



ფ/პ „პაატა გირმისაშვილი“

ყვარლის მუნიციპალიტეტის სოფ. შილდას
მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული თევზსაშენი
ტბორის ექსპლუატაციის პროექტი

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ქ. თბილისი

2021 წელი

სარჩევი

| | |
|--|-----------|
| 1. შესავალი | 7 |
| 1.1 ზოგადი მიმოხილვა | 7 |
| 1.2 საკანონმდებლო საფუძველი | 9 |
| 1.2.1 საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა | 10 |
| 1.2.2 საქართველოს გარემოსდაცვითი სტანდარტები..... | 11 |
| 1.2.3 საერთაშორისო ხელშეკრულებები..... | 12 |
| 2. თევზსაშენი ტბორის მიმდინარე საქმიანობის აღწერა | 13 |
| 2.1 თევზსაშენი ტბორის საქმიანობის აღწერა | 13 |
| 2.2 მისასვლელი გზები | 29 |
| 2.3 წყალმომარაგება და კანალიზაცია..... | 29 |
| 2.4 დასაქმებული პერსონალის რაოდენობა, სამუშაო დღეთა რაოდენობა, სამუშაო გრაფიკი | 29 |
| 2.5 თევზსაშენი ტბორის ელ. ენერჯით მომარაგების საკითხები..... | 30 |
| 2.6 ნარჩენების მართვა | 30 |
| 2.7 ბუნებრივი რესურსების გამოყენება..... | 31 |
| 3. პროექტის ალტერნატიული ვარიანტები | 33 |
| 3.1 „არ განხორციელების ალტერნატივა“ | 33 |
| 3.2 პროექტის მიღებული ალტერნატივა | 33 |
| 3.3 პროექტის განხორციელების ალტერნატივა | 34 |
| 3.4 ალტერნატივის ანალიზი | 38 |
| 4 გარემოს ფონური აღწერილობა | 39 |
| 4.1 კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები | 39 |
| 4.2 გეოლოგიური გარემო | 41 |
| 4.2.1 გეოლოგიური აგებულება და ტექტონიკა..... | 41 |
| 4.2.2 რელიეფი (გეომორფოლოგია) | 45 |
| 4.2.3 საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები | 46 |
| 4.2.4 სეისმური პირობები | 46 |
| 4.2.5 ჰიდროგეოლოგიური პირობები | 48 |
| 4.3 ჰიდროლოგიური პირობები | 50 |
| 4.4 ნიადაგები..... | 55 |
| 4.5 ბიოლოგიური გარემო..... | 55 |
| 4.5.1 თევზსაშენი ტბორის განთავსების ტერიტორიის ბოტანიკური დახასიათება | 55 |
| 4.5.2 ხმელეთის ფაუნა..... | 56 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4.5.3 | სენსიტიური ადგილები..... | 57 |
| 4.6 | საქართველოს და საერთაშორისო კანონმდებლობით დაცული ტერიტორიები.... | 57 |
| 4.7 | ლანდშაფტი და ვიზუალური რეცეპტორები | 60 |
| 4.8 | სოციალურ-ეკონომიკური გარემო..... | 60 |
| 4.8.1 | მოსახლეობა | 60 |
| 4.8.2 | დემოგრაფია..... | 61 |
| 4.8.3 | ეკონომიკა | 61 |
| 4.8.4 | ადგილობრივი ინფრასტრუქტურა..... | 62 |
| 4.8.5 | სოფლის მეურნეობა..... | 63 |
| 4.8.6 | ტურიზმი | 64 |
| 4.9 | კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები და არქეოლოგიური ობიექტები | 65 |
| 4.9.1 | კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები | 65 |
| 4.9.2 | არქეოლოგიური ობიექტების ზოგადი ინფორმაცია..... | 65 |
| 5 | გარემოზე ზემოქმედების შეფასება | 66 |
| 5.1 | გზმ-ს მეთოდოლოგიის ზოგადი პრინციპები..... | 66 |
| | ზემოქმედების რეცეპტორები და მათი მგრძობელობა..... | 67 |
| 5.2 | ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე..... | 67 |
| | ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია..... | 67 |
| | ზემოქმედების დახასიათება..... | 68 |
| | შემარბილებელი ღონისძიება: | 68 |
| 5.3 | ხმაურის გავრცელება, ვიბრაცია | 68 |
| | ზემოქმედების შეფასება მეთოდოლოგია..... | 68 |
| | ზემოქმედების დახასიათება..... | 69 |
| | შემარბილებელი ღონისძიებები..... | 70 |
| 5.4 | ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე, საშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარების რისკები და სხვა ბუნებრივი საფრთხეები..... | 70 |
| | ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია | 70 |
| | ზემოქმედების დახასიათება..... | 71 |
| | შემარბილებელი ღონისძიებები..... | 74 |
| 5.5 | ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე, გრუნტის დაბინძურება..... | 74 |
| | ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია | 74 |
| | ზემოქმედების დახასიათება..... | 74 |
| | შემარბილებელი ღონისძიებები..... | 75 |
| | ზემოქმედების შეფასება | 75 |
| 5.6 | ზემოქმედება ზედაპირული წყლების ხარისხზე | 75 |

| | | |
|-------|--|----|
| 5.6.1 | ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია | 75 |
| | ზემოქმედების დახასიათება..... | 76 |
| | შემარბილებელი ღონისძიებები..... | 78 |
| | ზემოქმედების შეფასება | 79 |
| 5.7 | ზემოქმედება მიწისქვეშა / გრუნტის წყლებზე | 79 |
| | ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია..... | 79 |
| | ზემოქმედების დახასიათება..... | 80 |
| | შემარბილებელი ღონისძიებები..... | 80 |
| | ზემოქმედების შეფასება | 80 |
| 5.8 | ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე..... | 81 |
| | ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია..... | 81 |
| | ზემოქმედება ფლორასა და მცენარეულობაზე..... | 83 |
| | ექსპლუატაციის ეტაპზე მცენარეულ საფარზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები: | 83 |
| | ზემოქმედება ფაუნაზე..... | 83 |
| | ზემოქმედება იქტიოფაუნაზე..... | 83 |
| | ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე..... | 83 |
| 5.9 | ვიზუალურ ლადშაფტური ზემოქმედება | 84 |
| | ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია..... | 84 |
| | ზემოქმედების დახასიათება..... | 84 |
| | ვიზუალური ზემოქმედება | 84 |
| | შემარბილებელი ღონისძიებები..... | 85 |
| 5.10 | ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება..... | 85 |
| | შემარბილებელი ღონისძიებები..... | 85 |
| 5.11 | ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე..... | 86 |
| | ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია..... | 86 |
| | ზემოქმედება მიწის საკუთრებასა და გამოყენებაზე, რესურსებზე ხელმისაწვდომობის შეზღუდვა | 87 |
| | ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები..... | 87 |
| | ზემოქმედება დასაქმებასა და ეკონომიკურ გარემოზე..... | 88 |
| 5.12 | ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე | 88 |
| | ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია..... | 88 |
| | ზემოქმედების დახასიათება..... | 88 |
| | შემარბილებელი ღონისძიებები..... | 88 |
| 5.13 | კუმულაციური ზემოქმედება..... | 89 |

| | |
|---|------------|
| 5.14 ნარჩენი ზეგავლენის, მისი კონტროლისა და მონიტორინგის მეთოდების განსაზღვრა | 89 |
| 6 გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები და მონიტორინგი | 90 |
| 6.1 ზოგადი მიმოხილვა | 90 |
| 6.2 გარემოსდაცვითი ღონისძიებების შესრულების კონტროლის ინსტიტუციური მექანიზმი | 90 |
| 6.3 თევზსაშენი ტბორის ოპერირების პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედებების შემარბილებელი ღონისძიებები..... | 91 |
| 6.3.1 შემარბილებელი ღონისძიებები - ექსპლუატაციის ეტაპი | 92 |
| 7 გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა..... | 97 |
| 7.1 მონიტორინგის გეგმა - ექსპლუატაციის ეტაპი..... | 98 |
| 8 შესაძლო ავარიული სიტუაციები და ბუნებრივი პროცესებით გამოწვეული კატასტროფული მოვლენები | 99 |
| 9 საზოგადოების ინფორმირება და საზოგადოებრივი აზრის შესწავლა | 100 |
| 9.1 სკოპინგის ანგარიშით წარმოდგენილი საკითხების გათვალისწინების ცხრილი..... | 101 |
| 10 დასკვნები და რეკომენდაციები..... | 105 |
| 11 გამოყენებული ლიტერატურა | 107 |
| 12 დანართები..... | 108 |
| 12.1. დანართი 1. საქმიანობის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა..... | 108 |
| 12.1 დანართი 2. ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან..... | 117 |
| 12.2 დანართი 3: ფ/პ: პაატა გირმისაშვილის მიმართ შედგენილი ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის ოქმი და სასამართლოს დადგენილება | 119 |
| 12.3 დანართი 4: წიადის ეროვნული სააგენტოს პასუხი მიწიქვეშა წყლით სარგებლობის შესახებ | 126 |
| 12.4 დანართი 5: თევზსაშენი ტბორის გენ-გეგმა | 127 |

ანგარიშიში გამოყენებული აბრევიატურები

| აბრევიატურა | განმარტება |
|-------------|---|
| სამინისტრო | გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო |
| გზმ | გარემოზე ზემოქმედების შეფასება |
| კბ | კილოგრამი |
| მმ | მილიმეტრი |
| მ | მეტრი |
| კმ | კილომეტრი |
| ზ.დ | ზღვის დონე |
| ჰა | ჰექტარი |

ცხრილი 1.1 გარემოზე ზემოქმედების ანგარიშის მომზადებაში მონაწილე ექსპერტებისა და კონსულტანტების ჩამონათვალი

ცხრილი 1.1 კონსულტანტების ჩამონათვალი

| N | სახელი-გვარი | საკონსულტაციო/საექსპერტო სფერო/თანამდებობა | ხელმოწერა |
|---|-----------------|--|-----------|
| 1 | გიორგი ლაცაბიძე | გარემოზე ზემოქმედების შეფასების /GIS კონსულტანტი | |
| 2 | ლიზი შუბითიძე | გარემოზე ზემოქმედების შეფასების უმცროსი სპეციალისტი | |
| 3 | მედეა არაბიძე | შრომის უსაფრთხოების, სოციალური და გარემოსდაცვითი სპეციალისტი | |
| 4 | ნათია მეტრეველი | გარემოზე ზემოქმედების შეფასების უმცროსი სპეციალისტი | |

ფ/პ: პაატა გირმისაშვილის და გარემოსდაცვითი კონსულტანტის შესახებ ინფორმაცია
მოცემულია ცხრილში 1.2

ცხრილი 1.2 საკონტაქტო ინფორმაცია

| პროექტის განმახორციელებელი | ფ/პ: პაატა გირმისაშვილი |
|-----------------------------------|--|
| საიდენტიფიკაციო კოდი | 445001003018 |
| იურიდიული მისამართი | ყვარლის მუნიციპალიტეტი, სოფ. შილდა |
| ელ. ფოსტა | beqagirmisashvili@gmail.com |
| მესაკუთრე | პაატა გირმისაშვილი |
| საკონტაქტო ნომერი | +995 577105367 |
| დაგეგმილი საქმიანობის ტიპი | თევზსაშენი ტბორის ექსპლუატაცია |
| გარემოსდაცვითი კონსულტანტი | ფ.პ გიორგი ლაცაბიძე |
| ელ. ფოსტა | giorgilatsabidze@gmail.com |
| საკონტაქტო ნომერი | +995 598511460 |

1. შესავალი

1.1 ზოგადი მიმოხილვა

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს ყვარლის მუნიციპალიტეტში სოფ. შილდას ტერიტორიაზე, ფიზიკური პირი პაატა გირმისაშვილის პ/ნ: 45001003018 კუთვნილებაში არსებული თევზსაშენი ტბორის ექსპლუატაციის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზმ) ანგარიშს.

საქმიანობის განმახორციელებელი 2003 წლიდან ფლობს თევზსაშენ ტბორს, რომელიც განთავსებულია 3 ჰა. მიწის ნაკვეთზე, საიდანაც ტბორის დაზუსტებული ფართობი შეადგენს 2.5 ჰა-ს. თევზსაშენი ტბორის მაქსიმალური მოცულობა შეადგენს 37 500 მ³ -ს. თევზსაშენი მეურნეობა განთავსებულია შემდეგ კოორდინატებზე: X - 562169; Y – 4643215. ს/კ 57.07.65.013.

ტერიტორიაზე მოწყობილია ერთი სანასუქე თევზსაშენი ტბორი. თევზსაშენ მეურნეობაში არ ხდება ტბორში გამოზრდილი თევზების რაიმე ფორმით გადამუშავება, მეურნეობაში ხორციელდება წელიწადში 1,5 – 2 ტონა თევზის შემდეგი სახეობის გამოზრდა: კობრი (გოჭა) და ჩვეულებრივი სქელშუბლა. თევზსაშენი ტბორისათვის წყლით მომარაგება ხდება გრუნტის წყლების მეშვეობით და სხვა დამატებითი წყალაღება გათვალისწინებული არ არის.

2019 წლის 20 აგვისტოს, სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება - გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის კახეთის რეგიონული სამმართველოს ინსპექტორების ჯგუფის მიერ, საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 79⁷ მუხლის პირველი ნაწილის საფუძველზე, ფ/პ პაატა გირმისაშვილის მიმართ, გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის/მიმდინარე საქმიანობის გაგრძელების შესახებ გადაწყვეტილების არ არსებობის საფუძველზე, თევზსაშენი ტბორის ექსპლუატაციის საქმიანობაზე შედგა ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის შესახებ ოქმი N051366 და გადაგზავნილ იქნა ყვარლის რაიონულ სასამართლოში განსახილველად.

ყვარლის რაიონულმა სასამართლომ განიხილა გადაგზავნილი ოქმი N051366 და ფ/პ: პაატა გირმისაშვილი ცნობილ იქნა ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევის ჩამდენად, თუმცა სამართალდამრღვევის პიროვნებისა და სამართალდარღვევის ხასიათის გათვალისწინებით, საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 22-ე მუხლის შესაბამისად, ფ/პ: პაატა გირმისაშვილი გათავისუფლდა ადმინისტრაციული პასუხისმგებლობისგან და გამოეცხადა სიტყვიერი შენიშვნა.

ვინაიდან საქმიანობის განმახორციელებელს 2019 წლის პირველი ივნისიდან აღარ ჰქონდა უფლება მიემართა სამინისტროსთვის მიმდინარე საქმიანობის გაგრძელების შესახებ გადაწყვეტილების მისაღებად. ფ.პ პაატა გირმისაშვილის მიერ 2019 წლის 15 ნოემბერს სამინისტროში წარდგენილი იქნა ყვარლის მუნიციპალიტეტის სოფ. შილდას ტერიტორიაზე თევზსაშენი ტბორის ექსპლუატაციის სკოპინგის ანგარიში და ზემოაღნიშნულ პროექტზე საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2020 წლის 6 იანვრის N2-42 ბრძანებით გაიცა N1 სკოპინგის დასკვნა.

სქემა 1.1 თევზსაშენი ტბორის მდებარეობა



1.2 საკანონმდებლო საფუძველი

წარმოდგენილი გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში მომზადებულია საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს შესაბამისად. პროექტი განეკუთვნება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის მე-9 პუნქტის 9.9 ქვეპუნქტის თანახმად "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" მიეკუთვნება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობას.

გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის 47-ე მუხლის პირველი ნაწილის მიხედვით, საქმიანობა რომლის განხორციელებაც დაწყებულია 2015 წლის 1 ივნისამდე და რომელსაც არ გააჩნია გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა ან მიმდინარე საქმიანობის გაგრძელების შესახებ გადაწყვეტილება საჭიროებს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ მიმდინარე საქმიანობის გაგრძელების შესახებ გადაწყვეტილების მიღებას. ფ.პ პაატა გირმისაშვილი ამავე კოდექსის 47-ე მუხლის მეორე ნაწილის საფუძველზე ვალდებული იყო განცხადებით მიემართა სამინისტროსათვის 2019 წლის პირველ ივნისამდე თევზსაშენი ტბორის მიმდინარე საქმიანობის გაგრძელების შესახებ.

ვინაიდან საქმიანობის განმახორციელებელს 2019 წლის პირველი ივნისიდან აღარ ჰქონდა უფლება მიემართა სამინისტროსთვის მიმდინარე საქმიანობის გაგრძელების შესახებ გადაწყვეტილების მისაღებად. ფ.პ პაატა გირმისაშვილის მიერ 2019 წლის 15 ნოემბერს წარედგინა სამინისტროს ყვარლის მუნიციპალიტეტის სოფ. შილდას ტერიტორიაზე თევზსაშენი ტბორის ექსპლუატაციის სკოპინგის ანგარიში და ზემოაღნიშნულ პროექტზე საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2020 წლის 6 იანვრის N2-42 ბრძანებით გაიცა N1 სკოპინგის დასკვნა.

სკოპინგის დასკვნის საფუძველზე განისაზღვრა, ის კრიტერიუმები რომლის საფუძველზეც ჩატარდა შესაბამისი კვლევები და მიღებული შედეგები აისახა გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშში. მიღებული შედეგებისა და არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით, ასევე საქართველოს კანონის გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-10 და მე-11 მუხლების საფუძველზე, მომზადდა ზემოაღნიშნული გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში და წარდგენილი იქნება სამინისტროში გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების მიზნით.

საქმიანობის განმახორციელებლის მიერ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების თაობაზე განცხადების რეგისტრაციიდან არაუადრეს 51-ე დღისა და არაუგვიანეს 55-ე დღისა მინისტრი გამოსცემს ინდივიდუალურ ადმინისტრაციულ-სამართლებრივ აქტს გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემის შესახებ, ხოლო შესაბამისი საფუძვლის არსებობისას – საქმიანობის განხორციელებაზე უარის თქმის შესახებ.

1.2.1 საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა

წინამდებარე გზშ-ს ანგარიში მოზადებულია საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მოთხოვნების შესაბამისად. გარდა ამისა, გზშ-ს პროცესში გათვალისწინებული იქნა საქართველოს სხვა გარემოსდაცვითი კანონები. საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონების ნუსხა მოცემულია ცხრილში 1.2.1.1.

ცხრილი 1.2.1.1. გარემოსდაცვითი კანონების ნუსხა

| მიღების წელი | კანონის დასახელება | სარეგისტრაციო კოდი | საბოლოო ვარიანტი |
|--------------|---|----------------------------|------------------|
| 1994 | საქართველოს კანონი ნიადაგის დაცვის შესახებ | 370.010.000.05.001.000.080 | 07/12/2017 |
| 1995 | საქართველოს კონსტიტუცია | 010.010.000.01.001.000.116 | 23/03/2018 |
| 1996 | საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ | 360.000.000.05.001.000.184 | 05/07/2018 |
| 1996 | საქართველოს კანონი სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის შესახებ | 360.130.000.05.001.000.171 | 14/12/2007 |
| 1996 | საქართველოს კანონი ცხოველთა სამყაროს შესახებ | 410.000.000.05.001.000.186 | 26/12/2018 |
| 1997 | საქართველოს კანონი წყლის შესახებ | 400.000.000.05.001.000.253 | 20/07/2018 |
| 1999 | საქართველოს კანონი ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ | 420.000.000.05.001.000.595 | 05/07/2018 |
| 2003 | საქართველოს „წითელი ნუსხისა“ და „წითელი წიგნის“ შესახებ | 360.060.000.05.001.001.297 | 22/12/2018 |
| 2003 | საქართველოს კანონი ნიადაგების კონსერვაციისა და ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესების შესახებ | 370.010.000.05.001.001.274 | 07/12/2017 |
| 2005 | საქართველოს კანონი ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ | 300.310.000.05.001.001.914 | 19/04/2019 |
| 2007 | საქართველოს კანონი საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ | 470.000.000.05.001.002.920 | 02/04/2019 |
| 2007 | საქართველოს კანონი კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ | 450.030.000.05.001.002.815 | 20/07/2018 |
| 2014 | ნარჩენების მართვის კოდექსი | 360160000.05.001.017608 | 05/07/2018 |
| 2017 | საქართველოს კანონი გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი | 360160000.05.001.018492 | 05/07/2018 |
| 2018 | საქართველოს კანონი სამოქალაქო უსაფრთხოების შესახებ | 140070000.05.001.018915 | 02/04/2019 |

1.2.2 საქართველოს გარემოსდაცვითი სტანდარტები

წინამდებარე ანგარიშის დამუშავების პროცესში გარემო ობიექტების (ნიადაგი, წყალი, ჰაერი) ხარისხის შეფასებისათვის გამოყენებულია შემდეგი გარემოსდაცვითი სტანდარტები (იხ. ცხრილი 1.2.2.1.):

ცხრილი 1.2.2.1. გარემოსდაცვითი სტანდარტების ნუსხა

| მიღების თარიღი | ნორმატიული დოკუმენტის დასახელება | სარეგისტრაციო კოდი |
|----------------|---|-------------------------|
| 31/12/2013 | ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №425 დადგენილებით. | 300160070.10.003.017650 |
| 31/12/2013 | ტექნიკური რეგლამენტი - „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №424 დადგენილებით. | 300160070.10.003.017647 |
| 31/12/2013 | ტექნიკური რეგლამენტი - „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №440 დადგენილებით. | 300160070.10.003.017640 |
| 31/12/2013 | ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს მცირე მდინარეების წყალდაცვითი ზოლების (ზონების) შესახებ. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის N445 დადგენილებით | 300160070.10.003.017646 |
| 31/12/2013 | ტექნიკური რეგლამენტი - „ნიადაგის ნაყოფიერების დონის განსაზღვრის“ და „ნიადაგის კონსერვაციისა და ნაყოფიერების მონიტორინგის“ დებულებები, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №415 დადგენილებით. | 300160070.10.003.017618 |
| 03/01/2014 | ტექნიკური რეგლამენტი - „წყლის სინჯის აღების სანიტარული წესების მეთოდიკა“ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №26 დადგენილებით | 300160070.10.003.017615 |
| 03/01/2014 | გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტი - დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №17 დადგენილებით. | 300160070.10.003.017608 |
| 14/01/2014 | ტექნიკური რეგლამენტის - „გარემოსთვის მიყენებული ზიანის განსაზღვრის (გამოანგარიშების) მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №54 დადგენილებით. | 300160070.10.003.017673 |
| 04/04/2014 | ტექნიკური რეგლამენტების - წიაღით სარგებლობასთან დაკავშირებული სალიცენზიო პირობების დაცვის შესახებ ანგარიშგების (საინფორმაციო ანგარიში) წესის, წიაღით სარგებლობის პროექტების, საბადოთა დამუშავების ტექნოლოგიური სქემებისა და სამთო სამუშაოთა განვითარების გეგმების შედგენის წესისა და სტატისტიკური დაკვირვების ფორმების (№1-01, 1-02, 1-03 და 1-04) დამტკიცების თაობაზე დადგენილება N271 | 300160070.10.003.017891 |
| 17/02/2015 | „საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულების – გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ სახელმწიფო კონტროლის განხორციელების წესი“. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №61 დადგენილებით. | 040030000.10.003.018446 |

| | | |
|------------|---|-------------------------|
| 04/08/2015 | ტექნიკური რეგლამენტი - „კომპანის ნარჩენების მართვის გეგმის განხილვისა და შეთანხმების წესი“. დამტკიცებულია საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის №211 ბრძანებით | 360160000.22.023.016334 |
| 11/08/2015 | „ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების განხორციელების ფორმისა და შინაარსის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის დადგენილება #422 | 360100000.10.003.018808 |
| 17/08/2015 | ტექნიკური რეგლამენტი - „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის N426 დადგენილებით. | 300230000.10.003.018812 |
| 29/03/2016 | ტექნიკური რეგლამენტი „ნარჩენების ტრანსპორტირების წესის“ საქართველოს მთავრობის დადგენილება #143 | 300160070.10.003.019208 |
| 29/03/2016 | საქართველოს მთავრობის დადგენილება #144 „ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირების, წინასწარი დამუშავებისა და დროებითი შენახვის რეგისტრაციის წესისა და პირობების შესახებ“ | 360160000.10.003.019209 |
| 01/04/2016 | საქართველოს მთავრობის დადგენილება #159 „მუნიციპალური ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების წესის შესახებ“; | 300160070.10.003.019224 |
| 04/02/2020 | ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმების გაანგარიშების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №414 დადგენილება | 300160070.10.003.02178 |

1.2.3 საერთაშორისო ხელშეკრულებები

საქართველო მიერთებულია მრავალ საერთაშორისო კონვენციას და ხელშეკრულებას, რომელთაგან აღნიშნული პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცესში მნიშვნელოვანია შემდეგი:

ბუნებისა და ბიომრავალფეროვნების დაცვა:

- კონვენცია ბიომრავალფეროვნების შესახებ, რიო დე ჟანეირო, 1992 წ;
- კონვენცია გადაშენების პირას მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ (CITES), ვაშინგტონი, 1973 წ;
- ბონის კონვენცია ველური ცხოველების მიგრაციული სახეობების დაცვის შესახებ, 1983 წ.
- ბერნის კონვენცია ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის შესახებ, 1979 წ;

დაბინძურება და ეკოლოგიური საფრთხეები:

- ევროპის და ხმელთაშუა ზღვის ქვეყნების ხელშეკრულება მნიშვნელოვანი კატასტროფების შესახებ, 1987 წ.

საჯარო ინფორმაცია:

- კონვენცია გარემოს დაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და ამ სფეროში მართლმსაჯულების საკითხებზე ხელმისაწვდომობის შესახებ (ორჰუსის კონვენცია, 1998 წ.).

2. თევზსაშენი ტბორის მიმდინარე საქმიანობის აღწერა

2.1 თევზსაშენი ტბორის საქმიანობის აღწერა

თევზსაშენი ტბორი მდებარეობს ყვარლის მუნიციპალიტეტში, სოფ. შილდას მიმდებარე ტერიტორიაზე ფ/პ: პაატა გირმისაშვილის (პ/ნ: 45001003018) კუთვნილებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე ს.კ. 57.07.65.013, ზღვის დონიდან 323 მეტრის სიმაღლეზე. შემდეგ კოორდინატებზე: X - 562169; Y - 4643215. ტბორისა და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის განთავსების ტერიტორია წარმოადგენს სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთებს. თევზსაშენი ტბორის წყლით დაკავებული ტერიტორიის ფართობი დაახლოებით 2.5 ჰექტარია, ტბორის საშუალო სიღრმე 1.5 მ-ია, თევზსაშენი ტბორის მაქსიმალური მოცულობა შეადგენს 37500 მ³-ს.

ტერიტორიაზე მოწყობილია ერთი სანასუქე თევზსაშენი ტბორი. მეურნეობაში ხორციელდება შემდეგი სახეობის თევზების გამოზრდა: კობრი (გოჭა) და ჩვეულებრივი სქელშუბლა.

ტბორში გამოსაზრდელი თევზების ჯიშების მოკლე ბიოლოგიური დახასიათება:

კობრი (ქერცლოვანი და სარკისებრი ფორმა-Cyprinus carpio Linnaeus), იგი აქვაკულტურის ყველაზე გავრცელებული ობიექტია მსოფლიოში, ეს აიხსნება მისი მაღალი კვებითი ღირებულებით, სწრაფი ზრდის ტემპით, აღწარმოებისა და მოშენების ტექნოლოგიის სიმარტივით, ნაკლები მოთხოვნილებით საარსებო გარემოსა და წყალში გახსნილი ჟანგბადის მიმართ. ცოცხლობს 30 წლამდე, იზრდება 25 კგ-მდე. იძლევა 1 მლნ-მდე ქვირითს.

კობრი ყველაფრისმჭამელი თევზია, მაგრამ მისთვის ყველაზე რჩეულ საკვებს წყალსატევის ფსკერის ორგანიზმები წარმოადგენენ. თუმცა ის სხვადასხვა ასაკში წარმატებით იკვებება ზოოპლანქტონით, ნაწილობრივ ფიტოპლანქტონითა და სხვა ორგანიზმებით.

ჩვეულებრივი სქელშუბლა (Hypophthalmichthys Molitrix). სხეული აქვს გვერდებიდან შებრტყელებული და მაღალი, წვრილი ქერცლით. ლაყურის აპარატით ფილტრავს წვრილ საკვებ ობიექტებს. გამოჩეკიდან 10-15 დღის განმავლობაში იკვებება მხოლოდ ზოოპლანქტონით (როტატორიები, კიბოსნაირების ნაუპლიუსები) შემდეგ გადადის ფიტოპლანქტონით კვებაზე, მოიხმარს დეტრიტსაც. ყველაზე უკეთესად ჭამს მწვანე და კაჟოვან წყალმცენარეებს, ცუდად ლურჯმწვანეებს. წყალმცენარეებით კვებაზე გადადის სხეულის 1,5 სმ სიგრძის მიღწევის შემდეგ, თუმცა შემდეგშიც ჭირდება ზოოპლანქტონი კვებისათვის 3-4 თვის განმავლობაში. წარმოადგენს კარგ მელორატორს ევტროფირებულ წყალსატევებში ფიტოპლანქტონის ბიომასის რეგულირებისათვის. დღეღამური რაციონი შეადგენს თევზის მასის 17%. დეტრიტით მდიდარ წყალსატევებში (ხრამი) მას შეუძლია რაციონში 90%-მდე გამოიყენოს დეტრიტი (ორგანული შლამი, საპროპელი). სწრაფად იზრდება, მწიფდება 3-4 წლის ასაკში და აღწევს 4-5 კგ-ს, ცოცხლობს 25 წლამდე და აღწევს 35-40 კგ-ს.

ფ/პ: პაატა გირმისაშვილი მოწყობილი ინფრასტრუქტურის მეშვეობით აწარმოებს თევზის პროდუქციას არასრულსისტემიანი მეთოდით, რა დროსაც ხდება გამოჩეკილი ლიფსიტის შექმნა და ჩასხმა სანასუქე ტბორში, ხოლო სრულსისტემიანი მეთოდის შემთხვევაში თევზსაშენი ტბორში ხორციელდება თევზის ქვირითობა, ლიფსიტის გამოჩეკვა და მათი სანასუქე ტბორში გადასხმა. ვინაიდან აღნიშნული თევზსაშენი ტბორი მოიცავს მხოლოდ ერთ სანასუქე ტბორს, პროექტის განმახორციელებელი იყენებს თევზის პროდუქციის წარმოების არასრულსისტემიან მეთოდს. სანასუქე ტბორში ხორციელდება ლიფსიტის გეგმაზომიერი გამოკვება და ზრდა, თევზჭერის ეტაპამდე. თევზების საკვებად ძირითადად გამოიყენება

ტბორში გავრცელებული მცენარეული სახეობები ხოლო ხელოვნური კვება არ ხდება ინტენსიურად და სპეციალური საკვების ტრანსპორტირება ტერიტორიაზე საჭიროების მიხედვით ხდება სპეციალური მრავალჯერადი გამოყენების ტომრებით ავტომობილის მეშვეობით.

თევზსაშენ ტბორს აღმოსავლეთიდან ესაზღვრება მდ. კუსისწყალი (უახლოესი მანძილი მდინარემდე 10 მეტრი), დასავლეთით დაახლოებით 23 მეტრის დაშორებით მდებარეობს კერძო საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთები (ს.კ.57.07.67.448, ს.კ.57.07.67.109), ჩრდილოეთით წარმოდგენილია სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ნაკვეთები, რომლებიც გამოიყენება სამოვრებად. არსებულ ტბორს დაახლოებით 45 მეტრის დაშორებით სამხრეთის მიმართულებით ესაზღვრება დიდი ტბორი (ს.კ.57.07.68.173), რომელიც მისგან გამოყოფილია გრუნტის მისასვლელი გზით.

თევზსაშენი ტბორის ტერიტორიიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი მდებარეობს ჩრდილო აღმოსავლეთით 3150 მეტრის დაშორებით, რაც შეეხება უახლოეს დასახლებულ პუნქტს, ე. ყვარელი დაახლოებით 5 კილომეტრის დაშორებით. თევზსაშენი ტბორიდან ჩრდილოეთით 940 მეტრში გადის შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ცენტრალური საავტომობილო გზა შ-43 (თიანეთი-ახმეტა-ყვარელი-ნინიგორი). ცენტრალური საავტომობილო გზის მიმდებარედ 525 მეტრის დაშორებით ჩრდილოეთის მიმართულებით მდებარეობს შპს „თბილღვინო“-ს ქარხანა. ხოლო ტბორის სამხრეთით 2 კმ-ს დაშორებით ასევე წარმოდგენილია ფერმერული მეურნეობები. ტბორის გარშემო გავრცელებულია მრავალწლიანი ხე-მცენარეული საფარი, რომელიც ძირითადად წარმოდგენილია რთხმელით, ხელოვნურად გაშენებული თხილით და ჭარბტენიანი ტერიტორიებისათვის დამახასიათებელი მცენარეულობით. ტბორის გარშემო, ორი მხრიდან ტერიტორიაზე მოწყობილია 4,5 მეტრის სიგანის გრუნტის გზა, რომელიც შედის საქმიანობის განმახორციელებლის სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთში.

თევზსაშენი ტბორის წყლით მომარაგება ხდება ტბორის ტერიტორიაზე არსებული და მის მიმდებარედ გამოვლენილი გრუნტის წყლების მეშვეობით. ზემოაღნიშნული ტბორი უკვე მოწყობილია და ექსპლუატაციის ეტაპზეა. საქმიანობის განმახორციელებლის მიერ, რაიმე დამატებითი სამშენებლო ან სარეკონსტრუქციო სამუშაოები ამ ეტაპზე დაგეგმილი არ არის.

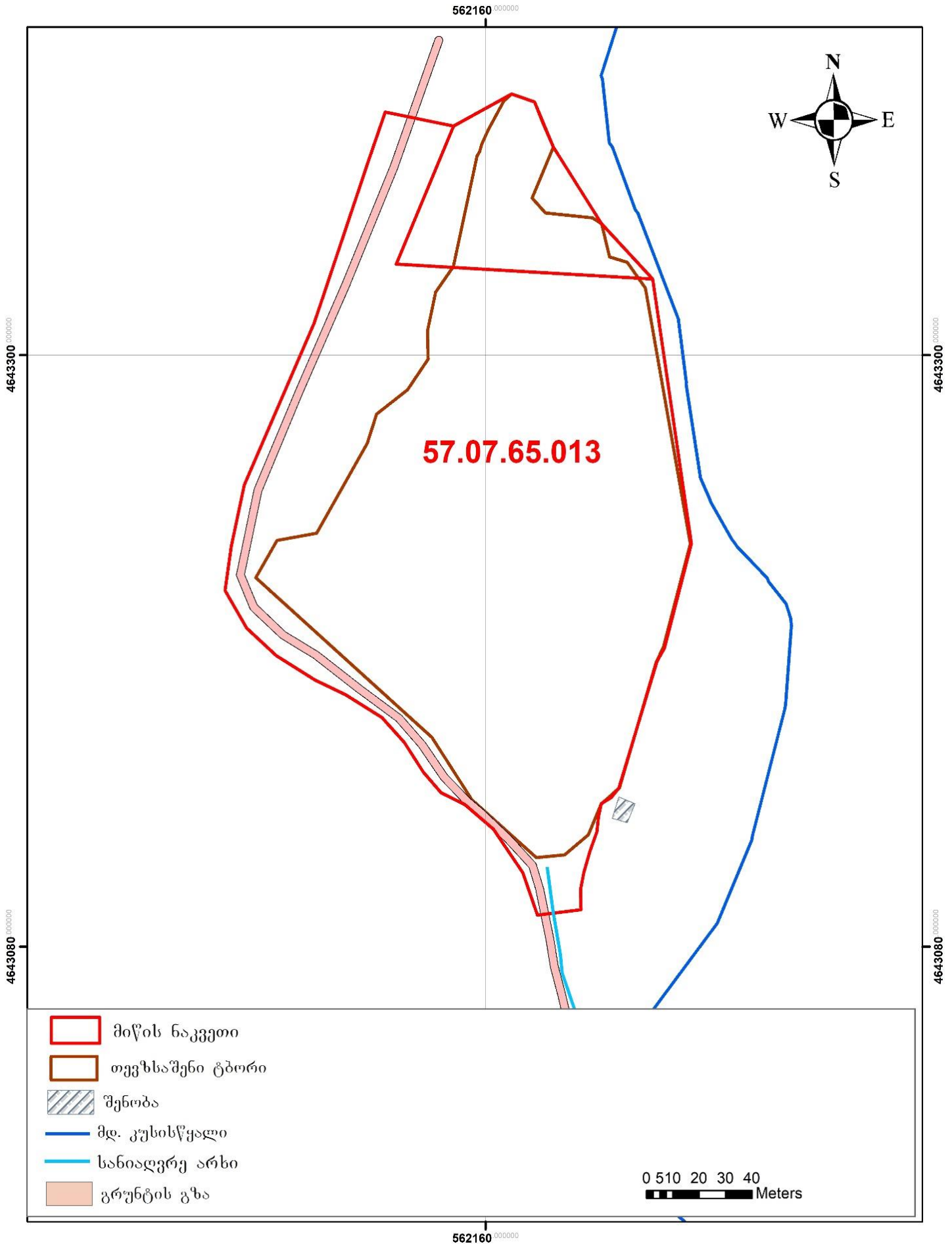
ცხრილი 2.1.1. მიწის ნაკვეთის კუთხეთა წვეროების გეოგრაფიული კოორდინატები:

| N | X | Y | N | X | Y |
|-----------------------|--------|---------|-----------|--------|---------|
| 1 | 562073 | 4643217 | 19 | 562186 | 4643377 |
| 2 | 562081 | 4643231 | 20 | 562178 | 4643358 |
| 3 | 562096 | 4643234 | 21 | 562183 | 4643353 |
| 4 | 562115 | 4643267 | 22 | 562200 | 4643351 |
| 5 | 562119 | 4643278 | 23 | 562204 | 4643349 |
| 6 | 562130 | 4643287 | 24 | 562207 | 4643336 |
| 7 | 562138 | 4643298 | 25 | 562214 | 4643334 |
| 8 | 562138 | 4643309 | 26 | 562221 | 4643325 |
| 9 | 562141 | 4643323 | 27 | 562238 | 4643230 |
| 10 | 562148 | 4643333 | 28 | 562227 | 4643192 |
| 11 | 562157 | 4643374 | 29 | 562225 | 4643186 |
| 12 | 562158 | 4643376 | 30 | 562211 | 4643139 |
| 13 | 562158 | 4643378 | 31 | 562204 | 4643133 |
| 14 | 562161 | 4643384 | 32 | 562199 | 4643122 |
| 15 | 562167 | 4643394 | 33 | 562190 | 4643114 |
| 16 | 562170 | 4643397 | 34 | 562179 | 4643113 |
| 17 | 562179 | 4643394 | 35 | 562155 | 4643135 |
| 18 | 562182 | 4643386 | 36 | 562140 | 4643158 |
| ფართობი 2.5 ჰა | | | | | |
| WGS 1984 | | | | | |

სქემა 2.1.1 ფ/პ: პაატა გირმისაშვილის თევზსაშენი ტბორის განთავსების სიტუაციური სქემა



თევზსაშენი ტბორის გენ-გეგმა



სურათი 2.1.1- 2.1.3 ხედი ტბორის მიმართულებით







თევზსაშენი ტბორის კვების არეს წარმოადგენს გრუნტის წყლები, რაც მიუთითებს, რომ გრუნტის წყლები წარმოდგენილია მიწის ზედაპირის სიახლოვეს.

დამატებითი საველე კვლევისას დაზუსტდა გრუნტის წყლების გამოვლინების ადგილი, საიდანაც ხდება ტბორის დამატებით წყლით კვება, კოორდინატები; X – 0562203; Y-4643456; სიმაღლე ზ.დ 324.6 მეტრი. (სურათი 2.1.4)

თევზსაშენი ტბორიდან წყალჩაშვება ხდება ზღვის დონიდან 321.4 მეტრის სიმაღლეზე 50 სმ. დიამეტრის მქონე მილით სანიაღვრე არხში, მილის სიგრძეა 10 მეტრი, მისი ჩაშვება ხდება შემდეგ კოორდინატებზე: X -562185; Y -4643105. სანიაღვრე არხში წყლის ჩაშვებისთვის, წყლის მიღება ხდება ტბორის შიგნით 1 მეტრში (X - 562181; Y - 4643114) მდებარე 3 მეტრის სიმაღლის და 39 სმ დიამეტრის ვერტიკალური ლითონის მილით, რომელზეც, ტბორის ფსკერზე დაერთებულია იგივე დიამეტრის ლითონის მილი. აღნიშნული ვერტიკალური მილი ტბორის მიმართულებით ჩაჭრილია დაახლოებით 20 სანტიმეტრის სიგანეზე, სადაც საჭიროების დროს ხდება სპეციალური ხის ფირფიტების და ლითონის ბადის ჩამაგრება რათა თავისუფლად მოხდეს თევზსაშენ ტბორში საჭირო რაოდენობის წყლის დაგროვება და ამავე დროს არ მოხდეს ტბორიდან თევზების გადინება სანიაღვრე არხში, რომელიც უერთდება შემდგომ მდ. კუსისწყალს. ტბორს არ გააჩნია სალექარი ან რაიმე სახის გამწმენდი ნაგებობა, რადგან მის ტერიტორიაზე მუდმივად მიმდინარეობს გრუნტის წყლების მეშვეობით მისი შევსება და ასევე წყალშაჩვევა, შესაბამისად მუდმივად ხდება წყლის ცირკულაცია. წყლის დებიტი შეადგენს 3-4 ლ/წმ-ს, აღნიშნული გამოწვეულია იმით, რომ ტბორი მუდმივად მარაგდება გრუნტის წყლებით წლის ოთხივე სეზონზე სტაბილურად და არ ახასიათებს დებიტის მნიშვნელოვანი მერყეობა.

ტბორის სამხრეთით მოწყობილი დამბის ზედა ნაწილში, შემდეგ კოორდინატებზე: X - 562180, Y - 4643112; გზის დონეზე დამატებით განთავსებულია დაახლოებით 8 მეტრი სიგრძის და 53 სმ. დიამეტრის ლითონის მილი (სისქე 5 მმ.), რათა უხვი ატმოსფერული ნალექების დროს დიდი რაოდენობით წყლის დაგროვებისას თავისუფლად მოხდეს ჭარბი წყლის გადინება სანიაღვრე არხში. აღნიშნული ტექნიკური გადაწყვეტით პრატიკულად დაცულია ობიექტი ჭარბი რაოდენობით წყლის დაგროვებისგან.

სურათი 2.1.4 გრუნტის წყლების გამოვლინების ადგილი



თევზსაშენი ტბორიდან წყალჩაშვება ხდება ღია ტიპის სანიაღვრე არხში. აღნიშნულ სანიაღვრე არხს არ ყავს მესაკუთრე და არ ირიცხება რომელიმე კომპანიის ბალანსზე. დამატებითი საველე კვლევის დროს დაზუსტდა შემდეგი გარემოება: ადგილობრივი მოსახლეობის გამოკითხვის შედეგად დადგინდა, რომ აღნიშნული ტერიტორია (სანიაღვრე არხი) ადრე წარმოადგენდა მდ. კუსისწყლის ერთ-ერთ განშტოებას, კერძოდ მდინარე კუსისწყალი ამჟამინდელი თევზსაშენი ტბორის ტერიტორიის ჩრდილოეთ საზღვართან იტოტებოდა ორ ნაკადად. ერთი განშტოება შედიოდა ტბორის ტერიტორიაზე და შემდეგ სამხრეთის მიმართულებით უვლიდა ტბორს, ხოლო მეორე მიუყვებოდა აღმოსავლეთის მიმართულებით, დროთა განმავლობაში მდინარის კალაპოტში განვითარებული სიღრმითი ეროზიის შედეგად მდინარე მთლიანად მოექცა აღმოსავლეთით მდებარე კალაპოტში, ხოლო მდინარის მეორე განშტოების ტერიტორიაზე შემდგომში მუდმივად ფიქსირდებოდა გრუნტის წყლების გამოვლინებები, რის გამოც ტერიტორია იყო მუდმივად დაჭაობებული და გავრცელებული იყო ძირითადად ჭარბტენიანი ტერიტორიისათვის დამახასიათებელი მცენარეულობა. აღნიშნული გარემოებიდან გამომდინარე მოხდა ტერიტორიის სამხრეთით ბუნებრივად შევიწროვებულ რელიეფურ პირობებში დაახლოებით 10 მეტრის სიგრძის, 6 მეტრის სიგანის და 1,95 მეტრი სიმაღლის ბეტონის ბლოკების მეშვეობით ხელოვნური დამბის/ჯებირის მოწყობა, რომლის მეშვეობით ხდება თევზსაშენ ტბორში წყლის საჭირო რაოდენობის დაგროვება.

თევზსაშენი ტბორის მოწყობის შემდეგ მოხდა სამხრეთით გამავალი მდინარის დამშრალი კალაპოტის გამოყენება, კერძოდ, მისი საშუალებით, ტბორიდან გამომავალი წყლის დაკავშირება მდინარე კუსისწყალთან, რომელიც ამჟამად წარმოადგენს სანიაღვრე არხს. წყალჩაშვების წერტილიდან აღნიშნული სანიაღვრე არხი მდ. კუსისწყალს უერთდება დაახლოებით 80 მეტრში. არხის სიგანე (კალაპოტის სიგანე) შეადგენს 3,5 მეტრს. სანიაღვრე არხი მდ. კუსისწყალს უერთდება შემდეგ კოორდინატებზე: X- 562202; Y- 4643024.

2019 წლის 18 ნოემბერს, არსებული თევზსაშენი ტბორიდან წყალჩაშვების წერტილში მოხდა წყლის ნიმუშის აღება, აღნიშნული მონაცემები დამუშავდა შპს „ბი-ბი-ი“ სამეცნიერო კვლევით ლაბორატორიაში. ანალიზის შედეგები წარმოდგენილია 2.1.1 ცხრილის სახით.

ცხრილი 2.1.1. ტბორიდან წყლის ჩაშვების წერტილში აღებული წყლის ანალიზის შედეგი (2019.11.18 – 2019.11.25)

| № | განსასაზღვრი კომპონენტი | საზომი ერთეული | ტესტირების მეთოდოლოგია | მიღებული შედეგი | მახასიათებლის მნიშვნელობა ზდკ-ს მიხედვით |
|---|-------------------------|----------------|-----------------------------|-----------------|--|
| 1 | შეწონილი ნაწილაკები | მგ/ლ | HACH LANGE Method 8006 | 28 (+-5%) | 60 მგ/ლ |
| 2 | აზოტი (ჯამური) | მგ/ლ | HACH LANGE LCK 338 | 2.97 (+-5%) | 15 მგ/ლ |
| 3 | ჟემ* | მგ/ლ | ISO 15705 | 23.2 (+-5%) | 125 მგ/ლ |
| 4 | ჟემ* | მგ/ლ | Standard Method 5210 B-2001 | 2.14 (+-7%) | 25 მგ/ლ |

*ქმ - ჟანგბადის ქიმიური მოთხოვნილება

*ჟბმ - ჟანგბადის ბიოქიმიური მოთხოვნილება

*ზდკ - ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია

* „ - “ - კონკრეტული პარამეტრის ზდკ არ არის გაწერილი დოკუმენტში (№425)

მოცემული ანალიზის შედეგებიდან ჩანს რომ ტბორში არსებული წყალი სრულად აკმაყოფილებს მოთხოვნილ სტანდარტებს.

სურათი 2.1.5 წყლის მიღების წერტილი ტბორის შიგნით



სურათი 2.1.6. ტბორის წყალჩაშვების ტერიტორია ტბორიდან სანიაღვრე არხში



სქემა 2.1.2 თევზსაშენი ტბორის წყალჩაშების სიტუაციური სქემა



სურათი 2.1.7 დამატებითი სანიაღვრე მილი



2.2 მისასვლელი გზები

თევზსაშენი ტბორთან მისასვლელად გამოიყენება დასავლეთით მდებარე 5 მეტრის სიგანის სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთებთან მისასვლელი გრუნტის გზა, რომელიც აკავშირებს არსებულ ტბორს შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ცენტრალურ საავტომობილო გზასთან (შ-43 (თიანეთი-ახმეტა-ყვარელი-ნინიგორი)), მანძილი 940 მეტრი, ასევე ტბორის გარშემო, ორი მხრიდან ტერიტორიაზე მოწყობილია 4,5 მეტრის სიგანის გრუნტის გზა, რომელიც შედის საქმიანობის განმახორციელებლის სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთში და მისი გამოყენება ხდება პერიოდულად საქმიანობის განმახორციელებლის მიერ.

2.3 წყალმომარაგება და კანალიზაცია

თევზსაშენი ტბორის ექსპლუატაცია არ საჭიროებს მუდმივი თანამშრომლების დასაქმებას. ტერიტორიის დათვალიერება და თევზების გამოკვება საჭიროების მიხედვით ხდება პერიოდულად, მეპატრონის მიერ. ტბორზე დროებით დასაქმებული პერსონალისთვის სასმელ-სამეურნეო წყლით უზრუნველყოფა ხდება ბუტილირებული წყლის სახით, რომლის ადგილზე მიტანაც ხდება ავტომობილის საშუალებით.

სამეურნეო-ფეკალური წყლების შეგროვებისათვის ტერიტორიაზე დაგეგმილია მოეწყოს 3 მ³ მოცულობის ჰერმეტიული მიწისქვეშა (ბეტონის) სასენიზაციო ორმო, რომლის დაცლა განხორციელდება ქ. ყვარლის საკანალიზაციო კოლექტორში შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე ან დაიდგმება ბიო-ტუალეტი და მისი დაცლა მოხდება პერიოდულად, ასევე ხელშეკრულების საფუძველზე.

2.4 დასაქმებული პერსონალის რაოდენობა, სამუშაო დღეთა რაოდენობა, სამუშაო გრაფიკი

როგორც უკვე ავლინებთ ტბორის მოვლა-პატრონობა არ საჭიროებს მუდმივი თანამშრომლების დასაქმებას. თევზების მოვლა და მათი გამოკვება ხდება პერიოდულად მეპატრონის მიერ. შესაბამისად არ არის განსაზღვრული სამუშაო დღეთა რაოდენობა და გეგმა - გრაფიკი. როდესაც სანასუქე ტბორში გამოზრდილი თევზები სასურველ წონას მიაღწევენ, იწყება მათი აქტიური ჭერა. თევზჭერის პერიოდი დაახლოებით 2-3 თვე გრძელდება. ამ პერიოდში დასაქმებულ თანამშრომელთა რიცხვი შეადგენს 3 კაცს. სამუშაო პერიოდი გრძელდება მხოლოდ დღის საათებში.

სამუშაო საათები:

- ცვლის ხანგრძლივობა 8 საათი;
- წელიწადში 90 (ჯამში) სამუშაო დღე.

2.5 თევზსაშენი ტბორის ელ. ენერჯით მომარაგების საკითხები

ტბორის ტერიტორიაზე არსებული ინფრასტრუქტურული ობიექტის ელ. ენერჯის მიწოდების მიზნით საქმიანობის განმახორციელებელის მიერ დაგეგმილია ელექტროსადენის მიყვანა ტბორის ტერიტორიამდე და ადგილობრივ ელ. ქსელში ჩართვა. ელექტოენერჯით მომარაგების სამუშაოებს უზრუნველყოფს სს „ენერჯო-პრო ჯორჯია“.

2.6 ნარჩენების მართვა

თევზსაშენი ტბორის ნარჩენების მართვა ითვალისწინებს ტბორის ტექნოლოგიურ თავისებურებებს და შესაბამისი გადაწყვეტილებები მიღებულია გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნებთან შესაბამისობის დაცვით.

ტბორის ექსპლუატაციის პროცესში ძირითადად წარმოიქმნება არასახიფათო საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, ესენია

- შერეული მუნიციპალური ნარჩენები (არასახიფათო) - კოდი: 20 03 01.

წარმოქმნილი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მიახლოებითი მაქსიმალური რაოდენობაა $3 \cdot 0,73 = 2,19$ მ³/წელ.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენების დროებითი განთავსება ხდება სპეციალური კონტეინერში. საყოფაცხოვრებო ნარჩენები საბოლოო განთავსებისათვის გადაეცემა ყვარლის მუნიციპალური სანიტარული დასუფთავების სამსახურს შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე. ტბორის ექსპლუატაციის პროცესში (ნორმალურ სამტატო რეჟიმში) სახიფათო ნარჩენები არ წარმოიქმნება.

ნარჩენების მართვის კოდექსით გათვალისწინებული ზოგიერთი ვალდებულების რეგულირების წესის შესაბამისად, ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომლის საქმიანობის შედეგად წლის განმავლობაში 200 ტონაზე მეტი არასახიფათო ნარჩენი ან 1000 ტონაზე მეტი ინერტული ნარჩენი ან ნებისმიერი ოდენობის სახიფათო ნარჩენი წარმოიქმნება (გარდა ამ მუხლის მე-2 პუნქტით განსაზღვრული შემთხვევისა), ვალდებულია, კანონმდებლობით დადგენილი წესით, შეიმუშაოს კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმა.

ამ საკითხის გათვალისწინებით, ვინაიდან საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიაზე წარმოიქმნება 200 ტონაზე ნაკლები არასახიფათო ნარჩენი, ხოლო სახიფათო ნარჩენი საერთოდ არ წარმოიქმნება. შესაბამისად პროექტის განმახორციელებელი თავისუფლდება ნარჩენების მართვის გეგმის შემუშავების ვალდებულებისგან.

2.7 ბუნებრივი რესურსების გამოყენება

თევზსაშენი ტბორის ექსპლუატაციის პროცესში, ბუნებრივი რესურსების გამოყენება გარდა გრუნტის წყლებით მომარაგებისა არ ხორციელდება. ტბორის გრუნტის წყლებით შევსება მუდმივად ხდება და მისი დებიტი შეადგენს 3 ლ/წმ-ს, საქმიანობის განმახორციელებელი წყალაღებასთან დაკავშირებულ ნებართვას მოიპოვებს შესაბამისი ორგანოებიდან. გრუნტის წყლებით თევზსაშენი ტბორის მომარაგებასთან დაკავშირებით პაატა გირმისაშვილმა №-112009 განცხადებით მიმართა წიაღის ეროვნულ სააგენტოს 2020 წლის 9 ნოემბერს (სააგენტოში რეგისტრირებულია №-9807.09.11.20). აღნიშნული წერილის პასუხად „წიაღის შესახებ” საქართველოს კანონის მე-6 მუხლის შესაბამისად, წიაღის ეროვნულმა სააგენტომ აღნიშნული საქმიანობა დაუქვემდებარა ლიცენზირებას. მას შემდეგ რაც აღნიშნულ საქმიანობაზე გაიცემა გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება. ფ.პ. პაატა გირმისაშვილის მიერ დაგეგმილია სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის მისაღებად დადგენილი პროცედურების გავლა.

გამოყენებული ბუნებრივი რესურსების სახეები და რაოდენობა მოცემულია ცხრილში 2.7.1

ცხრილი 2.7.1

| ბუნებრივი რესურსების დასახელება | რესურსის დანახარჯი წლის განმავლობაში |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| მიწის ნაკვეთი, ჰა | 2,5 ჰა |
| მიწისქვეშა წყალი, მ ³ | 94 608 მ ³ /წელ |

წიაღის ეროვნული სააგენტოს პასუხი მიწიქვეშა წყლით სარგებლობის შესახებ



**საჯარო სამართლის იურიდიული პირი
წიაღის ეროვნული სააგენტო**



KA020146327921220

მისამართი: თბილისი, დავით აღმაშენებლის გამზ. N150 ტელ: +995 591 40 40 51; ფაქსი: +995 32 243 95 02

22/8442

27 / ნოემბერი / 2020 წ.

ფ/პ პაატა გირმისაშვილს
მის.: ქ. ყვარელი, ი. ჭავჭავაძის ქ. N89
ტელ.: 577105367, 595074533
ელ.ფოსტა: beqagirmisashvili@gmail.com

ბატონო პაატა,

თქვენი 2020 წლის 9 ნოემბრის № 1120-09 წერილის (სააგენტოში რეგისტრირებულია № 9807, 09.11.2020 წ.) პასუხად გაცნობებთ შემდეგს: ყვარლის მუნიციპალიტეტის სოფ. შილდას მიმდებარე ტერიტორიაზე (ს/კ 57.07.65.013) სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს სპეციალისტების მივლინებისას დაფიქსირდა, რომ არსებული თევზსაშენი ტბორი ნამდვილად საზრდოობს გრუნტის წყლით, რომელიც წარმოადგენს მინისქვეშა მტკნარ წყალს და რომლის გამოსავლები ფიქსირდება ბუნებრივი წყაროებისა და ჭაბურღილის (X 562132, Y 4643383) სახით.

შითითებული გარემოების გათვალისწინებით, „წიაღის შესახებ“ საქართველოს კანონის მიხედვით (მე-6 მუხლი), აღნიშნული საქმიანობა ექვემდებარება ლიცენზირებას.

პატივისცემით,

სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს სსიპ
წიაღის ეროვნული სააგენტოს უფროსის
მოვალეობის შემსრულებელი

ხელმოწერილია/
შტამმოდასმულია
ელექტრონულად

ნანა ზამთარაძე

3. პროექტის ალტერნატიული ვარიანტები

3.1 „არ განხორციელების ალტერნატივა“

„არ განხორციელების“ ალტერნატივა უნდა განიხილებოდეს იმ შემთხვევებში, თუ შემოთავაზებულ საქმიანობას ექნება მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზეგავლენა, რომელთა რისკების შეფასებაც ვერ განხორციელდება ეფექტურად ან დამაკმაყოფილებლად. „არ განხორციელების“ ალტერნატივა გულისხმობს, შემოთავაზებული პროექტის განხორციელებაზე უარის თქმას.

ფ/პ პაატა გირმისაშვილის თევზსაშენი ტბორი უკვე მოწყობილია და წლების მანძილზე მიმდინარეობს მისი უსაფრთხოდ ექსპლუატაცია, ხოლო მისი საქმიანობის შედეგად გარემოზე და ადგილობრივ მოსახლეობაზე ზემოქმედება პრაქტიკულად გამორიცხულია, ვინაიდან არ იგეგმება სამშენებლო სამუშაოები, რომელიც გამოიწვევს ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაურესებას, ან მიწის სამუშაოები, რომლითაც შეიძლება მოხდეს ნიადაგის ხარისხის გაუარესება. არ არის დაგეგმილი ხე-მცენარეების გარემოდან ამოღება, ანუ ზემოქმედება ბუნებრივ გარემოზე და სხვა ზემოქმედება რომელმაც შეიძლება მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედება მოახდინოს ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე. რაც შეეხება ექსპლუატაციის პერიოდში წარმოქმნილ მცირე რაოდენობით საყოფაცხოვრებო ნარჩენებით შესაძლო ზემოქმედებას, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით შესაძლებელია მათი სრულად მართვა, შესაბამისად „არ განხორციელების“ ალტერნატივა მოცემული თევზსაშენი ტბორის შემთხვევაში არ განიხილება.

3.2 პროექტის მიღებული ალტერნატივა

როგორც ზემოთ არის აღნიშნული ფ/პ: პაატა გირმისაშვილის მიერ მოწყობილი თევზსაშენი ტბორი უკვე არსებობს დაახლოებით 15 წელია, მისი ადგილმდებარეობა შეირჩა მისი ბუნებრივი რელიეფიდან გამომდინარე. ტბორის ტერიტორიაზე არსებული გრუნტის წყლების გათვალისწინებით, ფ.პ პაატა გირმისაშვილის მიერ მოხდა ტერიტორიის სამხრეთით ბუნებრივად შევიწროვებულ რელიეფურ პირობებში ბეტონის ბლოკების მეშვეობით ხელოვნური დამბის/ჯებირის მოწყობა, რომლის მეშვეობით თავისუფლად ხდება თევზსაშენ ტბორში წყლის საჭირო რაოდენობის დაგროვება.

აღნიშნული ტერიტორია (სანიაღვრე არხი) ადრე წარმოადგენდა მდ. კუსისწყლის ერთ-ერთ განშტოებას, კერძოდ მდინარე კუსისწყალი ამჟამინდელი თევზსაშენი ტბორის ტერიტორიის ჩრდილოეთ საზღვართან იტოტებოდა ორ ნაკადად. ერთი განშტოება შედიოდა ტბორის ტერიტორიაზე და შემდეგ სამხრეთის მიმართულებით უვლიდა ტბორს, ხოლო მეორე მიუყვებოდა აღმოსავლეთის მიმართულებით, დროთა განმავლობაში მდინარის კალაპოტში განვითარებული სილრმითი ეროზიის შედეგად მდინარე მთლიანად მოექცა აღმოსავლეთით მდებარე კალაპოტში, ხოლო მდინარის მეორე განშტოების ტერიტორიაზე შემდგომში მუდმივად ფიქსირდებოდა გრუნტის წყლების გამოვლინებები, რის გამოც ტერიტორია იყო მუდმივად დაჭაობებული და გავრცელებული იყო ძირითადად

ჭარბტენიანი ტერიტორიისათვის დამახასიათებელი მცენარეულობა. აღნიშნული გარემოებიდან გამომდინარე მოხდა ტერიტორიის სამხრეთით ბუნებრივად შევიწროვებულ რელიეფურ პირობებში დაახლოებით 10 მეტრის სიგრძის, 6 მეტრის სიგანის და 1,95 მეტრი სიმაღლის ბეტონის ბლოკების მეშვეობით ხელოვნური დამბის/ჯებირის მოწყობა, რომლის მეშვეობით ხდება თევზსაშენ ტბორში წყლის საჭირო რაოდენობის დაგროვება.

არსებული თევზსაშენი ტბორიდან ჭარბი წყლის გადინებისათვის მოწყობილია 3 მეტრის სიმაღლის და 39 სმ დიამეტრის ვერტიკალური ლითონის მილი, რომელზეც, ტბორის ფსკერზე დაერთებულია იგივე დიამეტრის ლითონის მილი. აღნიშნული ვერტიკალური მილი ტბორის მიმართულებით ჩაჭრილია დაახლოებით 20 სანტიმეტრის სიგანეზე, რომელზეც დამაგრებულია ლითონის ბადე, რათა არ მოხვდნენ თევზები სანიაღვრე არხში, რომელიც უერთდება შემდგომ მდ. კუსისწყალს. თევზსაშენი ტბორის შევსება გრუნტის წყლებით მთელი წლის განმავლობაში მუდმივად ხდება. ასევე მუდმივად ხდება წყლის გადინება და მისი დებიტი შეადგენს 3-4 ლ/წმ-ს, ვინაიდან ტბორი მუდმივად მარაგდება გრუნტის წყლებით წლის ოთხივე სეზონზე სტაბილურად და არ ახასიათებს დებიტის მერყეობა.

დამბის ზედა ნაწილში, შემდეგ კოორდინატებზე: X - 562180, Y - 4643112; გზის დონეზე დამატებით მოწყობილია დაახლოებით 8 მეტრი სიგრძის და 53 სმ. დიამეტრის ლითონის მილი (სისქე 5 მმ.), რათა უხვი ატმოსფერული ნალექების დროს დიდი რაოდენობით წყლის დაგროვებისას, დამატებით მოხდეს წყლის გადინება სანიაღვრე არხში. აღნიშნული ტექნიკური გადაწყვეტილებით დაცულია ობიექტი ჭარბი რაოდენობით წყლის დაგროვებისგან.

3.3 პროექტის განხორციელების ალტერნატივა

თევზსაშენი ტბორის ალტერნატივას წარმოადგენს ყვარლის მუნიციპალიტეტის, სოფელ შილდას ტერიტორიაზე არსებული 225165 მ² ფართობის მიწის ნაკვეთი, საკადასტრო კოდი: 57.06.65.332. მოცემული მიწის ნაკვეთი წარმოადგენს კერძო საკუთრებას და გამოიყენება სასოფლო - სამეურნეო დანიშნულებით. აღნიშნული ალტერნატიული ტბორის განთავსების ტერიტორია არსებული თევზსაშენი ტბორიდან მდებარეობს სამხრეთით, დაახლოებით 3,6 კმ - ის დაშორებით.

მოცემულ ნაკვეთს დასავლეთიდან დაახლოებით 90 მ - ის დაშორებით ესაზღვრება გიორგი გოგიაშვილის და გურამ ჭყონიას საკუთრებაში არსებული (ს.კ. 57.07.68.169) 45536 კვ.მ. ფართობის ტბორი. ასევე დასავლეთით დაახლოებით 67 მეტრის დაშორებით ესაზღვრება კერძო საკუთრებაში არსებული სასოფლო - სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთები. აღმოსავლეთით დაახლოებით 30 მეტრის დაშორებით ესაზღვრება შპს „ქინძმარაული“ -ის საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთი, რომელიც ადრე წარმოადგენდა მოქმედ ტბორს (ს.კ. 57.06.66.274), ასევე აღმოსავლეთითაა განლაგებული ჯემალი ტეტოშვილის მიწის ნაკვეთი(სასოფლო - სამეურნეო დანიშნულების (ს.კ.

57.06.65.379)). ხოლო ჩრდილოეთით ს.კ 57.06.65.333 დავით ჭინჭარაშვილის საკუთრებაში არსებული სასოფლო - სამეურნეო მიწები.

მოცემული ნაკვეთის სამხრეთ საზღვრიდან დაახლოებით 180 მ - ში გადის მდინარე კუსისწყალი. ასევე სამხრეთით ესაზღვრება ტყით მჭიდროდ დაფარული (სახელმწიფო ტყის ფონდის) ტერიტორია.

ზემოთ აღნიშნული ტერიტორიის ს.კ. 57.06.65.332 გამოყენება, როგორც განხორციელების ალტერნატივა მიუღებელია შემდეგი მახასიათებლების გამო:

თევზსაშენი ტბორის ალტერნატიულ ტერიტორიაზე მოწყობა გამოიწვევს დამატებით სამშენებლო სამუშაოებს (გრუნტის ამოღება, მოშანდაკება, გამაგრებითი სამუშაოები), რაც გამოიწვევს როგორც მნიშვნელოვან ფინანსურ ხარჯებს, ასევე მნიშვნელოვან მიწის სამუშაოებს. საჭირო იქნება ქვაბულის მოწყობისას ამოღებული ფუჭი ქანების განთავსებისთვის სანაყაროს მოწყობა (თუ გათვალისწინებული იქნება საბოლოო განთავსება შერჩეულ სანაყაროზე, შემდგომ საჭირო იქნება მისი რეკულტივაცია). ასევე ცალკე იქნება განსახილველი ნაყოფიერი ფენის მართვის საკითხი. უნდა დაიგეგმოს მისი მოხსნის, დასაწყობების და რეკულტივაციის ეტაპები. რაც საბოლოო ჯამში მშენებლობის პერიოდში ზრდის ზემოქმედებას ბუნებრივ გარემოზე.

თევზსაშენი ტბორის ალტერნატიული ტერიტორიის მოსაზღვრედ დასავლეთით და აღმოსავლეთით ჩამოედინებიან პატარა მდინარეები, რომლებიც იკვებებიან წყაროებით. ხოლო თავის მხრივ აღნიშნული მდინარეებიდან ერთი კვებავს ტბორის ალტერნატიული ტერიტორიის დასავლეთით მდებარე გიორგი გოგიაშვილის და გურამ ჭყონიას საკუთრებაში არსებული (ს.კ. 57.07.68.169) 45536 კვ.მ. არსებულ ტბორს, ხოლო მეორე ტბორის ალტერნატიული ტერიტორიის აღმოსავლეთით შპს „ქინძმარაული” -ის საკუთრებაში არსებულ ამაჟამდ დამშრალ ტბორს (ს.კ. 57.06.66.274. ამასთანავე აღნიშნული მდინარეებს მოსახლეობა იყენებს მიმდებარედ არსებული სასოფლო-სამეურნეო მიწების მოსარწყავად. შესაბამისად ტბორების წყლით შევსება განსაკუთრებით ზაფხულის პერიოდში რთულდება. სწორედ ამ ფაქტმა გამოიწვია ტბორის ალტერნატიული ტერიტორიის აღმოსავლეთით ტბორის დაშრობა. ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე ალტერნატიული ტბორისთვის წყალაღება მოცემული მდინარეებიდან ვერ მოხერხდება, ამიტომ ალტერნატიული ტერიტორიაზე ტბორის განთავსების შემთხვევაში წყალაღება უნდა მოხდეს მდ. კუსისწყლიდან, რომელიც დაახლოებით 180 მეტრში გაედინება სამხრეთით. სიმაღლეთა სხვაობის გათვალისწინებით და ელექტროენერჯის არ არსებობის გამო საჭირო იქნება დიზელზე მომუშავე ტუმბოების განთავსება ტბორის წყლის შესავსებად. როგორც ზემოთ ვახსენეთ მიმდებარე ტერიტორია ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიას წარმოადგენს და წყალაღებისას ტუმბოების მუშაობის პროცესში გამოწვეული ხმაური ზემოქმედებას მოახდენს ადგილობრივ ფაუნაზე, ხოლო დიზელზე მომუშავე ტუმბოების მუშაობისას გამოყოფილი აირები ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე. ამასთანავე წყალაღებისთვის საჭირო სამუშაოების განხორციელებისას პირდაპირი ზემოქმედებაა მოსალოდნელი სახელმწიფო ტყის ფონდის ტერიტორიაზე, წყალაღებისა და წყალჩაშვების სამუშაოების განსახორციელებლად საჭირო იქნება ხე- მცენარეული საფარის გარემოდან ამოღება. ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე მოცემული ალტერნატიული ვარიანტი უარყოფილი იქნა გარემოზე შედარებით მაღალი ზემოქმედების გამო.

სქემა 3.3.1-3.3.2 თევზსაშენი ტბორის ალტერნატიული ვარიანტი





3.4 ალტერნატივის ანალიზი

ფ/პ პაატა გირმისაშვილის მიერ მოწყობილი თევზსაშენი ტბორის ადგილმდებარეობა შეირჩა ბუნებრივი პირობებიდან გამომდინარე. თევზსაშენი ტბორის კვების არეს წარმოადგენს გრუნტის წყლები, ტერიტორიაზე არ არის მოწყობილი ჭაბურღილი და არ ხდება წყლის აღება ანუ დამატებით ბუნებრივი რესურსების გამოყენება. ტბორი მოწყობილია და არსებობს უკვე 15 წელია, შეასაბამისად არ იგეგმება დამატებით სამშენებლო სამუშაოები და ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ზემოქმედება დამატებით არ არის მოსალოდნელი. ვინაიდან ტბორში არსებული თევზების გამოკვება ძირითად ბუნებრივი გზით ხდება, გარკვეული შემთხვევების გარდა, როდესაც ხდება ხელოვნური საკვებით გამოკვება. ტბორიდან ჩამდინარე წყალი პირობითად სუფთაა და არ აბინძურებს მდ. კუსისწყალს (ტბორის და მდ. კუსისწყლის ანალიზის შედეგები წარმოდგენილია ქვეთავი 2.1. და 4.3-ში). ყოველივე ზემოაღნიშნული გარემოებებიდან გამომდინარე, თევზსაშენი ტბორის წარმოდგენილი პროექტი ექსპლუატაციის პერიოდში ფაქტობრივად არ იწვევს გარემოზე რაიმე არსებით ზემოქმედებას და მათი მასშტაბიც არის მინიმალური.

4 გარემოს ფონური აღწერილობა

4.1 კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები

თევზსაშენი ტბორი მდებარეობს კახეთის ზომიერად თბილი კლიმატის ზონაში, სადაც ზამთარი ცივი არ იცის, ზაფხული კი საკმაოდ ცხელია. აქ იანვრის საშუალო ტემპერატურა +1°-ია, ივლისის საშუალო ტემპერატურა კი +24°-ია. თოვლის საფარი ხანგრძლივი არ არის. გაზაფხული და ადრეული ზაფხული საკვლევ რაიონში ხასიათდება ნოტიო ჰავით, ხოლო ზაფხულის მეორე ნახევარი, შემოდგომა და ზამთარი – სიმშრალით. ნალექების წლიური რაოდენობა მ/ს ყვარლის მონაცემების თანახმად 991 მმ-ის ტოლია, აქედან წლის ცივ პერიოდში (სექტემბრიდან მარტის ჩათვლით) მოდის 312 მმ, ხოლო წლის დანარჩენ პერიოდში 679 მმ.

რაიონის კლიმატური პირობების მაფორმირებელი ერთ-ერთი ძირითადი მეტეოროლოგიური ელემენტის, ჰაერის ტემპერატურის საშუალო თვიური, წლიური და ექსტრემალური მნიშვნელობები, მეტსადგურ ყვარლის მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია ცხრილი 1-ში.

ცხრილი 1. ჰაერის საშუალო თვიური, წლიური და ექსტრემალური ტემპერატურები t° C.

| ტემპერატურა | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | წელი |
|----------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|
| საშუალო | 1,0 | 2,7 | 6,6 | 11,9 | 17,0 | 20,5 | 23,6 | 23,6 | 19,2 | 13,8 | 7,6 | 2,9 | 12,5 |
| აბს. მინიმუმი | -23 | -18 | -13 | -6 | 1 | 6 | 8 | 8 | 1 | -5 | -8 | -19 | -23 |
| აბს. მაქსიმუმი | 20 | 23 | 27 | 31 | 33 | 37 | 38 | 38 | 37 | 34 | 27 | 22 | 38 |

რაიონში მოსული ატმოსფერული ნალექების საშუალო თვიური რაოდენობა და წლიური ჯამი, იმავე მეტსადგურის მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია ცხრილი 2-ში.

ცხრილი 2. ნალექების საშუალო თვიური რაოდენობა და წლიური ჯამი (მმ).

| მეტ-სადგური | თ ვ ე | | | | | | | | | | | | წელი |
|-------------|-------|----|-----|----|----|----|-----|------|----|---|----|-----|------|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
| ყვარელი | 4 | 9 | 2 | 6 | 72 | 50 | 8 | 7 | 6 | 0 | 7 | 0 | 91 |

როგორც ცხრილიდან ჩანს, ნალექების მნიშვნელოვანი რაოდენობა აპრილ-ივლისის თვეებზე მოდის. თოვლის საფარი იანვარ-თებერვალშია და დევს 10-30 დღის განმავლობაში.

ცხრილი 3. ჰაერის შეფარდებითი სინოტივის საშუალო თვიური და წლიური მაჩვენებლები (%).

| მეტ-სადგური | თ ვ ე | | | | | | | | | | | | წელი |
|-------------|-------|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|------|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
| ყვარელი | 78 | 73 | 72 | 70 | 70 | 66 | 65 | 64 | 72 | 77 | 80 | 80 | 72 |

როგორც ცხრილი 3-დან ჩანს, ჰაერის შეფარდებითი სინოტივის შედარებით მაღალი მნიშვნელობა ნოემბერ-დეკემბრის თვეებშია (80%), ხოლო მისი საშუალო წლიური სიდიდე 72% შეადგენს.

ქვემოთ, ცხრილი 4-ში, მოცემულია ქარის საშუალო თვიური და წლიური სიჩქარეები იმავე მეტსადგურის მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით.

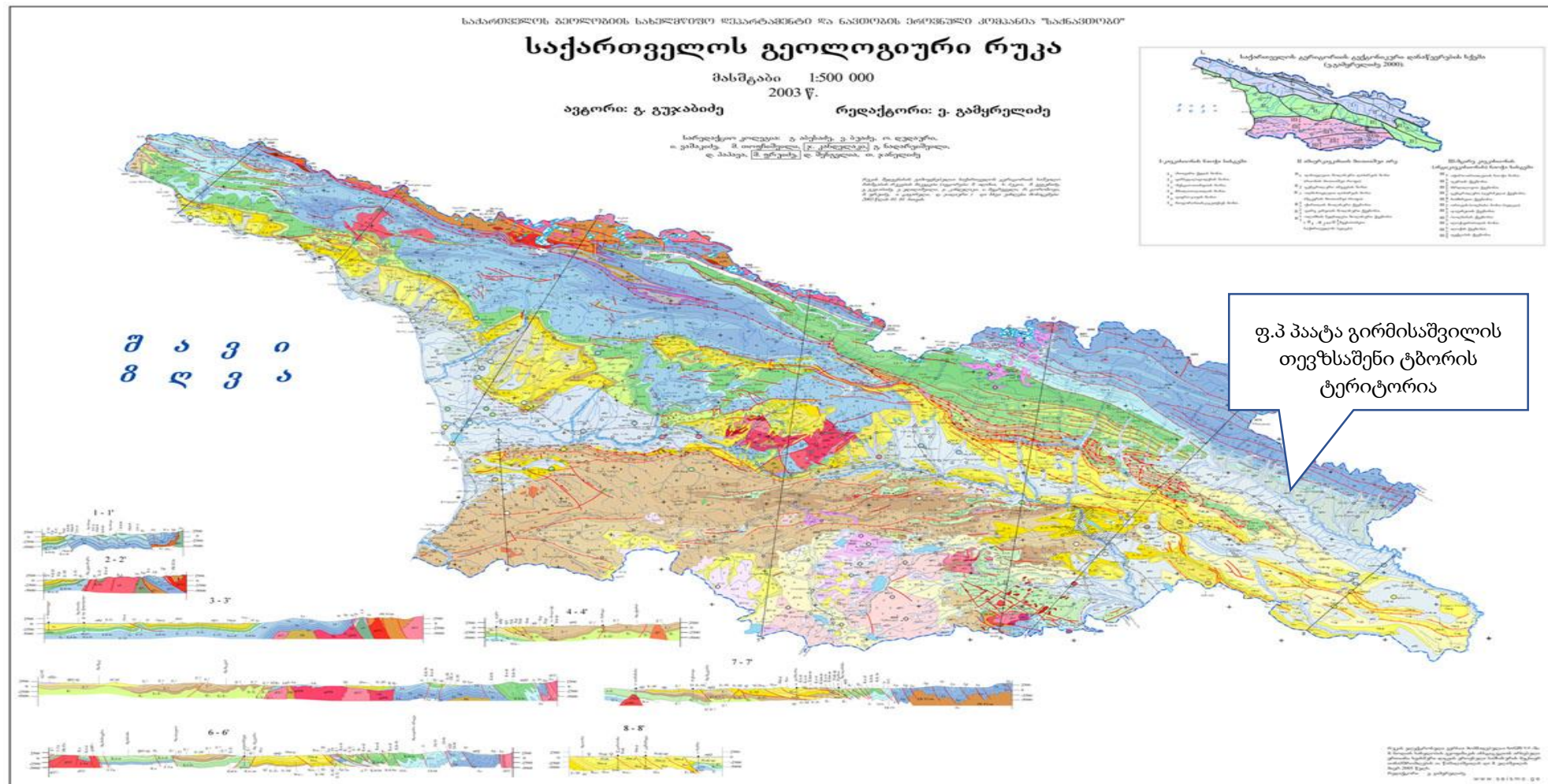
ცხრილი 4. ქარის საშუალო თვიური და წლიური სიჩქარეები (მ/წმ).

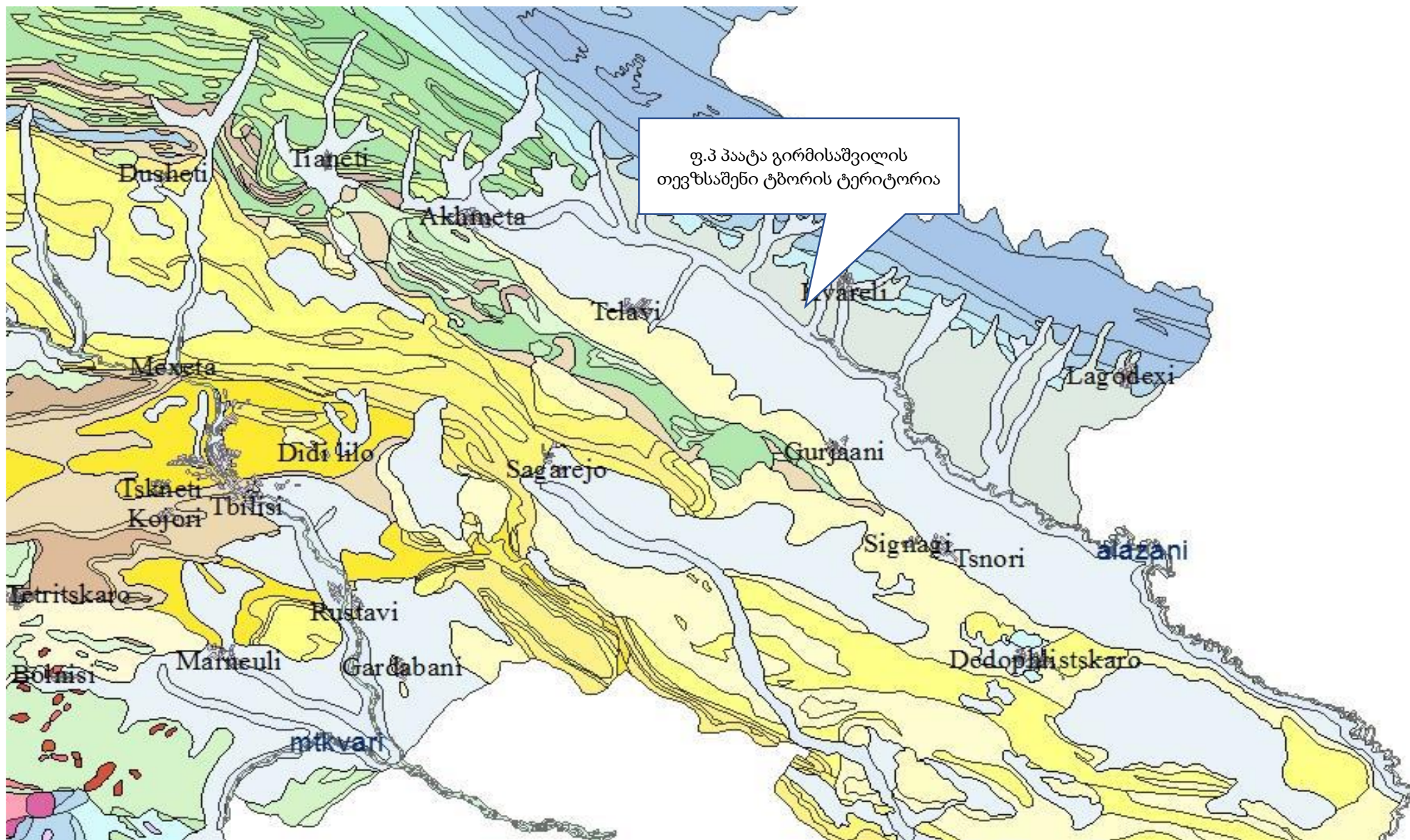
| მეტ-სადგური | თ ვ ე | | | | | | | | | | | | წელი |
|-------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
| ყვარელი | 1,0 | 1,3 | 1,5 | 1,4 | 1,2 | 1,2 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,2 | 1,0 | 1,0 | 1,2 |

4.2 გეოლოგიური გარემო

4.2.1 გეოლოგიური აგებულება და ტექტონიკა

ნახაზი 4.2.1.1 -4.2.1.2 გეოლოგიური რუკა





გეოლოგიური თვალსაზრისით ალაზნის ვაკე საქართველოს ტერიტორიის ფრიად თავისებურ ტექტონიკურ ერთეულს წარმოადგენს. ეს არის ინტენსიური დაძირვის ზონა - ცოცხალი კონტინენტური გეოსინკლინი, რომელიც ნალექების დაგროვების სტადიაში იმყოფება. ამ გეოსინკლინის ფორმირება პლიოცენიდან დაიწყო. როდანულ მთაგამჩენ ფაზამდე (შუა და ზედა პლიოცენის მიჯნაზე) ალაზნის ვაკის ადგილას კავკასიონის მთისწინეთი იყო, რაც მტკიცდება ე.წ. პროდუქტული (შუაპლიოცენური) წყების მინერალოგიური შედგენილობით ივრის ზეგანზე. ზედა პლიოცენიდან მიმდინარეობს ალაზან-აგრიჩაის დეპრესიისეგოლოგიის პროცესი. დაძირვა თანადროულ ეპოქაშიც გრძელდება, რაც მტკიცდება სტრატეგრაფიული და გეომორფოლოგიური ფაქტებით - დამარხული ნიადაგური და კულტურული ჰორიზონტების შემცველი უხეშნგრეული სქელი წყების არსებობით, კავკასიონიდან და გომბორის ქედიდან ჩამომავალი მდინარეების მძლავრი გამონაზიდი კონუსების დეფორმაციის ნიშნებით და ა.შ.

ვაკეზე ჩრდილოეთიდან მიბჯენილი კავკასიონის მთისწინეთი აგებულია ალპინოტიპურად დანაოჭებული ზედა იურული და ცარცული ნალექებით და წარმოადგენს დაძირული ზონის ნაშთს. კავკასიონი აქ განიცდის სამხრეთ-დასავლეთისაკენ წამოცოცებას. კახეთი და მასთან მოსაზღვრე შირვანი კავკასიონის სამხრული ფერდობის მთისწინა ზოლის ერთადერთი ნაწილია, რომელიც აგებულია არა მესამეული, არამედ მეზოზოური ფორმაციებით და სადაც ბორცვნალი ზოლი ძლიერ შევისწროებულია.

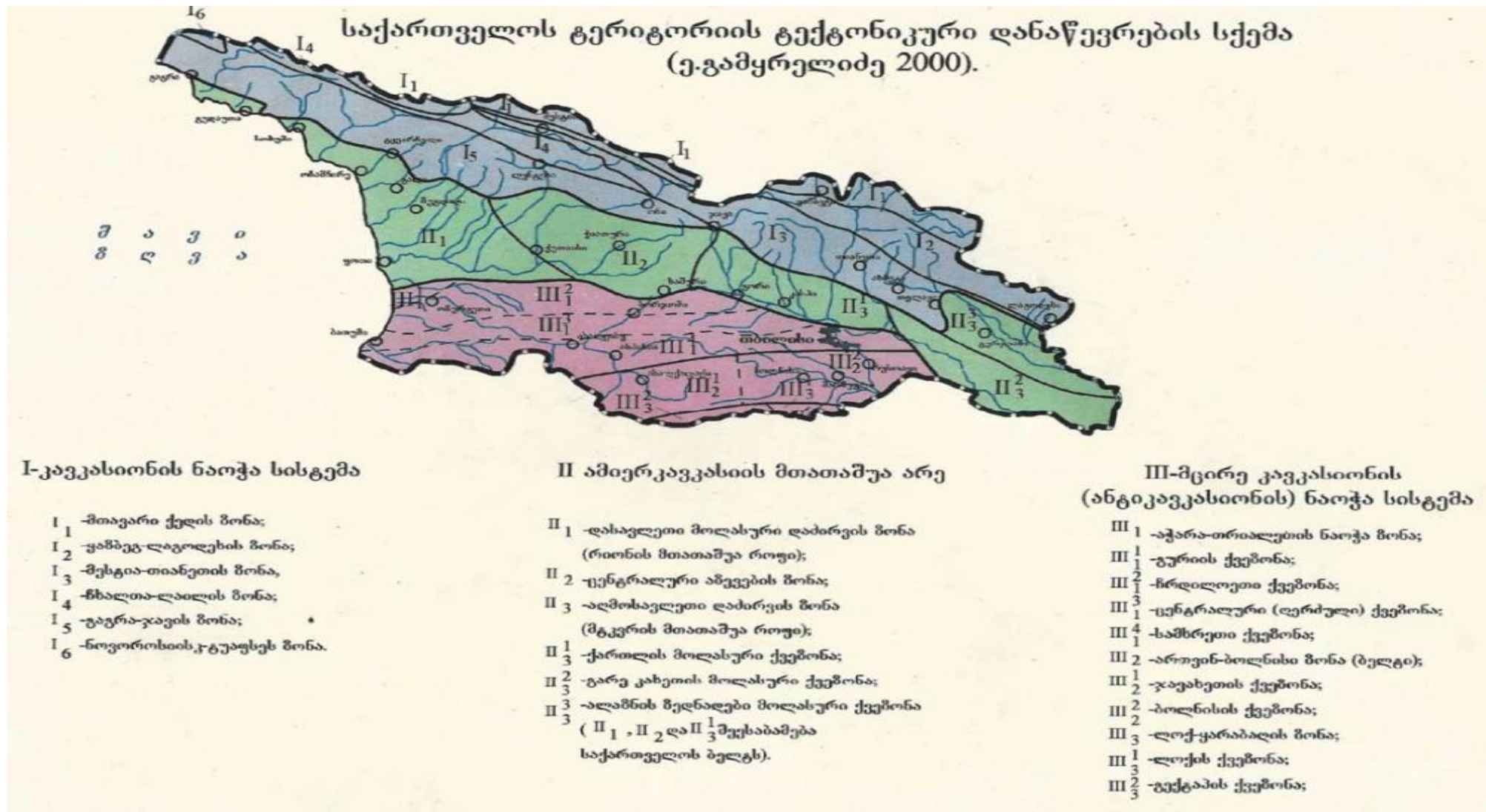
გომბორის ქედი აგებულია მეზოზოური და კაინოზოური წყებებით, რომლებიც მკაფიოდ იყოფა ორ, ტექტონიკური და ლითოლოგიური თვალსაზრისით განსხვავებულ კომპლექსად. უფრო ძველი კომპლექსი აერთიანებს ნაირგვარი შედგენილობის (თიხები, ქვიშაქვები, კირქვები, ტუფოგენები) წარმონაქმნებს, ხოლო უფრო ახალგაზრდა კომპლექსი წარმოდგენილია ნეოგენური (სარმატულ-კიმერიული) უხეშნგრეული მოლასური წყებით. ამ კონგლომერატ-ქვიშაქვურ წყებას ცივის ანუ ალაზნის წყებას უწოდებენ.

ზემოთაღწერილ ორ გეომორფოლოგიურ ელემენტს შორის მოქცეული ალაზნის აკუმულაციურ ვაკე აგებულია მეოთხეული ალუვიური, პროლუვიური და პროლუვიურ-დელუვიური კენჭნარით, ქვიშაქვებითა და თიხებით.

საკვლევი არეალის ფარგლებში წარმოდგენილია მეოთხეული ნალექები (კენჭნარი, ქვიშაქვები). ტბორის მიმდებარე ტერიტორიები ინტენსიურად გამოიყენება სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით და შესაბამისად ზედაპირული ფენა წარმოდგენილია საკმაოდ პროდუქტიული ჰუმუსოვანი ფენით.

საქართველოს ტერიტორიის ტექტონიკური დანაწევრები სქემის მიხედვით (საქართველოს ტექტონიკური დანაწევრების სქემა), არსებული ტბორის ტერიტორია მთლიანად ამიერკავკასიის მთათაშუა არეს ფარგლებშია და წარმოადგენს მასში შემავალი ალაზნის ზედნადები მოლასური ქვეზონის ნაწილს (ზონა-II³). მას ჩრდილოეთიდან ესაზღვრება ყაზბეგ-ლაგოდების ზონა, ხოლო სამხრეთით გარე კახეთის მოლასური ზონა.

ნახაზი 4.2.1.3 საქართველოს ტერიტორიის ტექტონიკური დანაწევრების სქემა



4.2.2 რელიეფი (გეომორფოლოგია)

ალაზნის ვაკე წარმოადგენს მთათაშუა აკუმულაციური ვაკეს კახეთის კავკასიონსა, გომბორის ქედსა და ივრის ზეგანს შორის. იგი მდებარეობს ზღვის დონიდან 200–470 მ სიმაღლეზე. ვაკე დახრილია სამხრეთ-აღმოსავლეთისაკენ და გაგრძელებას პოულობს აზერბაიჯანის ფარგლებში აგრიჩაის ველის სახით. ვაკის მთლიანი სიგრძე თითქმის 200 კმ-ს აღწევს. საქართველოს ფარგლებში ვაკე გაჭიმულია დაახლოებით 110 კმ-ზე. მისი უდიდესი სიგანე კი 28-30 კმ-ს უდრის.

ალაზნის ვაკის ფიზიკურ-გეოგრაფიული ერთეულის თავისებურება მდგომარეობს პირველ რიგში, მის რელიეფში, რომელიც კონტინენტური გეოსინკლინის ტიპობრივ თვისებებს ატარებს. ალაზნის ვაკე ბრტყელი ვაკის შთაბეჭდილებას ტოვებს, მაგრამ სინამდვილეში იგი გართულებულია მდინარე ალაზნის მარცხენა და მარჯვენა შენაკადების მძლავრი გამოზიდვის კონუსებით და მცირე სიღრმის მქონე და იშვიათი ეროზიული ფორმებით, რომლებიც ჩაჭრილია გამონაზიდებში და არ ქმნიან ერთობლივ ქსელს.

საკვლევ არეალში არ შეინიშნება რელიეფის მკვეთრად გამოხატული უარყოფითი ან დადებითი ფორმები. ვაკე რელიეფით ხასიათდება უშუალოდ ტბორის და მის მიმდებარედ არსებული ტერიტორია.

ტბორის განთავსების ტერიტორია გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით შედის ამიერკავკასიის მთათაშუა არეში, აღმოსავლეთ დაძირვის მოლასური ზონა, ალაზნის ზედნადები მოლასური ქვეზონა. ნაოჭა კომპლექსი, ალპური, გვიანოროგენული (კოლიზიური), გვიანკოლიზიური (მეოთხეული) სუსტად დანაოჭებული. დანალექი ქანების გეოდინამიკური კომპლექსი, მოლასური უხეში.

4.2.3 საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, თევზსაშენი ტბორის ტერიტორია მდებარეობს საქართველოს ბელტის აღმოსავლეთ დაძირვის ოლქში, ალაზნის ალუვიურ-პროლუვიური ფხვიერი და პლასტიკური მეოთხეული ნალექების რაიონებში, ალაზნის ველის ქვერაიონში. ალაზნის ველის ქვერაიონი მიეკუთვნება ახალგაზრდა სინკლინურ დეპრესიას, რომელიც აგებულია ალაზნის სერიის მოცენურ-პლიოცენური კონტინენტური მოლასებით და გადაფარულია მეოთხეული ასაკის ალუვიურ-პროლუვიური წარმონაქმნების მძლავრი კომპლექსით (300მ-მდე). თანამედროვე ეპოქაში გრძელდება დენუდაციური მასალის ჩამოტანა კავკასიონის სამხრეთი ფერდიდან, მძლავრი სელური ნაკადების სახით, რომლებიც ქმნიან 50-150 მეტრი სიმაღლის გამოტანის კონუსებს.

თევზსაშენი ტბორის ტერიტორიის მიმდებარედ ალუვიურ-პროლუვიური ნალექები წარმოდგენილია შემდეგი სახესხვაობების მორიგეობით: კენჭნარები კაჭრებით, ქვიშისა და ქვიშნარის შემავსებლით; კენჭნარები თიხნარისა და თიხის შემავსებლით; ქვიშები და ქვიშნარები, რომლებიც გადაფარულია ლიოსისებური თიხნარებით (5- 10მ). ფილტრაციის კოეფიციენტები მკვეთრად იცვლებიან ქანების შედგენილობისა და შემავსებლის ტიპის მიხედვით: მათი მაქსიმალური მნიშვნელობები შეინიშნება პროლუვიურ კენჭნარებში (2,2-2,8მ/დღ), ქვიშნარებსა და ქვიშებში (0,9-1,9მ/დღ), ხოლო თიხოვან-თიხნაროვანი გრუნტები პრაქტიკულად წყალშეუღწევადია (0,15-0,0007მ/დღ).

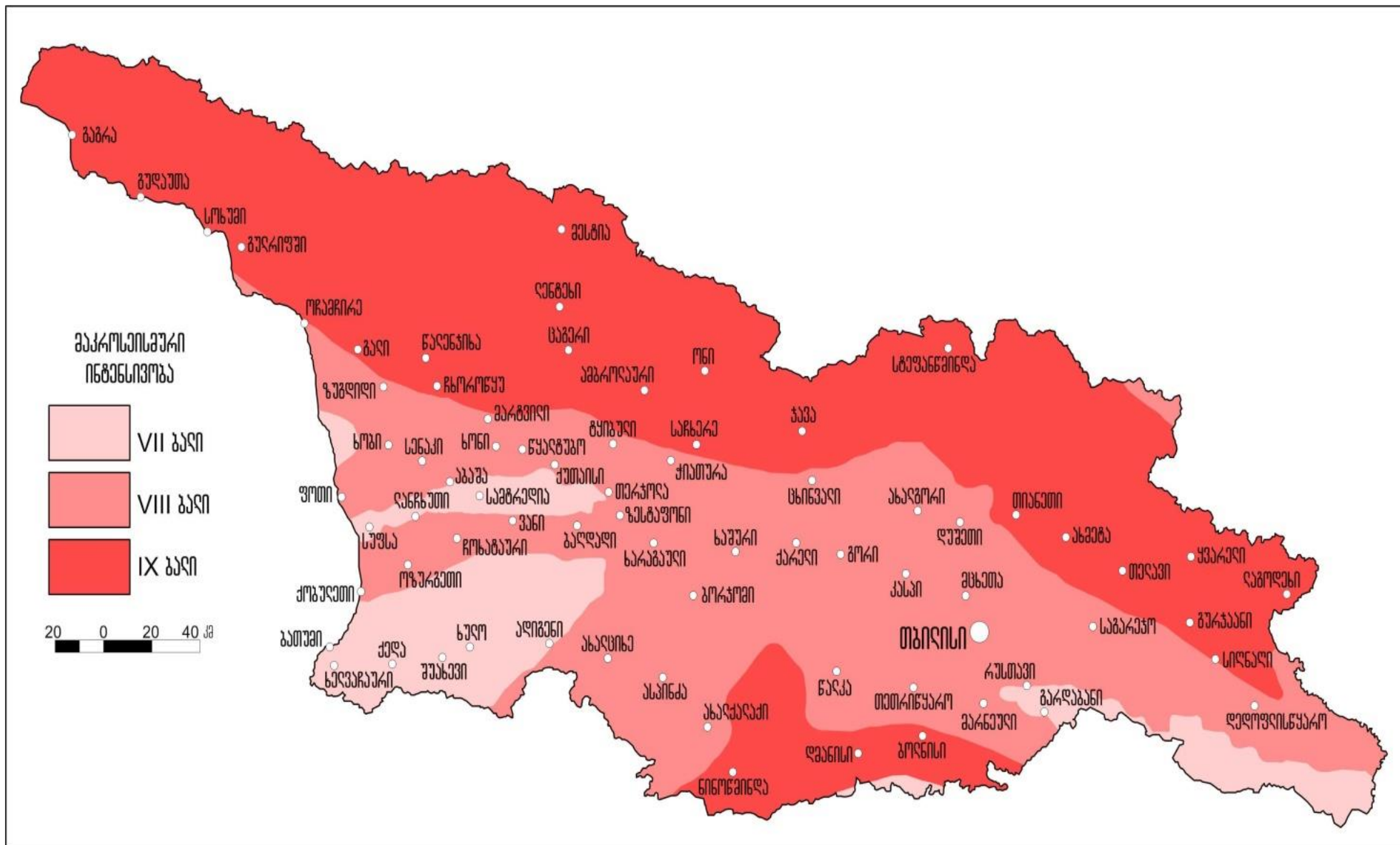
4.2.4 სეისმური პირობები

საქართველო ერთ-ერთ სეისმურად აქტიურ რეგიონს წარმოადგენს ალპურ-ჰიმალაური კოლიზიის სარტყელში. როგორც ისტორიული, ასევე ინსტრუმენტული მონაცემების ანალიზი გვიჩვენებს, რომ რეგიონი ხასიათდება ე.წ. საშუალო სეისმურობით, როდესაც ძლიერი მიწისძვრები მაგნიტუდით 7 და ეპიცენტრში მაკროსეისმური ინტენსივობით 9 ბალი (MSK სკალა) ხდება, 103-104 წლის განმეორებადობით.

სეისმურობა ასახავს რეგიონის ძირითად ტექტონიკას, რომელსაც განაპირობებს არაბეთის ფილაქნის მოძრაობა ჩრდილოეთის მიმართულებით, რაც, თავის მხრივ, იწვევს თურქეთისა და ირანის ფილაქნების გასხლეტვას შესაბამისად - დასავლეთის და აღმოსავლეთის მიმართულებებით, კავკასიონის ქედის აღზევებას და ძირითადად შეცოცების ტიპის სეისმურად აქტიური რღვევების ფორმირებას (Triep et al. 1995, McClusky et al. 2000, Bird 2003). რღვევების სტრუქტურები საქართველოში არსებობს ძირითადად ტექტონიკური ერთეულების საზღვრებთან, მათი უმრავლესობა აქტიური იყო გვიან ალპურ (ოროგენული) ეტაპზე და ვითარდება დღემდე.

საქართველოში ამჟამად მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების - „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09) მიხედვით, არსებული თევზსაშენი ტბორის ტერიტორიის უბნის სეისმურობა, MSK64 შკალის შესაბამისად, არის 9 ბალი (იხ. ნახაზი 3.1.), მაქსიმალური სეისმური აჩქარების უგანზომილები კოეფიციენტით $A=0.50$ (ყვარლის რაიონის სოფ. ახალსოფლის მონაცემი, რიგითი №1763).

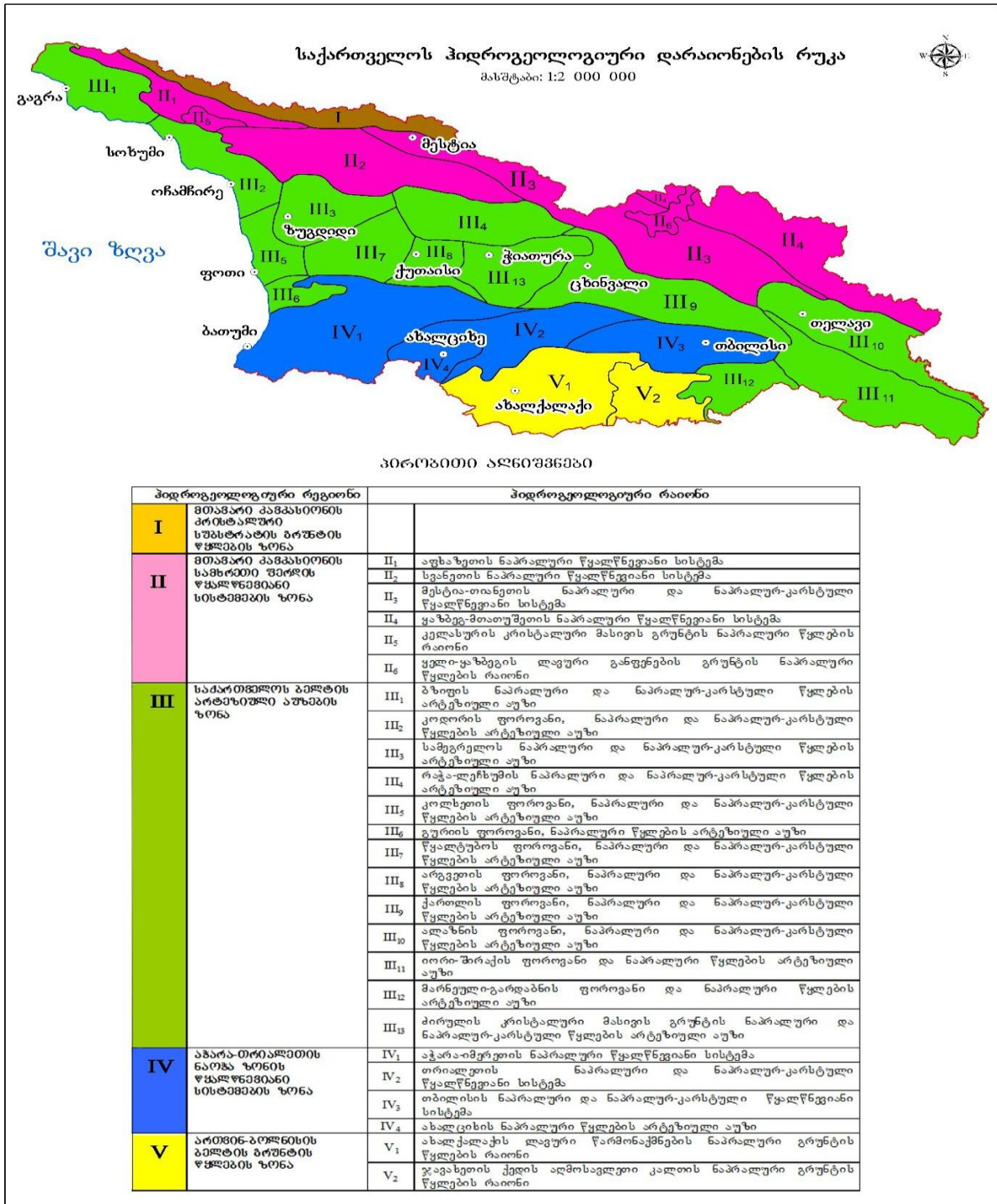
ნახაზი 4.2.4.1 საქართველოს სეისმური რუკა



4.2.5 ჰიდროგეოლოგიური პირობები

საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით თევზსაშენი ტბორის ტერიტორია მოქცეულია ალაზნის ფოროვანი, ნაპრაღური და ნაპრაღურ-კარსტული წყლების არტეზიული აუზის სისტემის ფარგლებში. ქვემოთ წარმოდგენილი საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების რუკა 4.2.5.1 და საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემატური რუკა 4.2.5.2

რუკა 4.2.5.1 საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების რუკა



ალაზნის არტეზიული აუზი ფარავს მდინარის აუზის უდიდეს ტერიტორიას და მიეკუთვნება მთისქვეშა და მთათაშორის მაღალჰიდრავლიკური წნევის მქონე წყალშემცველ ჰორიზონტს. იგი გარშემორტყმულია მეოთხეული ალუვიურ-პროალუვიური დანალექი ქანების წყალგაუმტარი ფენებით და წამოდგენილია უხვი ფოროვანი და ფენათაშორისი უწყვეტი ჰორიზონტებით. წყალშემცველი ჰორიზონტი განთავსებულია 10-დან 60-მდე მ-ის სიღრმეში. თვითგადმოძინების სიჩქარე მერყეობს 0.2 ლ.-დან 165 ლ-მდე/წამში, დინების კოეფიციენტი არის 500-1500 მ³/დღ. წყლები ძირითადად თავისუფლად დინებადია, რომელთა სიჩქარე შეადგენს 1.5-დან 8.5 ლ/წმ. ფილტრაციის საშუალო კოეფიციენტი არის 3.9 მ/დღეში. მიწისქვეშა წყლის მთლიანი რესურსი ალაზან-აგრიჩის ველზე (6,000 კვ.კმ) უდრის 39 მ³/წმ-ს, საქართველოს ტერიტორიაზე მარაგი შეფასებულია 20.4 მ³/წმ-დ. მაშინ, როცა ალაზან-აგრიჩის აუზის ქვედა წელზე წყლის დინების მინიმალური ხარჯი 63.7 მ³/წმ-ს შეადგენს, მისი მოპოვება 39მ³/წმ-ში წარმადობით თითქმის უპრობლემოდაა შესაძლებელია. საქართველოს ტერიტორიაზე ძველი მეოთხეული ქანები შეიცავს ჰიდროკარბონატულ კალციუმ-ნატრიუმთან (Ca, Na) წყლებს, რომელთა მინერალიზაცია არ აღემატება 0.7 გ/ლ-ს და წყლის საერთო სიხისტე არის 1,8-6,5 მილიგრამის ექვივალენტური. მიუხედავად ამისა, საქართველოს საზღვრებთან წყალი მინერალიზებულია 1,5დ-დან 2,7 გ/ლ-მდე.

მიუხედავად იმისა, რომ ალაზნის არტეზიულ აუზში განახლებული ჰიდრომონიტორინგული ქსელის დასაკვირვებელ ჭაბურღილებში განხორციელებული რეჟიმული კვლევების ხანგრძლივობა ძალიან მცირეა, მათი მონაცემების კომპლექსური ანალიზის შედეგად დგინდება, რომ მიწისქვეშა წყლების დონეების, დებიტების, ტემპერატურების და მინერალიზაციის ცვლილებების ამპლიტუდები თითქმის ადრინდელი წლების სახელმწიფო საყრდენი ქსელის რეჟიმული დაკვირვების მონაცემების ანალოგიურია.

დაკვირვებების ციკლის მცირე ხანგრძლივობის გამო მიწისქვეშა წყლების შესახებ რაიმე სახის ჰიდროგეოლოგიური პროგნოზის შედგენის მცდელობა არ მომხდარა.

თევზსაშენი ტბორის ტერიტორიაზე და მიმდებარედ მიწისქვეშა წყლები წარმოდგენილია მიწის ზედაპირის სიახლოვეს, სწორედ აღნიშნული მიწისქვეშა წყლებით ხდება ტბორის კვება.

4.3 ჰიდროლოგიური პირობები

მდინარე კუსისწყალი

მდინარე კუსისწყალი მდებარეობს მდინარეების ჩელთისა და დურუჯს შორის, იგი სათავეს იღებს კუდიგორის მთაზე ზ.დ 350 მეტრის სიმაღლეზე, სამხრეთ ფერდობზე. მდინარე მიედინება ძირითადად სამხრეთის მიმართულებით ცენტრალურ საავტომობილო გზამდე, შემდეგ იგი ასევე მიედინება სამხრეთით სადაც მას უერთდება მარჯვენა შენაკადის სახით მდინარე უჭარას ხევი ზ.დ დაახლოებით 325 მეტრის სიმაღლეზე, შემდეგ მდინარე კუსისწყალი მიუყვება იგივე მიმართულებით სასოფლო სამეურნეო სავარგულებს, შემოუვლის მარცხნიდან არსებულ ტბორს და მას აქ უერთება ტბორიდან გამომავალი სანიაღვრე არხი. ამ მონაკვეთზე (სანიაღვრე არხის და მდ. კუსისწყლის შესართავთან) მდ. კუსისწყლის წყალუხვობის პერიოდში იტბორება მდინარის მარჯვენა ჭალისზედა ტერასა და არსებული 4,5 მეტრის სიგანის გრუნტის გზა, რომელსაც შეხება არ აქვს თევზსაშენ ტბორთან. შემდეგ მდინარე მიემართება სამხრეთ-აღმოსავლეთის მიმართულებით სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების გასწვრივ და ბოლოს უერთდება მდინარე ალაზანს დაახლოებით 285 მეტრის სიმაღლეზე მარცხენა მხრიდან.

მდინარის საერთო სიგრძე შეადგენს დაახლოებით 10 კილომეტრს, ვარდნა 65 მეტრი, საშუალო ქანობი 6,5%, მდინარის აუზის საშუალო სიმაღლე 330 მეტრს შეადგენს.

მდინარის აუზის რელიეფში გამოიყოფა ძირითადად დაბლობი ზონები. დაბლობი ზონა აგებულია ძველი ალუვიური დანალექებით. მდ. კუსისწყლის წყალშემკრები აუზის ფართობი შეადგენს 64 კმ²-ს.

მდინარე ძირითადად საზრდოობს გრუნტის წყლებით. მდინარის კალაპოტში ამჟამად აქტიური ეროზიული და გეოდინამიკური პროცესები არ არის გამოხატული. მდინარე მეტნაკლებად მცირეწყლიანობით გამოირჩევა 0.5-0.7 მ³ ხოლო დონის მცირე ცვალებადობა (რაც გამოწვეულია მისი წყალშემკრები ფართობის სიმცირით) ახასიათებს ატმოსფერული ნალექების დროს.

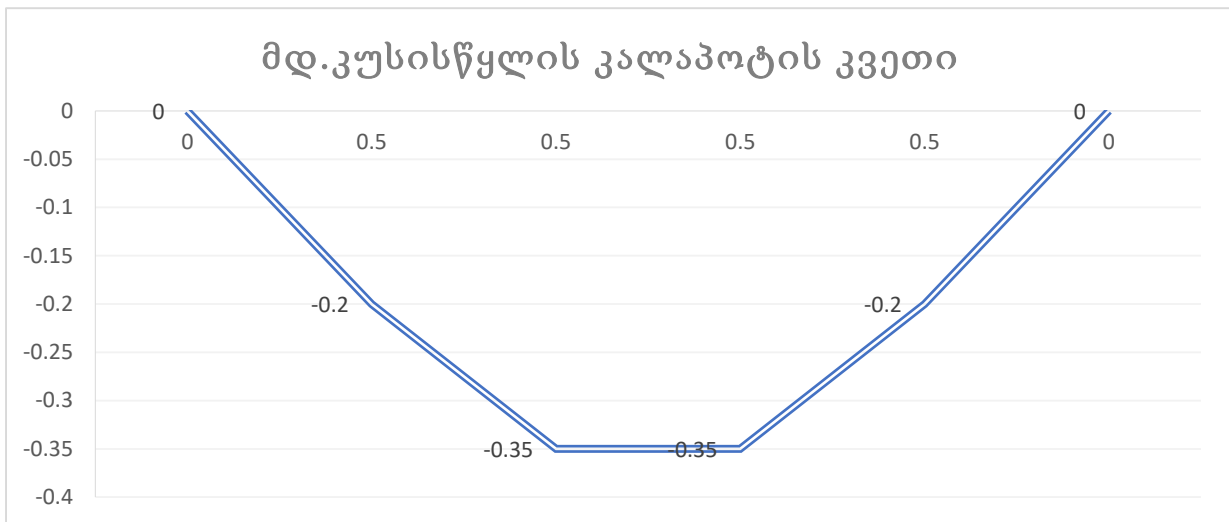
მდინარე კუსისწყალის წყალშემკრები მართალია მცირეა, თუმცა მისი წყლიანობის რეჟიმი უხვი ნალექების დროს ხასიათდება გაზაფხულის და შემოდგომის წყალდიდობით, ზაფხულის არამდგრადი და ზამთრის მდგრადი წყალმცირობით. გაზაფხულის წყალდიდობა იწყება მარტის ბოლოდან, რასაც განაპირობებს თოვლის დნობა აუზის ზედა ნაწილში და თავის მაქსიმალურ მნიშვნელობას აღწევს მაისში. წყლის მაქსიმალური დონე დგება მაის-ივნისის თვეში, რომელიც არ აღემატება 1.20 მ-ს. ივლისის თვეში იწყება მდინარის დონის ნელი კლება, რომელიც გრძელდება სექტემბრის ბოლომდე და ხშირად ირღვევა შემოდგომაზე მოსული წვიმით.

მდინარის წყალდაცვითი ზოლის შეასახებ ტექნიკური რეგლამენტის მიხედვით მდ. კუსისწყლის წყალდაცვითი ზოლის სიგანე შეადგენს 10 მეტრს.

სურათი 4.3.1 მდ. კუსისწყალი



| მდ. კუსისწყლის კვეთი | | | | | | |
|----------------------|---|------|-------|-------|------|---|
| სიგანე | 0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0 |
| სიღრმე | 0 | -0,2 | -0,35 | -0,35 | -0,2 | 0 |



თევზსაშენ ტბორთან ყველაზე ახლო მანძილზე (10 მ.) მოხდა მდ. კუსისწყლის მდინარის კვეთის განსაზღვრა, რისი მეშვეობითაც განხორციელდა მდინარის ჰიდროლოგიური მახასიათებლების დადგენა. მოცემულ კვეთში კალაპოტის ფსკერის სიგანე შეადგენს 2,5 მეტრს, მდინარის დონე მიწის ზედაპირიდან 3 მეტრით დაბლა მდებარეობს, მდინარის დონეზე კალაპოტის სიგანე შეადგენს 4,5 მეტრს.

შერჩეული კვეთის განივი პროფილის საშუალებით განსაზღვრული იქნა მდინარის კალაპოტის მორფომეტრიული სიდიდეები, სხვადასხვა ნიშნულებისთვის (სიგანე, საშუალო სიღრმე, კვეთის ფართობი, ქანობი). მდინარის დონეების სიჩქარის საანგარიშოდ ვსარგებლობთ შეზის ფორმულით:

$$h_{\text{საშ.სიღრმე}} = \frac{F}{B} \text{ ანუ } h_{\text{საშ.სიღრმე}} = 0,55 / 2,5 = 0,22$$

სადაც კვეთის ფართობი შეადგენს $w=0.55 \text{ მ}^2$ -ს, ხოლო კალაპოტის სიგანე შეადგენს $B=2,5$ მეტრს.

საშუალო სიჩქარე შეზი- მანინგის ფორმულის მიხედვით:

$$V = \frac{h^{2/3} \cdot i^{1/2}}{n}$$

$$V(\text{საშუალო სიჩქარე}) = 0.525 \text{ მ/წმ}$$

ხარჯი იანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$Q = V \times W \rightarrow Q = 0.525 \times 0.55 = 0,28875$$

მდინარე კუსისწყლის საშუალო ხარჯი მოცემულ კვეთში შეადგენს $0,28875 \text{ მ}^3/\text{წმ}$ -ს.

მდ. კუსისწყლიდან 2020 წლის 21 ნოემბერს მოხდა წყლის ნიმუშის აღება, რომელსაც წარმოგიდგენთ 4.3.1 ცხრილის სახით.

ცხრილი 4.3.1 მდ. კუსისწყლის წყლის ანალიზის შედეგი (21.11.20წ)

| № | განსასაზღვრი კომპონენტი | საზომი ერთეული | ტესტირების მეთოდოლოგია | მიღებული შედეგი | მახასიათებლის მნიშვნელობა ზღვ-ს მიხედვით |
|---|-------------------------|----------------|-----------------------------|-----------------|--|
| 1 | შეწონილი ნაწილაკები | მგ/ლ | HACH LANGE Method 8006 | 11 მგ/ლ | 60 მგ/ლ |
| 2 | აზოტი (ჯამური) | მგ/ლ | HACH LANGE LCK 338 | 2.57 მგ/ლ | 15 მგ/ლ |
| 3 | ქქმ* | მგ/ლ | ISO 15705 | 8.79 მგ/ლ | 125 მგ/ლ |
| 4 | ქბმ* | მგ/ლ | Standard Method 5210 B-2001 | 2.4 მგ/ლ | 25 მგ/ლ |
| 5 | ფოსფორი (ჯამური) | მგ/ლ | HACH LANGE LCK 348 | <2 მგ/ლ | 2 მგ/ლ |

მდ. კუსისწყლის წყლის ანალიზის შედეგებიდან ჩანს, რომ ტბორიდან ჩაშვებული წყალი შეიცავს ნაკლები კონცენტრაციით დამაბინძურებლებს ვიდრე დაშვებულია გარემოსდაცვითი კანონმდებლობით.

მდინარე ჩელთი

მდინარე ჩელთი სათავეს იღებს კავკასიონის ქედის სამხრეთ ფერდობზე, ზღვის დონიდან 2800 მ სიმაღლეზე და ერთვის მდინარე ალაზანს მარცხენა მხრიდან. მდინარის სიგრძეა 28,0 კმ, საერთო ვარდნა 2030 მ, საშუალო ქანობი 72,5 ‰, წყალშემკრები აუზის ფართობი 144 კმ², აუზის საშუალო სიმაღლე კი 1420 მ-ია.

მდინარე ჩელთის აუზი მდებარეობს კავკასიონის ქედის სამხრეთ ფერდობსა და მდ. ალაზნის დაბლობს შორის, რომელიც დასავლეთიდან გამოყოფილია მდ.ინწობას, ხოლო აღმოსავლეთიდან - მდ.დურუჯის ხეობებით.

მდინარის აუზის რელიეფში გამოიყოფა ორი ზონა: მთიანი და დაბლობი ზონები. აუზის მთიანი ზონის რელიეფი ხასიათდება სიმაღლეების მნიშვნელოვანი რყევადობით. აქ ყველაზე მაღალი მწვერვალების სიმაღლე 3000-3100 მ-ია. სოფელ შილდას ქვემოთ რელიეფი იცვლება ალაზნის დაბლობით. მთიანი ზონის რელიეფი ძლიერ დანაწევრებულია შენაკადების ღრმა ხეობებით და ხრამებით, აქვს მკვეთრი მოხაზულობა და ფერდობების დიდი დახრილობა. დაბლობი ზონა გამოირჩევა ბრტყელი ზედაპირით, უმნიშვნელო გრძივი დახრილობით და ნაკლებადაა დანაწევრებული.

მთიანი ზონის აგებულებაში მონაწილეობენ თიხა-ფიქლები, კირქვები, ქვიშაქვები და კონგლომერატები, რომლებიც ადვილად ექვემდებარებიან გამოფიტვას, ხოლო დაბლობი ზონა აგებულია ძველი ალუვიური დანალექებით. მთიან ზონაში განვითარებულია მთა-მდელოს, მურა მთის, ხოლო დაბლობზე – თიხნარი ნიადაგები.

სათავიდან სოფ. შილდამდე მდინარის ხეობა V-ს მსგავსია, შემდეგ შესართავამდე, არამკაფიოდ არის გამოხატული. ზემო წელში ხეობის ფსკერის სიგანე 10-30 მ, სოფ. შილდასთან კი 150-200 მ-ია.@

ხეობის ფერდობების დახრილობაა 20-30°. ფერდობები ძირითადად ამოწნეულია და ერწყმის მიმდებარე ქედების ფერდობებს. ფერდობები ძლიერ დანაწევრებულია ხეობებით და ხევებით, შეიმჩნევა ჩამონაზვავები და ჩამონაშალები, ხოლო ხეობების შესართავებთან – გამოზიდვის კონუსები.

მდინარისპირა ჭალები იწყება მდ. ჩელთის შუა დინებიდან და გრძელდება შესართავამდე. ჭალები, ძირითადად ორმხრივია, ჯერ ვიწრო (15-20 მ), შემდეგ დინების მიმართულებით თანდათანობით ფართოვდება და სოფ. შილდასთან 150 მ-ს უტოლდება. ჭალების სიმაღლე 0,3-1,0 მ-ია, წყალდიდობის და წყალმოვარდნის პერიოდში ისინი მთლიანად წყლით იფარება.

მდინარის კალაპოტი ზომიერად კლაკნილი და ძირითადად დაუტოტავია, მხოლოდ სოფ. შილდას მიდამოებში იყოფა ორ ტოტად, რის შედეგად წარმოქმნილი კუნძულების სიგანე 30-40 მ, სიგრძე კი 100-300 მ-ია. მათი სიმაღლე 1,0 მ-ს არ აღემატება, რის გამო ისევე, როგორც ჭალები, მაღალი დონეების დროს იფარება წყლით.

მდინარის ნაკადის სიგანე სათავიდან 7 კმ-ს მანძილზე მერყეობს 1,0 მ-დან 8,0 მ-მდე, ჭარბობს 3,0 მ, სიღრმე შეადგენს 0,1-0,7 მ-ს, ჭარბობს 0,2 მ. მდინარის სიჩქარე ზედა დინებაში 2,0-2,5 მ/წმ-ია, ქვემო დინებაში კი 0,6-1,2 მ/წმ-ია.

მდინარე ჩელთი და მისი შენაკადები მიეკუთვნებიან შერეული საზრდოობის ტიპის მდინარეებს, რომელთა კვებაში მონაწილეობას იღებენ თოვლის ნადნობი, წვიმის და მიწისქვეშა წყლები. მდინარე ჩელთი მთელ სიგრძეზე საზრდოობს მიწისქვეშა წყლებით. უნდა აღინიშნოს რომ სათავეებში მათი როლი ჯამურ კვებაში იზრდება.

მდინარე ჩელთის წყლიანობის რეჟიმი ხასიათდება გაზაფხულის წყალდიდობით, შემოდგომის წყალმოვარდნებით, ზაფხულის არამდგრადი და ზამთრის მდგრადი წყალმცირობით. გაზაფხულის წყალდიდობა იწყება მარტის ბოლოდან, რასაც განაპირობებს თოვლის დნობა აუზის ზედა ნაწილში და თავის მაქსიმალურ მნიშვნელობას აღწევს მაისში. ზაფხულის წყალმცირობა მოიცავს მოკლე პერიოდს (აგვისტო) და არამდგრადია, რომელიც 2-3 ჯერ ირღვევა აუზში მოსული წვიმებით. ზამთრის წყალმცირობის პერიოდი მაღალმთიან ზონაში დგება დეკემბერში და გამოირჩევა მდგრადი რეჟიმით, ხოლო ქვედა დინებისთვის დამახასიათებელია დონეების უმნიშვნელო რყევა.

მდინარე გამოიყენება ირიგაციული დანიშნულებით. მასზე არსებობს ორი პრიმიტიული არხი, რომელთაც არ გააჩნიათ სათავე ნაგებობა.

მდ. დურუჯი

მდინარე აღმოსავლეთ საქართველოში, ალაზნის მარცხენა შენაკადი, გაედინება ქალაქ ყვარელზე. იქმნება შავი და თეთრი დურუჯის შეერთებით კავკასიონის სამხრეთ კალთაზე. შავი დურუჯი

იწყება მთა შავი კლდიდან, თეთრი დურუჯი — მთა ნინიკასციხის სამხრეთ კალთაზე. სიგრძე 27 კმ, აუზის ფართობი 103 კმ².

ზემო დინებაში აუზი მარაოსებრია. ხეობის ძლიერ დახრილი ფერდობების ზვედა ნაწილი და ფსკერი მოგებულია თიხაფიქლების დაქუცმაცებული პროდუქტების სქელი ნაყარით, კალაპოტი ნაყარშია ჩაჭრილი. შუაწელში ხეობა ყუთის ფორმის ვიწრობს წარმოადგენს და ტყით არის შემოსილი. კალაპოტი კლდოვანი, ჩანჩქერიანი და ჭორომიანი აქვს. ქვემო დინებაში აუზი შედარებით ფართოა. ქალაქ ყვარლის მიდამოებში ხეობის ფსკერი მთლიანად უკავია გამოზიდვის კონუსს, რაზედაც მდინარე იტოტება ყვარელს ქვემოთ და რამდენიმე დელის სახით მიემართება ალაზნისკენ.

დურუჯი ძირითადად საზრდოობს თოვლის და წვიმის წყლით, წყალმცირეა საშუალო წლიური ხარჯი შეადგენს 1,06 მ³/წმ. ხასიათდება წყალმოვარდნის რეჟიმით. დურუჯის ზემო დინებაში პერიოდულად იქმნება ტიპური სტრუქტურული ღვარცოფი, რომლის დროს ხარჯმა შეიძლება 200 მ³/წმ და მეტს მიაღწიოს. მთებიდან გამოაქვს კოლოსალური რაოდენობით ტალახად ქცეული მყარი მასალა და დიდ საფრთხეს უქმნის ქალაქ ყვარელს.

4.4 ნიადაგები

მდ. ალაზნის მარცხენა მხარეს ჩამოყალიბებულია მდელო-ტყის ალუვიური უკარბონატო თიხიანი ნიადაგი, ხოლო მარჯვენა მხარის ვაკეზე ჩამოყალიბებულია ალუვიური ძლიერ კარბონატული თიხიანი ნიადაგი. მდელო-ტყის ალუვიური უკარბონატო თიხიანი ნიადაგი, ფრაგმენტულად ვრცელდება მთისწინეთის ზონაში, კონგლომერატებისა და ქვიშაქვების გამოფიტვის პროდუქტებზე განვითარებულია ყავისფერი ნიადაგი. ვახეთის კავკასიონისა და გომბორის ქედების კალთების ქვემო ნაწილში, შერეულფოთლოვანი ტყის ქვეშ, თიხაფიქლებისა და ქვიშაქვების გამოფიტვის ქერქზე, ჩამოყალიბებულია ტყის ყომრალი ნიადაგი; ტყის ზონის ზემოთ, სუბალპური ბალახეულობის ქვეშ, ჯერ მთის მდელოს კორდიანი, ალაგ-ალაგ კორდიან-ტორფიანი ნიადაგი, შემდეგ მთის მდელოს პრიმიტიული ნიადაგი.

საკვლევი დერეფნის მიმდებარე ნაკვეთები სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს წარმოადგენს და ძირითადად გამოიყენება სამოვრებად. არსებულ ტერიტორიის მიმდებარედ ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის სისქე შეადგენს დაახლოებით 10-15 სანტიმეტრს.

4.5 ბიოლოგიური გარემო

4.5.1 თევზსაშენი ტბორის განთავსების ტერიტორიის ბოტანიკური დახასიათება

თევზსაშენი ტბორის მიმდებარედ სოფლის დასახლებებისა და სავარგულების მცენარეულობა საინტერესოა ეკონომიკური მნიშვნელობის თვალსაზრისით, განსაკუთრებით, ტრადიციულ-მეცნიერულ მედიცინაში გამოყენებული მრავალი აბორიგენული, ინვაზიური და ადვენტური მცენარის სახეობა. მათ შორისაა ვარდკაჭაჭა *Cichorium intybus*, ძიძო *Melilotus officinalis*,

ფარსმანდუკი *Achillea mille*, ბირკავა *Agrimonia eupatoria*, მხოხავი ჭანგა *Agropyron repens*, მრავალძარღვა *Plantago major*, ტყის ბალბა *Malva silvestris*, წიწმატურა *Capsella bursa pastoris*, ვირისტერფა *Tussilago farfara*, ლენცოფა *Hyoscyamus niger*, ჭინჭრის დედა *Lamium Album* და სხვ.

ამ ტიპის მცენარეები გავრცელებულია ქალაქისა და სოფლის დასახლებების ტერიტორიაზე, გზის პირებსა და ტრანსპორტირებულ ადგილსამყოფელებში.

მდინარისპირის ქვიშიანი და რიყიანი ადგილები წარმოადგენს სარეველა ბალახებით დაფარულ, დაბალი სასამოვრო ღირებულების მდელოებს, რომლებიც მწირი და დაბალპროდუქტიული მცენარეებით არის დასახლებული.

საკვლევ ტერიტორიაზე, თევზსაშენი მეურნეობის ირგვლივ ძლიერ დატენიანებულ ადგილებში გავრცელებულია ჭილიან-ისლიან-ლაქაშიანი (*Juncus –Carex -Typha*) მცენარეულობა.

ტბორის ტერიტორიაზე ვიზუალურად შეფასებული და შესწავლილი იქნა საკვლევ ზონაში არსებული მცენარეული საფარი და მიმდებარე ტერიტორიების გარემოს ფონური მგომარეობა, თევზსაშენი ტბორის ტერიტორიაზე და მის მიმდებარე ტერიტორიებზე გავრცელებულია შემდეგი სახეობის მცენარეები:

მერქნიანები

თხილი - *Corylus*; ნეკერჩხალი (ქორაფი) - *Acer cabadocium*; ქართული მუხა - *Quercus iberica*; თუთა - *Morus*; რცხილა - *Carpinus*; მაცვლის რაყა - *Rubus fruticosus*; სურო - *Hedera*; აილანთუსი (ხემყრალა) - *Ailanthus altissima*; თრიძლი - *Cotinus*; აკაცია - *Acacia*; ცაცხვი - *Tilia caucasica*; ტყემალი - *Prúnus cerasiféra*

ბალახოვები

ანწლი - *Sambucus*; ძაღლის სატაცური - *Tamus Communis L*; ლელი - *Phragmits communis*; *Daphne sp.*; *Rumex sp.*; ჭინჭარი - *urtica*.

საკვლევ ტერიტორიაზე არ დაფიქსირდა საქართველოს წითელი ნუსხის არცერთი სახეობა, შესაბამისად ამ კუთხით რაიმე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

4.5.2 ხმელეთის ფაუნა

თევზსაშენი ტბორის მიმდებარე მიწები მოსახლეობის მიერ გამოყენებულია, სამოვრად, სათიბად და ძირითადად სახნავ-სათესად. ტბორის ტერიტორიაზე საველე დათვალიერების პერიოდებში არცერთი ველური ფაუნის წარმომადგენელი (მათ შორის არც „წითელი ნუსხით” დაცული), არ დაფიქსირებულა ასევე მათი კვალი (ნაფეხური, ექსკრემენტი). ტერიტორიებზე ნანახი იქნა მხოლოდ შინაური ცხოველები, ვინაიდან მიმდებარე ტერიტორიები გამოიყენება სამოვრებად.

საკვლევ ტერიტორიის ზოო-გეოგრაფიული დახასიათება

თევზსაშენი ტბორის ტერიტორია მოქცეულია პალეარქტიკის აღმოსავლეთ ხმელთაშუაზღვეთის პროვინციის კავკასიის ოლქის აღმოსავლეთ რაიონში (Верещагин, 1959; Гаджиев, 1986;) საქმიანობის არეალი მოიცავს მდ. კუსისწყალის ხეობის მონაკვეთს. ლანშაფტურ-გეოგრაფიული თვალსაზრისით

არეალი შეესაბამება აღმოსავლეთ (კახეთის) კავკასიონის მთისწინა და მთის ტყეების ზონას. პროექტის არეალში გავრცელებულია წიფლნარი და რცხილნარ-წიფლნარი ტყეები, რომელშიც წარმოდგენილია წაბლი. ასევე არის იფნა, ცაცხვი და ნეკერჩხალი (ლექა). ტენიან ადგილებში ხეებს ახვევია სურო. მდინარეების ნაპირებთან განვითარებულია მურყნარები. ღია ადგილებში გვხვდება მაყვალი, ანწლი და ბალახეულობა.

ფაუნისტური თვალსაზრისით თევზსაშენი ტბორის არეალში გავრცელებულია სახეობები, რომელთა ძირითადი ნაწილი დამახასისებელია აღმოსავლეთ კავკასიონის მთისწინა და მთის ტყეებისათვის, რომელთაც უმნიშვნელო რაოდენობით ემატება აღმოსავლეთ საქართველოს მთათაშორის ბარში გავრცელებული ფორმები.

თევზსაშენი ტბორის მიმდებარე ტერიტორია ხასიათდება ანთროპოგენული ზონით, შესაბამისად ტბორის მიმდებარედ და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების ტერიტორიაზე ნაკლებად სავარაუდოა მტაცებელი ცხოველების არსებობა, შესაძლებელია მხოლოდ დაფიქსირებულ იქნეს წყლის მოყვარული სახეობები როგორცაა მაგალითად წავი (*Lutra lutra*) და მღწელებიდან: ბუჩქნარის მემინდვრია (*Terricola majori*), მცირე ტყის თაგვი (*Apodemus uralensis*), კავკასიური თაგვი (*Apodemus ponticus*), შავი ვირთაგვა (*Ratus ratus*). სასოფლო სამეურნეო სავარგულებზე გავრცელებული რომლებიც სავსე დათვალიერების დროს არ გამოვლენილან.

4.5.3 სენსიტიური ადგილები

ტერიტორია, რომელზეც წარმოდგენილია თევზსაშენი ტბორი ანთროპოგენული ზემოქმედების ქვეშაა, შესაბამისად არ წარმოადგენს ფლორისტული ან ფაუნისტური მრავალფეროვნების თვალსაზრისით მნიშვნელოვან ადგილსამყოფელს.

4.6 საქართველოს და საერთაშორისო კანონმდებლობით დაცული ტერიტორიები

უახლოესი დაცული ტერიტორია თევზსაშენი მეურნეობიდან ჩრდილოეთით, 2100 მეტრში მდებარეობს, ზურმუხტის ქსელის შეთავაზებული საიტი - „ყვარელი-შილდა GE000029“. „ზურმუხტის ქსელი“ არის პანევროპული ეკოლოგიური ქსელი, რომელიც ევროპის ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას ემსახურება. მისი ჩამოყალიბება ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის კონვენციის (ბერნი, 1979), ანუ „ბერნის კონვენციის“ აუცილებელი მოთხოვნაა და ერთ-ერთი მთავარი მექანიზმია. საქართველო 2009 წელს შეუერთდა აღნიშნულ კონვენციას.

ბერნის კონვენცია ეყრდნობა პრინციპს, რომ სახეობების გრძელვადიანი გადარჩენა შეუძლებელია იმ ჰაბიტატების დაცვის გარეშე, სადაც ისინი ბინადრობენ. შესაბამისად, ბერნის კონვენცია მთავარ აქცენტს სწორედ ბუნებრივი ჰაბიტატების შენარჩუნებაზე აკეთებს.

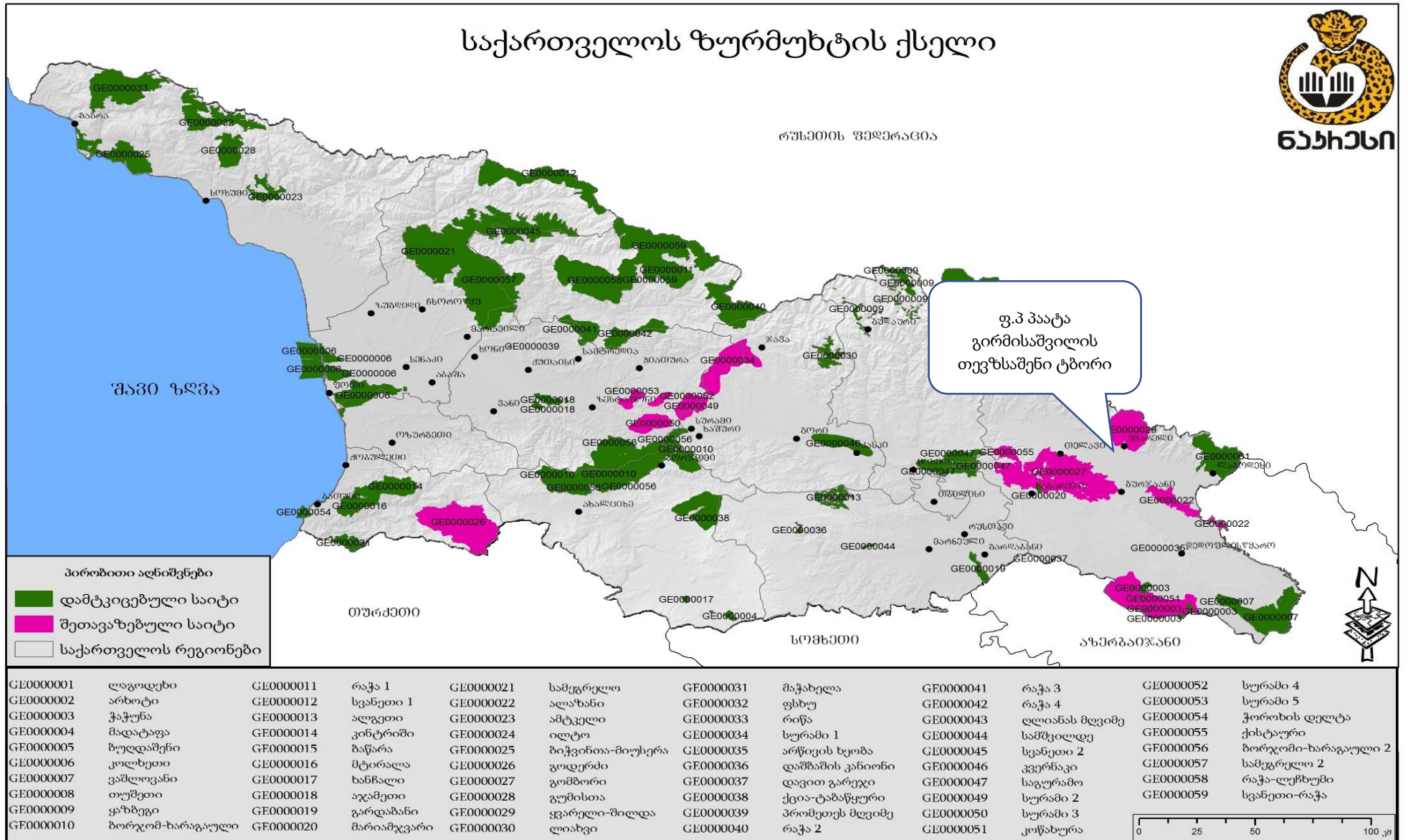
ზურმუხტის ქსელის მთლიანი ფართობი საქართველოში შეადგენს 1 285 974 ჰა. საქართველოს მთლიანი ფართობის 18.45%-ს. 2019 წლის 1 იანვრის მონაცემებით „ზურმუხტის ქსელი“ საქართველოში მოიცავს 39 დამტკიცებულ ტერიტორიას, 12 შეთავაზებულ/საკვლევ ტერიტორიას და

7 კანდიდატ ტერიტორიას. რაც შეეხება „ყვარელი შილდა“ - ს იგი ამჟამად წარმოადგენს შეთავაზებულ საიტს. მოცემული უბნის მახასიათებლები წარმოდგენილია ცხრილი 4.6.1 სახით

ცხრილი 4.6.1

| | |
|--|----------------------|
| ზურმუხტის ქსელის შეთავაზებული უბნის დასახელება | „ყვარელი შილდა“ |
| სარეგისტრაციო კოდი | GE0000029 |
| ფართობი | 25890,1847142355 ჰა, |
| სიგრძე | 12 კმ |
| ბიოგეოგრაფიული რეგიონი | აღპური (100%) |

4.6.1 საქართველოს ზურმუხტის ქსელის რუკა



4.7 ლანდშაფტი და ვიზუალური რეცეპტორები

ყვარლის ქვერაიონში ბუნებრივად გამოხატულია შემდეგი ლანდშაფტი:

ა) აკუმულაციური ვაკის მდელო-ბუჩქნარიანი ლანდშაფტი, ზომიერად ნოტიო და ზომიერად თბილი კლიმატით, ალუვიური მდელო-ტყის უკარბონატო თიხნარი ნიადაგებით, აქა-იქ ალუვიური მდელოს თიხნარი კარბონატული ნიადაგებით, კულტურული ლანდშაფტის სიჭარბით;

ბ) შედარებით დახრილი, გამოზიდვის შლეიფებიან-კონუსებიანი ვაკის ტყიანბუჩქნარი ლანდშაფტი, ზომიერად თბილი და ზომიერად ნოტიო კლიმატით, ალუვიური მდელო-ტყის უკარბონატო თიხნარი და მცირე სისქის, ძლიერხირხატიანი ალუვიურპროლუვიური ნიადაგებით;

გ) მონკლინურ სერებიანი მთისწინებისა და მთის ქვემო ფერდობების ლანდშაფტი, ზომიერად თბილი და ზომიერად ნოტიო კლიმატით, ტყის ყომრალი და ყავისფერი ნიადაგებით, ჯაგრცხილნარ-მუხნარი და რცხილნარ-მუხნარი ტყეებით.

ლანდშაფტის პირველი ტიპი ვრცელდება მდ. ალაზნის გაყოლებით, დაახლოებით იმ ხაზამდე ჩრდილოეთით, რომელიც ს. კუჭატან-ჭიკანზე გაივლის. აღნიშნული ლანდშაფტის ტიპი მოიცავს არსებული თევზსაშენი ტბორის ტერიტორიასაც. სამეურნეო ღირებულების თვალსაზრისით მდელო-ბუჩქნარიანი ლანდშაფტი საინტერესოა. აღნიშნული ტიპის გავრცელების ფარგლებში ბუნებრივი პირობები ხელსაყრელია სოფლის მეურნეობის მრავალი კულტურის განვითარებისათვის. ამიტომაც ტყისგან თავისუფალი და დაჭაობებული ადგილები ათვისებულია სიმინდისათვის, ხორბლისათვის, ბაღჩეული კულტურებისათვის. მეორე ტიპს უკავია ქვერაიონის ჩრდილოეთი ნაწილი, რომელიც უფრო ამაღლებულია და დახრილია ალაზნისკენ, სადაც გავრცელებულია გამოზიდვის კონუსები და შლეიფები. ეს ტერიტორია საუკეთესოა მევენახეობის, მემინდვრეობის განვითარებისათვის, აგრეთვე ტექნიკური და ზოგიერთი სუბტროპიკული კულტურებისათვის.

4.8 სოციალურ-ეკონომიკური გარემო

4.8.1 მოსახლეობა

ყვარლის მუნიციპალიტეტის სოფლების უმეტესი ნაწილი გაშლილია ალაზნის ვაკეზე, შედარებით მცირე მონაკვეთი კი მოქცეულია გორაკ-ბორცვიან ზონაში. განსახლების ძირითადი ზონა ვრცელდება ზღვის დონიდან 200-600 მეტრის ფარგლებში. მოსახლეობის 76 % ცხოვრობს სოფელში, დანარჩენი მოსახლეობა მოქცეულია ქალაქში. უდიდესი ნაწილი ქართველები არიან. მცირე რაოდენობით ცხოვრობენ ავარიელები, ოსები და სხვ. ყვარლის მუნიციპალიტეტის მოსახლეობა 2017-2020 წლის მდგომარეობით.

| მოსახლეობის რიცხოვნობა 1 იანვრის მდგომარეობით ყვარლის მუნიციპალიტეტი (ათასი კაცი) | |
|---|------|
| 2017 წელი | 30,2 |
| 2018 წელი | 30,3 |

| | |
|-----------|------|
| 2019 წელი | 30,3 |
| 2020 წელი | 30,3 |

4.8.2 დემოგრაფია

დემოგრაფიული ტენდენციების მხრივ როგორც ცხრილიდან ჩანს 2021 წლის მონაცემებით კახეთის რეგიონში ფიქსირდება უარყოფითი ბუნებრივი მატება, რაც განპირობებულია მეტ - ნაკლებად ბუნებრივი და სოციალურ-ეკონომიკური პირობებით.

ძირითადი დემოგრაფიული მაჩვენებლები, 2020 წლის იანვარი-ივნისი (წინასწარი მონაცემები)

| რეგიონი | ცოცხლად დაბადება | გარდაცვალება | ბუნებრივი მატება |
|-------------------------------|------------------|---------------|------------------|
| საქართველო | 22 142 | 23 448 | -1 306 |
| თბილისი | 7 365 | 6 401 | 964 |
| აჭარა | 2 659 | 1 778 | 881 |
| გურია | 530 | 833 | -303 |
| იმერეთი | 2 794 | 4 081 | -1 287 |
| კახეთი | 1 794 | 2 207 | -413 |
| მცხეთა-მთიანეთი | 472 | 670 | -198 |
| რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი | 120 | 395 | -275 |
| სამეგრელო და ზემო სვანეთი | 1 582 | 2 437 | -855 |
| სამცხე-ჯავახეთი | 805 | 871 | -66 |
| ქვემო ქართლი | 2 599 | 2 142 | 457 |
| შიდა ქართლი | 1 422 | 1 633 | -211 |

წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, 2021

4.8.3 ეკონომიკა

ყვარლის მუნიციპალიტეტში კარგად არის განვითარებული სოფლის მეურნეობა, ძირითადად მევენახეობა. სოფლის მეურნეობის მთავარი დარგი იძლევა მთელი სასოფლო-სამეურნეო წარმოებიდან მიღებული შემოსავლის 80 %. სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს უკავია 35945 ჰა. მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ასევე განვითარებულია მეცხოველეობა, მეფრინველეობა და სხვ. ინტენსიურად ვითარდება მეღვინეობა, აქ თავმოყრილია მრავალი ღვინის ქარხანა. აქვეა საქვეყნოდ ცნობილი ყურძნის მიკროზონა „ქინძმარაული“.

4.8.4 ადგილობრივი ინფრასტრუქტურა

ინფრასტრუქტურა კახეთის რეგიონის კონკურენტუნარიანობას და ადგილობრივი მოსახლეობის, მათ შორის შშმ პირების ცხოვრების ხარისხს განაპირობებს. რეგიონში საცხოვრებელი პირობები ფასდება იმის მიხედვით, თუ როგორია სასმელი წყლის ხარისხი, ადგილობრივი გზები, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მდგომარეობა, მყარი ნარჩენების მართვა, ელექტროენერჯის, ბუნებრივი აირისა და ტელეკომუნიკაციების ხელმისაწვდომობა. აღსანიშნავია, რომ კახეთში ინფრასტრუქტურის გასაუმჯობესებლად სამუშაოების ნაწილი უკვე ჩატარებულია, მათ შორის აღსანიშნავია ქ. სიღნაღის და ქ. თელავის რეაბილიტაცია. გზებისა და ნაგავსაყრელების რეაბილიტაცია ცენტრალური ბიუჯეტიდან ფინანსდება, გარე განათება და სოფლების წყალმომარაგება კი - ადგილობრივი ბიუჯეტიდან, ხოლო ელექტროფიკაცია, ქალაქების წყალმომარაგება, გაზიფიცირება, კავშირგაბმულობა და საზოგადოებრივი ტრანსპორტი მთლიანად კერძო სექტორს ეკუთვნის.

კახეთის რეგიონების 99.7%-ს ელექტროენერჯიას შპს „კახეთის ენერჯოდისტრიბუცია“ აწვდის, წყალმომარაგებას - შპს „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია“ უზრუნველყოფს. თუმცა სოფლების დიდი ნაწილი კვლავ თვითდინებით მომდინარე წყლითა და არტეზიული ჭაბურღილებიდან მარაგდება. რეგიონში მხოლოდ ქ. სიღნაღსა და ქ. ლაგოდეხს აქვს წყალი 24-საათიანი გრაფიკით. დანარჩენ ქალაქებში სხვადასხვა ხანგრძლივობის გრაფიკი მოქმედებს. მოუწესრიგებელია სოფლებში წყლის გადასახადის ადმინისტრირება, რაც უფრო ართულებს არსებულ სიტუაციას. ხშირია წყლით გამოწვეული დაავადებები (წყარო: საჯარო შეხვედრების დროს მიღებული ინფორმაცია).

სოფელ შილდაში, საბჭოთა პერიოდში არსებული სოციალური და ეკონომიკური ინფრასტრუქტურა მთლიანად განადგურდა. იმ დროს არსებული შენობა ნაგებობებიდან, მხოლოდ რამოდენიმეა შემორჩენილი. ესენია:

სოფლის გამგეობა, რომელიც საჭიროებს რემონტს და აღჭურვას; სოფლის ორი საშუალო სკოლა, რომლებიც ნაწილობრივ გარემონტებულია სკოლების დახმარების პროექტის ფარგლებში, საჭიროებს აღდგენით სამუშაოებს და ინვენტარით უზრუნველყოფას;

სოფელში ფუნციონირებს ამბულატორიის ძველი შენობა, სადაც მაცხოვრებლებს პირველად დახმარებას გაუწევენ. უფრო სერიოზული შემთხვევებისათვის მუნიციპალურ ცენტრს ყვარელში გააჩნია საავადმყოფო. ასევე ფუნქციონირებს მრავალპროფილიანი საავადმყოფო თელავში; სოფელში არსებობს კლუბი, კულტურის სახლი, კინო და ბიბლიოთეკა. ახალი შენობებიდან აღსანიშნავია საოჯახო ექიმის შენობა.

მოსახლეობას კერძო ბიზნესის სახით სოფელში გახსნილი აქვს პირველადი საჭიროების საგნების, პროდუქტის, პურის მაღაზიები და აფთიაქი. ასევე ორი ბენზინგასამართი სადგური. სოფელში მოქმედებს ორი ეკლესია, ხოლო შემოგარენი მდიდარია ისტორიულ-რელიგიური ადგილებით, არქეოლოგიური ძეგლებით.

განვითარების პროგრამის ფარგლებში გამოყოფილი თანხის დიდი ნაწილი წყლისა და კანალიზაციის სისტემების მოწესრიგებას ხმარდება.

გაზიფიცირებულია რეგიონის 37.5%. მუნიციპალიტეტების უმრავლესობას ბუნებრივი აირით „სოკარ ჯორჯია გაზის“ კახეთის რეგიონული სამსახური ამარაგებს, ხოლო თელავის

მუნიციპალიტეტს - კომპანია „ვისოლ გაზის სადისტრიბუციო კომპანია“. დაბალშემოსავლიანი მოსახლეობისთვის პრობლემაა გაზის საფასურის გადახდა, ამიტომ გასათბობად ხშირად კვლავ შუშა გამოიყენება.

გარე განათების სისტემის მოვლა-პატრონობა ადგილობრივი ბიუჯეტიდან ფინანსდება. ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების მონაცემებზე დაყრდნობით, კახეთის რეგიონში გარე განათების პრობლემა ძირითადად მოგვარებულია (გარდა დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტისა), მუნიციპალიტეტების ქალაქები და ცენტრალური გზები უზრუნველყოფილია გარე განათების გამართული ქსელით.

რეგიონში საზოგადოებრივ ტრანსპორტს კერძო სამარშრუტო ტაქსები და მსუბუქი ავტომანქანები წარმოადგენენ. საზოგადოებრივი ტრანსპორტი უზრუნველყოფს მუნიციპალიტეტის შიგნით და მუნიციპალიტეტებს შორის მოსახლეობის მიმოსვლას.

ყველა მუნიციპალიტეტში ნარჩენების მართვა ადგილობრივი თვითმმართველობის მიერ გამოცხადებულ ტენდერში გამარჯვებული შპს-ების მიერ ხდება, რომლებსაც ქალაქებიდან და სოფლებიდან ნარჩენები გააქვთ თვითმმართველობის მიერ მითითებული განრიგით.

კახეთის რვავე მუნიციპალიტეტში შშმ პირების გადაადგილებისა და განვითარებისთვის საჭირო ინფრასტრუქტურა თითქმის არ არსებობს, ანალოგიური ვითარებაა მთელ საქართველოში¹⁴. კულტურული და სპორტული განვითარების საჭირო ინფრასტრუქტურა ასევე განაპირობებს ადამიანთა ცხოვრების ხარისხს.

4.8.5 სოფლის მეურნეობა

ქვეყნის სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების 38% კახეთის რეგიონშია. განსაკუთრებით დიდია სახნავი და სათიბ-სამოვარი სავარგულების მოცულობა, ამ კატეგორიის სავარგულების მიხედვით კახეთი პირველ ადგილზეა საქართველოში, რის გამოც იგი მემარცვლეობისა და მეცხოველეობის წამყვანი რეგიონია.

ყვარლის მუნიციპალიტეტი კახეთის რეგიონში გამოირჩევა როგორც ერთ-ერთი სოფლის მეურნეობის დარგის წამყვანი რეგიონი. სოფლის მეურნეობა აქ მოსახლეობის შემოსავლის ძირითად წყაროს წარმოადგენს.

ალაზნის ველზე ჭარბობს მევენახეობა, მარცვლეული კულტურების მოყვანა, მებოსტნეობა და მეხილეობა, ასევე მნიშვნელოვანი წილი უკავია მეცხოველეობას. გარე კახეთში, კერძოდ ივრის ზეგანზე კარგად არის განვითარებული მზესუმზირის, მარცვლეული კულტურების მოყვანა, მებოსტნეობა, მეცხოველეობა, მევენახეობა-მეხილეობა.

მარცვლეული კულტურებიდან მნიშვნელოვანია საშემოდგომო ხორბალი და ქერი, ასევე განვითარებული სიმინდის კულტურა ძირითადად მეცხოველეობისთვის.

კახეთში არსებული ბუნებრივი და ლანდშაფტური პირობები ხელს უწყობს მეცხოველეობის განვითარებას, კერძოდ აქ არსებული როგორც ზამთრის ასევე საზაფხულო სამოვრები ამ მიმართულების განვითარების საუკეთესო პირობაა.

4.8.6 ტურიზმი

კახეთის რეგიონში აქტიურად ფუნქციონირებს 30-მდე სხვადასხვა დონის სასტუმრო (მათ შორის ისეთი ძვირადღირებული, როგორც ამბასადორი, ლოპოტა, ძველი თელავი, ყვარლის ტბა), 100-ზე მეტი მცირე სასტუმრო და საოჯახო სახლი, 70-მდე კვების ობიექტი, რესტორანი, კაფე-ბარი და სხვა (მაგრამ საქართველოში მოქმედი ანალოგიური ობიექტების მხოლოდ 3.4%- ია) და 15 ტურისტული კომპანია.

კახეთის ბუნებრივი მრავალფეროვნება რეკრეაციული ტურიზმის განვითარების შესაძლებლობას ქმნის ახმეტის, გურჯაანის, თელავის, საგარეჯოს, სიღნაღისა და ყვარლის მუნიციპალიტეტებში.

კახეთს ტურიზმის განვითარების დიდი პოტენციალი აქვს. მხარე მდიდარი და მრავალფეროვანია როგორც ბუნებრივ-კლიმატური, ასევე კულტურულ-ისტორიული რესურსით.

კახეთის ტერიტორიაზე 8 სახის ლანდშაფტს ვხვდებით: ტყის, ველის, ნახევრადუდაბნოს, კავკასიური საშუალო მთის, ამიერკავკასიის ქვედა და საშუალო მთის ტყის, კავკასიონის მაღალი მთის სუბალპურ და ალპურს. იშვიათი ლანდშაფტები, ბუნების ძეგლები, ფლორა და ფაუნის ენდემური სახეობები ნაკრძალებსა და აღკვეთილებშია დაცული (მაგ. თუშეთის, ვაშლოვანის, ლაგოდეხის, ბაწარა-ბაბანურისა და მარიაძვერის დაცული ტერიტორიები).

მათ ბაზაზე შექმნილია ეროვნული პარკები, სადაც ტურისტს ბუნებასთან ურთიერთობის საშუალება ეძლევა. დაცული ტერიტორიები მეცნიერთა ინტერესებსაც წარმოადგენს. აქ განვითარებულია როგორც ეკოტურიზმი, ასევე სამეცნიერო ტურიზმიც. რეგიონი რბილი კლიმატით გამოირჩევა.

კახეთში მრავლადაა ისტორიული ძეგლები, რელიგიური ნაგებობები, ისტორიული ქალაქები. დღეს მიმდინარეობს მათი რეკონსტრუქცია-რესტავრაცია. ეკლესია-მონასტრებში აღდგენილია სამონასტრო ცხოვრება. ისტორიული ქალაქების ბაზაზე იქმნება ტურისტული ცენტრები, რომელთა შორისაც განსაკუთრებით აღსანიშნავია ქალაქი სიღნაღი.

მხარეს დიდი პოტენციალი აქვს ასევე ღვინის ტურიზმის განვითარებისთვის. ღვინის ქარხნებში ტურისტებს სხვადასხვა სერვისს სთავაზობენ: აცნობენ საწარმო პროცესს, ატარებენ ღვინის დეგუსტაციას, აცნობენ ქართულ ტრადიციებს სპეციალურად მოწყობილ ეთნოგრაფიულ კუთხეებში.

ყოველწლიურად იმართება ღვინის ფესტივალი. ბოლო რამოდენიმე წლის მანძილზე მკვეთრად გაიზარდა მსოფლიოს ინტერესი საქართველოსადმი, რამაც განაპირობა ქვეყანაში და მათ შორის კახეთშიც ტურისტთა შემოსვლების გაზრდა: რეგიონში მიმდინარეობს სასტუმროებისა და კვების ობიექტების მშენებლობა, ძველის მოდერნიზაცია; დაარსდა ტურისტული კომპანიები, შეიქმნა თანამედროვე სტანდარტების სპორტული, კულტურული და გასართობი დაწესებულებები. ყოველწლიურად კახეთი სულ უფრო და უფრო საინტერესო ტურისტული რეგიონი ხდება.

ტურიზმის განვითარების კუთხით, ყვარლის რაიონიც მნიშვნელოვანია, ბოლო წლებში აქაც ბევრი დადებითი ცვლილებაა შესამჩნევი, რამაც ტურიზმის ნაკადის ზრდა უნდა გამოიწვიოს. კერძოდ:

გრემის და ნეკრესის სამონასტრო კომპლექსების აღდგენა (სოფელ შილდადან გრემი დაშორებულია 4 კმ-ით, ნეკრესი _ 12 კმ-ით). ყვარლის ტბის სასტუმრო კომპლექსის და მის გარშემო სარეკრეაციო ზონის (დაშორებულია სოფელ შილდას 20-25 კმ-ით) მშენებლობა.

მიუხედავად იმისა, რომ სოფელი შილდა აქტიური ტურისტული ზონის მახლობლად მდებარეობს, თვით სოფელში, ლამაზი შემოგარენის მიუხედავად, ტურიზმი განვითარებული არაა. მხოლოდ რამოდენიმე მაცხოვრებელია დასაქმებული მონასტრების აღდგენის და სასტუმრო მომსახურების სფეროში.

4.9 კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები და არქეოლოგიური ობიექტები

4.9.1 კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები

მუნიციპალიტეტში უპირველეს ყოვლისა უნდა აღინიშნოს სოფელი გრემი, რომელიც ზღვის დონიდან 480 მეტრ სიმაღლეზე მდებარეობს. ვარაუდობენ რომ გრემის ტერიტორიაზე მოსახლეობა გვიანდელ ბრინჯაოს ხანაში უნდა გაჩენილიყო. გრემი ფეოდალური ხანის კახეთის ერთ-ერთი სავაჭრო-ეკონომიკური და კულტურული ცენტრი იყო. 1466 წელს გრემი კახეთის სამეფოს დედაქალაქი გახდა. გრემის ტერიტორიაზე შემორჩენილია ისეთი მნიშვნელოვანი არქიტექტურული ძეგლი, როგორცაა გრემის მთავარანგელოზის ეკლესია. იგი აგებულია 1565 წელს კახთა მეფე ლევანის მიერ.

სხვა ისტორიული ძეგლებიდან აღსანიშნავია სოფელ შილდაში მდებარე ღვთისმშობლის ტაძრის ნანგრევები, რომელიც ადგილობრივი მოსახლეობისათვის ცნობილი იყო როგორც ბარცხანას „ყველაწმინდა“. არის ასევე ძველი გავაზის ღვთისმშობლის ეკლესია (VI ს.). ენისელშია აღდგომის ტაძარი (1574-1605), მიდამოებში კი მდებარეობს ნასოფლარი შიხიანი. ასევე ნეკრესის მონასტერი — არქიტექტურული ძეგლი. მონასტერი მდებარეობს ნეკრესის ნაქალაქარის თავზე, ტყით შემოსილ ფერდობზე. ე. წ. ნაზვრევ გორაზე. კომპლექსის შემადგენლობაში შედის: უძველესი მცირე ეკლესია, ღვთისმშობლის შობის სამეკლესიანი ბაზილიკა, მთავარანგელოზთა ეკლესია, წმინდა გიორგის ეკლესია, ეპისკოპოსის პალატი, მარანი, კოშკი, სატრაპეზო, მცირე სამლოცველოები, ბერთა სენაკები, საცხოვრებელი და სამეურნეო დაწესებულების შენობათა ნაშთები. მონასტერი შემოსაზღვრული ყოფილა გალავნით. აღნიშნული მონასტერი თევზსაშენი ტბორის ტერიტორიიდან მდებარეობს ჩრდილოეთის მიმართულებით, დაახლოებით 3,8 კმ - ის დაშორებით.

გუმბათოვანი ეკლესია „კვარაცხოველი“ სოფ. ჭიკაანში (XV-XVII სს.)

ძვ. წ. III ათასწლეულის დროინდელი მზის ტაძრის ნანგრევები და ამავე პერიოდის ნაქალაქარი სახელწოდებით „ნელქარისი“ და სხვა.

4.9.2 არქეოლოგიური ობიექტების ზოგადი ინფორმაცია

თევზსაშენი ტბორის მოწყობის დროს და შემდგომ ექსპლუატაციის პერიოდში სავსე კვლევების დროს, ვიზუალური დაათვალიერების და საფონდო მასალების კვლევის შედეგების მიხედვით ტბორის ტერიტორიაზე და მის უშუალო სიახლოვეს არქეოლოგიური ნიშნის მქონე ობიექტები და არტეფაქტები არ დაფიქსირებულა. თუმცა მომავალში რაიმე არტეფაქტის აღმოჩენის შემთხვევაში „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე - 10 მუხლის თანახმად, ეცნობება კულტურისა და ძეგლთა დაცვის სამინისტროს. აღმოჩენის შესწავლისთვის მოწვეული იქნება ექსპერტ-არქეოლოგები და მათი რეკომენდაციის შემთხვევაში თევზსაშენი ტბორის მფლობელი ხელს შეუწყობს ობიექტის კონსერვაციას ან საცავში გადატანას.

5 გარემოზე ზემოქმედების შეფასება

5.1 გზშ-ს მეთოდოლოგიის ზოგადი პრინციპები

წინამდებარე თავში წარმოდგენილია პროექტის მშენებლობის და ექსპლუატაციისას გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება. ბუნებრივ თუ სოციალურ გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების შესაფასებლად საჭიროა შეგროვდეს და გაანალიზდეს ინფორმაცია პროექტის სავარაუდო ზეგავლენის არეალის არსებული მდგომარეობის შესახებ. მოპოვებული ინფორმაციის საფუძველზე განისაზღვრება გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების სიდიდე, გამოვლინდება ამ ზემოქმედების მიმღები ობიექტები - რეცეპტორები და შეფასდება მათი მგრძობელობა, რაც აუცილებელია ზემოქმედების მნიშვნელოვნების განსაზღვრისთვის. ზემოქმედების მნიშვნელოვნების განსაზღვრის შემდეგ კი დგინდება რამდენად მისაღებია იგი, საქმიანობის ალტერნატიული, ნაკლები უარყოფითი ეფექტის მქონე ვარიანტები, შემარბილებელი ზომების საჭიროება და თავად შემარბილებელი ზომები.

დაგეგმილი საქმიანობის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებული იქნა შემდეგი სქემა:

ზემოქმედების ძირითადი ტიპებისა და კვლევის ფორმატის განსაზღვრა

საქმიანობის ზოგადი ანალიზის საფუძველზე იმ ზემოქმედების განსაზღვრა, რომელიც შესაძლოა მნიშვნელოვანი იყოს მოცემული ტიპის პროექტებისთვის.

გარემოს ფონური მდგომარეობის შესწავლა - არსებული ინფორმაციის მოძიება და ანალიზი

იმ რეცეპტორების გამოვლენა, რომლებზედაც მოსალოდნელია დაგეგმილი საქმიანობის ზეგავლენა, რეცეპტორების სენსიტიურობის განსაზღვრა.

ზემოქმედების დახასიათება და შეფასება ზემოქმედების ხასიათის, ალბათობის, მნიშვნელოვნებისა და სხვა მახასიათებლების განსაზღვრა რეცეპტორის სენსიტიურობის გათვალისწინებით, გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების აღწერა და მათი მნიშვნელოვნების შეფასება.

შემარბილებელი ზომების განსაზღვრა

მნიშვნელოვანი ზემოქმედების შერბილების, თავიდან აცილების ან მაკომპენსირებელი ზომების განსაზღვრა.

ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება

შემარბილებელ ღონისძიებების განხორციელების შემდეგ გარემოში მოსალოდნელი ცვლილების სიდიდის განსაზღვრა.

მონიტორინგის და მენეჯმენტის სტრატეგიების დამუშავება

შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტურობის მონიტორინგი საჭიროა იმის უზრუნველსაყოფად, რომ ზემოქმედებამ არ გადააჭარბოს წინასწარ განსაზღვრულ მნიშვნელობებს, დადასტურდეს შემარბილებელი ზომების ეფექტურობა, ან გამოვლინდეს მაკორექტირებელი ზომების საჭიროება.

ზემოქმედების რეკუპტორები და მათი მგრძობელობა

საქმიანობის განხორციელების პროცესში დამატებით მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეებია:

- ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუარესება;
- ხმაურის გავრცელება;
- ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის ხარისხზე და სტაბილურობაზე;
- ზემოქმედება წყლის გარემოზე;
- ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე;
- ნარჩენების მართვის პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება;
- ზემოქმედება ადგილობრივ სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე;
- ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები;
- ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე.

რეკუპტორის მგრძობელობა დაკავშირებულია ზემოქმედების სიდიდესა და რეკუპტორის უნართან შეეწინააღმდეგოს ცვლილებას ან აღდგეს ცვლილების შემდეგ, ასევე მის ფარდობით ეკოლოგიურ, სოციალურ ან ეკონომიკურ ღირებულებასთან.

5.2 ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე

ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შესაფასებლად გამოყენებული იქნა საქართველოს ნორმატიული დოკუმენტები, რომლებიც ადგენს ჰაერის ხარისხის სტანდარტს. ნორმატივები განსაზღვრულია ჯანმრთელობის დაცვისთვის. რადგანაც ჯანმრთელობაზე ზემოქმედება დამოკიდებულია როგორც მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციაზე, ასევე ზემოქმედების ხანგრძლივობაზე, შეფასების კრიტერიუმი ამ ორ პარამეტრს ითვალისწინებს.

ცხრილი 5.2.1.1. ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

| რანჟირება | კატეგორია | მოკლევადიანი კონცენტრაცია (< 24 სთ) | მტვერის გავრცელება (ხანგრძლივად. ან ხშირად) |
|-----------|---------------|--|--|
| 1 | ძალიან დაბალი | $C < 0.5$ ზდკ | შეუმჩნეველი ზრდა |
| 2 | დაბალი | $0.5 \text{ ზდკ} < C < 0.75 \text{ ზდკ}$ | შესამჩნევი ზრდა |
| 3 | საშუალო | $0.75 \text{ ზდკ} < C < 1 \text{ ზდკ}$ | უმნიშვნელოდ აწუხებს მოსახლეობას. თუმცა უარყოფით გავლენას არ ახდენს ჯანმრთელობაზე |

| | | | |
|----------|----------------------|---------------------------------------|---|
| 4 | მაღალი | $1 \text{ ზღვ} < C < 1.5 \text{ ზღვ}$ | საკმაოდ აწუხებს მოსახლეობას და განსაკუთრებით კი მგრძობიარე პირებს |
| 5 | ძალიან მაღალი | $C > 1.5 \text{ ზღვ}$ | ძალიან აწუხებს მოსახლეობას. მოქმედებს ჯანმრთელობაზე |

ზემოქმედების დახასიათება

თევზსაშენი ტბორი მიეკუთვნება ისეთი საქმიანობის ტიპს, რომლის ექსპლუატაციის პროცესი არ იწვევს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევას ან მტვრის წარმოქმნას. ვინაიდან თევზსაშენი ტბორი მოეწყო 2003 წელს და ახლა უკვე ექსპლუატაციის ეტაპზეა, შედეგად, გარემოში მავნე ნივთიერებების მოხვედრა და გაფრქვევა პრაქტიკულად გამორიცხულია. ასევე ტბორი იკვებება გრუნტის წყლებით, რომელიც ბუნებრივი გზით ხვდება ტბორის ტერიტორიაზე, ანუ არ ხდება წყალაღებისთვის რაიმე ტექნიკის (მაგ: ჭაბურღილის) გამოყენება, რა დროსაც შეიძლება გამოიყენებოდეს ნავთობპროდუქტებზე მომუშავე ტუმბო, რომლის მუშაობის შედეგად შეიძლება დაბინძურდეს ატმოსფერული ჰაერი. გამომდინარე აქედან ზემოაღნიშნულ საქმიანობას ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედება არ აქვს. ტბორის ტერიტორიაზე არსებული გრუნტის გზის გამოყენება ხდება მხოლოდ მეპატრონის მიერ, რომელიც ასევე უზრუნველყოფს მანქანის გამართულობას და აღნიშნული ტექნიკის გადაადგილების შედეგად ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე მოსალოდნელი არ არის.

შემარბილებელი ღონისძიება:

ვინაიდან საქმიანობის განხორციელების პროცესში არ ხდება ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევა ან მტვრის წარმოქმნა, შესაბამისად შემარბილებელი ღონისძიებების გატარების საჭიროება არ არსებობს. ერთადერთ შემარბილებელ ღონისძიებად შეიძლება განვიხილოთ შემდეგი:

- ტრანსპორტის მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა გრუნტიან გზაზე.

5.3 ხმაურის გავრცელება, ვიბრაცია

ზემოქმედების შეფასება მეთოდოლოგია

საქართველოში ხმაურის გავრცელების დონეები რეგულირდება საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს № 398 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი - „საცხოვრებელი სახლების და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“. ხმაურის დონე არ უნდა აღემატებოდეს ამ სტანდარტით დადგენილ სიდიდეებს. აღნიშნული ნორმატიული დოკუმენტის მოთხოვნებიდან გამომდინარე წინამდებარე დოკუმენტში განსახილველი პროექტისთვის მიღებული იქნა ხმაურთან დაკავშირებული ზემოქმედების შეფასების შემდეგი კრიტერიუმები:

ცხრილი 5.3.1.1. ხმაურთან დაკავშირებული ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

| რანჟირება | კატეგორია | საცხოვრებელ ზონაში | სამუშაო. ინდუსტრიულ ან კომერციულ ზონაში |
|-----------|---------------|--|--|
| 1 | ძალიან დაბალი | აკუსტიკური ფონი გაიზარდა 3დბა-ზე ნაკლებით. საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში <35დბა ხოლო ღამის საათებში <30დბა-ზე | აკუსტიკური ფონი გაიზარდა 3დბა-ზე ნაკლებით და <60 დბა-ზე |
| 2 | დაბალი | აკუსტიკური ფონი გაიზარდა 3-5დბაით. საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში <38-40დბა-ზე ხოლო ღამის საათებში <33-35დბა-ზე | აკუსტიკური ფონი გაიზარდა 3-5 დბა-ით და <63-65 დბა-ზე |
| 3 | საშუალო | აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ რეცეპტორებთან გაიზარდა 6-10დბა-ით. საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში >41-45დბა-ზე. ხოლო ღამის საათებში >36-40-დბა-ზე | <66-70 დბა-ზე აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ რეცეპტორებთან გაიზარდა 6-10 დბა-ით |
| 4 | მაღალი | აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ რეცეპტორებთან გაიზარდა 10დბა-ზე მეტით. საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში >45დბა-ზე. ხოლო ღამის საათებში >40დბა-ზე | >70დბა-ზე აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ რეცეპტორებთან გაიზარდა 10 დბა-ზე მეტით |
| 5 | ძალიან მაღალი | აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ რეცეპტორებთან გაიზარდა 10დბა-ზე მეტით. საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში >60დბა-ზე და ახლავს ტონალური ან იმპულსური ხმაური. ღამის საათებში >50დბა-ზე | >80 დბა-ზე. ახლავს ახლავს ტონალური ან იმპულსური ხმაური |

ზემოქმედების დახასიათება

თევზსაშენი ტბორის ტერიტორიაზე ხმაურის წარმოქმნის წყარო გახლავთ მხოლოდ ტბორის წყალჩაშვების წერტილი, სადაც ჩატარებული კვლევის შედეგების მიხედვით დაზუსტდა, რომ წყალჩაშვების წერტილში ხმაურის მაქსიმალური დონე არ აჭარბებს 30 დეციბალს, შესაბამისად ხმაურით მოსალოდნელი ზემოქმედება გარემოზე, ტბორის მიმდებარე ტერიტორიებზე და სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთებზე დასაქმებულ პერსონალზე არის ძალიან დაბალი. ასევე გასათვალისწინებელია ხმაურის წყაროსა (წყალჩაშვების წერტილი) და საანგარიშო წერტილის (ამ შემთხვევაში მიმდებარე ტერიტორიები და სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთებზე დასაქმებული პერსონალი) შორის არსებული ბუნებრივი ბარიერი, მრავალწლოვანი ხე-მცენარეები, რომლებიც ხმაურის გავრცელებას კიდევ უფრო ამცირებს. ხოლო რაც შეეხება ვიბრაციას, ვიბრაციის ერთადერთ წყაროს ტერიტორიის მიმდებარედ მოძრავი სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკა წარმოადგენს, შესაბამისად თევზსაშენი ტბორის ექსპლუატაციის პროცესში ვიბრაციით გამოწვეული ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. ამასთანავე ტბორის ტერიტორიაზე არ გამოიყენება არანაირი ტექნიკა ან ელექტროდანადგარი, რაც გამორიცხავს როგორც ხმაურის ასევე ვიბრაციის წარმოქმნას და მის ზემოქმედებას ბუნებრივ გარემოზე.

შემარბილებელი ღონისძიებები

ხმაურის გავრცელების კვლევებიდან გამომდინარე (წყალჩაშვების წერტილში ხმაურის მაქსიმალურმა დონე არ აღემატება 30 დეციბალს) აქედან გამომდინარე ხმაურით და ვიბრაციით გამოწვეული ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება არ საჭიროებს განხილვას.

5.4 ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე, საშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარების რისკები და სხვა ბუნებრივი საფრთხეები

ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

გეოდინამიკურ პროცესებში განხილულია დედამიწის ზედაპირზე მიმდინარე ისეთი გრავიტაციული პროცესები, როგორცაა მეწყერი, ეროზია, დახრამვა და სხვა. რომლებიც შესაძლოა გამოიწვიოს ან გააქტიურდეს პროექტის განხორციელების შედეგად. რისკები შეფასებულია რეცეპტორისა და პროექტის საქმიანობის გათვალისწინებით.

ცხრილი 5.4.1.1. გეოდინამიკური პროცესების განვითარების რისკების შეფასების კრიტერიუმები

| რანჟ. | კატეგორია | გეოსაფრთხეების (დახრამვა, მეწყერი, ქვანაშალი, ღვარცოფი) რისკები |
|-------|---------------|--|
| 1 | ძალიან დაბალი | პროექტი არ ითვალისწინებს რაიმე ტიპის საქმიანობის განხორციელებას გეოსაშიმ უბნებზე/ზონაში; პროექტის საქმიანობა პრაქტიკულად არ უკავშირდება გეოსაფრთხეების გამოწვევ რისკებს |
| 2 | დაბალი | გეოსაშიმ უბნებზე/ ზონაში მუშაობისას გათვალისწინებულია პრევენციული ზომები, რომლებიც ეფექტურად აღმოფხვრის გეოლოგიურ რისკებს. საქმიანობა გეოლოგიურად უსაფრთხო უბნებზე არ იწვევს ეროზიას, ან სხვა ცვლილებებს, რამაც შესაძლოა გეოსაფრთხეები გამოიწვიოს, შემუშავებულია და ხორციელდება გეოსაფრთხეების მართვის / შემარბილებელი ზომების ეფექტური გეგმა |
| 3 | საშუალო | გეოსაშიმ უბნებზე/ ზონაში მუშაობისას გათვალისწინებულია პრევენციული ზომები, რომლებიც ეფექტურად აღმოფხვრის გეოლოგიურ რისკებს. გეოლოგიურად უსაფრთხო უბნებზე საქმიანობის განხორციელებისას მოსალოდნელია ისეთი პროცესების განვითარება (მაგ, ეროზია), რომლებმაც შესაძლოა ეფექტური მართვის გარეშე გამოიწვიოს გეოსაფრთხეები, შემუშავებულია და ხორციელდება გეოსაფრთხეების მართვის/ შემარბილებელი ზომების ეფექტური გეგმა |
| 4 | მაღალი | გეოსაშიმ უბნებზე/ ზონაში პრევენციული ზომების გატარების მიუხედავად ადგილი აქვს საშიში გეოლოგიურ განვითარებს, ან ადრე გეოლოგიურად უსაფრთხო უბნებზე სამუშაოების შესრულებამ გამოიწვია საშიში გეოლოგიური პროცესები, გეოსაფრთხეების მართვის/ შემარბილებელი ზომების გეგმა არ არსებობს ან ნაკლებად ეფექტურია |
| 5 | ძალიან მაღალი | გეოსაშიმ უბნებზე/ ზონაში პრევენციული ზომების გატარების მიუხედავად ადგილი აქვს საშიში გეოლოგიურ პროცესებს, ან ადრე გეოლოგიურად უსაფრთხო უბნებზე სამუშაოების შესრულებამ გამოიწვია საშიში გეოლოგიური პროცესები, გეოსაფრთხეების მართვის/ შემარბილებელი ზომების გეგმა არ არსებობს ან არაეფექტურია |

ზემოქმედების დახასიათება

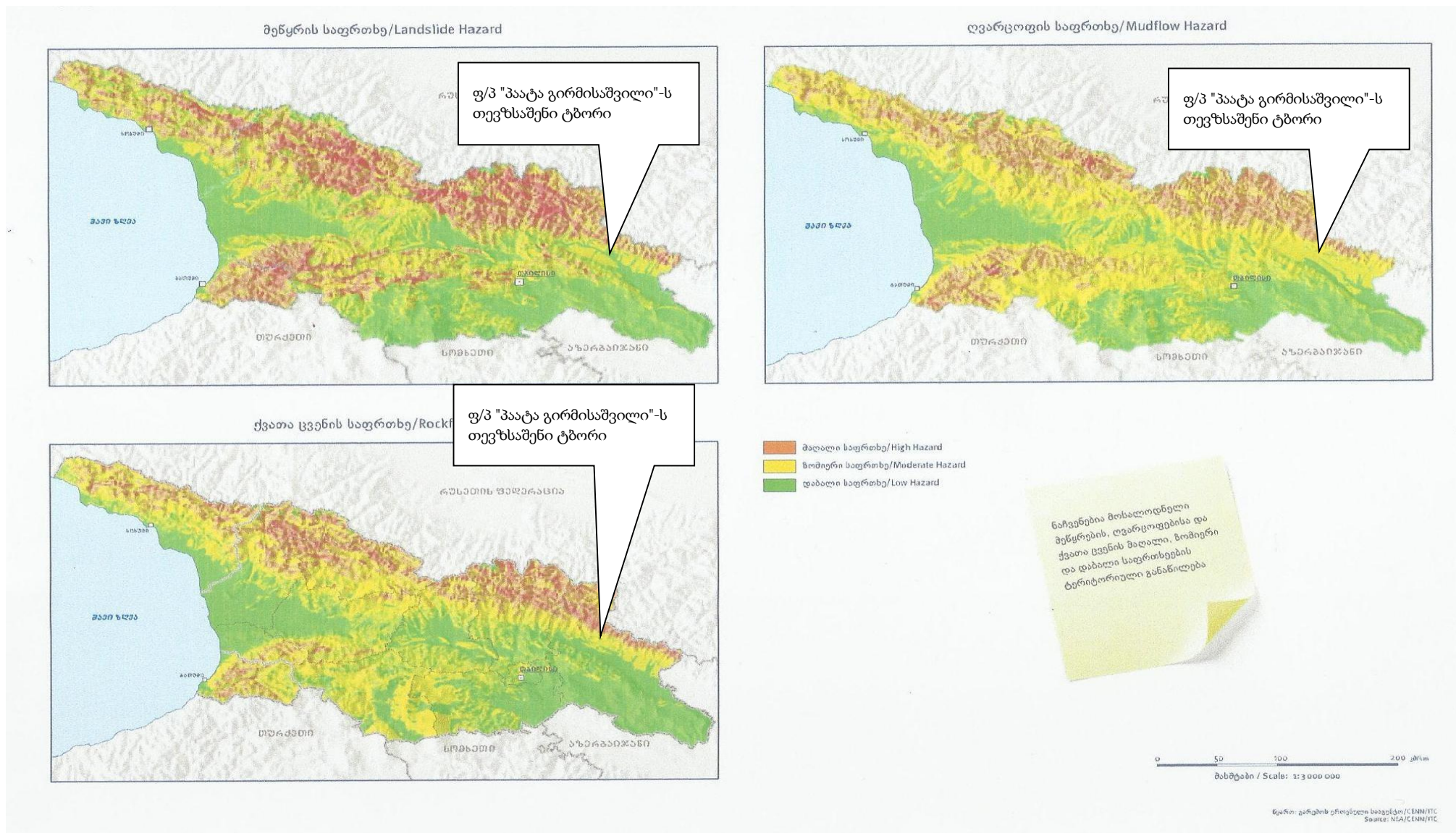
თევზსაშენი ტბორის მიმდებარე ტერიტორიები გამოირჩევა ვრცელი გაშლილი ადგილებით, ვაკე რელიეფით ხასიათდება უშუალოდ ტბორის და მის მიმდებარედ არსებული ტერიტორია. შესაბამისად აღნიშნულ მონაკვეთზე რაიმე გეოდინამიკური პროცესები არ შეინიშნება და არც მისი განვითარების საშიშროებაა მოსალოდნელი. ვინაიდან თევზსაშენი ტბორი უკვე მოწყობილია და ექსპლუატაციის ეტაპზეა, ამასთან დამატებით ტბორის ტერიტორიაზე არ იგეგმება სამშენებლო სამუშაოები, შესაბამისად არ არის მოსალოდნელი გეოლოგიურ გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედება.

მიუხედავად იმისა, რომ მდინარე კუსისწყალი, რომლის უახლოესი მანძილი ტბორიდან შეადგენს დაახლოებით 10 მეტრს, ამჟამად მდინარის კალაპოტში აქტიური ეროზიული და გეოდინამიკური პროცესები არ არის გამოხატული და 2003 წლიდან დღემდე არ მომხდარა თევზსაშენი ტბორზე ან მის მიმდებარედ ტერიტორიების წარეცხვა/დაზიანება.

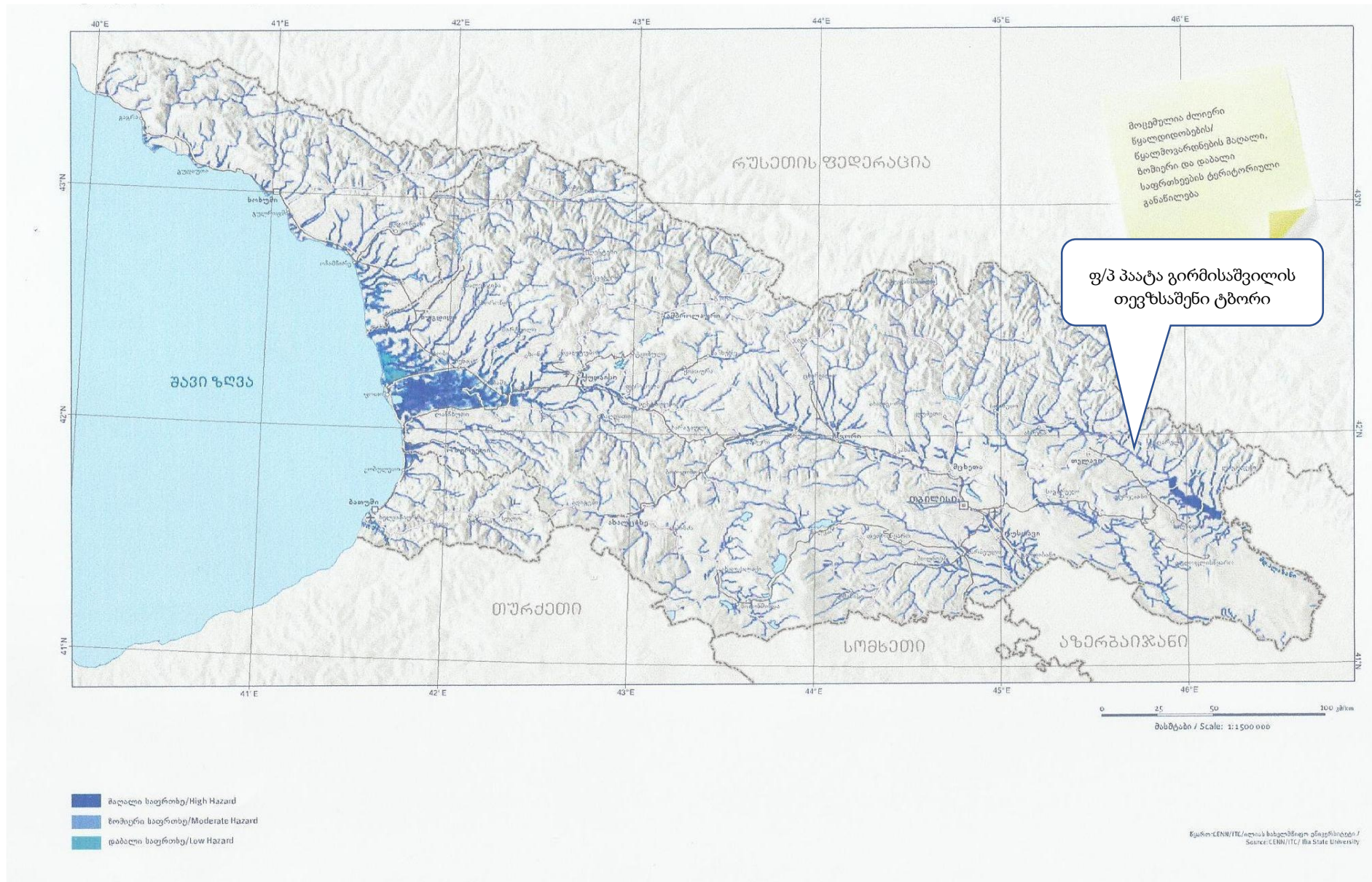
მდინარე კუსისწყალი ხასიათდება მცირე წყალდიდობებით გაზაფხულის პერიოდში, იტბორება მდ. კუსისწყლის და სანიაღვრე არხის შეასრთავთან მდებარე მარჯვენა ჭალის ტერასა და მიმდებარე გრუნტის გზა, თუმცა ტბორი და მისი შემადგენელი ინფრასტრუქტურა მდინარის მოცემული კალაპოტიდან დაშორებულია უსაფრთხო მანძილით, დაახლოებით 82 მეტრით. ასევე სხვაობაა ზღვის დონიდან სიმაღლეებს შორის 2-3 მ და ამ მხრივ თევზსაშენ ტბორზე ზემოქმედების რისკი არ არსებობს.

ამგავარდ შეიძლება ითქვას რომ საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარების თვალსაზრისით გარემოზე ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს როგორც დაბალი.

რუკა 5.4.1. საქართველოს ტერიტორიის დარაიონების რუკა მეწყრის, ღვარცოფისა და ქვათა ცვენის საფრთხეების მიხედვით 6



რუკა 5.4.2 საქართველოს ტერიტორიის დარაიონების რუკა წყალდიდობების/წყალმოვარდნების საფრთხეების მიხედვით 6



შემარბილებელი ღონისძიებები

საშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარების პრევენციის მიზნით მოხდება შემდეგი სახის შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება:

- პერიოდულად განხორციელდება ტერიტორიის ვიზუალური მონიტორინგი, რის საფუძველზეც საჭიროების შემთხვევაში გატარდება დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებები.

5.5 ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე, გრუნტის დაბინძურება

ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

ნიადაგზე ზემოქმედების სიდიდე შეფასებულია შემდეგი პარამეტრებით:

- ზემოქმედების ინტენსიურობით, არეალით და ხანგრძლივობით;
- მათი სენსიტიურობით მოცემული ცვლილების მიმართ;
- მათი აღდგენის უნარით.

ცხრილი 5.5.1.1. ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

| რანჟ. | კატეგორია | ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის განადგურება | ნიადაგის/ გრუნტის დაბინძურება |
|-------|---------------|---|--|
| 1 | ძალიან დაბალი | სამუდამოდ განადგურდა საპროექტო ტერიტორიის 3%-ზე ნაკლებზე | ნიადაგის/ გრუნტის ფონური მდგომარეობა შეუმჩნეველად შეიცვალა |
| 2 | დაბალი | სამუდამოდ განადგურდა საპროექტო ტერიტორიის 3-10% | დამაბინძურებლების კონცენტრაცია 25%-ზე ნაკლებით გაიზარდა, თუმცა ნაკლებია დასაშვებ სიდიდეზე, ნიადაგის/ გრუნტის ხარისხის აღდგენას დასჭირდება 6 თვემდე |
| 3 | საშუალო | სამუდამოდ განადგურდა საპროექტო ტერიტორიის 10-30% | დამაბინძურებლების კონცენტრაცია 25-100%-ით გაიზარდა, თუმცა ნაკლებია დასაშვებ სიდიდეზე, ნიადაგის/გრუნტის ხარისხის აღდგენას დასჭირდება 6-12 თვემდე |
| 4 | მაღალი | სამუდამოდ განადგურდა საპროექტო ტერიტორიის 30-50%; მცირე უბნები დაზიანებულია საპროექტო ტერიტორიის გარეთაც, რომელთა რეკულტივაცია შესაძლებელია სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდგომ | დამაბინძურებლების კონცენტრაცია 100%-ზე მეტით გაიზარდა, ან აღემატება დასაშვებ სიდიდეს, ნიადაგის/ გრუნტის ხარისხის აღდგენას დასჭირდება 1-2 წელი |
| 5 | ძალიან მაღალი | დაზიანდა ან განადგურდა საპროექტო ტერიტორიის 50% მეტი; მცირე უბნები დაზიანებულია საპროექტო ტერიტორიის გარეთაც, რომელთა რეკულტივაცია შესაძლებელია სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდგომ | დამაბინძურებლების კონცენტრაცია 100%-ზე მეტით გაიზარდა, ან აღემატება დასაშვებ სიდიდეს, ნიადაგის/ გრუნტის ხარისხის აღდგენას დასჭირდება 2 წელზე მეტი |

ზემოქმედების დახასიათება

თევზსაშენი ტბორის მიმდინარე საქმიანობის პროცესში ნიადაგსა და გრუნტზე უარყოფითი გავლენის შეფასებისას უნდა ითქვას, რომ ნიადაგურმა საფარმა, შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედების ძირითადი ნაწილი ტბორისა და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობის ეტაპზე უკვე განიცადა. შესაბამისად ტერიტორიაზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა არ გვხდება და ნიადაგოვანი საფარის მოხსნა-დასაწყობების სამუშაოები გათვალისწინებული არ არის. თევზსაშენი მეურნეობის ექსპლუატაციის პროცესში არ ხდება რაიმე ქიმიური ნივთიერებების და

ნავთობპროდუქტების გამოყენება, რამაც შესაძლოა გამოიწვიოს ნიადაგის ნაყოფიერებისა და სტაბილურობის დარღვევა.

თევზსაშენი ტბორის ექსპლუატაციის პროცესში ნიადაგის ხარისხზე ზემოქმედება შეიძლება მოახდინოს მხოლოდ ნარჩენების არასწორმა მართვამ (როგორც მყარი, ისე თხევადი), როგორც ზემოთ ავლინებით, ტერიტორიაზე მცირე რაოდენობით არასახიფათო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენი წარმოიქმნება (დაახლოებით 2.19 მ³/წელ). ნარჩენების გატანა განხორციელდება დასუფთავების სამსახურის მიერ მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე ხელშეკრულების საფუძველზე. ხოლო სამეურნეო-ფეკალური წყლების შეგროვებისათვის ტერიტორიაზე მოეწყობა 3 მ³ მოცულობის ჰერმეტიკული მიწისქვეშა (ბეტონის) სასენიზაციო ორმო ან დაიდგება ბიოტუალეტი, რომლის დაცლა მოხდება პერიოდულად. ასევე ნიადაგის ხარისხის ცვლილება შეიძლება მოახდინოს ფ.პ პაატა გირმისაშვილის მანქანიდან საწვავის შემთხვევითმა დაღვრამ და ტბორამდე მისასვლელი გზის მარშრუტის საზღვრების დაუცველობამ (რა დროსაც შეიძლება მოხდეს მოსაზღვრე სასოფლო-სამეურნეო მიწების დაზიანება - დატკეპნა).

თუ გავითვალისწინებთ ზემოთხამოთვლილ ფაქტებს, მიზანმიმართული გარემოსდაცვითი მენეჯმენტისა და შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების პირობებში ნიადაგზე ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

შემარბილებელი ღონისძიებები

თევზსაშენი ტბორის ფუნქციონირების პროცესში ნიადაგსა და გრუნტზე ზემოქმედების რისკების შესამცირებლად გასათვალისწინებელია შემდეგი:

- ტბორამდე მისასვლელი გზის მარშრუტის განკუთვნილი საზღვრების დაცვა;
- სატრანსპორტო საშუალებების გამართულობა;
- წარმოქმნილი ნარჩენების და სამეურნეო-ფეკალური წყლების სწორი მართვა.
- დაღვრის შემთხვევაში, დაღვრილი მასალის ლოკალიზაცია და დაბინძურებული უბნის დაუყოვნებლივი გაწმენდა.

ზემოქმედების შეფასება

ცხრილი 5.5.4.1. ნიადაგზე/გრუნტზე ზემოქმედების შეჯამება

| ზემოქმედების წყაროების აღწერა | ზემოქმედების რეცეპტორები | ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება | | | | | |
|---|--|-------------------------------|-------------------|---|--------------|------------|---|
| | | ხასიათი | მოხდენის ალბათობა | ზემოქმედების არეალი | ხანგრძლივობა | შეუქცევადი | ნარჩენი ზემოქმედება |
| ექსპლუატაციის ეტაპი: | | | | | | | |
| ნიადაგის დაბინძურება: • მყარი და თხევადი ნარჩენებით დაბინძურება | მცენარეული საფარი, ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები, მოსახლეობა | პირდაპირი უარყოფითი | შუალო | სამუშაო უბანი. მოსალოდნელია შესაძლო ძირითადად ლოკალური დაღვრები | გრძელვადიანი | შექცევადი | დაბალი. შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით - მაღიან დაბალი |

5.6 ზემოქმედება ზედაპირული წყლების ხარისხზე

5.6.1 ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

ზედაპირულ წყლებზე ზემოქმედების კუთხით წინამდებარე დოკუმენტში განხილულია მხოლოდ წყლის ხარისხის გაუარესების რისკები. დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე არ

განიხილება ისეთი ზემოქმედებები, როგორცაა წყლის დებიტის ცვლილება, მდინარეთა ნატანის გადაადგილების შეზღუდვა, კალაპოტისა და ნაპირების სტაბილურობის დარღვევა და ა.შ.

ცხრილი 5.6.1.1. ზედაპირული წყლის ხარისხზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

| რანჟ. | კატეგორია | წყლის ხარისხის გაუარესება |
|-------|---------------|--|
| 1 | ძალიან დაბალი | ნივთიერებათა ფონური კონცენტრაცია და წყლის სიმღვრივე შეუმჩნევლად შეიცვალა |
| 2 | დაბალი | ნივთიერებათა კონცენტრაცია ან სიმღვრივე გაიზარდა 50%-ზე ნაკლებით. თუმცა არ აღემატება ზღვ-ს |
| 3 | საშუალო | ნივთიერებათა კონცენტრაცია ან წყლის სიმღვრივე გაიზარდა 50-100%-ით. თუმცა არ აღემატება ზღვ-ს |
| 4 | მაღალი | ნივთიერებათა კონცენტრაცია ან წყლის სიმღვრივე გაიზარდა 100%-ზე მეტით. ან გადააჭარბა ზღვ-ს |
| 5 | ძალიან მაღალი | ნივთიერებათა კონცენტრაცია ან წყლის სიმღვრივე გაიზარდა 200%-ზე მეტად და გადააჭარბა ზღვ-ს |

ზემოქმედების დახასიათება

საქმიანობის განხორციელებისას ზედაპირულ წყლებზე ზემოქმედება შეიძლება გამოიხატოს შემდეგი სახით:

- ზედაპირული წყლების ხარისხის გაუარესების რისკები.

თევზსაშენი ტბორის განთავსების ტერიტორიიდან უახლოეს ზედაპირული წყლის ობიექტს წარმოადგენს მდ. კუსისწყალი 10 მეტრის დაშორებით, თუმცა ამ მონაკვეთზე არ ხდება ტბორიდან ჩაშვებული წყლის მდინარეში მოხვედრა. ტექნიკური რეგლამენტი - „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ“, საქართველოს მთავრობის №440 დადგენილებით, მდ. კუსისწყლისთვის წყალდაცვითი ზოლის სიგანე შეადგენს 10 მეტრს. მიმდინარე საქმიანობის პროცესში მდ. კუსისწყალზე შესაძლოა გავლენა მოახდინოს შემდეგმა ფაქტორებმა:

- ტბორის დაცლისას ჩაშვებულმა წყალმა;
- ნარჩენების და სამეურნეო-ფეკალური წყლების არასწორმა მართვამ;

მდინარე კუსისწყალზე ზემოქმედებებიდან განსახილველია ტბორის დაცლისას მდინარეში ჩაშვებული წყლით დაბინძურება. ვინაიდან ტბორში არსებული თევზების კვება ხდება ბუნებრივი გზით. ტბორიდან ჩამდინარე წყალი პრაქტიკულად სუფთაა და არ აბინძურებს მდ. კუსისწყალს. წარმოგიდგენთ ტბორიდან წყალჩაშვების წერტილში (მდ. კუსისწყლის და სანიაღვრე არხის შესართავი) აღებულ წყლის ანალიზის შედეგებს (ცხრილი 5.6.1.1). აგრეთვე (2019.11.18 – 2019.11.25) პერიოდში ტბორის შემდეგ კოორდინატებზე X- 562185; Y- 4643105. პროექტის განმახორციელების დაკვეთით მოხდა წყლის ნიმუშის აღება. აღნიშნული მონაცემები დამუშავდა შპს „ბი-ბი-ი“ სამეცნიერო კვლევით ლაბორატორიაში. ანალიზის შედეგებს წარმოგიდგენთ ცხრილის სახით (ცხრილი 5.6.1.2)

ამსთან, დოკუმენტს თან ერთვის შპს „ბი-ბი-ი“-ს სამეცნიერო კვლევითი ლაბორატორიის მიერ, საქართველოს მთავრობის 31.12.2013 წ. № 414 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის შესაბამისად შემუშავებული თევზსაშენი ტბორის „ჩამდინარე წყლებთან ერთად ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ) ნორმების პროექტი.

ცხრილი 5.6.1.2 ტბორის წყლის ანალიზის შედეგი (2019.11.18 – 2019.11.25)

| № | განსასაზღვრი კომპონენტი | საზომი ერთეული | ტესტირების მეთოდოლოგია | მიღებული შედეგი | მახასიათებლის მნიშვნელობა ზღვ-ს მიხედვით |
|---|-------------------------|----------------|------------------------|-----------------|--|
| 1 | შეწონილი ნაწილაკები | მგ/ლ | HACH LANGE Method 8006 | 28 (+-5%) | 60 მგ/ლ |
| 2 | აზოტი (ჯამური) | მგ/ლ | HACH LANGE LCK 338 | 2.97 (+-5%) | 15 მგ/ლ |

| | | | | | |
|---|------|------|-----------------------------|-------------|----------|
| 3 | ჟქმ* | მგ/ლ | ISO 15705 | 23.2 (+-5%) | 125 მგ/ლ |
| 4 | ჟბმ* | მგ/ლ | Standard Method 5210 B-2001 | 2.14 (+-7%) | 25 მგ/ლ |

*ჟქმ - ჟანგბადის ქიმიური მოთხოვნილება

*ჟბმ - ჟანგბადის ბიოქიმიური მოთხოვნილება

*ზდკ - ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია

* „ - “ - კონკრეტული პარამეტრის ზდკ არ არის გაწერილი დოკუმენტში (№425)

ობიექტის სპეციფიკის გათვალისწინებით წყლის ობიექტზე ექსპლუატაციის ეტაპზე წარმოიქმნება მხოლოდ სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლები. მათი დაბინძურება მოსალოდნელია: შეწონილი ნაწილაკებით; ორგანული ნივთიერებებით (ჟბმ, ჟქმ), საერთო აზოტით და საერთო ფოსფორით.

ცხრილი 2.2. მდ. კუსისწყლის წყლის ანალიზის შედეგი (21.11.2020 წ)

| № | განსასაზღვრი კომპონენტი | საზომი ერთეული | ტესტირების მეთოდოლოგია | მიღებული შედეგი | მახასიათებლის მნიშვნელობა ზდკ-ს მიხედვით |
|---|-------------------------|----------------|-----------------------------|-----------------|--|
| 1 | შეწონილი ნაწილაკები | მგ/ლ | HACH LANGE Method 8006 | 11 მგ/ლ | 60 მგ/ლ |
| 2 | აზოტი (ჯამური) | მგ/ლ | HACH LANGE LCK 338 | 2.57 მგ/ლ | 15 მგ/ლ |
| 3 | ჟქმ* | მგ/ლ | ISO 15705 | 8.79 მგ/ლ | 125 მგ/ლ |
| 4 | ჟბმ* | მგ/ლ | Standard Method 5210 B-2001 | 2.4 მგ/ლ | 25 მგ/ლ |
| 5 | ფოსფორი (ჯამური) | მგ/ლ | HACH LANGE LCK 348 | <2 მგ/ლ | 2 მგ/ლ |

გამომდინარე აღნიშნულიდან, ტბორში სამეურნელო ჩამდინარე წყლებში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების (C_{ზდკ}) მნიშვნელობები დგინდება საქართველოს მთავრობის დადგენილებით №17; 2014.01.03 „გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტების დამტკიცების თაობაზე“-ის მიხედვით. კერძოდ:

შეწონილი ნაწილაკებისათვის:

C_{შეწ.ნაწ.} = 60 მგ/ლ

ჟანგბადის ბიოლოგიური მოთხოვნილებისათვის (ჟბმ):

C_{ჟბმ-5} = 25 მგ/ლ

ჟანგბადის ქიმიური მოთხოვნილებისათვის (ჟქმ):

C_{ჟქმ} = 125 მგ/ლ

საერთო აზოტისათვის:

C_{საერ.აზ}= 15 მგ/ლ

აღნიშნული თევზსაშენი ტბორი სრულად აკმაყოფილებს ამ მოთხოვნებს.

ჩამდინარე წყლების საათური ხარჯის(10.8 მ³/სთ) და საშუალო წლიური ხარჯის (94608 მ³/წელ) გათვალისწინებით გვექნება:

შეწონილი ნაწილაკები:

- ზ.დ.ჩ= 60 მგ/ლ (გ/მ³)x 10.8 მ³/სთ.=648 გ/სთ
- ზ.დ.ჩ= 60 მგ/ლ (გ/მ³) x 94608 მ³/წელ: 1 000 000 = 5,67648 ტ/წელ

ქანგბადის ბიოლოგიური მოთხოვნილება- ჟბმ:

- ზ.დ.ჩ= 25 მგ/ლ (გ/მ³)x 10.8 მ³/სთ= 270 გ/სთ
- ზ.დ.ჩ= 25 მგ/ლ (გ/მ³)x 94608 მ³/წელ: 1 000 000= 2.3652 ტ/წელ

ქანგბადის ქიმიური მოთხოვნილება- ქქმ:

- ზ.დ.ჩ= 125 მგ/ლ (გ/მ³)x 10.8 მ³/სთ=1350 გ/სთ
- ზ.დ.ჩ= 125 მგ/ლ (გ/მ³)x 94608 მ³/წელ: 1 000 000=11.826 ტ/წელ

საერთო აზოტი:

- ზ.დ.ჩ= 15 მგ/ლ (გ/მ³)x10.8 მ³/სთ= 162 გ/სთ
- ზ.დ.ჩ= 15 მგ/ლ (გ/მ³)x 94608 მ³/წელ: 1 000 000= 1.41912 ტ/წელ

შეთანხმებული ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმები (სხვა ნივთიერებების ჩაშვება აკრძალულია):

| № | ინგრედიენტი | დასაშვები კონცენტრაცია ჩამდინარე წყალში მგ/ლ | შეთანხმებული ზღვრ-ის ნორმა | |
|---|---------------------|--|----------------------------|-------|
| | | | გ/სთ | ტ/წელ |
| 1 | შეწონილი ნაწილაკები | 60 | 864 | 7.587 |
| 2 | აზოტი (ჯამური) | 15 | 216 | 1.892 |
| 3 | ქქმ | 125 | 1800 | 15.77 |
| 4 | ჟბმ | 25 | 360 | 3.154 |

ჩამდინარე წყლის ფიზიკური თვისებების დამტკიცებული მაჩვენებლები:

- ა) მცურავი მინარევები – 0;
- ბ) შეფერილობა – ბუნებრივი;
- გ) სუნი – უმნიშვნელოდ სპეციფიური;
- ე) pH - 6,5 - 8,5;
- ვ) კოლი-ინდექსი/E.coli – 0
- ზ) წყალში გახსნილი ჟანგბადი - > 4 მგ O₂/ლ.

შემარბილებელი ღონისძიებები

ზედაპირული წყლების დაბინძურების პრევენციული ღონისძიებები:

- პოტენციურად დამაბინძურებელი მასალების განთავსება მდ. კუსისწყლიდან არანაკლებ 10 მ-ის დაშორებით (სადაც ამის საშუალება არსებობს). თუ ეს შეუძლებელია, დაწესდება

კონტროლი და გატარდება უსაფრთხოების ზომები წყლის დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად;

- ავტომატური გამართულობის უზრუნველყოფა.

ზემოქმედების შეფასება

ცხრილი 5.6.3.1. ზედაპირულ წყლებზე ზემოქმედების შეჯამება

ზედაპირული წყლების ხარჯი არ იცვლება, გავლენას არ ახდენს წყლის ჰაბიტატებზე /იქთიოფაუნაზე, ნაპირების სტაბილურობის დარღვევა მოსალოდნელი არ არის. ნარჩენი ზემოქმედება იქნება დაბალი;

შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით ნარჩენი ზემოქმედება იქნება ძალიან დაბალი.

| ზემოქმედების სა და ზემოქმედების წყაროების აღწერა | ზემოქმედების რეცეპტორები | ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება | | | | | |
|---|---|--|---|---------------------|--|-------------|--|
| | | ხასიათი | მოხდენის ალბათობა | ზემოქმედების არეალი | ხანგრძლივობა | შექცევადობა | ნარჩენი ზემოქმედება |
| ექსპლუატაციის ეტაპი: | | | | | | | |
| ზედაპირული წყლების დაბინძურება შეწონილი ნაწილაკებით, ნახშირწყალბადებითა და სხვა ნივთიერებებით | ახლომდებარე დასახლებების მოსახლეობა, მდინარის ბინადარი. | პირდაპირი. ზოგიერთ შემთხვევაში - ირიბი (მაგ. დამაბინძურებლების დაღვრის შედეგად დაბინძურებული ზედაპირული ჩამონადენის ჩადინება მდინარეებში). | საშუალო რისკი, შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით - დაბალი რისკი | მდ. კუსიწყალი | გრძელვადიანი ვადიანი (ზემოქმედება შემოიფარგლება ექსპლუატაციის პერიოდში - მუდმივად) | შექცევადი | დაბალი შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით - ძალიან დაბალი |

5.7 ზემოქმედება მიწისქვეშა / გრუნტის წყლებზე

ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

ცხრილი 5.7.1.1. მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

| რანჟ. | კატეგორია | მიწისქვეშა წყლის დებიტის ცვლილება | წყლის ხარისხის გაუარესება |
|-------|---------------|---|---|
| 1 | ძალიან დაბალი | დებიტი შეუმჩნევლად შეიცვალა | ნივთიერებათა ფონური კონცენტრაცია შეუმჩნევლად შეიცვალა |
| 2 | დაბალი | გრუნტის წყლის დონე შესამჩნევად შემცირდა. თუმცა გავლენა არ მოუხდენია ჰაბურდილების წყლის დონეზე ან წყაროების წყლის ხარჯზე | II ჯგუფის ნივთიერებათა კონცენტრაცია ნაკლებია სასმელი წყლისთვის დასაშვებზე |
| 3 | საშუალო | გრუნტის წყლის დონე შესამჩნევად შემცირდა, ამასთან შემცირდა ჰაბურდილებიდან წყლის მოპოვებაც, გავლენას ახდენს წყაროების ხარჯზე | II ჯგუფის ნივთიერებათა კონცენტრაცია აღემატება სასმელი წყლისთვის დასაშვებს |
| 4 | მაღალი | ჰაბურდილები დროებით არ მუშაობს. ზედაპირული წყლის ობიექტებში განტვირთვა შემცირდა. რასაც სეზონური გვალვა და ეკოლოგიური ზემოქმედება მოჰყვება | ფიქსირდება I ჯგუფის მავნე ნივთიერებები |

| | | | |
|----------|----------------------|---|--|
| 5 | ძალიან მაღალი | ჭაბურღილები შრება. ზედაპირული წყლის ობიექტებში განტვირთვა აღარ ხდება. არსებობს გვალვისა და ეკოლოგიური ზემოქმედების დიდი რისკები | I ჯგუფის მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაცია აღემატება სასმელ წყალში დასაშვებს |
|----------|----------------------|---|--|

² საქართველოს კანონმდებლობით მიწისქვეშა წყლის ხარისხი არ რეგულირდება, ამიტომ შეფასებისთვის გამოყენებულია სასმელი წყლის სტანდარტი

³ ევროკავშირის დირექტივა 80/68/EEC, 1979 წ 17 დეკემბერი, „გრუნტის წყლის დაცვა გარკვეული სახიფათო ნივთიერებებით დაბინძურებისგან“.

ზემოქმედების დახასიათება

თევზსაშენი ტბორის საქმიანობის განხორციელებისას მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე ზემოქმედება შეიძლება გამოიხატოს ორი მიმართულებით:

- მიწისქვეშა/გრუნტის წყლის ობიექტის ხარჯის ცვლილება;
- მიწისქვეშა/გრუნტის წყლების ხარისხის გაუარესების რისკები.

ტბორიდან ჩაშვებული წყალი უერთდება მდ. კუსისწყალს ანუ არ ხდება დებიტის ცვლილება, (მისი დაკარგვა). როგორც ზემოთ ვახსენეთ ტბორი იკვებება გრუნტის წყლებით რომლის შემოდინება ტერიტორიაზე ხდება ბუნებრივი გზით და არ გამოიყენება ჭაბურღილი ან სხვა რაიმე სახის დამატებითი დანადგარები, რომლებმაც შეიძლება დამატებით გავლენა მოახდინონ გრუნტის წყლის დებიტზე.

ვინაიდან ექსპლუატაციის პერიოდში არ ხდება ქიმიური ნივთიერებების გამოყენება, შესაბამისად მიწისქვეშა წყლების დაბინძურება და ხარისხის გაუარესება თავიდან არის აცილებული. ასევე არ გამოიყენება ნავთობპროდუქტები, რომლითაც პირდაპირი, შერევით ან არაპირდაპირი (მაგ: მოსული ატმოსფერული ნალექების საშუალებით ნიადაგში ჩაჟონვა და მისი დაბინძურება) გზით მოხდეს დაბინძურება. ერთადერთი გასათვალისწინებელია მსუბუქი ავტომანქანა, რომელსაც პროექტის განმახორციელებელი ტბორამდე მისასვლელად იყენებს და მანქანიდან ავარიულად დაღვრილმა საწვავმა (ტბორის მიმდებარე ტერიტორიაზე) და შემდეგ ნიადაგის ღრმა ფენებში გადაადგილებამ შესაძლებელია გამოიწვიოს მიწისქვეშა წყლების დაბინძურება. თუმცა გატარებული შემარბილებელი ღონისძიებების საფუძველზე გრუნტის წყლების დაბინძურება მოსალოდნელი არ არის.

შემარბილებელი ღონისძიებები

მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების ალბათობის შემცირების მიზნით საჭიროა ნიადაგის და ზედაპირული წყლების ხარისხის დაცვასთან დაკავშირებული ღონისძიებების გატარება, კერძოდ:

- ტბორის მიმდებარე ტერიტორიაზე მანქანიდან საწვავის ავარიულად დაღვრის შემთხვევაში მოხდება დაღვრილი მასალის ლოკალიზაცია და დაბინძურებული უბნის დაუყოვნებლივი გაწმენდა;

ზემოქმედების შეფასება

გრუნტის წყლის დებიტზე ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი, ხოლო გრუნტის წყლების ხარისხზე ზემოქმედების რისკები არსებობს, შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით (რომლებიც ძირითადად მიმართული იქნება ნიადაგისა და წყლის ხარისხის გაუარესების რისკების შემცირებისკენ) ნარჩენი ზემოქმედება იქნება დაბალი ან ძალიან დაბალი.

ცხრილი 5.7.4.1. მიწისქვეშა წყლებზე ზემოქმედების შეჯამება

| ზემოქმედებისა და ზემოქმედების წყაროების აღწერა | ზემოქმედების რეცეპტორები | ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება | | | | | |
|--|---|-------------------------------|-------------------|--|--------------|-----------|---------------------|
| | | ხასიათი | მოხდენის ალბათობა | ზემოქმედების არეალი | ხანგრძლივობა | შექცევადი | ნარჩენი ზემოქმედება |
| ექსპლუატაციის ეტაპი: | | | | | | | |
| მიწისქვეშა წყლების დებიტის ცვლილება • შემცირებული ინფილტრაცია • წყლის ათვისება და წყლების კვების არეს შეზღუდვა | მოსახლეობა, ცხოველები ი.ჰიდრაულიკური კავშირის მქონე ზედაპირული წყლები | ირიბი | დაბალი რისკი | თევზსაშენი ტბორის და მიმდებარე ტერიტორია | გრძელვადიანი | შექცევადი | ძალიან დაბალი |
| გრუნტის წყლების ხარისხის გაუარესება – დამაბინძურებლის დრმა ფენებში გადაადგილების გამო | ცხოველები, მასთან ჰიდრაულიკური კავშირის მქონე ზედაპირული წყლები | ირიბი ან პირდაპირი | დაბალი რისკი | თევზსაშენი ტბორის და მიმდებარე ტერიტორია | გრძელვადიანი | შექცევადი | ძალიან დაბალი |

5.8 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შესაფასებლად ხარისხობრივი კრიტერიუმები შემოტანილია შემდეგი კატეგორიებისთვის:

- ჰაბიტატის მთლიანობა, სადაც შეფასებულია ჰაბიტატების მოსალოდნელი დანაკარგი ან ფრაგმენტირება, ეკოსისტემის პოტენციური ტევადობის შემცირება და ზემოქმედება ბუნებრივ დერეფნებზე;
- სახეობათა დაკარგვა. ზემოქმედება სახეობათა ქცევაზე, სადაც შეფასებულია მათი ქცევის შეცვლა ფიზიკური ცვლილებების, მათ შორის ვიზუალური ზემოქმედების, ხმაურისა და ატმოსფერული ემისიების გამო, ასევე შეფასებულია ზემოქმედება გამრავლებაზე, დაწყვილებაზე, ქვირითობაზე, დღიურსა თუ სეზონურ მიგრაციაზე, აქტიურობაზე, სიკვდილიანობაზე.
- ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე.

ეკოლოგიურ სისტემებზე ზემოქმედების შეფასებისთვის შემოღებული კრიტერიუმები მოცემულია ცხრილში 5.8.1.1

ცხრილი 5.8.1.1. ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

| კატეგ. | ზემოქმედება ჰაბიტატების მთლიანობაზე | სახეობათა დაკარგვა. ზემოქმედება სახეობათა ქცევაზე | ზემოქმედება დაცულ ჰაბიტატებზე |
|----------------------|--|---|---|
| ძალიან დაბალი | უმნიშვნელო ზემოქმედება ჰაბიტატის მთლიანობაზე. რეკულტივაციის სამუშაოების დასრულების შემდეგ ჰაბიტატი მოკლე დროში (<1 წელზე) აღდგება | ქცევის შეცვლა შეუმჩნეველია. მოსალოდნელია მცირე ძუძუმწოვრების/ თევზების არა ღირებული სახეობების ერთეული ეგზემპლარების დაღუპვა. არ არსებობს ინვაზიური სახეობების გავრცელების საფრთხე | ქვეყნის კანონმდებლობით ან საერთაშორისო კონვენციებით დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედებას ადგილი არ აქვს |
| დაბალი | შესამჩნევი ზემოქმედება დაბალი ღირებულების ჰაბიტატის მთლიანობაზე. მ.შ. ნაკლებად ღირებული 10-20 ჰა ხმელეთის ჰაბიტატის დაკარგვა. რეკულტივაციის სამუშაოების დასრულების შემდეგ ჰაბიტატი 2 წელიწადში აღდგება. | ქცევის შეცვლა შესაძლებელია გამოვლენილი იქნას სტანდარტული მეთოდებით. მოსალოდნელია მცირე ძუძუმწოვრების/ თევზების არა ღირებული სახეობების ერთეული ეგზემპლარების დაღუპვა. არ არსებობს ინვაზიური სახეობის გავრცელების საფრთხე | მოსალოდნელია დროებითი. მოკლევადიანი. მცირე ზემოქმედება ქვეყნის კანონმდებლობით ან საერთაშორისო კონვენციებით დაცულ ტერიტორიაზე. რაც არ გამოიწვევს ეკოლოგიური მთლიანობის ხანგრძლივად დარღვევას |
| საშუალო | შესამჩნევი ზემოქმედება ადგილობრივად ღირებული ჰაბიტატის მთლიანობაზე. მისი შემცირება. ღირებული ჰაბიტატების შემცირება. ან ნაკლებად ღირებული 20- 50 ჰა ფართობზე ხმელეთის ჰაბიტატის დაკარგვა. რეკულტივაციის სამუშაოების დასრულების შემდეგ ჰაბიტატი 2-5 წელიწადში აღდგება. | ენდემური და სხვა ღირებული სახეობების ქცევის შეცვლა შესაძლებელია გამოვლენილი იქნას სტანდარტული მეთოდებით. მოსალოდნელია ცხოველთა ნაკლებად ღირებული სახეობების დაღუპვა. მოსალოდნელია ინვაზიური სახეობების გამოჩენა | მოსალოდნელია მცირე ზემოქმედება ქვეყნის კანონმდებლობით/ საერთაშორისო კონვენციებით დაცულ ტერიტორიაზე. თუმცა ეკოსისტემა აღდგება 3 წლის განმავლობაში |
| მაღალი | ადგილობრივად ღირებული ჰაბიტატების შემცირება. ან 50-100 ჰა ნაკლებად ღირებული ხმელეთის ჰაბიტატის დაკარგვა. რეკულტივაციის სამუშაოების დასრულების შემდეგ ჰაბიტატი 5-10 წელიწადში აღდგება. | ქვეყანაში დაცული სახეობების ქცევის შეცვლა შესაძლებელია გამოვლენილი იქნას სტანდარტული მეთოდებით. მოსალოდნელია ცხოველთა დაცული ან ღირებული სახეობების დაღუპვა და მოსალოდნელია მათი შემცირება. გავრცელდა ინვაზიური სახეობები | მოსალოდნელია ზემოქმედება ქვეყნის კანონმდებლობით/ საერთაშორისო კონვენციებით დაცულ ტერიტორიაზე. ეკოსისტემის აღსადგენად საჭიროა შემარბილებელი ღონისძიებები და აღდგენას 5 წლამდე სჭირდება. |
| ძალიან მაღალი | ადგილობრივად ღირებული ჰაბიტატების შემცირება. ან >100 ჰა-ზე მეტი ნაკლებად ღირებული ჰაბიტატის დაკარგვა. რეკულტივაციის სამუშაოების დასრულების შემდეგ ჰაბიტატის აღდგენას 10 წელზე მეტი სჭირდება | საერთაშორისოდ დაცული სახეობების ქცევის შეცვლა შესაძლებელია გამოვლენილი იქნას სტანდარტული მეთოდებით. ილუპება ცხოველთა დაცული ან ღირებული სახეობები და არსებობს მათი გაქრობის ალბათობა. გავრცელდა ინვაზიური სახეობები | ადგილი აქვს ქვეყნის კანონმდებლობით/ საერთაშორისო კონვენციებით დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედებას. |

ზემოქმედება ფლორასა და მცენარეულობაზე

თევზსაშენი ტბორის ტერიტორია ანთროპოგენული დატვირთვისაა, აქ ტბორი უკვე შევსებულია წყლით და განხორციელებულია ხე-მცენარეული საფარის ჭრის ღონისძიებები. ტბორის გარშემო გავრცელებულია მრავალწლიანი ხე-მცენარეები და მათი გარემოდან ამოღება არ იგეგმება. შესაბამისად თევზსაშენი ტბორის ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედება მცენარეულ საფარსა და ჰაბიტატების მთლიანობაზე არ არის მოსალოდნელი.

ექსპლუატაციის ეტაპზე მცენარეულ საფარზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები:

ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების რისკების შემცირების მიზნით განხორციელდება შემდეგი ღონისძიებები:

- ნარჩენებისა და სამეურნეო - ფეკალური მასების სწორი მართვა;

ზემოქმედება ფაუნაზე

იმის გათვალისწინებით, რომ ტბორი მდებარეობს უკვე ათვისებულ ტერიტორიაზე და იმყოფება ექსპლუატაციის პერიოდში: ტბორის მიმდებარედ განთავსებულია სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთები, ტერიტორია შეუძლებელია ჩაითვალოს გარეული ცხოველების რომელიმე სახეობის საბინადრო ადგილად. რაც შეეხება ბიოლოგიურ გარემოზე არაპირდაპირი ზემოქმედების რისკებს, ატმოსფერული ჰაერის დამბინძურებლები ან ხმაურის გავრცელების სტაციონალური წყაროები ტერიტორიაზე განთავსებული არ არის. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, შეიძლება ითქვას, რომ საქმიანობის განხორციელების შედეგად ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

ზემოქმედება იქტიოფაუნაზე

თევზსაშენ ტბორში გამოსაზრდელი თევზის სახეობებიდან კობრი (*Cyprinus carpio Linnaeus*) სელექციის გზით გამოყვანილი ხელოვნური ჯიშია, რომელიც გამოირჩევა მაღალი კვებითი ღირებულებით, სწრაფი ზრდის ტემპით, აღწარმოებისა და მოშენების ტექნოლოგიის სიმარტივით, ნაკლები მოთხოვნით საარსებო გარემოსა და წყალში გახსნილი ჟანგბადის მიმართ და ცოცხლობს 30 წლამდე. ხოლო ჩვეულებრივი სქელშუბლა საქართველოში აკლიმატიზებულია 1962 წლიდან. აქ იგი ტბორული მეთევზეობის (კუმისის, მარაბდის, ნადარბაზევის წყალსატევები; ლისისა და ჯანდარის ტბები) ერთ-ერთი წამყვანი ობიექტია. აღნიშნული თევზების მოხვედრამ მდ. კუსისწყალში შეიძლება გამოიწვიოს ინვაზიური სახეობების გავრცელება და საფრთხე შეუქმნას ადგილობრივ მდინარეებში გავრცელებულ თევზის პოპულაციას. თუმცა, ვიანაიდან ტბორიდან ხდება წყლის მუდმივი ცირკულაცია და არ ხდება წყლის ავარიული გაშვება, შესაბამისად მოსალოდნელი არ არის თევზის მოხვედრა ტბორიდან მდ. კუსისწყალში. ასევე ტბორის შიგნით დაახლოებით 1 მეტრში განთავსებულია ვერტიკალური მილი, სადაც ხდება წყლის მიღება წყალჩაშვებისთვის, აღნიშნული ვერტიკალური მილი ტბორის მიმართულებით ჩაჭრილია დაახლოებით 20 სანტიმეტრის სიგანეზე, სადაც საჭიროების დროს ხდება სპეციალური ხის ფირფიტების და ლითონის ბადის ჩამაგრება, რათა არ მოხდეს ტბორიდან თევზების გადინება სანიაღვრე არხში, რომელიც უერთდება შემდგომ მდ. კუსისწყალს. შესაბამისად ამ მხრივ ზემოქმედება იქტიოფაუნაზე შეიძლება შეფასდეს როგორც ძალიან დაბალი.

ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

უახლოესი დაცული ტერიტორია ზურმუხტის ქსელის შეთავაზებული საიტი - „ყვარელი-შილდა GE0000029“ მდებარეობს თევზსაშენი მეურნეობიდან ჩრდილოეთით, დაახლოებით 2100 მეტრი

მანძილის დაშორებით. დაცულ ტერიტორიას და თევზსაშენ ტბორს შორის მოქცეულია სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთები, ცენტრალური საავტომობილო გზა, ღვინის ქარხანა და ა.შ. ზემოაღნიშნული გარემოებიდან გამომდინარე, თევზსაშენი მეურნეობის ექსპლუატაციის პერიოდში დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

5.9 ვიზუალურ ლანდშაფტური ზემოქმედება

ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების შეფასება მეტ-ნაკლებად სუბიექტურ ხასიათს ატარებს. შეფასების კრიტერიუმებად აღებულია ზემოქმედების არეალი და ხანგრძლივობა, ასევე ლანდშაფტის ფარდობითი ეკოლოგიური ღირებულება.

ცხრილი 5.9.1.1. ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

| რანჟ. | კატეგორია | ზემოქმედება ვიზუალურ რეცეპტორებზე | ლანდშაფტის ცვლილების ხანგრძლივობა და სივრცული საზღვრები/ ლანდშაფტის ხარისხი და ღირებულება |
|-------|---------------|--|---|
| 1 | ძალიან დაბალი | ხედის ცვლილება შეუმჩნეველია | ლანდშაფტის ცვლილება შეუმჩნეველია. ზემოქმედების ფარგლებში ექცევა დაბალსენსიტიური ლანდშაფტი. |
| 2 | დაბალი | ზოგიერთი წერტილიდან ხედის უმნიშვნელო ცვლილებაა შესამჩნევი. რაც ადვილად შეგუებადია | ლანდშაფტის ცვლილება მცირეა. ზემოქმედების ფარგლებში ექცევა დაბალსენსიტიური ლანდშაფტი და მის აღდგენას 1-2 წელი სჭირდება |
| 3 | საშუალო | ხედი შესამჩნევად შეიცვალა დაკვირვების მრავალი წერტილისთვის. თუმცა ადვილად შეგუებადია | შეიცვალა ბუნებრივი საშუალო სენსიტიური ლანდშაფტის ცალკეული უბნები. ლანდშაფტის აღდგენას 2-5 წელი სჭირდება |
| 4 | მაღალი | დაკვირვების წერტილების უმეტესობისთვის ხედი შესამჩნევად შეიცვალა. თუმცა შეგუებადია | ბუნებრივი ან მაღალი ღირებულების ლანდშაფტი დიდ ფართობზე შეიცვალა. ლანდშაფტის აღდგენას 5-10 წელი სჭირდება |
| 5 | ძალიან მაღალი | ხედი მთლიანად შეიცვალა ყველა ადგილიდან. მოსალოდნელია ძნელად შეგუებადი ზემოქმედება რეცეპტორებზე | ბუნებრივი ან მაღალი ღირებულების ლანდშაფტი დიდ ფართობზე შეიცვალა და ლანდშაფტის აღდგენა შეუძლებელია |

ზემოქმედების დახასიათება

საქმიანობის განხორციელების ტერიტორია ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების ძირითადი რეცეპტორებისთვის (მოსახლეობა, ცენტრალურ საავტომობილო გზაზე მოძრავი მგზავრები) შეუმჩნეველია - ცენტრალური საავტომობილო გზიდან შ-43 (თიანეთი-ახმეტა-ყვარელი-ნინიგორი) დაშორებულია 900 მეტრით სამხრეთის მიმართულებით, ასევე აღსანიშნავია, ის ფაქტი რომ არსებული თევზსაშენი ტბორის ტერიტორია უარყოფით ვიზუალურ ზემოქმედებას არ ახდენს გარემოზე, პირიქით, ქმნის რეკრეაციულ გარემოს, შესაბამისად უარყოფითი ზემოქმედება თევზსაშენი ტბორის საქმიანობით გარემოზე მოსალოდნელი არ არის.

ვიზუალური ზემოქმედება

ვიზუალური ზემოქმედების დახასიათებისას პირველ რიგში გასათვალისწინებელია განხორციელების ადგილის განლაგება ზემოქმედების რეცეპტორებთან (მიმდებარე სოფლების მაცხოვრებლები) მიმართებაში, კერძოდ ვიზუალური თვალთახედვის არეალში ექცევა თუ არა ზემოქმედების წყაროები.

ცხრილი 5.9.3.1. ლანდშაფტის სენსიტიურობის შეფასების კრიტერიუმები

| ლანდშაფტის ღირებულება | | ლანდშაფტის სენსიტიურობა | |
|---|--------------|-------------------------|---------------|
| <i>განსაკუთრებით ღირებული ან მაღალი</i> | მაღალი | მაღალი | საშუალო |
| <i>საშუალო</i> | მაღალი | საშუალო | დაბალი |
| <i>დაბალი ან ღარიბი</i> | საშუალო | დაბალი | დაბალი |
| | <i>კარგი</i> | <i>საშუალო</i> | <i>დაბალი</i> |
| ლანდშაფტის მდგომარეობა | | | |

შემარბილებელი ღონისძიებები

ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების შერბილება მოხდება შემდეგი სახის ღონისძიებების გატარებით:

- ნარჩენების განთავსებისთვის შეძლებისდაგვარად შერჩეული იქნება შეუმჩნეველი ადგილები;
- დაცული იქნება სანიტარულ-ეკოლოგიური პირობები.

5.10 ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება

თევზსაშენი ტბორის საქმიანობა მარტივი სქემისაა, არ ითვალისწინებს რთულ ტექნოლოგიურ ციკლს, რაიმე სახის ტექნიკა-დანადგარების ან სხვა ტექნოლოგიურ საშუალებების გამოყენებას, რამაც შესაძლებელია გამოიწვიოს დიდი რაოდენობით სხვადასხვა სახის საწარმოო, სახიფათო ან არასახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა.

ტბორის ტერიტორიაზე, საქმიანობის შედეგად არ წარმოიქმნება სახიფათო ნარჩენები. წლის განმავლობაში მეურნეობაში მუდმივად დასაქმებული პერსონალი არ არის. ტბორის მოვლა ხდება მეპატრონის მიერ პერიოდულად. თევზჭერის პერიოდში, რომელიც გრძელდება 2 – 3 თვე ხდება დაახლოებით 3 კაცის დასაქმება. შესაბამისად საყოფაცხოვრებო ნარჩენები წარმოიქმნება მინიმალური რაოდენობით. საყოფაცხოვრებო ნარჩენების, საბოლოო განთავსებისათვის, გადაცემა ხდება მუნიციპალური სანიტარული დასუფთავების სამსახურისთვის, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე. მუნიციპალიტეტში ნარჩენების მართვა ხორციელდება სპეციალური სამსახურის მიერ, რომელიც ემსახურება ქ. ყვარელს და მის მიმდებარე სოფლებს.

თევზების საკვებად ძირითადად გამოიყენება ტბორში გავრცელებული მცენარეული სახეობები ხოლო ხელოვნური კვება არ ხდება ინტენსიურად და მათი მიტანა ტერიტორიაზე საჭიროების მიხედვით ხდება სპეციალური მრავალჯერადი გამოყენების ტომრებით სატვირთო ავტომობილით. ტომრებიდან თევზის საკვების დაცლის შემდგომ მათი გამოყენება ხდება განმეორებით და ტომრების სახით ნარჩენის წარმოქმნა არ არის მოსალოდნელი.

დასკვნის სახით შესაძლოა ითქვას, რომ ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკი არის უმნიშვნელო.

შემარბილებელი ღონისძიებები

თევზსაშენი ტბორის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ნარჩენებით გარემოზე ზემოქმედების რისკების შემცირების ღონისძიებებია:

- ნარჩენების წარმოქმნის პრევენცია;
- დაუშვებელია ნარჩენების ღია წესით დაწვა;
- ნარჩენები განთავსდება სპეციალურ კონტეინერებში წინასწარ შერჩეულ ადგილას რათა არ მოხდეს მისი დაფანტვა ქარის ან შინაური ცხოველების მიერ;
- ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს მათი საიმედოდ შეფუთვა, მათი გარემოში მოხვედრის პრევენციის მიზნით.

5.11 ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე

ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას განიხილება პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი როგორც უარყოფითი, ასევე დადებითი მხარეები. ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებულია სამ კატეგორიანი სისტემა - დაბალი ზემოქმედება, საშუალო ზემოქმედება, მაღალი ზემოქმედება (იხ. ცხრილში 5.11.1.1.).

ცხრილი 5.11.1.1. სოციალურ-ეკონომიკურ ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

| რანჟ. | კატეგორია | სოციალურ-ეკონომიკური ზემოქმედება |
|------------------|-----------|---|
| დადებითი | | |
| 1 | დაბალი | <ul style="list-style-type: none"> რეგიონის მოსახლეობის დასაქმებულობის დონემ 0.1%-ზე ნაკლებად მოიმატა. ადგილობრივი მოსახლეობის საშუალო შემოსავალი 10%-ით გაიზარდა. რეგიონის საბიუჯეტო შემოსავლები 1%-ით გაიზარდა. მცირედ გაუმჯობესდა ადგილობრივი ინფრასტრუქტურა/ელექტრომომარაგება. რის შედეგადაც გაუმჯობესდა ადგილობრივი მოსახლეობის საცხოვრებელი/საარსებო და ეკონომიკური გარემო |
| 2 | საშუალო | <ul style="list-style-type: none"> რეგიონის მოსახლეობის დასაქმებულობის დონე 0.1%-1%-ით მოიმატა. ადგილობრივი მოსახლეობის საშუალო შემოსავალი 10-50%-ით გაიზარდა. რეგიონის საბიუჯეტო შემოსავლები 1-5%-ით გაიზარდა. შესამჩნევად გაუმჯობესდა ინფრასტრუქტურა/ელექტრომომარაგება. რის შედეგადაც მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა ადგილობრივი და რეგიონის მოსახლეობის საცხოვრებელი/საარსებო გარემო და რაც ხელს უწყობს რეგიონის ეკონომიკურ განვითარებას. |
| 3 | მაღალი | <ul style="list-style-type: none"> რეგიონის მოსახლეობის დასაქმებულობის დონე 1%-ზე მეტით მოიმატა ადგილობრივი მოსახლეობის საშუალო შემოსავალი 50%-ზე მეტით გაიზარდა რეგიონის საბიუჯეტო შემოსავლები 5%-ზე მეტით გაიზარდა ადგილი აქვს ინფრასტრუქტურის/ელექტრომომარაგების მნიშვნელოვნ გაუმჯობესებას. რის შედეგადაც მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა ადგილობრივი მოსახლეობის საცხოვრებელი/საარსებო გარემო და რაც ხელს უწყობს რეგიონის ეკონომიკურ განვითარებას. |
| უარყოფითი | | |
| 1 | დაბალი | <ul style="list-style-type: none"> მოსალოდნელია რესურსის ან ინფრასტრუქტურის ხელმისაწვდომობის მცირე დროით შეფერხება. რაც გავლენას არ მოახდენს ადგილობრივი მოსახლეობის შემოსავლებზე. ასევე არ მოყვება გრძელვადიანი უარყოფითი ზემოქმედება ადგილობრივი მოსახლეობის ეკონომიკურ საქმიანობაზე. მოსალოდნელია მოსახლეობის ცხოვრების ხარისხის დაქვეითდება მცირე დროით. რასაც არ მოყვება გრძელვადიანი უარყოფითი შედეგი. ჯანმრთელობაზე ზემოქმედებას ადგილი არა აქვს. უსაფრთხოებაზე ზემოქმედება უმნიშვნელოა. ადგილი აქვს ხანგრძლივ. თუმცა ადვილად შეგუებად ზემოქმედებას გარემოზე . ადგილობრივი მოსახლეობა 10%-ით გაიზარდება მიგრაციის ხარჯზე. |
| 2 | საშუალო | <ul style="list-style-type: none"> რესურსის ან ინფრასტრუქტურის ხელმისაწვდომობა მცირე დროით შეფერხდება. რის გამოც ადგილობრივი მოსახლეობა იძულებულია მცირე დროით შეიცვალოს ცხოვრების წესი. თუმცა ამას გრძელვადიანი უარყოფითი გავლენა არ ექნება ადგილობრივი მოსახლეობის ეკონომიკურ საქმიანობაზე. მოსალოდნელია ადგილობრივი მოსახლეობის ცხოვრების ხარისხის დაქვეითდება მცირე დროით. რასაც არ მოყვება გრძელვადიანი უარყოფითი შედეგი. მოსალოდნელია გარკვეული ზემოქმედება ჯანმრთელობაზე. თუმცა არ არსებობს სიკვდილიანობის გაზრდის რისკი. არსებობს უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული გარკვეული რისკები . გარკვეულ ზემოქმედებასთან დაკავშირებით მოსალოდნელია მოსახლეობის მხრიდან საჩივრები. ადგილობრივი მოსახლეობა 10-30%-ით გაიზარდება მიგრაციის ხარჯზე. |

| | | |
|----------|---------------|--|
| 3 | მაღალი | <ul style="list-style-type: none"> - გარკვეული რესურსები ან ინფრასტრუქტურა ადგილობრივი მოსახლეობისთვის ხელმიუწვდომელი გახდა. რის გამოც ისინი იძულებულნი არიან შეიცვალონ ცხოვრების წესი და რასაც გრძელვადიანი უარყოფითი გავლენა აქვს მათ ეკონომიკურ საქმიანობაზე. - ადგილობრივი მოსახლეობის ცხოვრების ხარისხი შესამჩნევად დაქვეითდა - ადგილი აქვს შესამჩნევ ზემოქმედებას ჯანმრთელობაზე. არსებობს სიკვდილიანობის გაზრდის რისკი. - არსებობს უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული გარკვეული რისკები . - ადგილი აქვს კორუფციულ გარიგებებს დასაქმებასთან დაკავშირებით ან ნეპოტიზმს. - მოსახლეობა მუდმივად ჩივის ზემოქმედების გარკვეულ ფაქტორებთან დაკავშირებით და ამასთან დაკავშირებით წარმოიქმნება კონფლიქტური სიტუაციები მოსახლეობასა და პერსონალს შორის. - ადგილობრივი მოსახლეობა 30%-ზე მეტით გაიზრდება მიგრაციის ხარჯზე. კულტურული გარემო ადგილობრივი მოსახლეობისთვის მიუღებლად შეიცვალა. მოსალოდნელია ახალი დასახლებების შექმნა. |
|----------|---------------|--|

ზემოქმედება მიწის საკუთრებასა და გამოყენებაზე, რესურსებზე ხელმისაწვდომობის შეზღუდვა

თევზსაშენი ტბორისა და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის განთავსების ტერიტორია წარმოადგენს სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთებს და შედის ფ.პ პაატა გირმისაშვილის საკუთრებაში, შესაბამისად თემის ან მოსახლეობის კერძო საკუთრების მიწებზე ან ქონებაზე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. ასევე არ არსებობს ეკონომიკური განსახლების საჭიროება.

ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები

პროექტის განხორციელების დროს, გარდა არაპირდაპირი ზემოქმედებისა (ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუარესება, ხმაურის გავრცელება და სხვ, რომლებიც აღწერილია შესაბამის ქვეთავებში, სადაც გამოჩნდა, რომ მოსახლეობაზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკები მინიმალურია, რადგან, თევზსაშენი ტბორის ექსპლუატაციის პროცესში არ ხდება ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გამოყოფა, ასევე ხმაურის გამომწვევი წყაროების არსებობა ტბორის ან მის მიმდებარე ტერიტორიაზე, ზემოარნისნულიდან გამომდინარე არ არსებობს ადამიანთა ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ზემოქმედების პირდაპირი რისკები.

პირდაპირი ზემოქმედება შეიძლება იყოს: წყლის ობიექტებთან მუშაობის წესების დარღვევა თევზჭერის პერიოდში და სხვ. აღსანიშნავია, რომ ტერიტორია დაცულია გარეშე პირების ხელყოფისაგან. პირდაპირი ზემოქმედების პრევენციის მიზნით პროექტის განმახორციელებლის მიერ გატარდება შემდეგ ღონისძიებები ან/და საქმიანობები:

- დროებით დასაქმებული პერსონალისთვის ტრენინგების ჩატარება უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე, კერძოდ მომსახურე პერსონალი მკაცრად კონტროლდება, რათა არ მოხდეს ღამის საათებში ტბორის ტერიტორიაზე უკანონო გადაადგილება-მოძრაობა, რა დროსაც შესაძლებელია მოხდეს ადამიანის ჩავარდნა ზედაპირულ წყლის ობიექტში და მისი ჯანმრთელობის დაზიანება;

ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე ზემოქმედების პრევენციული ღონისძიებები დამატებით განხილულია წინამდებარე დოკუმენტის დანართში 12.1.2 („ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა“).

ზემოქმედება დასაქმებასა და ეკონომიკურ გარემოზე

თევზსაშენი ტბორი არ გამოიყენება სამეწარმეო დანიშნულებით. ფ.პ ჰაატა გირმისაშვილის მიერ არ ხდება თევზის რეალიზაცია. თევზსაშენ ტბორში თევზების გამოზრდა ხდება მხოლოდ პირადი მოხმარების მიზნით. თევზჭერის პერიოდში 2-3 თვეში ხდება, დაახლოებით 3 კაცის დასაქმება.

5.12 ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე

ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

ცხილი 5.12.1.

| რანჟ. | კატეგორია | კულტურული მემკვიდრეობის დაზიანება /განადგურება |
|-------|---------------|--|
| 1 | ძალიან დაბალი | ზემოქმედების რისკი უმნიშვნელოა ობიექტიდან დიდი მანძილით დაშორების ან მშენებლობისას/ ექსპლუატაციისას გამოყენებული მეთოდის გამო |
| 2 | დაბალი | შესაძლოა დაზიანდეს/ განადგურდეს უმნიშვნელო ობიექტის 1-10% |
| 3 | საშუალო | შესაძლოა დაზიანდეს /განადგურდეს ადგილობრივად მნიშვნელოვანი ობიექტის 10-25% |
| 4 | მაღალი | შესაძლოა დაზიანდეს/ განადგურდეს ადგილობრივად მნიშვნელოვანი ობიექტის 25%-50%. ან დაზიანდეს რეგიონალური მნიშვნელობის ობიექტი |
| 5 | ძალიან მაღალი | შესაძლოა დაზიანდეს/განადგურდეს ადგილობრივად მნიშვნელოვანი ობიექტის 50-100%. მნიშვნელოვნად დაზიანდეს რეგიონალური მნიშვნელობის ან ეროვნული ან საერთაშორისო მნიშვნელობის დაცული ობიექტი |

ზემოქმედების დახასიათება

თევზსაშენი ტბორიდან უახლოეს ისტორიულ-კულტურულ ძეგლს წარმოადგენს ჩრდილოეთით მდებარე ნეკრესის მონასტერი, რომელიც დაარსებულია VII საუკუნეში. მონასტერი თევზსაშენი ტბორის ტერიტორიიდან დაშორებულია საკმაოდ დიდი მანძილით დაახლოებით 3,8 კილომეტრით. აქედან გამომდინარე, თევზსაშენი ტბორის მუშაობის სპეციფიკის და მანძილის გათვალისწინებით რაიმე სახის ზემოქმედება სამონასტრო კომპლექსზე გამორიცხულია. ტბორის მიმდებარედ სხვა რაიმე კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები არ გვხვდება და არც ლიტერატურული წყაროებით არ არის აღწერილი. შესაბამისად, დაგეგმილი საქმიანობის ექსპლუატაციის პროცესში კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე ზემოქმედების რისკი მოსალოდნელი არ არის.

შემარბილებელი ღონისძიებები

თევზსაშენი ტბორი უკვე მოწყობილია და დამატებით მიწის სამუშაოები დაგეგმილი არა არის, თუმცა:

- ნებისმიერი „შემთხვევით აღმოჩენილი ობიექტები და ადგილები“ დარჩება ხელშეუხებელი სანამ სპეციალურად გამოყოფილი და კვალიფიციური სპეციალისტი არ შეაფასებს მათ და არ განისაზღვრება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი შესაბამისი ღონისძიებები.

რაიმე არტეფაქტის აღმოჩენის შემთხვევაში „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე - 10 მუხლის თანახმად ეცნობება კულტურისა და ძეგლთა დაცვის სამინისტროს. მათი წარმომადგენლის გარეშე არ მოხდება რაიმე სამუშაოს წარმოება. აღმოჩენის შესწავლისთვის მოწვეული იქნება ექსპერტ-არქეოლოგები და მათი რეკომენდაციის შემთხვევაში თევზსაშენი ტბორის მფლობელი ხელს შეუწყობს ობიექტის კონსერვაციას ან საცავში გადატანას.

5.13 კუმულაციური ზემოქმედება

მოცემული ქვეთავის ფარგლებში განხილულია თევზსაშენი ტბორის და საკვლევი რეგიონის ფარგლებში სხვა პროექტების (არსებული თუ პერსპექტიული ობიექტების) კომპლექსური ზეგავლენა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე, რაც ქმნის კუმულაციურ ეფექტს.

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 გაცილებით მაღალი და საგულისხმო უარყოფითი ან დადებითი შედეგების მომტანია.

პაატა გირმისაშვილის თევზსაშენი ტბორის სამხრეთით მდებარეობს ერთი დიდი 7 ჰა. ფართობის თევზსაშენი მეურნეობა. როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული გრუნტის წყლების დაბალი მდებარეობის, სამელიორაციო ქსელის და რელიეფური პირობების გამო, ძირითადად, ამ ტერიტორიებზეა გავრცელებული თევზსაშენი მეურნეობები.

თევზსაშენი მეურნეობების სიახლოვეს ხდება სასოფლო სამეურნეო დანიშნულებით ნაკვეთების დამუშავება, ხოლო თავისუფალი სასოფლო-სამეურნეო ტერიტორიები გამოიყენება საძოვრებად.

ვინაიდან თევზსაშენი ტბორი უკვე მოწყობილია, მათი მშენებლობის შედეგად, ხმაურის, ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის და მავნე ნივთიერებების გავრცელების, სამშენებლო ტექნიკის მოძრაობის და ა. შ ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება.

რაც შეეხება თევზსაშენი ტბორების ექსპლუატაციას, მათ მიერ მიმდებარე ტერიტორიაზე და გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედება არ აღინიშნება, თევზსაშენი ტბორი სხვა ტერიტორიებიდან გამოყოფილია სანიაღვრე არხით და გრუნტის გზებით, რაც გამორიცხავს მათი მხრიდან ჭარბი რაოდენობით წყლის გამოშვებას და ტერიტორიების დატბორვას. აღნიშნული ტბორზე არსებული მდგომარეობით არ ხორციელდება ისეთ საქმიანობა, რაც მნიშვნელოვან ნეგატიურ ზემოქმედებას გამოიწვევს გარემოზე და ადგილობრივ მოსახლეობაზე.

ერთადერთი კუმულაციური ზემოქმედება რაც შეიძლება გამოიწვიოს დიდი რაოდენობით თევზსაშენი ტბორის არსებობამ, ეს არის აღნიშნული ტბორიდან დიდი რაოდენობით წყლის აორთქლება და მიმდებარე ტერიტორიაზე ტენიანობის ხელოვნურად გაზრდა, რომელიც დააზარალებდა სასოფლო-სამეურნეო კულტურებს, რადგან ჭარბი ტენიანობა ზაფხულში მაღალი ტემპერატურის პირობებში გამოიწვევდა სასოფლო-სამეურნეო კულტურებში სხვადასხვა სოკოვან დაავადებებს. აღნიშნულიდან გამომდინარე მოხდა ტბორის მიმდებარედ ვენახების უახლოესი მდებარეობის შესწავლა, საიდანაც შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ უახლოესი სავენახე ფართობები დაშორებულია დაახლოებით 150 მეტრის მანძილით, ხოლო ტბორის ფართობებისა და მოცულობიდან გამომდინარე პრაქტიკულად გამორიცხულია მათზე რაიმე სახით უარყოფით ზემოქმედება. აგრეთვე უნდა აღნიშნოთ, რომ ტბორის გარშემო გავრცელებულია მრავალწლიანი ხე-მცენარეული საფარი, რომელიც ქმნის ბუნებრივ ბარიერს და ამცირებს (ხელს უშლის) ტენიანობის გაზრდას მიმდებარედ არსებულ სასოფლო - სამეურნეო სავარგულებზე.

დამატებით უნდა აღინიშნოს, რომ უახლოესი დასახლებული პუნქტი ქ. ყვარელი თევზსაშენი ტბორიდან დაშორებულია 5 კილომეტრით, რაც პრაქტიკულად გამორიცხავს მოსახლეობაზე რაიმე სახის უარყოფით ზემოქმედებას.

5.14 ნარჩენი ზეგავლენის, მისი კონტროლისა და მონიტორინგის მეთოდების განსაზღვრა

წინამდებარე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების მიხედვით თევზსაშენი მეურნეობის ოპერირებასთან დაკავშირებული გარემოზე მაღალი ან საშუალო დონის ნარჩენი ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი. საერთაშორისო მეთოდოლოგიის თანახმად დაბალი დონის ნარჩენის ზემოქმედება არ ექვემდებარება განხილვას.

6 გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები და მონიტორინგი

6.1 ზოგადი მიმოხილვა

გარემოსდაცვითი შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმაში წარმოდგენილი ინფორმაცია ეფუძნება გზმ-ს ანგარიშის ცალკეულ პარაგრაფებში წარმოდგენილ მონაცემებს. განსახორციელებელი შემარბილებელი ღონისძიებები გაწერილია შესასრულებელი სამუშაოების და ამ სამუშაოების დროს მოსალოდნელი ზემოქმედებების შესაბამისად.

გარემოსდაცვითი ღონისძიებების იერარქია შემდეგნაირად გამოყურება:

- ზემოქმედების თავიდან აცილება/პრევენცია;
- ზემოქმედების შემცირება;
- ზემოქმედების შერბილება;
- ზიანის კომპენსაცია.

ზემოქმედების თავიდან აცილება და რისკის შემცირება შესაძლებლობისდაგვარად შეიძლება მიღწეულ იქნას ოპერირებისას საუკეთესო პრაქტიკის გამოცდილების გამოყენებით. შემარბილებელი ღონისძიებების ნაწილი გათვალისწინებულია პროექტის შემუშავებისას. თუმცა ვინაიდან ყველა ზემოქმედების თავიდან აცილება შეუძლებელია, პროექტის გარემოსადმი მაქსიმალური უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად სიცოცხლის ციკლის ყველა ეტაპისთვის და ყველა რეცეპტორისთვის განისაზღვრება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა.

გეგმა „ცოცხალი“ დოკუმენტია და მისი დაზუსტება და კორექტირება მოხდება სამუშაო პროცესში მონიტორინგის/დაკვირვების საფუძველზე.

6.2 გარემოსდაცვითი ღონისძიებების შესრულების კონტროლის ინსტიტუციური მექანიზმი

პასუხისმგებლობა მიმდინარე საქმიანობით გამოწვეული გარემოზე ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებათა გეგმა-გრაფიკით განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულებაზე, შესაბამისი მონიტორინგის და მენეჯმენტის წარმართვაზე ეკისრება საქმიანობის განმახორციელებელს.

თავის მხრივ საქმიანობის განმახორციელებელის სახელმწიფო მაკონტროლებელ ორგანოს წარმოადგენს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს გარემოს დაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტი, რომელიც საჭიროების მიხედვით განახორციელებს ინსპექტირებას სამუშაოების გავლენის ზონაში. შეამოწმებს გზმ-ს ფარგლებში გაწერილი გარემოსდაცვითი ღონისძიებების და სანებართვო პირობების შესრულების მდგომარეობას.

ექსპლუატაციის პროცესში მონიტორინგი გულისხმობს ვიზუალურ დათვალიერებას და საჭიროების შემთხვევაში ინსტრუმენტალურ გაზომვებს. ყველა მონიტორინგის შედეგი, გარემოსდაცვითი დოკუმენტები და ჩანაწერები უნდა ინახებოდეს საქმიანობის განმახორციელებლის ოფისში.

- შესასრულებელი სამუშაოების პროგრამა და გრაფიკი;
- გარემოსდაცვითი ნებართვები და ლიცენზიები (საჭიროების შემთხვევაში);
- წამოჭრილ გარემოსდაცვით პრობლემებთან დაკავშირებული ჩანაწერები;
- ჩანაწერები ნარჩენების მართვის საკითხებთან;
- საჩივრების რეგისტრაციის ჟურნალები;
- ინციდენტების რეგისტრაციის ჟურნალები;
- ანგარიშები მაკორექტირებელი ღონისძიებების შესახებ;
- ადჟურვილობის კონტროლის და ტექნიკური მომსახურების ჟურნალები;
- ჩანაწერები მუშა ტრენინგების შესახებ;
- ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების მენეჯმენტის დეტალურ გეგმას;
- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების დეტალურ გეგმას;

6.3 თევზსაშენი ტბორის ოპერირების პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედებების შემარბილებელი ღონისძიებები

ქვემოთ მოყვანილ ცხრილებში წარმოდგენილია ინფორმაცია პროექტის განხორციელების პერიოდში მოსალოდნელი ზემოქმედებების შემარბილებელი ღონისძიებების და საჭირო მონიტორინგული სამუშაოების შესახებ, კერძოდ:

- I. სვეტში მოცემულია: ზემოქმედების აღწერა ცალკეული რეცეპტორების მიხედვით და რა სახის სამუშაოების შედეგად არის მოსალოდნელი აღნიშნული ზემოქმედება;
- II. სვეტი - შემარბილებელი ღონისძიებების ძირითადი ამოცანების აღწერა;
- III. სვეტი - შემარბილებელი ღონისძიებების ჩამონათვალი, რომლებიც შეამცირებს ან აღმოფხვრის მოსალოდნელი ზემოქმედებების მნიშვნელობას (ხარისხს);
- IV. სვეტი -
 - შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებაზე პასუხისმგებელი;
 - პროექტის განხორციელების რომელ ეტაპებზე იქნება უფრო ეფექტური შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიების გატარება;
- V. სვეტი - საჭირო მონიტორინგული სამუშაოების ზოგადი აღწერა.

6.3.1 შემარბილებელი ღონისძიებები - ექსპლუატაციის ეტაპი

| ზემოქმედება/ ზემოქმედების აღწერა | ამოცანა | შემარბილებელი ღონისძიებები | | მონიტორინგი |
|--|--|--|---|--|
| | | დახასიათება | პასუხისმგებლობა, ვადები და ხარჯები | |
| <p>ზედაპირული წყლების დაბინძურება:</p> <ul style="list-style-type: none"> დაბინძურება მყარი და თხევადი ნარჩენების არასწორი მენეჯმენტის გამო; | <ul style="list-style-type: none"> ზედაპირული წყლების დაბინძურების პრევენცია და შესაბამისად გარემოზე ისეთის სახის ზემოქმედებების შემცირება, როგორცაა: | <ul style="list-style-type: none"> გათვალისწინებული იქნება საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის #440 დადგენილებით დამტკიცებული „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტით განსაზღვრული პირობები; საწვავის/ზეთების ავარიულ დაღვრის შემთხვევაში დაბინძურების ლოკალიზაცია და ზედაპირულ წყლებში მოხვედრის პრევენციის ღონისძიებების გატარება; პერსონალს ინსტრუქტაჟი გარემოს დაცვის და | <p>პასუხისმგებელი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებაზე: ფ.პ პაატა გირმისაშვილი</p> <p>შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების ვადები: ტბორის ოპერირების პერიოდში - მუდმივად</p> | <p>ნარჩენების მენეჯმენტის გეგმის შესრულების კონტროლი;</p> <p>ნიადაგის და წყლის და ჩამდინარე წყლის მდგომარეობის ვიზუალური კონტროლი.</p> |

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| | | <p>უსაფრთხოების საკითხებზე.</p> <p>ამასთან,</p> <ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების მენეჯმენტის გეგმით გათვალისწინებული ღონისძიებების შესრულების სისტემატური კონტროლი • ნიადაგის დაბინძურებისაგან დაცვის მიზნით გაწერილი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება. <p>ნარჩენი ზემოქმედების მნიშვნელოვნება: „დაბალი“ ან „ძალიან დაბალი“</p> | | |
| <p>ზემოქმედება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე</p> <ul style="list-style-type: none"> • ხარისხის გაუარესება დაბინძურებული ზედაპირული წყლით ან ნიადაგით; | <p>მიწისქვეშა წყლის რესურსებზე დამოკიდებულ რეცეპტორებზე (მოსახლეობა, ბიომრავალფეროვნება) ზემოქმედების შემცირება</p> | <ul style="list-style-type: none"> • ნიადაგის ხარისხის გაუარესების თავიდან აცილების ყველა ღონისძიების გატარება (იხ. შესაბამისი პუნქტი); • ზედაპირული წყლის ხარისხის გაუარესების თავიდან აცილების ყველა ღონისძიების გატარება (იხ. შესაბამისი პუნქტი). ნარჩენი ზემოქმედების მნიშვნელოვნება: „ძალიან | <p>პასუხისმგებელი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებაზე: ფ.პ პაატა გირმისაშვილი</p> <p>შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების ვადები: ტბორის ოპერირების პერიოდში - მუდმივად</p> | <p>ნარჩენების მენეჯმენტის გეგმის შესრულების კონტროლი;</p> <p>ნიადაგის და წყლის მდგომარეობის ვიზუალური კონტროლი.</p> |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| | | <p>დაბალი“ ან ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის</p> <ul style="list-style-type: none"> წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური წყლებისთვის მოეწეობა საასენიზაციო ორმო ან განთავსდება ბიოტულაქტი; თევზჭერის პერიოდში წარმოქმნილი ყველა პოტენციური დამაბინძურებელი მასალა გატანილი იქნება. | | |
| <p>ნიადაგის/გრუნტის სტაბილურობის დარღვევა და ნაყოფიერი ფენის განადგურება, დაბინძურება:</p> <p>ნიადაგის დაბინძურება ნარჩენებით;</p> <p>დაბინძურება მანქანიდან საწვავის, ზეთების ან სხვა ნივთიერებების ავარიულად დაღვრის შემთხვევაში.</p> | <p>ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურების პრევენცია და შესაბამისად გარემოზე ისეთის სახის არაპირდაპირი ზემოქმედებების შემცირება, როგორცაა:</p> <ul style="list-style-type: none"> მცენარეულ საფარზე არაპირდაპირი ზემოქმედება; მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლების დაბინძურება; | <ul style="list-style-type: none"> მანქანისთვის განისაზღვრება სამომხრად გზების მარშრუტები და აიკრძალება გზიდან გადასვლა. მასალები და ნარჩენები განთავსდება ისე, რომ ადგილი არ ჰქონდეს ეროზიას და არ მოხდეს ზედაპირული ჩამონადენით მათი თევზსაშენი ტბორის ტერიტორიიდან გატანა; მოხდება წარმოქმნილი | <p>პასუხისმგებელი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებაზე: ფ.პ პაატა გირმისაშვილი</p> <p>შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების ვადები: ტბორის ოპერირების პერიოდში</p> | <p>თევზსაშენი ტბორის და მიმდებარე ტერიტორიის რეგულარული ვიზუალური დაკვირვება</p> |

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| | | <p>სამეურნეო/ფეკალური ჩამდინარე წყლების სათანადო მართვა (შეგროვდება ჰერმეტიკული საასენიზაციო ორმოში);</p> <ul style="list-style-type: none"> • დაღვრის შემთხვევაში მოხდება დაღვრილი მასალის ლოკალიზაცია და დაბინძურებული უბნის დაუყოვნებლივი გაწმენდა. | | |
| <p>ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკები:</p> <p>საყოფაცხოვრებო ნარჩენები.</p> | <p>გარემოზე ისეთის სახის ზემოქმედებების შემცირება, როგორცაა:</p> <ul style="list-style-type: none"> • წყლის გარემოს დაბინძურება • უარყოფითი ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება; • ნიადაგის დაბინძურება | <ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების ტრანსპორტირებისას უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა. • საწარმოო ტერიტორიაზე შესაბამისი კონტეინერების დადგმა საყოფაცხოვრებო ნარჩენების განთავსებისთვის; • ნარჩენების შეძლებისდაგვარად ხელმეორედ გამოყენება. | <p>პასუხისმგებელი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებაზე: ფ.პ პაატა გირმისაშვილი</p> <p>შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების ვადები: ტბორის ოპერირების პერიოდში</p> | <p>მუდმივი მონიტორინგი</p> |
| <p>ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები:</p> | <ul style="list-style-type: none"> • ადამიანის ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების უზრუნველყოფა. | <ul style="list-style-type: none"> • ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმირება | <p>პასუხისმგებელი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებაზე:</p> | <p>გამაფრთხილებელი, ამკრძალავი და მიმთითებელი ნიშნების ტექნიკური მდგომარეობის კონტროლი. მონიტორინგი.</p> |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • ტბორის ტერიტორიაზე უსაფრთხოების წესების დარღვევით გამოწვეული რისკები | | <p>შესაძლო რისკების შესახებ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • დროებით დასაქმებული პერსონალის ინფორმირება ტბორთან უსაფრთხოდ მუშაობის წესებზე და შესაბამისი ამკრძალავი გამაფრთხილებელი და მიმთითებელი ნიშნების მოწყობა | <p>ფ.პ. პაატა გირმისაშვილი</p> <p>შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების ვადები:</p> <p>მუდმივად</p> | |
|--|--|---|---|--|

7 გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა

თევზსაშენი ტბორის ექსპლუატაციის პროექტის ფარგლებში ეკოლოგიური მონიტორინგის ორგანიზება ითვალისწინებს შემდეგი ამოცანების გადაჭრას:

- ექსპლუატაციის დროს მოქმედი გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნათა შესრულების დადასტურება;
- რისკებისა და ეკოლოგიური ზემოქმედებების კონტროლირებადობის უზრუნველყოფა;
- დაინტერესებული პირების უზრუნველყოფა სათანადო გარემოსდაცვითი ინფორმაციით;
- ნეგატიური ზემოქმედების შემამცირებელი/შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების დადასტურება, მათი ეფექტურობის განსაზღვრა და აუცილებლობის შემთხვევაში მათი კორექტირება;
- პროექტის განხორციელების (ექსპლუატაცია) პერიოდში პერმანენტული გარემოსდაცვითი კონტროლი.

ტბორის ექსპლუატაციისას გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა მოცემულია პარაგრაფში 7.1. უნდა აღინიშნოს, რომ წარმოდგენილ გეგმას ზოგადი სახე გააჩნია და საქმიანობის განხორციელების პროცესში შესაძლებელია მისი დაზუსტება და გარკვეული მიმართულებით კორექტირება.

7.1 მონიტორინგის გეგმა - ექსპლუატაციის ეტაპი

| კონტროლის საგანი | კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი | მეთოდი | სიხშირე/დრო | მიზანი | პასუხისმგებელი |
|--------------------|----------------------------------|--|---|---|-------------------------|
| წყალი | ტბორის ტერიტორია | <ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალური დათვალიერება • მყარი და თხევადი ნაჩენების კონტროლი | სამუშაოების წარმოების პროცესში წყლის ობიექტთან მყარი/თხევადი ნარჩენებს დასაწყობების დროს პერიოდული კონტროლი | წყლის ხარისხის უზრუნველყოფა | ფ.პ. პაატა გირმისაშვილი |
| ნიადაგის ხარისხი | ნარჩენების დასაწყობების ადგილი | <ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალური კონტროლი, | პერიოდული შემოწმება. სამუშაო საათების დასრულების შემდგომ | ნიადაგის სტაბილურობის და ხარისხის შენარჩუნება | ფ.პ. პაატა გირმისაშვილი |
| ნარჩენები | ნარჩენების განთავსების ტერიტორია | <ul style="list-style-type: none"> • ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერება • ნარჩენების მენეჯმენტის კონტროლი | მუდმივი მონიტორინგი | ნიადაგის და წყლის ხარისხის დაცვა | ფ.პ. პაატა გირმისაშვილი |
| შრომის უსაფრთხოება | სამუშაოთა წარმოების ტერიტორია | <ul style="list-style-type: none"> • პირადი დაცვის საშუალებების არსებობა | პერიოდული კონტროლი | ტრავმატიზმის თავიდან აცილება/მინიმიზაცია | ფ.პ. პაატა გირმისაშვილი |

8 შესაძლო ავარიული სიტუაციები და ბუნებრივი პროცესებით გამოწვეული კატასტროფული მოვლენები

თევზსაშენი ტბორის ოპერირების ტექნოლოგიური რეგლამენტის გაანალიზების საფუძველზე, ჩამოყალიბებული იქნა ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის შესაძლო ვარიანტები, რომლის მიხედვითაც უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს ავარიების თავიდან აცილება. ავარიების პრევენციული ღონისძიებების შემუშავებამდე უნდა მოხდეს ავარიული რისკ-ფაქტორების შეფასება, რომლის მიზანია ერთის მხრივ ხელი შეუწყოს გადაწყვეტილების მიღებას პროექტის განხორციელების მიზანშეწონილების თვალსაზრისით, მეორეს მხრივ – შექმნას საფუძველი გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების თავიდან ასაცილებელი ან მნიშვნელოვნად შემარბილებელი ღონისძიებების დასადგენად.

გარემოსდაცვითი მიმართულების რეკვპტორებზე ზემოქმედების მოხდენა წარმოადგენს მიზეზ-შედეგობრივი ჯაჭვის ბოლო რგოლს, რომლის ძირითადი კომპონენტებია:

- ტექნოლოგიური სქემით გათვალისწინებული ცალკეულ სამუშაოებთან დაკავშირებული რისკის შემცველი სიტუაციების წარმოქმნა (ხანძარი და სხვა);
- მგრძნობიარე რეკვპტორებზე (ატმოსფერული ჰაერი, ნიადაგი, გრუნტი ან ზედაპირული წყლები, ჰაბიტატების ზოგიერთი სახეობები) ნეგატიური ზემოქმედება.

შესაბამისად, ღონისძიებები შესაძლებელია მიმართული იყოს ერთის მხრივ ამ ჯაჭვის ნებისმიერი რგოლის ცდომილების აღბათობის ანუ ზემოქმედების აღბათობის შემცირებისაკენ, მეორეს მხრივ – ღონისძიებათა მიზანია ზემოქმედების სიდიდეების მინიმიზაცია. ღონისძიებათა სახეების ყველაზე კარგი მიმართულებაა შესაძლებლობის ფარგლებში ნეგატიური ზემოქმედების ნულამდე დაყვანა.

დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში მოსალოდნელი ავარიული სიტუაციები შეიძლება იყოს:

- ტბორის დამბის დაზიანება და მასთან დაკავშირებული ავარიული სიტუაცია;

ხანძარი (ლანდშაფტური ხანძარი);

- უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული შემთხვევები;
- ჩამდინარე წყლების ავარიული ჩაშვება

თევზსაშენი ტბორის ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელ ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა მოცემულია დანართში 12.1.1.-12.1.2.

9 საზოგადოების ინფორმირება და საზოგადოებრივი აზრის შესწავლა

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მოთხოვნების მიხედვით დაგეგმილი საქმიანობის სკოპინგის ანგარიშის და გზმ-ს ანგარიშის საჯარო განხილვებს უზრუნველყოფს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. სკოპინგის ანგარიშთან დაკავშირებით საჯარო შეხვედრა გაიმართა 2019 წლის 9 დეკემბერს 14:00 საათზე, ყვარლის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ერთეულის შენობაში. რომელსაც ესწრებოდნენ გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წარმომადგენელი, ფ/პ პაატა გირმისაშვილი, გარემოსდაცვითი კონსულტანტი და დაინტერესებული საზოგადოება. დამსწრე საზოგადოების მხრიდან საჯარო განხილვაზე აღნიშნულ პროექტთან დაკავშირებით შენიშვნები და მოსაზრებები არ გამოთქმულა. ინფორმაცია სკოპინგის დასკვნით მოთხოვნილ საკითხზე რეაგირების შესახებ მოცემულია ქვეთავი 9.1 ში. წინამდებარე გზმ-ს ანგარიშის საჯარო განხილვა გაიმართება „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-11 და მე-12 მუხლების შესაბამისად, კერძოდ:

- გზმ-ს ანგარიშის განცხადების რეგისტრაციიდან 3 დღის ვადაში სამინისტრო უზრუნველყოფს ამ განცხადებისა და თანდართული დოკუმენტების თავის ოფიციალურ ვებგვერდზე და შესაბამისი მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ორგანოს ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე განთავსებას, ხოლო მოთხოვნის შემთხვევაში – მათი ნაბეჭდი ეგზემპლარების საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით ხელმისაწვდომობას;
- გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების თაობაზე განცხადების რეგისტრაციიდან 3 დღის ვადაში, გზმ-ის ანგარიშის განხილვის მიზნით მინისტრი ქმნის ამ კოდექსის 42-ე მუხლით გათვალისწინებულ საექსპერტო კომისიას. საექსპერტო კომისია ამზადებს და შექმნიდან 40 დღის ვადაში სამინისტროს წარუდგენს ექსპერტიზის დასკვნას გზმ-ის ანგარიშის შესახებ;
- საზოგადოებას უფლება აქვს, განცხადების ამ კოდექსის მე-11 მუხლის მე-3 ნაწილით დადგენილი წესით განთავსებიდან 40 დღის ვადაში, ამ კოდექსის 34-ე მუხლის პირველი ნაწილით დადგენილი წესით სამინისტროს წარუდგინოს მოსაზრებები და შენიშვნები გზმის ანგარიშთან, დაგეგმილ საქმიანობასთან და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გასათვალისწინებელ პირობებთან დაკავშირებით. სამინისტრო გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემისას ან საქმიანობის განხორციელებაზე უარის თქმის შესახებ სამართლებრივი აქტის გამოცემისას უზრუნველყოფს წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების განხილვას და, შესაბამისი საფუძვლის არსებობის შემთხვევაში, მხედველობაში იღებს მათ;
- კოდექსის მე-11 მუხლის მე-3 ნაწილით დადგენილი წესით განცხადების განთავსებიდან არაუადრეს 25-ე დღისა და არაუგვიანეს 30-ე დღისა სამინისტრო ატარებს გზმ-ის ანგარიშის საჯარო განხილვას. საჯარო განხილვის ორგანიზებისა და ჩატარებისთვის პასუხისმგებელია სამინისტრო. საჯარო განხილვას უძღვება და საჯარო განხილვის შესახებ ოქმს ადგენს სამინისტროს წარმომადგენელი. ამ ოქმის სისწორისთვის პასუხისმგებელია სამინისტრო. საჯარო განხილვის შესახებ ინფორმაცია უნდა გამოქვეყნდეს საჯარო განხილვის ჩატარებამდე არაუგვიანეს 20 დღისა, ამ კოდექსის 32-ე მუხლის შესაბამისად. საჯარო განხილვა ტარდება დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილთან ყველაზე ახლოს მდებარე სათანადო ადმინისტრაციული ორგანოს შენობა-ნაგებობაში ან მის მიმდებარე ტერიტორიაზე. თუ

დაგეგმილია საქმიანობის თვითმმართველი თემის ადმინისტრაციულ საზღვრებში განხორციელება, საჯარო განხილვა ტარდება დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილთან ყველაზე ახლოს მდებარე სათანადო ადმინისტრაციული ორგანოს შენობა-ნაგებობაში ან მის მიმდებარე ტერიტორიაზე, ხოლო თუ დაგეგმილია საქმიანობის თვითმმართველი ქალაქის ადმინისტრაციულ საზღვრებში განხორციელება, საჯარო განხილვა ტარდება სამინისტროს მიერ განსაზღვრული სათანადო ადმინისტრაციული ორგანოს შენობა-ნაგებობაში ან მის მიმდებარე ტერიტორიაზე. საჯარო განხილვა ღიაა და მასში მონაწილეობის უფლება აქვს საზოგადოების ნებისმიერ წარმომადგენელს.

9.1 სკოპინგის ანგარიშით წარმოდგენილი საკითხების გათვალისწინების ცხრილი.

| N | შენიშვნების და წინადადების ავტორი | შენიშვნებისა და წინადადების შინაარსი | პასუხი |
|---|---|---|-----------------|
| 1 | გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო | საქმიანობის აღწერა; | 1.1 2 |
| 2 | /...../ | საქმიანობის ალტერნატიული ვარიანტები, შესაბამისი დასაბუთებით (არაქმედების ალტერნატივა); | 3.1 3.2 3.3 3.4 |
| 3 | /...../ | საქმიანობის განხორციელების ადგილის GIS კოორდინატები და Shape ფაილები; | 2.1 |
| 4 | /...../ | დეტალური ინფორმაცია საქმიანობის განხორციელების ადგილის შესახებ (მანძილი უახლოეს მოსახლემდე, მდინარემდე, ცენტრალურ გზამდე და მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებულ ტბორებამდე); | 2.1 |
| 5 | /...../ | დეტალური ინფორმაცია თევზსაშენი ტბორის წყალმომარაგების შესახებ; | 2.3 |
| 6 | /...../ | სკოპინგის ანგარიშში (გვ. 8) მითითებულია, რომ არხში წყლის ჩაშვებისთვის წყლის მიღება ხდება ტბორის შიგნით დაახლოებით 1 მეტრში მდებარე ვერტიკალურად განთავსებული მილით. გარდა ამისა, ანგარიშში (გვ. 21) მითითებულია, რომ დამბის ზედა ნაწილში გზის დონეზე დამატებით მოწყობილია ლითონის მილი, რათა უხვი ატმოსფერული ნალექების დროს დიდი რაოდენობით წყლის დაგროვების საწინააღმდეგოდ დამატებით მოხდეს წყლის გადინება სანიაღვრე არხში. ამასთან, სკოპინგის ანგარიშის თანახმად, ზემოაღნიშნული არხი უერთდება მდინარე კუსისწყალს. შესაბამისად, გზმ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს დეტალური ინფორმაცია წყლის ჩაშვების შესახებ, ჩაშვების GPS კოორდინატები (ზემოაღნიშნული სამივე წერტილის), ასევე ინფორმაცია იმის შესახებ, თუ რა მანძილზე უერთდება აღნიშნული არხი მდ. კუსისწყალს; | 2.1 |

| | | | |
|----|---------|---|---------------------------------|
| 7 | /...../ | გარემოს ფონური მდგომარეობის აღწერა: რელიეფი (გეომორფოლოგია); გეოლოგიური აგებულება, ტექტონიკა, სეისმური პირობები, ჰიდროლოგიური პირობები, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები; | 4.2 4.2.1 4.2.2 4.2.4 4.3 |
| 8 | /...../ | საშიში გეოლოგიური პროცესების შესაძლო გააქტიურების განსაზღვრა ტბორის ექსპლუატაციის პერიოდში, დამცავი ღონისძიებების მითითებით; | 5.4 |
| 9 | /...../ | გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება და არსებობის შემთხვევაში შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები; | 5.4 |
| 10 | /...../ | მდინარე კუსისწყლის ჰიდროლოგია; | 4.3 |
| 11 | /...../ | მდინარე კუსისწყლის წყლის რეჟიმი, მაქსიმალური დონე და ხარჯი; | 4.3 |
| 12 | /...../ | ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება; | 5.8 |
| 13 | /...../ | მცენარეულ საფარსა და ჰაბიტატების მთლიანობაზე ზემოქმედება, ცხოველთა სამყაროზე ზემოქმედება (მათ შორის „წითელი ნუსხით“ დაცულ სახეობებზე) და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები; | 5.8.2 5.8.4 |
| 14 | /...../ | ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე; | 5.2 |
| 15 | /...../ | ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე; | 5.5 |
| 16 | /...../ | ხმაურის გავრცელება და მოსალოდნელი ზემოქმედება ექსპლუატაციის ეტაპზე; | 5.3 |
| 17 | /...../ | ზემოქმედება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე და შემარბილებელი ღონისძიებები; | 5.7 5.7.1 5.7.2 5.7.4 |
| 18 | /...../ | ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე, ზედაპირული წყლების დაბინძურების რისკი და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები; | 5.6 5.6.1 5.6.2 |
| 19 | /...../ | ნარჩენების მართვის საკითხები, ნარჩენების წარმოქმნით მოსალოდნელი ზემოქმედება; | 2.7 5.10 |
| 20 | /...../ | ზემოქმედება და ზემოქმედების შეფასება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე, ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები; | 5.11 5.11.1 5.11.3 5.11.3 |
| 21 | /...../ | ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე; | 5.12 5.12.1 2 |
| 22 | /...../ | განსახორციელებელი შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა; | 6.3 |
| 23 | /...../ | თევზსაშენი ტბორში წყლის ხარისხის მონიტორინგთან დაკავშირებული ინფორმაცია | 2.1 5.6.1 |
| 24 | /...../ | ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა; | 12.1.1 12.1.2 |
| 25 | /...../ | განსახორციელებელი გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა-გრაფიკი; | 7 7.1 |

| | | | |
|----|---------|---|-------|
| 26 | /...../ | სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მის მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება; | 9 9.1 |
| 27 | /...../ | შესაძლო კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება; | 5.14 |
| 28 | /...../ | გზმ-ის ფარგლებში შემუშავებული ძირითადი დასკვნები და საქმიანობის პროცესში განსახორციელებელი ძირითადი ღონისძიებები; | 10 |
| 29 | /...../ | პროექტში“ მითითებულია, რომ „თევზსაშენი ტბორისათვის წყლით მომარაგება ხდება გრუნტის წყლების მეშვეობით“ და „სხვა დამატებითი წყალადება გათვალისწინებული არ არის“. ამასთან, კანონმდებლობის თანახმად მიწისქვეშა წყლები წარმოადგენს სასარგებლო წიაღისეულს და მისი მოპოვება საჭიროებს სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიისათვის დადგენილი პროცედურების გავლას. ზემოაღნიშნულის შესაბამისად, საჭიროა გზმ-ის ანგარიშში დეტალურად იყოს განხილული თევზსაშენი ტბორის ექსპლუატაციის პროცესში მიწისქვეშა წყლებით სარგებლობის საკითხი; | 2.7 |
| 30 | /...../ | დოკუმენტში მითითებულია, რომ „თევზსაშენი ტბორიდან წყალჩაშვება ხდება ზღვის დონიდან 325 მეტრის სიმაღლეზე სარწყავ არხში. თუმცა, სკოპინგის ანგარიშის სხვადასხვა გვერდებზე (მაგ. გვ. 21) აღნიშნულ არხთან დაკავშირებით მითითებულია, რომ ის წარმოადგენს სანიაღვრე არხს. შესაბამისად, აღნიშნული ინფორმაცია საჭიროებს დაზუსტებას. ამასთან, საჭიროა დოკუმენტში განხილული იყოს არხის საკუთრების და ფუნქციონირების საკითხები და წარმოდგენილი იქნას არხის ოპერატორი პირის პოზიცია მასში თევზსაშენი ტბორიდან გამომავალი წყლის ჩაშვების თაობაზე (არხის მფლობელთან შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტი); | 2.1 |
| 31 | /...../ | იმ შემთხვევაში, თუ ზემოაღნიშნული არხი წარმოადგენს ტბორის შემადგენელ ნაწილს, საიდანაც წყალი ჩაედინება ზედაპირული წყლის ობიექტში (მდ. კუსისწყალი), გზმ-ის ანგარიშს თან უნდა ერთვოდეს ზედაპირულ წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმების პროექტი; | 12.5 |
| 32 | /...../ | სკოპინგის ანგარიშში, გვ. 19-ზე, 3.7.2 პარაგრაფში მითითებულია, რომ „წინამდებარე პარაგრაფში მოცემულია საპროექტო ეგზ-ს არეალში განხორციელებული ზოოლოგიური კვლევების შედეგები“. აღნიშნული ინფორმაცია საჭიროებს კორექტირებას; | 4.5 |

| | | | |
|----|---------|---|-----|
| 33 | /...../ | მდ. კუსისწყლის ჰიდროლოგიურ დახასიათებაში დაშვებულია მექანიკური შეცდომა: მითითებულია, რომ მდინარე სათავეს იღებს კუდიგორის მთიდან ზღვის დონიდან 350 მეტრზე და უერთდება მდ. ალაზანს ზღვის დონიდან 385 მეტრზე. შესაბამისად აღნიშნული ინფორმაცია საჭიროებს კორექტირებას; | 4.3 |
| 34 | /...../ | სკოპინგის ანგარიშის სხვადასხვა გვერდებზე მოცემულია განსხვავებული ინფორმაცია უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან (ყვარელი) დაშორების მანძილთან დაკავშირებით. შესაბამისად, აღნიშნული ინფორმაცია საჭიროებს დაზუსტებას; | 2.1 |
| 35 | /...../ | სკოპინგის ანგარიშში გვ. 4-ზე მითითებულია, რომ ტბორი ორი მხრიდან შემოსაზღვრულია მდ. კუსისწყლით, ასევე, ანგარიშში წარმოდგენილ სიტუაციურ სქემაში ნაჩვენებია, რომ მდ. კუსისწყალი ტბორს ესაზღვრება აღმოსავლეთიდან. თუმცა, ანგარიშში, გვ. 8-ზე აღნიშნულია, რომ „რაც შეეხება მდინარიდან წყლის აღებას, წყალაღების შესაძლო წერილი მდებარეობს ტბორის ფსკერის ნიშნულიდან 1 მეტრის ქვევით, შესაბამისად ზემოაღნიშნული მდინარიდან წყალაღება პრაქტიკულად შეუძლებელია“. გარდა ამისა, მონაცემების ელექტრონული გადამოწმების შედეგად დგინდება, რომ მდინარე ფაქტიურად მოქცეულია თევზსაშენი ტბორის ფარგლებში. შესაბამისად, დაზუსტებას საჭიროებს ინფორმაცია მდ. კუსისწყლის მდებარეობასთან დაკავშირებით. | 2.1 |

10 დასკვნები და რეკომენდაციები

საქმიანობის პროცესში განსახორციელებელი ძირითადი გარემოსდაცვითი ღონისძიებები:

წინამდებარე პარაგრაფში წარმოდგენილია, ყვარლის რაიონის ტერიტორიაზე არსებული, ფ.პ ჰაატა გირმისაშვილის თევზსაშენი ტბორის მიმდინარე საქმიანობის პროცესში გარემოზე შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებათა გეგმა-გრაფიკი. გეგმა-გრაფიკი მომზადებულია საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს 47-ე მუხლის მოთხოვნების შესაბამისად.

გეგმა-გრაფიკში მოცემული გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები განისაზღვრა ფ/პ ჰაატა გირმისაშვილის თევზსაშენი ტბორის მიმდინარე საქმიანობის პროცესში ჩატარებული მასალების მიხედვით.

როგორც დადგინდა, თევზსაშენი ტბორის ექსპლუატაციის პროცესში, ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების რისკები მინიმალურია, კერძოდ:

- ტბორის ექსპლუატაციის პროცესში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებას ან ხმაურის ზენორმატიულ გავრცელებას ადგილი არ აქვს, რადგან არ არსებობს მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის და ხმაურის გავრცელების სტაციონარული წყაროები;
- მიმდინარე საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე, პრაქტიკულად არ არსებობს ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების რისკები. საქმიანობა დაწყებულია 2003 წლიდან და ტერიტორიაზე სამშენებლო ან სარეკონსტრუქციო სამუშაოების წარმოება დაგეგმილი არ არის;
- თევზსაშენი ტბორის ექსპლუატაციის პროცესში სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას ადგილი არ აქვს, ხოლო მცირე რაოდენობის საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანა მოხდება ქალაქის მუნიციპალური სამსახურის მიერ შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე;
- მიმდინარე საქმიანობა ნიადაგის და წყლის გარემოს დაბინძურებასთან დაკავშირებული არ არის;
- თევზსაშენი ტბორის განთავსების ტერიტორია წარმოადგენს ფ.პ ჰაატა გირმისაშვილის საკუთრებას და შესაბამისად მიწის გამოყენების პირობებზე ნეგატიურ ზემოქმედებას ადგილი არ აქვს.

ქვემოთ მოცემულია თევზსაშენი ტბორის ექსპლუატაციის პროცესში შესაძლო გარემოზე ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებათა გეგმა-გრაფიკი.

| № | გასატარებელი ღონისძიებები | მიზანი | შესრულების ვადები | პასუხისმგებელი შესრულებაზე |
|----|--|---|----------------------|----------------------------|
| 1. | ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმების გაანგარიშების პროექტი | მდ. კუსისწყლის შესაძლო დაბინძურების თავიდან აცილება | 2021 წლის I კვარტალი | ფ.პ ჰაატა გირმისაშვილი |
| 2. | სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი, ტერიტორიაზე ნავთობპროდუქტების და ზეთების | ნიადაგის და მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების | სისტემატურად | ფ.პ. ჰაატა გირმისაშვილი |

| | | | | |
|--|----------------------------|--------------------------|--|--|
| | დაღვრის პრევენციის მიზნით. | რისკების მინიმიზაცია. | | |
|--|----------------------------|--------------------------|--|--|

11 გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს კანონი `გარემოს დაცვის შესახებ`, 1996 (შესწ. 2000, 2003, 2007);
2. საქართველოს კანონი `ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ`, 1997;
3. საქართველოს კანონი `საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ`, 2007;
4. საქართველოს კანონი `ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ`, 1999 (შესწ.2000, 2007);
5. საქართველოს კანონი `წყლის შესახებ`, 1997 (შესწ. 2003, 2004, 2005, 2006);
6. საქართველოს კანონი “ნიადაგის დაცვის შესახებ”, 1994 (შესწ. 1997, 2002);
7. საქართველოს კანონი “გარემოსდაცვითი ნებართვის შესახებ”, 1996;
8. საქართველოს კანონი “სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის შესახებ”, 1996;
9. საქართველოს კანონი “საქართველოს ტერიტორიაზე ტრანზიტული გადაზიდვებისა და ნარჩენების იმპორტი”, 1995;
10. საქართველოს კანონი “ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების შესახებ”, 1996;
11. საქართველოს კანონი “დაცული ტერიტორიების სისტემების შესახებ”, 1996 (შესწ. 2003, 2004, 2005, 2006, 2007);
12. საქართველოს კანონი “საშიში საწარმოო ობიექტის უსაფრთხოების შესახებ”, 1997 (შესწ. 2002, 2005, 2006, 2007);
13. საქართველოს კანონი “ტყის კოდექსი”, 1999;
14. საქართველოს კანონი “კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის შესახებ”, 1999;
15. საქართველოს კანონი “საშიში ქიმიური ნივთიერებებით გამოწვეული ზიანის კომპენსაციის შესახებ”, 1999 (შესწ. 2002, 2003);
16. საქართველოს კანონი “საქართველოს წითელი ნუსხის და წითელი წიგნის შესახებ”, 2003; 17. საქართველოს კანონი “ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ”, 2005;
18. საქართველოს კანონი “ბუნებრივი და ტექნოგენური ხასიათის საგანგებო სიტუაციებისაგან მოსახლეობისა და ტერიტორიის დაცვის შესახებ”, 2007;
19. საქართველოს კანონი “ნარჩენების მართვის კოდექსი”, 2015;
20. საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის № 435 დადგენილება „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდიკის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“;
21. საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N408 დადგენილება „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“;
22. “გარემოს ხარისხობრივი ნორმების დამტკიცების შესახებ” საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს №297/ნ ბრძანებით დამტკიცებული (“საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე” №90 24.08.2001) შემდეგი სანიტარიული წესები და ნორმები: ა) ჰიგიენური მოთხოვნები დასახლებული ადგილების ატმოსფერული ჰაერის დაცვისადმი; ბ) რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური გამოსხივება; გ) ფიზიკური ფაქტორების დონეების სანიტარული ნორმები სახალხო მოხმარების საგნების გამოყენებისას საყოფაცხოვრებო პირობებში; დ) ხმაური სამუშაო ადგილებზე, საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების სათავსებში და საცხოვრებელი განაშენიანების ტერიტორიაზე; ე) საწარმოო ვიბრაცია, საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების სათავსებში; ვ) ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვა.

12 დანართები

12.1. დანართი 1. საქმიანობის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა

ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის მიზნების და ამოცანები

ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის მიზანია ჩამოაყალიბოს და განსაზღვროს სახელმძღვანელო მითითებები თევზსაშენ ტბორის ექსპლუატაციის პერიოდში დასაქმებული პერსონალისათვის, რათა უზრუნველყოფილი იყოს ტექნოგენურ ავარიებზე და ინციდენტებზე პერსონალის ქმედებების რაციონალურად, კოორდინირებულად და ეფექტურად წარმართვა, პერსონალის, მოსახლეობის და გარემოს უსაფრთხოების დაცვა.

ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის ამოცანებია:

- მოცემული საქმიანობის დროს (ექსპლუატაციის ფაზა), მისი სპეციფიკის გათვალისწინებით მოსალოდნელი ავარიული სახეების განსაზღვრა;
- თითოეული სახის ავარიულ სიტუაციაზე რეაგირების ჯგუფების შემადგენლობის, მათი აღჭურვილობის, ავარიულ სიტუაციაში მოქმედების გეგმის და პასუხისმგებლობების განსაზღვრა;
- შიდა და გარე შეტყობინებების სისტემის, მათი თანმიმდევრობის, შეტყობინების საშუალებების და მეთოდების განსაზღვრა და ავარიული სიტუაციების შესახებ შეტყობინების (ინფორმაციის) გადაცემის უზრუნველყოფა;
- შიდა რესურსების მყისიერად ამოქმედება და საჭიროების შემთხვევაში, დამატებითი რესურსების დადგენილი წესით მობილიზების უზრუნველყოფა და შესაბამისი პროცედურების განსაზღვრა;
- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების საორგანიზაციო სისტემის მოქმედების უზრუნველყოფა;
- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების პროცესში საკანონმდებლო, ნორმატიულ და საწარმოო უსაფრთხოების შიდა განაწესის მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა.

ტბორის ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელი ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა ითვალისწინებს საქართველოს კანონების და საკანონმდებლო აქტების მოთხოვნებს.

ავარიული შემთხვევების სახეები

თევზსაშენი ტბორის ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელი ავარიები შეიძლება პირობითად რამოდენიმე ტიპად დაიყოს, ესენია:

- ტბორის ნაგებობების დაზიანებასთან დაკავშირებული ავარიული სიტუაციები, მათ შორი დამბის დაზიანება;
- ხანძარი;
- საგზაო შემთხვევები;
- უსაფრთხოებასთან და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული შემთხვევები.

უნდა აღინიშნოს, რომ ზემოთ ჩამოთვლილი ავარიული სიტუაციები შესაძლოა თანმდევი პროცესი იყოს და ერთი სახის ავარიული სიტუაციის განვითარებამ გამოიწვიოს სხვა სახის ავარიის ინიცირება.

ტბორის ნაგებობების დაზიანებასთან დაკავშირებული ავარიული სიტუაციები, მათ შორის: დამბის დაზიანება

ტბორის ექსპლუატაციის ეტაპზე ყველაზე საყურადღებოდ მიიჩნევა დამბის დაზიანება და მასთან დაკავშირებული თანმდევი პროცესების განვითარების რისკები.

ტბორის დაზიანების ფაქტორები შეიძლება იყოს:

- ანთროპოგენური: პროექტირებისას დაშვებული შეცდომები, ექსპლუატაციის პირობების დარღვევა, მომსახურე პერსონალის არაპროფესიონალიზმი, არაკომპეტენტურობა და გულგრილობა, საომარი ქმედებები,
- ტერორისტული აქტები;
- სტიქიური: წყლის ექსტრემალური ჩამონადენი, საშიში მეტეოროლოგიური მოვლენები, მიწისძვრები და სხვ.

ავარია შეიძლება გამოიხატოს შემდეგი სახით:

დამბის დაზიანება;

ხანძარი

ლანდშაფტური ხანძრის აღმოცენება-გავრცელების რისკები არსებობს ექსპლუატაციის პერიოდში. ავარიის გამომწვევი ფაქტორი ძირითადად შეიძლება იყოს ანთროპოგენური: მომსახურე პერსონალის გულგრილობა და უსაფრთხოების წესების დარღვევა. ექსპლუატაციის პერიოდში ხანძრის/აფეთქების წარმოქმნის რისკი მინიმალურია. ხანძრის/აფეთქების თანმდევი პროცესები შეიძლება იყოს:

- საშიში ნივთიერების გაფრქვევა/დაღვრა;
- პერსონალის ან ვიზიტორების ტრამვები და მათი ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული შემთხვევები;

საგზაო შემთხვევები

ტბორის ექსპლუატაციას არ გამოიყენება სატვირთო მანქანები და მძიმე ტექნიკა. მისასვლელ გზაზე გამოიყენება მხოლოდ პერსონალის მსუბუქი მანქანები. მათი გადაადგილებისას მოსალოდნელია:

- შეჯახება ადგილობრივი მოსახლეობის სატრანსპორტო საშუალებებთან, უძრავ ქონებას ან პირუტყვთან;
- შეჯახება ადგილობრივ მოსახლეობასთან;
- შეჯახება სხვა ტექნიკასთან;

საგზაო შემთხვევების რისკების მინიმიზაციის მიზნით აუცილებელია რიგი პრევენციული ღონისძიებების გატარება, მათ შორის: მოძრაობის სიჩქარეების შეზღუდვა, გამაფრთხილებელი ნიშნების განთავსება, მოძრაობის ოპტიმალური მარშრუტების შერჩევა და სხვა.

როგორც წესი, ექსპლუატაციის პროცესში არ არის მოსალოდნელი ინტენსიური სატრანსპორტო ოპერაციების განხორციელება, შესაბამისად ავარიების რისკი არ არის მაღალი.

უსაფრთხოებასთან და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული შემთხვევები

გარდა სხვა ავარიულ სიტუაციებთან დაკავშირებული ინციდენტებისა მუშახელის ან ადგილობრივი მოსახლეობის ტრავმატიზმი შესაძლოა უკავშირდებოდეს:

- პროექტისთვის გამოყენებულ მძიმე ტექნიკასთან/მანქანებთან დაკავშირებულ ინციდენტებს;
- ტბორზე მუშაობის პროცესში უსაფრთხოების წესების დარღვევას.
- დენის დარტყმა

ჩამდინარე წყლების ავარიულ სიტუაციებზე განხილვა:

- წარმოქმნილი სამეურნეო წყლების გაჟონვა ან დაღვრა
- უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული შემთხვევები
- სტიქიური უბედურება

ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის პრევენციული ღონისძიებები

ხანძრის პრევენციული ღონისძიებები:

- პერსონალის პერიოდული სწავლება ხანძრის პრევენციის საკითხებზე;
- საჭიროების შემთხვევაში გამოყენებული ადვილად აალებადი და ფეთქებადსაშიში ნივთიერებების დასაწყობება უსაფრთხო ადგილებში. მათი განთავსების ადგილებში შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა;
- ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმების დაცვა და ტერიტორიებზე ქმედითუნარიანი სახანძრო ინვენტარის არსებობა;
- ელექტროუსაფრთხოების დაცვა;
- დამბის ნაგებობის პერიოდული შემოწმება.

პერსონალის ტრავმატიზმის/დაზიანების პრევენციული ღონისძიებები:

- პერსონალის პერიოდული სწავლება და ტესტირება შრომის უსაფრთხოების საკითხებზე;
- პერსონალის აღჭურვა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- სახიფათო ზონებში შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა;
- მოსახლეობის/ვიზიტორის ინფორმირება შესაძლო რისკებთან დაკავშირებით;
- ტბორის ტერიტორიაზე შესაბამის ადგილებში გამაფრთხილებელი ნიშნების დამონტაჟება;

სატრანსპორტო შემთხვევების პრევენციული ღონისძიებები:

- მოძრაობის ოპტიმალური მოძრაობის სიჩქარეების შეზღუდვა;

დამბის დაზიანების და შემდგომი არასასურველი სიტუაციების განვითარების რისკებს გარკვეულწილად ამცირებს შემდეგი გარემოება:

- ტბორის მოცულობა არ არის დიდი, რაც ამცირებს დამბის დაზიანების რისკს
- თევზსაშენი ტბორის ტერიტორია ხასიათდება მდგრადი გეოლოგიური პირობებით და ჩატარებული შესაბამისი გამაგრებითი სამუშაოების გათვალისწინებით საშიში გეოდინამიკური მოვლენების განვითარების რისკები არ არის მაღალი.

ავარიული ჩაშვების პრევენციის ღონისძიებები

| ღონისძიება | რეალიზაციის ვადები | შემსრულებელი ორგანიზაცია | მიღწეული წყალდაცვითი შედეგი |
|---|--------------------|--------------------------|--|
| მოხმარებული წყლის რაოდენობის აღრიცხვა | სისტემატურად | ობიექტის მფლობელი | წყლის ავარიული ჩაშვების თავიდან აცილება |
| წყალჩაშვებისთვის განკუთვნილი მილის გამართული მუშაობის უზრუნველყოფა და მისი პერიოდული ტექნომონიტორინგობა | სისტემატურად | ობიექტის მფლობელი | წყალჩაშვებისთვის საჭირო მილის შეუფერხებელი მუშაობის უზრუნველყოფა |

ინციდენტის სავარაუდო მასშტაბები

ტბორის ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელი ავარიის, ინციდენტის სალიკვიდაციო რესურსების და საკანონმდებლო მოთხოვნების გათვალისწინებით, ავარიები და ავარიული სიტუაციები დაყოფილია რეაგირების 3 ძირითადი დონის მიხედვით. ცხრილში მოცემულია ავარიული სიტუაციების აღწერა დონეების მიხედვით, შესაბამისი რეაგირების მითითებით.

მოსალოდნელი ავარიის, ინციდენტის სალიკვიდაციო რესურსების და საკანონმდებლო მოთხოვნების გათვალისწინებით, ავარიები და ავარიული სიტუაციები დაყოფილია რეაგირების 3 ძირითადი დონის მიხედვით. ცხრილში 12.1.1.1 მოცემულია ავარიული სიტუაციების აღწერა დონეების მიხედვით

ცხრილი 12.1.1.1 ავარიული სიტუაციების აღწერა დონეების მიხედვით

| ავარიული სიტუაცია | დონე | | |
|---|--|--|--|
| | I დონე | II დონე | III დონე |
| საერთო | ავარიის ლიკვიდაციისთვის საკმარისია შიდა რესურსები | ავარიის ლიკვიდაციისთვის საჭიროა გარეშე რესურსები და მუშახელი | ავარიის ლიკვიდაციისთვის საჭიროა რეგიონული ან ქვეყნის რესურსების მოზიდვა |
| დამბის დაზიანება | დამბის მცირე დაზიანება, რაც დროებით, თუმცა მნიშვნელოვნად არ შეაფერხებს მუშაობას და სხვა ავარიული სიტუაციების პროვოცირება ნაკლებად მოსალოდნელია. ავარიის ლიკვიდაცია მოსალოდნელია პერსონალის მიერ. | დამბის დაზიანება, რაც მნიშვნელოვნად შეაფერხებს ფუნქციონირებას თუმცა არ ქმნის სხვა ავარიული სიტუაციების პროვოცირების რისკებს. | დამბის ნაგებობის საგულისხმო დაზიანება. თუმცა მაინც არ არსებობს მიმდებარე ტერიტორიის დატბორვის რისკი. ავარიის ლიკვიდაციისთვის საჭიროა სპეციალური სამსახურის გამოძახება მუნიციპალიტეტიდან. |
| ლანდშაფტური ხანძარი | ხანძრის წარმოშობა ტბორის ტერიტორიაზე ან მის მიმდებარედ | ტბორის მიმდებარე ტერიტორიაზე მწვანე ზოლის დაბალი ხანძარი. ნიადაგის ზედაპირის ცოცხალი საფარის (ხავსი, ბალახი). ნახევრადბუჩქნარისა და ნიადაგის მკვდარი საფარის ან საფენის (ჩამოცვენილი ფოთლები, ტოტები, ხის ქერქი და სხვ.) წვის შედეგად. ე.ი. უშუალოდ მიწის ზედაპირზე ან მისგან 1.5 - 2.0 მ სიმაღლეზე მყოფი მცენარეებისა და მათი ნარჩენების წვის შედეგად. ასეთი ხანძრის გავრცელების სიჩქარე არ არის დიდი - ძლიერი ქარის დროს - 1.0 კმ/სთ-ია. | ტბორის მიმდებარე მწვანე ზოლის მაღალი ხანძარი . როგორც წესი წარმოიშობა დაბალი ხანძრისაგან. ამ დროს იწვის მთლიანად ხეები. შეიძლება იყოს აგრეთვე მწვერვალის ხანძარი. როდესაც იწვის მხოლოდ ხის წვეროები. მაგრამ ასეთი ხანძარი უფრო მოკლე დროის განმავლობაში მიმდინარეობს. ამ დროს გამოიყოფა მოშავო ფერის კვამლი და დიდი რაოდენობით სითბო. ხოლო ცეცხლის ალის სიმაღლე 100 მ-ზე მეტია. ასეთი ხანძრის ლიკვიდაციისთვის საჭიროა ყველა შესაძლებელი რესურსების ჩართვა. |
| პერსონალის დაზიანება ტრავმატიზმი | <ul style="list-style-type: none"> • ტრავმატიზმის ერთი შემთხვევა; • მსუბუქი მოტეხილობა. დაჟეჟილობა; • I ხარისხის დამწვრობა (კანის ზედაპირული შრის დაზიანება); • დაზიანებული პერსონალისთვის დახმარების აღმოჩენა და ინციდენტის ლიკვიდაცია შესაძლებელია შიდა სამედიცინო ინვენტარით. | <ul style="list-style-type: none"> • ტრავმატიზმის ერთეული შემთხვევები; • ძლიერი მოტეხილობა - სახსართან ახლო მოტეხილობა; • II ხარისხის დამწვრობა (კანის ღრმა შრის დაზიანება); • საჭიროა დაზიანებული პერსონალის გადაყვანა ადგილობრივ სამედიცინო დაწესებულებაში | <ul style="list-style-type: none"> • ტრავმატიზმის რამდენიმე შემთხვევა; • ძლიერი მოტეხილობა - სახსარშიდა მოტეხილობა და სხვ; • III და IV ხარისხის დამწვრობა (კანის. მის ქვეშ მდებარე ქსოვილების და კუნთების დაზიანება); • საჭიროა დაზიანებული პერსონალის გადაყვანა რეგიონული ან თბილისის შესაბამისი პროფილის მქონე სამედიცინო პუნქტში. |
| სატრანსპორტო შემთხვევები | ადგილი აქვს სატრანსპორტო საშუალებების. ინფრასტრუქტურის არადირებული ობიექტების დაზიანებას. ადამიანთა ჯანმრთელობას საფრთხე არ ემუქრება. | ადგილი აქვს სატრანსპორტო საშუალებების. ინფრასტრუქტურის ღირებული ობიექტების დაზიანებას. საფრთხე ემუქრება ადამიანთა ჯანმრთელობას ან ადგილი აქვს ტრავმატიზმის II დონეს. | ადგილი აქვს სატრანსპორტო საშუალებების. განსაკუთრებული ღირებულების ინფრასტრუქტურის ან სასიცოცხლო ობიექტების დაზიანებას. არსებობს სხვა სახის ავარიული სიტუაციების პროვოცირების დიდი რისკი. საფრთხე ემუქრება ადამიანთა ჯანმრთელობას ან ადგილი აქვს ტრავმატიზმის III დონეს. |

12.1.2.1 რეაგირება ლანდშაფტური ხანძრის შემთხვევაში

რეაგირება ლანდშაფტური ხანძრის შემთხვევაში

ლანდშაფტური ხანძრის შემთხვევაში ხანძრის სალიკვიდაციო ღონისძიებებში მონაწილეობას
ღებულობს საგანგებო ვითარების სამსახურები. ასევე პერსონალი, საჭიროების შემთხვევაში
ადგილობრივი მოსახლეობაც. დიდი ხანძრის ჩაქრობისას გამოიყენება შემდეგი ძირითადი
მიდგომები:

- დიდი ხანძრის ქვედა საზღვრების დაფერთვა მწვანე ტოტებით, ცოცხებითა და
ტომრის ნაჭრებით;
- დაბალი ხანძრის საზღვრებზე მიწის დაყრა ნიჩბებით ან ბარებით;
- დამაბრკოლებელი ზოლის ან არხის გაყვანა რათა შევაჩეროთ ხანძრის
გავრცელება;
- ხანძრის ჩაქრობა აფეთქების გამოყენებით (ხანძრის გავრცელების
დამაბრკოლებელი არხის მოწყობა).
- დამაბრკოლებელი არხის მოწყობა უნდა მოხდეს კერძოდ ამ ტერიტორიებზე
განლაგებული ადვილად აალებადი და ფეთქებადი ნივთიერებების
მიმართულებით ხანძრის გავრცელების საშიშროების შემთხვევაში.

12.1.2.2 რეაგირება ტრავმატიზმის ან ჯანმრთელობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ინციდენტების დროს

რეაგირება ჯანმრთელობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ინციდენტებისას

ადამიანის დაშავების აღმოჩენი პირის უპირველეს ქმედებას წარმოადგენს ინციდენტის
შესახებ შეტყობინების სასწრაფო გადაცემა. სამაშველო ჯგუფის გამოჩენამდე დაშავებულს
პირველადი დახმარება უნდა გაეწიოს შემდგომ ქვეთავებში მოცემული პირველადი
დახმარების სტრატეგიის მიხედვით. პირველადი დახმარების გაწევამდე აუცილებელია
სიტუაციის შეფასება და დადგენა ქმნის თუ არა საფრთხეს დაშავებულთან მიახლოვება.

პირველადი დახმარება მოტეხილობის დროს

პირველადი დახმარება მოტეხილობის დროს

არჩევნ ძვლის ღია და დახურულ მოტეხილობას:

- ღია მოტეხილობისათვის დამახასიათებელია კანის საფარველის მთლიანობის
დარღვევა. ამ დროს დაზიანებულ არეში არის ჭრილობა და სისხლდენა. ღია
მოტეხილობის დროს მაღალია ინფიცირების რისკი. ღია მოტეხილობის დროს:
 - დროულად მოუხმეთ დამხმარეს, რათა დამხმარემ ჩაატაროს სხეულის
დაზიანებული ნაწილის იმობილიზაცია, სანამ თქვენ დაამუშავებთ ჭრილობას;
 - დაფარეთ ჭრილობა სუფთა საფენით და მოახდინეთ პირდაპირი ზეწოლა
სისხლდენის შეჩერების მიზნით. არ მოახდინოთ ზეწოლა უშუალოდ მოტეხილი
ძვლის ფრაგმენტებზე;

- ჭრილობაზე თითებით შეხების გარეშე, საფენის ზემოდან ფრთხილად შემოფარგლეთ დაზიანებული არე სუფთა ქსოვილით და დააფიქსირეთ ის ნახვევით;
- თუ ჭრილობაში მოჩანს მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტები, მოათავსეთ რბილი ქსოვილი ძვლის ფრაგმენტების გარშემო ისე, რომ ქსოვილი სცილდებოდეს მათ და ნახვევი არ ახდენდეს ზეწოლას ძვლის ფრაგმენტებზე. დაამაგრეთ ნახვევი ისე, რომ არ დაირღვეს სისხლის მიმოქცევა ნახვევის ქვემოთ;
- ჩაატარეთ მოტეხილი ძვლის იმობილიზაცია, ისევე, როგორც დახურული მოტეხილობისას;
- შეამოწმეთ პულსი, კაპილარული ავსება და მგრძნობელობა ნახვევის ქვემოთ ყოველ 10 წთ-ში ერთხელ.
- დახურულ მოტეხილობასთან გვაქვს საქმე, თუ კანის მთლიანობა დაზიანებულ არეში დარღვეული არ არის. ამ დროს დაზიანებულ არეში აღინიშნება სისხლჩაქცევა და შეშუპება. დახურული მოტეხილობის დროს:
 - სთხოვეთ დაზარალებულს იწვეს მშვიდად და დააფიქსირეთ სხეულის დაზიანებული ნაწილი მოტეხილობის ზემოთ და ქვემოთ ხელით, სანამ არ მოხდება მისი იმობილიზაცია (ფიქსაცია);
 - კარგი ფიქსაციისათვის დაამაგრეთ სხეულის დაზიანებული ნაწილი დაუზიანებელზე. თუ მოტეხილობა არის ხელზე დააფიქსირეთ ის სხეულზე სამკუთხა ნახვევის საშუალებით. ფეხზე მოტეხილობის არსებობისას დააფიქსირეთ დაზიანებული ფეხი მეორეზე. შეკარით კვანძები დაუზიანებელი ფეხის მხრიდან;
 - შეამოწმეთ პულსი, მგრძნობელობა და კაპილარული ავსება ნახვევის ქვემოთ ყოველ 10 წთ-ში ერთხელ. თუ სისხლის მიმოქცევა ან მგრძნობელობა დაქვეითებულია, დაადეთ ნაკლებ მჭიდრო ნახვევი.

პირველადი დახმარება ჭრილობების და სისხლდენის დროს

პირველადი დახმარება ჭრილობების და სისხლდენის დროს

არსებობს სამი სახის სისხლდენა:

- სისხლი ცოტაა. ამ დროს ინფექციის საშიშროება მეტია:
 - დაშავებულს მოხანეთ ჭრილობა დასალევად ვარგისი ნებისმიერი უფერო სითხით;
 - შეახვიეთ ჭრილობა სუფთა ქსოვილით;
- სისხლი ბევრია. ამ დროს არსებობს სისხლის დაკარგვის საშიშროება:
 - დააფარეთ ჭრილობას რამდენიმე ფენად გაკეცილი ქსოვილი და გააკეთეთ დამწოლი ნახვევი;
 - თუ სისხლი ისევ ჟონავს, ჭრილობაზე ქსოვილი კიდევ დაახვიეთ (სისხლით გაჟღენთილი ქსოვილი არ მოხსნათ) და ძლიერად დააწექით სისხლმდინარ არეს;
- ჭრილობიდან სისხლი შადრევანივით ასხამს. ამ დროს სისხლი ძალიან სწრაფად იკარგება. ამის თავიდან ასაცილებლად არტერიის საპროექციო არეს (ჭრილობის ზემოთ) თითით (ან თითებით) უნდა დააწვეთ, შემდეგ კი ლახტი დაადოთ. არტერიაზე

ზეწოლის ადგილებია: მხრის ქვედა მესამედი და ბარძაყის ზედა მესამედი. ლახტის დადების წესი ასეთია:

- o ლახტს მხოლოდ უკიდურეს შემთხვევაში ადებენ, რადგან ის ხშირად შეუქცევად დაზიანებებს იწვევს;
- o ლახტი ედება ჭრილობის ზემოთ;
- o ლახტის დასადები ადგილი ტანსაცმლით უნდა იყოს დაფარული. თუ ჭრილობის ადგილი შიშველია, ლახტს ქვეშ სუფთა ქსოვილი უნდა დავუფინოთ;
- o პირველი ნახვევი მჭიდრო უნდა იყოს (შეძლებისდაგვარად უნდა დამაგრდეს), შემდეგ ლახტი იჭიმება და ჭრილობის არეს დამატებით ედება 3-4-ჯერ (ლახტის მაგივრად შეიძლება გამოყენებულ იქნეს თოკი, ქამარი და სხვა);
- o ლახტი ზამთარში ერთი, ზაფხულში კი ორი საათით ედება. შემდეგ 5-10 წუთით უნდა მოვუშვათ და თავდაპირველი ადგილიდან ოდნავ ზემოთ დავადოთ;
- o შეამოწმეთ, სწორად ადევს თუ არა ლახტი - სწორად დადების შემთხვევაში კიდურზე პულსი არ ისინჯება;
- o რა არ უნდა გავაკეთოთ:
- o არ ჩავყოთ ხელი ჭრილობაში;
- o ჭრილობიდან არაფერი ამოვიღოთ. თუ ჭრილობიდან გამოჩრილია უცხო სხეული, ვეცადოთ, ის მაქსიმალურად დავაფიქსიროთ (ნახვევი დავადოთ გამოჩრილი უცხო სხეულის ირგვლივ).
- შინაგანი სისხლდენა ძნელად აღმოსაჩენი დაზიანებაა. ეჭვი მიიტანეთ შინაგან სისხლდენაზე, როდესაც ტრავმის მიღების შემდეგ აღინიშნება შოკის ნიშნები, მაგრამ არ არის სისხლის თვალსაჩინო დანაკარგი. შინაგანი სისხლდენის დროს:
 - o დააწვინეთ დაზარალებული ზურგზე და აუწიეთ ფეხები ზემოთ;
 - o შეხსენით მჭიდრო ტანსაცმელი კისერზე, გულმკერდზე, წელზე;
 - o არ მისცეთ დაზარალებულს საჭმელი, წამალი და სასმელი. თუ დაზარალებული გონზეა და აღინიშნება ძლიერი წყურვილის შეგრძნება, დაუსველეთ მას ტუჩები;
 - o დაათბუნეთ დაზარალებული – გადააფარეთ საბანი ან ქსოვილი;
 - o ყოველ 10 წთ-ში ერთხელ გადაამოწმეთ პულსი, სუნთქვა და ცნობიერების დონე. თუ დაზარალებული კარგავს გონებას, მოათავსეთ უსაფრთხო მდებარეობაში.

პირველადი დახმარება დამწვრობის დროს

დამწვრობა შეიძლება განვითარდეს ცხელი საგნების ან ორთქლის ზემოქმედების (თერმული დამწვრობა), კანზე ქიმიური ნივთიერების მოხვედრის (ქიმიური დამწვრობა), დენის ზემოქმედების (ელექტრული დამწვრობა) შემთხვევაში. იმისათვის, რომ შეგვეძლოს დამწვრობის დროს პირველი დახმარების სწორად აღმოჩენა, უნდა განვსაზღვროთ დამწვრობის ხარისხი, რაც დამოკიდებულია დაზიანების სიღრმეზე და დაზიანების ფართობზე (სხეულის ზედაპირის რა ნაწილზე ვრცელდება დაზიანება).

- დამწვრობის დროს პირველადი დახმარების ღონისძიებებია:
 - o დამწვრობის დროს საშიშია კვამლის შესუნთქვა, ამიტომ თუ ოთახში კვამლია და მისი სწრაფი განიავება შეუძლებელია, გადაიყვანეთ დაზარალებული უსაფრთხო ადგილას, სუფთა ჰაერზე;

o თუ დაზარალებულზე იწვის ტანსაცმელი, არ დაიწყოს მისი სხეულის გადაგორება, გადაასხით სხეულს წყალი (ელექტრული დამწვრობის შემთხვევაში, წრედში ჩართულ დანადგარებთან წყლის გამოყენება დაუშვებელია);

o თუ წყლის გამოყენების საშუალება არ არის, გადააფარეთ სხეულს არასინთეტიკური ქსოვილი;

o აუცილებელია დროულად დაიწყოს დამწვარი არის გაგრილება ცივი წყლით (I და II ხარისხის დამწვრობისას 10-15 წუთით შეუშვრეთ გამდინარე წყალს, III და IV ხარისხის დამწვრობისას შეახვიეთ სუფთა სველი ქსოვილით და შემდეგ ასე შეხვეული გააცივეთ დამდგარ წყალში);

o დაზიანებული არედან მოაშორეთ ტანსაცმელი და ნებისმიერი სხვა საგანი, რომელსაც შეუძლია სისხლის მიმოქცევის შეფერხება. არ მოაშორეთ ტანსაცმლის ნაწილაკები, რომლებიც მიკრულია დაზიანებულ არეზე;

o დაფარეთ დაზიანებული არე სტერილური ნახვევით. ამით შემცირდება დაინფიცირების ალბათობა;

o დამწვრობის დროს შესაძლებელია ცხელი აირების ჩასუნთქვა, რაც იწვევს სასუნთქი გზების დამწვრობას. თუ დაზარალებულს აღენიშნება გამწვანებული ხმაურიანი სუნთქვა, დამწვრობა სახის ან კისრის არეში, სახისა და ცხვირის თმიანი საფარველის შეტრუსვა, პირის ღრუსა და ტუჩების შეშუპება, ყლაპვის გამწვანება, ხველა, ხრინწიანი ხმა - ეჭვი მიიტანეთ სასუნთქი გზების დამწვრობაზე და დაელოდეთ სამედიცინო სამსახურს;

o სამედიცინო სამსახურის მოსვლამდე მუდმივად შეამოწმეთ სუნთქვა და პულსი, მზად იყავით სარეანიმაციო ღონისძიებების ჩატარებისათვის.

o დამწვრობის დროს არ შეიძლება დაზიანებული არიდან ტანსაცმლის ნაწილაკების აშრევა, რადგან ამით შესაძლებელია დაზიანების გაღრმავება;

o არ შეიძლება ბუშტუკების მთლიანობის დარღვევა, რადგან ზიანდება კანის საფარველი და იქმნება ხელსაყრელი პირობები ორგანიზმში ინფექციის შეჭრისათვის;

o დაზიანებული არის დასამუშავებლად არ გამოიყენოთ მალამოები, ლოსიონები, ზეთები;

o არ შეიძლება ქიმიური დამწვრობის დროს დაზიანებული არის დამუშავება მანეიტრალური ხსნარებით. მაგ. ტუტით განპირობებული დამწვრობის დამუშავება მჟავათი.

რეაგირება სატრანსპორტო შემთხვევების დროს

ავტოსატრანსპორტო შემთხვევის დროს საჭიროა შემდეგი სტრატეგიული ქმედებების განხორციელება:

- სატრანსპორტო საშუალებების გაჩერება;
- ინფორმაციის გადაცემა შესაბამისი სამსახურებისთვის (საკატრულო პოლიცია, სასწრაფო სამედიცინო სამსახური);

- იმ შემთხვევაში თუ საფრთხე არ ემუქრება ადამიანის ჯანმრთელობას და არ არსებობს სხვა ავარიული სიტუაციების პროვოცირების რისკები (მაგ. სხვა სატრანსპორტო საშუალებების შეჯახება, ხანძარი, საწვავის დაღვრა და სხვ.), მაშინ:
 - o გადმოდით სატრანსპორტო საშუალებიდან მოშორდით ინციდენტის ადგილს და შეინარჩუნეთ უსაფრთხო დისტანცია;
 - o დაელოდეთ საპატრულო პოლიციის / სამაშველო რაზმის გამოჩენას.
- დამატებითი საფრთხეების შემთხვევაში იმოქმედეთ შემდეგნაირად:
 - o გადმოდით სატრანსპორტო საშუალებიდან ინციდენტის ადგილს და შეინარჩუნეთ უსაფრთხო დისტანცია;
 - o ხანძრის, საწვავის დაღვრის შემთხვევებში იმოქმედეთ შესაბამის ქვეთავებში მოცემული რეაგირების სტრატეგიის მიხედვით;
 - o იმ შემთხვევაში თუ საფრთხე ემუქრება ადამიანის ჯანმრთელობას ნუ შეეცდებით სხეულის გადაადგილებას;
 - o თუ დაშავებული გზის სავალ ნაწილზე წევს, გადააფარეთ რამე და შემოსაზღვრეთ საგზაო შემთხვევის ადგილი, რათა იგი შესამჩნევი იყოს შორიდან;
 - o მოხსენით ყველაფერი რაც შესაძლოა სულს უხუთავდეს (ქამარი, ყელსახვევი);
 - o დაშავებულს პირველადი დახმარება აღმოუჩინეთ შესაბამის ქვეთავებში მოცემული პირველადი დახმარების სტრატეგიის მიხედვით (თუმცა გახსოვდეთ, რომ დაშავებულის ზედმეტი გადაადგილებით შესაძლოა დამატებითი საფრთხე შეუქმნათ მის ჯანმრთელობას).

საჭირო კვალიფიკაცია და პერსონალის ინსტრუქტაჟი

პერიოდულად უნდა შესრულდეს ავარიაზე რეაგირების თითოეული სისტემის გამოცდა, დაფიქსირდეს მიღებული გამოცდილება და „ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა“-ში გამოსწორდეს სუსტი რგოლები (იგივე უნდა შესრულდეს ინციდენტის რეალიზაციის შემთხვევაშიც).

პროექტის მთელ შტატს უნდა ჩაუტარდეს გაცნობითი ტრენინგი. ჩატარებულ სწავლებებზე უნდა არსებობდეს პერსონალის გადამზადების რეგისტრაციის სისტემა, რომლის დოკუმენტაციაც უნდა ინახებოდეს კომპანიის ან კონტრაქტორების ოფისებში.

12.1 დანართი 2. ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან



მაშის (უძრავი ქონების) საკატასტრო კოდი **N 57.07.65.013**

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 882021060413 - 01/02/2021 16:51:57

მომზადების თარიღი
01/02/2021 19:58:14

საკუთრების განყოფილება

| ზონა | სექტორი | კვარტალი | ნაკვეთი | ნაკვეთის საკუთრების ტიპი:საკუთრება |
|---------|---------|----------|---------|--|
| ყვარელი | შილდა | 65 | 013 | ნაკვეთის დანიშნულება: სასოფლო-სამეურნეო დაზუსტებული ფართობი: 30001.00 კვ.მ. ნაკვეთის წინა ნომერი:57.07.65.003; 57.07.65.004; სხვა ფართი:გბორი |

მისამართი: რაიონი ყვარელი , სოფელი შილდა

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882014508753 , თარიღი 24/09/2014 13:17:10
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 30/09/2014

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- ნასყიდობის ხელშეკრულება , დამოწმების თარიღი:24/09/2014 ,სსიპ საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

მესაკუთრები:

პაატა გორმისაშვილი,P/N: 45001003018

მესაკუთრე:

პაატა გორმისაშვილი

აღწერა:

იპოთეკა

საგადასახადო გირაუნობა:

რეგისტრირებული არ არის

ვალებულება

ყაბაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

"ფიზიკური პირის მიერ 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული მაგერიალური აქციის რეალიზაციისას, აგრეთვე საგადასახადო წლის განმავლობაში 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საჩუქრად მიღებისას საშემოსავლო გადასახადი გადახდის 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 ნაშეილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge, ნებისმიერ გერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერში გეჩნიკური ხარევის აღმონენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შეაესეთ 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 მოგვეწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge

რაც არის:

საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 79^ე მუხვი

ნაწილი (მუხლი ან/და მუხლის ნაწილი) დარღვევა,

ნარჩენების მართვის კოდექსის _____

(მუხლი ან/და მუხლის ნაწილი) დარღვევა,

სამართალდამრღვევს განემარტა საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 252-ე მუხლით გათვალისწინებული უფლებები და მოვალეობები.

სამართალდამრღვევის ახსნა-განმარტება:

საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 252-ე მუხლით გათვალისწინებული უფლებები და მოვალეობები
განმარტებულია.

მოწმეებს (მათი არსებობის შემთხვევაში) განემარტათ თავიანთი უფლება-მოვალეობები, გათვალისწინებული საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 256-ე მუხლით.

(მოწმის სახელი, გვარი, დაბადებულ თარიღი და მისამართი)

ჩამორთმეულ და დალუქულ იქნა შემდეგი ნივთები და დოკუმენტები (ასეთის არსებობის შემთხვევაში):

მოწმეები (თუ ისინი ესწრებიან): _____
(ხელმოწერა)

ოქმის შემდგენელი: _____
(ხელმოწერა)

სამართალდამრღვევი: _____
(ხელმოწერა ან ხელმოწერაზე უარის აღნიშვნა)

ოქმის ერთი პირი მივიღე: _____
(სამართალდამრღვევის ხელმოწერა)

დამკვეთი: სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება - გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტი
დამამზადებელი: შპს "ქეერა"
სფს-ს რეგისტრაციის № 38-5320

საქმე N 421510019003173135
N4/181-19



5444038977244

www.info.court.ge



დადგენილება
საქართველოს სახელით
სიტყვიერი შენიშვნის გამოყენების შესახებ

19.09.2019 წელი

ქ. ყვარელი

ყვარლის მაგისტრატი სასამართლო
მოსამართლე ნუნუ ნემსიწვერიძე
სხდომის მდივანი გვანცა სოლოღაშვილი

სამართალდარღვევის ოქმის შემდგენი - საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულების გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის კახეთის რეგიონული სამმართველო.

წარმომადგენელი-გიორგი ლალიაშვილი.

ადმინისტრაციულ პასუხისგებაში მიცემული პირი - ფ/პ პაატა გირმისაშვილი (პ/ნ 45001003018, დაბ. 1966 წ.06.01. მცხ. ქ.ყვარელი, ილ. ჭავჭავაძის ქ. N89)

განიხილა საქმე ადმინისტრაციული სახდელის დადების თაობაზე, გათვალისწინებული ადმინისტრაციული სამართალდარღვევათა კოდექსის 797-მუხლის 1-ლი ნაწილით

გ ა მ ო ა რ კ ვ ი ა

2019 წლის 04 სექტემბერს ყვარლის მაგისტრატის სასამართლოში საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება - გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის კახეთის რეგიონული სამმართველოდან განსახილველად გადმოგზავნილი იქნა ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის მასალები ფ/პ პაატა გირმისაშვილი მიმართ, ადმინისტრაციული სამართალდარღვევათა კოდექსის 797-მუხლის 1-ლი ნაწილით გათვალისწინებული ქმედების ჩადენისათვის.

2019 წლის 26 ივნისის სამართალდარღვევის ოქმის თანახმად, ფ/პ პაატა გირმისაშვილი ყვარლის მუნიციპალიტეტის სოფ. შილდას მიმდებარე ტერიტორიაზე ფლობს ტბორს, რომლის ფართობია 3 ჰა, საშუალო სიღრმით 1,5

მეტრი. ტბორი ივსება მიწისქვეშა გრუნტი წყლებით, ტბორი მოქმედებაშია 2003 წლიდან. გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის 47-ე მუხლის თანახმად, გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ საქართველოს კანონის მე-4 მუხლის 1-ლი პუნქტით გათვალისწინებული ეკ. ექსპერტიზისადმი დაქვემდებარებული საქმიანობები, რომელთა განხორციელებაც 2015 წლის 01 ივნისს დაიწყო და რომელსაც არა აქვს გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა ან მიმდინარე საქმიანობის გაგრძელების შესახებ გადაწყვეტილება, საჭიროებს სამინისტროს მიერ მიმდინარე საქმიანობის გაგრძელების შესახებ გადაწყვეტილებას. ამ მუხლით გათვალისწინებული პროცედურების შესახებ გადაწყვეტილებას. ამ გირმისაშვილი ვალდებული იყო მიმდინარე საქმიანობის გაგრძელების უფლების მისაღებად სამინისტროსთვის მიემართა 2019 წლის 01 ივნისამდე, რაც არ გაუკეთებია.

ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის ოქმის შემდგენი ორგანოს წარმომადგენელი დაეთანხმა წარმოდგენილ სამართალდარღვევის ოქმს.

ფ/პ პაატა გირმისაშვილი დაეთანხმა წარმოდგენილ სამართალდარღვევის ოქმს, აღიარა ჩადენილი ადმინისტრაციული გადაცდომა და აღნიშნა, რომ მისთვის უცნობი იყო, რომ ესაჭიროებოდა გარკვეული სახის ნებართვა, ამ ეტაპზე დაწყებული აქვს პროცედურები საქმიანობის გაგრძელების უფლების მოსაპოვებლად. (იხ. სხდომის ოქმი).

ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 79⁷-მუხლის 1-ლი ნაწილის თანახმად გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისადმი დაქვემდებარებული საქმიანობის გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გარეშე განხორციელება ან სკრინინგის პროცედურისადმი დაქვემდებარებული საქმიანობის სკრინინგის გადაწყვეტილების გარეშე განხორციელება გამოიწვევს დაჯარიმებას 7 000-დან 10 000 ლარამდე.

ადმინისტრაციულ პასუხისმგებლობაში მიცემული პირი ბრალეულია სამართალდარღვევის ჩადენაში და ექვემდებარება ადმინისტრაციულ პასუხისმგებლობას ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 79⁷-მუხლის 1-ლი ნაწილის შესაბამისად.

სასამართლო განმარტავს, რომ საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსი განსაზღვრავს, თუ რომელი მოქმედება ან უმოქმედობა წარმოადგენს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევას, რომელი ადმინისტრაციული სახდელი, რომელი ორგანოს (თანამდებობის პირის) მიერ რა წესით შეიძლება დაედოს ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის ჩამდენს. ამასთან, ამავე კოდექსის მე-10 მუხლის მიხედვით, ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევად (გადაცდომად) ჩაითვლება სახელმწიფო ან საზოგადოებრივი წესრიგის, საკუთრების, მოქალაქეთა უფლებებისა და თავისუფლებების, მართველობის დადგენილი წესის ხელმყოფი მართლსაწინააღმდეგო, ბრალეული (განზრახი ან გაუფრთხილებელი) მოქმედება ან უმოქმედობა, რომლისთვისაც კანონმდებლობით გათვალისწინებულია

ადმინისტრაციული პასუხისმგებლობა. ზემოაღნიშნული საკანონმდებლო აქტის მე-8 მუხლის თანახმად, არავის არ შეიძლება შეეფარდოს ზემოქმედების ზომა ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის გამო, თუ არა კანონმდებლობით დადგენილ საფუძველზე და წესით.

სასამართლო ასევე მოიხმობს ხსენებული საკანონმდებლო აქტის მე-8 მუხლს, რომელიც ადგენს, რომ არავის არ შეიძლება შეეფარდოს ზემოქმედების ზომა ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის გამო, თუ არა კანონმდებლობით დადგენილ საფუძველზე და წესით. ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა საქმეებს აწარმოებენ კანონიერების მკაცრი დაცვის საფუძველზე. საამისოდ უფლებამოსილი ორგანოები და თანამდებობის პირნი ადმინისტრაციული ზემოქმედების ზომებს შეუფარდებენ თავიანთი კომპეტენციის ფარგლებში, კანონმდებლობის ზუსტი შესაბამისობით.

საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 236-ე მუხლის პირველი ნაწილის თანახმად, ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის საქმეზე მტკიცებულებას წარმოადგენს ყველა ფაქტობრივი მონაცემი, რომელთა საფუძველზე, საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული წესით, ორგანო (თანამდებობის პირი) დაადგენს ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის არსებობას ან არარსებობას, პირის ბრალეულობას მის ჩადენაში და სხვა გარემოებებს, რომლებსაც მნიშვნელობა აქვს საქმის სწორად გადაწყვეტისათვის. ამავე მუხლის მე-2 ნაწილის თანახმად კი ეს მონაცემები დადგინდება შემდეგი საშუალებებით: ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის ოქმით, ადმინისტრაციულ პასუხისგებაში მიცემული პირის ახსნა-განმარტებით, დაზარალებულისა და მოწმის ჩვენებებით, ექსპერტის დასკვნით, ალკოჰოლური, ნარკოტიკული ან ფსიქოტროპული გამოკვლევის (ტესტირების) შედეგებით, ვიდეოფირით ან ფოტოფირით, ნივთიერი მტკიცებულებით, ნივთისა და დოკუმენტის ამოღების ოქმით და სხვა დოკუმენტებით. დასახელებული მუხლი განსაზღვრავს იმ მტკიცებულებათა ჩამონათვალს, რომელთა საფუძველზეც დგინდება ჰქონდა თუ არა ადგილი ამა თუ იმ პირის მიერ კონკრეტული სამართალდარღვევის ჩადენის ფაქტს. ამასთან, ნიშანდობლივია ის გარემოება, რომ კანონი არ ავალდებულებს მხარეს ზემოაღნიშნული მტკიცებულებების ერთობლიობაში წარმოდგენას. (მაგ: რიგ შემთხვევებში საკმარისია მხოლოდ ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის ოქმის წარმოდგენა, ან სამართალდარღვევის ოქმთან ერთად წარმოდგენილი იქნეს ადმინისტრაციულ პასუხისგებაში მიცემული პირის ახსნა-განმარტება, ან მოწმის ჩვენება, ან ექსპერტის დასკვნა, ან ფოტოფირი.)

მითითებული საკანონმდებლო აქტის 237-ე მუხლის მიხედვით, ორგანო (თანამდებობის პირი), ხელმძღვანელობს რა კანონით და მართლშეგნებით, მტკიცებულებას შეაფასებს თავისი შინაგანი რწმენით, რაც დამყარებულია საქმის ყველა გარემოების ყოველმხრივ, სრულ და ობიექტურ გამოკვლევაზე მათს ერთობლიობაში, ხოლო 264-ე მუხლი განსაზღვრავს, რომ ორგანო (თანამდებობის პირი) ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა საქმეების განხილვისას მოვალეა დაადგინოს: ჩადენილი იყო თუ არა ადმინისტრაციული სამართალდარღვევა, ბრალეულია თუ არა პირი მის ჩადენაში, ექვემდებარება თუ არა იგი

ადმინისტრაციულ პასუხისმგებლობას, არის თუ არა პასუხისმგებლობის შემამსუბუქებელი და დამამძიმებელი გარემოებები, მიყენებულია თუ არა ქონებრივი ზარალი, აგრეთვე გამოარკვეოს სხვა გარემოებანი, რომელთაც მნიშვნელობა აქვთ საქმის სწორად გადაწყვეტისათვის.

სასამართლო ფ/პ პაატა გირმისაშვილის მიმართ ადმინისტრაციული პასუხისმგებლობის შემამსუბუქებელ გარემოებად მიიჩნევს იმას, რომ აღიარებს ჩადენილ ქმედებას.

საგულისხმოა ის გარემოებაც, რომ ფ/პ პაატა გირმისაშვილი არ არის ადმინისტრაციული წესით სახდელდადებული.

საქმის გარემოებებისა და სამართალდამრღვევის პიროვნების გათვალისწინებით, სასამართლო თვლის, რომ ფ/პ პაატა გირმისაშვილის მიერ ჩადენილი გადაცდომა მცირემნიშვნელობის მქონეა, რამდენადაც ის წარმოადგენს გაუფრთხილებლობით ჩადენილ ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევას, რასაც მნიშვნელოვანი ზიანი არ მოჰყოლია. ამასთან, ითვალისწინებს იმ გარემოებასაც, რომ ის ადმინისტრაციული წესით სახდელდადებული არ არის.

სასამართლოს მიაჩნია, რომ სამართალდამრღვევ ფ/პ პაატა გირმისაშვილის შემთხვევაში სამართალდამრღვევის მიერ ჩადენილი ქმედებით მნიშვნელოვანი ზიანი არ დამდგარა.

საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 22-ე მუხლით განსაზღვრული წესის თანახმად, თუ ჩადენილია მცირემნიშვნელოვანი ადმინისტრაციული სამართალდარღვევა, მაშინ საქმის გადასაწყვეტად უფლებამოსილ ორგანოს (თანამდებობის პირს) შეუძლია გაათავისუფლოს დამრღვევი ადმინისტრაციული პასუხისმგებლობისაგან და დასჯერდეს სიტყვიერ შენიშვნას.

მოცემულ შემთხვევაში, სასამართლო მიზანშეწონილად მიიჩნევს, ფ/პ პაატა გირმისაშვილის ადმინისტრაციული პასუხისმგებლობის საკითხის გადაწყვეტისას, გამოყენებული იქნას მითითებული წესი და სახელმწიფო გარემოებათა გათვალისწინებით, სასამართლოს მიაჩნია, რომ მიზანშეწონილია ფ/პ პაატა გირმისაშვილი გაათავისუფლდეს ადმინისტრაციული პასუხისმგებლობისაგან და მას მიეცეს სიტყვიერი შენიშვნა.

სასამართლომ იხელმძღვანელა ადმინისტრაციული სამართალდარღვევათა კოდექსის 79⁷-მუხლის 1-ლი ნაწილით, საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 12-ე, 22-ე, 208-ე, 264-ე, 266-268-ე, 271-ე მუხლებით

და ა დ გ ი ნ ა :

1. ფ/პ პაატა გირმისაშვილი (პ/ნ 45001003018, დაბ. 1966 წ.06.01. მცხ. ქ.ყვარელი, ილ. ჭავჭავაძის ქ. N89)ცნობილი იქნას სამართალდამრღვევად

ადმინისტრაციული სამართალდარღვევათა კოდექსის 79⁷-მუხლის 1-ლი ნაწილით გათვალისწინებული გადაცდომის ჩადენაში, ამავე კოდექსის 22-ე მუხლის საფუძველზე გათავისუფლებული იქნას ადმინისტრაციული პასუხისმგებლობისაგან და მიეცეს სიტყვიერი შენიშვნა;

2. დადგენილების ასლი გადაეგზავნოს შსს საინფორმაციო-ანალიტიკურ დეპარტამენტს გამოტანიდან 10 დღის ვადაში.

3. დადგენილება შეიძლება გასაჩივრდეს თბილისის სააპელაციო სასამართლოს ადმინისტრაციულ საქმეთა პალატაში (მის: ქ. თბილისი, გრ. რობაქიძის ქ.№7^ა) მისი მხარეებისათვის გადაცემიდან 10 დღის ვადაში ყვარლის მაგისტრატი სასამართლოს მეშვეობით. (მის: ქ. ყვარელი, ილ. ჭავჭავაძის ქ.№78) მეშვეობით. ~

მოსამართლე



ნუნუ ნემსიწვერიძე



12.3 დანართი 4: წიაღის ეროვნული სააგენტოს პასუხი მიწიქვეშა წყლით სარგებლობის შესახებ



საჯარო სამართლის იურიდიული პირი წიაღის ეროვნული სააგენტო



KA020146327921220

მისამართი: თბილისი, დავით აღმაშენებლის გამზ. N150 ტელ: +995 591 40 40 51; ფაქსი: +995 32 243 95 02

22/8442

27 / ნოემბერი / 2020 წ.

ფ/პ პაატა გირმისაშვილს
მის.: ქ. ყვარელი, ი. ჭავჭავაძის ქ. N89
ტელ.: 577105367, 595074533
ელ.ფოსტა: beqagirmisashvili@gmail.com

ბატონო პაატა,

თქვენი 2020 წლის 9 ნოემბრის № 1120-09 წერილის (სააგენტოში რეგისტრირებულია № 9807, 09.11.2020 წ.) პასუხად გაცნობებთ შემდეგს: ყვარლის მუნიციპალიტეტის სოფ. შილდას მიმდებარე ტერიტორიაზე (ს/კ 57.07.65.013) სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს სპეციალისტების მივლინებისას დაფიქსირდა, რომ არსებული თევზსაშენი ტბორი ნამდვილად საზრდოობს გრუნტის წყლით, რომელიც წარმოადგენს მინისქვეშა მტკნარ წყალს და რომლის გამოსავლები ფიქსირდება ბუნებრივი წყაროებისა და ჭაბურღილის (X 562132, Y 4643383) სახით.

მითითებული გარემოების გათვალისწინებით, „წიაღის შესახებ“ საქართველოს კანონის მიხედვით (მე-6 მუხლი), აღნიშნული საქმიანობა ექვემდებარება ლიცენზირებას.

პატივისცემით,

სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს სსიპ
წიაღის ეროვნული სააგენტოს უფროსის
მოვალეობის შემსრულებელი

ხელმოწერილია/
შტამბადასმულია
ელექტრონულად

ნანა ზამთარაძე

12.4 დანართი 5: თევზსაშენი ტბორის გენ-გეგმა

