



კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის ინფრასტრუქტურის აღდგენა დავით გარეჯის სამონასტრო კომპლექსში

გარემოზე ზემოქმედების მიმოხილვა (ER)

მსოფლიო ბანკის დაფინანსებული
რეგიონული განვითარების პროექტი

თბილისი, საქართველო

სექტემბერი 2015

აბრევიატურები

EIA	გარემოზე ზემოქმედების შეფასება
EMP	გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გეგმა
ER	გარემოზე ზემოქმედების მიმოხილვა
MDF	მუნიციპალური განვითარების ფონდი
RDP	რეგიონული განვითარების პროექტი
SECHSA	სტრატეგიული გარემოსდაცვითი, კულტურული მემკვიდრეობის და სოციალური შეფასება
WB	მსოფლიო ბანკი

გარემოსდაცვითი სკრინინგი და კლასიფიკაცია

ქვე-პროექტის მიზანს წარმოადგენს ტურისტული ინფრასტრუქტურის, ბერების კელიებისა და წყალმომარაგების სისტემის მოწყობა დავით გარეჯის მონასტრისათვის. ეს არის დავით გარეჯში განხორციელებული პროექტის მეორე ფაზა. მისი მიზანია გამოასწოროს პირველი ფაზის შემდგომ არსებული ხარვეზები და ასევე განახორციელოს დამატებითი სამუშაოები. ობიექტი მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოში კახეთის რეგიონში, ნახევრად უდაბნო მთა გარეჯის ფერდობზე, თბილისიდან სამხრეთით 60-70 კმ მანძილზე. სამონასტრო კომპლექსის მცირე ნაწილი (ბერთუბანი და ჩიჩხიტაური) მდებარეობს აზერბაიჯანის ტერიტორიაზე. კომპლექსი მოიცავს ასობით კელიას, ეკლესიებს, სატრაპეზოებს, სამრეკლოებს და კლდეში ნაკვეთ საცხოვრებელს.

ქვე-პროექტი ითვალისწინებს

- ვიზიტორთა ცენტრის მოწყობას
- პარკინგის ადგილის მოწყობას
- ფერმის რეაბილიტაციას
- ბერების კელიების მშენებლობას
- წყალმომარაგების სისტემის მოწყობას
- კანალიზაციის სისტემის და ბიოლოგიური წყალგამწმენდი ბლოკის მოწყობას

ვიზიტორთა ცენტრი მდებარეობს ფერდობზე. იგი წარმოადგენს ორსართულიან შენობას ორქანობიანი საყრდენი კედლით. არსებული შენობა საჭიროებს შეკეთებას. სარემონტო სამუშაოების გარკვეული ნაწილი უკვე განხორციელდა. დასრულებულია პერსონალის ოთახისა და ტუალეტის შეკეთება, ასევე მიმდებარე ტერიტორიის კეთილმოწყობა. სამონასტრო კომპლექსს ექნება 22 მინიავტობუსის გასაჩერებელი ტერიტორია. არსებული რელიეფიდან გამომდინარე, პარკინგის სივრცე ორდონიანი იქნება. დონეებს შორის სივრცე ამოვსებული იქნება ბუნებრივი მიწის ქანობით. არსებული ბეტონის კედელი დაიფარება მიწით. მანქანების პარკინგი მოეწყობა ბორდიურების და სადრენაჟე არხების გასწვრივ. მოხდება ამ ტერიტორიაზე არსებული შენობების დემონტაჟი. არსებული შენობები გადახურულია აზებესტისშემცველი შიფერით. დამცავ კედელზე მოეწყობა ხის კონსტრუქციები. მიმდებარე სადრენაჟე მილი მიწით დაიფარება. მოხდება არსებული ბეტონის საფეხურების ქვით მოკირწყლვა.

მონასტრის ცენტრალური შესასვლელის ჩრდილეთით, 250 მ მანძილზე მდებარეობს ფერმის შენობა და მეცხვარის სახლი. ქვე-პროექტით განხორციელდება ფერმის ტერიტორიის შეღობვა ხის ლობით. ფერმასთან განთავსდება ბეტონის რეზერვუარი სასუქისათვის; მოეწყობა სადრენაჟე არხი. ფერმის უკანა ეზო გამაგრდება გაბიონის კედლით. ფერმისა და მეცხვარის სახლის არსებული თუნუქის სახურავი შეიცვლება 'მარსელის' ტიპის გადახურვით. არსებული მეტალოპლასტმასის ფანჯრები შეიცვლება ხის ფანჯრებით ორმაგი შემინვით.

ქვე-პროექტი მოიცავს ბერების კელიის რეაბილიტაციას - ერთსართულიანი შენობა ერთქანობიანი სახურავით და მანსარდით განთავსებულია მონასტრის ტერიტორიაზე. შენობის მოპირკეთება მოხდება ადგილობრივი ბუნებრივი ქვით. ქვის სამუშაოების

განხორციელებისას გათვალისწინებული იქნება შენობებზე არსებული ქვის დამუშავების სახეობა. ბერების კელიებში განხორციელდება ელ.გაყვანილობის, სასმელი წყლის მომარაგების და კანალიზაციის სისტემის მოწყობა.

წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის სისტემის მოწყობის სამუშაოების მოიცავს:

- განშტოების მოწყობას სოფელ უდაბნოს წყალმომარაგების ქსელიდან 50 მ³ რეზერვუარამდე;
- წყალმომარაგების სისტემის მოწყობას V=50 მ³ რეზერვუარიდან სატუმბი სადგურის გავლით არსებულ არაფუნქციონირებად რეზერვუარამდე;
- არსებული 100 მ³ არაფუნქციონირებადი რეზერვუარის რეკონსტრუქცია-რეაბილიტაციას;
- არსებული 100 მ³ არაფუნქციონირებადი რეზერვუარიდან წყალმომარაგების სისტემის მოწყობას (დ=110მმ) მილებით დავით გარჯში არსებულ გამართულ V=100 მ³ რეზერვუარიდან;
- ახალი ინფრასტრუქტურის წყალმომარაგების მოწყობას განშტოებებიანი მილსადენებით;
- ბიოლოგიური წყალგამწმენდი ბლოკის მოწყობას 2მ³/დღეში წარმადობით, ბერების კელიებისათვის (გაწმენდილი წყლის გაშვება მოხდება არსებული საკანალიზაციო არხის მეშვეობით, რომელიც უერთდება ღრმა ხეობას);
- ბიოლოგიური წყალგამწმენდი ბლოკის მოწყობას (V=6მ³/საათი) ახალი ინფრასტრუქტურის ჩამდინარე წყლებისათვის;

ბიოლოგიური წყალგამწმენდი ბლოკი, რომელიც გამოყენებული იქნება ფეკალური წყლების გასაწმენდად, ახალი ტექნოლოგიების გამოყენებით არის შექმნილი.

(A) ზემოქმედების განსაზღვრა

<p>აქვს თუ არა ქვეპროექტს მნიშვნელოვანი ზემოქმედება გარემოზე?</p>	<p>პროექტს უმნიშვნელო უარყოფითი ზემოქმედება აქვს გარემოზე და საგრძნობი გრძელვადიანი პოზიტიური ზემოქმედება აქვს სოციალურ გარემოზე</p>
<p>რაში მდგომარეობს ქვეპროექტის მნიშვნელოვანი სასარგებლო და უარყოფითი ზემოქმედება გარემოზე?</p>	<p>ქვეპროექტს სავარაუდოდ გრძელვადიანი დადებითი სოციალური ზეგავლენა ექნება გარემოზე, ტურისტული ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესების მეშვეობით, რასაც გამოიწვევს დაბინძურებასთან დაკავშირებული ცუდი სანიტარული პირობების გაუმჯობესება. გაზრდილ ტურისტულ ნაკადს დადებითი სოციალური ზემოქმედება ექნება დასაქმების შესაძლებლობების შექმნის მეშვეობით.</p> <p>უარყოფითი გარემოსდაცვითი და სოციალური ზემოქმედება სავარაუდოდ ხანმოკლე და ტიპიური იქნება მცირე და საშუალო მასშტაბიანი</p>

	<p>სარეაბილიტაციო/სარეკონსტრუქციო სამუშაოებისთვის: ხმაური, მტვერი, ვიბრაცია და სამშენებლო მანქანა-დანადგარების მუშაობის შედეგად გამოყოფილი გამონაბოლქვები; სამშენებლო ნარჩენების დაგროვება, ტრანსპორტისა და ფეხით მოსიარულეთა მოძრაობის დაბრკოლება. სამშენებლო საქმიანობის ზემოქმედება ბერების ცხოვრებაზე ხანმოკლე და დროებითი იქნება.</p> <p>მზარდ ტურისტულ ნაკადებს შესაძლოა ირიბი უარყოფითი ზემოქმედება ჰქონდეს გარემოზე: ნარჩენების დაგროვება, ვანდალიზმი და სხვ.</p> <p>ექსპლოატაციის ფაზაში გამომუშავებული მყარი ნარჩენებისა და ჩამდინარე წყლების მართვა სათანადოდ უნდა განხორციელდეს რათა უზრუნველყოფილი იქნას გარემოზე ზემოქმედების შემსუბუქება.</p> <p>ბერების შეწუხების თავიდან ასაცილებლად უნდა განხორციელდეს შემდეგი შეზღუდვები:</p> <p>ხმაურისა და ყვირილის აკრძალვა მონასტრის ტერიტორიაზე;</p> <p>ფოტოგადაღებების შეზღუდვა მონასტრის ტერიტორიაზე და განსაკუთრებით კი ფრესკებთან ახლოს;</p> <p>დრესკოდის დანერგვა მონასტრის ტერიტორიაზე.</p>
<p>აქვს თუ არა ქვეპროექტს რაიმე მნიშვნელოვანი პოტენციური ზეგავლენა ადგილობრივ ან პროექტის ზემოქმედების ქვეშ მყოფ თემებზე?</p>	<p>არ არის მოსალოდნელი მიწის შესყიდვა და არანებაყოფლობითი განსახლება.</p> <p>მიწის ნაკვეთი, რომელზეც ვიზიტორთა ცენტრი და ფერმაა განლაგებული და რომელზეც პარკინგი უნდა მოეწყოს რეგისტრირებულია როგორც საქართველოს მართლმამდიდებლური ეკლესიის ქონება.</p> <p>ამჟამად მიმდინარეობს იმ მიწის ნაკვეთების რეგისტრაციის პროცესი, რომელზეც რეზერვუარები განთავსდება (677მ² და 243მ²).</p> <p>ურაყოფითი ზემოქმედება მოკლევადიანია და შემოიფარგლება სამშენებლო მოედნით.</p> <p>გრძელვადიანი სოციალური ზემოქმედება დადებითი იქნება: ტურისტების ნაკადის ზრდა, კერძო სექტორის</p>

	ინვესტიციების მოზიდვა ტურისტულ ინფრასტრუქტურაში. პროექტის განხორციელების შედეგად გაუმჯობესდება ბერების საცხოვრებელი პირობები.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(B) შემარბილებელი ღონისძიებები

ქვეპროექტის დიზაინის რა ალტერნატივებია განხილული?	განხილული იქნა პარკინგის და სხვა საშუალებების განთავსების ალტერნატივები და შერჩეული იქნა ოპტიმალური ვარიანტი.
რა შემარბილებელი ღონისძიებებია შემოთავაზებული?	<p>მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედება ადვილად იქნება შერბილებული სამშენებლო მოედნის დემარკაციით, ტრანსპორტის მართვით, სამშენებლო მექანიზმების კარგი მოვლა-პატრონობით, დადგენილი სამუშაო საათების დაცვით და ნარჩენების კარგად ორგანიზებული გატანით ოფიციალურად შეთანხმებულ ადგილზე. ნიადაგის ზედა ფენა მოიხსნება და სათანადოდ შეინახება შემდგომი გამოყენებისათვის გამწვანების აღსადგენად.</p> <p>ზედაპირულ ან გრუნტის წყლებზე ზემოქმედება ქლორის მაღალი კონცენტრაციის მქონე ჩამდინარე წყლებით, რაც მოსალოდნელია რეცხვისა და დეფინფექციის შედეგად, ახლადდამონტაჟებული წყლის მილების ექსპლოატაციის დაწყებამდე შემსუბუქებული იქნება მისი ნეიტრალიზაციით გარემოში გაშვებამდე.</p> <p>დამონატჟდება ბიოლოგიური წყალგამწმენდი ბლოკი და მოხდება მისი სათანადო ტექნომსახურება, რათა თავიდან იქნას აცილებული ახლადმოწყობილი საკანალიზაციო სისტემით წყლის დაბინძურება.</p>
წინა ანალოგიური ქვეპროექტებიდან მიღებული რა გამოცდილება იქნა გათვალისწინებული პროექტირებისას?	ქვე-პროექტის წინა დიზაინი მოიცავდა ვიზიტორთა ცენტრის მიმდებარე და პარკინგის რელიეფის მნიშვნელოვან ცვლილებას. დატერასების მიზნით მოწყობილ იქნა ბეტონის საყრდენი კედლები, რომლებიც არ მიესადაგება ქვე-პროექტის გარემოს. ახალი დიზაინის შესაბამისად, რელიეფი არ დაექვემდებარება არსებით ცვლილებას. მოხდება რამოდენიმე ბეტონის კედლის დემონტაჟი, ხოლო დანარჩენი კედლები გამოყენებული იქნება პარკინგის

	<p>საყრდენებად, ისინი დაიფარება მიწით და ჰარმონიზებული იქნება გარემოსთან. გარდა ამისა, გაბიონების კონსტრუქციის გარემოსთან ჰარმონიზაციისათვის მოეწყობა გამწვანება არსებული გაბიონების გასწვრივ, დაირგვება ნუშის ხეები, რომლებიც მაქსიმალურად ადაპტირებადია ადგილობრივ პირობებთან.</p>
<p>მონაწილეობენ თუ არა თემები ქვეპროექტში და სათანადოდ გათვალისწინებული იქნა თუ არა მათი ინტერესები და ცოდნა ქვეპროექტის მომზადებისას?</p>	<p>საგარეჯოს ეპარქია და მოსახლეობა ინფორმირებული იქნა (კახეთის გუბერნატორის ოფისში ჩატარებულ შეხვედრაზე თელავში (03.02.2012)) კულტურული მემკვიდრეობის მონაწილე რეაბილიტაციის გეგმების შესახებ და დადებითად მოახდინა მასზე რეაგირება.</p> <p>ქვეპროექტის სპეციფიური გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გეგმა ხელმისაწვდომი იქნება საგარეჯოს მუნიციპალიტეტისა და მოსახლეობისათვის; გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გეგმა საკონსულტაციო შეხვედრებზე იქნება განხილული სამუშაოების დაწყებამდე.</p>

(C) რანჟირება

სკრინინგის შედეგებზე დაყრდნობით,

ქვეპროექტი კლასიფიცირებულია, როგორც

- გარემოსდაცვითი კატეგორია
- | | |
|---|-------------------------------------|
| A | <input type="checkbox"/> |
| B | <input checked="" type="checkbox"/> |
| C | <input type="checkbox"/> |

გარემოსდაცვითი სკრინინგის დასკვნა:

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

მიღების შემთხვევაში და რისკების შეფასების საფუძველზე, ქვეპროექტის მომზადება საჭიროებს:

- ✓ გარემოსდაცვითი ღონისძიებების საკონტროლო სიის შევსებას მცირე სამშენებლო და სარეაბილიტაციო სამუშაოებისათვის
- ✓ გარემოზე ზემოქმედების მიმოხილვას, გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გეგმის შემუშავების ჩათვლით

ქვეპროექტების სოციალური და კულტურული რესურსების სკრინინგი

ინფორმაცია სოციალური უსაფრთხოების ზომების სკრინინგის შესახებ		დიახ	არა
1	ინფორმაცია ქვეპროექტების ობიექტების მფლობელობის და კუთვნილების სტატუსის შესახებ არის ხელმისაწვდომი და სარწმუნო? (სკრინინგი ვერ დასრულდება ზემოხსენებულის მოპოვებამდე)	✓	
2	შეზღუდავს თუ არა პროექტი ხალხისათვის მათი ეკონომიკური რესურსების ხელმისაწვდომობას, როგორცაა მიწა, სამოვრები, წყლის რესურსები, კომუნალური სამსახურები ან სხვა რესურსები, რომელზეც ისინი დამოკიდებულნი არიან?		✓
3	პროექტის შედეგად მოსალოდნელია თუ არა ინდივიდების ან ოჯახების განსახლება, ან არსებობს თუ არა მიწის შესყიდვის საჭიროება (სახელმწიფო ან კერძო, დროებით ან მუდმივად) მშენებლობისათვის?		✓
4	მოჰყვება თუ არა პროექტს შედეგად მოსავლის, ხეხილის და სამეურნეო ინფრასტრუქტურის (როგორცაა ბელლები, ეზოს ტუალეტები და სამზარეულოები) დროებითი ან მუდმივი დაკარგვა?		✓
<p>თუკი ზემოხსენებულ რომელიმე კითხვაზე (გარდა შეკითხვისა 1) პასუხი არის “დიახ”, მაშინ გამოყენებული უნდა იქნას OP/BP 4.12 იძულებითი განსახლება და შემამსუბუქებელი ზომები უნდა განხორციელდეს ამ OP/BP 4.12 და განსახლების პოლიტიკის ჩარჩო დოკუმენტის შესაბამისად</p>			
ინფორმაცია კულტურული რესურსების უსაფრთხოების ზომების სკრინინგის შესახებ		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 4.11P ფიზიკური კულტურული რესურსები და შემთხვევით მოპოვებული მასალების განკარგვა უნდა განხორციელდეს OP/BP-სა და გარემოსდაცვითი მართვის ჩარჩო დოკუმენტში წარმოდგენილი შესაბამისი პროცედურების შესაბამისად.</p>			

გარემოსდაცვითი შეფასება

1. შესავალი

1.1. საფუძველი

საქართველოს მთავრობა მსოფლიო ბანკის დახმარებით ახორციელებს კახეთის რეგიონული განვითარების პროექტს (RDP). RDP-ის სახსრებით დაგეგმილია რამოდენიმე ქვე-პროექტის განხორციელება.

მოცემული ქვე-პროექტი მიზნად ისახავს კულტურული მემკვიდრეობის ნაწილის - დავით გარეჯის მონასტრის არსებული ინფრასტრუქტურის აღდგენას და ასევე ტურისტული ინფრასტრუქტურის მოწყობის სამუშაოებს, რაც RDP-ის ნაწილს წარმოადგენს და იგი მომზადდება, განიხილება, დატვირდება და განხორციელდება საქართველოს კანონმდებლობისა და მსოფლიო ბანკის პოლიტიკის მოთხოვნების შესაბამისად. წინამდებარე ქვე-პროექტი წარმოადგენს RDP-ის პროექტის მეორე ფაზას დავით გარეჯის ობიექტზე და ახალი სამუშაოების გარდა, ეს ქვე-პროექტი მიზნად ისახავს პირველი ფაზის ფრაგლებში გადაუჭრელი რამოდენიმე პრობლემის გადაწყვეტას.

1.2. ინსტიტუციური სტრუქტურა

საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი (შემდგომში „მფ“) არის საჯარო სამართლის იურიდიული პირი, რომლის მიზანია ხელი შეუწყოს ადგილობრივი თვითმმართველობის ერთეულების ინსტიტუციური და ფინანსური შესაძლებლობების გაძლიერებას, ფინანსური რესურსების ინვესტირებას ადგილობრივ ინფრასტრუქტურაში და მომსახურების სფეროში, აგრეთვე ძირითადი ეკონომიკური და სოციალური მომსახურების გაუმჯობესებას ადგილობრივი მოსახლეობისთვის (თემებისთვის). ფონდი იქნება რეგიონული განვითარების პროექტის განმახორციელებელი ორგანო, რომელიც პასუხს აგებს მის მენეჯმენტზე და ეკოლოგიური და სოციალური უსაფრთხოების პოლიტიკის შესრულებაზე.

ფონდი მოამზადებს და მსოფლიო ბანკს წარუდგენს დასამტკიცებლად ქვეპროექტის შეფასების ანგარიშებს თანდართული უსაფრთხოების პოლიტიკის დოკუმენტებით. ქვეპროექტის გარემოსდაცვითი შეფასება შიძლება მოიცავდეს გარემოზე ზემოქმედების მიმოხილვას (გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გეგმის ჩათვლით), ან შემოიფარგლოს გარემოსდაცვითი ღონისძიებების საკონტროლო სიით მცირე სამშენებლო და სარეაბილიტაციო საქმიანობებისათვის და განსახლების სამოქმედო გეგმით (RAP).

ძირითადი დაინტერესებული მხარეები

გრანტის მიმღები/სესხის ამღები: საქართველოს მთავრობა, რომელიც წარმოდგენილია ფინანსთა სამინისტროს სახით

ადგილობრივი წარმომადგენლობა: ქალაქ საგარეჯოს მუნიციპალიტეტი და საგარეჯოს ეპარქია

დაფინანსების წყაროები: მსოფლიო ბანკი და მუნიციპალური მმართველობა/საქართველოს მთავრობა

განმახორციელებელი ორგანიზაცია: საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი (მგფ)

ფინანსური სტრუქტურა

ტურისტული ინფრასტრუქტურის მოსაწყობი სამშენებლო სამუშაოების, რაც მოიცავს კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების ინფრასტრუქტურის, ბერების კელიების მშენებლობას, წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის უზრუნველყოფას და ბიოლოგიური წყალგამწმენდი ბლოკის მონტაჟს, სახარჯთაღრიცხვო ღირებულება შეადგენს 735,181.87 ლარს (დღგ-ს და დღიური თანხის გამოკლებით).

ლოტის მთლიანი ღირებულება, რაც მოიცავს ინფრასტრუქტურის განვითარებასა და სარეაბილიტაციო სამუშაოებს დავით გარეჯის მონასტერსა და ნინოწმინდას საკათედრო ტაძარში, შეადგენს 1,437,399.32 ლარს (დღგ-ს და დღიური თანხის ჩათვლით).

განხორციელების სტრუქტურა

მსოფლიო ბანკის სასესხო ხელშეკრულება საქართველოს მთავრობასთან; პროექტის განხორციელების ხელშეკრულება მსესხებლსა (საქართველო) და MDF-ს შორის; საინვესტიციო დაფინანსების ხელშეკრულება დავით გარეჯის პროექტის დასაფინანსებლად MDF-სა და საგარეჯოს მუნიციპალურ მმართველობას შორის;

1.3. კანონმდებლობა და რეგულაციები

გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ საქართველოს კანონის თანახმად (2008) პროექტი არ საჭიროებს გზშ-ს და გარემოზე ზემოქმედების ნებართვას.

ქვეპროექტთან მიმართებაში მოქმედებს მსოფლიო ბანკის OP/BP 4.01 გარემოსდაცვითი შეფასება, OP/BP 4.11 ფიზიკური კულტურული რესურსები და OP/BP 4.12 არანებაყოფლობითი განსახლება.

რეგიონული განვითარების პროექტისთვის მიღებული ზემოთ აღნიშნული უსაფრთხოების პოლიტიკის და გარემოსდაცვითი ღონისძიებების ჩარჩო დოკუმენტის თანახმად, ქვეპროექტს მიენიჭა B (+) კატეგორია და საჭიროებს გარემოზე ზემოქმედების მიმოხილვის და გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გეგმის მომზადებას SECHSA-ს და EMF-ის რეკომენდაციების დაცვით.

პროექტი დამტკიცებულია ადგილობრივი მუნიციპალიტეტის საკრებულოს მიერ.

2. ქვე-პროექტის აღწერა

ობიექტი მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოში კახეთის რეგიონში, ნახევრად უდაბნო მთა გარეჯის. ქვე-პროექტის მიზანს წარმოადგენს ტურისტული ინფრასტრუქტურის, ბერების კელიებისა და წყალმომარაგების სისტემის მოწყობა დავით გარეჯის მონასტრისათვის.

ვიზიტორთა ცენტრი მდებარეობს ფერდობზე. იგი წარმოადგენს ორსართულიან შენობას ორქანობიანი საყრდენი კედლით. არსებული შენობა საჭიროებს შეკეთებას. სარემონტო სამუშაოების გარკვეული ნაწილი უკვე განხორციელდა. დასრულებულია პერსონალის ოთახისა და ტუალეტის შეკეთება, ასევე მიმდებარე ტერიტორიის კეთილმოწყობა. სამონასტრო კომპლექსს ექნება 22 მინიავტობუსის გასაჩერებელი ტერიტორია. არსებული რელიეფიდან გამომდინარე, პარკინგის სივრცე ორდონიანი იქნება. დონეებს შორის სივრცე ამოვსებული იქნება ბუნებრივი მიწის ქანობით. არსებული ბეტონის კედელი დაიფარება მიწით. მანქანების პარკინგი მოეწყობა ბორდიურების და სადრენაჟე არხების გასწვრივ. მოხდება ამ ტერიტორიაზე არსებული შენობების დემონტაჟი. არსებული შენობები გადახურულია აზებესტისშემცველი შიფრით. დამცავ კედელზე მოეწყობა ხის კონსტრუქციები. მიმდებარე სადრენაჟე მილი მიწით დაიფარება. მოხდება არსებული ბეტონის საფეხურების ქვით მოკირწყლვა.

მონასტრის ცენტრალური შესასვლელის ჩრდილეთით, 250 მ მანძილზე მდებარეობს ფერმის შენობა და მეცხვარის სახლი. ქვე-პროექტით განხორციელდება ფერმის ტერიტორიის შეღობვა ხის ღობით. ფერმასთან განთავსდება ბეტონის რეზერვუარი სასუქისათვის; მოეწყობა სადრენაჟე არხი. ფერმის უკანა ეზო გამაგრდება გაბიონის კედლით. ფერმისა და მეცხვარის სახლის არსებული თუნუქის სახურავი შეიცვლება 'მარსელის' ტიპის გადახურვით. არსებული მეტალოპლასტმასის ფანჯრები შეიცვლება ხის ფანჯრებით ორმაგი შემინვით.

ქვე-პროექტი მოიცავს ბერების კელიის რეაბილიტაციას - ერთსართულიანი შენობა ერთქანობიანი სახურავით და მანსარდით განთავსებულია მონასტრის ტერიტორიაზე. შენობის მოპირკეთება მოხდება ადგილობრივი ბუნებრივი ქვით. ქვის სამუშაოების განხორციელებისას გათვალისწინებული იქნება შენობებზე არსებული ქვის დამუშავების სახეობა. ბერების კელიებში განხორციელდება ელ.გაყვანილობის, სასმელი წყლის მომარაგების და კანალიზაციის სისტემის მოწყობა.

წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის სისტემის მოწყობის სამუშაოების მოიცავს:

- განშტოების მოწყობას სოფელ უდაბნოს წყალმომარაგების ქსელიდან 50 მ³ რეზერვუარამდე;
- წყალმომარაგების სისტემის მოწყობას V=50 მ³ რეზერვუარიდან სატუმბო სადგურის გავლით არსებულ არაფუნქციონირებად რეზერვუარამდე;
- არსებული 100 მ³ არაფუნქციონირებადი რეზერვუარის რეკონსტრუქცია-რეაბილიტაციას;
- არსებული 100 მ³ არაფუნქციონირებადი რეზერვუარიდან წყალმომარაგების სისტემის მოწყობას (დ=110მმ) მილებით დავით გარჯში არსებულ გამართულ V=100 მ³ რეზერვუარიდან;
- ახალი ინფრასტრუქტურის წყალმომარაგების მოწყობას განშტოებებიანი მილსადენებით;
- ბიოლოგიური წყალგამწმენდი ბლოკის მოწყობას 2მ³/დღეში წარმადობით, ბერების კელიებისათვის (გაწმენდილი წყლის გაშვება მოხდება არსებული საკანალიზაციო არხის მეშვეობით, რომელიც უერთდება ღრმა ხეობას);

- ბიოლოგიური წყალგამწმენდი ბლოკის მოწყობას ($V=6\text{მ}^3/\text{საათი}$) ახალი ინფრასტრუქტურის ჩამდინარე წყლებისათვის;

ბიოლოგიური წყალგამწმენდი ბლოკი, რომელიც გამოყენებული იქნება ფეკალური წყლების გასაწმენდად, ახალი ტექნოლოგიების გამოყენებით არის შექმნილი.

კონსტრუქციულად იგი წარმოადგენს პოლიპროპილენისაგან დამდაზებულ ცილინდრს, ქვედა მხრიდან ჰერმეტიკულად დახურულს. შიგნიდან იგი გადატიხრულია პოლიპროპილენის ტიხრებით და დაყოფილია გაწმენდის რამოდენიმე ზონად.

იგი ხასიათდება:

1. ჩამდინარე ფეკალური კანალიზაციის მაღალი ხარისხის გაწმენდით.
2. ელ. ენერგიის დამზოგი ტექნოლოგიით.
3. დანადგარი მთლიანად ავტომატიზირებულია. არ არის საჭირო მუდმივი

მეთვალყურეობა. ჩამდინარე წყლების გაწმენდის პროცესი მთლიანად

ავტომატიზირებულია, რაც გაწმენდის პროცესის ოპტიმიზაციის შესაძლებლობას იძლევა. ეს ნიშნავს, რომ მას შეუძლია მუშაობის პროცესში ჩამდინარე წყლების შემოდინების შესაბამისად ავტომატურად გადაერთოს – პირველ, მეორე და მესამე ეკონომიურ რეჟიმში. და რაც მთავარია შეუძლია იმუშაოს ფორსირებულ რეჟიმში. დანადგარი აღჭურვილია ავარიული სიგნალიზაციით იმ შემთხვევისათვის, როდესაც:

- გაითიშება ელ. ენერგია.
 - მწყობრიდან გამოვა, რომელიმე აგრეგატი.
 - მიმღები საკნის ამოვსება (გაბინდება). უხეში დიდი გაბარიტის საგნებით.
4. შესაძლებელია გამწმენდი ნაგებობის მართვა დისტანციურად სამორიგეოდან.
 5. არ არის საჭირო საასენიზაციო მანქანა ნარჩენების გასატანად. ზედმეტი აქტიური შლამის დაგროვება ხდება გამწმენდი ნაგებობის შიგნით ტომარაში, რომელიც ხელით გაიტანება და იდება დახურულ კონტეინერში. მის ადგილზე კი მაგრდება ახალი ტომარა.
 6. ჩამდინარე წყლების გაწმენდის ტექნოლოგია დამუშავებულია ისე, რომ არ ხდება მეთანისა და გოგირდწყალბადის გამოყოფა, რაც საშუალებას იძლევა, რომ გამწმენდი ნაგებობა დიდი მანძილით არ იყოს დაცილებული ობიექტიდან. და რაც მთავარია მასში რამოდენიმეჯერ მეორდება ნიტრიფიკაციისა და დენიტრიფიკაციის პროცესი, რომელიც ხელს უწყობს გაწმენდილ წყალში აზოტისა და ფოსფორის შემცირებას.
 7. ელ. ენერგიის შეწყვეტის შემთხვევაში მას შეუძლია გამოდევნოს თავისი
 8. დამაგროვებელი მოცულობებიდან ადრე გაწმენდილი წყალი და შემდგომში იმუშაოს, როგორც მრავალსაფეხურიანმა სალექარმა, რომელიც უზრუნველყოფს ჩამდინარე წყლების გაწმენდას ცხიმებისა და მოტივტივე ნარჩენებისაგან. ელ. ენერგიის აღდგენისთანავე ნაგებობა ერთვება ნორმალური მუშაობის რეჟიმში.
 9. მართვადი ერლიფტების მეშვეობით შექმნილია დამაგროვებელი მოცულობა, რომელიც გათვალისწინებულია მიიღოს მაქსიმალური ზალპური ხარჯები, რაც იძლევა საშუალებას ავიცილოთ გაუწმენდავი წყლების გადინება ნაგებობიდან.

10. დანადგარი მზადდება, პოლიპროპილენისაგან, რომელიც ქიმიურად არ არის აქტიური. არ ექვემდებარება კოროზიას, ჰერმეტიკულია, არის მცირე გაბარიტის და წონის.
11. ახალი ტექნიკური გადაწყვეტილებებით, მაღალი საიმედოობით, ხანგრძლივი მუშაობით, მცირე ენერგეტიკული დანახარჯებით და ჩამდინარე წყლების მაღალი ხარისხის გაწმენდით.

გამწმენდ ნაგებობაში გათვალისწინებულია ჩამდინარე წყლების დაქლორვა, იგი განთავსებულია ლუქის ქვეშ. უკვე დამზადებული ჰიპოქლორიდის ნიწოდება ხდება ავტომატურად.

ბიოლოგიურად გაწმენდილი წყლის ნეიტრალიზაცია ხორციელდება ჰიპოქლორიდის ნატრიუმის ხსნარით. ამ ხსნარის დოზირება შეადგენს 3გრ/მ3 (3მგ/ლ), წყალთან კონტაქტის 30 წუთის განმავლობაში.

გაწმენდილი წყალი გამწმენდი ნაგებობიდან ხეობაში ნაკადულში ჩაედინება.

3. საბაზისო გარემო პირობები

ადგილმდებარეობა და მოსახლეობა

საგარეჯოს მუნიციპალიტეტი (ისტორიულად "გარე კახეთი") საქართველოს აღმოსავლეთ ნაწილში მდებარეობს. საგარეჯოს მუნიციპალიტეტს დასავლეთით ესაზღვრება გარდაბნისა და მცხეთის მუნიციპალიტეტები, აღმოსავლეთით საზღვრავს სიღნაღისა და გურჯაანის მუნიციპალიტეტები, ჩრდილოეთით საზღვრავს თელავის, თიანეთისა და ახმეტის მუნიციპალიტეტები, სამხრეთით კი ესაზღვრება აზერბაიჯანის რესპუბლიკა. მუნიციპალიტეტის ცენტრს წარმოადგენს საგარეჯო, რომელიც თბილისიდან აღმოსავლეთით 45 კმ მანძილზე მდებარეობს, ზღვის დონიდან 772 მ სიმაღლეზე.

საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის ფართობია 1553.69 კმ². მისი მოსახლეობა შეადგენს 59.8 ათას მოსახლეს და შედგება ქართველების, აზერბაიჯანელების, სომხების, რუსების, უკრაინელების, ოსების, ბერძნებისა და ქისტებისაგან.

მორფოლოგიური, გეოლოგიური, ტექტონური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

ტექტონიკის მიხედვით, კახეთის რეგიონი მოიცავს სამ მსხვილ გეოტექტონურ ბლოკს. საგარეჯოს მუნიციპალიტეტი მდებარეობს საქართველოს აღმოსავლეთ მთათაშორისი დაწვევის ზონაში, რომელიც წარმოადგენილია გარე კახეთის ქვე-ზონით კახეთის ფარგლებში. ცივ-გომბორის მთაგრეხილი წარმოადგენს ფართო ახალგაზრდა ანტიკლინს, რომელიც ჩამოყალიბდა პლიოცენური განშტოების დეპოზიტების სუბსტრატზე. აღნიშნული დეპოზიტები განთავსებული არიან შეუსაბამოდ ცარცული და პალეოგენური კომპლექსის ნაკვეციბიან დეპოზიტებზე. ცივ-გომბორის მთაგრეხილის თხემის ნაწილში და მისი ჩრდილოეთ ქანობის ზედა საფეხურზე გვხვდება ბრტყელ-ტალღოვანი წყალგამყოფების ფრაგმენტები და შემორჩენილი გაშიშვლებული ზედაპირები. ისინი გაპოზილები არიან ხეობებით, რომელთათვისაც დამახასიათებელია ძლიერი შლამის ნაკადის აქტიურობა.

გეოლოგიური საფრთხეების ზოგადი შეფასება

კახეთის რეგიონის სამხრეთი ნაწილი, ვაშლოვანის დაცული ტერიტორიის და დავით გარეჯის ჩათვლით, განთავსებულია 7-ბალიანი ინტერნსივობის სეისმურ ზონაში. სეისმური ზონის ცენტრალური ნაწილი, რომელშიც დედოფლისწყარო და საგარეჯო მდებარეობს, ხვდება 8-ბალიანი აქტივობის ფარგლებში.

კახეთის რეგიონში ინტენსიურად არის გავრცელებული ზედაპირული და ქარისმიერი ეროზია. დედოფლისწყაროს რაიონი და სიღნაღისა და საგარეჯოს რაიონის სამხრეთ ტერიტორიები გამოირჩევა განსაკუთრებულად ძლიერი ზედაპირული და ქარისმიერი ეროზიით. ზემოხსენებულ არეალში სასოფლო სამეურნეო ნაკვეთების ათასობით ჰექტარი ძლიერ დაზიანებულია და ეროზიული პროცესების გამო ფაქტობრივად ამოღებულია მიწის ფონდიდან.

ჰიდროლოგიური ქსელის მოკლე აღწერა

მუნიციპალიტეტის მთავარ მდინარეს წარმოადგენს მდინარე იორი. მდინარე იორზე სიონის წყალსაცავის მშენებლობის შემდეგ სრულიად დარეგულირდა მდინარის დინება მის ქვედა ნაწილში. მდინარე იორი სამხრეთით კვეთს ივრის ფერდობს.

იორის მაღლობის გეო-ბოტანიკური რეგიონი მოიცავს თვალუწვდენელ ტერიტორიას მდინარეებს მტკვარი-ალაზანი შორის. იგი განფენილია 168 კმ მანძილზე თბილისის სამხრეთ-დასავლეთისაკენ, აზერბაიჯანის საზღვრამდე. ამ არეალის მაქსიმალური სიგანე შეადგენს 55-60კმ. ჩრდილოეთით იორის მაღლობი ესაზღვრება საგურამო-იალნოს და გომბორის მთაგრეხილს, ხოლო სამხრეთით, აღმოსავლეთით და ჩრდილო-აღმოსავლეთით – აზერბაიჯანის საზღვარს და ელდარის დაბლობს.

ამ ოლქის ჰიდროგრაფიული სისტემა საკმაოდ მწირია. იორის მთელ მაღლობს კვეთს მდინარე იორი, რომელსაც ამ ოლქში თითქმის არ გააჩნია შენაკადები. მაღლობზე (გორაკების ფერდობები) ჩაედინება მხოლოდ მცირე ნაკადულები (ლოჭინისხევი და ა.შ.). ასევე სახეზეა მშრალი ხეხევი. გაზაფხულზე ისინი ივსება და წყალი აღწევს დედა მდინარეს. აქ აგრეთვე არსებობს მლაშე ტბები (კაჯირი, უჯარმა, და ა.შ.) და მლაშე ნაკადულები. ძველი ღრმულები (შირაქი, ტარიბანა და ა.შ.) ამოვსებულია მეოთხეული პერიოდის დანალექებით. ღრმა ჰორიზონტები შეიცავს არტეზიული წყლის მნიშვნელოვან მარაგს.

კლიმატი

ეს ოლქი ხასიათდება მშრალი კონტინენტური კლიმატით, რომელიც სიმაღლის მიხედვით იცვლება სუბ-ტროპიკულიდან ზომიერ კლიმატურ ზონად. წლიური ტემპერატურა ალაზნისა და იორის ხეობებში 13-14 °, ხოლო მაღლობის უმაღლეს წერტილებში - 9-10°. ნალექების წლიური რაოდენობა განსხვავებულია ადგილის მიხედვით, ტერიტორიის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში ნალექები მხოლოდ 200-300 მმ-ია, ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში – 400-500მმ, ხოლო უკიდურეს ჩრდილოეთ ნაწილში – 600-700მმ. ნალექების ყველაზე დიდი მოცულობა სახეზეა მაის-ივნისის პერიოდში. ზაფხული ძალიან ცხელი და გვალვიანია.

ნიადაგები

იორის მაღლობის ნიადაგები ხასიათდება სხვადასხვაგვარი შემადგენლობით. ყველაზე ჭარბად გავრცელებულია შავმიწა ნიადაგები. მათი ჩამოყალიბება დიდი ხნის წინ დაიწყო (ტყეების განადგურების შემდეგ). აგრეთვე ფართოდ გავრცელებულია წაბლა, მლაშობი და ბიცობი ნიადაგები. ტყის განადგურების შემდეგ აგრეთვე შეინიშნება ნაცრისფერი ტყის ნიადაგი და გარდამავალი ნიადაგების სხვადასხვა ალტერნატივები.

კულტურული რესურსები

საგარეჯოს მუნიციპალიტეტში უხვადაა შემორჩენილი ისტორიული ძეგლები. აღსანიშნავია სოფელი უჯარმა, რომელიც მდებარეობს ზღვის დონიდან 770 მ-ზე. იგი ისტორიული კახეთის მნიშვნელოვანი პოლიტიკური ცენტრი იყო. V ს. II ნახევარში მეფე ვახტანგ გორგასალმა აქ ააშენა სამეფო რეზიდენცია.

საგარეჯოდან 14-15 კმ დაშორებით მდებარეობს სოფელი ხაშმი, სადაც მდებარეობს სამების ეკლესია. უძველესი ეკლესიაა, ადრე კაწარეთის სამება ერქვა. სოფელ პატარძელში შემორჩენილია ორი კოშკი, ციხის ნანგრევები და ეკლესია. სოფელ გიორგიწმინდაში არის ერთნავიანი ეკლესია.

ყველა ეს ძეგლი V –XVIII საუკუნეების პერიოდ მიეკუთვნება.

დავითგარეჯა — დავითგარეჯა კლდეში ნაკვეთი სამონასტრო კომპლექსია, იგი ფეოდალური ხანის საქართველოს ერთ-ერთი თვალსაჩინო რელიგიურ-კულტურულ ცენტრს წარმოადგენს, სამონასტრო გამოქვაბულთა კომპლექსი. მდებარეობს საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე, თბილისიდან სამხრეთ-აღმოსავლეთით 60-70 კმ-ში, გარეჯის კლდოვან მთებში.

კომპლექსი მოიცავს ასობით კელიას, მონასტრებს, ტაძრებს, სატრაპეზოებს და სახცოვრებელ სივრცეს. კომპლექსის ნაწილი მდებარეობს აზერბაიჯანის ტერიტორიაზე.

ამ ტერიტორიაზე ასევე ბინადრობენ ცხოველთა დაცული ჯიშების სახეობები, იგი ასევე წარმოადგენს უძველესი ადამიანის საცხოვრისს.

კომპლექსი დაარსდა VI საუკუნის I ნახევარში ერთ-ერთი ასურელი მამის დავითის მიერ. იგი თავის მოწაფე ლუკიანესთან ერთად მოვიდა გარეჯის უდაბნოში და დასახლდა პატარა, ბუნებრივ მღვიმეში, მათვე დააარსეს ორი მონასტერი, რომლებიც ცნობილია როგორც „დოდოს რქა“ და „ნათლისმცემელი“. მონასტრის შემდგომი განვითარება უკავშირდება წმინდან ილარიონის სახელს (IX საუკუნე). მონასტრის ძირითადად მფარველობდა საქართველოს სამეფო და დიდგვაროვნები. ქართველმა მეფემ დემეტრე პირველმა, ქართული საგალობლის „შენ ხარ ვენახი“ ავტორმა, ეს ადგილი აირჩია თავის სამყოფელად ტახტზე უარის თქმის შემდეგ.

მკაცრი გარემო პირობების მიუხედავად, მონასტერი რელიგიური და კულტურული საქმიანობის მნიშვნელოვან კერად რჩებოდა საუკუნეების განმავლობაში. მეთერთმეტე-მეცამეტე საუკუნეებში მონასტრის ეკონომიკურმა და კულტურულმა განვითარებამ ზენიტს მიაღწია.

მონარქიის დაცემის შემდეგ მონასტერმა დაცემისა და განადგურების ხანგრძლივი პერიოდი გამოიარა (1265), მაგრამ შემდგომ პერიოდში ქართველმა მეფეებმა იგი აღადგინეს.

1921 წელს ქვეყანაში ბოლშევიკების შემოჭრის შემდეგ, მონასტერი დაიხურა და დაუსახლებელი გახდა. 1991 წლიდან დაწყებული ამ კომპლექსში აღდგა სამონასტრო ცხოვრება. მონასტერი დღესაც აქტიურია და წარმოადგენს ტურიზმისა და მორწმუნეებისათვის სასურველ ადგილს.

4. პოტენციური ზეგავლენის ანალიზი

4.1. მშენებლობის ფაზა

4.1.1. სოციალური ზეგავლენა

- **სოციალური საკითხები ზოგადად.** სარეაბილიტაციო საქმიანობით გამოწვეული მნიშვნელოვანი სოციალური ზეგავლენა, როგორცაა ადგილობრივი დემოგრაფიული სტრუქტურის შეცვლა, ახალმოსახლეების ნაკადი, მეორადი განვითარება, სამუშაო შესაძლებლობები და შიდასთან დაკავშირებული რისკების ზრდა გათვალისწინებული არ არის.
- **განსახლების საკითხები.** პროექტი არ ითვალისწინებს კერძო მიწის შეძენას და პერმანენტული ხასიათის ზეგავლენას კერძო, ან იჯარით გაცემულ სასოფლო-სამეურნეო მიწებსა და კერძო აქტივებსა, თუ ბიზნესებზე.
- **მშენებლობაზე მუშების დასაქმების შესაძლებლობასთან დაკავშირებული პოზიტიური ზეგავლენა** – შეზღუდული და დროებითი მშენებლობის პერიოდში და შეზღუდული - ექსპლოატაციის პერიოდში.
- **ხმაურთან, ვიბრაციასთან და გამონაბოლქვებთან დაკავშირებული ჯანმრთელობის საკითხები.** – შეზღუდული და დროებითი.
- **სატრანსპორტო მოძრაობის დარღვევა.** ადგილობრივი სატრანსპორტო მოძრაობა შესაძლოა დროებით შეიზღუდოს მიმდინარე სამუშაოების პროცესში.
- **უსაფრთხოება და მისასვლელი გზები.** სარეაბილიტაციო ტერიტორიის მახლობლად მდებარე ტერიტორიებზე მისვლა შეიზღუდება და შესაბამისად დაიკლებს სატრანსპორტო საშუალებებისა და ფეხით მოსიარულეებისათვის მოსალოდნელი პოტენციური საფრთხე რეაბილიტაციის პროცესში.

4.1.2. ზეგავლენა კულტურულ მემკვიდრეობაზე.

სამშენებლო ობიექტების მახლობლად წარმოდგენილია მიწისზედა ძეგლები და ცნობილი არქეოლოგიური ობიექტები. მაღალია ძეგლების ესთეტიკური ღირებულებაზე და სტილზე ზემოქმედების რისკი. სამშენებლო სამუშაოების მსვლელობაში საჭიროა ზედამხედველობა. არსებობს რისკი იმისა, რომ მძიმე აღჭურვილობით (ბულდოზერი) გამოწვეული რხევები და ძვრები გამოიწვევს ისტორიული შენობების დაზიანებას. სარეაბილიტაციო და სამშენებლო სამუშაოების პერიოდში,

განსაკუთრებით კი მიწის სამუშაოების დროს, არქეოლოგიური აღმოჩენების შემთხვევაში უნდა მოხდეს სარეაბილიტაციო სამუშაოების შეჩერება და მათი განახლება - კულტურული მემკვიდრეობისა და ძეგლთა დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ გაცემული ნებართვის საფუძველზე. სამშენებლო სამუშაოების ზეგავლენა ბერების სამონასტრო ცხოვრებაზე იქნება შეზღუდული და დროებითი სახის.

4.1.3. გარემოზე ზემოქმედება

სამშენებლო მასალების და ნარჩენების არასწორმა მართვამ, შენახვამ, გამოყენებამ და გადაყრამ, შესაძლოა გამოიწვიოს წყლის/მიწის დაბინძურების რისკი სამშენებლო ტერიტორიასა და შენახვის ადგილას. აღჭურვილობის არასწორმა მოვლა-პატრონობამ და საწვავით შევსებამ შესაძლოა ასევე გამოიწვიოს მიწის და გარკვეულწილად წყლის (სეზონური ნიაღვარის გადასასვლელთან ახლოს) პოტენციური დაბინძურება. ეს უკანასკნელი ზეგავლენა ნაკლებ სავარაუდოა.

ნიადაგის დაბინძურება

მსგავსი სახის პროექტთან დაკავშირებული პოტენციური დაბინძურების საშუალებებია (მოცემული ნუსხა არ მოიცავს ყველა საკითხს):

- სამშენებლო სატრანსპორტო საშუალებებთან და მექანიზმებთან დაკავშირებული დიზელის საწვავი, საზეთი ზეთი და ჰიდრაულიკური სითხე, ანტი-ფრიზი და სხვ.
- სხვადასხვა დამაბინძურებელი (მაგ. ცემენტი და ბეტონი);
- სამშენებლო ნაგავი (შეფუთვა, ქვები და ხრეში, ცემენტის და ბეტონის ნარჩენი, ხე და ა.შ.).

წყლის დაბინძურება

წყლის დაბინძურება შესაძლოა გამოიწვიოს სხვადასხვა წყარომ, შემდეგი წყაროების ჩათვლით:

- საწვავის, ზეთის, ან სხვა სახიფათო ნივთიერების დაღვრამ, განსაკუთრებით საწვავის ჩასხმის პროცესში;
- შლამიანი წყლის გათავისუფლებამ მიწიდან;
- ჩამონადენი წყლის შლამმა ("სამშენებლო წყალი");
- სატრანსპორტო საშუალებების, ან აღჭურვილობის გარეცხვამ;
- დაბინძურებული მიწის და გრუნტის წყლის დაუცველობამ.
- ზედაპირულ ან გრუნტის წყლებზე ზემოქმედებამ ქლორის მაღალი კონცენტრაციის მქონე ჩამდინარე წყლებით, რაც მოსალოდნელია რეცხვისა და დეფინფექციის შედეგად, ახლადდამონტაჟებული წყლის მილების ექსპლოატაციის დაწყებამდე.

გაჟონვა შეიძლება სწრაფად ჩავიდეს ქვემოთ წყლის ობიექტის დინებისკენ. დაბინძურების წყალში ჩასვლის შემდეგ შესაძლოა ძნელი იყოს მისი ლოკალიზება, რაც შემდგომ ზეგავლენას მოახდენს ქვედა ბიეფის ვრცელ ფართობზე. შესაბამისად, განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ოპერატიული ქმედებების გატარებას ნებისმიერი პოტენციური დაბინძურების შემთხვევისას.

სამუშაო ფართობის ნიადაგის ზედა ფენისგან გათავისუფლების შემდეგ ზედაპირზე ჩნდება ქვედა ფენა. წვიმიან ამინდში მიწის სამუშაოების წარმოების დროს აღნიშნულმა შეიძლება გამოიწვიოს სამუშაო ფართობიდან შეწონილი ნარჩენების უკონტროლო გადინება.

ჰაერის დაბინძურება და ხმაური

ჰაერის დაბინძურების სავარაუდო ზეგავლენა მინიმალურია და უკავშირდება ტრანსპორტისა და მძიმე ტექნიკის ექსპლუატაციას სამშენებლო მოედანზე და მასალების ტრანსპორტირების დროს.

- ხმაური და ვიბრაცია მძიმე ტექნიკისა და ტრანსპორტისგან;
- გამონაბოლქვი (ტრანსპორტისგან, ბულდოზერებისა და ექსკავატორებისგან და ა.შ).
- მტვერი (სატრანსპორტო საშუალებებისაგან);
- შესაძლებელია გაჩნდეს სუნის პრობლემა, რაც უკავშირდება მასალების მოწოდებასა და ტრანსპორტირებას.

სამშენებლო ნარჩენები

ინერტული სამშენებლო ნარჩენები

სამშენებლო სამუშაოების შესრულების დროს მოსალოდნელია სხვადასხვა სახის ინერტული ნარჩენების წარმოქმნა, კერძოდ:

- ბუნებრივი მასალები (ნიადაგი და ქანები);
- უსაფრთხო ნივთიერებებით ან საგნებით დაბინძურებული ნიადაგი;
- შენობების ნგრევის შედეგად წარმოქმნილი ინერტული მასალები

უვნებელი სამშენებლო ნარჩენები

ძირითადად უვნებელი სამშენებლო ნარჩენები მოიცავს:

- შესაფუთ მასალას;
- მეტალებს (ჯართი და მავთული) – მოსალოდნელია მცირე მოცულობის ლითონის ნარჩენები.

სახიფათო სამშენებლო ნარჩენები

არსებული შენობების, რომელიც გადახურილია აზბესტის მასალით, დემონტაჟის დროს წარმოიქმნება აზბესტისშემცველი სახიფათო ნარჩენები.

სახიფათო ნარჩენების მცირე მოცულობა ძირითადად წარმოიქმნება ტრანსპორტის ტექ. მომსახურების სამუშაოების შედეგად. სახიფათო ნარჩენები, რომელიც შეიძლება წარმოიქმნას მოიცავს:

თხევად საწვავს;

- საცხებ-საპოხ მასალას, ჰიდრაულიკურ სითხეს;
- ქიმიკატებს, მაგ. ანტიფრიზს;
- დაბინძურებულ ნიადაგს;
- დაღვრების საწინააღმდეგო მასალებს, რომლებიც გამოიყენება დაღვრილი ზეთის და ქიმიური ნივთიერებების შესაწოვად;
- მანქანის/ძრავის ფილტრის კარტრიჯებს;
- ზეთიან ტილოებს, ნახმარ ფილტრებს, დაბინძურებულ ნიადაგს და ა.შ.

ტრანსპორტთან დაკავშირებული ზეგავლენა

- ხმაურის და ვიბრაციის ზეგავლენა
- ტრანსპორტის საცობი (დაბრკოლება)
- ჰაერის დაბინძურება
- ტალახი გზებზე
- ტრანსპორტის საწვავით შევსება, ტექ. მომსახურება და რეცხვა და მასთან დაკავშირებული ნიადაგისა და წყლის დაბინძურების რისკი.

ნიადაგის საფარის ზედა ფენის დანაკარგები მისი მოჭრის შედეგად

- ნიადაგის ზედა ფენის ეროზია არასწორი შენახვისა და აღდგენის გამო;
- ნატანის ჩადინება მდინარესა და წყლის ობიექტებში;
- დაბინძურებული ნიადაგის ზემოქმედება.

ფლორა, ფაუნა და ლანდშაფტი

ფლორაზე სავარაუდო ზეგავლენა მინიმალურია, მიუხედავად ამისა იგი გათვალისწინებულია პროექტის საინჟინრო პროექტში. პროექტი არ ითვალისწინებს ბუჩქების და ხეების მოჭრას.

საპროექტო არეალში მობინადრე ფაუნის არც ერთი სახეობა არ არის დაცული არც საქართველოს კანონმდებლობით და არც სხვა საერთაშორისო კონვენციებით. გარდა ამისა, ობიექტი არ წარმოადგენს ნახსენები ჯიშების გამოსაზამთრებელ, საკვებ ან მიგრაციის ადგილს.

პროექტის საინჟინრო პროექტი არ ითვალისწინებს ლანდშაფტის მნიშვნელოვან ცვლილებას. პროექტამდე არსებული რელიეფი აღდგება თავდაპირველი სახით.

4.2. ექსპლოატაციის ფაზა

ქვე-პროექტის ობიექტზე უზრუნველსაყოფი მსუბუქი ინფრასტრუქტურა უნდა გადაეცეს იმ ორგანიზაციას, რომელსაც მიწა ეკუთვნის, ე.ი. საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის და ძეგლთა დაცვის ეროვნულ სააგენტოს, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება ინფრასტრუქტურის ადეკვატურ ექსპლოატაციასა და მოვლა-პატრონობაზე. უზრუნველყოფილი მსუბუქი ინფრასტრუქტურის ექსპლოატაციასთან დაკავშირებული პოტენციური ზეგავლენა ქვემოთ არის მოყვანილი:

- ტურისტების რაოდენობის ზრდა გამოიწვევს ნარჩენების და ხმაურის გაზრდას;
- ტრანსპორტის მოძრაობის გაზრდა გამოიწვევს ადგილობრივი გამონახობლებებისა და ხმაურის გაზრდას და მოძრაობის უსაფრთხოების პრობლემებს;
- ისეთი საქმიანობა, როგორცაა მაგალითად ტურები არქეოლოგიურ ობიექტებზე, შესაძლოა წინააღმდეგობაში მოვიდეს ადგილობრივ ტრადიციებთან და/ან რელიგიურ რწმენასთან;
- ფრესკების ფოტოგადაღებამ შესაძლოა გამოიწვიოს მათი დაზიანება იმპულსური სანათით, ფოტოქიმიური რეაქციის შედეგად.

მოწოდებული წყლის დაქლორვის პოტენციური რისკები დაკავშირებულია დაქლორვის პროცესის დარღვევასთან, როდესაც:

- ხდება თხევადი ქლორის გაჟონვა და ქლორის შემცველობა სასმელ წყალში აჭარბებს დადგენილ ზღვარს;
- თხევადი ქლორის დაღვრამ საქლორატორში შესაძლოა დააზარალოს პერსონალი; და
- წყდება დაქლორვის პროცესი.

დადებითი სოციალური ზემოქმედება დაკავშირებული იქნება ტურისტული ინფრასტრუქტურის გაზრდასთან, რასაც დასაქმების კუთხით დადებითი ზეგავლენა ექნება ადგილობრივ მოსახლეობაზე.

5. შემამსუბუქებელი ზომები

ეს EMP მომზადდა პროექტთან დაკავშირებული გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების მინიმუმამდე დასაყვანად.

5.1. მშენებლობის ფაზა

კონტრაქტორს მოეთხოვება შემდეგი:

1. მოიპოვოს სამშენებლო მასალა მხოლოდ ლიცენზირებული მომწოდებლისაგან;

2. თუ კონტრაქტორს გააჩნია სურვილი გახსნას კარიერი ან მოიპოვოს მასალა მდინარის კალაპოტიდან (ნაცვლად მასალის შესყიდვისა სხვა მომწოდელისაგან) ასეთ შემთხვევაში კონტრაქტორმა უნდა მოიპოვოს ინტერული მასალების მოპოვების ლიცენზია;
3. თუ კონტრაქტორს გააჩნია სურვილი ამუშაოს საკუთარი ასფალტის ქარხანა (ნაცვლად მასალის შესყიდვისა სხვა მომწოდელისაგან), ასეთ შემთხვევაში კონტრაქტორმა უნდა მოიპოვოს გარემოსდაცვითი ნებართვა, რომელშიც მითითებული იქნება გარემოში გაშვებული დამაბინძურებლების ზღვრული დასაშვები ნორმა;
4. თუ კონტრაქტორს გააჩნია სურვილი ამუშაოს საკუთარი ბეტონის ქარხანა (ნაცვლად მასალის შესყიდვისა სხვა მომწოდელისაგან), მან უნდა მოამზადოს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროს ინვენტარიზაციის ტექნიკური ანგარიში ბეტონის ქარხნისათვის და შეათანხმოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსთან;
5. სამშენებლო ნარჩენები უნდა განთავსდეს საგარეჯოს მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე, კონტრაქტორსა და შპს „მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ შორის ხელშეკრულების საფუძველზე. ნარჩენების განკარგვის თაობაზე წარმოებული ჩანაწერები შეინახება, როგორც ადეკვატური მართვის დასტური.

მოხსნილი აზბესტის სახურავი უნდა გათავსდეს უახლოეს მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე შპს „მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“-თან და გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსთან წერილობითი შეთანხმების საფუძველზე.

სამუშაოების დაწყებამდე, ნარჩენების განთავსების შეთანხმება, ლიცენზიების ასლები (საჭიროების შემთხვევაში) და ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროს ინვენტარიზაციის ტექნიკური ანგარიში ბეტონის ქარხნისათვის მგფ-სათვის უნდა იქნას წარმოდგენილი.

დაცული უნდა იქნას GOST და SNIP ნორმები.

მშენებლობის პროცესში გათვალისწინებული უნა იქნას შემდეგი შეზღუდვები და შემამსუბუქებელი ზომები:

1. შეიზღუდება სამშენებლო ტექნიკის გამოყენება;
2. ტექნიკამ უნდა იმოძრაოს მხოლოდ წინაწარ შეთანხმებული მარშრუტით;
3. შეიზღუდება მაქსიმალური დასაშვები სიჩქარე;
4. შეიზღუდება სამშენებლო ტექნიკის გადაადგილების სიხშირე;
5. სამშენებლო ობიექტზე აიკრძალება სახიფათო ნარჩენების არაკონტროლირებადი შენახვა;

6. რეაბილიტაციის პროცესში წარმოქმნილი ნებისმიერი სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენები ყოველდღიურად, სამუშაო საათების დასრულებისას უნდა იქნას გატანილი კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის ტერიტორიიდან;

მიწის სამუშაოების დროს, არქეოლოგიური აღმოჩენების შემთხვევაში უნდა მოხდეს სარეაბილიტაციო სამუშაოების შეჩერება და მყისიერი შეტყობინება მგფ-სათვის, რომელიც ასევე მყისიერად აცნობებს კულტურის სამინისტროს. სამუშაოები განახლდება სამინისტროს მიერ გაცემული ნებართვის საფუძველზე.

ხმაურის ზემოქმედება

ხმაური წარმოადგენს სამშენებლო სამუშაოებთან დაკავშირებულ ერთ-ერთ ტიპიურ ზემოქმედებას. გარემოსდაცვით მოთხოვნებთან შესატყვისობა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია საპროექტო არეალისათვის, რადგანაც მთელი რიგი სამშენებლო სამუშაოები უნდა განხორციელდეს ისტორიული ძეგლების ტერიტორიაზე, რაც დაკავშირებულია მძიმე ტექნიკით მძიმე ტვირთის გადაზიდვასთან და საკმაოდ ინტენსიურ მოძრაობასთან უმნიშვნელოვანეს ისტორიული ძეგლების უშუალო სიახლოვეში.

სპეციალური ზომების განუხორციელებლობის და ტრანსპორტის და ტექნიკის შეუზღუდავი მოძრაობის შემთხვევაში, შესაძლოა მიყენებული იქნას სერიოზული ზიანი.

კონტრაქტორმა სამშენებლო ორგანიზაციამ სპეციალური ზომები უნდა გაატაროს სათანადო სამშენებლო ნებართვის მისაღებად და მიაღწიოს შეთანხმებას ყველა დაინტერესებულ მხარესთან ტვირთის ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებით.

შემამსუბუქებელი ზომები

- მძიმე ტექნიკის მოძრაობისათვის შერჩეული ტრასა მაქსიმალურად უნდა იქნას დაშორებული ისტორიული ძეგლებიდან. გამონაკლის შემთხვევებში განსაზღვრული უნდა იქნას სატრანსპორტო მოძრაობის ნებადართული ინტენსივობა და სიჩქარე;
- ინერტული მასალების იმპორტი უნდა განხორციელდეს საპროექტო არეალის სიახლოვეს მდებარე ლიცენზირებული კარიერებიდან. ინერტული მასალების და ნებისმიერი სხვა სამშენებლო მასალის ტრანსპორტირებისას ტრანსპორტის მოძრაობის მარშრუტი შეთანხმებული უნდა იქნას შესაბამის რეგიონულ სამსახურთან და ადგილი არ უნდა ჰქონდეს სატვირთო მანქანების ზედმეტად გადატვირთვას და ნებადართული მოძრაობის ინტენსივობის დარღვევას;
- ისტორიული ძეგლების სიახლოვეს სატვირთო მანქანების გავლისას მაქსიმალური სიჩქარე შეზღუდული უნდა იქნას უსაფრთხოებისათვის საჭირო დონეზე;

- სამუშაოების დაწყებამდე კონტრაქტორმა ორგანიზაციამ უნდა შეიმუშაოს და დამკვეთს წარუდგინოს რისკ ფაქტორები, მათი შემამსუბუქებელი ზომები და საგანგებო სიტუაციებში რეაგირების გეგმა;
- საგანგებო სიტუაციაში, დამკვეთთან შეთანხმებული ზომები უნდა განხორციელდეს დაინტერესებული ორგანიზაციების კონტროლის ქვეშ და მათი კომენტარების სათანადოდ გათვალისწინებით.
- უნდა აიკრძალოს მანქანა-მექანიზმების უქმი სვლა და გამოყენებული უნდა იქნას სათანადო მაყუჩები.

დაბინძურების საწინააღმდეგო ზომები

წყლის/ნიადაგის დაბინძურება. სამშენებლო ტერიტორიაზე აუცილებელია კონკრეტული შემამსუბუქებელი ღონისძიებების გატარება, წყლის და ნიადაგის დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად:

- მდინარეების და ზედაპირული წყლის ობიექტების სიახლოვეს საწვავით გამართვის აკრძალვა
- მანქანების შემოწმება (საწვავის ჟონვა და ა.შ.), შესაბამისი პრევენციული ზომების გატარებით დაღვრის თავიდან აცილება, ტექნიკის ყოველდღიური შემოწმება, გაჟონვების ან სხვა პრობლემების გამოსავლენად. მანქანების ტექდათვალიერება, გაწმენდა და გაპოხვის მოშორება მოხდება განსაზღვრულ ადგილებში, მყარ ნიადაგზე და არა ხელოვნურ გრუნტზე. დაუშვებელია ამ მომსახურების ადგილების წყალსატევებიდან, ჭიდან და მდინარის ხევებიდან 50 მეტრ მანძილზე ახლოს განთავსება.
- საწვავის დასაწყობება და სატრანსპორტო საშუალებებისა და აღჭურვილობის საწვავით გამართვა არ უნდა განხორციელდეს წყლის ობიექტების, ჭების, მშრალი ხეობების, ან ჭაობებისა და წყალშემცველი ჰორიზონტის ფარგლებში (50 მ მანძილზე). სატრანსპორტო საშუალებები არ უნდა იქნას ზედამხედველობის გარეშე მიტოვებული საწვავით გამართვის პროცესში. ობიექტზე ხელმისაწვდომი უნდა იყოს გაჟონვების შემაკავებელი მასალა (სორბენტები: ნახერხი, სილი, ჩალა).
- კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის სიახლოვეში დაუშვებელია საწვავის, საპოხის ან გამხსნელების შენახვა, ან მანქანების საწვავით გამართვა.
- კონტრაქტორს მოეთხოვება მოაწყოს და გადახუროს მასალების დასაწყობების ადგილი, მასალების საწყობი წყალგაუმტარი მასალით უნდა იყოს დაცული ჩარეცხვისაგან ან დატბორვისაგან ძლიერი წვიმის დროს.
- დაუშვებელია ასფალტის ან სველი ცემენტის და/ან ბეტონის წყალსატევში, გუბეში და თხრილში მოხვედრა.

ახლადჩაწყობილი მიწებისა და რეზერვუარების რეცხვა და დეზინფექცია.

მიწების და რეზერვუარების რეცხვისა და დეზინფექციის დასრულების შემდეგ, დეზინფექტანტი გაუვრებელყოფილი უნდა იქნას კონტრაქტორის მიერ, გარემოში

გაშვებამდე - რათა თავიდან იქნას აცილებული ზიანის მიყენება მიწის ან წყლის ორგანიზმებისათვის. ქლორით დეზინფექციის შემთხვევაში ამის მიღწევა შესაძლებელია ნატრიუმის ბისულფატის აღმდგენი აგენტის გამოყენებით. აღმდგენი აგენტი თავის მხრივ კონტრაქტორის მიერ გამოყენებული უნდა იქნას ზუსტი დოზირებით, რათა ნეიტრალიზებული იქნას დეზინფექტანტი - მაგრამ არა უფრო დიდი მოცულობით, რადგანაც მისი ნარჩენები ასევე მავნეა წყლის ეკოსისტემისათვის. ნეიტრალიზებული წყლის გარემოში გაშვება კონტრაქტორის მიერ შეთანხმებული უნდა იქნას ადგილობრივ მუნიციპალიტეტთან.

გრუნტის და კლდის ნაშალის განთავსება

- ადგილობრივ მოსახლეობას მიეცეს სამშენებლო სამუშაოების შედეგად დარჩენილი ქვების/ლოდების გამოყენების უფლება. მასალების გატანა შეთანხმებული უნა იქნას ადგილობრივ ხელისუფლებასთან, საზოგადოებასთან კონსულტაციების მეშვეობით;
- დარჩენილი მასალა გადაიტანეთ უახლოეს ადგილას, რომელიც წინასწარ იქნება შეთანხმებული ადგილობრივ სახელისუფლებო ორგანოებთან. ნარჩენების გადაყრისთვის განსაზღვრული ობიექტები აუცილებლად უნდა აკმაყოფილებდეს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ ნაგავსაყრელებისთვის განსაზღვრულ მოთხოვნებს.

ნარჩენების განკარგვა

დარჩენილი მასალა გადაიტანილი უნდა იქნას ადგილობრივი ხელისუფლების მიერ უფლებამოსილ ოფიციალურ ნაგავსაყრელზე.

სახიფათო ნარჩენები - ამ ნარჩენების მცირე მოცულობა წარმოიქმნება ძირითადად ტრანსპორტის ტექ. მომსახურების სამუშაოების შედეგად. ამგვარი ნარჩენები მოიცავს:

ზეთიან ტილოებს, ნახმარ ფილტრებს და ტილოებს და აზბესტს, რომელიც მიიღება სახურავების დემონტაჟის შედეგად, ამგვარი ნარჩენების საბოლოო განთავსების ადგილად გამოყენებული იქნება უახლოესი ნებადართული ნაგავსაყრელი. განთავსების ადგილი და გადამუშავების პროცედურები შესატყვისობაში უნდა იყოს არსებულ ნორმებთან, აგრეთვე უნდა გაფორმდეს ხელშეკრულება შპს მყარი ნარჩენების კომპანიასთან.

- სამუშაოების დაწყებამდე კონტრაქტორის მიერ გაფორმებული უნდა იქნას ხელშეკრულება ლიცენზირებულ კომპანიასთან სახიფათო ნარჩენების გატანასთან დაკავშირებით.
- ამ ტიპის მასალის დროებითი შენახვა უნდა მოხდეს უსაფრთხო კონტეინერებში, რომელზეც მითითებული იქნება დეტალური ინფორმაცია მის შემადგენლობასთან და განკარგვასთან დაკავშირებით.

- ამგვარი ნარჩენების კონტეინერი უნდა განთავსდეს გაჟონვისაგან დაცულ სანახებში, რათა მოხდეს გაჟონვის თავიდან აცილება. გამოყენებული არ უნდა იქნას ტოქსიკური ინგრედიენტების, ტოქსიკური გამხსნელების და ტყვიის შემცველი მასალები და საღებავები.

აზბესტი (დასანგრევი სახლიდან, რომელიც გადახურულია აზბესტით).

- ქვე-პროექტის ობიექტზე განთავსებული აზბესტი გარკვევით უნდა იქნას მარკირებული, როგორც სახიფათო მასალა;
- აზბესტი სათანადოდ უნდა იქნას შენახული და დალუქული, მისი გამოვლინების მინიმუმამდე დასაყვანად;
- მოხსნამდე აზბესტი დამუშავებული უნდა იქნას დამნამავი აგენტით, რათა მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი აზბესტის მტვერი;
- აზბესტის განკარგვა უნდა განხორციელდეს პერსონალური დამცავი აღჭურვილობით აღჭურვილი კვალიფიციური პროფესიონალების მიერ;
- იმ შემთხვევაში, თუ აზბესტი დროებით ინახება, იგი ფრთხილად უნდა იქნას მოთავსებული დახურულ კონტეინერში და მოხდეს მისი მარკირება. გატარებული უნდა იქნას უსაფრთხოების ზომები აზბესტის უნებართვოდ გატანასთან დაკავშირებით;
- დაუშვებელი მოხსნილი აზბესტის ხელმეორედ გამოყენება.

ინერტული და არასახიფათო სამშენებლო ნარჩენები და საყოფაცხოვრებო ნარჩენები.

- სამუშაოების დაწყებამდე კონტრაქტორის მიერ გაფორმებული უნდა იქნას ხელშეკრულება შპს მყარი ნარჩენების კომპანიასთან სამშენებლო ნარჩენების გატანასთან დაკავშირებით უახლოეს ნებადართულ ნაგავსაყრელზე.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენები შესაძლოა წარმოიქმნას დასაწყობების ადგილას. მასში ძირითადად შედის: პლასტმასის ან მინის ბოთლები, საკვები ნარჩენები, სანიტარული ნაგავი და ა.შ. ნარჩენები უნდა შეგროვდეს სპეციალურად გამოყოფილი პერსონალის მიერ. ნარჩენები, რომელიც განთავსებულია პლასტმასის კონტეინერებში სპეციალურად გამოყოფილ ადგილას უნდა იქნას გატანილი.

პერსონალი, რომელიც ჩართული იქნება სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების განკარგვაში გაივლის ნარჩენების განკარგვისა და შენახვის სპეციალურ ტრენინგს.

დაუშვებელია ნარჩენების დაწვა ობიექტზე.

ნარჩენების განკარგვის თაობაზე წარმოებული ჩანაწერები შეინახება, როგორც ადეკვატური მართვის დასტური.

მტვერი და გამონაბოლქვები

სატრანსპორტო საშუალებები უნდა იყოს გამართულ მდგომარეობაში, რათა ხმაური და გამონაბოლქვი არ აწუხებდეს მუშებსა და ადგილობრივ მაცხოვრებლებს. სამუშაოების წარმოება უნდა მიმდინარეობდეს დღისით. საჭიროა ყველა

სატრანსპორტო საშუალების შემოწმება და საჭიროების შემთხვევაში - შეკეთება, რათა თავიდან იქნას აცილებული ტრანსპორტის ნაწილების გაუმართაობით გამოწვეული მომეტებული ხმაური.

დიზელის ძრავების შეკეთება აუცილებელია რეგულარულად, რათა მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი გამონაბოლქვი. აღნიშნული მიიღწევა მაგალითად, საწვავის ინჟექტორების გაწმენდით. მიმდინარე ტექნიკური მომსახურეობა უნდა იყოს მაღალი სტანდარტისა, რათა სატრანსპორტო საშუალებების ექსპლუატაცია იყოს უსაფრთხო და მათგან გამოწვეული ხმაური მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი. საჭიროა სამუშაო უბანზე ექსპლუატირებული ყველა მოწყობილობის რეგულარულად შეკეთება, რათა ისინი მუდმივად გამართულ მდგომარეობაში იყოს და ამით მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი გამონაბოლქვები ატმოსფეროში.

სატრანსპორტო საშუალებების საწვავით შევსება უნდა ხდებოდეს ისეთი წესით, რომ ატმოსფერულ ჰაერში აქროლადი ორგანული ნაერთების მოხვედრა სამშენებლო მოედნებიდან მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი, რაც მიიღწევა საწვავის საცმებისა და ტუმბოების და დახურული ცისტერნების გამოყენებით (საწვავის შესანახად ღია ცისტერნების გამოყენება დაუშვებელია).

მშრალ პირობებში ან ჰაერში დიდი რაოდენობით მტვრის არსებობის ან მისი წარმოშობის მაღალი ალბათობის შემთხვევაში, აუცილებელი ხდება შემამსუბუქებელი ზომების მიღება, რაც უნდა მოხდეს სამშენებლო სამუშაოების ხელმძღვანელთან (მენეჯერთან) შეთანხმებით. შემამსუბუქებელ ზომებში შედის:

- დანამვა წყალმზიდით სასხურებლებისა და სხვა ტექნიკური საშუალებების გამოყენებით;
- სამშენებლო მასალებისა და დასაწყობებული მასალების გადახურვა დამცავი საფარით;
- ტვირთის გატანა მხოლოდ წინასწარ დადგენილი გზებითა და სატრანსპორტო საშუალების დაბალი სიჩქარით გადაადგილება - საჭიროების შემთხვევაში. მასალების გადაზიდვა სამშენებლო უბანზე პიკის საათებამდე ან მის შემდეგ უნდა ხდებოდეს;
- აუცილებელია სამშენებლო უბანზე გადაზიდული მასალების გადახურვა ან დასველება/დანამვა, რათა შევამციროთ მტვრის წარმოქმნა. საჭიროების შემთხვევაში სამშენებლო უბანიც ინამება (ირწყვება). საჭიროების შემთხვევაში მუშებს დაურიგდე-ბათ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები და მოხდება ყველა სატრანსპორტო საშუალების შემოწმება და შეკეთება, რათა თავიდან იქნას აცილებული ზედმეტი გამონაბოლქვი სატრანსპორტო საშუალების გაუმართავი ნაწილების გამო.
- ნგრევის დროს მტვრის შეკავება უნდა განხორციელდეს დანამვით და/ან მტვრის საწინააღმდეგო ეკრანების მონტაჟის მეშვეობით.
- მიმდებარე გარემო, ტროტუარები და გზები, სამშენებლო ნარჩენებისაგან უნდა განთავისუფლდეს მტვრის შესამცირებლად.

ქვე-ნიადაგის დასაწყობება (შენახვა)

ქვე-ნიადაგის ფენის შენახვა ხდება არა უმეტეს 3 მ სიმაღლის გროვებად, რომელთა გვერდების დახრილობის კუთხე არ აღემატება 60°-ს. ამასთან, მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული შემდეგი:

- ქვე-ნიადაგის დასაწყობების ადგილები იმგვარად უნდა იქნას შერჩეული, რომ არ ხდებოდეს მათი დატკეპნა სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობისას და მათი დაბინძურება სხვა მასალებით;
- ქვე-ნიადაგის ფენის გროვები გამოყოფილი უნდა იყოს ნიადაგის ფენის გროვებისაგან;

ნიადაგის ზედა ფენის შენახვა და აღდგენა

მიწის სამუშაოების დაწყებამდე უნდა მოიხსნას ნიადაგის ზედა ფენა. კონტრაქტორი ნიადაგის ფენაზე არ ჩაატარებს არანაირ სამუშაოს, თუ ადგილი აქვს შემდეგ გარემოებებს:

- ნიადაგის ფენა გაყინულია;
- მოცემულ ტერიტორიაზე აღინიშნება ნალექის მუდმივი ვარდნა;
- ნიადაგის ფენა გაჟღენთილია; ან
- სამუშაოების ჩატარების შემთხვევაში დაზიანდება ნიადაგის ფენის სტრუქტურა.

ნიადაგის ფენის შენახვა ხდება არა უმეტეს 2 მ სიმაღლის გროვებად, რომელთა გვერდების დახრილობის კუთხე არ აღემატება 45°-ს. ამასთან, მხედველობაში მიიღება შემდეგი:

- ნიადაგის დასაწყობების ადგილები იმგვარად უნდა იქნას შერჩეული, რომ არ ხდებოდეს მათი დატკეპნა სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობისას და მათი დაბინძურება სხვა მასალებით;
- ნიადაგის ფენის გროვები გამოყოფილი უნდა იყოს ქვე-ნიადაგის გროვებისაგან;
- დაუშვებელია ნიადაგის ფენის გროვებად დასაწყობება, თუ არსებობს მოცემული ტერიტორიის დატბორვის საფრთხე;
- დაუშვებელია ნიადაგის გროვებად დაწყობა მდინარიდან/წყლის ნაკადებიდან 25 მეტრზე ნაკლებ მანძილზე, ადგილმდებარეობის ტოპოგრაფიის თავისებურების გათვალისწინებით.

იმ შემთხვევაში, თუ ნიადაგის გროვები მნიშვნელოვან ეროზიას განიცდის, კონტრაქტორმა უნდა განახორციელოს გამასწორებელი ზომები, როგორცაა ეროზიის საწინააღმდეგო საფარის მოწყობა გროვების თავზე, თუ შეუძლებელი იქნება ზედაპირის დატკეპნვა და/ან დაგრუნტვა. კონტრაქტორი გროვებს დაიცავს

დატბორვისა და გაჟონილი წყლისაგან ბერმების ან მისი ექვივალენტის მოწყობით გროვების ირგვლივ, საჭიროებისამებრ.

ნიადაგის გროვებზე ზედამხედველობა აუცილებელია და რაიმე არასასურველი გარემოების არსებობისას საჭიროა გამასწორებელი ზომების მიღება.

ამოთხრილი ნიადაგის ზედა ფენა გამოყენებული იქნება ტერიტორიის ხელახალი კულტივაციისათვის, ხოლო ის ნაწილი, რომელიც არ იქნება აღდგენილი თავდაპირველ მდგომარეობაში ფრთხილად უნდა იქნას მოყრილი მიმდებარე ტერიტორიაზე.

მიმდებარე ლანდშაფტის და მცენარული საფარის დაცვა

სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობა მკაცრად უნდა იყოს შეზღუდული მხოლოდ ტრანსპორტისათვის გამოყოფილ ზოლებში; უნდა მოეწყოს ჯიბეები სატრანსპორტო საშუალებების მოსატრიალებლად; ხეების და ბუჩქები მკაცრად უნდა იყოს დაცული ზიანისაგან წყალმომარაგების სისტემის მონტაჟის დროს. ყველა მუშა მკაცრად უნდა იქნას გაფრთხილებული ნაგვის გადაყრის ან სხვა არასასურველის საქმიანობისაგან მოცემული ლანდშაფტის ფარგლებში. დიდი ზომის ხეები ობიექტის სიახლოვეში მონიშნული უნდა და შემოღობილი უნდა იქნას, მათი ფესვთა სისტემა დაცული უნდა იქნას რათა თავიდან იქნას აცილებული ხეებისათვის ზიანის მიყენება.

ობიექტზე უსაფრთხო მისვლისათვის საჭირო შემამასუბუქებელი ზომები

ადგილობრივი ნორმების შესაბამისად, კონტრაქტორი უზრუნველყოფს სამშენებლო ობიექტის სათანადო დაცვას და მშენებლობასთან დაკავშირებული სატრანსპორტო მოძრაობის რეგულირებას, რაც მოიცავს მაგრამ არ შემოიფარგლება ქვემოთ მოყვანილით:

- გამაფრთხილებელი ნიშნების, ბარიერების და შემოვლითი მოძრაობის ნიშნების დაყენება: ობიექტი ნათლად უნდა ჩანდეს და საზოგადოება გაფრთხილებულ იქნას ყველა პოტენციური საფრთხის შესახებ;
- ვიზიტორებისათვის უზრუნველყოფილი უნდა იქნას ალტერნატიული უსაფრთხო გზა.
- სამშენებლო ობიექტი და ყველა თხრილი შემოღობილი და სათანადოდ დაცული უნდა იქნას რათა თავიდან იქნას აცილებული უნებართვო შესვლა ობიექტზე (განსაკუთრებით ბავშვების);
- უზრუნველყოფილი უნდა იქნას სათანადო განათება და კარგად განსაზღვრული უსაფრთხოების ნიშნები;
- სამუშაო საათების მორგება ადგილობრივ რეალობასთან; მაგ: მნიშვნელოვანი სატრანსპორტო მოძრაობის თავიდან აცილება პიკის საათების ან საქონლის გადაადგილის დროს.

5.2. ექსპლოატაციის ფაზა

ტურისტების რაოდენობის მომატებასთან ერთად მოიმატებს ნარჩენების რაოდენობა

შემამსუბუქებელი ღონისძიებები:

- ტურისტების თავშეყრის ადგილზე განსათავსებელი აუცილებელი კონტეინერების რაოდენობა და მოცულობა დამოკიდებულია შემდეგ ფაქტორებზე: ტურისტთა სავარაუდო რაოდენობა; ტერიტორიის ფართობი, მისასვლელი გზების არსებობა. როგორც გამოთვლებიდან ჩანს, ყოველ სავარაუდო 300 ტურისტზე უნდა დაიდგას 1 ცალი 1.1 მ³ მოცულობის მეტალის კონტეინერი. უნდა გავითვალისწინოთ, რომ დაშორება კონტეინერებს შორის არ უნდა იყოს 50 მ-ზე მეტი და ამავდროულად 1.1 მ³ მოცულობის კონტეინერებთან უნდა იყოს შესაბამისი ტექნიკის მისვლის და მანევრირების საშუალება. თუ ზემოთ ჩამოთვლილი მოთხოვნები ვერ კმაყოფილდება, აუცილებელია გამოვიყენოთ მცირე ზომის ადვილად გადასადგილებელი 0.24 მ³ მოცულობის პლასტმასის კონტეინერები.
- საჯარიმო სანქციების შემოღება

კონტეინერების განთავსება ვერ მოგვცემს სასურველ შედეგს, თუ არ მოხდა საჯარიმო სანქციების შემოღება, დანერგვა და შენარჩუნება.

რაც უფრო ეფექტურად იმუშავებს დაჯარიმების მექანიზმი, მით უფრო შემჭიდროვებულ ვადებში მივაღწევთ დასახულ მიზანს.

კულტურული ძეგლების მიმდებარე ტერიტორიაზე იმრავლებს მანქანების რაოდენობა რაც გამოიწვევს დამატებით ემისიებს და ხმაურს.

შემამსუბუქებელი ღონისძიებები:

- დავითგარეჯის ტერიტორიაზე დაგეგმილია ორდონიანი პარკინგის მოწყობა 22 მიკროავტობუსისათვის. პარკინგის სივრცე მონასტრიდან 200 მ მოშორებით მდებარეობს, შესაბამისად პარკინგს არ ექნება საგრძნობი უარყოფითი ზეგავლენა კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლზე;
- ავტო პარკინგის ადგილი ისე უნდა იყოს გათვლილი რომ მანქანებს და ავტობუსებს შეუფერხებლად გაჩერებისა და მანევრირების საშუალება ჰქონდეს;
- ზემოხსენებული ზომების განხორციელება და სათანადო მართვა შეამცირებს უარყოფით ზეგავლენას, რომელიც საცობებს ახლავს და რასაც შედეგად მოჰყვება გამონახოლქვებისა და ხმაურის მოცულობის გაზრდა კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტებზე.

რელიგიური საკულტო ობიექტების ტერიტორიაზე აკრძალულია ხმაური და ყვირილი.

რელიგიური საკულტო ობიექტების ტერიტორიაზე მოქმედებს დრეს-კოდი (ჩაცმულობის რეგლამენტი)

შეზღუდვა დაწესებულია საქართველოს მართლმადიდებლური ეკლესიის საპატრიარქოსა და მონასტრის მმართველობის მიერ. ქალებს არ უნდა ეცვათ მოკლე

შარვლები ან ღია მაისურები და წარმოდგენილები უნდა იყვნენ ქვედაბოლოებით და თავსაბურავებით, თავსაბურავები უფასოდ იქნება ხელმისაწვდომი შესასვლელებში; კაცებს არ უნდა ეხუროთ სპორტული კეპები და არ უნდა ეცვათ მოკლე შარვლები.

ფოტოგადაღება მონასტრებში: ზოგიერთ მონასტერში არ არის რეკომენდირებული ფოტოგადაღება ბერების სიტყვიერი ნებართვის გარეშე, რათა თავიდან იქნას აცილებული კონფლიქტი მონასტრის წარმომადგენლებთან. შესაძლოა დაშვებული იქნას გამონაკლისი მონასტრის წარმომადგენლებთან შეთანხმებით.

6. მონიტორინგი

მგფ-ს ეკისრება ზოგადი პასუხისმგებლობა გარემოზე ზემოქმედების შემამასუბუქებელი ზომების განხორციელების მონიტორინგზე. საკონსულტაციო ფორმა რომელიც დაქირავებულია სამუშაოების საზადამხედველოდ შეავსებს მგფ-ს შესაძლებლობებს მეთვალყურეობა გაუწიოს მოცემული ქვეპროექტის ფარგლებში განხორციელებული სამუშაოების გარემოსდაცვით და სოციალურ შესატყვისობას. ყოველთვიურად შეივსება სავლე მონიტორინგის საკონტროლო სია, რომელზედაც დართული იქნება ფოტო მასალა. გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გეგმის განხორციელებასთან დაკავშირებით მოხდება სიტყვიერი ანგარიშგება კვარტალურად, რომელიც მგფ-სათვის უზრუნველსაყოფი პროექტის მიმდინარეობის ანგარიშის ნაწილი იქნება. მგფ-მ ასევე უნდა მოიპოვოს კონტრაქტორებისაგან და შეინახოს ყველა ნებართვა, ლიცენზია, და შეთანხმების წერილი, რომელიც კონტრაქტორებს ევალუბათ რომ ჰქონდეთ საქართველოს კანონმდებლობის თანახმად მასალების მოპოვებაზე, ასფალტის და ბეტონის ქარხნების ოპერირებაზე და სხვადასხვა ტიპის ნარჩენების განკარგვაზე და ა.შ.

7. განხორციელების ხარჯები

შემოთავაზებული ინდივიდუალური შემამასუბუქებელი ზომების განხორციელების ხარჯები უმნიშვნელოა და მათი გამოცალკევება სამშენებლო ოპერაციების ხარჯებიდან საკმაოდ რთულია. მიუხედავად ამისა რეკომენდირებულია რომ სატენდერო დოკუმენტაციაში მოცემული ხარჯთაღრიცხვები შეიცავდეს პუნქტს ნარჩენებისა და დარჩენილი მასალების განკარგვის თაობაზე. სხვა ხარჯები რომელიც დაკავშირებულია მიღებულ გარემოსდაცვით პრაქტიკასთან და წინამდებარე გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გეგმასთან შესატყვისობასთან ინტეგრირებული უნდა იქნას სხვადასხვა სამშენებლო სამუშაოების განფასებებში.

8. საჯარო კონსულტაციები

ქვე-პროექტის გარემოსდაცვითი მიმოხვილვის დოკუმენტი, თანდართულ გარემოსდაცვით ღონისძიებათა გეგმასთან ერთად სამუშაოების დაწყებამდე განხილულ იქნა ბენეფიციარ თემთან ერთად. შეხვედრა ჩატარდა 2015 წლის 21 სექტემბერს საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის სოფელ ნინოწმინდაში, სოფელ ნინოწმინდის საჯარო სკოლის სააქტო დარბაზში (შეხვედრის ოქმი თან ერთვის დოკუმენტს - დანართი 3). ინფორმაცია ქვეპროექტის ფარგლებში დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ, ღია და ხელმისაწვდომია ყველა დაინტერესებული მხარისათვის.

გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა

საქმიანობა	რა (პარამეტრი ექვემდებარება მონიტორინგს?)	სად (არის პარამეტრი, რომელიც ექვემდებარება მონიტორინგს?)	როგორ (უნდა განხორციელდეს პარამეტრის მონიტორინგი?)	როდის (განსაზღვრეთ სიხშირე/ან უწყვეტობა?)	რატომ (ხდება პარამეტრის მონიტორინგი?)	ვინ (არის პასუხისმგებელი მონიტორინგზე?)
სამშენებლო ფაზა						
მიწის სამუშაოები	<p>ამოღებული გრუნტის დროებითი შენახვა წინასწარ განსაზღვრულ და შეთანხმებულ ტერიტორიებზე;</p> <p>ამოღებული გრუნტის უკუჩაყრა და/ან განთავსება ოფიციალურად გამოყოფილ ტერიტორიებზე;</p> <p>შემთხვევითი აღმოჩენების შემთხვევაში, სამუშაოების დაუკონებლივ შეწყვეტა და აღნიშნულის შესახებ კულტურისა და ძეგლთა დაცვის სამინისტროს ინფორმირება და სამუშაოების განახლება მხოლოდ სამინისტროსგან ოფიციალური თანხმობის მიღების შემდეგ</p>	სამშენებლო ტერიტორია	შემოწმება	მიწის სამუშაოების პროცესში	<p>სამშენებლო და და მისი მიმდებარე ტერიტორიის სამშენებლო ნაგვით დაბინძურების თავიდან აცილება</p> <p>ფიზიკური კულტურული რესურსების დაზიანების და დაკარგვის თავიდან აცილება</p>	<p>მგფ,</p> <p>მშენებლობის ზედამხედველი</p> <p>კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო</p>

საქმიანობა	რა (პარამეტრი ექვემდებარება მონიტორინგს?)	სად (არის პარამეტრი, რომელიც ექვემდებარება მონიტორინგს?)	როგორ (უნდა განხორციელდეს პარამეტრის მონიტორინგი?)	როდის (განსაზღვრეთ სიხშირე/ან უწყვეტობა?)	რატომ (ხდება პარამეტრის მონიტორინგი?)	ვინ (არის პასუხისმგებელი მონიტორინგზე?)
სამშენებლო მასალებით უზრუნველყოფა	სამშენებლო მასალების შეძენა 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 ტექნიკური მდგომარეობა სატვირთო ავტომობილების შემოსაზღვრა და დაცვა სპეციალური საფარით ტრანსპორტირების განსაზღვრული საათებისა და მარშრუტების დაცვა	სამშენებლო ტერიტორია	შემოწმება	გაუფრთხილებელი შემოწმებები, როგორც სამუშაო, ისე არა სამუშაო საათებში	მიწისა და ჰაერის ემისიებისაგან დაბინძურების შემცირება; ხმაურით და ვიბრაციით ადგილობრივი მოსახლეობის შეწუხების შეზღუდვა; ტრანსპორტის მოძრაობის დარღვევის მინიმუმამდე დაყვანა.	მგფ. მშენებლობის ზედამხედველი, საგზაო პოლიცია

საკმიანობა	რა (პარამეტრი ექვემდებარება მონიტორინგს?)	სად (არის პარამეტრი, რომელიც ექვემდებარება მონიტორინგს?)	როგორ (უნდა განხორციელდეს პარამეტრის მონიტორინგი?)	როდის (განსაზღვრეთ სიხშირე/ან უწყვეტობა?)	რატომ (ხდება პარამეტრის მონიტორინგი?)	ვინ (არის პასუხისმგებელი მონიტორინგზე?)
ინერტული მასალების წყარო	<p>მასალების შექმნა არსებული მომწოდებლებისაგან, თუ ეს შესაძლებელია;</p> <p>სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის მიღება მშენებელი კონტრაქტორის მიერ და ლიცენზიის პირობების მკაცრი დაცვა;</p> <p>კარიერის ტერასებად დაყოფა, კარიერის დამუშავებული ადგილების უკუჩაყრა და ლანდშაფტთან პარმონიზაცია;</p> <p>მდინარის კალაპოტიდან ხრეშისა და ქვიშის ამოღება, ხრეშის დამცავი ბარიერების მოწყობა მოპოვების ტერიტორიასა და წყლის ნაკადს შორის. დაუშვებელია მექანიზმების შესვლა წყლის ნაკადში.</p>	კარიერის ზონები	<p>დოკუმენტების შემოწმება</p> <p>სამუშაოების შემოწმება</p>	მასალების მოპოვების პროცესში	<p>ქანობების ეროზიის და ეკოსისტემების და ლანდშაფტების დეგრადაციის შემცირება;</p> <p>მდინარის ნაპირების ეროზიის, წყლის შეწონილი ნაწილაკებით დაბინძურების და წყლის მობინადრეების საარსებო პირობების დარღვევის მინიმუმამდე დაყვანა.</p>	<p>მგფ.</p> <p>მშენებლობის ზედამხედველი</p>

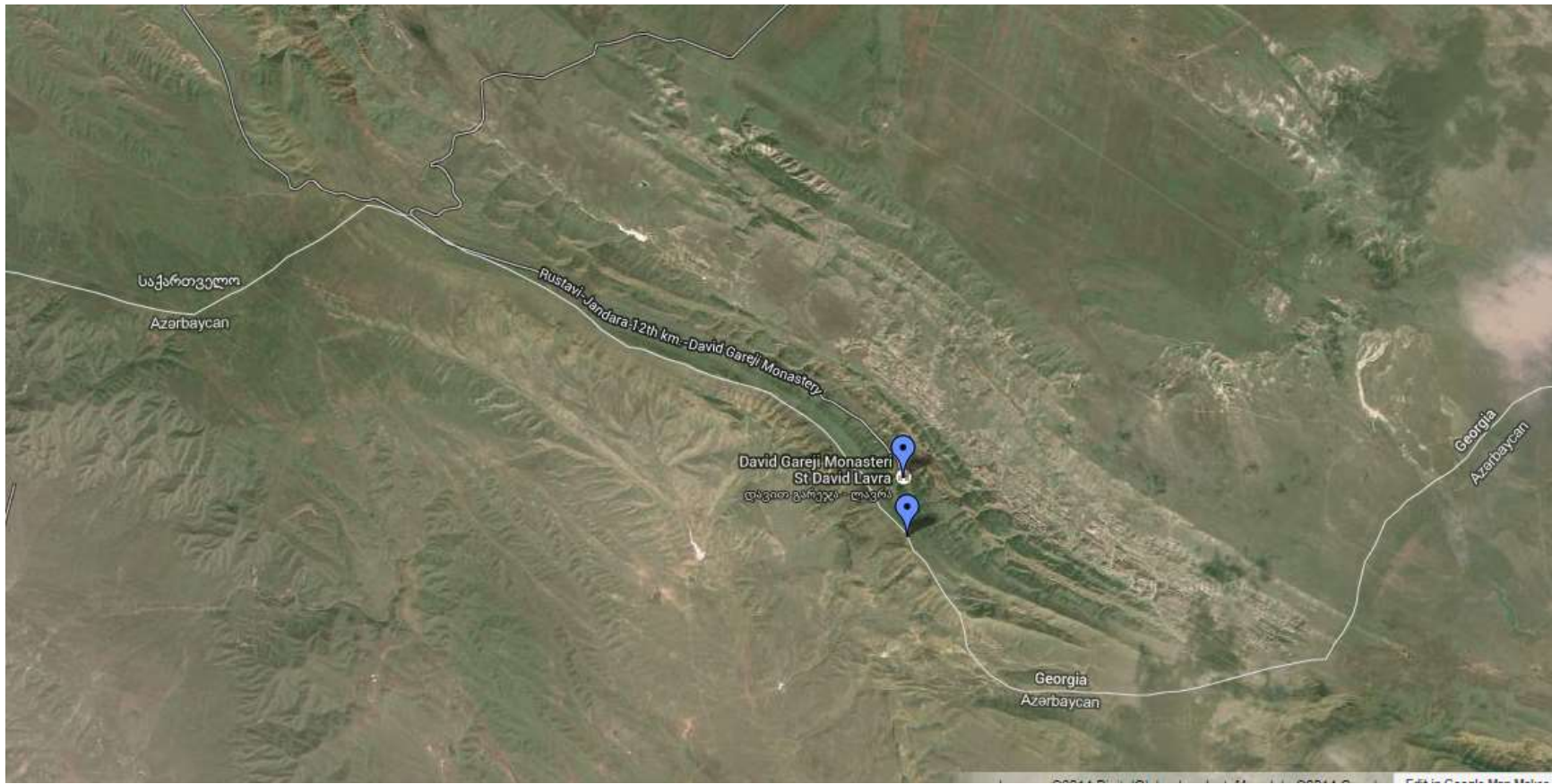
საქმიანობა	რა (პარამეტრი ექვემდებარება მონიტორინგს?)	სად (არის პარამეტრი, რომელიც ექვემდებარება მონიტორინგს?)	როგორ (უნდა განსორციელდეს პარამეტრის მონიტორინგი?)	როდის (განსაზღვრეთ სიხშირე/ან უწყვეტობა?)	რატომ (ხდება პარამეტრის მონიტორინგი?)	ვინ (არის პასუხისმგებელი მონიტორინგზე?)
სამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნა	სამშენებლო ნარჩენების დროებითი შენახვა სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებში; ნარჩენების დროულად გადაყრა ოფიციალურად გამყოფილ ადგილებში	სამშენებლო ტერიტორია; ნაგავსაყრელი ტერიტორია	შემოწმება	პერიოდულად მშენებლობის პროცესში და პრეტენზიების შემთხვევაში	სამშენებლო და მის მეზობლად მდებარე ტერიტორიების მყარი ნარჩენებისგან დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით	მგვ, მშენებლობის ზედამხედველი
სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა	სამშენებლო ნარჩენების დროებითი შენახვა სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებში; ნარჩენები უნდა შეგროვდეს და შენახული იქნას წესების თანახმად, დახურულ და დაცულ ადგილას, სპეციალურ კონტეინერებში და/ან პლასტმასის პარკებში. ნარჩენების დროულად გადაყრა ოფიციალურად გამყოფილ ადგილებში	სამშენებლო ტერიტორია; ნებადართული ნაგავსაყრელი ტერიტორია	შემოწმება	პერიოდულად მშენებლობის პროცესში და პრეტენზიების შემთხვევაში	სამშენებლო და მის მეზობლად მდებარე ტერიტორიების სახიფათო ნარჩენებისგან დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით	მგვ, მშენებლობის ზედამხედველი

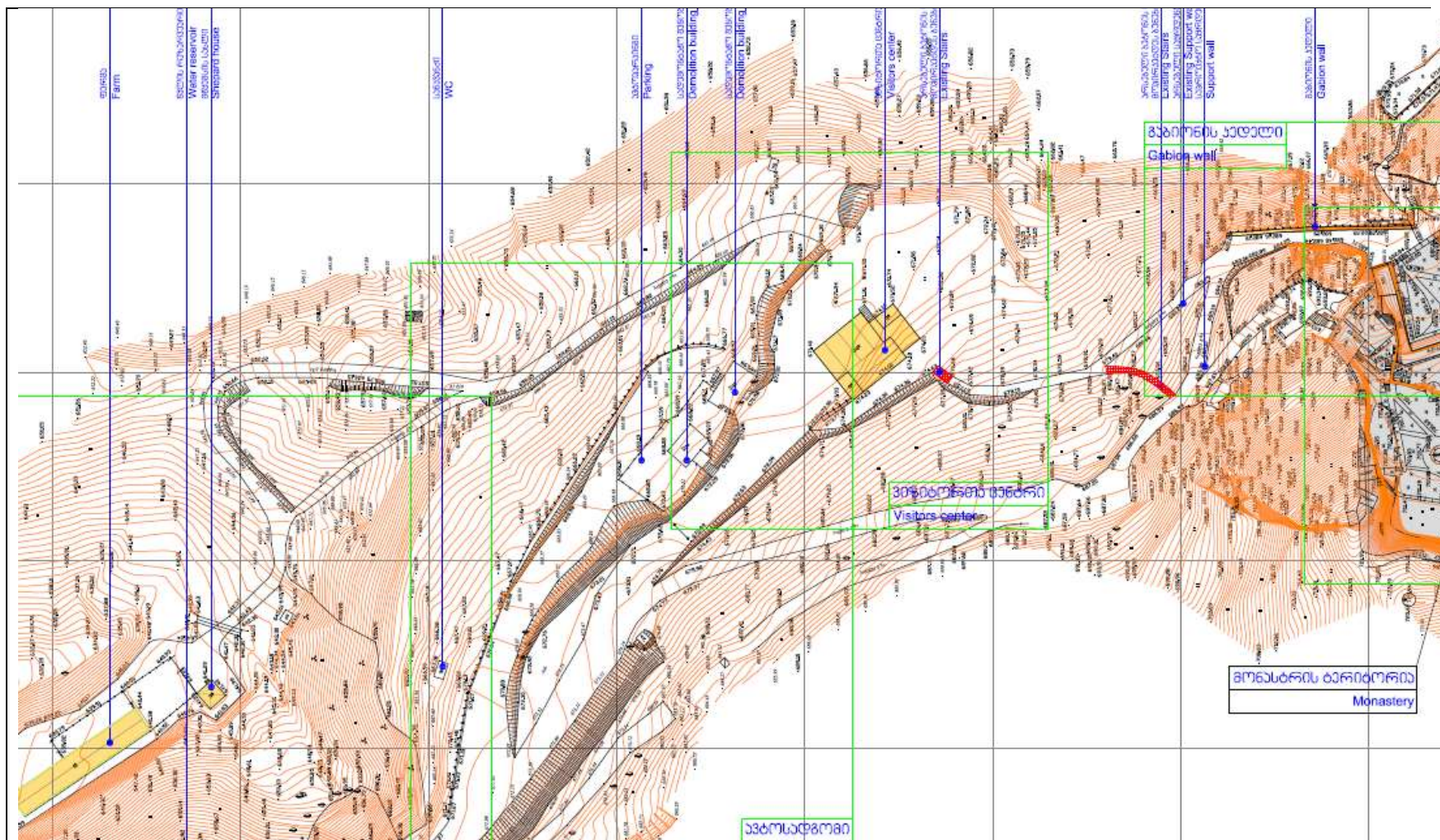
საქმიანობა	რა (პარამეტრი ექვემდებარება მონიტორინგს?)	სად (არის პარამეტრი, რომელიც ექვემდებარება მონიტორინგს?)	როგორ (უნდა განხორციელდეს პარამეტრის მონიტორინგი?)	როდის (განსაზღვრეთ სიხშირე/ან უწყვეტობა?)	რატომ (ხდება პარამეტრის მონიტორინგი?)	ვინ (არის პასუხისმგებელი მონიტორინგზე?)
ახლადწაწობილი მილების რეცხვა და დეზინფექცია	მადეზინფიცირებელი გამსხნელის ნეიტრალიზაცია ბუნებრივ გარემოში გაშვებამდე	მილსადენის ბოლოებში	შემოწმება	მილსადენის რეცხვისას მისი მონტაჟის დასრულების შემდეგ	კონცენტრირებული მადეზინფიცირებელი გამსხნელის გაშვების შედეგად გარემოსათვის ზიანის მიყენების თავიდან აცილების მიზნით	მგფ, მშენებლობის ზედამხედველი
ტრანსპორტის მოძრაობის დარღვევა და ფეხით მოსიარულეთა მიმოსვლის შეზღუდვა	სატრანსპორტო მოძრაობის შეზღუდვის/შემოვლის ნიშნების დადგმა; სამშენებლო მასალების შენახვა და სამშენებლო ნაგვის დროებითი განთავსება ისე რომ თავიდან იქნას აცილებული საცობები მისასვლელ გზებზე	სამშენებლო ტერიტორიაზე და მის გარშემო	შემოწმება	სამშენებლო სამუშაოების პროცესში	სატრანსპორტო მოძრაობის დროს უბელური შემთხვევების თავიდან აცილების მიზნით; ადგილობრივი მაცხოვრებლების დისკომფორტის შემცირების მიზნით	მგფ, მშენებლობის ზედამხედველი

საკმიანობა	რა (პარამეტრი ექვემდებარება მონიტორინგს?)	სად (არის პარამეტრი, რომელიც ექვემდებარება მონიტორინგს?)	როგორ (უნდა განსორციელდეს პარამეტრის მონიტორინგი?)	როდის (განსაზღვრეთ სიხშირე/ან უწყებობა?)	რატომ (ხდება პარამეტრის მონიტორინგი?)	ვინ (არის პასუხისმგებელი მონიტორინგზე?)
<p>მუშების ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება</p>	<p>მუშების აღჭურვა ფორმებით და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;</p> <p>მუშების და პერსონალის ინფორმირება მექანიზმებთან/აღჭურვილობ ასთან მუშაობისას ინდივიდუალური უსაფრთხოების წესების და ინსტრუქციების შესახებ და ასევე აღნიშნული წესების/ინსტრუქციების შეცვლის დაცვის შესახებ</p>	<p>სამშენებლო ტერიტორია</p>	<p>შემოწმება</p>	<p>გაუფრთხილებელი შემოწმება სამუშაოების მსვლელობისას</p>	<p>სამუშაო ადგილზე უბედური და გაუთვალისწინებელი შემთხვევების თავიდან აცილება მიზნით</p>	<p>მგფ, მშენებლობის ზედამხედველი</p>

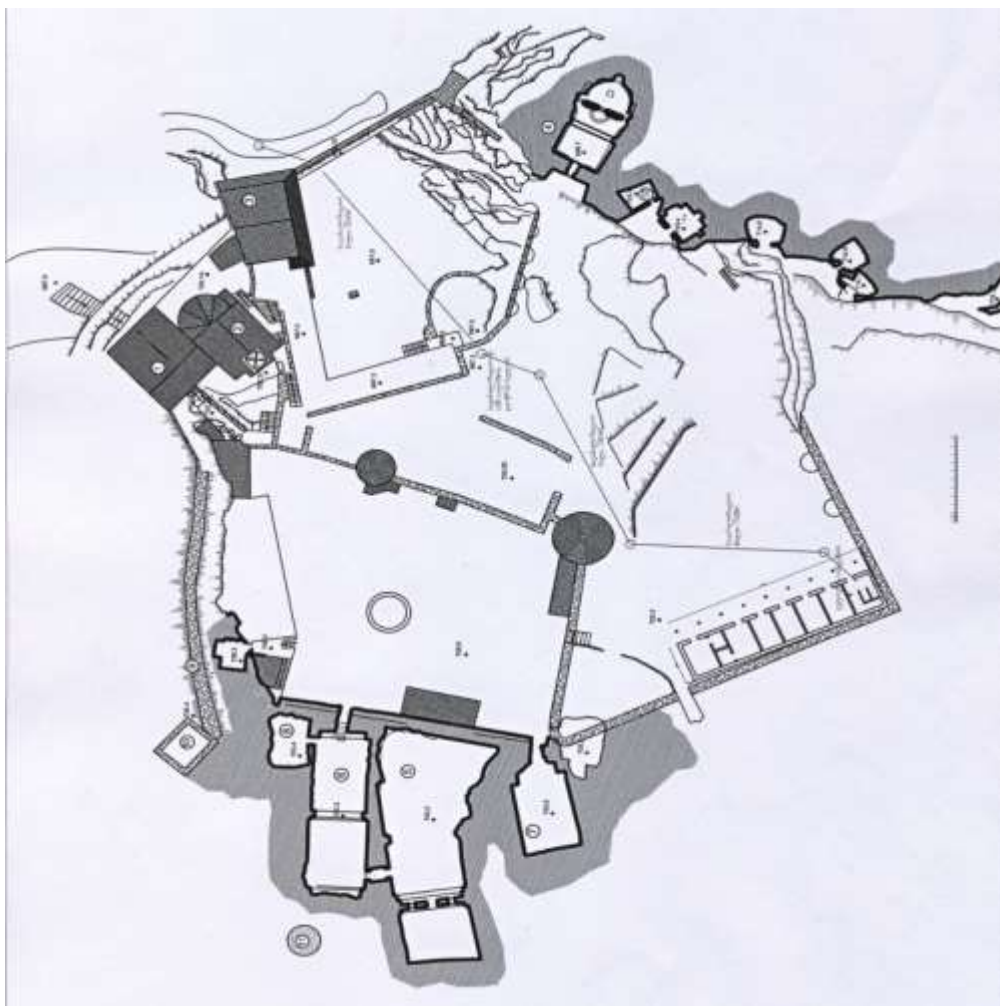
საქმიანობა	რა (პარამეტრი ექვემდებარება მონიტორინგს?)	სად (არის პარამეტრი, რომელიც ექვემდებარება მონიტორინგს?)	როგორ (უნდა განხორციელდეს პარამეტრის მონიტორინგი?)	როდის (განსაზღვრეთ სიხშირე/ან უწყვეტობა?)	რატომ (ხდება პარამეტრის მონიტორინგი?)	ვინ (არის პასუხისმგებელი მონიტორინგზე?)
ექსპლოატაციის ფაზა						
ვიზიტორების ცენტრში წარმოქმნილი მყარი ნარჩენების განკარგვა	ნაგვის ურნების და ნარჩენების დროულად გატანის უზრუნველყოფა	რეაბილიტირებულ ობიექტები	შემოწმება	ობიექტის ექსპლოატაციისას	ობიექტის და მისი მიმდებარე ტერიტორიის დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით	საგარეჯოს მუნიციპალიტეტი
წყალმომარაგების სისტემისა და ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ბლოკის მომსახურება	გაყონვების არარსებობა წყალმომარაგების სისტემაში და უწყვეტი წყალმომარაგება, გამწმენდი ბლოკის სათანადო ფუნქციონირება	რეაბილიტირებულ ობიექტი	შემოწმება	ობიექტების ექსპლოატაციის პერიოდში	წყლის დანაკარგის თავიდან აცილება ზედაპირული და გრუნტის წყლების გაუწმენდავი ჩამდინარე წყლებით დაბინძურების თავიდან აცილება	საგარეჯოს მუნიციპალიტეტი
მოწოდებული წყლის დაქლორვა	ქლორის უსაფრთხო ტრანსპორტირება და გამოყენება	სასმელი წყლის გამწმენდი სამუშალება	შემოწმება	წყალმომარაგების სისტემის ექსპლოატაციის პერიოდში	ქლორის ავარიული გაშვებით გამოწვეული გარემოს დაბინძურების პრევენცია	საგარეჯოს მუნიციპალიტეტი
სამონასტრო კომპლექსისა და ვიზიტორების ცენტრის ექსპლოატაცია და მოვლა-პატრონობა	უნებართვო მშენებლობებისა და არაფორმალური მიწათსარგებლობის აღკვეთა ისტორიული ობიექტის სიახლოვეში	რეაბილიტირებულ ობიექტი	შემოწმება	ობიექტების ექსპლოატაციის პერიოდში	კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლისა და მიმდებარე ტერიტორიის ისტორიული და ესთეტიკური ღირებულების დაკარგვის თავიდან აცილების მიზნით	საგარეჯოს მუნიციპალიტეტი

დანართი 1. რუკა და ობიექტის გეგმა





ობიექტის გეგმა



ობიექტის ფოტო მასალა

ვიზიტორთა ცენტრი



პარკირების ადგილის მოსაწყობი ტერიტორია



არსებული ძველი შენობა



პარკირების ადგილთან არსებული ბეტონის კედელი





ფერმა და მეცხვარის სახლი



საყრდენიკედელი და ბეტონის საფეხურები

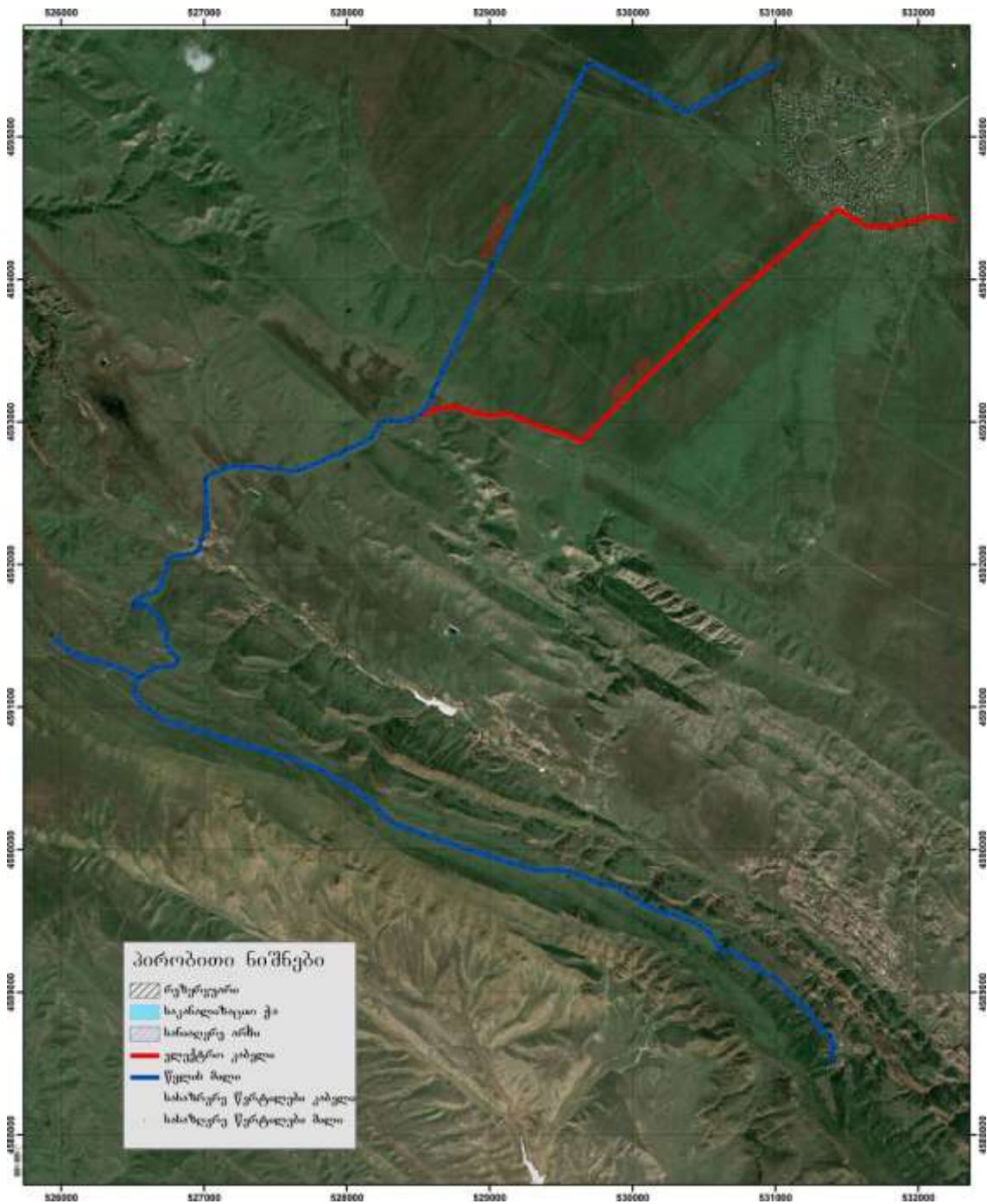


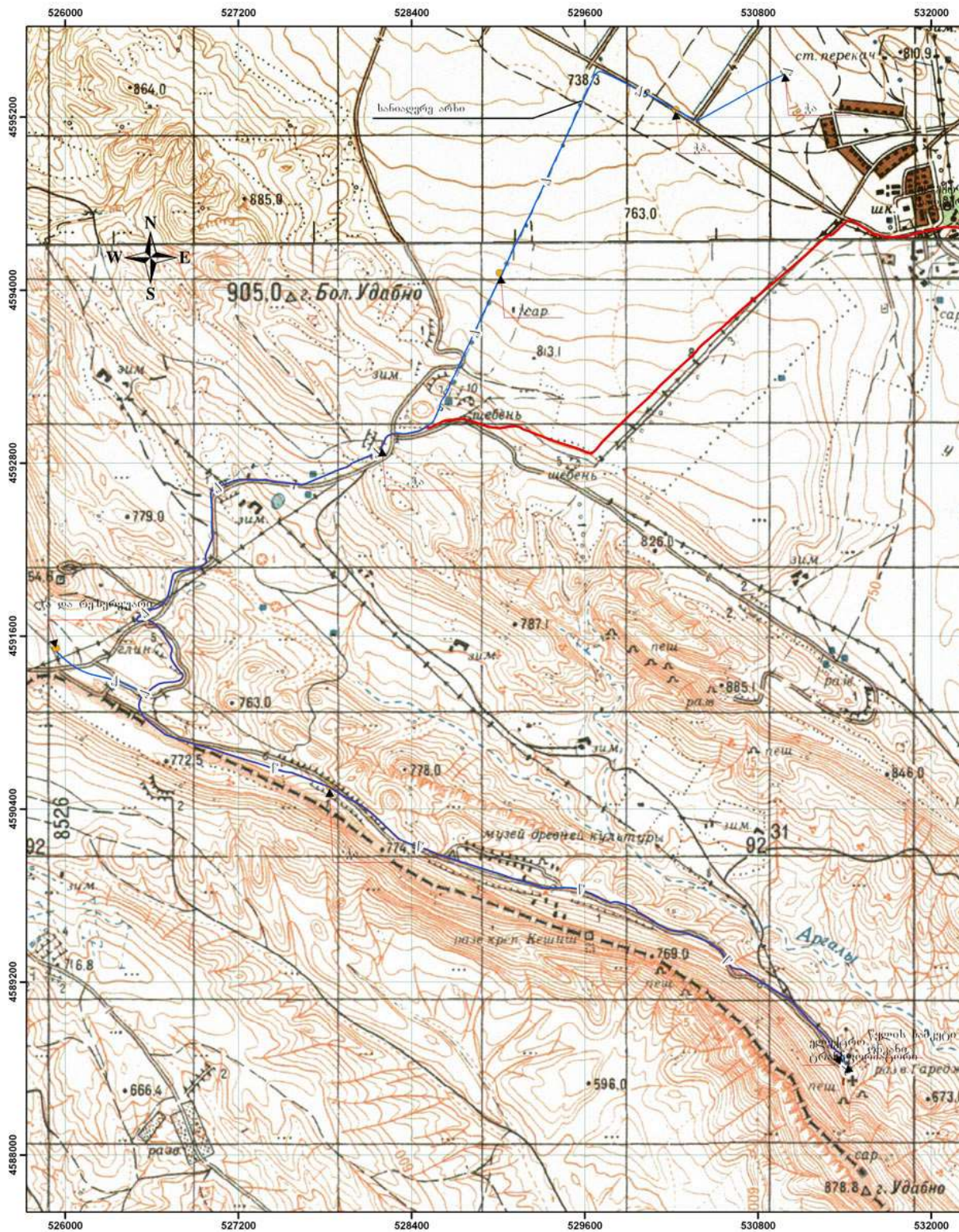


ბერების კელიები



წყალმომარაგების – ობიექტის გეგმა





სოფელი უდაბნო



დანართი 2. საკადასტრო ინფორმაცია



ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 882014510156 - 24/09/2014 17:43:52

შომზადების თარიღი
13/11/2014 16:52:29

საკუთრების განყოფილება

ზონა საგარეო	სექტორი უღბანი	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების ტიპი:საკუთრება ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამუკრნეო დამუსტგებული ფართობი: 18088.00 კვ.მ. ნაკვეთის წისარწმუნო:55.20.51.155;
55	20	51	189	

მისამართი: რბიანი საგარეო , სოფელი უღბანი

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882013318256 , თარიღი 08/07/2013 14:18:22
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 08/08/2013

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- დადგენილება N315 , დამოწმების თარიღი:24/04/1991 , საქართველოს შთავრება

მესაკუთრები:

"სრულიად საქართველოს სამოციქულო ბეგოკეუბლური მართლმადიდებლური ეკლესია" , ID ნომერი:204395537

მესაკუთრე:

"სრულიად საქართველოს სამოციქულო ბეგოკეუბლური მართლმადიდებლური ეკლესია"

ბღწერა:

იპოთეკა

საგადასახდლო გარანცხობა:

რეგისტრირებული არ არის

ვალდებულება

ყბღღა/აკრბღღეა:

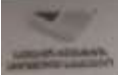
რეგისტრირებული არ არის

მღეღღეა რეცსტრა:

რეგისტრირებული არ არის

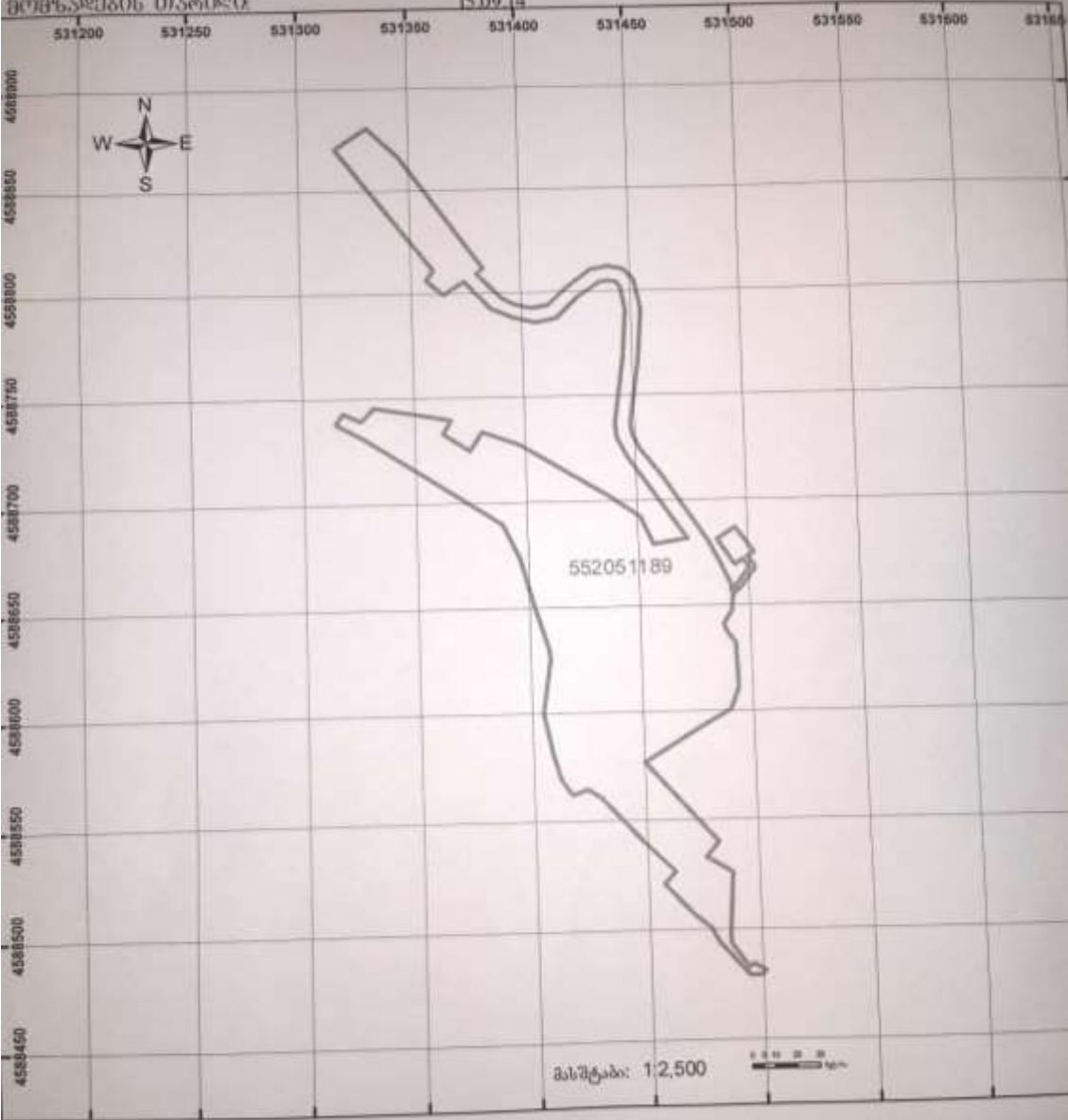
* ფინიკური პირის შერე 2 წლამდე ყველა საკომუნიკაციო ანგარიშს დაეფარება. რეგისტრაციის, აგრეთვე საგადასახადო წესის განხილვას 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საბაზისზე მფლობელთა გადსახადო გადახდის უკუგადასახადო საბაზისზე წესის შემოღებით წესი 1 აღწევს. წესის შესახებ აღნიშნული ფინიკური პირი ან/და ყველა წარმომადგენელი უკიდურესად საგადასახადო ორგანიზაციის აღნიშნული ღირებულების შეტანის შემთხვევაში წარმოადგენს საგადასახადო საპროცედურულ პროცესს, რაც იწვევს ასი ქონებების საქონილო საგადასახადო კოდექსის XVIII თავის სხეულს.*

- დოკუმენტის ნაწილობრივ განთავსება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამონაწერის მფლობელის შესაძლებელია ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge, ნებისმიერ გზარკით ვე საბუღალტრო სახსარში, იუსტიციის სახსარში და სააგენტოს ანგარიშებზე პირდაპირ;
- ამონაწერი გვერდიური ხაზების აღმოჩენის შემთხვევაში დავა კომპლექსი: 2 405405 ან პირდაპირ შეესწავლით ვებ-გვერდზე;
- კონსულტაციის მფლობელის შესაძლებელია იუსტიციის სახსარში ცხელ ხაზზე: 2 405405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან კანონის ქსელის შემთხვევაში დავა კომპლექსი ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგეწერეთ ელ-ფოსტა: info@napr.gov.ge



საჯარო რეგისტრის ტერიტორიის სააგენტო
საქართველო

მომხსენებლის საკადასტრო კოდი: 55 20 51 189
 განცხადების რეგისტრაციის ნომერი: 882014483608
 მომხსენებლის უბანი: 18088 კვ.მ.
 მანქანების რაოდენობა: 1
 კატეგორია: სანოქველი-სამშენებლო
 ტერიტორიის ტარელი: 15.09.14



	მუნიციპალიტეტის საკადასტრო საზღვარი		უბლები		საჯარო რეგისტრის საკადასტრო ნაკვეთი
	მუნიციპალიტეტის საკადასტრო საზღვარი		საჯარო რეგისტრის საკადასტრო ნაკვეთი		საჯარო რეგისტრის საკადასტრო ნაკვეთი

21 სექტემბერი, 2015 წელი

სოფელი ნინოწმინდა, საგარეჯოს მუნიციპალიტეტი, საქართველო

რეგიონული განვითარების პროექტი

კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების ინფრასტრუქტურის აღდგენა დავით გარეჯის

სამონასტრო კომპლექსსა და ნინოწმინდის მონასტერში - ფაზა 2

**გარემოსდაცვითი და სოციალური მიმოხილვის დოკუმენტების და
გარემოს დაცვის მართვის გეგმების საჯარო განხილვა**

2015 წლის 21 სექტემბერს საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის სოფელ ნინოწმინდაში, სოფელ ნინოწმინდის საჯარო სკოლის სააქტო დარბაზში ჩატარდა კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების ნინოწმინდის მონასტრისა და დავით გარეჯის სამონასტრო კომპლექსის ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაციის ქვე-პროექტის გარემოსდაცვითი და სოციალური მიმოხილვის დოკუმენტების და გარემოს დაცვის მართვის გეგმების საჯარო განხილვა. შეხვედრა მიზნად ისახავდა ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმირებას ქვე-პროექტის ფარგლებში დაგეგმილი სამუშაოების, ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი უარყოფითი/დადებითი ზეგავლენის და მათი თავიდან აცილების გზებისა და საშუალებების შესახებ.

შეხვედრას ესწრებოდნენ სოფელ ნინოწმინდის მუნიციპალიტეტის წარმომადგენლები: ბადრი დემეტრაშვილი, თამარ გარსევანიძე

ადგილობრივი მოსახლეობის წარმომადგენლები: მზია ჩარბოდაშვილი, ციური გიუნაშვილი, ზაქარია გრძელაშვილი, თამაზ ოკინაშვილი, ივანე ამირეჯიბი, აკაკი ამირანაშვილი.

მუნიციპალური განვითარების ფონდის წარმომადგენლები:

ნინო პატარაშვილი - გარემოსდაცვითი უსაფრთხოების სპეციალისტი;

თამარ ქარდავა - ბენეფიციარებთან ურთიერთობის სპეციალისტი;

მარი ხოხობაშვილი - გარემოს დაცვისა და განსახლების სამსახურის სტაჟიორი სოციალური და გენდერული საკითხებში;

შეხვედრაზე ნინო პატარაშვილმა დამსწრე საზოგადოებას წარუდგინა ინფორმაცია შეხვედრის მიზნებისა და პროექტის ფარგლებში დაგეგმილი სამშენებლო სამუშაოების

შესახებ. მან საზოგადოებას წარუდგინა ქვე-პროექტისათვის მომზადებული სოციალური და გარემოზე ზემოქმედების მიმოხილვის დოკუმენტები. მოკლედ აუხსნა საზოგადოებას მსოფლიო ბანკის მიერ დაფინანსებული ქვე-პროექტების სოციალური და გარემოსდაცვითი სკრინინგის პროცედურები და სოციალური და გარემოსდაცვითი მოთხოვნები მოცემული პროექტებისათვის, მიმოიხილა ქვე-პროექტის ფარგლებში დაგეგმილი სამუშაოები, ამ სამუშაოების განხორციელებისას მოსალოდნელი სოციალური და გარემოსდაცვითი ზეგავლენა არსებულ გარემოზე და ის ძირითადი ღონისძიებები, რომელთა გატარებაც აუცილებელია სავარაუდო უარყოფითი ეფექტების თავიდან ასაცილებლად ან მათ შესარბილებლად. აღნიშნა, რომ პროექტებით გათვალისწინებული სამუშაოები საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად არ ექვემდებარება გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის აღებას და/ან რამე სახის შეთანხმებას გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსთან, ამიტომ ყველა პროცედურა ქვეპროექტის გარემოსდაცვითი და სოციალური უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად ხორციელდება მსოფლიო ბანკის შესაბამის უსაფრთხოების პოლიტიკისა და რეგიონული განვითარების პროექტისთვის მომზადებული სამოქმედო სახელმძღვანელოს შესაბამისად

ნ. პატარაშვილმა ისაუბრა გარემოსდაცვითი შეფასების მიმოხილვის დოკუმენტის შინაარსსა და სტრუქტურაზე, მათ შორის, გარემოსდაცვითი მართვის ღონისძიებათა გეგმაზე. მან აღნიშნა, რომ გარემოზე ზემოქმედების მიმოხილვის დოკუმენტი და მასზე თანდართული გარემოსდაცვითი მართვის გეგმასა არის მშენებელ კონტრაქტორთან გაფორმებული ხელშეკრულების განუყოფელი ნაწილი და კონტრაქტორს ევალება უზრუნველყოს გარემოსდაცვითი მართვის გეგმით განსაზღვრული სამშენებლო სამუშაოებისას მოსალოდნელი უარყოფითი ზეგავლენის შემარბილებელი ღონისძიებები. ასევე მიმოიხილა ქვე-პროექტის გარემოსდაცვითი მონიტორინგის და შესაბამისი ანგარიშგების პროცედურები და ამ პროცედურების განხორციელებაზე პასუხისმგებელი მხარეები.

ნ. პატარაშვილმა შეხვედრის მონაწილეებს მიაწოდა ინფორმაცია საკონტაქტო პირების შესახებ, ვისთანაც საზოგადოებას საშუალება აქვს დაუკავშირდეს და საკუთარი მოსაზრება დააფიქსიროს გარემოსდაცვით და სოციალურ საკითხებთან დაკავშირებული რაიმე სახის უკმაყოფილების წარმოშობის შემთხვევაში. მან აღნიშნა, რომ ამ კუთხით საზოგადოების ჩართულობა მშენებლობის პროცესში ხელს შეუწყობს მუნიციპალური განვითარების ფონდს მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი არსებულ ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი უარყოფითი ზეგავლენის რისკები და ქვე-პროექტი განხორციელდეს დარღვევების გარეშე, მსოფლიო ბანკის გარემოსდაცვითი და სოციალური უსაფრთხოების პოლიტიკის შესაბამისად.

პრეზენტაციის დასრულების შემდეგ საზოგადოებას საშუალება მიეცა გამოეთქვათ საკუთარი აზრი ან/და დაესვათ კითხვები წარდგენილ საკითხებთან დაკავშირებით, შეხვედრის მონაწილეების მიერ დასმული იქნა შემდეგი შეკითხვები:

შეკითხვები და შენიშვნები	პასუხები და კომენტარები
<p>ადგილობრივი მოსახლეობის წარმომადგენლებმა უკმაყოფილება გამოთქვა ქვე-პროექტის პირველი ფაზის ფარგლებში ჩატარებული სამშენებლო სამუშაოების შესახებ რომლის დროსაც დაზიანდა მათი საცხოვრებელი სახლები. სწორედ ამიტომ მათ აინტერესებთ როგორ შეიძლება ამ ხარვეზების გამოსწორება?</p>	<p>ნ. პატარაშვილმა მოსახლეობას განუცხადა, რომ დეტალური პასუხის მიღების მიზნით უმჯობესია წერილობით მიმართონ მუნიციპალური განვითარების ფონდს.</p>
<p>როდის იგეგმება სამშენებლო სამუშაოების დაწყება?</p>	<p>ტენდერი მშენებელი კონტრაქტორის შერჩევის მიზნით გამოცხადებულია. გამარჯვებული კომპანიის გამოვლენისთანავე მოხდება სამშენებლო კომპანიის მობილიზაცია და სამუშაოების დაწყება. ზუსტი თარიღი ჯერ ცნობილი არ არის.</p>
<p>მოხდება თუ არა ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმება?</p>	<p>მსგავსი პროექტების გამოცდილებით თუ ვიმსჯელებთ, სამშენებლო კომპანიები უმეტესად ცდილობენ სამუშაოებზე ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმებას, გარდა იმ სპეციალისტებისა, რომელთაც აქვთ სამშენებლო ტექნიკაზე მუშაობის გამოცდილება და შესაბამისი კვალიფიკაცია.</p>

შეხვედრის დასასრულს ადგილობრივი მოსახლეობის წარმომადგენლებმა გამოხატეს დადებითი დამოკიდებულება პროექტის განხორციელების მიმართ და გამოთქვეს იმედი, რომ პროექტით გათვალისწინებული ინფრასტრუქტურული ნაგებობების მშენებლობა და აღჭურვა დროულად დასრულდება და ხელს შეუწყობს რეგინში ტურიზმის განვითარებას.

შეხვედრის ფოტომასალა და შეხვედრაზე დამსწრეთა სარეგისტრაციო ფურცელის ასლი თანდართულია.

ოქმი მომზადებულია საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდის სოციალური და გენდერული საკითხების სპეციალისტის ნინო პატარაშვილის მიერ.

ფოტოები:



დამსწრეთა სია:

რეგიონული განვითარების პროექტი

ქვე-პროექტის - კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის ინფრასტრუქტურის აღდგენა დავით გარეჯის სამონასტრო კომპლექსსა და ნინოწმინდაში

გარემოსდაცვითი და სოციალური მიმოხილვის დოკუმენტისა და გარემოს დაცვის მართვის გეგმის საჯარო განხილვა

21 სექტემბერი 2015 წელი

შეხვედრაზე დამსწრეთა რეგისტრაციის ფურცელი

	სახელი, გვარი	ორგანიზაცია/მოქალაქე	საკონტაქტო ინფორმაცია	ხელმოწერა
1.	ვახი ლევეცხაშვილი	მყნოსაქიტივი სოფ. ნინოწმინდა	599 25 10 65	ვ. ლე
2.	იამახ ვახუცანიძე	ვახუცანიძე ნახომეცხე სოფ. ნინოწმინდა	599 45 25 47	ი. ვა
3.	მზია ჩხეიძე	სოფ. ნინოწმინდა მსხომეცხე	599-70-41-47	მ. ჩხ
4.	სოფო გოციაშვილი	სოფ. ნინოწმინდა მსხომეცხე	593-49-16-20	ს. გო
5.	ზაქარია გახუცანიძე	სოფ. ნინოწმინდა მსხომეცხე	574-877-144	ზ. გა
6.	თ. ზ. ში (კახიძე)	სოფ. ნინოწმინდა	551-40-85-66	თ. ზ

7.	ᠠᠨᠠᠨᠠᠨᠠᠨᠠᠨ ᠰᠡᠨᠠᠨᠠᠨᠠᠨᠠᠨ	ᠪᠠᠨᠠᠨ ᠰᠡᠨᠠᠨᠠᠨᠠᠨᠠᠨ	598-60-01-01	ᠠ
8.	ᠠᠨᠠᠨᠠᠨᠠᠨᠠᠨ	ᠠᠨᠠᠨ	597-112-118	
9.	ᠠᠨᠠᠨᠠᠨᠠᠨᠠᠨ ᠠᠨᠠᠨᠠᠨᠠᠨᠠᠨᠠᠨ	ᠠᠨᠠᠨ ᠠᠨᠠᠨᠠᠨᠠᠨᠠᠨᠠᠨ	599318356	
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				