



საბაზისო და სარეკრეაციო ინფრასტრუქტურის მოწყობა თბილისის ეროვნულ
პარკში

გარემოსდაცვითი და სოციალური მიმოხილვა და გარემოსდაცვითი და სოციალური
მართვის გეგმა

რეგიონული განვითარების მესამე პროექტი (RDP 3)
მსოფლიო ბანკის დაფინანსებით

2022 წ.
ივნისი

ქვეპროექტის აღწერა

თბილისის ეროვნულ პარკში საბაზისო და სარეკრეაციო ინფრასტრუქტურის მოწყობის ქვეპროექტის მიზანია საბაზისო და სარეკრეაციო ინფრასტრუქტურის უზრუნველყოფა, თბილისის ეროვნული პარკის ტურიზმის ხელშეწყობის მიზნით. პარკს აქვს ტურისტების მდგრადი ნაკადის ზრდის კარგი შესაძლებლობა, რაც განპირობებულია შემდეგი მიზეზებით:

- მდიდარი ბიომრავალფეროვნება და მაღალი ესთეტიკური ღირებულება;
- კულტურული და ისტორიული ძეგლების სიმრავლე;
- ტურისტული აქტივობების შეთავაზების შესაძლებლობა ოთხივე სეზონზე;
- დედაქალაქ თბილისთან სიახლოვე და მარტივი მისასვლელი - საავტომობილო გზებით.

დღევანდელი მდგომარეობით, თბილისის ეროვნული პარკის ტურისტული ინფრასტრუქტურა სათანადოდ განვითარებული არ არის და მხოლოდ ორი ტურისტული მარშრუტის შეთავაზება შეუძლია ვიზიტორებისთვის, აღნიშნული მარშრუტებია:

- 21 კმ სიგრძის საშუალო სირთულის ტურისტული მარშრუტი (ზედაზენი-დიდველი-მამკოდა) მიუყვება საგურამოს ქედს. მოცემულ ეტაპზე რეაბილიტაციას ბილიკი და საგზაო ნიშნები საჭიროებს.
- საფეხმავლო მარშრუტი იწყება საგურამო-ზედაზენის მონასტრის შემაერთებელი გზის მეხუთე კილომეტრიდან, გაივლის ბავშვთა საპიკნიკე სივრცეს „მოკოლენდამდე“ და სრულდება სოფ. შანკვეანში. ტრასის სიგრძეა 3.5 კმ.

დაცული ტერიტორიების სააგენტომ ხელშეკრულება კერძო საინვესტიციო კომპანიასთან შპს „სოფელი საბადური“ გააფორმა 2019 წელს. აღნიშნული ხელშეკრულების ფარგლებში, შპს „სოფ. საბადური“ გეგმავდა ტურისტული ინფრასტრუქტურის განვითარებას თბილისის ეროვნული პარკის ტერიტორიაზე (საბადურის ტყის ტერიტორიის მცირე მონაკვეთებზე). კონტრაქტის გაფორმებიდან ორი წლის ვადაში, კონტრაქტორს უნდა განეხორციელებინა მინიმუმ ოთხი მილიონი ლარის ინვესტიცია ინფრასტრუქტურის მოწყობაში, პარკის მართვის გეგმის

შესაბამისად, თუმცა, კოვიდ-19-თან დაკავშირებული გარემოებების გამო, სამუშაოები ჯერ არ განხორციელებულა და ხელშეკრულებით გათვალისწინებული ვალდებულებების შესრულებაც საეჭვო გახდა.

შენიშვნა: ზემოთხსენებული კერძო საინვესტიციო გეგმა და წარმოდგენილი ქვეპროექტი ერთმანეთთან დაკავშირებული არ არის. ქვეპროექტის განხორციელებისთვის შერჩეული ტერიტორიებით არ ხდება კერძო ინვესტიციისთვის გამოყოფილი ტერიტორიის გადაფარვა.

მოცემული ქვეპროექტი მიზნად ისახავს შემდეგი საბაზისო და სარეკრეაციო ინფრასტრუქტურის მოწყობას:

1. საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრის მოწყობა

საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრი მოეწყობა თბილისის ეროვნულ პარკში, ზედაზნის გზის მე-4 კილომეტრიდან 15 მეტრში. ქვეპროექტის ტექნიკური პროექტის თანახმად, ვიზიტორთა ცენტრი იქნება ერთ-სართულიანი შენობა, რომელშიც მოეწყობა საკონფერენციო დარბაზი, ოფისები, საპირფარეშოები, სამზარეულო და სასადილო ოთახი, საწყობი და სათავსო. ტერასა მოეწყობა ჩრდილოეთ მხარეს. შენობა აიგება რკინა-ბეტონის საძირკველზე (წერტილების რაოდენობა: 20). შენობის ვერტიკალურ მზიდ ელემენტებს ლითონის კვადრატული სვეტები წარმოადგენს. ზედაპირის კედლები, იატაკი და გადახურვა მონოლითური რკინა-ბეტონის ფილებისგან მოეწყობა, ხოლო კედლების მოპირკეთება მოხდება ხით. შენობას აქვს ბრტყელი გადახურვა, სადრენაჟე მემბრანით და 10 სმ რიყის ქვის ზედაპირით. ვიზიტორთა ცენტრის მთლიანი ფართობია დაახლოებით 265 მ². ობიექტი უზრუნველყოფილი იქნება ელ. ენერგიით, წყალმომარაგებით, შიდა და გარე საკანალიზაციო სისტემებით. შენობის გარშემო მოეწყობა განათება, შუქდიოდური ნათურებით. შენობასთან და მის სან. კვანძებთან მოეწყობა უნივერსალური (ყველასთვის ხელმისაწვდომი) მისასვლელი.

ვიზიტორთა ცენტრის სიახლოვეს, დაგეგმილია 250 მ² ფართობის ავტოსადგომის მოწყობა. ავტოსადგომზე დაიგება ასფალტი და მოეწყობა უნივერსალური (ყველასთვის ხელმისაწვდომი) მისასვლელი. ავტოსადგომის მოსაწყობად ხეების

მოჭრა გათვალისწინებული არ არის, რადგან აღნიშნული ტერიტორია მდებარეობს საგურამო-ზედაზნის მაგისტრალური გზის სიახლოვეს, ბრტყელი ზედაპირით, ხეების გარეშე. ავტოსადგომის მოწყობის დროს მოხდება დაახლოებით 70 მ³ გრუნტის ამოღება, რისი გატანა და გადაყრა მოხდება მცხეთის მუნიციპალიტეტის მიერ შერჩეულ კონკრეტულ ტერიტორიაზე.

საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრში მოეწყობა შემდეგი ინფრასტრუქტურა:

- გაზმომარაგება;
- ელ. ენერჯია;
- ინტერნეტი;
- გარე წყალმომარაგება;
- შიდა საკანალიზაციო სისტემა და ბიოლოგიური გამწმენდი ნაგებობა.

გაზმომარაგება

ქვეპროექტით გათვალისწინებულია ბუნებრივი გაზის გამოყენება, ვიზიტორთა ცენტრის გათბობის მიზნით. ვიზიტორთა ცენტრის გაზმომარაგების უზრუნველსაყოფად დაგეგმილია 2280 მ (დ= 50) და 36 მ (დ = 50) პოლიეთილენის გაზის მილსადენების მოწყობა, რომელთა დაერთება მოხდება მიწისქვეშა პოლიეთილენის გაზსადენზე (დ = 63მმ) სოფ. საგურამოში, რაც წარმოადგენს გაზმომარაგების წყაროს. ვიზიტორთა ცენტრის გაზმომარაგებისთვის მოეწყობა მიწისქვეშა პოლიეთილენის მილები, თუმცა ეს არ ეხება სადრენაჟე არხების თავზე და შესაბამის ბაზებზე მოწყობილი საჭაერო გაყვანილობის მონაკვეთებს. მილსადენების შეერთებებზე მოწყობილია პოლიეთილენის მუხლები და პოლიეთილენის-რკინის გადამყვანები.

მილსადენების მშენებლობის მიზნით, პირველ ეტაპზე, მოეწყობა მინიმუმ 0.5 მ სიგანის ტრანშეები. არხი მოეწყობა გზის მხარეს, ნიადაგის ქვიშა-ხრემოვანი ფენის ფარგლებში. შესაბამისად, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა საჭიროებას არ წარმოადგენს. გაზის მილებს ტრანშეაში ზემოდან დაფარავს ქვიშა-ხრემოვანი გრუნტი.

ელ. მომარაგება

საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრის ელ. მომარაგებას უზრუნველყოფს საგურამო-ზედაზნის ელ. მომარაგების ქსელი. ელექტროენერგიის წყარო საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრიდან 50 მეტრში მდებარეობს. საქართველოს ენერჯეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის №33 დადგენილების თანახმად, საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრის ელ. სიმძლავრედ განისაზღვრა 10-დან 30 კვტ/სთ.

ინტერნეტი

ქვეპროექტით გათვალისწინებულია ოპტიკური ინტერნეტი მომსახურების მოწყობა საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრისთვის. ოპტიკური კაბელი მოეწყობა მიწის ქვეშ გლდანის უბნიდან (44.828152 41.826681 კოორდინატებიდან) სოფ. ღულელების მიმართულებით (44.912272 41.907927 კოორდინატებამდე).

კაბელი მოეწყობა მიწის ქვეშ, თბილისი-თიანეთის საავტომობილო გზის გასწვრივ არსებული გზის მხარეს. ოპტიკური კაბელის მოსაწყობად მოხდება 32 მმ პოლიეთილენის მილის გამოყენება, რომელიც ჩაიდება 1.2 მ სიღრმეში. მარშრუტის გაყოლებაზე გათვალისწინებულია ასევე სათვალთვალო ჭების მოწყობა. სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ მოხდება ამოღებული გრუნტის უკუჩაყრა და ზედაპირის მოსწორება.

წყალმომარაგება

საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრისთვის წყლის მიწოდების მიზნით შეირჩა არსებული, დაზიანებული სათავე ნაგებობა დაზიანებული (გატეხილი რამდენიმე ადგილას) მილსადენის ქსელით. წყლის ნიმუშის ანალიზის (იხ. დანართი 4) თანახმად, წყალი სასმელად ვარგისია. წყლის ხარჯია 0.232 ლ/წმ., თუმცა, ზაფხულში აღინიშნება წყლის შემცირება. შესაბამისად, წყლის დეფიციტის შევსება ზაფხულში რეკომენდირებულია წყლის ავზებში გადატანით.

ქვეპროექტით გათვალისწინებულია არსებული სათავე ნაგებობის გაწმენდა და ახალი დრენაჟის და მილსადენის (დ=90 მმ) მოწყობა არსებულ, წყალშემკრებ რეზერვუარამდე. დაგეგმილია ასევე წყალშემკრები ავზის ჰიდრავლიკური გამოცდა და, საჭიროების შემთხვევაში, მისი შეკეთება. რეზერვუარიდან წყლის განაწილება მოხდება საგურამო-ზედაზნის საგზაო ჭასა და ვიზიტორთა ცენტრს შორის.

წყალშემკრები რეზერვუარის შემდეგ, დაგეგმილია ასევე 5 მ³ პოლიეთილენის სარეზერვო ავზის მოწყობა, წყლის შენახვის მიზნით. აღნიშნული პოლიეთილენის ავზი მოეწყობა სანიტარულ ზონაში, რომელიც შემოიღობება. ავზი განთავსდება მიწის ქვეშ, უკვე არსებული, ამორტიზებული სათავე ნაგებობის გვერდით. ასევე მოეწყობა წყლის მარეგულირებელი და შემწოვი ჭა. ავზის გარეცხვა მოხდება სადეზინფექციო საშუალებებით, რისთვისაც მოხდება ქლორის კირის გამოყენება. წყალშემკრები რეზერვუარიდან ვიზიტორთა ცენტრამდე წყლის მიწოდება განხორციელდება 431.45 მ სიგრძის პოლიეთილენის მილებით (დ=50 მმ). მილების სადეზინფექციოდ მოხდება ასევე ქლორის კირის გამოყენება. გარე წყალმომარაგების სისტემის საჭირო ტრანშეების მოწყობის პროცესში ხეების მოჭრის საჭიროება არ არის.

გარე საკანალიზაციო სისტემა

საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრის შიდა და გარე საკანალიზაციო ქსელები მოეწყობა პლასტმასის მილების და შესაბამისი დიამეტრის საკომპლექტო ნაწილების გამოყენებით. შიდა ქსელში გამოიყენება დ-50 მმ და დ-100 მმ პლასტმასის მილები, ხოლო გარე ქსელში მოხდება დ-150 მმ პლასტმასის გოფრირებული მილების გამოყენება. გათვალისწინებულია რკინა-ბეტონის კედლების ორი ერთეულის მოწყობა გარე საკანალიზაციო ქსელში. მილსადენის მოწყობის მიზნით განხორციელებული ექსკავაციის შემდეგ მოხდება გრუნტის უკუჩაყრა და ზედაპირის მოსწორება.

გათვალისწინებულია შენობიდან 50 მეტრში მდებარე „ბიოტალ-20-ის“ (ან მსგავსი) ტიპის გამწმენდი ნაგებობის მონტაჟი. ჩამდინარე წყლების გაწმენდის აღნიშნული ტექნოლოგია დაფუძნებულია ბიოლოგიური გაწმენდის და აერაციის პროცესის (ხელოვნური ჰაერის მიწოდება) კომბინაციაზე, შიდა ჩამდინარე წყლის კომპონენტების ოქსიდირებისთვის. ბიოლოგიური გაწმენდის პროცესი ითვალისწინებს ორგანული ნივთიერების ბიოქიმიურ განადგურებას მიკროორგანიზმებით. ჩამდინარე წყალი ხდება გამჭირვალე და ბაქტერიული დაბინძურება მინიმუმამდეა დაყვანილი. ჩამდინარე წყალი საკანალიზაციო მილით ჩაედინება მიმდებ კამერაში, სადაც ხდება მისი მექანიკური წმენდა და ბიოლოგიური ოქსიდირება. ნარჩენის დაჭირხნა შემდეგ მოხდება აერაციის ავზში, სადაც ხდება ორგანული ნარევის საბოლოო განადგურება ოქსიდირებით და აქტივირებული ჭრით.

გაწმენდილი (დამუშავებული) წყალი დაიცლება მისასვლელი გზის გასწვრივ არსებულ კიუვეტში. ჩამდინარე წყლის დაცლის ტექნიკური სტანდარტები განსაზღვრულია ეროვნული ტექნიკური რეგულაციებით, ბრძანება №431 (2018 წ. 20 აგვისტო).

აღნიშნული ტექნოლოგია იძლევა საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლის გაწმენდის შესაძლებლობას წლის განმავლობაში. უსიამოვნო სუნი არ აღინიშნება, რადგან მოწყობილობის ოპერირების დროს დომინირებს აერობული პროცესები. ხმაურის დონე ოპერირების დროს მინიმალურია.

2. ბილიკების მოწყობა

ქვეპროექტი ითვალისწინებს 143 კმ სიგრძის ბილიკების ქსელის მოწყობას თბილისის ეროვნულ პარკში. საფეხმავლო (სალაშქრო) ბილიკების ქსელის მოწყობა გათვალისწინებულია საგურამოს, იალნოს და საბადურის მთიანი, ტყით დაფარული ტერიტორიების სამხრეთ და ჩრდილოეთ ფერდობებზე. ქვემოთ წარმოდგენილია ქვეპროექტის ფარგლებში გათვალისწინებული ბილიკების სეგმენტების ჩამონათვალი:

1. საგურამოს ადმინისტრაცია - ცხვარიჭამია (16.7 კმ);
2. საგურამოს ადმინისტრაცია - საგურამოს ქედი (პარალელური) (4.6 კმ);
3. საგურამოს ადმინისტრაცია - შანკევანი (4.8 კმ);
4. ილია ჭავჭავაძის სახლ-მუზეუმი - საგურამოს ადმინისტრაცია (3 კმ);
5. მამკოდა-საგურამოს ქედი (3.7 კმ);
6. კოტორაანთკარი-საგურამოს ქედი (4.3 კმ);
7. მშრალხევი-საგურამოს ქედი (3.6 კმ);
8. საბადური-სათიბი ქოხი (7.7 კმ);
9. სათიბი ქოხი - იკვილივგორანა (11, 7 კმ);
10. კეკელიანი - სათიბი ქოხი (2.5 კმ);
11. მამკოდა - ნორიო (13.8 კმ);
12. თეზამი - სათიბი ქოხი (2.8 კმ);
13. ცხვარიჭამია - იალნოს ქოხი (9, 8 კმ);

14. იალნოს ქოხი - გორანა (13, 6 კმ);
15. კველიანი - იალნოს ქოხი (3.4 კმ);
16. კველიანი - იალნოს ქედი (7.8 კმ);
17. ნორიო - იალნოს ქოხი (13, 9 კმ);
18. ლელუბანი - ნორიო (10.5 კმ);
19. მარტყოფი - იალნოს ქედი (4.9 კმ).

რეკომენდირებული 143 კმ-იანი ბილიკებიდან 67.9 კმ ქსელზე გათვალისწინებულია შემდეგი სამუშაოების განხორციელება:

- გრუნტის მოჭრა;
- სერპანტინების მოწყობა;
- ჰუმუსოვანი ფენის მოხსნა-შენახვა და შემდეგ მიმოფანტვა;
- ბილიკების გაკვალვა და დატკეპნა;
- გრძივი და განივი საგებების მოწყობა ბილიკებზე;
- ბილიკების გაწმენდა ბუჩქნარისგან (ამოძირკვით);
- ბილიკების გაწმენდა ჩამოვარდნილი ქვებისა და ტოტებისაგან.

ბილიკების ქსელის 3.8 კმ-იან სიგრძეზე მოხდება ხის გვირგვინის ფორმირება და ტრასის მონიშვნა. მონიშვნა მოხდება ბილიკების ქსელის მხოლოდ 60.1 კმ-ზე, ხოლო 11.2 კმ-ზე აღნიშნული სამუშაოების წარმოება საჭიროებას არ წარმოადგენს. ბილიკის 4.8 კმ ემთხვევა ნორიო-მარტყოფის გზას, სადაც აუცილებელია საინფორმაციო დაფების განთავსება.

ბილიკის სიგანე იქნება 120 სმ - ფეხით სეირნობისთვის (ლაშქრობისთვის), ხოლო 250 სმ - ცხენოსნობისთვის და ველო-ბილიკებისთვის. აღნიშნული მიზნით მოხდება ძველი სატყეო გზების გამოყენება. მარშრუტის გრძივი ფერდობის ქანობი არ აღემატება 22%-ს, ხოლო განივი ფერდობი - 1-3%-ს. ბილიკების მოსანიშნად, განთავსდება 155 ორ-დგარიანი საგზაო ნიშანი, 92 ერთ-დგარიანი საგზაო ნიშანი, 268 არასაგზაო ნიშანი, 22 ცალმხრივი საინფორმაციო დაფა, 64 ადგილის აღმნიშვნელი საგზაო ნიშანი და 7 წყლის საგზაო ნიშანი. წყლის ნიშნებზე მითითებული იქნება არსებული ბუნებრივი წყაროები და ა.შ., მანძილი აღნიშნულ წყაროებამდე, მისვლისთვის საჭირო დრო და ა.შ.

ბილიკების მოსაწყობად საჭირო სამუშაოების ძირითადი ნაწილი იწარმოება ხელით. ბილიკების ქსელის სამშენებლო დერეფანი საშუალოდ 6-7 კმ-ით არის დაშორებული გზიდან და სხვაობა სიმაღლეებს შორის 500-600 მეტრია. შესაბამისად, ქვეპროექტით გათვალისწინებულია საველე ბანაკის მოწყობა ბილიკის სიახლოვეს, ყოველ 2 კმ-ში. მუშებისთვის უზრუნველყოფილი იქნება ღამის გასათევი და მოსასვენებელი პირობები. დაგეგმილია კარვების მოწყობა საძილე ტომრებით.

3. სამი საჩრდილობლის (გადახურვის, ფანჩატურის) მოწყობა

ქვეპროექტით გათვალისწინებულია დიდველის საჩრდილობლის მოწყობა საგურამოს ქედზე, იალნოს საჩრდილობლის მოწყობა იალნოს ქედზე და სათიბის საჩრდილობლის მოწყობა - საბადურის ქედზე. დიდველის საჩრდილობელში შედის ტერასა, ადგილი ცეცხლის დასანთებად და გრძელი სკამები. იალნოს და სათიბის საჩრდილობლები მოიცავს ტერასებს, ადგილებს ცეცხლის დასანთებად, გრძელ სკამებს და საჯინიბოს.

4. საპიკნიკე სივრცეების მოწყობა

ქვეპროექტით გათვალისწინებულია საპიკნიკე სივრცის მოწყობა როგორც საგურამოსთან, ასევე საბადურის ვიზიტორთა ცენტრისთვის განსაზღვრული ადგილის სიახლოვეს, რაც მოიცავს:

- 2 სექციას (ერთეულს) დიდი პიკნიკისთვის (20 კაცზე);
- 4 სექციას მცირე პიკნიკისთვის (6 კაცზე);
- 4 სექციას ცეცხლის დასანთები ადგილით და გრძელი სკამებით;
- გრძელი სკამების 4 სექციას.

საინფორმაციო დაფების და გრძელი სკამების მოწყობა

ქვეპროექტით გათვალისწინებულია საინფორმაციო დაფების და გრძელი სკამების განთავსება ბილიკების ყველა შესასვლელში, მათ შორის, შანკევანის, ნორიოს, მარტყოფის, თეზამის, მშრალხევის, მამკოდას, ცხვარიჭამიას, კოტორაანთკარის,

კველიანის და გორანას სოფლებში. ასევე მოეწყობა საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრის მიმართულების ამსახველი საინფორმაციო დაფებიც. ქსელის ბილიკების გადაკვეთაზე განთავსდება 8 საინფორმაციო დაფა და 8 გრძელი სკამი.

გარემოსდაცვითი და სოციალური სკრინინგი და კლასიფიკაცია

(ა) ზემოქმედების შეფასება

<p>აქვს თუ არა ქვე-პროექტს საგრძნობი ზემოქმედება გარემოზე?</p>	<p>ქვე-პროექტს ექნება მცირე და მოკლევადიანი ფიზიკური ზეგავლენა გარემოზე, ხოლო მისი გრძელვადიანი ზემოქმედება სოციალურ გარემოზე, იქნება პოზიტიური.</p> <p>ქვეპროექტის ძირითადი ნაწილი თბილისის ეროვნული პარკის საზღვრებშია მოქცეული, რაც მოიცავს საგურამოს ზურმუხტის ტერიტორიასაც (აღნიშნული ტერიტორიის კოდია GE00000047). დაგეგმილი სალაშქრო (საფეხმავლო) ბილიკების დაახლოებით 96 კმ (143 კილომეტრიდან, რაც მოიცავს 19 ბილიკის სეგმენტს) კვეთს თბილისის ეროვნულ პარკსა და ზურმუხტის ტერიტორიას - საგურამოს.</p> <p>თუმცა, სალაშქრო (საფეხმავლო) ბილიკების ძირითადი ნაწილი ხვდება ვიზიტორების და პარკის ტრადიციული მოხმარების ზონებს. ტრადიციულ საფეხმავლო ბილიკებიან სალაშქრო მონაკვეთებში სამუშაოების წარმოება დაგეგმილი არ არის და აღნიშნული მკაცრად დაცულ ზონას წარმოადგენს, არსებული ზონირების ფარგლებში. შესაბამისად, არსებული ბილიკები შენარჩუნდება ამჟამინდელი სახით.</p> <p>დაგეგმილი რეკრეაციული ინფრასტრუქტურის (ვიზიტორთა ცენტრი, ტურისტული საჩრდილობელი, პიკნიკი და სხვ.) არცერთი კომპონენტი არ ემთხვევა პარკის მკაცრად დაცული ზონის ტერიტორიას.</p> <p>დაგეგმილი ეკოტურისტული ინფრასტრუქტურა არ მოდის წინააღმდეგობაში თბილისის ეროვნული პარკის მართვის გეგმით გათვალისწინებულ აქტივობებთან. დაგეგმილი</p>
---	---

	<p>ინფრასტრუქტურის მოწყობა არ შეასუსტებს თბილისის ეროვნული პარკის და საგურამოს ზურმუხტის ტერიტორიის საკონსერვაციო ღირებულებას. აღნიშნული არ მოახდენს ზემოქმედებას ტერიტორიის იმ ღირებულებებსა და მახასიათებლებზე, რომელთა გამოც მას მიენიჭა დაცული ტერიტორიისა და ზურმუხტის (ტერიტორიის) სტატუსი. აღსანიშნავია, რომ დაგეგმილი ინფრასტრუქტურის მოწყობით მოხდება ქაოტური ტურიზმის თავიდან აცილება, რასაც შესაძლოა ზიანი მიეყენებინა შერჩეული ტერიტორიისთვის - სხვა შემთხვევაში.</p> <p>ძირითადი შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედება გარემოსა და ადგილობრივ თემზე, თავს იჩენს მშენებლობის ეტაპზე. ზემოქმედების მასშტაბი და მოცულობა დამოკიდებული იქნება ეროვნულ პარკში მიმდინარე სამშენებლო სამუშაოების ტიპსა და ხასიათზე. შესაძლო ზემოქმედება დაკავშირებულია გარემოს დაცვის შემდეგ ასპექტებთან: გამონაბოლქვი, ხმაური და ვიბრაცია, მიწის, ნიადაგის და წყლის შესაძლო დაბინძურება, მყარი ნარჩენების წარმოქმნა და ადგილობრივი თემების შეწუხება აღნიშნული ზემოქმედებით.</p>
<p>რა მნიშვნელოვანი სასარგებლო და უარყოფითი ხასიათის ზემოქმედებები ექნება ქვე-პროექტს გარემოზე?</p>	<p>ქვეპროექტს ექნება პოზიტიური გრძელვადიანი სოციალური ზემოქმედება, ტურისტული ინფრასტრუქტურის მოწყობის და გაუმჯობესების შედეგად. ტურისტების გაზრდილი ნაკადი მოახდენს დადებით საშუალო და გრძელვადიან ზემოქმედებას ადგილობრივების შემოსავალზე. აღნიშნული ხელს შეუწყობს ტურიზმზე დაფუძნებული ეკონომიკის ხელშეწყობას და განვითარებას ეროვნული პარკის ფარგლებში.</p> <p>უარყოფითი ეკოლოგიური ზემოქმედება სავარაუდოდ იქნება მოკლე ვადიანი, რაც გამოწვეული იქნება სამშენებლო სამუშაოების შედეგად: სამშენებლო მექანიზმების მუშაობით გამოწვეული ხმაური და გამონაბოლქვი გაიზრდება, რაც გამოიწვევს ადგილობრივების და ტურისტების შეწუხებას; ასევე მოხდება ფონური ხმისა და ვიბრაციის დონეების ზრდა, და სამშენებლო</p>

	<p>სამუშაოები განაპირობებს სხვადასხვა ტიპის სამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნას. ხმაურთან, გამონაბოლქვთან და ვიბრაციასთან დაკავშირებული ჯანმრთელობის პრობლემები შეზღუდული და დროებითია და აღნიშნება სამშენებლო ეტაპზე.</p> <p>საოპერაციო ეტაპზე, ტურისტების გაზრდილმა ნაკადმა შესაძლოა უარყოფითი ზემოქმედება მოახდინოს უშუალოდ გარემოზე, რაც გულისხმობს ნარჩენების წარმოქმნას, ახალი ინფრასტრუქტურის დაზიანებას და ა.შ.</p> <p>აღნიშნული ქვეპროექტის განხორციელებასთან და ოპერირებასთან მნიშვნელოვანი სოციალური პრობლემების წარმოქმნა დაკავშირებული არ არის.</p> <p>ქვეპროექტით კერძო მიწის შეძენა გათვალისწინებული არ არის; მუდმივი ზემოქმედება სასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთებსა და კერძო აქტივებზე, ან ბიზნესებზე (მიწის კანონიერი, ან არაკანონიერი მოსარგებლეების შემოსავალზე წვდომის დაკარგვა) გათვალისწინებული არ არის.</p>
<p>შეიძლება თუ არა, რომ ქვე-პროექტს გააჩნდეს მნიშვნელოვანი ხასიათის ზემოქმედება ადგილობრივ მოსახლეობასა და ზემოქმედების ქვეშ მყოფ სხვა პირებზე?</p>	<p>ქვე-პროექტის განხორციელების ეტაპზე ადგილობრივი მოსახლეობისთვის შეიქმნება დასაქმების შესაძლებლობები. აღნიშნული შესაძლებლობები იქნება მოკლე-ვადიანი და დროებითი, რაც ნაწილობრივ გაამდიერებს ადგილობრივების ეკონომიკურ მდგომარეობას, მოკლე ვადით მაინც.</p> <p>ქვეპროექტის ძირითადი დადებითი სოციალური სარგებელი დაკავშირებული იქნება ტურისტების მიზიდვის ახალ ადგილებთან, რაც გაზრდის ვიზიტორების ნაკადს ეროვნულ პარკში. აღნიშნული ხელს შეუწყობს დამატებითი ტურისტული სერვისების და კერძო ბიზნესების განვითარებას, რაც პოტენციურად გააუმჯობესებს ადგილობრივი მოსახლეობის სოციალურ და ეკონომიკურ პირობებს.</p>

	აღნიშნული ტერიტორიის სათანადო მართვა უნდა განხორციელდეს მართვის საუკეთესო პრაქტიკის შესაბამისად, რამაც ეკონომიკური სარგებელი უნდა მისცეს ადგილობრივებს.
--	---

(ბ) შემამსუბუქებელი ზომები

რა ალტერნატივები იქნა განხილული დაპროექტებისას	ა/ე
ზემოქმედების შერბილების რა ღონისძიებებია გათვალისწინებული?	<p>სამშენებლო სამუშაოების წარმოების პროცესში უარყოფითი ეკოლოგიური ზემოქმედების შემცირება შესაძლებელი იქნება შემდეგი ძირითადი პირობების დაცვით. მოხდება კონკრეტული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება, მათ შორის:</p> <ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო ტერიტორიების საზღვრების წინასწარი მონიშვნა და მკაცრი დაცვა სამუშაო პროცესში, მიმდებარე ტერიტორიების ზედმეტი დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით; • სამუშაოების ძირითადი ნაწილის წარმოება მოხდება ხელით, მძიმე აღჭურვილობის გამოყენების გარეშე; • სამშენებლო პროცესში ელ. წყაროების გამოყენების შემთხვევაში, უნდა მოხდეს ნაკლებად ხმაურიანი დიზელის გენერატორების შერჩევა; • ვიზიტორთა ცენტრის და სხვა ობიექტების განათებისთვის მოხდება ენერგო ეფექტური განათების გამოყენება; • მშენებლობაზე მომუშავე პირები მიიღებენ ინსტრუქციებს პარკის ტერიტორიიდან ფლორის და ფაუნის ექსტრაქციის მკაცრი აკრძალვის შესახებ. ცხოველთა შეწუხება მინიმუმამდე იქნება შემცირებული, კონტრაქტორის წარმომადგენლების მხოლოდ იმ ტერიტორიაზე ყოფნით, სადაც ხდება სამუშაოების წარმოება და იმ

	<p>ცხოველებისთვის საევაკუაციო დერეფნების უზრუნველყოფით, რომლებიც შესაძლოა იმყოფებოდნენ სამუშაოების წარმოების არეალში;</p> <ul style="list-style-type: none"> • კარგი სტანდარტული სამშენებლო პრაქტიკის გამოყენება მოხდება კომპლექსურად, რაც გულისხმობს სათანადო სეპარირებას, დასაწყობებას ტერიტორიაზე, ნარჩენების საბოლოო გადაყრას, ეროზიის კონტროლს, სამშენებლო ბანაკების და სამუშაო ტერიტორიების მოვლა-პატრონობას; ჰიგიენის, ინფექციის კონტროლის და სანიტარიის მაღალი სტანდარტების დაცვას; ასევე პროფესიული ჯანმრთელობის და უსაფრთხოების წესების დაცვას. • სამუშაოების დასრულების შემდეგ, დარჩენილი ნარჩენების გატანა მოხდება ფრთხილად და სამუშაოების წარმოების ადგილების აღდგენა მოხდება კვაზი-ბუნებრივ მდგომარეობამდე. <p>ნარჩენების და მყარი ნარჩენების მართვის კარგი პრაქტიკა არსებითად მნიშვნელოვანია უარყოფითი ზემოქმედების შერბილებისთვის - ექსპლოატაციის ეტაპზე. ჩამდინარე წყლის გამწმენდი ნაგებობის ოპერირებასთან დაკავშირებული ისეთი ზემოქმედება, როგორცაა სუნი და წარმოქმნილი ლამი, შესაძლოა შემსუბუქდეს მარტივად, ჩამდინარე წყლის გამწმენდი ნაგებობის სათანადო ექსპლოატაციით და ლამის მართვით.</p> <p>ექსპლოატაციასთან დაკავშირებული ზემოქმედების შერბილების მიზნით, თბილისის ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია და სხვა შესაბამისი უწყებები, მაგ. მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია და გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია, განახორციელებენ შემდეგი სახის შემარბილებელ ღონისძიებებს:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ეროვნული პარკის ტურისტული ადგილებიდან მყარი ნარჩენების გატანა მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე მოხდება
--	--

	<p>რეგულარულად, მყარი ნარჩენების მართვის კომპანიასთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების ღია სივრცეში დაწვის აკრძალვა; • წყალმომარაგების და კანალიზაციის კოლექტორის სისტემის და ტუალეტის კარგი ტექნიკური მდგომარეობის უზრუნველყოფა; • მონიტორინგის წარმოება ვიზიტორების მიერ დაბინძურების და შენობების დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით.
<p>წარსულში განხორციელებული მსგავსი პროექტებიდან მიღებული რა გამოცდილება იქნა გათვალისწინებული ქვე-პროექტის დიზაინში?</p>	<p>საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდს (მგფ) გააჩნია ფართო გამოცდილება სხვადასხვა დონორი ორგანიზაციების მიერ დაფინანსებული საშუალო და დიდი მასშტაბის მშენებლობის/რეაბილიტაციის ქვეპროექტების განხორციელებაში. მსგავსი პროექტების განხორციელებით მიღებული გამოცდილების საფუძველზე, ქვე-პროექტით გათვალისწინებულია არა მხოლოდ ვიზიტორთა ცენტრის, არამედ ასევე მიმდებარე ტერიტორიის მშენებლობაც, მათ შორის, ტურისტული ადგილების, წყალმომარაგების და კანალიზაციის სისტემების, გარე განათების მოწყობა, ასევე ტერიტორიის კეთილმოწყობა.</p>
<p>ჩართული იყო თუ არა დაინტერესებული თემები ქვე-პროექტის მომზადების პროცესში და გათვალისწინებული იქნა თუ არა მათი ინტერესები და ცოდნა სათანადოდ?</p>	<p>კოვიდ-19-ის გავრცელებით შექმნილი ვითარების გამო, ქვეპროექტთან დაკავშირებული საჯარო კონსულტაცია შესაძლოა ჩატარდეს დისტანციურად. საკონსულტაციო პროცესის ფორმატის შესახებ მგფ მიიღებს გადაწყვეტილებას, რეაბილიტაციის დროისთვის მოქმედი ეროვნული რეგულაციების და დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის (NCDC) რეკომენდაციების შესაბამისად. კონსულტაციების დისტანციურად გამართვის საჭიროების შემთხვევაში, მგფ სატელეფონო კომუნიკაციის საშუალებით შეატყობინებს დაინტერესებულ მხარეებს გარემოს დაცვის და სოციალური მიმოხილვის (დოკუმენტის) (ESR)/გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის (ESMP) პროექტთან დაკავშირებით დაგეგმილი საჯარო კონსულტაციების შესახებ. სატელეფონო საუბრის პროცესში მოხდება ინფორმაციის</p>

	<p>შეგროვება ვირტუალური კონსულტაციის ყველაზე მეტად მისაღებ ფორმატთან დაკავშირებით. ისინი, ვისთვისაც კომუნიკაციის საშუალებას მხოლოდ ტელეფონი წარმოადგენს, ინფორმაციას ქვეპროექტის გარემოს დაცვით და სოციალური ასპექტების შესახებ, მიიღებენ ტელეფონით, ხოლო თუ ისინი მოითხოვენ პროექტის ვიზუალიზაციას და განსახილველ დოკუმენტებთან გაცნობას, ადგილობრივი მუნიციპალიტეტის უფლებამოსილი წარმომადგენლები ესტუმრებიან მათ, დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის (NCDC) რეგულაციების და რეკომენდაციების შესაბამისად და გააცნობენ მათ შესაბამის დოკუმენტებს.</p> <p>მოსალოდნელი საკონსულტაციო შეხვედრების შესახებ დეტალური ინფორმაციის ამსახველი საინფორმაციო ბუკლეტები, განთავსდება ადგილობრივი მაცხოვრებლების მიერ ყველაზე ხშირად მონახულებად ადგილებში.</p>
--	--

(გ) კატეგორიზაცია და დასკვნა

სკრინინგის შედეგების საფუძველზე,

ქვე-პროექტი განეკუთვნება გარემოს დაცვით შემდეგ კატეგორიას:

- A
- B
- C

გარემოსდაცვითი სკრინინგის დასკვნა:

- 1. ქვე-პროექტი უარყოფილია
- 2. ქვე-პროექტი მიღებულია

ქვე-პროექტის მიღების შემთხვევაში და რისკების შეფასების საფუძველზე, ქვე-პროექტის მომზადება მოითხოვს:

- 1. მცირე მასშტაბიანი სამშენებლო და სარეაბილიტაციო საქმიანობების გარემოსდაცვითი ღონისძიებების საკონტროლო სიის შევსებას

2. ეკოლოგიურ და სოციალურ შესწავლას,
გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის მომზადების ჩათვლით



სოციალური სკრინინგი

ინფორმაცია სოციალური უსაფრთხოების სკრინინგისათვის		დიახ	არა
1	არის თუ არა ინფორმაცია ქვე-პროექტის ობიექტების მფლობელობისა და სარგებლობის შესახებ ხელმისაწვდომი და სარწმუნო? (სკრინინგი არ ჩაითვლება დასრულებულად თუ აღნიშნულ საკითხზე ინფორმაცია არ არის ხელმისაწვდომი)	√	
2	ქვე-პროექტის განხორციელება შეზღუდავს თუ არა მოსახლეობის ხელმისაწვდომობას სამეურნეო რესურსებზე, როგორცაა მიწა, საძოვრები, წყალი, კომუნალური სამსახურები ან სხვა რესურსები, რაზეც მოსახლეობაა დამოკიდებული?		√
3	გამოიწვევს თუ არა ქვე-პროექტის განხორციელება ცალკეული ინდივიდების ან ოჯახების ადგილმონაცვლებას ან იქნება თუ არა საჭირო მიწის ნაკვეთის შეძენა (სახელმწიფო ან კერძო, დროებით ან მუდმივად)?		√
4	გამოიწვევს თუ არა ქვე-პროექტის განხორციელება მოსავლის, ხეხილის და სამეურნეო ინფრასტრუქტურის (დამხმარე ნაგებობები, ღობე, არხი, ბედელი, გარე ტუალეტები, სამზარეულოები და სხვა) დროებით ან მუდმივ დაკარგვას?		√
<p>თუ რომელიმე შეკითხვაზე (გარდა პირველი შეკითხვისა) პასუხი არის „დიახ“, მაშინ უნდა ამოქმედდეს OP/BP 4.12 საოპერაციო პოლიტიკა იძულებით განსახლების შესახებ, შემარბილებელი ღონისძიებები უნდა განისაზღვროს OP/BP 4.12-ისა და განსახლების პოლიტიკის ჩარჩო დოკუმენტის მიხედვით.</p>			
ინფორმაცია კულტურული რესურსების უსაფრთხოების სკრინინგისათვის		დიახ	არა
5	საჭიროებს თუ არა პროექტი მიწის სამუშაოებს ისტორიული, არქეოლოგიური ან კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტების სიახლოვეს?		√
<p>თუკი პასუხი კითხვაზე 5 არის „დიახ“, მაშინ გამოყენებული უნდა იქნას OP/BP 4.11 ფიზიკური კულტურული რესურსები და შემთხვევით მოპოვებული მასალების მართვა უნდა</p>			

განხორციელდეს OP/BP-სა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების მართვის ჩარჩო დოკუმენტში მოცემული პროცედურების შესაბამისად.

ეკოლოგიური და სოციალური მიმოხილვა და გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმა

1. შესავალი

1.1. საბაზისო ინფორმაცია

საქართველოს მთავრობამ მსოფლიო ბანკს სთხოვა 60 მილიონი აშშ დოლარის გამოყოფა, რეგიონული განვითარების მესამე პროექტის (RDP 3) განხორციელების მიზნით. პროექტის ჯამური ღირებულება 75 მილიონი აშშ დოლარია, საიდანაც 15 მილიონი აშშ დოლარი საქართველოს ხელისუფლების დაფინანსებას წარმოადგენს. მგვ პროექტის განმახორციელებელია.

რეგიონული განვითარების მესამე პროექტის (RDP 3) მიზანია ინფრასტრუქტურული სერვისების და ინსტიტუციური შესაძლებლობის გაუმჯობესება ტურიზმზე დაფუძნებული ეკონომიკის განვითარების ხელშეწყობის მიზნით - სამცხე-ჯავახეთის და მცხეთა-მთიანეთის რეგიონებში. გათვალისწინებული საქმიანობის შედეგად ისარგებლებენ აღნიშნული რეგიონების მაცხოვრებლები და ტურისტები. უფრო კონკრეტულად, აღნიშნული პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელია საჯარო ინფრასტრუქტურის ხელმისაწვდომობის, ხარისხის და მდგრადობის გაუმჯობესება, რეგიონის კერძო სექტორში განხორციელებული ინვესტიციის ზრდა და გაყიდვების ობიექტების (ტურიზმთან დაკავშირებული საწარმოების) რაოდენობის ზრდა კულტურული მემკვიდრეობის განახლებულ ადგილებსა და ქალაქებში. ხელისუფლება ისარგებლებს შერჩეული სააგენტოებისა და ადგილობრივი ხელისუფლების გაუმჯობესებული ინსტიტუციური შესაძლებლობით. ზოგადად, არსებობს მოლოდინი, რომ (პროექტის განხორციელების შედეგად) გაიზრდება მოსახლეობის შემოსავალი და გაუჯობესდება ცხოვრების ხარისხი.

თბილისის ეროვნულ პარკში საბაზისო და სარეკრეაციო ინფრასტრუქტურის მოწყობის წარმოდგენილი ქვეპროექტი რეგიონული განვითარების მესამე პროექტის (RDP 3) ნაწილია და მისი მომზადება, განხილვა, დამტკიცება და განხორციელება უნდა მოხდეს საქართველოს კანონმდებლობისა და რეგიონული განვითარების მესამე პროექტთან (RDP 3) მიმართებაში მოქმედი მსოფლიო ბანკის პოლიტიკის მოთხოვნების შესაბამისად.

1.2. ინსტიტუციური სტრუქტურა

საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი (შემდგომში „მგფ“) წარმოადგენს საჯარო სამართლის იურიდიულ პირს, რომელიც მიზნად ისახავს ხელი შეუწყოს ადგილობრივი თვით-მმართველობის ორგანოების ინსტიტუციური და ფინანსური შესაძლებლობების გაძლიერებას, ფინანსური რესურსების ინვესტირებას ადგილობრივ ინფრასტრუქტურასა და სერვისებში და ძირითადი ეკონომიკური და სოციალური სერვისების გაუმჯობესებას ადგილობრივი მოსახლეობისათვის (თემებისთვის), მდგრად საფუძველზე. მგფ წარმოადგენს რეგიონული განვითარების პროექტის (RDP) განმახორციელებელ ორგანიზაციას და პასუხისმგებელია მის ყოველდღიურ მართვაზე, ისევე როგორც გარემოსდაცვითი და სოციალური დაცვის პოლიტიკის გამოყენებაზე.

მგფ, ქვე-პროექტის შეფასების ანგარიშებს (SAR), გარემოს დაცვის თანდართულ დოკუმენტებთან ერთად, მოამზადებს და წარუდგენს მსოფლიო ბანკს დასამტკიცებლად. აღნიშნული გარემოსდაცვითი დოკუმენტები, საჭიროებისამებრ, შესაძლოა მოიცავდეს გარემოსდაცვით და სოციალურ მიმოხილვას (ESR), გარემოსდაცვით და სოციალური მართვის გეგმასთან (ESMP) (აღნიშნული დოკუმენტი (გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმა (ESMP)) მომზადებული უნდა იყოს მცირე სამშენებლო და სარეაბილიტაციო სამუშაოებისთვის შემუშავებული გარემოსდაცვითი მართვის საკონტროლო სიის გამოყენებით) და განსახლების სამოქმედო გეგმასთან ერთად.

1.3. კანონმდებლობა და რეგულაციები

საქართველოს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის (2017 წ.) თანახმად, წარმოდგენილი ქვეპროექტი გარემოზე ზემოქმედების შეფასების დოკუმენტის (EIA) მომზადებას და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღებას (იხ. დანართი 5) არ საჭიროებს. თუმცა, როგორც უკვე აღინიშნა, ქვეპროექტის ტერიტორია ემთხვევა ზურმუხტის ქსელის ტერიტორია. ჰაბიტატების დირექტივის თანახმად, ნებისმიერი პროექტი, რამაც შესაძლოა ზემოქმედება მოახდინოს ტერიტორიის მახასიათებლებზე (რის გამოც მოხდა მისთვის ზურმუხტის სტატუსის მინიჭება), საჭიროებს ე.წ. შესაბამისი შეფასების მომზადებას. შესაბამისად, ინფრასტრუქტურული სამუშაოების დაწყებამდე, სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტომ მოამზადა ქვეპროექტის შესაბამისი შეფასება საგურამოს ზურმუხტის ტერიტორიაზე (იხ. დანართი 6. გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წერილი). თბილისის ეროვნული პარკის სარეკრეაციო ინფრასტრუქტურის მოწყობის შესაბამისი შეფასება საგურამოს ზურმუხტის

(ტერიტორიაზე) თან ახლავს მოცემული ეკოლოგიური და სოციალური მიმოხილვის დოკუმენტს (იხ. დანართი 10).

ქვეპროექტი კლასიფიცირებულია, როგორც „ბ“ კატეგორია. რისკების შეფასების საფუძველზე, ქვეპროექტის მომზადება საჭიროებს გარემოსდაცვითი და სოციალური მიმოხილვის (ESR) და გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის (ESMP) მომზადებას.

მგფ-მა მოამზადა ეკოლოგიური და სოციალური მიმოხილვა (ESR) არსებული ქვეპროექტისთვის. გარემოსდაცვითი და სოციალური მიმოხილვა (ESR) მოიცავს დეტალურ გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმას (ESMP), რომელშიც წარმოდგენილია შემარბილებელი ღონისძიებები, რომელთა გატარება მოხდება როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლოატაციის ეტაპზე. აღნიშნული დოკუმენტი მოიცავს ასევე ქვეპროექტის განხორციელების გარემოსდაცვითი შესაბამისობის მონიტორინგის გეგმას. გარემოსდაცვითი და სოციალური მიმოხილვა (ESR) (დეტალური გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის (ESMP) ჩათვლით) მომზადებულია რეკომენდაციების, სახელმძღვანელო პრინციპების და გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის ჩარჩო დოკუმენტით განსაზღვრული კონკრეტული ობიექტის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმების ნიმუშის შესაბამისად.

2. ქვეპროექტის აღწერა

წარმოდგენილი ქვეპროექტი მიზნად ისახავს შემდეგი საბაზისო და სარეკრეაციო ინფრასტრუქტურის მოწყობას:

საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრის მოწყობა

საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრის მოწყობა დაგეგმილია თბილისის ეროვნულ პარკში, ზედაზნის გზის მე-4 კილომეტრიდან 15 მეტრში. ქვეპროექტის ტექნიკური პროექტის თანახმად, ვიზიტორთა ცენტრი იქნება ერთ-სართულიანი შენობა, რომელშიც მოეწყობა საკონფერენციო დარბაზი, ოფისები, საპირფარეშოები, სამზარეულო და სასადილო ოთახი, საწყობი და სათავსო. ტერასა მოეწყობა ჩრდილოეთ მხარეს. შენობა აიგება რკინა-ბეტონის საძირკველზე (წერტილების რაოდენობა: 20). შენობის ვერტიკალურ მზიდ ელემენტებს ლითონის კვადრატული სვეტები წარმოადგენს. (ზედაპირის) კედლები, იატაკი და გადახურვა მონოლითური რკინა-ბეტონის ფილებისგან მოეწყობა, ხოლო

კედლების მოპირკეთება მოხდება ხით. შენობას აქვს ბრტყელი გადახურვა, სადრენაჟე მემბრანით და 10 სმ რიყის ქვის ზედაპირით. ვიზიტორთა ცენტრის მთლიანი ფართობია დაახლ. 265 მ². ობიექტი უზრუნველყოფილი იქნება ელ. ენერგიით, წყალმომარაგებით, შიდა და გარე საკანალიზაციო სისტემებით. შენობის გარშემო მოეწყობა განათება, შუქდიოდური ნათურებით. შენობასთან და მის სან. კვანძებთან მოეწყობა უნივერსალური (ყველასთვის ხელმისაწვდომი) მისასვლელი.

ვიზიტორთა ცენტრის სიახლოვეს, დაგეგმილია 250 მ² ფართობის ავტოსადგომის მოწყობა. ავტოსადგომზე დაიგება ასფალტი და მოეწყობა უნივერსალური (ყველასთვის ხელმისაწვდომი) მისასვლელი. ავტოსადგომის მოსაწყობად ხეების მოჭრა გათვალისწინებული არ არის, რადგან აღნიშნული ტერიტორია მდებარეობს საგურამო-ზედაზნის მაგისტრალური გზის სიახლოვეს, ბრტყელი ზედაპირით, ხეების გარეშე. ავტოსადგომის მოწყობის დროს მოხდება დაახლოებით 70 მ³ გრუნტის ამოღება, რისი გატანა და გადაყრა მოხდება მცხეთის მუნციპალიტეტის მიერ შერჩეულ კონკრეტულ ტერიტორიაზე.

საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრში მოეწყობა შემდეგი ინფრასტრუქტურა:

- გაუმომარაგება;
- ელ. ენერგია;
- ინტერნეტი;
- გარე წყალმომარაგება;
- შიდა საკანალიზაციო სისტემა და ბიოლოგიური გამწმენდი ნაგებობა.

გაუმომარაგება

ქვეპროექტით გათვალისწინებულია ბუნებრივი გაზის გამოყენება, ვიზიტორთა ცენტრის გათბობის მიზნით. ვიზიტორთა ცენტრის გაუმომარაგების უზრუნველსაყოფად დაგეგმილია 2280 მ (დ= 50) და 36 მ (დ = 50) პოლიეთილენის გაზის მილსადენების მოწყობა, რომელთა დაერთება მოხდება მიწისქვეშა პოლიეთილენის გაზსადენზე (დ = 63მმ) სოფ. საგურამოში, სადაც არის გაუმომარაგების წყარო. ვიზიტორთა ცენტრის გაუმომარაგებისთვის მოეწყობა მიწისქვეშა პოლიეთილენის მილები, თუმცა ეს არ ეხება სადრენაჟე არხების თავზე და შესაბამის ბაზებზე მოწყობილი საჰაერო გაყვანილობის მონაკვეთებს. მილსადენების შეერთებებზე მოწყობილია პოლიეთილენის მუხლები და პოლიეთილენის-რკინის გადამყვანები.

მილსადენების მშენებლობის მიზნით, პირველ ეტაპზე, მოეწყობა მინიმუმ 0.5 მ სიგანის ტრანშეები. არხი მოეწყობა გზის მხარეს, ნიადაგის ქვიშა-ხრეშოვანი ფენის

ფარგლებში. შესაბამისად, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა საჭიროებას არ წარმოადგენს. გაზის მიღებს ტრანშეაში ზემოდან დაფარავს ქვიშა-ხრემოვანი გრუნტი.

ელ. მომარაგება

საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრის ელ. მომარაგებას უზრუნველყოფს საგურამო-ზედაზნის ელ. მომარაგების ქსელი. ელექტროენერჯის წყარო საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრიდან 50 მეტრში მდებარეობს. საქართველოს ენერჯეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის №33 დადგენილების თანახმად, საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრის ელ. სიმძლავრედ განისაზღვრა 10-დან 30 კვტ/სთ.

ინტერნეტი

ქვეპროექტით გათვალისწინებულია ოპტიკური ინტერნეტ მომსახურების მოწყობა საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრისთვის. ოპტიკური კაბელი მოეწყობა მიწის ქვეშ გლდანის უბნიდან (44.828152 41.826681 კოორდინატებიდან) სოფ. ღულელების მიმართულებით (44.912272 41.907927 კოორდინატებამდე).

კაბელი მოეწყობა მიწის ქვეშ, თბილისი-თიანეთის საავტომობილო გზის გასწვრივ არსებული გზის მხარეს. ოპტიკური კაბელის მოსაწყობად მოხდება 32 მმ პოლიეთილენის მილის გამოყენება, რომელიც ჩაიდება 1.2 მ სიღრმეში. მარშრუტის გაყოლებაზე გათვალისწინებულია ასევე სათვალთვალო ჭების მოწყობა. სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ მოხდება ამოღებული გრუნტის უკუჩაყრა, და ზედაპირის მოსწორება.

წყალმომარაგება

საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრისთვის წყლის მიწოდების მიზნით შეირჩა არსებული, დაზიანებული სათავე ნაგებობა დაზიანებული (გატეხილი რამდენიმე ადგილას) მილსადენის ქსელით. წყლის ნიმუშის ანალიზის (იხ. დანართი 4) თანახმად, წყალი სასმელად ვარგისია. წყლის ხარჯია 0.232 ლ/წმ., თუმცა, წყლის შემცირება აღინიშნება ზაფხულში. შესაბამისად, წყლის დეფიციტის შევსება ზაფხულში რეკომენდირებულია წყლის ავზებში გადატანით.

ქვეპროექტით გათვალისწინებულია არსებული სათავე ნაგებობის გაწმენდა და ახალი დრენაჟის და მილსადენის (დ=90 მმ) მოწყობა არსებულ, წყალშემკრებ რეზერვუარამდე. დაგეგმილია ასევე წყალშემკრები ავზის ჰიდრაულიკური გამოცდა და, საჭიროების შემთხვევაში, მისი შეკეთება. რეზერვუარიდან წყლის განაწილება მოხდება

საგურამო-ზედაზნის საგზაო ქასა და ვიზიტორთა ცენტრს შორის. წყალშემკრები რეზერვუარის შემდეგ, დაგეგმილია ასევე 5 მ³ პოლიეთილენის სარეზერვო ავზის მოწყობა, წყლის შენახვის მიზნით. აღნიშნული პოლიეთილენის ავზი მოეწყობა სანიტარულ ზონაში, რომელიც შემოიღობება. ავზი განთავსდება მიწის ქვეშ, უკვე არსებული, ამორტიზებული სათავე ნაგებობის გვერდით. ასევე მოეწყობა წყლის მარეგულირებელი და შემწოვი ქა. ავზის გარეცხვა მოხდება სადეზინფექციო საშუალებებით, რისთვისაც მოხდება ქლორის კირის გამოყენება. წყალშემკრები რეზერვუარიდან ვიზიტორთა ცენტრამდე წყლის მიწოდება განხორციელდება 431.45მ სიგრძის პოლიეთილენის მილებით (დ=50 მმ). მილების სადეზინფექციოდ მოხდება ასევე ქლორის კირის გამოყენება. გარე წყალმომარაგების სისტემის საჭირო ტრანშეების მოწყობის პროცესში ხეების მოჭრის საჭიროება არ არის.

გარე საკანალიზაციო სისტემა

საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრის შიდა და გარე საკანალიზაციო ქსელები მოეწყობა პლასტმასის მილების და შესაბამისი დიამეტრის საკომპლექტო ნაწილების გამოყენებით. შიდა ქსელში გამოიყენება დ-50 მმ და დ-100 მმ პლასტმასის მილები, ხოლო გარე ქსელში მოხდება დ-150 მმ პლასტმასის გოფირებული მილების გამოყენება. გათვალისწინებულია რკინა-ბეტონის კედლების ორი ერთეულის მოწყობა გარე საკანალიზაციო ქსელში. მილსადენის მოწყობის მიზნით განხორციელებული ექსკავაციის შემდეგ მოხდება გრუნტის უკუჩაყრა და ზედაპირის მოსწორება.

გათვალისწინებულია შენობიდან 50 მეტრში მდებარე „ბიოტალ-20-ის“ (ან მსგავსი) ტიპის გამწმენდი ნაგებობის მონტაჟი. ჩამდინარე წყლების გაწმენდის აღნიშნული ტექნოლოგია დაფუძნებულია ბიოლოგიური გაწმენდის და აერაციის პროცესის (ხელოვნური ჰაერის მიწოდება) კომბინაციაზე, შიდა ჩამდინარე წყლის კომპონენტების ოქსიდირებისთვის. ბიოლოგიური გაწმენდის პროცესი ითვალისწინებს ორგანული ნივთიერების ბიოქიმიურ განადგურებას მიკროორგანიზმებით. ჩამდინარე წყალი ხდება გამჭირვალე და ბაქტერიული დაბინძურება მინიმუმამდეა დაყვანილი. ჩამდინარე წყალი საკანალიზაციო მილით ჩაედინება მიმდებარე კამერაში, სადაც ხდება მისი მექანიკური წმენდა და ბიოლოგიური ოქსიდირება. ნარჩენის დაჭირხნა შემდეგ მოხდება აერაციის ავზში, სადაც ხდება ორგანული ნარჩენის საბოლოო განადგურება ოქსიდირებით და აქტივირებული ჭრით. გაწმენდილი წყალი დაიცლება მისასვლელი გზის გასწვრივ არსებულ კიუვეტში. ჩამდინარე წყლის დაცლის ტექნიკური სტანდარტები

განსაზღვრულია ეროვნული ტექნიკური რეგულაციებით, ბრძანება №431 (2018 წ. 20 აგვისტო).

აღნიშნული ტექნოლოგია იძლევა საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლის გაწმენდის შესაძლებლობას წლის განმავლობაში. უსიამოვნო სუნი არ აღინიშნება, რადგან მოწყობილობის ოპერირების დროს დომინირებს აერობული პროცესები. ხმაურის დონე ოპერირების დროს მინიმალურია.

ვიზიტორთა ცენტრის ძირითადი ინფრასტრუქტურის მოწყობა საბადურში

საბადურის ვიზიტორთა ცენტრის მშენებლობა აღნიშნული ქვეპროექტით გათვალისწინებული არ არის. მოცემულ ეტაპზე, წარმოდგენილი ქვეპროექტით გათვალისწინებულია ელ. მომარაგების ქსელის მოწყობა საბადურის დაგეგმილ ვიზიტორთა ცენტრამდე, მომავალი ფუნქციონირების მიზნით. ელ. მომარაგება მოხდება ცხვარიჭამიის ელ. ქსელიდან. ელ. ენერჯის წყარო დაგეგმილი ვიზიტორთა ცენტრის ლოკაციიდან 100 მეტრში მდებარეობს. ვიზიტორთა ცენტრის ელ. სიმძლავრედ განისაზღვრდა 10-დან 30 კვტ/სთ.

ბილიკების მოწყობა

ქვეპროექტი ითვალისწინებს 143 კმ სიგრძის ბილიკების ქსელის მოწყობას თბილისის ეროვნულ პარკში. საფეხმავლო (სალაშქრო) ბილიკების ქსელის მოწყობა გათვალისწინებულია საგურამოს, იალნოს და საბადურის მთიანი, ტყით დაფარული ტერიტორიების სამხრეთ და ჩრდილოეთ ფერდობებზე.

რეკომენდირებული 143 კმ-იანი ბილიკებიდან 67.9 კმ ქსელზე გათვალისწინებულია შემდეგი სამუშაოების განხორციელება:

- გრუნტის მოჭრა;
- სერპანტინების მოწყობა;
- ჰუმუსოვანი ფენის მოხსნა-შენახვა და შემდეგ მიმოფანტვა;
- ბილიკების გაკვალვა და დატკეპნა;
- გრძივი და განივი საგებების მოწყობა ბილიკებზე;
- ბილიკების გაწმენდა ბუჩქნარისაგან (ამოძირკვით);
- ბილიკების გაწმენდა ჩამოვარდნილი ქვებისა და ტოტებისაგან.

ტრასის ქსელის 3.8 კმ-იან სიგრძეზე მოხდება ხის გვირგვინის ფორმირება და ტრასის მონიშვნა. მონიშვნა მოხდება ტრასის ქსელის მხოლოდ 60.1 კმ-ზე, ხოლო 11.2 კმ-ზე აღნიშნული სამუშაოების წარმოება საჭიროებას არ წარმოადგენს. ტრასის 4.8 კმ

ემთხვევა ნორიო-მარტყოფის გზას, სადაც აუცილებელია საინფორმაციო დაფების განთავსება.

ტრასის სიგანე იქნება 120 სმ - ფეხით სეირნობისთვის (ლაშქრობისთვის), ხოლო 250 სმ - ცხენოსნობისთვის და ველო-ბილიკებისთვის. აღნიშნული მიზნით მოხდება ძველი სატყეო გზების გამოყენება. მარშრუტის გრძივი ფერდობის ქანობი არ აღემატება 22%-ს, ხოლო განივი ფერდობი - 1-3%-ს. ბილიკების მოსანიშნად, განთავსდება 155 ორ-დგარიანი საგზაო ნიშანი, 92 ერთ-დგარიანი საგზაო ნიშანი, 268 არასაგზაო ნიშნების დაფა, 22 ცალმხრივი საინფორმაციო დაფა, 64 ადგილის აღმნიშვნელი საგზაო ნიშანი და 7 წყლის საგზაო ნიშანი, სადაც მითითებული იქნება სასმელად ვარგისი ბუნებრივი წყაროები.

ბილიკების მოსაწყობად საჭირო სამუშაოების ძირითადი ნაწილი იწარმოება ხელით. ბილიკების ქსელის სამშენებლო დერეფანი საშუალოდ 6-7 კმ-ით არის დაშორებული გზიდან და სხვაობა სიმაღლეებს შორის 500-600 მეტრია. შესაბამისად, ქვეპროექტით გათვალისწინებულია სავალე ბანაკის მოწყობა ტრასის სიახლოვეს, ყოველ 2 კმ-ში. მუშებისთვის უზრუნველყოფილი იქნება ღამის გასათევი და მოსასვენებელი პირობები. დაგეგმილია კარვების მოწყობა საძილე ტომრებით.

სამი საჩრდილობლის (გადახურვის, ფანჯატურის) მოწყობა

ქვეპროექტით გათვალისწინებულია დიდველის საჩრდილობლის მოწყობა საგურამოს ქედზე, იალნოს საჩრდილობლის მოწყობა იალნოს ქედზე და სათიბის საჩრდილობლის მოწყობა - საბადურის ქედზე. დიდველის საჩრდილობელში შედის ტერასა, ადგილი ცეცხლის დასანთებად და გრძელი სკამები. იალნოს და სათიბის საჩრდილობლები მოიცავს ტერასებს, ადგილებს ცეცხლის დასანთებად, გრძელ სკამებს და საჯინიბოს.

საპიკნიკე სივრცეების მოწყობა

ქვეპროექტით გათვალისწინებულია საპიკნიკე სივრცის მოწყობა როგორც საგურამოსთან, ასევე საბადურის ვიზიტორთა ცენტრისთვის განსაზღვრული ადგილის სიახლოვეს, რაც მოიცავს:

- 2 სექციას (ერთეულს) დიდი პიკნიკისთვის (20 კაცზე);
- 4 სექციას მცირე პიკნიკისთვის (6 კაცზე);
- 4 სექციას ცეცხლის დასანთები ადგილით და გრძელი სკამებით;
- გრძელი სკამების 4 სექციას.

საინფორმაციო დაფების და გრძელი სკამების მოწყობა

ქვეპროექტით გათვალისწინებულია საინფორმაციო დაფების და გრძელი სკამების განთავსება ბილიკების ყველა შესასვლელში, მათ შორის, შანკევანის, ნორიოს, მარტყოფის, თეზამის, მშრალხევის, მამკოდას, ცხვარიჭამიას, კოტორაანთკარის, კველიანის და გორანას სოფლებში. ასევე მოეწყობა საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრის მიმართულების ამსახველი საინფორმაციო დაფებიც. ქსელის ბილიკების გადაკვეთაზე განთავსდება 8 საინფორმაციო დაფა და 8 გრძელი სკამი.

3. გარემო პირობები

თბილისის ეროვნული პარკი მცხეთა-მთიანეთის რეგიონში მდებარე საქართველოს ცხრა ეროვნულ პარკს შორის ერთ-ერთია და 20 კმ-ით არის დაშორებული თბილისის ცენტრიდან. პარკი დიდი კავკასიონის ქედის და საგურამო-იალნოს ქედის სამხრეთ ფერდობებზეა განთავსებული და სიმაღლე ზღვის დონიდან 600-1,700 მეტრია. უმაღლესი წერტილი ზღვის დონიდან 1385 მეტრია. ტერიტორიის ფართობია 23 218.28 ჰექტარი და მოიცავს საგურამოს, გლდანის, მარტყოფის, ლულელების და გარდაბნის რაიონებს.

თბილისის ეროვნული პარკის მრავალფეროვნება წარმოდგენილია მცენარეულობის ისეთი ბალახოვანი და მერქნიანი მრავალრიცხოვანი სახეობებით, როგორცაა: აღმოსავლური რცხილა, ქართული მუხა, ჩვეულებრივი იფანი, კლდის კვერნა, რცხილას ეკოსისტემები, ველური ვაშლის ხეები, შინდი, კუნელი, თითისტარა, ჩვეულებრივი ზღმარტლი, (smoke tree), კრაზანა, ლერწარმი (ლელქაში), ტყის თავვისარა და თავშავა. აქ გვხვდება ასევე „წითელი ნუსხის“ ისეთი იშვიათი და გადაშენების პირას მყოფი სახეობები, როგორცაა პონტოს მუხა (*Quercuspontica*), კავკასიური ბუა (*Buxuscolchica*), თელა (*Ulmusglabra*), კაკალი (*Juglans Regia*), ურთხელი (*Taxusbaccata*), მცირე თელა (*Ulmusglabra*) და სხვ. პარკში იზრდება ხელოვნური ფიჭვის და ურთხელის ხეებიც. თბილისის ეროვნული პარკის ტყეების მახასიათებელია ვერტიკალური ზონირება.

პარკში წარმოდგენილია უნიკალური ჰაბიტატი ფაუნის ფართო სპექტრისთვის, რომელთა შორის არიან: მგელი, მელა, ფოცხვერი, კურდღელი, შველი, მურა დათვი, კვერნა, სინდიოფალა; ძუძუმწოვრების 46 ენდემური სახეობა: კავკასიური თხუნელა (*Talpacaucasica*), ჩვეულებრივი ციყვი (*Sciurus vulgaris*), აღმოსავლეთ-ევროპული ზღარბი (*Erinaceusconcolor*), შავი ვირთაგვა (*Rattus*), მინდვრის თაგვი (*Musmacedonicus*); ორნითოფაუნის წარმომადგენლები: შავი შაშვი, ჩხიკვი, შევარდენი, კოდალები;

ქვეწარმავლების 12 სახეობა: კასპიის გველი (Caspian whipsnake), ბალახის გველი (grass snake), სპილენძა; “წითელი ნუსხის“ იშვიათი და გადაშენების პირას მყოფი ცხოველები და ფრინველები: ფოვხვერი, კეთილშობილი ირემი, მურა დათვი, მყივანი არწივი, ქორცქვიტა (შავთვალა მიმინო, ლევანმიმინო) და ბექობის არწივი. თბილისის ეროვნული პარკი წარმოადგენს ასევე ზურმუხტის საიტს - საგურამოს (საიტის კოდი: GE0000047), რაც 100%-ით ემთხვევა დაცული ტერიტორიის საზღვარს (ტერიტორიის-ცენტრის ლოკაცია [დეციმალურ (ათწილადის) გრადუსებში]: გრძედი 44.9258 განედი 41.8741; ფართობი [ჰექტარი]: 21037.69727; ტერიტორიის სიგრძე [კმ]: 26.1; ბიოგეოგრაფიული რეგიონი (ები) ალპური (100.0%)).

ეროვნული პარკის (ზურმუხტის საიტის) ტერიტორია მოიცავს საგურამო-იალნოს და საბადურის შუა მთის ქედებს, და თემამის, გლდანის, ტრანულის და იორის ხეობებს. საგურამო-იალნოს ქედის შუაგულში არის ჩასავლელი - ლელუბანის უღელტეხილი. დასავლეთით საგურამოა, ხოლო აღმოსავლეთით - იალნოს ქედი. ყოველივე ზემოაღნიშნული ქმნის საუცხოო, უნიკალურ ლანდშაფტებს, ისევე როგორც მდიდარ ბიომრავალფეროვნებას.

ბერნის კონვენციის კომიტეტის მე-4 რეზოლუციით დაცულ საგურამოს ზურმუხტის საიტზე წარმოდგენილია ხუთი ჰაბიტატი. ეკოტურისტული ინფრასტრუქტურის მოწყობა მოიცავს ბერნის კონვენციით დაცული ხუთი ჰაბიტატიდან ოთხ ჰაბიტატს; გამონაკლისს F9.1 მდინარის ბუჩქნარის ჰაბიტატი წარმოადგენს. აღნიშნული ჰაბიტატები უზრუნველყოფენ ფლორის და ფაუნის მრავალფეროვნებას. ტერიტორიაზე ვხვდებით მცენარეების 688 სახეობას, რომელთა შორის 27 ხის და 76 ბუჩქების სახეობაა; წარმოდგენილია ასევე მრავალწლოვანი მცენარეების 381 სახეობა, ორწლოვანი მცენარეების 45 სახეობა და ერთწლოვანი მცენარეების 159 სახეობა, ჯამში ბალახოვანი მცენარეების 581 სახეობა. 14 სახეობა ენდემურია საქართველოსთვის, ხოლო 31 - კავკასიისთვის, რაც წარმოდგენილია ქვეპროექტის ტერიტორიაზე. ამასთან, წარმოდგენილი სახეობებიდან 179-ს აქვს განკურნების ეფექტი. ქვეპროექტის ტერიტორიაზე არსებულ ტყეში ძირითადად გვხვდება ქართული მუხა, წიფელი, ევროპული რცხილა, იფანი. ქვეპროექტის ტერიტორიაზე ხშირია ასევე წითელი ნუსხის სახეობებიც, მათ შორის: ბზა (*Buxus colchica* Pojark), ურთხელი (*Taxusbaccata* L.), თელა (*Ulmus glabra* Huds.), პატარა თელა (*Ulmus Minor* Mill), ლაფანი (*Juglans regia* L.), ქართული ნუში (*Amigdalus Georgia* Desf.), სამხრეთული აკაცია (*Celtis australis* L.), და სხვ. ფართოდ

გავრცელებულია ასევე შემდეგი სახეობების წარმომადგენლებიც: კოლხური ბამბი (*Colchian Holly*), სურო (*Pastukhov Ivy*), აღმოსავლური ძახველი (*Eastern Viburnum*), და სხვ. ქვეპროექტის ტერიტორია ასევე გამორჩეულია ფრინველთა სახეობების სიმრავლით.

მშენებლობის კლიმატოლოგიის თვალსაზრისით (PN 01.05.08), ქვეპროექტი განეკუთვნება II-G რეგიონს, ზომიერად ცივი ზამთრით და გრილი ზაფხულით. ჰაერის წლიური საშუალო ტემპერატურაა 7.60 °C. ყველაზე ცივი თვე იანვარია, საშუალო ტემპერატურა: -4.10 °C. ყველაზე თბილი თვე აგვისტოა, საშუალო ტემპერატურა: 18.50 °C, ხოლო ანსოლუტურად მაქსიმალური ტემპერატურაა: 36.00 °C. საშუალო წლიური ფართობითი ტენიანობაა 79%, მაქსიმალური აღინიშნება დეკემბერში (84%), ხოლო მინიმალური - აგვისტოში (74%). ატმოსფერული ნალექების ჯამური მოცულობა: 780 მმ.

დღიური ატმოსფერული ნალექების მაქსიმალური მოცულობაა 120 მმ. თოვლის წონაა 0.5 კვა. წლის განმავლობაში ხშირია დასავლეთის (32%) და აღმოსავლეთის (31%) ქარი, ნაკლებად ინტენსიურია ჩრდილო-დასავლეთით (17%). ქარის წნევის ნორმატიული მაჩვენებელია 0.48 - 5 წელიწადში ერთხელ; 15 წელიწადში - 0.6 კვა. ქარის მაქსიმალური სიჩქარე აღინიშნება 1, 5, 10, 15 და 20 წელიწადში ერთხელ, შესაბამისად, 24, 28, 30, 32, და 33 მ / წმ-ში. სეზონური გრუნტის გაყინვის ნორმატიული სიღრმეებია თიხა და თიხოვანი გრუნტი - 50 სმ, 60 სმ, დიდი და მოხრეშილი ქვიშა - 64 სმ, და მსხვილმარცვლოვანი გრუნტი - 74 სმ. საკვლევი ტერიტორია გეომორფოლოგიურად მდებარეობს მთათაშორისი აუზის შიდა ქართლის რეგიონში და მოიცავს საგურამოს ქედის ჩრდილოეთ ფერდობის შუა ნაწილს. საგურამოს ქედის საშუალო სიმაღლის მთები სუბმერიდიანული ორიენტაციისაა. ქედის მოხაზულობა (კონტური) ასიმეტრიულია; მისი სამხრეთ ფერდობი შედარებით მოკლე და ციცაბოა, ჩრდილოეთ ფერდობთან შედარებით. აღნიშნული მონაკვეთის ჩრდილოეთ ფერდობი საშუალო დახრილობისაა, ჯამში: 10-150, ზომიერად გამოყოფილი მშრალი ხეობებით, რომელთა გადაკვეთის სიღრმეები 4-5-დან 30-40 მეტრს შეადგენს. ფერდობი მიუყვება ჩრდილოეთ მიმართულებას, შედარებით მცირე ქანობიანი ზედაპირებით, რომელთა მონაცვლეობა ხდება მათ შორის. ტერიტორია შემოსაზღვრულია ხშირი ფოთლოვანი ტყით. ხეების სიმაღლე 10-15 მეტრია. მანძილი ხეებს შორის 2-3-დან 5-6 მეტრამდეა.

4. პოტენციური ზემოქმედება

4.1. მშენებლობის ფაზა

4.1.1. სოციალური ზემოქმედება

- **სოციალური საკითხების ზოგადი მომიხილვა:** მშენებლობით განპირობებული მნიშვნელოვანი უარყოფითი სოციალური ზემოქმედება, გათვალისწინებული არ არის.
- **განსახლების საკითხები:** ქვეპროექტი არ ითვალისწინებს კერძო საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთების შესყიდვას, არ არის მოსალოდნელი პერმანენტული ზემოქმედება კერძო ან იჯარით გაცემულ სასოფლო-სამეურნეო მიწებზე და კერძო საკუთრებაში არსებულ აქტივებზე ან ბიზნესებზე.
- **მშენებლობაზე დასაქმების შესაძლებლობის შექმნასთან დაკავშირებული დადებითი ზემოქმედება:** მოსალოდნელია შეზღუდული და დროებითი დადებითი ზემოქმედება ალდგენის/მშენებლობის ფაზაში და მცირე დადებითი ზეგავლენა - ოპერირების ფაზაში.
- **სატრანსპორტო მოძრაობის შეფერხება:** ქვეპროექტთან დაკავშირებული სატრანსპორტო საქმიანობების შედეგად, დროებით შეიზღუდება ადგილობრივი ტრანსპორტის მოძრაობა.
- **უსაფრთხოება და წვდომა:** ქვე-პროექტის ფარგლებში სამუშაოების მიმდინარეობისას არ შეიზღუდება სარეაბილიტაციო ობიექტის მიმდებარე ტერიტორიებზე მისასვლელი და პოტენციურად საფრთხე არ დაემუქრება ტრანსპორტის მოძრაობას და ფეხით მოსიარულეებს.

4.1.2. ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტებზე

თბილისის ეროვნულ პარკსა და მის გარშემო მდებარეობს არაერთი ისტორიული და კულტურული ძეგლი, მათ შორის, უძველესი კოშკები, ტაძრები და სოფლები. მცხეთის სვეტიცხოველი და დედათა მონასტერი, ასევე ჯვრის მონასტერი და ზედაზნის მონასტერი მნიშვნელოვან ობიექტებს წარმოადგენენ ტურისტებისთვის (ზედაზნის მთის ტყიან ფერდობზე განლაგებულია მრავალი ისტორიული და კულტურული ძეგლი, მათ შორის, კასურის საკათედრო ტაძარი, აგურის საკათედრო ტაძარი, დარბაზევი და სხვ.). ქვეპროექტის ტერიტორიაზე ასევე ღვთაების მონასტერი, ნორიოს ციხე-სიმაგრე და ცნობილი მარტყოფის ისტორიული ხეობა.

ქვეპროექტის ტერიტორიაზე კულტურული, ან ისტორიული წყაროები არ არის. შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის. თუმცა, მიწის სამუშაოების წარმოების დროს შემთხვევითი აღმოჩენები გამორიცხული არ არის. შესაბამისად,

სამუშაოების კონტრაქტით გათვალისწინებული სათანადო პროცედურების გატარება - შემარბილებელი ღონისძიებების ცხრილის შესაბამისი აღმოჩენების შემთხვევაში.

4.1.3. ზემოქმედება გარემოზე

ქვეპროექტს ექნება მცირე და მოკლე-ვადიანი უარყოფითი ზემოქმედება გარემოზე, ხოლო დადებითი ზემოქმედება სოციალურ გარემოზე იქნება გრძელვადიანი.

ეკოტურისტული ინფრასტრუქტურის პროექტირების პროცესში, ქვეპროექტის დაცული სტატუსი სრულად იქნა გათვალისწინებული და დაიგეგმა მხოლოდ მინიმალური ინტერვენცია, უმნიშვნელო ზემოქმედებით გარემოზე. ასევე მოხდა საფეხმავლო ბილიკების დაგეგმვის და მოწყობის ტექნიკური რეგულაციის გათვალისწინება. სამუშაოების ძირითადი ნაწილი შესრულდება მძიმე აღჭურვილობის/ტექნიკის გარეშე. დაგეგმილი ბილიკების ინფრასტრუქტურის ძირითადი ნაწილი მიუყვება ძველ, არსებულ ტყეს, საავტომობილო გზებს და მათ შემოგარენს. ბილიკების ნაწილი ტრადიციულია და არსებული საფეხმავლო ბილიკები საჭიროებს რეაბილიტაციას. შეიძლება ითქვას, რომ საპროექტო ტერიტორია მნიშვნელოვნად არის შეცვლილი, ანთროპოგენური თვალსაზრისით.

მაღალი ანთროპოგენური ჩარევა აღინიშნება თბილისის ეროვნული პარკის გარკვეულ მონაკვეთებში, სადაც დაგეგმილია ეკოტურისტული ინფრასტრუქტურის მოწყობა. ადამიანები და (მსხვილფეხა რქოსანი) საქონელი ხშირად მოძრაობს აღნიშნულ ტერიტორიაზე. მოძრაობის მიზეზია ფეხით სიარული (ლაშქრობა) და ისეთი ტრადიციული აქტივობები, როგორცაა ხე-ტყის დამუშავება და ტრანსპორტირება, საქონლის საბალახოდ გაშვება და სხვ. შესაბამისად, დაგეგმილი ინფრასტრუქტურის ძირითად მონაკვეთებში ადამიანების ინტერვენცია ფონურ პირობად არის მიჩნეული.

მართვის გეგმის თანახმად, თბილისის ეროვნულ პარკში აღინიშნება ოთხი ზონა:

1. ბუნების მკაცრი დაცვის ზონა;
2. ვიზიტორთა ზონა;
3. ტრადიციული გამოყენების ზონა;
4. ისტორიულ-კულტურული ზონა.

საფეხმავლო ბილიკების ძირითადი ნაწილი კვეთს ვიზიტორების და ტრადიციული გამოყენების ზონებს (იხ. დანართი 7). მონაკვეთები, რომლებიც ტრადიციულად წარმოადგენდნენ საფეხმავლო ბილიკებს, მათ შორის ისეთი მონაკვეთები, რომლებიც

უკავშირდებიან ადგილობრივ სახლებს, ბილიკებს, ძველ/არსებულ ტყის გზებს, ან გზებს, რომლებსაც კვეთს საქონელი და სხვ., და რომლებიც განთავსებულები არიან მკაცრი დაცვის ზონაში, შეინარჩუნებენ იგივე სტატუსს, არსებული ზონირების ფარგლებში; აღნიშნულ მონაკვეთებზე სამუშაოების განხორციელება გათვალისწინებული არ არის. სხვა ინფრასტრუქტურა, როგორცაა მაგ. ვიზიტორთა ცენტრი, ტურისტების საჩრდილობლები (ფანჩატურები), საპიკნიკე ადგილები და სხვ. არ ექცევა მკაცრი დაცვის ზონაში.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, ეკოტურიზმის დაგეგმილი ინფრასტრუქტურა არ ეწინააღმდეგება თბილისის ეროვნული პარკის მართვის გეგმით გათვალისწინებულ სამუშაოებს; უფრო მეტიც, აღნიშნული ინფრასტრუქტურა აკმაყოფილებს მართვის გეგმის მოთხოვნებს, ეკოტურიზმთან დაკავშირებული ძირითადი პრობლემების მოგვარების ჩათვლით.

გარდა ამისა, დაგეგმილი ინფრასტრუქტურის მოწყობა არ შეასუსტებს თბილისის ეროვნული პარკის და საგურამოს ზურმუხტის საიტის საკონსერვაციო ღირებულებას. აღნიშნული არ მოახდენს ზემოქმედებას ტერიტორიის იმ მახასიათებლებზე, რის გამოც მას მიენიჭა დაცული ტერიტორიის და ზურმუხტის ზონის სტატუსი. ორგანიზებული ეკოტურისტული ინფრასტრუქტურა შემდგომში თავიდან აგვაცილებს ქაოტურ ტურიზმს.

ნიადაგის დაბინძურება

ქვეპროექტის ფარგლებში დაგეგმილი სამუშაოების შედეგად ნიადაგის დაბინძურების პოტენციური წყაროები შეიძლება იყოს:

- დიზელის საწვავის, ზეთების, საპოხი მასალის, ჰიდრაულიკური სითხის, ანტიფრიზის, ან სხვ. ნივთიერებების დაღვრა სატრანსპორტო საშუალებებიდან და მექანიზმებიდან;
- სხვადასხვა დამაბინძურებელი ნივთიერებები (მაგ. ცემენტი და ბეტონი);
- სამშენებლო ნარჩენები (შესაფუთი მასალები, ქვები, ხრეში, ცემენტის და ბეტონის, ხის და სხვა მასალების ნარჩენები).

წყლის დაბინძურება

წყლის დაბინძურება შესაძლოა გამოწვეული იყოს სხვადასხვა წყაროებით, ქვემომოყვანილის ჩათვლით:

- საწვავის, ზეთების ან სხვა სახიფათო ნივთიერებების დაღვრა, განსაკუთრებით საწვავით გამართვის დროს;
- ლამიანი წყლის გამოთავისუფლება მიწის სამუშაოების შედეგად;
- ლამით ამღვრეული ჩამონადენი წყალი („მშენებლობის წყალი“);
- სატრანსპორტო საშუალებების ან აღჭურვილობის რეცხვა.

შესაძლებელია, რომ დაღვრილი სითხეები ძალიან სწრაფად ჩაედინოს დაღმართში და წყალსატევში ან მდინარის კალაპოტში მოხვდეს. შესაბამისად, სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია მყისიერი რეაგირება მოხდეს წყლის დაბინძურების ნებისმიერი პოტენციური ინციდენტის შემთხვევაში.

მიწის სამუშაოების წარმოების პროცესში, ნიადაგის ზედა (ჰუმუსოვანი) ფენის მოხსნის საჭიროების შემთხვევაში ხდება ნიადაგის ქვედა ფენის გაშიშვლება. წვიმიან ამინდში აღნიშნულმა შესაძლოა გამოიწვიოს შეწონილი ნივთიერებების უკონტროლო გადინება სამუშაო ტერიტორიიდან.

ჰაერის დაბინძურება და ხმაური

ჰაერის დაბინძურების სავარაუდო ზეგავლენა მცირეა. ჰაერის დაბინძურება შეიძლება გამოიწვიოს სატრანსპორტო საშუალებების და მექანიზმების ექსპლუატაციამ და მასალების/ნარჩენების ტრანსპორტირებამ:

- მძიმე ტექნიკით და სატრანსპორტო საშუალებებით გამოწვეული ხმაური და ვიბრაცია;
- გამონაბოლქვები (სატრანსპორტო საშუალებებიდან და მექანიზმებიდან); კვამლის პრობლემა შესაძლოა დაკავშირებული იყოს მასალების მოწოდებასა და ტრანსპორტირებასთან;
- მტვერი (სატრანსპორტო საშუალებებიდან).

სამშენებლო ნარჩენები

სამშენებლო/სარეაბილიტაციო სამუშაოების წარმოება ყოველთვის იწვევს ნარჩენების წარმოქმნას, და სათანადო განკარგვისა და გადაყრის შემთხვევაში, ნარჩენები არ მოახდენენ მნიშვნელოვან უარყოფით ზემოქმედებას გარემოზე. პოტენციური ნარჩენები მოიცავს:

მყარ ნარჩენებს, რომელთა წარმოქმნა ხდება არასწორი სამშენებლო პრაქტიკის და ნარჩენების ობიექტზე დატოვების შედეგად; თხევადი ნარჩენები - შემთხვევითი დაღვრის შედეგად, ან ჩვეულებრივი სამშენებლო პრაქტიკის (სამშენებლო მექანიზმების,

ან სამუშაოების წარმოების) შედეგად, რამაც შესაძლოა დააბინძუროს ნიადაგი, გრუნტის წყლები და ზედაპირული წყალი; ბურღვის დროს, ან მიღების ჩაწყობის მიზნით ამოღებული გრუნტი.

რთულია მშენებლობის დროს წარმოქმნილი სამშენებლო ნარჩენების ზუსტი მოცულობის განსაზღვრა. წარმოქმნილი სამშენებლო ნარჩენები მოიცავს ძალიან ცოტა ბეტონის, მეტალის, ხე-ტყის, ქვის, ფილების/მილების, მინის, ქალაღდის, პლასტმასის, ზეთის და ქიმიკატების (ე.ი. გამხსნელების, საღებავის) ნარჩენებს - გადასაყრელად. ნარჩენების შენახვა მოხდება დროებითი შენახვის ადგილებზე - შემდგომი, საბოლოო გადაყრის მიზნით. ნიადაგის ნარჩენები და გრუნტი (ასევე ბილიკების მონაკვეთების მშენებლობის პროცესში (დარჩენილი) ნიადაგის ნარჩენები და გრუნტი) უკუჩაიყრება, ან მიმოიფანტება შესაბამის ტერიტორიაზე.

სახიფათო სამშენებლო ნარჩენები

მოსალოდნელია მცირე რაოდენობით სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მომსახურების შედეგად. იხ. ქვ. რამდენიმე სახის სახიფათო ნარჩენი, რომელთა წარმოქმნაც შესაძლებელია:

- თხევადი საწვავი;
- საპოხი მასალა, ჰიდრავლიკური ზეთები;
- ქიმიკატები, როგორცაა ანტიფრიზი;
- საწვავით/ზეთებით დაბინძურებული ნიადაგი;
- დაღვრის დროს გამოყენებული მასალა, რომელიც გამოიყენება ზეთებისა და ქიმიკატების დაღვრების შესაწოვად;
- მექანიზმების/ძრავის ფილტრის კარტრიჯები;
- ზეთიანი ჩვრები, ნახმარი ფილტრები, დაბინძურებული ნიადაგი და ა.შ.).

ტრანსპორტთან დაკავშირებული ზემოქმედება

შესაძლებელია შემდეგი სახის ზემოქმედების გენერირება:

- ხმაურით და ვიბრაციით გამოწვეული ზემოქმედება;
- საცობები (დაბრკოლება);
- ჰაერის დაბინძურება;
- ტალახი გზებზე;

- სატრანსპორტო საშუალებების საწვავით გამართვა, ტექნომსახურება და რეცხვა და შესაბამისი რისკები ნიადაგის და წყლის დაბინძურების თვალსაზრისით.

ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაკარგვა მისი მოჭრის გამო

- ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის ჩარეცხვა მისი არასათანადოდ შენახვისა და აღდგენის გამო;
- ლამის ჩადინება წყალსატევებსა და მდინარის კალაპოტებში;
- დაბინძურებული ნიადაგის ზემოქმედება.

ხმაურის და ვიბრაციის ზემოქმედება

მექანიზმების მუშაობამ და ტრანსპორტის მოძრაობამ შესაძლოა გამოიწვიოს გარკვეული ხმაური და ვიბრაცია.

ბიომრავალფეროვნება

როგორც უკვე აღინიშნა, თბილისის ეროვნული პარკი მოიცავს მართვის რამდენიმე ზონას, მათ შორისაა:

- მკაცრი დაცვის ზონა;
- ვიზიტორთა ზონა;
- ტრადიციული გამოყენების ზონა;
- ადმინისტრაციული ზონა;
- ისტორიულ-კულტურული ზონა.

ქვეპროექტის ფარგლებში გათვალისწინებული ინფრასტრუქტურულიდან (მაგ. ვიზიტორთა ცენტრი, ტურისტული საჩრდილობელი (ფანჩატური), საპიკნიკე ტერიტორია და სხვ.) არცერთი არ განთავსდება პარკის მკაცრი დაცვის ზონაში, რადგან საფეხმავლო ბილიკების ძირითადი ნაწილი კვეთს პარკის ვიზიტორების და ტრადიციული გამოყენების ზონებს.

ზურმუხტის საიტის ქვეპროექტის ტერიტორიასთან თანა-მდებარეობის გამო, განხორციელდა ზურმუხტის საიტების შესაბამისი შეფასება, რათა დადგენილიყო ქვეპროექტის ზემოქმედება აღნიშნული ტერიტორიის ჰაბიტატებსა და დაცულ სახეობებზე. შეფასება მიზნად ისახავდა ზემოქმედების ხასიათის და მასშტაბის დადგენას და ქვეპროექტის განხორციელების შესაძლებლობას, ზურმუხტის აღნიშნულ საიტზე.

ბერნის კონვენციის კომიტეტის მე-4 რეზოლუციით დაცულ საგურამოს ზურმუხტის საიტზე წარმოდგენილია ხუთი ჰაბიტატი. ეკოტურისტული

ინფრასტრუქტურის მოწყობა მოიცავს ბერნის კონვენციით დაცული ხუთი ჰაბიტატიდან ოთხ ჰაბიტატს; გამონაკლისს F9.1 მდინარის ბუჩქნარის ჰაბიტატი წარმოადგენს.

შესაბამისი შეფასებით განისაზღვრა, რომ ქვეპროექტის არც სამშენებლო და არც საოპერაციო ეტაპი არ გამოიწვევს კომიტეტის მე-4 რეზოლუციით დაცული ჰაბიტატების ფრაგმენტაციას და მნიშვნელოვან დაზიანებას, რამაც შესაძლოა გამოიწვიოს ჰაბიტატის დეგრადაცია, ან რაიმე სახის უარყოფითი და შეუქცევადი პროცესი. აღნიშნულ ტერიტორიაზე არცერთი ჰაბიტატი არ საჭიროებს სპეციალური შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებას, დაგეგმილი ინფრასტრუქტურით განპირობებული ზემოქმედების გამო.

ბერნის კონვენციის მე-6 რეზოლუციით საგურამოს ზურმუხტის საიტის დაცულ სახეობებზე შესაძლო ზემოქმედება შეჯამებულია ქვ. დეტალური ინფორმაცია ზემოქმედებისა და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ, წარმოდგენილია მოცემული დოკუმენტის (გარემოსდაცვითი და სოციალური მიმოხილვის) (ESR) მე-8 დანართში.

შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედება ამბიფიებზე:

დაგეგმილი ეკოტურისტული ინფრასტრუქტურის მოწყობით მნიშვნელოვანი ზემოქმედების მოხდენა აღნიშნულ სახეობებზე მოსალოდნელი არ არის.

შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედება ფრინველებზე:

პროექტით გათვალისწინებული ეკოტურისტული ინფრასტრუქტურის მოწყობის სამუშაოების ძირითადი ნაწილი - საფეხმავლო ბილიკების მოწყობა/რეაბილიტაცია, განხორციელდება მძიმე აღჭურვილობის გარეშე; შესაბამისად, ძლიერი ხმაურის წყაროები აქ არ იქნება. სამუშაოების წარმოება მოხდება დღის განმავლობაში; ხე-ტყის დამუშავება და ტრანსპორტირება დაგეგმილი არ არის, ინფრასტრუქტურის ძირითად ნაწილს, ინფრასტრუქტურის მოწყობის სამუშაოების, ან შემდგომი ექსპლოატაციის პერიოდში, განათება არ დაჭირდება.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, მოსალოდნელი ზემოქმედება ფრინველებზე შეიძლება შეფასდეს უმნიშვნელოდ. პროექტის განხორციელების შემთხვევაში, ინფრასტრუქტურის მოწყობის და ექსპლოატაციის პროცესი არ მოახდენს უარყოფით ზემოქმედებას ფრინველთა პოპულაციაზე. შესაბამისად, აღნიშნული არ გამოიწვევს ფრინველთა პოპულაციის შემცირებას, ან ზემოქმედებას გარემო პირობებზე, რის გამოც საგურამოს ტერიტორია მათთვის კომფორტულ ჰაბიტატს წარმოადგენს.

აღნიშნული მიზნით სპეციალური შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება დაგეგმილი არ არის.

შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედება უხერხემლოებზე:

შეიძლება ითქვას, რომ დაგეგმილი სამუშაოები არ მოახდენს მნიშვნელოვან ზემოქმედებას აღნიშნულ ტერიტორიაზე წარმოდგენილ და კომიტეტის მე-6 რეზოლუციით დაცულ უხერხემლოებზე.

შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედება ძუძუმწოვრებზე:

მოსალოდნელი ზემოქმედება ძუძუმწოვრებზე შესაძლოა იყოს უმნიშვნელო ხასიათის როგორც ინფრასტრუქტურის მოწყობის, ასევე აღნიშნული ინფრასტრუქტურის ექსპლოატაციის პირობებში. ძუძუმწოვრებზე არ მოხდება უარყოფითი ზემოქმედება, რასაც შესაძლოა გამოეწვიოს პოპულაციის შემცირება და გარემო პირობების გაუარესება, რის გამოც საგურამოს საიტი მათთვის კომფორტულ ჰაბიტატს წარმოადგენს. ძუძუმწოვრების კონკრეტული სახეობები სპეციფიკური შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებას არ საჭიროებენ.

შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედება მცენარეებზე:

დაგეგმილი ეკოტურისტული ინფრასტრუქტურის სპეციფიკიდან გამომდინარე, მცენარეების სახეობებთან მიმართებაში კონკრეტული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარების საჭიროება არ არის, მნიშვნელოვანი დაზიანების არ არსებობის გამო.

შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედება ქვეწარმავლებზე:

ქვეპროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების სპეციფიკიდან გამომდინარე, მნიშვნელოვანი ზემოქმედება ქვეწარმავლებზე, მოსალოდნელი არ არის. თუმცა, მიწის სამუშაოების და კიუვეტების მოწყობასთან დაკავშირებულია გარკვეული რისკები, რაც შეზღუდავს ქვეწარმავლების მოძრაობას ბილიკებისა და სხვა ეკოტურისტული ინფრასტრუქტურის მოწყობის პროცესში. თუმცა, ეს არ არის დაკავშირებული ისეთ ზემოქმედებასთან, რამაც შესაძლოა ზემოქმედება მოახდინოს მოსახლეობაზე.

მცენარეულობა და ლადშაფტი

ქვეპროექტით ხის ჭრა გათვალისწინებული არ არის; მოხდება მხოლოდ დაბალი სიმაღლის ვეგეტაციისგან (ბუჩქებისგან) გაწმენდა, პარკის ტერიტორიაზე გარკვეული ბილიკებისთვის სივრცის უზრუნველყოფის მიზნით. ქვეპროექტის ტექნიკური

პროექტით მნიშვნელოვანი ცვლილებების შეტანა არსებულ ლანდშაფტში გათვალისწინებული არ არის.

4.2. ექსპლოატაციის ფაზა

ეროვნული პარკის ტერიტორიაზე ინფრასტრუქტურის ექსპლოატაციასთან დაკავშირებული ზემოქმედება შესაძლოა იყოს შემდეგი:

- ტურისტების რაოდენობის ზრდა გამოიწვევს ნარჩენების და ხმაურის ზრდას; არ უნდა გამოირიცხოს ვანდალიზმის შემთხვევებიც;
- ვიზიტორთა ცენტრის ოპერირება გამოიწვევს საყოფაცხოვრებო ნარჩენებს, ჩამდინარე წყალს და ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის (საჭიროებას);
- კომუნიკაციების (წყლის, გაზის, ელ. ენერჯის) მიწოდების შესაძლო შეფერხება, რაც განაპირობებს პარკის პერსონალის და ვიზიტორების შეწუხებას;
- გარკვეული ინციდენტები/შემთხვევები საფეხმავლო ბილიკებზე ფეხით, ან ველისიპედით სიარულისას, რამაც შესაძლოა გამოიწვიოს პარკის ვიზიტორების ტრავმირება, ან სხვა სახის დაზიანებები;
- ტურისტების რაოდენობის ზრდა გამოიწვევს სატრანსპორტო მოძრაობის ზრდას, რაც განაპირობებს როგორც ადგილობრივი გამონაბოლქვის და ხმაურის დონის ზრდას, ასევე სატრანსპორტო მოძრაობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებულ პრობლემებს.

დადებითი სოციალური ზემოქმედება დაკავშირებული იქნება ტურისტული ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებასთან, რაც დადებით ზემოქმედებას მოახდენს ადგილობრივ მოსახლეობაზე, მომსახურების სექტორში შესაძლო დასაქმების და შემოსავლის მიღების თვალსაზრისით.

5. გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმა

გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმა (ESMP) მომზადდა სოციალურ და ბუნებრივ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების საფუძველზე. წარმოდგენილი გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმა (ESMP) სამშენებლო კონტრაქტის განუყოფელი ნაწილია და გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის (ESMP) მოთხოვნების შესრულება კონტრაქტორის ვალდებულებას წარმოადგენს.

კონტრაქტორს მოეთხოვება აუცილებელი გარემოსდაცვითი ლიცენზიების, ოფიციალური შეთანხმებების და ნებართვების მიღება შესამისი სახელმწიფო უწყებებიდან, შემდეგი სამუშაების განხორციელების მიზნით:

1. თუ კონტრაქტორს სურს კარიერების გახსნა ბუნებრივი სამშენებლო მასალების მოპოვების, ან მდინარიდან ქვიშის/ხრეშის მოპოვების მიზნით, კონტრაქტორმა უნდა მიიღოს შესაბამისი (მასალის) მოპოვების ლიცენზიები წიაღის ეროვნული სააგენტოდან; თუმცა, უმჯობესია მასალების შეძენა მოხდეს ფუნქციონირებადი კარიერებიდან. აღნიშნულ შემთხვევაში, მასალების შეძენა უნდა მოხდეს მხოლოდ ლიცენზირებული მომწოდებლებისგან.
2. თუ კონტრაქტორს სურს საკუთარი ბეტონის ქარხნის ოპერირება, მან (კონტრაქტორმა) უნდა მოამზადოს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროს ინვენტარიზაციის ტექნიკური ანგარიში და შეათანხმოს (აღნიშნული დოკუმენტი) გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან. თუმცა, უმჯობესია ბეტონის ნარევის შეძენა სხვა მომწოდებლისგან.
3. სამშენებლო ნარჩენები კონტრაქტორმა უნდა გაიტანოს წინასწარ განსაზღვრულ, ოფიციალურად გამოყოფილ ნაგავსაყრელზე (წერილობითი შეთანხმების შემდეგ), რომელსაც მართავს საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია. ზედმეტი მასალის გადაყრა შესაძლოა მოხდეს სანიტარული ნაგავსაყრელის ტერიტორიის გარდა სხვა, თუმცა მხოლოდ წინასწარ განსაზღვრულ ლოკაციებზე, რაც ოფიციალურად უნდა დაამოწმოს მუნიციპალური ხელისუფლების წარმომადგენლებმა და მგვ-ს წარმომადგენელმა, რომელიც ტექნიკურ ზედამხედველობას უწევს სამუშაოებს.
4. იმ შემთხვევაში თუ ყოველწლიურად კომპანიის კომერციული საქმიანობის შედეგად წარმოიქმნება 120 კგ-ზე მეტი სახიფათო ნარჩენები, ან 200 ტონაზე მეტი არა-სახიფათო ნარჩენი, ან 1000 ტონაზე მეტი ინერტული მასალა, კომპანია ვალდებულია მოამზადოს ნარჩენების ინვენტარიზაციის ანგარიში და ნარჩენების მართვის გეგმა და შეათანხმოს გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან, დანიშნოს გარემოს დაცვის მენეჯერი და მის შესახებ ინფორმაცია წარუდგინოს საქართველოს გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს, საქართველოს ნარჩენების მართვის კოდექსის მოთხოვნების შესაბამისად.

მასალების მოპოვების ლიცენზიების ასლები (საჭიროებისამებრ), ბეტონის ქარხნის საექსპლუატაციოდ საჭირო ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ინვენტარიზაციის

ტექნიკური ანგარიში (საჭიროებისამებრ) და ნარჩენების განკარგვის შესახებ შეთანხმება მგფ-ში სამუშაოების დაწყებამდე უნდა იქნას წარმოდგენილი.

სავალდებულოა სახელმწიფო სტანდარტების (GOST) და სამშენებლო ნორმების და წესების (SNIP) დაცვა.

გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმა

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	განხორციელებაზე პასუხისმგებელი
მშენებლობის წინა ფაზა			
მზადება სამუშაოების დაწყებისთვის	ეროვნულ კანონმდებლობასთან და მსოფლიო ბანკის მოთხოვნებთან შეუსაბამობამ შესაძლოა გამოიწვიოს კონტრაქტორის საქმიანობის დასაწყობება და შეფერხებები	<p>საჭიროების შემთხვევაში, შემდეგი ნებართვები/ლიცენზიები და შეთანხმებები მოპოვებულ უნდა იქნას მშენებელი კონტრაქტორის მიერ და წარდგენილ იქნას მგფ-ში:</p> <ul style="list-style-type: none"> • შეთანხმება ნარჩენი გრუნტის განკარგვის შესახებ; • ლიცენზიები ბუნებრივი სამშენებლო მასალის მოპოვებისათვის; • ისეთი სამშენებლო მასალების წარმოების ნებართვები, რომელთან დაკავშირებული საქმიანობაც გარემოსდაცვით გადაწყვეტილებას ექვემდებარება; • ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროს ინვენტარიზაციასთან დაკავშირებული ტექნიკური ანგარიში და შეთანხმება გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან; • შეთანხმება სამეურნეო და სამშენებლო ნარჩენების უახლოეს ნაგავსაყრელზე გატანის შესახებ 	კონტრაქტორი
დასახლებების სიახლოვეს არსებულ სამშენებლო ობიექტზე შესვლა	დამაბულობა და კონფლიქტი ადგილობრივ თემებთან	საინფორმაციო ბანერის განთავსება სამშენებლო ობიექტზე კონტრაქტორის მიერ. ბანერზე მოცემული იქნება ინფორმაცია მგფ-ში საკონაქტო პირების, მშენებლობის ზედამხედველი კომპანიის, და ადგილობრივი მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციის შესახებ, რომლებსაც ხალხმა უნდა მიმართოს გარემოს	კონტრაქტორი

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	განხორციელებაზე პასუხისმგებელი
		დაცვასთან და სოციალურ საკითხებთან დაკავშირებული საჩივრებით. ბანერი უნდა დამზადდეს ატმოსფერული ზემოქმედების მიმართ მედეგი მასალისაგან. ბანერზე წარწერები ქართულ და ინგლისურ ენებზე უნდა იყოს შესრულებული.	
გარემოსდაცვითი ზომების განხორციელების სტრუქტურა	საქართველოს კანონმდებლობასთან და მსოფლიო ბანკის მოთხოვნებთან შეუსატყვისობა არსებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური ზემოქმედება	სოციალური და ბუნებრივი გარემოს დაცვაზე და გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის (EMP) განხორციელებაზე პასუხისმგებელი პირის დანიშვნა. მუშახელისათვის ტრეინინგის ჩატარება განსახორციელებელი სოციალური და გარემოსდაცვითი ღონისძიებების კუთხით დაგეგმილი შემარბილებელი ზომების განსახორციელებლად საჭირო რესურსების მიწოდება	კონტრაქტორი
მშენებლობის ფაზა			
სამშენებლო სამუშაოები, ქვემოთმოყვანილის ჩათვლით: - სამშენებლო ობიექტების მომზადება - მიწის სამუშაოები - ნაგებობების მონტაჟი - ტექნიკის ოპერირება	ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება	– უნდა განხორციელდეს ყველა სატრანსპორტო საშუალების მოვლა-პატრონობა, რათა არ მოხდეს მუშახელისა და ადგილობრივი მოსახლეობის შეწუხება გამონაბოლქვებით. უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს სატრანსპორტო საშუალებებისა და მანქანა დანადგარების სათანადო მოვლა და შესაბამისი ტექნიკური კონტროლი, რათა აღმოიფხვრას დაზიანებული ნაწილებით გამოწვეული გადამეტებული ხმაური; – დიზელის ძრავების რეგულარული ტექნომსახურება, რათა უზრუნველყოფილი იქნას გამონაბოლქვების მინიმუმამდე დაყვანა, მაგალითად, საწვავის ინჟექტორების გაწმენდით.	კონტრაქტორი

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	განხორციელებაზე პასუხისმგებელი
<p>- ტრანსპორტირების ოპერაციები</p>		<p>ობიექტზე გამოყენებული ყველა დანადგარი რეგულარულად უნდა დაექვემდებაროს ტექნომსახურებას, მუდმივად გამათულად მუშაობის უზრუნველსაყოფად, რათა მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი პოტენციურად დამაბინძურებელი გამონაბოლქვების ემისია;</p> <ul style="list-style-type: none"> - სატრანსპორტო საშუალებების საწვავით შევსება უნდა ხდებოდეს ისეთი წესით, რომ ატმოსფერულ ჰაერში აქროლადი ორგანული ნაერთების მოხვედრა სამშენებლო მოედნიდან მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი, რაც მიიღწევა საწვავის საცმებისა და ტუმბოების და დახურული ცისტერნების გამოყენებით (საწვავის შესანახად ღია ცისტერნების გამოყენება დაუშვებელია); - მასალების გადახურვა/დანამვა ტრანსპორტირებისას, მტვრის შესამცირებლად. სამშენებლო ტერიტორიის და გზის მორწყვა მშრალ ამინდებში; - დამცავი აღჭურვილობის უზრუნველყოფა მუშახელისთვის, საჭიროებისამებრ, მტვრით და მოვლა-პატრონობის სამუშაოების წარმოებით გამოწვეული რესპირატორული პრობლემებისაგან თავდაცვის მიზნით; - სანგრევი სამუშაოების წარმოებისას (საჭიროების შემთხვევაში), დანამვა წყალმზიდით სასხურებლებისა და სხვა ტექნიკური საშუალებების გამოყენებით, როგორცაა მტვრის დამჭერი ეკრანები; - მიმდებარე ტერიტორიის გამოთავისუფლება სამშენებლო ნაგვისაგან, მტვრის ღონის მინიმუმამდე დასაყვანად; 	

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	განხორციელებაზე პასუხისმგებელი
		<ul style="list-style-type: none"> - მიწის სამუშაოების შეჩერება ძლიერი ქარის შემთხვევაში; - სამშენებლო მასალების და ზვინულების გადახურვა; - მოჭრილი ნიადაგის/ დამუშავებული გრუნტის სათანადოდ შენახვა; - დაუშვებელია სამშენებლო/ნარჩენი მასალის ღია წვა ობიექტზე; - სამშენებლო ტექნიკის უქმი სვლის მინიმუმამდე დაყვანა სამშენებლო მოედანზე; - სამშენებლო სამუშაოების დასრულებისთანავე, ქვე-პროექტის ტერიტორიის აღდგენა პირვანდელი სახით. 	
	ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> - საცხოვრებელი ზონის მახლობლად ტექნიკის გადაადგილების სიჩქარის შეზღუდვა; - მანქანა-დანადგარების ტექ. გამართულობის უზრუნველყოფა; - სატრანსპორტო ოპერაციების განხორციელება მხოლოდ დღის საათებში; - დაუშვებელია სატრანსპორტო საშუალებების და მძიმე ტექნიკის უქმი სვლა. ტექნიკისათვის გამოყენებული უნდა იქნას სათანადო მაცუჩები; - ტექნიკის კონტროლი და ტექმომსახურება 	კონტრაქტორი
	ნიადაგის დაზიანება	<ul style="list-style-type: none"> - სამშენებლო ტერიტორიის და მისასვლელი გზების დემარკაცია სამუშაოების დაწყებამდე; - დემარკაციის შედეგად განსაზღვრული ობიექტის საზღვრების დაცვა ოპერირებისას; - სამუშაო უბნებიდან ნიადაგის საფარის ცალკე მოხსნა (შემღებისდაგვარად) მიწის 	კონტრაქტორი

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	განხორციელებაზე პასუხისმგებელი
		<p>სამუშაოების დაწყებამდე და დასაწყობება შემდგომი გამოყენების მიზნით, „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტის (2014) მოთხოვნების შესაბამისად;</p> <p>– ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა არაუმეტეს 2 მ სიმაღლის და მაქსიმუმ 45° ქანობიანი ფერდების მქონე შეკვრებად უნდა დასაწყობდეს, აგრეთვე, გათვალისწინებული უნდა იქნას შემდეგი პირობები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ამ დანიშნულებით გამოყენებული უნდა იქნას სპეციალურად განსაზღვრული სასაწყობე ადგილები, რაც თავიდან აგვაცილებს შეკვრების დატკეპნას სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობის შედეგად ან მათ დაბინძურებას სხვა მასალებით; • ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა უნდა გამოცალკევდეს ქვენიადაგის შეკვრებისაგან; • დაუშვებელია მასალის შენახვა დატბორვის პოტენციის მქონე ადგილებში; • დაუშვებელია მასალის დასაწყობება მდინარიდან/ნაკადულებიდან 25 მ მანძილზე 	

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	განხორციელებაზე პასუხისმგებელი
		<p>ახლოს, კონკრეტული ობიექტის ტოპოგრაფიული პირობების მიხედვით;</p> <ul style="list-style-type: none"> - დაუშვებელია ნიადაგის საფარის მოხსნა წვიმიან ამინდებში; - შენახული ნიადაგის ნაყოფიერი ფენით ტერიტორიის რეკულტივაცია სამუშაოების დასრულებისთანავე, კერძოდ კი ნიადაგის საფარის აღდგენა და გამწვანება. საჭიროებისამებრ, ეს შეიძლება მოიცავდეს მიწის ზედაპირის მოსწორებას, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის აღდგენას და მცენარეულობის ზრდის ხელშემწყობი ღონისძიებების გატარებას; ობიექტზე მოჭრილი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა, რომელიც რეკულტივაციას არ ექვემდებარება აკურატულად გადანაწილდება მიმდებარე ტერიტორიაზე; - იმ შემთხვევაში, თუ შეკვრები მნიშვნელოვან ეროზიას დაექვემდებარება, კონტრაქტორს მოეთხოვება განახორციელოს გამასწორებელი ზომები, როგორცაა ეროზიისაგან დამცავი ჭილოფების მოწყობა შეკვრების თავზე, თუ ზედაპირის შემდგომი მოსწორება და/ან ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის თესვა შედეგს არ გამოიღებს. ირგვლივ ბერძების ან მისი ანალოგის მოწყობის მეშვეობით, საჭიროებისამებრ, კონტრაქტორი შეკვრებს დაიცავს დატბორვისა და ჩამონადენისაგან; - ქვენიდაგი არაუმეტეს 3 მ სიმაღლის და მაქსიმუმ 60° ქანობიანი ფერდების მქონე შეკვრებად უნდა დასაწყობდეს, ამისათვის გამოყენებული უნდა იქნას სპეციალურად განსაზღვრული სასაწყობე 	

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	განხორციელებაზე პასუხისმგებელი
		<p>ადგილები, რაც თავიდან აგვაცილებს შეკვრების დატკეპნას სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობის შედეგად ან მათ დაბინძურებას სხვა მასალებით; ქვენიდაგი უნდა გამოცალკევდეს ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის შეკვრებისაგან.</p>	
	<p>წყლისა და ნიადაგის დაბინძურება</p>	<ul style="list-style-type: none"> - თანამშრომლების უზრუნველყოფა სათანადო საპირფარეშოთი და სააბაზანოთი, წარმოებული ჩამდინარე წყლების ცენტრალიზებული გადაღვრა საკანალიზაციო სისტემაში, შეძლებისდაგვარად, ან დროებითი კონსტრუქციების მონტაჟი; - ტექნიკის გამართულობის უზრუნველყოფა; - ტექნიკის საწვავით გამართვა მხოლოდ სათანადოდ აღჭურვილი საწვავმზიდებით, ამასთან სავალდებულოა წყვეთშემკვრების გამოყენება; - ტექნიკის საწვავით გამართვა და ტექ. მომსახურება მხოლოდ სპეციალურად გამოყოფილ უბანზე, სადაც მოხსნილია ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა და მოწყობილია ხრეშის საფარი; საპოხ-საზეთი მასალის, საწვავის და გამხსნელების შენახვა მხოლოდ სპეციალურად გამოყოფილ ადგილას; დაუშვებელია საპოხ-საზეთი მასალის, საწვავის და გამხსნელების შენახვა და საწვავით გამართვა კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტის სიახლოვეს (საჭიროებისამებრ); - სამშენებლო მასალების სათანადოდ დასაწყობება სპეციალურად გამოყოფილ და დროებით აშენებულ სასაწყობე სივრცეებში; - ყველა სახიფათო და ტოქსიური ნივთიერების დროებითი შენახვა უნდა განხორციელდეს 	<p>კონტრაქტორი</p>

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	განხორციელებაზე პასუხისმგებელი
		<p>უსაფრთხო კონტეინერში, რომელზეც მითითებული იქნება ნაერთის შემადგენლობა, მახასიათებლები და ინფორმაცია ექსპლატაციის შესახებ; ობიექტზე ხელმისაწვდომი უნდა იყოს დაღვრის შემაკავებელი მასალები (სორბენტები (შემწოვი მასალა), ქვიშა, ნახერხი, ნაფხვენი და ა.შ);</p> <ul style="list-style-type: none"> - საწვავის, ან სხვა დაღვრების შემთხვევაში დაღვრის დაუყონებლივ აწმენდა, დაბინძურებული ნიადაგის/ გრუნტის ტერიტორიიდან გატანა - დაუშვებელია სველი ცემენტის და/ან ბეტონის ჩადინება მდინარის კალაპოტებში, ნაკადებში, გუბურებში ან თხრილებში. - სამუშაოების დასრულებისთანავე ქვე-პროექტის ტერიტორიის გაწმენდა სამშენებლო ნარჩენებისგან. - მიწების და რეზერვუარების გარეცხვის და დეზინფექციის დასრულების შემდეგ, სადეზინფექციო ხსნარის ნეიტრალიზება გარემოში გაშვებამდე, ხმელეთის და წყლის ორგანიზმების დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით. - განეიტრალებული წყლის გარემოში გაშვების შეთანხმება ადგილობრივ მუნიციპალიტეტთან და (PA) ადმინისტრაციასთან. 	
	გარემოს დაბინძურება მყარი და თხევადი ნარჩენებით	<ul style="list-style-type: none"> - დაუშვებელია ნარჩენების დაწვა - დაუშვებელია ტოქსიკურ ინგრედიენტებიანი ან გამხსნელებიანი და ტყვიისშემცველი საღებავების გამოყენება. - სხვადასხვა ტიპის ნარჩენების (სამშენებლო, სახიფათო, სამეურნეო) ცალ-ცალკე 	კონტრაქტორი

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	განხორციელებაზე პასუხისმგებელი
		<p>შეგროვება; ნარჩენების განთავსებისათვის განსაზღვრული უნდა იქნას კონკრეტული უბნები და იქ უნდა გატარდეს დაბინძურების საინალმდეგო ზომები;</p> <ul style="list-style-type: none"> - არა-ტოქრიკური სამშენებლო ნარჩენების და ნარჩენი გრუნტის გატანა მუნიციპალიტეტის მიერ გამოყოფილ ტერიტორიაზე, ან უახლოეს მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე; - ყველა სახიფათო და ტოქსიური ნივთიერების დროებითი შენახვა უსაფრთხო კონტეინერში, რომელზეც მითითებული იქნება ნაერთის შემადგენლობა, მახასიათებლები და ინფორმაცია ექსპლატაციის შესახებ; დაუშვებელია სახიფათო ნარჩენების უკონტროლო შენახვა სამშენებლო ობიექტზე; დაღვრისა და გაჟონვის თავიდან ასაცილებლად, სახიფათო ნაერთების კონტეინერების მოთავსება ჰერმეტიკულ კონტეინერებში; სახიფათო ნარჩენების გადაცემა ასეთი ნარჩენების მართვაზე ლიცენზიის მქონე კომპანიისთვის, მასთან დადებული ხელშეკრულების საფუძველზე; - მშენებლობისას წარმოქმნილი ნებისმიერი სახის სამშენებლო ან საყოფაცხოვრებო ნარჩენები ხშირად გატანა სამშენებლო ობიექტიდან; - ნარჩენების განკარგვასთან დაკავშირებული ხელშეკრულებების გაფორმება ნარჩენების გატანის დაწყებამდე. 	

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	განხორციელებაზე პასუხისმგებელი
	ველური ბუნების შეწუხება, მცენარეული საფარის ზედმეტად დაზიანება, ცხოველების ან ნარგავების სახეობების არასაჭირო დაზიანება და ამოძირკვა ¹	<ul style="list-style-type: none"> - აკრძალულია სამუშაოების წარმოების სიახლოვეს არსებული დაცული ტერიტორიების აღიარებული ბუნებრივი ჰაბიტატების, ჭარბტენიანი ტერიტორიების, მდინარეების დაზიანება, ან გამოყენება; პერსონალს და პესონალის წევრებს მკაცრად ეკრძალება ნადირობა, საკვების მოპოვება, ხეტყის დამუშავება, ან სხვა დამაზიანებელი საქმიანობის წარმართვა; - სამშენებლო სამუშაოების სიახლოვეს არსებული დიდი ხეების ინვენტარიზაცია; დიდი ხეების მონიშვნა და მათი შემოღობვა, აღნიშნული ხეების ფესვთა სისტემა უნდა იყოს დაცული, ხეების დაზიანება კი - თავიდან აცილებული; - მიმდებარე მდინარეების დაცვა მშენებლობის ობიექტის ჩამონადენისაგან, ეროზიისა და ლამის კონტროლის შესაბამისი საშუალებებით, რაც მოიცავს, მაგრამ არ არის შეზღუდული თივის ზვინებით და ლამის ბარიერებით. 	კონტრაქტორი
	ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე	<ul style="list-style-type: none"> - ტექნიკის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა - ტექნიკის გადაადგილება მხოლოდ დადგენილი მარშრუტებით - ტექნიკის მოძრაობის სიხშირის შეზღუდვა 	კონტრაქტორი

¹ ზურმუხტის ქსელის საიტზე ბერნის კონვენციის კომიტეტის #4 და #6 რეზოლუციების დაცულ ჰაბიტატებთან და სახეობებთან დაკავშირებული ძირითადი ზემოქმედების და შემარბილებელი ღონისძიებების შემაჯამებელი ცხრილები იხ. დანართში X.

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	განხორციელებაზე პასუხისმგებელი
	<p>ჯანმრთელობასთან და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები ადგილობრივი თემებისათვის</p>	<ul style="list-style-type: none"> • სამშენებლო ტერიტორია შესაბამისად დაცულია და მშენებლობასთან დაკავშირებული ტრანსპორტის ოპერირება რეგულირებულია. ეს მოიცავს, მაგრამ არ შემოიფარგლება შემდეგით: • დამონტაჟებულია მაჩვენებლები, გამაფრთხილებელი ნიშნები, ბარიერები და ტრანსპორტის მარშრუტის ცვლილების ნიშნები: ნიშნები ნათლად ხილულია და საზოგადოება გაფრთხილებულია ყველა შესაძლო საფრთხის შესახებ; • სამშენებლო მოედანი და ყველა თხრილი სათანადოდ შემოღობილი და დაცულია არასანქცირებული პირების შესვლისაგან (განსაკუთრებით, ბავშვების); • უზრუნველყოფილია სათანადო განათება; • სამუშაო საათების ადგილობრივი ტრანსპორტის მოძრაობის განრიგთან შესაბამისობაში მოყვანა, მაგ: მნიშვნელოვანი ხასიათის სატრანსპორტო აქტივობები არ განხორციელდება საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მაღალი აქტივობის პერიოდებში (ე.წ. პიკი საათის დროს), ან მსხვილფეხა პირუტყვის გადაადგილების საათებში; • სამშენებლო ტექნიკისათვის სიჩქარის შეზღუდვის დაწესება; • ტექნიკის გადაადგილება მხოლოდ დადგენილი მარშრუტებით. 	კონტრაქტორი

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	განხორციელებაზე პასუხისმგებელი
	კერძო საკუთრებაში არსებული ქონების დაზიანება	<ul style="list-style-type: none"> - ტექნიკის გადაადგილება მხოლოდ დადგენილი მარშრუტებით - ტექნიკის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა - მიყენებული ზიანის სრულად ანაზღაურება კონტრაქტორის მიერ 	კონტრაქტორი
	კონფლიქტი ადგილობრივ მოსახლეობასთან	<p>ადგილობრივ მოსახლეობასთან შეხვედრა (საჭიროების შემთხვევაში):</p> <p>საჩივრების/პრეტენზიების მიღება და მათი მოგვარება.</p>	კონტრაქტორი
	შრომის ჰიგიენასთან და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები	<ul style="list-style-type: none"> - სამუშაოების დაწყებამდე მუშახელის ინფორმირება მოსალოდნელი რისკების შესახებ და ინსტრუქტაჟი შრომის უსაფრთხოების წესებთან დაკავშირებით (სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე და მათი წარმოებისას) - საჭირო პირადი დაცვის საშუალებების (მაგ, ჩაფხუტები, ხელთათმანები, სხვა) და მათი გამოყენების უზრუნველყოფა - ტექნიკის მოძრაობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა - გამაფრთხილებელი ნიშნების განთავსება მაღლი რისკის უბნებზე 	კონტრაქტორი

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	განხორციელებაზე პასუხისმგებელი
	ზემოქმედება კულტურულ მემკვიდრეობაზე	<ul style="list-style-type: none"> - სამუშაოების შეჩერება მიწის სამუშაოებისას არქეოლოგიური ობიექტის ან არტეფაქტების აღმოჩენის შემთხვევაში, მგფ-ს და კულტურის და ძეგლთა დაცვის სამინისტროს ინფორმირება აღმოჩენის შესახებ და საქმიანობის განახლება მხოლოდ სათანადო ნებართვის მიღების შემდეგ 	მგფ, კონტრაქტორი
სოციალური რისკის მართვა	საზოგადოებასთან ურთიერთობის მართვა	<ul style="list-style-type: none"> - ადგილობრივი მეკავშირე პირის გამოყოფა, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება ადგილობრივ მოსახლეობასთან ურთიერთობაზე და მათი თხოვნების/საჩივრების მიღებაზე; - კონსულტაცია ადგილობრივ მოსახლეობასთან, სამუშაოების განმახორციელებლესა (დაქირავებულ სამუშაო ძალასა) და ადგილობრივ მოსახლეობას შორის შესაძლო კონფლიქტების გამოვლენის და შესაბამისად მართვის მიზნით; - ადგილობრივი მოსახლეობის ცნობიერების ამაღლება, სამუშაოების განმახორციელებლების (დაქირავებულ სამუშაო ძალის ტერიტორიაზე) ყოფნასთან დაკავშირებით, სქესობრივი გზით გადამცემი დაავადებების რისკის შესახებ და ჩართეთ ადგილობრივი მოსახლეობის წარმომადგენლები, ცნობიერების ამაღლების მიზნით განხორციელებულ აქტივობებში; - მოსახლეობის ინფორმირება მშენებლობის და სამუშაოების გრაფიკების შესახებ, ასევე სერვისების შეწყვეტის, შემოვლითი 	კონტრაქტორი

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	განხორციელებაზე პასუხისმგებელი
		<p>მარშრუტების, ავტობუსების დროებითი მარშრუტების და აფეთქებისა და ნგრევის შესახებ, საჭიროებისამებრ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - სამშენებლო საქმიანობის შეზღუდვა ღამით. აუცილებლობის შემთხვევაში, ღამის სამუშაოების ფრთხილად დაგეგმვა და მოსახლეობის სათანადო ინფორმირება, რათა მათ შეძლონ ყველა საჭირო ზომის მიღება; - მინიმუმ ხუთი დღით ადრე, მოსახლეობის ინფორმირება, რომელიმე სერვისის (მათ შორის, წყლის, ელექტროენერჯის, ტელეფონის, ავტობუსის მარშრუტების) შეწყვეტამდე; მოსახლეობის გამაფრთხილებელი ნიშნები განთავსდება სამუშაო ტერიტორიაზე, ავტობუსის გაჩერებებზე და ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ სახლებზე/ბიზნეს ობიექტებზე; 	
	<p>შრომითი ურთიერთობების მართვა</p>	<p>ა) შეძლებისდაგვარად, სამუშაო ბანაკები განათავსეთ ადგილობრივი მოსახლეობისაგან მოშორებით;</p> <p>ბ) სამუშაო ბანაკების განთავსება და ოპერირება განახორციელეთ მეზობელ მოსახლეობასთან კონსულტაციების საფუძველზე;</p> <p>გ) არა-კვალიფიციური, ან ნახევრად-კვალიფიციური მუშახელის დაქირავება მოხდეს ადგილობრივი მოსახლეობიდან, რამდენადაც ეს შესაძლებელი იქნება. ადგილობრივი მოსახლეობის მონაწილეობის გაძლიერების მიზნით, ჩატარდეს მუშახელისათვის შესაბამისი სწავლება (ტრენინგი), როდესაც და სადაც ასეთი ტრენინგის ჩატარება იქნება შესაძლებელი;</p>	<p>კონტრაქტორი</p>

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	განხორციელებაზე პასუხისმგებელი
		<p>დ) სამუშაო ტერიტორიაზე შესაბამისი სან. კვანძების ობიექტების (ტუალეტების და დასაბანი ადგილების) მოწყობა, ცხელი და ცივი წყლის, საპნის და ხელის საშრობი მოწყობილობების უზრუნველყოფით. ნებისმიერი სამუშაო ბანაკისთვის უნდა მოხდეს დროებითი სეპტიკური ავზის სისტემის მოწყობა, რამაც არ უნდა გამოიწვიოს მახლობლად მდებარე წყლის ნაკადების დაბინძურება;</p> <p>ე) მუშახელის ცნობიერების ამაღლება ადგილობრივ მოსახლეობასთან ზოგადი ურთიერთობის მართვის საკითხებზე, ქცევის კოდექსის შემუშავება საერთაშორისო პრაქტიკის შესაბამისად და აღნიშნული კოდექსის მკაცრად დაცვა, რაც მოიცავს მუშების (სამსახურიდან) გაშვებას და შესაბამისი მოცულობის ფინანსური ჯარიმების დაკისრებას.</p>	
ექსპლუატაციის ფაზა			
<p>ზემოქმედება გარემოზე და საზოგადოებრივ ჯანმრთელობაზე</p>	<p>წყალმომარაგების სისტემების გაუმართავი მდგომარეობა და მოვლა-პატრონობა</p>	<ul style="list-style-type: none"> - წყლის ხარისხის კვარტალური გამოცდა ინდიკატორების დადგენის მიზნით (ფეკალური კოლიფორმული ბაქტერიები, ნიტრატები და ქიმიური ჟანგბადის მოთხოვნა), უსაფრთხო წყლის მიწოდების უზრუნველყოფის მიზნით; - გაჟონვის აღმოჩენა და წყლის ქსელის შემოწმება, სასმელი წყლის შესაბამისი მოცულობით მიწოდების უზრუნველყოფის მიზნით. გაჟონვის აღმოფხვრა; - დოკუმენტირებული პროცედურების დანერგვა და შენარჩუნება, მუშების რეგულარული ტრენინგი წყალმომარაგების სისტემის მოვლა-პატრონობის შემოწმებაზე. 	<p>დაცული ტერიტორიების სააგენტო</p> <p>თბილისის ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია</p> <p>გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია</p>

საქმიანობა	მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	განხორციელებაზე პასუხისმგებელი
	კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობის გაუმართავი მდგომარეობა და მოვლა-პატრონობა	<ul style="list-style-type: none"> - შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება კანალიზაციის სისტემაში; - მოვლა-პატრონობის ანგარიშის მომზადება სამშენებლო პერიოდის ბოლოს; - რუტინული მოვლა-პატრონობის უზრუნველყოფა, რათა სეპტიკური ავზების, ლამის და მყარი ნარჩენების გატანა მოხდეს დადგენილი გრაფიკის შესაბამისად; - კანალიზაციის მილების შემოწმება გაჟონვასა და გაჭედვაზე - შეკეთება, საჭიროებისამებრ; - ჩამდინარე წყლის სისტემების შემოწმება; - შესაბამისი ტექნიკური აღჭურვილობის უზრუნველყოფა, კანალიზაციის მილსადენის გაჭედვის, გაჟონვის აღმოჩენის და სხვ. აღმოსაფხვრელად; - ინსტრუქციების უზრუნველყოფა საშხაპის/ტუალეტის გამოყენებასთან დაკავშირებით; რა არ უნდა ჩაირეცხოს ტუალეტში, რუტინული მოვლა-პატრონობა, გაჭედვის აღმოფხვრა; - დოკუმენტირებული პროცედურების დანერგვა და შენარჩუნება, ობიექტის ოპერატორის რეგულარული ტრენინგი მოვლა-პატრონობის სიტემის შემოწმებასა და ადგილობრივ ჰაბიტატებზე ზემოქმედების მინიმუმამდე დაყვანის საკითხებზე. 	<p>დაცული ტერიტორიების სააგენტო</p> <p>თბილისის ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია</p>

6. მონიტორინგი

მგფ პასუხისმგებელია გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების მონიტორინგზე. სამუშაოების ზედამხედველობისთვის დაქირავებული კონსულტანტი მეთვალყურეობას გაუწევს მიმდინარე სამუშაოების შესაბამისობას გარემოსდაცვით და სოციალურ მოთხოვნებთან. ყოველთვიურად შეივსება სავსე მონიტორინგის საკონტროლო სია და თან დაერთვება ფოტომასალა. ქვეპროექტის გარემოსდაცვითი მონიტორინგი განხორციელდება ქვემოთმოყვანილი გეგმის შესაბამისად.

ESMP-ის განხორციელების აღწერითი ანგარიში ჩართული იქნება მგფ-ის ყოველთვიურ და ყოველკვარტალურ სამუშაოების მიმდინარეობის ანგარიშში. მგფ-მა კონტრაქტორისგან უნდა მიიღოს ის ნებართვები, ლიცენზიები და წერილობითი შეთანხმებების ასლები, რაც კონტრაქტორს საქართველოს კანონმდებლობით მოეთხოვება მასალის მოპოვების, ასფალტის/ბეტონის ქარხნის ფუნქციონირებისა და სხვადასხვა ტიპის ნარჩენების განთავსებისათვის.

7. გარემოს დაცვის და სოციალური მართვის გეგმის (ESMP) დარღვევასთან დაკავშირებული ზომები

მგფ, როგორც სამშენებლო სამუშაოების დამკვეთი, პასუხისმგებელია კონტრაქტორის შესატყვისობაზე კონტრაქტის პირობებთან, რაც ასევე მოიცავს გარემოს დაცვის და სოციალური მართვის გეგმის (ESMP) დაცვას. გარემოს დაცვის და სოციალური მართვის გეგმებთან (ESMP) შეუსაბამობის დადგენის შემთხვევაში, მგფ გასცემს მაკორექტირებელი სამუშაოების წარმოების რეკომენდაციას კონტრაქტორების მიმართ და მკაცრ მონიტორინგს გაუწევს აღნიშნულ პროცესს.

კონტრაქტორი ვალდებულია თავის საქმიანობა საქართველოს მოქმედი გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის შესაბამისად განახორციელოს, ხოლო ნებისმიერი სახის შეუსატყვისობის აღმოჩენისას საკუთარი სახსრებით დაფაროს ზარალის სალიკვიდაციო ხარჯები.

8. განხორციელების ხარჯები

შემოთავაზებული შემარბილებელი ზომების განხორციელების ხარჯები მცირეა და რთულია მათი სამშენებლო ხარჯებიდან გამოცალკევება. მიუხედავად ამისა, რეკომენდებულია, რომ სატენდერო დოკუმენტაციაში წარმოდგენილ სამუშაოთა მოცულობებში გათვალისწინებული იყოს ნარჩენების და მონარჩენი მასალების განკარგვის ცალკე პუნქტი. მიღებულ გარემოსდაცვით პრაქტიკასთან და წინამდებარე ESMP-სთან შესატყვისობის დანარჩენი ხარჯები ინტეგრირებული უნდა იქნას სხვადასხვა სამშენებლო სამუშაოების განფასებაში.

9. საჩივრების მოგვარების მექანიზმი

პროექტის ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირების საჩივრებზე რეაგირების მიზნით, შეიქმნება საჩივრების მოგვარების მექანიზმი, მოთხოვნის შესაბამისად. თბილისის ეროვნული პარკის ადმინისტრაციის წარმომადგენლები დაინიშნებიან საკონტაქტო პირებად და ისინი მიიღებენ, განიხილავენ და მოახდენენ რეაგირებას მიღებულ საჩივრებზე.

მგფ-ს მხრიდან საკონტაქტო პირია ნუცა გუმბერიძე (ტელ: +995 598 88 20 19; feedback@mdf.org.ge; მის: დ. აღმაშენებლის გამზ. #150, მე-4 სართული, 0112, თბილისი, საქართველო).

იმ შემთხვევაში, თუ საჩივარი ვერ მოგვარდება ადგილობრივ დონეზე, საჩივრის შემოტანა მოხდება მგფ-ში. საჩივრების მონიტორინგის მიზნით, მგფ ახდენს ყველა მიღებული საჩივრის, შენიშვნების და იმის, თუ როგორ მოხდება საჩივრის მოგვარება - რეგისტრაციას. საჯარო კონსულტაციების პროცესში, ადგილობრივ მოსახლეობას ეცნობება საჩივრების მოგვარების პროცესის შესახებ და ისინი მიიღებენ ინფორმაციას საკონტაქტო პირების თაობაზე.

გარემოსდაცვითი და სოციალური მონიტორინგის გეგმა

საქმიანობა	რა პარამეტრის მონიტორინგი ხდება?	სად ტარდება მონიტორინგი	როგორ უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი	როდის რა სიხშირით/პერიოდულობით უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი?	რატომ ხდება პარამეტრის მონიტორინგი	ვინ არის პასუხისმგებელი მონიტორინგზე?
სამშენებლო ფაზა						
სამშენებლო მასალების მიწოდება	სამშენებლო მასალების შექმნა მხოლოდ ოფიციალურად დარეგისტრირებული მომწოდებლებისაგან	მომწოდებლის ოფისში, ან საწყობში	დოკუმენტების შემოწმება	მომწოდების კონტრაქტების გაფორმებისას	ინფრასტრუქტურის ტექნიკური მდგრადობის და უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით	მგფ, მშენებლობის ზედამხედველი
სამშენებლო მასალების და ნარჩენების ტრანსპორტირება; სამშენებლო მექანიზმების გადაადგილება	სატრანსპორტო საშუალებების და მექანიზმების სტანდარტული ტექნიკური მდგომარეობა; სამშენებლო მასალებისა და ნარჩენების გადაზიდვა დახურული მანქანებით;	სამშენებლო მოედანი	ინსპექტირება	გაუფრთხილებელი ინსპექტირება როგორც სამუშაო, ასევე არა სამუშაო საათებში	მიწისა და ჰაერის ემისიებით დაბინძურების შემცირება; ხმაურით და ვიბრაციით ადგილობრივი მოსახლეობის შეწუხების შეზღუდვა;	მგფ, მშენებლობის ზედამხედველი, საგზაო პოლიცია

საქმიანობა	რა პარამეტრის მონიტორინგი ხდება?	სად ტარდება მონიტორინგი	როგორ უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი	როდის რა სიხშირით/პერიოდულობით უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი?	რატომ ხდება პარამეტრის მონიტორინგი	ვინ არის პასუხისმგებელი მონიტორინგზე?
	ტრანსპორტირებისათვის დადგენილი დროისა მარშრუტების დაცვა.				ტრანსპორტის მოძრაობის შეფერხების მინიმუმამდე შემცირება.	
მიწის სამუშაოები	ნათხარი მასალის დროებით დასაწყობება წინასწარ განსაზღვრულ და შეთანხმებულ ადგილას; ნათხარი მასალის უკუჩაყრა და/ან მისი გატანა ოფიციალურად განსაზღვრულ ადგილებში;	სამშენებლო მოედანი	ინსპექტირება მუდმივი მეთვალყურეობა არქეოლოგების მიერ	მიწის სამუშაოების მიმდინარეობისას	სამშენებლო მოედნის და მისი შემოგარენის სამშენებლო ნარჩენებით დაბინძურების თავიდან აცილება; ფიზიკური კულტურული რესურსების დაზიანების და დანაკარგის თავიდან აცილება	მგფ, მშენებლობის ზედამხედველი

საქმიანობა	რა პარამეტრის მონიტორინგი ხდება?	სად ტარდება მონიტორინგი	როგორ უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი	როდის რა სიხშირით/პერიოდულობით უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი?	რატომ ხდება პარამეტრის მონიტორინგი	ვინ არის პასუხის მგებელი მონიტორინგზე?
ბუნებრივი სამშენებლო მასალების წყარო	<p>მასალების შექმნა არსებული, ლიცენზირებული მომწოდებლებისაგან, თუ ეს შესაძლებელია;</p> <p>სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის მიღება კონტრაქტორის მიერ და ლიცენზიის პირობების მკაცრი დაცვა;</p> <p>კარიერების დატერასება, დამუშავებული ადგილების რეაბილიტაცია და ლანდშაფტთან ჰარმონიზება;</p>	კარიერები	დოკუმენტებისა და სამუშაოების ინსპექტირება	ინერტული მასალის მოპოვების პერიოდში	<p>ქანობების ეროზიის და ეკოსისტემების და ლანდშაფტების დეგრადირების შეზღუდვა;</p> <p>მდინარის ნაპირების ეროზიის, შეწონილი ნაწილაკებით წყლის დაბინძურების და წყლის ფლორის და ფაუნის დარღვევის შეზღუდვა.</p>	მგფ, მშენებლობის ზედამხედველი

საქმიანობა	რა პარამეტრის მონიტორინგი ხდება?	სად ტარდება მონიტორინგი	როგორ უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი	როდის რა სიხშირით/პერიოდულობით უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი?	რატომ ხდება პარამეტრის მონიტორინგი	ვინ არის პასუხის მგებელი მონიტორინგზე?
	მდინარეში ქვიშა-ხრემის მოპოვება წყლის ნაკადის გარეთ, დამცავი ბარიერების მოწყობა ექსკავაციის ადგილსა და წყლის ნაკადს შორის. დაუშვებელია მანქანების შესვლა					
სამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნა	სამშენებლო ნარჩენების დროებითი შენახვა სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებში; ნარჩენების დროული განთავსება ოფიციალურად გამოყოფილ ადგილებში.	სამშენებლო მოედანი; ნარჩენების განთავსების ტერიტორია	ინსპექტირება	პერიოდულად - მშენებლობის პროცესში და პრეტენზიების შემთხვევაში	სამშენებლო და მის მეზობლად მდებარე ტერიტორიების მყარი ნარჩენებისაგან დაბინძურების თავიდან აცილება	მგფ, მშენებლობის ზედამხედველი
მცენარეულობის დაზიანება	ტერიტორიის გამწვანება სამუშაოების დასრულებისთანავე;	სამშენებლო მოედანი	ინსპექტირება	სამუშაოების დასრულებისკენ	ტერიტორიის ესთეტიკური ღირებულების	მგფ, მშენებლობის

საქმიანობა	რა პარამეტრის მონიტორინგი ხდება?	სად ტარდება მონიტორინგი	როგორ უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი	როდის რა სიხშირით/პერიოდულობით უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი?	რატომ ხდება პარამეტრის მონიტორინგი	ვინ არის პასუხისმგებელი მონიტორინგზე?
	ფიჭვის და ღვიის ხეების დარგვა				გაუარესების პრევენცია	ზედამხედველი
ტრანსპორტის მოძრაობის დარღვევა და ფეხით მოსიარულეთა მიმოსვლის შეზღუდვა	სატრანსპორტო მოძრაობის შეზღუდვის/მოძრაობის მიმართულების შეცვლის ნიშნების განთავსება; სამშენებლო მასალებისა და ნარჩენების დროებითი განთავსება იმგვარად, რომ თავიდან იქნას აცილებული სატრანსპორტო საცობები მისასვლელ გზებზე.	სამშენებლო მოედანზე და მის ირგვლივ	ინსპექტირება	სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას	სატრანსპორტო შემთხვევების თავიდან აცილება; ადგილობრივი მაცხოვრებლების შეწუხების შეზღუდვა;	მგფ, მშენებლობის ზედამხედველი
ახლად ჩაწყობილი წყალმომარაგების მიწების და	სადეზინფექციო ხსნარის გახსნა, ან ქიმიური დეაქტივაცია ნარჩენი ქლორის დასაშვებ კონცენტრაციამდე	მილსადენების დაბოლოებები	გაწმენდითი სამუშაოების ინსპექტირება	მილსადენის გარეცხვის დროს, მიწების	ნიადაგის, გრუნტის და ზედაპირული წყლის კონცენტრირებული ქლორისგან	მგფ, მშენებლობის ზედამხედველი

საქმიანობა	რა პარამეტრის მონიტორინგი ხდება?	სად ტარდება მონიტორინგი	როგორ უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი	როდის რა სიხშირით/პერიოდულობით უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი?	რატომ ხდება პარამეტრის მონიტორინგი	ვინ არის პასუხისმგებელი მონიტორინგზე?
რეზერვუარის გაწმენდა	სასმელ წყალში - წყლის გაშვებამდე			მონტაჟის დასრულებისას	დაბინძურების პრევენცია	
მოწყობილი წყალმომარაგების სისტემის გადაცემა გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიისთვის, ექსპლოატაციის მიზნით	გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიის პერსონალის ტრენინგი წყალმომარაგების სისტემის ექსპლოატაციის და მოვლა-პატრონობის საკითხებზე	კონტრაქტორის ოფისი	ჩანაწერების შემოწმება	წყალმომარაგების სისტემის სამუშაოების დასრულებისთანავე	წყალმომარაგების სისტემის გაუმართაობის და ნაადრევი დაზიანების პრევენცია	მგვ, მშენებლობის ზედამხედველი
მუშახელის ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება	მუშების ფორმებით და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით აღჭურვა;	სამშენებლო მოედანზე	ინსპექტირება	გაუფრთხილებელი შემოწმება სამუშაოების მსვლელობისას	საწარმოო უბედური და გაუთვალისწინებელი	მგვ, მშენებლობის

საქმიანობა	რა პარამეტრის მონიტორინგი ხდება?	სად ტარდება მონიტორინგი	როგორ უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი	როდის რა სიხშირით/პერიოდულობით უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი?	რატომ ხდება პარამეტრის მონიტორინგი	ვინ არის პასუხისმგებელი მონიტორინგზე?
	მუშების და პერსონალის ინფორმირება მექანიზმებთან/აღჭურვილობასთან მუშაობისას ინდივიდუალური უსაფრთხოების წესების და ინსტრუქციების შესახებ და ასევე აღნიშნული წესები/ინსტრუქციების მკაცრი დაცვა				ი შემთხვევების თავიდან აცილება	ზედამხედველი
ექსპლუატაციის ფაზა						
მყარი ნარჩენების განკარგვა	სანაგვე ურნების მოწყობა ობიექტზე და ნარჩენების დროული და რეგულარული გატანის უზრუნველყოფა ობიექტიდან	აშენებული/რეაბილიტირებული ობიექტები/სივრცეები	ინსპექტირება	ობიექტის ექსპლუატაციის დროს	ობიექტის და მისი მიმდებარე ტერიტორიის დაბინძურების თავიდან აცილება	თბილისის ეროვნული პარკის

საქმიანობა	რა პარამეტრის მონიტორინგი ხდება?	სად ტარდება მონიტორინგი	როგორ უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი	როდის რა სიხშირით/პერიოდულობით უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი?	რატომ ხდება პარამეტრის მონიტორინგი	ვინ არის პასუხისმგებელი მონიტორინგზე?
						ადმინისტრაცია
ობიექტის მოვლა-პატრონობა და დაცვა რეაბილიტაციის შემდეგ	რეაბილიტირებული წყალმომარაგების სისტემის სიახლოვეს დაუშვებელია უკანონო მშენებლობა და არაფორმალური მიწათსარგებლობა	აშენებული/რეაბილიტირებული ობიექტები/სივრცეები	ინსპექტირება	ობიექტის ექსპლუატაციის დროს	ობიექტის და მისი მიმდებარე ტერიტორიის ისტორიული და ესთეტიკური ღირებულების დაკარგვის პრევენცია	თბილისის ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია
წყალმომარაგების და კანალიზაციის სისტემების მომსახურება	გაჟონების არარსებობა წყალმომარაგების სისტემაში და უწყვეტი წყალმომარაგება	აშენებული/რეაბილიტირებული ობიექტები/სივრცეები	ინსპექტირება	ობიექტების ექსპლუატაციის დროს	წყლის დანაკარგის და ობიექტის წყლით დატბორვის თავიდან აცილება ზედაპირული და გრუნტის წყლების	თბილისის ეროვნული პარკის

საქმიანობა	რა პარამეტრის მონიტორინგი ხდება?	სად ტარდება მონიტორინგი	როგორ უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი	როდის რა სიხშირით/პერიოდულობით უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი?	რატომ ხდება პარამეტრის მონიტორინგი	ვინ არის პასუხისმგებელი მონიტორინგზე?
	კანალიზაციის სისტემების გამართული მუშაობა				ჩამდინარე წყლებით დაბინძურების თავიდან აცილება	ადმინისტრაცია
წყალმომარაგების სადებინფექციო სისტემის უსაფრთხო ფუნქციონირება, დაქლორვის საფუძველზე	მშენებელმა კონტრაქტორმა გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიის პერსონალს უნდა ჩაუტაროს ტრენინგი სისტემის ოპერირებაზე სისტემის ექსპლოატაცია და მოვლა-პატრონობა, ტრენინგის დროს გაცემული ინსტრუქციების შესაბამისად	სასმელი წყლის გამწმენდი ნაგებობა/სისტემა	ინსპექტირება	წყალმომარაგების სისტემის ექსპლოატაციის დაწყებისთანავე	გარემოს დაზიანების პრევენცია ქლორის გაშვებით - საოპერაციო და საგანგებო პროცესებისას	გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია

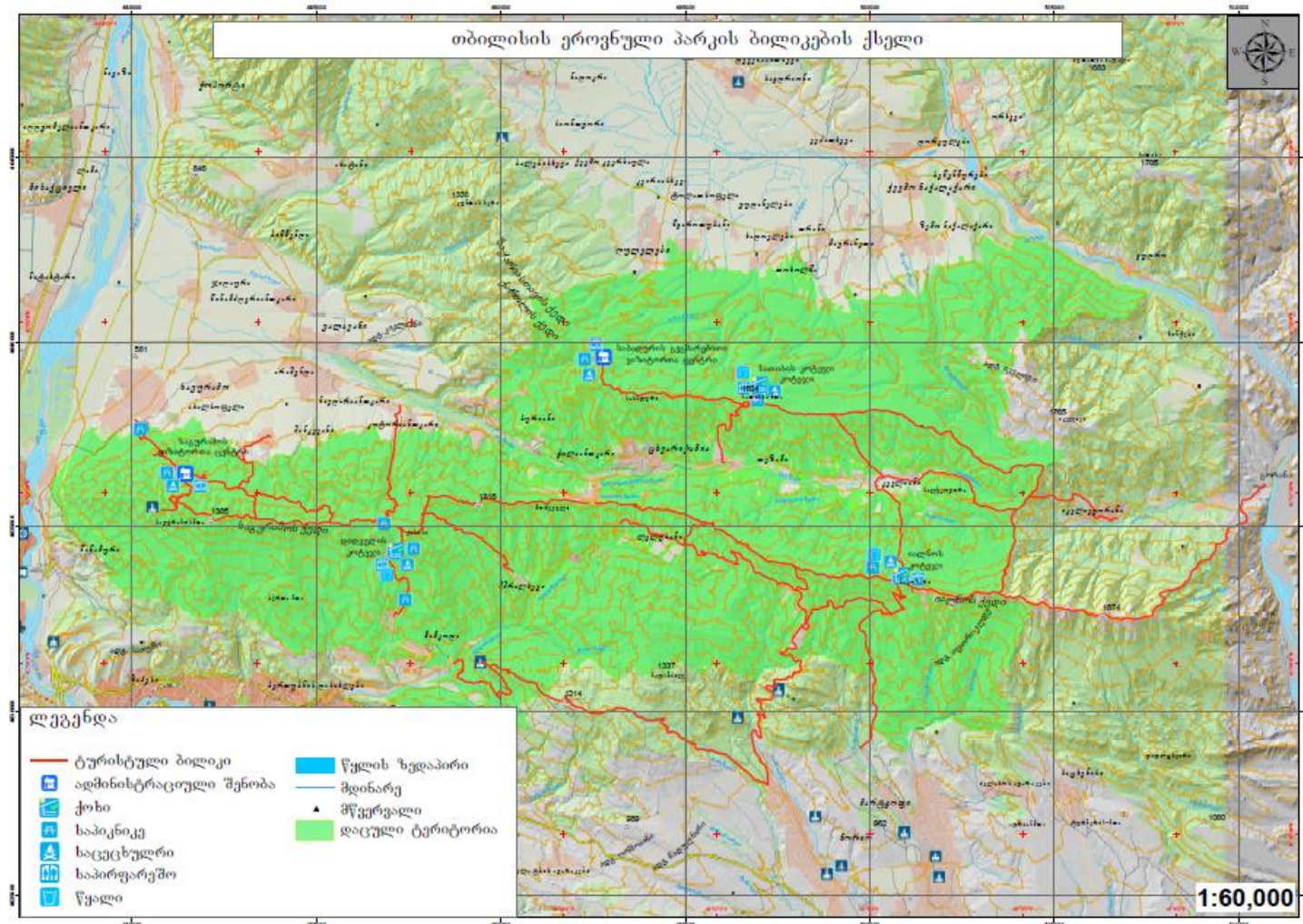
საქმიანობა	რა პარამეტრის მონიტორინგი ხდება?	სად ტარდება მონიტორინგი	როგორ უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი	როდის რა სიხშირით/პერიოდულობით უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი?	რატომ ხდება პარამეტრის მონიტორინგი	ვინ არის პასუხის მგებელი მონიტორინგზე?
ლამის მართვა	ლამის გატანა კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობიდან და სათანადო დაცლა	ლამის დაცლა უნდა მოხდეს საკანალიზაციო სისტემაში	ინსპექტირება	ლამის დაგროვების შესაბამისი ციკლის დასრულების შემდეგ	ზედაპირული და გრუნტის წყლების დაუმუშავებელი კანალიზაციით დაბინძურების პრევენცია, ჩამდინარე წყლის დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით	თბილისის ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია

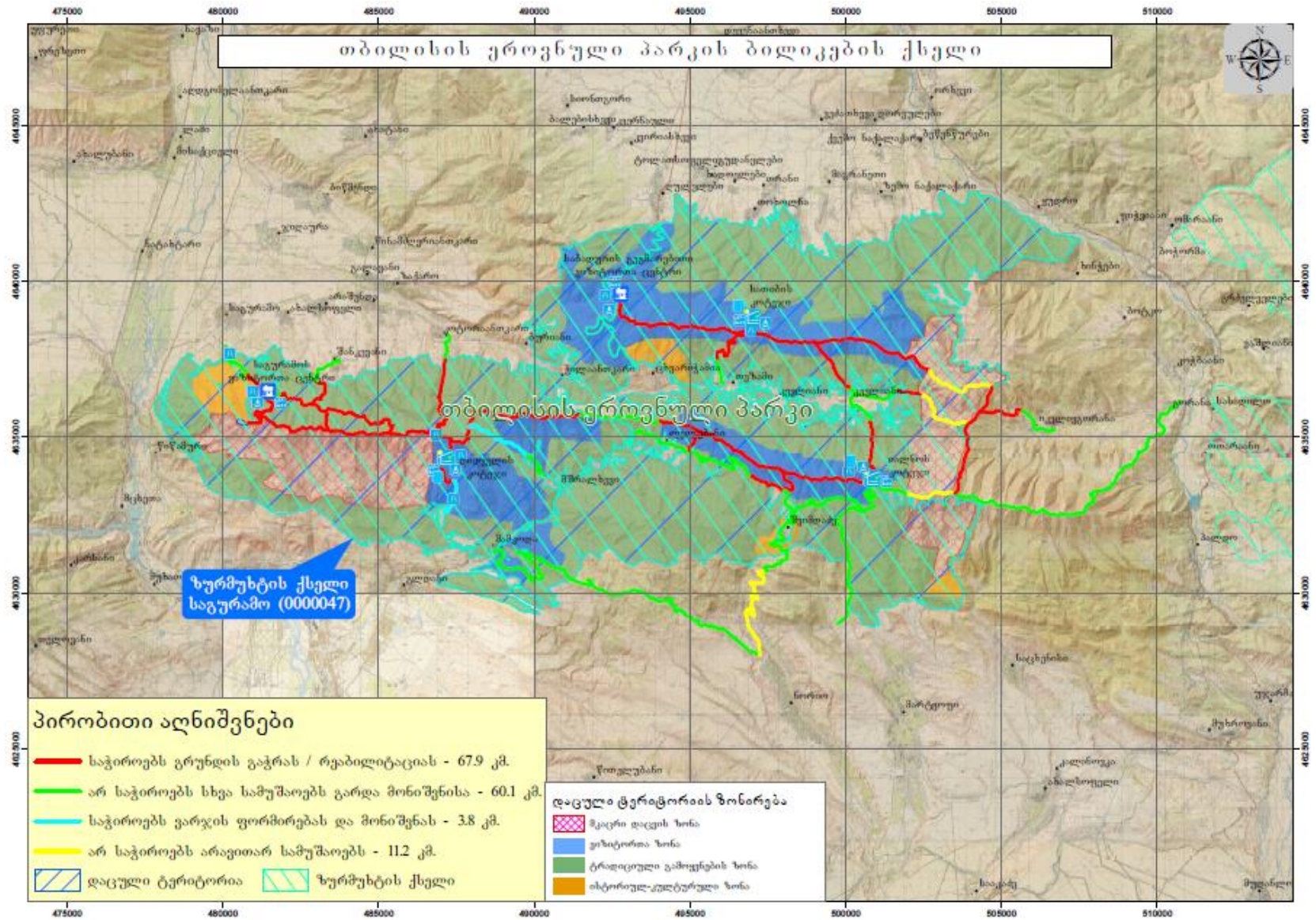
დანართები

დანართი 1 - ტურიზმის საინფორმაციო ცენტრის რენდერი

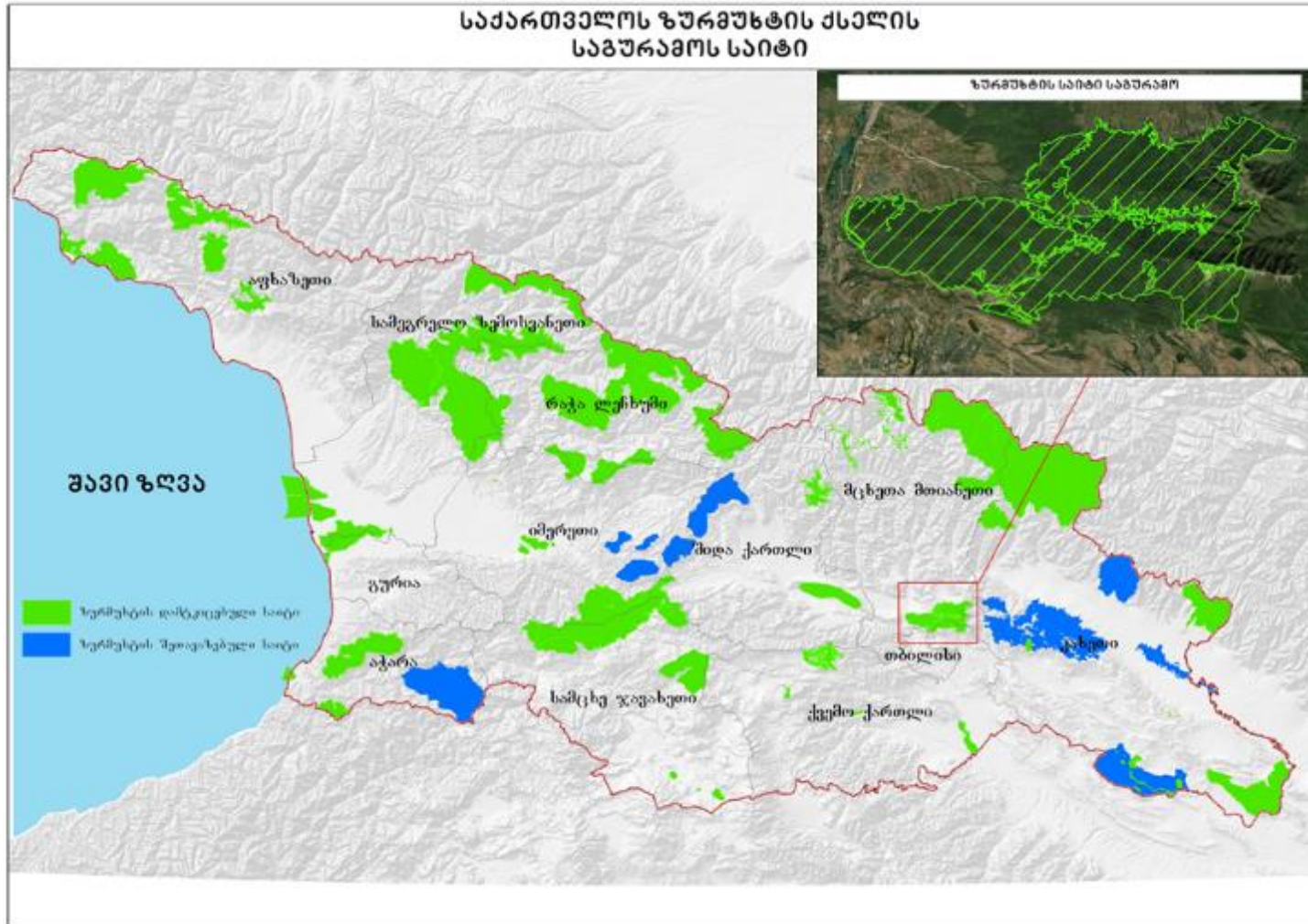


დანართი 2 – ყველა ლოკაციების და მარშრუტების გენ. რუკა





საგურამოს ზურმუხტის საიტი





დანართი 3 - საჩრდილობლების (ფანჯატურების, ფარდულების) და საპიკნიკე სივრცეების რენდერები





დანართი 4 - წყლის ნიმუშების ლაბორატორიული ანალიზი

 <p>სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორია</p> <p>ქ. თბილისი ვ. გომიაშვილის ქუჩა №49 +995 32 253 09 68</p>	<p>დამტკიცებულია</p> <p>საიდენტიფიკაციო № F-003-2016-G თარიღი: 12.02.2020 ვერსია № 17</p>	 <p>GAC-TL-0230</p> <p>სსტ ისო/იეც 17025:2017/2018</p>
--	---	---

გამოცდის ოქმი №1873			
რეგისტრაციის № და გაცემის თარიღი	1873	12.04.2021	13:00 სთ.
მასალის/ნიმუშის მიღების თარიღი		07.04.2021	14:20 სთ.
ვის ეკუთვნის მასალა/ნიმუში	გორის მუნიციპალიტეტი. სოფელი კარაღეთი. პირველი ქუჩა N21. შ.პ.ს. „ბილდინგ გრუპ“ კობა ჩილინდრიშვილი		
რა მასალა/ნიმუშია გადმოგზავნილი	წყალი სასმელი - (წყარო)		
მასალა/ნიმუშის რაოდენობა	1 (ერთი) – 0,5 ლ		
რა სახითაა მიღებული მასალა/ნიმუში	ხელშეკრულება #555; დაულუქავი.		
მიღებულია გამოსაცდელად	მეზოფილური აერობული და ფაკულტატური ანაერობები; საერთო კოლიფორმული ბაქტერიები; E. coli (ემერიხია კოლი)		
ვის ეგზავნება პასუხი	კობა ჩილინდრიშვილი		
გამოცდის მეთოდი	სსტ ისო 6222:2008; სსტ ისო 9308-1:2012/2013		

დანართი 5 - საქართველოს გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წერილი


1 of 1

საქართველო
GEORGIA

**გარემოს დაცვისა და
სოფლის მეურნეობის
სამინისტრო**

**MINISTRY OF ENVIRONMENTAL
PROTECTION AND AGRICULTURE
OF GEORGIA**

N 12028/01
17/12/2020

12028-01-2-20201217170*



სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტოს

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრომ განიხილა თქვენი 2020 წლის 8 დეკემბრის N19046 წერილი, რომელიც ეხება თბილისის ეროვნული პარკის ტერიტორიაზე საინფორმაციო ცენტრისა და ეკობილიკების მოწყობის საკითხს.


როგორც თქვენი წერილიდან ირკვევა, სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტოს, მუნიციპალური განვითარების ფონდთან ერთად, დაგეგმილი აქვს თბილისის ეროვნული პარკის ტერიტორიაზე ვიზიტორთა საინფორმაციო ცენტრის (ერთსართულიანი შენობა, სიმაღლით არანაკლებ 3,3 მ; შენობის საერთო ფართი - 220-280 მ², ავტოპარკინგი მინ. 5 ავტომანქანაზე) მშენებლობა და ეკობილიკების პროექტირება-მოწყობა (საფეხმავლო ბილიკები: სიგრძე - 240 კმ, სიგანე - 1 მეტრამდე).

გაცნობებთ, რომ წერილში აღწერილი საქმიანობები (ვიზიტორთა საინფორმაციო ცენტრისა და საფეხმავლო ბილიკების მოწყობა) არ წარმოადგენს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ I ან/და II დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობებს და, შესაბამისად, არ საჭიროებს ამავე კოდექსით დადგენილი პროცედურების გავლას.

ნინო თანდილაშვილი



მინისტრის მოადგილე



0159, საქართველო, თბილისი, მარშალ გელოვანის გამზ. №6. ტელ.: +(995 32) 2378013 / +(995 32) 2378044
www.mepa.gov.ge

6, Marshal Gelovani ave., Tbilisi 0159, Georgia, Phone:+(995 32) 2378013 / +(995 32) 2378044

დანართი 6 - საქართველოს გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წერილი ქვეპროექტის შეფასებაზე, საგურამოს ზურმუხტის საიტების ფარგლებში



საგარეო ურთიერთობების
სამინისტრო
MINISTRY OF ENVIRONMENTAL
PROTECTION AND AGRICULTURE
OF GEORGIA

N 11128/01
26/10/2021

საქართველო
GEORGIA

11128-01-2-202110261744



სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტოს თავმჯდომარის
მოდელიის მოვალეობის შემსრულებელს
ბატონ მესიკ კუსიდას

ბატონო მესიკ,

თქვენი 2021 წლის 29 სექტემბრის N3547 წერილის პასუხად, რომელიც ეხება სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ, თბილისის ეროვნული პარკის ტერიტორიაზე, ტურისტული მილიკებისა და სხვადასხვა ინფრასტრუქტურული ობიექტების მოწყობისთვის მომზადებული ზურმუხტის ესელზე ზემოქმედების შეფასების (საგურამო - GE0000047) წარმოდგენას, გაცნობებთ რომ ზრპ-ის ანგარიშზე შენიშვნა არ გაგვარჩია, შესაბამისად გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო არ არის წინააღმდეგი განხორციელებულ ზემოთ აღნიშნული საქმიანობა.

ასევე გაცნობებთ, რომ ზემოაღნიშნული პროექტი უნდა დაიგეგმოს და განხორციელდეს ისე, რომ საფრთხე არ შეექმნას ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის შესახებ (ბერნის) კონვენციით დაცულ სახეობებსა და ჰაბიტატებს.

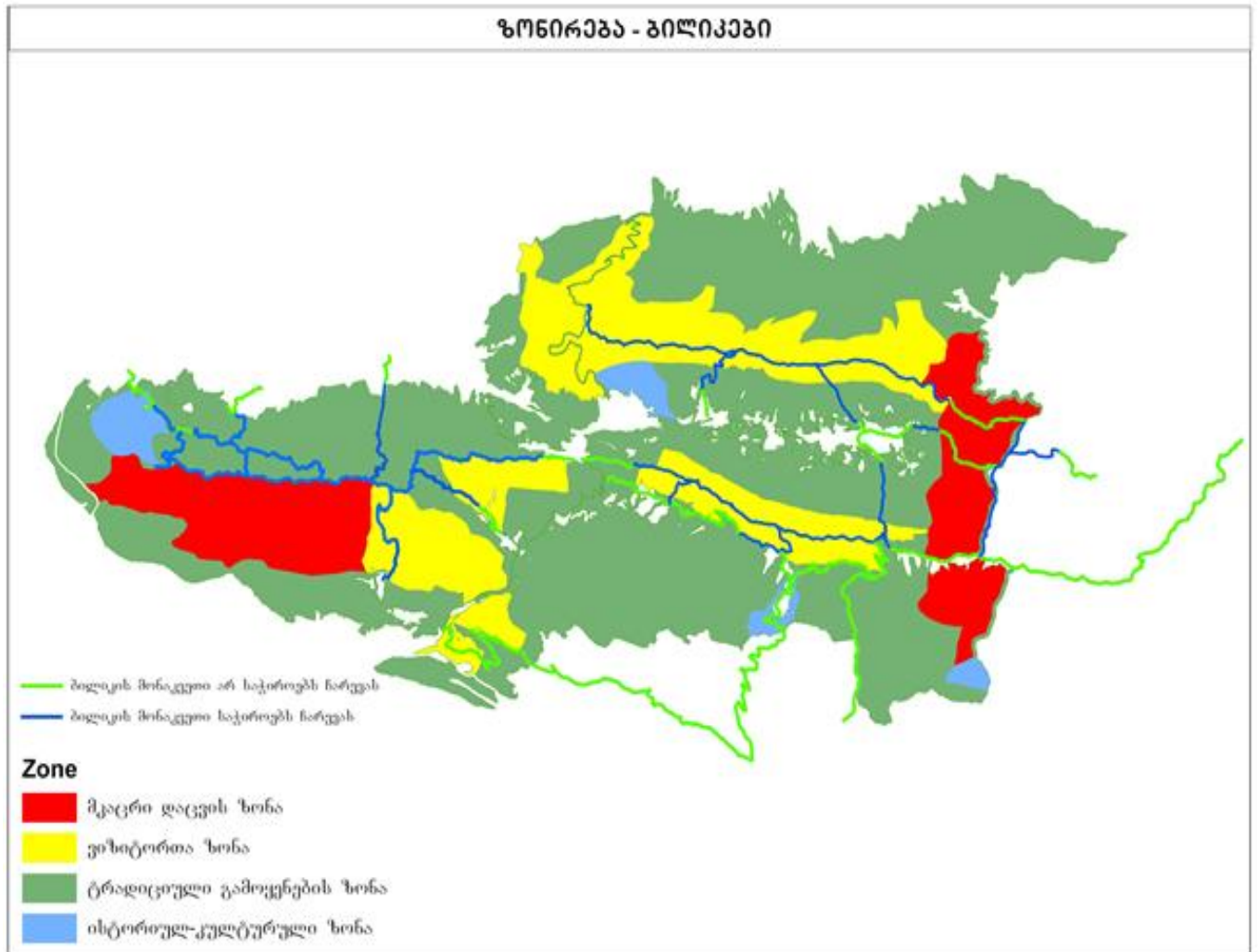
პატივისცემით,

გიორგი ხანიშვილი

მინისტრის პირველი მოადგილე



დანართი 7 - თბილისის ეროვნული პარკის ზონირება - ბილიკები



დანართი 8 - ბერნის კონვენციის კომიტეტის #4 და #6 რეზოლუციების ზურმუხტის ქსელის დაცულ ჰაბიტატებთან და სახეობებთან დაკავშირებული ძირითადი ზემოქმედების და შემარბილებელი ღონისძიებების შეჯამება

ჰაბიტატი	ზემოქმედება	ზემოქმედების აღწერა	შერბილება
G1.6 წიფელი	წიფელის ჰაბიტატს უკავია საგურამოს ზურმუხტის (საიტის) მთლიანი ფართობის 67%. ბილიკების ქსელის 48% კვეთს აღნიშნულ ჰაბიტატს (69 კმ მონაკვეთი). წიფელის ჰაბიტატს ასევე კვეთს ტურისტული საჩრდილობლები (ფანჩატურები) და სხვა მცირე ეკოტურისტული ინფრასტრუქტურა.	ბილიკების ძირითადი ნაწილი მიუყვება არსებულ სატყეო გზებსა და ტრადიციულ საფეხმავლო ბილიკებს, შესაბამისად, ხე-ტყის დამუშავება და ტრანსპორტირება გათვალისწინებული არ არის და დაგეგმილი ინფრასტრუქტურის მოწყობა აღნიშნულ ჰაბიტატში მნიშვნელოვან ზემოქმედებას არ გამოიწვევს.	სპეციფიკური შემარბილებები ღონისძიებების გატარების საჭიროება არ არის. იხ. საგურამოს ზურმუხტის საიტზე თბილისის ეროვნული პარკის რეკრეაციული ინფრასტრუქტურის მოწყობის შესაბამისი შეფასების (დანართი 10) მე-9 თავში წარმოდგენილი ზოგადი შემარბილებელი ღონისძიებები
G3.17 ბალკანურ-პონტოური ფიჭვის ხეები	საგურამოს ზურმუხტის საიტის მთლიანი ფართობის დაახლოებით 7% უკავია აღნიშნულ ჰაბიტატს. ბილიკებიდან დაახლოებით 6 კმ ემთხვევა ჰაბიტატს. აღნიშნულ ჰაბიტატში დაგეგმილია ასევე	ბილიკების ძირითადი ნაწილი მიუყვება არსებულ სატყეო გზებსა და ტრადიციულ საფეხმავლო ბილიკებს, შესაბამისად ხე-ტყის დამუშავება და ტრანსპორტირება გათვალისწინებული არ არის და დაგეგმილი ინფრასტრუქტურის მოწყობა აღნიშნულ ჰაბიტატში	სპეციფიკური შემარბილებები ღონისძიებების გატარების საჭიროება არ არის. იხ. საგურამოს ზურმუხტის საიტზე თბილისის ეროვნული პარკის რეკრეაციული ინფრასტრუქტურის მოწყობის შესაბამისი შეფასების (დანართი 10) მე-9 თავში წარმოდგენილი ზოგადი შემარბილებელი ღონისძიებები

	საგურამოს ვიზიტორთა ცენტრის, ტურისტების საჩრდილობელის (ფანჩატურის) და სხვა მცირე ეკოტურისტული ინფრასტრუქტურის მოწყობა.	მნიშვნელოვან ზემოქმედებას არ გამოიწვევს. ვიზიტორთა ცენტრის მშენებლობის მონაკვეთში აღნიშნული ჰაბიტატის ტიპური წარმომადგენლები არ არიან, ანთროპოგენური ჩარევა მაღალია.	
E3.4 ნოტიო, ან სველი ევტროფიული და მეზოტროფიული ბალახოვანი ორგანიზმები	საგურამოს ზურმუხტის საიტის 1%-ზე ნაკლები უკავია აღნიშნულ ჰაბიტატს. ბილიკების დაახლოებით 600 მ კვეთს ჰაბიტატს. აღნიშნულ ტერიტორიაზე დიდი მასშტაბის ინფრასტრუქტურის მოწყობა არ იგეგმება; საჭიროა მხოლოდ ბილიკების მონიშვნა.	დაგეგმილი საფეხმავლო ბილიკის რეაბილიტაცია მოხდება არსებული ტყის საავტომობილო გზაზე - მოკლე მონაკვეთზე, სადაც ბილიკი კვეთს ჰაბიტატს. არსებული სატყეო გზის გამო, ჩარევა უმნიშვნელო ხასიათის იქნება და არ გამოიწვევს ჰაბიტატის დაზიანებას, დამატებით ფრაგმენტაციას, ან მსგავს რამეს.	სპეციფიკური შემარბილებები ღონისძიებების გატარების საჭიროება არ არის. იხ. საგურამოს ზურმუხტის საიტზე თბილისის ეროვნული პარკის რეკრეაციული ინფრასტრუქტურის მოწყობის შესაბამისი შეფასების (დანართი 10) მე-9 თავში წარმოდგენილი ზოგადი შემარბილებელი ღონისძიებები
G1.A1 მუხა - იფანი - რცხილა (Carpinus betulus)	საგურამოს ზურმუხტის საიტის 1%-ზე ნაკლები უკავია აღნიშნულ ჰაბიტატს. სულ, აღნიშნული ჰაბიტატი წარმოდგენილია	დაგეგმილი საფეხმავლო ბილიკის რეაბილიტაცია მოხდება არსებული ტყის საავტომობილო გზაზე - მოკლე მონაკვეთზე, სადაც ბილიკი კვეთს ჰაბიტატს. არსებული სატყეო	სპეციფიკური შემარბილებები ღონისძიებების გატარების საჭიროება არ არის. იხ. საგურამოს ზურმუხტის საიტზე თბილისის ეროვნული პარკის რეკრეაციული

<p>Forest on eutrophic and mesotrophic soils</p>	<p>დაახლოებით 8 ჰექტარზე. ბილიკების დაახლოებით 200 მ კვეთს აღნიშნულ ჰაბიტატს. ტერიტორიაზე დიდი მასშტაბის ინფრასტრუქტურის მოწყობა არ იგეგმება; საჭიროა მხოლოდ ბილიკების მონიშვნა.</p>	<p>გზის გამო, ჩარევა უმნიშვნელო ხასიათის იქნება და არ გამოიწვევს ჰაბიტატის დაზიანებას, დამატებით ფრაგმენტაციას, ან მსგავს რამეს.</p>	<p>ინფრასტრუქტურის მოწყობის შესაბამისი შეფასების (დანართი 10) მე-9 თავში წარმოდგენილი ზოგადი შემარბილებელი ღონისძიებები</p>
<p>F9.1 მდინარის ბუჩქნარი</p>	<p>დაგეგმილი ბილიკები და შესაბამისი ინფრასტრუქტურა აღნიშნულ ჰაბიტატს არ კვეთს</p>	<p>ეკოტურიზმის ინფრასტრუქტურის დაგეგმილი პროექტი აღნიშნულ ჰაბიტატზე ზემოქმედებას არ მოახდენს</p>	<p>შემარბილებელი ღონისძიებების საჭიროება არ არის.</p>

ტიპი	კოდ	სახეობა	სახეობების აღწერა	ზემოქმედება	ზემოქმედების მნიშვნელობა	შემარბილებელი ღონისძიებები
ამფიბიები	1171	<i>Triturus karelinii</i>	აღმოსავლური სავარცხლიანი ტრიტონი	პირდაპირი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის	უმნიშვნელო	სპეციფიკური შემარბილებელი ღონისძიებების გატარების საჭიროება არ არის. იხ. საგურამოს ზურმუხტის საიტზე თბილისის ეროვნული პარკის რეკრეაციული ინფრასტრუქტურის მოწყობის შესაბამისი შეფასების (დანართი 10) მე-9 თავში წარმოდგენილი ზოგადი შემარბილებელი ღონისძიებები
ფრინველები	A509	<i>Aquila nipalensis</i>	ველის არწივი	პირდაპირი ზემოქმედება თითოეულ მათგანზე მოსალოდნელი არ არის, თუმცა შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს მათ შეწუხებას და შეზღუდვას	დაბალი/უმნიშვნელო	მომუშავე პერსონალის ინსტრუქტაჟი; სამუშაო ტერიტორიის წინასწარი დაკვალვა; სამუშაოების წარმოების ტერიტორიის საზღვრების დაცვა, დამატებითი ტერიტორიის დაზიანების პრევენციის მიზნით;
ფრინველები	A089	<i>Aquila pomarina</i>	მცირე არწივი			
ფრინველები	A029	<i>Ardea purpurea</i>	ქარცი ყანჩა (წითური ყანჩა)			
ფრინველები	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	ყვითელი ყანჩა			
ფრინველები	A215	<i>Bubo bubo</i>	ზარნაშო			
ფრინველები	A030	<i>Ciconia nigra</i>	შავი ყარყატი (იშხვარი)			

ფრინველები	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	თეთრზურგა კოდალა	გადაადგილების და ბუდობის არეალებში		ხმაურის თავიდან აცილება, განსაკუთრებით ფრინველებისთვის მგრძობიარე პერიოდში;
ფრინველები	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	ბალის გრატა			
ფრინველები	A103	<i>Falco peregrinus</i>	ჩვეულებრივი შავარდენი			
ფრინველები	A320	<i>Ficedula parva</i>	წითელყელა ბუზიჭერია (მცირე მემატლია)			
ფრინველები	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	ჩია არწივი			
ფრინველები	A246	<i>Lullula arborea</i>	ტყის ტოროლა			
ფრინველები	A073	<i>Milvus migrans</i>	ბერა			
ფრინველები	A077	<i>Neophron percnopterus</i>	ფასკუნჯი			
ფრინველები	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	შაკი			
ფრინველები	A072	<i>Pernis apivorus</i>	კრაზანაჭამია (ირაო)			
მწერები	1930	<i>Agriades glandon aquilo</i>	არქტიკული ლურჯა	პირდაპირი ზემოქმედება თითოეულ მათგანზე მოსალოდნელი არ არის.	უმნიშვნელო	სპეციფიკური შემარბილებები ღონისძიებების გატარების საჭიროება არ არის. იხ. საგურამოს ზურმუხტის საიტზე თბილისის ეროვნული პარკის რეკრეაციული ინფრასტრუქტურის
მწერები	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	მუხის დიდი ხარაბუზა			
მწერები	1060	<i>Lycaena dispar</i>	მჟაუნას მრავალთვალა			

მწერები	1087	<i>Rosalia alpina</i>	ალპური ხარაბუზა			მოწყობის შესაბამისი შეფასების (დანართი 10) მე-9 თავში წარმოდგენილი ზოგადი შემარბილებელი ღონისძიებები
მწერები	1926	<i>Stephanopachys linearis</i>	Horned powder-post beetle (ალისფერი ჭრელურა)			
პუბუმწოვრები	1354	<i>Ursus arctos</i>	მურა დათვი	მღელვარება, შეწუხება, გადაადგილების და ჰაბიტატის შეზღუდვა, საკვების მოპოვებასთან დაკავშირებული სირთულეები	დაბალი/საშუალო	მომუშავე პერსონალის ინსტრუქტაჟი; სამუშაო ტერიტორიის წინასწარი დაკვალვა; სამუშაოების წარმოების ტერიტორიის საზღვრების დაცვა, დამატებითი ტერიტორიის დაზიანების პრევენციის მიზნით; ხმაურის თავიდან აცილება, განსაკუთრებით ფრინველებისთვის მგრძნობიარე პერიოდში; ნარჩენების მართვა; განათების რეგულირება (კონტროლი);
პუბუმწოვრები	1352	<i>Canis lupus</i>	მგელი			

პუბუმიწოვ რები	1355	<i>Lutra lutra</i>	წავი	მღელვარება , შეწუხება	უმნიშვნე ლო	სპეციფიკური შემარბილებები ლონისძიებების გატარების საჭიროება არ არის.
პუბუმიწოვ რები	1307	<i>Myotis blythii</i>	ყურწვეტა (წვეტყურა) მღამიობი	პირდაპირი ზემოქმედებ ა თითოეულ მათგანზე მოსალოდნე ლი არ არის, თუმცა შესაძლოა მოხდეს მათი შეწუხება	დაბალი/უ მნიშვნელო	იხ. საგურამოს ზურმუხტის საიტზე თბილისის ეროვნული პარკის რეკრეაციული ინფრასტრუქტურის მოწყობის შესაბამისი შეფასების (დანართი 10) მე-9 თავში წარმოდგენილი ზოგადი შემარბილებელი ლონისძიებები
პუბუმიწოვ რები	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	სამფერი მღამიობი			
პუბუმიწოვ რები	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	სამხრეთული ცხვირნალა			
პუბუმიწოვ რები	1304	<i>Rhinolophus ferrumequin um</i>	დიდი ცხვირნალა			
პუბუმიწოვ რები	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	მცირე ცხვირნალა			
პუბუმიწოვ რები	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	ევროპული მაჩქათელა			
მცენარეები	2098	<i>Paeonia tenuifolia</i>	ყვითელი ყაყაჩურა			

ქვეწარმავლები	1220	<i>Emys orbicularis</i>	ჭაობის კუ	პირდაპირი ზემოქმედება ათათოეულ მათგანზე მოსალოდნელი არ არის.	უმნიშვნელო	სპეციფიკური შემარბილებები ღონისძიებების გატარების საჭიროება არ არის. იხ. საგურამოს ზურმუხტის საიტზე თბილისის ეროვნული პარკის რეკრეაციული ინფრასტრუქტურის მოწყობის შესაბამისი შეფასების (დანართი 10) მე-9 თავში წარმოდგენილი ზოგადი შემარბილებელი ღონისძიებები
---------------	------	-------------------------	-----------	---	------------	--