

სსიპ გარემოს ეროვნულ სააგენტოს უფროსს
ქალბატონ ელენე ლუბიანურს

ი/მ თორნიკე აშვეთიას (ს/კ 53001002315)
თევზსაშენი მეურნეობის გზმ-ს ანგარიშის

ხარვეზებზე დაზუსტებული ინფორმაცია

სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს 2026 წლის 13 მარტის N21/3396 ხარვეზის წერილში მოცემული შენიშვნების საფუძველზე წარმოგიდგინებ წყალტუბოს მუნიციპალიტეტის სოფ. გეგუთის 35-ე ქუჩა N10-ში ი/მ თორნიკე აშვეთიას (ს/კ 53001002315) თევზსაშენი მეურნეობის მოწყობისა და ექსპლუატაციის გზმ-ს ანგარიშის გამოვლენილ შენიშვნებზე **რეაგირების ცხრილს** კერძოდ:

საკითხი: ა) გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების თაობაზე განცხადებაში მითითებულია თევზსაშენი მეურნეობის მოწყობისა და ექსპლუატაციის პირობის ცვლილების გზმ-ის ანგარიში. თუმცა ზემოაღნიშნული საქმიანობა არ წარმოადგენს ექსპლუატაციის პირობის ცვლილების პროცედურას დაქვემდებარებულ საქმიანობას და შესაბამისად, განცხადებაში მითითებული ტექნიკური ხარვეზი შესასწორებელია;

განმარტება: ა) აღნიშნული ტექნიკური ხარვეზი - „განცხადებაში მითითებულია თევზსაშენი მეურნეობის მოწყობისა და ექსპლუატაციის პირობის ცვლილების გზმ-ის ანგარიში“ დაფიქსირებულია **გამაცილებელ წერილში**, ამჟამად ხარვეზი გასწორებულია განცხადებაში.

საკითხი: ბ) განცხადებაზე თანდართულ დოკუმენტაციაში წარმოდგენილია 29.14.32.002 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებული მიწის ნაკვეთის Shp-ფაილები და მასზე არსებული ტბორები (შემცირებული ფართობებით). ვინაიდან საქმიანობა არ არის დაგეგმილი ზემოაღნიშნულ მთლიან მიწის ნაკვეთზე, არამედ მის მცირე ნაწილზე (ტბორები), კანონმდებლობის მოთხოვნის (გზმ-ის ანგარიშს უნდა დაერთოს დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის Shp-ფაილები) შესაბამისად, Shp-ფაილებში არ უნდა იყოს მოცემული მთელი მიწის ნაკვეთი (ს/კ 29.14.32.002);

საკითხი: გ) გზმ-ის ანგარიშის მიხედვით, ტბორისთვის საჭირო წყალაღება მოხდება სამელიორაციო არხიდან (წყალაღების კოორდინატები: X-310203, Y-4673749), საიდანაც სპეციალურად მოწყობილი 7 მეტრის სიგრძის (d-700 მმ) მილსადენის საშუალებით მოხდება წყლის შედინება დიდ ტბორში და წყალი პატარა ტბორში გადავა თვითდინებით. ადგილი ექნება წყალჩაშვებას მდ. რიონში პატარა ტბორიდან 120 მეტრის სიგრძის (d-500 მმ) მილსადენის საშუალებით (წყალჩაშვების კოორდინატები: X-310833, Y-4673559). აღნიშნულის გათვალისწინებით, Shp-ფაილებში ასევე მოცემული უნდა იყოს წყალაღება/წყალჩაშვების წერტილები და მილსადენები;

განმარტება: გამოსწორებული იქნა აღნიშნული ხარვეზი და წარმოგიდგინებ მხოლოდ დაგეგმილი საქმიანობისათვის საჭირო ტერიტორიის - დიდი და პატარა ტბორის Shp-ფაილებს შესაბამისი დასახელებებით (მათ შორის მისასვლელი გზებით, წყალაღებისა და წყალჩაშვების წერტილებისა და კოორდინატების, მილსადენის Shp-ფაილების მითითებით. აქვე გაცნობებთ, რომ 2026 წლის 19 მარტს დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიას საკ. კოდი: 29,14.32.002 ჩამოეჭრა და გასხვისებული იქნა 6000 კვ.მ, რომელზეც განთავსებული ფერმა, მაგრამ მიუხედავად იმისა რომ შემცირებული იქნა ტერიტორიის ფართობი, დაგეგმილი საქმიანობის - თევზსაშენი მეურნეობის მოსაწყობ ტერიტორიაზე ტბორებზე რაიმე გავლენა არ მოუხდებია, გარდა იმისა რომ შეიცვალა საკადასტრო კოდი და მიენიჭა ახალი საკადასტრო კოდი: 29.14.32.602.

საკითხი: დ) გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, სატრანსპორტო ნაკადებზე მოსალოდნელი ზემოქმედება განპირობებულია ნედლეულის შემოტანით, რომლისთვისაც ძირითადად გამოყენებული იქნება საავტომობილო ტრანსპორტი. ნედლეულის შემოტანა და მზა პროდუქციის რეალიზება მოხდება ავტოტრანსპორტის საშუალებით, თუმცა ანგარიშში არ არის მოცემული ინფორმაცია სატრანსპორტო ოპერაციების რაოდენობის შესახებ (დღე-ღამე/წელიწადში). აღნიშნული საკითხი საჭიროებს დაზუსტებას;

განმარტება: დ) ნედლეულის შემოტანა და მზა პროდუქციის გატანა დაგეგმილია მაქსიმუმ **დღე/ღამეში ორი** ტრანსპორტირების ფარგლებში. (საკვების შემოტანა კვირაში ერთხელ მოხდება და პროდუქციის გატანა დღეში 1-2 ჯერ). თუმცა, პროდუქციის რეალიზაციის შემთხვევაში ტრანსპორტირების სიხშირე დამოკიდებულია ბაზრის მოთხოვნაზე, ამიტომ ზუსტი ტრანსპორტირების ოპერაციების რაოდენობის წინასწარ განსაზღვრა ვერ იქნება ზუსტი. განვიმარტავთ რომ დაგეგმილი საქმიანობით საავტომობილო გზების მნიშვნელოვანი გადატვირთვა არ იგეგმება, რადგან ფონური სატრანსპორტო მოძრაობა დაბალია, შესაბამისად, ტრანსპორტის მოძრაობით გამოწვეული მოსახლეობის შეწუხებისა და სატრანსპორტო ნაკადების გადატვირთვის რისკი შეფასებულია, როგორც მინიმალური.

საკითხი: ე) გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, ტბორის ფსკერზე ბადის დამაგრების დროს გამოიყენება საყრდენი წონები, რომელიც შეიძლება იყოს ტყვიის, ბეტონის ან ქვის ბლოკები. ანგარიშში არ მოიცავს ინფორმაცია ზემოაღნიშნული მასალის ტბორების ტერიტორიაზე დროებითი დასაწყობების უბნის შესახებ, რაც უნდა დაზუსტდეს;

განმარტება: მოცემულ შემთხვევაში გამოყენებული იქნება ქვის ბლოკები. ბადეების მოწყობა დაგეგმილია ტბორების გამყოფი კუნძულების გასწვრივ, სწორხაზოვნად დიდი ტბორის გამყოფი ბადის სიგმე იქნება 540 მ , პატარა ტბორის - 415 მ. 1 მ³ ბლოკის რაოდენობა დიდი ტბორის ბადის (540 მ სიგრძე)- 108 ბლოკი, პატარა ტბორის ბადი (415 მ სიგრძე) 83 ბლოკი, **ჯამური რაოდენობა:** 191 ბლოკი, რაოდენობა განისაზღვრება ბლოკების დაშორების მიხედვით (1-5 მ). ქვის ბლოკების დასაწყობებისთვის საჭირო ფართობი (1 მ³) ბლოკების შემთხვევაში, უსაფრთხო დასაწყობებისათვის (დასაწყობების სიმაღლე 1,5 მ), ბლოკების რაოდენობა (191 ბლოკი): **საჭიროა 127,3** მ² ფართობი. ბლოკები დროებით, უსაფრთხოდ დასაწყობდება ტბორებს შორის არსებულ ფართობზე (1,5 ჰა), რომელიც გამოყენებულია ტბორებს შორის გასასვლელ შიდა გზად. ამ ტერიტორიაზე გამოყოფილ ფართობზე კოორდინატები: (x-3100432 y-4673820) დასაწყობდება ბლოკები დროებით (127,3 მ² -ზე).

საკითხი: ვ) გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი მდებარეობს მდ. რიონის სანაპიროზე (მდინარემდე დაცილების მანძილი დაახლოებით 50 მეტრი). ამასთან, ანგარიშში არ არის წარმოდგენილი ინფორმაცია მდ. რიონის წყალმოვარდნა-წყალდიდობასთან დაკავშირებულ რისკებზე, რაც საჭიროებს დაზუსტებას;

განმარტება: ვ) მდინარე რიონი საქართველოში ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მდინარეა, შესაბამისად წყალმოვარდნა-წყალდიდობის თვალსაზრისით სერიოზულ რისკებს წარმოადგენს, ეს დაზუსტებულია მეცნიერულად. განსაკუთრებით დასავლეთ რეგიონებში. ასევე შესწავლილი და დადგენილია წყალმოვარდნა-წყალდიდობასთან დაკავშირებული ძირითადი რისკები:

1. ძლიერი წვიმები და თოვლის დნობა, რიონის აუზში ხშირია ინტენსიური ნალექი და ზამთარში დაგროვილი თოვლის სწრაფი დნობა, რაც მდინარის დონეს მკვეთრად ზრდის.
2. მეწყერები და ღვარცოფები რიონის ხეობაში მთლიანი რელიეფის გამო ხშირია მეწყერები, რომლებიც მდინარის კალაპოტს ავიწროებს ან ბლოკავს, რაც შემდეგ წყლის დაგროვებას და უეცარ დატბორვას იწვევს.
3. ინფრასტრუქტურის დაზიანება წყალდიდობამ შეიძლება დააზიანოს: გზები და ხიდები საცხოვრებელი სახლები
4. სოფლის მეურნეობის ზიანი წყალდიდობა აზიანებს: ნათესებს სასოფლო-სამეურნეო მიწებს პირუტყვს
6. ეკოლოგიური პრობლემა წყალდიდობა იწვევს: ნიადაგის ეროზიას წყლის დაბინძურებას ბიომრავალფეროვნების დაზიანებას

თევზსაშენი ტბორის ექსპლუატაცია ვერ გამოიწვევს გეოლოგიური გარემოს მკვეთრ ცვლილებას ან რაიმე სახის გეოდინამიკური პროცესების წარმოქმნას და გააქტიურებას. ტბორი მდებარეობს მდ. რიონის მარჯვენა პირველ ტერასაზე, რომელიც გეომორფოლოგიური მკვეთრი ფორმებით არ ხასიათდება, ის მხოლოდ ვრცელ, გაშლილ სივრცეს ქმნის, ამიტომ აღნიშნულ მონაკვეთზე საქმიანობით რაიმე სახის გეოდინამიკური პროცესების წარმოშობის საშიშროება არ არსებობს.

რას შეეხება მოსალოდნელი რისკების წინასწარ განსაზღვრას, იგი ხდება სპეციალური კვლევებისა და ანალიზის კომბინაციით. ამ პროცესს ჰქვია რისკის შეფასება და პრაქტიკაში რამდენიმე ეტაპს მოიცავს. საწყისი მონაცემების შეგროვებას. პირველ რიგში აგროვებენ ინფორმაციას: მდინარის ისტორიული მონაცემები (წყალდიდობები, მაქსიმალური დონეები), მეტეოროლოგიური მონაცემები (წვიმა, თოვლი) ტოპოგრაფია (რელიეფი, სიმაღლე) გრუნტის ტიპი, ჰიდროლოგიური ანალიზი ეს არის მთავარი ეტაპი. რამდენ წყალს ატარებს მდინარე სხვადასხვა სცენარში ე.წ. 10-წლიანი, 50-წლიანი, 100-წლიანი წყალდიდობა. მოდელირება (დატბორვის რუკა) ამ ეტაპზე ადგენენ სად გავა წყალი კალაპოტიდან, რამდენ მეტრამდე გავრცელდება, გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა, ნიადაგის სიმტკიცე, ეროზიის, მეწყერის ალბათობას და სხვა. მარტივად რომ ვთქვათ რისკის წინასწარ განსაზღვრა ნიშნავს - მომავალში რა შეიძლება მოხდეს,

აღნიშნული კვლევების ჩატარება ი/მ თორნიკე აშვეთიას, შესაძლებლობებს აღემატება, მხოლოდ შეგვიძლია ინფორმაციულად იქნეს წარმოდგენილი გზშ-ს ანგარიშში. ხოლო წინასწარ რისკების თავიდან აცილების მიზნით, კონკრეტული მითითებები და შესასრულებელი დავალებები საქმიანობის სპეციფიკიდან და საპროექტო არეალის მიკროკლიმატურ პირობებიდან გამომდინარე შუძლია გასცეს სსიპ გარემოს ეროვნულმა სააგენტომ, რომელსაც შემდგომ მეწარმე შეასრულებს შესაძლებლობიდან გამომდინარე საწარმოს ექსპლუატაციის დროს.

საკითხი: ზ) გზშ-ის ანგარიშში მოყვანილი მონაცემები საკვლევი მდინარის ძირითადი ჰიდროლოგიური მახასიათებლების შესახებ (მდ. რიონის ჰიდროლოგიური პარამეტრები) (გვ. 42 ცხრილი 22.1) ძველია (გასული საუკუნის 60-იანი წლები) და საჭიროებს განახლებას.

განმარტება: ზ) მდინარე რიონი ამიერკავკასიის ერთ-ერთი მსხვილი მდინარეა პოტენციალური ენერჯის მნიშვნელოვანი მარაგით. მდინარე რიონი სათავეს იღებს კავკასიონის ქედის სამხრეთ ფერდობზე ფასის მთასთან, ზღვის დონიდან 2620 მეტრზე და ერთვის შავ ზღვას ქალაქ ფოთთან. მდინარის სიგრძე 327 კმ, საშუალო ქანობი 7,20/00, წყალშემკრები აუზის ფართობი - 13 400 კმ²-ის ტოლია, ხოლო მისი საშუალო სიმაღლე- 1084 მ შეადგენს. მდინარის ძირითადი შენაკადებია: ჯოჯორა (სიგრძით 50 კმ), ყვირილა (140 კმ), ხანისწყალი (57 კმ), ცხენისწყალი (176 კმ), ნოდელა (59 კმ), ტეხური (101 კმ), ცივი (60 კმ). რვა შენაკადის სიგრძე 25-დან 50 კმმდეა, 14 შენაკადის სიგრძე 10-დან 25 კმ-მდე, ხოლო დანარჩენი 355 შენაკადის სიგრძე ცალკეა 10 კმ-ს არ აღემატება. მათი საერთო სიგრძე 720 კმ-ია. მდინარის წყალშემკრებ აუზს დასავლეთ საქართველოს ნახევარი უკავია. მისი უდიდესი ნაწილი (68%) მდებარეობს კავკასიონის ქედის სამხრეთ ფერდობზე, მდინარის აუზის 13% აჭარა-იმერეთის ქედის ჩრდილოეთ ფერდობებზე, ხოლო დანარჩენი 19% კოლხეთის დაბლობზეა. აუზის მთიანი ნაწილი 3000 მეტრზე მაღლაა. ეს ნაწილი ძლიერ დანაწევრებულია შენაკადების ხეობებით და ხასიათდება მკაფიოდ გამოხატული მყინვარული რელიეფის ფორმებით. აუზის დაახლოებით 12% დაფარულია მყინვარებით და მუდმივი თოვლით. მდინარის ხეობა სათავედან ქ. ქუთაისამდე V ფორმისაა. ქვა-ხრემიანი ჭალა გვხვდება მდინარის მთელ სიგრძეზე. წყალდიდობებისა და წყალმოვარდნების პერიოდში ჭალა იფარება 0,5 _ 0,8 მეტრის სიმაღლის წყლის ფენით. მდინარის კალაპოტი ზომიერად კლაკნილი და ცალკეულ ადგილებში დატოტილია. ნაკადის სიგანე იცვლება 6-დან 60 მეტრამდე, სიღრმე 0,5- დან 3,5 მეტრამდე, ხოლო სიჩქარე 2,0- 4,2 მ/წმ-დან 0,7-1,5 მ/წმ-მდე. მდ. რიონი კვების ტიპით მიეკუთვნება შერეული კვების მდინარეებს. აქ ადგილი აქვს ყველა ტიპის კვებას: მყინვარულს, თოვლის, წვიმის და გრუნტის. მყინვარული კვებით ხასიათდება მდინარის სათავე. ამ ტიპის გავლენა მდინარის დინების მიმართულებით მცირდება მაშინ, როდესაც წვიმით კვების გავლენა - იზრდება. კვების და კლიმატური პირობების შესაბამისად მდ. რიონის ჩამონადენის რეჟიმი ხასიათდება: ზამთრის მცირეწყლიანობით, რომელიც გრძელდება დეკემბრიდან თებერვლის ჩათვლით, გაზაფხულის ჩამონადენის მატებით მარტის შუა რიცხვებიდან გაზაფხულის წყალდიდობის მაქსიმუმის მიღწევით მაისში - ივნისში, მაღალწყლიანი მოდინების გაგრძე- ლებული კლებით ზაფხულში ივლისში- სექტემბერში, შედარებით დაბალი ზაფხულ-შემოდგომის წყალმცირობით, წვიმებით გამოწვეული წყალდიდობების ჩართვით.

მდინარე რიონის ჩამონადენის შესწავლა დაწყებულია გასული საუკუნის დასაწყისიდან, კერძოდ ქ. ქუთაისში 1911 წელს გაიხსნა პირველი ჰიდროლოგიური საგუშაგო რომელიც ფუნქციონირებდა 1933 წლამდე. შემდეგი ჰიდროლოგიური საგუშაგოები გაიხსნა 1919 წელს სოფ. ალპანაში, 1928 წელს კი სოფ. საქოჩაკიძეში და ქ. ფოთში. გასული საუკუნის 30-იანი წლებიდან ჰიდროლოგიური საგუშაგოები იხსნება გლოლაში, ონში, ხიდიკარში, ნამოხვანში, რიონჰესის სათავე ნაგებობასთან და სამტრედიასთან. 50-იანი წლებიდან ფუნქციონირებს 29 იწყებენ ღების, უწერას და პატარა ფოთის, 1976 წლიდან კი გუმბათჰესისა და ფოთის (მდ. რიონის ჩრდილოეთ ტოტზე) ჰიდროლოგიური საგუშაგოები. აღნიშნულ ჰიდროლოგიურ საგუშაგოებზე არსებული დაკვირვების მასალები, რომლებიც ოფიციალურად გამოქვეყნებულია 1938 წლიდან 1986 წლის ჩათვლით, ხშირ შემთხვევაში წყვეტილია. აღსანიშნავია, რომ გასული საუკუნის 90-იანი წლებიდან აღარ ფუნქციონირებს ჰიდროლოგიური საგუშაგოების უმეტესი ნაწილი. ცალკეულ საგუშაგოებზე დაკვირვებები მიმდინარეობს მხოლოდ წყლის დონეებზე. აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ ჰიდროლოგიური საგუშაგო „ალპანა“ დღემდე ფუნქციონირებს (ავტომატიზირებული, თანამედროვე სტანდარტების ჰიდრომეტეოროლოგიური საგუშაგოს მოწყობა დაწყებულია, მაგრამ დასრულებული არ არის) და მდ.რიონზე ყველა სხვა ჰ/საგუშაგოსგან განსხვავებით ყველაზე ვრცელი დაკვირვებათა რიგი გააჩნია. რიონი - ალპანა - სასიგნალო: 280, საშიში: 380 თარიღი 01.04.2026 00:00 წყლის დონე 120 სმ.

საკითხი: თ) გზმ-ის ანგარიშში მოყვანილი თევზსაშენი ტბორების შიდაწლიური და მრავალწლიური წყლის ბალანსის გაანგარიშებები საჭიროებს დაზუსტებას. აქვე, წარმოდგენილი უნდა იყოს ჩამდინარე წყლების წყალჩაშვების წლიური მაჩვენებლები, განაწილებული თვეების მიხედვით, ცხრილის სახით;

განმარტება: თ) მელიციიდან მოწოდებული წყლის რაოდენობა თვეების მიხედვით და მისი ზემოქმედება ტბორების წყლის ბალანსზე მნიშვნელოვანია როგორც წყალმომარაგების მართვის, ისე ეკოლოგიური სტატუსის შესაფასებლად.

მელიციიდან მოწოდებული წყლის რაოდენობა თვეების მიხედვით

თვე	მოწოდებული წყლის მოცულობა (მ ³)
იანვარი	0
თებერვალი	0
მარტი	0
აპრილი	362,916 მ ³
მაისი	12,750 მ ³
ივნისი	12,750 მ ³
ივლისი	12,750 მ ³
აგვისტო	12,750 მ ³
სექტემბერი	12,750 მ ³
ოქტომბერი	12,750 მ ³
ნოემბერი	12,750 მ ³
დეკემბერი	12,750 მ ³
ჯამი	464,916 მ³

თვე	წყალჩაშვების მოცულობა (მ ³)
იანვარი	0
თებერვალი	0
მარტი	0
აპრილი	80,000 – 150,000 ჭარბი წყლის რეგულირება
მაისი	10,000 – 12,750
ივნისი	10,000 – 12,750
ივლისი	12,000 – 15,000 აორთქლების კომპლექსაცია
აგვისტო	12000-15000
სექტემბერი	10,000 – 12,750
ოქტომბერი	10,000 – 12,750
ნოემბერი	8,000 – 10,000
დეკემბერი	8000-10000
სულ	160,000 – 250,000 დამოკიდებულია

საკითხი: ი) გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, ტბორში მოშენებული თევზების (კობრი, ჩვეულებრივი სქელშუბლა, თეთრი ამური) მოხვედრამ მდ. რიონში შესაძლოა გამოიწვიოს ინვაზიური სახეობების გავრცელება და საფრთხე შეუქმნას ადგილობრივ მდინარეებში გავრცელებულ თევზის პოპულაციას. აქედან გამომდინარე, საჭიროა „სათანადოდ შეფასდეს“ თევზსაშენი ტბორიდან მდ. რიონში ზემოაღნიშნული თევზის უცხო სახეობების მოხვედრის რისკები;

განმარტება: ი) საქმიანობის შედეგად შესაძლოა ინვაზიური სახეობების გავრცელება მოხდეს, რომლებიც სხვა სახეობებს შეცვლიან და მათ შემცირებას გამოიწვევს. პროექტის გარემოსდაცვითი ღონისძიებები ბიოლოგიური გარემოს დაცვისთვის უნდა დანერგული იქნას ბიოლოგიური მონიტორინგის სისტემა, რომელიც მუდმივად შეაფასებს პროექტის ზეგავლენას ფლორასა და ფაუნაზე. შეზღუდული ზონების შექმნა სახეობების დაცვის მიზნით შეიძლება განისაზღვროს, რათა შემცირდეს პროექტის ზეგავლენა იმ სახეობებზე, რომლებიც შეიძლება დაზარალებდნენ. ზემოქმედების მინიმიზაცია რეკონსტრუქცია: მოეწყოს რეკონსტრუქცია, რაც უზრუნველყოფს ძველი ეკოსისტემის აღდგენას. დაცული ტერიტორიების გაფართოება: ამის საშუალებით, ამ ტიპის ზონებს დამატებით დაიცავენ. ამდენად, საწარმოს საქმიანობის სპეციფიკიდან და საწარმოს განთავსების ტერიტორიის ფარგლებში არსებული ფონური მდგომარეობიდან გამომდინარე ზოგიერთი სახის ზემოქმედებები განხილვას საერთოდ არ ექვემდებარება. ინვაზიური სახეობების გავრცელება პროგნოზირება: სისტემური მონიტორინგი ახალ სახეობებზე. რეაგირება: მკაცრი კონტროლი იმ სახეობების განადგურებაზე, რომლებიც არ არიან ადგილობრივი (არასასურველი სახეობების გამორიცხვა). რეგულარული ინვენტარიზაცია და სახეობების თვალყურის დევნა. საგანგებო რეაგირების გეგმა საგანგებო გადაუდებელი რეაგირება (რეაგირების სტრატეგია), დასახლების და ტერიტორიული მონიტორინგი, რათა შემოწმდეს წყლის მდგომარეობა, ადგილობრივი მოსახლეობის უსაფრთხოება და სამეურნეო ზარალი. კომუნიკაცია და ინფორმაციის გაცვლა, სანდო და დროული კომუნიკაცია (რეგულარული ანგარიშები და განახლებული ინფორმაციები) განიხილება როგორც ადგილობრივი, ისე სხვა დაინტერესებული მხარეებისთვის. შეტყობინება მოსახლეობას წყლის ხარისხის ცვლილების შესახებ და დადგენილი აკრძალვების ან გაფრთხილებების შესახებ, როდესაც ტბორის ეკოსისტემა შეიცავს არსებითად ცვლილებებს, რომლებსაც არ აქვთ რეგულარული მოცულობა, შეიძლება დაწესდეს შეზღუდვები დასვენების/ნადირობის საქმიანობაზე ან შრომის საქმიანობის შეჩერება. კომპენსაციისა და დაზარალებულთა მხარდაჭერა. აღნიშნული თევზების მოხვედრამ მდ. რიონში შეიძლება გამოიწვიოს ინვაზიური სახეობების გავრცელება და საფრთხე შეუქმნას ადგილობრივ მდინარეებში გავრცელებულ თევზის პოპულაციას. თუმცა, ვიანაიდან ტბორში ხდება წყლის მუდმივი ცირკულაცია და არ ხდება წყლის ავარიული გაშვება, შესაბამისად მოსალოდნელი არ არის თევზის მოხვედრა ტბორიდან მდ. რიონში. ამასთან, ტბორის გამშვებ მილზე, ტბორის მიერთების ადგილზე მოწყობილი იქნება სპეციალური ლითონის ბადე (ბადის თვალის ზომა იქნება 20-22 მმ), რათა არ მოხდეს ტბორიდან თევზების გადინება მდ. რიონში, შესაბამისად ამ მხრივ ზემოქმედება იქტიოფაუნაზე შეიძლება შეფასდეს როგორც ძალიან დაბალი.

51. სათევზო მეურნეობის საქმიანობით გამოწვეული უარყოფითი შედეგების შერბილებისა და კომპენსაციის ღონისძიებების შესახებ ტბორის მოწყობისა და ექსპლუატაციის დროს სათევზო მეურნეობის საქმიანობის უარყოფითი შედეგების შერბილებისა და კომპენსაციის ღონისძიებები

ცხრილი 51.1 გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემარბილებელი და საკომპენსაციო ღონისძიებების შესახებ საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროცესში

გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედება	შერბილებისა და კომპენსაციის ღონისძიებები
სათევზო მეურნეობის საქმიანობით გამოწვეული უარყოფითი შედეგების შერბილებისა და კომპენსაციის ღონისძიებები ტბორის მოწყობის დროს:	
წყლის ხარისხის გაუარესება (დაბინძურება, ჟანგბადის შემცირება)	<ul style="list-style-type: none"> - წყლის ფილტრაციის სისტემების დანერგვა: წყლის ფილტრაცია, ჰაერის მიმოქცევის გაუმჯობესება და ბიოფილტრაციის ტექნოლოგიების გამოყენება. - ნარჩენების კონტროლი: სათევზო მეურნეობაში წარმოქმნილი ნარჩენების რეგულარული მოსაშორება და ნარჩენების ნაგავსაყრელებში სწორად განთავსება.
ჰაბიტატების განადგურება (წყალმცენარეების დაკარგვა, წყლის ბალანსის დარღვევა)	<ul style="list-style-type: none"> - ეკოსისტემების აღდგენა: წყალმცენარეების ხელოვნური გაშენება, წყლის მცენარეების ჩანაცვლება, ხელოვნური რიფების და თავშესაფრების შექმნა. - ჰაბიტატის ხელახალი გაშენება: წყალქვეშა მცენარეების და ბალახების ხელმეორედ გაშენება, რათა დაბრუნდეს ბუნებრივი ბალანსი.
ბიომრავალფეროვნების შემცირება და სახეობების გადაშენების რისკი	<ul style="list-style-type: none"> - დაცული სახეობების პროგრამები: გადაშენების პირას მყოფი და რეგიონალური სახეობების დაცვა და მათი საკვები სისტემის დაცვა. - მრავალფეროვანი ეკოსისტემის შექმნა: ხელოვნური ეკოსისტემების და წყალქვეშა მინი-ჰაბიტატების შექმნა სხვადასხვა სახეობის მხარდასაჭერად.
წყლის დეგრადაცია და ჰიდროლოგიური რეჟიმის შეცვლა (წყლის დონის ცვლილებები)	<ul style="list-style-type: none"> - ჰიდროლოგიური მონიტორინგი: ტბორის წყლის დონის მუდმივი მონიტორინგი და რეგულირება, რათა შემცირდეს წყლის დონის მოულოდნელი ცვლილებები. - წყლის დონის გაწონასწორება: ჰიდროლოგიური რეჟიმის დაკონტროლება ტექნოლოგიების (მაგ. წყლის რეზერვუარების) გამოყენებით.
თევზების პოპულაციების შემცირება (მრავლობის ნაკლებობა)	<ul style="list-style-type: none"> - მძიმე თევზების რესურსების მართვა: სპეციალური ნადირობის რეგულაციები, სეზონური აკრძალვები, და მცირე ზომის თევზების დაცვა. - ხელოვნური განაყოფიერება და გამოშვება: თევზების ხელოვნური გატანა და თავშესაფრების შექმნა.
ადგილობრივი მოსახლეობის ეკონომიკური პრობლემები	<ul style="list-style-type: none"> - ეკოლოგიური განათლების პროგრამები: მოსახლეობის ტრენინგი მდგრადი მეთოდების გამოყენებისთვის და ადგილობრივი თემების მხარდაჭერა. - კომპენსაციის სისტემები: ადგილობრივი მოსახლეობისთვის კომპენსაციის და დახმარების პროგრამების განხორციელება.
ნიადაგისა და წყლის რესურსების შემცირება (მიწის დეგრადაცია)	<ul style="list-style-type: none"> - ტბორის გარემოს აღდგენა: წყლის და ნიადაგის დამუშავება, რათა გაუმჯობესდეს ტბორის წყლის ჰიდროლოგიური და ეკოლოგიური ხარისხი. - ნარჩენების ანაზღაურება: ეკოსისტემის ანაზღაურება ნარჩენების მართვის სისტემების შექმნით და მავნე ნივთიერებების კონტროლით.
სათევზო მეურნეობის საქმიანობით გამოწვეული უარყოფითი შედეგების შერბილებისა და კომპენსაციის ღონისძიებები ტბორის ექსპლუატაციის დროს:	

<p>თევზის პოპულაციების შემცირება</p>	<ul style="list-style-type: none"> - სეზონური კვტები: აკრძალვები სეზონზე, როდესაც თევზები მრავლდებიან, რათა თავიდან ავიცილოთ გადაჭარბებული ნადირობა. - თევზების ხელოვნური განაყოფიერება: ხელოვნური გამოზრდა და გამოშვება ბუნებრივ წყლებში. - თევზების მკაცრი რაოდენობრივი რეგულაცია: ამოქმედება ლიცენზირებული თევზაობის სისტემის.
<p>ჰაბიტატების განადგურება</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ეკოსისტემის აღდგენა: განადგურებული ჰაბიტატების რესტავრაცია და ხელოვნური რიფების შექმნა. - წყლის მცენარეების ან რეინკულაცია: ხელოვნურად წყლის მცენარეების დარგვა და მათთვის გარემოს შექმნა.
<p>სხვა სახეობების გადაშენების საფრთხე</p>	<ul style="list-style-type: none"> - დაცული სახეობების მონიტორინგი: სპეციალური პროგრამები გადაშენების პირას მყოფი სახეობებისთვის. - ნედლეულის დაბალანსება: ზადის დახვერტა და რეგულაციები ნაკლებად გავრცელებული სახეობებისთვის.
<p>ადგილობრივი ეკოსისტემების დარღვევა</p>	<ul style="list-style-type: none"> - მდგრადი თევზაობის სტრატეგიები: მდგრადი თევზაობის მეთოდების დანერგვა, რომ არ დაზარალებს ადგილობრივი ეკოსისტემას. - სამეცნიერო კვლევები: ტერიტორიული კვლევების ჩატარება და ეკოსისტემის დაზიანებების შეფასება.
<p>თევზების ჯიშების არასწორი შერჩევა</p>	<ul style="list-style-type: none"> - საკონტროლო წესების დანერგვა: საზღვარგარეთიდან ან ადგილობრივად შემოტანილი სახეობების აკრძალვა. - გარკვეული ჯიშების დაცვა: ადგილობრივი ჯიშების დაცვა და მათი პოპულაციის დამყარება.
<p>საზღვარგარეთიდან სახეობების შეტანა</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ინვაზიური სახეობების კონტროლი: მოწოდება და რეაგირება ინდიგენური სახეობების გართმევის მიზნით. - ფიტოსანიტარული კონტროლი: უცხო სახეობების კონტროლი, რათა არ მოხდეს მათი გავრცელება.
<p>ნარჩენების დაგროვება (ქიმიკატები, პლასტიკი)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - მექანიკური გაწმენდა: წყალში არსებული ნარჩენების რეგულარული მექანიკური წმენდა. - გადასატვირთი ნარჩენების პროგრამები: საგზაო ნარჩენების და სხვა სახის ნარჩენების დამუშავება, მათ შორის ქიმიკატების.
<p>ადგილობრივი თემის გავლენა</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ეკოლოგიური განათლება: ადგილობრივი მოსახლეობის ჩართულობა და ეკოლოგიური განათლების პროგრამების დანერგვა. - კომპენსაცია და მხარდაჭერა: ეკოლოგიური ზიანის ანაზღაურება და ადგილობრივი თემების დახმარება მდგრადი მეურნეობისთვის.
<p>წყლის ხარისხის გაუარესება (ჰიმიარული შემცირება, ტოქსიკური ნივთიერებები)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - წყლის გაწმენდის სისტემების დანერგვა: წყლის ფილტრაციის სისტემების (მაგ. ბიოფილტრაციის) დანერგვა წყლის ხარისხის გაუმჯობესებისთვის. - ნარჩენების მკაცრი მართვა: სათევზო მეურნეობისგან წარმოქმნილი ნარჩენების რეგულარული მოცილება და მათი უსაფრთხო ნაგავსაყრელებში განთავსება.
<p>ბიომრავალფეროვნების შემცირება და სახეობების გადაშენების რისკი</p>	<ul style="list-style-type: none"> - დაცული სახეობების აღდგენის პროგრამები: გადაშენების პირას მყოფი სახეობების და ადგილობრივი ჯიშების შენარჩუნება. - მონიტორინგი და კვლევები: რეგულარული ეკოსისტემის და თევზების პოპულაციების მონიტორინგი, რათა დროულად გამოვავლინოთ არსებულ პრობლემებს.
<p>თევზების ჰაბიტატების განადგურება (წყალმცენარეების წგრევა, პლაჟების დაკარგვა)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ეკოსისტემების აღდგენა: წყლის მცენარეების ხელოვნური ინტერაცია და წყალქვეშა მცენარეების ხელმეორედ გაშენება. - ხელოვნური რიფების და „სამალავების“ შექმნა: წყალქვეშა ბუნებრივი თავშესაფრების შექმნა, რათა თევზებმა უსაფრთხო ადგილი იპოვეთ.

<p>ნიადაგისა და წყლის დეგრადაცია</p>	<ul style="list-style-type: none"> - გარემოს დაცვა წყლის დასუფთავების პროცესში: ზრუნვა ტბორის ტერიტორიაზე ნიადაგის ეროზიის თავიდან ასაცილებლად. - ტბორის ეკოლოგიური აღდგენა: ნიადაგისა და წყლის ხარისხის გაუმჯობესების მიზნით აღდგენის პროექტების განხორციელება (მაგ. მცენარეების ინვენტარიზაცია).
<p>ტბორის ჰიდროლოგიური რეჟიმის ცვლილება (წყლის დონის ფლუქუაცია)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ჰიდროლოგიური რეჟიმის მონიტორინგი: წყლის დონის რეგულარული ანალიზი და შესაბამისი ზომების მიღება ჰიდროლოგიური რეჟიმის ნორმალიზაციისთვის. - წყლის რესურსების განაწილება: ზაფხულის სეზონში წყლის ნაკადის შემცირების შემთხვევაში წყალმცენარეებისა და ბალახების ხელახალი გაშენება.
<p>ინდივიდუალური სახეობების გადამეტებული გამოყენება</p>	<ul style="list-style-type: none"> - რეგულაციები და კვოტები: თევზების ნადირობის რეგულირება, რათა მათი რაოდენობა არ შემცირდეს, და ნადირობის სეზონების განსაზღვრა. - ბიომრავალფეროვნების პროგრამები: წყლის შეზღუდვისა და ახალი სახეობების შეყვანა, რაც ბუნებრივი ბალანსის შენარჩუნებას უწყობს ხელს.
<p>ადგილობრივი მოსახლეობის ცხოვრება და შემოსავლის შემცირება</p>	<ul style="list-style-type: none"> - სათევზო თემის მხარდაჭერა: ადგილობრივი თემების მხარდაჭერა იმ საქმიანობების განვითარებაში, რომლებიც ეკოლოგიურად მდგრადია. - ეკოლოგიური განათლება: ადგილობრივი მოსახლეობის განათლება და ტრენინგები მდგრადი თევზაობის ტექნიკაზე.
<p>ზეწოლა ადგილობრივ ეკოსისტემებზე (მიწის ანაზღაურება)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ეკოლოგიური თავშესაფრების შექმნა: ბუნებრივი და ხელოვნური თავშესაფრების უზრუნველყოფა სახეობების გამრავლებისთვის. - შეცვლილი ეკოსისტემის მონიტორინგი: ეფექტის ხანგრძლივი შესწავლა და შესაბამისი ღონისძიებების დანერგვა გადამეტებული ზეწოლის შეწყვეტის მიზნით.
<p>ჰაბიტატების გამოფიტვა და წყლის მცენარეების გადაშენება</p>	<ul style="list-style-type: none"> - პროექტები წყალმცენარეების ხელახლა გაშენებისთვის: ხელოვნური წყალმცენარეების გაშენება და მათი შენარჩუნება ეკოსისტემაში. - ბუნებრივი რესურსების დაცვის პროექტები: წყლის მცენარეების ბუნებრივი ბალანსის შენარჩუნება და მათი ხელახალი გაშენება.

დასკვნა:

სატბორე საქმიანობის ავარიული სიტუაციების რეაგირების გეგმა აუცილებელია ეკოსისტემის დეგრადაციისა და წყლის რესურსების შემცირების თავიდან ასაცილებლად. მონიტორინგის სისტემები და რეაგირების ღონისძიებები ხელს უწყობს სწრაფ და ეფექტურ რეაგირებას, რაც აუცილებელია ეკოსისტემის მდგრადობის და ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებისთვის

საკითხი: კ) თევზსაშენი ტბორიდან მდ. რიონში თევზის მოხვედრის პრევენციის მიზნით გზშ-ის ანგარიშში გათვალისწინებულია სპეციალური ლითონის ბადის მოწყობა (ბადის თვალის ზომით 20-22 მმ), თუმცა წარმოდგენილ დოკუმენტაციაში არასაკმარისადაა დასაბუთებული ლითონის ბადის მოწყობის ეფექტურობა, მათ შორის, მისი პარამეტრების გათვალისწინებითაც. განსაკუთრებით საყურადღებოა მცირე ზომის ლიფსიტების მდ. რიონში გადინების საშიშროება. ამასთან, ანგარიშში არ არის შეფასებული უფრო მცირე თვალის ბადის ზომის ალტერნატივა, როგორც დამცავი მექანიზმი, რომელიც მეტად შეაფერხებს მცირე ზომის თევზების მდ. რიონში გადინებას. ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, საკითხი საჭიროებს „მეტ დეტალიზაციას“

განმარტება: კ) გზშ-ს ანგარიშში აღნიშნულია, რომ მეურნეობაში დაგეგმილია სპეციალურ თევზსაშენში კარგად გამოზრდილი ლიფსიტების შეყვანა ტბორში, გამოკვება და ზრდასრული ინდივიდების რეალიზაცია ბაზარზე. გამოზრდილი ლიფსიტა (ანუ უკვე მოზრდილი, მაგრამ ჯერ კიდევ ახალგაზრდა თევზი) წონით ბევრად აღემატება ახლად გამოჩეკილს. ზოგადად: მცირე ზომის გამოსაზრდელი ლიფსიტა: **1 – 5 გრამი**, საშუალოდ გაზრდილი: **5 – 20 გრამი** კარგად განვითარებული (უკვე თითქმის „პატარა თევზი“): **20 – 50 გრამი**. ეს მაინც ძალიან დამოკიდებულია თევზის სახეობაზე. მაგალითად: სამი სახეობის — კობრი, თეთრი ამური და სქელშუბლა — ლიფსიტების „გამოზრდილი“ წონა დაახლოებით ასეთია (კარგი კვებისა და პირობების შემთხვევაში): კობრი საშუალოდ: **10 – 30 გრამი**, კარგ პირობებში სეზონის ბოლოს: **30 – 50 გრამი**, თეთრი ამური საშუალოდ: **15 – 40 გრამი**, სწრაფი ზრდისას: **40 – 80 გრამი**, სქელშუბლა (ტოლსტოლობიკი) საშუალოდ: **20 – 50 გრამი** კარგ პირობებში: **50 – 100 გრამი**. 40–100 გრამიანი ლიფსიტის სიგრძე დაახლოებით (სახეობების მიხედვით): კობრი **40–100 გრამი ≈ 12 – 18 სმ**, თეთრი ამური **40–100 გრამი ≈ 15–22 სმ** (უფრო გრძელია და თხელიც) სქელშუბლა **40–100 გრამი ≈ 14 – 20 სმ**. გზშ-ს გვ. 23. აღნიშნულია რომ ტბორებში, ბადის თვალის ზომა ისე იქნება შერჩეული, რომ ეფექტურად იქნას დაცული პატარა ან ზრდასრული თევზები და ცხოველები, თავიდან ავიცილოთ შემთხვევითი თევზების ან სხვა არსებების შემოსვლა. გზშ-ს გვ. 35 აღნიშნულია რომ ტბორის გამშვებ მილზე, ტბორის მიერთების ადგილზე მოწყობილი იქნება სპეციალური ლითონის ბადე (ბადის თვალის ზომა იქნება 20-22 მმ), რათა არ მოხდეს ტბორიდან თევზების გადინება მდ. რიონში **22 მმ ბადის თვალი ≈ 2.2 სმ**, **22 მმ ბადე** საკმაოდ „დაიჭერს“ 40–100 გრამიან თევზს.

გთხოვთ გაითვალისწინოთ.

დანართი: sph ფაილები

პატივისცემით,
ი/მ თორნიკე აშვეთია
03.04.2026 წელი

