>										
<p>ზემოქმედების ალბათობა: VL - ძალიან დაბალი; L - დაბალი M - საშუალო; H-ძლიერი</p>						H	MR	MR	HR	HR	
						M	LR	MR	MR	HR	
						L	LR	LR	MR	MR	
						VL	VLR	LR	LR	R	
<p>რისკი: VLR-ძალიან დაბალი რისკი; LR - დაბალი რისკი; MR-საშუალო რისკი; HR- მაღალი რისკი</p>						VL	L	M	H		
<p>შედეგი: VL - ძალიან დაბალი; L - დაბალი M -საშუალო; H-ძლიერი</p>											

სამუშაოს/ ზემოქმედების აღწერა	ზემოქმედების რეცეპტორები	დახასიათება					ალბათობა (V,L,M,H)	ზემოქმედების მნიშვნელოვნება (V,L,M,H)	რისკი (LR,MR,HR)/ შესაძლებლობა (LP,MP,HP)	ნარჩენი ზემოქმედება	შენიშვნა	
		პირდაპირი ირიბი (D,I)	ხასიათი (N,P)	ხანგრძობა (ST,MT,LT)	არეალი (LO,RE,NS,TR)	შექცევადობა (R,IR)						
სამშენებლო სამუშაოები - ხიდების მშენებლობა, საფარის მოწყობა და მარკირება	მოსახლეობა	D	P	ST	LO	-	H	L/M	HP	-	დასაქმება	
		I	N	ST	LO	R	L	L	MR	L	ვიზუალური ზემოქმედება, ხმაური	
	მუშახელი	D	N	ST	LO	R/IR	L	H	LR	L	ტრავმატიზმი/ავარიები	
		I	N	ST	LO	R	L/M	M	LR/MR	L	ხმაური, ვიბრაცია	
	ფლორა	D	N	ST	LO	R/IR	L	M	LR	L	სამუშაო უბნების მიმდებარე ზონაში მცენარეული საფარის შემთხვევითი დაზიანება	
		I	N	ST	LO	IR/R	L	M	LR	L	მტვერი, ემისიები, ნიადა. დაბინძურება	
	ფაუნა	D	N	ST	LO	IR/R	L	H	LR	L	შეჯახება	
		D/I	N	ST	LO	R	H	L	MR	L	მტვერი, ემისიები, ხმაური	
		I	N	ST	LO	IR/R	L	L	LR	L	დაბინძურება, მათ შორის ნარჩენებით	
		I	N	ST	LO	R/IR	L	M/H	MR	L	ზემოქმ. იქთიოფაუნაზე წყლის სიმღვრივის ზრდის და/ან შესაძლო დაბინძურების გამო	
	დაცული ტერიტორიები	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	დაცული ტერიტორიების მიმდებარედ ხიდის მშენებლობა დაგეგმილი არ არის
	ზედაპირული წყალი	D	N	ST	LO	R	L/M	H	LR/MR	VL	წყლის სიმღვრივის ზრდა, დინების ბლოკირება	
		D	N	ST	LO	R	L/M	H	LR/MR	VL	დაბინძურება ნარჩენებით ან/და დაღვრის შემთხვევაში	
	გრუნტის წყალი	I	N	ST	LO	R	L	L	LR	VL	დაბინძურება ზედაპ. წყლიდან/ნიადაგიდან დაბინძურების მოხვედრისას	
	ნიადაგი	D	N	ST	LO	R	L	M	LR	VL	შესაძლო დაბინძურება,	
	D	N	ST	LO	/R	L	M	MR	VL	დატკეპნა - გზიდან 'მოკლევზე' გადასვლის შემთხვევაში		
D-პირდაპირი I-ირიბი, N- უარყოფითი, P-დადებითი, ST-მოკლევადიანი, MT-საშ.ხანგრძლივობის. LT-გრძელვადიანი, LO- ლოკალური, RE - რეგიონული, NS- ქვეყნის მასშტაბის, TR - ტრანს-სასაზღვრო, R-შექცევადი, IR- შეუქცევადი, VL-ძალიან დაბალი, L- დაბალი, M- საშუალო, H- მაღალი, LR - დაბალი რისკი, MR - საშ.რისკი, HR-მაღალი რისკი; LP-დაბალი შესაძლებლობა, MP -საშ.შესაძლებლობა, HP- მაღალი შესაძლებლობა												
ზემოქმედების ალბათობა: VL - ძალიან დაბალი; L -დაბალი M - საშუალო; H-ძლიერი		H	MR	MR	HR	HR						
		M	LR	MR	MR	HR						
		L	LR	LR	MR	MR						
		VL	VLR	LR	LR	R						
რისკი: VLR-ძალიან დაბალი რისკი; LR - დაბალი რისკი; MR-საშუალო რისკი; HR- მაღალი რისკი		VL		L	M	H						
შედეგი: VL - ძალიან დაბალი; L -დაბალი M -საშუალო; H-ძლიერი												

ცხრილი 11. ზემოქმედება გზის ექსპლუატაციის დროს

სამუშაოს/ ზემოქმედების აღწერა	ზემოქმედების რეცეპტორები	დახასიათება					ალბათობა (V,L,M,H)	ზემოქმედების მნიშვნელოვნება (V,L,M,H)	რისკი (LR,MR,HR)/ შესაძლებლობა (LP,MP,HP)	ნარჩენი ზემოქმედება	შენიშვნა
		პირდაპირი, ირიბი (D,I)	ხასიათი (N,P)	ხანგრძლივობა (ST,MT,LT)	არეალი (LO,RE,NS,TR)	შეცვევადობა (R,IR)					
სატრანსპორტო მოძრაობა ზემოქმედების წყარო -- სატრანსპორტო საშუალებები, გზით მოსარგებლები (მგზავრები) ზემოქმედება -ხმაური, ვიბრაცია, გამონაბოლქვი, შეჯახების რისკი, გამონაბოლქვი, მცენარეული საფარის დაზიანება, ნიადაგის - წყლის დაბინძურების რისკი	მოსახლეობა	I	N	LT	LO	R	H	M	MR	M/L	ხმაური, ემისიები
		I	N	LT	LO	R	M	M	MR	L	ვიბრაცია
		I	N	LT	LO	R	M	M/L	MR	L	ზემოქმედება ს/ს პროდუქციაზე
		D	P	LT	LO	R	M	M	MP		დასაქმების შესაძლებლობა
	მუშახელი	D	N	ST	LO	R/IR	VL	H	LR	VL	შრომის უსაფრთხოების რისკი - ავარია/ტრავმატიზმი
	ფლორა	D	N	LT	LO	R	H	L/M	LR	L	გზისპირა მცენარეული საფარის კონტროლი
		I	N	LT	LO	IR/R	M	M	MR	L	მტვერი, ემისიები, ნიად. დაბინძურება
	ფაუნა	D	N	ST	LO	IR/R	L	H	LR	L	შეჯახება
		D/I	N	LT	LO	R	H	M	MR	L	მტვერი, ემისიები, ხმაური, განათებულობის ფონის შეცვლა
		I	N	ST	LO	IR/R	L	M	LR	L	დაბინძურება. ნარჩენები
		I	N	LT	LO	R/IR	L	M/H	MR	L	ზემოქმ იქთიოფაუნაზე წყლის სიმღვრივის ზრდის და/ან დაბინძურების გამო
	დაცული ტერიტორიები	D/I	N	LT	LO	R/IR	H	M	MR	L	მტვერი, ემისიები, ხმაური, განათებულობის ფონის შეცვლა
ზედაპირული წყალი	D	N	LT	LO	R	M	M	MR	L/M	დაბინძურების რისკი ზედაპირული ჩამონადენით, ემისიებით, ნარჩენებით	
გრუნტის წყალი	I	N	LT	LO	R	L	H	LR	L	დაბინძურების რისკი ზედაპირული წყლის და/ან ნიადაგიდან ჩამონადენით დაბინძურების შემთხვევაში	
ნიადაგი	D/I	N	ST/LT	LO	R/IR	M	H	MR	L/M	შესაძლო დაბინძურება,	

D-პირდაპირი I-ირიბი, N- უარყოფითი, P-დადებითი, ST-მოკლევადიანი, MT-საშ.ხანგრძლივობის. LT-გრძელვადიანი, LO- ლოკალური, RE - რეგიონული, NS- ქვეყნის მასშტაბის, TR - ტრანს-სასაზღვრო, R-შეცვევადი, IR- შეუქცევადი, VL-ძალიან დაბალი, L- დაბალი, M- საშუალო, H- მაღალი, LR - დაბალი რისკი, MR - საშ.რისკი, HR-მაღალი რისკი; LP-დაბალი შესაძლებლობა, MP -საშ.შესაძლებლობა, HP- მაღალი შესაძლებლობა

ზემოქმედების ალბათობა: VL - ძალიან დაბალი; L -დაბალი M - საშუალო; H-ძლიერი	H	MR	MR	HR	HR
	M	LR	MR	MR	HR
	L	LR	LR	MR	MR
	VL	VLR	LR	LR	R
რისკი: VLR-ძალიან დაბალი რისკი; LR - დაბალი რისკი; MR-საშუალო რისკი; HR- მაღალი რისკი	VL	L	M	H	
	შედეგი: VL - ძალიან დაბალი; L -დაბალი M -საშუალო; H-ძლიერი				

გზის სარემონტო სამუშაოები

ზემოქმედების წყარო -- მანქანები, სამშენებლო ტექნიკა, ტერიტორიაზე ხალხის და ტექნიკის არსებობა/მუშაობა

ზემოქმედება - ხმაური, მტვერი, გამონახოლქვი, ნიადაგის/წყლის დაბინძურების რისკი ცხოველთა სამყაროზე ზემოქმედების შესაძლებლობა

ხასიათის მოხედვით, ზემოქმედება სამშენებლო სამუშაოების ეტაპზე მოსალოდნელის ანალოგიური შეიძლება იყოს. ზემოქმედების სიდიდე დამოკიდებული იქნება ჩასატარებელი სარემონტო/ტექნომსახურების სამუშაოების ტიპზე, მასშტაბზე, პერიოდზე და ხანგრძლივობაზე.

ზემოქმედების შეფასების რეზიუმე

დაგეგმილი პროექტის სხვადასხვა ეტაპზე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შედეგები ცხრილის სახით მოცემულია ქვემოთ.

ცხრილი 12. ზემოქმედების მნიშვნელოვნების შეფასება - შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინების გარეშე და ნარჩენი ზემოქმედება

შესაძლო ზემოქმედება	რეცეპტორი	ეტაპი	ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული რეცეპტორების რაოდენობა	რეცეპტორის სენსიტიურობა	ზემოქმედების რისკი	სიდიდე	ხანგრძლივობა, სიხშირე	სივრცული ზღვრები	შედეგი	ალბათობა	მნიშვნელოვნება	ნარჩენი ზემოქმედება
ჰაერი												
მტვერი (სტაციონარული წყაროებიდან)	მოსახლეობა	C	L	H	M/L	M	ST	L	M	DEF	M	L
მტვერი მანქანების გადაადგილებისას და სამუშაოების წარმოებისას	მოსახლეობა	C	L	H	M	M	ST	L	M	DEF	M	L
	ს/ს ნარგავები	C	M	M	M	M	ST	L	M	DEF	M	L
გამონახოლქვი (სამშენებლო ტექნიკა, მანქანები, გენერატორები)	მოსახლეობა	C	L	H	M	L	HF	L	M	DEF	M	L
სათბური აირების ემისია	გლობალური	C	L	H	L	M	ST	L	L	DEF	L	L
მტვერი და გამონახოლქვი (დემობილიზაცია)	მოსახლეობა/ნარგავები	C	L	H	L	L	ST	L	L	POSS	L	L
მტვერი და გამონახოლქვი სატრანსპორტო მოძრაობისას	მოსახლეობა	O	L	H	M	M	LT	L	M	DEF	M	M
	ს/ს ნარგავები	O	M	H	M	M	LT	L	M	DEF	M	M
სათბური აირების ემისია	გლობალური	O	L	H/M	M	M	LT	L	M	DEF	M	M
კლიმატის ცვლილება	საპროექტო ინფრასტრუქტურა	O	L	M	L	L	LT	L	M	POSS	M	M/L

ხმაური												
ხმაური სამშენებლო ტექნიკის მუშაობისას (წინასამშენებლო, სამშენებლო სამუშაოების დროს)	მოსახლეობა	C	L	H	M	M	ST	L	M	DEF	M	M
	ცხოველთა სამყარო	C	L	H	M	M	ST	L	M	DEF	M	M
ხმაური სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილებისას (წინასამშენებლო, სამშენებლო სამუშაოების დროს)	მოსახლეობა	C	L	H	M	M	ST	L	M	DEF	M	M
	ცხოველთა სამყარო	C	L	H	M	M	ST	L	M	DEF	M	M
ხმაური სამშენებლო ტექნიკის მუშაობისას (დემოზილიზაციის დროს)	მოსახლეობა	C	L	H	L	L	ST	L	L	DEF	L	L
	ცხოველთა სამყარო	C	L	H	L	L	ST	L	L	DEF	L	L
ხმაური სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილებისას (დემოზილიზაციის დროს)	მოსახლეობა	C	L	H	L	L	ST	L	L	DEF	L	L
	ცხოველთა სამყარო	C	L	H	L	L	ST	L	L	DEF	L	L
სატრანსპორტო ნაკადით გამოწვეული ხმაური	მოსახლეობა	O	L	H	H	M	HF	L	M	DEF	M/H	M
	ცხოველთა სამყარო	O	L	H	H	M	HF	L	M	DEF	M/H	M
ვიბრაცია												
ვიბრაცია სამშენებლო ტექნიკის მუშაობისას (წინასამშენებლო, სამშენებლო სამუშაოების დროს)	მოსახლეობა	C	L	M	L	L	ST	L	L	DEF	L	L
	ცხოველთა სამყარო	C	L	H	M	M	ST	L	M	DEF	M	M
ვიბრაცია სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილებისას (წინასამშენებლო, სამშენებლო სამუშაოების დროს)	მოსახლეობა	C	L	M	M	L	ST	L	L	POSS	L	L
	ცხოველთა სამყარო	C	L	H	M	M	ST	L	M	POSS	M	L
ვიბრაცია სამშენებლო ტექნიკის მუშაობისას (დემოზილიზაციის დროს)	მოსახლეობა	C	L	M	L	L	ST	L	L	POSS	L	L
	ცხოველთა სამყარო	C	L	H	L	L	ST	L	L	POSS	L	L
ვიბრაცია სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილებისას (დემოზილიზაციის დროს)	მოსახლეობა	C	L	M	L	L	ST	L	L	POSS	L	L
	ცხოველთა სამყარო	C	L	H	L	L	ST	L	L	POSS	L	L
სატრანსპორტო ნაკადით გამოწვეული ვიბრაცია	მოსახლეობა	O	L	H	M	M	HF	L	M	DEF	M	L
	ცხოველთა სამყარო	O	L	H	M	M	HF	L	M	DEF	M	M
წყალი												
წყლის ხარისხი, დაბინძურება სამშენებლო ბანაკებიდან, სამუშაო უბნებიდან, ნარჩენებით (მათ შორის თხევადით) და ა.შ.	მოსახლეობა	C	L	H	M	M	ST	M	M	POSS	M	L
	წყლის ბიომრავალფეროვნება	C	L	H	M	M	ST	L	M	POSS	M	L
ზემოქმედება ჰიდროლოგიაზე	მოსახლეობა	C	L	M	-	L	ST	L	L	ULK	L	L
	წყლის ბიომრავალფეროვნება	C	L	M	L	L	ST	L	L	ULK	L	L
ზემოქმედება ჰიდროლოგიაზე	წყლის ბიომრავალფეროვნება	O	L	H	L	L	MT	L	L	ULK	L	L

წყლის დაბინძურება გზის ოპერირებისას	ზედაპირული/გრუნტის წყალი/წყლის ბიომრავალფეროვნება/მოსახლეობა	O	L	M	M	M	MT	M	M	ULK	L	L
ნიადაგი												
ნაყოფიერი ნიადაგის დაკარგვა/დაზიანება	მოსახლეობა	C	L	M	-	M	MT	L	M	POSS	M	L
	ბიომრავალფეროვნება	C	L	M	-	M	MT	L	M	POSS	M	L
ნიადაგის ეროზია არასტაბილურ ფერდობებზე სამშენებლო სამუშაოების დროს	მოსახლეობა/წყლის ობიექტები	C	L	M	-	-	-	L	M	ULK		
ნიადაგის დაბინძურება, მათ შორის ნარჩენებით	ნიადაგი/ზედაპ.წყალი/გრუნტის წყალი	C	L	M	M	M	ST	L	M	POSS	M	L
კარიერების ოპერირება	ნიადაგი/ზედაპირული წყალი/გრუნტის წყალი	C	დამოკიდებული იქნება ადგილმდებარეობაზე და დამუშავების მექანიზმზე/მეთოდზე									
ნიადაგის დაბინძურება გზის ოპერირებისას, ზედაპირული ჩამონადენით, დაბინძურება სადრენაჟე სისტემის დაზიანების შემთხვევაში	მოსახლეობა/წყლის ობიექტები	O	L	M	M	L	LF	M	M	POSS	M	L
ნარჩენებით დაბინძურება	მცენარეული საფარი	O	L	L	L	L	MF	L	L	POSS	L	L
ბუნებრივი საფრთხეები												
სეისმური მოვლენები	საპროექტო ინფრასტრუქტურა	O	L	H	-	MIN	LT	L	L	LOW	L	L
ღვარცოფი	საპროექტო ინფრასტრუქტურა	O	L	H	-	MIN	LT	L	L	LOW	L	L
მცენარეული საფარი, ჰაბიტატები												
მცენარეული საფარის დაზიანება მოსამზადებელი სამუშაოებისას	გასხვისების ზოლი და დროებითი ტერიტორიების მცენარეული საფარი	C	M	M	H	H	LT	L	M	DEF	M	L
მცენარეული საფარის დაზიანება სამშენებლო სამუშაოებისას	გასხვისების ზილის/სამშენებლო უბნების მიმდებარე ტერიტორიის მცენარეული საფარი	C	L	M	L	L	ST	L	L	POSS	L	L
ჰაბიტატის დაკარგვა/დეგრადაცია/ფრაგმენტაცია მშენებლობის დროს	ჰაბიტატი	C	L	L	H	M	MT	L	M	DEF	M	M
მცენარეული საფარის/დაზიანება/ზემოქმედება ჰაბიტატებზე გზის ექსპლუატაციისას	გზის მიმდებარე ზოლის მცენარეული საფარი	O	L	M	M	M	MF	L	L	POSS	L	L
	ჰაბიტატი	O	L	L	M	M/L	LT	L	M	DEF	M	M
ცხოველთა სამყარო												
ფიზიკური დაზიანება	ცხოველთა სამყარო	C	L	M/H	L	L	LF	L	L	POSS	L	L
ხმაური, ვიბრაცია, ზემოქმედება წყალზე, ჰიდროლოგიაზე, ნიადაგზე	ცხოველთა სამყარო	C	აღწერილია ზემოთ (იხილეთ შესაბამისი ბლოკები									

ხმაურის, ვიბრაციის ზემოქმედება, ზემოქმედება წყალზე, ჰიდროლოგიაზე, ნიადაგზე	ცხოველთა სამყარო	O	აღწერილია ზემოთ (იხილეთ შესაბამისი ბლოკები)									
ფიზიკური დაზიანება	ცხოველთა სამყარო	O	L	M	L	L	LF	L	L	POSS	L	L
დაცული ტერიტორია												
დაზიანება მოსამზადებელი/სამშენებლო სამუშაოებისას	მცენარეული საფარი	C	L	L	L	L	L	L	L	ULK	L	L
ჰაბიტატის დაკარგვა/დევრადაცია/ფრაგმენტაცია მშენებლობის დროს	მცენარეული საფარი/ჰაბიტატი	C	L	M	L	L	ST	L	L	ULK	L	L
ფიზიკური დაზიანება	ცხოველთა სამყარო	C	L	H	L	L	ST	L	L	ULK	L	L
ხმაური, ვიბრაცია	ცხოველთა სამყარო	C	L	H	L	L	ST	L	L	ULK	L	L
ზემოქმედება ნიადაგზე	ცხოველთა სამყარო	C	L	M	L	L	ST	L	L	ULK	L	L
მცენარეული საფარის/დაზიანება/ზემოქმედება ჰაბიტატებზე გზის ექსპლუატაციისას	მცენარეული საფარი	O	L	M	L	L	HF	L	L	ULK	L	L
	ჰაბიტატი	O	L	M	L	L	HF	L	M/L	POSS	L	L
ხმაური, ვიბრაცია	ცხოველთა სამყარო	O	L	H	L	L	HF	L	L	POSS	L	L
ზემოქმედება ნიადაგზე	ცხოველთა სამყარო	O	L	M	L	L	HF	L	L	ULK	L	L
ფიზიკური დაზიანება	ცხოველთა სამყარო	O	L	H	L	L	ST	L	L	ULK/POSS	L	L
სოციალური გარემო												
ხმაურით, ვიბრაციით, ემისიებით გამოწვეული ზემოქმედება	მოსახლეობა	C	აღწერილია ზემოთ (იხილეთ შესაბამისი ბლოკები)									
ნიადაგის/წყლის დაბინძურება	მოსახლეობა	C	აღწერილია ზემოთ (იხილეთ შესაბამისი ბლოკები)									
შემთხვევითი ზემოქმედება კერძო საკუთრებაზე, შემთხვევითი დაზიანება	მოსახლეობა	C	L	H	L	L	ST	L	L	ULK	L	L
ზემოქმედება ინფრასტრუქტურაზე (გზა, წყალმომარაგება, ელექტრომომარაგება, გაზი, ირიგაცია)	მოსახლეობა	C	L	H	M	L	ST	L	L	DEF	L	L
ვიზუალური ცვლილება	მოსახლეობა	C	L	L	H	M	ST	L	L	DEF	L	L
ხმაური, ვიბრაცია, ემისიები	მოსახლეობა	O	აღწერილია ზემოთ (იხილეთ შესაბამისი ბლოკები)									
ნიადაგის/წყლის დაბინძურება	მოსახლეობა	O	აღწერილია ზემოთ (იხილეთ შესაბამისი ბლოკები)									
ვიზუალური ცვლილება	მოსახლეობა	O	L	H/M	H	M	LT	L	M	DEF	M	M/L
კულტურული მემკვიდრეობა												
მექანიკური დაზიანება სამუშაოების წარმოებისას/გადაადგილებისას	კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი/ობიექტი	C	L	H	L	M/L	ST	L	M/H	ULK	L	L
ვიბრაციის გავლენა	კულტურული მემკვიდრეობის	C	L	H	M	H/L	ST	L	M/H	POSS	M	L

	ძეგლი/ობიექტი											
ზემოქმედება ვიზუალურ აღქმაზე	კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი/ობიექტი	C	L	H	M	M/H	ST	L	M	POSS	M	L
ფიზიკური დაზიანება	კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი/ობიექტი	O	L	H	L	L	LF	L	M	ULK	L	L
ვიზრაციის გავლენა	კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი/ობიექტი	O	L	H	M	M	MF	L	M	POSS	M	M/L
ვიზუალური ზემოქმედება	კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი/ობიექტი	O	L	H	M	M	LT	L	M	POSS	M	L
შრომის უსაფრთხოება												
ავარიები სამუშაო ადგილზე	მშენებელი კონტრაქტორი/ ქვეკონტრაქტორები	C	M	H	M	M	ST	L	M	POSS	M	L
მუშახელის უფლებების დარღვევა	მშენებელი კონტრაქტორი/ ქვეკონტრაქტორები	C	M	L	L	L	ST	L	L	POSS	L	L
მოსახლეობის უსაფრთხოება												
ავარიული შემთხვევები სამუშაო ადგილზე	მოსახლეობა	C	L	M	-	M/L	ST	L	L	POSS/ULK	L	L
სამშენებლო ტექნიკასთან დაკავშირებული შემთხვევები	მოსახლეობა	C	L	M	-	M/L	ST	L	L	POSS/ULK	L	L
სახიფათო მასალების/ნარჩენებისადმი ექსპოზიცია	მოსახლეობა	C	L	M	L	M	ST	L	L	ULK	L	L
წყლის დაბინძურების გავლენა	მოსახლეობა	C	L	H	M	M	ST	L	L	ULK/POSS	L	L
საგზაო შემთხვევები	მოსახლეობა	O	L	H	-	M	LF	L	M/L	ULK	L	L
წყლის დაბინძურების გავლენა	მოსახლეობა	O	H	H	L	L	HF	M	M/H	ULK	L	L
C - მშენებლობა; O - ექსპლუატაცია; L - დაბალი, M - საშუალო, H- მაღალი; ST- მოკლევადიანი/ხანმოკლე/დაბალი სიხშირის; MT- საშუალოვადიანი, საშუალო სიხშირის; LT - გრძელვადიანი, დიდი სიხშირის; ULK - ნაკლებ სავარაუდო, POSS - შესაძლებელი, DEF - უეჭველი												

ცხრილის განმარტება :

შედეგის შეფასება/რანჟირება				
სიდიდე	ხანგრძლივობა	სივრცული მასშტაბი		
		დაბალი	საშუალო	მაღალი
დაბალი	მოკლევადიანი/დაბალი სიხშირის	L	L	M
	საშ.ხანგრძლივობის/საშ.სიხშირის	L	L	M
	ხანგრძლივი/მაღალი სიხშირის	M	M	M
საშუალო	მოკლევადიანი/დაბალი სიხშირის	L	M	M
	საშ.ხანგრძლივობის/საშ.სიხშირის	M	M	H

	ხანგრძლივი/მაღალი სიხშირის	M	H	H
მაღალი	მოკლევადიანი/დაბალი სიხშირის	M	M	H
	სამ.ხანგრძლივობის/სამ.სიხშირის	M	M	H
	ხანგრძლივი/მაღალი სიხშირის	H	H	H
მნიშვნელოვნების შეფასება/რანჟირება				
		შედეგი		
		დაბალი	საშუალო	მაღალი
ზემოქმედების ალბათობა	უეჭველი	L	M	H
	შესაძლო	L	M	H
	ნაკლებ სავარაუდო	L	L	M

როგორც ცხრილიდან ჩანს, პროექტის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელია საშუალო-ზემოქმედება ბიომრავალფეროვნებაზე და მოსახლეობაზე. დაგეგმილი შემარბილებელი და საკომპენსაციო ქმედებების ჩატარებით ნარჩენი ზემოქმედება შესაძლებელია შეფასდეს როგორც საშუალო.

9. ინფორმაციის გასაჯაროება და კონსულტაციები დაინტერესებულ მხარეებთან

სკოპინგის შეხვედრამდე, დაგეგმილი პროექტის, შესაძლო ზემოქმედებების ხასიათის და მნიშვნელოვნების შესაფასებლად ჩასატარებელი კვლევების შესახებ მოსახლეობის ინფორმირებისთვის ჩატარდა საინფორმაციო შეხვედრები საგურამოში, დუშეთში და ჭოპორტში (შეხვედრების ამსახველი რამდენიმე ფოტო იხილეთ ქვემოთ).



24.02.2020, საგურამო (სკოლა)
დამსწრეთა რაოდენობა - 37



25.02.2020, დუშეთი (მერია)
დამსწრეთა რაოდენობა - 56



25.02.2020, ჭოპორტი (ინოვაციების ცენტრი)
დამსწრეთა რაოდენობა - 51

სურათი 23. მოსახლეობასთან შეხვედრის ამსახველი ფოტომასალა

მოსახლეობის მიერ დასმული შეკითხვები შეეხებოდა: სამუშაოს დაწყების და დასრულების ვადებს; კვლევების დაწყების დროს; განსახლების და კომპენსაციის საკითხებს, მათ შორის ღირებულების დადგენის მექანიზმს; მშენებლობის დროს კერძო საკუთრების დაზიანების შემთხვევაში ქმედებებს და პასუხისმგებლობებს; გზის პარამეტრებს; საპროექტო დერეფანში მოქცეული ინფრასტრუქტურაზე/კომუნიკაციებზე ზემოქმედებასთან დაკავშირებულ საკითხებს; მიწის ნაკვეთებთან მისასვლელი გზების შენარჩუნების საჭიროებას და პროექტში ამის გათვალისწინების აუცილებლობას. ჭოპორტის მოსახლეობის მიერ ყურადღება გამახვილდა ჰაერის დაბინძურების და სასოფლო სამეურნეო ნაკვეთებზე/მოსავალზე გზის ექსპლუატაციისას გამოწვეულ ზემოქმედებაზე და ხმაურის დონის საკითხებზე.

სკოპინგის პროცედურის ეტაპზე საქართველოში კორონავირუსის შეთხვევების დაფიქსირების

გამო პროცესში საზოგადოების ჩართულობის ფორმა გარკვეულწილად შეიცვალა. კერძოდ, საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 23 მარტის #181 დადგენილებით დამტკიცებული „საქართველოს ახალი კორონავირუსის (COVID-19) გავრცელების აღკვეთის მიზნით გასატარებელი ღონისძიებების“ მე-5 მუხლის შესაბამისად, აიკრძალა საჯარო სივრცეში ფიზიკურ პირთა თავშეყრა 10 პირზე მეტი რაოდენობით. აღნიშნულ დადგენილებაში ცვლილებების შეტანასთან დაკავშირებით 2020 წლის 26 მარტის #196 მიღებული დადგენილების მიხედვით, გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით გათვალისწინებული სკოპინგის დასკვნისა და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემისთვის დაწყებული ადმინისტრაციული წარმოებებისთვის, დროებით გაუქმდა საჯარო განხილვის ჩატარების პროცედურა. საზოგადოების ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის უზრუნველსაყოფად სკოპინგის ანგარიში და თანდართული ინფორმაცია აიტვირთა გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ვებგვერზე. მოსახლეობის მონაწილეობა განხილვის პროცესში შესაძლებელი იყო წერილობით (მისამართზე: ქ. თბილისი, მარშალ გელოვანის გამზირი N6) ან ელექტრონული საშუალებით (ელ. ფოსტის მისამართზე: eia@mepa.gov.ge).

ანგარიშის მომზადებისას ჩატარდა კონსულტაციები სპეციალისტებთან და დაინტერესებულ მხარეებთან.

გზმ-ს ანგარიში მომზადდა სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოებისგან მიღებული და გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ გაცემულ გადაწყვეტილებაში ასახული მოთხოვნების/შენიშვნების გათვალისწინებით.

გზმ-ს პროცედურის შესაბამისი შეხვედრა ჩატარდება მოქმედი კანონმდებლობის (საჯარო განხილვის დღეს მოქმედი რეგულაციების გათვალისწინებით - ასეთის არსებობის შემთხვევაში) შესაბამისად.