შპს „ფორთ ფილარი“
სამელიორაციო სისტემის და წყალშემკრები რეზერვუარის მოწყობის და ექსპლუატაციის პროექტის სკრინინგის განცხადება

2023

სარჩევი

1. შესავალი 3

2. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა 4

2.1. სატუმბი სისტემა და მილსადენი 7

2.2. შემკრები რეზერვუარი 10

3. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება და შემარბილებელი ღონისძიებები 14

3.1. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიების გავრცელება და შემარბილებელი ღონისძიებები 17

3.2. ხმაურის გავრცელება და შემარბილებელი ღონისძიებები 18

3.3. ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე საშიში გეოდინამიკური პროცესები 22

3.4. ზემოქმედება ნიადაგზე და შემარბილებელი ღონისძიებები 23

3.5. ზემოქმედება ზედაპირულ და გრუნტის წყლებზე და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები 26

3.5.1. ჰიდროლოგიური პირობები 26

3.5.2. წყლის გარემოზე ზემოქმედების დახასიათება და შემარბილებელი ღონისძიებები 29

3.6. ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედების რისკები 31

3.7. ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე და შემარბილებელი ღონისძიებები 31

3.8. ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე 32

3.9. ნარჩენების წარმოქმნის და მართვის შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედება 33

3.10. სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედების დახასიათება 33

3.10.1. მიწის საკუთრება და გამოყენება 33

3.10.2. ზემოქმედება დასაქმებაზე 33

3.11. ვიზუალური ეფექტი და ლანდშაფტის ცვლილება 34

3.12. ტრანსასაზღვრო ზემოქმედება 34

3.13. ზემოქმედება ჭარბტენიან ტერიტორიებზე 34

3.14. ზემოქმედება შავი ზღვის სანაპირო ზოლზე 35

3.15. კუმულაციური ზემოქმედება 35

1. შესავალი

შპს „ფორთ ფილარს“ სიღნაღის მუნიციპალიტეტში, სოფ. ბოდბეში, კომპანიის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (იხ. დანართი 1. საკადასტრო კოდები: 56.10.70.211; 56.10.70.212; 56.10.70.040) მდინარე იორიდან წყლის აღების და სარწყავი მიზნებისთვის დაგეგმილი აქვს სამელიორაციო სისტემის და ≈22000 m^3 მოცულობის წყალშემკრები რეზერვუარის მოწყობა და ექსპლუატაცია.

საქართველოს კანონის ,,გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-5 მუხლის მოთხოვნების მიხედვით: გზშ-ს ექვემდებარება ამ კოდექსის I დანართით გათვალისწინებული საქმიანობა და ამავე კოდექსის II დანართით გათვალისწინებული ის საქმიანობა, რომელიც ამ კოდექსის მე-7 მუხლით განსაზღვრული სკრინინგის პროცედურის შესაბამისად მიღებული სკრინინგის გადაწყვეტილების საფუძველზე დაექვემდებარება გზშ-ს. გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის II დანართის: 1.3. ქვეპუნქტის მიხედვით: სამელიორაციო სისტემის მოწყობა და ექსპლუატაცია და 9.9. ქვეპუნქტის მიხედვით: კაშხლის ან/და სხვა ნაგებობის/მოწყობილობის მშენებლობა, რომლის მშენებლობა მიზანშეწონილია წყლის შეკავების ან წყლის გრძელვადიანი დაგროვების მიზნით და რომლის მიერ შეკავებული ან დაგროვებული წყლის მოცულობა 10 000 m^3-ზე მეტია ექვემდებარება სკრინინგის პროცედურას.

,,გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მოთხოვნების შესაბამისად კომპანიის მიერ მოწვეულმა საკონსულტაციო კომპანიამ შპს „ეკოაუდიტ კონსალტინგ კომპანი“ უზრუნველყო სკრინინგის განცხადების მომზადება შესაბამისი პროცედურების გასავლელად და გადაწყვეტილების მისაღებად.

საქმიანობის განმახორციელებელი და საკონსულტაციო კომპანიის საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემულია ცხრილი 1.1.

ცხრილი 1.1. საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია	
დასახელება	შპს „ფორთ ფილარი“
საიდენტიფიკაციო კოდი	405499946
იურიდიული მისამართი	ქ. თბილისი, პეტრე ქავთარაძის ქ., N15, კომერციული ფართი N3
ფაქტობრივი მისამართი	სიღნაღის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ბოდბე
ეკონომიკური საქმიანობის სახე	სამელიორაციო სისტემის მოწყობა და ექსპლუატაცია
დირექტორი	უპმანიუ მისრა
ელექტრონული ფოსტა	tsuna777@gmail.com
საკონტაქტო ტელეფონი	579 55 05 30
საკონსულტაციო კომპანია	
დასახელება	შპს „ეკოაუდიტ კონსალტინგ კომპანი“
საიდენტიფიკაციო კოდი	405139005
დირექტორი	ნინო თოთიბაძე
საკონტაქტო ტელეფონი	557 78 66 87

2. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა

შპს „ფორთ ფილარს“ სიღნაღის მუნიციპალიტეტში, სოფ. ბოდბეში, შპს „ფორთ ფილარი“-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (საკადასტრო კოდები: 56.10.70.211; 56.10.70.212; 56.10.70.040) დაგეგმილი აქვს მრავალწლიანი ნარგავების (ძირითადად ნუშის ნარგავები) მოსარწყავად სამელიორაციო სისტემის და ≈22000 მ^3 მოცულობის წყალშემკრები რეზერვუარის მოწყობის და ექსპლუატაციის პროექტის განხორციელება.

პირველ ეტაპზე კომპანიას დაგეგმილი აქვს შპს „ფორთ ფილარი“-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდით 56.10.70.211) ≈40 ჰა-ზე, ხოლო შემდგომ ასევე კომპანიის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდით 56.10.70.040) ≈50 ჰა-ზე ნუშის ნარგავების გაშენება.

როგორც უკვე აღინიშნა, საპროექტო ნაკვეთებზე ნუშის ნარგავების განაშენიანება დაგეგმილია ჯამურად ≈90 ჰა ფართობზე. ადგილობრივი კლიმატური პირობების გათვალისწინებით (ნალექების სიმცირე), ნუშის ნარგავების გაშენების და ექსპლუატაციის ეტაპზე, განსაკუთრებით გვალვიან პერიოდში გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს მორწყვის პროცესს. სარწყავი სისტემის შერჩევის დროს გასათვალისწინებელია წყლის რესურსების რაციონალურად გამოყენება და მცენარის სწორად მორწყვა.

კომპანიას დაგეგმილი აქვს წვეთოვანი სარწყავი სისტემის მოწყობა, რომელიც მსოფლიოში მორწყვის ყველაზე პროგრესულ მეთოდს წარმოდგენს და ძირითადად გამოიყენება ბაღების, ბოსტნეულისა და ფართო რიგთაშორისებში მინდვრის კულტურების მოსარწყავად. წვეთური მორწყვის თავისებურება იმაში მდგომარეობს, რომ სარწყავი წყლის მიწოდება ხდება წვეთების სახით, ნიადაგის გატენიანება კი ლოკალურად, უშუალოდ მცენარის ფესვთა სისტემის განვითარების ზონაში.

აღნიშნული სისტემის ძირითად უპირატესობებს წარმოადგენს:

- ✓ წყლის ეკონომიური ხარჯი (საშუალოდ 50% დაწვიმებასთან შედარებით და 2-3-ჯერ ზედაპირულ ტრადიციულ მორწყვასთან შედარებით;
- ✓ გამოიყენება ისეთ ადგილებში, რომელთა ირიგაციაც სხვა მეთოდებით შეუძლებელია ან/და ტექნიკურად რთული/ძვირადღირებულია;
- ✓ წვეთოვანი სისტემა უზრუნველყოფს მცენარისთვის წყლის ზუსტად იმ რაოდენობით მიწოდებას, რაც საჭიროა იდეალური ზრდისა და მსხმოიარობისთვის;
- ✓ მიზნობრივი წვეთოვანი მორწყვა უზრუნველყოფს ფოთლის ჯანმრთელობის შენარჩუნებას (სოკოების გაჩენის ნაკლები შესაძლებლობა);
- ✓ მორწყვასთან ერთად შესაძლებელია სასუქებისა და პექსტიციდების ლოკალურიად შეტანა საჭირო რაოდენობით და შესაბამის ვადებში;
- ✓ სარეველების წარმოქმნის მინიმიზაცია;
- ✓ ხელს უშლის ნიადაგის ეროზიას;
- ✓ სისტემის მოწყობის და ექსპლუატაციის სიმარტივე;
- ✓ ადამიანური რესურსის დაზოგვა.

სარწყავი წყლით უზრუნველსაყოფად წყალაღება მოხდება კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაკვეთის მიმდებარედ მდ. იორიდან.

ნუშის გაშენება-მოყვანის სპეციფიკის თანახმად, საპროექტო 90 ჰა მიწის ნაკვეთზე ზრდასრული ნერგის შემთხვევაში წელიწადში მოსარწყავად წყლის მაქსიმალურ რაოდენობად განისაზღვრა 730 000 მ^3.

ნარგავების სარწყავი წყლით უზრუნველსაყოფად კომპანიის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთის ს/კ: 56.10.70.040 ფარგლებში დაგეგმილია 22 000 მ³ მოცულობის წყლის შემკრები რეზერვუარის მოწყობა, რომლის შევსება მოხდება მდ. იორიდან.

რაც შეეხება კომპანიის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე ს/კ: 56.10.70.212 არსებული შენობა ნაგებობები გამოყენებული იქნება დასაქმებული პერსონალის ოფისად და ნაწილი სასუქების და მასალების საწყობად.

წყალაღების წერტილიდან წყალშემკრებ რეზერვუარამდე მილსადენის დერეფნის სიგრძე შეადგენს 1576.2 მეტრს. მდინარედან აღებული წყალი მთავარი მილსადენით, სატუმბი სადგურის გავლით დაგროვდება რეზერვუარში. შემკრები რეზერვუარიდან წვეთოვანი-გამანაწილებელი სადგურის გავლით განხორციელდება საპროექტო მილსადენებით მიწის ნაკვეთებზე წყლის მიწოდება. მდ. იორიდან წყლის სარწყავად გამოყენება მოხდება სეზონურად, 5 თვის განმავლობაში.

პროექტით დაგეგმილია შემდეგი სამუშაოების შესრულება:

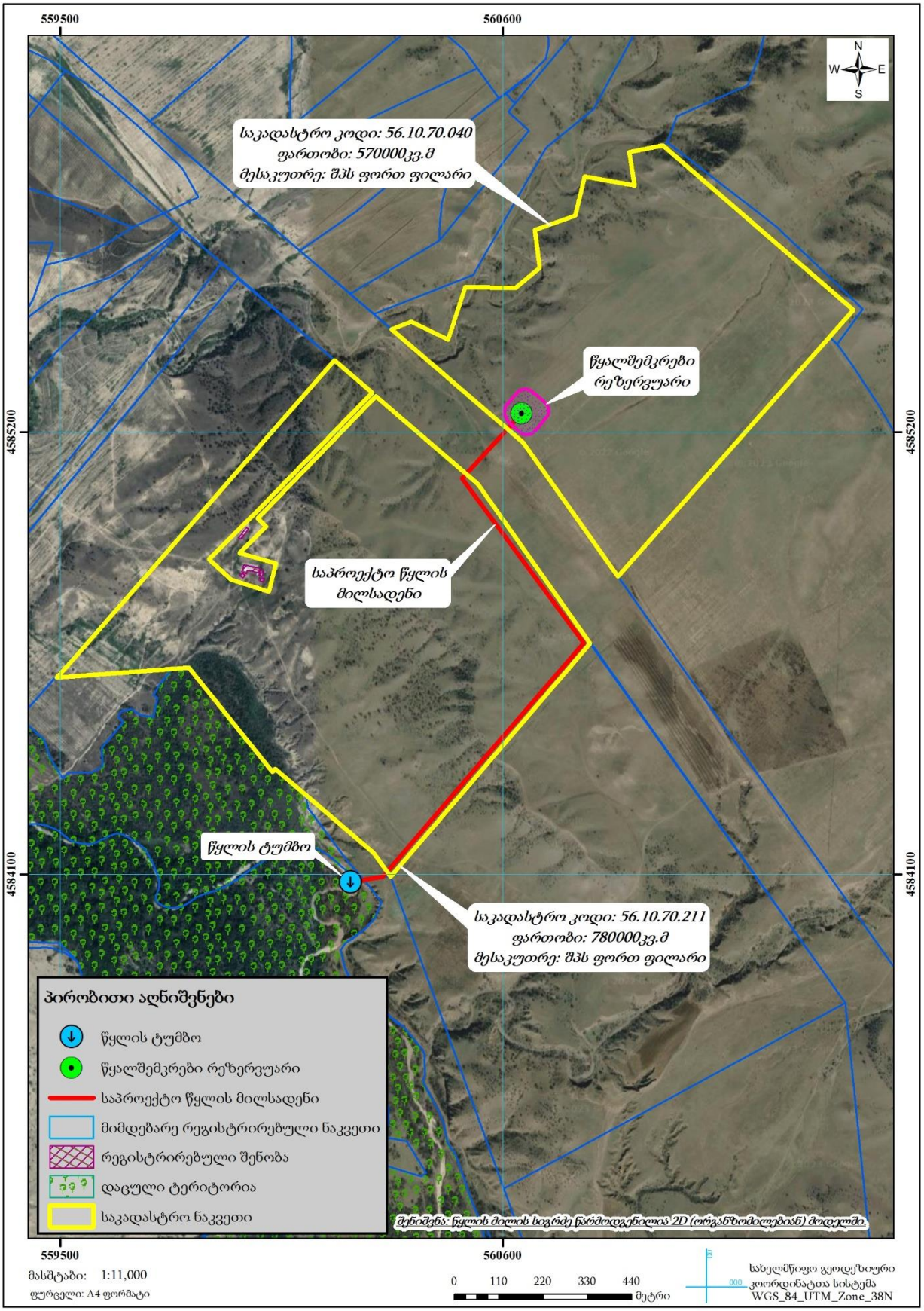
- წყლის სატუმბი სისტემის მოწყობა;
- ხაზობრივი ნაგებობა - მაგისტრალური მილსადენი, რომლის საშუალებით მოხდება მდ. იორიდან აღებული წყლის შეგროვება შემკრებ რეზერვუარში (სიგრძით ≈1576.2 მ);
- წყლის შემკრები რეზერვუარის მოწყობა (მოცულობით ≈22 000 მ³)
- წყლის რეზერვუარის მიმდებარედ წვეთოვანი სისტემისთვის წყლის გამანაწილებელი სადგურის მოწყობა შესაბამისი ინფრასტრუქტურით.

სიტუაციური სქემა საპროექტო ინფრასტრუქტურურლი ობიექტების მითითებით მოცემულია ნახაზზე 1.

ცხრილი 2.1. ძირითადი საპროექტო პარამეტრები

აღწერა	ერთეული	დეტალები
ნერგი		ნუში
სარწყავი ფართობი	ჰა	90
დაშორება როგებს შორის	მეტრი	5.5
დაშორება ხეებს შორის	მეტრი	2.5
სარწყავი სისტემის სახეობა		წვეთოვანი
მაქსიმალური საჭირო წყლის ხარჯი	მ³/წელ	730 000

ნახაზი 1. სიტუაციური სქემა



2.1. სატუმბი სისტემა და მილსადენი

საპროექტო შემკრები რეზერვუარის წყლის შესავსებად წყალაღება გათვალიწინებულია მდ. იორის ჭალისზედა ტერასაზე, კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაკვეთის (ს/კ 56.10.70.211) მიმდებარედ (წყალაღების კოორდინატები: X-560221.0161; Y-4584080.897).

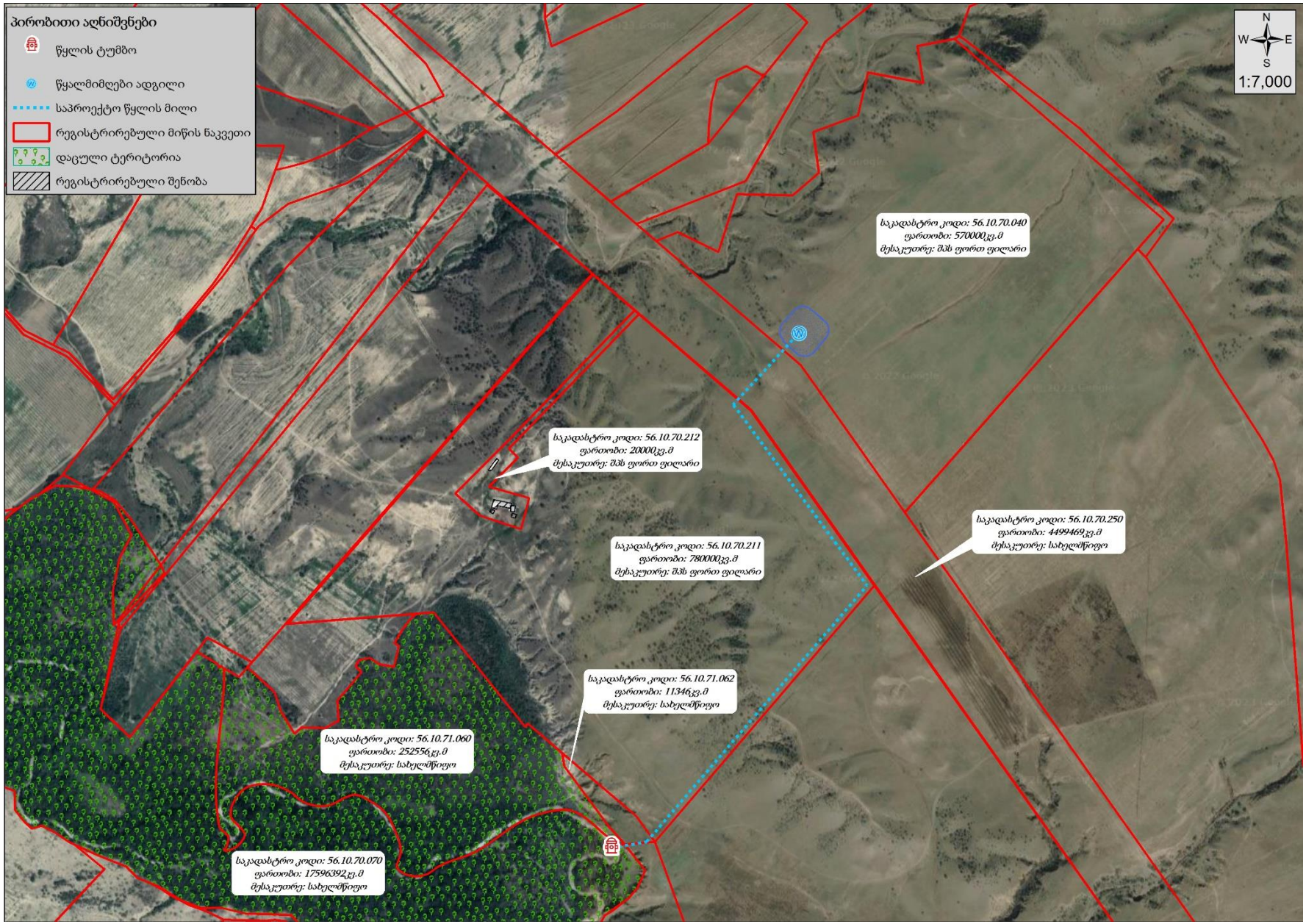
აღნიშნულ ტერიტორიაზე მოეწყობა სატუმბი სისტემა და განთავსდება 225.4 $მ^3$/სთ წარმადობის ტუმბო. ტუმბო უზრუნველყოფილი იქნება ელექტროენერგიით საპროექტო ტერიტორიიდან გამოყვანილი ელექტროსადენით, რომელიც განთავსებული იქნება გრუნტში ძირითადი მაგისტრალურ მილსადენთან ერთად, გოფრირებულ მილში. სატუმბი სადგურიდან წყალაღებისთვის საჭირო მილი განთავსდება მდინარეში.

მდ. იორიდან წყალაღებისთვის დაგეგმილია მილსადენის მოწყობა, რომელიც სატუმბი სისტემის გავლით დაუკავშირდება საპროექტო შემკრებ რეზერვუარს. მილსადენის სრული სიგრძე შეადგენს 1576.2 მ-ს. მილსადენისთვის გამოყენებული იქნება PVC-200/10 და PVC-200/6 ტიპის მილი, რომელიც განთავსდება მიწის ზედაპირიდან 1 მეტრ სიღრმეზე, ტრანშეის სიგანე იქნება 0.5 მ. მილსადენის დერეფნის მიმდებარედ წარმოდგენილია სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთები. უშუალოდ მილსადენის დერეფანი უმეტეს ნაწილზე გადის შპს „ფორთ ფილარი“-ს საკუთრებაში არსებულ ნაკვეთებზე.

სატუმბი სადგურის მიმდებარე მოკლე მონაკვეთზე და შპს „ფორთ ფილარი“-ს საკუთრებაში არსებულ ნაკვეთებს შორის (ს/კ 56.10.70.211 და ს/კ 56.10.70.040) მილსადენი დაახლოებით 150 მ მანძილით გადაკვეთს სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიას. სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე მილსადენი განთავსდება მიწის ქვეშ. სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული ტერიტორიების გადაკვეთისას მიწის ნაკვეთით სარგებლობაზე მოხდება შესაბამისი უფლების მოპოვება.

ნახაზი 2. სატუმბი სისტემა და მილსადენი

ნახაზი 3. საპროექტო მილსადენის გადაკვეთები



2.2. შემკრები რეზერვუარი

პროექტით დაგეგმილია კომპანიის საკუთრებაში არსებულ ნაკვეთზე (ს/კ 56.10.70.040) 6400 $მ^2$ ფართობზე 22 000 $მ^3$ მოცულობის მართკუთხედის ტიპის მიწაყრილის წყალშემკრები რეზერვუარის მოწყობა. რეზერვუარის მაქსიმალური სიღრმე შეადგენს 6 მეტრს. რეზერვუარის სრული სიგრძე იქნება 80 მ-ს, ხოლო სრული სიგანე 80 მ.

რეზერვუარი მოეწყობა ადგილობრივი მასალით. რეზერვუარის მოსაწყობად მოხსნილი გრუნტი გამოყენებული იქნება რეზერვუარის დამბების მოსაწყობად. აღნიშნულის გათვალისწინებით პროექტის ფარგლებში ინერტული ნარჩენის წარმოქმნა არ ხდება.

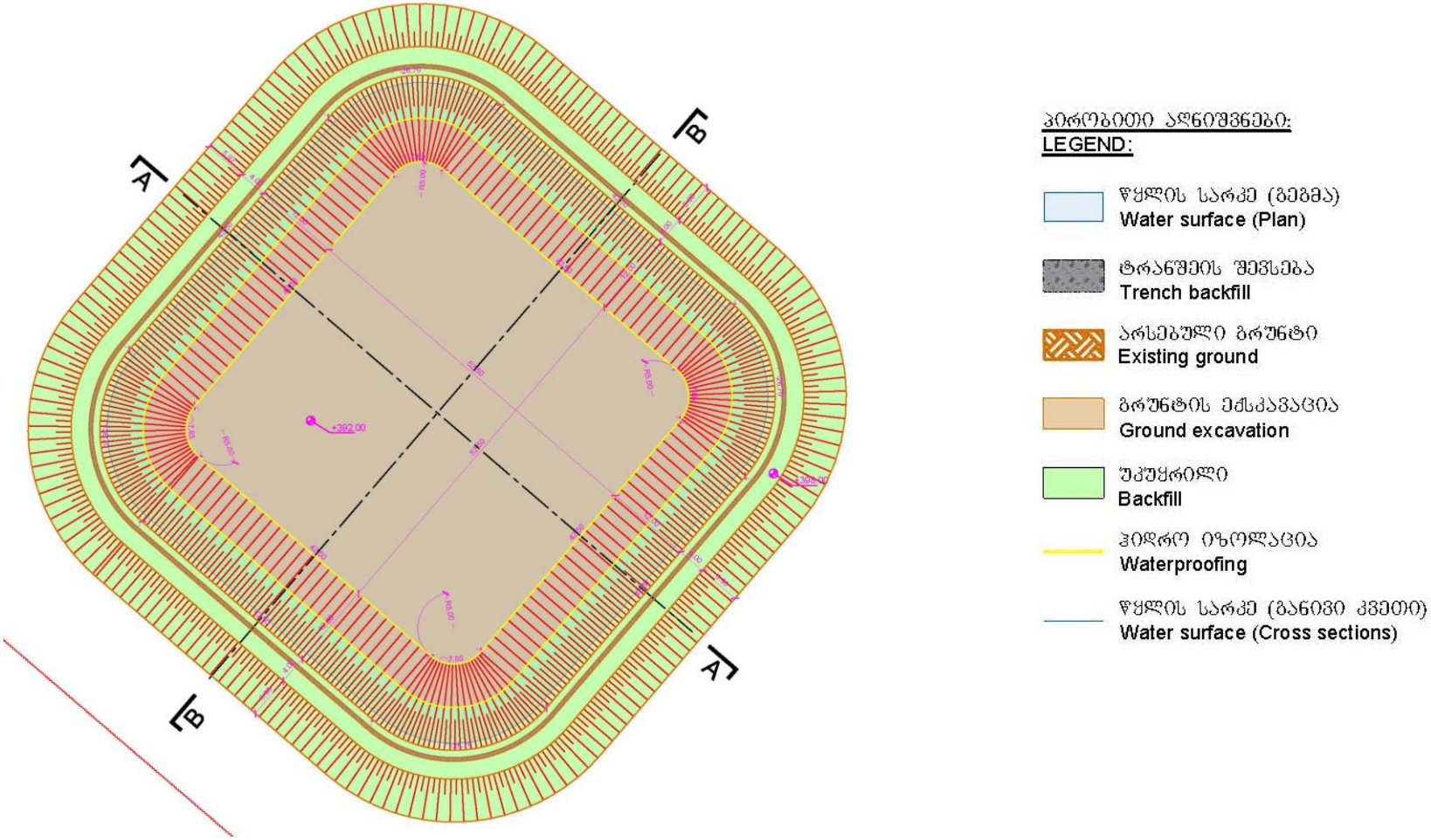
ფილტრაციის საწინააღმდეგოდ გათვალისწინებულია რეზერვუარის ფსკერზე და ფერდებზე გეომემბრანის ამოგება, შესაბამისი მოსამზადებელი და დამცავი ფენებით.

რეზერვუარში წყლის მიწოდება მოხდება მდ. იორზე მოწყობილი სატუმბი სისტემიდან და მილსადენიდან. რეზერვუარიდან წყლის მიწოდება სარწყავი სისტემის სატუმბ-გამანაწილებელ სადგურში მოხდება წყალგამშვები მილსადენით, რომელიც მოეწყობა რეზერვუარის ტანში. წყალგამშვებ მილსადენზე რეზერვუარის ქვედა ბიეფში გათვალისწინებული იქნება განშტოებები გამანაწილებელ სადგურში წყლის მისაწოდებლად.

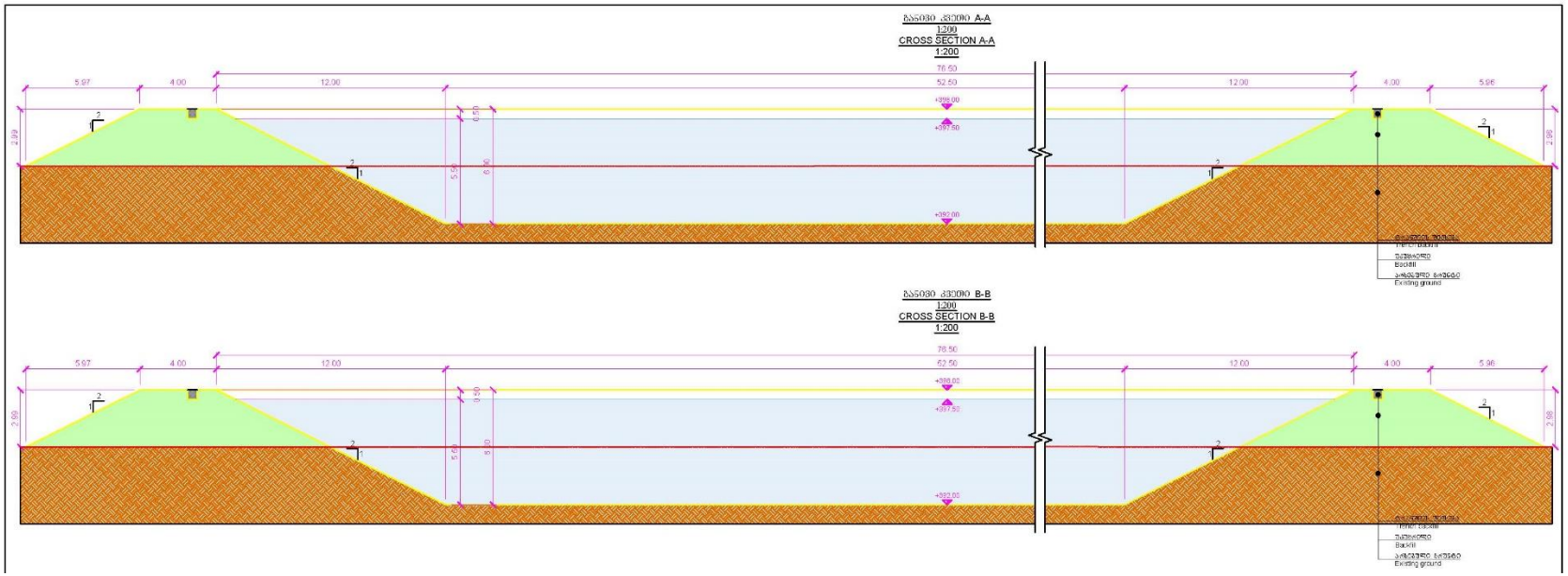
რეზერვუარის სრულად დაცლა ოპერირების პერიოდში დაგეგმილი არ არის, პერიოდული რეცხვის გარდა, რომელიც გულისხმობს მდინარე იორიდან აღებული წყლის ნაკადის გამოყენებით რეზერვუარში დაგროვებული მდინარის შლამისგან გაწმენდას (მექანიკური წმენდა).

რეზერვუარის შევსება მოხდება წლის განმავლობაში ≈33 ჯერ, რეზერვუარის წმენდა განხორციელდება წელიწადში ორჯერ, შემოდგომა-გაზაფხულზე, ხოლო ნუშის ბაღების რწყვის პერიოდში მუდმივ რეჟიმში მოხდება რეზერვუარის წყლით შევსება მდინარიდან.

ნახაზი 4. წყალშემკრები რეზერვუარი



ნახაზი 5. შემკრები რეზერვუარის განივი ჭრილი



პირობითი აღნიშვნები:
LEGEND:

- წყლის სარკე (გეგმა) Water surface (Plan)
- ტრანშეის შევსება Trench backfill
- არსებული გრუნტი Existing ground
- გრუნტის ექსკავაცია Ground excavation
- უკუყრილი Backfill
- ჰიდრო იზოლაცია Waterproofing
- წყლის სარკე (განივი კვეთი) Water surface (Cross sections)

2.3. წვეთოვანი სარწყავი სისტემა

საპროექტო რეზერვუარის მიმდებარედ მოეწყობა სამელიორაციო სისტემის გამანაწილებელი სატუმბი სადგური, სადაც განთავსდება დამწნეხი ტუმბო და მართვის სისტემები. ტუმბოებისთვის დამონტაჟდება ელექტრო დაცვის პანელი სიხშირული მართვით.

შემკრები რეზერვუარიდან წვეთოვანი-გამანაწილებელი სადგურის გავლით განხორციელდება საპროექტო მილსადენებით მიწის ნაკვეთებზე წყლის მიწოდება. ხაზობრივი ნაგებობის და წვეთოვანი სარწყავი სისტემისთვის ქსელისათვის გამოიყენება PVC მილები.

ცხრილი 2.3. მილების პარამეტრები

მილის ტიპი	წნევა (ბარი)	დიამეტრი (მმ)	სიგრძე (მ)
PVC (პივისი)	6	50	1854
PVC (პივისი)	6	63	918
PVC (პივისი)	6	75	954
PVC (პივისი)	6	90	2250
PVC (პივისი)	6	110	3852
PVC (პივისი)	6	160	828
PVC (პივისი)	6	200	828

როგორც უკვე აღინიშნა მდ. იორიდან წყლის სარწყავად გამოყენება მოხდება სეზონურად, 5 თვის განმავლობაში. მორწყვის სიხშირე დამოკიდებულია სეზონზე, ჰაერის ტემპერატურაზე, ნარგავების განვითარებაზე და სხვა. შესაბამისად მოსარწყავად გამოყენებული წყლის რაოდენობა თვეების მიხედვით ცვალებადია (იხ. ცხრილი 2.5.).

ცხრილი 2.4. ნუშის სიარიგაციო მონაცემები თვეების მიხედვით

თვე	საჭირო წყალი, მ³ 1 ჰა-ზე			
	პირველი წელი	მეორე წელი	მესამე წელი	ზრდასრული
მაისი	180	600	800	1,300
ივნისი	200	700	900	1,800
ივლისი	200	700	900	1,900
აგვისტო	500	700	900	1,900
სექტემბერი	500	700	900	1,200
ჯამი	**1580**	**3400**	**4400**	**8100**

ცხრილი 2.5. წვეთოვანი რწყვის ჯერადობა

თვე	ერთი მორწყვისთვის საჭირო წყლის მოცულობა მ³	მორწყვის რაოდენობა	წყალაღება სულ მ³ (90 ჰა)
მაისი	**6900**	**20**	**138 000**
ივნისი	**5875**	**24**	**141 000**
ივლისი	**5846**	**26**	**152 000**
აგვისტო	**6154**	**26**	**160 000**
სექტემბერი	**6950**	**20**	**139 000**
ჯამი			**730 000**

3. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება და შემარბილებელი ღონისძიებები

ზოგადი დახასიათება

ალაზანი-იორის სააუზო უბანი მთლიანად მოიცავს კახეთის რეგიონს, ასევე, თიანეთის მუნიციპალიტეტს, რომელიც მდებარეობს მცხეთა-მთიანეთის რეგიონში. მდინარე ალაზნის აუზის ფართობი შეადგენს 11 800 კმ²-ს. ორივე მდინარე სათავეს იღებს კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრეთ ფერდობზე, ზღვის დონიდან 2,600-2,800 მ-ის სიმაღლეზე და უერთდება მინგეჩაურის წყალსაცავს.

მდინარე ალაზანი სათავეს იღებს ორი მთის მდინარის წიფლოვანის ხევისა და სამყურის წყლის შესართავთან, მიედინება კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრეთ ფერდობზე (დიდი ბორბალოს მთა), ზღვის დონიდან 2,600-2,800 მ-ის სიმაღლეზე.

მდინარე იორი სათავეს იღებს კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრეთ კალთაზე, ზღვის დონიდან 2,600 მ-ის სიმაღლეზე.

კლიმატი - მდინარე ალაზნის აუზში საშუალო წლიური ნალექი მერყეობს 400 მმ-დან (დედოფლისწყარო) 1800 მმ-დე (ლაგოდეხი). ჰაერის წლიური ტემპერატურა საშუალოდ +11°C-დან +14°C-მდეა. ჰაერის მინიმალური ტემპერატურა ეცემა -16°C – მდე, ხოლო ტემპერატურის მაქსიმუმი არ აღემატება 43°C -ს. მდინარე იორის სათავეებთან მაღალმთიან რეგიონებში ნალექის წლიური საშუალო ოდენობა შეადგენს 1300-1400 მმ-ს და დაბლობებზე 400-500 მმ-ს. მაღლობებზე წლიური საშუალო ტემპერატურა 0°C-დან - +8°C-მდეა, ხოლო დაბლობებზე +10 °C-დან + 11°C.

ტოპოგრაფიულად მდინარე ალაზნის წყალშემკრები აუზი ასიმეტრიული ფორმისაა. აუზის 65,3% მდებარეობს მდინარის მარცხენა ნაპირზე. აუზის ზედა ნაწილი, სიგრძით დაახლოებით 20 კმ, სათავიდან ქ. ახმეტამდე, მდებარეობს კავკასიონის ქედის მაღალმთიან და საშუალომთიან ზონაში. აუზის დანარჩენი ნაწილი, სიგრძით დაახლოებით 330 კმ, ქ. ახმეტიდან შესართავამდე, მდებარეობს კახეთის მთათაშორის დაბლობზე. ხოლო, მდინარე იორის აუზი გადაჭიმულია დიდი კავკასიონის სამხრეთ კალთებზე (ცენტრალური კავკასიონი) და კახეთისა და ქართლის ქედებს შორის. უფრო კონკრეტულად, მდინარის აუზის უკიდურესი ზედა წელი მდებარეობს დიდი კავკასიონის ცენტრალური ნაწილის სამხრეთ ფერდობზე, ზედა და ცენტრალური ნაწილები აღწევს - საგურამო-გომბორის-შუამთის ტერიტორიასა და ესაზღვრება ქართლისა და გომბორის ქედებს, ცენტრალური და ქვედა ნაწილები აღწევს -ივრის ზეგანზე და ძალიან მცირე ნაწილი ქვემო ქართლის დაბლობებზე.

გეოლოგია - ალაზნის აუზი განლაგებულია ორ ტექტონიკურ ზონას შორის. ესენია: კავკასიონის ნაოჭა-ნაპრალური სისტემის სამხრეთი ფერდის აღმოსავლეთი ნაწილი და საქართველოს ბელტის აღმოსავლეთი ნაწილი. იორის აუზი გადაჭიმულია დიდი კავკასიონის (ცენტრალური კავკასიონის) სამხრეთ ფერდობებზე და ქართლ-კახეთის ქედებს შორის. მისი მთიანი მხარე შედის მესტია-თიანეთის ტექტონიკურ ზონაში, რომელიც მიეკუთვნება დიდი კავკასიონის სამხრეთ ფერდობების ზედა იურულ-ცარცული პერიოდის კარბონატული ფლიშის, უფრო ზუსტად კი, ჟინვალ-გომბორის ტექტონიკურ ქვეზონას.

ნიადაგი -ალაზანი-იორის სააუზო უბნის კომპლექსურმა ოროკლიმატურმა და ბიოლოგიურმა პირობებმა, გამოიწვიეს ნიადაგის მრავალფეროვანი ტიპების ჩამოყალიბება/ფორმაცია, რომელიც წარმოდგენილია შემდგომი ტიპების მრავალფეროვანი ნიადაგების ბიო-ეკოლოგიური ჯგუფებით, FAO-ს ნიადაგების კლასიფიკაციის სისტემების შესაბამისად:

პრიმიტიული ნიადაგები – ლეპტოსოლები (1); მთა-მდელოს ნიადაგები – ლეპტოსოლები, კამბისოლები და კრიოსოლები (2); მთა-ტყის-მდელოს ნიადაგები - ჰუმუსიანი კამბისოლები (3); რუხი ნიადაგები – ეუტრიკული კამბისოლები (4); მთის შავმიწა ნიადაგები - ჩერნოზემები (5); ჰუმუს -კარბონატული ნიადაგები - ლეპტოსოლები (6); ყავისფერი ნიადაგები - ეუტრიკული კამბისოლები და კალცის კასტანოზემები (7); მდელოს ყავისფერი ნიადაგები - ცარცული კამბისოლები და კალცის კასტანოზემები (8); რუხი-ყავისფერი ნიადაგი -კალცის კასტანოზემები (9); მდელოს რუხი-ყავისფერი ნიადაგები – კალცის ვერტისოლები (10); ალუვიური ნიადაგები – ფლუვისოლები (11); შავი ნიადაგები (12) შავმიწა ნიადაგები (13); დაჭაობებული ნიადაგები – ჰისტოსოლები (14); მლაშე ნიადაგები – სოლონჩაკები და სოლინოზები (15).

მცენარეული საფარი-ალაზანი-იორის სააუზო უბანი ლანდშაფტების დიდ მრავალფეროვნებას მოიცავს ალპური მდელოებიდან თუშეთის მთებში - ნახევარუდაბნოებამდე კახეთის სამხრეთ- აღმოსავლეთ საზღვარზე. გავრცელებულია მდინარე ალაზნის სანაპიროებზე გვხვდება ჭალის ტყეებიი, ხოლო მდინარე იორის სანაპიროებზე წარმოდგენილია ნათელი ტყეები.

იქთიოფაუნა - მდინარე ალაზანი-იორის სააუზო უბანში თევზის 26 სახეობაა გავრცელებული, როგორებიცაა: მტკვრის წვერა (Barbus lacerta), ჭანარი (Barbus capito), მურწა (Luciobarbus mursa), ხრამული (Capoeta capoeta), კობრი (Cyprinus carpio), ჩვეულებრივი ციმორი (Gobio gobio), თაღლითა (Alburnus alburnus), შამაია (Alburnus chalcoides), კაპარჭინა (Acanthobrama microlepis), ნაფოტა (Rutilus caspicus), ქაშაპი (Squalius cephalus). აუზში ვხვდებით საქართველოს წითელი სიით დაცულ სახეობებსაც: გოჭილა (Sabanejewia aurata) and მდინარის კალმახი (Salmo fario).

მიწის საფარი - მდინარე ალაზანი-იორის სააუზო უბნის 31% დაფარულია ტყით, 22% შედგება სახნავი მიწებისაგან და მხოლოდ 15,6% არის მდელოები და სტეპები, რომლებიც თივად და საძოვრებად გამოიყენება.

ბუნებრივი კატასტროფების რისკი - ალაზანი-იორის სააუზო უბანი საქართველოში ღვარცოფული მოვლენების განვითარების მასშტაბებით, განმეორებადობის სიხშირით, მიყენებული ეკონომიკური ზარალით და საშიშროების რისკით ყველაზე მოწყვლადია. ღვარცოფული პროცესებით დაზიანებულია, ან საშიშროების არეალში იმყოფება ყველა გეომორფოლოგიური ერთეული, გარდა ვაკე რელიეფისა. ღვარცოფების მაღალი რისკის არეალშია ქალაქები საგარეჯო, თელავი, ყვარელი, სიღნაღი, ლაგოდეხი გურჯაანი. ღვარცოფების ექსტრემალურ გამოვლინებას ყოველთვის თან სდევს წყალმოვარდნები და ვაკე რელიეფის სივრცეში იწყება სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების დიდ სივრცეებზე დატბორვა, მდინარეთა ნაპირების გარეცხვა და მათ ახლოს და¬სახლებული საცხოვრებელი სახლების დაზიანება-ნგრევა. კატასტროფული ღვარცოფული მოვლენები აღინიშნება მდინარეებზე დურუჯი, ფაფრისხევი, ჭერმისხევი, ინწობა, ორვილი.

მოსახლეობა - კახეთში 9 ურბანული დასახლება და 333 სოფელია. 2018 წლის 1 იანვრის მონაცემებით, კახეთის მოსახლეობა 314 700 ადამიანს შეადგენს, რომლიის 22,6% ცხოვრობს ურბანულ დასახლებებში და თითქმის 80% ცხოვრობს სოფლად.

სოფლის მეურნეობა - კახეთის მთლიანი შიდა პროდუქტის 31.5% სოფლის მეურნეობაზე მოდის. მეურნეობების სარგებლობაშია 315,499 ჰა სასოფლო-სამეურნეო მიწა, მათგან 133,099 არის სახნავ- სათესი მიწები, 33,117 ჰა - მრავალწლოვან ნათესებს უკავია, ხოლო 149,230 ჰა -

სათიბები და საძოვრებია. კახეთი მევენახეობა-მეღვინეობის უძველესი რეგიონია, საქართველოს ვენახების 70% კახეთში მდებარეობს. კახეთი ასევე წამყვანი რეგიონია ხორბლის ნათესი ფართობისა და წარმოების დონის მიხედვით. კახეთის სოფლის მეურნეობაში მეცხოველეობას ტრადიციულად წამყვანი ადგილი უჭირავს.

ტყე - დიდი კავკასიონის (თიანეთის, ახმეტის, თელავის, ყვარლის და ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტები), ცივგომბორის ქედი (საგარეჯო, თელავი და სხვ.) და ალაზნისა და იორის მდინარის აუზების (თელავი, გურჯაანი, დედოფლისწყარო, საგარეჯო და სხვ.) ნაპირები უკავიათ ტყეებს. სახელმწიფო ტყის ფონდის ფართობი კახეთში 288,379 ჰექტარია, აქედან 269,393 ჰექტარი დაფარულია ტყით. კახეთი ტყეების ფართობით მეორე რეგიონია საქართველოში, მისი ტყეები საქართველოს მთლიანი ტყეების 11% -ს შეადგენს. კახეთის ტყეების 98% არის მთის ტყეები, რომელთაც აქვთ განსაკუთრებით მაღალი ეკოლოგიური და ეკონომიკური მნიშვნელობა. მთის ტყეების დიდ ნაწილს აქვს ეროზიის პრევენციის, ნიადაგის დაცვის, კლიმატის რეგულირების, წყლისა და ბიომრავალფეროვნების (მათ შორის გენეტიკური ბიომრავალფეროვნების) დაცვის ფუნქციები. ასევე აღსანიშნავია, რომ ტყეების 80% იზრდება მაღალ (25ი ზე მეტი) და კლდოვან ფერდობებზე, რაც კიდევ უფრო ზრდის მათ გარემოსდაცვით ღირებულებას. კახეთის ტყეების დაახლოებით 2% ჭალის ტყეებია. ის ფაქტი, რომ ტყეების 15% დაცულ ტერიტორიებს წარმოადგენს, უზრუნველყოფს მათ შენარჩუნებას და რეგენერაციას. წიფელი, მუხა და რცხილა გავრცელებული ხის ჯიშებია კახეთის ტყეებში.

სათევზე მეურნეობები - გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს 2017 წლის მონაცემებით, სულ კახეთში არსებობს 252 სათევზე მეურნეობა, ზედაპირის ჯამური ფართობია 2514.7 ჰა.

ჰიდროგენერაცია - ალაზნისა და ივრის აუზებში 9 მცირე და საშუალო ზომის ჰესი ფუნქ-ციონირებს. არსებულ ჰიდრორესურსებზე დაყრდნობით დაგეგმილია 20 ჰესის მშენებლობა, მათგან 6 ჰესის მშენებლობის პროცესი უკვე დაწყებულია.

წიაღისეულის მოპოვება - ალაზნისა და იორის აუზები მდიდარია მინერალური რესურსებით, თითქმის ყველა მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მოიპოვება სხვადასხვა სამშენებლო და მოსაპირკეთებელი მასალა. დედოფლისწყაროში განსაკუთრებით დიდი რაოდენობით მოიპოვება კირქვა. ნავთობისა და გაზის საბადოები არსებობს საგარეჯოში, გურჯაანში, დედოფლისწყაროში და სიღნაღში, რომელთა უმრავლესობაც აქტიურია / ამოღებადია. თელავის მუნიციპალიტეტში მიმდინარეობს გონჯათ-ხევის და ართანას მადანგამოვლინებების დამუშავება. კახეთის ყველა მუნიციპალიტეტში, გარდა დედოფლისწყაროსი, მოიპოვება ქვიშა-ხრეში მდინარეთა კალაპოტებიდან.

ტურიზმი - კახეთის ისტორიული ძეგლების ტერიტორიული კონცენტრაცია, სახელმოხვეჭილი მეღვინეობის კერები, დაცული ტერიტორიები, კულტურულ-ისტორიული მემკვიდრეობა და გეოგრაფიული მდებარეობა, რეგიონში ტურიზმის განვითარების უდიდეს პოტენციალს განაპირობებს.

დაცული ტერიტორიები–მდინარე ალაზანი-იორის სააუზო უბანში მდებარეობს საქართველოს დაცული ტერიტორიების დიდი ნაწილი, ტერიტორიები ბიომრავალფეროვნების დასაცავად, ბუნებრივი, კულტურული ლანდშაფტები და ძეგლები დასვენების, მეცნიერების და ტრადიციული მიწათსარგებლობისთვის. მათ შორისა არის 6 ნაკრძალი, 2 ეროვნული პარკი, 3 ბუნების ძეგლი, 5 აღკვეთილი და 1 დაცული ლანდშაფტი.

ტბები, ხელოვნური წყალსაცავები და არხები - გარე კახეთის მაღალმთიანეთში, მდინარე იორის აუზის გარშემო, მდებარეობს მცირე მარილიანი ტბები, მათ შორის არის ტბები ქოჩები და პატარა. ქოჩების ტბა მდებარეობს ზღვის დონიდან 775 მეტრზე და მისი აუზის ფართობი 1,3 კმ2-ია. ტბა პატარა მდებარეობს ყოჩების ტბის ჩრდილო – აღმოსავლეთით. ხელოვნურ წყალსაცავებს შორის ყველაზე საყურადღებოა სიონი და დალის მთა

სიონის წყალსაცავი მდებარეობს მდინარე იორის ზედა ნაწილში. ის ექსპლუატაციაში შევიდა 1964 წელს. მისი კაშხლის სიმაღლე არის 85 მ, წყლის ზედაპირის ფართობი არის 14,4 კმ^2, მთლიანი სიმძლავრეა - 325 მლნ მ^3. სარწყავი მიზნებისათვის განკუთვნილი წყალსაცავი ემსახურება 4 ჰიდროელექტროსადგურს, წლიურად გამოიმუშავებს 33 მლნ კილოვატს საათში.

დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტში მდებარე მრავალფუნქციურს წყალსაცავს, დალის მთას აქვს 180 მლნ მ^3 ტევადობა და 140 მლნ მ^3 ეფექტური ტევადობა.

მდინარე იორი წყლით ამარაგებს სამგორის საირიგაციო სისტემას, რომელიც შედგება ორი ქვესისტემისგან: ზემო სამგორი (იწყება სიონის წყალსაცავიდან და მთავრდება სამგორის წყალსაცავთან) და ქვედა სამგორი (იწყება სამგორის წყალსაცავიდან და მთავრდება სამგორი-ჯანდარის წყალსაცავთან). სამგორის საირიგაციო სისტემის (სიონი-სამგორი-ჯანდარის წყალსაცავები) არხების სიგრძეა 105 კმ. სისტემა იორიდან იღებს 485 მ^3 წყალს, ირწყვება 57000 ჰა მიწის ნაკვეთი.

მდინარე ალაზანსა და მის შენაკადებზე 23 სარწყავი არხი მდებარეობს, მათ შორის 3 მთავარი არხი და ერთი დიდი სატუმბი სადგური. ასევე, არის ადგილობრივი არხები. მთავარი და ადგილობრივი არხების გარდა, ალაზანზე არის 5 წყალსაცავი, რომლებიც გამოიყენება სარწყავი მიზნებისთვის.

3.1. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიების გავრცელება და შემარბილებელი ღონისძიებები

სამელიორაციო სისტემის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის (წყალშემკრები რეზერვუარი, სატუმბი სისტემები) სამშენებლო სამუშაოები გაგრძელდება ≈3-4 თვის განმავლობაში. დაგეგმილი სამუშაოების სპეციფიკიდან გამომდინარე სამშენებლო ბანაკის მოწყობა გათვალისწინებული არ არის.

დაგეგმილი სამუშაოები ითვალისწინებს წყლის სატუმბი სისტემის, მაგისტრალური მილსადენის, წყლის შემკრები რეზერვუარის, წყლის გამანაწილებელი სადგურის მოწყობას. აღნიშნული სამუშაოები ძირითადად დაკავშირებულია მიწის სამუშაოებთან და არ საჭიროებს ხე-მცენარეების ჭრის, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა/დასაწყობების სამუშაოებს.

მშენებლობის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევა დაკავშირებულია მოწყობის სამუშაოებთან.

პროექტით გათვალისწინებული მოსამზადებელი სამუშაოების, მიწის სამუშაოების, დანადგარების მონტაჟის პროცესში დაბინძურების წყაროებს წარმოადგენს ტრანსპორტის გადაადგილება. მშენებლობის პროცესში ძირითადად გამოყენებული იქნება შემდეგი სამშენებლო ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები: ექსკავატორი -1; თვითმცლელი -1; ბულდოზერი - 1.

სამუშაოებიდან გამომდინარე მშენებლობის პერიოდში შესაძლებელია ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუარესება გამოიწვიოს ძირითადად მტვერმა და წვის პროდუქტებმა.

აღსანიშნავია, რომ მოწყობის პერიოდი არის მოკლევადიანი ≈3-4 თვე, მოკლე პერიოდით ტექნიკის ფუნქციონირება უახლოესი დასახლებული პუნქტიდან (სოფ. ქვემო ბოდბე) დაცილების მანძილის (18 კმ) გათვალისწინებით ვერ მოახდენს რაიმე არსებით და შეუქცევად გავლენას ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე.

აღნიშნულიდან გამომდინარე მოწყობის ეტაპზე მავნე ნივთიერებათა ემისიების გაანგარიშება არ ჩაითვალა სავალდებულოდ.

ექსპლუატაციის ეტაპზე, საპროექტო ტერიტორიაზე მავნე ნივთიერებების ემისიების წყაროები არ იარსებებს. ექსპლუატაციის ეტაპზე, ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედებას ადგილი ექნება მხოლოდ ინფრასტრუქტურის დაზიანების შემთხვევაში, სარემონტო-სარეაბილიტაციო სამუშაოების წარმოებისას. სარემონტო სამუშაოების ეტაპზე, ატმოსფერულ ჰაერზე მოსალოდნელი ზემოქმედება იქნება უმნიშვნელო და დროში შეზღუდული.

ექსპლუატაციის ეტაპზე, სამელიორაციო სისტემის ნორმალურ რეჟიმში ფუნქციონირებისას, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება.

მშენებლობის და ექსპლუატაციის ეტაპზე შესაძლო ზემოქმედების მინიმიზაციის მიზნით კომპანია უზრუნველყოფს შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებას, მათ შორის:

- ✓ უზრუნველყოფილი იქნება მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობა;
- ✓ უზრუნველყოფილი იქნება მანქანების ძრავების ჩაქრობა ან მინიმალურ ბრუნზე მუშაობა, როცა არ ხდება მათი გამოყენება;
- ✓ უზრუნველყოფილი იქნება მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა;
- ✓ მიწის სამუშაოების წარმოების და მასალების დატვირთვა-გადმოტვირთვისას მტვრის ჭარბი ემისიის თავიდან ასაცილებლად მიღებული იქნება სიფრთხილის ზომები (მაგ. აიკრძალება დატვირთვა გადმოტვირთვისას დიდი სიმაღლიდან მასალის დაყრა);
- ✓ საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მოხდება მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება, ზემოთჩამოთვლილი ღონისძიებების გათვალისწინებით.
- ✓ მნიშვნელოვანი მასშტაბის სარემონტო-სარეაბილიტაციო სამუშაოების შესრულებისას გათვალისწინებული იქნება ზემოთჩამოთვლილი ღონისძიებები.

3.2. ხმაურის გავრცელება და შემარბილებელი ღონისძიებები

ხმაური არის არახელსაყრელი ბგერა, რომელიც ქმნის დისკომფორტს, ახდენს გავლენას სმენის ორგანოზე და ხელს უშლის სასურველი ბგერის აღქმას.

ფიზიკური ბუნებით ხმაური არის დრეკადი გარემოს (აირის, სითხის, მყარი სხეულის) ნაწილაკების მექანიკური რხევები ადამიანის სმენის ანალიზატორის აღქმის ფარგლებში (16 ჰც-20 კჰც), რომელიც აღმოცენდება გარკვეული ძალის ზემოქმედებით. ამასთან ბგერას უწოდებენ რეგულარულ პერიოდულ (სინუსოიდურ) რხევებს, ხოლო ხმაურს მათ უწესრიგო ერთიანობას, არაპერიოდულ, შემთხვევით რხევით პროცესებს. ამრიგად, ჰიგიენური თვალსაზრისით, ხმაური არის სხვადასხვა სიხშირის და დონის ბგერების ერთიანობა,

რომელიც ხელს უშლის სასარგებლო ბგერითი სიგნალის (მუსიკის, საუბრის და ა.შ) აღქმას და იწვევს ადამიანის ორგანიზმზე არასასურველ, გამაღიზიანებელ მოქმედებას.

ხმაურის დასაშვები ნორმები რეგულირდება „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ" საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს N398 დადგენილებით. აღნიშნული დადგენილებით დადგენილი ხმაურის დონეების დასაშვები ნორმები, შენობების და ტერიტორიების გამოყენებითი ფუნქციების მიხედვით, დღის და ღამის საათებისთვის წარმოდგენილია 3.2.1. ცხრილში.

ცხრილი 3.2.1. ხმაურის დონეების დასაშვები ნორმები

N	სათავსებისა და ტერიტორიების გამოყენებითი ფუნქციები	დასაშვები ნორმები		
		Lდღე (დბA)		Lღამე (დბA)
		დღე	საღამო	
1	სასწავლო დაწესებულებები და სამკითხველოები	35	35	35
2	სამედიცინო დაწესებულებების სამკურნალო კაბინეტები	40	40	40
3	საცხოვრებელი და საძილე სათავსები	35	30	30
4	სტაციონარული სამედიცინო დაწესებულების სამკურნალო და სარეაბილიტაციო პალატები	35	30	30
5	სასტუმროების/ სასტუმრო სახლების/ მოტელის ნომრები	40	35	35
6	სავაჭრო დარბაზები და მისაღები სათავსები	55	55	55
7	რესტორნების, ბარების, კაფეების დარბაზები	50	50	50
8	მაყურებლის/მსმენელის დარბაზები და საკრალური სათავსები	30	30	30
9	სპორტული დარბაზები და აუზები	55	55	55
10	მცირე ზომის ოფისების (≤100 მ^3) სამუშაო სათავსები და სათავსები საოფისე ტექნიკის გარეშე	40	40	40
11	დიდი ზომის ოფისების (≥100 მ^3) სამუშაო სათავსები და სათავსები საოფისე ტექნიკით	45	45	45
12	სათათბირო სათავსები	35	35	35
13	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან დაბალსართულიან (სართულების რაოდენობა ≤6) საცხოვრებელ სახლებს, სამედიცინო დაწესებულებებს, საბავშვო და სოციალური მომსახურების ობიექტებს	50	45	40
14	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან მრავალსართულიან საცხოვრებელ სახლებს (სართულების რაოდენობა >6), კულტურულ, საგანმათლებლო, ადმინისტრაციულ და სამეცნიერო დაწესებულებებს	55	50	45
15	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან სასტუმროებს, სავაჭრო, მომსახურების, სპორტულ და საზოგადოებრივ ორგანიზაციებს	60	55	50

ზოგადად, ხმაურის დონეების გაზომვა, ანალიზი და სპექტრის რეგისტრაცია ხდება სპეციალური ხელსაწყოებით, როგორიცაა: ხმაურმზომი და დამხმარე ხელსაწყოები (ხმაურის დონის თვითმწერი მაგნიტოფონი, ოსცილოგრაფი, სტატისტიკური გამანაწილებლების ანალიზატორი, დოზიმეტრი და სხვა). გარდა ამისა, ხმაურის ინტენსივობის (დონის)

გასაზომად ასვე რეკომენდირებულია ლოგარითმული სკალის გამოყენება, რომელშიც ყოველი საფეხური 10-ჯერ მეტია წინანდელზე. ხმაურის ორი დონის ასეთ თანაფარდობას უწოდებენ ბელს. ის განისაზღვრება ფორმულით:

$$Ib=lg(I/I0) \quad (1)$$

სადაც,

I _ ბგერითი წნევის განსახილველი დონეა, პა;
I_0 _ ადამიანის ყურის სმენადობის ზღვარია და უდრის 2.10^{-5} პა.
ერთიანი და თანაბრადდაშორებული წერტილებისათვის ხმაურის ჯამური (Lჯ) დონე გამოითვლება ფორმულით:

$$Lj= L1+10lgn, \text{ დბ} \quad (2)$$

სადაც,

L1 _ ერთი წყაროდან ხმაურის დონეა, დბ (1დბ=10ბ)
n – ხმაურის წყაროს რიცხვია.
10 lgn არის ხმაურის ერთი წყაროს დონის დანამატი სიდიდე.
მოსალოდნელი ზემოქმედებების მასშტაბების და გავრცელების არეალის განსაზღვრისთვის შესრულდა ხმაურის გავრცელების გაანგარიშება, რაც ითვალისწინებს:

- ხმაურის წყაროების და მათი მახასიათებლების განსაზღვრას;
- საანგარიშო წერტილების შერჩევას;
- ხმაურის წყაროებიდან საანგარიშო წერტილებამდე ხმაურის გავრცელების მიმართულების განსაზღვრას და გარემოს ელემენტების აკუსტიკურ გაანგარიშებებს, რომლებიც გავლენას ახდენს ხმაურის გავრცელებაზე (ბუნებრივი ეკრანები, მწვანე ნარგავები და ა.შ.);
- საანგარიშო წერტილებში ხმაურის მოსალოდნელი დონეების განსაზღვრას და მათ შედარებას ხმაურის დასაშვებ დონესთან;
- საჭიროების შემთხვევაში ხმაურის დონის შემამცირებელი ღონისძიებების შემუშავებას.

მოწყობის ეტაპზე, ხმაურის გავრცელება დაკავშირებული იქნება მოსამზადებელ და სამშენებლო სამუშაოებში ჩართულ ტექნიკის მუშაობასთან.

მშენებლობის პროცესში ძირითადად გამოყენებული იქნება შემდეგი სამშენებლო ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები: ექსკავატორი -1; თვითმცლელი -1; ბულდოზერი - 1.

სამშენებლო ოპერაციებით გამოწვეული ხმაურის შეფასება ეფუძნება სხვადასხვა ტექნიკის ფუნქციონირების შედეგად წარმოქმნილი ხმაურის შესახებ უკვე არსებულ სტატისტიკურ ინფორმაციას. მოწყობის პროცესში გამოყენებული სამშენებლო მანქანა-დანადგარების შესაბამისი ექვივალენტური ხმაურის დონე (დბა) განისაზღვრება 85-90 დბა ფარგლებში.

დაგეგმილი სამუშაოების გათვალისწინებით ჩამოთვლილი მანქანა-მოწყობილობის ერთდროული მუშაობა არ იგეგმება. შესაბამისად, გაანგარიშება ჩატარებულია 2 ერთეულის (n=2) მუშაობის შემთხვევისთვის (დაგეგმილი სამუშაოებიდან გამომდინარე ყველაზე უარესი სცენარი), ხმაურის მინიმალური ეკრანირების გათვალისწინებით.

ხმაურწარმომქმნელი წყაროებიდან ხმაურის უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან გავრცელება გამოითვლება II-12-77 სანიტარული წესებისა და ნორმების მე-7 ფორმულით:

$$L = Lp - 15\lg r + 10\lg\Phi - \beta ar/1000 - 10\lg\Omega \quad (3)$$

სადაც:

Lp – ხმაურის წყაროს სიმძლავრის ოქტავური დონეა;

Φ – ხმაურის წყაროს მიმართულების ფაქტორია, რომელიც უგანზომილებო ერთეულია და, განისაზღვრება ცდის საშუალებით, ბგერის გამოსხივების სივრცით კუთხესთან მიმართებით;

r – მანძილია ხმაურის წყაროდან საანგარიშო წერტილამდე;

Ω – ბგერის გამოსხივების სივრცითი კუთხეა, რომელიც ტერიტორიის ზედაპირზე განთავსებისას არის 2π;

βa – ატმოსფეროში ბგერის მილევადობაა (დბ/კმ) და მისი მნიშვნელობები მოცემულია II-12-77 სანიტარული წესებისა და ნორმების მე-6 ცხრილში და ტოლია:

ოქტანური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიდიდე	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ხმის დახშობის სიდიდეები	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48

იმ შემთხვევაში, თუ ხმაურწარმომქმნელ წყაროსა და საანგარიშო წერტილს შორის მანძილი ნაკლებია ან ტოლია 50 მეტრისა, გაანგარიშებაში ბგერის მილევადობის კოეფიციენტი არ მონაწილეობს.

მონაცემების მე-3 ფორმულაში შეტანით, მივიღებთ, რომ დაგეგმილი სამუშაოების პროცესში ერთდროულად 2 ერთეული (n=2) ტექნიკის მუშაობის შემთხვევისთვის (დაგეგმილი სამუშაოებიდან გამომდინარე ყველაზე უარესი სცენარი), ხმაურის მინიმალური ეკრანირების და უახლოესი დასახლებული პუნქტიდან დაცილების მანძილის (18 კმ) გათვალისწინებით უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე (სოფ. ქვემო ბოდბე) ხმაურის გავრცელების დონეები არ გადააჭარბებს ნორმით განსაზღვრულ მნიშვნელობებს.

ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაურის გავრცელების ძირითადი წყაროები იქნება ტექნოლოგიურ პროცესში ჩართული დანადგარები: სატუმბი სისტემა მდინარესთან და სატუმბ-გამანაწილებელი სადგური შემკრებ რეზერვუართან.

ხმაურის ძირითადი წარმომქმნელი დანადგარ-მექანიზმების საპასპორტო მონაცემების მიხედვით ჩამოთვილი წყაროების ხმაურის შესაბამისი ექვივალენტური ხმაურის დონე (დბა) განისაზღვრება 82-85 დბა-ს ფარგლებში.

როგორც უკვე აღინიშნა, ხმაურწარმომქმნელი წყაროებიდან ხმაურის უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან გავრცელება გამოითვლება II-12-77 სანიტარული წესებისა და ნორმების მე-7 ფორმულით:

$$L = Lp - 15\lg r + 10\lg\Phi - \beta ar/1000 - 10\lg\Omega \quad (3)$$

აღსანიშნავია, რომ ხმაურის წყაროები განთავსებული იქნება ნახევრად დახურულ შენობაში. ხმაურის წყაროების ერთდროული მუშაოების პროცესში, უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე, კერძოდ სოფ. ქვემო ბოდბე ≈18 კმ მანძილზე, უახლოეს საცხოვრებელ ზონას შორის არსებული ბუნებრივი აკუსტიკური ბარიერის გათვალისწინებით საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოეს დასახლებულ პუნტამდე ხმაურის გავრცელების დონეები არ გადააჭარბებს ნორმით განსაზღვრულ მნიშვნელობებს.

მოწყობის და ექსპლუატაციის ეტაპზე შემარბილებელ ღონისძიებად განისაზღვრება მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა.

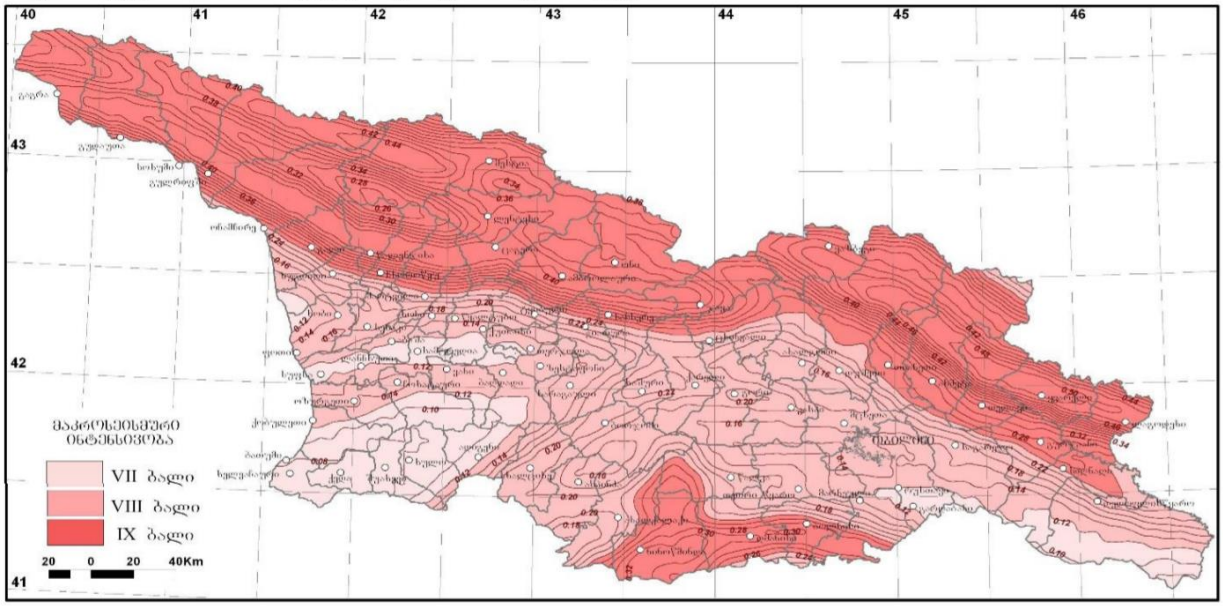
3.3. ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე საშიში გეოდინამიკური პროცესები

საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით, საპროექტო ტერიტორია დამაკმაყოფილებელ პირობებშია და არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები არ აღინიშნება, შესაბამისად, საკვლევ ტერიტორიაზე რაიმე დამცავი საინჟინრო ღონისძიებების გატარება არ არის აუცილებელი. საკვლევი უბანი, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას (საშუალო). ამასთან, ტერიტორიაზე გრუნტის წყლების გამოვლენას ადგილი არ ჰქონია.

საქართველოს სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით (ნორმატიული დოკუმენტის პნ 01.01-09, „სეისმომედეგი მშენებლობა“), გამოკვლეული უბნის (სოფ. ქვემო ბოდბე) სეისმურობა, M/SK64 სკალის შესაბამისად, არის 8 ბალი, სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი შეადგენს A= 0.19.

მდინარის მიერ საპროექტო სატუმბი სისტემის დაზიანება ექსპლუატაციის პერიოდში მოსალოდნელი არ არის და არ საჭიროებს დამატებით შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებას. ამასთან, აღსანიშნავია, რომ მდინარის კალაპოტში განვითარებულია ხშირი ხე-მცენარეული საფარი, რაც ამცირებს მდინარის ეროზიული მოქმედების განვითარების რისკებს.

ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესსი გეოდინამიკური პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელი არ არის.



3.4. ზემოქმედება ნიადაგზე და შემარბილებელი ღონისძიებები

სიღნაღის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გამოიყოფა ლანდშაფტის შემდეგი სახეები:

1. ჯაგეკლიანი სტეპური ვაკე, ჰალოფილური მცენარეულობით შავმიწა ნიადაგებზე
2. ტყის ყავისფერი ნიადაგები ჯაგრცხილნარითა და ჯაგეკლიანი სტეპებით
3. ვაკე ტაფობები სტეპის მცენარეულობით, შავმიწა და წაბლა ნიადაგებით
4. რუხ-ყავისფერი ნიადაგები არიდული მცენარეულობით
5. ტაფობები ჰალოფილური მცენარეულობით
6. ტყის ყავისფერი ყომრალი ნიადაგები, მუხნარ-რცხილნარით

აღსანიშნავია, რომ საპროექტო ტერიტორია და მიმდებარე ტერიტორიები ანთროპოგენური ზემოქმედების მატარებულია და ძირითადად ათვისებულია სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებით და საძოვრებით.

კომპანიის საკუთრებაში არსებული ტერიტორიებზე მათ, შორის გამანაწილებელი სატუმბის და შემკრები რეზერვუარის განთავსების ტერიტორიაზე მცენარეული საფარის და ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის საჭიროება არ არის.

მილსადენის დერეფანში ზოგიერთ ადგილას წარმოდგენილია რამდენიმე ერთეული დაბალი ღირებულების ბუჩქოვანი მცენარეები (8 სმ დიამტრზე ნაკლები). მილსადენის განთავსებისას მათი გარემოდან ამოღება არ არის დაგეგმილი.

მილსადენის მოწყობის პროცესში მილსადენის დერეფანში ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის საჭიროების დადგომის შემთხვევაში უზრუნველყოფილი იქნება ნაყოფიერი ფენის მართვა „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენების და რეკულტივაციის შესახებ" საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად.

საპროექტო შემკრები რეზერვუარის მოწყობისას გრუნტის განთავსება დაგეგმილია მიმდებარე პერიმეტრზე, რომელიც მთლიანად ათვისებული იქნება რეზერვუარის ფერდების მოსაწყობად.

მაგისტრალური მილსადენების გრუნტში განთავსებისთვის საჭირო სამუშაოების განხორციელებისთვის გამოყენებული იქნება მხოლოდ ერთი ერთეული ტექნიკა-ექსკავატორი. ექსკავირებული გრუნტის სიღრმე 1 მეტრს არ აღემატება (გაითხრება 0.5 მ სიგანის და 100 სმ სიღრმის ტრანშეა). ექსკავირებული გრუნტი განთავსება ტრანშეის ერთ მხარეს და მილის ტრანშეაში განთავსების შემდგომ ექსკავირებული გრუნტი მთლიანად უკუყრილის სახით იქნება გამოყენებული.

შესაბამისად, სამუშაოების მიმდინარეობისას წარმოქმნილი გამონამუშევარი გრუნტი სრულად იქნება გამოყენებული როგორც რეზერვუარის ფერდების მოსაწყობად, ასევე უკუყრის სამუშაოებისას.

წყლის ტუმბოს და წყლის მილსადენის მცირე მონაკვეთის მოწყობის პროცესში საჭიროა ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა. აღნიშნული ტერიტორია თავისუფალია მრავალწლიანი ხე-მცენარეული საფარისგან. ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა გაღარიბებულია და წარმოდგენილია 0.05-0.07 მ სიმძლავრით, ტერიტორიაზე ჯამში მოიხსნება დაახლოებით 5-7 $მ^3$ მოცულობის ნაყოფიერი ფენა.

ჰუმუსოვანი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენების და რეკულტივაციის სამუშაოები განხორციელდება „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენების და რეკულტივაციის შესახებ'' საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად.

სამუშაოების დასრულების შემდგომ განხორციელდება ნაყოფიერი ფენის განფენა მილსადენის დერეფანში.

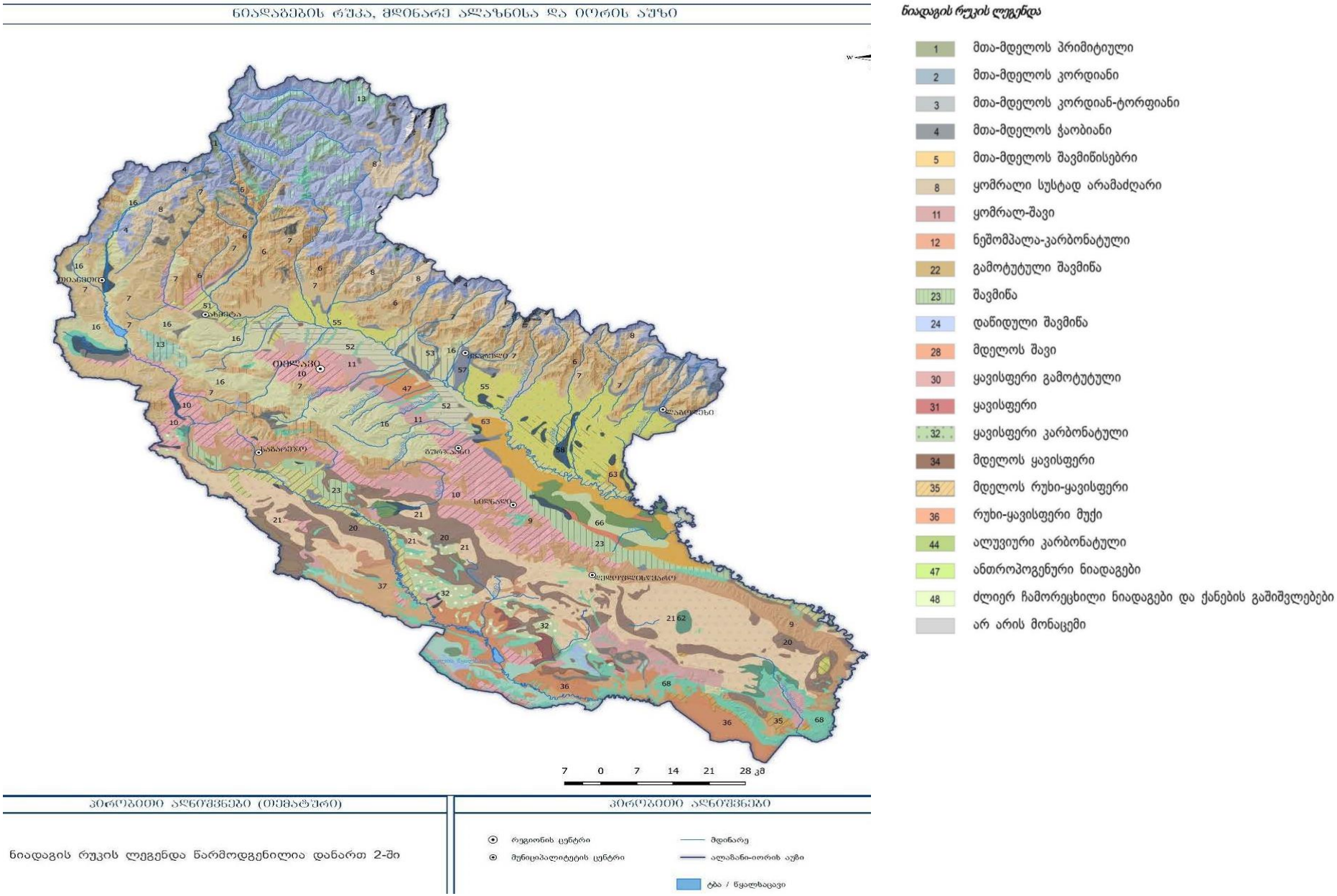
ნიადაგის ხარისხზე და სტაბილურობაზე ზემოქმედება მოსალოდნელია ძირითადად სატრანსპორტო გადაზიდვების, ასევე სარემონტო სამუშაოებს პროცესში. ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურების ძირითადი წყაროები შეიძლება იყოს მყარი და თხევადი ნარჩენების არასწორი მართვა, გამოყენებული ტექნიკიდან, ნავთობპროდუქტების და სხვა დამაბინძურებლების გაჟონვა. აღსანიშნავია, რომ ტექნიკის საწვავით გამართვა ან ნავთობპროდუქტების საცავის განთავსება ტერიტორიაზე არ იგეგმება.

დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების შემთხვევაში გრუნტის დაბინძურების რისკი არ ქნება მაღალი.

ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურების პრევენციის მიზნით გათვალისწინებული იქნება შესაბამისი გარემოსდაცვითი ღონისძიებები, მათ შორის:

- ✓ დაწესდება კონტროლი ნარჩენების სათანადო მართვაზე;
- ✓ ტერიტორიაზე მომუშავე ტექნიკა იქნება ტექნიკურად გამართული
- ✓ მანქანა-დანადგარებიდან ნავთობპროდუქტების უკონტროლოდ დაღვრის თავიდან აცილების მიზით გატარდება ღონისძიებები;
- ✓ ნიადაგის დაბინძურების რისკის აღმოჩენის შემთხვევაში მოხდება მყისიერი რეაგირება.

ნახაზი 3.4.1. ალაზანი-იორის აუზის ნიადაგის რუკა



3.5. ზემოქმედება ზედაპირულ და გრუნტის წყლებზე და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები

3.5.1. ჰიდროლოგიური პირობები

სიღნაღის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ჰიდროგრაფიული ქსელი მწირია, სადაც ვხვდებით პერიოდული ხასიათის მდინარეებსაც. ძირითადი მდინარეებიდან აღსანიშნავია ალაზანი და იორი.

მდინარე ალაზანი მუნიციპალიტეტის აღმოსავლეთ ნაწილში ჩამოედინება ლაგოდეხისა და აზერბაიჯანის საზღვართან. მდინარე იორი კი ივრის ზეგანს კვეთს სამხრეთ ნაწილში. მდინარე ალაზანი სათავეს იღებს ორი მთის მდინარის, წიფლოვანისხევისა და სამყურისწყალის შესართავთან, რომელიც ჩამოედინება კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრეთ ფერდობიდან (მთა დიდი ბორბალო), ზღვის დონიდან 2,600-2,800 მ სიმაღლეზე. მდინარე კვეთს ალაზნის ხეობას, მიედინება საქართველო-აზერბაიჯანის საზღვართან და უერთდება მინგეჩაურის წყალსაცავს აზერბაიჯანში. მდინარის მთლიანი სიგრძეა 390 კმ, საშუალო სიმაღლე 850 მ, საშუალო ვარდნა - 745 მ და საშუალო დაქანება - 2.12%.

მდინარე იორი სათავეს იღებს კავკასიონის ქედის სამხრეთ კალთებზე, 2600 მეტრის სიმაღლეზე და ერთვის მინგეჩაურის წყალსაცავს გარე კახეთის ზეგანის სამხრეთ დაბოლოებასთან. მდინარის სიგრძე 320 კმ-ია, საერთო ვარდნა 2520 მეტრი, საშუალო ქანობი 0,0079. მისი წყალშებკრები აუზის ფართობი 4650 კმ2-ია. მდინარის უშუალო ძირითადი შენაკადებია: მდ.ხაშრულა (სიგრძით 12 კმ), მდ.საგომე (18 კმ), მდ.კენო (16 კმ), მდ.ადედი (16 კმ), მდ. გომბორი (13 კმ), მდ.ლაფიანხევი (10 კმ), მდ.რაგოლანთწყალი (12 კმ), მდ. ლაკბე (32 კმ), მდ. ოლე (29 კმ).

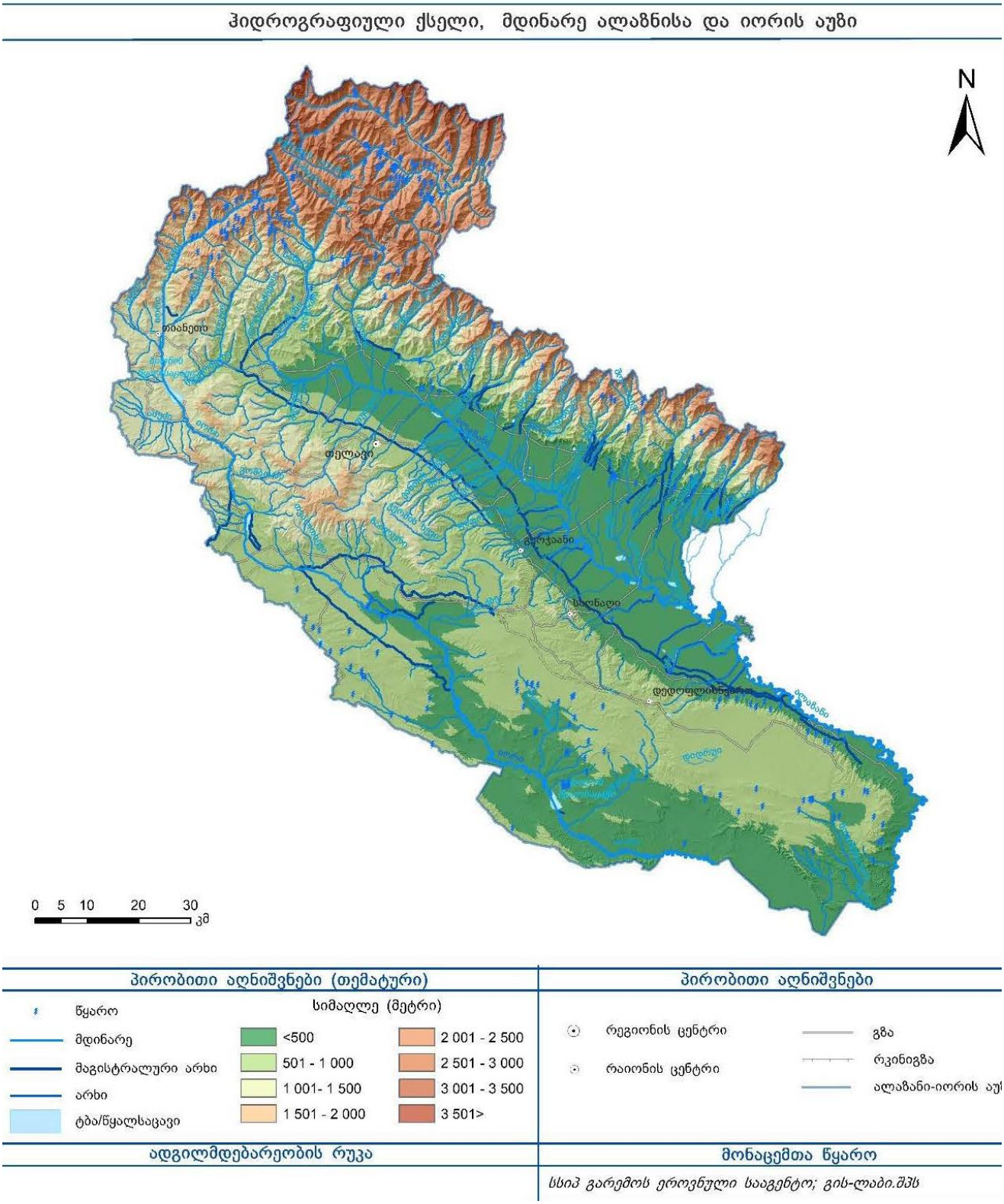
საქართველოს საზღვრებში მდინარე იორის სიგრძეა 233.7 კმ. მის წყალშემკრებ აუზს ასიმეტრიული, წაგრძელებული ფორმა აქვს და მისი სიგანე მაქსიმუმს შუაწელში აღწევს, სადაც საზღვარი, ერთი მხრივ, ცივ-გომბორის ქედს მიუყვება, ხოლო, მეორე მხრივ, აზერბაიჯანის სასაზღვრო ზოლზე არსებულ ქედს. მდინარის წყალშემკრები აუზის ქვემო ნაწილში, როგორც ნალექებით, ასევე ჩამონადენით ღარიბია და მას უმეტესად დროებითი ნაკადები ერთვის, რომლებიც წვიმის ან თოვლის ნადნობი წყლით იკვებება. მდინარე იორი საზრდოობს თოვლის, წვიმისა და გრუნტის წყლებით, ამასთან გრუნტის წყლებს მდინარის საზრდოობაში გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება ქვედა დინებაში. მდინარის წყლიანობის რეჟიმი ბუნებრივ პირობებში (ამჟამად მისი ჩამონადენი დარეგულირებულია სიონის წყალსაცავით) ხასიათდება გაზაფხულის წყალდიდობით, ზაფხულ-შემოდგომის წყალმოვარდნებით და ზამთრის მდგრადი წყალმცირობით. გაზაფხულზე ჩამოედინება წლიური ჩამონადენის 40-47%, ზაფხულში 27-33%, შემოდგომაზე კი 16-17%. ცალკეულ წლებში შემოდგომის ჩამონადენი, დამოკიდებული ატმოსფერული ნალექების სიუხვეზე, შესაძლებელია გაიზარდოს ზაფხულის ჩამონადენამდე. ზამთრის ჩამონადენი შეადგენს წლიური ჩამონადენის 8-14%-ს.

მდინარე იორი გამოიყენება ირიგაციული და ენერგეტიკული დანიშნულებით. მდინარე იორზე, სოფ. სიონთან, 1962 წელს ექსპლუატაციაში შევიდა ირიგაციული დანიშნულებისა და კომპლექსური გამოყენების სიონის წყალსაცავი, რომელმაც დაარეგულირა მდინარის ჩამონადენი. მდინარის დარეგულირებული ჩამონადენი გამოიყენება ზემო და ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემების წყლით უზრუნველსაყოფად. ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის სათავე ნაგებობის ქვემოთ, მდინარეზე ფუნქციონირებდა მრავალი სატუმბი სადგური, რომელთა

დანიშნულება იყო მიმდებარე ტერიტორიების მორწყვა და მცირე წყალსაცავების შევსება. ამჟამად აღნიშნული სატუმბი სადგურები არ ფუნქციონირებენ. დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მოწყობილია დალის მთის წყალსაცავი.

პროექტით გათვალისწინებულ საპროექტო ინფრასტრუქტურის მოწყობისას წყლის გარემოზე ზემოქმედების ძირითად რეცეპტორს მდ. იორი წარმოადგენს.

ნახაზი 3.5.1. ალაზანი-იორის მდინარის აუზის ჰიდროგრაფიული ქსელი



მდინარე იორის ჩამონადენზე დაკვირვებები სხვადასხვა წლებში მიმდინარეობდა და ჰიდროლოგიური საგუშაგოები (15 საგუშაგო) განთავსებული იყო სხვადასხვა ჰიფსომეტრულ ნიშნულსა და სოფელში, მათ შორის: ლელოვანი, ორხევი, პალდო, პეპენასმორევი, სართიჭალა და სხვა. 1991 წლამდე ფუნქციონირებდა მხოლოდ ერთი ჰიდროსაგუშაგო სოფელ ლელოვანთან. დღეისთვის არ ფუნქციონირებს არც ერთი ჰიდროსაგუშაგო.

აღნიშნულიდან გამომდინარე მდინარის საშუალო წლიური ხარჯი მითითებულია დალის მთის წყალსაცავის პროექტში მოცემული მონაცემებიდან. დალის მთის წყალსაცავის კვეთში დაკვირვებები მდინარის ჩამონადენზე მიმდინარეობდა "საქსახწყალპროექტის" მიერ მოწყობილ საგუშაგოზე 11 წლის (1975-85 წწ) განმავლობაში. აღსანიშნავია, რომ მითითებულ პერიოდში სრული დატვირთვით ფუნქციონირებდა მდინარეზე არსებული ყველა ირიგაციული სისტემა და სატუმბი სადგური, რაც იძლევა დაკვირვებული ხარჯების რეალურად ჩათვლის საშუალებას.

ცხრილი 3.5.1. მდინარე იორის სხვადასხვა უზრუნველყოფის საშუალო წლიური ხარჯები Q მ^3/წმ

კვეთი	F კმ^2	Q_0 მ^3/წმ	Cv	Cs	K	უზრუნველყოფა P%						
						10	25	50	75	80	90	95
დალის მთა	3780	9,02	0,23	0,46	-	11.7	10.3	8.85	7.54	7.25	6.49	5.93

ცხრილი 3.5.2. მდინარე იორის სხვადასხვა უზრუნველყოფის მაქსიმალური ხარჯები მ^3/წმ

კვეთი	F კმ^2	K	უზრუნველყოფა P%			
			1	2	5	10
დალის მთა	3780	-	920	760	490	365

ცხრილი 3.5.3. მდინარე იორის სხვადასხვა უზრუნველყოფის უმცირესი მინიმალური ხარჯები მ^3/წმ

კვეთი	F კმ^2	Q_0 მ^3/წმ	Cv	Cs	K	უზრუნველყოფა P%						
						75	80	85	90	95	97	99
დალის მთა	3780	5.04	0.33	0.66	_	3.84	3.62	3.34	3.06	2.67	2.42	2.00

3.5.2. წყლის გარემოზე ზემოქმედების დახასიათება და შემარბილებელი ღონისძიებები

ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლის გარემოზე ზემოქმედება შეიძლება იყოს გამოწვეული მდინარის დებიტის ცვლილებით, სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების არასწორი მართვით, მდინარის კალაპოტში დაგეგმილი სამუშაოების არასწორი განხორციელებით, ნარჩენების არასწორი მართვით, სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკურ გაუმართაობით ან საწვავის და ზეთების დაღვრით.

მოწყობის სამუშაოების შესრულების და ექსპლუატაციის ეტაპზე ზემოქმედების ძირითად რეცეპტორს მდ. იორი წარმოადგენს, რომელიც საპროექტო ტერიტორიის უახლოესი

წერტილიდან დაცილებულია ≈80 მ-ით, საპროექტო წყალშემკრები რეზერვუარის განთავსებიდან ≈1.5 კმ-ით.

მდინარის კალაპოტში მილის განთავსების სამუშაოები განხორციელდება მუშა პერსონალის მიერ ხელით და არ არის გათვალისწინებული მძიმე ტექნიკის გამოყენება ან/და მდინარეში რაიმე ტიპის ხელოვნური ნაგებობის აშენება ან მოწყობა, რომელიც ზემოქმედებას იქონიებს მდინარის ჰიდროლოგიურ რეჟიმზე და იქტიოფაუნაზე.

პერსონალის სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგება განხორციელდება ბუტილირებული სახით. სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების მართვის მიზნით საპროექტო ტერიტორიის ფარგლებში მოეწყობა საასენიზაციო ორმო, რომელიც პერიოდულად გაიწმინდება ხელშეკრულების საფუძველზე. აღნიშნულიდან გამომდინარე, არ არის მოსალოდნელი მდინარეში წყალჩაშვებით მოსალოდნელი ზემოქმედება.

შპს „ფორთ ფილარის“ საპროექტო სამელიორაციო სისტემის მიერ ასაღები წყლის საანგარიშო ხარჯმა შეადგინა 0.063 მ³/წმ-ში, რომელიც ნაკლებია 99% მინიმალურ ხარჯზე (2.0 მ³/წმ) და ხოლო დარჩენილი წყალი ბევრად აღემატება ეკოლოგიურ ხარჯს 0.60 მ³/წმ.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, პროექტით დაგეგმილი წყალაღების ხარჯი მნიშვნელოვან უარყოფითი ზემოქმედებას ვერ მოახდენს მდინარის დებიტზე, ხოლო მოსალოდნელია ზედაპირული წყლის ობიექტის ხარჯის ცვლილებით გამოწვეული ზემოქმედება იქნება სეზონური, მხოლოდ 5 თვის განმავლობაში.

აღსანიშნავია რომ, ტერიტორიაზე გაბურღულ ჭაბურღილებში (დაახლოებით 30 მ სიღრმეზე) გრუნტის წყლები არ გამოვლინებულა. პროექტის სპეციფიკიდან გამომდინარე, გრუნტის წყლების დებიტზე პირდაპირი ზემოქმედების რისკები მინიმალურია.

დაბინძურების რისკები ძირითადად უკავშირდება სამშენებლო/სარემონტო სამუშაოების დროს ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკურ გაუმართაობასთან ან საწვავის და ზეთების დაღვრასთან.

აღნიშული ზემოქმედების მინიმიზაციის მიზნით გათვალისწინებული იქნება ნიადაგისა და გრუნტის დაცვის ღონისძიებები, ნარჩენების მართვის ღონისძიებები. შემარბილებელი ღონისძიებად აგრეთვე განიხილება ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის და ქვემოთ პარაგრაფში მოცემული შემარბილებელი ღონისძიებების უზრუნველყოფა.

№440 ტექნიკური რეგლამენტის „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ“ 75 კმ-ზე მეტი სიგრძის მდინარეებისთვის წყალდაცვითი ზოლის სიგანე მდინარის კალაპოტის კიდიდან ორივე მხარეს შეადგენს 50 მ-ს. მდ. იორის სიგრძე შეადგენს 320 კმ-ს. მდ. იორის წყალდაცვითი ზოლის ტერიტორიაზე, პროექტის ფარგლებში არ ხდება ჰიდროტექნიკური ნაგებობის (რეზერვუარი, დამბა) მშენებლობა ან სხვა სამშენებლო სამუშაოების წარმოება. დაგეგმილია მხოლოდ მარტივი ტიპის ერთსართულიანი სატუმბი სადგურის განთავსება, რომლის მოწყობა არ ითავლისწინებს ხე-მცენარეულის საფარის ჭრას.

3.6. ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედების რისკები

სკრინინგის ანგარიშის შემუშავების ფარგლებში ჩატარებული შესწავლის შედეგების მიხედვით საპროექტო არეალში ისტორიულ-კულტურული ძეგლების არსებობა არ დაფიქსირებულა.

გასათვალისწინებელია რომ, საელიორაციო სისტემის მოწყობისთვის შერჩეული ტერიტორია მოქცეულია მაღალი ანთროპოგენური დატვირთვის მქონე არეალში შესაბამისად, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი აღმოჩენის ალბათობა მინიმალურია.

დადეგმილი საქმიანობის პროცესში დაცული იქნება კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ არსებული სამართლებრივი ნორმები, რასაც ითვალისწინებს ,,საქართველოს კანონი კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“.

აღსანიშნავია, რომ სამუშაოთა მიმდინარეობის დროს არქეოლოგიური ობიექტის აღმოჩენის შემთხვევაში, „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-10 მუხლის თანახმად, შეწყდება სამუშოები და ამის შესახებ დაუყონებლივ ეცნობება განათკების, მეცნიერები, კულტურისა და სპორტის სამინისტროს (ამ ეტაპზე სააგენტოს).

3.7. ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე და შემარბილებელი ღონისძიებები

როგორც უკვე აღინიშნა დაგეგმილი სამუშაოების განხორციელება დაგეგმილია ანთროპოგენური ზემოქმედების მქონე ტერიტორიებზე, რომელიც გამოიყენება აქტიურად სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით და საძოვრებად. პროექტი არ ითვალისწინებს ხე-ტყის ჭრას. საპროექტო ტერიტორიის ფარგლებში წარმოდგენილია ერთეული ბუჩქოვანი მცენარეები და დეგრადირებული ბალახოვანი საფარი. მათგან არცერთი არ წარმოადგენს საკონსერვაციო ან რაიმე სხვა სახის ღირებულ სახეობას.

საპროექტო და მიმდებარე ტერიტორიებზე წლების მანძილზე მიმდინარეობდა გაუდაბნოების პროცესი. პროექტით ნუშის ბაღების გაშენებასთან ერთად დაგეგმილია ქარსაცავი ზოლების მოწყობა, რაც თავის მხრივ წვლილს შეიტანს გაუდაბნოებასთან ბრძოლაში.

იქიდან გამომდინარე, რომ საპროექტო და მიმდებარე ტერიტორიები წარმოდგენილია სასოფლო- სამეურნეო სავარგულებით, ცხოველთა ველური ბუნების სახეობების საბინადრო ჰაბიტატები პრაქტიკულად არ არსებობს. საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ შეიძლება მოხვდეს მხოლოდ ის სახეობები, რომლებიც ადაპტირებული არიან გარემოსთან.

მიწის სამუშაოების დროს თხრილები გარკვეულ რისკს უქმნის ტერიტორიაზე მოხვედრილ მცირე ძუძუმწოვრებს. შესაძლებელია თხრილში მათი ჩავარდნა და დაშავება. აღნიშნულის მიუხედავად, საჭიროების შემთხვევაში მიწის სამუშაოების განხორციელების პროცესში დაცული იქნება შესაბამისი პირობები (არსებობის შემთხვევაში თხრილები შემოზღუდული იქნება რაიმე წინააღმდეგობით ცხოველების ჩავარდნის თავიდან ასაცილებლად).

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ტერიტორია შემოისაზღვრება და დაცული იქნება ცხოველების ტერიტორიაზე მოხვედრისგან. შესაბამისად ცხოველთა სახეობების (განსაკუთრებით მსხვილი ძუძუმწოვრების), მათ შორის საქართველოს წითელ ნუსხაში შეტანილი სახეობების ტერიტორიებზე მოხვედრის რისკი მინიმალურია.

დაგეგმილი საქმიანობის მასშტაბების და არსებული ფონური მდგომარეობის გათვალისწინებით შეიძლება ითქვას, რომ ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება მშენებლობის და ექსპლუატაციის ფაზაზე გატარებული შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით არ არის მოსალოდნელი.

3.8. ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოეს დაცულ ტერიტორიას წარმოადგენს იორის აღკვეთილი. საპროექტო სატუმბი სისტემა (ტუმბო) წყალაღების წერტილში კვეთს სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ ტერიტორიას „იორის აღკვეთილს“.

საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18 მაისის N221 დადგენილების - „ტყითსარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე მე-60 მუხლის მოთხოვნების შესაბამისად, სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებული იორის აღკვეთილის ტერიტორიაზე წყლის სატუმბი სადგურისა და მილსადენის მშენებლობის დაწყებამდე საჭიროა ტერიტორიისათვის განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლების მინიჭება.

დადგენილების მოთხოვნების შესაბამისად, სამუშაოების დაწყებამდე შესაბამისი უფლების მიღების მიზნით კომპანიამ 2023 წლის 16 თებერვლის N264 განცხადებით მიმართა სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტოს.

სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტოს 2023 წლის 20 თებერვლის N444 წერილით (იხ. დანართი 2.) კომპანიას გამოეგზავნა ტერიტორიისათვის განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლების მინიჭებისთვის დამატებით წარსადგენი დოკუმენტაციის ჩამონათვალი, მათ შორის ინფორმაცია სკრინინგის პრიცედურის/ანგარიშის შესახებ.

სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღების შემდეგ, დაგეგმილი სამუშაოების დაწყებამდე კომპანია სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტოს წარუდგენს 2023 წლის 20 თებერვლის N444 წერილით მოთხოვნილ ინფორმაციას და დაგეგმილ სამუშაოებს განახორციელებს მხოლოდ განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლების მინიჭების შემდეგ.

სატუმბი სისტემის მოწყობა და ექსპლუატაცია არ ითვალისწინებს მასშტაბურ სამშენებლო სამუშაოებს, ამასთან მილის განთავსება გრუნტში და მდინარის კალაპოტში განხორციელდება მუშა პერსონალის მიერ ხელით, რაც მინიმუმამდე ამცირებს უარყოფით ზემოქმედებას. ასევე მდინარის ჭალაში არსებული ხე-მცენარეული საფარი, როგორც მოწყობის ისე ექსპლუატაციის ეტაპზე შექმნის ხელოვნურ ბარიერს და ხელს შეუშლის, როგორც მტვრის ისე ხმაურის გავრცელებას საპროექტო ტერიტორიიდან, რაც მინიმუმამდე შეამცირებს ზემოქმედებას დაცულ ტერიტორიის ბიოლოგიურ გარემოზე.

წყალაღების წერტილიდან დაახლოებით 5 კმ-ში მდებარეობს „ზურმუხტის ქსელის“ შეთავაზებული საიტი - „კოწახურა - GE0000051“, რომელზეც ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

3.9. ნარჩენების წარმოქმნის და მართვის შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედება

მოწყობის და ექსპლუატაციის ეტაპზე წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა განხორციელდება ნარჩენების მართვის კოდექსის მოთხოვნების შესაბამისად.

აღსანიშნავია რომ, ძირითადად მოსალოდნელია მცირე რაოდენობით საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნა, რომელიც შეგროვდება საპროექტო ტერიტორიაზე და გატანა მოხდება მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.

შემკრებ რეზერვუარში მოხვედრილი არასახიფათო ნარჩენის (ფოთლები, მყარი ნატანი) გატანა მოხდება მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.

ამასთან, წარმოქმნის შემთხვევაში ტექნიკიდან და ა/ტრანსპორტიდან ავარიულად დაღვრილი საპოხი მასალების და საწვავის მართვის დროს წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა განხორციელდება ნარჩენების მართვის კოდექსის შესაბამისად.

3.10. სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედების დახასიათება

3.10.1. მიწის საკუთრება და გამოყენება

საპროექტო ინფრასტრუქტურის უმეტესი ნაწილი მოეწყობა შპს „ფორთ ფილარი“-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთებზე.

როგორც უკვე აღინიშნა სატუმბი სადგურის მიმდებარე მოკლე მონაკვეთზე და შპს „ფორთ ფილარი“-ს საკუთრებაში არსებულ ნაკვეთებს შორის (ს/კ 56.10.70.211 და ს/კ 56.10.70.040) მილსადენი დაახლოებით 150 მ მანძილით გადაკვეთს სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიას. სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე მილსადენი განთავსდება მიწის ქვეშ. სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული ტერიტორიების გადაკვეთისას მიწის ნაკვეთით სარგებლობაზე მოხდება შესაბამისი უფლების მოპოვება.

შესაბამისად, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება ფიზიკურ ან ეკონომიკურ განსახლებასთან არ იქნება დაკავშირებული.

3.10.2. ზემოქმედება დასაქმებაზე

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს რეგიონის სოციალური პირობების გაუმჯობესებაში. ამ კუთხით აღსანიშნავია პროექტის განხორციელებით მიღებული სარგებელი. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული სხვადასხვა გადასახადების სახით, დამატებითი თანხები შევა ცენტრალურ და ადგილობრივ ბიუჯეტში. ადგილობრივ ბიუჯეტში შესული თანხები მოხმარდება ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებას და სხვადასხვა სოციალური პროექტების განხორციელებას. ეს ფაქტორიც დადებითად აისახება ადგილობრივი მოსახლეობის შემოსავლებზე და ცხოვრების პირობებზე.

აგრეთვე, პროექტის ფარგლებში მშენებლობის, ექსპლუატაციის, ბაღის გაშენების და ოპერირების ეტაპებზე დასაქმდება 50-70 ადამიანი. ადგილობრივი მოსახლეობისთვის დამატებითი სამუშაო ადგილების შექმნა დადებითად იმოქმედებს სოციალურ მდგომარეობაზე.

მნიშვნელოვანია ის ფაქტი, რომ ექსპლუატაციაში გაშვების შემდეგ ადგილობრივ ბაზარზე გაჩნდება ეროვნული წარმოების პროდუქტი, რომელიც დღეისათვის დიდი მოცულობით შემოდის საზღვარგარეთის ქვეყნებიდან. შესაბამისად იმპორტირებულ პროდუქტს ჩაანაცვლებს ადგილობრივ ბაზარზე წარმოებული პროდუქცია, რაც თავისთავად დადებითი ზემოქმედების მატარებელია, როგორც ადგილობრივი ასევე ქვეყნის ეკონომიკური აქტივობის თავლსაზრისით.

აღსანიშნავია ასევე, რომ კომპანიის მიერ წარმოებული პროდუქციის გარკვეული ნაწილი გატანილ იქნეს საექსპორტოდ, რაც ასევე მნიშვნელოვანია ქვეყნის ეკონომიკისათვის.

3.11. ვიზუალური ეფექტი და ლანდშაფტის ცვლილება

სამშენებლო სამუშაოების დროს ადგილი ექნება გარკვეულ ვიზუალურ–ლანდშაფტურ ზემოქმედებას, სატრანსპორტო ნაკადების ზრდის, მომუშავე ტექნიკის და ხალხის, მშენებარე კონსტრუქციების. მშენებლობის დასრულების შემდეგ მოხდება მანქანა-დანადგარების, მასალის და ნარჩენების გატანა.

მშენებლობის პროცესში გათვალისწინებული იქნება შეძლებისდაგვარად მასალებისა და ნარჩენების დასაწყობება ვიზუალური რეცეპტორებისთვის შეუმჩნეველ ადგილებში. ექსპლუატაციის ფაზაზე, საპროექტო ტერიტორიაზე გაშენდება ნუშის მრავალწლიანი ნარგავები, რაც ხელს შეუწყობს კულტურული ლანდშაფტის განვითარებას.

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის და უახლოესი დასახლებული პუქნტის დაცილების მანძილის გათვალისწინებით, მშენებლობის და ექსპლუატაციის ეტაპზე ვიზუალურ-ლანდშაფტურ გარემოზე ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს, როგორც დაბალი.

3.12. ტრანსასაზღვრო ზემოქმედება

საპროექტო ტერიტორიიდან სახელმწიფო საზღვარი აზერბაიჯანის სახელმწიფოსთან გადის 1.6 კმ-ის მოშორებით. პროექტის სპეციფიკიდან და მასშტაბიდან გამომდინარე ტრანსასაზღვრო ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

3.13. ზემოქმედება ჭარბტენიან ტერიტორიებზე

საპროექტო უბანი მდებარეობს შიდა კახეთის ბარის ტერიტორიაზე, სადაც ადგილობრივი კლიმატი ხასიათდება სუბტროპიკული მშრალი, ზომიერად ცივი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით. ნალექების საშუალო წლიური ჯამი 400 მმ-ია.

აქედან გამომდინარე ადგილობრივი კლიმატური პირობების და ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ ჭარბტენიანი ტერიტორიები წარმოდგენილი არ არის, შესაბამისად პროექტის განხორციელებისას ზემოქმედება ჭარბტენიან ტერიტორიებზე მოსალოდნელი არ არის.

3.14. ზემოქმედება შავი ზღვის სანაპირო ზოლზე

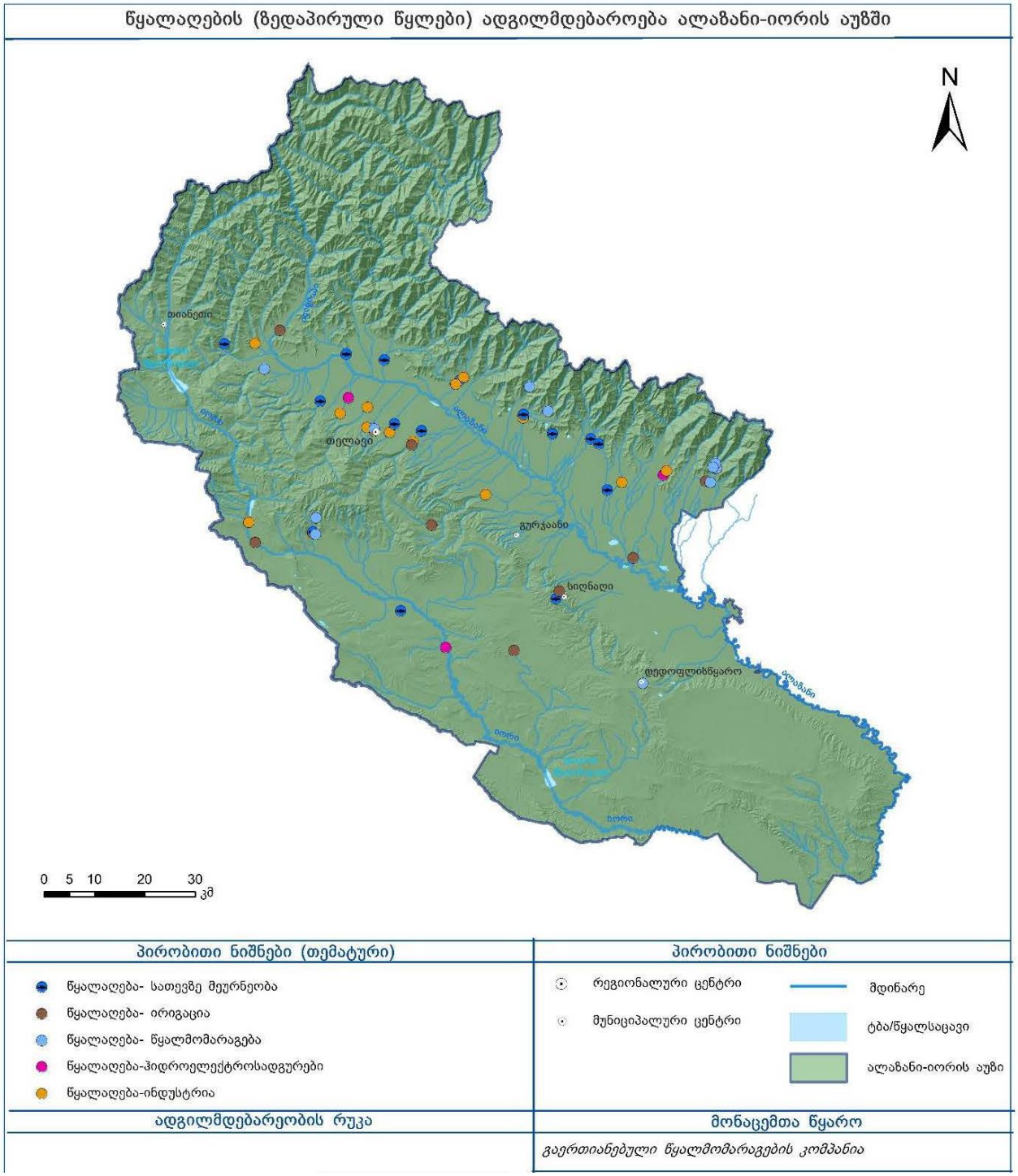
საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობის და პროექტის სპეციფიკის გათვალისწინებით ზემოქმედება შავი ზღვის სანაპირო ზოლზე მოსალოდნელი არ არის.

3.15. კუმულაციური ზემოქმედება

კუმულაციური ზემოქმედების შეფასების მთავარი მიზანია პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების ისეთი სახეების იდენტიფიცირება, რომლებიც როგორც ცალკე აღებული არ იქნება მასშტაბური ხასიათის, მაგრამ სხვა - არსებული, მიმდინარე თუ პერსპექტიული პროექტების განხორციელებით მოსალოდნელ, მსგავსი სახის ზემოქმედებასთან ერთად (რაც ქმნის კუმულაციურ ეფექტს) გაცილებით მაღალი და საგულისხმო უარყოფითი ან დადებითი შედეგების მომტანი შეიძლება იყოს.

ალაზანი-იორის მდინარის აუზში მდინარეებზე ზემოქმედების ძირითად სახეებად განიხლება ირიგაციის სისტემები, ჰიდროელექტრო სადგურები, სასმელი წყლის მიწოდება, მეთევზეობა, ქვიშა/რეშის მოპოვება. სიღნაღის მუნიციპალიტეტში მდ. იორიდან წყალაღება ძირითადად დაკავშირებულია ირიგაციის სისტემების და სათევზე მეურნეობების მოწყობა/ექსპლუატაციასთან.

ნახაზი 3.15. წყალაღება ალაზანი-იორის აუზში



მშენებლობის ეტაპზე საპროექტო ტერიტორიის ფარგლებში დაგეგმილ სხვა სამშენებლო სამუშაოებით გამოწვეულ კუმულაციურ ზემოქმედებასთან დაკავშირებით, აღსანიშნავია რომ ტერიტორიის მიმდებარედ სხვა ტიპის სამშენებლო სამუშაოები არ იწარმოებს. ამასთან მოწყობის სამუშაოები არ არის ფართომასშტაბიანი, შესაბამისად მოწყობის ეტაპზე კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

ექსპლუატაციის ეტაპზე დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის მიხედვით კუმულაციური ხასიათის, ანუ სხვა ექსპლუატაციის ეტაპზე მიმდინარე და დაგეგმილი საქმიანობის გათვალისწინებით მოსალოდნელი ჯამური ზემოქმედება (კუმულაციური ეფექტი) დაკავშირებულია მდ. იორიდან წყალაღებასთან და წყალშემკრები რეზერვუარის ექსპლუატაციასთან.

აღსანიშნავია, რომ უაშუალოდ საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ (დასავლეთით) შპს „ბარაქა“-ს დაგეგმილი აქვს არსებული ნუშის და ზეთისხილის ბაღის გაფართოება და სამელიორაციო სისტემის მოწყობა. ხოლო, საპროექტო ტერიტორიის ჩრდილოეთით არსებული ნაკვეთი შპს „კახური ტრადიციული მეღვინეობა"-ს საკუთრებას წარმოადგენს. კომპანიის წყალაღების წერტილის ქვევით მდინარის მიმართულებით მსგავსი ტიპის საქმიანობას ანხორციელებენ/დაგეგმილია: შპს „ივრის ნუშები" (საპროექტო ტერიტორიიდან დაცილების მანძილი ≈4.2 კმ), შპს „ენსისი 1701 (საპროექტო ტერიტორიიდან დაცილების მანძილი ≈5.4 კმ), შპს "მაღარო კაპიტალი" (საპროექტო ტერიტორიიდან დაცილების მანძილი ≈6 კმ).

აღსანიშნავია, იმ შემთხვევაშიც კი თუ შპს „ბარაქა“-ს 2022 წლის სკრინინგის განცხადების შესაბამისად მოაწყობს წყალშემკრებ რეზერვუარს (მოცულობით ≈15 მ^3) წყალშემკრები რეზერვუარების სარკის ფართობის გათვალისწინებით კლიმატურ გარემოზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

ამასთან, გამომდინარე იქიდან რომ მიმდებარე ტერიტორიები წლების მანძილზე განიცდიდნენ გაუდაბნოების პროცესს და მიმდებარე ტერიტორიები მრავალწლიანი ხე-მცენარეულის საფარით ღარიბია, რეზერვუარებიდან აორთქლებული წყალი გამოიწვევს დადებით კუმულაციურ ზემოქმედებას და ხელს შეუწყობს ხე- მცენარეული საფარის ზრდას.

შპს "საქართველოს მელიორაციის“ ინფორმაციით შპს „ფორთ ფილარი“-ს წყალაღების წერტილის ზევით, მდინარის დინების საწინააღმდეგო მიმართულებით ≈50 კმ-ში განთავსებულია საქართველოს მელიორაციის კაპიტალში რიცხული სამგორის სარწყავი სისტემების სათავე ნაგებობა, რომელიც სავეგეტაციო რწყვის პერიოდში წყალს იღებს სიონის წყალსაცავით დარეგულირებული მდ. იორიდან. აღნიშნული სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის საპროექტო გამტარუნარიანობა 21.0, მარჯვენა მაგისტრალური არხის საპროექტო გამტარუნარიანობა კი 9.50 მ^3/წმ-ს შეადგენს. ამავე სარწყავი სისტემის გ-33 გამანაწილებლის წყალმიმღების სავარაუდო სათავე ნაგებობაზე (შპს „ფორთ ფილარი“-ს წყალაღების წერტილის ზევით, მდინარის დინების საწინააღმდეგო მიმართულებით ≈30 კმ-ში) წყალაღების სრაოდენობა ≈1.0 მ^3/წმ-ს ფარგლებში იქნება.

აღსანიშნავია, რომ ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის გ-33 გამანაწილებლის სავარაუდო სათავე ნაგებობიდან შპს „ფორთ ფილარი“-ს წყალაღების წერტილადმე, მდ. იორის შენაკადებისა და სადრენაჟო ქსელიდან ჩაშვებული წყლის რაოდენობის და შპს „ფორთ ფილარი“-ს სამელიორაციო სისტემის მიერ ასაღები წყლის საანგარიშო ხარჯის (0.063 მ^3/წმ)

გათვალისწინებით კომპანიის წყალაღება ვერ მოახდენს უარყოფით ზემოქმედებას შპს "საქართველოს მელიორაციის“ სამელიორაციო ინფრასტრუქტურაზე.

ტერიტორიის სიახლოვეს სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთები ათვისებულია ნუშის და კაკლის ბაღებით. საპროექტო ტერიტორიებზე ნუშის ბაღების განაშენიანება დადებითი კუმულაციური ზემოქმედების მატარებულია. ვინაიდან, მოცემული ტერიტორიები წლების მანძილზე განიცდიდნენ გაუდაბნეობის პროცესს, ხოლო პროექტით დაგეგმილი ნუშის ბაღების განაშენიანება და ქარსაცავი ზოლების მოწყობა ერთი მხრივ ხელს შეუწყობს კულტურული ლანდშაფტის განვითარებას ხოლო მეორე მხრივ წარმოადგენს გაუდაბნოებასთან ბრძოლის საუკეთესო მეთოდს.

დანართი 1. ამონაწერი საჯარო რესტრიდან

მიწის (უძრავი ქონების) საკადასტრო კოდი **N 56.10.70.040**

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 882022181334 - 17/03/2022 16:36:17

მომზადების თარიღი
22/03/2022 14:35:15

საკუთრების განყოფილება

ზონა	სექტორი	კვარტალი	ნაკვეთი
სიღნაღი	ბოდბე		
56	**10**	**70**	**040**

მისამართი: რაიონი სიღნაღი , სოფელი ბოდბე

ნაკვეთის საკუთრების ტიპი:საკუთრება
ნაკვეთის დანიშნულება: სასოფლო-სამეურნეო (საძოვარი)
დაზუსტებული ფართობი: 570000.00 კვ.მ.
ნაკვეთის წინა ნომერი:**56.10.40.120;**

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882022141343 , თარიღი 28/02/2022 16:32:29
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 01/03/2022

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- უძრავი ქონების ნასყიდობის ხელშეკრულება გაახდის განვადებით , დამოწმების თარიღი:28/02/2022 , საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

მესაკუთრეები:
შპს "ფორთ ფილარი" , ID ნომერი:405499946

მესაკუთრე:
შპს "ფორთ ფილარი"

აღწერა:

იპოთეკა

საგადასახადო გირავნობა:

რეგისტრირებული არ არის

ვალდებულება

ყადაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

"ფიზიკური პირის მიერ 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული მატერიალური აქტივის რეალიზაციისას, აგრეთვე საგადასახადო წლის განმავლობაში 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საჩუქრად მიღებისას საშემოსავლო გადასახადი გადახდას ექვემდებარება საანგარიშო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესახებაც აღნიშნული ფიზიკური პირი იმავე ვადაში წარუდგენს დეკლარაციას საგადასახადო ორგანოს. აღნიშნული ვალდებულების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახადო სამართალდარღვევას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობას საქართველოს საგადასახადო კოდექსის XVIII თავის მიხედვით."

- დოკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ–გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ–გვერდზე www.napr.gov.ge, ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შეავსეთ განაცხადი ვებ–გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ საზზე 2 405405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ საზზე: 08 009 009 09
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 882022181353 - 17/03/2022 16:39:43

მომზადების თარიღი
22/03/2022 12:24:42

საკუთრების განყოფილება

ზონა	სექტორი	კვარტალი	ნაკვეთი
სიღნაღი	ბოდბე		
56	**10**	**70**	**211**

მისამართი: რაიონი სიღნაღი , სოფელი ბოდბე

ნაკვეთის საკუთრების ტიპი: საკუთრება

ნაკვეთის დანიშნულება: სასოფლო-სამეურნეო (საძოვარი)

დაზუსტებული ფართობი: 780000.00 კვ.მ.

ნაკვეთის წინა ნომერი: **56.10.70.039;**

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882022141395 , თარიღი 28/02/2022 16:37:44
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 01/03/2022

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- უძრავი ქონების ნასყიდობის ხელშეკრულება გაახდის განვადებით , დამოწმების თარიღი:28/02/2022 , საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

მესაკუთრეები:
შპს "ფორთ ფილარი" , ID ნომერი:405499946

მესაკუთრე:
შპს "ფორთ ფილარი"

აღწერა:

იპოთეკა

საგადასახადო გირავნობა:

რეგისტრირებული არ არის

ვალდებულება

ყადაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

"ფიზიკური პირის მიერ 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული მატერიალური აქტივის რეალიზაციისას, აგრეთვე საგადასახადო წლის განმავლობაში 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საჩუქრად მიღებისას საშემოსავლო გადასახადი გადახდას ექვემდებარება საანგარიშო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესახებაც აღნიშნული ფიზიკური პირი იმავე ვადაში წარუდგენს დეკლარაციას საგადასახადო ორგანოს. აღნიშნული ვალდებულების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახადო სამართალდარღვევას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობას საქართველოს საგადასახადო კოდექსის XVIII თავის მიხედვით."

- დოკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ერთიანული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ–გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ–გვერდზე www.napr.gov.ge, ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შეავსეთ განაცხადი ვებ–გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ საზზე 2 405405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ საზზე: 08 009 009 09
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 882022181365 - 17/03/2022 16:41:31

მომზადების თარიღი
22/03/2022 16:12:29

საკუთრების განყოფილება

ზონა	სექტორი	კვარტალი	ნაკვეთი
სიღნაღი	ბოდბე		
56	**10**	**70**	**212**

მისამართი: რაიონი სიღნაღი , სოფელი ბოდბე

ნაკვეთის საკუთრების ტიპი:საკუთრება

ნაკვეთის დანიშნულება: სასოფლო-სამეურნეო (საძოვარი)

დაზუსტებული ფართობი: 20001.00 კვ.მ.

ნაკვეთის წინა ნომერი:**56.10.70.039;**

შენობა-ნაგებობის ჩამონათვალი:
N1 საერთო ფართობით 57.60 კვ.მ,
N2 საერთო ფართობით 518.28 კვ.მ,
N3 საერთო ფართობით 63.86 კვ.მ,
N4 საერთო ფართობით 146.42 კვ.მ,
N5 საერთო ფართობით 110.50 კვ.მ.

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882022141427 , თარიღი 28/02/2022 16:40:22
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 01/03/2022

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- უძრავი ქონების ნასყიდობის ხელშეკრულება გადახდის განვადებით , დამოწმების თარიღი:28/02/2022 , საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

მესაკუთრეები:
შპს "ფორთ ფილარი" , ID ნომერი:405499946

მესაკუთრე:
შპს "ფორთ ფილარი"

აღწერა:

იპოთეკა

საგადასახადო გირავნობა:

რეგისტრირებული არ არის

ვალდებულება

ყადაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

"ფიზიკური პირის მიერ 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული მატერიალური აქტივის რეალიზაციისას, ავრეთვე საგადასახადო წლის განმავლობაში 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საჩუქრად მიღებისას საშემოსავლო გადასახადი გადახდას ექვემდებარება საანგარიშო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესახებაც აღნიშნული ფიზიკური პირი იმავე ვადაში წარუდგენს დეკლარაციას საგადასახადო ორგანოს. აღნიშნული ვალდებულების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახადო სამართალდარღვევას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობას საქართველოს საგადასახადო კოდექსის XVIII თავის მიხედვით."

- დოკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ–გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ–გვერდზე www.napr.gov.ge, ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შეავსეთ განაცხადი ვებ–გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge

დანართი 2. სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტოს 2023 წლის 20 თებერვლის N444 წერილი

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო
სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტო

MINISTRY OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND AGRICULTURE OF GEORGIA
LEPL AGENCY OF PROTECTED AREAS

N 444

20/02/2023

444-0-2-202302201332

შ.პ.ს ფორთ ფილარის მესაკუთრეს

ბატონ გიორგი სანიკიძეს

ბატონო გიორგი,

თქვენი 2023 წლის 16 თებერვლის წერილის პასუხად, რომელიც ეხება იორის აღკვეთილის ტერიტორიაზე ტუმბოს მოწყობის მიზნით სამუშაოების უფლების მონიჭებას, გაცნობებთ, რომ საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18 მაისის N221 დადგენილების „ტყითსარგებლობის წესის შესახებ“ 61 მუხლის მეორე პუნქტის თანახმად, თქვენ მიერ წარმოსადგენია - საქმიანობის განხორციელებისათვის საჭირო ტერიტორიის დაზუსტებული საკადასტრო აზომვითი ნაზახი პოლიგონალური სახით, სადაც მითითებული იქნება ობიექტის ფართობი და Shp-ფაილის ელექტრონული ვერსია UTM კოორდინატთა სისტემაში. აგრეთვე საჭიროა აღწეროთ მოთხოვნილ ტერიტორიაზე იგეგმება თუ არა მილსადენების მოწყობა და რა ვადა გჭირდებათ სამუშაოების წარმოებისათვის.
ვინაიდან თქვენს მიერ ხდება წყალაღება, საჭიროა წარმოადგინოთ ინფორმაცია სკრინინგის ანგარიშის შესახებ.
აღნიშნული დოკუმენტაციის წარმოდგენის შემდგომ, სააგენტო განიხილავს მოთხოვნილ ტერიტორიაზე მშენებლობის მიზნით განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის მინიჭების საკითხს.

პატივისცემით,

დავით იოსებაშვილი

თავმჯდომარე

WWW.APA.GOV.GE
დაცული ტერიტორიების სააგენტო
AGENCY OF PROTECTED AREAS

გ. გულუას ქ. 6, 0114 თბილისი, საქართველო
6 Gia Gulua Str., Tbilisi 0114, Georgia

ტელ / Tel:(+995 32) 75 23 53
ცხელი ხაზი / Hotline: 153

www.apa.gov.ge
daculebi@apa.gov.ge