



ფ/პ ლევან დემეტრაშვილი

ახმეტის მუნიციპალიტეტში, სოფ. ოჯიოს ტერიტორიაზე
სარეკრეაციო დანიშნულების ტბორის მოწყობისა და
ექსპლუატაციის პროექტი

სკრინინგის განცხადება

შემსრულებელი:

შპს „გამა კონსალტინგი“

დირექტორი

ზ. მგალობლიშვილი

თბილისი 2019

GAMMA Consulting Ltd. 19th. Guramishvili av, 0192, Tbilisi, Georgia
Tel: +(995 32) 261 44 34 +(995 32) 260 15 27 E-mail: zmgreen@gamma.ge; gamma@gamma.ge
www.facebook.com/gammaconsultingGeorgia

შინაარსი

1	შესავალი.....	3
2	დაგეგმილისაქმიანობისმოკლელწერა	4
3	საპროექტობორისგანთავსებისტერიტორიისკვლევისშედეგები	10
3.1	რეგიონისკლიმატზეზემოქმედება	10
3.2	ატმოსფერულიჰაერისდაბინძურება	10
3.3	გეოლოგიურგარემოზეზემოქმედება	10
3.3.1	საინჟინრო-გეოლოგიურიკვლევა	11
3.4	ზედაპირულდამინისქვეშაწყლებზეზემოქმედება.....	12
3.5	ნიადაგზედაგრუნტზეზემოქმედება	12
3.6	ბიოლოგიურგარემოზეზემოქმედება.....	13
3.7	ნარჩენებისმართვა	13
3.8	სოციალურ-ეკონომიკურგარემოზეზემოქმედება.....	13
3.9	კულტურულიმემკვიდრეობისძეგლებზეზემოქმედება	14
4	გარემოზეშესაძლოზემოქმედებისშეფასება	14

1 შესავალი

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს ფიზიკური პირის (ფ/პ) ლევან დემეტრაშვილის (პ/ნ:59001000562) სარეკრეაციო დანიშნულების ტბორის მოწყობის და ექსპლუატაციის პროექტის შესახებ სკრინინგის განცხადების მთავარ დანართს.

ფ/პ ლევან დემეტრაშვილის საქმიანობის ძირითად სფეროს სოფლის მეურნეობა წარმოადგენს. მას კახეთის რეგიონში გააჩნია სასოფლო-სამეურნეო მიწები, სადაც გაშენებულია სხვადასხვა ერთწლიანი თუ მრავალწლიანი კულტურული მცენარეები. სამომავლოდ ხელმძღვანელობას დაგეგმილი აქვს ჩაერთოს ტურიზმის სფეროში და ეს ორი საქართველოსათვის პრიორიტეტული დარგი ერთდროულად განავითაროს.

ფ/პ ლევან დემეტრაშვილის გადაწყვეტილებით ახმეტის მუნიციპალიტეტში სოფ. ოჯიოს ტერიტორიაზე იგეგმება სარეკრეაციო დანიშნულების ტბორის მოწყობა. მისი განთავსების ნაკვეთი (ს/კ: 50.12.35.520) სასოფლო-სამეურნეო (სახნავი) დანიშნულებისაა, ფართობი 199765 მ²-ია, რომელზედაც სხვადასხვა მარცვლოვანი კულტურა მოჰყავთ. აღნიშნულ ნაკვეთზე მოსაწყობი ტბორის სარკის ზედაპირის ფართობი - 2.9893 ჰა-ს, ხოლო მაქსიმალური სიღრმე - 2.0 მ-ს შეადგენს, წყალსაცავის მოცულობა დაახლოებით 48 500 მ³-ია.

სკრინინგის განაცხადის მომზადების საფუძველს წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-9 მუხლის 9.9 პუნქტი, რომლის 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 მ³-ზე მეტია, მიიჩნევა სკრინინგის პროცედურისადმი დაქვემდებარებულ საქმიანობად.

წინამდებარე სკრინინგის ანგარიში ფ/პ ლევან დემეტრაშვილის დაკვეთით მომზადებულია შპს „გამა კონსალტინგი“-ს მიერ

ფ/პ ლევან დემეტრაშვილის და საკონსულტაციო კომპანია „გამა კონსალტინგი“-ს საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 1.1.

ცხრილი 1.1. საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განმხორციელებელი კომპანია	ფ/პ ლევან დემეტრაშვილი
კომპანიის იურიდიული და ფაქტიური მისამართი	ახმეტის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ოჯიო
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	ახმეტის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ოჯიო
საქმიანობის სახე	სარეკრეაციო დანიშნულების ტბორის მოწყობა და ექსპლუატაცია
ფ/პ ლევანი დემეტრაშვილის საკონტაქტო მონაცემები:	
პირადი ნომერი	59001000562
ელექტრონული ფოსტა	robikoishvili@gmail.com
საკონტაქტო პირი	რობიკო იაშვილი
საკონტაქტო ტელეფონი	599511703
შპს „გამა კონსალტინგი“-ს საკონტაქტო მონაცემები:	
შპს „გამა კონსალტინგი“-ს დირექტორი	ზ. მგალობლიშვილი
საკონტაქტო ტელეფონი	2 61 44 34; 2 60 15 27

2 დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა

საპროექტო ტერიტორია ალაზნის ველზე მდ. ხოდაშნისხევის მარჯვენა სანაპიროზე მდებარეობს, რომელიც მდ. ალაზნის მარჯვენა შენაკადს წარმოადგენს. ნაკვეთი და მისი მომიჯნავე ტერიტორიები სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწებს წარმოადგენს, მასზე გაშენებულია კულტურული მცენარეულობის ერთწლიანი და მრავალწლიანი ნარგავები. ნაკვეთი ფიზიკური პირის ლევან დემეტრაშვილის კუთვნილებაშია. საპროექტო ტბორის მოწყობისათვის შერჩეული ტერიტორიიდან დასავლეთით, დაახლოებით 700 მ-ში (პირდაპირი მანძილი) მდებარეობს ალავერდის მონასტერი და სოფ. ალავერდი.

ნაკვეთის ფართობი 199 765 მ²-ია, საპროექტო სარეკრეაციო ტბორს დაახლოებით ელიფსის ფორმა აქვს, სარკის ზედაპირის ფართობი - 2.9893 ჰა-ს შეადგენს. მიწის ზედაპირიდან ტბორის საშუალო ჩაღრმავება 1.5 მ იქნება, ფსკერის სწორი ზედაპირით. ჩაღრმავების სამუშაოებისას ამოღებული გრუნტით მოეწყობა ბერმები, სიგანით 20 მეტრი, სიმაღლით 0,6 მ-ი. მოწყობის სამუშაოები 30-45 დღე გასტანს. იხილეთ ტბორის განთავსების ტერიტორიის სურათები 2.1-2.2 და სიტუაციური ნახაზი 2.1.

1960-70 წწ. აღნიშნულ ტერიტორიებზე მოეწყო დამშრობი სადრენაჟე სისტემა, რომელს მთავარი მაგისტრალი გადის საპროექტო ტბორის აღმოსავლეთით დაახლოებით 70 მეტრში. სისტემის გვერდითა სხივების განლაგებაზე, რომლებიც დამხმარე მცირე დიამეტრის მილებს წარმოადგენს ზუსტი ინფორმაცია არ არსებობს (ხელმისაწვდომია მხოლოდ სქემატური არაზუსტი ნახაზი). ამ სისტემის გარკვეული მონაკვეთის აღდგენა/განახლება გასულ წელს ჩატარდა. ვინაიდან ძველი სისტემა არ ფუნქციონირებდა და მიწის ნაკვეთები იტბორებოდა, მიწის მესაკუთრეებმა საკუთარი სახსრებით მოახდინეს ცენტრალური მაგისტრალის რეაბილიტაცია (მთლიანად შეიცვალა ძველი მაგისტრალი ახლით). ტბორის მოწყობის შემდგომ მისი შევსება სწორედ აღნიშნული შემკრები სისტემის წყლით იგეგმება. წყლის ფილტრაციისაგან დასაცავად, დაგეგმილია ჰიდროიზოლაციის ფენის მოწყობა, რისთვისაც გამოყენებული იქნება გეომემბრანა (იხ. სურათი).

ტბორში წყლის დონის დასარეგულირებელი და დამცლელი მილების დასამონტაჟებლად მოეწყობა ბეტონის კედელი, აღნიშნული მილები მიუერთდებიან სადრენაჟე კოლექტორის წყალსაგდებ არხს. არხი კვეთს სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთს და ჩაედინება მდ. ხოდაშნისხევში.

ტბორის წყალმომარაგება ხდება არსებული სადრენაჟე ქსელიდან. წყალაღების წერტილის კოორდინატებია:

1. X = 531973.32, Y = 4652691.31;
2. X = 532011.967, Y = 4652893.294;
3. X = 532088.919, Y = 4653110.57;
4. X = 531839.47 Y = 4652434.226.

სადრენაჟო არხიდან წყლის აღება მოხდება 36 მ³/სთ რაოდენობით (864 მ³/დღე) და თუ გავითვალისწინებთ, რომ ტბორის მოცულობა იქნება 48 500 მ³, ტბორის თავდაპირველი შევსებისათვის საჭირო იქნება 56 დღე. ტბორში წყლის მიწოდება მოხდება მთელი წლის განმავლობაში უწყვეტ რეჟიმში და შესაბამისად წლის განმავლობაში გამოყენებული წყლის რაოდენობა იქნება 311 040 მ³/წელ.

ნამეტი წყლის გადამღვრელი (36 მ³/სთ) განთავსებულია X = 532112.293; Y = 4653692.752; და ღებულობს წყალს 427,30 მ ნიშნულზე, რომელიც შემდეგ მილის საშუალებით გადადის არსებულ ხევში X- 532295.252; Y-4653867.069

სურათი 2.1. საპროექტო ტბორის განთავსების ტერიტორია და მასზე განვითარებული კულტურული მცენარეულობა



სურათი 2.2. სადრენაჟე გრუნტის წყლების შემკრები არსებული სისტემის მთავარი მაგისტრალის ერთ-ერთი ჭა



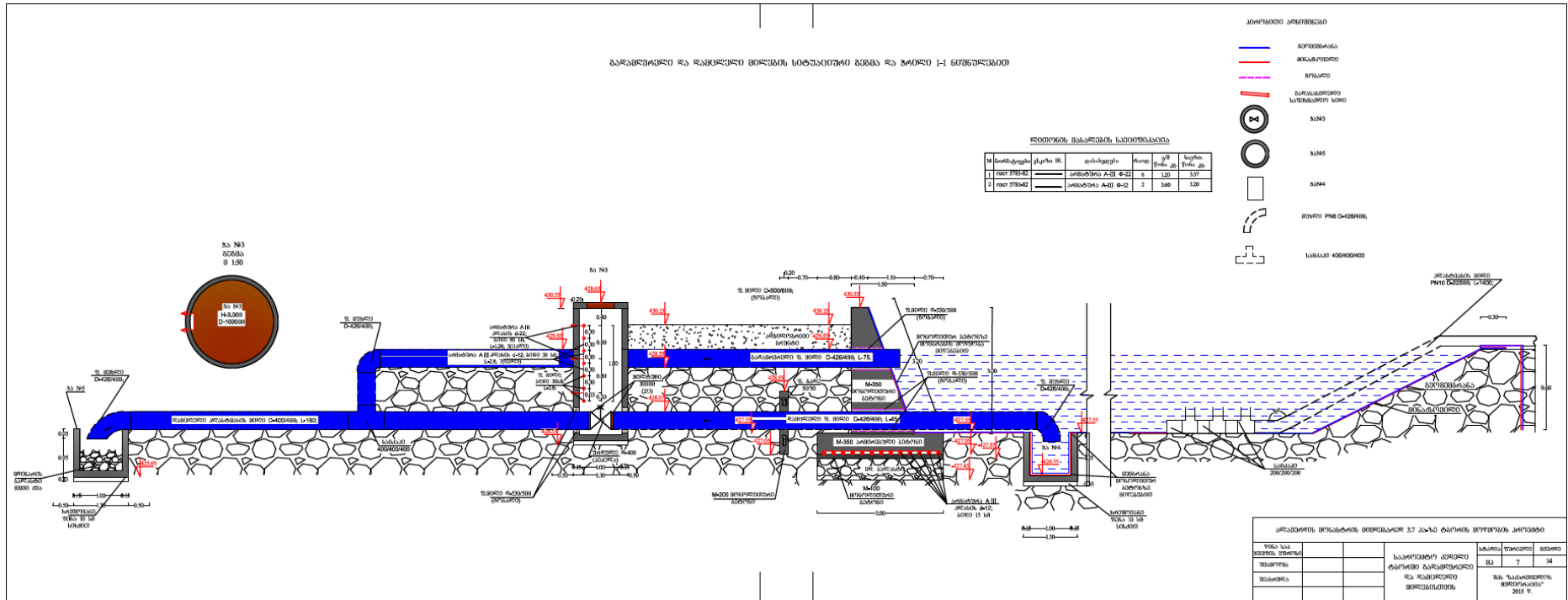
სურათი 3.3. გეომემბრანა და ჩაფენის სამუშაოები

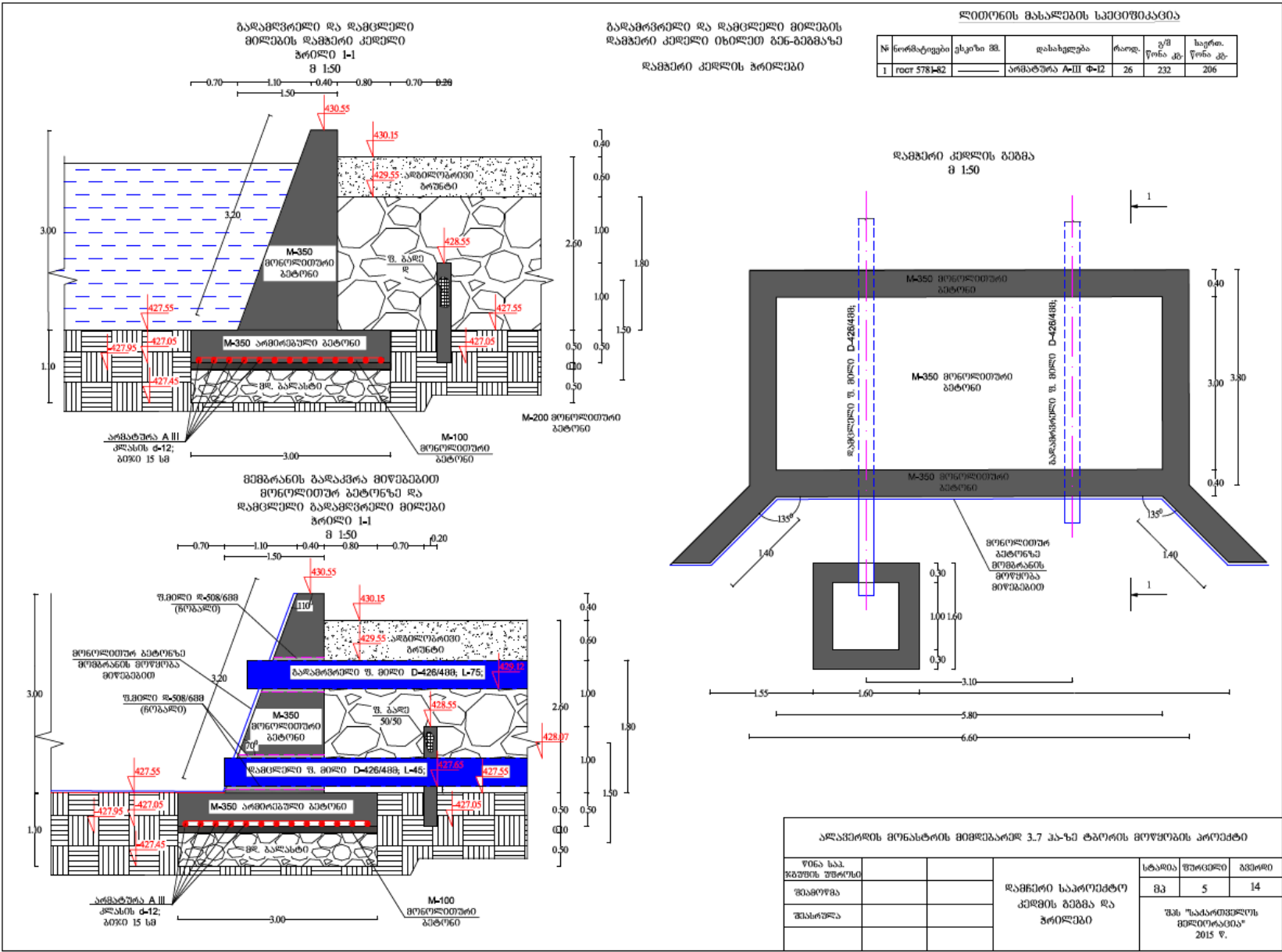


ნახაზი 2.1. საპროექტო ტბორის განთავსების სიტუაციური სქემა



ნახაზი 2.2.-2.3. საპროექტო ტბორის გადამღვრელი და დამცლელი მილები





აღმასრულებლის მოწმობის მიმღებამდე 3.7 კვ-ზე ტერიტორიის მოწმობის პირობები

წინა საპროექტო მუშაოები	დასახელება	სტაბილ.	ფურცელი	პირობა
გეოდეზია	დასახელება კედლის ზედაპირი ზედაპირი	83	5	14
გეოლოგია		შპს "სადაბრუნებელი მშენებლობა" 2015 წ.		
გეოტექნიკა				

3 საპროექტო ტბორის განთავსების ტერიტორიის კვლევის შედეგები

3.1 რეგიონის კლიმატზე ზემოქმედება

საპროექტო ტბორის სარკის ზედაპირის ფართობი 2.9893 ჰა-ს შეადგენს. ტბორის ზედაპირიდან აორთქლებული ტენის რაოდენობა გაანგარიშებულია В. К. Гвахария географическое моделирование испарения с водоемов горных стран; Тбилиси “Мецниереба” 1986г. მონოგრაფიის მიხედვით. გაანგარიშების შედეგები მოცემულია ცხრილში 3.1.1.

ცხრილი 3.1.1.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წელ.
აორთქლება 1 მ ² (მმ)	21.90	22.95	44.85	1.04	93.87	167.92	167.92	122.03	122.03	74.05	31.29	19.82	889.69
აორთქლება, ტბორის სარკე 2.9893 ჰა (მ ³)	654.75	685.93	1340.68	31.18	2806.08	5019.77	5019.77	3647.91	3647.91	2213.69	935.36	592.40	26595.43

როგორც ცხრილიდან ჩანს, აორთქლებული ტენის რაოდენობა როგორც წესი მაღალია ზაფხულის თვეებში, როცა რეგიონი გამოირჩევა მშრალი კლიმატით და შესაბამისად დაბალი ფარდობითი ტენიანობით. გამომდინარე აღნიშნულიდან ადგილობრივ კლიმატზე ტბორის ექსპლუატაციასთან დაკავშირებული ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი. ტბორის წყლის სარკის ზედაპირის მცირე ფართობიდან გამომდინარე ქარის სიჩქარეზე ზემოქმედების რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიაზე გაბატონებული ქარები ვრცელდება მდ. ალაზნის კალაპოტის გასწვრივ (ჩრდილო-დასავლეთიდან სამხრეთ აღმოსავლეთის მიმართულებით და პირიქით), რაც კიდევ უფო ამცირებს აორთქლებული ტენის ალავერდის სამონასტრო კომპლექსზე ზემოქმედების რისკებს.

3.2 ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება

აღსანიშნავია, რომ სამშენებლო სამუშაოების ჩატარება იგეგმება მოკლე დროში აქედან გამომდინარე ზემოქმედება, რომელიც გულისხმობს ატმოსფერული ჰაერის მტვრით და ხმაურით დაბინძურებას იქნება ძალიან დაბალი. ობიექტის დანიშნულებიდან და სპეციფიკიდან გამომდინარე ექსპლუატაციის ეტაპზე რაიმე სახით ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება.

3.3 გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება

საპროექტო სარეკრეაციო ტბორის განთავსების ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ ჩატარებული ეკოლოგიური აუდიტის პროცესში არ გამოვლენილა რაიმე საშიში გეოლოგიური პროცესის განვითარების სარისკო უბნები. საპროექტო ტბორი მდინარე ხოდაშნისხევის კალაპოტიდან დაშორებულია უსაფრთხო მანძილით, დაახლოებით 80 მ. შესაძლოა ითქვას, რომ საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარების თვალსაზრისით რისკები დაბალია.

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით, საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება ქართლო-კახეთის ქვაბულს, კერძოდ ალაზნის დაბლობს, რომელიც თავის მხრივ წარმოადგენს მთათაშუა დეპრესიას, გადაჭიმული გომბორისა და კავკასიონის მთავარ ქედს შორის. საკვლევი ტერიტორიის რელიეფი დამრეცია, ჩრდილო-დასავლეთიდან სამხრეთ-აღმოსავლეთისაკენ.

გეოტექტონიკური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება საქართველოს ბელტის აღმოსავლეთ დაპირვის ზონას, დიდი კავკასიონის ნაოჭა სისტემის, ყაზბეგი-ლაგოდეხის ზონას და ამიერკავკასიის მთათაშუა ოლქის, ალაზნის მოლასურ ქვეზონას.

გეოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია აგებულია აპშერონალჩაგერული ასაკის თიხოვანი ქვიშაქვებითა და თიხაფიქლებით, რომელიც დაფარულია მეოთხეული ასაკის დელუვიურპროლუვიური თიხოვანი გრუნტის საფარით.

ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორიაზე, გრუნტის წყლების ფორმირება, მოძრაობა და გავრცელება განისაზღვრება უბნის გეომორფოლოგიური პირობებითა და გეოლოგიური აგებულებით, გრუნტის წყლები ძირითადად მდინარე: ალაზნის და ხოდამშენისხევის ფილტრატებს წარმოადგენს.

საკვლევი ტერიტორია მდიდარია არტეზიული წყლებით, განსაკუთრებით აღსანიშნავია მდინარე ალაზნის არტეზიული აუზი, ფონდური მასალა-ბით არტეზიული წყლების წყალშემცავი ჰორიზონტები, მიწის ზედაპირიდან 80.0-110.0 მ სიღრმეზე ფიქსირდება. მდინარე ალაზანი მდიდარია მარჯვენა და მარცხენა შენაკადებით, რომლებიც სათავეს იღებენ გომბორის და კავკასიონის მთავარ ქედებიდან, მიეკუთვნებიან შერეული კვების მდინარის ტიპებს, რადგანაც იკვებება: წვიმის, თოვლის დნობის და მიწისქვეშა წყლებით.

დასკვნის შედეგისას ჩვენს მიერ გამოყენებულ იქნა საქეოლოგიის საფონდო მასალები, მიმდებარე ტერიტორიაზე ჩატარებული გეოლოგიური კვლევის მონაცემები, სხვადასხვა სამეცნიერო მასალები.

საკვლევი ტერიტორია კლიმატური თვალსაზრისით მდებარეობს ქართლ-კახეთის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილში, ნახევრად ტენიანი კონტინენტური ჰავის ზონაში,

საკვლევი ტერიტორია კლიმატური პირობების შეფასებისათვის, გამოყენებულია ახმეტის მეტეოსადგურის და ს.ნ. და წ. "სამშენებლო კლიმატოლოგია" (პნ. 01.06.-08)-ის მონაცემები.

3.3.1 საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა

საკვლევი ტერიტორიის, გეოლოგიური ჭრილის დასადგენად, U.K.B.-12/25 ტიპის საბურღი დაზგით, გაბურღილი იქნა 3 ჭაბურღილი 4.50მ-მდე სიღრმის, ჭაბურღილის სიღრმეები მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტის ს.ნ. და წ. 1.02.07-87-ის 3.64 პუნქტის მოთხოვნის და საკვლევი ტერიტორიის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური აგებულების გათვალისწინებით.

ჭაბურღილების სხვადასხვა სიღრმეებიდან აღებული იქნა ექვსი დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუში. ლაბორატორიული კვლევა ჩატარდა, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის, გრუნტების მექანიკის და ფუძე საძირკვლების ლაბორატორიაში.

ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგების მიხედვით: საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია მდგრადია და იმყოფება დამაკმაყოფილებელ პირობებში. არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევა და სხვა) არ აღინიშნება.

გეოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია აგებულია აპშერონალჩაგერული ასაკის თიხოვანი ქვიშაქვებითა და თიხაფიქლებით, რომელიც დაფარულია მეოთხეული ასაკის დელუვიურპროლუვიური თიხოვანი გრუნტის საფარით.

გრუნტის წყალი სამთო გამონამუშევრებში დაფიქსირდა 3.90-4.0 მ სიღრმეზე, მიწის ზედაპირიდან.

საკვლევი მოედანი საინჟინრო გეოლოგიური პირობების მიხედვით, სამშენებლო ნორმები სნ და წ 1.02.07-87-ის მე-10 დანართის თანახმად მიეკუთვნება (მარტივი) სირთულის კატეგორიას.

საქართველოს ტერიტორია, როგორც კავკასიის სეისმოაქტიური რეგიონის შემადგენელი ნაწილი, მიეკუთვნება ხმელთაშუა ზღვის

სეისმურ სარტყელს და მდებარეობს სეისმური აქტივობის ზომიერ ზონაში. საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტროს 2009 წლის 7 ოქტომბრის სამშენებლო ნორმებისა და წესების (სეისმომდეგი მშენებლობა) (პნ 01.01.09) დამტკიცების შესახებ, რაიონი ახმეტა, ზოგადი სეისმური დარაიონების სქემის მიხედ-ვით, განეკუთვნება 9 ბალიან სეისმური ინტენსივობის ზონას. საკვლევ უბანსაც ვაკუთვნებ 9 ბალიან სეისმური ინტენსივობის ზონას.

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების რისკი მინიმალურია. ტბორის მოწყობა და ექსპლუატაცია საშიში გეოდინამიკური პროცესების გააქტიურებას არ გამოიწვევს.

3.4 ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყლებზე ზემოქმედება

როგორც უკვე აღინიშნა ტბორი შეივსება არსებული სადრენაჟე გრუნტის წყლების შემკრები სისტემის წყლით, დამატებით სხვა წყალმომარაგების წყაროს გამოყენება არ იგეგმება.

ტბორის მოწყობის პროცესში გამოიყენება ტექნიკა-დანადგარები, რომელთაგან არსებობს გრუნტის წყლების დაბინძურების დაბალი რისკები. საჭიროა განსაკუთრებულად იქნას დაცული სამუშაოების წარმოების, სამშენებლო მასალების დასაწყობების, სატრანსპორტო საშუალებების საწვავით გამართვის და ნარჩენების მართვის საკითხები, რათა არ მოხდეს ტბორის თხრილში დამაბინძურებელი ნივთიერებების მოხვედრა.

საპროექტო ტბორის განთავსების ტერიტორიიდან უახლოეს ზედაპირული წყლის ობიექტს წარმოადგენს მდ. ხოდაშნისხევი დაშორებით - 80 მ. ტბორის წყლის ჩაშვება მოხდება მილსადენის საშუალებით.

საპროექტო სარეკრეაციო ტბორის განთავსების ტერიტორიის კვლევისას აღებული იქნა არსებული გრუნტის წყლების შემკრები სადრენაჟე სისტემის წყლის სინჯები მისი ქიმიური და მიკრობიოლოგიური მახასიათებლების ასევე, პესტიციდებით დაბინძურების განსასაზღვრად. ლაბორატორიული კვლევის შედეგებმა (იხ. დანართი №1) აჩვენა, რომ წყალი არ არის დაბინძურებული და შესაძლებელია გამოყენებული იქნას ტბორის საექსპლუატაციოდ. ვინაიდან ტბორი მხოლოდ სარეკრეაციო დანიშნულებით გამოიყენება მასში არ მოხდება წყლის მახასიათებლების მნიშვნელოვანი ცვლილება, შესაბამისად ტბორის დაცლის პროცესში ჩაშვებული წყალი მდ. ხოდაშნისხევის წყლის ხარისხზე გავლენას არ მოახდენს.

3.5 ნიადაგზე და გრუნტზე ზემოქმედება

საპროექტო ტბორის განთავსების ტერიტორია სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ნაკვეთს წარმოადგენს, კვლევების შედეგების მიხედვით, ტერიტორიაზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის სიმძლავრე 30 სმ -ს შეადგენს, მიწის სამუშაოების დაწყებამდე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაკარგვის თავიდან ასაცილებლად მოხდება, მისი მოხსნა და საქართველოს კანონმდებლობით (საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი) გათვალისწინებული მოთხოვნებით მართვა, კერძოდ: მოხსნილი დაახლოებით 8968 მ³ ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა ნაყარების სახით დასაწყობდება საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ და სამუშაოების დამთავრების შემდეგ გამოყენებული იქნება ტბორის პერიმეტრზე დაგეგმილი ზვინულის ზედაპირის რეკულტივაციის მიზნით.

სარეკრეაციო ტბორის მოწყობის და ექსპლუატაციის პროცესში ტერიტორიაზე საწვავი, საპოხი ან სხვა პოტენციური დამაბინძურებელი მასალების განთავსება დაგეგმილი არ არის. შესაბამისად ნიადაგის და გრუნტის დაბინძურებასთან დაკავშირებული რისკები არ იქნება.

3.6 ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება

საპროექტო ტბორის განთავსების და მისი მიმდებარე ტერიტორიები სახნავ-სათესი დანიშნულებისაა, მიწები ადრეული წლებიდან მოყოლებული მუშავდება და მოჰყავთ სხვადასხვა კულტურული მცენარეულობა. აქედან გამომდინარე ამ ტერიტორიებზე ხე-მცენარეულობისგან მთლიანად თავისუფალია, მხოლოდ მდ. ხოდაშნისხევის გასწვრივ მიუყვება ჭალის ტყის მცენარეულობა, რომელთა დაზიანება ან მათზე რაიმე სახის პირდაპირი ზემოქმედება ტბორის მოწყობის და ექსპლუატაციის პროცესში არ იქნება.

სარეკრეაციო ტბორისთვის განკუთვნილი და მისი მიმდებარე ტერიტორიების აქტიურად გამოყენების გამო ცხოველთა საბინადრო ადგილებითა და მათი სიმრავლით არ გამოირჩევა, ამიტომ მათზე პირდაპირი ზემოქმედება ნაკლებ სავარაუდოა. რაც შეეხება მცენარეებსა და ცხოველებზე არაპირდაპირი ზემოქმედებას (ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება, ხმაურის გავრცელება), ასეთს ადგილი ექნება მხოლოდ ტბორის მოწყობის ეტაპზე მოკლე დროით.

ტბორის ექსპლუატაციის ფაზაზე გამოყენებული წყლის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურების რისკი მინიმალურია და შესაბამისად მდ. ხოდაშნისხევის იქთიოფაუნაზე ზეგავლენა მოსალოდნელი არ არის.

3.7 ნარჩენების მართვა

საპროექტო სარეკრეაციო ტბორის მოწყობის პროცესი მასშტაბურ სამუშაოებს არ ითვალისწინებს, ყველაზე დიდი რაოდენობით წარმოიქმნება მიწის სამუშაოებისას ექსკავირებული გრუნტი, რომლის მოცულობა იქნება 52 312 მ³. ამოღებული გრუნტით დაგეგმილია უკუყრილის (ბერმების) მოწყობა, აქედან გამომდინარე ტერიტორიიდან ნარჩენი გრუნტის გატანა არ იქნება საჭირო. გარდა ამისა მშენებლობის ეტაპზე მოსალოდნელია მცირე რაოდენობით საყოფაცხოვრებო და სამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნა, რომელიც შეგროვდება საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული მოთხოვნების მიხედვით და გადაეცემა ამ საქმიანობაზე ნებართვის მქონე კონტრაქტორ კომპანიებს.

სარეკრეაციო ტბორს ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელია საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნა, რომელთა შესაგროვებლად განთავსდება შესაბამისი ურნები და კონტეინერები. ნარჩენები ტერიტორიიდან გატანილი იქნება დასუფთავების მუნიციპალური სამსახურის მიერ ხელშეკრულების საფუძველზე.

3.8 სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება

სარეკრეაციო ტბორის მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპები ადამიანთა ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებაზე ზემოქმედების მაღალი რისკებით არ გამოირჩევა. ჯანმრთელობის დაზიანება შესაძლოა გამოიწვიოს სიმაღლეზე, ელექტრულ მოწყობილობებთან, ავტოტრანსპორტთან და წყლის ობიექტებთან მუშაობის წესების დარღვევამ, რისთვისაც საჭიროა მათი მკაცრი დაცვა. ტბორის მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპებზე მისი მოვლა პატრონობის მიზნით დასაქმდება ადგილობრივი მოსახლეობა, რაც გარკვეულ ეკონომიკურ სარგებელს მოუტანს ადგილობრივ სოციალურ გარემოს.

საპროექტო მიწის ნაკვეთი წარმოადგენს ფ/კ ლევან დემეტრაშვილის საკუთრებას და შესაბამისად მიწის შესყიდვასთან ან მეზობელ მესაკუთრებთან დაკავშირებული ზემოქმედების რისკებს ადგილი არ ექნება.

3.9 კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე ზემოქმედება

საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოეს კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლს წარმოადგენს ალავერდის წმინდა გიორგის სახელობის სამონასტრო კომპლექსი, რომელიც საპროექტო ტერიტორიიდან დაცილებულია დაახლოებით 700 მეტრით. ტბორის მოწყობის პროცესში სამონასტრო კომპლექსზე ზემოქმედების რისკები პრაქტიკულად არ არსებობს, ხოლო ექსპლუატაციის ფაზაზე შესაძლებელია განვიხილოთ ადგილობრივ კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული ზემოქმედება, მაგრამ როგორც 3.1. პარაგრაფშია მოცემული, ტბორის წყლის სარკის ზედაპირის მცირე ფართობიდან გამომდინარე ზემოქმედების რისკი მინიმალურია.

ტბორისათვის ქვაბულის მომზადების პროცესში არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი აღმოჩენის რისკი დაბალია, ვინაიდან საპროექტო ტერიტორია წლების განმავლობაში გამოიყენებოდა სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით და რაიმე არტეფაქტის აღმოჩენას ადგილი არ ქონია. მიუხედავად აღნიშნულისა, მიწის სამუშაოების პროცესში არქეოლოგიური ძეგლის ნიშნების გამოვლენის შემთხვევაში დაუყოვნებლივ უნდა შეწყდეს სამუშაოები და განახლება მოხდეს მხოლოდ შესაბამისი კომპეტენციის სახელმწიფო ორგანოს დასკვნის საფუძველზე.

4 გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შეფასება

ცხრილში 4.1. მოცემული სოფ. ოჟიოს სარეკრეაციო დანიშნულების ტბორის მოწყობის და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შეფასება შესრულებულია, საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-7 მუხლის, მე-6 პუნქტში მოცემული შეფასების კრიტერიუმების მიხედვით.

ცხრილი 4.1. სოფ. ოჟიოს სარეკრეაციო დანიშნულების ტბორის მოწყობის და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შეფასება

№	საქმიანობის მახასიათებლები	გარემოზე ზემოქმედების რისკის არსებობა		მოკლე რეზიუმე
		დიახ	არა	
1.0. საქმიანობის მასშტაბი				
1.2	არსებულსაქმიანობასთან/ დადაგეგმილსაქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება		√	დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის სიახლოვეს გარემოზე ზემოქმედების რისკის მქონე რაიმე ობიექტის სამშენებლო სამუშაოები არ მიმდინარეობს და არც უახლოეს პერიოდში არ არის დაგეგმილი. შესაბამისად კუმულაციური ზემოქმედების რისკი მინიმალურია.
1.3.	ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით - წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების) გამოყენება	√		პროექტის საჭიროებისათვის საჭირო მიწის ნაკვეთის ფართობი იქნება დაახლოებით 2.9893 ჰა, რომელიც მიეკუთვნება სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების კატეგორიას. დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის და საპროექტო ტერიტორიის არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების რისკი მინიმალურია. ტერიტორიაზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის სიმძლავრე 30 სმ -ს შეადგენს, შესაბამისად

				<p>მოსახსნელი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოცულობა იქნება 8968 მ³.</p> <p>მიწის სამუშაოების დაწყებამდე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაკარგვის თავიდან ასაცილებლად მოხდება, მისი მოხსნა და საქართველოს კანონმდებლობით (საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი) გათვალისწინებული მოთხოვნებით მართვა.</p> <p>მშენებლობის ფაზაზე წყლის გამოყენების რისკი მინიმალურია და შესაბამისად ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.</p> <p>ექსპლუატაციის ფაზაზე გამოყენებული იქნება სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების სადრენაჟო სისტემიდან მიღებული წყალი, რომელიც ტბორის გავლის შემდეგ დაბინძურების გარეშე ჩაშვებული იქნება მდ. ხოდაშნისხევიში.</p>
1.4.	ნარჩენების წარმოქმნა		√	<p>ამოღებული გრუნტით (დაახლოებით 52 312 მ³) დაგეგმილია ტბორის პერიმეტრის ამაღლება (ბერმების) მოწყობა, აქედან გამომდინარე ტერიტორიიდან ნარჩენი გრუნტის გატანა არ იქნება საჭირო. გარდა ამისა მშენებლობის ეტაპზე მოსალოდნელია მცირე რაოდენობით საყოფაცხოვრებო და სამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნა, რომელიც შეგროვდება საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული მოთხოვნების მიხედვით და გადაეცემა ამ საქმიანობაზე ნებართვის მქონე კონტრაქტორ კომპანიებს.</p>
1.5.	გარემოს დაბინძურება და ხმაური		√	<p>დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე, მშენებლობის ფაზაზე ატმოსფერულ ჰაერში ადგილი ექნება მტვრის, წვის პროდუქტების და ხმაურის გავრცელებას, მაგრამ თუ გავითვალისწინებთ სამშენებლო სამუშაოების დაბალ ინტენსივობას და ასევე უახლოესი საცხოვრებელი ზონებიდან დაცილების მანძილებს ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი.</p> <p>ტბორის ექსპლუატაციის ფაზაზე გარემოს დაბინძურების ან ხმაურის გავრცელების რისკები პრაქტიკულად არ იარსებებს.</p>
1.6.	საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი		√	არ არის მოსალოდნელი
დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა				

2.1.	ჭარბტენიან ტერიტორიასთან		✓	სიახლოვეს არ მდებარეობს
2.2.	შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან		✓	ობიექტი არ მდებარეობს შავი ზღვის ზოლში
2.3.	ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები		✓	ობიექტი არ მდებარეობს ტყით დაფარულ ტერიტორიის სიახლოვეს, საპროექტო ტერიტორიაზე მცენარეული საფარი წარმოდგენილი არ არის.
2.4.	დაცულ ტერიტორიებთან		✓	ობიექტი არ მდებარეობს დაცული ტერიტორიების სიახლოვეს
2.5.	მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიასთან		✓	ობიექტი არ მდებარეობს მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიასთან სიახლოვეს. უახლოესი საცხოვრებელი ზონიდან დაცილებების მინიმალური მანძილი შეადგენს 900 მ-ს
2.6.	კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან და სხვა ობიექტთან		✓	საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოეს კულტურულ ძეგლს წარმოადგენს ალავერდის მონასტერი (პირდაპირი მანძილი 700 მ), როგორც ზემოთ აღინიშნა ტბორის წყლის სარკის ზედაპირის მცირე ფართობის გათვალისწინებით, ადგილობრივ კლიმატზე და შესაბამისად სამონასტრო კომპლექსზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკი მინიმალურია.
საქმიანობის შესაძლო ზემოქმედების ხასიათი				
3.1.	ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი		✓	მოსალოდნელი არ არის
3.2.	ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა		✓	დაგეგმილი საქმიანობა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების მნიშვნელოვან რისკებთან დაკავშირებული არ არის.

5 მოკლე რეზიუმე

როგორც წინამდებარე ანგარიშშია მოცემული, ტობის მოწყობა დაგეგმილია ფ/პ ლევან დემეტრაშვილის კუთვნილ მიწის ნაკვეთზე. საპროექტო ტერიტორიაზე მცენარეული საფარი პრაქტიკულად არ არსებობს და არ არის ხელსაყრელი ცხოველთა საბინადრო ადგილების თვალსაზრისით. შესაბამისად როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ფაზაზე ბიოლოგიურ გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკები მინიმალურია.

საპროექტო ტერიტორია უახლოესი საცხოვრებელი ზონიდან დაცილებულია 900 მ-ით და თუ გავითვალისწინებთ სამშენებლო სამუშაოების დაბალ ინტენსივობას ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების და ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი.

წყლის გარემოზე ზემოქმედების თვალსაზრისით, მშენებლობის ფაზაზე საყურადღებო იქნება მიწისქვეშა წყლების ხარისხზე ზემოქმედების რისკები. რისკის შემცირება შესაძლებელი იქნება ქმედითი შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების საშუალებით. ექსპლუატაციის ფაზაზე მიწისქვეშა წყლების ხარისხზე ზემოქმედების რისკი მინიმალურია (ტბორის წყალი გამოყენებული იქნება მხოლოდ სარეკრეაციო დანიშნულებით).

საპროექტო ტერიტორიიდან მოხსნილი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა გამოყენებული იქნება ტბორის პერიმეტრზე დაგეგმილი ზვინულის ზედაპირის რეკულტივაციისათვის. პერიმეტრზე დაგეგმილია ასევე გამწვანების ზოლის მოწყობა.

როგორც 3.1. პარაგრაფშია მოცემული, ტბორის ექსპლუატაციის ფაზაზე ადგილობრივ კლიმატზე და შესაბამისად ალავერდის სამონასტრო კომპლექსზე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

გამომდინარე ზემოთ აღნიშნულიდან, შეიძლება ითქვას, რომ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების მნიშვნელოვან რისკებთან არ იქნება დაკავშირებული.

დანართი № 1 სადრენაჟე გრუნტის წყლების შემკრები სისტემის წყლის ლაბორატორიული ანალიზის შედეგები

სამეცნიერო-კვლევითი ფირმა "გამა"
 საქართველო, თბილისი 0124, გურამიშვილის 17ა
 ტელ: (99532) 260-10-24, 560-10-22

წყლის ქიმიური ანალიზი # 5413 ლაბ.№57w

დამკვეთი: Gamma

წყლის სახეობა	ზედაპირული	მგ/ლ	მგ-ექვ
წყლის დასახელება	'სოფ. ოკიოს მიწისქვეშა წყალი (ტბორი)	სიხისტე თავ. ტუტიაზობა გახსნ. O ₂	7.365 N.D.
წყალბუნქტი რეგიონი		თავ. CO ₂	-
დებიტის (მ ³ /დღე)	-	ჟ.ქ.მ.(მგ/ლ O)	0.400
პასპორტი		საერთო N	-
ფერი	-	ორგ. C	-
სუნის		ჯამური SiO ₂	-
გემო		H ₃ PO ₄	-
სიმღვრივე (FTU)	0.15	H ₃ BO ₃	-
pH	7.25	H ₂ S	-
ტემპერატურა	-	ნარჩენი Cl	-
მშრ.ნაშთი(მგ/ლ)	497.964		
ელვამტარობა(სიმ/მ)	0.06710		

კათიონები

იონი	მგ/ლ	მგ-ექვ	მგ-ექვ%
NH ₄	N.D.	N.D.	N.D.
*Ca	92.000	4.6000	50.20
*Mg	33.600	2.7654	30.18
Na	39.600	1.7293	18.87
K	2.700	0.0692	0.76

ანიონები

იონი	მგ/ლ	მგ-ექვ	მგ-ექვ%
Cl	18.434	0.5200	5.71
*HCO ₃	363.560	5.9600	65.49
CO ₃	N.D.	N.D.	N.D.
*SO ₄	122.000	2.5417	27.93
NO ₂	N.D.	N.D.	N.D.
NO ₃	4.870	0.0785	0.86

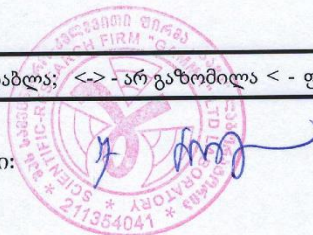
ჯამი 167.900 9.1639 100%

ჯამი 508.864 9.1002 100%

პესტიციდების საერთო შემცველობა <0,01 მგ/ლ

<*> - 20%-ზე მეტი; <N.D.> - მგრძობიარობაზე დაბლა; <<> - არ გაზომილა < - ფონური მნიშვნელობა

მინერალიზაცია (მგ/ლ): 676.764
 ს/კ ფირმა "გამა"-ს ლაბ. ხელმძღვანელი:



ქ. გურჯია

20.07.2018

დამკვეთი: გამა-კონსალტინგი

ნიმუშის დასახელება: წყლის სინჯი „სოფელ ოჟიოს მიწისქვეშა წყალი (ტბორი)“

ნიმუშის მიღების თარიღი: 13.07.2018

ანალიზის დაწყების და დამთავრების დრო: 13.07.18- 16.07.18

ნიმუშის რეგისტრაციის ნომერი: 57w

წყლის მიკრობიოლოგიური ანალიზის შედეგები

საკვლევი პარამეტრები	მაჩვენებლების მნიშვნელობა ნდ-ს მიხედვით	მაჩვენებლების ფაქტიური მნიშვნელობა	გამოკვლევის მეთოდები
მეზოფილური აერობებისა და ფაკულტატური ანაერობების მნიშვნელობა 1 მლ-ში	37°C ≤ 20 22°C ≤ 100	110 200	ISO 6222-99
საერთო კოლიფორმები, 300 მლ-ში	არ დაიშვება	310	ISO 9308 - 1:2014
E.coli, 300 მლ-ში	არ დაიშვება	არ აღმოჩნდა	ISO 9308 - 1:2014

* ნორმატიული დოკუმენტი - სასმელი წყლის ტექნიკური რეგლამენტი დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის № 58 დადგენილებით

საგამოცდო ლაბორატორიის ხელმძღვანელი:

წამყვანი სპეციალისტი, მიკრობიოლოგი: ნ. საყვარელიძე



ქ. გურჯია

ნ. საყვარელიძე

20.07.2018