

# ბარემოს დაცვის მონიტორინგის ნახევარწლიური ანგარიში

## II ლოტი

2016 წელი იანვარი-ივნისი



საქართველოს რესპუბლიკა: საგზაო კორიდორის ინვესტირების პროგრამა-პროექტი 1 ქობულეთის შემოვლითი გზის მშენებლობის ზედამხედველობა დაფინანსებულია აზიის ბანკითარების ბანკის მიერ



მომზადებულია: შპს „დოჰვა ენჯინერინგის“ მიერ კორეა

საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო

საქართველოს საგზაო დეპარტამენტი



დაამტკიცა:.....თარიღი:.....

ბატონი ირაკლი ლითანიშვილი (თავმჯდომარის მოადგილე)

## შინაარსი

1. წინარე ინფორმაცია .....	1
2. გარემოს დაცვის მონიტორინგის კოორდინაცია .....	6
3. წინა ექვსი თვის სამშენებლო საქმიანობა.....	8
4. გარემოს დაცვის მონიტორინგის სტრუქტურა.....	11
5. გარემოს დაცვის ინჟინრის აუდიტის სამოქმედო გეგმა და გმმგ .....	14
6. გარემოს დაცვის მონიტორინგის შედეგად რეფორმირებული ღონისძიებების შეჯამება.....	18
<b>ნაწილი III: გარემოს მართვა .....</b>	<b>23</b>
7. გარემოს მართვის გეგმა (გმგ).....	23
8. მშენებლობის მონიტორინგის გარემოს დაცვის ასპექტები.....	23
<b>8.1 სამშენებლო მოედნების ინსპექტირება და აუდიტი.....</b>	<b>23</b>
9. მონიტორინგის შედეგები.....	24
10. მდინარეებისა და წყლის ნაკადების გარემოს ვიზუალური შეფასება.....	36
11. გარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების საკითხების შეფასება.....	37
12. კორესპოდენცია შეუსაბამო საკითხების შესახებ .....	39
13. მაკორექტირებელი სამოქმედო გეგმა.....	41
14. ტრენინგები .....	46
<b>დანართები.....</b>	<b>47</b>

### გამოსახულების სია

გამოსახულება 1: პროექტის რუქა .....	5
გამოსახულება 2: გარემოს დაცვის მონიტორინგის კოორდინაციის სისტემა.....	7
გამოსახულება 3: ინჟინრის გარემოს დაცვის აუდიტის პროტოკოლი და გმმგ .....	17

### ცხრილების სია

ცხრილი №1: საპროექტო გზის საინფორმაციო ბაზა.....	3
ცხრილი №2: სამშენებლო პროგრესი პროექტის დაწყებიდან საანგარიშო პერიოდის ბოლოს მდგომარეობით ლოტი 2-ის ფარგლებში.....	8
ცხრილი №3: გარემოს მართვისა და მონიტორინგის ასპექტები.....	12
ცხრილი №4: ჰაერის ხარისხის ნორმები საქართველოში .....	14
ცხრილი №5: საქართველოს დასახლებულ ადგილებში ხმაურის ხარისხის ნორმები .....	14
ცხრილი №6: მყარი ნაწილაკების გაზომვა (საშუალო მგ/მ3 ) სხვადასხვა ობიექტებზე 2016 წლის იანვარი – ივნისი.....	19

ცხრილი №7: ხმაურის გაზომვა (საშუალო) სხვადასხვა მოედნებზე იანვარი - ივნისი 2016 წ (დბ).....	20
ცხრილი №8: სამშენებლო ბანაკებში სასმელი/გრუნტის წყლის ხარისხის გაზომვების შედეგები (მარტი-მაისი 2016).....	21
ცხრილი №9. ზედაპირული წყლის ხარისხი მე-2 ლოტის მდინარეებში (2016 წლის მაისი).....	22
ცხრილი №10: გამოვლენილი გარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების შეუსაბამობების და შესაბამისობების მაკორექტირებელი ქმედებები.....	28
ცხრილი №11: კორესპოდენცია შეუსაბამო საკითხების შესახებ.....	39
ცხრილი №12: მაკორექტირებელი სამოქმედო გეგმა .....	41
ცხრილი №13: რეკომენდაციები ჯანდაცვის უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის საკითხების გადასაწყვეტად.....	44

## მოკლე მიმოხილვა და დასკვნები

საქართველოსა და აზერბაიჯანს შორის არსებული აღმოსავლეთ-დასავლეთის გზატკეცილისა და ფოთი-ბათუმი-სარფის გზის ნაწილის, აჭარის შემოვლითი გზის პროექტის დასაფინანსებლად, რომელიც ქვეყნის დასავლეთ სანაპიროს გასწვრივ მდებარეობს, საქართველოს მთავრობამ აზიის განვითარების ბანკს მიმართა. ის განისაზღვრა როგორც **A კატეგორიის** გარემოს დაცვითი პროექტი და მისთვის სპეციალურად შეიქმნა გ.შ. გზის მთლიანი სიგრძე დაახლოებით 32 კმ, ძირითადად ორზოლიანი (გარდა მახინჯაურის გვირაბის მიდამოებისა, სადაც ის არსებულ ოთხზოლიან მონაკვეთს უერთდება) ხიდებით, წყლის მიღებით, საყრდენი კედლებითა და გვირაბებით. ამჟამად 4 საკონტრაქტო პაკეტიდან, კონტრაქტი №1 უკვე დასრულდა, ხოლო №2 კონტრაქტს აქტიურად ახორციელებს კონტრაქტორი კომპანია სინოჰიდრო (ჩინეთი), რასაც ზედამხედველობას უწევს დოჰვა ინჟინერინგი (სამხრეთ კორეა), როგორც ინჟინერი.

საზედამხედველო გუნდის ამოცანები აღნიშნული პროექტის გარემოს მართვის ფარგლებში, მშენებლობის თითოეულ ეტაპზე შედგება მუდმივი მონიტორინგისგან, პროექტის იმპლემენტაციისგან და გარემოსდაცვითი მართვის ღონისძიებებისგან. გარემოსდაცვით მონიტორინგს საერთაშორისო გარემოს დაცვის სპეციალისტი ადგილობრივ გარემოს დაცვის სპეციალისტებთან ერთად ახორციელებს. სპეციალისტი გარემოსდაცვითი აუდიტის პროტოკოლს მთელი სამშენებლო პერიოდის განმავლობაში აკეთებს, ქმნის დეტალურ გარემოს დაცვის მონიტორინგისა და მართვის გეგმას (გმმგ), რეგულარულად ეწევა გარემოს დაცვის მონიტორინგს და ამზადებს პერიოდულ ანგარიშებს მონიტორინგისა და ლაბორატორული ანალიზების საფუძველზე. სპეციალისტი ასევე ადგენს პროგრამას კონტრაქტორის თანამშრომლების ტრენინგისთვის გმმგ-ს დანერგვაში.

ტექნიკური აუდიტი ხორციელდებოდა ნახევარი წლის განმავლობაში ინჟინრის გარემოს დაცვის სპეციალისტების მიერ 2016 წლის იანვარი-ივნისის პერიოდში, რის საფუძველზეც დაიწერა ნახევარწლიური გარემოს დაცვის ანგარიში დამკვეთისთვის (RD-MRDI) და დამფინანსებლისთვის (ADB). აღნიშნულ პერიოდში გარემოს, ჯანდაცვის და უსაფრთხოების (EHS) პრობლემების შესწავლისას გამოიკვეთა შემდეგი საკითხები: 1) ძირითადი და მისასვლელი გზები, 2) ბანაკების ტერიტორიები, 3) კარიერის ტერიტორია, 4) ქვის სამტვრევი ქარხანა 5) გზის გადამკვეთი მდინარეები, 6) ზოგადი უსაფრთხოების პრობლემები 7) დოკუმენტაციებისა და ანგარიშის წარმოების მოთხოვნები.

## ნაწილი I: შესავალი

### 1. წინარე ინფორმაცია

#### 1.1 პროექტის მიმოხილვა და გარემოს დაცვის სამონიტორინგო ღონისძიებების მიზანი

საქართველოს, რომლის მოსახლეობა 3,7 მილიონს შეადგენს, ჩრდილოეთით ესაზღვრება რუსეთი და კავკასიონის მთათა სისტემა, სამხრეთით – სომხეთი და თურქეთი, დასავლეთით – შავი ზღვა და აღმოსავლეთით – აზერბაიჯანი. აგბ-ს პროექტის მონაცემებზე დაყრდნობით, საქართველოს მთავრობა აქცენტს აკეთებს მრავალდერეფნიან ქვე-რეგიონულ განვითარებაზე, რათა მოხდეს ქვეყნის წარმოჩენა, როგორც სატრანზიტო ცენტრის, კავკასიისა და ევრაზიის სატრანსპორტო სისტემაში; განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა თურქეთიდან და სომხეთიდან მომავალი ტრანსპორტისთვის უფრო ეფექტური გზის შექმნაზე. აღნიშნული ქვერეგიონული მულტი-დერეფნი ასევე უზრუნველყოფს მთავრობის ახალ სტრატეგიულ ხედვას სატრანსპორტო სისტემის უსაფრთხოებაზე. მულტი-დერეფნის ეფექტური ფუნქციონირებისათვის პმნ ადგენს განვითარების მიზნების ისეთ მნიშვნელობას როგორცაა: 1) ქვე-რეგიონული და საერთაშორისო ტრანსპორტის ხარჯების შემცირება, რითაც ისარგებლებს როგორც ადგილობრივი, ისე ქვე-რეგიონის ეკონომიკა და სტიმულს მისცემს ევრაზიის სავაჭრო კავშირებს; 2) ქვე-რეგიონული მულტი-დერეფნები ასევე მოქმედებს, როგორც მთავრი ქალაქების, პორტების და ტურისტული ცენტრების მაკავშირებელი შიდა დერეფანი; 3) და მათი განვითარება გააძლიერებს ეკონომიკურ ზრდას უფრო ეფექტური მგზავრობისთვის და ტვირთბრუნვით და შესაბამისად გააძლიერებს უსაფრთხოებასაც.

აგბ-ის RRP-ში (2009 წლის სექტემბერი) ხაზი გაესვა აზერბაიჯანსა და საქართველოს შორის მდებარე აღმოსავლეთ-დასავლეთის გზატკეცილის განვითარების პოტენციალს და ფოთისა და ბათუმის პორტებს, როგორც შავ ზღვაზე გამავალ წერტილებს. ეს პორტები ასევე ასრულებენ იგივე ფუნქციას სომხეთში არსებული აგრაკი-კაპანი-ერევანი-ბაჯრას გზისთვის თავისი ორი მონაკვეთით საქართველოს სამხრეთში. ამ სავაჭრო და ტურისტული გზატკეცილის მთავარი მონაკვეთი ქვეყნის დასავლეთი სანაპიროს გასწვრივ მდებარე 81 კმ-იანი ფოთი-ბათუმი-სარფის გზაა. გზის ეს მონაკვეთი, რომლის დიდი ნაწილი აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში მდებარეობს, მთავარი გზატკეცილი და საერთაშორისო სატრანზიტო გზაა საქართველოში. ის ასევე მთავარი დამაკავშირებელია ბათუმისა და ქობულეთის საზღვაო კურორტებთან. ტურისტული სეზონისას ეს გზა დიდად იტვირთება, რაც მნიშვნელოვნად ზრდის ავარიებს.

ზემოთხსენებული საკითხების და თავისებურებების გამო, აგბ-ის დახმარებით საქართველოს მთავრობამ გადაწყვიტა აჭარის რეგიონში განეხორციელებინა აჭარის შემოვლითი გზის პროექტი შავი ზღვის გასწვრივ. ის განისაზღვრა, როგორც **A კატეგორიის** გარემოს დაცვის პროექტი, რომლისთვისაც სპეციალური გზა მომზადდა. პროექტის მიხედვით გაკეთდება ორზოლიანი ახალი გზა (45კმ), მახინჯაურის გვირაბის ერთკილომეტრიანი მონაკვეთის გამოკლებით, სადაც ის არსებულ 4 ზოლიან მონაკვეთს შეუერთდება. გარდა ამისა, პროექტი ითვალისწინებს რიგი ახალი ხიდების, მილების, საყრდენი კედლებისა და გვირაბების მშენებლობას. მთელი გზის პროექტი დაყოფილია 4 საკონტრაქტო ნაწილად, რომელიც გულისხმობს დეტალურ პროექტირებასა და იმპლემენტაციას:

- კონტრაქტი 1 – 0 კმ-დან 12.4-კმ-მდე, ქალაქ ქობულეთის შემოსავლელი გზა-ახალი ხაზი; არსებული გზის გაფართოება მახინჯაურის გვირაბთან კმ 30 დან – კმ 33 მონაკვეთის ბოლომდე.

- კონტრაქტი 2 – მონაკვეთი კმ12.4 - კმ31.3, ქალაქ ქობულეთის შემოსავლელი გზა – ახალი ხაზი.

პროექტის იმპლემენტაციის ფაზისთვის მშენებლობის საზედამხებველო მომსახურების ტენდერის გზით შესყიდვა მოხდა შემდეგი მიზნებით: 1) მაღალი ხარისხის მშენებლობა; 2) ნახაზების შესრულება სათანადო საინჟინრო სტანდარტებით; 3) პროექტთან დაკავშირებული ყველა სამუშაოს განხორციელება ნახაზებისა და სპეციფიკაციების მიხედვით; 4) განმახორციელებელი ორგანოს ინჟინრები და ადგილობრივი კონსულტანტები მიიღებენ, როგორც ადგილობრივ, ისე საერთაშორისო ტრენინგს წინასწარ განსაზღვრულ სფეროებში, როგორებიცაა, გვირაბის პროექტირება, მშენებლობა და გზის საფარის პროექტირება; 5) განსახლების, სოციალური, გარემოს დაცვის, გზის უსაფრთხოებისა და მონიტორინგის სფეროების განხორციელება პროექტის სხვადასხვა კვლევების, გეგმებისა და ანალიზის მიხედვით. კონტრაქტები 1, 2 და 3 დაფინანსდება №1 ტრანშის ფარგლებში, ხოლო №4 კონტრაქტი – ტრანში №2-ით.

სამშენებლო ზედამხებველობის ტექნიკური დავალების (ToR) თანახმად, გარემოს დაცვის ასპექტები, გარემოს დაცვის მონიტორინგსა და მართვას მოიცავს. ამასთან მშენებლობის თითოეულ ეტაპზე მოხდება გარემოს დაცვის მართვის ღონისძიებების განხორციელება. გარდა ამისა, გარემოს დაცვის სპეციალისტი შეიმუშავებს გარემოსდაცვის აუდიტის პროტოკოლს სამშენებლო პერიოდის განმავლობაში, ჩამოაყალიბებს დეტალურ გარემოს დაცვის მონიტორინგის მართვის გეგმას (გმმგ), რეგულარულად შეამოწმებს გარემოსდაცვის მონიტორინგს და სამონიტორინგო მონაცემებისა და ლაბორატორიული ანალიზის საფუძველზე მოამზადებს პერიოდულ ანგარიშებს. სპეციალისტი ჩაატარებს ტრენინგის ინტენსიურ კურსს კონტრაქტორის პერსონალისთვის გმმგ – ის შესრულების პროცესში.

## 1.2 პროექტის ტერიტორია

ქობულეთის შემოვლითი გზა ე.წ. “აჭარის შემოვლითი გზის” პროექტის ნაწილია, რომელიც ფოთი-ბათუმი-სარფის არსებული გზის გასწვრივ, შავი ზღვის სანაპიროზე საქართველოს დასავლეთით მდებარეობს. აღნიშნული საპროექტო გზა ასევე წარმოადგენს აზერბაიჯანსა და საქართველოს შორის არსებული აღმოსავლეთ-დასავლეთის გზატკეცილის მთავარი საგზაო დერეფნის ნაწილს. მისი კავშირი შავ ზღვაზე ბათუმისა და ფოთის პორტებთან და ქობულეთის ტურისტულ სანაპიროსთან ამ გზას მნიშვნელოვან სავაჭრო და ტურისტულ მნიშვნელობას სძენს. ინფორმაცია და მონაცემები საპროექტო გზაზე დეტალურადაა დამუშავებული გზმ-ს დოკუმენტებში.

32კმ-იანი მთლიანი საპროექტო გზიდან პირველი 16 კმ და ბოლო 4 კმ სანაპირო ვაკის სწორ მონაკვეთს კვეთს, 0-დან 30 მ-მდე ცვალებად სიმაღლეში. საპროექტო გზის დანარჩენი ნაწილი გორაკ-ბორცვიან ტერიტორიას მისდევს, 20-დან 192 მ-დე სიმაღლის დიაპაზონით. გეოლოგიური თვალსაზრისით, პროექტის ტერიტორიაზე აღინიშნება ისეთი ტექტონიკური ფორმები როგორცაა: სინკლინები, ანტიკლინები, ნაოჭები და ნაწევები. არეალი მდებარეობს ვულკანოგენური და დანალექი ქანებისგან – ძირითადად ბაზალტით, ტუფით, გრაველიტით და მერგელისგან შემდგარ დედაქანზე. ტენიანი სუბტროპიკული კლიმატის გამო ქანებზე აღინიშნება ინტენსიური გამოფიტვის ნიშნები. ზედაპირის ფენა ძირითადად შედგება სქელი დელუვიური დეპოზიტებისგან (თიხა-ქვიშისგან და თიხისგან) და ლატერიტებისგან.

კლიმატური თვალსაზრისით, პროექტის ტერიტორია ზღვისპირა ტენიანი სუბტროპიკულ ზონაშია. საშუალო ნალექიანობა 2000-დან 2800 მმ-მდეა, პიკს აღწევს სექტემბერში და მცირდება მაისში. ზამთარში საშუალო თვიური ტემპერატურა 5 °C-ია, ზაფხულში - 22.5°C; ხოლო საშუალო თვიური ტენიანობა 73-დან 84%-მდე მერყეობს; გაბატონებულია ჩრდილო-აღმოსავლეთის ქარები. პროექტით გათვალისწინებული გზა ოთხ ძირითად მდინარეს – ნატანებს, ჩოლოქს, კინტრიშს და ჩაქვისწყალს – 15 კმ

სიგძეხე და ხუთ პატარა მდინარეს ოჩხამურს, აჭყვას, კინკიშს, დეხვას და ყოროლისწყალს 10-დან 15-კმ-მდე სიგრძეზე კვეთს. და ასევე - 16 ღელეს.

ცნობილი დაცული ტერიტორიებიდან სამშენებლო ბანაკის ახლოს მდებარეობს ისპანის ჭაობი, რომელიც წარმოადგენს RAMSAR-ის კონვენციის ჭარბტენიან ტერიტორიას (№894) და განლაგებულია საგზაო პროექტის, I მონაკვეთის კმ6 - კმ12 მონაკვეთს შორის 350 მეტრის მოშორებით. ჭაობის ტერიტორია გადაჭიმულია 770 ჰექტარზე და იყოფა ორ ნაწილად - ქობულეთის სახელმწიფო ნაკრძალი (ისპანი II, ჩრდილოეთ ფართობი - 331.25 ჰექტარი) და ქობულეთის მუნიციპალიტეტის მართვადი ნაკრძალი (ისპანი I, სამხრეთ დასავლეთ ფართობი - 438.75 ჰექტარი). კონტრაქტორი ინფორმირებულია აღნიშნული ტერიტორიის შესახებ, რასაც განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა, რათა არ მოხდეს სხენებულ ნაკრძალზე პირდაპირი ზემოქმედება.

პროექტის ფარგლებში მოქცეული ეკოსისტემა ძირითადად მოიცავს საძოვრებს, სიმინდის ყანებს, გორაკ-ბორცვიან ადგილებსა და ჭაობებს. აღნიშნულ ტერიტორიაზე წარმოდგენილია ძუძუმწოვართა 55 სახეობა, აქედან ღამურები ყველაზე მოწვევადია. არეალი ასევე მიჩნეულია ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ადგილად პალეარქტიკული ფრინველების - არწივი, სვავი, შევარდენი და ბუ - გადაფრენისას. სხვა ფრინველებიდან აღსანიშნავია იხვი, ყანჩა, მურტალა, პელიკანი და სხვა. საქართველოში დაფიქსირებული რეპტილიების 54 სახეობიდან 16 პროექტის არეალში გვხვდება. საქართველოში დაფიქსირებული ამფიბიების 12 სახეობიდან 10 პროექტის არეალში გვხვდება. აჭარის მდინარეებსა და ღელეებში თევზებიდან 47 მტკნარი წყლისა და ანადრომული სახეობაა. შავი ზღვის ორაგული ენდემური და ანადრომული სახეობაა, რომელიც ტოფობის (ქვირითის დადება) სეზონზე მდინარეების კინტრიშის, ჩაქვისწყალის და ჭოროხს ზემო დინებებში მიგრირებს.

გარემოს დაცვის საბაზისო ინფორმაცია შეგროვებულია პროექტისთვის გზშ-ს მომზადებისას, რაც №1 ცხრილშია მოყვანილი:

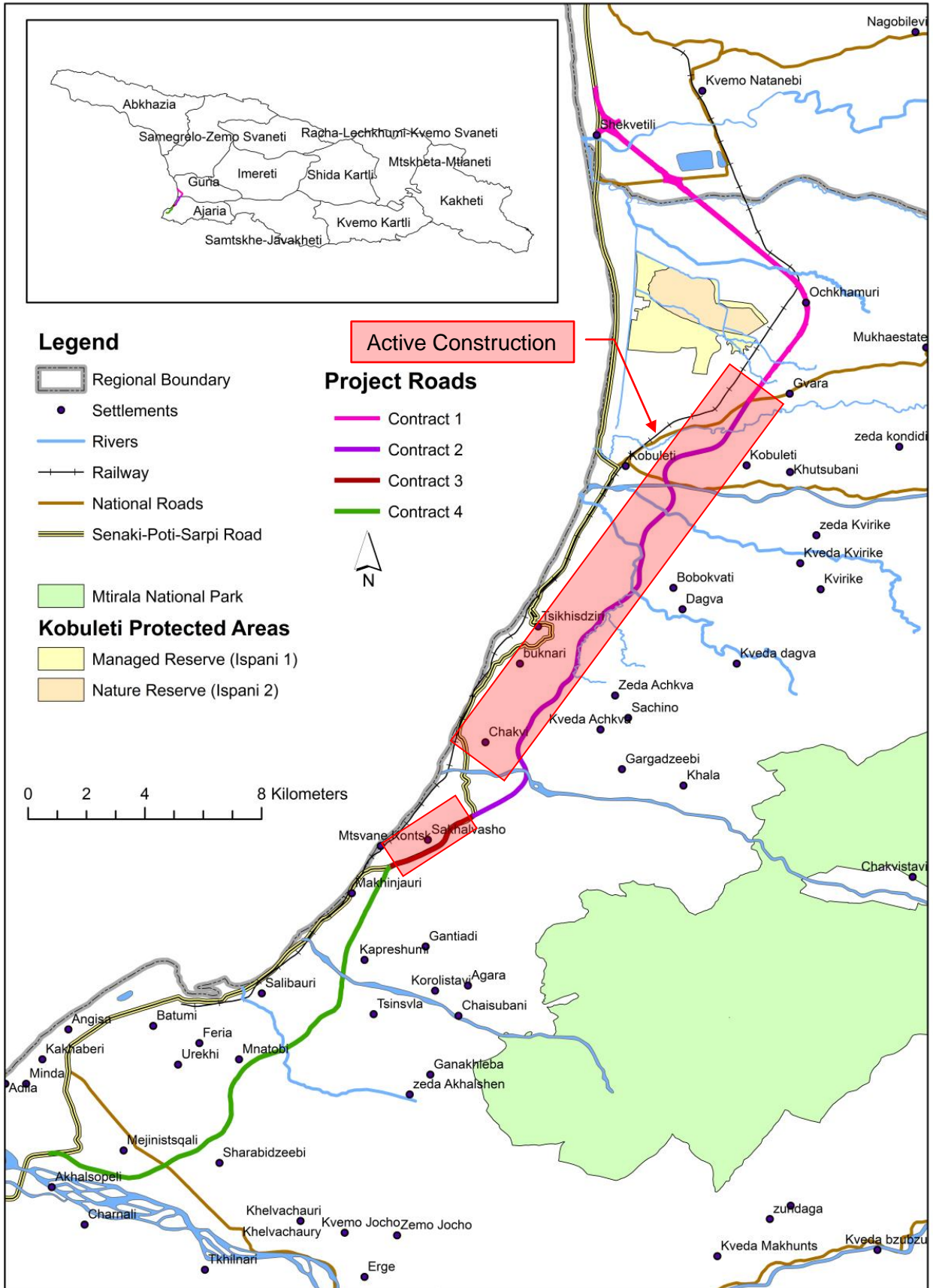
ცხრილი №1: საპროექტო გზის საინფორმაციო ბაზა

გარემოს დაცვის ასპექტები	პარამეტრი	რაოდენობა
ზედაპირული წყლის ხარისხი	წყალში არსებული ორგანული და არაორგანული ნაერთების საერთო წილი	44-დან 164-მდე
	ჟანგბადის ნაჯერობა	7.6 to 10
	აზოტის წილი	0.18 to 2.16 მგ/ლ
	ნახშირწყალბადის წილი	0.2 მგ - ზე ნაკლები/ლ
გრუნტის წყლების ხარისხი	წყალში არსებული ორგანული და არაორგანული ნაერთების საერთო რაოდენობა	300 მგ - ზე ნაკლები/ლ
	წყალში არსებული ორგანული და არაორგანული ნაერთების საერთო წილი	75 მგ/ლ
	მახინჯაურის გვირაბთან არსებულ წყაროებში ორნახშირბაჟა, როგორც მთავარი ანიონი	36 to 246 mg/l
	კალციუმი, როგორც მთავარი კატიონი	5 to 56 mg/l
	კოლიმორფული ბაქტერიების საერთო წილი გრუნტის წყლებში	1,000 to 2,000
ხმაურის მაჩვენებელი	ფონური ხმაური	27-32dBA
	ხმაურის დონე არსებული ფოთი-სარფის გზის	74dB

გარემოს დაცვის ასპექტები	პარამეტრი	რაოდენობა
	ცენტრიდან 25 მ-ის დაშორებით	
ჰაერის ხარისხი	მგერის კონცენტრაცია	0.025 to 0.89 mg/m <sup>3</sup>
	CO	0.11 to 2.04 mg/m <sup>3</sup>
	No <sub>2</sub>	0.03 to 0.042 mg/m <sup>3</sup>
ნიადაგის ხარისხი	ტყვიის წილი	8 to 19 mg/kg,
	ცინკის წილი	58 to 84 mg/kg
	კობალტის წილი	10 to 21 mg/kg
	სპილენძის წილი	13 to 66 mg/kg
	ნიკელის წილი	17 to 59 mg/kg.

2014 წლის მონაცემებით, აჭარის რეგიონის მოსახლეობის მიახლოებითი რაოდენობა 396,600, აქედან 51% ქალაქად ცხოვრობს და 49% - სოფლად. გამოიკვეთა შემდეგი ეთნიკური შემადგენლობა: ქართველები (97%), სომხები (2%), რუსები (0,25%), ბერძნები, აფხაზები და სხვები. ყველაზე მრავალრიცხოვანი ქალაქი 161,200-იანი მოსახლეობით ბათუმია. 2012 წელს აჭარის მთლიანი შიდა პროდუქტი (მშპ) შეადგენდა 2,039 მილიონ ლარს, რაც საქართველოს მშპ-ს 8%-ს შეადგენს. აჭარის ეკონომიკის მთავრი დარგებია: მრეწველობა, სოფლის მეურნეობა და ტურიზმი. პროექტის ტერიტორიის მიდამოებში 41 არქეოლოგიური ძეგლია. მდინარეების ჩოლოქი, ოჩხამური, აჭყვა, კინტრიში, ჩაქვისწყალი, ყოროლისწყალი და ჭოროხის ხეობებში, არქეოლოგიური ექსპედიციებისას რამოდენიმე კულტურული ძეგლი აღმოჩნდა. საპროექტო გზის მიმდინარე სამუშაოები აღნიშნულია №1 გამოსახულებაზე.





გამოსახულება 1: პროექტის რუკა

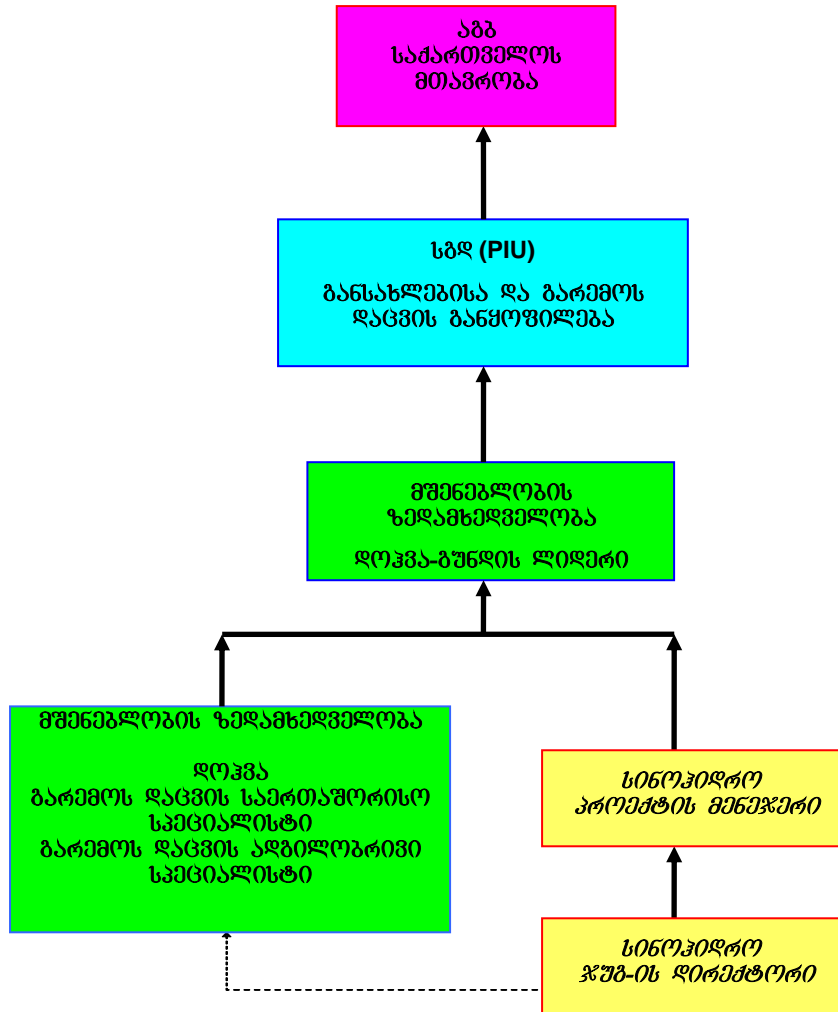
## 2. გარემოს დაცვის მონიტორინგის კოორდინაცია

საავტომობილო გზების დეპარტამენტი, გარემოს დაცვის მონიტორინგის ზედამხედველობას ახდენს სპეციალური ორგანოს, განსახლების და გარემოს დაცვის განყოფილების მეშვეობით. ეს განყოფილება განიხილავს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის პროექტებთან დაკავშირებულ გზშ-ებს და გმგ-ებს და ამოწმებს თუ რამდენად შესაბამისობაშია კონტრაქტორის სამუშაოები დამტკიცებულ გმგ-თან და გზშ-თან, გარემოს დაცვის სტანდარტებთან და კონტრაქტორის სხვა ვალდებულებებთან მიმართებაში გარემოს დაცვის კუთხით.

საველე გარემოს დაცვის მონიტორინგი ინჟინერის (დოკვა) კომპეტენციას, ხოლო უშუალოდ მონიტორინგს, ერთი საერთაშორისო და ორი ადგილობრივი გარემოს დაცვის სპეციალისტები ახორციელებენ. ჩატარდა პროექტის არეალის წერტილოვანი ინსპექცია და გარემოს დაცვის მდგომარეობის შეფასება, რათა შემოწმებულიყო თუ რამდენად შეესაბამება კონტრაქტორის საქმიანობა გზშ-ს და გმგ-ს. აღინიშნა გადახვევა ძირითადი გარემოს დაცვის პარამეტრებისგან და გადაეცა კონტრაქტორს გამოსასწორებელი ზომების მისაღებად. საჭიროების მიხედვით, გაიცა სამუშაო პროგრამის მოდიფიკაციის შესახებ რეკომენდაციები, კონტრაქტორის (კომპანია სინოპიდრო, ჩინეთი) მიერ მოთხოვნების მიმართ შესაბამისობის უზრუნველყოფის მიზნით.

კონტრაქტორმა კომპანია სინოპიდრომ (ჩინეთი), დანიშნა გარემოს, ჯანდაცვის და უსაფრთხოების დირექტორი, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება პროექტის გზშ-ს განხორციელებაზე. კონტრაქტორმა ასევე უნდა შეიმუშავოს საკუთარი გმგ, რომელიც მოემსახურება გარემოს დაცვის საკითხების თვით-მონიტორინგს მშენებლობის პროცესში. ყველა ეს ღონისძიება გათვლილია იმ მიზნით, რომ მუდმივად ხორციელდებოდეს ეფექტური მონიტორინგი.

სამშენებლო სამუშაოებით გამოწვეული გარემოს დაცვის პრობლემები დაუყოვნებლივ უნდა ეცნობოს მშენებლობის საზედამხედველო გუნდს, რათა დროულად მოხდეს უარყოფითი ზემოქმედების შემცირება, გარემოს დაცვა და ადგილობრივი მოსახლეობის ჯანმრთელობისა და კეთილდღეობის უზრუნველყოფა. ყველა ეს ღონისძიება უნდა განხორციელდეს მშენებლობის საერთო მენეჯმენტისა და ზედამხედველობის ფარგლებში. გარემოს დაცვის ყოველთვიური, კვარტალური და ნახევარწლიანი ანგარიშების წარდგენა ხდება საავტომობილო გზების დეპარტამენტში (PIU) და აგბ-ში. საპროექტო გზის გარემოს დაცვის მონიტორინგის კოორდინაციის მიღებული სისტემა ნაჩვენებია ქვემოთ №2 სქემაზე.



გამოსახულება 2: გარემოს დაცვის მონიტორინგის კოორდინაციის სისტემა

**ნაწილი II: ბარემოს ღაცვის მონიტორინგი**

**3. წინა ექვსი თვის სამშენებლო საქმიანობა**

მოცემულ პერიოდში მშენებლობა მიმდინარეობს კმ12+400 - კმ31+259 მონაკვეთზე, რომელიც გვერდს უვლის ქალაქ ქობულეთს. კონტრაქტის დაწყებიდან დღემდე შესრულებული სამუშაოების პროგრესი მოყვანილია №2 ცხრილში:

**ცხრილი №2: სამშენებლო პროგრესი პროექტის დაწყებიდან საანგარიშო პერიოდის ბოლოს მდგომარეობით ლოტი 2-ის შარბლებში**

(წყარო: თვის პროგრესის ანგარიშები, მომზადებული ინჟინრის მიერ საავტომობილო გზების დეპარტამენტისათვის)

№	სამუშაოთა განმარტება	განზ.	პროექტით	ფაქტიურად	%	შენიშვნა
1	<b>გზის დაკვალვა და გაწმენდა</b>					
	ტრასის აღდგენა, დამაგრება, განთვისების ზოლის გაფორმება:					
	ძირითად გზაზე	კმ	18.858	17.394	92.24	
	სატრანსპორტო კვანძზე, ადგილობრივ გზებზე და გასასვლელზე	კმ	8.770	4.059	46.2	
	მავთულბადის ღობის მოხსნა და დასაწყობება	მ	1,700	1,700	100	
	1 მეტრზე დიდი დიამეტრის ხეების მოჭრა დახერხვა და გატანა	ც	153	126	82.4	
	ბუნქნარის გაჩეხვა, ამოძირკვა, გატანა	ჰა	117	113	96.58	
	კედლების დემონტაჟი	მ <sup>3</sup>	200	55.20	27.6	
	0.1 მ-ზე მეტი დიამეტრის ხეების მოჭრა, გასხევა	ერთ	860	86	10.00	
	შენობების დემონტაჟი	მ <sup>3</sup>	7,650	1,042	13.62	
2	<b>ბეტონის ღობეების დემონტაჟი და გატანა</b>					
	<b>მიწის სამუშაოები</b>					
	მცენარეული გრუნტის ფენის მოხსნა, გატანა	მ <sup>3</sup>	234,780	234,780	100	
	გრუნტის დამუშავება გზაზე და გატანა (ვარგისი და უვარგისი გრუნტები)	მ <sup>3</sup>	759,655	454,053.48	59.77	
	მიწის ვაკისის ზედაპირის მოსწორება და დატკეპნა	მ <sup>2</sup>	278,156	194,172.74	69.81	
	ყრილის მოწყობა (კარიერიდან ყრილში)	მ <sup>3</sup>	2,389,048	2,389,048	100	
	დასაწყობებული ტოპსოილის ტრანსპორტირება და ყრილის ფერდებზე გაშლა	მ <sup>3</sup>	134,879	112,965.98	83.75	
	სუსტ გრუნტებში ვერტიკალური დრენაჟის მოწყობა	მ	548,857	308,406	56.2	
	1500 მმ სისქის ქვიშის საგების მოწყობა	მ <sup>2</sup>	55,553	54,419	98.0	
არმირებულ ყრილში გეოტექსტილის დაგება 250 გ/ მ <sup>2</sup>	მ <sup>2</sup>	55,533	42,844	77.1		

№	სამუშაოთა განმარტება	განზ.	პროექტით	ფაქტიურად	%	შენიშვნა
<b>ხიდები</b>						
3	ნაბურღ-ნატენი ხიმინჯების მოწყოლა	ერთ.	1,159	1,108	95.60	
	ხიდებზე №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11 როსტვერკების მოწყოლა	ცალი	82	67	81.70	
	ხიდებზე №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11 დგარების მოწყოლა	ცალი	164	129	78.66	
	ხიდებზე №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11 შუალედ. ბურჯების რიგელების მოწყოლა	ცალი	82	59	71.95	
	ხიდებზე №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11.1, №11.2 ბურჯების ტანისა და საყრდენი კედლების მშენებლობა	მ <sup>3</sup>	30	26	86.67	
	ხიდებზე №1, №2, №3, №4, №5, №6 მაღის ნაშენის მონოლითური რკინაბეტონის ფილის დაბეტონება	მ <sup>3</sup>	2,721	2,721	100.00	
	ხიდებზე №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №8ა, №10, №11 ანაკრები ბეტონის ტროტუარების მონტაჟი	მ	6,003	3,600	59.97	
	გადასასვლელი ფილების მოწყოლა №2 და №3 ხიდებზე	მ <sup>3</sup>	207	207	100.00	
	№7 ხიდზე მონოლითური მაღის ნაშენის ფილა	მ	480	480	100.00	
	№8 ხიდზე მონოლითური მაღის ნაშენის ფილა	მ	480	480	100.00	
	№10 ხიდის მონოლითური ბეტონის ფილა	მ	480	480	100.00	დაიწყო 2015 წლის 1 მაისს დასრულდა 2016 წლის 23 იანვარს
№11 ხიდის მონოლითური ბეტონის ფილა	მ	920	840	91.30	MSS დაიწყო 2015 წლის 11 მაისს	
<b>რ/ბეტონის მიღები (წყალგამტარები და გზაგამტარები)</b>						
4	მრგვალი ასაწყობი რკ/ბ მილი d=1.5 მ	ცალი	40	26	65.00	
	მართკუთხა ასაწყობი რკ/ბ მილი, 2.5x2.5 მ, 4.0 x2.5 მ,	ცალი	16	14	87.5	
	მონოლითური რკ/ბ მილი, 5.0 x 6.0 მ, 4.0 x 4.0 მ	ცალი	14	14	100	გოფირებული მილი №32
<b>გვირაბი №1</b>						
5	ზედა საფეხურის გავლა ბურღვა აფეთქების მეთოდით V კატეგორიის გრუნტებში	100 მ <sup>3</sup>	18.80	8.40	44.7	

№	სამუშაოთა განმარტება	განზ.	პროექტით	ფაქტიურად	%	შენიშვნა
	დროებითი სამაგრების მოწყობა და დაშლა	გრუნტი 100მ <sup>3</sup>	282.57	73.18	25.9	
	ხვრელების გაბურღვა (დ=60-125 მმ) სიღრმით 6-13.5 მ	100 მ	355.23	149.88	42.19	
	კომბაინის ექსპლოატაცია	მანქანა/სო	851.80	360.50	42.3	
	გრუნტის ცემენტაცია მ-400 ცემენტით	მ	35,523	14,923	42.01	
	ყრილის გამაგრება ბადისებური ბეტონის ბლოკით (1500x1500x400 მმ)	100 მ	21.58	13.56	62.8	
	ხვრელების გაბურღვა და ანკერების მოწყობა (Ø25)	ტონა	35.53	0.96	2.70	
	გრუნტის ანკერის მშენებლობა (Φ105, Φ12.7მმ x 4 ტროსი, L=12მ)	ცალი	562.00	491	87.4	
	გრუნტის ანკერის მშენებლობა (Φ105, Φ12.7მმ x 4 ტროსი, L=14მ)	ცალი	111.00	111	100	
	მინაპლასტიკის მილების დამონტაჟება ხვრელში D=Ø114მმ	100 მ	190.44	90.96	47.76	
	გვირაბში ჩვეულებრივი ტორკრეტის გამოყენება (t= 5cm, C20/25)	100მ <sup>2</sup>	130.85	13.85	10.6	
	მურმივი ფოლადის ყალიბის დამონტაჟება	ტონა	261.71	107.30	41.00	
	მოვარ კონსტრუქციაში ჩვეულებრივი ტორკრეტის გამოყენება (t=25cm, C28/35)	100მ <sup>2</sup>	83.95	20.95	25.0	
	არმატურის ბადე (100 X 100 X Ø4.8)	ტონა	56.24	26.66	47.40	
	ტექნიკა ტორკრეტირებისთვის	მანქ/საათი	1,456.86	1,063.93	73.03	
	ბოჭკოვან არმირებული პლასტმასის მილების დამონტაჟება D = 60mm	100მ	14.40	0.96	6.7	
	ვენტილაცია	shift	874.29	520.34	59.52	
	განათება	shift	874.29	597.34	68.32	
<b>გვირაბი №2</b>						
	0.5მ <sup>3</sup> მოცულობის ექსკავატორით მე-2 კატეგორიის გრუნტის ექსკავაცია	1000მ <sup>3</sup>	183.49	165.55	90.22	
	გრუნტის მოცილება	ტონა	165,138.26	152,167.14	92.15	
<b>ასფალტის საფარი</b>						
6	მარცვლოვანი ქვესაგები ფენის მოწყობა სისქით 320 მმ	მ <sup>3</sup>	70,127	51,682	73.70	
	მარცვლოვანი საფუძვლის ფენის მოწყობა დატკეპნილი ფენის სისქით 150 მმ	მ <sup>2</sup>	181,014	139,238	76.92	
	ბიტუმის შემკვრელი ფენის მოწყობა ზედაპირის დამუშავების ჩათვლით	მ <sup>2</sup>	173,378	109,153	62.96	

№	სამუშაოთა განმარტება	განზ.	პროექტით	ფაქტიურად	%	შენიშვნა
	ბიტუმის საფუძვლის მოწყობა სისქით 100მმ	მ <sup>2</sup>	172,678	107,508	62.26	
	ბიტუმოვანი საცხის ნარევის მიწოდება და დატანა სპეციფიკაციების მიხედვით ზედაპირის მომზადების ჩათვლით	მ <sup>2</sup>	171,989	106,500	61.92	
	40 მმ სისქის ასფალტბეტონის საფარის ქვედა ფენისათვის სათანადო მასალის მიწოდება და დატკეპნა	მ <sup>2</sup>	171,703	106,145	61.82	
	ბიტუმოვანი საცხის ნარევის მიწოდება და დატანა სპეციფიკაციების მიხედვით ზედაპირის მომზადების ჩათვლით	მ <sup>2</sup>	171,433	14,422	8.41	
	40 მმ სისქის ასფალტბეტონის საფარის ზედა (საცვეთი) ფენისათვის სათანადო მასალის მიწოდება და დატკეპნა	მ <sup>2</sup>	171,155	14,243	8.32	
<b>ასფალტის საფარი - კვანძებზე</b>						
	მარცვლოვანი ქვესაგები ფენის მოწყობა სისქით 260 მმ	მ <sup>3</sup>	22,807	2,630.97	11.54	
	მარცვლოვანი საფუძვლის ფენის მოწყობა დატკეპნილი სისქით 150მმ	მ <sup>2</sup>	64,514	6,152	9.54	
	მარცვლოვანი მასალების დაგება და დატკეპნა გზის გვერდულლებზე	მ <sup>3</sup>	15,540	1,278.36	8.23	
	ბიტუმის ემულსიის მოსხმა ზედაპირის მოსამზადებლად	მ <sup>2</sup>	60,609	7,886	13.01	
	100 მმ შემასწორებელი ფენის მოწყობა და დატკეპნა	მ <sup>2</sup>	60,253	7,444	12.35	
<b>ასფალტის საფარი – მიერთებები და კვანძები</b>						
	მარცვლოვანი მასალის მიწოდება და დატკეპნა შემასწორებელი ფენისათვის	მ <sup>3</sup>	1,180	744.5	63.1	
	მარცვლოვანი მასალის მიწოდება და დატკეპნა საფარისათვის	მ <sup>3</sup>	1,048	239.2	22.8	

როგორც გზშ-ს გარემოს დაცვის მონიტორინგის გეგმაშია აღნიშნული კონტრაქტორმა უნდა განახორციელოს 1) ხმისა და ვიბრაციის; 2) ზედაპირული წყლის ხარისხის; 3) სასმელი წყლის ხარისხის; და 4) ჰაერის ხარისხის კვარტალური პარამეტრული მონიტორინგი.

#### 4. გარემოს დაცვის მონიტორინგის სტრუქტურა

MFF 0034-GEO: საგზაო დერეფნის საინვესტიციო პროგრამა – გარემოს დაცვის შეფასებისა და განხილვის ჩარჩო დოკუმენტი – აღნიშნულია, რომ “გმგ წარმოადგენს მთელი პროექტის მონიტორინგისა და ზედამხედველობის ნაწილს და განხორციელდება

კონტრაქტორის მიერ კონსულტანტისა (ინჟინერი) და PMU-ს ზედამხედველობით. გმგ-ს (კონტრაქტორის გმგ) მომზადებისა და განხორციელების პროგრესის შესახებ ინფორმაცია გათვალისწინებული იქნება პროექტის პროგრესის პერიოდულ ანგარიშებში. IEE-ებით, გზშ-ებით და გმგ-ებით განსაზღვრული სპეციალურ სამონიტორინგო ღონისძიებებს განხორციელებს კონტრაქტორი და მონიტორინგს გაუწევს PMU. საავტომობილო გზების დეპარტამენტი მოამზადებს ანგარიშებს გმგ-ს განხორციელებაზე A და B კატეგორიის საკითხებზე აგბ-ში წარსადგენად 6 თვეში ერთხელ და C კატეგორიის საკითხებზე – წელიწადში ერთხელ.

პროექტის გარემოს დაცვის მონიტორინგისა და მართვის ღონისძიებები პროექტისთვის მომზადებულ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ) ანგარიშებს ეფუძნება. აგბ-ს სესხი №2560-GEO ითვალისწინებს – საგზაო დერეფნის საინვესტიციო პროგრამა (ტრანში 1) – ქობულეთის შემოსავლელი გზა, ქობულეთი-ბათუმის მონაკვეთი და ბათუმის შემოვლითი გზის პროექტი. გზშ-ს ანგარიშში შედის ის მონაკვეთები, სადაც მიმდინარეობს მშენებლობა. გზშ-ს გმგ-ზე დაყრდნობით გარემოს დაცვის საკითხები, რომლებზეც უნდა განხორციელდეს მონიტორინგი და შესაბამისი მართვა, ქვემოთაა მოყვანილი:

**ცხრილი №3: გარემოს მართვისა და მონიტორინგის ასპექტები**

გარემოს დაცვის ასპექტები	ქვეთემები
1. ისპანის ჭაობისა და დაჭაობებული ნიადაგების მართვის გეგმა (განხილულია I ლოტის ფარგლებში)	1.1 სახიფათო ნივთიერებების შესანახი ადგილები
	1.2 მიწის სამუშაოები
	1.3 ეროზია და დრენაჟი
2. ფლორის დაცვა	2.1 გადაშენების პირას მყოფი სახეობები
	2.2 მცენარეული საფარის განადგურება
3. ფაუნის დაცვა	3.1 სამშენებლო საქმიანობები
	3.2 ბრაკონიერობა
4. თევზების დაცვა	4.1 ხიდის მალის ნაშენის მშენებლობა
	4.2 სამშენებლო სამუშაოები მდინარეებსა და მიმდებარე მიწებზე
5. ნარჩენების მართვა	5.1 ზოგადი ნარჩენები
	5.2 გაფუჭება
	5.3 სახიფათო ნარჩენები
6. საწვავისა და ჯანმრთელობისთვის სახიფათო საქონლის მენეჯმენტი	6.1 საწვავი და ჯანმრთელობისთვის სახიფათო მასალები
7. წყლის რესურსების მართვა	7.1 სახიფათო ნივთიერებები და ნარჩენები
	7.2 წყლის ჩანადენი სამშენებლო ბანაკებიდან
	7.3 ხიდებისა და სადრენაჟო ნაგებობების მშენებლობა დელეებსა და მდინარეებში
	7.4 გრუნტის ეროზია და დანალექები
	7.5 სამშენებლო სამუშაოები წყალში
8. დრენაჟის მენეჯმენტი	8.1 ექსკავაციები, მიწის სამუშაოები და სამშენებლო მოედნები
	8.2 ახლადმოჭრილმა გზის გრუნტმა შეიძლება მყისიერად გამოიწვიოს ინტენსიური ეროზია და დიდწილად გაზარდოს დაღეჟვა
	8.3 წყლის დაგუბება



გარემოს დაცვის ასპექტები	ქვეთემები
9. ნიადაგის ხარისხის მენეჯმენტი	9.1 მიწის ამოვსება კარიერიდან მოტანილი მასალით
	9.2 სახიფათო და ტოქსიკური ნივთიერებების შენახვა
10. ტოპსოილის მართვის გეგმა	10.1 მცენარეული საფარის მოჭრა და მიწის სამუშაოები
11. ტოპოგრაფია და ლანდშაფტირება	11.1. მცენარეული საფარის მოჭრა და მიწის სამუშაოები
12. კარიერის ტერიტორიის განვითარება და ოპერირება	12.11 კარიერების ეროზია
13. ჰაერის ხარისხის მართვა	13.1 სამშენებლო ტრანსპორტის მოძრაობა
	13.2 სამშენებლო მანქანები
	13.3 სამშენებლო სამუშაოები
14. ხმაურისა და ვიბრაციის მართვა	14.1 სამშენებლო ტრანსპორტის მოძრაობა
	14.2 სამშენებლო მანქანები
	14.3 სამშენებლო საქმიანობა
15 საგზაო ტრანსპორტისა და საგზაო მოძრაობის მართვა	15.1 სამშენებლო ტრანსპორტის მოძრაობა
16. სამშენებლო ბანაკის მართვა	16.1 სამშენებლო ბანაკისთვის ადგილის განსაზღვრა
	16.2 სამშენებლო ბანაკის ნაგებობები
	16.3 ნარჩენების გადაყრა
	16.4 საწვავის მარაგი საჭმლის მოსამზადებლად და გასათბობად
	16.7 საიტის აღდგენა
17. კულტურული და რელიგიური საკითხები	17.1 მშენებლობა რელიგიურ და კულტურულ ადგილებთან ახლოს
18. მუშათა ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება	18.1 ციმბირის წყლული
	18.2 პრაქტიკული გამოცდილება
	18.3 სამშენებლო ობიექტებთან წყლის მომარაგებისა და სანიტარული ნაგებობები
	18.4 ტრენინგები

გარდა ამისა, გასათვალისწინებელია შემდეგი კანონები და ნორმები, რომლებიც იურიდიულად არეგულირებენ კონტრაქტორის სამშენებლო საქმიანობას:

1. ნარჩენების მართვა: (i) შეგროვების დასაწყობებისა და ნეიტრალიზაციის წესების დამოწმება 16 აგვისტო 2001, 300 (საქართველოს კანონმდებლობის მაუწყებელი) N90 24/08/2001 (ii) „პოლიგონის/გურუნტის საყოფაცხოვრებო მყარი ნარჩენების მართვა და სანიტარული წესებისა და ნორმების ადაპტირება 24 თებერვალი #36 (საქართველოს კანონმდებლობის მაუწყებელი #17, 07.03.03)
2. საქართველოს კანონმდებლობა ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ
3. კანონი წიაღის შესახებ, 1996
4. კანონი ცხოველთა სამყაროს შესახებ, 1996
5. საქართველოს კანონმდებლობა “დაცული ტერიტორიების სისტემის შესახებ” 1996
6. საქართველოს კანონმდებლობა კოლხეთის დაცული ტერიტორიების შექმნასა და მართვაზე
7. საქართველოს კანონმდებლობა “წითელ სიასა და წითელი ნუსხის შესახებ”, 2003
8. საქართველოს კანონმდებლობა კულტურულ მემკვიდრეობაზე, 2007
9. გარემოს დაცვის სტანდარტები და ნორმები: (I) ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ნორმები; (II) ხმაურის სტანდარტები;

ქვემოთ მოცემულია ჰაერის ხარისხის ნორმები:

**ცხრილი №4: ჰაერის ხარისხის ნორმები საქართველოში**

პარამეტრი	მაქსიმალური დასაშვები კონცენტრაცია (მდკ) მკ/მ <sup>3</sup>	საშუალო დრო
აზოტის ორჟანგი (NO <sub>2</sub> )	0.085	30 წუთი
	0.04	წლიურად
გოგირდის ორჟანგი	0.5	30 წუთი
	0.05	24 საათი
ნახშირბადის მონოქსიდი	5.0	30 წუთი
	3.0	24 საათი
ჭკვარტლი (PM)	0.5	30 წუთი
	0.15	24 საათი

დასახლებულ ადგილებთან ხმაურის ხარისხთან დაკავშირებით მიღებულ იქნა შემდეგი ნორმები<sup>1</sup>:

**ცხრილი №5: საქართველოს დასახლებულ ადგილებში ხმაურის ხარისხის ნორმები**

დრო	დღის მაჩვენებელი (დღე)	მაქსიმუმი დასაშვები დონე (დღე)
დილის 7-დან – საღამოს 11 -მდე	55	70
საღამოს 11-დან – დილის 7-მდე	45	60

**5. გარემოს დაცვის ინჟინრის აუდიტის სამოქმედო გეგმა და გეგმა**

მშენებლობის ზედამხედველის ტექნიკური დავალების თანახმად, სადაც აღნიშნულია, რომ “გარემოს დაცვის სპეციალისტი, შეიმუშავებს გარემოს დაცვის საკონტროლო ღონისძიებების სამოქმედო გეგმას სამშენებლო პერიოდისთვის, შეიმუშავებს გარემოს დაცვის მონიტორინგისა და მართვის დეტალურ გეგმას (EMMP)”, სამუშაო პროცესის წარმართვა შეიმუშავებულია ადგილობრივი გარემოს დაცვის და საერთაშორისო გარემოს დაცვის სპეციალისტის მიერ. მონიტორინგისა და მართვის სფერო შესაძლოა დაიყოს შემდეგნაირად:

**1. საველე ზედამხედველობა**

- a. ვიზიტები ველზე - გარემოს დაცვის სპეციალისტებმა უნდა განახორციელონ ხშირი ვიზიტები ველზე, ისეთი გარემოს დაცვის საკითხების გამოვლენის მიზნით, რომლებიც არღვევენ EMP-ს და დადგენილ ნორმებს.
- b. ინსპექტირების ფოტო დოკუმენტაცია - ველზე ვიზიტისას გადაღებული უნდა იქნეს ფოტოები, როგორც დოკუმენტაციის ნაწილი.
- c. გასაუბრება ველზე მომუშავე პირებთან - ზოგადი ინფორმაციის შეგროვება უნდა მოხდეს ველზე დაკვირვების და გასაუბრების შედეგად, ადგილობრივ მოსახლეობასთან და მუშებთან.
- d. პარამეტრული აზომვების პროცესის ზედამხედველობა - ნებისმიერი სახის მონაცემების შეგროვების დროს, გარემოს დაცვის სპეციალისტი უნდა

<sup>1</sup> Ibid

იყოს ადგილზე რათა დააკვირდეს კონტრაქტორის მიერ ჩატარებული კვლევების პროცესს და მოახდინოს მათი ზედამხედველობა.

## 2. თათბირები და დისკუსიები

- a. **კონსულტაციები გუნდის ლიდერი/გუნდის ლიდერის მოადგილესთან** - გარემოს დაცვის სპეციალისტმა კონსულტაციები უნდა გაიაროს გუნდის ხელმძღვანელთან ან მის მოადგილესთან ნებისმიერ გარემოს დაცვის საკითხზე. მან უნდა ურჩიოს გუნდის ხელმძღვანელს ან მის მოადგილეს თუ როგორი კანონიერი გზით არის უმჯობესი ამა თუ იმ საკითხის მოგვარება. ეს საკითხები გათვალისწინებული უნდა იქნას კონტრაქტორის მისამართით “შეუსაბამობის წერილის” შედგენისას.
- b. **განხილვა კონტრაქტორის HSE სპეციალისტთან** –ნებისმიერი გარემოს დაცვის საკითხი განხილული უნდა იქნას კონტრაქტორის **HSE სპეციალისტთან**, რათა განისაზღვროს მათი მოვალეობები და მათ მიერ გასატარებელი შემარბილებელი ღონისძიებები.
- c. **პრეზენტაციები & სემინარები** – გარემოს დაცვის სპეციალისტის ერთ-ერთ მოვალეობას წარმოადგენს ტრენინგების ჩატარება კონტრაქტორის თანამშრომლებისთვის გარემოს მართვის გეგმის შესრულების საკითხებზე.

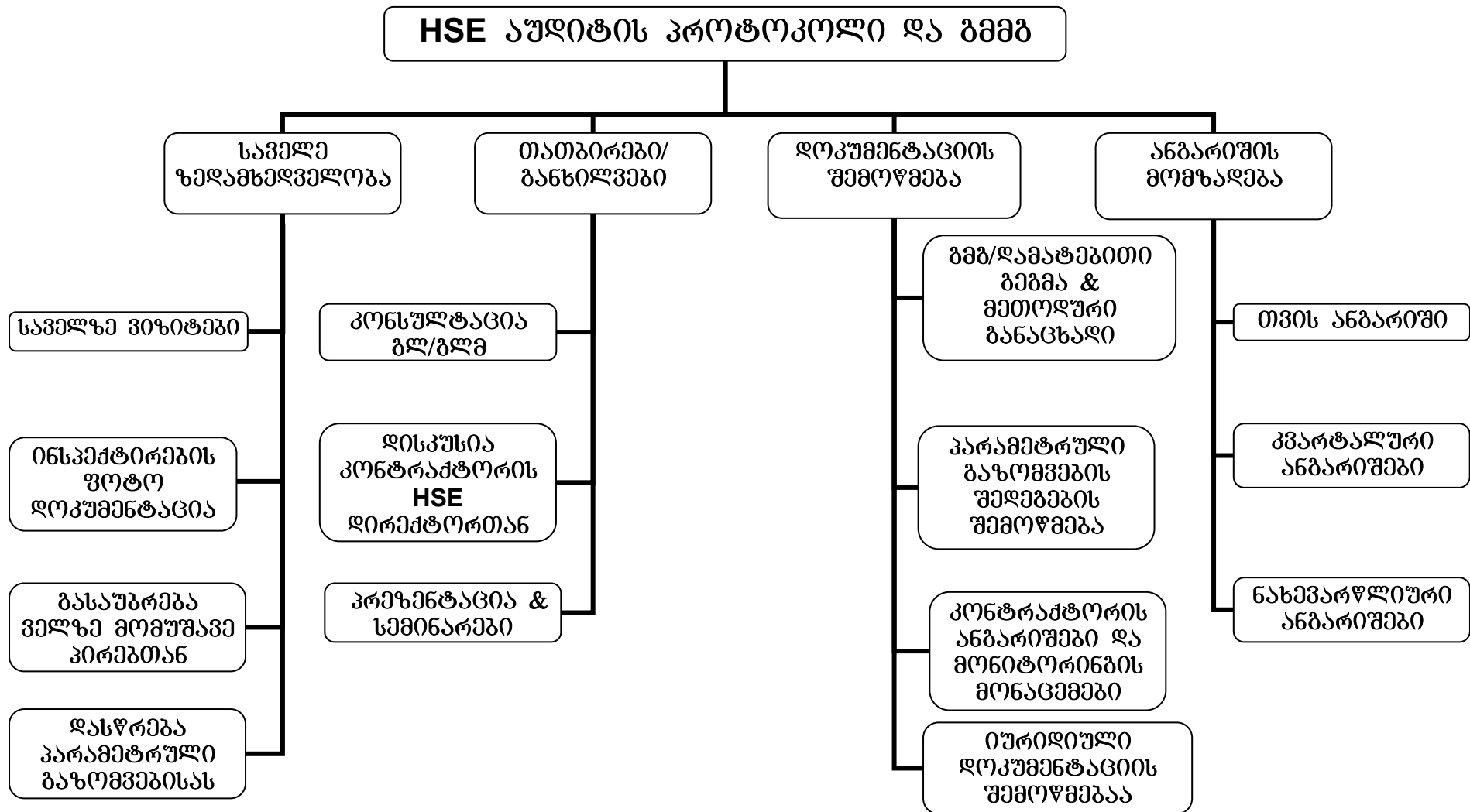
## 3. დოკუმენტაციის შემოწმება

- a. **გარემოს მართვის გეგმა/დამატებითი გეგმები & მეთოდური განაცხადები**– გარემოს დაცვის სპეციალისტმა უნდა შეამოწმოს კონტრაქტორის მიერ წარდგენილი დოკუმენტაცია, და მოახდინოს მათი კომენტირება მათ შესაბამისობაზე, როგორც ეს გაწერილია ტექნიკურ სპეციფიკაციებში და საკონტრაქტო დოკუმენტაციაში.
- b. **პარამეტრული შემოწმების შედეგების შემოწმება** – გარემოს დაცვის სპეციალისტმა დეტალურად უნდა შეამოწმოს პარამეტრების გაზომვის შედეგები, რათა თავიდან აიცილოს რომელიმე პარამეტრის ნორმიდან გადახრის მაჩვენებელი. მგავსი ფაქტის აღმოჩენისას, სასწრაფოდ უნდა მოუწოდოს კონტრაქტორს დაუყოვნებლივ ზომების მისაღებად. მონაცემების ხელახალი დამოწმება მოხდება გადამოწმების შემდგომ, მას შემდეგ რაც დადასტურდება, რომ მონაცემები დასაშვები ნორმების ფარგლებშია.
- c. **კონტრაქტორის ანგარიშები და მონიტორინგის მაჩვენებლები** - გარემოს დაცვის სპეციალისტმა უნდა შეამოწმოს კონტრაქტორის მიერ წარდგენილი ანგარიშები, განსაკუთრებით პარამეტრული მაჩვენებლების (ატმოსფერული ჰაერის, ხმაურის და წყლის ხარისხი) შედეგები.
- d. **იურიდიული დოკუმენტაციის შემოწმება** - გარემოს დაცვის სპეციალისტმა უნდა შეამოწმოს ნებართვები და ყველა სახის დოკუმენტაცია გარემოს დაცვის თემატიკასთან დაკავშირებით კანონმდებლობის შესაბამისად. ეს ეხება ნებართვებს კარიერების გამოყენების შესახებ, ბანაკის მოწყობის შესახებ, ასფალტის ქარხნისა და ბეტონის შემრევი და სამტვრევი საამქროს შესახებ.

#### 4. ანგარიშის მომზადება

- a. **თვის ანგარიშები** – გარემოს დაცვის საკითხების შესახებ ანგარიში რეგულარულად უნდა მოამზადოს კონტრაქტორმა, ხოლო კომენტარი გაუკეთოს გარემოს დაცვის სპეციალისტმა.
- b. **კვარტალური ანგარიშები** - პარამეტრული მაჩვენებლის შედეგები ხმაურზე, ზედაპირულ წყლებზე, მიწისქვეშა სასმელ წყალზე, ჰაერსა და მტვერზე ყოველ კვარტალში უნდა იქნას მოწოდებული კონტრაქტორის მიერ გარემოზე მონიტორინგის გეგმის შესაბამისად. შედეგები უნდა შემოწმდეს გარემოს დაცვის სპეციალისტის მიერ, შემარბილებელი ზომების შემუშავების მიზნით. გარემოს დაცვის სპეციალისტი ასევე პასუხისმგებელია კვარტალური ანგარიშის მომზადებაზე და დამკვეთსა და ADB-თვის წარდგენაზე.
- c. **ნახევარწლიური ანგარიშები** - როგორც ნახსენებია კონტრაქტის ძირითად პირობებში, კონტრაქტორმა უნდა შეასრულოს ნახევარწლიური გარემოს დაცვის ანგარიში და წარუდგინოს ინჟინერს. გარემოს დაცვის სპეციალისტმა კი როგორც თავისი მოვალეობა უნდა წარუდგინოს ის დამკვეთსა და ADB-ს ყოველ 6 თვეში მონიტორინგის შემდეგ.

წინამდებარე გარემოს დაცვის კონტროლისა და გარემოს დაცვის მართვის და მონიტორინგის გეგმა მომზადებულია ინჟინრის მიერ, რომელიც მოცემულია ქვემოთ მოყვანილ №3 დიაგრამაში.



გამოსახულება 3: ინჟინრის გარემოს დაცვის აუდიტის პროტოკოლი და გეგმა

## 6. გარემოს დაცვის მონიტორინგის შედეგად რეფორმირებული ღონისძიებების შეჯამება

გასული 6 თვის განმავლობაში, 2016წ იანვრიდან ივნისის ჩათვლით ადგილობრივი გარემოს დაცვის სპეციალისტები ახდენდნენ გარემოს დაცვის მონიტორინგს, როგორც ეს მითითებულია გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშში. თვის მონიტორინგის შედეგები შეტანილია ინჟინრის ყოველთვიური ანგარიშის გარემოს დაცვის თავში.

თავდაპირველად მოხდა ფოკუსირება სამშენებლო მოედნის სხვადასხვა ადგილებზე (i) ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის; (ii) სასმელი და მდინარის წყლის ხარისხის; (iii) გრუნტის მდგომარეობის; (iv) ფლორისა და ფაუნის; (v) სამშენებლო მექანიზმებისა და ტრანსპორტის; (vi) ნარჩენების მართვის; (vii) მუშების უსაფრთხოების, ზოგადი ჰიგიენის და სანიტარული მდგომარეობის კუთხით.

2016 წლის იანვრიდან ივნისის ჩათვლით კონტრაქტორმა ჩაატარა ჰაერის ხარისხის და ხმაურის მაჩვენებლის ინსტრუმენტალური გაზომვა. ზედაპირული და გრუნტის წყლების შემოწმება განხორციელდა 2016 წლის მარტში და მაისში. წყლის ხარისხის შემოწმება უნდა ჩატარდეს კვარტალურად, განსაკუთრებით კემპის ტერიტორიის გრუნტის წყალზე, რადგან ის პირდაპირ ახდენს გავლენას პერსონალის ჯანრთელობაზე. ყოველთვიური გარემოს დაცვის პარამეტრული შემოწმების და დაკვირვების შედეგები მოცემულია ცხრილში.

**(i) ჰაერის ხარისხი** - მხოლოდ მყარ ნაწილაკებზე (PM); ატმოსფერული ჰაერის სხვა პარამეტრები (CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>) კონტრაქტორის მიერ არ ოზიმებოდა ავტომატურად და სამშენებლო ტექნიკის მოძრაობის შედარებით დაბალი ინტენსივობის და დასახლებული პუნქტების სიმცირის გამო მშენებარე გზასთან. აქვე აღვნიშნავთ, რომ ამავე მიზეზით არ ხდება მძიმე მეტალების შემცველობაზე გაზომვა ნიადაგში.

სამშენებლო ბანაკებისა და სამშენებლო მოედნების ტერიტორიებზე ბოლო ექვსი თვის განმავლობაში ჩატარებული PM-ზე ტესტირების შედეგების საშუალო მაჩვენებელი მიუთითებს, რომ კონცენტრაცია დასაშვებ ზღვარზე ნაკლებია.

მყარი ნაწილაკების მონაცემების გასაზომად გამოყენებული იქნა რესპირატორული მტვრის დეტექტორი "A PC-3A".

**ცხრილი №6: მხარი ნაწილაკების გაზომვა (საშუალო მმ/მმ) სხვადასხვა ობიექტებზე 2016 წლის იანვარი - ივნისი**

No.	მდებარეობა	დასაშუალო ზღვარი	იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი
1	ჩოლოქის ბანაკი	0.5	0.022	0.021	0,022	0.021	0.019	0,021
2	ოჩხამურის ბანაკი	0.5	0.018	0.018	0,019	0.020	0.019	0,023
3	ლაითურის ბანაკი	0.5	0.020	0.022	0,021	0.022	0.023	0,026
4	ბობოყვათის ბანაკი	0.5	0.019	0.021	0,020	0.020	0.019	0,021
5	ჩაქვის ბანაკი	0.5	0,034	0.027	0,031	0,029	0,025	0,031
6	ხიდი №1	0.5	0.020	0.021	0,024	0.022	0.028	0,027
7	ხიდი №2	0.5	0.019	0.021	0,022	0.021	0.022	0,025
8	ხიდი №3	0.5	0.031	0.025	0,027	0.023	0.016	0,018
9	ხიდი №4	0.5	0.028	0.025	0,026	0.024	0.015	0,017
10	ხიდი №5	0.5	0.018	0.018	0,019	0.018	0.019	0,019
11	ხიდი №6	0.5	0.021	0.022	0,023	0.021	0.017	0,020
12	ხიდი №7	0.5	0.019	0.021	0,020	0.019	0.014	0,017
13	ხიდი №8	0.5	0.018	0.019	0,022	0.021	0.018	0,019
14	ხიდი №8 <sup>1</sup>	0.5	0.021	0.021	0,023	0.022	0.020	0,022
15	ხიდი №9	0.5	0.020	0.019	0,023	0.027	0.023	0,026
16	ხიდი №10	0.5	0.022	0.019	0,021	0.021	0.017	0,023
17	ხიდი №10 <sup>1</sup>	0.5	0.023	0.019	0,023	0.023	0.017	0,025
18	ხიდი №11	0.5	0.031	0.025	0,032	0.028	0.029	0,026
19	ხიდი №11.1	0.5	0.023	0.022	0,033	0.025	0.024	0,027
20	ხიდი №11.2	0.5	0.022	0.023	0,027	0.024	0.023	0,021
21	№1 გვირაბი	0.5	0.024	0.027	0,024	0.026	0.022	0,027
22	№2 გვირაბი	0.5	0.017	0.022	0,019	0.021	0.022	0,031

(ii) ხმაურის დონე - შემოწმება ჩატარდა მხოლოდ იმ სამშენებლო მოედნებზე, სადაც აქტიურად მიმდინარეობს მშენებლობა. ხმაურის გაზომვა ჩატარდა 2016 წლის იანვარი-ივნისის პერიოდში. მონაცემები მოყვანილია №7 ცხრილში.

ხმაურის დონის მონაცემების გასაზომად გამოყენებული იქნა ხმაური დეტექტორი “Hengsheng HS-5633”.

**ცხრილი №7: ხმაურის გაზომვა (საშუალო) სხვადასხვა მოედნებზე იანვარი - ივნისი 2016 წ (დბ)**

მდებარეობა	დასაშუავები ზღვარი	იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი
ჩოლოქის ბანაკი	75-80	51.6	53.2	52,6	53.1	53.7	57,0
ოჩხამურის ბანაკი	75-80	53.5	53.5	53,9	53.3	53.8	57,7
ლაითურისბანაკი	75-80	62.9	63.2	58,4	57.0	60.8	62.5
ბობოყვათისბანაკი	75-80	54.4	55.4	59,3	56.6	58.5	60.9
ჩაქვისბანაკი	75-80	57.8	57.8	60,5	60.5	59.4	62.7
ხიდი№1	75-80	58.0	55.7	59,3	57.3	60.9	60.5
ხიდი№2	75-80	58.8	58.1	62,5	59.0	60.3	61.4
ხიდი№3	75-80	59.2	57.4	60,5	57.7	59.7	60,7
ხიდი№4	75-80	60.0	58.0	60	57.8	53.4	56.2
ხიდი№5	75-80	59.0	56.0	61,8	58.4	58.8	57.2
ხიდი№6	75-80	56.2	55.2	59,7	58.2	58.5	58.7
ხიდი№7	75-80	55.3	55.0	62,5	55.6	56.2	59,5
ხიდი№8	75-80	56.4	55.8	59,1	58.1	58.0	59,2
ხიდი №8 <sup>1</sup>	75-80	57.1	55.8	59,3	58.3	59.0	60.0
ხიდი №9	75-80	53.4	55.4	59,8	56.5	57.2	57.2
ხიდი №10	75-80	51.7	53.4	59,7	57.5	57.7	58.1
ხიდი №10 <sup>1</sup>	75-80	51.9	53.8	61,3	62.1	54.9	58.9
ხიდი №11	75-80	54.9	54.4	60,2	56.7	60.5	59.0
ხიდი №11.1	75-80	57.7	55.2	59,6	55.5	63.4	62.4
ხიდი №11.2	75-80	53.9	54.1	62,8	54.7	58.8	60.1
№1 გვირაბი	75-80	62.8	60.7	61,7	60.6	61.1	62.1
№2 გვირაბი	75-80	53.5	53.4	60,7	51.0	56.7	60,7

(iii) გრუნტის წყლის ხარისხი – გრუნტის წყლის ნიმუშები აღებული იქნა 3 ბანაკიდან და ტესტირება ჩატარდა სასმელი წყლის პარამეტრებს 2016 წლის მარტში და მაისში. ბობოყვათის სამშენებლო ბანაკის კონსერვაციის გამო არ განხორციელებულა სასმელი წყლის ლაბორატორიული კვლევა. აგრეთვე კონტრაქტორს არ წარმოუდგენია №5 ჩაქვის სამშენებლო ბანაკის სასმელი წყლის ლაბორატორიული კვლევის ანალიზის შედეგები. კონტრაქტორს დაევალა ჩაქვის სამშენებლო ბანაკის ლაბორატორიული ანალიზის შედეგების წარმოდგენა.

ჩატარებულმა წყლის ხარისხის გაზომვებმა აჩვენა, რომ ყველა პარამეტრი დასაშუავ ზღვარზეა. იხ. №8 ცხრილი.



ცხრილი №8: სამშენებლო განაკვეთში სასამაგრი/ბრუნების წყლის ხარისხის გაზომვების შედეგები (მარტი-მაისი 2016)

პარამეტრი	დასაშვები ზღვარი	სტანდარტი	ჩოლოქი	ლაითური	ონსამური
სუნი	2 units	ISO6658	0	0	0
გემო	2 units	ISO6658	0	0	0
ფერი	15°	ISO7887	10°	10°	10°
სიმღვრივე	3.5 units	ISO7027	1.5	0.3	0.5
pH	6.0-9.0	ISO10523	7.79	7.45	8.05
ქლორიდი	250 mg/l	ISO9297	78.4mg/l	29.4mg/l	31.36mg/l
ამიაკი NH3	2.0 mg/l	ISO11905.1	1.4mg/l	<0.05	<0.05
ნიტრიტი (NO <sub>2</sub> -)	0.2 mg/l	GOST4192	0.1	<0.003	<0.003
ნიტრატი (NO <sub>3</sub> -)	50.0 mg/l	GOST18826	<0.1	<0.1mg/l	0.001mg/l
სულ რკინა (Fe)	0.3mg/l	ISO6332	0.35mg/l	<0.04mg/l	<0.04mg/l
სულ სპილენძი (Cu)	2.0 mg/l	ISO8288	0.02mg/l	<0.002 mg/l	<0.001mg/l
დარიშხანი(As)	0.01mg/l	GOST4152	<0.005	<0.005	<0.005
ტყვია (Pb)	0.01mg/l	ISO8288	0.003	0.003	0.002
მშრალი ნარჩენები (TDS)	1000-1500mg/l	GOST18164	174mg/l	160.0mg/l	80.0mg/l
პერმანგანატის ინდექსი (COD)	3.0 mg/O <sub>2</sub> /l	ISO8467	2.96 mg/O <sub>2</sub> /l	4.95 mg/O <sub>2</sub> /l	1.80 mg/O <sub>2</sub> /l
კალციუმი/Calcium Ca	მგ/ლmg/l	ISO7980	42	22	
მაგნიუმი/Magnesium Mg	მგ/ლmg/l	ISO7980	10	7	
ნატრიუმი/Sodium Na	მგ/ლmg/l	ISO9964.1-93	20	6	
სულფატები/Sulfates (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	მგ/ლmg/l	GOST4389-72	<2.0	<2.0	
მეზოფილური, აერობული და ფაკულტატური არა აერობული მიკროორგანიზმები	37°- ≤20 CFU 22°- ≤100 CFU (in100ml)	ISO6222	60 90	40 80	20 100
კოლიფორმი	in 300ml	ISO9308	No	No	No
ეკოლი	In 300ml	ISO9308	No	No	No
ფეკალი	In 250ml	ISO7899-2	No	No	No
საღმონედა	In 100ml	ISO6340	No	No	No

(iv) ზედაპირული წყლის ხარისხი – ზედაპირული წყლის ნიმუშები აღებული იქნა 2 მდინარეში, რომლებიც კვეთს ლოტი 2-ის ფარგლებში არსებულ ტერიტორიას. აღებულ ნიმუშებს ჩაუტარდათ ტესტირება 2016 წლის მაისში. წყლის ნიმუშში აღებული იქნა მდ. ჩაქვისწყლიდან და მდ. შუადელედან. ხიდებზე სამშენებლო სამუშაოების დასრულების გამო კონტრაქტორმა არ ჩათვალა საჭიროდ ლაბორატორიული კვლევა. მდინარის წყლის ხარისხის პარამეტრები დაშვებული ზღვრის ფარგლებშია.იხ. ცხრილი№9

ცხრილი №9. ზედაპირული წყლის ხარისხი მმ-2 ლოტის მდინარეებში (2016 წლის მაისი)

პარამეტრი	დასაშვები ლიმიტი	სტანდარტი	ჩაქვის წყალი	მდ. შუადელე
სუნი	1 unit	ISO 6658	0 (none)	0 (none)
ფერი	25°	ISO 7887	20°	25°
სიმღვრივე	3.5 units	ISO 7027	2.2mg/l	6.0mg/l
სიხისტე	მგ.ექვ/ლ	GOST 4151-72	0.68	1.02
pH	6.5-8.5	ISO 10523	7.91	7.92
სულფატები	მგ/ლ	GOST 4389-72	6.0	<2.0
ქლორიდი Cl-	300mg/l	ISO 9297	11.76mg/l	17.64
ამიაკი და ამონიუმის იონი	მგ/ლ	GOST 4192-82	<0.05	<0.05
ნიტრიტი NO <sub>2</sub> -	0.08-3.3mg/l	GOST 4192	<0.003	<0.003
ნიტრატი NO <sub>3</sub> -	40-45mg/l	GOST 18826	<0.1mg/l	<0.01
წყალში გახსნილი ჟანგბადი	მგ/O <sub>2</sub> /ლ	ა.პ. შიციკოვას კრებ. გვ.50 პ.2	0.77	0.85
სულ რკინა (Fe)	0.3mg/l	ISO 6332	0.05mg/l	0.45
ღარიშხანი(As)	0.05mg/l	GOST 4152	<0.005	0.01
მანგანუმი (Mn)	1mg/l	GOST 4974	0.002mg/l	0.004
პერმანგანატის ოქსიდი (COD)	4-6mg/O <sub>2</sub> /l	ISO 8467	3.16mg/O <sub>2</sub> /l	2.39
მშრალი ნარჩენები (TDS)	1000mg/l	GOST 18164	75mg/l	78
პოლიფისფატები	მგ/ლ	GOST 18309-72	0.01	0.019

### ნაწილი III: გარემოს მართვა

#### 7. გარემოს მართვის გეგმა (გმგ)

გარემოს მართვის გეგმა (EMP) მომზადდა იმისთვის, რომ თავიდან იქნას აცილებული, ან უკიდურეს შემთხვევაში შემცირდეს გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედება, რომელიც შესაძლოა გამოიწვიოს პროექტის ფარგლებში შესრულებულმა სამუშაოებმა. ტექნიკური სპეციფიკაციების მიხედვით, **3001.1 გარემოს მართვის დაგეგმარება**, „კონტრაქტორი ვალდებულია წარადგინოს გარემოს მართვის გეგმა (EMP) სამშენებლო მოედნების ან მონაკვეთების მიხედვით, რომელიც დაეფუძნება: (1), გარემოს მართვის გეგმის ზოგად სტანდარტებს და გზის მშენებლობის პროექტისათვის გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელ ზომებს (2) დამკვეთის მიერ მოწოდებულ გარემოზე ზემოქმედების ანგარიშში სამშენებლო მოედნების ან მონაკვეთების მიხედვით გმგ-ში მითითებულ მოთხოვნებს. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ერთ-ერთი მთავარი მოთხოვნაა კონტრაქტორმა მოამზადოს საკუთარი გარემოს მართვის გეგმა (EMP) პროექტთან შესაბამისობაში და მისი შემოწმება უნდა მოხდეს ინჟინერის გარემოს დაცვის სპეციალისტის მიერ.

#### 8. მშენებლობის მონიტორინგის გარემოს დაცვის ასპექტები

პროტოკოლის შესაბამისად, პროექტის ფარგლებში განხორციელდა ინსპექციები სხვადასხვა გარემოს დაცვის საკითხებზე, რაც წარმოადგენს თვის ანგარიშის ნაწილს. რეგულარული ინსპექცია ხორციელდებოდა ადგილობრივი გარემოს დაცვის სპეციალისტების მიერ. დაკვირვებისა და შესწავლისას გამოვლინდა არაერთი გარემოს დაცვის და უსაფრთხოების საკითხები. გამოვლენილი საკითხების შესახებ ეცნობა კონტრაქტორის პერსონალს, რაზედაც შედგა „აუდიტის სამოქმედო გეგმისა და EMMP. HSE საკითხები ძირითადად ეხებოდა მასალების არასათანადოდ დასაწყობებას ბანაკების ტერიტორიაზე, ნარჩენების მართვას, ელექტრო უსაფრთხოებას, მიწის სამუშაოებით გამოწვეული ზედაპირული წყლის კალაპოტის სელიმენტაციას და მუშების უსაფრთხოების საკითხებს.

##### **8.1 სამშენებლო მოედნების ინსპექტირება და აუდიტი**

სამშენებლო მოედნის გარემოს დაცვის მონიტორინგის დროს გამოვლინდა გარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების არაერთი საკითხი, რომლებიც ეცნობა კონტრაქტორს. გარემოს დაცვის ადგილობრივმა სპეციალისტებმა განახორციელეს კონტრაქტორის გარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების დირექტორთან ერთად სამშენებლო გზის, ბანაკების და კარიერების ტერიტორიების დათვალიერება. მომზადდა **გარემოს დაცვის ღონისძიებების სამოქმედო გეგმა**, ერთობლივად დაისახა შემარბილებელი ღონისძიებები, რომელთა განხორციელება განისაზღვრა კონკრეტულ დროში. გამოვლენილი საკითხები წარმოდგენილია №10 ცხრილში.

### 9. მონიტორინგის შედეგები

გარემოს მართვის გეგმით გათვალისწინებული პროცედურებით ჩატარებული მონიტორინგის შედეგები, რომელიც მოიცავს 2016 წელს მომზადებულ 1 და 2 კვარტლების ანგარიშებში ასახულ მდგომარეობას მოცემულია შემდეგ ქვეთავებში:

#### 9.1 სამშენებლო ბანაკების მონიტორინგი

სამშენებლო ბანაკების ჩოლოქი, ოჩხამური, ლაითური, ჩაქვი სანიტარულ-ჰიგიენური პირობები დამაკმაყოფილებელია. ამასთან ერთად გამოვლენილია რიგი პრობლემები და შეუსაბამოებები სამშენებლო ბანაკებში:

#### ჩოლოქის სამშენებლო მოედანი

EHS საკითხები და შეუსაბამოებები	მაკორექტირებელი ღონისძიებები
<ul style="list-style-type: none"> <li>დაგროვილია დიდი რაოდენობით ნახმარი საბურავები (იხ. სურათი №1)</li> <li>დაგროვილია ლითონის ჯართი (იხ. სურათი №2)</li> <li>კემპის შემოსასვლელთან არსებული არხი ამოვსებულია ნახმარი საბურავებით და რკინისა და რეზინის ნაკეთობების სამშენებლო ნარჩენებით (იხ. სურათი №3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ნახმარი საბურავები და ლითონის ჯართი ჩაბარებული უნდა იქნას საუტილიზაციო პუნქტებში, ხოლო ნარჩენებისაგან განთავისუფლებული ტერიტორია მოწესრიგებული;</li> <li>არხში ჩაყრილი ნარჩენები უნდა იქნას ამოღებული და გატანილი საუტილიზაციოდ, ან ნაგავსაყრელზე;</li> </ul>

#### ოჩხამურის სამშენებლო მოედანი

EHS საკითხები და შეუსაბამოებები	მაკორექტირებელი ღონისძიებები
<ul style="list-style-type: none"> <li>ბანაკის ტერიტორიაზე დაგროვილია სამშენებლო მასალები და საყოფაცხოვრებო ნარჩენები (იხ. სურათი №4)</li> <li>კემპის საზღვარზე, ასფალტ-ბეტონის ქარხნის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული ორმო დაბინძურებულია ნავთობის შემცველი წყლით (იხ. სურათი №5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>გამოუყენებელი სამშენებლო ნარჩენები უნდა იყოს გატანილი ნაგავსაყრელზე;</li> <li>ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ორმოში ჩაღვრილი წყალი უნდა ამოიტუმბოს და ჩაისხას თავსახურიან მეტალის კასრში, შემდგომი უტილიზაციისათვის, ხოლო ორმო ამოვსებული ქვიშა-ხრეში;</li> </ul>

#### ლაითურის სამშენებლო მოედანი

EHS საკითხები და შეუსაბამოებები	მაკორექტირებელი ღონისძიებები
<ul style="list-style-type: none"> <li>ქვიშა-ხრეშის სამსხვერველ-დამხარისხებელი საამქროს სალექარი გადავსებულია შლამით და ვერ ასრულებს თავის ფუნქციას (იხ. სურათი №6). ბინძურდება არხის წყალი, რომელიც ჩაედინება მდ. ნატანების კალაპოტში.</li> <li>დაგროვილია დიდი რაოდენობით საყოფაცხოვრებო ნარჩენები (იხ. სურათი №7)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>სალექარი უნდა იქნას ამოწმენდილი შლამისაგან, მოხდეს მისი დაღრმავება, ხოლო ნალექი გატანილი ნაყარში;</li> <li>საყოფაცხოვრებო ნარჩენები გატანილ უნდა იქნას ნაგავსაყრელზე დროულად;</li> </ul>

**ბობოყვანის სამშენებლო მოედანი**

გამოვლენილი EHS საკითხები და შეუსაბამობები	მაკორექტირებელი ღონისძიებები
<ul style="list-style-type: none"> <li>• მწყობრიდანაა გამოსული წყლის მიწოდების სისტემა საპირფარეშოში</li> <li>• ტერიტორიაზე უსისტემოდ ყრია გამოსაყენებელი და გამოუყენებელი სამშენებლო მასალა.</li> <li>• ტერიტორიაზე დაგროვილია დიდი ოდენობის ლითონის ჯართი (იხ. სურათი№8)</li> <li>• ბეტონშიდი მანქანების მძღოლები “მიქსერის” გამოსარეცხად გამოყენებულ წყალს ღვრიან ბანაკის საზღვარზე არსებულ ფერდობზე, რომელიც განლაგებულია მდ. ეხვას კალაპოტის სიახლოვეს;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- აღდგენილი უნდა იქნას წყლის მიწოდების სისტემა საპირფარეშოში;</li> <li>- ლითონის ჯართი უნდა შეგროვდეს და გატანილ იქნას საუტილიზაციოდ;</li> <li>- უნდა მოხდეს ვარგისიანი სამშენებლო მასალების დახარისხება-დასაწყობება, ხოლო სამშენებლო მასალის ნარჩენების გატანა ნაგავსაყრელზე;</li> <li>- კატეგორიულად უნდა აღიკვეთოს “მიქსერის” გამოსარეცხად გამოყენებული წყლის ჩაღვრა ფერდობზე, დაბინძურებული წყლის ჩაღვრა უნდა ხდებოდეს არსებულ სალექარში. შალექარის გაწმენდა უნდა ხდებოდეს რეგულარულად;</li> </ul>

**ჩაქვის სამშენებლო მოედანი**

EHS საკითხები და შეუსაბამობები	მაკორექტირებელი ღონისძიებები
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ტერიტორიაზე დაგროვილია დიდი ოდენობის ლითონის ჯართი(იხ. სურათი№9);</li> <li>• ბეტონის ქარხნის სალექარი გადავსებულია შლამით და ვერ უზრუნველყოფს ფუქციონირებას ნორმალურ რეჟიმში (იხ. სურათი№10)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ლითონის ჯართი უნდა შეგროვდეს და გატანილ იქნას საუტილიზაციოდ;</li> <li>- ბეტონის ქარხნის სალექარი უნდა ამოიწმინდოს ნალექისაგან და მოხდეს მისი დადრმავეება, ხოლო ნალექი გატანილი ნაყარში;</li> </ul>

**9.2 მშენებარე გზების მონიტორინგი**

გზების მშენებლობის პროცესში გამოვლენილი იქნა შემდეგი შეუსაბამობები:

EHS საკითხები და შეუსაბამობები	მაკორექტირებელი ღონისძიებები
<ul style="list-style-type: none"> <li>• არ არის ქვიშა-ხრეშით შევსებული და დაფარული ნიადაგის ნაყოფიერი ფენით მშენებარე გზის ყრილის ყველა ის ადგილი, სადაც დაწყებულია ფერდების ხაზოვანი ეროზია (დახრამვა) (იხ. სურათი№11);</li> <li>• გაბონებით გამაგრებულ ჭრილის ფერდებზე არ ხდება ბალახის დათესვა და ბუჩქების დარგვა რაც გათვალისწინებულია სფეციფიკაციით;</li> <li>• №7-ე ხიდიდან №8-ე ხიდამდე გზის რამოდენიმე მონაკვეთზე ფერდები იფარება არა ნიადაგის ჰუმუსოვანი ფენით, არამედ თიხნარით, რაც</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- მშენებარე გზის ყრილის ყველა ის ადგილი სადაც დაწყებულია დახრამვა უნდა შეივსოს ქვიშა-ხრეშით და დაიფაროს ტოპსოილით;</li> <li>- №7-ე ხიდიდან №8-ე ხიდამდე გზის ფერდებზე განთავსებული თიხნარის ფენა უნდასა გადაიფაროს ნიადაგის ჰუმუსოვანი ფენით და დაიტკეპნოს;</li> <li>- კმ0+000 კმ8+173 გზის მონაკვეთზე უნდა მოეწყოს სავალი ნაწილიდან წყლის ასარინებელი ღარები, რათა არ განვითარდეს ეროზია;</li> <li>- ამინდის მშრალ პერიოდში გზის იმ მონაკვეთებში სადაც დგება მტკვრი კონტრაქტორის ტრანსპორტის</li> </ul>

<p>შეაფერხებს ბალახის აღმოცენებას;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• №8-ე ხიდის მიმდებარე ტერიტორიაზე მიწაზე ყრია 5 ძირი მოჭრილი ხე; გზის მშენებლობის დროს მოჭრილი ხეების კუნძები ყრის გზის პირას და არის გატანილი ნაყარში;</li> <li>• კმ0+000 კმ8+173 არ არის მოწყობილი სავალი ნაწილიდან წყლის ასარინებელი დარები, რაც საშიშროებას უქმნის ფერდების მდგრადობას;</li> <li>• ამინდის მშრალ პერიოდში რეგულარულად არ ხდება გზის მორწყვა, რაც იწვევს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებას არაორგანული მტვერით;</li> </ul>	<p>მოძრაობისას, კონტრაქტორს ევალება გზის რეგულარული და ინტენსიური მორწყვა;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- მოჭრილი ხეები უნდა იქნას ტრანსპორტირებული დროებით შესანახად ბობოყვათის სამშენებლო ბანაკში; რაც შეეხება მოჭრილი ხის კუნძებს, რომელიც ყრია მშენებარე გზის თითქმის ყველა მონაკვეთზე გადატანილი უნდა იყოს ნაყარში;</li> <li>- საჭიროა ბალახის დათესვა და ბუჩქების დარგვა ჭრილის ფერდებზე</li> </ul>
--	---

### 9.3 მშენებარე გვირაბის მონიტორინგი

გვირაბების მონიტორინგის პროცესში გამოვლენილი იქნა შემდეგი შეუსაბამობები:

EHS საკითხები და შეუსაბამობები	მაკორექტირებელი ღონისძიებები
<ul style="list-style-type: none"> <li>• №1 გვირაბის პირველი პორტალი დანაგვიანებულია სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენებით, განსაკუთრებით ტუალეტის და ოფისის უკანა მხარე;</li> <li>• დაფიქსირებულია საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ღია წესით დაწვის ფაქტი (იხ. სურათი №15);</li> <li>• საპირფარეოსა და საშხაპეში მოშლილია ონკანი და იღვრება დიდი რაოდენობით წყალი (იხ. სურათი №16);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- გვირაბის პორტალის ტერიტორია უნდა გაიწმინდოს საყოფაცხოვრებო და სამშენებლო ნარჩენებისაგან, მოხდეს მათი შეგროვება და გატანილ იქნას ნაგავსაყრელზე;</li> <li>- კატეგორიულად უნდა იაკრძალოს ნარჩენებისა და ნაგავის ღია წესით დაწვა;</li> <li>- დაუყონებლივ უნდა შეკეთდეს ონკანი, რათა არ მოხდეს წყლის რესურსის არარაციონალური გამოყენება;</li> </ul>

### 9.4 ინერტული მასალების კარიერების მონიტორინგი

ქვიშა-ხრეშის კარიერის მონიტორინგის დროს გამოვლენილი იქნა შემდეგი შეუსაბამობები:

EHS საკითხები და შეუსაბამობები	მაკორექტირებელი ღონისძიებები
<ul style="list-style-type: none"> <li>• არ არის დაწყებული სარეკულტივაციო სამუშაოები ქობულეთის მუნიციპალიტეტის სოფ. ზედა სამების მიმდებარე ტერიტორიაზე განლაგებული კარიერზე, რომლის ექსპლუატაცია დასრულდა 2015 წლის 27 ნოემბერს;</li> <li>• სოფ. შუადელეს მიმდებარე ტერიტორიაზე გამომუშავებული</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- უნდა მოხდეს სარეკულტივაციო სამუშაოების დაწყება სოფ. ძედა სამების მიმდებარე ტერიტორიაზე განლაგებულ კარიერზე, კონტრაქტორის მიერ წარმოდგენილი კარიერის აღდგენის გეგმის მიხედვით;</li> <li>- ბუნებრივი ჰაბიტატების აღდგენის მიზნით კარიერის ტერიტორიაზე</li> </ul>

კარიერის რეკულტივაცია შემოიფარგლა მხოლოდ ტერიტორიის მოსწორებით და არ განხორციელებულა ბუნებრივი ჰაბიტატების აღდგენა.	უნდა მოხდეს ბუჩქების და ხეების დარგვა. საჭიროების შემთხვევაში ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის შეტანა, ბალახის დათესვა და სხვა.
---	--

გამოვლენილი გარემოსდაცვითი პრობლემების გადაჭრის მიზნით შემუშავებულ იქნა გარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების შეუსაბამობების და შესაბამისობების მაკორექტირებელი ღონისძიებების განხორციელების გეგმა, რომელიც გადაეცემა კონტრაქტორს სახელმძღვანელოდ. გეგმა მოცემულია (იხ. ცხრილი №10).

**ცხრილი №10: გამოვლენილი ბარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების შეუსაბამოების და შესაბამისობების მაკორექტირებელი ქმედებები**

**(A) გზის მონაკვეთი ლოტი 2, 12.4 კმ-დან 31+259 კმ-მდე)**

ბარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების შეუსაბამოებები	რეკომენდირებული მაკორექტირებელი ქმედებები	განსახორციელებლად განსაზღვრული დრო	პროგრესი
არ არის ქვიშა-ხრეშით შევსებული და დაფარული ნიადაგის ნაყოფიერი ფენით მშენებარე გზის ყრილის ყველა ის ადგილი, სადაც დაწყებულია ფერდების ხაზოვანი ეროზია (დახრამვა);	მშენებარე გზის ყრილის ყველა ის ადგილი სადაც დაწყებულია დახრამვა უნდა შეივსოს ქვიშა-ხრეშით და დაიფაროს ტოპსოილით;	რაც შეიძლება სწრაფად ივლისი-აგვისტო	
გაბონებით გამაგრებულ ჭრილის ფერდებზე არ ხდება ბალახის დათესვა და ბუჩქების დარგვა რაც გათვალისწინებულია სფეციფიკაციით;	საჭიროა ბალახის დათესვა და ბუჩქების დარგვა ჭრილის ფერდებზე.	სექტემბერი-ოქტომბერი	
№8-ე ხიდის მიმდებარე ტერიტორიაზე მიწაზე ყრია 5 ძირი მოჭრილი ხე; გზის მშენებლობის დროს მოჭრილი ხეების კუნძები ყრის გზის პირას და არის გატანილი ნაყარში;	მოჭრილი ხეები უნდა იქნას ტრანსპორტირებული დროებით შესანახად ბობოყვათის სამშენებლო ბანაკში; რაც შეეხება მოჭრილი ხის კუნძებს, რომელიც ყრია მშენებარე გზის თითქმის ყველა მონაკვეთზე გადატანილი უნდა იყოს ნაყარში;	ივლისი	



<p>№7-ე ხიდიდან №8-ე ხილამდე გზის რამოდენიმე მონაკვეთზე ფერდები იფარება არა ნიადაგის ჰუმუსოვანი ფენით, არამედ თიხნარით, რაც შეაფერხებს ბალახის აღმოცენებას;</p>	<p>№7-ე ხიდიდან №8-ე ხილამდე გზის ფერდებზე განთავსებული თიხნარის ფენა უნდა გადაიფაროს ნიადაგის ჰუმუსოვანი ფენით და დაიტკეპნოს;</p>	<p>ივლისი-აგვისტო</p>	
<p>კმ0+000 კმ8+173 არ არის მოწყობილი სავალი ნაწილიდან წყლის ასარინებელი ღარები, რაც საშიშროებას უქმნის ფერდების მდგრადობას;</p>	<p>კმ0+000 კმ8+173 გზის მონაკვეთზე უნდა მოეწყოს სავალი ნაწილიდან წყლის ასარინებელი ღარები, რათა არ განვითარდეს ეროზია;</p>	<p>აგვისტო-სექტემბერი</p>	
<p>ამინდის მშრალ პერიოდში რეგულარულად არ ხდება გზის მორწყვა, რაც იწვევს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებას არაორგანული მტკვრით</p>	<p>ამინდის მშრალ პერიოდში გზის იმ მონაკვეთებში სადაც დგება მტკვერი კონტრაქტორის ტრანსპორტის მოძრაობისას, კონტრაქტორს ევალება გზის რეგულარული და ინტენსიური მორწყვა;</p>	<p>რეგულარულად</p>	

**(B) გვირაბების მშენებლობა**

გარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების შეუსაბამოებები	რეკომენდირებული მაკორექტირებელი ქმედებები	განსახორციელებლად განსაზღვრული დრო	პროგრესი
<p>№1 გვირაბის პირველი პორტალი დანაგვიანებულია სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენებით, განსაკუთრებით ტუალეტის და ოფისის უკანა მხარე;</p>	<p>გვირაბის პორტალის ტერიტორია უნდა გაიწმინდოს საყოფაცხოვრებო და სამშენებლო ნარჩენებისაგან, მოხდეს მათი შეგროვება და გატანილ იქნას ნაგავსაყრელზე;</p>	<p>ივლისი-აგვისტო</p>	
<p>დაფიქსირებულია საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ღია წესით დაწვის ფაქტი;</p>	<p>კატეგორიულად უნდა აიკრძალოს ნარჩენებისა და ნაგავის ღია წესით დაწვა;</p>	<p>არ უნდა განმეორდეს ღია წესით წვის ფაქტი</p>	
<p>საპირფარეშოსა და საშხაპეში მოშლილია ონკანი და იღვრება ღიდი რაოდენობით წყალი</p>	<p>დაუყონებლივ უნდა შეკეთდეს ონკანი, რათა არ მოხდეს წყლის რესურსის არარაციონალური დაღვრა;</p>	<p>ივლისი</p>	

(C) ჩოლოქის სამშენებლო ბანაკის ტერიტორია

გარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების შეუსაბამოებები	რეკომენდირებული მაკორექტირებელი ქმედებები	განსახორციელებლად განსაზღვრული დრო	პროგრესი
დაგროვილია დიდი რაოდენობის ნახმარი საბურავები	ნახმარი საბურავები და ლითონის ჯართი ჩაბარებული უნდა იქნას საუტილიზაციო პუნქტებში, ხოლო გ\ნარჩენებისაგან განთავისუფლებული ტერიტორია მოწესრიგებული	ივლისი-სექტემბერი	
დაგროვილია ლითონის ჯართი	ლითონის ჯართი უნდა შეგროვდეს და გატანილ იქნას საუტილიზაციოდ;	ივლისი-სექტემბერი	
კემპის შემოსასვლელთან არსებული არხი ამოვსებულია ნახმარი საბურავებით და რკინისა და რეზინის ნაკეთობების სამშენებლო ნარჩენებით	არხში ჩაყრილი ნარჩენები უნდა იქნას მოღებული და გატანილი საუტილიზაციოდ, ან ნაგავსაყრელზე	ივლისი-სექტემბერი	

**(D) ოჩხამურის სამშენებლო ბანაკის ტერიტორია**

გარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების შეუსაბამოებები	რეკომენდირებული მაკორექტირებელი ჭმედებები	განსახორციელებლად განსაზღვრული დრო	პროგრესი
ბანაკის ტერიტორიაზე დაგროვილია სამშენებლო მასალები და საყოფაცხოვრებო ნარჩენები	გამოუყენებელი სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენები უნდა იყოს გატანილი ნაგასაყრელზე;	ივლისი-სექტემბერი	
კემპის საზღვარზე, ასფალტ-ბეტონის ქარხნის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული ორმო დაბინძურებულია ნავთობის შემცველი წყლით	ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ორმოში ჩადვრილი წყალი უნდა ამოიტუმბოს და ჩაისხას თავსახურიან მეტალის კასრში, შემდგომი უტილიზაციისათვის, ხოლო ორმო ამოვსებული ქვიშა-ხრეშით;	ივლისი	

**(E) ბობოყვათის სამშენებლო ბანაკის ტერიტორია**

გარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების შეუსაბამობები	რეკომენდირებული მაკორექტირებელი ჭმედებები	განსახორციელებლად განსაზღვრული დრო	პროგრესი
მწვობრიდანაა გამოსული წყლის მიწოდების სისტემა საპირფარეშოში	აღდგენილი უნდა იქნას წყლის მიწოდების სისტემა საპირფარეშოში;	ივლისი	
ტერიტორიაზე უსისტემოდ ყრია გამოსაყენებელი და გამოუყენებელი სამშენებლო მასალა	უნდა მოხდეს ვარგისიანი სამშენებლო მასალების დახარისხება-დასაწყობება, ხოლო სამშენებლო მასალის ნარჩენების გატანა ნაგავსაყრელზე	ივლისი-სექტემბერი	
ტერიტორიაზე დაგროვილია დიდი ოდენობის ლითონის ჯართი	ლითონის ჯართი უნდა შეგროვდეს და გატანილ იქნას საუტილიზაციოდ;	ივლისი-სექტემბერი	
ბეტონმზიდი მანქანების მძღოლები “მიქსერის” გამოსარეცხად გამოყენებულ წყალს ღვრიან ბანაკის საზღვარზე არსებულ ფერდობზე, რომელიც განლაგებულია მდ. ეხვას კალაპოტის სიახლოვეს;	კატეგორიულად უნდა აღიკვეთოს “მიქსერის” გამოსარეცხად გამოყენებული წყლის ჩაღვრა ფერდობზე, დაბინძურებული წყლის ჩაღვრა უნდა ხდებოდეს არსებულ სალექარში. შალექარის გაწმენდა უნდა ხდებოდეს რეგულარულად;	რეგულარულად	

**(F) ჩაქვის სამშენებლო ბანაკის ტერიტორია**

გარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების შეუსაბამოებები	რეკომენდირებული მაკორექტირებელი ჭმედებები	განსახორციელებლად განსაზღვრული დრო	პროგრესი
ტერიტორიაზე დაგროვილია დიდი ოდენობის ლითონის ჯართი	ლითონის ჯართი უნდა შეგროვდეს და გატანილ იქნას საუტილიზაციოდ	ივლისი-სექტემბერი	
ბეტონის ქარხნის სალექარი გადავსებულია ნალექით და ვერ უზრუნველყოფს ფუქციონირებას ნორმალურ რეჟიმში.	ბეტონის ქარხნის სალექარი უნდა ამოიწმინდოს ნალექისაგან და მოხდეს მისი დადრმავება, ხოლო ნალექი გატანილი ნაყარში	ივლისი-აგვისტო	

**(G) ლაითურის ქვის სამტრევე-დამხარისხებელი ქარხანის ტერიტორია**

გარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების შეუსაბამოებები	რეკომენდირებული მაკორექტირებელი ჭმედებები	განსახორციელებლად განსაზღვრული დრო	პროგრესი
ქვიშა-ხრეშის სამსხვერვე-დამხარისხებელი საამქროს სალექარი გადავსებულია ნალექით და ვერ ასრულებს თავის ფუქციას. ბინძურდება არხის წყალი, რომელიც ჩაედინება მდ. ნატანების კალაპოტში	სალექარი უნდა იქნას ამოწმენდილი ნალექისაგან, მოხდეს მისი დადრმავება, ხოლო ნალექი გატანილი ნაყარში	ივლისი-აგვისტო	
დაგროვილია დიდი ოდენობით საყოფაცხოვრებო ნარჩენები	საყოფაცხოვრებო ნარჩენები გატანილ უნდა იქნას ნაგავსაყრელზე დროულად	ივლისი-სექტემბერი	

**(H) ინერტული მასალების კარიერი**

გარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების შეუსაბამოებები	რეკომენდირებული მაკორექტირებელი ქმედებები	განსახორციელებლად განსაზღვრული დრო	პროგრესი
<p>არ არის დაწყებული სარეკულტივაციო სამუშაოები ქობულეთის მუნიციპალიტეტის სოფ. ზედა სამების მიმდებარე ტერიტორიაზე განლაგებული კარიერზე, რომლის ექსპლუატაცია დასრულდა 2015 წლის 27 ნოემბერს;</p>	<p>უნდა მოხდეს სარეკულტივაციო სამუშაოების დაწყება სოფ. ზედა სამების მიმდებარე ტერიტორიაზე განლაგებულ კარიერზე, კონტრაქტორის მიერ წარმოდგენილი კარიერის აღდგენის გეგმის მიხედვით;</p>	<p>აგვისტო-ოქტომბერი</p>	
<p>სოფ. შუაღელეს მიმდებარე ტერიტორიაზე გამომუშავებული კარიერის რეკულტივაცია შემოიფარგლა მხოლოდ ტერიტორიის მოსწორებით და არ განხორციელებულა ბუნებრივი ჰაბიტატების აღდგენა.</p>	<p>ბუნებრივი ჰაბიტატების აღდგენის მიზნით კარიერის ტერიტორიაზე უნდა მოხდეს ბუჩქების და ხეების დარგვა. საჭიროების შემთხვევაში ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის შეტანა, ბალახის დათესვა და სხვა.</p>	<p>სექტემბერი-ოქტომბერი</p>	

### 10. მდინარეებისა და წყლის ნაკადების გარემოს ვიზუალური შეფასება

შეფასებული იქნა შემდეგი მდინარეები

№ პკ	დინარის დასახელება
ხიდი №2 პკ16+20	აჭყვა
ხიდი №4 პკ44+84	კინტრიში
ხიდი №5 პკ54+21	კინკიში
ხიდი №7 პკ68+60	დესვა
ხიდი №8 პკ81+73	დესვა
ხიდი №8ა პკ108+37	შუაღელე
ხიდი №11 პკ170+44	ჩაქვისწყალი

ხიდების ქვეშ მდინარეების შემოწმებისას დაფიქსირებული გარემოს მდგომარეობა

II ლოტის მდინარეებსა და წყლის ნაკადებზე გამოვლენილი გარემოს ვიზუალური შეფასება

გარემოს დაცვის საკითხები	მდგომარეობა					შუაღელე	ჩაქვისწყალი
	აჭყვა	კინტრიში	კინკიში	დესვა პკ68+60	დესვა პკ81+73		
ნაპირის ეროზია (ჩრდილოეთ ნაპირი)	სუსტი	სუსტი	ზომიერი	სუსტი-ზომიერი	სუსტი	სუსტი	სუსტი
ნაპირის ეროზია (სამხრეთი ნაპირი)	სუსტი	სუსტი	ზომიერი	სუსტი-ზომიერი	ზომიერი	სუსტი	ზომიერი
სელიმენტაცია/დალექვა	ზომიერი	ზომიერი	ზომიერი	ზომიერი	სუსტი-ზომიერი	სუსტი	ზომიერი
სამშენებლო ნარჩენები	არ აღინიშნება	არ აღინიშნება	არ აღინიშნება	ზომიერი	სუსტი	ზომიერი	ზომიერად მაღალი
საყოფ. ნარჩენები (პლასტმასი/თუნუქი/სხვა)	სუსტი	სუსტი	სუსტი	ზომიერი	ზომიერი	სუსტი	ზომიერი
დამაბინძურებლები მდინარეში ხვდება მშენებლობასთან დაკავშირებული სამუშაოების გამო	არა	არა	არა	არა	არა	არა	სუსტი

Mod – ზომიერი

Abs – არ აღინიშნება

მდინარეების გარემოს დაცვის ხარისხის მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად გასატარებელი რეკომენდაციები:

- ყველა ზემოთხსენებულ მდინარეებზე განლაგებული ხიდის ქვეშ საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანა;
- მდინარეებზე პკ68+60; პკ81+73; პკ81+73; პკ108+37; პკ170+44 სამშენებლო ნარჩენების გასუფთავება;
- პკ68+60 მდ. დესვას მარჯვენა მხარეს ყრია მოჭრილი ხეების კუნძები, რომლებიც უნდა იქნას გატანლი;
- პკ81+73 ხიდიდან 200 მეტრის დაშორებით მდ. დესვას მარცხენა ნაპირზე გდია ძველი რკინა-ბეტონის მილი (აღნიშნული არ უკავშირდება კონტრაქტორის საქმიანობას).



## 11. გარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების საკითხების შეფასება

კონტრაქტორმა აჩვენა არსებითი გაუმჯობესება გარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების დოკუმენტაციის წარმოების და ჩანაწერების წარმოების თვალსაზრისით საანგარიშო პერიოდში.

გამოვლენილი დადებითი ინტერვენცია	გარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების მთავარი საკითხები
<p>გარემოს, ჯანდაცვის და უსაფრთხოების დოკუმენტაციის და ჟურნალის წარმოების ორგანიზებული სისტემის უზრუნველყოფა, ქვემოთმოყვანილის ჩათვლით:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• გარემოს დაცვის ხარისხის პარამეტრების გაზომვების დროული მიწოდება ინჟინრისათვის, ლაბორატორიული ანალიზის ჩათვლით;</li> <li>• სათანადო დოკუმენტაცია (მაგ: გმგ, მეთოდური განაცხადი, სპეციფიკური გარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების მართვის გეგმები, ნებართვები და ლიცენზიები);</li> <li>• დასაქმებულების ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების ტრენინგის ჩანაწერები (ჩატარებული ყოველ 6 თვეში);</li> <li>• დასაქმებულების უბედური შემთხვევების ჩანაწერების ჟურნალი 2016 წლის ივნისის ჩათვლით;</li> <li>• პროგრესის ანგარიშები;</li> <li>• სამშენებლო ტრანსპორტის უბედური შემთხვევების ჩანაწერები და ინციდენტის კვლევები;</li> <li>• კარიერის აღდგენის გეგმა(ები).</li> </ul>	<p>შემდეგი დოკუმენტაციების/ჩანაწერების არ არსებობა:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ნახმარი მასალების ჟურნალი (საბურავები, ჯართი და ა.შ.), რომლებიც გატანილ იქნა ბანაკის ტერიტორიიდან ხელ-ახალი გამოყენებისათვის/გადასამუშავებლად;</li> <li>- სამშენებლო მექანიზმების მომსახურების ჩანაწერი.</li> </ul>

### 11.1 ზემოქმედება ბიომრავალფეროვნებაზე

2016 წლის იანვარ-ივნისის თვეებში ფლორაზე და ფაუნაზე რაიმე სახის უარყოფითი ზემოქმედება არ დაფიქსირებულა. ბრაკონიერობის შემთხვევას ადგილი არ ჰქონია.

გზის მშენებლობის სამუშაოების ჩატარების პროცესში მოჭრილი იქნა პროექტით გათვალისწინებული რამოდენიმე ძირი ხე. მოჭრილი ხეების ნაწილი დროებით დასასაწყობებლად შემოტანილ იქნა ბობოყვათის სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე, ხოლო ნაწილი კვლავ შემოსატანია, რაზედაც კონტრაქტორს მიეთითა ყოველკვირეულ ერთობლივ თათბირზე (29 ივნისი).

## 11.2. ზოგადი პროფესიული ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების გამოცდილების შეფასება

2016 წლის იანვარ-ივნისში დაფიქსირებულია ერთი სიცოცხლისთვის სახიფათო ინციდენტი. კონტრაქტორმა გამოიკვლია ყოველი ინციდენტი და მიიღო სათანადო ზომები.

გამოვლენილი დადებითი ინტერვენცია	გარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების მთავარი საკითხები
გამაფრთხილებელი ნიშნები დაიდგა შესაბამის ადგილებზე (მაგალითად, ბანაკის ტერიტორია, გზის სამშენებლო მოედნები და ა.შ).	თვალამრიდებს შორის ღიობებმა გამოიწვია საქონლის შეღწევა გზის სავალ ნაწილზე, რომელიც საგზაო შემთხვევების საფუძველია.
კლინიკა სამშენებლო ობიექტზე, რომელიც აღჭურვილია პირველადი დახმარების მედიკამენტებითა და ექიმით (ჩაქვის კემპის ტერიტორიაზე). პირველადი დახმარების მედიკამენტები ხელმისაწვდომია ასევე ბობოყვათის ბანაკში.	სიმაღლეზე მუშაობისას მუშები იყენებენ ჩამოვარდნის საწინააღმდეგო აღჭურვილობას (PPE).
საპირფარეშოში სანიტარული მდგომარეობა გაუმჯობესდა – დაიდგა თხევადი სასაპნე.	უსაფრთხოების ნორმების დარღვევა, რაც დაკავშირებულია ელექტრო უსაფრთხოებასთან (მაგალითად, ცუდი იზოლაცია, გაშიშვლებილი ელექტრო გადამცემი სისტემები, არასათანადო დამიწება და ა.შ).
მუშებს გადაეცათ პერსონალური დაცვის საშუალებები, რომლებიც უნდა გამოიყენონ მუშაობის დროს. მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა მუშაობის პროცესში პერსონალური დაცვის საშუალებების გამოყენება, განსაკუთრებით ეს ეხება კემპის ტერიტორიაზე განთავსებულ სამშენებლო მოედნებს.	ბობოყვათის ბანაკში ჯერ არ არის მოწყობილი სამედიცინო პუნქტი.
უსაფრთხოების საკითხები განიხილება რეგულარულად და ტარდება შეხვედრები (ყოველ 6 თვეში ერთხელ)	ზოგიერთი მუშა იგნორირებას ახდენს PPE-ის გამოყენებაზე
გაუმჯობესდა ჩანაწერების წარმოება	
ჩატარდა ტრენინგი PPE-ს შესახებ მუშებისათვის.	

**11.3 ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების საკითხები, რომლებიც დაფიქსირდა საჩივრების გადაწყვეტის მექანიზმის მიერ.**

საჩივრების გადაწყვეტის მექანიზმის მიერ არ ერთი საჩივარი არ დაფიქსირებულა 2016 წლის პირველ ნახევარში.

**11.4 ადგილობრივი სამთავრობო უწყებების მიერ წარმოჭრილი ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების საკითხები**

აჭარის გარემოს დაცვის სახელმძღვანელო სამსახურის მიერ 2016 წლის პირველ ნახევარში დაფიქსირებულ იქნა საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის ოთხი სხვადასხვა მუხლის დარღვევა. კერძოდ: იანვრის თვეში მუხლი 58<sup>3</sup> მანქანის გარეცხვისათვის მდ. ჩაქვის წყალში;

მაისის თვეში 82<sup>1</sup> მუხლით ორჯერ დაჯარიმდნენ სტატისტიკური ანგარიშების დროულად წარუდგენლობის გამო;

მაისის თვეში უნებართვოდ წყალაღებისათვის მდ. ჩაქვისწყლიდან.

**12. კორესპონდენცია შეუსაბამო საკითხების შესახებ**

2016 წლის პირველ ნახევარში კონტრაქტორის სახელზე გაიგზავნა შემდეგი წერილები იმ მოსაგვარებელი გარემოსდაცვითი პრობლემის შესახებ, რომლებიც გამოვლენი იქნა ეკოლოგიური მონიტორინგის პროცესში იხ. ცხრილი №11

*ცხრილი №11: კორესპონდენცია შეუსაბამო საკითხების შესახებ*

წერილის №	თარიღი	თემა	შინაარსი
0037	04.02.2016	გარემოსდაცვითი სამოქმედო გეგმის შესახებ	კონტრაქტორს გაეგზავნა იმ გარემოსდაცვითი პრობლემების გადაჭრის გეგმა, რომლებიც გამოვლენილი იყო ინჟინრის მიერ ჩატარებული აუდიტის დროს
0070	01.03.2016	კონტრაქტორის გარემოს დაცვის სამსახურის მუშაობის შესახებ	აღნიშნულია კონტრაქტორის გარემოს დაცვის სამსახურის კარგი მუშაობა 2016 წლის იანვარ-თებერვლის თვეებში
0073	03.03.2016	№1 გვირაბის პორტალზე დამატებითი სალექარის მოწყობის შესახებ	არსებული სალექარები №1 გვირაბის პორტალზე ვერ უზრუნველყოფდა ხარისხიან გაწმენდას გვირაბიდან გამოდინებულ დაბინძურებულ წყალზე. კონტრაქტორს დაევალა სასწრაფოდ დაეწყო დამატებითი სალექარის მოწყობა
0102	24.03.2016	წყლის ხარისხის ლაბორატორიული ანალიზის შესახებ	კვარტალის განმავლობაში კონტრაქტორი ვალდებულია ჩაატაროს სასმელი და ზედაპირული წყლების ლაბორატორიული ანალიზი, რაც მას არ გაუკეთებია. კონტრაქტორს მოეთხოვა ასეთი სახის ანალიზის განხორციელება.
0110	28.03.2016	ხუცუბნის კარიერის რეკულტივაციის	კონტრაქტორის მიერ წარმოდგენილი გეგმის მიხედვით ხუცუბნის კარიერის

		შესახებ	რეკულტივაცია უნდა დასრულებულიყო 2015 წლის 15 დეკემბერს, რაც კონტრაქტორმა ვერ განახორციელა. მას მოეთხოვა სასწრაფოდ დაეწყო კარიერის აღდგენის სამუშაოები
0111	29.03.2016	ხეების, ბუჩქების დარგვის და ბალახის დათესვის შესახებ	კონტრაქტორს მიეთითა, რომ მარტი-მაისის თვეები ყველაზე ხელსაყრელი პერიოდია ბალახის დათესვისათვის, ხოლო ბუჩქების და ხეების დარგვისათვის მარტი-აპრილის თვეები და მოეთხოვა მას აღნიშნული სამუშაოების განხორციელება სპეციფიკაციის სერია 3000 მოთხოვნების შესაბამისად
0140	5 მაისი	ეკოლოგიური პრობლემების შესახებ	კონტრაქტორს ეცნობა იმ ეკოლოგიური პრობლემების შესახებ, რომლებიც გამოვლენილი იქნა წინა პერიოდში ჩატარებული მონიტორინგის დროს და მოეთხოვა ამ პრობლემების სასწრაფო გადაჭრა
0169	28 მაისი	ბალახის დათესვის და ხეების დარგვის შესახებ	დადასტურებული იქნა კონტრაქტორის მიერ წარმოდგენილი მეთოდური განაცხადი ბალახის თესვაზე და მიეთითა ხეების დარგვის სავარაუდო ადგილები

**შენიშვნა:** ძირითადი კომუნიკაცია კონტრაქტორის გარემოს დაცვის სამსახურის სპეციალისტებთან ხდებოდა ერთობლივი აუდიტის, კონტრაქტორისა და ინჟინრის ყოველკვირეულ ერთობლივ თათბრიზე ვერბალური მითითებების მეშვეობით.

**13. მაკორექტირებელი სამოქმედო გეგმა**

კონტრაქტორის მიერ დროულად ვერ მოხერხდა წინა პერიოდში შემუშავებული გარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების საკითხების მაკორექტირებელი ღონისძიებების განხორციელება, რაც თვალნათლივ ჩანს ცხრილი №12-ის მონაცემებიდან.

*ცხრილი №12: მაკორექტირებელი სამოქმედო გეგმა*

ზემოქმედების ობიექტები	წარმოქმნილი პრობლემა	შემარბილებელი ღონისძიებები	შესრულების სავარაუდო ვადა	ქმედების მდგომარეობა
ინერტული მასალის კარიერები	არ არის ჩატარებული კარიერების რეკულტივაცია სოფ. ზედა სამების და სოფ. შუაღელეს მიმდებარე ტერიტორიაზე	სასწრაფოდ უნდა დაიწყოს აღნიშნული კარიერების რეკულტივაცია წარმოდგენილი გეგმების შესაბამისად	2016წ თებერვალი-მარტი	შესრულებულია ნაწილობრივ. რეაბილიტირებულია შუაღელეს კარიერი.
ყრილის და ჭრილის ფერდები	დაახლოებით 30 ადგილზე ყრილის ფერდები დახრამულია. ჭრილის ფერდებზე არ არის დათესილი ბალახი	ჭრილის ფერდებზე უნდა დაითესოს ბალახი და დაირგას ბუჩქები. ყრილის ეროზირებული ადგილები უნდა შეივსოს ქვიშა-ხრეშით, დაიტკეპნოს, განთავსდეს ტოპსოილი და დაითესოს ბალახი	2016წ მარტი-აპრილი	შესრულების პროცესშია
გზის მონაკვეთები	მშენებარე გზის გასწვრივ ყრია მოჭრილი ხეების კუნძები	კუნძები უნდა იქნას გატანილი ნაყარში ან ჩაიმარხოს მიწაში. შეიძლება გადაეცეს მუშებს როგორც შეშა	2016წ მარტი	არ არის შესრულებული
სამშენებლო ბანაკები	ჩოლოქში დაგროვილია ნახმარი საბურავები და ლითონის ჯართი.  ბობოყვათში დაგროვილია სამშენებლო ნარჩენები და ჯართი.	ნარჩენები უნდა იყოს გატანილი და ჩაბარებული საუტილიზაციოდ	2016წ მარტი-აპრილი	არ არის შესრულებული

	ჩაქვში დაგროვილია ლითონის ჯართი			
სალექარები, ბეტონის ქარხნებთან ,№1 გვირაბთან და ლაითურში	სალექარებში დაგროვილია შლამი, ბობოყვათში სალექარი საჭიროებს შეკეთებას	უნდა შეკეთდეს სალექარი ბობოყვათში და მოეწყოს დამატებითი სალექარი №1 გვირაბთან. სალექარი გაიწმინდოს ნარჩენებისგან	2016წ თებერვალი-მარტი	შესრულებულია ნაწილობრივ
ატმოსფერული ჰაერის მდგომარეობა და ხმაურის დონე	ამინდის მშრალ პერიოდში ტრანსპორტის მოძრაობისას ხდება ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება მტკვრით	ამინდის მშრალ პერიოდში ინტენსიურად უნდა მოიწყას მშენებარე გზის მონაკვეთები. რეგულარულად ყოველ თვეში უნდა მოხდეს ატმოსფერული ჰაერის და ხმაურის დონის გაზომვა	2016წ მარტი-აპრილი-მაისი  ყოველდღე მშრალ პერიოდში	შესრულებულია
მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლების მდგომარეობა	სასმელი წყლის ავზები არ არის გაწმენდილი ბანაკების ტერიტორიაზე	უნდა მოხდეს ავზების გაწმენდა და დეზინფიცირება. უნდა ჩატარდეს სასმელი და ზედაპირული წყლების ლაბორატორიული ანალიზი	2016წ თებერვალი-მარტი	შესრულებულია. გაწმენდილია წყლის ავზები
სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენები	ზოგიერთ შემთხვევაში გვიან ხდება საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანა სამშენებლო ბანაკებიდან. №8,1 და 11.2 ხიდებთან მიმოფანტულია სამშენებლო ნარჩენები	ნარჩენები რეგულარულად უნდა იყოს გატანილი სამშენებლო ბანაკების ტერიტორიებიდან.  უნდა გასუფთავდეს 8ა და 11.2 ხიდების ტერიტორია სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისგან	2016წ თებერვალი-მარტი	შესრულებულია
პერსონალის ცნობიერების ამაღლება	პერსონალს პერიოდულად უნდა უტარდებოდეს ლექციები	პერსონალს რეგულარულად უტარდება ტრენინგები	2016წ	შესრულებულია

გარემოს დაცვის, ჯანდაცვის და უსაფრთხოების საკითხებზე	გარემოსდაცვის და უსაფრთხოების საკითხებზე	გარემოსდაცვის და უსაფრთხოების საკითხებზე	თებერვალი-მარტი	
საგზაო ნიშნები და უსაფრთხოება	ზოგიერთ სამშენებლო უბანზე შეიმჩნევა გამაფრთხილებელი ნიშნების სიმცირე	ყველა სამშენებლო უბანზე უნდა დაყენდეს სათანადო გამაფრთხილებელი ნიშანი	2016წ იანვარი-მარტი	შესრულებულია

ზემოთხსენებული საკითხები ასახულია ფოტოებზე (იხ. ფოტოკალოგი – დანართი №1).

შეუსრულებელი საკითხებისთვის რეკომენდაციები იხილეთ გამოვლენილი გარემოს, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების შეუსაბამობების და შესაბამისობების მაკორექტირებელი ქმედებების №10-ე ცხრილში.

**ცხრილი №13: რემონტის სამუშაოების განხორციელების და გარემოს დაცვის საკითხების გადასაწყვეტად.**

რეკომენდაციები	პასუხისმგებელი მხარე
<b>მთავარი გზა (ლოტი 2)</b>	
მშენებარე გზის ყრილის ყველა ის ადგილი სადაც დაწყებულია დახრამბა უნდა შეივსოს ქვიშა-ხრეშით და დაიფაროს ტოპსოილით; ყრილის და ჭრილის სტაბილიზაციის მიზნით ყრილებზე საჭიროა ბალახის დათესვა, ხოლო ბუჩქების დარგვა ჭრილის ფერდებზე.	კონტრაქტორმა უნდა იმოქმედოს ფიზიკურად, ინჟინერმა - ჩაატაროს პროგრესის მონიტორინგი
მშენებარე გზის ფარგლებში მოჭრილი ხეები უნდა იქნას ტრანსპორტირებული დროებით შესანახად ბობოყვათის სამშენებლო ბანაკში; რაც შეეხება მოჭრილი ხის კუნძებს, რომელიც ყრია მშენებარე გზის თითქმის ყველა მონაკვეთზე გადატანილი უნდა იყოს ნაყარში;	კონტრაქტორმა უნდა იმოქმედოს ფიზიკურად, ინჟინერმა - ჩაატაროს პროგრესის მონიტორინგი
კმ0+000 კმ8+173 გზის მონაკვეთზე უნდა მოეწყოს სავალი ნაწილიდან წყლის ასარინებელი დარები, რათა არ განვითარდეს ეროზია;	კონტრაქტორმა უნდა იმოქმედოს ფიზიკურად ინჟინერმა უნდა მოახდინოს პროგრესის მონიტორინგი.
ამინდის მშრალ პერიოდში გზის იმ მონაკვეთებში სადაც დგება მტკვრი კონტრაქტორის ტრანსპორტის მოძრაობისას, კონტრაქტორს ვეალება გზის რეგულარული და ინტენსიური მორწყვა;	კონტრაქტორმა უნდა იმოქმედოს ფიზიკურად ინჟინერმა უნდა პროგრესის მოახდინოს მონიტორინგი.
<b>ბანაკები (ჩოლოქი, ოჩხამური, ლაითური, ბობოყვათი და ჩაქვი)</b>	
ნახმარი საბურავები და ლითონის ჯართი ჩაბარებული უნდა იქნას საუტილიზაციო პუნქტებში, ხოლო ნარჩენებისაგან განთავისუფლებული ტერიტორია მოწესრიგებული	კონტრაქტორი; ინჟინერი - ყოველკვირეული ინსპექტირება
ნარჩენების რეგულარული მართვა გმგ-ს (ECP # 1) შესაბამისად. ბანაკში ნაგვის დაწვა უნდა შეჩერდეს გმგ-ს მოთხოვნების შესაბამისად	კონტრაქტორი; ინჟინერი - ყოველკვირეული ინსპექტირება
არხში ჩაყრილი ნარჩენები უნდა იქნას ამოღებული და გატანილი საუტილიზაციოდ, ან ნაგავსაყრელზე	კონტრაქტორი; ინჟინერი - ყოველკვირეული ინსპექტირება
გამოყენებული მასალები (ჯართი, საბურავები და ა.შ) რეგულარულად უნდა გატანილ იქნას გადასამუშავებლად. უნდა წარმოებდეს აღრიცხვა, სადაც მითითებული იქნება, როგორც მათი გატანა ასევე მათი ხელახალი გამოყენება.	კონტრაქტორი; ინჟინერი - ყოველთვიური ინსპექტირება
ასფალტის ქარხნის ტერიტორიაზე, ოჩხამურის სამშენებლო ბანაკში ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ორმოში ჩაღვრილი წყალი უნდა ამოიტუმბოს და ჩაისხას თავსახურიან მეტალის კასრში, ხოლო ორმო ამოვსებული ქვიშა-ხრეშით; ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ტერიტორია უნდა გაიწმინდოს, გამოყენებული საწვავის კასრები უნდა დაიხუროს და მოთავსდეს ბეტონის საგებზე	კონტრაქტორი; ინჟინერი - ყოველკვირეული ინსპექტირება
ბობოყვათის სამშენებლობანაკის ტერიტორიაზე კატეგორიულად უნდა აღიკვეთოს ე.წ. “მიქსერის” გამოსარეცხად გამოყენებული წყლის დაღვრა ფერდობზე, დაბინძურებული წყლის ჩაღვრა უნდა ხდებოდეს არსებულ საღებქარში. საღებქარის გაწმენდა უნდა ხდებოდეს რეგულარულად;	კონტრაქტორი; ინჟინერი - ყოველკვირეული ინსპექტირება
ბობოყვათის სამშენებლო ბანაკში უნდა მოხდეს გამოყენებული და გამოყენებული სამშენებლო მასალების დახარისხება და შეკეთდეს (აღდგეს) წყლის მიწოდება საპირფარეოში	კონტრაქტორი; ინჟინერი - ყოველკვირეული ინსპექტირება
უნდა მოხდეს ჩაქვის სამშენებლო ბანაკის ბეტონის ქარხნის და	კონტრაქტორი;



ლაითურის სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს სალექარის ამოიწმენდა ნალექისაგან და მოხდეს მისი დაღრმავება, ხოლო ნალექი გატანილი ნაყარში	ინჟინერი - ყოველკვირეული ინსპექტირება
<b>კარიერები</b>	
უნდა მოხდეს სარეკულტივაციო სამუშაოების დაწყება სოფ. ზედა სამების მიმდებარე ტერიტორიაზე განლაგებულ კარიერზე, კონტრაქტორის მიერ წარმოდგენილი კარიერის აღდგენის გეგმის მიხედვით;	კონტრაქტორი; ინჟინერი - მოახდინოს ინსპექტირება აღდგენის წინ და შემდეგ მისი შესაბამისობა ამ გეგმასთან
სოფ. შუაღელეს კარიერზე, ბუნებრივი ჰაბიტატების აღდგენის მიზნით კარიერის ყოფილ ტერიტორიაზე უნდა მოხდეს ბუჩქების და ხეების დარგვა. საჭიროების შემთხვევაში ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის შეტანა, ბალახის დათესვა და სხვა.	კონტრაქტორი; ინჟინერი - მოახდინოს ინსპექტირება აღდგენის წინ
<b>ხილების მშენებლობა მდინარეებზე</b>	
ხილების სამშენებლო მოედნებზე მოხდეს სანაგვე ყუთების და კონტეინერების უზრუნველყოფა სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შესაგროვებლად.	კონტრაქტორი; ინჟინერი - ყოველკვირეული ინსპექტირება
<b>გვირაბები</b>	
№1 გვირაბის პირველი პორტალის ტერიტორია უნდა გაიწმინდოს საყოფაცხოვრებო და სამშენებლო ნარჩენებისაგან, მოხდეს მათი შეგროვება და გატანილ იქნას ნაგავსაყრელზე;	კონტრაქტორი; ინჟინერი - ყოველკვირეული ინსპექტირება
№1 გვირაბის პირველი პორტალთან კატეგორიულად უნდა იაკრძალოს ნარჩენებისა და ნაგავის ღია წესით დაწვა; შეკეთდეს საპირფარეშოში არსებული ონკანი, რათა არ მოხდეს წყლის რესურსის არარაციონალური გამოყენება;	კონტრაქტორი; ინჟინერი - ყოველკვირეული ინსპექტირება
<b>EHS დოკუმენტაციისა და ჩანაწერების წარმოება</b>	
უნდა მოხდეს ქვემოთ მოყვანილი დოკუმენტაციის/ჩანაწერების შედგენა და წარმოება: <ul style="list-style-type: none"> <li>- გამოყენებული მასალის (საბურავები, ჯართი და ა.შ.) შურნალი, რომელიც საიტიდან გატანილი იქნა ხელახალი გამოყენებისთვის/გადასამუშავებლად.</li> <li>- ავტოტრანსპორტის მოვლა-შენახვისა და ავარიების ჩანაწერები (წამოწყებულია, უნდა გაგრძელდეს ჩანაწერების წარმოება)</li> </ul>	კონტრაქტორი; ინჟინერი - ყოველთვიური ინსპექტირება

#### 14. ტრენინგები

2016 წლის პირველ ნახევარში ჩატარებული იქნა ტრენინგები შემდეგ საკითხებზე:

- თებერვლის თვეში გარემოს დაცვის სპეციალისტმა საზედამხედველო ჯგუფის ინჟინრებს ჩაუტარა ტრენინგი თემაზე „ ქობულეთის შემოვლითი გზის 0-12.4 კმ მონაკვეთის მშენებლობის სოციალურ-ეკონომიკური და ეკოლოგიური შედეგები „, მოყვანილი იყო კონკრეტული მონაცემები ავტოსაწვავის მოხმარების შემცირების შესახებ 2014-2015 წლებში და მასთან დაკავშირებული მავნე ნივთიერებების გამონაბოლქვის და სათბური აირების ემისიის შემცირებაზე.
- მარტის თვეში ბობოყვათის სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე განლაგებულ ბეტონის ქარხნის ოპერატორს და მუშებს, აგრეთვე ბეტონმზიდი მანქანების მძღოლებს ინჟინრის და კონტრაქტორის გარემოს დაცვის სპეციალისტებმა ერთობლივად განუმარტეს რიგი გარემოსდაცვითი წესები დაკავშირებული ბეტონის წარმოებასთან და ტრანსპორტირებასთან;
- ივნისის თვეში კონტრაქტორის მიერ გზის მშენებლობაზე მომუშავე მუშა-პერსონალისთვის ჩატარებული იქნა ტრენინგი უსაფრთხოების და ჯანდაცვის საკითხებზე. ტრენინგის მონაწილეებს გადაეცადა სპეციალური ილუსტრირებული ბროშურა უსაფრთხოების საკითხების შესახებ.

*დანართები*

დანართი 1      ფოტო კატალოგი

დანართი 1  
ფოტო ჟურნალი  
(ივნისი 2016)

## ჩოლოქის სამშენებლო მოედანი

### გარემოს, ჯანდაცვის და უსაფრთხოების საკითხები



ფოტო 1: მიმოყრილია დიდი რაოდენობით საბურავები



ფოტო 2: დაგროვილი ჯართი სამშენებლო მოედანზე



ფოტო 3: არხი ამოვსებულია ნახშიარი საბურავებით და  
სამშენებლო ნარჩენებით

## ოჩხამურის სამშენებლო მოედანი

### გარემოს, ჯანდაცვის და უსაფრთხოების საკითხები



ფოტო 4: მიმოფანტულია სამშენებლო და საცოფაცხოვრებო ნარჩენები



ფოტო 5: ასფალტ-ბეტონის ქარხნის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული ორმო დაბინძურებულია ნაფთობის შემცველი წყლით

## ლაითურის სამშენებლო მოედანი

### გარემოს, ჯანდაცვის და უსაფრთხოების საკითხები



ფოტო 6: ქვიშა-ხრეშის სამსხვერვე-დამხარისხებელი  
საამქროს საღებქარი გადავსებულია შლამით



ფოტო 7: დაგროვილია დიდი ოდენობით  
საყოფაცხოვრებო ნარჩენები

## ბობოყვათის სამშენებლო მოედანი

გარემოს, ჯანდაცვის და უსაფრთხოების საკითხები



ფოტო 8: ტერიტორიაზე დაგროვილია დიდი ოდენობის ლითონის ჯართი



# ჩაქვის სამშენებლო მოედანი

## გარემოს, ჯანდაცვის და უსაფრთხოების საკითხები



ფოტო 9: ტერიტორიაზე დაგროვილია დიდი ოდენობის ლითონის ჯართი



ფოტო 10: ქვიშა-ხრეშის სამსხვერვე-დამხარისებელი საამქროს სალექარი გადავსებულია შლამით

## მშენებარე გზის მონიტორინგი

### გარემოს, ჯანდაცვის და უსაფრთხოების საკითხები



ფოტო 11: ჭრილის ფერდებზე უნდა მოეწეოს ტოპსოილის ფენა



ფოტო 12: ჭრილის ფერდებზე უნდა მოეწეოს ტოპსოილის ფენა

## მშენებარე გვირაბის მონიტორინგი

### გარემოს, ჯანდაცვის და უსაფრთხოების საკითხები



ფოტო 13: გვირაბის სამუშაოების მონიტორინგი



ფოტო 14: ჭრილის დამუშავების და მიწის სამუშაოების მონიტორინგი



ფოტო 15: საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ღია წესით დაწვის ფაქტი



ფოტო 16: საპირფარეშოსა და საშხაპეში მოშლილია ონკანი