სს „საქართველოს მილსადენის კომპანიის საქართველოს ფილიალი“

დასავლეთის მიმართულების საექსპორტო მილსადენის (WREP) ობიექტების

ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებები

სატუმბი სადგურები (PS 11, PS 13, PS 15) და

სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკი

გარდაბნის, მცხეთის, ხაშურისა და ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტები

სკრინინგის ანგარიში მოამზადა
გარემოსდაცვითმა საკონსულტაციო
კომპანია შპს „ძელქვამ“

ანზორ სვანიძე

დირექტორი

აპრილი 2026 წ.

სარჩევი

1 ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ 1

2 საქმიანობის აღწერა 5

3 დასავლეთის მიმართულების საექსპორტო მილსადენის (WREP) ობიექტების და სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებები 6

3.1 სატუმბი სადგურები PS 11, PS 13 და PS 15 6

3.2 სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკი 11

4 სატუმბი სადგურებისა და სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებებით გამოწვეული მოსალოდნელი ზემოქმედება გარემოზე 14

4.1 ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე 14

4.1.1 სატუმბი სადგურები PS11, PS13 და PS15 14

4.1.2 სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკი 15

4.2 ზემოქმედება ხმაურის წარმოქმნასა და გავრცელებაზე 15

4.3 ზემოქმედება წყლის რესურსებზე 16

4.3.1 სატუმბი სადგურები PS11, PS13 და PS15 16

4.3.2 სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკი 16

4.4 ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკები 18

4.5 ნიადაგის / გრუნტის დაბინძურების რისკები 19

4.6 ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება 19

4.6.1 სატუმბი სადგურები PS11, PS13 და PS15 19

4.6.2 სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკი 19

4.6.2.1 ახალი ჩამდინარე წყლების ჩაშვების წერტილის საკვლევ ტერიტორიაზე წარმოდგენილი ჰაბიტატები 20

4.6.2.2 სანიაღვრე არხისა და მდ. ჩირეს საკვლევ ტერიტორიასთან ასოცირებული ფაუნა 21

4.6.2.3 სანიაღვრე არხისა და მდ. ჩირეს იქთიოფაუნა 25

4.7 ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება 28

4.7.1 სატუმბი სადგურები PS 11, PS 13 და PS 15 28

4.7.2 ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკი 28

4.8 ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტებზე 28

4.8.1 სატუმბი სადგურები PS 11, PS 13 და PS 15 28

4.8.2 ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკი 28

4.9 ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები 28

4.10 ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე 29

4.11 კუმულაციური და ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება 29

ცხრილები

ცხრილი 1 PS 11 სატუმბი სადგურის ინფრასტრუქტურის საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებებთან ასოცირებული კომპონენტების კოორდინატები 8
ცხრილი 2 PS 13 სატუმბი სადგურის ინფრასტრუქტურის საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებებთან ასოცირებული კომპონენტების კოორდინატები 9
ცხრილი 3 PS 15 სატუმბი სადგურის ინფრასტრუქტურის საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებებთან ასოცირებული კომპონენტების კოორდინატები 10
ცხრილი 4 სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებასთან ასოცირებული კომპონენტების კოორდინატები 12
ცხრილი 5 საწარმოო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების წარმოქმნის წყაროები, სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკი 17
ცხრილი 6 სუფსის ტერმინალისა და საცხოვრებელი ბანაკის ჩამდინარე წყლების ხარისხის მონიტორინგის შეჯამება....18
ცხრილი 7 ზოოლოგიური კვლევის შედეგად აღრიცხული სახეობები, ჩამდინარე წყლების ახალი ჩაშვების წერტილის საკვლევი ტერიტორია 24
ცხრილი 8 სანიაღვრე არხისა და მდ. ჩირეს იქთიოფაუნა....26

ნახაზები

ნახაზი 1 დასავლეთის მიმართულების საექსპორტო მილსადენის სისტემა....5
ნახაზი 2 PS 11 სატუმბი სადგურის ინფრასტრუქტურის საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებებთან ასოცირებული კომპონენტები....8
ნახაზი 3 PS 13 სატუმბი სადგურის ინფრასტრუქტურის საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებებთან ასოცირებული კომპონენტები....9
ნახაზი 4 PS 15 სატუმბი სადგურის ინფრასტრუქტურის საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებებთან ასოცირებული კომპონენტები....10
ნახაზი 5 სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებასთან ასოცირებული კომპონენტები ...12

სურათები

სურათი 1 ტბის ბაყაყი 24
სურათი 2 ჭაობის კუ....25
სურათი 3 აღმოსავლური ქაშაპი, ტერმინალის ბანაკის მიმდებარე არხი 26
სურათი 4 აღმოსავლური ქაშაპის გუნდის გადაადგილება ბანაკის მიმდებარე არხში 26
სურათი 5 გამბუზია, ბანაკის მიმდებარე არხი....27

1 ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ

წინამდებარე სკრინინგის ანგარიშში განხილულია დასავლეთის მიმართულების საექსპორტო მილსადენის (WREP) სამი სატუმბი სადგურისა (PS11, PS13, PS15) და სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებები და დაზუსტებულია ორი სატუმბი სადგურის (PS11, PS15) ინფრასტრუქტურის ერთი კომპონენტის - დიზელის ძირითადი ავზის არასწორი საექსპლუატაციო მონაცემი (ტევადობა).

WREP უზრუნველყოფს ნავთობის ტრანსპორტირებას აზერბაიჯანში, კასპიის ზღვაზე მდებარე სანგაჩალის ტერმინალიდან საქართველოს შავი ზღვის სანაპიროზე მდებარე სუფსის ტერმინალამდე. WREP-ის ექსპლუატაცია ხდება საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2024 წლის 23 სექტემბრის #532/ს და 2021 წლის 24 მაისის #2-735 ბრძანებით დამტკიცებული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებების საფუძველზე (WREP-ის მშენებლობასა და ექსპლუატაციაზე თავდაპირველი გარემოსდაცვითი ნებართვა #0001 გაცემულია 1997 წლის 2 ივნისს).

WREP სრულ ექსპლუატაციაშია 1999 წლიდან. მის ექსპლუატაციას ახორციელებს სს „საქართველოს მილსადენის კომპანიის საქართველოს ფილიალი“.

WREP-ის სატუმბი სადგურებისა და ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის დაგეგმილი ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებები შემდეგია:

1. **სატუმბი სადგურები PS 11, PS 13 და PS 15:**

   ელექტროენერგიით მომარაგების წყაროს ცვლილება: ამჟამად სატუმბი სადგურების ელექტროენერგიით უზრუნველყოფა ხდება მათ ტერიტორიაზე განლაგებული დიზელის გენერატორებით. დაგეგმილია სატუმბი სადგურების ელექტროენერგიის ქსელთან დაკავშირების პროექტი, რომლის დასრულების შემდეგ ქსელიდან მიღებული ელექტროენერგია გახდება სადგურების ელექტროენერგიის ძირითადი წყარო. ქსელთან დასაკავშირებელი სამუშაოები შემოიფარგლება სამივე სადგურამდე 10 კვტ სიმძლავრის ელექტროგადამცემი ხაზების მოწყობით, რომლებიც 0,4 კვტ ტრანსფორმატორის გავლით დაუკავშირდება შესაბამის სადგურებს. ელექტროგადამცემი ხაზების სიგრძეებია:

   - PS11 – 2,936 კმ
   - PS13 – 0,5 კმ
   - PS13 – 0,3 კმ.

   სხვა ინფრასტრუქტურის მოწყობა საჭირო არ არის, რადგანაც ახალი ხაზები დაერთდება ენერგო-პრო ჯორჯიას არსებულ ინფრასტრუქტურაზე. ქსელთან დაკავშირების ყველა სამუშაოს, ელექტროგადამცემი ხაზების გაყვანის ჩათვლით, განახორციელებს ენერგო-პრო ჯორჯია.

   გარდა ზემოაღნიშნულისა, მოხდება სადგურებზე არსებული ორი გენერატორიდან ერთის დემონტაჟი; შესაბამისად, თითოეულ სადგურზე დარჩება ერთი გენერატორი, რომელიც სადგურს ელექტროენერგიით მოამარაგებს მხოლოდ ავარიულ სიტუაციებში.

ზემოთ აღწერილი საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებების გარდა, სატუმბი სადგურების PS 11, PS 13 და PS 15 ინფრასტრუქტურის (მათ შორის, დიზელის სამარაგო რეზერვუარები) საექსპლუატაციო პირობის არანაირი სხვა ცვლილება არ განხორციელდება.

- **მილსადენის მაგისტრალური ტუმბოების საკვამურის სიმაღლის გაზრდა** 15 მ-დან 16 მ-მდე.

2. **სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკი:**

    - **ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ახალი წერტილის მოწყობა** ბანაკის სამხრეთ-აღმოსავლეთით არსებულ სანიაღვრე არხზე, რომელიც ჩაედინება მდ. ჩირეში. აღნიშნული ჩაშვების წერტილი აუცილებელია ბანაკის განახლებული ინფრასტრუქტურის (მათ შორის ტერიტორიაზე არსებული მანქანების სამრეცხაოს) სრულად ასამოქმედებლად. სანიაღვრე არხში ჩაშვებამდე, სამრეცხაოში გამოყენებული წყალი, აგრეთვე - ბოილერის, დიზელის შესანახი ავზისა და გენერატორის საწვავის დაღვრის შემაკავებლებში დაგროვილი წყალი შეგროვდება ერთ ავზში, ხოლო შემდეგ გაიწმინდება ნავთობშემცველი ჩამდინარე წყლების გამწმენდ სეპარატორში.

      აღსანიშნავია, რომ ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის განახლებული ინფრასტრუქტურის სრულად ასამოქმედებლად საჭირო ყველა კომპონენტი არსებობდა სუფსის ტერმინალის მშენებლობის პერიოდიდან, მათ შორის ნავთობიანი წყლის სეპარატორი და სეპარატორთან და ახალ ჩაშვების წერტილთან დამაკავშირებელი მილგაყვანილობა, თუმცა იგი დალუქული იყო და არ გამოიყენებოდა.

ზემოთ აღწერილი საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებების გარდა, სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის საექსპლუატაციო პირობის არანაირი სხვა ცვლილება არ განხორციელდება.

3. **PS 11 და PS 15 სატუმბი სადგურების ინფრასტრუქტურის ერთი კომპონენტის - დიზელის ძირითადი ავზის არასწორი საექსპლუატაციო მონაცემის (ტევადობა) დაზუსტება:**

2021 წლის 5 ივლისს შეთანხმებული ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის (ზდგ) ნორმების პროექტის თანახმად, თითოეულ ზემოაღნიშნულ სატუმბ სადგურზე განლაგებული დიზელის ავზის ტევადობა განსაზღვრულია როგორც 100 მ^3, ფაქტიურად კი ავზის მოცულობა შეადგენს 90 მ^3-ს.

წინამდებარე სკრინინგის ანგარიშში შესწორებულია აღნიშნული შეუსაბამობა დოკუმენტაციაში ფაქტიური მდგომარეობის ასახვის მიზნით. შეუსაბამობის კორექტირება არ საჭიროებს რაიმე ტიპის ფიზიკური სამუშაოების ჩატარებას სატუმბ სადგურებზე PS 11 და PS 15. საჭირო იქნება მხოლოდ ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების ახალი პროექტის წარდგენა სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს გარემოსდაცვით დეპარტამენტში შესათანახმებლად; „საქართველოს მილსადენის კომპანიის საქართველოს ფილიალის“ დაკვეთით, ახალი ზდგ ნორმების პროექტი უკვე მომზადდა წარსადგენად.

სატუმბი სადგურები PS 11, PS 13 და PS 15 მდებარეობს შესაბამისად გარდაბნის მუნიციპალიტეტის სოფ. ახალი სამგორის, მცხეთის მუნიციპალიტეტის სოფ. ქსოვრისისა და ხაშურის მუნიციპალიტეტის სოფ. ფლევის მიდამოებში. სადგურების ინფრასტრუქტურის ზემოაღნიშნული ცვლილებები განხორციელდება სადგურების საექსპლუატაციო უბნების შიგნით.

სატუმბი სადგურების დენით მომარაგების წყაროს ცვლილებასა და მაგისტრალური ტუმბოების საკვამურის სიმაღლის გაზრდასთან დაკავშირებული ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებები დადებით ზეგავლენას მოახდენს ატმოსფერული ჰაერის ლოკალურ ხარისხზე, ჰაერის დაბინძურების ერთ-ერთი წყაროს - გენერატორის რაოდენობის შემცირების შედეგად ატმოსფერული ემისიების მოცულობის კლებისა და საკვამურების სიმაღლის ზრდით განპირობებული უახლოეს რეცეპტორებთან დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციების შემცირების ხარჯზე.

სატუმბი სადგურების ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის დაგეგმილი ცვლილებები, მათი ხასიათის, განხორციელების ადგილისა და პირობების გათვალისწინებით, გარემოზე უარყოფით ზემოქმედებას არ მოახდენს.

სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკი განლაგებულია ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტის სოფ. სუფსის მიდამოებში. ჩამდინარე წყლების ახალი ჩაშვების წერტილის მოწყობა ბანაკის სამხრეთ-აღმოსავლეთით არსებულ სანიაღვრე არხზე, რომელიც უერთდება მდ. ჩირეს, არ გამოიწვევს გარემოზე უარყოფით ზემოქმედებას, ჩამდინარე წყლების გაწმენდის სტანდარტების, ჩაშვების მოცულობისა და სიხშირის გათვალისწინებით.

წინამდებარე სკრინინგის ანგარიშში განხილული WREP-ის სატუმბი სადგურების და სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების შეცვლა არ გულისხმობს WREP-ის საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2024 წლის 23 სექტემბრის #532/ს ბრძანებით დამტკიცებული გადაწყვეტილების სკრინინგის ანგარიშსა და 2021 წლის 24 მაისის #2-735 ბრძანებით დამტკიცებული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გზშ ანგარიშში აღწერილი საქმიანობის ცვლილებას, მათ შორის - WREP-ის გამტარუნარიანობის, საექსპლუატაციო წნევების რეჟიმის, გადასატვირთი ნავთობის, გამოყენებული ნედლეულისა და მასალების ან მილსადენის სისტემის სხვა პარამეტრების ცვლილებას.

„საქართველოს მილსადენის კომპანიის საქართველოს ფილიალის“ დაკვეთით, შპს „სანიტარმა“ მოამზადა ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტები სამივე სატუმბი სადგურისათვის და ჩამდინარე წყლებთან ერთად ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების პროექტი სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკისათვის დაგეგმილი ცვლილებების გათვალისწინებით, რომლებიც წარედგინება სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს გარემოსდაცვით დეპარტამენტს შესათანახმებლად, კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

მოცემული სკრინინგის ანგარიში, რომელშიც განხილულია დასავლეთის მიმართულების საექსპორტო მილსადენის ობიექტებისა და სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებები, მომზადდა გზშ ანგარიშებში, მათ დანართებსა და მრავალწლიანი ეკოლოგიური და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის ანგარიშებში მოყვანილი მონაცემებისა და ინფორმაციის, აგრეთვე - დამატებითი ბოტანიკური, ზოოლოგიური და იქთიოლოგიური კვლევების

შედეგების ანალიზის საფუძველზე, ქვეყანაში მოქმედი სტანდარტებისა და ნორმების შესაბამისად.

დასავლეთის მიმართულების საექსპორტო მილსადენის ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებების პროექტის განმხორციელებელია სს „საქართველოს მილსადენის კომპანიის საქართველოს ფილიალი“.

საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განმხორციელებელი	სს „საქართველოს მილსადენის კომპანიის საქართველოს ფილიალი“ (ს/ნ201955090)
იურიდიული მისამართი	საქართველო, ქ. თბილისი, იალბუზის ქუჩა 14
საქმიანობის განხორციელების ადგილი	• გარდაბნის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ახალი სამგორის მიდამოები • მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ქსოვრისის მიდამოები • ხაშურის მუნიციპალიტეტის სოფ. ფლევის მიდამოები • ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. სუფსის მიდამოები
საქმიანობის სახე	დასავლეთის მიმართულების საექსპორტო მილსადენის ობიექტების ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებები (გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მუხლი 5, პუნქტი 12)
საკონტაქტო პირი:	ნიკოლოზ ლაითაძე
საკონტაქტო ტელეფონი:	599574939
ელ-ფოსტა:	laitn0@bp.com

2 საქმიანობის აღწერა

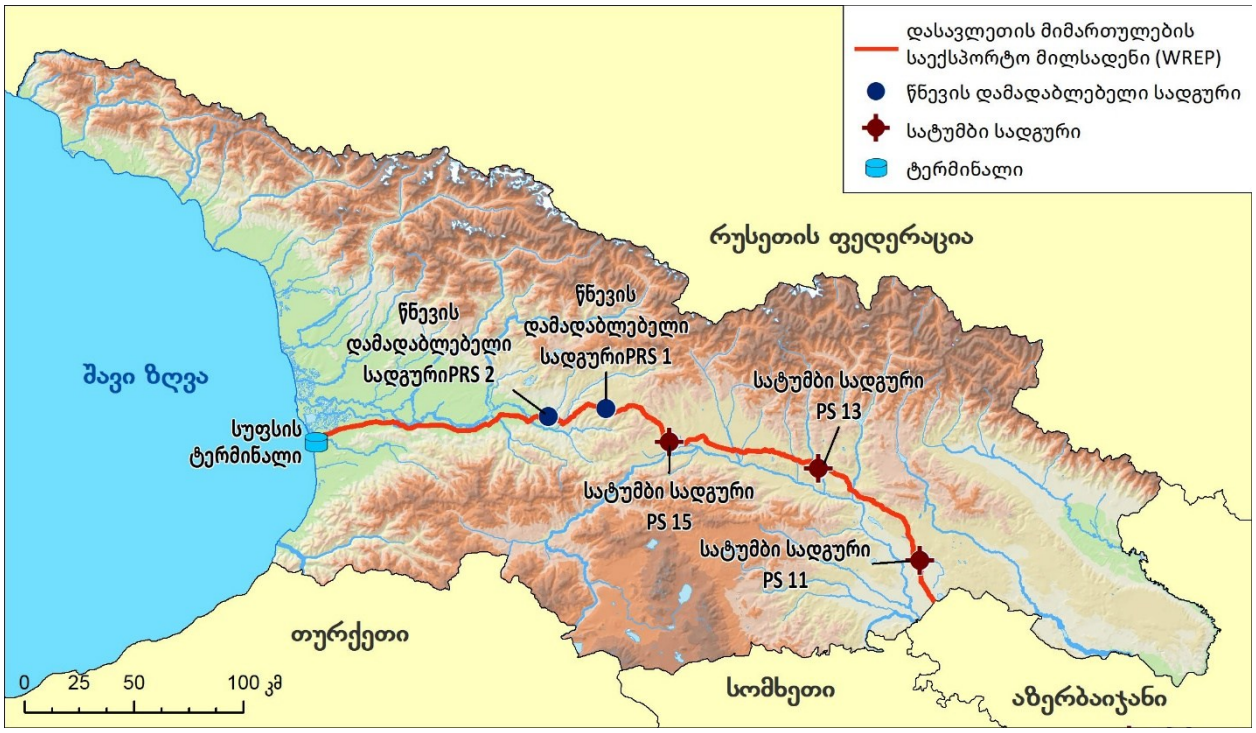
დასავლეთის მიმართულების საექსპორტო მილსადენი (WREP) ახორციელებს ნავთობის ექსპორტს აზერბაიჯანში, კასპიის ზღვაზე მდებარე სანგაჩალის ტერმინალიდან საქართველოს შავი ზღვის სანაპიროზე მდებარე სუფსის ტერმინალამდე. WREP-ის სიგრძე საქართველოს ტერიტორიაზე დაახლოებით 373 კმ-ია, საქართველო-აზერბაიჯანის საზღვრიდან სუფსამდე. საზღვრის გადაკვეთის შემდეგ მილსადენი თბილისს ჩრდილოეთის მხრიდან უვლის გვერდს და მიემართება ჩრდილო-დასავლეთით, სუფსის ტერმინალისკენ. საქართველოში WREP-ის სისტემა მოიცავს სამ სატუმბ სადგურს (PS 11, PS 13 და PS 15), ორ წნევის მარეგულირებელ სადგურს (PRS 1 და PRS 2), სამ უკუსარქველს, ოცდარვა ჩამკეტ სარქველსა და სუფსის ტერმინალს. ნავთობის ტრანსპორტირება სუფსის ტერმინალიდან საზღვაო ჩასატვირთ პლატფორმამდე ხდება საზღვაო მილსადენით.

WREP სრულ ექსპლუატაციაშია 1999 წლიდან.

სატუმბი სადგურების ფუნქციაა მილსადენით ნავთობის გადატუმბვა საჭირო საექსპლუატაციო წნევების რეჟიმის უზრუნველყოფით, ხოლო სუფსის ტერმინალზე ხდება ნავთობის დროებითი განთავსება საცავებში (რეზერვუარებში), საექსპორტო საზღვაო მილსადენისა და საზღვაო ჩასატვირთი პლატფორმის საშუალებით ტანკერებში ჩატვირთვამდე.

ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკი გამოიყენება ტერმინალისა და საზღვაო ნაწილის ექსპლუატაციისათვის აუცილებელი პერსონალის განსათავსებლად.

ნახაზი 1 დასავლეთის მიმართულების საექსპორტო მილსადენის სისტემა



WREP-ის ოპერატორი კომპანიაა სს „საქართველოს მილსადენის კომპანიის საქართველოს ფილიალი“.

3 დასავლეთის მიმართულების საექსპორტო მილსადენის (WREP) ობიექტების და სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებები

3.1 სატუმბი სადგურები PS 11, PS 13 და PS 15

სამ სატუმბ სადგურზე (PS 11, PS 13 და PS 15) დაგეგმილია ინფრასტრუქტურის კომპონენტების საექსპლუატაციო პირობების ორი იდენტური ცვლილება; ესენია:

1 **ელექტროენერგიით მომარაგების წყაროს ცვლილება**: ამჟამად სატუმბი სადგურების ელექტროენერგიით უზრუნველყოფა ხდება მათ ტერიტორიაზე განლაგებული დიზელის გენერატორებით. თითოეული სადგურის შიგნით, დახურულ სივრცეში განთავსებულია ორი გენერატორი, რომელთაგან ერთი ფუნქციონირებს, ხოლო მეორე - სარეზერვოა (იხ. ნახ., 2, 3 და 4).

დაგეგმილია სატუმბი სადგურების ელექტროენერგიის ქსელთან დაკავშირების პროექტი, რომლის დასრულების შემდეგ ქსელიდან მიღებული ელექტროენერგია გახდება სადგურების ელექტროენერგიის ძირითადი წყარო. ამისთვის აუცილებელი იქნება მხოლოდ 10 კვტ სიმძლავრის გადამცემი ხაზების მოწყობა, რომლებიც 0,4 კვტ ტრანსფორმატორის გავლით დაუკავშირდება შესაბამის სადგურებს. გადამცემი ხაზების სიგრძეებია:

PS11 – 2,936 კმ
PS13 – 0,5 კმ
PS13 – 0,3 კმ.

სხვა ინფრასტრუქტურის მოწყობის საჭიროება არ არის; ზემოაღნიშნული ხაზები დაერთდება ენერგო-პრო ჯორჯიას არსებულ ინფრასტრუქტურაზე. სატუმბი სადგურების ელექტრომომარაგების ქსელთან დაკავშირების ყველა სამუშაოს (მათ შორის - გადამცემი ხაზების გაყვანა და დაკავშირება შესაბამის სადგურთან) შეასრულებს „ენერგო-პრო ჯორჯია“.

აგრეთვე მოხდება სადგურებზე არსებული ორი გენერატორიდან ერთის დემონტაჟი (გენერატორი #5 ნახაზებზე 2, 3 და 4); შესაბამისად, თითოეულ სადგურზე დარჩება ერთი გენერატორი, რომელიც სადგურს ელექტროენერგიით მოამარაგებს მხოლოდ ავარიულ სიტუაციებში.

გარდა ზემოაღნიშნულისა, ელექტრომომარაგების ქსელთან დაერთების პროცესში სადგურების არსებული ინფრასტრუქტურის, მათ შორის გენერატორების დიზელის სამარაგო რეზერვუარების[1], ექსპლუატაციის პირობების არანაირი სხვა ცვლილება არ განხორციელდება.

2 **მილსადენის მაგისტრალური ტუმბოების საკვამურის სიმაღლის ცვლილება**: ნედლი ნავთობის ტრანსპორტირების უზრუნველსაყოფად სადგურის ტერიტორიაზე, დახურულ სივრცეში განთავსებულია სამი მაგისტრალური ტუმბო (2 ტუმბო ფუნქციონირებს, ერთი - სარეზერვოა). თითოეული ტუმბო აღჭურვილია საკვამურით, რომლის სიმაღლეც შეადგენს 15 მეტრს. ჩატარებული სარეკონსტრუქციო სამუშაოების

[1] გენერატორის დიზელის სამარაგო რეზერვუარები ნაჩვენებია სატუმბი სადგურების ნახაზებზე (ნახ. 2, 3 და 4), რადგანაც ისინი წარმოადგენენ გენერატორის სისტემის ნაწილს

შედეგად საკვამურების სიმაღლე გაიზრდება 16 მ-მდე. საკვამურის სიმაღლის გაზრდა არ საჭიროებს არსებული ინფრასტრუქტურის საექსპლუატაციო პირობების რაიმე სხვა ცვლილებას.

ზემოთ აღწერილი სამი სატუმბი სადგურის ინფრასტრუქტურის კომპონენტების საექსპლუატაციო პირობების იდენტური ცვლილებების (ელექტრომომარაგების ქსელთან დაერთება და მაგისტრალური ტუმბოების საკვამური მილების სიმაღლის გაზრდა) გარდა, წინამდებარე სკრინინგის ანგარიშში განხილულია ორი სატუმბი სადგურის (PS 11 და PS 15) ერთი ინფრასტრუქტურული კომპონენტის - ძირითადი დიზელის ავზის არასწორი საექსპლუატაციო მონაცემის, კერძოდ ტევადობის დაკორექტირების საკითხი. 2021 წლის 5 ივლისს შეთანხმებული ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის (ზდგ) ნორმების პროექტში ძირითადი ავზის ტევადობა განსაზღვრულია როგორც 100 მ^3, ფაქტიურად კი ავზის მოცულობა შეადგენს 90 მ^3-ს.

წინამდებარე სკრინინგის ანგარიშში შესწორებულია აღნიშნული შეუსაბამობა ფაქტიური მდგომარეობის ასახვის მიზნით. შეუსაბამობის კორექტირება არ საჭიროებს რაიმე ტიპის ფიზიკური სამუშაოების ჩატარებას PS 11 და PS 15 სატუმბ სადგურებზე. საჭირო იქნება მხოლოდ ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების ახალი პროექტის წარდგენა სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს გარემოსდაცვით დეპარტამენტში შესათანახმებლად; „საქართველოს მილსადენის კომპანიის საქართველოს ფილიალის“ დაკვეთით, ახალი ზდგ ნორმების პროექტი უკვე მომზადდა წარსადგენად.

ნახაზებზე ##2, 3 და 4 ნაჩვენებია სატუმბი სადგურების (PS 11, PS 13, PS 15) ინფრასტრუქტურის კომპონენტები, რომლებიც ასოცირდება დაგეგმილ საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებებთან, ხოლო 1-ელ, მე-2 და მე-3 ცხრილებში მოყვანილია მათი კოორდინატები (შესაბამისი ინფრასტრუქტურული კომპონენტების შეიპფაილები მოყვანილია დანართში 1).

საექსპლუატაციო პირობების დაგეგმილი ცვლილებები ხორციელდება სატუმბი სადგურების ტერიტორიების შიგნით, საექსპლუატაციო უბნებზე.

სატუმბი სადგური PS 11 განლაგებულია გარდაბნის მუნიციპალიტეტის სოფ. ახალი სამგორის ჩრდილო-აღმოსავლეთით.

ნახაზი 2 PS 11 სატუმბი სადგურის ინფრასტრუქტურის საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებებთან ასოცირებული კომპონენტები

ცხრილი 1 PS 11 სატუმბი სადგურის ინფრასტრუქტურის საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებებთან ასოცირებული კომპონენტების კოორდინატები

ინფრასტრუქტურის კომპონენტი	X_UTM38N	Y_UTM38N
მაგისტრალური ტუმბო #1	508095	4603686
საკვამური 1	508094	4603683
მაგისტრალური ტუმბო #2	508102	4603681
საკვამური 2	508099	4603678
მაგისტრალური ტუმბო #3	508107	4603675
საკვამური 3	508105	4603674
დიზელ-გენერატორი #4	508083	4603663
დიზელ-გენერატორი #5	508080	4603659
დიზელის ძირითადი ავზი	508068	4603676

სატუმბი სადგური PS 13 მდებარეობს მცხეთის მუნიციპალიტეტის სოფ. ქსოვრისის სამხრეთ-აღმოსავლეთით.

ნახაზი 3 PS 13 სატუმბი სადგურის ინფრასტრუქტურის საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებებთან ასოცირებული კომპონენტები

ცხრილი 2 PS 13 სატუმბი სადგურის ინფრასტრუქტურის საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებებთან ასოცირებული კომპონენტების კოორდინატები

ინფრასტრუქტურის კომპონენტი	X_UTM38N	Y_UTM38N
მაგისტრალური ტუმბო #1	461950	4645474
საკვამური 1	461954	4645474
მაგისტრალური ტუმბო #2	461952	4645482
საკვამური 2	461955	4645481
მაგისტრალური ტუმბო #3	461953	4645489
საკვამური 3	461956	4645488
დიზელ-გენერატორი #4	461977	4645480
დიზელ-გენერატორი #5	461983	4645480
დიზელის ძირითადი ავზი	461975	4645458

სატუმბი სადგური PS 15 განთავსებულია ხაშურის მუნიციპალიტეტის სოფ. ფლევის მიდამოებში.

ნახაზი 4 PS 15 სატუმბი სადგურის ინფრასტრუქტურის საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებებთან ასოცირებული კომპონენტები

ცხრილი 3 PS 15 სატუმბი სადგურის ინფრასტრუქტურის საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებებთან ასოცირებული კომპონენტების კოორდინატები

ინფრასტრუქტურის კომპონენტი	X_UTM38N	Y_UTM38N
მაგისტრალური ტუმბო #1	393887	4657783
საკვამური 1	393884	4657783
მაგისტრალური ტუმბო #2	393888	4657775
საკვამური 2	393885	4657776
მაგისტრალური ტუმბო #3	393888	4657768
საკვამური 3	393885	4657768
დიზელ-გენერატორი #4	393862	4657775
დიზელ-გენერატორი #5	393857	4657775
დიზელის ძირითადი ავზი	393861	4657795

3.2 სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკი

სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკი მდებარეობს ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტის სოფ. სუფსის სამხრეთ-დასავლეთით. იგი განლაგებულია ტერმინალის უშუალო სიახლოვეს, სანიაღვრე არხის მოპირდაპირე ნაპირზე.

დაგეგმილია ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფარსტრუქტურის ექსპლუატაციის პირობების ერთადერთი ცვლილება, კერძოდ ახალი საწარმოო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ჩაშვების წერტილის მოწყობა ბანაკის სიახლოვეს არსებულ სანიაღვრე არხზე, რომელიც უერთდება მდ. ჩირეს.

აღსანიშნავია, რომ სუფსის ტერმინალის საქართველოს ნავთობის და გაზის კორპორაციისათვის გადაცემამდე განხორციელდა ბანაკის ძირითადი ინფრასტრუქტურის განახლება / მოდიფიკაცია. ამ მოდიფიკაციის ფარგლებში აგრეთვე განახლდა ბანაკის ტერიტორიაზე მშენებლობის დროიდან არსებული მანქანების სამრეცხაო და ნავთობიანი წყლის გამწმენდი სეპერატორი (OWS). გარდა ამისა, გენერატორის და დიზელის ავზის შემოკავებული მოედნები (ბანდები) მიუერთდა ნავთობის გამწმენდ სეპარატორს. შესაბამისად, ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის განახლებული ინფრასტრუქტურის სრული ფუნქციონირებისათვის (სამრეცხაოს ამოქმედება და ბანაკის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი საწარმოო-სანიაღვრე წყლების სეპარატორით გაწმენდის შემდეგ ჩაშვება) საჭირო გახდა ჩამდინარე წყლების ახალი წერტილის მოწყობა ბანაკის სამხრეთ-აღმოსავლეთ საზღვრის გასწვრივ არსებულ სანიაღვრე არხში, რომელიც უერთდება მდ. ჩირეს. უნდა აღინიშნოს, რომ ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ეს წერტილი, მანქანების სამრეცხაო, ნავთობიანი წყლის გამწმენდი სეპარატორი და საწარმოო-სანიაღვრე წყლების გამყვანი მილების სისტემა არსებობდა ბანაკის აშენების დროიდან, თუმცა დალუქული იყო და არ გამოიყენებოდა.

განახლებულ ნავთობიანი წყლების სეპარატორში საწარმოო-სანიაღვრე წყლები გაიწმინდება ნავთობპროდუქტებისა და და შეწონილი ნაწილაკებისაგან. სეპარატორში გაწმენდილ წყალში ნავთობპროდუქტების შემცველობა არ გადააჭარბებს 10 მგ/ლ-ს, ხოლო შეწონილი ნაწილაკების კონცენტრაცია - 35 მგ/ლ-ს.

სამრეცხაოს ამუშავების საჭიროება განაპირობა სუფსის ტერმინალზე მუდმივად მომუშავე მანქანების რაოდენობის გაზრდამ. მანქანების გასარეცხად გამოყენებული იქნება ტერმინალის ჭაბურღილიდან მიღებული წყალი. სიხშირე საკმაოდ დაბალია, გაირეცხება მხოლოდ მსუბუქი მანქანები, რომლებიც ემსახურება ბანაკს, მაქსიმუმ 5 მანქანა თვეში.

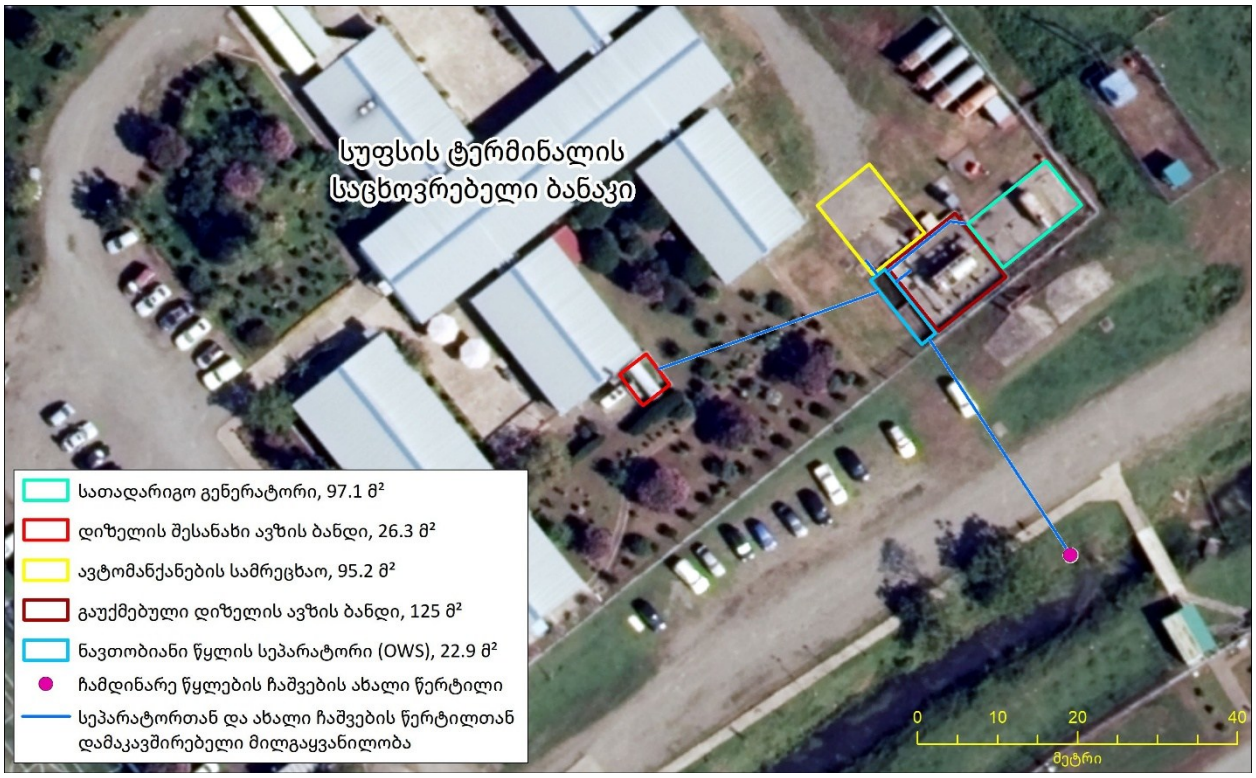
უნდა აღინიშნოს, რომ სუფსის ტერმინალისათვის ამჟამად შეთანხმებულია ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ორი წერტილი; ესენია:

1. ჩაშვების წერტილი # 1 (კოორდინატები 729272 / 4655907)- გაწმენდილი საწარმოო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ჩაშვება სანიაღვრე არხის საშუალებით მდ. ჩირეში
2. ჩაშვების წერტილი #2 (კოორდინატები 728207 / 4656222) - ბიოლოგიურად გაწმენდილი სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების ჩაშვება მდ. სუფსაში.

საწარმოო-სანიაღვრე წყლების შეთანხმებული წერტილი #1 მდებარეობს სუფსის ტერმინალის სამხრეთ-დასავლეთით, ბანაკიდან მოშორებით. ამ წერტილის გამოყენება საცხოვრებელ ბანაკთან არსებულ განახლებულ სეპარატორში გაწმენდილი საწარმოო-სანიაღვრე წყლების ჩასაშვებად მიზანშეწონილი არ არის, დაშორების მანძილისა და იმ ფაქტის გათვალისწინებით, რომ მასსა და საცხოვრებელ ბანაკს შორის განგლაგებულია ტერმინალი.

მე-5 ნახაზზე ნაჩვენებია სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის კომპონენტები, რომლებიც ასოცირებულია საექსპლუატაციო პირობების შეცვლასთან, ხოლო მე-4 ცხრილში მოყვანილია მათი კოორდინატები (შესაბამისი ინფრასტრუქტურული კომპონენტების შეიპფაილები მოცემულია დანართში 1).

ნახაზი 5 სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებასთან ასოცირებული კომპონენტები



ცხრილი 4 სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებასთან ასოცირებული კომპონენტების კოორდინატები

ინფრასტრუქტურის კომპონენტი	X_UTM37N	Y_UTM37N	X_UTM38N	Y_UTM38N
დიზელის შესანახი ავზის ბანდი	728877.8	4656304.8	232146.1	4657672.3
დიზელის შესანახი ავზის ბანდი	728874.3	4656308.7	232142.9	4657676.5
დიზელის შესანახი ავზის ბანდი	728877.8	4656311.8	232146.6	4657679.3
დიზელის შესანახი ავზის ბანდი	728881.3	4656307.9	232149.8	4657675.1
ავტომანქანების სამრეცხაო	728905.3	4656323.1	232174.8	4657688.6
ავტომანქანების სამრეცხაო	728897.5	4656331.5	232167.7	4657697.6
ავტომანქანების სამრეცხაო	728904.0	4656337.4	232174.5	4657703.0
ავტომანქანების სამრეცხაო	728911.7	4656329.0	232181.7	4657694.1
გაუქმებული დიზელის ავზის ბანდი	728914.0	4656316.6	232183.0	4657681.6
გაუქმებული დიზელის ავზის ბანდი	728906.8	4656324.5	232176.4	4657689.9
გაუქმებული დიზელის ავზის ბანდი	728915.1	4656332.1	232185.2	4657696.9
გაუქმებული დიზელის ავზის ბანდი	728922.3	4656324.3	232191.8	4657688.6
სათადარიგო გენერატორი	728921.5	4656325.1	232191.1	4657689.5

ინფრასტრუქტურის კომპონენტი	X_UTM37N	Y_UTM37N	X_UTM38N	Y_UTM38N
სათადარიგო გენერატორი	728916.4	4656330.6	232186.5	4657695.3
სათადარიგო გენერატორი	728926.0	4656339.4	232196.6	4657703.4
სათადარიგო გენერატორი	728931.0	4656333.9	232201.3	4657697.6
ნავთობიანი წყლის სეპარატორი (OWS)	728914.0	4656316.6	232183.0	4657681.6
ნავთობიანი წყლის სეპარატორი (OWS)	728912.0	4656314.8	232181.0	4657679.9
ნავთობიანი წყლის სეპარატორი (OWS)	728904.8	4656322.7	232174.3	4657688.2
ნავთობიანი წყლის სეპარატორი (OWS)	728906.8	4656324.5	232176.4	4657689.9
ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ახალი წერტილი	728932.4	4656290.2	232199.6	4657653.9
სეპარატორთან და ახალ ჩაშვების წერტილთან დამაკავშირებელი მილგაყვანილობა (1)	728913.0	4656315.7	232182.0	4657680.7
სეპარატორთან და ახალ ჩაშვების წერტილთან დამაკავშირებელი მილგაყვანილობა (1)	728932.4	4656290.2	232199.6	4657653.9
სეპარატორთან და ახალ ჩაშვების წერტილთან დამაკავშირებელი მილგაყვანილობა (2)	728879.5	4656309.9	232148.2	4657677.2
სეპარატორთან და ახალ ჩაშვების წერტილთან დამაკავშირებელი მილგაყვანილობა (2)	728906.1	4656321.3	232175.5	4657686.8
სეპარატორთან და ახალ ჩაშვების წერტილთან დამაკავშირებელი მილგაყვანილობა (3)	728905.8	4656323.6	232175.4	4657689.0
სეპარატორთან და ახალ ჩაშვების წერტილთან დამაკავშირებელი მილგაყვანილობა (3)	728904.4	4656325.1	232174.1	4657690.7
სეპარატორთან და ახალ ჩაშვების წერტილთან დამაკავშირებელი მილგაყვანილობა (4)	728908.4	4656322.7	232177.9	4657688.0
სეპარატორთან და ახალ ჩაშვების წერტილთან დამაკავშირებელი მილგაყვანილობა (4)	728910.0	4656324.2	232179.6	4657689.4
სეპარატორთან და ახალ ჩაშვების წერტილთან დამაკავშირებელი მილგაყვანილობა (5)	728907.2	4656324.0	232176.8	4657689.4
სეპარატორთან და ახალ ჩაშვების წერტილთან დამაკავშირებელი მილგაყვანილობა (5)	728914.5	4656330.7	232184.6	4657695.6
სეპარატორთან და ახალ ჩაშვების წერტილთან დამაკავშირებელი მილგაყვანილობა (5)	728916.4	4656330.6	232186.5	4657695.3

4 სატუმბი სადგურებისა და სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებებით გამოწვეული მოსალოდნელი ზემოქმედება გარემოზე

წინამდებარე სკრინინგის ანგარიშში წარმოდგენილი WREP მილსადენის სისტემის სამი სატუმბი სადგურისა და ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის დაგეგმილი ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებები და ორი სატუმბი სადგურის ინფრასტრუქტურის კომპონენტის (დიზელის ძირითადი ავზი) ერთი არასწორი საექსპლუატაციო მონაცემის (ტევადობა) დაზუსტება (იხ. თავი 3) არ გამოიწვევს WREP-ის საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2024 წლის 23 სექტემბრის #532/ს ბრძანებით დამტკიცებული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების სკრინინგის ანგარიშსა და 2021 წლის 24 მაისის #2-735 ბრძანებით დამტკიცებული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გზშ ანგარიშში, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან 2024 წლის 23 სექტემბერს შეთანხმებულ ზდგ ნორმების პროექტსა და 2024 წლის 25 ოქტომბერს შეთანხმებულ ზდჩ ნორმების პროექტში გათვალისწინებული საქმიანობის ცვლილებას, მათ შორის - WREP-ის მილსადენის სისტემის წარმადობის, საექსპლუატაციო წნევების რეჟიმის, ნედლი ნავთობის მახასიათებლების, ტექნოლოგიური პროცესებისა და სხვა საკვანძო საექსპლუატაციო მახასიათებლის ცვლილებას.

უნდა აღინიშნოს, რომ წარმოდგენილი ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებების დიდ ნაწილთან ასოცირებული ზემოქმედებები ლოკალიზებულია სატუმბი სადგურების საექსპლუატაციო უბნებზე, ხშირად დახურული ნაგებობის ან კონსტრუქციის შიგნით.

ქვემოთ მოყვანილია მე-3 თავში განხილული ზოგიერთი ინფრასტრუქტურული კომპონენტის ექსპლუაციის პირობების ცვლილებების შედეგად გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება.

4.1 ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე

4.1.1 სატუმბი სადგურები PS11, PS13 და PS15

სამივე სატუმბი სადგურის ინფრასტრუქტურაში დაგეგმილია იდენტური საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებები. კერძოდ, მოხდება სადგურების ელექტრომომარაგების ქსელზე დაერთება, თითოეულ სადგურზე არსებული ორი გენერატორიდან ერთის დემონტაჟი და ნავთობსადენის მაგისტრალური ტუმბოების საკვამურების სიმაღლის გაზრდა 15 მ-დან 16 მ-მდე (დეტალური აღწერა მოცემულია თავში 3.1.).

სატუმბი სადგურების საექსპლუატაციო პირობების დაგეგმილი ცვლილებების შედეგად, შემცირდება ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროების რაოდენობა (თითოეულ სადგურზე არსებული ორი გენერატორიდან ერთის დემონტაჟი და მეორე გენერატორის გამოყენება მხოლოდ ცენტრალური / ქსელური ელექტრომომარაგების ავარიული წყვეტის შემთხვევაში) და დამაბინძურებელი ნივთიერებების გაფრქვეული მოცულობები და კონცენტრაციები გრუნტის ზედაპირზე (დაბინძურების წყაროების შემცირება და საკვამური მილების სიმაღლის 1 მ-ით გაზრდა).

„საქართველოს მილსადენის კომპანიის საქართველოს ფილიალის“ დაკვეთით, შპს „სანიტარმა“ მოამზადა ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის (ზდგ) ნორმების პროექტები სამივე სატუმბი სადგურისათვის დაგეგმილი

საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებების გათვალისწინებით; ახალ ზდგ ნორმების პროექტებში აგრეთვე დაკორექტირებულია ორ სატუმბ სადგურზე (PS11 და PS15) არსებული დიზელის ძირითადი ავზის ტევადობის არასწორი მონაცემი (ფაქტობრივი 90 მ^3 არასწორი 100 მ^3-ის ნაცვლად). აღნიშნული პროექტები წარედგინება სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს გარემოსდაცვით დეპარტამენტს შესათანახმებლად, კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

სატუმბი სადგურებიდან უახლოესი სახლები და დაშორების მანძილები შემდეგია:

PS11 - სოფ. ახალი სამგორი, გარდაბნის მუნიციპალიტეტი; დაშორების მანძილი - 1.87 კმ
PS13 - სოფ. ქსოვრისი, მცხეთის მუნიციპალიტეტი; დაშორების მანძილი - 0.36 კმ
PS15 - სოფ. ფლევი, ხაშურის მუნიციპალიტეტი; დაშორების მანძილი - 0.488 კმ.

როგორც აღინიშნა, სატუმბ სადგურებზე განხორციელდება ელექტროენერგიით მომარაგების წყაროს ცვლილება, კერძოდ, ამჟამად სადგურების ელექტრომომარაგება ხდება დიზელის გენერატორების მეშვეობით. ცვლილების განხორციელების შემდეგ კი სადგურები ელექტროენერგიით მომარაგდება ელექტროენერგიის ქსელიდან. აღნიშნული შეამცირებს სადგურზე მოხმარებული დიზელის რაოდენობას. ასევე მოხდება მაგისტრალური ტუმბოების საკვამურების სიმაღლის გაზრდა 1 მ-ით, 15 მ-დან 16 მ-მდე. დეტალური გაანგარიშებები მოცემული იქნება ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტებში.

ზემოაღნიშნული საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებები განხორციელდება სატუმბი სადგურების ტერიტორიის შიგნით, საექსპლუატაციო უბნებზე. ყველა დაგეგმილი ცვლილება ასოცირდება სატუმბი სადგურების ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების მოცულობის (ემისიების ერთ-ერთი ძირითადი წყაროს - გენერატორების ამოღება რუტინული ფუნქციონირებიდან) ან დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციების შემცირებასთან გრუნტის ზედაპირზე (საკვამურების სიმაღლის მომატება); შესაბამისად, საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებებთან დაკავშირებული ზემოქმედება ლოკალური ჰაერის ხარისხზე დადებითი იქნება.

4.1.2 სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკი

ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების დაგეგმილი ცვლილების - ჩამდინარე წყლების ახალი ჩაშვების პუნქტის ამოქმედება სანიაღვრე არხზე, რომელიც უერთდება მდ. ჩირეს - შედეგად ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე დამატებითი უარყოფითი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

4.2 ზემოქმედება ხმაურის წარმოქმნასა და გავრცელებაზე

PS11, PS13 და PS15 სატუმბი სადგურებისა და სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებების (იხ. თავი 3) შედეგად ადგილი არ აქვს ხმაურის ახალი წყაროების წარმოქმნას ან დონისა და ინტენსივობის მატებას; აქედან გამომდინარე, ეს ცვლილებები არ გამოიწვევს დამატებით ნეგატიურ ზემოქმედებას ხმაურის ფონურ დონეებზე სატუმბი სადგურებისა და სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ტერიტორიებსა და მათ სიახლოვეს.

4.3 ზემოქმედება წყლის რესურსებზე

4.3.1 სატუმბი სადგურები PS11, PS13 და PS15

PS11, PS13 და PS15 სატუმბი სადგურების ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებები და ერთი კომპონენტის არასწორი საექსპლუატაციო მონაცემის (დიზელის ავზის ტევადობა) დაზუსტება (იხ. თავი 3.1) არ უკავშირდება რაიმე ტიპის ზემოქმედებას წყლის რესურსებზე.

4.3.2 სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკი

სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის სიახლოვეს საწარმოო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ახალი ჩაშვების წერტილის მოწყობა სანიაღვრე არხზე, რომელიც უერთდება მდ. ჩირეს (სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო წყალსარგებლობის კატეგორია) უკავშირდება გარკვეულ ზემოქმედებას წყლის რესურსებზე.

საწარმოო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ახალი წერტილის მოწყობა აუცილებელია საცხოვრებელი ბანაკის განახლებული ინფრასტრუქტურის სრულად ასამოქმედებლად; კერძოდ, რეაბილიტაციის პროგრამის ფარგლებში განახლდა ბანაკის ტერიტორიაზე მშენებლობის დროიდან არსებული ნავთობიანი წყლის გამწმენდი სეპარატორი (OWS) და მანქანების სამრეცხაო; გარდა ამისა, გენერატორის და დიზელის ავზის შემოკავებული მოედნები (ბანდები) მიეერთდა ნავთობის გამწმენდ სეპარატორს. შესაბამისად, საჭირო გახდა ჩამდინარე წყლების ახალი წერტილის მოწყობა ბანაკის სიახლოვეს. უნდა აღინიშნოს, რომ ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ეს წერტილი მანქანების სამრეცხაო, ნავთობიანი წყლის გამწმენდი სეპარატორი და საწარმოო-სანიაღვრე წყლების გამყვანი მილების სისტემა არსებობდა ბანაკის აშენების დროიდან, თუმცა დალუქული იყო და არ გამოიყენებოდა.

განახლებულ ნავთობიანი წყლის სეპარატორში საწარმოო-სანიაღვრე წყლები გაიწმინდება ნავთობპროდუქტებისა და და შეწონილი ნაწილაკებისაგან. სეპარატორში გაწმენდილ წყალში ნავთობპროდუქტების შემცველობა არ გადააჭარბებს 10 მგ/ლ-ს, ხოლო შეწონილი ნაწილაკების კონცენტრაცია - 35 მგ/ლ-ს.

სამრეცხაოს ამოქმედების საჭიროება განაპირობა სუფსის ტერმინალზე მუდმივად მომუშავე მანქანების რაოდენობის გაზრდამ. მანქანების გასარეცხად გამოყენებული იქნება ტერმინალის ჭაბურღილიდან (წყალაღების ლიცენზიის ნომრები 1000508 და 1000506) ამოღებული ტექნიკური წყალი. გარეცხვის სიხშირე საკმაოდ დაბალია, გაირეცხება მხოლოდ მსუბუქი მანქანები, რომლებიც ემსახურება ბანაკს, მაქსიმუმ 5 მანქანა თვეში.

ზემოაღნიშნული ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების შედეგად არ იცვლება ტერმინალისა და ბანაკის წყალმომარაგების წყაროები, ჩამდინარე წყლების გაწმენდის მეთოდები, დანადგარები და ხარისხი; თუმცა ემატება საწარმოო-სანიაღვრე წყლების ახალი წყარო - მანქანების სამრეცხაო.

ცხრილი 5 საწარმოო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების წარმოქმნის წყაროები, სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკი

საწარმოო-სანიაღვრე წყლები	წარმოქმნის წყარო
ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ჩამდინარე წყლები	შემოზვინული მოედნები (ბანდები) ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების საცავი ავზების ირგვლივ
	ნარეცხი წყალი მანქანების სამრეცხაოდან
სანიაღვრე წყალი	არასაპროცესო ტერიტორია (არ საჭიროებს გაწმენდას)

ნავთობიანი წყლის გამწმენდ სეპარატორში სეპარაცია ხდება გრავიტაციის პრინციპით (ნავთობისა და წყლის სიმკვრივის სხვაობაზე დაფუძნებული). სეპარატორი აღჭურვილია ონლაინ ანალიზატორით. ნავთობპროდქუტების შემცველობა წყალში სეპარატორში გაწმენდის შემდეგ ნაკლებია 10 ppm[2]-ზე. სეპარატორში გაწმენდის შემდეგ საწარმოო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ჩაშვება ხდება სანიაღვრე არხის საშუალებით მდ. ჩირეში (სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო წყალსარგებლობის კატეგორია). ჩაშვება განხორციელდება პერიოდულად, დღე-ღამეში ერთი საათის განმავლობაში. სუფსის ტერმინალის საწარმოო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების მაქსიმალური ხარჯი, გამომდინარე ტექნოლოგიური და საექსპლუატაციო მახასიათებლებიდან, არ აღემატება ნავთობიანი წყლის სეპარატორის საპასპორტო წარმადობას, რომელიც შეადგენს 10 მ^3/სთ-ს.

საცხოვრებელი ბანაკის საწარმოო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ახალი პუნქტი ნაჩვენებია მე-5 ნახაზზე, სადაც ასევე დატანილია ბანაკის ინფრასტრუქტურის კომპონენტები, რომლებიც კავშირშია საექსპლუატაციო პირობების შეცვლასთან, ხოლო კოორდინატები მოყვანილია მე-4 ცხრილში (იხ. თავი 3.2).

როგორც აღინიშნა, სანიაღვრე არხი უერთდება მდ. ჩირეს, რომელიც მდ. სუფსის მარცხენა შენაკადია. იგი ერთვის მდ. სუფსას ტერმინალის ჩრდილო-დასავლეთით, დაახლოებით 670 მ მანძილზე. მდ. ჩირე ჰიდროლოგიურად შუსწავლელია. მისი მონაცემები მოყვანილია „საქართველოს მილსადენის კომპანიის საქართველოს ფილიალის“ დაკვეთით ჩატარებული გაზომვების საფუძველზე და მდ. სუფსის აუზის სხვა მდინარეების (ბარამიძესწყალი, გუბაზეული, აცავრა, ბახვისწყალი) ჰიდროლოგიური მახასიათებლების გათვალისწინებით.

მდ. ჩირეს წყლის დონეების ცვალებადობა ხასიათდება გაზაფხულის და შემოდგომის წყალმეტობით, აგრეთვე ზამთრის და ზაფხულის წყალმცირობით. წყლის ყველაზე დაბალი დონეები შეიმჩნევა ზამთარში, უფრო იშვიათად ზაფხულში.

მდინარეში ყველაზე დაბალი დონეების პერიოდში, ზამთარში, ჩატარდა მდინარის წყლის დინების სიჩქარის და შესაბამისი წყლის ხარჯის, აგრეთვე მდინარის წყალში ნავთობპროდუქტების შემცველობის გაზომვა (2024 წლის 7 თებერვალი). ჩამდინარე წყლების ჩაშვების პუნქტის კვეთში მდინარის წყლის ხარჯი შეადგენს 2,39 მ^3/წმ-ს, ხოლო საშუალო სიღრმე - 0.47 მ-ს; მდინარეში წყლის საშუალო სიჩქარეა 1,754 მ/წმ.

მდ. ჩირეს წყლის ფონური ხარისხის დასადგენად წყლის სინჯი აღებული იქნა 2026 წლის 21 იანვარს. ლაბორატორიული ანალიზით დადგინდა, რომ მდინარის წყალში ჯამური ნავთობპროდუქტების შემცველობა ნაკლებია 0,08 მგ/ლ-ზე (იხ. დანართი 2).

[2] 0,001 მგ/ლ

მდ. ჩირეს მთლიანად დაშრობის შემთხვევა, ისევე როგორც სახიფათო ჰიდროლოგიური მოვლენები, უკანასკნელი 20 წლის განმავლობაში არ დაფიქსირებულა.

მდინარე სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო წყალსარგებლობის კატეგორიისაა.

საწარმოო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ახალი წერტილი შეტანილი იქნება ზედაპირული წყლების ხარისხის მონიტორინგის პროგრამაში, რომელიც მოყვანილია მე-6 ცხრილში.

ცხრილი 6 სუფსის ტერმინალისა და საცხოვრებელი ბანაკის ჩამდინარე წყლების ხარისხის მონიტორინგის შეჯამება

პარამეტრები	სინჯის აღების წერტილი	კონტროლის ჩატარების პერიოდულობა
შეწონილი ნაწილაკები	საყოფაცხოვრებო წყლების გამწმენდი დანადგარი/ხელოვნური ტბორი	კვარტალში ერთხელ
ჟბმ$_5$	საყოფაცხოვრებო წყლების გამწმენდი დანადგარი/ხელოვნური ტბორი	კვარტალში ერთხელ
საერთო აზოტი	საყოფაცხოვრებო წყლების გამწმენდი დანადგარი/ხელოვნური ტბორი	კვარტალში ერთხელ
საერთო ფოსფორი	საყოფაცხოვრებო წყლების გამწმენდი დანადგარი/ხელოვნური ტბორი	კვარტალში ერთხელ
pH	საყოფაცხოვრებო წყლების გამწმენდი დანადგარი/ხელოვნური ტბორი/საწარმოო ტექნიკური წყლის შემკრები ავზი	კვარტალში ერთხელ
ნავთობპროდუქტები	საწარმოო ტექნიკური წყლის შემკრები ავზი	კვარტალში ერთხელ

„საქართველოს მილსადენის კომპანიის საქართველოს ფილიალის“ დაკვეთით, შპს „სანიტარმა“ მოამზადა ჩამდინარე წყლებთან ერთად ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების ახალი პროექტი, რომელიც წარედგინება სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს გარემოსდაცვით დეპარტამენტს შესათანახმებლად, კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

ჩატარებული გაანგარიშებების მიხედვით, მოსალოდნელი საწარმოო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების წლიური რაოდენობა ახალი ჩაშვების წერტილისათვის შეადგენს 768,12 მ^3-ს. როგორც აღინიშნა, ჩამდინარე წყლებში შეწონილი ნაწილაკების კონცენტრაცია არ გადააჭარბებს 35 მგ/ლ-ს, ხოლო ნავთობპროდუქტების საერთო შემცველობა - 10 მგ/ლ-ს.

ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების ხასიათის, ჩამდინარე წყლების რაოდენობის, გაწმენდის ხარისხის, მათი ხარისხის კონტროლისა და მონიტორინგის ღონისძიებების გათვალისწინებით, წინამდებარე თავში განხილული საექსპლუატაციო პირობების ცვლილება არ გამოიწვევს მნიშვნელოვან ნეგატიურ ზემოქმედებას ზედაპირული წყლების რესურსების ხარისხზე.

4.4 ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკები

PS11, PS13 და PS15 სატუმბი სადგურებისა და სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებები არ

გულისხმობს მილსადენის სისტემის (მათ შორის - სატუმბი სადგურების, სუფსის ტერმინალისა და საცხოვრებელი ბანაკის) წარმადობის, საექსპლუატაციო წნევების რეჟიმის, ნედლი ნავთობის მახასიათებლების, ტექნოლოგიური პროცესებისა და სხვა საკვანძო საექსპლუატაციო მახასიათებლის ცვლილებას. აქედან გამომდინარე, აღნიშნული ცვლილებები არ გამოიწვევს გარემოს ნარჩენებით დაბინძურების რისკის მატებას.

4.5 ნიადაგის / გრუნტის დაბინძურების რისკები

PS11, PS13 და PS15 სატუმბი სადგურებისა და სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებების შედეგად საქმიანობა გრძელდება იგივე ტექნოლოგიითა და საექსპლუატაციო უბნების საზღვრებში, რაც გათვალისწინებული იყო WREP სისტემისა და სუფსის ტერმინალის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშებით; აქედან გამომდინარე, ნიადაგის / გრუნტის დაბინძურების რისკი არ მოიმატებს.

4.6 ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება

4.6.1 სატუმბი სადგურები PS11, PS13 და PS15

სატუმბი სადგურების ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებები (იხ. თავი 3.1) ხორციელდება სადგურების ტერიტორიების შიგნით, საექსპლუატაციო უბნებზე და, აქედან გამომდინარე, არ უკავშირდება რაიმე სახის დამატებით ზემოქმედებას ბიოლოგიურ გარემოსა და მის კომპონენტებზე.

4.6.2 სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკი

უნდა აღინიშნოს, რომ ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის სრულად ასამოქმედებლად აუცილებელი ახალი ჩამდინარე წყლების ჩაშვების წერტილის მოწყობას შესაძლოა ჰქონდეს პოტენციური უარყოფითი ზეგავლენა ბიოლოგიურ გარემოზე.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, ჩატარდა სანიაღვრე არხისა და მდ. ჩირეს მიდამოების (საკვლევი ტერიტორია - 350 მ არხის და მდინარის ნაპირების გასწვრივ და ნაპირებზე 50 მ სიგანის ზოლები ახალი ჩაშვების პუნქტიდან) შესწავლა, ბუნებრივ გარემოსა და მის კომპონენტებზე გაწმენდილი საწარმოო-სანიაღვრე წყლების ჩაშვებასთან პოტენციურად ასოცირებული ზემოქმედების შეფასების მიზნით.

ახალი ჩაშვების წერტილის (სანიაღვრე არხისა და მდ. ჩირეს მიდამოები) საკვლევი ტერიტორიის საველე შესწავლა განხორციელდა 2024 წლის 28 ივნისს. მკვლევართა ჯგუფი შედგებოდა შემდეგი ექსპერტებისაგან:

1. დავით ქიქოძე, ბოტანიკოსი, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბოტანიკის ინსტიტუტი (ბოტანიკური კვლევის შედეგები შეჯამებულია 4.6.2.1 თავში)
2. გიორგი შეყლაშვილი, ასოცირებული მკვლევარი, ხერხემლიან ცხოველთა შემსწავლელი ჯგუფი, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ზოოლოგიის ინსტიტუტი (ზოოლოგიური კვლევის შედეგები მოცემულია 4.6.2.1 თავში)
3. გიორგი ეპიტაშვილი, ასოცირებული მკვლევარი, ჰიდრობიოლოგიისა და იქთიოლოგიის ლაბორატორია, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ზოოლოგიის ინსტიტუტი (იქთიოლოგიური კვლევის შედეგები მოყვანილია 4.6.2.3 თავში).

საველე სამუშაოები ჩატარდა შემდეგი მეთოდიკით: ზოგადად, მსხვილი და საშუალო ზომის ძუძუმწოვრების აღრიცხვა ხდებოდა ნაკვალევით და ცხოველმყოფელობის სხვა ნიშნებით 1-5 კმ-ს მარშრუტებზე და ტრანსექტებზე. ასევე, აღრიცხვა ტარდებოდა ვიზუალურად, უშუალოდ დაკვირვებით. კვლევის მოკლევადიანობის გათვალისწინებით, წვრილი ძუძუმწოვრების სახეობრივი შემადგენლობა განისაზღვრა ლიტერატურის მიმოხილვით; დამატებით, თხუნელას არსებობა დგინდებოდა მიწის ამონაყრის აღრიცხვით. მიწის ამონაყარის ჯგუფებს შორის 10-20 მეტრის ინტერვალი მიუთითებს ახალი ოჯახის ან მამრი ინდივიდის არსებობას. ფრინველების დაფიქსირება ხდებოდა მარშრუტისას და/ან უშუალო დაკვირვებით მიმდებარე ტერიტორიაზე სადამკვირვებლო პუნქტებიდან, აგრეთვე - ტყიან მონაკვეთებში ხმების მოსმენით. ამფიბიებისა და რეპტილიების კი - ტრანსექტის დროს შესაბამისი ჰაბიტატების კვლევით.

საველე სამუშაოებისას გამოყენებული იყო ბინოკლი - Kite Optics 8X42, ციფრული ფოტოკამერა - Nikon Coolpix p900. ასევე, ფრინველთა სახეობების იდენტიფიცირებისას, საჭიროების შემთხვევაში, გამოიყენებოდა საველე სარკვევი - Collins Bird Guide by Lars Svensson.

4.6.2.1 ახალი ჩამდინარე წყლების ჩაშვების წერტილის საკვლევ ტერიტორიაზე წარმოდგენილი ჰაბიტატები

სუფსის ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკიდან ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ახალი წერტილის - ბანაკის სამხრეთ-აღმოსავლეთით არსებული სანიაღვრე არხის ნაპირებზე წარმოდგენილია მეორადი მცენარეულობა, რომელიც ძირითადად შექმნილია ჰიგროფილური მდელოებით გაფართოებული პასპალუმის (*Paspalum dilatatum*), წვრილფოთოლა ნამიკრეფიის (*Agrostis tenuifolia*) და მრავალწლოვანი კოინდარის (*Lolium perenne*) გაბატონებით. დომინანტ სახეობებთან ასოცირებულია საქართველოს ფლორის ფართოდ გავრცელებული და სარეველა, ასევე ინვაზიური მცენარეები. ჰიგროფილური მდელოები უმთავრესად წარმოდგენილია არხის დამრეც ნაპირებზე, სადაც ისინი არ ქმნის უწყვეტ მცენარეულ საფარს და ფრაგმენტული გავრცელებით ხასიათდება. არხის გზისპირა ნაპირზე სავარაუდოდ დარგულია რამდენიმე კაკლის ხე (*Juglans* sp.), ხოლო ლოკალურად განვითარებულია ძაღლმაყვალას (*Rubus caesius*) მცირე ზომის ბუჩქები.

საკვლევ ტერიტორიაზე წარმოდგენილი ჰაბიტატი (მდელო) მოიცავს მეორად მცენარეულობას, რომელიც განვითარებულია ადამიანის მიერ შექმნილ ადგილსამყოფელოზე. ეს ჰაბიტატი განეკუთვნება დაბალი საკონსერვაციო ღირებულების ეკოსისტემას, რომელთანაც არაა ასოცირებული საქართველოს წითელი ნუსხის ან ფლორის ისტორიისათვის მნიშვნელოვანი სახეობები.

მდ. ჩირეს სანაპირო ზოლში წარმოდგენილია რამდენიმე ჰაბიტატი, რომლებიც ძლიერ მოდიფიცირებულია ხანგრძლივმოქმედი ანთროპოგენური დატვირთვის გამო. საკვლევი ტერიტორია, კერძოდ უშუალოდ მდინარე ჩირე გამოირჩევა ალგოფლორის (წყალმცენარეები) სიმრავლით. მდინარის კალაპოტის მიმდებარედ წარმოდგენილია მურყნარის (*Alnus barbata*) ექსტენსიური ფრაგმენტები, რომლებიც ხასიათდება მაღალი სიხშირით. დომინანტ სახეობასთან ძირითადად ასოცირებულია ეგზოტური მანჯურიული კაკალი (*Juglans mandshurica*) და თუთა (*Morus* sp.); ქვეტყე სახეობრივად ღარიბია, აქ განვითარებულია კოლხური ტყეებისა და ტყისპირებისათვის დამახასიათებელი ლიანა - ეკალღიჭი (*Smilax excelsa)*, ლოკალურად იზრდება არაადგილობრივი ეკლიანი ფოთოლმცვივანი ბუჩქი სამყურა ლიმონი (*Citrus trifoliata*), რომელიც ფართოდ გამოიყენება კოლხეთის დაბლობზე „ცოცხალი ღობეების“ შესაქმნელად.

ტყის ფრაგმენტებს შორის განვითარებულია მონოდომინანტური მაყვლნარი (*Rubus anatolicus*), რომელიც გაუვალ დაჯგუფებას ქმნის. ეს მცენარეული ერთეული ხასიათდება უკიდურესი სახეობრივი სიმცირით. ტენიან სუბსტრატზე კარგადაა განვითარებული დაჭაობებული მდელოს თანასაზოგადოებები, რომელთა შექმნაში მონაწილეობს ჭილი (*Juncus effusus*), სცირპუსი (*Scirpus mucronatus*) ჭაობის ლისი (*Eleocharis palustris*) და სხვა არაერთი სახეობა, რომლებიც ტიპიურია კოლხეთის დაბლობის დაჭაობებული და მაღალტენიანი ნიადაგური პირობებისათვის. საკვლევი ტერიტორიისათვის დამახასიათებელია არაადგილობრივი სახეობების სიმრავლე, მათ შორის თვალშისაცემია ინვაზიური ავშანისფოთოლა ამბროზიის (*Ambrosia artemisiifolia*) მეტ-ნაკლებად მრავალრიცხოვანი პოპულაციები.

საკვლევ ტერიტორიაზე წარმოდგენილი ჰაბიტატები ძლიერ მოდიფიცირებულია, ხანგრძლივმოქმედი ანთროპოგენური ზეწოლის გამო. ამ ეკოსისტემებთან არაა ასოცირებული საქართველოს წითელი ნუსხის ან სხვა მაღალი საკონსერვაციო ღირებულების სახეობები. ზემოთქმულიდან გამომდინარე, საკვლევი ტერიტორიის მცენარეულობის ერთეულები განეკუთვნება დაბალი საკონსერვაციო ღირებულების ჰაბიტატებს.

4.6.2.2 სანიაღვრე არხისა და მდ. ჩირეს საკვლევ ტერიტორიასთან ასოცირებული ფაუნა

აღსანიშნავია, რომ მთლიანად საკვლევი ტერიტორია ძალზედ ანთროპოგენიზირებულია. იგი უშუალოდ ესაზღვრება სუფსის ტერმინალს. საკვლევ ტერიტორიაზე ასევე წარმოდგენილია სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთები, ჭილიანი მდელოები და მაყვლიანი მურყნარების ფრაგმენტები.

საკვლევ ტერიტორიაზე წარმოდგენილი ჰაბიტატები ხასიათდება ანთროპოგენური შეშფოთებისა და მოდიფიკაციის მაღალი ხარისხით. თუმცა მდინარისა და ჭალის მცენარეულობის ფრაგმენტებთან სიახლოვის გამო, საკვლევ ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ, ლიტერატურის მონაცემებით და წარმოდგენილი ჰაბიტატების გათვალისწინებით, წლის სხვადასხვა დროს შესაძლებელია შეგვხვდეს ამფიბიების შვიდი სახეობა, რეპტილიების რვა სახეობა, ფრინველების 157 სახეობა, ძუძუმწოვრების 34 სახეობა (იხ. მე-3 დანართი, სადაც მოყვანილია ცხოველთა სახეობები წყალთან ასოცირების მითითებით). ჯამში, ლიტერატურის მონაცემებით, საკვლევ ტერიტორიასა და მის მიმდებარედ, შეიძლება შეგვხდეს 66 წყალთან ასოცირებული სახეობა:

- ამფიბიები - 7 სახეობა
- რეპტილიები - 4 სახეობა
- ფრინველები - 51 სახეობა
- ძუძუმწოვრები - 4 სახეობა.

საკვლევ ტერიტორიაზე ლიტერატურის მონაცემებით პოტენციურად წარმოდგენილი წყალთან ასოცირებული ცხოველთა სახეობიდან (სულ, 66), საქართველოს წითელი ნუსხით დაცულია შემდეგი სახეობები:

- ამფიბიები
    - არცერთი
- რეპტილიები
    - არცერთი
- ფრინველები
    - ოთხი სახეობა:

1 რუხლოყება მურტალა (*Podiceps grisegena*)
2 შავი ყარყატი (*Ciconia nigra*)
3 წითელი იხვი (*Tadorna ferruginea*)
4 თეთრკუდა ფსოვი (*Haliaeetus albicilla*)

- ძუძუმწოვრები
    - ერთი სახეობა - წავი (*Lutra lutra*).

რუხლოყება მურტალა საშუალო ზომის მიგრანტი წყლის ფრინველია; გვხვდება ჩრდილოეთ ნახევარსფეროს ზომიერ სარტყელში. იზამთრებს ზღვის სანაპირო ზოლში ან მსხვილ წყალსატევებში. ბუდობისას უპირატესობას ანიჭებს წყლის მცენარეულობით მდიდარ, არაღრმა მტკნარ წყალსატევებს, მდგარებს ან სუსტად გამდინარეებს (მაგ., ტბები, ჭაობები ან გუბურები). სხვა დროს გვხვდება ზღვებსა და მდინარეთა შესართავებშიც.

რუხლოყება მურტალა მონოგამური ფრინველია. ბუდობს უმთავრესად კოლონიებად. მაისის მეორე ნახევარში ლელისა და სხვა წყლის მცენარეებისაგან წყალზე აკეთებს ბუდეს. ბუდე, როგორც წესი, მოტივტივე პლატფორმაა 0,5 – 0.75 მ სიღრმის წყალში, რომელიც მიმაგრებულია წყალში მოტივტივე ან სანაპირო ზონის მცენარეულობაზე. დებს 3-დან 6 კვერცხამდე. მორიგეობით კრუხობს ორივე მშობელი. ინკუბაცია 23 დღეს გრძელდება. გამოჩეკიდან მალევე შეუძლიათ ცურვა. კვებავს ორივე მშობელი, ზოგჯერ ზურგითაც დაჰყავთ. წელიწადში ერთ თაობას იძლევა, იშვიათად ორს.

უნდა აღინიშნოს, რომ საკვლევი ტერიტორიის ზოოლოგიური კვლევისას რუხლოყება მურტალა, ბუდე ან მისი არსებობის სხვა დამადასტურებელი ნიშნები არ დაფიქსირებულა; საკვლევ ტერიტორიაზე მისი გამოჩენა ნაკლებად სავარაუდოა მაღალი ანთროპოგენური შეშფოთების გათვალისწინებით; აგრეთვე თითქმის გამორიცხულია მისი ბუდობა ჩაშვების პუნქტის მიდამოებში, სადაც მდინარის საშუალო სიღრმე შედარებით დაბალია და უაღრესად მაღალია ანთროპოგენური წნეხი.

შავი ყარყატი საკმაოდ მოზრდილი ფრინველია; თეთრი ყარყატისაგან განსხვავებით, ერიდება ადამიანთან სიახლოვეს და უპირატესობას ანიჭებს მწიფეხნოვან ბარის ტყეებს. მთებში ბინადრობს უპირატესად წყალსატევებთან ახლოს. ბუდობს წელიწადში ერთხელ, მარტის ბოლოს - აპრილის დასაწყისში. შავი ყარყატი ბუდეს იკეთებს 10-20 მ სიმაღლეზე, მწიფეხნოვანი, მაღალი ხეების ვარჯზე ან კლდეებზე, ადამიანის საცხოვრებელი ადგილებიდან მოშორებით. ბუდე მასიურია. უნდა აღინიშნოს, რომ საკვლევი ტერიტორიის ზოოლოგიური კვლევისას შავი ყარყატი, ბუდე ან მისი არსებობის დამადასტურებელი ნიშნები არ დაფიქსირებულა; საკვლევ ტერიტორიაზე მისი გამოჩენა ნაკლებად სავარაუდოა მაღალი ანთროპოგენური შეშფოთების გათვალისწინებით.

წითელი იხვი საშუალო ზომის ფრინველია იხვისებრთა ოჯახისა. საქართველოში ზოგან (ჯავახეთში) მობუდარია, ზოგან - მოზამთრე. ჯანდარის ტბას მიგრაციისას და საზამთროდ 200–300 წითელი იხვი იყენებს. დედალი ბუდეს მალავს ქვებს შორის არსებულ ნიშებში, კლდეთა და ფლატეთა ნაპრალებში, სოროებში, ფუღუროებში ან მიტოვებულ ნაგებობებში. დებს 6–17 (ჩვეულებრივ 8–12) კვერცხს; ინკუბაცია 28-29 დღე გრძელდება. ბარტყებზე ორივე მშობელი ზრუნავს და იცავს მათ მტაცებლებისგან. ისინი დაახლოებით 55 დღეში ფრენას იწყებენ.

საკვლევი ტერიტორიის ზოოლოგიური კვლევისას წითელი იხვი, ბუდე ან მისი არსებობის სხვა დამადასტურებელი ნიშნები არ დაფიქსირებულა; საკვლევ ტერიტორიაზე მისი გამოჩენა ნაკლებად სავარაუდოა მაღალი ანთროპოგენური წნეხის გათვალისწინებით.

თეთრკუდა ფსოვი ქორისებრთა ოჯახის ფრინველია. ფართოდაა გავრცელებული ევრაზიაში, ასევე ისლანდიასა და გრენლანდიაზე; ზამთრობს ჩრდილოეთ აფრიკაში. საქართველოში ამჟამად გვხვდება შირაქ-ელდარის ველზე, ერწოსა და პალიასტომის ტბების სიახლოვეს და ჯავახეთში. აქ მისი ბუდობა არ ფიქსირდება, თუმცა მთელი წლის განმავლობაში გვხვდება. ბინადრობს მდინარეების, ტბებისა და ზღვების ნაპირებზე, ჭალებში, მეჩხერტყიან ჭაობებში.

თეთრკუდა ფსოვი ბუდეს იკეთებს მაღალ ხეზე (6–25 მ). ზოგჯერ რამდენიმე ბუდეც აქვს და მორიგეობით იყენებს მათ. ბუდე დიდი ზომისაა, დიამეტრში 1,5 მეტრს აღწევს, სიმაღლეში - 1–1,5 მ-ს. მარტ-აპრილში დებს 1–3 თეთრ კვერცხს მოწითურო ლაქებით. ინკუბაცია ერთი თვე გრძელდება.

საკვლევი ტერიტორიის ზოოლოგიური კვლევის შედეგად თეთრკუდა ფსოვი, ბუდე ან მისი არსებობის დამადასტურებელი ნიშნები არ დაფიქსირებულა; საკვლევ ტერიტორიაზე მისი ხანგრძლივი ყოფნა ნაკლებსავარუდოა მაღალი ანთროპოგენური შეშფოთებისა და ალტერნატიული ჰაბიტატების ხელმისაწვდომობის გათვალისწინებით.

წავი საქართველოში გავრცელებულია ზღვის დონიდან 2300 მეტრამდე. იგი ბინადრობს ძირითადად თევზით მდიდარ ტყის მდინარეებში, თუმცა სათანადო საკვების არსებობის შემთხვევაში შეუძლია იარსებოს სხვა დიდ წყალსატევებშიც. წყალსატევების შედარებით მაღალი ნაპირები, რომელთა ქვეშაც არის მდინარის მიერ გამორეცხილი მონაკვეთები და უხვადაა დაფარული მცენარეულობით, ხელსაყრელ თავშესაფარს ქმნის წავისათვის. წავის ძირითად საკვებს წარმოადგენს თევზი, თუმცა ზამთარში, ცივ გარემოში ან თევზის ნაკლებობის შემთხვევაში, იკვებება ამფიბიებით, რეპტილიებით, მოლუსკებით, კიბოსნაირებით, მწერებით, ფრინველებითა და წვრილი ძუძუმწოვრებით.

წავი ტერიტორიული ცხოველია, ტერიტორიის სიგრძე ვარირებს 2-დან 18 კილომეტრამდე; არეალის სიგრძე დამოკიდებულია საკვები ბაზის სიმდიდრეზე, რაოდენობაზე და მდინარის სიგანეზე. ტერიტორიას მამრები მხოლოდ მამრებისაგან იცავენ, შესაბამისად მამრისა და მდედრის ტერიტორია შესაძლებელია ერთმანეთს ფარავდეს.

წავს მკვეთრად გამოხატული გამრავლების სეზონი არ აქვს. იგი მრავლდება მთელი წლის განმავლობაში, ზომიერ სარტყელში, ზოგიერთი მონაცემებით, მისი გამრავლების პერიოდია თებერვალი-მაისი. წავს ახასიათებს ლატენტური პერიოდი, რომელიც შესაძლებელია გაგრძელდეს 270 დღემდე. მაკეობა გრძელდება 63 დღე, შობს თვალაუხელელ 2-5 ლეკვს (4-5 ძალიან იშვიათია). ლეკვები სქესმწიფობას აღწევენ მეორე - მესამე წელს. დამოუკიდებლობას ლეკვები 6-9 თვის ასაკში აღწევენ, მაგრამ კიდევ დიდხანს რჩებიან დედასთან.

აღსანიშნავია, რომ საველე კვლევის პროცესში არ დაფიქსირდა წავის არსებობის ნიშნები; თუმცა იგი შეიძლება შემოვიდეს ამ მონაკვეთზე სანადიროდ გადაადგილებისას. აღსანიშნავია, რომ ტერმინალის საწარმოო-სანიაღვრე წყლების ნავთობბიანი წყლის სეპარატორის გაწმენდის მაჩვენებლებისა (ნავთობის შემცველობა ნაკლებია 0,001 მგ/ლ) და მდ. ჩირეში წყლის ხარისხის კონტროლის ზომები უზრუნველყოფს (ცხრ. 6) ამ ძუძუმწოვარზე ზემოქმედების მინიმუმამდე შემცირებას, საკვლევ ტერიტორიაზე შემთხვევით მოხვედრის შემთხვევაში.

საკვლევი ტერიტორია ზოოლოგიურად შესწავლილი იქნა 2024 წლის 28 ივნისს. აღსანიშნავია, რომ საკვლევი ტერიტორია იმყოფება მაღალი ანთროპოგენური სტრესის ქვეშ, ძლიერადაა მოდიფიცირებული და დეგრადირებული.

მარშრუტული ზოოლოგიური კვლევის შედეგად, დაფიქსირდა რამდენიმე სახეობის ინდივიდები (იხ. ცხრ. 7).

ცხრილი 7 ზოოლოგიური კვლევის შედეგად აღრიცხული სახეობები, ჩამდინარე წყლების ახალი ჩაშვების წერტილის საკვლევი ტერიტორია

#	ლათინური სახელწოდება	ქართული სახელწოდება	ინდივიდთა რაოდენობა
	Ardea cinerea	რუხი ყანჩა	1
	Alcedo atthis	ალკუნი	1
	Motacilla alba	თეთრი ბოლოქანქარა	3
	Lanius collurio	ღაჟო	2
	Hirundo rustica	სოფლის მერცხალი	4
	Corvus cornix	ყვავი	5
	Buteo buteo	ჩვეულებრივი კაკაჩა	1
	Pelophylax ridibundus	ტბის ბაყაყი	ათეულები
	Emys orbicularis	ჭაობის კუ	2

სურათი 1 ტბის ბაყაყი

სურათი 2 ჭაობის კუ

დასკვნის სახით, შესაძლებელია ითქვას, რომ ახალი ჩაშვების წერტილის საკვლევი ტერიტორია ძალზედ ანთროპოგენიზებულია და არ წარმოადგენს დაცული ან მაღალი საკონსერვაციო ღირებულების ცხოველთა სახეობების მნიშვნელოვან ჰაბიტატს; ამასთანავე, ანალოგიური ჰაბიტატები ხელმისაწვდომია მიმდებარე ტერიტორიებზე. აქედან გამომდინარე, ტექნიკური რეგლამენტით გათვალისწინებული გაწმენდის შემდეგომ ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის საწარმოო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების კონტროლირებადი ჩაშვება სანიაღვრე არხში, რომელიც უერთდება მდ. ჩირეს, არ გამოიწვევს წყლისა და წყალთან ასოცირებულ ცხოველთა სახეობებზე არსებით უარყოფით ზეგავლენას.

4.6.2.3 სანიაღვრე არხისა და მდ. ჩირეს იქთიოფაუნა

იქთიოლოგიური კვლევის მიზანი იყო ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტში, ტერმინალის საცხოვრებელ ბანაკთან არსებული არხისა და მდ. ჩირეს შესწავლა ახალი საწარმოო-სანიაღვრე გაწმენდილი წყლების ჩაშვების პუნქტის მიდამოებში (მდ. ჩირეს ჩათვლით). საველე კვლევის მიზანი იყო აგრეთვე იმის შეფასება, თუ რა გავლენას მოახდენს გაწმენდილი საწარმოო-სანაღვრე წყლების ჩაშვება არხში გავრცელებულ თევზებზე და მათ ჰაბიტატებზე. აღსანიშნავია, რომ ეს არხი წარმოადგენს კოლხეთის დაბლობის ტიპიურ ზედაპირული წყლის ობიექტს, რომლისთვის დამახასიათებელია მდორე დინება და წყალმცენარეებით მდიდარი სუბსტრატი. შესაბამისად, საკვლევი ტერიტორია პოტენციურად მნიშვნელოვან ჰაბიტატს წარმოადგენს თევზის ზოგიერთი სახეობისთვის.

მდ. სუფსაზე პირველი იქთიოლოგიური კვლევა ჩატარდა გასული საუკუნის 50-იან წლებში (ელანიძე, 1954). ბოლო წლებში, პერიოდულად ხდებოდა აღნიშნული მდინარის შესწავლა,

თუმცა მსგავსი კვლევა არასდროს ჩატარებულა მდ. ჩირეზე და ნავთობტერმინალთან არსებულ არხებზე.

საკვლევ ტერიტორიაზე იქთიოლოგიური კვლევა განხორციელდა 2024 წლის 28 ივნისს. კვლევის დროს, გამოყენებული იქნა ხელის ანკესები და სასროლი ბადე (უჯრის ზომა 20 მმ). არხის სიგანე პროექტის არეალში 4 მ-მდე აღწევს. ფსკერი ძირითადად დაფარულია ლამით და წყალმცენარეებით.

კვლევის დროს, ნანახი იქნა ორი სახეობის თევზი: აღმოსავლური ქაშაპი - *Squalius orientalis*, რომლის ქარავნებიც მოძრაობდა არხში (სურ. 3 & 4) და ინვაზიური სახეობა გამბუზია - *Gambusia holbrooki*, 10-მდე ინდივიდი (სურ. 5). სახეობების იდენტიფიცირება და ფოტოგრაფირება მოხდა ველზე, იქთიოლოგიაში მიღებული მორფოლოგიური კვლევის მეთოდებით (Kottelat & Freyhof, 2007[3]), რომლის შემდგომ, ყველა ინდივიდი დაუბრუნდა არხს (დაიჭირე-გაუშვის პრინციპით). ტერმინალის მომსახურე პერსონალის გამოკითხვის შედეგად დადგინდა, რომ ამ სახეობების გარდა, არხში პერიოდულად შემოდიან სხვა თევზებიც, რომლებიც მდ. სუფსის ქვედა აუზში ბინადრობენ (ცხრ. 8).

ცხრილი 8 სანიაღვრე არხისა და მდ. ჩირეს იქთიოფაუნა

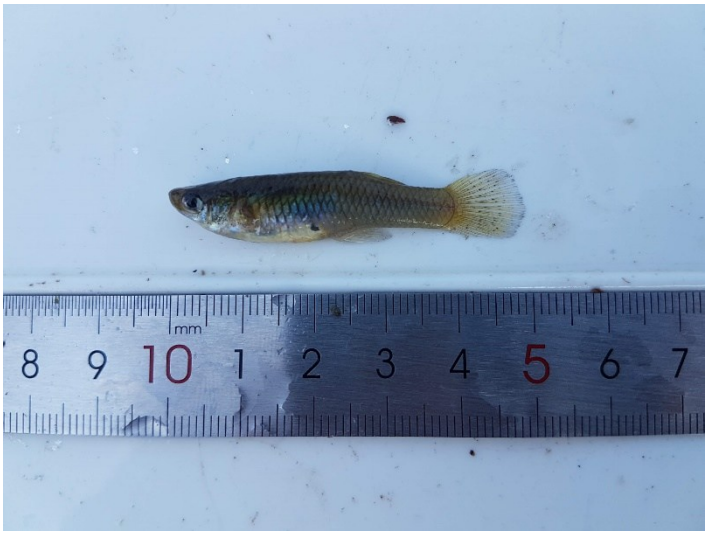
N	ქართული დასახელება	ლათინური დასახელება	თევზის სახეობები (კვლევის დროს ნანახი სახეობები აღნიშნულია √-თი)
1	კოლხური წვერა	*Barbus rionicus*	
2	აღმოსავლური ქაშაპი	*Squalius orientalis*	√
3	კოლხური კვირჩხლა	*Phoxinus colchicus*	
4	ვიმბა	*Vimba vimba*	
5	ლობანი	*Mugil cephalus*	
6	გამბუზია	*Gambusia holbrooki*	√
7	ფსევდორაზბორა	*Pseudorasbora parva*	

სურათი 3 აღმოსავლური ქაშაპი, ტერმინალის ბანაკის მიმდებარე არხი

სურათი 4 აღმოსავლური ქაშაპის გუნდის გადაადგილება ბანაკის მიმდებარე არხში

[3] Kottelat, M. and J. Freyhof, 2007. Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin. 646 pp.

სურათი 5 გამბუზია, ბანაკის მიმდებარე არხი



კვლევის შედეგად, პროექტის არეალში სულ ნანახი იქნა ორი სახეობის თევზის დაახლოებით 40-მდე ინდივიდი, რომელებიც მორფოლოგიური კვლევის შემდგომ დაუბრუნდნენ წყალსატევს.

უნდა აღინიშნოს, რომ ბანაკთან არსებული არხი განიცდის ეუტროფიკაციას. არხში დიდი რაოდენობით გვხვდება წყალმცენარეები. არხის იქთიოფაუნა არც ისე მრავალფეროვანია და აქ, ძირითადად, სეზონურად შემოდიან თევზები საკვებად და გასამრავლებლად. ზოგადად, მდ. სუფსის იქთიოფაუნა, სხვა მდინარეებთან შედარებით (მაგ., მდ. რიონი) ღარიბია. მიუხედავად ამისა, მნიშვნელოვანია ჩამდინარე წყლების ჩაშვება ხორციელდებოდეს ტექნიკური რეგლამენტით გათვალისწინებული გაწმენდისა (თავი 4.3.2) და კონტროლირებადი ჩაშვების პროცედურების მკაცრი დაცვით. ასეთ პირობებში ნეგატიური ზემოქმედება სანიაღვრე არხისა და მდ. ჩირეს იქთიოფაუნაზე დაბალია.

4.7 ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება

4.7.1 სატუმბი სადგურები PS 11, PS 13 და PS 15

სატუმბი სადგურების ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებებიდან მხოლოდ ერთი - მაგისტრალური ნავთობსადენის ტუმბოების საკვამურების უმნიშვნელო ამაღლება (15 მ-დან 16 მ-მდე) არ გამოიწვევს დამატებით უარყოფით ზეგავლენას გარემომცველ ლანდშაფტზე, უკვე არსებული ობიექტებისა და განაშენიანების ხილვადობის ხარისხის გათვალისწინებით

4.7.2 ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკი

ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებები არ უკავშირდება უარყოფით ზეგავლენას გარემომცველ ლანდშაფტზე, რადგანაც ისინი არ საჭიროებს დამატებითი ინტრუზიული სამუშაოების ჩატარებას ან ვიზუალურად ხილვადი სტრუქტურების ან კონსტრუქციების დამატებას.

4.8 ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტებზე

4.8.1 სატუმბი სადგურები PS 11, PS 13 და PS 15

სატუმბი სადგურების ინფრასტრუქტურის ზოგიერთი კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებები ხორციელდება სადგურების შიგნით, ექსპლუატაციის უბნებზე, სადაც ცვლილებების ხასიათის, ადგილმდებარეობისა და მათთან დაკავშირებული სამუშაოების გათვალისწინებით, არ არსებობს კულტურულ მემკვიდრეობის ობიექტებზე ზემოქმედების რისკი.

4.8.2 ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკი

ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ახალი წერტილის მოწყობის სამუშაოები შემოიფარგლება მცირე მოცულობის მიწის სამუშაოებით იმ ტერიტორიაზე, რომელიც ბანაკის მშენებლობის დროს იქნა შეშფოთებული. მიწის სამუშაოების შესრულების პროცესში არქეოლოგიური ან კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის არსებობის ნიშნების ან მათი რაიმე სახით გამოვლენის უკიდურესად ნაკლებსავარაუდო შემთხვევაში, სამუშაოთა მწარმოებელი ვალდებულია, „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-10 მუხლის შესაბამისად, შეწყვიტოს სამუშაოები და აღმოჩენის შესახებ დაუყოვნებლივ აცნობოს კულტურის, სპორტისა და ახალგაზრდობის სამინისტროს.

4.9 ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები

როგორც აღინიშნა, ექსპლუატაციის პირობების შემოთავაზებული ცვლილებები არ მოიცავს მილსადენის სისტემის, მათ შორის - სატუმბი სადგურებისა და ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის წარმადობის, საექსპლუატაციო წნევების რეჟიმის, ნედლი ნავთობის მახასიათებლების, ტექნოლოგიური პროცესების, საექსპლუატაციო საქმიანობის, ახალი საშიში მასალების გამოყენების დანერგვასა და სხვა საკვანძო საექსპლუატაციო მახასიათებლის ცვლილებას. ისინი ასევე არ საჭიროებს პერსონალის რაოდენობის გაზრდას. შესაბამისად, საექსპლუატაციო პირობების ცვლილებების განხორციელების შედეგად არ მოიმატებს სატუმბ სადგურებსა და ტერმინალის ბანაკში დასაქმებული და მიმდებარე ტერიტორიებზე დასახლებული ადამიანების ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების რისკი.

4.10 ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე

სატუმბი სადგურებისა და ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ზოგიერთი ინფრასტრუქტურული კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების შეცვლის პროცესში შეიძლება მოხდეს ადგილობრივი მოსახლეობის მოკლევადიანი ან ერთჯერადი დასაქმება ან განხორციელდეს უმნიშვნელო მოცულობის ადგილობრივი შესყიდვები, რაც ვერ მოახდენს საგრძნობ ზემოქმედებას სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე.

4.11 კუმულაციური და ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება

სატუმბი სადგურებისა და ტერმინალის საცხოვრებელი ბანაკის ზოგიერთი ინფრასტრუქტურული კომპონენტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებები, მათი ხასიათისა და მასშტაბის გათვალისწინებით, არ ცვლის WREP სისტემისა და სუფსის ტერმინალის გზშ ანგარიშებსა და მათ დამატებებში აღწერილ კუმულაციურ და ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედებას.