გორის მუნიციპალიტეტში, სოფ. თედოწმინდას ტერიტორიაზე, ცემენტის საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაციის პროექტის

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

დოკუმენტის მომამზადებელი:

შპს „გარემოსდაცვითი მომსახურების კომპანია“

დაგეგმილი საქმიანობის განმახორციელებელი:

შპს „გრავიტექ ცემენტი“

2026 წელი

სარჩევი:

1. შესავალი: 6

2. გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი: 10

3. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის აღწერა: 16

4. ინფორმაცია საკვლევი საქმიანობის შესახებ: 31

4.1. საპროექტო საწარმოს ტექნოლოგიური ერთეულები: 31

4.1.1. წისქვილის დანადგარი: 31
4.1.2. ფილტრ-სეპარატორი (კლასიფიკატორი): 32
4.1.3. ვერტიკალური სილოსები: 32
4.1.4. ნედლეულის საწყობი: 33
4.1.5. ლენტური ტრანსპორტიორი: 34
4.1.6. პროდუქციის ჰერმეტული ელევატორი (ლიფტ-ტრანსპორტიორი): 34
4.1.7. მიმღები ბუნკერი: 35
4.1.8. მასალის უწყვეტად მიწოდების დანადგარი - წისქვილის ბუნკერი: 36
4.1.9. სახელოებიანი ფილტრების სისტემა: 36
4.1.10. დაფასოების დანადგარი/უბანი: 38
4.1.11. ნავთობპროდუქტის რეზერვუარი: 38

4.2. საწარმოს სამუშაო რეჟიმი მაქსიმალური დატვირთვის პირობებისთვის: 40

4.3. საწარმოებაში გამოსაყენებელი ნედლეული (მაქს. დატვირთვის პირობისთვის): 41

4.4. საპროექტო საწარმოს ტექნოლოგიური ციკლი: 42

4.5. საპროექტო საწარმოში წყლის გამოყენებისა და მართვის საკითხები: 47

4.6. საპროექტო საწარმოს სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზება: 48

5. საკვლევი რაიონის ზოგადი დახასიათება: 49

6. დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის ალტერნატივები: 52

6.1. საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობის ალტერნატივების ანალიზი: 52

6.2. დაგეგმილი საქმიანობის ტექნოლოგიური ალტერნატივების ანალიზი: 58

6.3. უმოქმედობის (ანუ ნულოვანი) ალტერნატივის ანალიზი და საქმიანობის განხორციელების საჭიროების დასაბუთება: 60

6.4. მისასვლელი გზის ალტერნატივების ანალიზი: 64

7. საქმიანობის განხორციელებით გარემოზე მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების შეფასება: 66

7.1. ატმოსფერულ ჰაერზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება: 72

7.2. ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება: 81

7.3. ვიბრაციის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება: 88

7.4. წყლის გარემოზე მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების შეფასება: 89
7.5. ნიადაგის და გრუნტის ხარისხზე შესაძლო ზემოქმედების შეფასება: 94
7.6. გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება: 97
7.7. შესაძლო ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე: 99
7.8. ნარჩენების წარმოქმნა-გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება: 103
7.9. სატრანსპორტო გადაზიდვებით მოსალოდნელი ზემოქმედება: 107
7.10. შესაძლო კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება: 110
7.11. ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და სოციალური გარემოზე: 112
7.12. შესაძლო ზეგავლენა კლიმატურ პირობებზე: 118
7.13. გარემოზე შეუქცევადი ზემოქმედების შეფასება: 119
8. გარემოსდაცვითი მართვის პრინციპები: 124
8.1. შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა: 126
8.2. გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა: 142
8.2.1. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების საანგარიშო მონიტორინგი: 144
8.2.2. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ინსტრუმენტული მონიტორინგი: 150
8.2.3. გარემოსდაცვითი მონიტორინგის შემაჯამებელი გეგმები: 152
9. სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მათ მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება: 168
10. ინფორმაცია საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში ამ საქმიანობის დაწყებამდე არსებული გარემოს მდგომარეობის აღდგენის შესახებ: 174
11. ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები/ ავარიულ სიტუაციებრე რეაგირების გეგმა: 176
11.1. შესაძლო ავარიული სიტუაციების დახასიათება: 178
11.2. ავარიული სიტუაციების ძირითადი პრევენციული ღონისძიებები: 180
11.3. ინციდენტის სავარაუდო მასშტაბების განსაზღვრა: 182
11.4. ავარიებზე რეაგირების ორგანიზაცია: 184
11.5. ავარიებზე რეაგირებისთვის საჭირო პერსონალი და აღჭურვილობა: 195
11.6. საჭირო კვალიფიკაცია და პერსონალის სწავლება: 197
11.7. მონიტორინგი და ანგარიშგება: 197
12. ჩატარებული საბაზისო/საძიებო კვლევები და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო მეთოდები: 199
13. ინსტრუმენტული თვითმონიტორინგის სისტემის საწარმოში დანერგვის/გამოყენების შესახებ ინფორმაცია: 202

14. გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასებისათვის გამოყენებული ინფორმაციული წყაროები: 204
15. ძირითადი დასკვნები და რეკომენდაციები: 206
16. სკოპინგის დასკვნით განსაზღვრული საკითხების გათვალისწინება: 211
17. დანართები: 228

ცხრილები:

ცხრილი N1 - საინფორმაციო 8
ცხრილი N2 - ანგარიშის მომზადებაში მონაწილე პირების ხელმოწერა 9
ცხრილი N3 - საპროექტო ტერიტორიის GPS კორდინატები 17
ცხრილი N4 - საწარმოს ტექნოლოგიური ხაზის განთავსების ადგილი 17
ცხრილი N5 - საწარმოს საპროექტო წარმადობა 40
ცხრილი N6 - წარმოებული პროდუქტი 40
ცხრილი N7 - წლის განმავლობაში მოხმარებული ნედლეული 41
ცხრილი N8 - სამუშაოთა წარმოების გეგმა-გრაფიკი 48
ცხრილი N9 - ალტერნატიული ვარიანტების ანალიზი 55
ცხრილი N10 - მდებარეობის ალტერნატივების რაოდენობრივი შეფასება 56
ცხრილი N11 - ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები 70
ცხრილი N12 - ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერები 74
ცხრილი N13 - საანგარიშო წერტილები 76
ცხრილი N14 - მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის ძირითადი შედეგები 77
ცხრილი N15 - ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმები თითოეული წყაროსთვის 77
ცხრილი N16 - ზდგ-ის ნორმები ხუთწლიან პერიოდში მთლიანად საწარმოსთვის 78
ცხრილი N17 - ხმაურის დასაშვები ნორმები 81
ცხრილი N18 - ტერიტორიის მახასიათებლები და ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედება . 101
ცხრილი N19 - შესაძლო წარმოქმნილი ნარჩენები მოწყობის ეტაპზე 103
ცხრილი N20 - შესაძლო წარმოქმნილი ნარჩენები ექსპლუატაციის ეტაპზე 105
ცხრილი N21 - შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა, მოწყობის ეტაპზე 128
ცხრილი N22 - შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა, ექსპლუატაციის ეტაპზე 131
ცხრილი N23 - ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების და მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების აღრიცხვის №პად-1-ის ფორმა 146
ცხრილი N24 - №პად-1-ის ფორმის გაგრძელება 146
ცხრილი N25 - აირმტვერდამჭერი და ტექნოლოგიური მოწყობილობების მუშაობის რეჟიმის აღრიცხვის ფორმა №პად-2 147
ცხრილი N26 - ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებების შესრულების აღრიცხვის ფორმა №პად-3 147
ცხრილი N27 - საანგარიშო მეთოდით მონიტორინგს გეგმა, საკვლევი საწარმოსთვის 148
ცხრილი N28 - ატმოსფერული ჰარის მონიტორინგის წერტილები 151

ცხრილი N29 - მონიტორინგის გეგმა-გრაფიკი, ტექნოლოგიური ერთეულების მოწყობის ეტაპზე 152
ცხრილი N30 - მონიტორინგის გეგმა-გრაფიკი, საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე 155
ცხრილი N31 - შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტიანობაზე დაკვირვება: 167
ცხრილი N32 - საჯარო განხილვაზე დასმული საკითხების ანალიზი 169
ცხრილი N33 - საგანგებო სიტუაციის მოხდენის ალბათობის მნიშვნელობები 177
ცხრილი N34 - საფრთხის ალბათობისა და მისი ზეგავლენის ხარისხის ქულები 177
ცხრილი N35 - საფრთხის ალბათობისა და მისი ზეგავლენის ხარისხის შეფასება საკვლევი ობიექტისთვის, პროექტის მახასიათებლებიდან გამომდინარე 177
ცხრილი N36 - ავარიული სიტუაციების პრევენციული ქმედებები 180
ცხრილი N37 - ინციდენტის სავარაუდო მასშტაბები 182
ცხრილი N38 - სკოპინგის დასკვნით განსაზღვრული საკითხები: 211

რუკები:

რუკა N1 - საპროექტო ტერიტორია 17
რუკა N2 - საკვლევი არეალი 18
რუკა N3 - საპროექტო ტერიტორია 19
რუკა N4 - მანძილი მდინარემდე, Google Earth-ის მონაცემებით 20
რუკა N5 - ფრაგმენტი 1 : 25 000 მასშტაბის ტოპო-რუკიდან 21
რუკა N6 - ფრაგმენტი 1 : 50 000 მასშტაბის ტოპო-რუკიდან 22
რუკა N7 - ფრაგმენტი 1 : 25 000 მასშტაბის ტოპო-რუკიდან 22
რუკა N8 - ფრაგმენტი 1 : 25 000 მასშტაბის ტოპო-რუკიდან 23
რუკა N9 - მანძილი უახლოეს სახლამდე 24
რუკა N10 - საკვლევ არეალში არსებული სამრეწველო ობიექტები 26
რუკა N11 - საწარმოსთან მისასვლელი გზის მარშრუტი (N1) 26
რუკა N12 - საწარმოსთან მისასვლელი გზის მარშრუტი (N2) 27
რუკა N13 - კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები 29
რუკა N14 - მანძილი 500 კვ ძაბვის ეგხ-მდე 30
რუკა N15 - ზონალობა 49
რუკა N16 - ვარიანტი N1 53
რუკა N17 - ვარიანტი N2 54
რუკა N18 - ვარიანტი N3 54
რუკა N19 - მისასვლელი გზის ვარიანტები 65
რუკა N20 - მისასვლელი გზის მარშრუტი 107
რუკა N21 - ჰაერის მონიტორინგის საკონტროლო წერტილები 150

1. შესავალი:

ბოლო წლებში მზარდი ინფრასტრუქტურული განვითარების ფონზე, ცემენტის მოხმარება ქვეყნის მასშტაბით ზრდის ტენდენციას ავლენს. აღნიშნული ზრდა განპირობებულია როგორც სახელმწიფო, ისე კერძო სექტორის მიერ განხორციელებული მასშტაბური სამშენებლო პროექტებით, მათ შორის საგზაო და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებით, საცხოვრებელი და კომერციული ობიექტების მშენებლობით, ენერგეტიკული და სამრეწველო დანიშნულების ნაგებობების განვითარებით. ურბანიზაციის პროცესის დაჩქარება დამატებით ასტიმულირებს სამშენებლო მასალებზე, განსაკუთრებით კი ცემენტზე, მოთხოვნას. შედეგად, ცემენტის წარმოებისა და მიწოდების მოცულობები მნიშვნელოვნად იზრდება, რაც თავის მხრივ გავლენას ახდენს როგორც სამშენებლო სექტორის დინამიკაზე, ისე ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებაზე.

შპს „გრავიტექ ცემენტის“ მიზანია შექმნას მაღალი სტანდარტების შესაბამისი საწარმო, რომელიც ორიენტირებული იქნება თანამედროვე მიდგომებისა და ტექნოლოგიების სწორად დანერგვაზე. კომპანიის ამოცანაა განავითაროს ადგილობრივი წარმოება და უზრუნველყოს მაღალი ხარისხის პროდუქციის სტაბილური მიწოდება შიდა ბაზარზე, რითაც შემცირდება იმპორტზე დამოკიდებულება და გაიზრდება ქვეყნის ეკონომიკური თვითკმარობა. ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, შპს „გრავიტექ ცემენტის“ (ს/კ: 404778184) მიერ, გორის მუნიციპალიტეტში, სოფ. თედოწმინდას ადმინისტრაციული ტერიტორიის ფარგლებში, კომპანიის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთ(ებ)ზე (ს/კ: 66.04.01.054; ს/კ: 66.04.01.024) დაგეგმილია ცემენტის საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაციის პროექტის განხორციელება.

რეგიონის მოთხოვნის დაკმაყოფილებაზე ორიენტირებული მცირე საწარმოების განვითარება მნიშვნელოვან სტრატეგიულ გადაწყვეტას წარმოადგენს. გორის მუნიციპალიტეტში ცემენტის საწარმოს მოწყობის საჭიროების რამდენიმე მნიშვნელოვანი ასპექტი არსებობს, ესენია:

- ✓ ეკონომიკური საჭიროებები: მშენებლობის სექტორში ცემენტზე მზარდი მოთხოვნა ქვეყნის მასშტაბით; იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირება და ადგილობრივი წარმოების გაძლიერება; ადგილობრივი ბიზნესების მხარდაჭერა და რეგიონში საინვესტიციო გარემოს გაუმჯობესება.
- ✓ რეგიონული განვითარების საჭიროებები: გორის მუნიციპალიტეტის ხელსაყრელი გეოგრაფიული მდებარეობა (ტრანსპორტის ძირითადი მაგისტრალების სიახლოვე, რაც ამცირებს ლოგისტიკურ ხარჯებს); შიდა ქართლის რეგიონში სამშენებლო მასალების წარმოების დეფიციტის შემცირება; ახალი სამუშაო ადგილების შექმნა და ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმების შესაძლებლობა.
- ✓ ინფრასტრუქტურული საჭიროებები: ქვეყნის მასშტაბით ბოლო წლებში ფიქსირდება ინფრასტრუქტურის (ახალი გზები, ხიდები და სხვადასხვა დანიშნულების შენობები და

ა.შ.) განვითარების მაღალი ტემპი, რის შედეგადაც საგრძნობლად გაზრდილია სამშენებლო მასალებზე, მათ შორის მაღალი ხარისხის ცემენტზე მოთხოვნა.

- ✓ სოციალური საჭიროებები: ადგილობრივი მოსახლეობის კეთილდღეობის გაზრდა ახალი სამუშაო ადგილების მეშვეობით; სოციალურ-ეკონომიკური დონის ამაღლება რეგიონში; რეგიონში ცემენტის საწარმოს არსებობა უფრო ხელმისაწვდომს გახდის ცემენტს და გარკვეულწილად შეამცირებს ტრანსპორტირებისა და სამშენებლო ხარჯებს, რაც დამატებითი სტიმული იქნება რეგიონალური განვითარებისთვის.

ცნობილია, რომ ცემენტის წარმოება არ არსებობს გარემოზე გარკვეული ზემოქმედების გარეშე – განსაკუთრებით თვალსაჩინოა ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება ემისიების სახით. თუმცა თანამედროვე მიდგომები აჩვენებს, რომ სწორად დაგეგმილი და განხორციელებული გარემოსდაცვითი ღონისძიებები, ასევე საწარმოს ეფექტიანი და გამართული ოპერირება შესაძლებელს ხდის მნიშვნელოვანი სოციალური-ეკონომიკური სარგებელის მიღებას – მინიმალური ეკოლოგიური ზემოქმედების ფასად. როდესაც წარმოება ხორციელდება მაღალი სტანდარტების შესაბამისად, ზემოქმედება გარემოზე რჩება დასაშვებ ზღვარში, მაშინ როცა საზოგადოებისათვის მოცემული სოციალურ-ეკონომიკური ბენეფიტები გაცილებით მაღალი იქნება. ცემენტის წარმოება ტექნიკურად სანდო, ეკონომიკურად მომგებიანი და ეკოლოგიურად უსაფრთხო შეიძლება გახდეს თანამედროვე მიდგომებისა და ტექნოლოგიების სწორად დანერგვისა და საწარმოს ტერიტორიის რაციონალურად შერჩევის შემთხვევაში, თუმცა საჭიროა მუდმივი ინვესტირება ეკოლოგიური სტანდარტების გაუმჯობესებასა და მდგრადი განვითარების პრინციპების დაცვაში.

ცემენეტის წარმოება წარმოადგენს ,,გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის'' (შემდგომში ,,კოდექსი'') II დანართით განსაზღვრულ საქმიანობას და საჭიროების კოდექსით დადგენილი სკრინინგის პროცედურის გავლას, თუმცა ვინაიდან წინასწარი გამოკვლევით (საწარმოს სპეციფიური მახასიათებლების, მათ შორის დაგეგმილი წარმადობის, გათვალისწინებით) დგინდება, რომ განსახილველი საქმიანობის განხორციელება შესაძლებელია დაკავშირებული იყოს გარემოზე ზემოქმედებასთან, რაც საჭიროებს სათანადო შეფასებების განხორციელებას და ეფექტური გარემოსდაცვითი ღონისძიებების დაგეგმვას, საქმიანობის განამხორციელებლის მიერ, კოდექსის მე-7 მუხლის მე-13 ნაწილის საფუძველზე, მიღებული იქნა გადაწყვეტილება სკრინინგის ეტაპის გავლის გარეშე, კოდექსის მე-8 მუხლით დადგენილი წესით სააგენტოში სკოპინგის განცხადების/ანგარიშის წარდგენასთან დაკავშირებით. ამასთან აღსანიშნავია, რომ საპროექტო პროფილის საწარმოსთვის მოქმედი კანონმდებლობის (დადგენილება №413; 2013 წლის 31 დეკემბერი) საფუძველზე სავალდებულოა მოსალოდნელ ემისიათა უწყვეტი ინსტრუმენტული თვითმონიტორინგის სისტემის დანერგვა, ხოლო უწყვეტი თვითმონიტორინგის სისტემის დანერგვა, თავის მხრივ, დაკავშირებულია საწარმოსთვის ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების დადგენასთან და ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტის (ზდგ) შეთანხმებასთან, რაც გზშ-ის ეტაპზე გათვალისწინებული კვლევის საგანია.

საკანონმდებლო მოთხოვნის საფუძველზე, „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ დადგენილი წესით შპს „გრავიტექ ცემენტმა“ უზრუნველყო დაგეგმილი საქმიანობის სკოპინგის ანგარიშის შემუშავება, რომელიც წარდგენილი იქნა სსიპ ,,გარემოს ეროვნულ სააგენტოში’’.

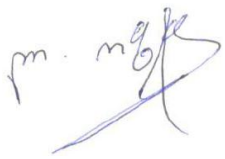
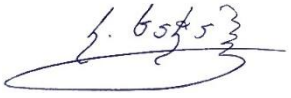
2025 წლის 30 დეკემბერს, სსიპ „გარემოს ეროვნული სააგენტოს“ N819/ს ბრძანების შესაბამისად „გორის მუნიციპალიტეტში, სოფ. თედოწმინდაში, შპს „გრავიტექ ცემენტ“-ის ცემენტის საწარმოს მოწყობასა და ექსპლუატაციაზე“ გაიცა სკოპინგის დასკვნა N72. სსიპ „გარემოს ეროვნული სააგენტოს“ N819/ს ბრძანების მე-2 პუნქტის თანახმად შპს „გრავიტექ ცემენტი“ ვალდებულია უზრუნველყოს გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ-ის) ანგარიშის მომზადება N72 სკოპინგის დასკვნის შესაბამისად.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე შპს „გრავიტექ ცემენტმა“ უზრუნველყო გზშ-ის ანგარიშის შემუშავება, რომელიც სრულ თანხვეადრაშია როგორც მოქმედი კანონმდებლობით, ისე N72 სკოპინგის დასკვნით დადგენილ მოთხოვნებთან. საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის მთავარ ამოცანას წარმოადგენს განსახილველი საპროექტო ობიექტის ქვეყანაში მოქმედ გარემოსდაცვით სტანდარტებთან შესაბამისობაში მოყვანა და გარემოსდაცვითი ნორმების დაცვა. გზშ-ის ანგარიში შედგენილ იქნა დაგეგმილი საქმიანობის სათანადო შესწავლისა და პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების ანალიზის საფუძველზე, რომელიც მიზნად ისახავ ადმინისტრაციულ უწყებას მიაწოდოს ობიექტური ინფორმაცია და მისცეს შესაბამისი გადაწყვეტილების მიღების საშუალება.

ცხრილი N1 - საინფორმაციო

საქმიანობის განმახორციელებელი:	შპს „გრავიტექ ცემენტი“ ს/კ: 404778184
იურიდიული მისამართი:	ქალაქი თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, იაკობ გოგებაშვილის ქუჩა, № 38
საკონტაქტო ინფორმაცია:	მობ: 555144787 ელ. ფოსტა: Tengiz.jokhadze@promix.ge
საქმიანობ(ებ)ის სახე, კოდექსის შესაბამისად:	ცემენტის წარმოება
საქმიანობის განხორციელების ადგილი:	გორის მუნიციპალიტეტი, სოფ. თედოწმინდა (ს/კ:66.04.01.054; ს/კ:66.04.01.024)
ინფორმაცია ანგარიშის შემდგენელის შესახებ:	შპს „გარემოსდაცვითი მომსახურების კომპანია“ Environmental Service Company ელ. ფოსტა: info@enseco.ge ტელ: +995 511 19 19 00

ცხრილი N2 - ანგარიშის მომზადებაში მონაწილე პირების ხელმოწერა

გზშ ანგარიშის მომზადებაში მონაწილე სპეციალისტები:	**სპეციალობა:**	**ხელმოწერა:**
ლიკა ნაკაშიძე	გარემოზე ზემოქმედების შეფასების სპეციალისტი	
ლევან ოზბეთელაშვილი	გარემოზე ზემოქმედების შეფასების სპეციალისტი	
კონსტანტინე ხაჭაპურიძე	გარემოსდაცვითი აუდიტისა და გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედებების მართვის სპეციალისტი	
ქეთევან გიორგაძე	ატმოსფერული ჰაერის დაცვის სპეციალისტი	
შპს ,,გეომატიკს''	საპროექტო ტერიტორიის გეოლოგიური კვლევა	ს/კ: 405601718

2. გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი:

ევროკავშირის მიერ განსაზღვრული დირექტივების/ვალდებულების შესრულების ფარგლებში საქართველომ მიიღო ,,გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი'' (შემდგომში ,,კოდექსი''), რომელიც 2018 წლის პირველი იანვრიდან ამოქმედდა. საქართველოს კანონი ,,გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“ არეგულირებს ისეთ სტრატეგიულ დოკუმენტთან და სახელმწიფო ან კერძო საქმიანობასთან დაკავშირებულ საკითხებს, რომელთა განხორციელებამ შესაძლოა მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოახდინოს გარემოზე, ადამიანის სიცოცხლეზე ან/და ჯანმრთელობაზე.

კოდექსი მოიცავს ორ (I; II) დანართს, სადაც მოცემულია საქმიანობების ჩამონათვალი, რომლებიც საჭიროებენ შესაბამისი გარემოსდაცვითი პროცედურის გავლას. I დანართის შემთხვევაში საქმიანობა ექვემდებარება გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ-ის) პროცედურას, ხოლო II დანართის შემთხვევაში – სკრინინგის პროცედურას (გარდა ამ კოდექსის მე-7 მუხლის მე-13 ნაწილით გათვალისწინებული შემთხვევისა).

ამასთან კოდექსის შესაბამისად, თუ საქმიანობის განმახორციელებელს მიაჩნია, რომ ამ საქმიანობისთვის აუცილებელია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემა, იგი უფლებამოსილია სააგენტოს მიმართოს გზშ-ის პროცედურის გავლასთან დაკავშირებით, კერძოდ: კოდექსის მე-7 მუხლის მე-13 ნაწილის შესაბამისად, ,,თუ საქმიანობის განმახორციელებელი გეგმავს სკრინინგის პროცედურისადმი დაქვემდებარებული საქმიანობის განხორციელებას და მიაჩნია, რომ ამ საქმიანობისთვის აუცილებელია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემა, იგი უფლებამოსილია სააგენტოს სკრინინგის ეტაპის გავლის გარეშე, ამ კოდექსის მე-8 მუხლით დადგენილი წესით წარუდგინოს სკოპინგის დასკვნის გაცემის თაობაზე განცხადება. ასეთ შემთხვევაში გამოიყენება გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემისთვის ამ კოდექსით დადგენილი მოთხოვნები''.

შპს „გრავიტექ ცემენტ“-ის მიერ დაგეგმილია ცემენტის წარმოება, რომელიც ,,გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის'' (შემდგომში ,,კოდექსი'') II დანართით (მე-5 პუნქტის 5.4 ქვეპუნქტით) განსაზღვრულ საქმიანობას წარმოადგენს და საჭიროების კოდექსით დადგენილი სკრინინგის პროცედურის გავლას, თუმცა ვინაიდან წინასწარი გამოკვლევით დგინდება, რომ განსახილველი საქმიანობის განხორციელება შესაძლებელია დაკავშირებული იყოს გარემოზე ზემოქმედებასთან, რაც საჭიროებს სათანადო შეფასებების განხორციელებას და გარემოსდაცვითი ღონისძიებების დაგეგმვას, საქმიანობის განამხორციელებლის მიერ, <u>მიღებული იქნა გადაწყვეტილება სკრინინგის ეტაპის გავლის გარეშე კოდექსის მე-8 მუხლით დადგენილი წესით სააგენტოში სკოპინგის განცხადების/ანგარიშის წარდგენასთან დაკავშირებით.</u>

ამასთან აღსანიშნავია, რომ საპროექტო პროფილის საწარმოსთვის მოქმედი კანონმდებლობის (დადგენილება №413; 2013 წლის 31 დეკემბერი) საფუძველზე სავალდებულოა მოსალოდნელ ემისიათა უწყვეტი ინსტრუმენტული თვითმონიტორინგის სისტემის დანერგვა, ხოლო უწყვეტი თვითმონიტორინგის სისტემის დანერგვა, თავის მხრივ, დაკავშირებულია საწარმოსთვის ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების დადგენასთან და ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტის (ზდგ) შეთანხმებასთან, რაც გზშ-ის ეტაპზე გათვალისწინებული კვლევის საგანია.

საკანონმდებლო მოთხოვნის საფუძველზე, „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ დადგენილი წესით შპს „გრავიტექ ცემენტ“-ის მიერ უზრუნველყოფილი იქნა დაგეგმილი საქმიანობის სკოპინგის ანგარიშის შემუშავება, რომელიც წარდგენილი იქნა სსიპ ,,გარემოს ეროვნულ სააგენტოში'' (შემდგომში - სააგენტო). დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებით, სსიპ ,,გარემოს ეროვნული სააგენტოს'' 2025 წლის 30 დეკემბრის N819/ს ბრძანების შესაბამისად გაიცა სკოპინგის დასკვნა N72. სააგენტოს N819/სბრძანების მე-2 პუნქტის თანახმად შპს „გრავიტექ ცემენტი“ ვალდებულია უზრუნველყოს გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ-ის) ანგარიშის მომზადება N72 სკოპინგის დასკვნის შესაბამისად.

მოქმედი საკანონმდებლო მოთხოვნებისა და სსიპ ,,გარემოს ეროვნული სააგენტოს'' 2025 წლის 30 დეკემბრის N819/ს ბრძანების საფუძველზე, შპს „გრავიტექ ცემენტ“-ის დაკვეთით შემუშავდა განსახილველი/საკვლევი საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ-ის) ანგარიში და კოდექსით გათვალისწინებული დოკუმენტაცია, რომელიც სრულ თანხვედრაშია კოდექსით განსაზღვრულ მოთხოვნებთან. კოდექსით განსაზღვრული მოთხოვნები, რომელიც გათვალისწინებული იქნა გზშ-ის ანგარიშის შედგენისას წარმოდგენილია მომდევნო გვერდებზე, ხოლო სკოპინგის დასკვნის მითითები მე-16 თავში.

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-10 მუხლის მე-3 ნაწილის თანახმად, გზშ-ის ანგარიში უნდა მოიცავდეს:

ა)დაგეგმილი საქმიანობის აღწერას, კერძოდ:

ა.ა)*საქმიანობის განხორციელების ადგილის აღწერას, GIS (გეოინფორმაციული სისტემები) კოორდინატების მითითებით (shp-ფაილთან ერთად), აგრეთვე დაგეგმილი საქმიანობისთვის გარემოს არსებული მდგომარეობის აღწერას;*

ა.ბ)*ინფორმაციას მიწის კატეგორიისა და მიწათსარგებლობის ფორმის შესახებ, როგორც მშენებლობის, ისე ექსპლუატაციის ეტაპზე;*

ა.გ)*ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის ფიზიკური მახასიათებლების (სიმძლავრე, მასშტაბი და საწარმოო პროცესი, მათ შორის, შესაძლო საწარმოებელი პროდუქციის ოდენობა, მოთხოვნილი ენერგია, წარმოებისას გამოსაყენებელი მასალა და ბუნებრივი რესურსები და სხვა) შესახებ;*

ა.დ)*ინფორმაციას სადემონტაჟო სამუშაოებისა და მეთოდების შესახებ (საჭიროების შემთხვევაში);*

ა.ე)*ინფორმაციას მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპებზე შესაძლო უარყოფითი შედეგების და ემისიების (როგორებიცაა წყლის, ჰაერის, მიწის და წიაღისეულის დაბინძურება, ხმაური, ვიბრაცია, ელექტრომაგნიტური გამოსხივება, სითბური გამოსხივება, რადიაცია) შესახებ;*

ა.ვ)*ინფორმაციას იმ ნარჩენების სახეების, მახასიათებლებისა და რაოდენობის შესახებ, რომლებიც შესაძლოა წარმოიქმნას მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპებზე, აგრეთვე, საჭიროების შემთხვევაში, ნარჩენების მართვის სფეროში მოქმედი ნორმატიული აქტებით განსაზღვრულ დამატებით ინფორმაციას;*

ბ)*ინფორმაციას გარემოს დაცვის მიზნით შემოთავაზებული დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის ყველა გონივრული ალტერნატივის შესახებ, შესაბამისი დასაბუთებით, მათ შორის, უმოქმედობის (ნულოვანი) ალტერნატივის შესახებ, რომელიც გულისხმობს საქმიანობის განუხორციელებლობის შემთხვევაში გარემოს არსებული მდგომარეობის ბუნებრივად განვითარების აღწერას, რომლის შეფასებაც შესაძლებელია არსებული ინფორმაციის გამოყენებით და მეცნიერულ ცოდნაზე დაყრდნობით;*

გ)*ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებისას გარემოზე შესაძლო მნიშვნელოვანი ზემოქმედების შესახებ, მათ შორის, მოსახლეობაზე, ადამიანის ჯანმრთელობაზე, ბიომრავალფეროვნებაზე (მათ შორის, მცენარეთა და ცხოველთა სახეობები, ჰაბიტატები, ეკოსისტემები), წყალზე (მათ შორის, ჰიდრომორფოლოგიური ცვლილებები, რაოდენობა, ხარისხი), ჰაერზე, ნიადაგზე (მათ შორის, ნიადაგის მოხსნა), მიწაზე (მათ შორის, ორგანული ნივთიერებები, ეროზია, დატკეპნა, დეგრადაცია), კლიმატზე (მათ შორის, სათბურის გაზების ემისია), ლანდშაფტზე, კულტურულ მემკვიდრეობაზე (მათ შორის, არქიტექტურული და არქეოლოგიური ასპექტები) და მატერიალურ ფასეულობებზე ზემოქმედების შესახებ;*

დ)*ინფორმაციას ამ ნაწილის „გ“ ქვეპუნქტით გათვალისწინებულ კომპონენტებსა და მათ ურთიერთქმედებაზე დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით შესაძლო პირდაპირი და არაპირდაპირი, კუმულაციური, ტრანსსასაზღვრო, მოკლევადიანი და გრძელვადიანი, პოზიტიური და ნეგატიური ზემოქმედების შესახებ, რომელიც გამოწვეულია:*

დ.ა)*დაგეგმილი საქმიანობისთვის საჭირო სამშენებლო სამუშაოებით, მათ შორის, საჭიროების შემთხვევაში, სადემონტაჟო სამუშაოებით;*

დ.ბ)*ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით – წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების) გამოყენებით, ამ რესურსების ხელმისაწვდომობის გათვალისწინებით;*

დ.გ)*გარემოს დამაბინძურებელი ფაქტორების ემისიით, ხმაურით, ვიბრაციით, რადიაციით, ნარჩენების განთავსებითა და აღდგენით;*

დ.დ)*გარემოზე, ადამიანის ჯანმრთელობაზე ან კულტურულ მემკვიდრეობაზე ზემოქმედების რისკებით (მაგალითად, ავარიის ან კატასტროფის შემთხვევაში);*

დ.ე)*სხვა, არსებულ საქმიანობასთან ან დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედებით;*

დ.ვ)საქმიანობის კლიმატზე ზემოქმედებით და კლიმატის ცვლილებით განპირობებული საქმიანობის მოწყვლადობით;

დ.ზ)გამოყენებული ტექნოლოგიით, მასალით ან/და ნივთიერებით;

ე)ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების შედეგად შესაძლო ინციდენტების განსაზღვრისა და მათი შედეგების შეფასების შესახებ, მათ შორის, ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების სამოქმედო გეგმას;

ვ)სამოქმედო გეგმას დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით გამოწვეული გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე უარყოფითი ზემოქმედების შედეგების, მათი თავიდან აცილების, შემცირების, შერბილებისა და კომპენსაციის ღონისძიებათა შესახებ. ინფორმაცია უნდა მოიცავდეს როგორც საქმიანობის განხორციელების, ისე შემდგომი ექსპლუატაციის ეტაპებს;

ზ)გარემოზე შეუქცევი ზემოქმედების შეფასებას და მისი აუცილებლობის დასაბუთებას, რაც გულისხმობს გარემოზე შეუქცევი ზემოქმედებით გამოწვეული დანაკარგისა და მიღებული სარგებლის ურთიერთშეწონას გარემოსდაცვით, კულტურულ, ეკონომიკურ და სოციალურ ჭრილში;

თ)ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში ამ საქმიანობის დაწყებამდე არსებული გარემოს მდგომარეობის აღდგენის საშუალებების შესახებ;

ი)დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით გამოწვეული გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედების აღწერას, რომელიც განპირობებულია ავარიისა და კატასტროფის რისკის მიმართ საქმიანობის მოწყვლადობით;

კ)სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მის მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასებას;

ლ)ინფორმაციას კვლევების მეთოდოლოგიის და გარემოს შესახებ ინფორმაციის წყაროების თაობაზე;

მ)ამ ნაწილის „ა“–„ლ“ ქვეპუნქტებით გათვალისწინებული ინფორმაციის მოკლე არატექნიკურ რეზიუმეს, საზოგადოების ინფორმირებისა და მონაწილეობის უზრუნველსაყოფად.

კოდექსის მე-10 მუხლის მე-4 ნაწილის თანახმად, გზშ-ის ანგარიშს უნდა დაერთოს:

ა)საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი მოთხოვნების შესაბამისად შედგენილი წიაღით სარგებლობის ობიექტის დამუშავების პროექტი, მათ შორის, რეკულტივაციის პროექტი (საჭიროების შემთხვევაში);

ბ)ინფორმაცია იმ კონსულტანტის დასახელებისა და იურიდიული მისამართის შესახებ, რომელიც მონაწილეობდა გზშ-ის ანგარიშის მომზადებაში (ასეთის არსებობის შემთხვევაში);

გ)დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის გენერალური გეგმა, GIS (გეოინფორმაციული სისტემები) კოორდინატების მითითებით (shp-ფაილთან ერთად), რომელშიც აღნიშნულია დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი, დროებითი ნაგებობები და კომუნალური სისტემები;

დ)*კერძო სამართლის იურიდიული პირისა და ინდივიდუალური მეწარმისთვის – საჯარო რეესტრიდან ამონაწერი, ფიზიკური პირისთვის – საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული იდენტიფიკაციის დამადასტურებელი დოკუმენტის ასლი, საჯარო სამართლის იურიდიული პირისთვის – სადამფუძნებლო დოკუმენტის ასლი;*

ე)*ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობით გათვალისწინებული მშენებლობის პროცესში წარმოქმნილი გამონამუშევრის განთავსების ტერიტორიის (სანაყარო) ალტერნატივების შესახებ, GIS (გეოინფორმაციული სისტემები) კოორდინატების მითითებით, აგრეთვე ინფორმაცია აღნიშნული გამონამუშევრის განთავსების შესახებ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში).*

კოდექსის თანახმად, თუ გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებისადმი დაქვემდებარებული საქმიანობა იმავდროულად საჭიროებს ტყის სტატუსის შეწყვეტას ან განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალურ სარგებლობას, საქმიანობის განმახორციელებელმა გზშ-ის ანგარიშს უნდა დაურთოს ტყის სტატუსის შეწყვეტისთვის/განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობისთვის საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული დოკუმენტები. ვინაიდან საკვლევი საქმიანობის განხორციელება გათვალისწინებული არ არის სახელმწიფო ტყის ტერიტორიაზე, გზშ-ის პროცედურის ფარგლებში ზემოაღნიშნული მოთხოვნის გათვალისწინების საჭიროება არ არსებობს.

საქმიანობის განმახორციელებელი ვალდებულია ამ მუხლის მე-3 და მე-4 ნაწილებით გათვალისწინებული დოკუმენტები სააგენტოს წარუდგინოს როგორც მატერიალური, ისე ელექტრონული ფორმით. გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღებასთან დაკავშირებული ადმინისტრაციული წარმოება მოიცავს: საქმიანობის ექსპერტიზას, ადმინისტრაციული წარმოების პროცესში საზოგადოებისა და უფლებამოსილი ადმინისტრაციული ორგანოების მონაწილეობას და შესაბამისი გადაწყვეტილების მიღებას.

მოქმდეი კოდექსის შესაბამისად, გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების თაობაზე განცხადების დადგენილი წესით განთავსებიდან არაუადრეს 25-ე დღისა და არაუგვიანეს 30-ე დღისა სააგენტო უზრუნველყოფს გზშ-ის ანგარიშის საჯარო განხილვას. საჯარო განხილვა ტარდება დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილთან ყველაზე ახლოს მდებარე სათანადო ადმინისტრაციული ორგანოს შენობა-ნაგებობაში ან მის მიმდებარე ტერიტორიაზე. თუ დაგეგმილია საქმიანობის თვითმმართველი თემის ადმინისტრაციულ საზღვრებში განხორციელება, საჯარო განხილვა ტარდება დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილთან ყველაზე ახლოს მდებარე სათანადო ადმინისტრაციული ორგანოს შენობა-ნაგებობაში ან მის მიმდებარე ტერიტორიაზე, ხოლო თუ დაგეგმილია საქმიანობის თვითმმართველი ქალაქის ადმინისტრაციულ საზღვრებში განხორციელება, საჯარო განხილვა ტარდება ცენტრის მიერ განსაზღვრული სათანადო ადმინისტრაციული ორგანოს შენობა-ნაგებობაში ან მის მიმდებარე ტერიტორიაზე. საჯარო განხილვა ღიაა და მასში მონაწილეობის უფლება აქვს საზოგადოების ნებისმიერ წარმომადგენელს.

სააგენტო უფლებამოსილია წარმოდგენილი დოკუმენტაციის განხილვისა და საექსპერტო დასკვნების ან/და საზოგადოების მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების საფუძველზე ერთჯერადად მიიღოს გადაწყვეტილება გზშ-ის ანგარიშის ხარვეზის დადგენისა და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების თაობაზე ადმინისტრაციული წარმოების შეჩერების შესახებ. ეს გადაწყვეტილება მიიღება გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების თაობაზე განცხადების რეგისტრაციიდან არაუგვიანეს 50 დღისა.

თუ გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემის მიზნით დაწყებული ადმინისტრაციული წარმოების პროცესში ან/და ექსპერტიზის შედეგად ან/და საზოგადოების წარმომადგენელთა მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების განხილვის საფუძველზე გამოვლინდება გზშ-ის ანგარიშის არსებითი ხარვეზები (მაგალითად, მოსალოდნელი ზემოქმედების არასაკმარისი ანალიზი, გაურკვეველი ან აშკარად არაეფექტიანი შემარბილებელი ღონისძიებები და სხვა), სააგენტო უფლებამოსილია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების თაობაზე განცხადების ამ კოდექსის მე-11 მუხლის მე-3 ნაწილით დადგენილი წესით განთავსებიდან არაუგვიანეს 15 დღისა შეწყვიტოს ადმინისტრაციული წარმოება.

დღეის მდგომარეობით კოდექსით განსაზღვრული მოქმედი პირობების შესაბამისად, გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების თაობაზე განცხადების რეგისტრაციიდან არაუადრეს 85-ე დღისა და არაუგვიანეს 90-ე დღისა სააგენტო გამოსცემს ინდივიდუალურ ადმინისტრაციულსამართლებრივ აქტს გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემის შესახებ, ხოლო ამ კოდექსის მე-14 მუხლით განსაზღვრული საფუძვლის არსებობისას იღებს გადაწყვეტილებას საქმიანობის განხორციელებაზე უარის თქმის შესახებ. გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღებისას შეიძლება გამოყენებულ იქნეს სახელმძღვანელო დოკუმენტი „გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ“. გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების დაჩქარებული წესით გაცემის მიზნით ადმინისტრაციული წარმოების დაწყების შემთხვევაში გადაწყვეტილება მიიღება გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების თაობაზე განცხადების რეგისტრაციიდან არაუადრეს 51-ე დღისა და არაუგვიანეს 55-ე დღისა.

კოდექსის მე-12 მუხლის მე-11 ნაწილის შესაბამისად, ,,გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება განუსაზღვრელი ვადით გაიცემა. თუ საქმიანობის განმახორციელებელი 7 წლის ვადაში არ დაიწყებს ამ გადაწყვეტილებით გათვალისწინებულ საქმიანობას, სააგენტო გარემოსდაცვით გადაწყვეტილებას ძალადაკარგულად აცხადებს’’.

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცესში გათვალისწინებული იქნა საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონები. ანგარიშის დამუშავების პროცესში, გარემოს კომპონენტების ხარისხობრივი შეფასებისათვის გამოყენებული იქნა ასევე ქვეყანაში მოქმედი სათანადო გარემოსდაცვითი სტანდარტები.

3. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის აღწერა:

შპს ,,გრავიტექ ცემენტის“ მიერ საპროექტო ცემენტის საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაცია დაგეგმილია გორის მუნიციპალიტეტში, სოფ. თედოწმინდას ადმინისტრაციული ტერიტორიის ფარგლებში, კომპანიის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთ(ებ)ზე. საწარმოს განთავსების ტერიტორია მოიცავს ორ საკადასტრო ერთეულს: N66.04.01.054; N66.04.01.024, რომლებიც ერთმანეთის მომიჯნავედ არის განთავსებული (იხ. რუკა N1). უშუალოდ ცემენტის საწარმოს მოწყობა დაგეგმილია N66.04.01.054 საკადასტრო ერთეულზე, ხოლო N66.04.01.024 საკადასტრო ერთეულზე განთავსდება ნედლეულის საწყობები.

N66.04.01.024 საკადასტრო ერთეული წარმოდგენს სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ნაკვეთს. რამდენადაც ცნობილია, „მიწის მიზნობრივი დანიშნულების განსაზღვრისა და სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის მდგრადი მართვის შესახებ“ საქართველოს კანონის თანახმად, სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთის მიზნობრივი დანიშნულების ცვლილების გარეშე მისი არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენება დაუშვებელია. **შენიშვნა:** მოქმედი კანონმდებლობით განსაზღვრული მოთხოვნები სრულად იქნება დაცული დაგეგმილი პროექტის განხორციელების ფარგლებში, მათ შორის - საპროექტო ტერიტორიაზე, სანამ არ განხორციელდება სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთის მიზნობრივი დანიშნულების ცვლილების პროცედურა, არასასოფლო-სამეურნეო საქმიანობა (მოცემულ შემთხვევაში ცემენტის საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაცია) არ განხორციელდება[1]. აღსანიშნავია რომ საქმიანობის განმახორციელებლმა კომპანიამ უკვე მიმართა შესაბამის უწყებას კანონმდებლობით დადგენილი პროცესის დაწყების მიზნით (იხ. დანართი N1).

შენიშვნა: დღეის მდგომარეობით საპროექტო მიწის ნაკვეთზე განხორციელებულია ტერიტორიის წინასწარი მოსამზადებელი სამუშაოები, მათ შორის ნაწილობრივ მოწყობილია ნედლეულის სასაწყობო სივრცეების განსათავსებლად საჭირო საინჟინრო ელემენტები.

განსახილველი ტერიტორიის მიახლოებითი GPS კოორდინატები (ტერიტორიის წვეროს კოორდინატები) მოცემულია N3 ცხრილის სახით.

---

[1] *საკითხთან დაკავშირებით მნიშვნელოვანია განიმარტოს ასევე შემდეგი გარემოება: იმისთვის რომ განსახილველი სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთის მიზნობრივი დანიშნულების ცვლილების პროცედურის განხორიელება მიზანშეწონილიად ჩაითვალოს, პროექტთან დაკავშირებით უნდა არსებობდეს დადებითი გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება (საქმიანობის განხორციელების ნებართვა). შესაბამისად კანონმდებლობით განსაზღვრული პროცედურების გავლის მნიშვნელობა ცალსახად დამოკიდებულია სსიპ ,,გარემოს ეროვნული სააგენტოს” მიერ მიღებულ გადაწყვეტილებაზე.*

ცხრილი N3 - საპროექტო ტერიტორიის GPS კორდინატები

X:	Y:
423625	4652717
423742	4652812
423857	4652689
423749	4652601
423685	4652667
423639	4652665

როგორც უკვე განიმარტა საპროექტო ცემენტის საწარმოს ტექნოლოგიური ხაზის მოწყობა დაგეგმილია მიწის ნაკვეთის ჩრდილოეთ ნაწილში. უშუალოდ საწარმოს განთავსების ადგილმდებარეობის მიახლოებითი GPS კოორდინატების მოცემული N4 ცხრილის სახით.

ცხრილი N4 - საწარმოს ტექნოლოგიური ხაზის განთავსების ადგილი

X:	Y:
423742	4652803
423824	4652718

რუკა N1 - საპროექტო ტერიტორია



გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ-ის) ფარგლებში საკვლევ არეალად აღებული იქნა 1 (ერთ) კილომეტრიანი ზონა საპროექტო ტერიტორიიდან (იხ. რუკა N2). საკვლევ არეალის ფარგლებში განხორციელდება გარემოზე შესაძლო უარყოფითი გავლენის შეფასება.

რუკა N2 - საკვლევი არეალი



დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის არსებული მდგომარეობა:

განსახილველი საქმიანობის ფარგლებში გათვალისწინებული არ არის ახალი/გამოუყენებელი ტერიტორიის ათვისება. პროექტის განხორციელება დაგეგმილია მაღალი ანთროპოგენური დატვირთვის შედეგად სახეცვლილ მიწის ნაკვეთზე, სადაც ჩამოყალიბებულია ტიპიური ტექნოგენური ლანდშაფტი/გარემო. საკვლევ უბანზე ტექნოგენური ზემოქმედება წლებია დამდგარია და საპროექტო საწარმოს მოწყობით ბუნებრივი გარემოს სახეცვლილება (ბუნებრივ გარემოზე ზემოქმედება) მოსალოდნელი არ არის.

დაგეგმილი საქმიანობა დაკავშირებული არ არის ბუნებრივი რესურსების ათვისებით მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან, მათ შორის საქმიანობის განხორციელება არ საჭიროებს აუთვისებელი მიწის ნაკვეთ(ებ)ის ან/და ხელუხლებელი ჰაბიტატ(ებ)ის გამოყენებას. საპროექტო ტერიტორიის ადგილ-სპეციფიური პირობების გათვალისწინებით, საქმიანობის განხორციელება არ საჭიროებს ბიომრავალფეროვნების ან/და ბიომრავალფეროვნებისთვის ხელსაყრელი ადგილების ათვისებას.

განსახილველი მიწის ნაკვეთი მდებარეობს ანთროპოგენულად მოდიფიცირებულ ლანდშაფტში (იხ. რუკა N3), სოფლების თედოწმინდა და ოთარშენის მიმდებარედ, მდინარე ლიახვის ხეობის ქვედა ნაწილში. ტერიტორიის ძირითად ნაწილზე განვითარებულია მეორეული ბალახოვან-ბუჩქოვანი მცენარეულობა, ხოლო ნიადაგის/გრუნტის საფარი

ნაწილობრივ დარღვეული, რაც მიუთითებს საპროექტო მიწის ნაკვეთის ხანგრძლივ გამოყენებაზე და ეკოსისტემების მნიშვნელოვან ანთროპოგენულ ტრანსფორმაციაზე. ტერიტორიის, როგორც ადგილზე შესწავლით ისე სხვადასხვა წყაროების გადამოწმებით დგინდება რომ ტერიტორია არ მიეკუთვნება მაღალი კონსერვაციული ღირებულების ბუნებრივ ჰაბიტატებს და ხასიათდება საშუალო ან დაბალი ეკოლოგიური მგრძნობელობით.

საკვლევ ტერიტორიაზე, სადაც დაგეგმილია საწარმოს და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მოწყობა-ექსპლუატაცია ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა განვითარებული არ არის. როგორც უკვე განიმარტა ძლიერი ანთროპოგენური გავლენის შედეგად საპროექტო ტერიტორიის ძირითად ნაწილზე, მათ შორის საპროექტო ინფრასტრუქტურის განვითარების ზონაში, ნიადაგის/გრუნტის საფარი ნაწილობრივ დარღვეული.

საპროექტო ტერიტორიის მნიშვნელოვანი ნაწილი ხე-მცენარეებისგან თავისუფალია, მათ შორის ხე-მცენარეები წარმოდგენილი არ არის საწარმოო ინფრასტრუქტურის განვითარების ზონაში (იხ. რუკა N3). საპროექტო ნაკვეთის ცალკეულ ადგილებში წარმოდგენილი მწვანე საფარი საქმიანობის განხორციელების პერიოდში სრულად იქნება შენარჩუნებული. პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების შესრულებისას განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმობა როგორც ტერიტორიაზე არსებული მწვანე საფარის შენარჩუნებას, ისე ახალი მწვანე საფარის შექმნას.

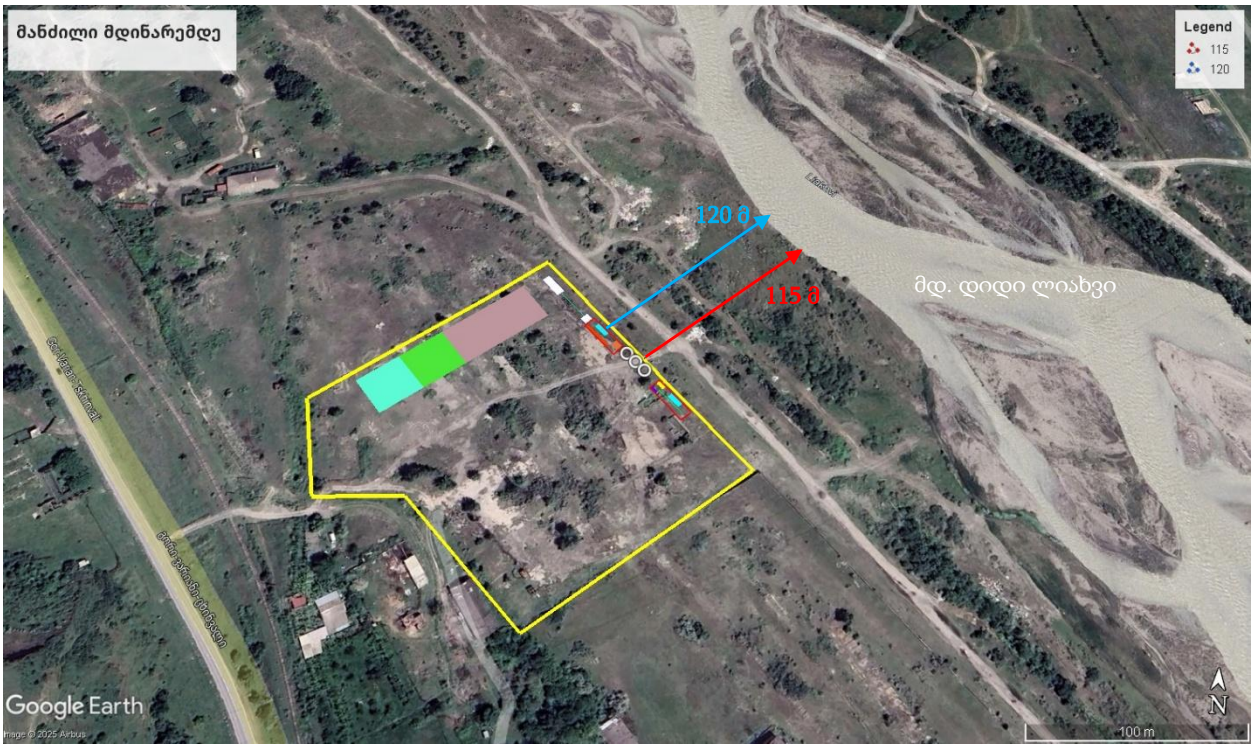
რუკა N3 - საპროექტო ტერიტორია



საკვლევ არეალში არსებული უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტი:

საქმიანობის განხორციელების სიახლოვეს არსებულ ზედაპირულ წყლის ობიექტს წარმოადგენს - მდ. დიდი ლიახვი. Google Earth-ის არსებული მონაცემების მიხედვით, საწარმოს ტერიტორიის ჩრდილო-აღმოსავლეთ საზღვრიდან მდინარემდე პირდაპირი მანძილი დაახლოებით 115 მ-ს შეადგენს, ხოლო უშუალოდ საწარმოს და მისი შემადგენელი ინფრასტრუქტურის განთავსების ადგილიდან დაახლოებით 120 მ-ს (იხ. რუკა N4).

რუკა N4 - მანძილი მდინარემდე, Google Earth-ის მონაცემებით



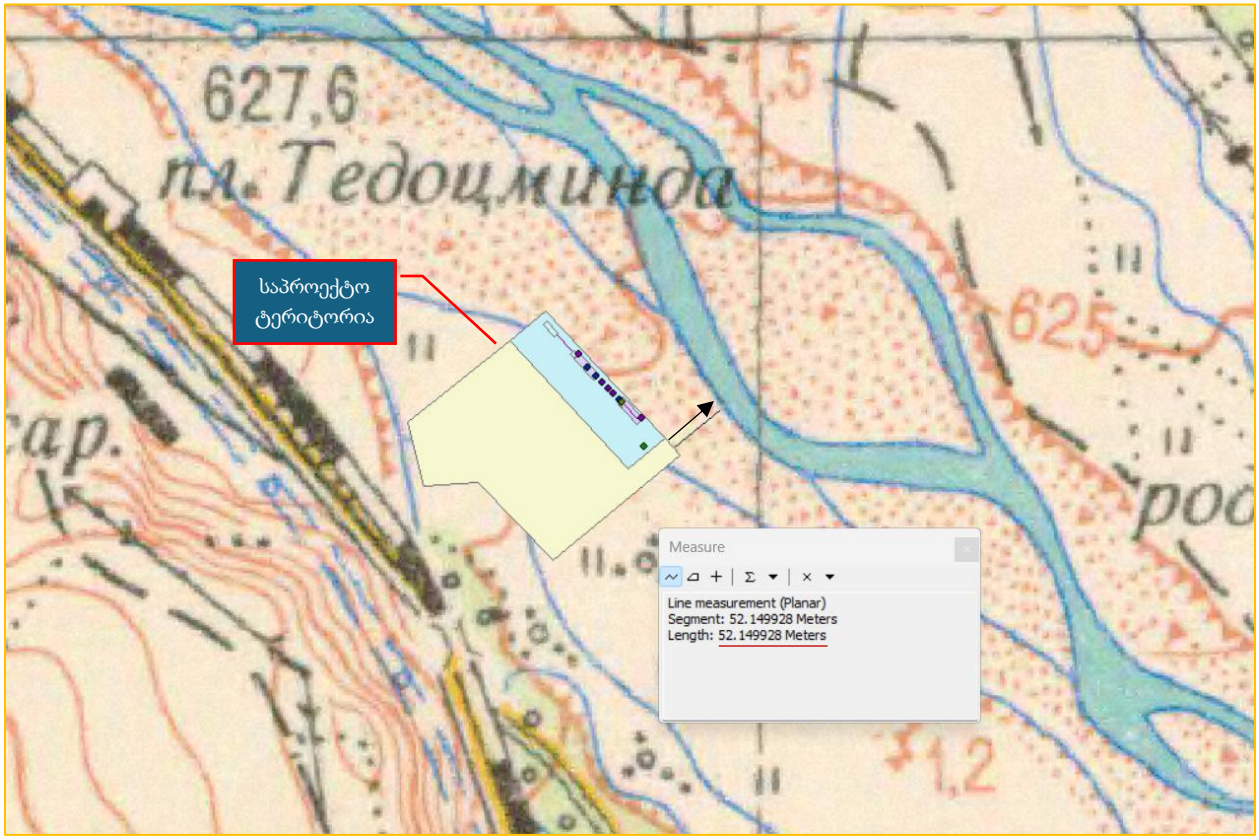
შენიშვნა: სსიპ ,,გარემოს ეროვნული სააგენტოს'' (შემდგომში სააგენტოს) სკოპინგის დასკვნის მიხედვით, კალაპოტის კიდიდან საწარმოს საკადასტრო საზღვარსა და მის შემადგენელ ობიექტებამდე მანძილი შეადგენს დაახლოებით 43-45 მეტრს.

სააგენტოს მოთხოვნის საფუძველზე, გზშ-ის ფარგლებში დამატებით იქნა შესწავლილი საპროექტო ტერიტორიიდან ზედაპირული წყლის ობიექტამდე დაშორების მანძილი: მდ. დიდი ლიახვსა და საწარმოს ტერიტორიას შორის დაშორების მანძილის შესწავლა განხორციელდა, როგორც სხვადასხვა გეოსაინფორმაციული სისტემების დამუშავებით, ისე ადგილზე ჩატარებული გეოდეზიური გაზომვებით. ამასთან აღსანიშნავია, რომ გეოსაინფორმაციული სისტემებში ინფორმაცია გადამოწმდა სხვადასხვაგვარი კარტოგრაფიული მასალების (მათ შორის სხვადასხვა წლების ტოპოგრაფიული რუკების) ანალიზის საფუძველზე.

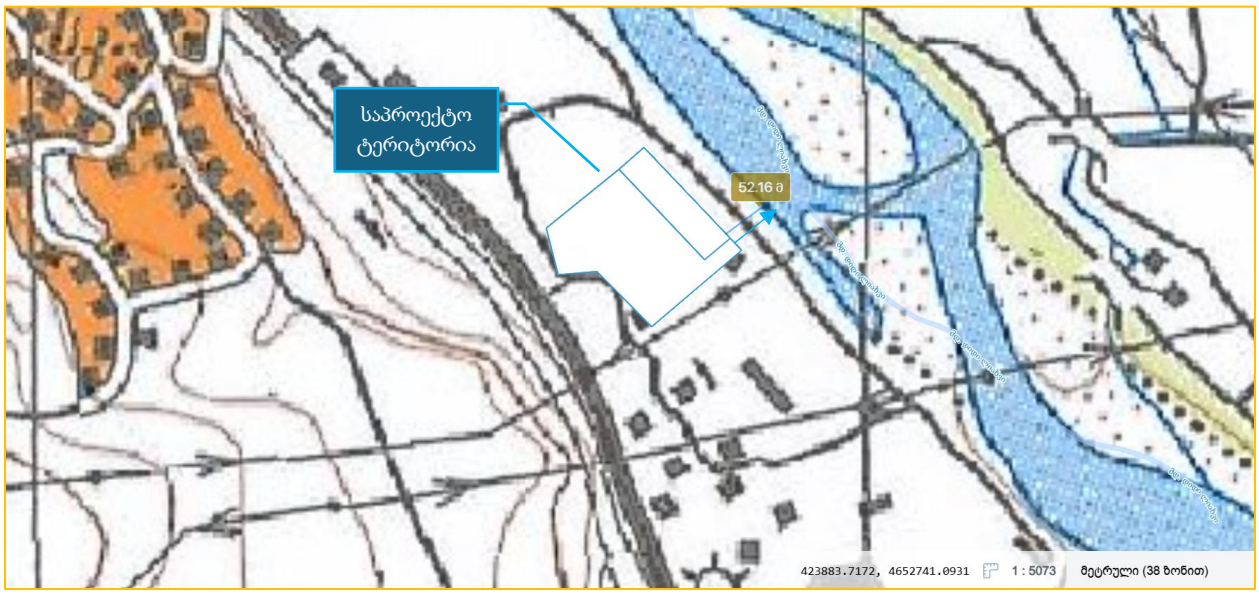
გზშ-ის ფარგლებში განხორციელბული მოკვლევით დგინდება შემდეგი:

- ადგილზე ჩატარებული გეოდეზიური გაზომვებით, რომელიც განხორციელდა მაღალი სიზუსტის GPS მოწყობილობით (მოდელი - Trimble R12i), ირკვევა რომ Google Earth-ის არსებული მონაცემები სწორად ასახავს ფაქტობრივ მდომარეობას, კერძდო: <u>დღევანდელი მდგომარეობით ფორმირებული</u> მდინარის კალაპორტის კიდესთან, ტერიტორიის საკადასტრო საზღვართან და საპროექტო ტენოლოგიური ხაზთან აღებული კორდინატების (GPS: **X** 423887, **Y** 4652829; **X** 423794, **Y** 4652759; **X** 423788, **Y** 4652760) გადამოწმების შესაბამისად ირკვევა რომ მანძილი საკადასტრო საზღვრიდან მდინარის არსებული კალაპოტის კიდემდე **115-116 მ-ს** შეადგენს, ხოლო მანძილი საწარმოო ტექნოლოგიური ხაზიდან კალაპოტის კიდემდე **120-121 მ-ს** შეადგენს.
- როგორც 1 : 25 000 მასშტაბის, ისე 1 : 50 000 მასშტაბის ტოპოგრაფიული რუკების მიხედვით, საკადასტრო საზღვრიდან (საწარმოს ტერიტორიიდან) მდ. დიდი ლიახვის კალაპოტის კიდიდემდე მანძილი დაახლოებით **52 მ-ს** შეადგენს (იხ. რუკა N5 და N6). ხოლო უშუალოდ საწარმოო ტექნოლოგიური უბნ(ებ)ის განთავსების ადგილებიდან მდინარის კალაპოტის კიდიდემდე მანძილი **60 მ-იდან 70 მ-მდე** მერყეობს (იხ. რუკა N7 და რუკა N8). მონაცემთა ანალიზისთვის გამოყენებული იქნა როგორც ArcMap-ის სისტემა, ისე maps.gov.ge-ის ინტერატიული რუკები.

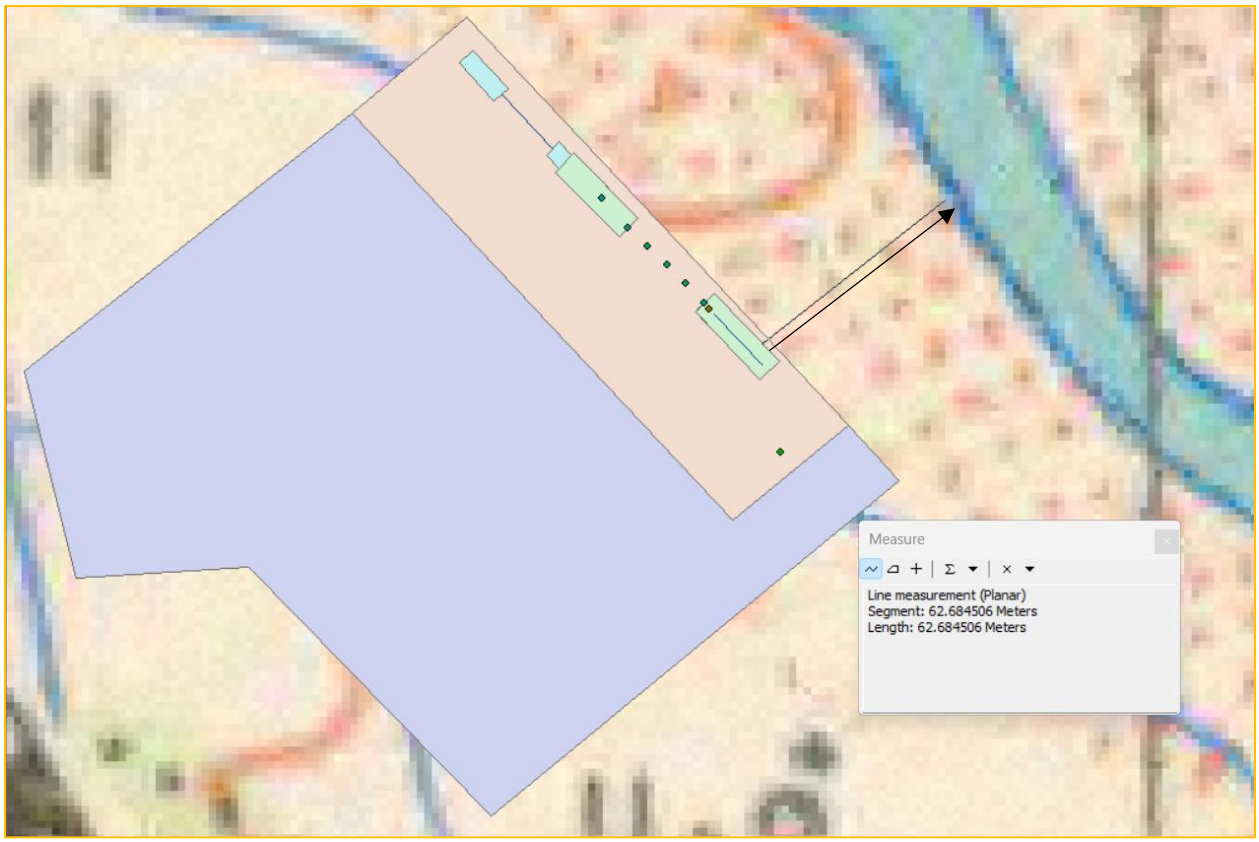
რუკა N5 - ფრაგმენტი 1 : 25 000 მასშტაბის ტოპო-რუკიდან



რუკა N6 - ფრაგმენტი 1 : 50 000 მასშტაბის ტოპო-რუკიდან



რუკა N7 - ფრაგმენტი 1 : 25 000 მასშტაბის ტოპო-რუკიდან



რუკა N8 - ფრაგმენტი 1 : 25 000 მასშტაბის ტოპო-რუკიდან



განხორციელებული საველე კვლევით, ასევე ელექტრონული მონაცემების დამუშავებით ირკვევა რომ საპროექტო ტერიტორია არ ხვდება მდინარის წყალდაცვის ზონაში. როგორც საპროექტო მიწის ნაკვეთის საკადასტრო საზღვრიდან, ისე უშუალოდ საწარმოო ტექნოლოგიური ხაზის განთავსების ადგილიდან ზედაპირული წყლის ობიექტამდე (მდ. ლიახვის კალაპოტის კიდემდე) დაშორების მანძილ(ებ)ი თავსებადია მოქმედი დადგენილებით განსაზღვრულ წყალდაცვით ზოლთან, კერძოდ: მდ. დიდი ლიახვი 75 კილომეტრზე მეტი სიგრძის მდინარეების ჯგუფს განეკუთვნება და მისი წყალდაცვითი ზოლის სიგანე (საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №440 დადგენილება) მდინარის კალაპოტის კიდიდან 50 მეტრს შეადგენს.

როგორც დღევანდელი მდგომარეობით ფორმირებული კალაპოტის კიდემდე, ასევე წარსულში შედგენილი ტოპოგრაფიული რუკებით იდენტიფიცირებული კალაპოტის კიდემდე გაზომილი დაშორების მანძილები თავსებადია მოქმედი დადგენილებით განსაზღვრულ მოთხოვნებთან. საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ზედაპირული წყლის ობიექტიდან უსაფრთხო და ნორმატიულად დაშვებულ მანძილზე. დაგეგმილი საქმიანობა არ ქმნის მდინარის ჰიდროლოგიურ რეჟიმზე, სანაპირო ზოლზე და წყლის ეკოლოგიურ მდგომარეობაზე პირდაპირ ნეგატიურ ზემოქმედებას.

უახლოესი დასახლებული ტერიტორია:

საქმიანობის განხორციელების არეალში არსებულ უახლოეს დასახლებას წარმოდგენს სოფელი თედოწმინდა. საპროექტო ტერიტორიის სამხრეთ-დასავლეთი საზღვრიდან უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე (ს/კ: 66.44.01.354; GPS: **X** 423661, **Y** 4652606) პირდაპირი მანძილი დაახლოებით 55 მეტრს შეადგენს, ხოლო უშუალოდ ცემენტის საწარმოს ტექნოლოგიური ხაზების განთავსების ადგილ(ებ)იდან დაახლოებით 190 მ-ს (იხ. რუკა N9).

რუკა N9 - მანძილი უახლოეს სახლამდე



გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ფარგლებში, მათ შორის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით და ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების ანალიზის ფარგლებში, ზემოაღნიშნული საცხოვრებელი სახლი გათვალისწინებული იქნა როგორც ყველაზე ახლოეს მდებარე მგრძნობიარე რეცეპტორი (ზემოქმედების მიმღები ობიექტი). გზშ-ის ეტაპზე განხორციელებული კვლევებით დგინდება, რომ როგორც იდენტიფიცირებულ უახლოეს რეცეპტორთან, ისე მიმდებარე დასახლების ტერიტორიაზე, მოსალოდნელი არ არის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ნორმების გადაჭარბება, ხმაურის დასაშვები დონეების მატება ან სხვა მნიშვნელოვანი ნეგატიური ზემოქმედება, რაც უარყოფითად იმოქმედებდა ადამიანის ჯანმრტელობაზე ან/და მის საცხოვრებელ პირობებზე. გზშ-ის ანგარიშით განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის ქმედებების გათვალისწინებით შესაძლებელია შესაძლო მოსალდონელი ზემოქმედების ეფექტური მართვა და მინიმიზაცია.

500 მ-იან ზონაში არსებული სამრეწველო ობიექტები:

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით მოსალოდნელი შესაძლო კუმულაციური ზემოქმედების დადგენის მიზნით გზშ-ის პროცედურის ფარგლებში უზრუნველყოფილი იქნა საპროექტო ტერიტორიის, როგორც ელექტრონული, ისე ადგილზე შესწავლა. საკვლევი არეალის ელექტრონული შესწავლა ეყრდნობა შემდეგი ინტერნეტ წყაროების ანალიზს: https://ei.gov.ge/; https://mepa.gov.ge/; https://nea.gov.ge/; http://br.geostat.ge/; https://maps.gov.ge/.

საკვლევი არეალის (≈1 კმ რადიუსის ფარგლებში) შესწავლით ირკვევა, რომ განსახილველი ობიექტის სიახლოვეს, მათ შორის 500 მ-იან ზონაში სამრეწველო ობიექტები ან/და ანალოგიური ფუნქციური დატვირთვის საწარმოო ერთეულები წარმოდგენილი არ არის (იხ. რუკა N10).

საკვლევი არეალის შესწავლით დგინდება, რომ უახლოესი სამრეწველო ობიექტები განლაგებულია საპროექტო ტერიტორიის ჩრდილო-აღმოსავლეთით, საპროექტო ნაკვეთის საზღვრიდან დაახლოებით 860-880 მ-ს დაშორებით (იხ. რუკა N10), კერძოდ:

- დაახლოებით 860 მ-ის (პირდაპირი მანძილი) დაშორებით მდებარეობს შპს „იბოლიას“ ასფალტის საწარმო (ს/კ:66.46.20.530.007; ს/კ:66.46.20.530.009). 2009 წელს საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ შპს „იბოლიაზე“ გაცემულია №51 (11.05.09) ეკოლოგიური დასკვნა, რომლის საფუძველზეც, „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ 48-ე მუხლის მე-4 ნაწილის შესაბამისად, გაიცა გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება (ბრძანება №2-476, 03.06.2019);

- ხოლო, დაახლოებით 880 მ-ის (პირდაპირი მანძილი) დაშორებით მდებარეობს შპს ,,საგზაო სამშენებლო სამმართველო №1“-ის ასფალტის, ბეტონისა და ინერტული მასალების საწარმოები. შპს ,,საგზაო სამშენებლო სამმართველო №1“-ის ფუნქციონირების საფუძველს წარმოადგენს 2021 წლის 24 მარტს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურენობის მინისტრის ბრძანება №2-341-თ გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება და 2011 წლის №26 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა.

განსახილველი ტერიტორიის საველე და ელექტრონული შესწავლით დადგინდა რომ პროექტის განხორციელება მიმდებარე ტერიტორიაზე კუმულაციური ზემოქმედების რისკებს არ ქმნის, კერძდო: მითითებული სამრეწველო ობიექტები არ ექცევა შესაძლო კუმულაციური ზემოქმედების არეალში, რომლის ფარგლებიც ძირითადად 500 მეტრის რადიუსში განისაზღვრება. ამასთან აღსანიშნავია რომ ზემოაღნიშნული სამრეწველო ობიექტების კუმულაციურ წყაროებად გათვალისწინების საჭიროება სსიპ ,,გარემოს ეროვნულ სააგენტოს'' შესაბამისი სკოპინგის დასკვნით არ განუსაზღვრას.

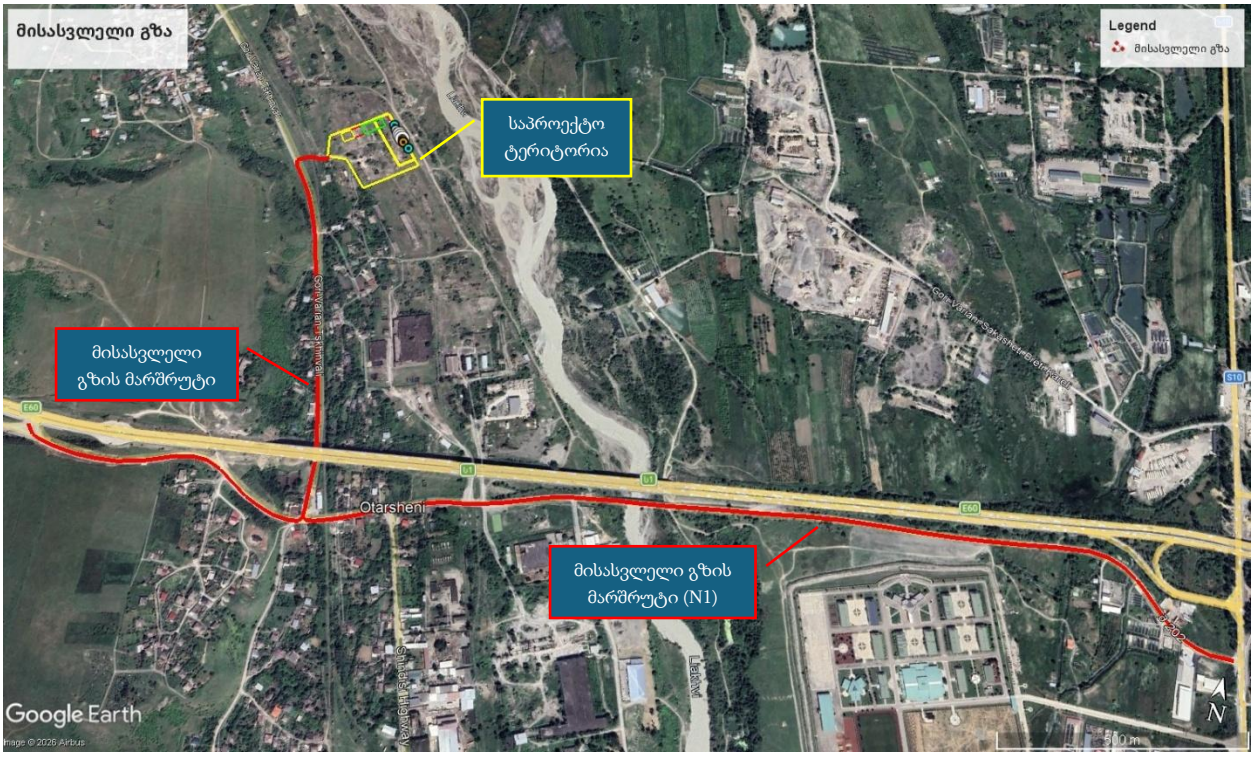
რუკა N10 - საკვლევ არეალში არსებული სამრეწველო ობიექტები



საპროექტო ტერიტორიამდე მისასვლელი გზები:

თბილისი-სენაკი ლესელიძის ს-1 (E60) ავტომაგისტრალიდან საპროექტო საწარმოსთან მოხვედრა შესაძლებელია შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გორის გვირაბების შემოსავლელი შ-202-ის და გორი-ვარიანი-ცხინვალის შ-24-ის გავლით (იხ. რუკა N11).

რუკა N11 - საწარმოსთან მისასვლელი გზის მარშრუტი (N1)



როგორც პროექტის სკოპინგის ეტაპზე განიმარტა ზემოაღნიშნული მისასვლელი გზის გარდა არსებობს კიდევ ერთი ვარიანტი, რომელიც წარმოდგენს ყველაზე უფრო ოპტიმალურ მარშრუტს და უზრუნველყოფს სატრანსპორტო ოპერაციებით შესაძლო წარმოქმნილი ზემოქმედების რისკების პრევენციას. მარშრტის მთავარ უპირატეობას წარმოეგენს ის რომ ცენტრალური საავტომობილო გზიდან დასახლებული ტერიტორების გვერდის ავლით უკავშირდება საპროექტო ტერიტორიას (იხ. რუკა N12).

რუკა N12 - საწარმოსთან მისასვლელი გზის მარშრუტი (N2)



ს-1 (E60) ცენტრალური მაგისტრალიდან გორის გვირაბების შემოსავლელი (შ-202-ის) საავტომობილო გზის გავლით მარშრუტი გრძელდება მეორად გზაზე, რომელის სიგრძე დაახლოებით 1,170 მ-ს შეადგენს (იხ. რუკა N12 და Shp ფაილები). ცენტრალური (გორის გვირაბების შემოსავლელი - შ-202) გზიდან საპროექტო მარშრუტის საწყისი წერტილის GPS კოორდინატია: **X** 424248, **Y** 4651924, ხოლო მარშრუტის ბოლო წერტილის GPS კოორდინატია: **X** 423800, **Y** 4652753.

მარშრუტი დამატებით იქნება შესწავლილი გზშ-ის ეტაპზე, რომლის ფარგლებშიც გამოკვლეული იქნა: არსებული საფარის ხარისხი და მისი შესაბამისობა მძიმე სატვირთო ნაკადის ინტენსივობასთან; გზის სიგანისა და გეომეტრიის შესაბამისობა სატვირთო ავტოტრანსპორტის უსაფრთხო გადაადგილებისთვის და ა.შ. საპროექტო მარშრუტის შესწავლამ გამოავლინა გარკვეული შეუსაბამობები გზის ხარისხთან დაკავშირებით, რაც აღმოფხვრას ექვემდებარება და არ ქმნის მნიშვნელოვან დაბრკოლებას.

მარშრუტის შესწავლის საფუძველზე დადგინდა რომ გზის ნაწილობრივი გაუმჯობესების პირობებში **შესაძლებელია მისი გამოყენება საპროექტო ტერიტორიამდე მისასვლელად,** რაც მოიცავს გზის პროფილის კორექტირება-მოსწორებას და ცალკეულ მონაკვეთებზე მის მოხრეშვას. განსახორციელებელი ღონისძიებები არ უკავშირდება ახალი გზის გაყვანით ან/და არსებულის გაფართოებით გარემოზე მოსალოდნელ ზემოქმედებას და შემოიფარგლება მხოლოდ არსებული გზის ლოკალური გაუმჯობესებით. შერჩეული მისასვლელი გზა სცდება უახლოეს დასახლებებს (სოფ. ოთარაშენი, სოფ. თედოწმინდა) და გადის დაუსახლებელ ტერიტორიაზე, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს ტრანსპორტის ინტენსიური მოძრაობით გამოწვეული ხმაურის, მტვრისა და უსაფრთხოების რისკების გავლენას დასახლებულ ზონაზე.

შენიშვნა: სსიპ ,,გარემოს ეროვნული სააგენტოს'' სკოპინგის დასკვნაში განსაზღვრული მითითების შესაბამისად: ,,საპროექტო ტერიტორიასთან მისასვლელი გზის შერჩეული ალტერნატივა კვეთს სს „საქართველოს რკინიგზის“ საკუთრებაში არსებულ სარკინიგზო ხაზს. სს „საქართველოს რკინიგზის“ ცნობით, თითოეული ლიანდაგის გადაკვეთის მოწყობა აუცილებელია კომპანიასთან წინასწარ შეთანხმებული პროექტის საფუძველზე. შესაბამისად, აღნიშნული გათვალისწინებული უნდა იყოს გზშ-ის ანგარიშის წარმოდგენამდე და ანგარიშს თან უნდა ახლდეს სს „საქართველოს რკინიგზასთან“ შეთანხმების (მათ შორის, კომუნიკაციის ამსახველი) დამადასტურებელი დოკუმენტაცია''.

როგორც უკვე განიმარტა, საწარმომდე მისასვლელ გზად **შერჩეული იქნა ალტერნატიული მარშრუტი (N2 - იხ. რუკა N12)**, რომელიც არ კვეთს სს „საქართველოს რკინიგზის“ ლიანდაგს. აღნიშნულიდან გამომდინარე, სს „საქართველოს რკინიგზასთან“ შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტაცის წარმოდგენის საჭიროება არ არსებობს.

კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები სკვალევ არეალში:

memkvidreoba.gov.ge-ის ინტერაქტიული რუკის მონაცემების მიხედვით, გორის მუნიციპალიტეტის, მათ შორის სოფ. თედოწმინდას ადმინისტრაციულ ტერიტორიაზე წარმოდგენილი კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებიდან/ობიექტებიდან განსახილველ ტერიტორიაზე/ნაკვეთზე ან/და მის უშუალო სიახლოვეს არ გვხვდება არცერთი ძეგლი/ობიექტები. ამასთან, ვიზუალური დაკვირვებისას კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტები არ დაფიქსირებულა. memkvidreoba.gov.ge-ის ინტერაქტიული რუკის მიხედვით საკვლევ ზონაში არსებულ უახლოეს კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლს წარმოადგენს „გარსევანიშვილების კოშკი - #5921“, რომელიც საპროექტო ტერიტორიიდან დაახლოებით 680 მეტრით არის დაშორებული (იხ. რუკა N13). დგინდება რომ საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს არ არის განთავსებული კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი/ობიექტი და ის არ ექცევა კულტურული მემკვიდრეობის დამცავ ზონებში - შესაბამისად, მასზე არ ვრცელდება „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ საქართველოს კანონით დადგენილი მოთხოვნები.

რუკა N13 - კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები



ბიომრავალფეროვნების სენსიტიური ადგილები საკვლევ არეალში:

საკვლევი არეალის ფარგლებში ან/და მის სიახლოვეს საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული დაცული ტერიტორიები წარმოდგენილი არ არის, კერძდო: უახლოესი დაცულ ტერიტორიებამდე პირდაპირი მანძილი დაახლოებით **34** კმ-ზე მეტს შეადგენს. საკვლევ რეგიონში წარმოდგენილია ბერნის კონვენციით დაცული ტერიტორია - ზურმუხტის ქსელის საიტი „კვერნაკი“ (GE0000046), რომელიც საპროექტო ტერიტორიიდან დაშორებულია დაახლოებით **9-10 კილომეტრით** (პირდაპირი მანძილი) და იგი არ ხვდება საპროექტო საწარმოს შესაძლო ზეგავლენის/ზემოქმედების ზონაში. საქმიანობა დაგეგმილია განხორციელდეს ტექნოგენურ გარემოში, სადაც ბუნებრივი ლანდშაფტი წლებია სახეცვლილია ანთროპოგენური დატვირთვის გამო. ტერიტორია არ გამოირჩევა ფლორისტული ან/და ფაუნისტური მრავალფეროვნების თვალსაზრისით, რაც ძირითადად განპირობებულია განსახილველ ზონაში არსებული ანთროპოგენური დატვირთვით.

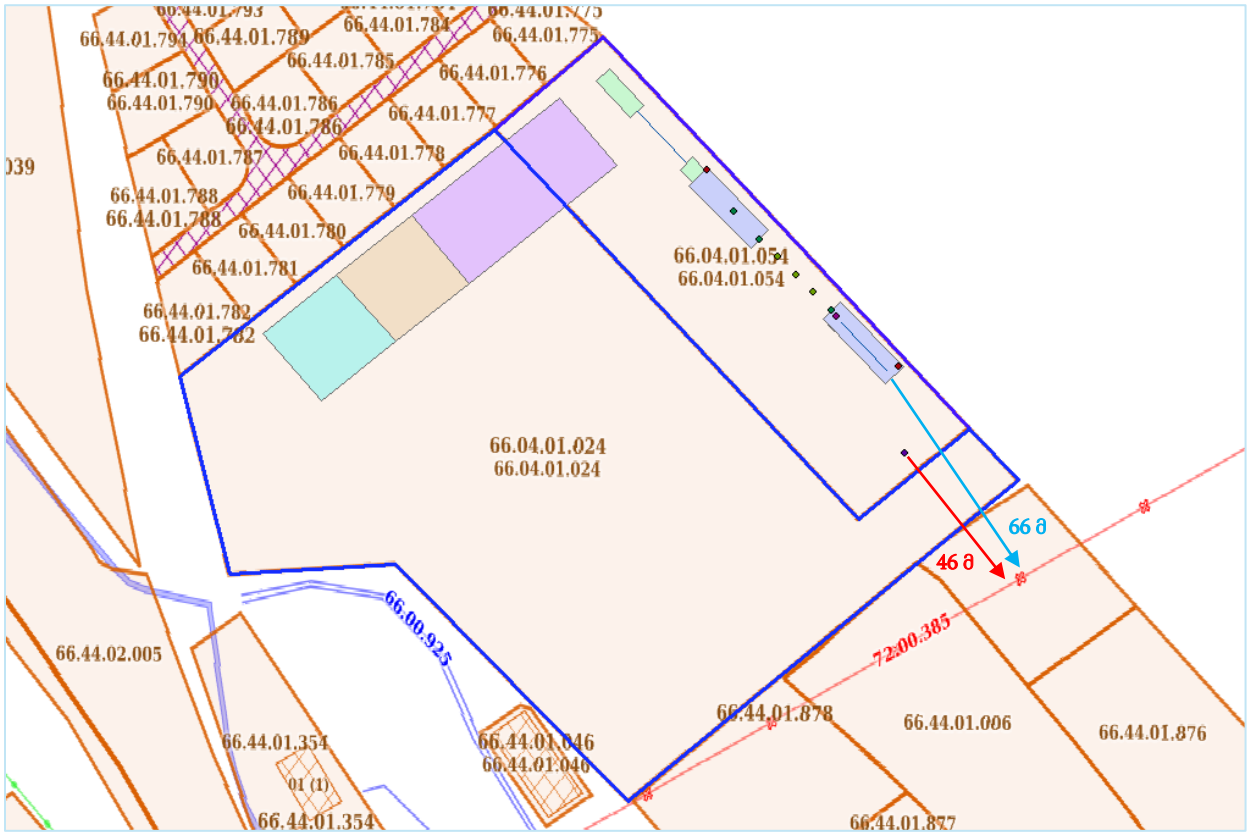
საპროექტო ტერიტორიის გეოლოგიური მდგომარეობა:

საპროექტო უბანზე ან/და მის მიმდებარედ საშიში გეოდინამიკური პროცესების ჩასახვა განვითარების კვალი არ შეიმჩნევა. უბანი მდგრადია და ხელსაყრელ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება. საპროექტო ტერიტორიაზე შპს „გეომატიკს“-ის მიერ განხორციელებული იქნა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, რომელის ვრცელი ანგარიში წარმოდგენილი არის დანართის სახით (იხ. დანართი N2). კვლევის თანახმად, საინჟინრო-გეოლოგიური სირთულის მიხედვით სამშენებლო უბანი მიეკუთვნება I (მარტივი) კატეგორიას. საკვლევ ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური პროცესების გავრცელება გამოვლინება არ ფიქსირდება, ტერიტორი მდგრადია და მომავალშიც არ არსებობს რაიმე წინაპირობა არსებული მდგრადობის დასარღვავად.

ტერიტორიის თავსებადობა მიმდებარედ არსებულ ეგხ-სთან:

გზშ-ის ფარგლებში განხორციელებული ტერიტორიის დეტალური შესწავლის მიხედვით დგინდება რომ: საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს განლაგებულია სს „საქრუსენერგოს“ მფლობელობაში არსებული 500 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზი "ქართლი 2" (72.00.385), რომელიც უშუალოდ ცემენტის საწარმოსთვის საჭირო ინფრასტრუქტურის განთავსების ადგილიდან დაშორებულია დაახლოებით **66 მეტრით**, ხოლო დიზელის საპროექტო საცავის განთავსების ადგილიდან დაახლოებით **46 მეტრით** (იხ. რუკა N14).

რუკა N14 - მანძილი 500 კვ ძაბვის ეგხ-მდე



განსახილველი ობიექტ(ებ)იდან ელექტროგადამცემ ხაზამდე დაშორების მანძილები თავსებადია „ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 24 დეკემბრის №366 დადგენილებით განსაზვრულ დაცვის ზონასთან, რაც 500 კვ ძაბვის საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზის (ეგხ-ის) შემთხვევაში 30 მ-ს (განაპირა სადენებიდან).

შენიშვნა: სსიპ ,,გარემოს ეროვნული სააგენტოს'' მოთხოვნის საფუძველზე, უზრუნველყოფილი იქნა საპროექტო ტერიტორიის 500 კვ ძაბვის ეგხ-სთან თავსებადობის საკითხის სს „საქრუსენერგოსთან“ დაზუსტება. სს „საქრუსენერგოსთან“ შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტაცი წარმოდგენილია დანართის სახით (იხ. დანართი N3).

4. ინფორმაცია საკვლევი საქმიანობის შესახებ:

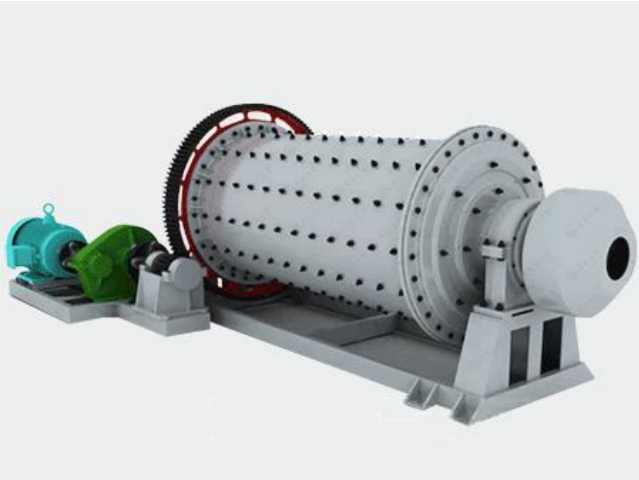
4.1. საპროექტო საწარმოს ტექნოლოგიური ერთეულები:

დაგეგმილი საქმიანობა ითვალისწინებს კლინკერის, თაბაშირისა და ვულკანური წიდის/პემზის ნედლეულის გარკვეული თანაფარდობით შერევა-დაფქვას და სხვადასხვა მარკის (CEM1 500, CEM2 400, CEM2 500) ცემენტის წარმოება-რეალიზაციას. საპროექტო საწარმოში დაგეგმილი არ არის კლინკერის წარმოება. ცემენტის საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესი გულისხმობს ნედლეულის შერევას, დაფქვას და განთავსება-დაფასოებას. საწარმოს ძირითადი ინფრასტრუქტურა, განთავსებული იქნება ანგარის ტიპის დახურულ შენობაში.

4.1.1. წისქვილის დანადგარი:

საპროექტო წისქვილის დანადგარს წარმოდგენს ე.წ. ,,ბურთულებიანი მილ-წისქვილი“ (მოდელი: Ф2.4x13). წისქვილის ძირითადი ფიზიკური პარამეტრებია: სიგრძე - 13 მ; დიამეტრი - 2.4 მ. წისქვილის საპროექტო წარმადობა შეადგენს - 25 ტ/სთ. ბურთულებიანი მილ-წისქვილი წარმოადგენს ჰორიზონტალურ მბრუნავ მოწყობილობას, რომელიც იმართება ელექტროძრავის გამოყენებით. წიქსვილის კამერაში განლაგებულია სხვადასხვა სახის ფოლადის ბურთულები. ცენტრიდანულ ენერგიას, რომელიც აღიძვრება წისქვილის მილის ბრუნვით, გარკვეულ სიმაღლეზე ააქვს ფოლადის ბურთულები და ვარდნისას მათი დაცემის ხარჯზე ქუცმაცდება მასალა. წისქვილი წარმოადგენს მთავარ აგრეგატს ცემენტის დაფქვის ტექნოლოგიურ პროცესში. ბურთულებიანი წისქვილის უპირატესობებია: დაფქვის მაღალი მაჩვენებელი; დაფქვილი ნაწილაკების თანაბარი ზომა; მარტივი სტრუქტურა; ხანგრძლივი ექსპლუატაციის პერიოდი.

ფიგურა N1 - ფიგურა N2 - საპროექტო ტიპის წისქვილის დანადგარი

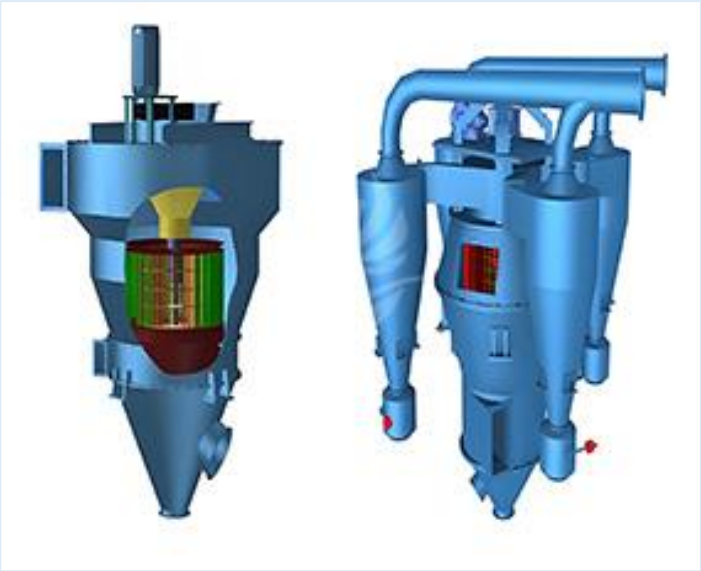




4.1.2. ფილტრ-სეპარატორი (კლასიფიკატორი):

ფილტრ-სეპარატორი უზრუნველყოფს დაფქვის შედეგად მიღებული პროდუქციის სეპარაციას-ფილტრაციას. აღნიშნული დანადგარი წარმოადგენს ცემენტის საწარმოს განუყოფელ ნაწილს. საპროექტო ფილტრ-სეპარატორის (მოდელი: SLX800 Powder Classifier) მაქსიმალური წარმადობა შეადგენს 62 ტ/სთ-ს, ხოლო მინიმალური 25 ტ/სთ და წარმოადგენს ერთ-ერთ ყველაზე ეფექტურ მოდელს საპროექტი ტიპის ცემენტის საწარმოს კომპლექტში, რომელიც უზრუნველყოფს წამროებული პროდუქტის მაღალი დონის კლასიფიცირებას.

ფიგურა N3 - ფიგურა N4 - საპროექტო ტიპის სეპარატორი





4.1.3. ვერტიკალური სილოსები:

საწარმოს კომპლექტში შედის ოთხი (4) ერთეული ვერტიკალური სილოსი. სამი (3) ერთეული სილოსი (თითოეული 500 ტ ტევადობის) განკუთვნილი იქნება მზა პრუდუქციის მისაღებად, ხოლო ერთი (1) სილოსი (20 ტ ტევადობის) მოემსახურება დაფასოების უბანს. სილოსების საპროექტო სიმაღლე შეადგენს ≈21.5 მ-ს. მიღებული მზა პროდუქტი (ცემენტის ფხვნილი), ჰერმეტული ელევატორის (ლიფტ-ტრანსპორტიორის) საშუალებით იგზავნება სილოსებში, რომლებიც წარმოადგენს ცილინდრის ფორმის რკინის კოშკებს და გამოიყენება პროდუქციის შენახვა-რეალიზაციისთვის. სილოსებიდან ცემენტი ჰერმეტულად გადაიტვირთება ცემენტმზიდ ტანკერებში. მზა პროდუქციის სილოსებიდან, შესაბამისი საჭიროებისამებრ, ჰერმეტული ელევატორის საშუალების პროდუქტი გადადის ასევე დაფასოების უბნის სილოსში (აღნიშნული სილოსის ძირში დამონტაჟებული იქნება დამფასოებელი დანადგარი - იხ. საწარმოო ხაზის გენ-გეგმა). ცემენტის სილოსის ძირითადი ფუნქციაა: დაფქული ცემენტის დროებითი შენახვა; პროდუქტის ტენიანობისგან ან/და დაბინძურებისგან დაცვა; მასალის დოზირებული მიწოდება შემდგომ ტექნოლოგიურ პროცესებში ან ტრანსპორტირებისთვის.

ფიგურა N5 - ცემენტის ვერტიკალური სილოსის მაგალითი



4.1.4. ნედლეულის საწყობი:

წარმოებისთვის საჭირო ნედლეულის საწყობი განთავსებული იქნება ანგარის ტიპის დახურულ სივრცე(ებ)ში, ბეტონით მოპირკეთებულ ფართობზე. საწყობში ნედლეული განთავსდება შესაბამის სექციებად, რომლებიც გამიჯნული იქნება 0,5 მ - 1 მ სიმაღლის კედლებით. შესაბამის სექციაში განთავსებული იქნება კონკრეტული ტიპის მასალა.

ფიგურა N6 - ნედლეულის საწყობის საილუსტრაციო მაგალითი



4.1.5. ლენტური ტრანსპორტიორი:

ლენტური კონვეიერი/ტრანსპორტიორი გამოყენებული იქნება მიმღები ბუნკერებიდან ნედლეულის წისქვილის დანადგარში მიწოდების მიზნით. ტრანსპორტიორის სიგანე შეადგენს 1 მ-ს, ხოლო სიგრძე 36 მ-ს. კიდევ ერთი ლენტური ტრანსპორტიორი (სიგრძე 16 მ, სიგანე - 1 მ) გამოყენებული იქნება ასევე დაფასოების უბნიდან პრუქციის (ტომრებში დაფასოებული პროდუქციის) თვითმცლელ მანქანებზე დატვირთვის მიზნით.

ფიგურა N7 - ლენტური კონვეიერის მაგალითი



4.1.6. პროდუქციის ჰერმეტული ელევატორი (ლიფტ-ტრანსპორტიორი):

ე.წ ლიფტ-ტრანსპორტიორი (HL300*23) განკუთვნილია მიღებული პროდუქციის ჰერმეტულად გადატვირთვის ოპერაციების შესასრულებლად. საპროექტო საწარმო აღჭურვილი იქნება სამი ერთეული ლიფტ ტრანსპორტიორით, საიდანაც ერთი გამოყენებული იქნება წისქვილიდან პროდუქციის სეპარატორზე მისაწოდებლად, მეორე გამოყენებული იქნება სეპარატორიდან პროდუქციის სილოსებზე მისაწოდებლად, ხოლო მესამე გამოყენებული იქნება პროდუქციის დასაფასოებელ დანადგარისთვის მისაწოდებლად. ცემენტის საწარმოში პროდუქციის ჰერმეტული ელევატორი, იგივე ლიფტ-ტრანსპორტიორი, წარმოადგენს სპეციალიზებულ მოწყობილობას ფხვიერი მასალის, განსაკუთრებით ცემენტის, უსაფრთხო და ეფექტური ტრანსპორტირებისთვის წარმოების სხვადასხვა ეტაპზე.

ფიგურა N8 - ჰერმეტული ელევატორის მაგალითი



4.1.7. მიმღები ბუნკერი:

ბუნკერი წარმოადგენს ლითონის კონსტრუქციის მიმღებ განყოფილებას, სადაც შესაბამისი თანაფარდობით იტვირთება ნედლეული და ლენტური კონვეიერის მეშვეობით, ე.წ „feeder“-ის გავლით, მიეწოდება მილ-წისქვილს. საწარმოში გამოყენებული იქნება ერთი, ოთხ სექციანი, ბუნკერი. ბუნკერის თითოეული სექციის მოცულობა შეადგენს - 8 მ^3-ს. ბუნკერის ორი სექცია განკუთვნილი იქნება კლინკერისთვის, ერთი სექცია - ვულკანური წიდისთვის/პემზისთვის, ხოლო ერთი სექცია - თაბაშირისთვის.

ფიგურა N9 - ფიგურა N10 - მიმღები ბუნკერის მაგალითი





4.1.8. მასალის უწყვეტად მიწოდების დანადგარი - წისქვილის ბუნკერი:

ცემენტის საწარმოში წისქვილის ბუნკერი ე.წ „feeder“ (GZ3) წარმოადგენს მოწყობილობას, რომელიც მასალას უწყვეტად/დოზირებულად აწვდის შემდეგ პროცესს (მოცემულ შემთხვევაში წისქვილის დანადგარს). ,,feeder”-ის საპროექტო წარმადობა შეადგენს 25 ტ/სთ. აღნიშნული წარმოადგენს ბუნკერის ტიპის ერთეულს და განთავსებული იქნება წისქვილთან (იხ. გეგმა N1).

ფიგურა N11 - წისქვილის ბუნკერის მაგალითი



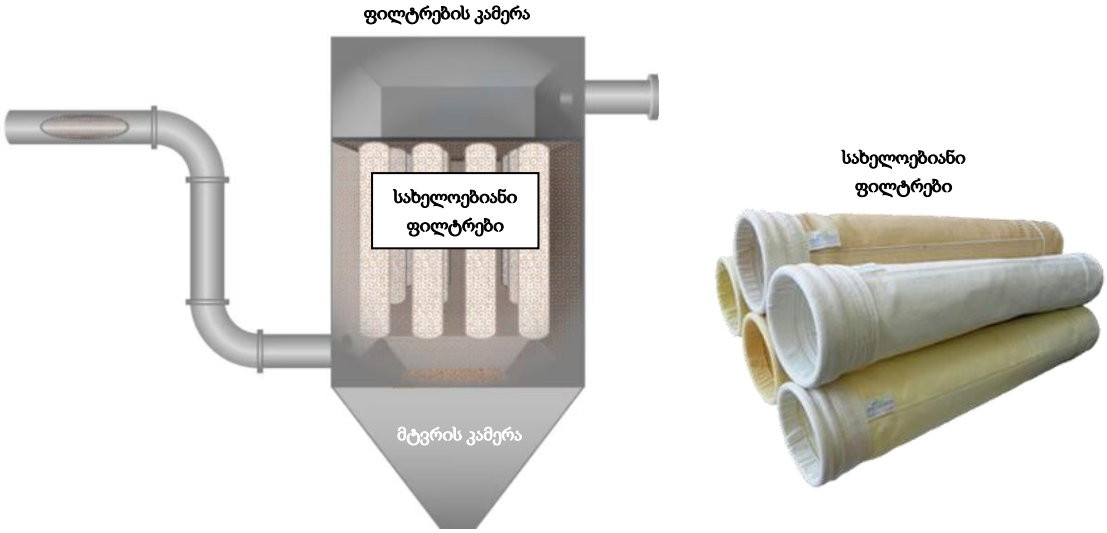
4.1.9. სახელოებიანი ფილტრების სისტემა:

საპროექტო საწარმო დაგეგმილია აღიჭურვოს სახელოებიანი ფილტრების (400-500 მმ ნაჭრის ფილტრების) სისტემით (PPC-32-4), რომლის ეფექტურობა 99,9 %-ს შეადგენს. ფილტრი იჭერს 0,0125 მიკრონზე დიდ ნაწილაკებს, უფრო პატარა ნაწილაკები კი გაიფრქვევა ატმოსფერულ ჰაერში მილის საშუალებით. სისტემა წარმოადგენს ციკლონის ფორმის ლითონის კონსტრუქციას, სადაც განთავსებულია სახელოებინი ფილტრები. სახელოებიანი ფილტრები წარმოადგენს საიმედო და ეფექტურ ჰაერგამწმენდ მოწყობილობას, რომელიც სპეციალური მასალისგან დამზადებული მფილტრავი ქსოვილის საშუალებით უზრუნველყოფს მტვრის დაჭერას. ქსოვილზე მტვრის ფენის ზრდასთან ერთად კლებულობს ფილტრის გამტარუნარიანობა, ამიტომ, გარკვეული პერიოდულობით, საჭიროა ქსოვილის გაწმენდა

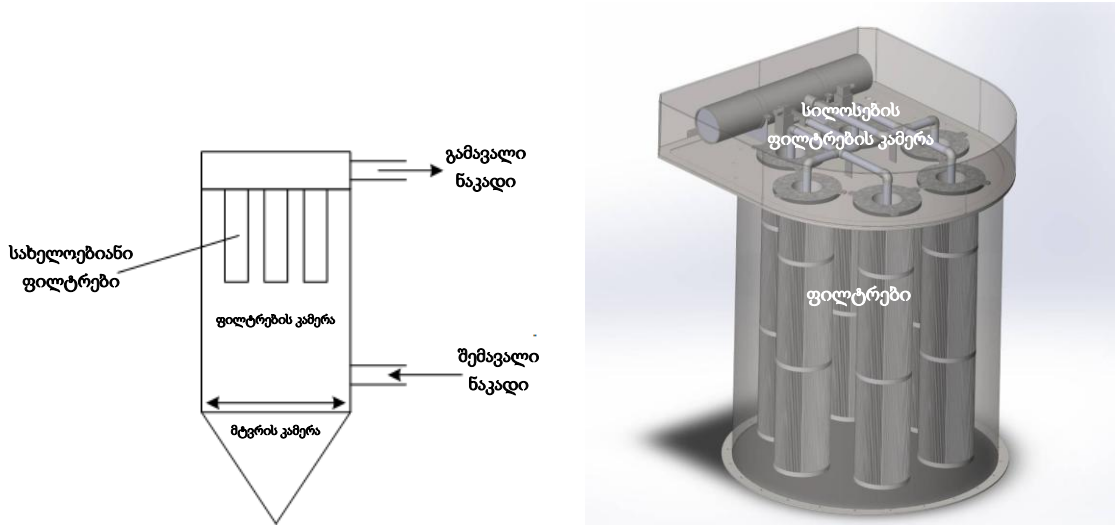
ან/და უკეთეს შემთხვევაში გამოცვლა. ფილტრების განთავსების სექცია წარმოადგენს მეტალის კამერას, რომელშიც მოთავსებულია სახელოებიანი ფილტრები, შემოსული დაბინძურებული ჰაერის ნაკადი ეჯახება ქსოვილის მფილტრავ ბოჭკოებს და ხდება დაჭერა. **შენიშვნა:** სახელოებიანი ფილტრების სისტემით (იხ. გეგმა N1) აღჭურვილი იქნება, როგორც წისქვილები, ისე ტომრებში დაფასოების უბანი. შესაბამისად, საწარმოს შემადგენლობაში იქნება 2 გაფრქვევის მილი (მილ(ებ)ის სიმაღლე შეადგენს 15 მ-ს, ხოლო დიამეტრი 500 მმ-ს).

ფილტრების სისტემით აღჭურვილი იქნება ასევე პროდუქციის სილოსები. **შენიშვნა:** სილოსების სახელოებიანი ფილტრის სისტემა სტრუქტურულად განსხვავდება წიქსვილის დანადგარისთვის განკუთვნილი სახელოებიანი ფილტრის სისტემისგან (იხ. ფიგურა N15).

ფიგურა N12 - ფიგურა N13 - ფილტრაციის სისტემა



ფიგურა N14 - ფიგურა N15 - ფილტრაციის სისტემა



4.1.10. დაფასოების დანადგარი/უბანი:

პროდუქციის ტომრებში დაფასოების უბანი შედგება მიმღები სილოსისგან, ვიბრაციული საცერისგან (მოდელი: DZS500*1500), დაფასოების დანადგარისგან (მოდელი - ZJ-6; მაქსიმლაური და მინიმალური წარმადობით - 90-20 ტ/სთ) და ლენტური კონვეიერისგან. დაფასოების უბანს შესაბამისი საჭიროების შემთხვევაში პროდუქცია მიეწოდება ცემენტის სილოსებიდან ჰერმეტული ლიფტ-ტრანსპორტიორის მეშვეობით. დახურულ სისტემაში მყოფი ვიბრაციულ საცერის და სილოსის გავლით ცემენტი მიეწოდება დაფასოების დანადგარ. დაფასოებული პროდუქცია ლენტური კონვეიერის დახმარებით იტვირთება სატვირთო მანქანებზე შემდგომი რეალიზაციისთვის. როგორც უკვე განიმარტა დაფასოების უბანი ასევე აღჭურვილი იქნება სახელოებინი ფილტრების სიტემით (იხ. გეგმა N1).

ფიგურა N16 - დაფასოების უბანის მაგალითი



4.1.11. ნავთობპროდუქტის რეზერვუარი:

ობიექტზე მომუშავე ავტოსატრანსპორტო საშუალებების დიზელის საწვავით უზრუნველყოფის მიზნით, ბეტონით მოპირკეთებულ სივრცეში (საწარმოს ტერიტორიაზე), დაგეგმილია მოეწყოს დიზელის 65 ტ ტევადობის მიწისზედა ლითონის რეზერვუარი. საპროექტო რეზერვუარი აღჭურვილი იქნება სათანადო სტანდარტის სასუნთქი სარქველით/მილით. ობიექტზე მომუშავე ავტოსატრანსპორტო საშუალებებზე საწვავის

გაცემის მიზნით დიზელის საცავი აღჭურვილი იქნება საწვავის გასაცემი სვეტით, და ერთი ცალი ავტო გასამართი პისტოლეტით. საკანონმდებლო მოთხოვნათა შესაბამისად, რეზერვუარს გაუკეთდება ნავთობპროდუქტის ავარიული დაღვრის შემაკავებელი სითხეგაუმტარი ბარიერი - ბეტონის შემოზვინვა, რომლის შიდა სასარგებლო მოცულობა, ნავთობპროდუქტების ავარიული დაღვრის ეფექტური შეკავების მიზნით მეტი იქნება რეზერვუარის მოცულობაზე (რეზერვუარის ტევადობის არანაკლებ 110 %).

საწვავის მიახლოებითი ტვირთბრუნვა (მიღება და რეალიზება) შეადგენს დაახლოებით 175.5-180 ტონას წელიწადში, შესაბამისად ღიური ტვირთბრუნვა შეადგენს დაახლოებით 0.58-0.6 ტონას. ობიექტზე საწვავის შემოტანა უზრუნველყოფილი იქნება ავტოცისტერნის საშუალებით, შესაბამისი მომმარაგებელი კომპანიის მიერ.

ნავთობპროდუქტების საცავის და შესაბამისად საწვავის გასაცემი სვეტის განთავსების ადგილზე დაგეგმილია თუნუქის კონსტრუქციის გადახურვის მოწყობა, რომელიც აღჭურვილი იქნება წყალსადინარი ღარით/საწვიმარი ღარებით. შედეგად ნავთობპროდუქტის საცავის ტერიტორიაზე არ მოხვდება სანიაღვრე-წვიმის წყლები. გადახურვა უზრუნველყოფს სანიაღვრე-წვიმის წყლების პოტენციურად დამაბინძურებელი უბნიდან არიდებას.

ობიექტი აღიჭურვება ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებებით, მათ შორის საცავის ადგილზე მოეწყობა სახანძრო დაფა, სადაც განთავსებული იქნება ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარი და საინფორმაციო ბანერი სახანძრო უსაფრთხოების წესების-პირობების შესახებ. დაცული იქნება, როგორც გარემოსდაცვითი, ისე უსაფრთხოების სტანდარტები და შესაძლებელი იქნება ნავთობპროდუქტის საცავის გამართული ოპერირება.

ფიგურა N17 - საპროექტო რეზერვუარის საილუსტრაციო მაგალითი



4.2. საწარმოს სამუშაო რეჟიმი მაქსიმალური დატვირთვის პირობებისთვის:

საპროექტო საწარმო იმუშავებს წელიწადში მაქსიმუმ 300 დღე (თვეში 25 დღე), თითოეულ სამუშაო დღეს მაქსიმუმ 20 სთ-ის განმავლობაში. წისქვილის მაქსიმალური წარმადობის და დღის მანძილზე მაქსიმალური სამუშაო დროის გათვალისწინებით (25 ტ/სთ; 20 სთ/დღ), ერთი სამუშაო დღის განმავლობაში შესაძლებელი იქნება მიღებული იქნეს 500 ტ ცემენტი, რაც 300 სამუშაო დღის გათვალისწინებით წლიურად შეადგენს მაქსიმუმ 150 000 ტონას. წარმოების შედეგად მიიღება სხვადასხვა მარკის ცემენტი, კერძოდ: CEM1 500 (4 500 ტ/თვე); CEM2 400 (3 000 ტ/თვე); CEM2 500 (5 000 ტ/თვე).

ცხრილი N5 - საწარმოს საპროექტო წარმადობა

მაჩვენებელი	ერთეული	რაოდენობა
სამუშაო დღეების მაქსიმალური რაოდენობა წელიწადში	დღე/წელი	300
სამუშაო დღეების რაოდენობა თვეში	დღე/თვე	25
სამუშაო საათების მაქსიმალური რაოდენობა დღეში	სთ/დღე	20

ცხრილი N6 - წარმოებული პროდუქტი

მაჩვენებელი	ერთეული	რაოდენობა
ერთ სამუშაო დღეში მიღებული ცემენტის მაქსიმალური რაოდენობა	ტ/დღე	500
სამუშაო დღეების რაოდენობა წელიწადში	დღე/წელი	300
წლიური მაქსიმალური წარმადობა	ტ/წელი	150 000
CEM1 500 წარმოება	ტ/თვე	4 500
CEM2 400 წარმოება	ტ/თვე	3 000
CEM2 500 წარმოება	ტ/თვე	5 000

4.3. საწარმოებაში გამოსაყენებელი ნედლეული (მაქს. დატვირთვის პირობისთვის):

წელიწადში 150 000 ტ ცემენტის წარმოების მიზნით საწარმოში გამოსაყენებელი ნედლეულის ტიპი და რაოდენობა იქნება: კლინკერი - 127 500 ტონა/წელი; თაბაშირი - 7 500 ტონა/წელი; ვულკანური წიდა/პემზა - 15 000 ტონა/წელ (იხ. ცხრილი N7).

ცხრილი N7 - წლის განმავლობაში მოხმარებული ნედლეული

ნედლეულის ტიპი	რაოდენობა	ერთეული
კლინკერი	127 500	ტ/წელი
თაბაშირი	7 500	ტ/წელი
ვულკანური წიდა / პემზა	15 000	ტ/წელი
		ჯამი: 150 000 ტ/წელი

ყველა ტიპის ნედლეული მზა სახით იქნება შეძენილი. საწარმოს ნედლეულით მომარაგება განხორციელდება სათანადო მომწოდებლების მიერ. საწარმოს კლინკერით მომმარაგებელი პოტენციური მომწოდებლები იქნებიან: შპს „ქართული ცემენტი“ (საქართველო); „ჰოლცინი“ (აზერბაიჯანი); „ნორმი“ (აზერბაიჯანი); „არკოზი“ (აზერბაიჯანი). საწარმო თაბაშირით მომარაგებული იქნება რაჭის რეგიონიდან (საქართველო) ან/და შესაბამისი საჭიროების შემთხვევაში აზერბაიჯანიდან. ხოლო ვულკანური წიდა/პემზა მომარაგებული იქნება აზერბაიჯანიდან.

საწარმოო მასალების დროებითი დასაწყობება განხორციელდება საპროექტო ტერიტორიაზე მოსაწყობ ანგარის ტიპის გადახურულ სასაწყობო სივრცეებში და შესაბამისი საჭიროებისამებრ ჩაიტვირთება მიმღებ ბუნკერში.

4.4. საპროექტო საწარმოს ტექნოლოგიური ციკლი:

საწარმოს ფუნქციონირების პროცესი ემყარება მარტივ ტექნოლოგიურ სქემას, რომელიც ძირითადად ითვალისწინებს: წისქვილებისთვის ნედლეულის მიწოდებას, ნედლეულის დაფქვას, ნედლეულის ფილტრაციას, სათანადო სათავსოებში (სილოსებში) გადატვირთვას, საჭიროებისამებრ დაფასოებას და შემდგომ რეალიზაციას.

საწარმოს ფუნქციონირების პრინციპი შემდეგია:

⇒ საწარმოში ავტოთვითმცელელებით/ტრაილერებით განხორციელდება საჭირო ნედლეულის მიწოდება და ანგარის ტიპის დახურულ სივრცეში, მობეტონებულ ადგილებზე შესაბამის სექციებად განთავსება→

⇒ ნედლეული, პერიოდულად, შესაბამისი საჭიროებისამებრ, ჩაიტვირთება მიმღებ ბუნკერში და განხორციელდება დოზირება. ბუნკერი ლენტური ტრანსპორტიორით დაკავშირებული იქნება მილ-წისქვილთან→

⇒ მიმღები ბუნკერებიდან საჭირო ნედლეული (შესაბამისი დოზების დაცვით) ლენტური ტრანსპორტიორის საშუალებით, მასალის უწყვეტად მიწოდების დანადგარის (ე.წ Feeder) გავლით, ჩაიტვირთება მილ-წისქვილში→

⇒ მილ-წისქვილში განხორციელდება შერევა და დაფქვა. ბურთულებიანი მილ-წისქვილი წარმოადგენს ჰორიზონტალურ მბრუნავ მოწყობილობას. წისქვილის კამერაში განლაგებულია სხვადასხვა სახის ფოლადის ბურთულები. ცენტრიდანულ ენერგიას, რომელიც აღიძვრება წისქვილის მილის ბრუნვით, გარკვეულ სიმაღლეზე ააქვს ფოლადის ბურთულები და ვარდნისას მათი დაცემის ხარჯზე ქუცმაცდება მასალა→

⇒ დაფქვის შედეგად მიღებული პროდუქტი ფილტრაციის მიზნით, ჰერმეტული ელევატორის მეშვეობით, გადაიქაჩება შესაბამის ფილტრ-სეპარატორებში. ფილტრაციის შედეგად სეპარატორში დარჩენილი გადაუმუშავებელი მასა (დაახლოებით 3 კგ/დღ) დაბრუნდება ტექნოლოგიურ ციკლში→

⇒ სეპარატორიდან საბოლოო პროდუქტი, ჰერმეტული ელევატორის მეშვეობით გადადის ცემენტის ვერტიკალურ სათავსებში (სარეალიზაციო სილოსებში). სილოსებიდან მზა პროდუქცია მოთხოვნისამებრ ჩაიტვირთება ცემენტმზიდებში და გაიგზავნება სარეალიზაციოდ→

⇒ საჭიროების შემთხვევაში (მოთხოვნის შესაბამისად) სარეალიზაციო სილოსიდან მზა პროდუქცია ჰერმეტული ელევატორის მეშვეობით გადაიტვირთება ტომრებში დაფასოების უბანზე, კეროდ: ჰერმეტული ელევატორი მზა ცემენტს გადატვირთავს დახურული ტიპის ვიბრაციულ საცერზე, საიდანაც პროდუქცია იტვირთება დაფასოების უბნის სილოსში, ხოლო სილოსიდან დოზირებულად/თანაბრად მიეწოდება ტომრებში

დაფასოების დანადგარს. დაფასოებული პროდუქტი ლენტური კონვეიერის საშუალების დაიტვირთება სატვირთო მანქანებზე შემდგომი რეალიზაციის მიზნით→→→

როგორც უკვე განიმარტა საწარმოო ციკლში ჩართული იქნება ორი ინდივიდუალური სახელოებიანი ფილტრების სისტემა, საიდანაც ერთი განკუთვნილი იქნება ცემენტის დაფქვის დროს წარმოქმნილი მტვრის დასაჭერად, ხოლო მეორე ცემენტის დაფასოების შედეგად შესაძლო წარმოქმნილი მტვრის დასაჭერად. სახელოებიანი ფილტრების სისტემაში დაჭერილი მტვერი გამოყენებული იქნება კვლავწარმოებაში.

საპროექტო ტიპის საწარმოს შემადგენლი ტექნოლოგიური ერთეულების საილუსტრაციო მაგალითი აღნიშნულია N1 გეგმაზე. როგორც ილუსტრაციაზე აღნიშნული ტექნოლოგიური ერთეულების ნაწილი განთავსებული იქნება პანდუსებზე: პირველი პანდუსის (ცემენტის უბანი) სიმაღლე იქნება - 8 მეტრი, ხოლო მეორე პანდუსის (დაფასოების უბანი) - 18 მეტრი.

გეგმა N1 - ტექნოლოგიური ერთეულები

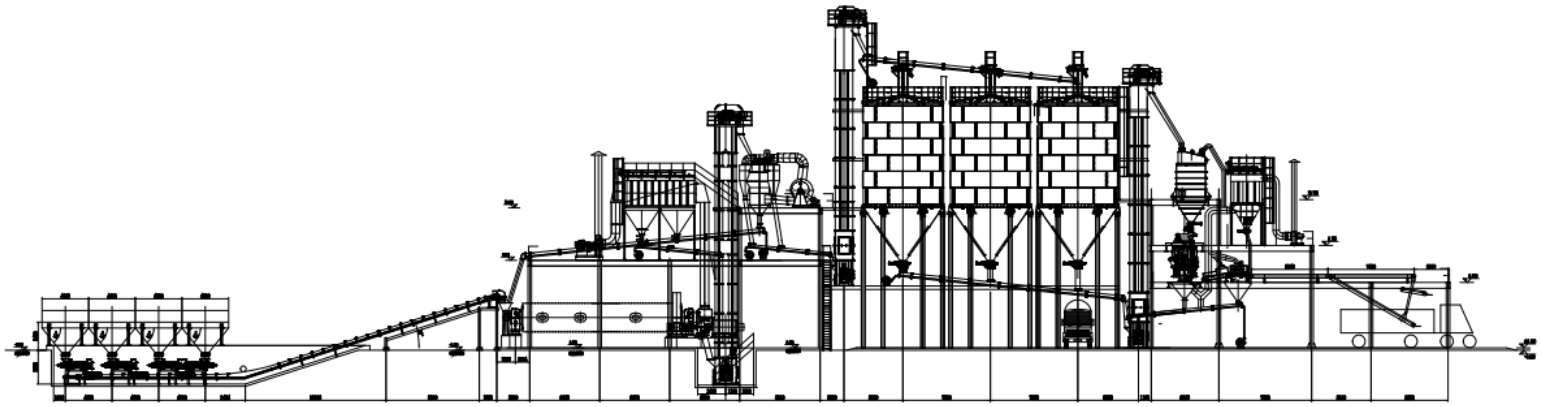


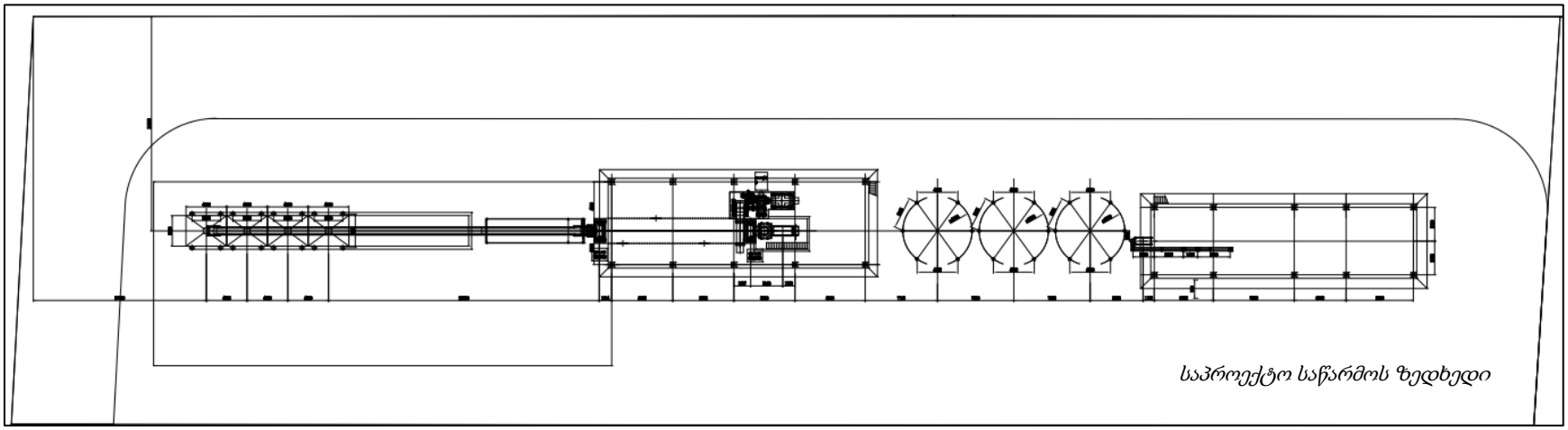
შემაჯამებელი ექსპლიკაცია:

N1 მიმღები ბუნკერი;	**N7** გაფრქვევის მილი;
N2 ლენტური კონვეიერი;	**N8** სილოსი;
N3 წისქვილის ბუნკერი (,,Feeder”);	**N9** დაფასოების დანადგარის მიმღები სილოსი
N4 მილ-წისქვილი;	**N10** დაფასოების დანადგარი;
N5 სეპარატორი;	**N11** ვიბრაციული საცერი;
N6 მტვერ-დამჭერი სისტემა;	**N12** ჰერმეტული ელევატორი.

გეგმა N2 - გეგმა N3 - საპროექტო საწარმოს სქემატური ნახაზები

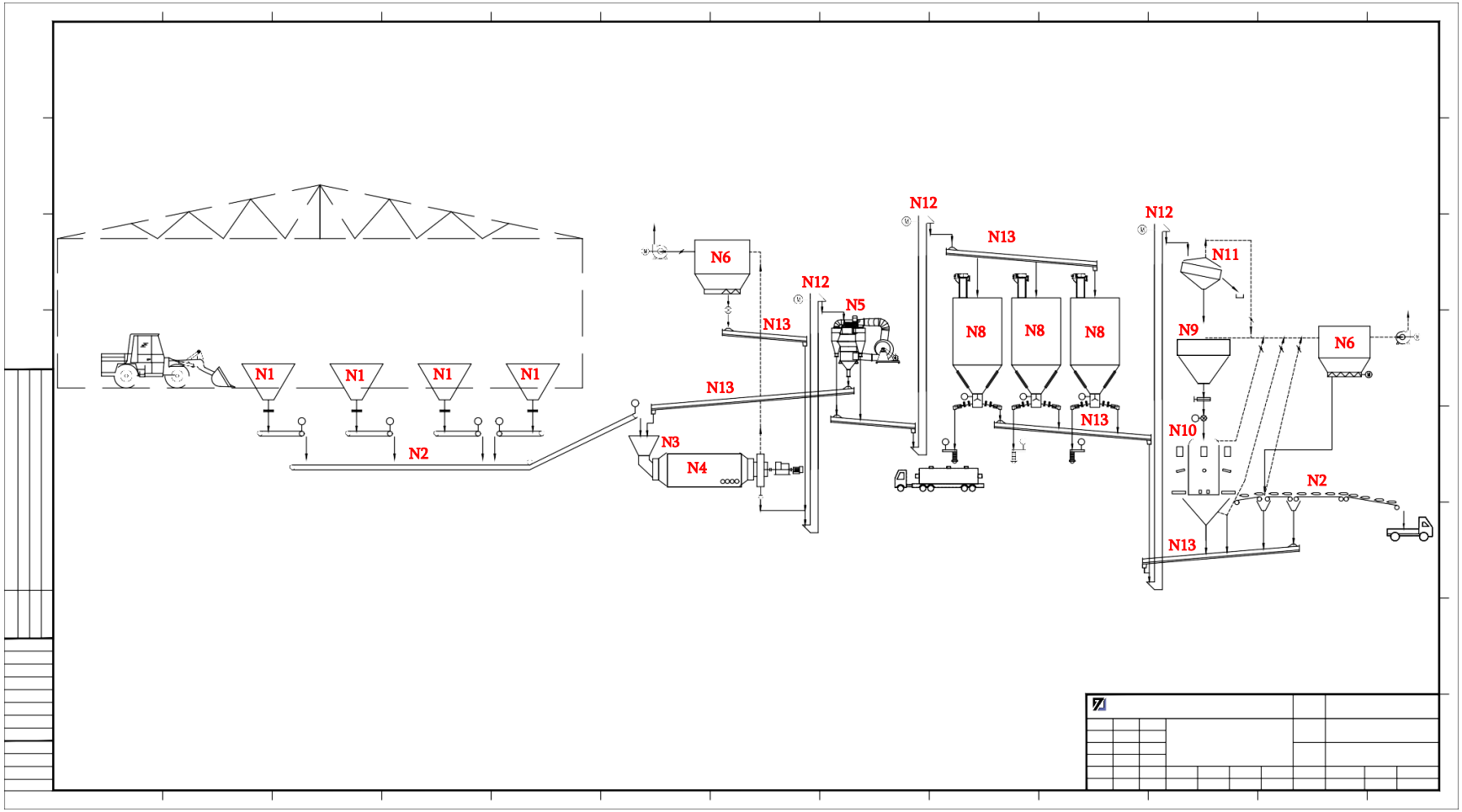
საპროექტო საწარმოს განივი ჭრილი





საპროექტო საწარმოს ზედხედი

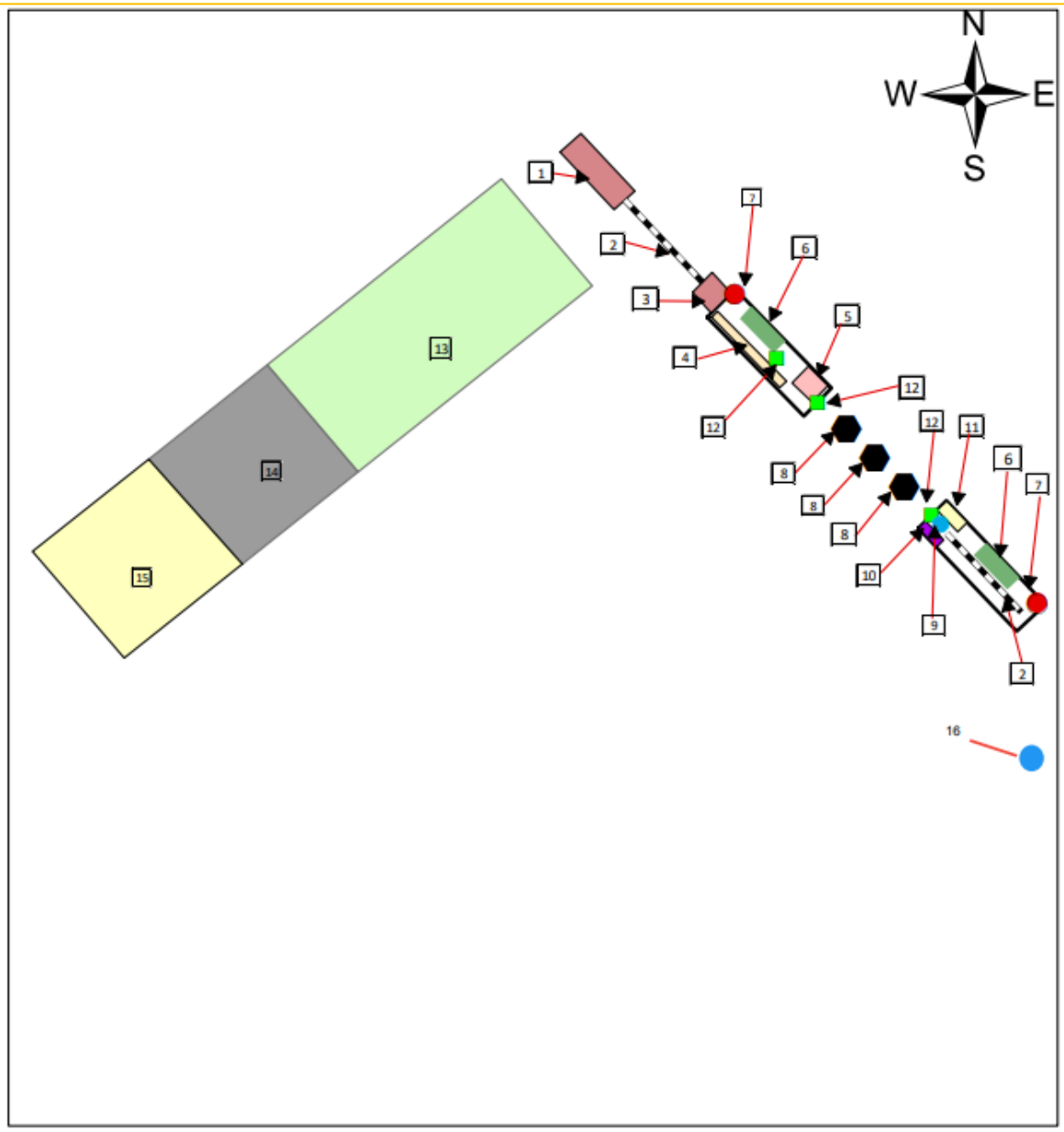
გეგმა N3 - ტექნოლოგიური სქემა



ექსპლიკაცია:

N1 მიმღები ბუნკერი; **N2** ლენტური კონვეიერი; **N3** ნედლეულის მიმწოდებელი ბუნკერი(წისქვილის ,,Feeder''); **N4** მილ-წისქვილი; **N5** სეპარატორი; **N6** მტვერ-დამჭერი სისტემა; **N8** სილოსი; **N9** დაფასოების დანადგარის მიმღები სილოსი; **N10** დაფასოების დანადგარი; **N11** ვიბრაციული საცერი; **N12** ჰერმეტული ელევატორი; **N13** ჰერმეტული მილ-კონვეიერი

გეგმა N4 - საწარმოს გენ-გეგმა



1 - ძირითდი მიმღები ბუნკერი.
2 - ლენტური კონვეიონერი.
3 - ნედლეულის მიმწოდებელი ბუნკერი.
4 - მილ წისქვილი.
5 - სეპარატორი.
6 - მტვერ დამჭერი სისტემა.
7 - გაფრქვევის მილები.
8 - სილოსები.
9 - დაფასოების დანადგარი მიმღები სილოსი.
10 - დაფასოების დანადგარი.
11 - ვიბრაციული საცერი.
12 - ჰერმეტული ელევატორი.
13 - ნედლეული კლინკერი 60*22 განთავსება.ფართ: 1320 კვ.მ.
14 - ნედლეული ვულკანური ფიდის 30*22 განთავსება.ფართ: 660 კვ.მ.
15 - ნედლეული თაბაშირი 30*22 განთავსება.ფართ: 660 კვ.მ.
16 - დიზელის რეზერვუარი

მაღალი გარჩევადობით იხ. შესაბამისი დანართი N4

4.5. საპროექტო საწარმოში წყლის გამოყენებისა და მართვის საკითხები:

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის (მშრალი წარმოება) გათვალისწინებით საპროექტო საწარმოს ტექნოლოგიურ ციკლში წყლის გამოყენების საჭიროება არ არსებობს. ობიექტზე წყლის გამოყენება საჭირო იქნება მხოლოდ სასმელ-სამეურნეო ან/და საჭიროებისამებრ ტერიტორიის დანამვის (მორწყვის) მიზნებისათვის.

საპროექტო საწარმოს წყალმომარაგება უზრუნველყოფილი იქნება მუნიციპალური წყალმომარაგების არსებული ქსელიდან, სათანადო ხელშეკრულების საფუძველზე (საშუალოდ ≈500-1000 მ^3/წელ).

სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით მოხმარებული წყლის რაოდენობა დამოკიდებულია დასაქმებული პერსონალის რაოდენობაზე: საწარმოში მუდმივად დასაქმებული იქნება დაახლოებით 30 ადამიანი. სამშენებლო ნორმებისა და წესების მიხედვით, ერთ მომუშავეზე სამუშაო დღის განმავლობაში წყლის მოხმარება შეადგენს ≈ 45 ლ-ს. დასაქმებული პერსონალის რაოდენობის შესაბამისად სასმელ-სამეურნეო წყლის დღიური ხარჯი იქნება (30 × 45 =) 1,350 ლ, ხოლო წლიური ხარჯი იქნება (300 დღ × 1,350 ლ =) 405,000 ლ/წელ (405 მ^3/წელ).

საჭიროებისამებრ ტერიტორიის დანამვის (მორწყვის) მიზნებისათვის წლის განმავლობაში შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს დაახლოებით 100-200 მ^3 წყალი.

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის (მშრალი წარმოება) გათვალისწინებით საკვლევ ობიექტზე საწარმოო წყლები არ წარმოიქმნება. საწარმოში წარმოიქმნება მხოლოდ სამეურნეო ფეკალური წყლები. ვინაიდან საკვლევ ზონაში საკანალიზაციო სისტემა არ არსებობს, წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური წყლების მართვა განხორციელდება საასენიზაციო (≈20 მ^3 მოცულობის) ბეტონის ორმოს მეშვეობით, რომელიც განთავსდება საპროექტო ტერიტორიაზე. საასენიზაციო ბეტონის ორმო განსაზღვრული პერიოდულობით (შევსების შესაბამისად) გაიწმინდება მუნიციპალური სერვისის მიერ, სათანადო ხელშეკრულების საფუძველზე.

განსახილველ ობიექტზე სანიაღვრე-წვიმის წყლები პოტენციურად წარმოიქმნება მთელ საპროექტო ტერიტორიაზე. სანიაღვრე წყლების საწარმოო ობიექტიდან არინების მიზნით, საპროექტო ტერიტორიის ძირითადი ნაწილი (მათ შორის ნედლეულის საწყობის და ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის განთავსების უბანი) მოქცეული იქნება ანგარის ტიპის გადახურვის ქვეშ. ამასთან საპროექტო ტერიტორიაზე დაგეგმილია სანიაღვრე ან/და სადრენაჟე არხების მოწყობა, რომელიც ისე დაპროექტდება, რომ განახორციელოს სანიაღვრე წყლების სწრაფი გადინება საწარმოო ტერიტორიიდან. სანიაღვრე-სადრენაჟე სისტემა მოიცავს მიწის არხებს, რომლებიც მოეწყობა შესაბამისი დახრის კუთხეებით და წყალს აარიდებს საწარმოო უბანს. პირობითად სუფთა სანიაღვრე წყლები ბუნებრივად იქნება დრენირებული (ბუნებრივად შეიწოვება) გრუნტში.

4.6. საპროექტო საწარმოს სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზება:

დაგეგმილი საქმიანობის საპროექტო მახასიათებლების გათვალისწინებით, ცემენტის საწარმოს და მასთან დაკავშირებული დანადგარების მოწყობისთვის დაგეგმილი არ არის მასშტაბური სამშენებლო სამუშაოების წარმოება. საწარმო წარმოადგენს ასაწყობ დანადგარს და მისი მოწყობის სამუშაოები გულისხმობს მხოლოდ შესაბამისი ტექნოლოგიური ერთეულების ერთმანეთთან დაკავშირებასა და გამოყოფილ ადგილზე დამონტაჟებას. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები ≈ 21 დღე გაგრძელდება.

ცხრილი N8 - სამუშაოთა წარმოების გეგმა-გრაფიკი

სამუშაოს ტიპი	**I კვირა**	**I კვირა**	**I კვირა**
მოსამზადებელი პერიოდი			
სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები			

სამშენებლო სამუშაოების მასშტაბისა და მოცულობის გათვალისწინებით დაგეგმილი არ არის დროებითი სამშენებლო ბანაკ(ებ)ის ან/და მშენებლობისთვის საჭირო მასალების დამამზადებელი (დროებითი) ობიექტ(ებ)ის განთავსება.

სამშენებლო სამუშაოების შესრულების დროს მომსახურე პერსონალის წყალმომარაგება განხორციელდება ბუტილირებული სახით, ხოლო სამეურნეო-ფეკალური წყლების მართვა განხორციელდება ბიო-ტუალეტების მეშვეობით. საყოფაცხოვრებო ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების პრევენციის მიზნით გამოყოფილი იქნება მუნიციპალური ნაგვის ურნები.

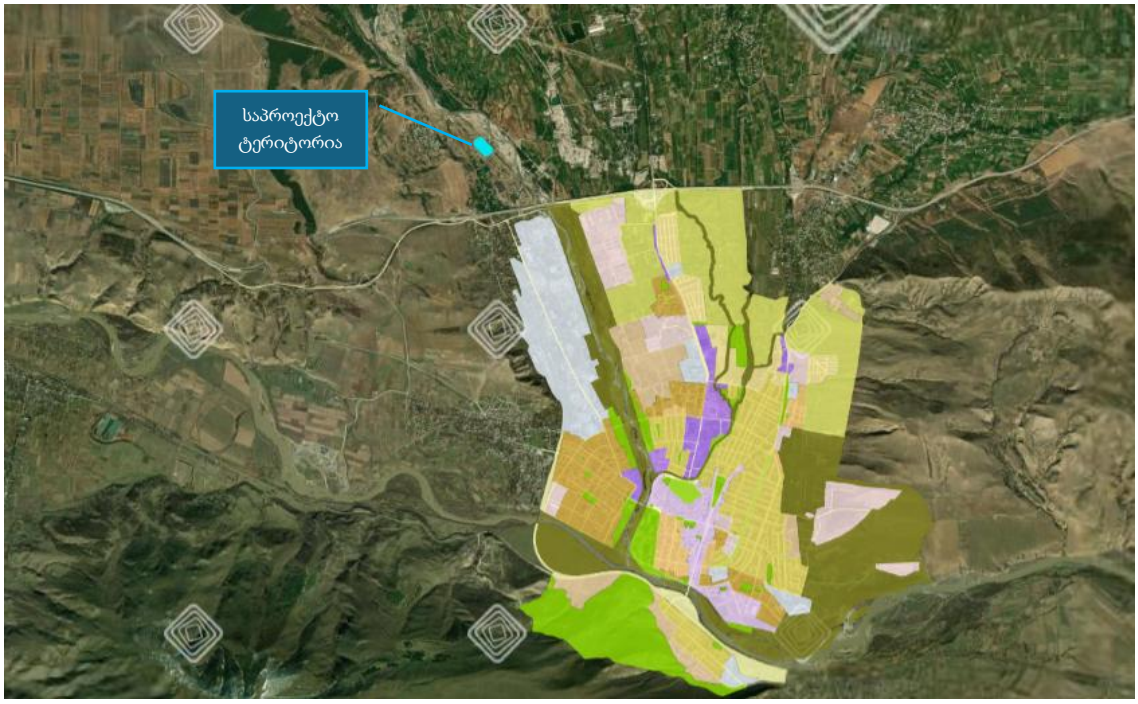
სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ განხორციელდება საწარმოს ტერიტორიის დასუფთავება/კეთილმოწყობა. დაზიანებული უბნები აღდგება და დაუბრუნდება პირვანდელ მდგომარეობამდე მიახლოებულ კონდინციას. საპროექტო ტერიტორიაზე განხორციელდება გამწვანების ღონისძიებები (განსაკუთრებით უახლოესი დასახლების მხარეს).

შენიშვნა: დღეის მდგომარეობით საპროექტო მიწის ნაკვეთზე განხორციელებულია ტერიტორიის წინასწარი მოსამზადებელი სამუშაოები, მათ შორის ნაწილობრივ მოწყობილია ნედლეულის სასაწყობო სივრცეების განსათავსებლად საჭირო საინჟინრო ელემენტები.

5. საკვლევი რაიონის ზოგადი დახასიათება:

გორის მუნიციპალიტეტი წარმოდგენს ადმინისტრაციულ-ტერიტორიულ ერთეულს აღმოსავლეთ საქართველოში, შიდა ქართლის მხარეში. ადმინისტრაციული ცენტრია — ქ. გორი. გორის მუნიციპალიტეტში 23 ტერიტორიული ერთეულია, რომლებიც თავისმხივ აერთიანებს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე შემავალ სხვადასხვა სოფლებსა და დასახლებებს. მუნიციპალიტეტის ტერიტორიული ერთეულებია: ქალაქი გორი; ბერბუკი; კარალეთი; შავშვები; მეჯვრისხევი; მერეთი; სკრა; ტირძნისი; დიცი; ტინისხიდი; ვარიანი; ქვახვრელი; შინდისი; ძევერა; ზეღდულეთი; ახალუბანი; ატენი; ნიქოზი; მღებრიანი; ბოშური; საყავრე; ტყვიავი; ხიდისთავი. საქმიანობის განხორციელების ადგილი - სოფ. თედოწმინდას ტერიტორია - მოქცეულია ტინისხიდის სათემოში. ბოლოს ჩატარებული აღწერის მონაცემების მიხედვით, სოფელში ცხოვრობს 524 ადამიანი. სოფელი მდებარეობს მდინარე ლიახვის მარჯვენა მხარეს, ზღვის დონიდან 680 მეტრი. ქ. გორიდან სოფ. თედოწმინდა დაშორებულია დაახლოებით 3 კილომეტრით. მონაცემთა ელექტრონული (იხ. ბმული - https://ms.gov.ge/) გადამოწმებით ირკვევა რომ გორის მუნიციპალიტეტის ფარგლებში მუნიციპალიტეტის მიერ დამტკიცებული მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმა მოიცავს მხოლოდ ქ. გორის ტერიტორიაზე. საკვლევი ადმინისტრაციული ერთეულის ფარგლებში მუნიციპალიტეტის მიერ დამტკიცებული მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმის არსებობა, სადაც შესაძლოა გამოყოფილი ყოფილიყო ლანდშაფტური, სარეკრეაციო ან/და სატყეო ზონები, არ დასტურდება (იხ. რუკა N15).

რუკა N15 - ზონალობა



მუნიციპალიტეტში გამოიყოფა ოთხი მთავარი მორფოლოგიური ერთეული: **1.**გორის ვაკე; **2.**შუა მტკვრის ხეობა; **3.**კვერნაქის ქედი; **4.**თრიალეთის ქედის ჩრდილოეთი კალთა. გორის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიის ჩრდილოეთი ნაწილი (გორის ვაკე და შუა მტკვრის ხეობის ძირი) აგებულია მეოთხეული კონგლომერატებით, კენჭნარით, ქვიშნარითა და თიხნარით, სამხრეთის ნაწილი — თრიალეთის ქედის ჩრდილოეთი კალთა — უმთავრესად პალეოგენური ქვიშაქვებით, კონგლომერატებით, მერგელებით, თიხებით, კირქვებით, ტუფ-ქვიშაქვებით, ანდეზიტური ტუფ-ბრექჩიებით და ცარცული ასაკის ნალექებით: კირქვებით, მერგელებით, თიხებით, ავგიტიანი პორფირიტებით და მათი ტუფებით, ბრექჩიებით, ტუფ-ქვიშაქვებით და სხვ. კვერნაქის ქედი, აგრეთვე თრიალეთის ქედის მთისწინეთის ნაწილი აგებულია ნეოგენური თიხებით, ქვიშაქვებით, იშვიათად კირქვებითა და მერგელებით.

გორის მუნიციპალიტეტში განვითარებულია ოთხი სახის ლანდშაფტი: **1.**ზომიერად მშრალი ჰავის სუბტროპიკული ვაკეების ჯაგეკლიანი სტეპი ალუვიურ და მდელოს ყავისფერ ნიადაგებზე, **2.**ზომიერად მშრალი ჰავიანი ბორცვიან-სერებიანი მთისწინეთის ბუჩქოვან-სტეპიანი და მეჩხერტყიანი ლანდშაფტი ტყის ყავისფერ ნიადაგებზე, **3.**ზომიერ ნოტიო ჰაერანი შერეულფოთლოვანი და წიფლნარ-მუქწიწვიანი ტყის ლანდშაფტი ყავისფერ და ყომრალ ნიადაგებზე, **4.**ბუჩქოვან-მდელოიანი სუბალპები.

გორის მუნიციპალიტეტის მცენარეულობა მრავალფეროვანია. ტერიტორიის დაახლოებით 42,3% (58,8 ათ. ჰა) ტყეს და ბუჩქნარიას უკავია. ტყის შემქმნელი სახეობებია: მუხა, წიფელი, რცხილა, ნეკერჩხალი, იფანი, ნაწილობრივ წიწვოვნებიც. ვაკეზე ძირითადად კულტურული მცენარეულობაა, მაგრამ შერჩენილია ბუნებრივი მცენარეულობაც. მდინარეთა გასწერივ გვხვდება ჭალის ტყეები. თრიალეთის ქედის ჩრდილოეთ კალთაზე მცენარეულობის სიმაღლებრივი ზონალურობაა: მთისწინეთსა და კალთების ქვემო ნაწილში განვითარებულია მუხნარ-ჯაგრცხილნარი და ჯაგეკლიანები, უფრო ზემოთ — მუხნარ-რცხილნარი, რომელსაც ტყის ზოლის ზემო ნაწილში წიფლნარი ცვლის. მუნიციპალიტეტის ფარგლებში გვხდება ასევე წიწვიანებიც: ფიჭვნარი, ნაძვნარ-სოჭნარი. თრიალეთის ქედის თხემურ ნაწილში სუბალპური მდელოებია. მთისწინეთში, კვერნაქის ქედზე და ვაკეზე ფართოდაა გაერცელებული ჯაგეკლიანი მუხქნარი და ველის ბალახმცენარეულობა.

გორის მუნიციპალიტეტში ძუძუმწოვრებიდან გვხვდება გარეული ღორი, შველი, კეთილშობილი ირემი, კვერნა, მაჩვი, დედოფალა, მგელი, ტურა, მელა, მურა დათვი, ტყის კატა, ფოცხვერი, ფართოდ არიან გავრცელებული ციყვი, თაგვისებრი მღრღნელები, კურდღელი, ზღარბი, თხუნელასებრნი და სხვა; ფრინველებიდან აღსანიშნავია როჭო, გნოლი, კაკაბი, მიმინო, ქორი, შევარდენი, სვავი, ყორანი, ბეღურა, მწყერჩიტა და სხვა; ქვეწარმავლებიდან — კუ, ნაირგვარი ხვლიკები და გველები; ამფიბიებიდან — ბაყაყი, გომბეშო, ვასაკა, ტრიტონი, თევზებიდან — ციმორი, მურწა, წვერა, ხრამული, ტობი და სხვა.

გორის ვაკეზე და შუა მტკვრის ხეობაში ზომიერად თბილი სტეპურიდან ზომიერად ნოტიოზე გარდამავალი ჰავაა, ცხელი ზაფხულით და ნალექების ორი მინიმუმით წელიწადში, მთისწინეთსა და დაბალმთიან ზონაში ჰავა ზომიერად ნოტიოა ზომიერად ცივი ზამთრით და

ხანგრძლივი თბილი ზაფხულით, ნალექების ორი მინიმუმით წელიწადში, საშუალმთიან ზონაში, თრიალეთის ქედის ჩრდილოეთ კალთაზე ზომიერად ნოტიო ჰავაა, ცივი ზამთრით და ხანგრძლივი გრილი ზაფხულით, ნალექების ორი მინიმუმით წელიწადში. თრიალეთის ქედის თხემურ ზონაში ჰავა ზომიერად ნოტიოა ცივი ზამთრით და ხანგრძლივი გრილი ზაფხულით, ნალექების მინიმუმით ზამთარში. ვაკე ნაწილში საშუალო წლიური ტემპერატურა 10-10,9 °C, მთიან ზონაში 7,7 °C ფარგლებში მერყეობს. იანვრის საშუალო ტემპერატურა ვაკეზე — 1,2 -1,7 °C, ხოლო მთიან ზონაში — 3,2 °C-მდე ეცემა, უფრო დაბალი ტემპერატურაა საშუალო და მაღალმთიან ზონაში. ვაკეზე აგვისტოს საშუალო ტემპემპერატურაა 22,5 °C, დაბალმთიან ზონაში 18,6 °C. ვაკეზე აბსოლუტური მაქსიმუმი 38-40 °C აღწევს, მთიან ზონაში 36 °C. აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა — 31 °C-მდეა, ვაკეზე ნალექები 585 მმ წელიწადში, დაბალმთიან ზონაში — 608 მმ. შედარებით მეტი ნალექი მოდის საშუალო და მაღალმთიან ზონაში. ნალექების მინიმუმი მოდის აგვისტოში (გორი 34 მმ), მაქსიმუმი — მაისში (სოფ. ორმოცი 84 მმ). გორის მუნიციპალიტეტში მთელი წლის განმავლობაში ქრის დასავლეთის და აღმოსავლეთის ქარები, ჭარბობს დასავლეთის ქარი. მთიან სამხრეთ ნაწილში იცის მთა-ხეობათა ქარები.

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიას დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ კვეთს მდინარე მტკვარი, რომელსაც აქ ერთვის მდინარე ლიახვი (მარცხნიდან) და ტანა (მარჯვნიდან). სხვა მდინარეებიდან აღსანიშნავია: პატარა ლიახვი, მეჯუდა (ლიახვის მარცხენა შენაკადები) და თეძამი (მტკვრის მარჯვენა შენაკადი). ლიახვსა და მისი სისტემის მდინარეებს სათავე კავკასიონის სამხრეთ კალთაზე აქვთ, ხოლო ტანასა და თეძამს — თრიალეთის ქედის ჩრდილოეთ კალთაზე. მუნიციპალიტეტის მდინარეები საზრდოობენ წვიმის, მიწისქვეშა და თოვლის წყლით, ლიახვი საზრდოობს აგრეთვე მყინვარული წყლით. მდინარეების წყალდიდობა გაზაფხულზეა, წყალმცირობა — ზამთარში. გორის მუნიციპალიტეტის მდინარეები გამოყენებულია სარწყავად და ენერგეტიკის მიზნით. გაყვანილია სარწვავი სისტემები: ტირიფონის, დოეს-გრაკალის, სკრა-ქარელის, სალთვისისა და სხვა არხები. ტირიფონის სარწყავ არხზე აგებულია ტირიფონჰესი.

მუნიციპლაიტეტის ფარგლებში, ვაკეზე გავრცელებულია ალუვიური (ძველი ალუვიური), მდელოს კარბონატული და ალუვიური ყავისფერი კარბონატული, ნიადაგები. თრიალეთის ქედის კალთაზე (ქვემოთ), მთისწინეთში და კვერნაქის ქედზე ტყის ყავისფერი ნიადაგებია. საშუალმთიან ზონაში განვითარებულია მცირე და საშუალო სისქის ტყის ყომრალი და გაეწრებული ტყის ყომრალი ნიადაგები. ტყის ზონის ზემოთ მთის მდელოს კორდიანი და კორდიან-ტორფიანი ნიადაგებია. აქა-იქ (კეერნაქზე, თრიალეთის ქედის ჩრდილოეთ კალთაზე) გვხვდება სხეადასხვა ტიპის მცირე სისქის სუსტად განვითარებული ნიადაგები, რომლებიც ზოგან ძლიერადაა ჩამორეცხილი. ალუვიური ნიადაგები, ასევე ტყის ყავისფერი ნიადაგები მაღალნაყოფიერია და გამოყენებულია სასოფლო-სამეურნეო კულტურებისათვის.

6. დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის ალტერნატივები:

6.1. საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობის ალტერნატივების ანალიზი:

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის'' შესაბამისად, გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ ის) პროცედურის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ნაწილს საქმიანობის განხორციელებისთვის ადგილმდებარეობის ალტერნატიული ვარიანტების განხილვა, გარემოსდაცვითი კუთხით ყველაზე საუკეთესო ვარიანტის შერჩევა და სათანადო დასაბუთება წარმოადგენს.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობაზე მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული საწარმოს ეკონომიკური საქმიანობის წარმატება და გარემოს კომპონენტებზე ზემოქმედების მასშტაბი. გარემოსდაცვითი კუთხით, საწარმოსთვის ტერიტორიის ალტერნატიული ვარიანტების განხილვისა და სათანადო ტერიტორიის შერჩევის მნიშვნელობა მჭიდროდ არის დაკავშირებული მდგრადი განვითარების პრინციპებთან და გარემოსდაცვითი ზიანის თავიდან აცილების პრევენციულ მიდგომასთან. მნიშვნელოვანია, რომ ოპტიმალური ალტერნატივი ვარიანტის შერჩევა ეყრდნობოდეს სხვადასხვა ფაქტორების გათვალისწინებას, მათ შორის: ●გარემოზე ზემოქმედების მინიმიზაცია; ●ნაკლებად მგრძნობიარე ტერიტორიების იდენტიფიცირება, მათ შორის ბიომრავალფეროვნების ჭრილში; ●მჭიდროდ დასახლებული პუნქტების სიახლოვე; ●ზედაპირული წყლის ობიექტების სიახლოვე; ●სოციო-ეკოლოგიური ინტერესების გათვალისწინება; ●ტექნიკურ-ეკონომიკური ინტერესების გათვალისწინება; ●სატრანსპორტო ხელმისაწვდომობა და ა.შ.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობის შერჩევის ფარგლებში, ადრეულ საპროექტო ეტაპზე, განხილული იქნა სამი ალტერნატიული ვარიანტი (N1, N2, N3):

ვარიანტი N1 (შერჩეული):

საპროექტო მიწის ნაკვეთი მდებარეობს გორის მუნიციპალიტეტში, სოფ. თედოწმინდას ადმინისტრაციული ტერიტორიის ფარგლებში, კომპანიის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთ(ებ)ზე. დღეის მდგომარეობით საწარმოს განთავსების ტერიტორია მოიცავს ორ საკადასტრო ერთეულს: N66.04.01.054; N66.04.01.024. განსახილველ ტერიტორიაზე არის საკმარისი პერიმეტრი, იმისთვის რომ მოეწყოს ცემენტის წარმოებისათვის საჭირო ტექნოლოგიური დანადგარები. ტერიტორია უზრუნველყოფილია მისასვლელი გზებით და საჭირო კომუნიკაციებით. საპროექტო ტერიტორია ანთროპოგენული ზემქმედების შედეგად მნიშვნელოვნად სახეცვლილია, რაც დადებით გარემოებას წარმოდგენს ბუნებრივ გარემოზე (ბიომრავალფეროვნებაზე ან/და ჰაბიტატებზე) შესაძლო ზემქომედების ჭრილში. საპროექტო

ტერიტორიაზე საწარმოს განთავსება არ გამოიწვევს ბუნებრივი ეკოსისტემების დაკარგვას ან ფრაგმენტაციას. ტერიტორია არ მდებარეობს მჭიდროდ დასახლებული ზონაში. საპროექტო ტერიტორიის სამხრეთ-დასავლეთი საზღვრიდან უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე (ს/კ: 66.44.01.354) პირდაპირი მანძილი დაახლოებით 55 მეტრს, ხოლო საწარმოდან 190 მ-ს შეადგენს. საკვლევი არეალის ელექტრონული შესწავლითა და საველე გადამოწმებით დგინდება, რომ საპროექტო ტერიტორიიდან 500 მ რადიუსში განსახილველი საქმიანობის ანალოგიური ან/და სხვა ტიპის სამრეწველო ობიექტები არ გვხვდება. საპროექტო ტერიტორიიდან პირდაპირი მანძილი უახლოეს მდინარემდე (დღევანდელი მდგომარეობით ფორმირებული მდინარის კალაპორტის კიდემდე) დაახლოებით 115-116 მ-ს შეადგენს.

რუკა N16 - ვარიანტი N1



ვარიანტი N2:

N2 ალტერნატიული ტერიტორია მდებარეობს ქარელის მუნიციპალიტეტში, სოფ. არადეთის ტერიტორიაზე. ალტერნატიული ტერიტორია მოიცავს ორ საკადასტრო ერთეულს: N68.11.53.000.016; N68.11.53.000.015. განსახილველ ტერიტორიაზე არსებული ფართი საკმარისია ცემენტის წარმოებისათვის საჭირო ტექნოლოგიური დანადგარების მოწყობა-ექსპლუატაციისთვის. ტერიტორია უზრუნველყოფილია მისასვლელი გზებით და საჭირო კომუნიკაციებით. საპროექტო ტერიტორია ანთროპოგენული ზემოქმედების შედეგად მნიშვნელოვნად სახეცვლილია. ტერიტორია არ მდებარეობს მჭიდროდ დასახლებულ ზონაში ან/და მის სიახლოვეს. ტერიტორიის საზღვრიდან უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე პირდაპირი მანძილი დაახლოებით 570 მეტრს შეადგენს. განსახილველი ტერიტორიიდან პირდაპირი მანძილი უახლოეს მდინარემდე დაახლოებით 20 მ-ს შეადგენს. საპროექტო მიწის ნაკვეთი მდებარობს მდინარისპირა ჭალის ტყის უშუალო სიახლოვეს. ტერიტორიაზე (ს/კ: 68.11.53.000.016) განთავსებულია ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი.

რუკა N17 - ვარიანტი N2



ვარიანტი N3:

N3 ვარიანტად განიხილებოდა მიწის ნაკვეთი, რომელიც ასევე მდებარეობს გორის მუნიციპალიტეტის, სოფელი თედოწმინდას ტერიტორიაზე (ს/კ: 66.44.01.011), შერჩეული ვარიანტიდან (N1) დაახლოებით 260 მ-ის დაშორებით.

რუკა N18 - ვარიანტი N3



ტერიტორიაზე განთავსებულია შენობა-ნაგებობობები და წარმოდგენილია საკმარისი ფართი ცემენტის საწარმოს მოწყობისთვის. აღნიშნული ტერიტორია ასევე უზრუნველყოფილია მისასვლელი გზებით და საჭირო კომუნიკაციებით. განხილული ვარიანტების მსგავსად N3

ვარინტით წარმოდგენილი მიწის ნაკვეთი ანთროპოგენული ზემოქმედების შედეგად ასევე მნიშვნელოვნად სახეცვლილია და ტერიტორიაზე ჩამოყალიბებულია ტექნოგენური ლანდშაფტი. მიწის ნაკვეთი შეიძლება ითქვას უშუალოდ ემიჯნება დასახლებულ ტერიტორიას (სოფ. თედოწმინდა) და უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე მანძილი დაახლოებით 5 მ-ს შეადგენს. განსახილველ ტერიტორიამდე მოხვედრა შესაძლებელია მხოდლო დასახლებული ადგილის გავლით. საკვლევი ტერიტორიიდან მანძილი უახლოეს ზედაპირული წყლის ობიექტამდე დაახლოებით 210 მ-ს შეადგენს.

ალტერნატიული ვარიანტების ანალიზი:

სამივე ალტერნატივა (N1, N2 და N3) უზრუნველყოფილია ცემენტის საწარმოს განთავსებისთვის საჭირო ფართობით, ასევე მისასვლელი გზებით და საჭირო კომუნიკაციებით. ამასთან, ყველა შემთხვევაში ტერიტორია (N1, N2 და N3) მნიშვნელოვნად შეცვლილია ანთროპოგენული ზემოქმედებით, რაც დადებით გარემოებას წარმოდგენს გარემოზე მინიმალური ზემოქმედების საპირწონედ საწარმოო ობიექტის ოპტიმალური განვითარებისთვის. მიუხედავად ამისა, მათ შორის არსებობს განსხვავებები, რომლებიც ძირითადად ეკოლოგიურ, სოციალურ და სივრცით ფაქტორებს ეყრდნობა.

ცხრილი N9 - ალტერნატიული ვარიანტების ანალიზი

შეფასების კრიტერიუმი:	ვარიანტი N1:	ვარიანტი N2:	ვარიანტი N3:
მიწის გამოყენების ტიპი:	ტექნოგენური ლანდშაფტი	ტექნოგენური ლანდშაფტი	ტექნოგენური ლანდშაფტი
ეკოსისტემების მდგომარეობა:	ბუნებრივი ჰაბიტატები პრაქტიკულად არ არის	ბუნებრივი ჰაბიტატები პრაქტიკულად არ არის, თუმცა ტერიტორია მდებარეობს მდინარისპირა ჭალის ტყის სიახლოვე	ბუნებრივი ჰაბიტატები პრაქტიკულად არ არის
ბიომრავალფეროვნების რისკი:	დაბალი	საშუალო (ჭალის ტყის სიახლოვე)	დაბალი
მანძილი მდინარემდე:	≈115–116 მ	≈20 მ	≈210 მ
წყალდიდობის რისკი:	დაბალი	მაღალი	დაბალი
ზედაპირული წყლის დაბინძურების რისკი	დაბალი	საშუალო	დაბალი
მანძილი საცხოვრებელ სახლამდე:	≈190 მ (საწარმოდან)	≈570 მ	≈5 მ
სოციალური რისკები:	საშუალო	დაბალი	მაღალი
დასახლების გავლით მისასვლელი გზა:	არ გაივლის დასახლებას	არა გაივლის დასახლებას	გაივლის დასახლებას

არსებული სამრეწველო ობიექტები:	არ ფიქსირდება 500 მ რადიუსში	მოქმედი სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი	არ ფიქსირდება
კუმულაციური ეფექტი:	დაბალი – ახლომახლო სამრეწველო ობიექტები არ ფიქსირდება	საშუალო – არსებული სამსხვრევი დანადგარი ზრდის ერთობლივი ზემოქმედების ალბათობას	დაბალი – სხვა საწარმოები არ ფიქსირდება, თუმცა სოციალური დატვირთვა მაღალია
ინფრასტრუქტურა:	უზრუნველყოფილი	უზრუნველყოფილი	უზრუნველყოფილი
ლოგისტიკური ხელმისაწვდომობა:	კარგი - E60 მაგისტრალითან სიახლოვე, დასახლების გვერდის ავლით ტერიტორიაზე წვდომა	დაბალი მნიშვნელობის	საშუალო მნიშვნელობის - მაგისტრალითან სიახლოვე, დასახლების გავლით ტერიტორიაზე წვდომა

ოპტიმალური ვარიანტის შერჩევის მიზნით განხორციელდა შემოთავაზებული ალტერნატიული ვარიანტების რაოდენობრივი შეფასება, სადაც ყველაზე მაღალი ქულა მიიღო ვარიანტმა N1 (იხ. ცხრილი). ვარიანტების რაოდენობრივი შეფასება განხორციელადა 5 ბალიანი ისტემით, სადაც:

- **5 ქულა** არის - საუკეთესო მდგომარეობა / მინიმალური გარემოსდაცვითი და სოციალური რისკი;
- **4 ქულა** არის - კარგი მდგომარეობა / მცირე რისკი;
- **3 ქულა** არის - საშუალო მდგომარეობა / მართვადი რისკი;
- **2 ქულა** არის - არასასურველი მდგომარეობა / საშუალოზე მაღალი რისკი;
- **1 ქულა** არის - ყველაზე არასასურველი მდგომარეობა / მაღალი რისკი. რაოდენობრივი

ცხრილი N10 - მდებარეობის ალტერნატივების რაოდენობრივი შეფასება

კრიტერიუმი	N1	N2	N3
მიწის გამოყენება	5	5	5
ეკოსისტემების მდგომარეობა	5	3	5
ბიომრავალფეროვნების რისკი	5	3	5
მანძილი მდინარემდე	4	1	5
წყალდიდობის რისკი	5	1	5
ზედაპირული წყლის დაბინძურება	5	3	5
მანძილი საცხოვრებელ სახლამდე	3	5	1
სოციალური რისკები	3	5	1
მისასვლელი გზა	5	5	1
არსებული საწარმოები	5	3	5

კუმულაციური ეფექტი	5	3	4
ინფრასტრუქტურა	5	5	5
ლოგისტიკა	5	3	3
ჯამური ქულები:			
ვარიანტი:	**ჯამი:**		
N1	60 ქულა		
N2	45 ქულა		
N3	46 ქულა		

მიუხედავად იმისა, რომ სამივე ტერიტორია ფორმალურად შეესაბამება საწარმოს განთავსების მოთხოვნებს, უპირატესობა მიენიჭა N1 ალტერნატივას. **N1 ალტერნატივა შეირჩა**, რადგან იგი ხასიათდება შედარებით დაბალი გარემოსდაცვითი და სოციალური რისკებით. N1 ალტერნატივა ყველაზე დაბალანსებულია ეკოლოგიური, სოციალური და ინფრასტრუქტურული თვალსაზრისით და მათ შორის არ შეიცავს კუმულაციური ზემოქმედების რისკებს. შერჩეული ალტერნატივა არ საჭიროებს დასახლებული პუნქტის გავლით სატრანსპორტო გადაადგილებას და უზრუნველყოფს ხელსაყრელ ლოგისტიკურ პირობებს ნედლეულის მიწოდებისა და პროდუქციის ტრანსპორტირებისათვის. გზშ-ის პროცედურულ ეტაპზე განსაზღვრული გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გათვალისწინების შემთხვევაში N1 ლოკაციაზე საპროექტო საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაცია (გამართული ოპერირების პირობებში), დაკავშირებული არ იქნება გარემოზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან, ხოლო შესაძლო ზემოქმედება იქნება მართვას დაქვემდებარებული.

6.2. დაგეგმილი საქმიანობის ტექნოლოგიური ალტერნატივების ანალიზი:

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ-ის) პროცედურის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ნაწილს წარმოადგენს ასევე ტექნოლოგიური ალტერნატივების განხილვა და გარემოსდაცვითი კუთხით ყველაზე ოპტიმალური ვარიანტის შერჩევა.

კომპანია გეგმავს განახორციელოს ცემენტის დაფქვის ტექნოლოგიური ხაზის მოწყობა და მზა საწარმოო მასალების მექანიკური შერევით აწარმოოს სამშენებლო მასალა (ცემენტი). ცემენტის წარმოების ძირითადი ტექნოლოგიური პროცესი (რომელსაც ალტერნატივები ნაკლებად მოეპოვება) ითვალისწინებს კლინკერის, თაბაშირის, ხრეშის და სხვა დანამატების გარკვეული თანაფარდობით შერევას, დაფქვას და წმინდა ფხვნილად წარმოებას. ვინაიდან წარმოების ტექნოლოგია ნებისმიერი სხვადასხვა ტიპის დანადგარ-მექანიზმების შერჩევის შემთხვევაში ძირითადად ერთმანეთის ანალოგიურია, ცემენტის წარმოების ტექნოლოგიური პროცესის ერთ-ერთ ალტერნატივად განხილული იქნა ნედლეულის, მათ შორის კლინკერის, ადგილზე წარმოების შესაძლებლობა:

- <u>ვარიანტი N1 - საწარმოსთვის ნედლეულის მზა სახით მიწოდება</u>
- <u>ვარიანტი N2 - ნედლეულის, მათ შორის კლინკერის ადგილზე წარმოება</u>

ვინაიდან ნედლეულის ადგილზე წარმოება დაკავშირებული იქნება სხვადასხვა ტიპის რთულ ტექნოლოგიურ (რამდენიმე ეტაპიან მსხვრევის, გამოშრობის, კლინკერის გამოწვის, გაგრილების) პროცესებთან, რომელთა განუყოფელ ნაწილს წარმოადგენს გარემოში სხვადასხვა ტიპის ემისიათა გენერაცია და გავრცელება, გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით **უპირატესობა მიენიჭა N1 ვარიანტს.** ცემენტის წარმოების შედეგად მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების მნიშვნელობის შემცირებისთვის ნედლეულის ადგილზე წარმოების, მათ შორის კლინკერის ადგილზე გამოწვის, ალტერნატივაზე უარის თქმა შესაძლოა დაკავშირებული იყოს გარკვეულ ტექნიკურ-ეკონომიკურ სირთულეებთან (მზა მასალის მოპოვების თვალსაზრისით), თუმცა შერჩეული ტექნოლოგიური პროცესი წარმოადგენს გარემოსდაცვითი კუთხით ერთ-ერთ ყველაზე ოპტიმალური ვარიანტს. ამ შემთხვევაში მთავარ ამოცანას წარმოდგენს ნედლეულის სატრანსპორტო გადაზიდვების პირობების დაცვა.

საწარმოო ტექნოლოგიის ალტერნატივად შესაძლებელია, ასევე ცემენტის დაფქვის ტექნოლოგიური ალტერნატივების განხილვა. ცემენტის დაფქვის ტექნოლოგიებიდან ძირითადად გამოიყოფა:

- <u>ვარიანტი N1 - ვერტიკალური საფქვავი წისქვილი</u>
- <u>ვარიანტი N2 - ჰორიზონტალური მილ-წისქვილი</u>

ვინაიდან ვერტიკალურ საფქვავ წისქვილს ახასიათებს შედარებით რთული ტექნოლოგიური აგებულება, ამასთან ფაქტობრივად შეუძლებელია მისი ანგარის ტიპის შენობაში განთავსება (დიდი ზომების გამო), ხოლო ღია სივრცეში განთავსების შემთხვევაში ქმნის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით ან/და ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი მაღალი ზემოქმედების რისკებს, გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით **უპირატესობა მიენიჭა N2 ვარიანტს.** მილისებრი წისქვილის უპირატესობებს ასევე წარმოდგენს: დაფქვის მაღალი მაჩვენებელი; დაფქვილი ნაწილაკების თანაბარი ზომა; მარტივი სტრუქტურა; ხანგრძლივი ექსპლუატაციის პერიოდი. საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესი ითვალისწინებს ელექტროენერგიის გამოყენებას და არ საჭიროებს სხვა სახის საწვავის მოხმარებას, რომლის გამოყენება შესაძლოა დაკავშირებული ყოფილიყო ატმოსფერულ ჰაერზე დამატებით ზემოქმედებასთან. N2 ვარიანტის შერჩევა ეყრდნობა სხვადასხვა კრიტერიუმების კომპლექსურ ანალიზს, მათ შორის: ●ტექნოლოგიური სირთულე; ●დახურულ სივრცეში განთავსების შესაძლებლობა; ●გარემოსდაცვითი რისკები, მათ შორის ატმოსფერული ჰაერის ზემოქმედება; ●ექსპლუატაციის ხანგრძლივობა და სხვ.

ტექნოლოგიური ალტერნატივიდან შესაძლებელია განვიხილოთ ასევე წარმოების დროს წარმოქმნილი (ფილტრების სისტემაში წარმოქმნილი) მტვრის ნაწილაკების მართვის საკითხები:

- <u>ვარიანტი N1 - მტვერდამჭერ სისტემაში შეგროვება და კვლავწარმოებაში გამოყენება.</u>
- <u>ვარიანტი N2 - წარმოების ნარჩენის სახით განკარგვა-განთავსება.</u>

გარემოსდაცვითი და ტექნიკურ-ეკონომიკური თვალსაზრისით **უპირატესობა მიენიჭა N1 ალტერნატივას.** მტვრის ნაწილაკების შეგროვება და გამოყენება ხელს უწყობს რესურსების ეფექტურ განკარგვას, ხოლო N2 ვარინატის მიდგომის მიხედვით მტვერი არ გამოიყენება წარმოებაში და სრულად განთავსდება როგორც ნარჩენი. I ტექნიკური გადაწყვეტა საშუალებას იძლევა ტექნოლოგიური პროცესის წარიმართოს ე.წ უნარჩენო წარმოების გზით, რაც ცალსახად დადებით გარემოსდაცვით ხასიათის ატარებს. I ალტერნატივას შეუძლია სასარგებლო გავლენა ჰქონდეს როგორც გარემოზე, ისე საწარმოს ეკონომიკაზე. ძირითად უპირატესობებს წარმოდგენს: ●დამატებითი რესურსების გამოყენება; ●ნარჩენების შემცირება; ●საწარმოს ხარჯების შემცირება.

6.3. უმოქმედობის (ანუ ნულოვანი) ალტერნატივის ანალიზი და საქმიანობის განხორციელების საჭიროების დასაბუთება:

საქმიანობის განხორციელებით მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების მიზანშეწონილობის დასადგენად მნიშვნელოვანია გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცედურამ მოიცვას, ასევე უმოქმედობის (ნულოვანი) ალტერნატივის ანალიზი და საქმიანობის განხორციელების საჭიროების დასაბუთება. ნულოვანი ალტერნატივა გულისხმობს საქმიანობის განუხორციელებლობის შემთხვევაში გარემოს არსებული მდგომარეობის ბუნებრივად განვითარების აღწერას, რომლის შეფასებაც შესაძლებელია არსებული ინფორმაციის გამოყენებით ან/და მეცნიერულ ცოდნაზე დაყრდნობით.

საქმიანობის განხორციელებაზე და შესაბამისად საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაციაში უარის თქმა, თავის მხრივ გამორიცხავს ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელ შესაძლო უარყოფით ზემოქმედების რისკებს. საქმიანობის განუხორციელებლობის შემთხვევაში მოსალოდნელი არ იქნება გარემოზე ზემოქმედების ისეთი სახეების წარმოქმნა, რომელ(ებ)იც პირდაპირ თუ ირიბად დაკავშირებულია ტექნოლოგიური ხაზის მოწყობა-ექსპლუატაციასთან. მათ შორის, საკვლევი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, ნულოვანი ალტერნატივის შემთხვევაში უცვლელელად შესაძლებელია შენარჩუნდეს:

- ატმოსფერული ჰაერის არსებული მდგომარეობა;
- ხმაურის გავრცელებით შექმნილი ფონური მდგომარეობა;
- გარემოს სანიტარულ-ეკოლოგიური პირობები და ა.შ.

ულოვანი ალტერნატივა თავის მხრივ ასევე გულისხმობს გარკვეულ უარყოფით სოციალურ-ეკონომიკურ შედეგებს, მათ შორის - რეგიონში ეკონომიკური აქტივობის ზრდის შეზღუდვას, ახალი სამუშაო ადგილების შექმნის შესაძლებლობის შეფერხებას, ადგილობრივი ინფრასტრუქტურის განვითარების შესაძლებლობის დაკარგვას, მუნიციპალიტეტის ბიუჯეტში შესაძლო დამატებითი შემოსავლების გენერირების პოტენციალის შეზღუდვას. ნულოვანი ალტერნატივის შემთხვევაში ძირითადი სოციალურ და ეკონომიკურ შედეგები მოიცავს შემდეგს:

→ პროექტის არ განხორციელების შემთხვევაში, არ ჩაიდება მნიშვნელოვანი კერძო ინვესტიცია, რაც ზრდის ადგილობრივი ეკონომიკის სტაგნაციის რისკს;
→ საწარმოს ამოქმედებისას მოსალოდნელია, როგორც მშენებლობის, ისე ოპერირების ეტაპზე ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმება. პროექტის უარყოფის შემთხვევაში, ეს შესაძლებლობა დაიკარგება;

- → პირდაპირი და არაპირდაპირი ეკონომიკური სარგებლის დაკარგვა. მათ შორის დაიკარგება სტიმული სხვა დამხმარე სექტორების განვითარებისთვის (ტრანსპორტი, მომსახურება, ლოჯისტიკა);
- → საგადასახადო რესურსის დაკარგვა. წარმოებული პროდუქციის რეალიზაციით მოსალოდნელია საგადასახადო შემოსავლების გენერირება, რაც მნიშვნელოვანი იქნებოდა როგორც ადგილობრივი, ისე ცენტრალური ბიუჯეტისთვის;
- → სოციალური ბენეფიტების დაკარგვა. ნულოვანი ალტერნატივის შერჩევა ასევე გულისმობს სხვადასხვა სოციალური პროექტების განხორციელებაზე უარის თქმას, რის შედეგადაც ადგილობრივი მოსახლეობა დაკარგავს დამატებითი სარგებლის მიღების შესაძლებლობას, რაც დაკავშირებულია არა მხოლოდ დასაქმებასთან, არამედ ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესებასთანაც;
- → მიგრაციის რისკების ზრდა. დასაქმების ლოკალური შესაძლებლობების არარსებობამ შესაძლოა გაზარდოს მოსახლეობის მიგრაცია უფრო ეკონომიკურად აქტიურ რეგიონებში, რაც უარყოფითად იმოქმედებს როგორც სოციალური სტრუქტურის მდგრადობაზე, ისე დემოგრაფიულ ფონზე რეგიონში.

<u>საპროექტო საქმიანობასთან დაკავშირებით მნიშვნელოვანია განიმარტოს შემდეგი:</u> დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების შედეგად გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასებამ აჩვენა (იხ. გზშ-ის ანგარიშის თავი 7 და შესაბამისი ქვეთავები), რომ საკვლევი საქმიანობის განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება გარემოზე მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან, რომლის შერბილება ან/და პრევენცია შეუძლებელია. გზშ-ის ფარგლებში განხორციელებული შეფასებით დგინდება, რომ საპროექტო საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაციით მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების მართვა სათანადო გარემოსდაცვითი ნორმების დაცვის პირობებში შესაძლებელია. საქმიანობის განხორციელება არ შექმნის გარემოზე მასშტაბური სახის ზემოქმედებას, ხოლო შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრა და პერმანენტული მონიტორინგის საკითხების სწორი დაგეგმვა საკმარის გარემოსდაცვით პირობას წარმოადგენს. მათ შორის, მნიშვნელოვანია ასევე განიმარტოს შემდეგი: გზშ-ის ფარგლებში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების კუთხით ჩატარებული შეფასებისა და მოდელირების შედეგების მიხედვით დადგინდა, რომ უახლოეს საცხოვრებელ წყაროებთან ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის კონცენტრაციების გადაჭარბება მოსალოდნელი არ არის, ხოლო სათანადო შემარბილებელი ღონისძიებების გატარების და პერმანენტული გარემოსდაცვითი მონიტორინგის პირობებში შესაძლებლია ატმოსფერული ჰარის დაბინძურების მოსალოდნელი ზემქომედების კიდევ უფრო მინიმუზაცია.

გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების დაბალი მნიშვნელობის საპირწონედ საქმიანობის განხორციელება დაკავშირებული იქნება მნიშვნელოვან დადებით სოციალურ-ეკონომიკურ ფაქტორებთან. ამასთან აღსანიშნავია რომ ბოლო წლებში მზარდი ინფრასტრუქტურული განვითარების ფონზე, ცემენტის მოხმარება საქართველოში ზრდის ტენდენციას ავლენს.,

შესაბამისად რეგიონის მოთხოვნის დაკმაყოფილებაზე ორიენტირებული მცირე საწარმოების განვითარება მნიშვნელოვან სტრატეგიულ გადაწყვეტას წარმოადგენს. პროექტის მიზანია ადგილობრივი ნედლეულის ბაზაზე მაღალი სტანდარტის ცემენტის ინდუსტრიული წარმოების განვითარებას. საქმიანობის განხორციელებით მოსალოდნელი დადებითი ფაქტორებიდან აღსანიშნავია ასევე შემდეგი:

- → სოციალური ეკონომიური ეფექტი: ადგილობრივი ცემენტის წარმოება ხელს შეუწყობს ქვეყნის ეკონომიკის განვითარებას, შექმნის ახალ სამუშაო ადგილებს და შეამცირებს იმპორტზე დამოკიდებულებას. პროექტის სხვადასხვა (მშენებლობა-ექსპლუატაციის) ეტაპზე ობიექტზე დასაქმდება სამუშაო პროცესის მომსახურებისთვის საჭირო პერსონალი, რომელთა 70 % ადგილობრივი მოსახლეობა იქნება. საპროექტო ტიპის საწარმოო ობიექტის ოპერირება შექმნის სტაბილურ და ხარისხიან სამუშაო ადგილებს და ხელს უწყობს რეგიონის ეკონომიკის გაუმჯობესებას;
- → ტექნოლოგიური ცოდნის და გამოცდილების ზრდა: საწარმოს ფუნქციონირება ხელს შეუწყობს ადგილობრივი სამუშაო ძალის კვალიფიკაციის ამაღლებას, თანამედროვე საწარმოო პრაქტიკების დანერგვას და პროფესიული უნარების განვითარებას;
- → მუნიციპალური სარგებელი: პროექტის განხორციელების შედეგად ადგილობრივ ბიუჯეტში უზრუნველყოფილი იქნება დამატებითი ფინანსური შემოსავლების გენერირება სხვადასხვა გადასახადების სახით, მათ შორის ქონებისა და მიწის გადასახადებიდან. აღნიშნული შემოსავლები ხელს შეუწყობს მუნიციპალიტეტის ფინანსური რესურსების ზრდას და, შესაბამისად, ადგილობრივი ინფრასტრუქტურის განვითარებას, საზოგადოებრივი მომსახურებების გაუმჯობესებასა და სოციალურ-ეკონომიკური პროგრამების დაფინანსებას;
- → რეგიონული ეკონომიკური აქტივობის ზრდა: საწარმოს ოპერირება გაზრდის ეკონომიკურ აქტივობას რეგიონში, გააძლიერებს ადგილობრივ ბაზარს და ხელს შეუწყობს წარმოებისა და მომსახურების სექტორების ურთიერთდაკავშირებას;
- → მიგრაციის შემცირება: სტაბილური და ხარისხიანი სამუშაო ადგილების შექმნა დადებითად იმოქმედებს სოციალურ მდგომარეობაზე, რაც თავის მხრივ ლოკალური მიგრაციის შემაფერხებელ ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ფაქტორს წარმოადგენს;
- → იმპორტის შემცირება: ცემენტის ადგილობრივი წარმოება შეამცირებს იმპორტზე დამოკიდებულებას და გააძლიერებს ქვეყნის ეკონომიკურ უსაფრთხოებას;
- → ინფრასტრუქტურის განვითარება: საქართველო აქტიურად მობილიზდება ინფრასტრუქტურის განვითარების მიმართულებით. ახალი გზები, ხიდები და შენობები საჭიროებენ ბევრ ცემენტს. ადგილობრივი წარმოება დაეხმარება ამ მოთხოვნის დაკმაყოფილებას;
- → ადგილობრივი რესურსების ეფექტიანი გამოყენება: პროექტი ეფუძნება რეგიონში ხელმისაწვდომ ნედლეულს, რაც ამცირებს ტრანსპორტირების საჭიროებას, ზრდის რესურსების გამოყენების ეფექტიანობას და ხელს უწყობს ადგილობრივი ეკონომიკური პოტენციალის რეალიზებას;

→ <u>ადგილობრივი ბიზნესის სტიმულირება:</u> საწარმოს ფუნქციონირება გაზრდის მოთხოვნას ადგილობრივ მომსახურებებსა და მომწოდებლებზე, რაც დადებით გავლენას მოახდენს მცირე და საშუალო ბიზნესის განვითარებაზე.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის, მათ შორის საქმიანობის განხორციელებით მოსალოდნელი დადებითი სოციალურ-ეკონომიკური ფაქტორებისა და გარემოზე მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების ურთიერთშეწონის საფუძველზე, ასევე საქმიანობის განუხორციელებლობის შემთხვევაში სოციალურ და ეკონომიკურ გარემოზე მოსალოდნელი შედეგების გათვალისწინებით, შესაძლებელია დასკვნის გაკეთება, რომ დაგეგმილი საქმიანობის განუხორციელებლობა, გრძელვადიან პერსპექტივაში, უარყოფით გავლენას იქონიებს. ნულოვანი ალტერნატივა გამორიცხავს გარემოზე ზემოქმედების გარკვეულ რისკებს, თუმცა იგი ერთდროულად ზღუდავს ეკონომიკური აქტივობის ზრდის, დასაქმების გაფართოების და ადგილობრივი (მუნიციალური ან/და რეგიონალური) განვითარების შესაძლებლობებს.

პროექტის განხორციელება ხელს შეუწყობს რეგიონში ეკონომიკური აქტივობის სტიმულირებას, ადგილობრივი შრომითი რესურსების დასაქმებას და მუნიციპალიტეტის ფინანსური მდგრადობის გაძლიერებას. აღნიშნული ფაქტორები განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია იმ პირობებში, როდესაც რეგიონული განვითარების მხარდაჭერა და ადგილობრივი წარმოების გაძლიერება ქვეყნის ეკონომიკური პოლიტიკის ერთ-ერთ პრიორიტეტულ მიმართულებას წარმოადგენს.

გარემოსდაცვითი შეფასების შედეგების მიხედვით დგინდება, რომ დაგეგმილი საქმიანობით გამოწვეული ზემოქმედებები ძირითადად ლოკალური ხასიათის იქნება და მათი მართვა შესაძლებელია ტექნიკური, ორგანიზაციული და გარემოსდაცვითი ღონისძიებების სათანადო დაგეგმვისა და განხორციელების გზით. ამასთან, პროექტის ფარგლებში დაგეგმილია შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების დანერგვა-განხორციელება, მათ შორის მტვრის გავრცელების კონტროლი, ხმაურის შემცირების ტექნიკური გადაწყვეტილებები, ნარჩენების მართვის სათანადო ორგანიზება. დაგეგილი ღონისძიებების ეფექტიან განხორციელებას უზრუნველყოფს პერმანენტული გარემოსდაცვითი მონიტორინგის სისტემა, რომელიც საშუალებას მისცემს ოპერატორს დროულად გამოავლინოს და მართოს შესაძლო ზემოქმდება. შეიძლება დასკვნის გაკეთება, რომ სათანადო გარემოსდაცვითი პირობების დაცვით და მონიტორინგის ეფექტიანი მექანიზმების დანერგვით, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება გარემოსდაცვითი კუთხით მართვადია, ხოლო უმოქმედობის (ნულოვანი) ალტერნატივა არ შეიძლება ჩაითვალოს გონივრულ გადაწყვეტად.

6.4. მისასვლელი გზის ალტერნატივების ანალიზი:

სკოპინგის ფარგლებში გაანალიზებული იქნა მისასვლელი გზის ალტერნატიული მარშრუტი (მისასვლელი გზა N2), რომელიც დასახლებული ტერიტორიების (სოფ. თედოწმინდა, სოფ. ოთარაშენი) გვერდის ავლით უკავშირდება საპროექტო ტერიტორიას ცენტრალური საავტომობილო გზიდან. როგორც სკოპინგის ეტაპზე განიმარტა საჭირო იყო აღნიშნული გზის დამატებითი შესწავლა, რათა დადგენილიყო მარშრუტის ფიზიკური მდგომარეობა და გამტარუნარიანობა.

გზშ-ის ეტაპზე, მარშრუტის დამატებითი შესწავლის ფარგლებში გამოკვლეული იქნა შემდეგი ძირითადი საკითხები: არსებული საფარის ხარისხი და მისი შესაბამისობა მძიმე სატვირთო ნაკადის ინტენსივობასთან, გზის სიგანისა და გეომეტრიის შესაბამისობა სატვირთო ავტოტრანსპორტის უსაფრთხო გადაადგილებისთვის.

საპროექტო მარშრუტის შესწავლამ გამოავლინა გარკვეული შეუსაბამობები გზის ხარისხთან დაკავშირებით, რაც აღმოფხვრას ექვემდებარება და არ ქმნის მნიშვნელოვან დაბრკოლებას. მარშრუტის შესწავლის საფუძველზე დადგინდა რომ გზის ნაწილობრივი გაუმჯობესების პირობებში შესაძლებელია მისი გამოყენება საპროექტო ტერიტორიამდე მისასვლელად. თავის მხრივ, ნაწილობრივი გაუმჯობესება გულისხმობს გზის პროფილის კორექტირება-მოსწორებას და ცალკეულ მონაკვეთებზე მის მოხრეშვას. <u>განსახორციელებელი ღონისძიებები არ უკავშირდება ახალი გზის გაყვანით ან/და გზის გაფართოებით გარემოზე მოსალოდნელ ზემოქმედებას და შემოიფარგლება მხოლოდ არსებული გზის ლოკალური გაუმჯობესებით.</u>

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, **გზშ-ის ფარგლებში მიღებული იქნა გადაწყვეტილება მისასვლელ გზად გამოყენებული იქნეს ალტერნატიული მარშრუტი (მისასვლელი გზა N2).** შერჩეული გზა (იხ. რუკა N19 - მისასვლელი გზის ვარიანტები) წარმოდგენს ყველაზე უფრო ოპტიმალურ მარშრუტს და უზრუნველყოფს სატრანსპორტო ოპერაციებით შესაძლო წარმოქმნილი ზემოქმედების რისკების პრევენციას. მარშრუტის მთავარ უპირატეობას წარმოეგენს ის რომ ცენტრალური საავტომობილო გზიდან დასახლებული ტერიტორების გვერდის ავლით უკავშირდება საპროექტო ტერიტორიას.

მარშრუტი რომელიც სკოპინგის ეტაპზე იქნა განხილული (მისასვლელი გზა N1) არ ჩაითვალა რელევანტურ გადაწვეტად, ვინაიდან იგი გაივლის საცხოვრებელი სახლების სიახლოვეს. ამასთან აღსანიშნავია რომ N1 ვარიანტით განხილული მისასვლელი გზა კვეთს სს „საქართველოს რკინიგზის“ საკუთრებაში არსებულ სარკინიგზო ხაზს, რაც დამატებით საფრთხეს ქმნის სატრანსპორტო უსაფრთხოების თვალსაზრისით. N1 მარშრუტის გზის ფიზიკური მდგომარეობა ბევრად უფრო კარგია, თუმცა აქტიური სატრასპორტო გადაზიდვებით სოციალურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების რისკების ზრდის ფონზე იგი ნაკლებად მისაღებ და შედარებით უარყოფით ვარიანტად განიხილება.

რუკა N19 - მისასვლელი გზის ვარიანტები



პროექტის ფარგლებში შერჩეული მისასვლელ გზაზე (N2) მოხვედრა შესაძლებელია ს-1 (E60) ცენტრალური მაგისტრალიდან, გორის გვირაბების შემოსავლელი (შ-202-ის) საავტომობილო გზის გავლით. მარშრუტის სიგრძე შეადგენს დაახლოებით 1,170 მ-ს და მიუყვება მეორად გზას. ცენტრალური (გორის გვირაბების შემოსავლელი - შ-202) გზიდან საპროექტო მარშრუტის საწყისი წერტილის GPS კოორდინატია: **X** 424248, **Y** 4651924, ხოლო მარშრუტის ბოლო წერტილის GPS კოორდინატია: **X** 423800, **Y** 4652753. გზის პროფილის კორექტირება-მოსწორების და ცალკეულ მონაკვეთებზე მის მოხრეშვის პირობებში მისასვლელი გზის გამოყენება შესაძლებელი იქნება პროექტის მიზნებისთვის.

7. საქმიანობის განხორციელებით გარემოზე მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების შეფასება:

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ძირითადი მიზანია დადგინდეს როგორი და რა მნიშვნელობის ზეგავლენის მოხდენა შეუძლია დაგეგმილ საქმიანობას ფიზიკურ, ბიოლოგიურ და სოციალურ მდგომარეობაზე. აღნიშნული უნდა გახდეს საფუძველი სათანადო და ქმედითუნარიანი შერბილების ღონისძიებების შემუშავებისთვის. დასახული მიზნის გადაჭრისთვის საჭიროა განისაზღვროს კრიტერიუმები, რათა შესაძლებელი იყოს გაანგარიშებებით და სხვა მეთოდების გამოყენებით მიღებული შედეგების შედარება. შედარების გზით მიღებული სხვაობა გვაძლევს საშუალებას განვსაზღვროთ მოსალოდნელი ზემოქმედების მნიშვნელობა (მასშტაბი, გავრცელების საზღვრები და ა.შ).

ბუნებრივ თუ სოციალურ გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების შესაფასებლად საჭიროა შეგროვდეს და გაანალიზდეს ინფორმაცია პროექტის ზეგავლენის არეალში არსებული მდგომარეობის შესახებ. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება მოიცავს დაგეგმილი საქმიანობის კონტექსტში პირდაპირი და არაპირდაპირი ზემოქმედების გამოვლენას, აღწერას და შედეგების შესწავლას, მათ შორის ადამიანის საცხოვრებელ გარემოსა და მის ჯანმრთელობაზე. გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება მიმდინარეობს რამდენიმე ეტაპად:

პირველ ეტაპზე ხორციელდება:	• გარემოს არსებული მდგომარეობის შესახებ სრული ინფორმაციის შეკრება; • გარემოში სხვადასხვა შესაძლებელი ემისიების, ნარჩენების რაოდენობისა და მახასიათებლების განსაზღვრა ობიექტის მუშაობის სხვადასხვა ეტაპზე და სხვადასხვა რეჟიმისათვის, მათი ტრანსპორტირების, განთავსების, უტილიზაციისა და განადგურების გეგმის შემუშავება; • გარემოს კომპონენტების (ჰაერი, წყლები, ნიადაგები, ფლორა, ფაუნა, გეოლოგიიური აგებულება, კლიმატი, დაცული ტერიტორიები და სხვა) შესწავლა და ანალიზი მათზე მოსალოდნელი ზემოქმედების კონტექსტში; • საპროექტო ობიექტის განთავსების ადგილზე არსებული სოციალურ-

	ეკონომიკური მდგომარეობის ანალიზი და განზრახული საქმიანობის განხორციელებით გამოწვეული გარემოს შესაძლებელი ცვლილებების პროგნოზი.
მეორე ეტაპზე ხორციელდება:	• არსებული ინფორმაციის საფუძველზე დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების წყაროების, სახეებისა და ობიექტების იდენტიფიკაცია.
მესამე ეტაპზე, ზემოქმედების ოდენობისა და ხასიათის გამოვლენის მიზნით, დგინდება:	• ზემოქმედების წარმოქმნის ალბათობა; • ზემოქმედების ფაქტორები; • ზემოქმედების ძირითადი წყაროები (მოსახლეობა, ბუნებრივი რესურსები, ლანდშაფტი, ეკოსისტემები, ბიომრავალფეროვნება, ისტორიულ-კულტურული ფასეულობები და სხვა); • ზემოქმედების მასშტაბები; • ზემოქმედების გეოგრაფიული გავრცელება; • ზემოქმედების სახეები (პირდაპირი, არაპირდაპირი, კუმულაციური და სხვა.); • ზემოქმედების შედეგად გამოწვეული გარემოს ახალი მდგომარეობის პროგნოზი.
მეოთხე ეტაპზე ხორციელდება შესაძლო ავარიული სიტუაციების რისკის შეფასება, რაც მოიცავს:	• ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის ალბათობის ანალიზსა და განვითარების სცენარებს; • მათი შედეგების ლოკალიზაციისა და ლიკვიდაციის შესაძლებლობებს; • ზემოქმედების შედეგების ლიკვიდაციისა და შერბილების ქმედებათა გეგმის შედგენას.
მეხუთე ეტაპზე გამოვლენილი უნდა იქნეს:	• ზემოქმედების შემცირების შესაძლებლობები; • საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნოლოგიების დანერგვის საშუალებანი; • ყველა სახის ემისიებისა და ნარჩენების მინიმიზაციის, მართვისა და უტილიზაციის საშუალებები; • საკომპენსაციო ღონისძიებები (საჭიროების შესაბამისად).
მეექვსე ეტაპზე გზშ გამოავლენს პროექტის განხორციელების შესაძლო შედეგები:	• მოსახლეობის საცხოვრებელ გარემოსა და ჯანმრთელობაზე;

	• საზოგადოების სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობასა და განვითარების მიმართულებაზე • გარემოს ცალკეულ კომპონენტებზე;
მეშვიდე ეტაპზე:	• განისაზღვრება ზემოქმედების კონტროლისა და მონიტორინგის მეთოდები; • მუშავდება გარემოზე დადგენილი და შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედების შერბილების ან თავიდან აცილების გეგმა; • მუშავდება გარემოსდაცვითი ქმედებები საქმიანობის განხორციელების ყველა ეტაპისათვის.

დაგეგმილი საქმიანობის საპროექტო მახასიათებლების ანალიზის შედეგად განხორციელდა გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება, მათ შორის გამოიკვეთა პოტენციური ზემოქმედების წყაროები, ხოლო ობიექტური შეფასებების საფუძველზე დადგინდა მოსალოდნელი ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა. მომდევნო ქვეთავებში აღწერილია გზშ-ის პროცედურის შედეგად გამოვლენილი/გამოკვეთილი პოტენციური ზემოქმედების წყაროები, გაანალიზებულია მოსალოდნელი ზემოქმედების მნიშვნელობა და მოცემულია შესაბამისი დასკვნები. აღსანიშნავია, რომ ზოგიერთი სახის ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის და შემარბილებელი ღონისძიებების გატარების აუცილებლობა არ არსებობს. ზოგიერთი სახის ზემოქმედების მნიშვნელობის შეფასებისთვის კი გავითვალისწინებელია რამდენად ხანგრძლივია იგი და ზემოქმედების წყაროების შეჩერების შემდგომ ბუნებრივი ობიექტი რამდენად სწრაფად ექვემდებარება თავდაპირველ ან თავდაპირველთან მიახლოებულ მდგომარეობამდე აღდგენას.

გზშ-ის პროცედურის ფარგლებში განხორციელებული შეფასებებით დგინდება რომ მოწყობის ეტაპი - ობიექტების ტიპის, მასშტაბის და საქმიანობის განხორციელების ადგილის გათვალისწინებით, დაკავშირებული არ იქნება გარემოზე მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან, მათ შორის: ობიექტის მოწყობა დაკავშირებული არ იქნება ბუნებრივი ლანდშაფტის ცვლილებასთან ან/და ახალი-გამოუყენებელი ტერიტორიის ათვისებასთან.

დაგეგმილი საქმიანობის მახასიათებლებიდან გამომდინარე, საკვლევი ობიექტის ფუნქციონირებით მოსალოდნელი ზემოქმედება გარემოზე ძირითადად შესაძლოა დაკავშირებული იყოს ექსპლუატაციის ეტაპზე, მათ შორის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებასთან ან/და ხმაურის ნორმატიული მნიშვნელობების გადაჭარბებასთან. გზშ-ის პროცედურის ეტაპზე, გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების დეტალურმა შეფასებამ აჩვენა, რომ განსახილველი საქმიანობების განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება გარემოზე მოსალოდნელი მაღალი მნიშვნელობის ზემოქმედებასთან, რომლის მართვა

(შერბილება ან/და პრევენცია) შეუძლებელია. განხორციელებული კვლევების ეტაპზე არ გამოვლენილა ისეთი ზემოქმედების სახეები/წყაროები, რომლებიც ზემოქმედების მაღალი მნიშვნელობით ხასიათდება. მათ შორის როგორც გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცედურით დგინდება საკვლევი საწარმოს ექსპლუატაციის შედეგად, ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული არცერთი მავნე ნივთიერების კონცენტრაცია, როგორც უახლოეს რეცეპტორებთან, ისე 500 მ-იანი რადიუსის საზღვარზე არ აჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის მაჩვენებლებს და შესაბამისად, დოკუმენტში იდენტიფიცირებული მავნე ნივთიერებების გაფრქვევის მაჩვენებლები შესაძლებელია დადგენილ იქნეს ზღვრულად დასაშვებად. ხმაურის გავრცელების მოდელირებით ასევე დგინდება რომ საწარმოო ობიექტიდან წარმოქნილი ხმაურის დონე კანონმდებლობით დადგენილ ნორმირებულ ზღვარს არ გადააჭარბებეს.

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშში წარმოდგენილია შესაძლო მოსალოდნელი ზემოქმედების მნიშვნელობის შეფასება/ანალიზი, განსაზღვრულია სათანადო დასკვნები რეკომენდაციები და ზემოქმედების მართვის-პრევენციის ძირითადი ღონისძიებები. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების მნიშვნელობა დაზუსტებულია გზშ-ის პროცედურის ფარგლებში განსახორციელებელი დეტალური კვლევების საფუძველზე. გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია როგორც კონკრეტული სახის შემარბილებელი ან/და პრევენციული ღონისძიებები, ისე ზემოქმედების მართვის და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის ძირითადი ქმედებები. საერთო ჯამში, როგორც მე-7 თავის შესაბამის ქვეთავებში მოცემული განმარტებებიდან დასტურდება - საკვლევი საქმინობის მახასიათებლებისა და საქმიანობის მასშტაბის გათვალისწინებით მოსალოდნელი ზემოქმედება გარემოზე არ შეიძლება კვალიფიცირდეს, როგორც - ,,მნიშვნელოვანი“, რომლის შერბილება ან/და პრევენცია შეუძლებელია. გზშ-ის ანგარიშით განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებებისა და მონიტორინგის საკითხები განხორციელება საკმარის გარემოსდაცვით პირობას წარმოადგენს.

საწარმოო საქმიანობის ფარგლებში, გარემოს კომპონენტებზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება განხორციელდა სამ ბალიანი სისტემით, რაც ითვალისწინებს ზემოქმედების ინტენსივობის, ხანგრძლივობის, გავრცელების არეალისა და აღმოფხვრის შესაძლებლობის ანალიზს:

მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება:	ინტენსიური, რთულად სამართავი ზემოქმედება, რომელიც მოითხოვს სიღრმისეულ ჩარევას და შესაძლოა პროექტის მოდიფიცირებასაც. ზემოქმედება დიდ მასშტაბს მოიცავს (გეოგრაფიულად ფართო ან დიდ მოსახლეობაზე გავრცელებული). შეიძლება გამოიწვიოს მნიშვნელოვანი და ხანგრძლივი ცვლილებები ბუნებრივ გარემოში.

საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება:	მართვადი ზემოქმედება, რომლის შემარბილებლადაც საჭიროია კარგად დაგეგმილი ღონისძიებების გატარება. ზემოქმედება შეიმჩნევა, თუმცა შესაძლებელია მისი ზეგავლენის ლოკალიზება და შერბილება. საჭიროებს აქტიურ მონიტორინგს და ოპერატიულ კონტროლს.
დაბალი (ნაკლებად მნიშვნელოვანი) ზემოქმედება:	სუსტი და კონტროლირებადი ზემოქმედება, რომელიც გარემოს ბუნებრივ მდგომარეობას პრაქტიკულად არ ცვლის. ასეთი სახის ზემოქმედება ლოკალურია და არაინტენსიური. სტანდარტული გარემოსდაცვითი ღონისძიებები სრულიად საკმარისია ზეგავლენის შესაზღუდად.

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცესში ყურადღება გამახვილდა ძირითადად ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე და ხმაურის გავრცელებაზე, რაც განპირობებულია უშუალოდ საპროექტო საქმიანობის სპეციფიკით/პროფილით. შესაბამისად, სწორედ აღნიშნულ კომპონენტებთან მიმართებაში შემუშავდა ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმების შინაარსობრივი აღწერა (შეფასების კრიტერიუმების დამატებითი განმარტება), რაც გზშ-ის ფარგლებში გათვალისწინებული იქნა მოსალოდნელი ზემოქმედების მნიშვნელობის იდენტიფიცირებისათვის (იხ. ცხრილი N11).

ცხრილი N11 - ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შეფასების ანალიზი:	
შეფასებაის კრიტერიუმები:	**ხასიათი და ინტერპრეტაცია:**
მნიშვნელოვანი ზემოქმედება	• მოსალოდნელია ემისიათა მაღალი კონცენტრაცია, რომელიც აღემატება დადგენილ ნორმებს 500 მ-იანი ზონის ან/და დასახლებული პუნქტის საზღვარზე; • მაღალია ჯანმრთელობის რისკები და მოსახლეობის უკმაყოფილების ალბათობა; • საჭიროა კომპლექსური გარემოსდაცვითი ღონისძიებების დაგეგმვა.
საშუალო ზემოქმედება	• მოსალოდნელი ემისიები ნორმასთან მიახლოებულია ან ლოკალურად აღემატება (ზდკ-ზე გადაჭარბება ნაკლებად მოსალოდნელია); • ზემოქმედება მართვადია და ეფექტური შერბილების ღონისძიებების გატარების პირობებში შესაძლებელია მისი მინიმუმამდე

	შემცირება; • დაბალია ჯანმრთელობის რისკები და მოსახლეობის უკმაყოფილების ალბათობა.
დაბალი ზემოქმედება	• ემისიები მინიმალურია და არ აღემატება დადგენილ ლიმიტებს ან/და დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაციები ზდკ-ს წილზე მნიშვნელოვნად ნაკლებია; • სტანდარტული ტიპის ფილტრაციის სისტემების პირობებში ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედება პრაქტიკულად არ შეიმჩნევა; • არ არსებობს ჯანმრთელობის რისკები და მოსახლეობის უკმაყოფილების ალბათობა.
ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასების ანალიზი:	
შეფასებაის კრიტერიუმები:	**ხასიათი და ინტერპრეტაცია:**
მნიშვნელოვანი ზემოქმედება	• ხმაურის დონე მნიშვნელოვნად აღემატება დადგენილ სანიტარულ ლიმიტებს; • ხმაურის ნორმებზე გადაჭარბება ინტენსიურია; • საჭიროა კომპლექსური შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება, ხმის იზოლაციის სიტემების გამოყენება ან/და სხვა ტექნიკური კორექტივების განხორციელება; • მაღალია მოსახლეობის შეწუხების/გაღიზიანებისა ალბათობა.
საშუალო ზემოქმედება	• ხმაურის დონეები დასახლებული პუნქტის საზღვარზე მცირედით აღემატება დასაშვებ მნიშვნელობას; • ზემოქმედება მართვადია და ეფექტური შერბილების ღონისძიებების გატარების პირობებში შესაძლებელია მისი მინიმუმამდე შემცირება; • მოსახლეობის უკმაყოფილება შესაძლებელია, მაგრამ სიტუაცია კონტროლირებადია.
დაბალი ზემოქმედება	• ხმაური აკმაყოფილებს დადგენილ სტანდარტებს ან/და დადგენილ ნორმაზე მნიშვნელოვნად ნაკლებია; • მოსახლეობაზე და გარემოზე ზეგავლენა მინიმალურია; • სტანდარტული შერბილების ღონისძიებების გატარება საკმარისია.

7.1. ატმოსფერულ ჰაერზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება:

საწარმოს მოწყობითი ეტაპი არ გულისხმობს მასშტაბური სამშენებლო სამუშაოების წარმოებას და შედეგად ატმოსფერულ ჰაერზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედების ალბათობა არ არსებობს. დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით შესაძლო ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე ძირითადად დაკავშირებული იქნება ცემენტის წარმოების პროცესთან. საპროექტო საწარმოო ობიექტის ფუნქციონირების შედეგად ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით მოსალოდნელი ზემოქმედების მნიშვნელობის დადგენის მიზნით შესრულებული იქნა ატმოსფერულ ჰაერში მოსალოდნელ ემისიათა გაბნევის დეტალური ანგარიში და გაფრქვეული მავნე ნივთიერებათა თვისობრივ-რაოდენობრივი შეფასება. ამასთან, საკანონმდებლო მოთხოვნათა საფუძველზე შემუშავდა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი, რომელიც გზშ-ის ანგარიშთან ერთად წარმოდგენილი დამოუკიდებელი დოკუმენტის სახით.

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება მოწყობითი სამუშაოების ეტაპზე:

დაგეგმილი საქმიანობის საპროექტო მახასიათებლების გათვალისწინებით, ცემენტის საწარმოო დანადგარების მოწყობისთვის დაგეგმილი არ არის მასშტაბური სამშენებლო სამუშაოების წარმოება, რომელმაც შესაძლოა მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოახდინოს ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე.

ობიექტის მოწყობის ეტაპზე ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი მავნე ნივთიერებების მნიშვნელოვანი რაოდენობით გენერაციას ადგილი არ ექნება, კერძოდ: საწარმო წარმოადგენს ასაწყობ დანადგარს და მისი მოწყობის სამუშაოები გულისხმობს მხოლოდ შესაბამისი ტექნოლოგიური ერთეულების ერთმანეთთან დაკავშირებასა და გამოყოფილ ადგილზე დამონტაჟებას, რაც ფაქტობრივად არ ქმნის ატმოსფერულ ჰაერზე შესაძლო მნიშვნელოვანი ზემოქმედების ალბათობას.

სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები ჯამში (მაქსიმუმ) 21 დღე გაგრძელდება, შესაბამისად შესაძლო ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე იქნება დროებითი/მოკლე პერიოდის და შეწყდება აღნიშნული სამუშაოების დასრულებისთანავე.

სამშენებლო სამუშაოების ეტაპზე დიდი რაოდენობით მძიმე ტექნიკის მობილიზება დაგეგმილი არ არის. პროექტის სპეციფიკიდან გამომდინარე, გამოყენებული იქნება: მცირე ზომის ექსკავატორ დამტვირთველი JCB (1 ცალი), ამწე/მანიპულატორი (1 ც) და თვითმცლელი (1ც) - რომელთა მიერ გაფრქვეული გამონაბოლქვი აირები იდენტური ან/და კიდევ უფრო ნაკლები იქნება საავტომობილო გზაზე მოძრავი სატრანსპორტო საშუალებებისა.

საწარმო მოწყობა არ საჭიროებს ფართომასშტაბიანი მიწის საექსკავაციო სამუშაოების წარმოებას, რაც შესაძლებელია დაკავშირებული ყოფილიყო მტვრის გავრცელებით გარემოზე მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან. საპროექტო დანადგარებისთვის ფუნდამენტების მოწყობის დროს შესაძლო გენერირებული მტვერი ლოკალიზებული იქნება სამუშაო ზონაში და არ გავრცელდება ფართო მასშტაბებზე.

მშენებლობის ეტაპზე ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების შერბილების მიზნით სტანდარტული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება საკმარის გარემოსდაცვით პირობას წარმოადგენს, მათ შორის:

- გაკონტროლდება სამშენებლო საშუალებების ტექნიკური გამართულობა;
- საპროექტო არეალში, ამტვერების პრევენციის მიზნით გათვალისწინებული იქნება ტრანსპორტის მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა;
- აიკრძალება უქმად მდგომი სამშენებლო ტექნიკის ჩართულ მდგომარეობაში ყოფნა - სამუშაო ტექნიკის ძრავი გაითიშება დაკისრებული სამუშაოს შესრულებისთანავე;
- გაკონტროლდება ტვირთის ჩამოცლის პირობები: ამტვერების პრევენციის მიზნით ტვირთი ჩამოეცლება თანაბარი სიჩქარით;
- საჭიროების შემთხვევაში ამტვერების პოტენციური უბნები წყლით დაინამება.

საწარმოს მოწყობითი სამუშაოების მასშტაბის და ხანგრძლივობის გათვალისწინებით დგინდება რომ შესაძლო ზემოქმედება არ გასცდება დაბალ მნიშვნელობას, რაც წარმოადგენს სუსტ და კონტროლირებად ზემოქმედებას, რომელიც გარემოს ბუნებრივ მდგომარეობას პრაქტიკულად არ ცვლის. ასეთი სახის ზემოქმედება ლოკალურია და არაინტენსიური. სტანდარტული გარემოსდაცვითი ღონისძიებები სრულიად საკმარისია ზეგავლენის შესაზღუდად.

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება ექსპლუატაციის ეტაპზე:

საპროექტო ტერიტორიაზე განსათავსებელი ტექნოლოგიური ერთეულების ფუნქციონირების შედეგად ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით მოსალოდნელი ზემოქმედების მნიშვნელობის დადგენის მიზნით გზშ-ის ეტაპზე შესრულებული იქნა ატმოსფერულ ჰაერში მოსალოდნელ ემისიათა გაბნევის ანგარიში, გაფრქვეულ მანვნე ნივთიერებათა თვისობრივ-რაოდენობრივი შეფასება და შედგენილი იქნა ზდგ-ის ნორმების პროექტი. გზშ-ის პროცედურის ფარგლებში, საკანონმდებლო მოთხოვნათა შესაბამისად შემუშავებული ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის (ზდგ-ის) ნორმების პროექტი გზშ-ის ანგარიშთან ერთად არის წარმოდგენილი სააგენტოში განსახილველად.

ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა შეფასება განხორციელდა წარმოების დარგობრივი მეთოდიკის საფუძველზე საანგარიშო მეთოდების გამოყენებით და საკვლევი

ობიექტის მიერ მოწოდებული ინფორმაციის გათვალისწინებით. შეფასება შესრულებულდა მაქსიმალური დატვირთვის პირობებისთვის. ხოლო ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის შეფასება შესრულდა თანამედროვე ავტომატიზებული კომპიუტერული პროგრამის გამოყენებით.

საწარმოს საქმიანობის შედეგად გამოყოფილი და ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებების შესახებ მონაცემები მოცემულია N12 ცხრილში, სადაც წარმოდგენილია კანონმდებლობით განსაზღვრული ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის სიდიდეები და საშიშროების კლასების ჩამონათვალი აღნიშნული მავნე ნივთიერებებისთვის.

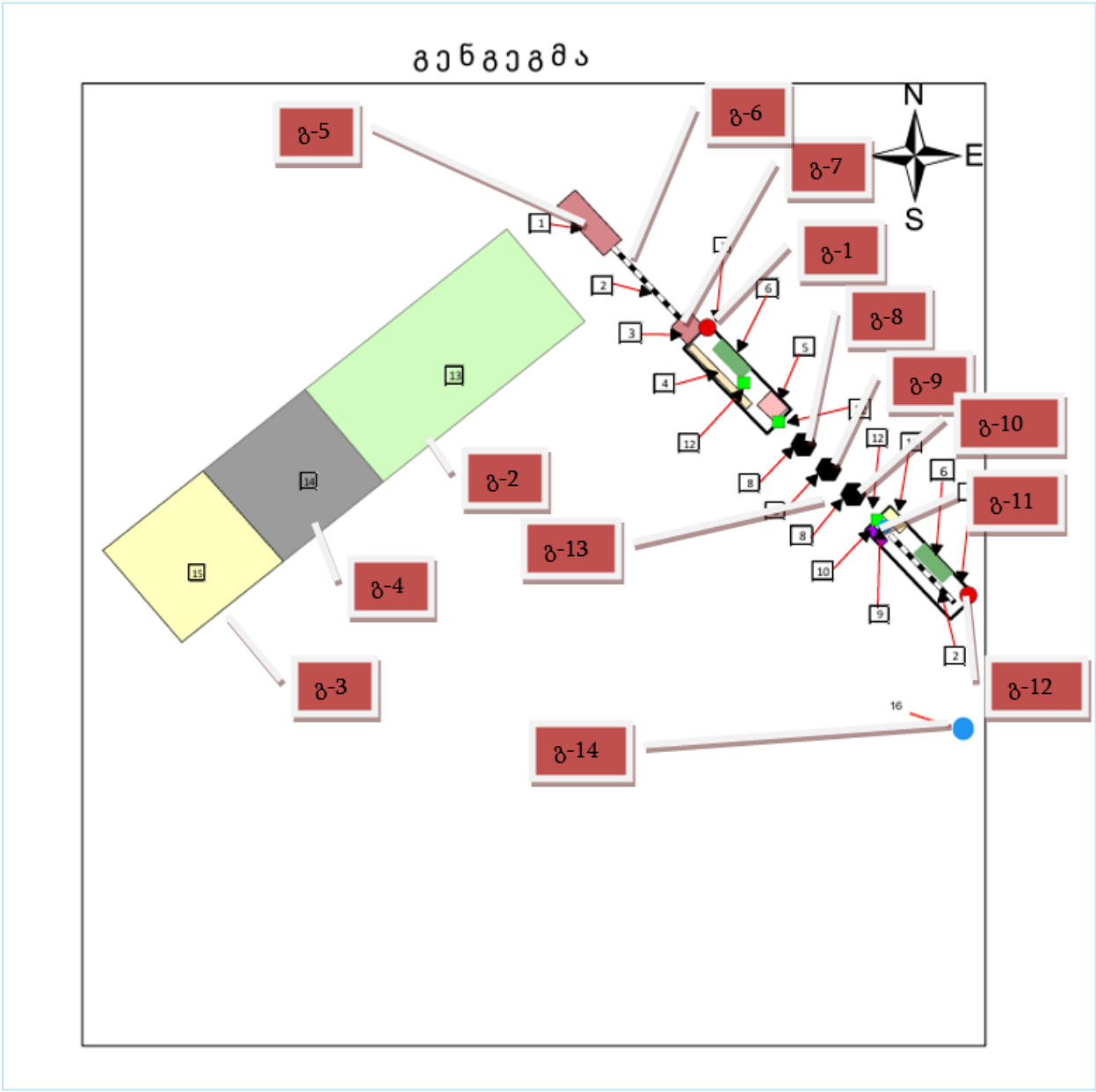
ცხრილი N12 - ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერები

მავნე ნივთიერებათა		ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია, მგ/მ³		მავნეობის საშიშროების კლასი
დასახელება	კოდი	მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო სადღეღამისო	
1	**2**	**3**	**4**	**5**
გოგირდწყალბადი	0333	0.008	-	2
ნაჯერი ნაწშირწყალბადები	2754	1	-	4
ცემენტის მტვერი	2908	0.3	0.1	3
არაორგანული მტვერი	2909	0.5	0.15	3

<u>საწარმოში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარულ წყაროებს წარმოადგენს:</u>

- 25 ტ/სთ წარმადობის ცემენტის წისქვილის მილი (**გ-1**)
- კლინკერის საწყობი (**გ-2**)
- თაბაშირის საწყობი (**გ-3**)
- წიდის (ვულკანური პემზა) საწყობი (**გ-4**)
- ნედლეულის მიმღები ბუნკერი (**გ-5**)
- წისქვილის ლენტი, 44მ (**გ-6**)
- წისქვილის მიმღები ბუნკერი (**გ-7**)
- ცემენტის მიმღები 500 მ³ სილოსები (3 ცალი) (**გ-8, გ-9, გ-10**)
- ცემენტის დაფასოების 20 მ³ სილოსი (**გ-11**)
- ცემენტის დაფასოების უბანი (**გ-12**)
- ცემენტის ცემენტმზიდებში გადატვირთვა (**გ-13**)
- საწვავის რეზერვუარი, 65 ტ (**გ-14**)

გეგმა N5 - ობიექტის გენ-გეგმა გაფრქვევის წყაროების დატანით



დეტალური ინფორმაცია საკვლევი ობიექტის საქმიანობის შედეგად მოსალოდნელი ემისიების შესახებ შეგიძლიათ იხილოთ გზს-ის ანგარიშთან ერთად წარმოდგენილ ,,ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის (ზდგ) ნორმების პროექტში’’. ზდგ-ის ნორმების პროექტში განხილულია ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების ყველა შესაძლო ასპექტები, მათ შორის პროექტი მოიცავს: საკვლევი რაიონის ბუნებრივ-კლიმატური პირობების მოკლე დახასიათებას; ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა სახეობების და მათი ძირითადი მახასიათებელი სიდიდეების აღწერას; ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიშს; ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროების პარამეტრების

დახასიათებას; ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშს და გაბნევის ანგარიშის გრაფიკული ნაწილს. ამასთან, განსაზღვრულია ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმები (დაბინძურების თითოეული წყაროსა და თითოეული მავნე ნივთიერებისთვის დადგენილია ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმები). ზდგ-ის ნორმების პროექტიდან, გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ-ის) ანგარიშის მოცემულ ქვეთავში წარმოდგენილია მხოლოდ:

- ✓ მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის მიღებული შედეგები და ანალიზი;
- ✓ ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმები;
- ✓ მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის გრაფიკული მაჩვენებლები.

მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის მიღებული შედეგები და ანალიზი:

გაანგარიშება შესრულებულია საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №408 დადგენილებით (ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე) მე-5 მუხლის მე-8 პუნქტით გათვალისწინებული რეკომენდაციების თანახმად (50-10).

გაანგარიშებული ემისიების შესაბამისად ჰაერის ხარისხის მოდელირება შესრულდა ობიექტიდან 500 მ-იანი რადიუსის საზღვარზე (წერტილები 3,4,5,6) და უახლოეს სახლების საზღვარზე (წერტილი 1,2).

საანგარიშო სწორკუთხედი 3100 * 1800 მ-ზე, ბიჯი 50მ. კოორდინათთა სათავედ აღებულია წისქვილის მილი.

ცხრილი N13 - საანგარიშო წერტილები

№	წერტილის კოორდინატები (მ)		სიმაღლ. (მ)	წერტილ. ტიპი	კომენტარი
	X	Y			
1	-90.30	-182.40	2.000	უახლოესი სახლი	სამხრეთ-დასავლეთი
2	41.50	-255.50	2.000	უახლოესი სახლი	სამხრეთ-აღმოსავლეთი
3	-31.10	558.40	2.000	500 მეტრიანი ზონის საზღვარი	ჩრდილოეთ
4	587.80	-5.00	2.000	500 მეტრიანი ზონის საზღვარი	აღოსვალეთი
5	-13.60	-661.90	2.000	500 მეტრიანი ზონის საზღვარი	სამხრეთი
6	-638.40	-78.00	2.000	500 მეტრიანი ზონის საზღვარი	დასავლეთი

გაანგარიშების შედეგებით დგინდება, რომ საპროექტო საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული არცერთი მავნე ნივთიერების კონცენტრაცია როგორც უახლოეს მოსახლესთან, ისე 500 მ-იანი რადიუსის საზღვარზე, არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის მაჩვენებლებს და შესაბამისად, დოკუმენტში იდენტიფიცირებული მავნე ნივთიერებების გაფრქვევის მაჩვენებლები შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს ზღვრულად დასაშვები ნომების

დასადგენად. საწარმოს ფუნქციონირება არ იქნება დაკავშირებული ატმოსფერულ ჰაერზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან. N14 ცხრილში მოცემულია საკონტროლო წერტილებთან მავნე ნივთიერებათა მაქსიმალური კონცენტრაციები ზდკ-წილებში.

ცხრილი N14 - მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის ძირითადი შედეგები

მავნე ნივთიერების დასახელება		მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის წილი ობიექტიდან		
		სახლი 55მ	სახლი 81მ	500 რადიუსი
1	2	3	4	5
333	გოგირდწყალბადი	0.008	0.008	0.002
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C_{12}-C_{19}	0.024	0.022	0.005
2908	არაორგანული (ცემენტის) მტვერი	0.392	0.384	0.147
2909	არაორგანული მტვერი >20% SiO_2	0.246	0.230	0.212

მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმები:

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმები თითოეული გაფრქვევის წყაროსთვის წარმოდგენილია ცხრილში N15, ხოლო მთლიანად საწარმოსთვის ცხრილში N16.

ცხრილი N15 - ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმები თითოეული წყაროსთვის

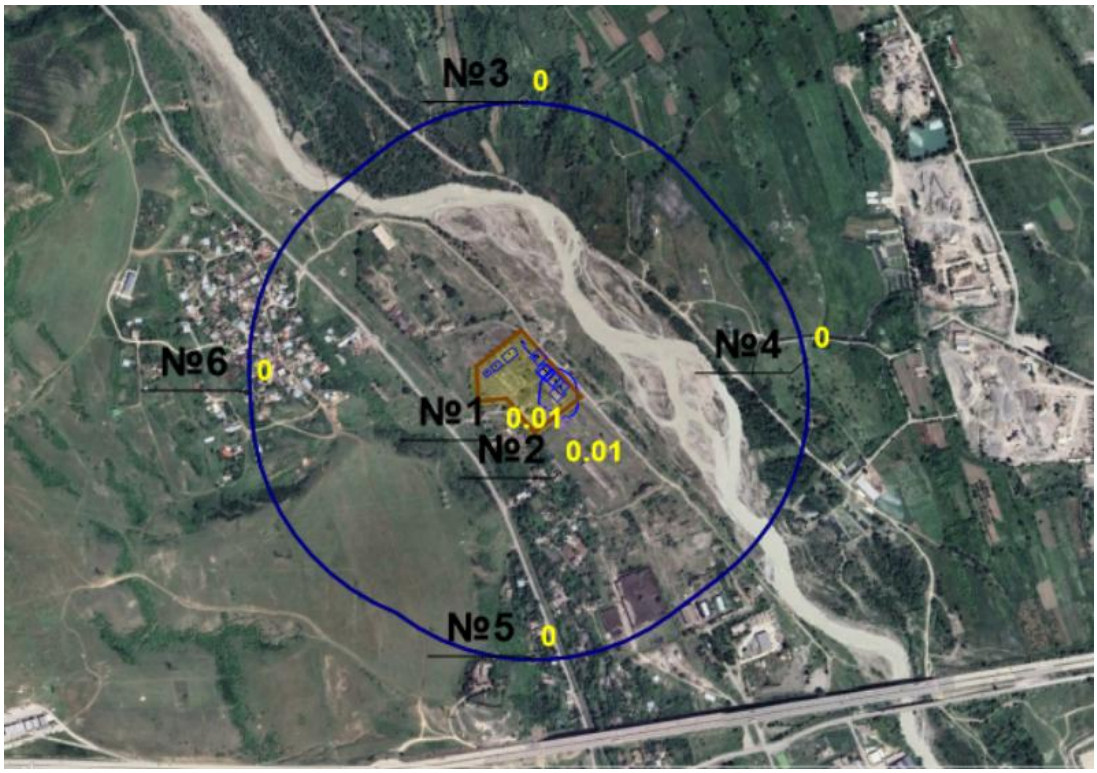
გამოყოფის წყაროს დასახელება	გაფრქვევის წყაროს ნომერი	ზდგ-ს ნორმები 2026- 2031 წლებისთვის		
		გ/მ^3	გ/წმ	ტ/წელი
1	2	3	4	5
გოგირდწყალბადი (333)				
დიზელის რეზერვუარი	გ-14	0.0021	0.0000549	0.00000344
	∑	0.0021	0.0000549	0.00000344
ნაჯერი ნახშირწყალბადები C_{12}-C_{19} (2754)				
დიზელის რეზერვუარი	გ-14	0.7517	0.0195451	0.0012258
	∑	0.7517	0.0195451	0.0012258

ცემენტის მტვერი (2908)				
საწყობი თაბაშირის	გ-3	-	0.0000047	0.0000747
წიდას (ვულკანური პემზა) საწყობი	გ-4	-	0.0000067	0.000125
ნედლეულის ბუნკერი	გ-5	-	0.001	0.0216
წისქვილის ლენტა	გ-6	-	0.05184	1.119744
წისქვილის ბუნკერი	გ-7	-	0.001	0.0216
	∑	-	0.053851	1.163144
არაორგანული მტვერი >20% SiO_2 (2909)				
წისქვილი 25ტ/სთ	გ-1	0.1865	0.595	20.714
საწყობი კლინკერის	გ-2	-	0.0000947	0.001993
წისქვილის სილოსი N1	გ-8	0.0193	0.001605	0.03467
წისქვილის სილოსიN2	გ-9	0.0193	0.001605	0.03467
წისქვილის სილოსიN3	გ-10	0.0193	0.001605	0.03467
სილოსი N4 დაფასოების	გ-11	0.0089	0.00074	0.016
დაფასოების დანადგარი	გ-12	0.0947	0.058	1.252
ცემენტმზიდის უბანი	გ-13	0.0399	0.02407	0.5199
	∑	0.3879	0.68272	22.6079

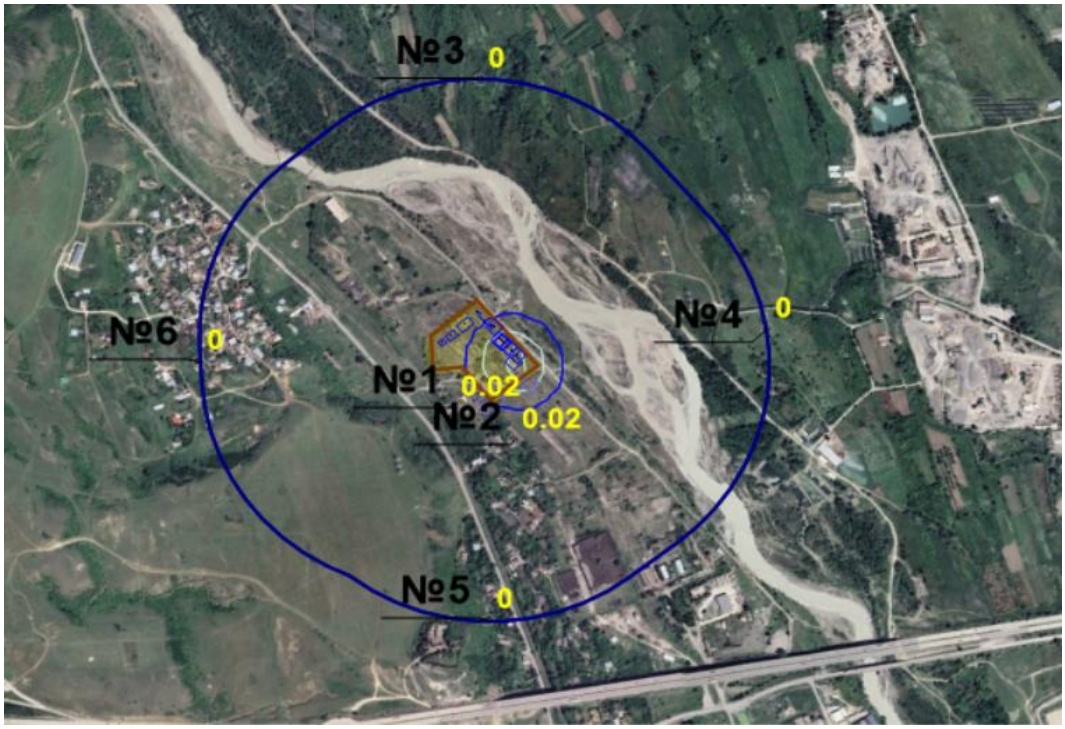
ცხრილი N16 - ზდგ-ის ნორმები ხუთწლიან პერიოდში მთლიანად საწარმოსთვის

მავნე ნივთიერებათა დასახელება		ზდგ-ს ნორმები 2026 - 2031 წლებისთვის		
		გ/მ³	გ/წმ	ტ/წელი
1	2	3	4	5
გოგირდწყალბადი	333	0.0021	0.0000549	0.00000344
ნაჯერი ნახშირწყალბადები C_{12}-C_{19}	2754	0.7517	0.0195451	0.0012258
არაორგანული (ცემენტის) მტვერი	2908	-	0.053851	1.163144
არაორგანული მტვერი >20% SiO_2	2909	0.3879	0.68272	22.6079
∑		1.1417	0.756171	23.77227

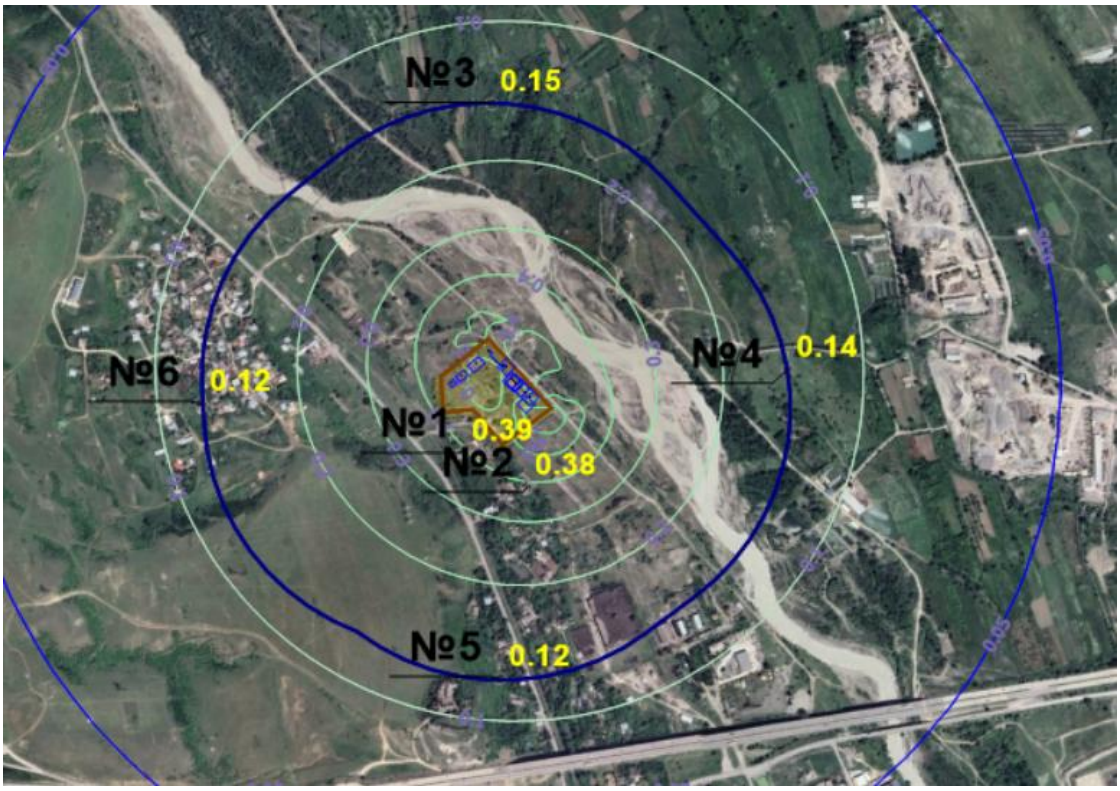
გაბნევის ანგარიშის გრაფიკული მაჩვენებლები:



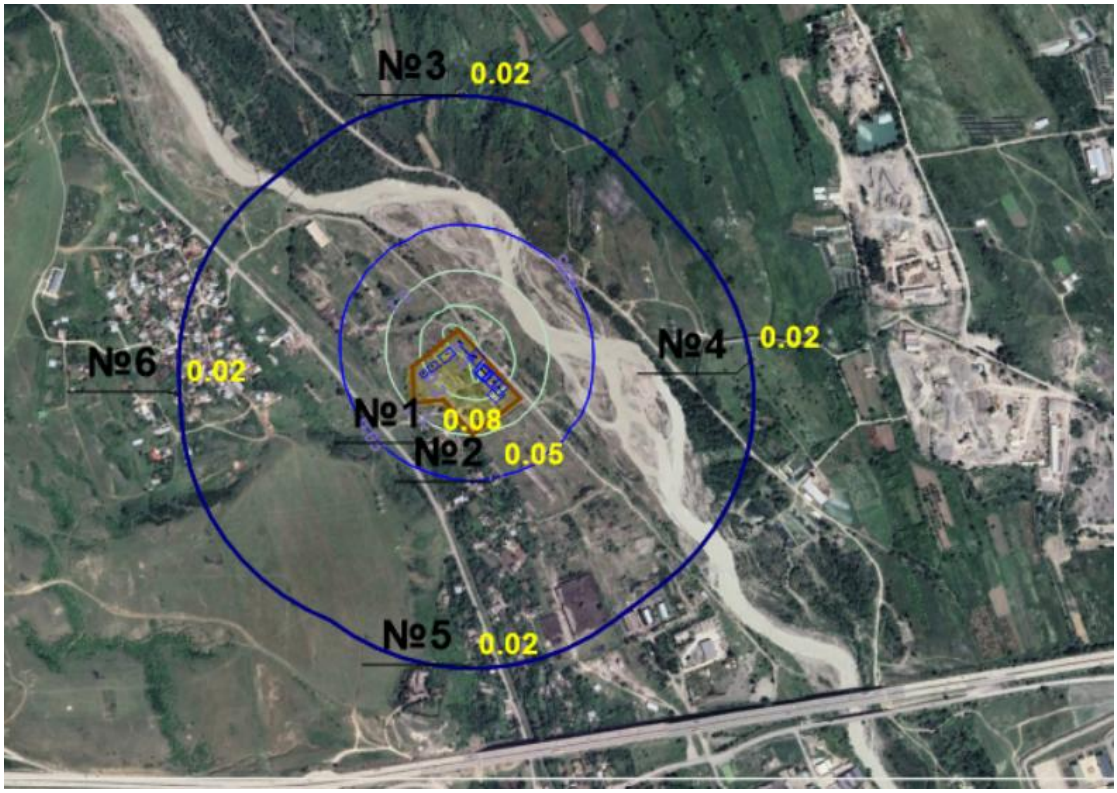
გოგირდწყალბადის (კოდი 333) მაქსიმალური კონცენტრაციები საკონტროლო წერტილებში (წერტილი1, 2) და (წერტილი,3,4,5,6)



ნაჯერი ნახშირწყალბადები C_{12}-C_{19} (კოდი 2754) მაქსიმალური კონცენტრაციები საკონტროლო წერტილებში (წერტილი1, 2) და (წერტილი,3,4,5,6)



ცემენტის მტვერის (კოდი 2908) მაქსიმალური კონცენტრაციები საკონტროლო წერტილებში (წერტილი1, 2) და (წერტილი,3,4,5,6)



არაორგანული მტვერის >20% (კოდი 2909) მაქსიმალური კონცენტრაციები საკონტროლო წერტილებში (წერტილი1, 2) და (წერტილი,3,4,5,6)

7.2. ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება:

განსახილველი ობიექტის მოწყობა-ექსპლუატაციის დროს ხმაურის გავრცელებით სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების მინიმიზაციის/პრევენციის მიზნით, მნიშვნელოვანია დაცული იქნეს საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს №398 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი. წარმოდგენილი დადგენილებით განსაზღვრულია აკუსტიკური ხმაურის დასაშვები ნორმები საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და მათი განაშენიანების ტერიტორიებზე (იხ. ცხრილი N17).

ცხრილი N17 - ხმაურის დასაშვები ნორმები

№	სათავსებისა და ტერიტორიების გამოყენებითი ფუნქციები	დასაშვები ნორმები		
		Lდღე (დბA)		$L_{ღამე}$ (დბA)
		დღე	საღამო	
1	სასწავლო დაწესებულებები და სამკითხველოები	35	35	35
2	სამედიცინო დაწესებულებების სამკურნალო კაბინეტები	40	40	40
3	საცხოვრებელი და საძილე სათავსები	35	30	30
4	სტაციონარული სამედიცინო დაწესებულების სამკურნალო და სარეაბილიტაციო პალატები	35	30	30
5	სასტუმროების/ სასტუმრო სახლების/ მოტელის ნომრები	40	35	35
6	სავაჭრო დარბაზები და მისაღები სათავსები	55	55	55
7	რესტორნების, ბარების, კაფეების დარბაზები	50	50	50
8	მაყურებლის/მსმენელის დარბაზები და საკრალური სათავსები	30	30	30
9	სპორტული დარბაზები და აუზები	55	55	55
10	მცირე ზომის ოფისების (≤100 მ^3) სამუშაო სათავსები და სათავსები საოფისე ტექნიკის გარეშე	40	40	40
11	დიდი ზომის ოფისების (≥100 მ^3) სამუშაო სათავსები და სათავსები საოფისე ტექნიკით	45	45	45
12	სათათბირო სათავსები	35	35	35

13	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან დაბალსართულიან (სართულების რაოდენობა ≤6) საცხოვრებელ სახლებს, სამედიცინო დაწესებულებებს, საბავშვო და სოციალური მომსახურების ობიექტებს	50	45	40
14	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან მრავალსართულიან საცხოვრებელ სახლებს (სართულების რაოდენობა >6), კულტურულ, საგანმანათლებლო, ადმინისტრაციულ და სამეცნიერო დაწესებულებებს	55	50	45
15	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან სასტუმროებს, სავაჭრო, მომსახურების, სპორტულ და საზოგადოებრივ ორგანიზაციებს	60	55	50

მოსალოდნელი ხმაურის დონის მოქმედი დადგენილებით გათვალისწინებულ ნორმებთან შესაბამისობის განსაზღვრის მიზნით მნიშვნელოვანია - ტერიტორიაზე არსებული ხმაურის წყაროების, მშენებლობა-ექსპლუატაციის შედეგად მოსალოდნელი ხმაურის დონის, ხმაურის დონის გავრცელების საზღვრების და შესაძლო ზემოქმედებას დაქვემდებარებული ობიექტ(ებ)ის იდენტიფიცირება.

პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ხმაურის დონის მოქმედი დადგენილებით გათვალისწინებულ ნორმებთან შესაბამისობის განსაზღვრის მიზნით, მათ შორის კუმულაციური ეფექტის დადგენის მიზნით, მნიშვნელოვანია ასევე მიმდებარედ (≈500 მ რადიუსში) არსებული ხმაურწარმომქმნელი ობიექტების/წყაროების გათვალისწინება.

ზემოაღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით გარემოზე ზემქომედების შეფასების (გზშ ის) ფარგლებში ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების განსაზღვრა მოდელირება განხორციელდა, როგორც მშენებლობის, ისე ექსპლუატაციის ეტაპებისთვის.

შენიშვნა: ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების მიმღებ წყაროს სოციალური გარემოს გარდა, შესაძლოა წარმოადგენდეს ასევე ფაუნისტური გარემო. თუმცა, ვინაიდან საქმიანობა (ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით) ხორციელდება ანთროპოგენური ზემოქმედებით სახეცვლილ გარემოში, სადაც წარმოდგენილია არ არის ფაუნისტური გარემოსთვის ხელსაყრელი ჰაბიტატები, მათ შორის სენსიტიური ჰაბიტატები, შესაძლებელი დავასკვნათ რომ ფაუნისტური გარემო შესაძლო ზემოქმედებას დაქვემდებარებულ რეცეპტორად არ განიხილება/აღიქმება.

ხმაურის გავრცელება საწარმოს მოწყობითი სამუშაოები ეტაპზე:

დაგეგმილი საქმიანობის საპროექტო მახასიათებლების გათვალისწინებით, ცემენტის საწარმოო დანადგარის მოწყობისთვის დაგეგმილი არ არის მასშტაბური სამშენებლო სამუშაოების წარმოება, რაც შესაძლოა დაკავშირებული ყოფილიყო ხმაურის ზენორმატიული დონეების წარმოქმნა გავრცელებასთან. ობიექტის მოწყობის ეტაპზე ხმაურის მნიშვნელოვანი დონის გენერაციას ადგილი არ ექნება, კერძოდ: საწარმო წარმოადგენს ასაწყობ დანადგარს და მისი მოწყობის სამუშაოები გულისხმობს მხოლოდ შესაბამისი ტექნოლოგიური ერთეულების ერთმანეთთან დაკავშირებასა და გამოყოფილ ადგილზე დამონტაჟებას, რაც ფაქტობრივად არ ქმნის ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელ შესაძლო მნიშვნელოვანი ზემოქმედების ალბათობას.

სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები ჯამში დაახლოებით 21 დღე გაგრძელდება, შესაბამისად ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედება იქნება დროებითი/მოკლე პერიოდის და შეწყდება აღნიშნული სამუშაოების დასრულებისთანავე. სამშენებლო სამუშაოების ეტაპზე დიდი რაოდენობით მძიმე ტექნიკის მობილიზება დაგეგმილი არ არის. პროექტის სპეციფიკიდან გამომდინარე, გამოყენებული იქნება: მცირე ზომის ექსკავატორ-დამტვირთველი JCB (80-დბ), ამწე/მანიპულატორი (60-დბ) და თვითმცლელი (76-დბ) - რომელთა მიერ წარმოქმნილი ხმაურის ჯამური დონე არ აღემატება **82 დბ-ს**.

ხმაურის ჯამური მნიშვნელობის გამოთვლა ხორციელდება სათანადო ლოგარითმული ფორმულით: $L_{sum}=10\times log_{10}(10^{L1/10}+10^{L2/10}+10^{L3/10})$, *სადაც:* L_{sum} *– ხმაურის ჯამური დონე;* ***L1, L2, L3 …Ln*** *– ცალკეული წყაროების ხმაურის დონეები;* ***log10*** *– ათობითი ლოგარითმი.* <u>ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების გათვალისწინებით მიიღება:</u>

$$10 \times \mathrm{Log}_{10}(10^{80/10} + 10^{60/10} + 10^{76/10}) \quad 80\mathrm{dB} + 60\mathrm{dB} + 76\mathrm{dB} = 81.5\mathrm{dB}$$

სამშენებლო სამუშაოების შედეგად შესაძლო გენერირებული ხმაურის ჯამური მნიშნელობის გავრცელების არეალის შეფასები მიზნით, სათანადო პროგრამის საშუალებით, განხორციელდა მოდელირება. ხმაურის დონის მოდელირებით, რომელიც განხორციელდა უარესი სცენარის პირობებისთვის და გათვალისწინებული არ ყოფილა ბარიერების ეფექტი ან/და სხვა ფიზიკური ფაქტორები, დგინდება რომ მშენებლობის ეტაპზე წარმოქმნილი ხმაურის მაქსიმალური დონე (82 დბ) დაახლოებით 60 მეტრიან რადიუსში მილევად ხასიათს ატარებს და 55 დბ-დან 35 დბ-მდე მერყეობს, რაც ფაქტობრივად გამორიცხავს უახლოეს მოსახლემდე ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი შესაძლო მნიშვნელოვანი ზემოქმედების ალბათობას. უახლოეს დასახლებულ ტერიტორიებამდე დაშორების მანძილის გათვალისწინებით პროექტის სამშენებლო ეტაპზე ხმაურის გავრცელებით სოციალურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების ალბათობა დაბალ მნიშვნელობას ატარებს და 2017 წლის 15 აგვისტოს №398 დადგენილებით განსაზღვრული ხმაურის დასაშვები ნორმების გადაჭარბება

(დღე - 50 დბ; საღამოს - 45 დბ; ღამე - 40 დბ) მოსალოდნელი არ არის (იხ. მოდელირების შედეგი - მშენებლობის ეტაპი). ამასთან აღსანიშნავია, რომ საწარმოო ობიექტის მოწყობითი სამუშაოები იწარმოებს მხოლოდ დღის საათებში, დღეში მაქსიმუმ 8-9 საათის განმავლობაში.

ხმაურის დონის მოდელირების შედეგი, საწარმოს მოწყობის ეტაპისთვის:



ხმაურის გავრცელება საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპი:

საპროექტო ობიექტზე ხმაურის წარმომქმნელ ძირითად წყაროს წარმოადგენს ე.წ ბურთულებიანი წისქვილი, ხოლო დამატებით წყაროდ შესაძლებელია განვიხილოთ საწარმოს მომსახურე ავტოტექნიკური საშუალები, მაგალითად: დამტვირთველი - CAT, ცემენტმზიდი და თვითმცლელი. ასევე დამატებით წყაროდ განიხილება დაფასოების უბანი.

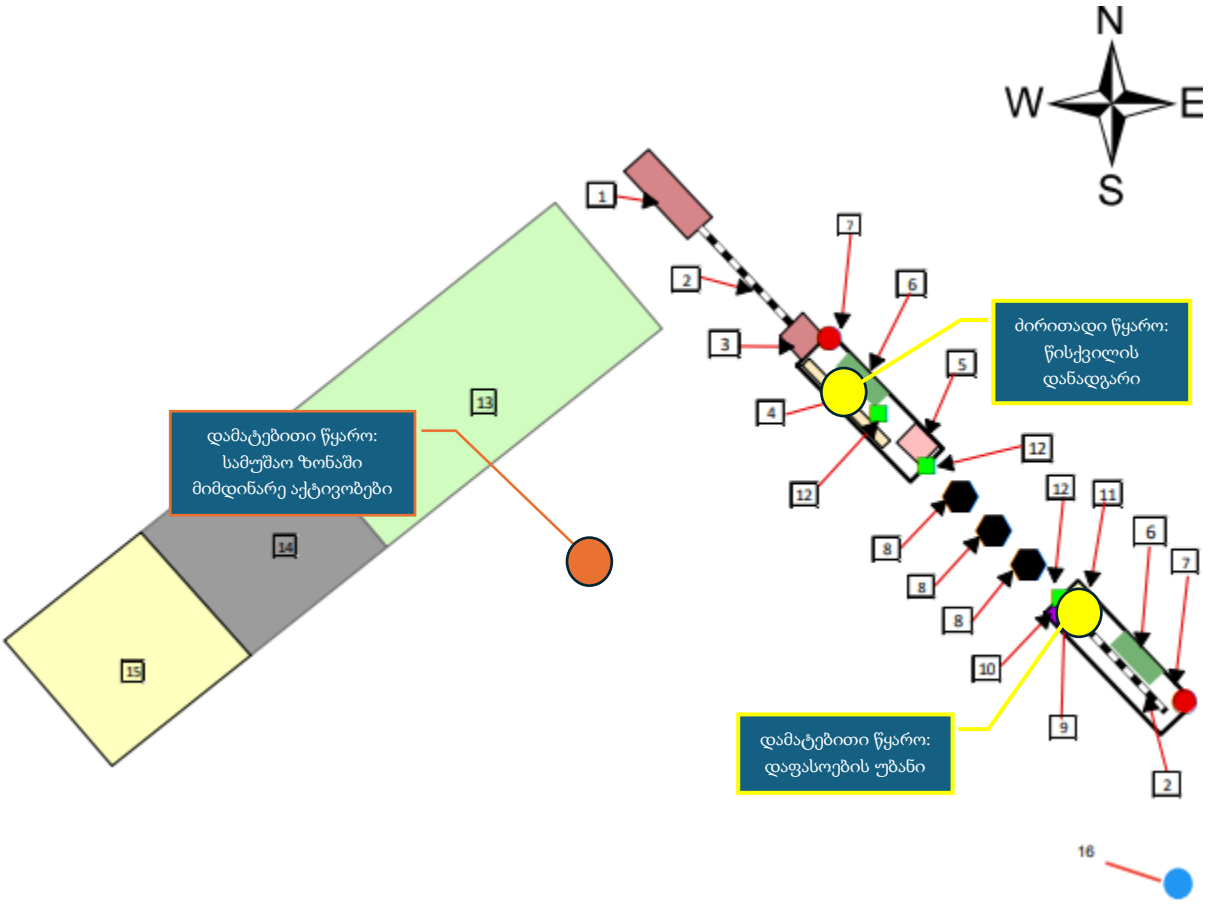
როგორც უკვე განიმარტა, მოსალოდნელი ხმაურის დონის გაანგარიშების მიზნით მნიშვნელოვანია ტერიტორიაზე არსებული ხმაურის წყაროების იდენტიფიცირება და წყაროების მიერ გენერირებული ხმაურის დონის განსაზღვრა:

- ცემენტის წისქვილის დანადგარის მიერ გენერირებული ხმაურის საშუალო მნიშვნელობის დასადგენად შესწავლილი იქნა სხვადასხვა ინდუსტრიული კვლევები და ანალოგიური ფუნქციური დატვირთვის საწარმოებისთვის შემუშავებული გარემოსდაცვითი (გზშ-ის) დოკუმენტები. მონაცემთა ანალიზით ირკვევა, რომ საპროექტო ტიპის ე.წ ბურთულებიანი წისქვილის მიერ წარმოქმნილი ხმაურის საშუალო დონე **91 დბ-ს** არ აჭარბებს;

- დაფასოების უბანის მიერ გენეირებული ხმაურის მიახლოებითი მნიშვნელობა (ხმაურის საშუალო დონე), მოძიებული ინფორმაციით და მოწყობილობების ტიპური ტექნიკური მახასიათებლების გათვალისიწნებით, შეადგენს დაახლოებით **86 დბ-ს**;
- რაც შეეხება დამატებით წყაროებს - საწარმოს მომსახურე ავტოტექნიკური საშუალებს, სამშენებლო ნორმების და სხვადასხვა სამშენებლო-ტექნიკური სტანდარტების მიხედვით: CAT დამტვირთველის ხმაურის დონე შეადგენს საშუალოდ - **80 დბ-ს**; ცემენტმზიდის საშუალოდ - **85 დბ-ს**; ხოლო თვითმცლელის საშუალოდ - **82 დბ-ს**;

საწარმოს ტერიტორიაზე პოტენციური ხმაურწარმომქმნელი წყაროების განაწილებულია მოცემულია N5 გეგმაზე.

გეგმა N6 - ხმაურის წყაროები:



როგორც უკვე განიმარტა, მოსალოდნელი ხმაურის ჯამური მნიშვნელობის გამოთვლა ხდება შესაბამისი ლოგარითმული ფორმულით: $L_{sum}=10\times log_{10}(10^{L1/10}+10^{L2/10}+10^{L3/10}+.....+.....)$, *სადაც:* L_{sum} *– არის ხმაურის ჯამური დონე;* ***L1, L2, L3 …Ln*** *– ცალკეული წყაროების ხმაურის დონეები;* ***log10*** *– ათობითი ლოგარითმი.* სათანადო ფორმულაში ზემოაღნიშნული მნიშვნელობების შეყვანით დგინდება, რომ განსახილველ ტერიტორიაზე ყველა წყაროს ერთდროულად

მოქმედების შედეგად გენერირებული ხმაურის დონე არ აჭარბებს **94 დბ-ს**. კერძოდ, ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების გათვალისწინებით მიიღება:

$$10 \times \mathrm{Log}_{10}(10^{91/10} + 10^{80/10} + 10^{85/10} + 10^{82/10} + 10^{86/10}) = 93.5\mathrm{dB}$$

შენიშვნა: მოსალოდნელი ხმაურის დონის უფრო ზუსტი მონაცემების მიღების მიზნით საჭიროა საწარმოს ექსპლუატაციის დროს ინსტრუმენტალური გაზომვების ჩატარება.

როგორც უკვე განიმარტა, საწარმოს ექსპლუატაციის ფარგლებში მოსალოდნელი ხმაურის დონის მოქმედი დადგენილებით გათვალისწინებულ ნორმებთან შესაბამისობის განსაზღვრის მიზნით, მნიშვნელოვანია, ასევე მიმდებარედ არსებული ხმაურწარმომქმნელი ობიექტების გათვალისწინება, თუმცა საკვლევ არეალში, მათ შორის 500 მ ზონაში სამრეწველო ობიექტები არ გვხვდება. უახლოესი სამრეწველო ობიექტები განლაგებულია საპროექტო ტერიტორიის ჩრდილო-აღმოსავლეთ, საპროექტო ნაკვეთის საზღვრიდან დაახლოებით 860-880 მ-ს დაშორებით. აღნიშნულ ობიექტებამდე დაშორების მანძილის და ბარიერერული ეფექტის (რომელსაც ქმნის მდინარის ხეობა, ჰიფსომეტირული ნიშნულების სხვაობა და ხე-მცენარეებით გამწვანებული ისვრცეები) გათვალისწინებით საპროექტო არსებული სამრეწველო ობიექტების ფუნქციონირება არ ქმნის ხმაურის გავრცელებთ მოსალოდნელ კუმულაციურ რისკებს.

ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების ვიზუალიზაციის მიზნით, გზშ-ის პროცედურის ფარგლებში, განხორციელდა საკვლევი საწარმოო ობიექტიდან წარმოქმნილი ხმაურის ჯამური დონის 2D მოდელირება. უარესი სცენარის დასაფიქსირებლად გათვალისწინებული არ ყოფილა ხმაურის წარმომქმნელ და მიმღებ წყარო(ებ)ს შორის არსებული ხელოვნური და ბუნებრივი (როგორებიცაა შენობა-ნაგებობები და ხე-მცენარეები). მოდელირების ფარგლებში, ასევე უარესი სცენარის დასაფიქსირებლად გათვალისიწნებული არ ყოფილა სხვადასხვა ფიზიკური ფაქტორები, რაც გავლენას ახდენს ხმაურის გავრცელებაზე, მათ შორის ჰიფსომეტრიული ფაქტორები. უარესი სცენარისთვის, მოდელირება განხორციელდა ყველა დანადგარის ერთდროულად, მაღალი დატვირთვით მუშაობის პირობებისათვის.

ჩატარებული მოდელირებით (იხ. მოდელირების შედეგი), სადაც უარესი სცენარის დასაფიქსირებლად გათვალისწინებული არ ყოფილა ხმაურის წარმომქმნელ და მიმღებ წყაროებს შორის არსებული ბარიერული ეფექტები და დაშვებული იქნა ყველა ტექნოლოგიური დანადგარის ერთდროულად-მაღალი დატვირთვით-განუწყვეტლივ რეჟიმში ფუნქციონირება, დადგინდა რომ მიმღებ/საანგარიშო წყარომდე (≈190 მ) მოსალოდნელი ხმაურის დონე შესაბამისობაშია მოქმედი დადგენილებით („საცხოვრებელი

სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“ 2017 წლის 15 აგვისტოს N398 დადგენილება) განსაზღვრულ ნორმებთან, როგორც დღის (50 დბ), ისე საღამოს (45) და ღამის (40 დბ) საათებისათვის. მოდელირების შედეგად დგინდება რომ უარესი სცენარის პირობებში უახლოეს მოსახლესთან (ე.წ საკონტროლო წერტილთან) მოსალოდნელი ხმაურის დონე 38 დბ-ს არ აჭარბებს.

ხმაურის დონის მოდელირების შედეგი, საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპისთვის:



მოდელირების შედეგებზე დაყრდნობით, უარესი სცენარის პირობებში, საწარმოს ფუნქციონირებასთან დაკავშირებული ხმაურის დონე უახლოეს რეცეპტორთან ნორმის ფარგლებშია, ხოლო ზემქომედების მინიმიზაციის მიზნით სტანდარტული შემრარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება საკმარის გარემოსდაცვით პირობას წარმოდგენს. საქმიანობის განხორციელების დროს ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება, ზემოქმდების შეფასების კრიტერუმებზე დაყრდნობით, შესაძლებელია კვალიფიცირდეს როგორც ,,საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება”, რომლის მართვა შესაძლებელი იქნება გარემოსდაცვითი შემარბილებელი ღონისძიებების და პერმამენტული მონიტორინგის ქმედებების დასახვა-განხორციელების გზით.

შენიშვნა: ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაურის წყაროები გადაკონტროლდება ინსტრუმენტული გაზომვებით და საჭირების შემთხვევაში მოეწყობა ხმაურდამცავი ბარიერი.

7.3. ვიბრაციის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება:

ცემენტის საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში ვიბრაცია შესაძლებელია ძირითადად წარმოიქმნას მძიმე მექანიზმებისა ან/და მბრუნავი დანადგარების მუშაობის შედეგად. ვიბრაციის პოტენციური წყაროებია: წისქვილი (დაფქვის აგრეგატები); გამწოვი სისტემები; ლენტური ტრანსპორტიორები ან/და ელევატორები; ასევე სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილება. ვიბრაციის გავრცელება გარემოში დამოკიდებულია რამდენიმე ფაქტორზე, მათ შორის დანადგარების სიმძლავრეზე, მათი მუშაობის რეჟიმზე, საძირკვლის კონსტრუქციაზე, ნიადაგის გეოლოგიურ მახასიათებლებზე და მანძილზე ვიბრაციის წყაროდან მიმღებ ობიექტამდე. ზემოაღნიშნული წყაროებიდან წარმოქმნილი ვიბრაცია ხასიათდება როგორც ლოკალური და ტექნოგენური, რომლის გავრცელება მნიშვნელოვნად მცირდება მანძილის ზრდასთან ერთად და, როგორც წესი, არ სცდება საწარმოს ტერიტორიას.

საქართველოში ვიბრაციის დასაშვები მნიშვნელობები დადგენილია ადამიანის კომფორტის დაცვის კუთხით და რეგულირდება სანიტარული ნორმებითა და წესებით – „ვიბრაციის დასაშვები მნიშვნელობები საცხოვრებელ სახლებში, საავადმყოფოებსა და დასასვენებელ სახლებში“ (2001 წ.). მოქმედ ქართულ კანონმდებლობაში არ არსებობს ნორმატიული მოთხოვნები, რომლებიც არეგულირებს ვიბრაციის ზემოქმედებას შენობა-ნაგებობების კონსტრუქციული მდგრადობის დაცვის მიზნით. აღნიშნული სტანდარტის მიხედვით, თუ ვიბრაცია ხანგრძლივი ხასიათისაა და გრძელდება გარკვეული დროის განმავლობაში, დასაშვები ზღვრული მნიშვნელობის გადაჭარბება შესაძლებელია მაქსიმუმ 5 დბ-ით, ხოლო იმ შემთხვევაში, თუ ვიბრაცია არ არის მუდმივი და ატარებს ცვალებად ან პერიოდულ ხასიათს, დასაშვები გადახრა შეიძლება შეადგენდეს 10 დბ-ს.

პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებული საწარმოო პროცესები არ წარმოადგენს უწყვეტ, ერთგვაროვან ვიბრაციულ წყაროს. ამასთან, ვიბრაცია ძირითადად ეპიზოდური და ტექნოლოგიური ციკლების მიხედვით ცვალებადია. გარდა ამისა, თანამედროვე ტექნოლოგიური დანადგარების გამოყენება, მათი სათანადო დაბალანსება და ბეტონის საძირკვლებზე განთავსება მნიშვნელოვნად ამცირებს ვიბრაციის გენერაციასა და გავრცელებას. შედეგად, შესაძლებელია დავასკვნათ რომ უახლოეს საცხოვრებელ ტერიტორიამდე დაშორების მანძილის, შესაძლო წარმოქმნილი ვიბრაციის ინტენსივობის სიხშირის, გავრცელების დიაპაზონის გათვალისწინებით, ამასთან საწარმოში თანამედროვე ტექნოლოგიური დანადგარების და ეფექტური საძირკვლების გამოყენების პირობებში, მოსალოდნელი ვიბრაციის დონე არ შექმნის მნიშვნელოვან უარყოფითი ზეგავლენის რისკებს და უხალოს დასახლებასთან მიმართებაში არ გადააჭარბებს ზღვრულ მნიშვნელობებს.

7.4. წყლის გარემოზე მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების შეფასება:

საქმიანობის განხორციელების სიახლოვეს არსებულ ზედაპირულ წყლის ობიექტს წარმოადგენს - მდ. დიდი ლიახვი. დღევანდელი მდგომარეობით ფორმირებული მდინარის კალაპორტის კიდესთან, ტერიტორიის საკადასტრო საზღვართან და საპროექტო ტენოლოგიური ხაზთან აღებული კორდინატების გადამოწმების შესაბამისად ირკვევა რომ მანძილი საკადასტრო საზღვრიდან მდინარის არსებული კალაპოტის კიდემდე 115-116 მ-ს შეადგენს, ხოლო მანძილი საწარმოო ტექნოლოგიური ხაზიდან კალაპოტის კიდემდე 120-121 მ-ს შეადგენს. 1 : 25 000 მასშტაბის, ისე 1 : 50 000 მასშტაბის ტოპოგრაფიული რუკების მიხედვით, საკადასტრო საზღვრიდან (საწარმოს ტერიტორიიდან) მდ. დიდი ლიახვის კალაპოტის კიდიდემდე მანძილი დაახლოებით 52 მ-ს შეადგენს (იხ. რუკა N5 და N6). ხოლო უშულოდ საწარმოო ტექნოლოგიური უბნ(ებ)ის განთავსების ადგილებიდან მდინარის კალაპოტის კიდიდემდე მანძილი 60 მ-იდან 70 მ-მდე მერყეობს (იხ. რუკა N7 და რუკა N8).

როგორც გზშ-ის ფარგლებში განხორცილებული მოკვლევით დგინდება (იხ. გვ 20-21-23), საწარმოს განთავსების ადგილიდან ზედაპირული წყლის ობიექტამდე დაშორების მანძილი თავსებადია მოქმედი დადგენილებით განსაზღვრულ წყალდაცვით ზოლთან, კერძოდ: მდ. დიდი ლიახვი 75 კილომეტრზე მეტი სიგრძის მდინარეების ჯგუფს განეკუთვნება და მისი წყალდაცვითი ზოლის სიგანე (საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №440 დადგენილება) მდინარის კალაპოტის კიდიდან 50 მეტრს შეადგენს. როგორც დღევანდელი მდგომარეობით ფორმირებული კალაპოტის კიდემდე, ასევე წარსულში შედგენილი ტოპოგრაფიული რუკებით იდენტიფიცირებული კალაპოტის კიდემდე გაზომილი დაშორების მანძილები თავსებადია მოქმედი დადგენილებით განსაზღვრულ მოთხოვნებთან. საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ზედაპირული წყლის ობიექტიდან უსაფრთხო და ნორმატიულად დაშვებულ მანძილზე. დაგეგმილი საქმიანობა არ ქმნის მდინარის ჰიდროლოგიურ რეჟიმზე, სანაპირო ზოლზე ან/და წყლის ეკოლოგიურ მდგომარეობაზე პირდაპირ ნეგატიურ ზემოქმედებას.

შესაძლო ზემოქმედების ანალიზი მოწყობითი სამუშაოების ეტაპზე:

საპროექტო ტერიტორიიდან მდინარის კალაპოტამდე დაშორების მანძილის და ობიექტის მოწყობითი სამუშაოების სპეციფიკის გათვალისწინებით, საწარმოს სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოება დაკავშირებული არ იქნება ზედაპირული წყლის ობიექტზე პირდაპირი სახის ზემოქმედებასთან. თუმცა არსებობს ირიბი სახის ზემოქმედების რისკები რომლებიც ძირითადად დაკავშირებულია გაუთვალისწინებელ შემთხვევაბთან, სამშენებლო ეტაპზე წარმოქმნილი ნარჩენების ან/და სამეურნეო-ფეკალური წყლების არაგონივრულ განკარგვასთან, მაგალითად:

- გარკვეული რისკი უკავშირდება სამშენებლო ტექნიკის ექსპლუატაციის პროცესში საწვავ-საპოხი მასალების შემთხვევით დაღვრას, რაც არასწორი მართვის პირობებში შეიძლება გავრცელდეს გარემოში;
- რისკები არსებობს ასევე სამშენებლო სამუშაოების წარმოების დროს ნარჩენების, მათ შორის სახიფათო ნარჩენების არასწორი მართვის პირობებში, რაც შესაძლოა უკავშირდებოდეს ნარჩენების ზედაპირული წყლის ობიექტში მოხვედრას;
- სამეურნეო-ფეკალური წყლების არაკონტროლირებადი მართვის და ზედაპირული წყლის ობიექტში მოხვედრის შემთხვევაში ასევე არსებობს წყლის გარემოს დაბინძურების რისკები.

აღნიშნული ზემოქმედებები ხასიათდება, როგორც პოტენციურად შესაძლებელი, თუმცა მათი მასშტაბი და გავრცელების არეალი მნიშვნელოვნად შეზღუდულია, როგორც ტერიტორიის გეოგრაფიული მდებარეობით, ასევე სამუშაოების ხანმოკლე ხასიათით. შესაბამისად, ზემოქმედება არის ლოკალური და დროებითი, და მისი ინტენსივობა შეფასებულია როგორც დაბალი, რომელიც არ ქმნის მნიშვნელოვან ეკოლოგიურ რისკებს. აღნიშნული მიმართულებით მთავარ ამოცანას (შესაძლო ირიბი სახის ზემოქმედების პრევენციის მიზნით) წარმოადგენს სამუშაო ზონის გარემო-პირობების დაცვა, რაც მიღწეული იქნება ნარჩენების და სამეურნეო-ფეკალური წყლების სათანადო მართვით, მათ შორის:

- მშენებლობის ეტაპზე სამეურნეო-ფეკალური წყლების მართვა განხორციელდება ბიოტუალეტ(ებ)ის გამოყენებით და მათი ზედაპირული წყლის ობიექტში მოხვედრის ალბათობა არ არსებობს.
- სამშენებლო ეტაპზე შესაძლო წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა განხორციელდება ნარჩენის სახიფათოობის-არასახიფათოობის მახასიათებლებიდან გამომდინარე, სეპარირებულად შეგროვების და შესაბამისი ნარჩენის შემდგომ განკარგვაზე სათანადო ნებართვის მქონე ორგანიზაციისთვის გადაცემის უზრუნველყოფით;
- განხორციელდება საწარმოს სამშენებლო უბნის მუდმივი გარემოსდაცვითი კონტროლით/მონიტორინგით და შემუშავებული პრევენციული/შემარბილებელი ღონისძიებებით.

საწარმოს სამშენებლო ეტაპზე შესაძლო პირდაპირი ზემოქმედების ქვეშ არ ექცევა მიწისქვეშა/გრუნტის წყლები. როგორ გეოლოგიური კვლევის ანგარიშიდან ირკვევა (იხ. დანართი N2) საპროექტო ტერიტორიაზე გაყვანილ ჭაბურღილებში გრუნტის წყალი არ გამოვლენილა, ყველა ჭაბურღილი უწყლოა. მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე შესაძლო ირიბი სახის ზემოქმედების რისკები არსებობს გაუთვალისწინებელი შემთხვევების დროს, მაგალითად: სატრანსპორტო საშუალებების დაზიანების და ნავთობპროდუქტების ან საპოხი მასალების გაჟონვის შემთხვევაში. შესაძლო ზემოქმედების მინიმიზაციის მიზნით, დაწესდება სათანადო კონტროლი და გატარდება სტანდარტული სახის შემარბილებელი ღონისძიებები, მათ შორის: ტრანსპორტის და აღჭურვილობის ტექნიკური მდგომარეობა მუდმივი კონტროლი; გრუნტის შესაძლო დაბინურების დროეული ლოკალიზაცია და ა.შ.

შესაძლო ზემოქმედების ანალიზი საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე:

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის (მშრალი წარმოება) გათვალისწინებით საწარმოში (ტექნოლოგიურ ციკლში) წყლის გამოყენების საჭიროება არ არსებობს, შესაბამისად საწარმოო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას და წყლის გარემოში მოხვედრას ადგილი არ ექნება. ზედაპირული წყლის ობიექტზე საწარმოო პროცესიდან ზემოქმედების რისკი ფაქტობრივად გამორიცხულია. ამასთან აღსანიშნავია რომ ცემენტის წარმოების პროცესის სპეციფიკიდან გამომდინარე, მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების მნიშვნელოვანი რისკი არ იკვეთება, კერძოდ: ტექნოლოგიური პროცესი არ მოიცავს სითხეებით მანიპულაციას, ქიმიურ რეაქციებს ან ნარჩენების გრუნტში ჩაშვებას, რაც შეიძლება დაკავშირებული იყოს მიწისქვეშა წყლებზე ზემოქმედებასთან.

საპროექტო ობიექტების ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელი არ არის ზემოქმედება ზედაპირული ან/და მიწისქვეშა წყლის დებიტზე, კერძოდ როგორც უკვე განიმარტა საპროექტო საწარმოს წყალმომარაგება უზრუნველყოფილი იქნება მუნიციპალური წყალმომარაგების არსებული ქსელიდან, სათანადო ხელშეკრულების საფუძველზე. ზედაპირული ან/და მიწისქვეშა წყლის ობიექტიდან რესურსის მოპოვება დაგეგმილი არ არის.

ექსპლუატაციის ეტაპზე წყლის გარემოზე (ზედაპირულ ან/და მიზისქვეშა წყლის) ზემოქმედება შეიძლება უკავშირდებოდეს სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების ან ზედაპირული ჩამონადენის (სანიაღვრე-წვიმის წყლების) არასწორ მართვას. წყლის გარემოს დაბინძურებასთან შესაძლებელია დაკავშირებული იყოს ასევე ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის ექსპლუატაციის პირობების დარღვევა.

სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების მართვა:

სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩაშვება დაგეგმილი არ არის. ვინაიდან საკვლევ არეალში საკანალიზაციო სისტემა არ არსებობს, წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური წყლების მართვა განხორციელდება საასენიზაციო (≈20 მ^3 მოცულობის) ბეტონის ორმოს მეშვეობით, რომელიც განთავსდება საპროექტო ტერიტორიაზე. საასენიზაციო ბეტონის ორმო განსაზღვრული პერიოდულობით (შევსების შესაბამისად) გაიწმინდება მუნიციპალური სერვისის მიერ, სათანადო ხელშეკრულების საფუძველზე. უზრუნველყოფილი იქნება საასენიზაციო ბეტონის ორმოს მუდმივი კონტროლი, შესაძლო დაზიანების (ჰერმეტულობის დარღვევის) დროული აღმოჩენა-აღმოფხვრისა და მიწისქვეშა წყლების შესაძლო დაბინძურების დროული პრევენციის მიზნით.

ზედაპირული ჩამონადენის (სანიაღვრე-წვიმის წყლების) მართვა:

განსახილველ ობიექტზე სანიაღვრე-წვიმის წყლები პოტენციურად წარმოიქმნება მთელ ტერიტორიაზე. მოძიებული ინფორმაციით საკვლევ რეგიონში წლის განმავლობაში ნალექი

საშუალოდ - 600 მმ-ს შეადგენს. სანიაღვრე წყლების რაოდენობის გაანგარიშება ხდება ფორმულით: Q=10 x F x H x K, სადაც: Q არის სანიაღვრე წყლების მოცულობა; F - ტერიტორიის ფართობი, სადაც ხდება სანიაღვრე წყლების წარმოქმნა (ჰექტარში), და რომელიც მოცემულ შემთხვევაში შეადგენს დაახლოებით 2.6 ჰა-ს; H - ნალექების რაოდენობაა, რომელიც მოცემულ შემთხვევაში შეადგენს 600 მმ/წელ; K - კოეფიციენტი, რომელიც დამოკიდებულია საფარის ტიპზე და მოცემულ შემთხვევაში შეადგენს 0.23-ს. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე წლის განმავლობაში საპროექტო ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების მაქსიმალური რაოდენობა იქნება: Q= 10 x 2.6 x 600 x 0.23 = 3 588 მ³/წელ. თუმცა აღსანიშნავია რომ შერჩეული ტერიტორიიდან პროექტის მიზნებისთვის (საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაციისთვის) გამოყენებული იქნება დაახლოებით 1 ჰა, შესაბამისად უშუალოდ საწარმოს და მისი შემადგენელი ტექ-ერთეულების განთავსების ზონაში წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების მიახლოებითი რაოდენობა იქნება 1 380 მ³/წელ.

სანიაღვრე წყლების საწარმოო ობიექტიდან არინების მიზნით, საპროექტო ტერიტორიის ძირითადი ნაწილი (მათ შორის საწარმოო ერთეულების, ნედლეულის საწყობის და ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის განთავსების უბანი) მოქცეული იქნება ანგარის ტიპის გადახურვის ქვეშ. ამასთან საწარმოო ტექნოლოგიური ერთეულების განთავსების ტერიტორიაზე დაგეგმილია სანიაღვრე სისტემის მოწყობა, რომელიც ისე დაპროექტდება, რომ განახორციელოს სანიაღვრე წყლების სწრაფი გადინება საწარმოო უბნებიდან. სანიაღვრე სისტემა მოიცავს მიწის არხებს საწარმოო ტერიტორიის პერიმეტრზე, რომლებიც მოეწყობა შესაბამისი დახრის კუთხეებით და წყალს აარიდებს საწარმოო უბანს. პირობითად სუფთა სანიაღვრე წყლები ბუნებრივად იქნება დრენირებული (ბუნებრივად შეიწოვება) გრუნტში. საწარმოს ტერიტორიაზე სანიაღვრე-წვიმის წყლების მართვის, მათ შორის საკვლევი ობიექტებიდან სანიაღვრე წყლების არინების, მიზნით დამატებითი ქმედებების განხორციელების საჭიროება არ არსებობს.

ნავთობპროდუქტის უბნის სწორი ექსპლუატაციის პირობები:

ნავთობპროდუქტების საცავი განთავსებული იქნება ბეტონით მოპირკეთებულ სივრცეში. რეზერვუარს გაუკეთდება ნავთობპროდუქტის ავარიული დაღვრის შემაკავებელი ბარიერი - ბეტონის შემოზვინვა. ნავთობპროდუქტების საცავის და შესაბამისად საწვავის გასაცემი სვეტის განთავსების ადგილზე დაგეგმილია თუნუქის კონსტრუქციის გადახურვის მოწყობა, რომელიც აღჭურვილი იქნება წყალსადინარი ღარით/საწვიმარი ღარებით.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით ნავთობპროდუქტებით გრუნტის წყლების ან/და სანიაღვრე წვიმის წყლების დაბინძურებით მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედება ფაქტობრივად მინიმუმამდე იქნება შემცირებული. მოცემულ შემთხვევაში მთავარ ამოცანას წარმოდგენს ნავთობპროდუქტის საცავის უბანზე პერიოდული მონიტორინგის განხორციელება და რაიმე შეუსაბამობის აღმოჩენის შემთხვევაში დროული პრევენციული ღონისძიებების გატარება, მათ შორის გაუთვალისწინებელ შემთხვევაში გრუნტის შესაძლო

დაბინძურების დროს დაბინძურების დროული ლოკალიზაცია; ნავთობპროდუქტის უბანზე გრუნტის შესაძლო დაბინძურების პრევენციის აღჭურვილობის გამოყოფა; რეზერვუარის ტექნიკური მდგომარეობის პერმანენტული კონტროლი დ ა.შ.

შემაჯამებელი დასკვნა:

ყოველივე ზემოაღნიშნულის, მათ შორის პროექტის მასშტაბის და საპროექტო გადაწყვეტების გათვალისწინებით, შესაძლებელია დავასკვნათ რომ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება (როგორც მოწყობის, ისე ექსპლუატაციის ეტაპზე) არ იქნება დაკავშირებული წყლის (ზედაპირული ან/და მიწისქვეშა) გარემოზე მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან, რომლის შერბილება ან/და პრევენცია შეუძლებელ გარემოებას წარმოადგენს.

საერთო ჯამში, წყლის გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების რისკი შეფასებულია როგორც დაბალი, ხოლო არსებული პრევენციული ზომები უზრუნველყოფს აღნიშნული კომპონენტის დაცვას და ბუნებრივი მდგომარეობის შენარჩუნებას. სტანდარტული გარემოსდაცვითი ღონისძიებების განსაზღვრა-განხორციელება საკმარის გარემოსდაცვით პირობას წარმოადგენს. წყლის გარემოზე (ზედაპირული ან/და მიწისქვეშა წყლის გარემოზე) შესაძლო მოსალოდნელი ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები, ასევე შესაძლო ზემოქმედების პერმანენტული კონტროლის-მონიტორინგის საკითხები განსაზღვრულია გზშ-ის ანგარიშის მე-8 თავის შესაბამის ქვეთავებში.

7.5. ნიადაგის და გრუნტის ხარისხზე შესაძლო ზემოქმედების შეფასება:

საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული ანთროპოგენური დატვირთვის გათვალისწინებით განსახილველი ობიექტ(ებ)ის მოწყობა დაკავშირებული არ იქნება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ან/და ბუნებრივი გრუნტის ხარისხზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან. საწარმოს განთავსების ადგილზე ჩამოყალიბებულია ტიპიური ტექნოგენური გრუნტი. ტერიტორიაზე, სადაც დაგეგმილია ტექნოლოგიური ხაზ(ებ)ის განთავსება და საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესების განხორციელება, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა ან/და ბუნებრივი გრუნტის საფარი წარმოდგენილი არ არის.

საპროექტო ტერიტორიაზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის სუსტად განვითარებული (დაახლოებით 3-6 სმ სიმძლავრის) საფარი გვხვდება წერტილოვნად, მხოლოდ იმ მონაკვეთებში სადაც განვითარებული ხე-მცენარეებით გამწვანებული მონაკვეთები. როგორც უკვე განიმარტა საპროექტო ნაკვეთის ცალკეულ ადგილებში წარმოდგენილი მწვანე საფარი ზემოქმედებას არ ექვემდებარება[2] და საქმიანობის განხორციელების პერიოდში სრულად იქნება შენარჩუნებული. აღნიშნულის შესაბამისად საპროექტო ტერიტორიაზე სუსტად განვითარებულ ნიადაგის ნაყოფიერი ფენაზე ზემოქმედების რისკები არ არსებობს.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე დგინდება, რომ საკვლევ არეალში ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ზემოქმედების ალბათობა არ არსებობს და შესაბამისად საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის („ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ“) მოთხოვნების გათვალისწინების საჭიროება არ დგას. საპროექტო საწარმოს და მისი შემადგენელი ტექნოლოგიური ერთეულების მოწყობის ფარგლებში ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე შესაძლო ზემოქმედების მინიმიზაციის ან/და პრევენციის მიზნით სამუშაო უბნების საზღვრების მკაცრი დაცვა, საკმარის გარემოსდაცვით პირობას წარმოადგენს.

საქმიანობის სპეციფიკის, ასევე საწარმოს და მისი შემადგენელი ერთეულების განთავსების ადგილ(ებ)ის გათვალისწინებით, ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ან/და ბუნებრივი გრუნტის საფარზე შესაძლო ზემოქმედების რისკები არ არსებობს აგრეთვე განსახილველი საქმიანობის ექსპლუატაციის ეტაპზე. <u>როგორც მშენებლობის, ისე ექსპლუატაციის ეტაპზე ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე შესაძლო ზემოქმედების მინიმიზაციის ან/და პრევენციის მიზნით სამუშაო უბნების საზღვრების მკაცრი დაცვა, საკმარის გარემოსდაცვით პირობას წარმოადგენს.</u>

[2] *საპროექტო ნაკვეთზე მეჩხრად წარმოდგენილი ხე-მცენარეებით გამწვანებული სივრცეები, სადაც განვითარებულია ასევე ნაყოფიერი ფენა, შესაძლო ზემოქმედების ქვეშ არ ექცევა.*

საპროექტო საწარმოს, **როგორც მოწყობის, ისე ექსპლუატაციის ეტაპი** შესაძლებელია დაკავშირებული იყოს გრუნტის (არსებული ტექნოგენური გრუნტის) ხარისხის გაუარესებასთან/დაბინძურებასთან. თუმცა შესაძლო მოსალოდნელი ზემოქმედება ძირითადად ირიბ ხასიათს ატარებს და არ ქმნის პირდაპირი სახის მნიშვნელოვანი ზეგავლენის რისკებს. შესაძლო ირიბი სახის ზემოქმედების ალბათობა არსებობს გაუთვალისწინებელი შემთხვევების დროს, მაგ: სამუშაოთა მიმდინარეობის დროს სატრანსპორტო საშუალებების ავარიული დაზიანების ან/და ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის მოწყობა-ექსპლუატაციის პირობების დარღვევის შემთხვევაში. შესაძლო ზემოქმედების მართვის მიზნით **როგორც მშენებლობის, ისე ექსპლუატაციის ეტაპზე** გატარდება სტანდარტული სახის შემარბილებელი ღონისძიებები (იხ. შემარბილებელი ღონისძიებების ქვეთავი). შესაძლო მოსალოდნელი ზემოქმედების მინიმიზაციის მიზნით დაწესდება სათანადო კონტროლი, მათ შორის:

- საქმიანობის ფარგლებში უზრუნველყოფილი იქნება სამშენებლო აღჭურვილობის ტექნიკური მდგომარეობის კონტროლი;
- ნავთობპროდუქტების საცავის მოწყობა-ექსპლუატაცია განხორციელდება ქვეყანაში მოქმედი ტექნიკური და უსაფრთხოების ნორმების დაცვით;
- ავარიული დაღვრის იდენტიფიცირების შემთხვევაში განხორციელდება დაბინძურების დროული ლოკალიზაცია და შემდგომი მართვა.

პირდაპირი სახის ზემოქმედება გრუნტზე დაკავშირებულია მხოლოდ საპროექტო ინფრასტრუქტურისთის საძირკვლ(ებ)ის მომზადებასთან, თუმცა როგორც უკვე განიმრტა ცემენტის საწარმოს და მისი შემადგენელი ტექ-ერთეულების განთავსების ადგილი ანთროპოგენური გავლენით მკვეთრად სახეცვლილია და ჩამოყალიბებულია ტექნოგენური გრუნტის საფარი, შესაბამისად შესაძლო ზემოქმედების მნიშვნელობა არ იდენტიფიცირდება როგორც ,,მნიშვნელოვანი“. ამასთან აღსანიშნავია რომ პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებული არ არის ფართომასშტაბიანი საექსკავაციო სამუშაოების წამროება. როგორც უკვე განიმრტა გრუნტის ექსკავაცია უკავშირდება მხოლოდ საწარმოო ინფრასტრუქტურისათვის შესაბამისი საძირკვლების მომზადებას. ექსკავირებული გრუნტი გამოყენებული იქნება უკუყრილის სახით, ტერიტორიის ტექნიკური რეკულტივაციის მიზნებისთვის.

საწარმოს **ექსპლუატაციის ეტაპზე** გრუნტის პოტენციური დაბინძურების ყველაზე საყურადრებო წყაროს წარმოდგენს ნავთობპროდუქტების საცავი. შესაბამისად აღნიშნულ უბანზე სწორის გარემოსდაცვითი და ტექნიკური გადაწყვეტების დასახვა-განხორციელება აუცილებელ გარემოსდაცვით პირობას წარმოდგენს, რომელთა გათვალისწინების შემთხვევაში ნავთობპროდუქტის საპროექტო საცავის უბანზე ნავთობპროდუქტის შესაძლო დაღვრის შემთხვევაში გრუნტის დაბინძურებით მოსალოდნელი მნიშვნელოვანი ზემოქმედების ალბათობა არ იარსებებს. ნავთობპროდუქტის საპროექტო საცავის უბანზე

დამაბინძურებელი ნივთიერებების შესაძლო დარვრების და გარემოში მოხვედრის ძირითად გარემოსდაცვითი და ტექნიკური სახის მაკორექტირებელ ქმედებებს წარმოდგენს შემდეგი:

- საპროექტო ნავთობპროდუქტების საცავი განთავსებული იქნება ბეტონით მოპირკეთებულ სივრცეში;
- რეზერვუარს გაუკეთდება ნავთობპროდუქტის ავარიული დაღვრის შემაკავებელი ბარიერი - ბეტონის შემოზვინვა (110%-იანი უზრუნველყოფით);
- ნავთობპროდუქტების საცავის და შესაბამისად საწვავის გასაცემი სვეტის განთავსების ადგილზე დაგეგმილია თუნუქის კონსტრუქციის გადახურვის მოწყობა, რომელიც აღჭურვილი იქნება წყალსადინარი ღარით/საწვიმარი ღარებით.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით ნავთობპროდუქტების შესაძლო დაღვრის შემთხვევაში გრუნტის დაბინძურებით მოსალოდნელი მნიშვნელოვანი ზემოქმედების ალბათობა არ არის. ნავთობპროდუქტების განთავსების პირობების დაცვა გრუნტის შესაძლო დაბინძურების ძირითად პრევენციულ/შემარბილებელ ღონისძიებას წარმოადგენს. ნავთობპროდუქტების საცავს რეგულარულად ჩაუტარდება ტექნიკური ინსპექტირება და მონიტორინგი, რათა უზრუნველყოფილი იყოს მისი ჰერმეტულობა, მექანიკური მდგრადობა და გარემოს დაბინძურების პრევენცია.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან დგინდება, რომ საპროექტო საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაცია დაკავშირებული არ იქნება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ან/და გრუნტის ხარისხზე მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან, ხოლო შესაძლო ზემოქმედების პრევენციის მიზნით, სტანდარტული გარემოსდაცვითი ღონისძიებები გატარება და სათანადო გარემოსდაცვითი კონტროლის დაწესება საკმარის გარემოსდაცვით პირობას წარმოადგენს. პროექტის განხორციელებით (მოწყობა-ექსპლუატაციის ეტაპზე) გრუნტის ხარისხზე შესაძლო პირდაპირი თუ ირიბი სახის ზემოქმედების შერბილების ან/და პრევენციის მიზნით სათანადო გარემოსდაცვითი სტანდარტები და შემარბილებელი ღონისძიებები განსაზღვრულია გზშ-ის ანგარიშის შესაბამის ქვეთავში. განსაზღვრული ღონისძიებების უზრუნველყოფის და დაცვის პირობებში შესაძლებელია დავასკვნათ რომ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით გრუნტის ხარისხზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ იქნება.

7.6. გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება:

საპროექტო ტერიტორიაზე არსებული გეოლოგიური მდგომარეობის შესწავლის მიზნით 2025 წლის სექტემბერში განხორციელდა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა. ჩატარებული კვლევის ანგარიში წარმოდგენილია შესაბამისი დანართის სახით (იხ. დანართი N2).

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის საველე სამუშაოების ფარგლებში საპროექტო ტერიტორიაზე გაიბურღოს გაიბურღა 5 ჭაბურღილი - NN1; 2, 3, 4, 5, სიღრმით 4 მ (საერთო სიღრმით 20 მეტრი). საველე სამუშაოების, ლაბორატორიული კვლევის, საარქივო და ლიტერატურული წყაროების დამუშავების და საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების შესაბამისად შედგენილი იქნა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ანგარიში, შესაბამის დასკვნებთან და რეკომენდაციებთან ერთად.

წარმოდგენილი ქვეთავი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ანგარიშიდან მოიცავს მხოლოდ კვლევის შედეგების, დასკვნებისა და რეკომენდაციების შესახებ ინფორმაცია. განხორციელებული კვლევის დეტალების სანახავად იხილეთ შესაბამისი დანართი.

კვლევის შედეგები, დასკვნები და რეკომენდაციები:

- საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ანგარიშის მიხედვით, საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით ტერიტორია მშვიდია, უარყოფითი საინჟინრო-გეოლოგიური პროცესების განვითარება არ შეინიშნება.
- საინჟინრო-გეოლოგიური სირთულის მიხედვით სამშენებლო უბანი მიეკუთვნება I (მარტივი) კატეგორიას (სნ და წ 1.02.07-87-ის მე-10-ე დანართი).
- ჩატარებული სამუშაოების შედეგად საკვლევ მოედანზე გამოყოფილ იქნა გრუნტის ორი ფენა და ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე): ნაყარი - 0.2 მ სისქით (ფენა1); I სგე კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის კარგად დამუშავებული, ნაცრისფერი, თიხნარის შემავსებელით, (ფენა 2).
- პნ 01.01-09-ის (სეისმომედეგი მშენებლობა) ამავე ნორმატიული დოკუმენტის ცხრილი 1-ის თანახმად, სეისმური თვისებების მიხედვით უბანზე გავრცელებული გრუნტები მიეკუთვნებიან: (ფენა 1) - ნაყარი ფენა tQIV - III კატეგორიას; (ფენა 2) - I კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის კარგად დამუშავებული, ნაცრისფერი, თიხნარის შემავსებელით alQIV - II კატეგორიას.
- სამშენებლო უბანზე გავრცელებული გრუნტები დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV-2-82 I-I ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება: ნაყარი (ფენა1); დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 24-ა-II კატეგორიას; I სგე კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის კარგად დამუშავებული, ნაცრისფერი, თიხნარის შემავსებელით, (ფენა 2); დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 6-ბ-III კატეგორიას.
- გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური, გეომორფოლოგიური და გეოდინამიკური

ფაქტორებიდან გამომდინარე, სამშენებლო მოედანი იმყოფება დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში.

- ჭაბურღილებში გრუნტის წყალი არ გამოვლენილა, ყველა ჭაბურღილი უწყლოა.
- საკვლევ ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური პროცესების გავრცელება გამოვლინება არ ფიქსირდება, ტერიტორი მდგრადია და მომავალშიც არ არსებობს რაიმე წინაპირობა არსებული მდგრადობის დასარღვავად.
- არსებული საინჟინრო-გეოლოგიური დამაკმაყოფილებლად პირობები მშენებლობისათვის და არ არსებობს დამატებითი მიიჩნევა გეოტექნიკური რისკის წინაპირობა.
- ნაგებობის საძირკვლის ტიპი საბოლოოდ უნდა განისაზღვროს საპროექტო გადაწყვეტისა და საძირკვლის დატვირთვების გათვალისწინებით.
- სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას გათვალისწინებულ იქნას გრუნტების კატეგორია დამუშავების სირთულის მიხევით.

გეოლოგიური კვლევის ანგარიშის საფუძველზე ირკვევა რომ საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში და მის მიმდებარედ საშიში გეოდინამიკური პროცესების მიერ ჩამოყალიბებული ან გართულებული რელიეფის ფორმები არ აღინიშნება. საპროექტო მონაკვეთზე, ტერიტორიის გეოლოგიური აგებულებიდან და მორფოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, უარყოფითი ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესები (მეწყერები, კარსტები ჩაქცევები და სხვა) არ აღინიშნება. გამოკვლეული მონაკვეთი და მიმდებარე უბნები საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების თვალ-საზრისით იმყოფებიან დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში.

საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოდინამიკური თვალსაზრისით ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება ხელისშემშლელი გარემოება და არც სამომავლოდ არის მოსალოდნელი რაიმე საფრთხე აღნიშნული მდგრადობის დასარღვევად, რომელიც საფრთხეს შეუქმნიდა განსახილველი ობიექტის მოწყობას ან/და ექსპლუატაციას.

ფაქტობრივი მდგომარეობის ანალიზით დგინდება, რომ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება საკვლევი არეალის გეოლოგიური სტაბილურობის დარღვევასთან და აღნიშნული მიმართულებით დამატებითი კვლევების განხორციელების ან/და შემარბილებელი ღონისძიებების დასახვის საჭიროება არ დგას. პროექტის ფარგლებში ძირითად გარემოსდაცვით მოთხოვნას წარმოდგენს საკვლევ ტერიტორიაზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგების, დასკვნებისა და რეკომენდაციების გათვალისწინება.

7.7. შესაძლო ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე:

საკვლევი არეალის ფარგლებში ან/და მის სიახლოვეს საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული დაცული ტერიტორიები წარმოდგენილი არ არის, კერძდო: უახლოესი დაცულ ტერიტორიებამდე პირდაპირი მანძილი დაახლოებით 34 კმ-ზე მეტს შეადგენს. საკვლევ რეგიონში წარმოდგენილია ბერნის კონვენციით დაცული ტერიტორია - ზურმუხტის ქსელის საიტი „კვერნაკი“ (GE0000046), რომელიც საპროექტო ტერიტორიიდან დაშორებულია დაახლოებით 9-10 კილომეტრით (პირდაპირი მანძილი) და იგი არ ხვდება საპროექტო საწარმოს შესაძლო ზეგავლენის/ზემოქმედების ზონაში.

განსახილველი მიწის ნაკვეთი მდებარეობს ანთროპოგენულად მოდიფიცირებულ ლანდშაფტში, სოფლების თედოწმინდა და ოთარშენის მიმდებარედ, მდინარე ლიახვის ხეობის ქვედა ნაწილში. ტერიტორიის ძირითად ნაწილზე განვითარებულია მეორეული ბალახოვან-ბუჩქოვანი მცენარეულობა, ხოლო ნიადაგის/გრუნტის საფარი ნაწილობრივ დარღვეული, რაც მიუთითებს საპროექტო მიწის ნაკვეთის ხანგრძლივ გამოყენებაზე და ეკოსისტემების მნიშვნელოვან ანთროპოგენულ ტრანსფორმაციაზე. საკვლევი არეალის, როგორც ადგილზე შესწავლით, ისე სხვადასხვა წყაროების გადამოწმებით დგინდება რომ საპროექტო ტერიტორია არ მიეკუთვნება მაღალი კონსერვაციული ღირებულების ბუნებრივ ჰაბიტატებს და ხასიათდება საშუალო ან დაბალი ეკოლოგიური მგრძნობელობით.

განსახილველი ტერიტორია არ გამოირჩევა ფლორისტული ან/და ფაუნისტური მრავალფეროვნების თვალსაზრისით, რაც ძირითადად განპირობებულია განსახილველ ზონაში არსებული ანთროპოგენური დატვირთვით, როგორც უკვე აღინიშნა საკვლევი ტერიტორია ანთროპოგენური ზემოქმედებით მნიშვნელოვნად სახეცვლილია. საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული ფაქტობრივი მდგომარეობა არ ქმნის საპროექტო არეალში ბიომრავალფეროვნების განვითარებისთვის ხელსაყრელ გარემო-პირობებს.

განსახილველი საქმიანობის ფარგლებში, გათვალისწინებული არ არის ახალი/გამოუყენებელი ტერიტორიის, მათ შორის ტყით დაფარული ტერიტორიის ათვისება სადაც გაბატონებულია „წითელი ნუსხის“ ფლორისტული ან/და ფაუნისტური სახეობები.

საპროექტო ტერიტორიის ძირითადი ნაწილი ხე-მცენარეებისგან თავისუფალია. ხოლო საპროექტო ნაკვეთის ცალკეულ ადგილებში წარმოდგენილი მწვანე საფარი საქმიანობის განხორციელების ფარგლებში სრულად იქნება შენარჩუნებული. პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების შესრულებისას განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმობა როგორც ტერიტორიაზე არსებული მწვანე საფარის შენარჩუნებას, ისე ახალი მწვანე საფარის შექმნას. როგორც უკვე განიმარტა, საპროექტო ტერიტორია წლების განმავლობაში გამოიყენებოდა სამრეწველო დანიშნულებით, რომლის შედეგად საკვლევი ნაკვეთი დეგრადირებულია. საპროექტო ტერიტორიის ადგილზე შესწავლით, „წითელი ნუსხის“

ფლორისტული სახეობები არ გამოვლენილა. ადგილსპეციფიკური გარემოებების, ამასთან დაგეგმილი საქმიანობის მასშტაბისა და საპროექტო მახასიათებლების გათვალისწინებით შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ განსაზღვრულ ტერიტორიაზე დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება ფლორისტულ გარემოზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან არ იქნება დაკავშირებული. შესაბამისად აღინიშნული მიმართულებით დამატებითი კვლევების ან/და შემარბილებელი ღონისძიებების დასახვა განხორციელების საჭიროება არ დგას. საპროექტო ზონაში გავრცელებულ ფლორისტულ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების მინიმიზაციის ან/და პრევენციის მიზნით, საწარმოს განთავსების ტერიტორიის მკაფიო დემარკაცია და საპროექტო არეალის საზღვრების დაცვა საკმარის გარემოსდაცვით პირობას წარმოადგენს.

სხვადასხვა ლიტერატურული მონაცემების და ელექტრონული წაროების (მათ შორის https://www.gbif.org/country/GE/summary-ის) ელექტრონული გადამოწმებით დგინდება, რომ საკვლევ ტერიტორიაზე ან/და მის სიახლოვეს ფაუნის წარმომადგენლები, განსაკუთრებით კი საკონსერვაციო ღირებულების სახეობები არ ბინადრობენ. განსახილველი ტერიტორიაა არ წარმოდეგნს ცხოველთათვის ხელსაყრელ საბინადრო ჰაბიტატს, შესაბმიად ფაუნისტური გარემო შესაძლო მნიშვნელოვან ზემოქმედებას დაქვემდებარებულ რეცეპტორად არ განიხილება. ამასთან აღსანიშნავია, რომ საპროექტო არეალის საველე კვლევის/შეფასების ფარგლებში, განსაზღვრულ ზონაში ფაუნისტური გარემოს ცხოველქმედების ფაქტები არ გამოვლენილა.

საკვლევ არეალში შესაძლებელია შეგვხვდეს ფაუნისტური გარემოს სინანტროპული სახეოები (მათ შორის ძირითადად მცირე ზომის ძუძუმწოვრები), რომელთა ცხოველქმედების ნირი, ადგილსპეციფიური გარემოებებიდან გამომდინარე თავსებადია ანთროპოგენური ზემოქმედებით სახეცვლილ გარემოსთან. ასეთი ტიპის ფაუნისტური გარემოს წარმომადგენლები შეიძლება ითქვას მიჩვეულები/ადაპტირებულები არიან ადამიანის ზემოქმედებით სახეცვლილ გარემოში ცხოვრებას. პროექტის ფარგლებში ხმელეთის ფაუნის სინანტროპულ სახეობებზე პირდაპირი სახის ზემოქმედების ალბათობა არ არსებობს, ხოლო ირიბი სახის ზემოქმედება შესაძლებელია დაკავშირებული იყოს მათ შეშფოთებასთან. საკვლევ არეალში შესაძლო გავრცელებულ სინანტროპულ სახეობებზე შესაძლო ზემოქმედების მინიმიზაციის მიზნით საწარმოს განთავსება-ოპერირების ტერიტორიის მკაფიო დემარკაცია და საპროექტო არეალის საზღვრების დაცვა საკმარის გარემოსდაცვით პირობას წარმოადგენს.

შემაჯამებელი დასკვნები:

გზშ-ის პროცედურის ფარგლებში მოკვლეული ინფორმაციისა და ჩატარებული საველე და კამერალური კვლევების კვლევების საფუძველზე დგინდება, რომ საპროექტო ტერიტორია არ მდებარეობს მაღალი კონსერვაციული ღირებულების მქონე ზონაში და არ წარმოადგენს ბიომრავალფეროვნების თვალსაზრისით სენსიტიურ არეალს. საკვლევი ტერიტორია

განთავსებულია ანთროპოგენულად მნიშვნელოვნად ტრანსფორმირებულ ლანდშაფტში, სადაც ბუნებრივი ეკოსისტემები ძირითადად ჩანაცვლებულია მეორეული ბალახოვან-ბუჩქოვანი მცენარეულობით, ხოლო ნიადაგის საფარი ნაწილობრივ დეგრადირებულია. აღნიშნული გარემო-პირობები არ ქმნის ხელსაყრელ ჰაბიტატს მაღალი კონსერვაციული ღირებულების ფლორისტული და ფაუნისტური სახეობებისთვის. კვლევის შედეგებით დადასტურდა, რომ:

- საპროექტო ტერიტორიაზე „წითელი ნუსხის“ ფლორისტული სახეობები არ ფიქსირდება;
- ტერიტორია არ წარმოადგენს მნიშვნელოვანი ჰაბიტატს ფაუნისთვის;
- საკვლევ არეალში არ გამოვლენილა ფაუნისტური აქტივობის ნიშნები;
- შესაძლებელია მხოლოდ სინანტროპული სახეობების არსებობა, რომლებიც ადაპტირებულნი არიან ანთროპოგენურ გარემოსთან;
- ტერიტორიის მდებარეობა დაცული ტერიტორიებისგან მნიშვნელოვან მანძილზე (უახლოესი დაცული ტერიტორია >34 კმ; ზურმუხტის ქსელის საიტი „კვერნაკი“ ~9-10 კმ) რაც დამატებით ამცირებს პროექტის გავლენის შესაძლებლობას დაცულ ეკოსისტემებზე;
- დაგეგმილი საქმიანობა არ ითვალისწინებს ახალი, ბუნებრივი ან ტყით დაფარული ტერიტორიების ათვისებას, უზრუნველყოფილი იქნება არსებული მწვანე საფარის შენარჩუნება.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით შეიძლება ითქვას, რომ: ბიოლოგიურ გარემოზე პირდაპირი ზემოქმედება არის მინიმალური; ირიბი ზემოქმედება (მაგ. ხმაური, შეშფოთება) არის ლოკალური და დაბალი მნიშვნელობის; ბიომრავალფეროვნებაზე მნიშვნელოვანი, კუმულაციური ან შეუქცევადი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. შესაბამისად, დაგეგმილი საქმიანობა ბიოლოგიური გარემოს თვალსაზრისით შეფასებულია როგორც დაბალი მნიშვნელობის, ლოკალური და მართვადი ზემოქმედების მქონე.

ცხრილი N18 - ტერიტორიის მახასიათებლები და ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედება

კომპონენტი	ტერიტორიის მახასიათებელი	ეკოლოგიური მნიშვნელობა	შესაძლო ზემოქმედება	ზემოქმედების შეფასება
დაცული ტერიტორიები	უახლოესი დაცული ტერიტორია >34 კმ; „კვერნაკი“ ~9-10 კმ	რეგიონულად მაღალი, მაგრამ საპროექტო ტერიტორიისგან საკმაო მანძილის დაშორებით	ზემოქმედება არ ვრცელდება	უმნიშვნელო
ლანდშაფტი	ანთროპოგენურად მოდიფიცირებული	დაბალი	დამატებითი ტრანსფორმაცია მინიმალურია	დაბალი

კომპონენტი	ტერიტორიის მახასიათებელი	ეკოლოგიური მნიშვნელობა	შესაძლო ზემოქმედება	ზემოქმედების შეფასება
მცენარეულობა	მეორეული ბალახოვან-ბუჩქოვანი	დაბალი-მცირე ეკოლოგიური ღირებულება	ლოკალური დარღვევა სამშენებლო ეტაპზე	დაბალი
ტყის საფარი	არ არის წარმოდგენილი	—	ზემოქმედება არ არსებობს	ნულოვანი
„წითელი ნუსხის“ სახეობები	არ ფიქსირდება	—	ზემოქმედება არ არსებობს	ნულოვანი
ფაუნა	ჰაბიტატისთვის არახელსაყრელი გარემო	დაბალი	დროებითი შეშფოთება	დაბალი
სინანტროპული სახეობები	შესაძლებელია არსებობა	დაბალი	ადაპტირებული გარემოზე	უმნიშვნელო
ეკოსისტემის მდგომარეობა	დეგრადირებული	დაბალი	დამატებითი ზემოქმედება შეზღუდულია	დაბალი

შენიშვნა: ბიომრავალფეროვნებაზე შესაძლო მოსალოდნელი კუმულაციური ზემოქმედების შეფასებასთან დაკავშირებით საგანტოს მითითებასთან დაკავშირებით მნიშვნელოვანი განიმარტოს შემდეგი: საკვლევი ტერიტორიისა და მისი მიმდებარე არეალის ანალიზის საფუძველზე შეიძლება ითქვას, რომ ბიომრავალფეროვნებაზე კუმულაციური ზემოქმედების რისკები როგორც საწარმოს მოწყობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელი არ არის. აღნიშნული შეფასება ეფუძნება იმ გარემოებას, რომ საპროექტო ტერიტორია ანთროპოგენული ზემოქმედების შედეგად მნიშვნელოვნად სახეცვლილია და წარმოდგენილია ტექნოგენური ლანდშაფტით, სადაც ბუნებრივი ჰაბიტატები პრაქტიკულად არ გვხვდება. პროექტის განხორციელება არ იწვევს ბუნებრივი ეკოსისტემების დაკარგვას, ფრაგმენტაციას ან მნიშვნელოვანი ჰაბიტატების დეგრადაციას. ჩატარებული ელექტრონული და საველე შესწავლის საფუძველზე დგინდება, რომ საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარე არეალში არ არის წარმოდგენილი ანალოგიური ან სხვა ტიპის ისეთი სამრეწველო ობიექტები, რომელთა ერთობლივმა მოქმედებამ შეიძლება გამოიწვიოს ბიოლოგიურ გარემოზე დამატებითი კუმულაციური ზემოქმედება. საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, საწარმოს ექსპლუატაცია არ გულისხმობს ფართომასშტაბიან მიწის სამუშაოებს, ბუნებრივი ჰაბიტატების ტრანსფორმაციას ან ისეთი სახის პროცესებს, რომლებიც შეიძლება გახდეს ბიომრავალფეროვნებაზე პირდაპირი ზემოქმედების წყარო. შესაძლო ზემოქმედება, ძირითადად, შემოიფარგლება საწარმოო ტერიტორიით და ატარებს ლოკალურ ხასიათს.

7.8. ნარჩენების წარმოქმნა-გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება:

განსახილველი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, დაგეგმილი პროექტის ფარგლებში ნარჩენების წარმოქმნითა და გავრცელებით გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. პროექტის, არც მშენებლობის და არც შემდგომი ექსპლუატაციის, ფარგლებში არ არის დაგეგმილი ისეთი სახის ღონისძიებების წარმოება, რომელსაც შესაძლოა თან ახლდეს მნიშვნელოვანი რაოდენობის ნარჩენების წარმოქმნა და შედეგად გარემოს დაბინძურება.

ობიექტზე შესაძლო წარმოქმნილი ნარჩენების სათანადო მართვის მიზნით, გათვალისწინებული იქნება ქვეყანაში მოქმედი გარემოსდაცვითი სტანდარტები და ნორმები, მათ შორის: ობიექტზე წარმოქმნილი საყოფაცხოვრებო ნარჩენები განთავსდება შესაბამის კონტეინერებში, რომლის დაცლას სათანადო ხელშეკრულების საფუძველზე უზრუნველყოფს მუნიციპალური სამსახური; სახიფათო ნარჩენები, წარმოქმნის შემთხვევაში, დროებით განთავსდება დახურულ კონტეინერებში და შემდგომი მართვის მიზნით, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე, გადაეცემა აღნიშნული სახის ნარჩენების მართვაზე შესაბამისი უფლებამოსილების მქონე პირს.

შესაძლო წარმოქმნილი ნარჩენები საწარმოს მოწყობის ეტაპზე:

როგორც უკვე განიმარტა განსახილველი ტიპის ობიექტის მოწყობის ეტაპი არ გულისხმობს ფართომასშტაბიანი სამშენებლო სამუშაოების წარმოებას, კერძოდ: საპროექტო საწარმოს მშენებლობა მხოლოდ ითვალისწინებს საპროექტო პარამეტრების თხრილების-საფუძვლების მოწყობისა და ტექნოლოგიური ერთეულების სამონტაჟო სამუშაოების განხორციელებას, რა დროსაც მნიშვნელოვანი რაოდენობის ნარჩენების წარმოქმნა მოსალოდნელი არ არის, ხოლო შესაძლო წარმოქმნილი ნარჩენების (იხ. ცხრილი N19) მართვა განხორციელდება ნარჩენის სახიფათოობის ან/და არასახიფათოობის მახასიათებლებიდან გამომდინარე.

ცხრილი N19 - შესაძლო წარმოქმნილი ნარჩენები მოწყობის ეტაპზე

ნარჩენის დასახელება და კოდი	სახიფათო/ არასახიფათო	მიახლოებითი რაოდენობა	მართვის ღონისძიება
შერეული მუნიციპალური ნარჩენები 20 03 01	არასახიფათო	200 კგ (0.2 ტ)	კონტეინერებში შეგროვება და პერიოდული განიტვირთვა მუნიციპალური ნარჩენების ურნებში

ნარჩენის დასახელება და კოდი	სახიფათო/ არასახიფათო	მიახლოებითი რაოდენობა	მართვის ღონისძიება
საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანისამოსი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით 15 02 02*	სახიფათო	10 კგ (0.01 ტ)	სეპარირებული შეგროვება და შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიისთვის გადაცემა
ნარჩენი საღებავი და ლაქი 08 01 11*	სახიფათო	40 კგ (0.04 ტ)	სეპარირებული შეგროვება და შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიისთვის გადაცემა
შერეული ლითონები 17 04 07	არასახიფათო	50-100კგ (0.05-0.1 ტ)	სეპარირებული შეგროვება და აღნიშნული ტიპის ნარჩენების აღდგენაზე შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიისთვის გადაცემა

შენიშვნა: ცემენტის საწარმო დანადგარების საძირკვლების მოწყობის პროცესი დაკავშირებული იქნება მცირე რაოდენობით გრუნტოვანი მასის წარმოქმნასთან, რომელიც გამოყენებული იქნება უკუყრილებში და ტერიტორიის ტექნიკური რეკულტივაციის სამუშაოებისათვის. შესაბამისად ფუჭი გრუნტის მართვის მიზნით დამატებითი ღონისძიებების დაგეგმვის საჭიროება არ არსებობს.

შესაძლო წარმოქმნილი ნარჩენები საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე:

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე შესაძლებელია წარმოიქმნას არასახიფათო-საყოფაცხოვრებო და სახიფათო ნარჩენები, რომელთა არასათანადოდ მართვამ შეიძლება გამოიწვიოს უარყოფითი ზემოქმედება გარემოს სხვადასხვა რეცეპტორებზე. დაგეგმილი საქმიანობის ტიპის/სპეციფიკის გათვალისწინებით მნიშვნელოვანი რაოდენობის ნარჩენების წარმოქმნა მოსალოდნელი არ არის. საწარმოში შესაძლო წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა განხორციელდება ,,ნარჩენების მართვის კოდექსით'' გათვალისწინებული ვალდებულების შესაბამისად, ნარჩენების სახეობის მიხედვით და შესაბამისი ნორმების დაცვით. ექსპლუატაციის ეტაპზე, წლის განმავლობაში, შესაძლო წარმოქმნილი ნარჩენების მიახლოებითი რაოდენობებისა და მართვის ღონისძიებების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში N20 (იხ. მომდევნო გვერდი).

ცხრილი N20 - შესაძლო წარმოქმნილი ნარჩენები ექსპლუატაციის ეტაპზე

ნარჩენის დასახელება და კოდი	სახიფათო/ არასახიფათო	მიახლოებითი რაოდენობა/წელ	მართვის ღონისძიება
შერეული მუნიციპალური ნარჩენები 20 03 01	არასახიფათო	5 000 კგ (5 ტ)	კონტეინერებში შეგროვება და პერიოდული განიტვირთვა შესაბამისი მუნიციპალური სამსახურის მიერ, გაფორმებული ხელშეკრულებისამებრ
საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანისამოსი დაბინძურებულია საშიში ქიმიური ნივთიერებებით 15 02 02*	სახიფათო	50-100 კგ (0.05-0.1 ტ)	სეპარირებული შეგროვება და შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიისთვის გადაცემა
აბსორბენტები, **ფილტრის მასალა**[3] (მოცემულ შემთხვევაში ჰაერის სახელოებიანი (ნაჭრის) ფილტრები), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანისამოსი, რომელიც არ გვხვდება 15 02 02 პუნქტში 15 02 03	სახიფათო	250 კგ - 500 კგ (0.25 ტ-0.5 ტ)	სეპარირებული შეგროვება და შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიისთვის გადაცემა
ნიადაგი და ქვები, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს 17 05 03*	სახიფათო	50-100 კგ (0.05-0.1 ტ)	სეპარირებული შეგროვება და შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიისთვის გადაცემა
შერეული ლითონები 17 04 07	არასახიფათო	250 კგ - 500 კგ (0.25 ტ-0.5 ტ)	აღნიშნული ტიპის ნარჩენების აღდგენაზე შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიისთვის გადაცემა

[3] *მოცემულ შემთხვევაში ჰაერის სახელოებიანი (ნაჭრის) ფილტრები.*

ცემენტის წარმოების პროცესში წარმოქმნილი ნაწილაკები და მტვერი ან/და მყარი მასა აირების გადამუშავებიდან არ განიხილება ნარჩენად, კერძოდ: როგორც ფილტრ-სეპარატორში, ისე სახელოებიანი ფილტრის სისტემებში დაგროვილი მყარი ნაწილაკები გამოყენებული იქნება კვლავწარმოებაში. მტვრის ნაწილაკების შეგროვება და გამოყენება ხელს უწყობს რესურსების ეფექტურ განკარგვას. ტექნიკური გადაწყვეტა საშუალებას იძლევა ტექნოლოგიური პროცესის წარიმართოს ე.წ უნარჩენო წარმოების გზით, რაც ცალსახად დადებით გარემოსდაცვით ხასიათის ატარებს. ძირითად უპირატესობებს წარმოადგენს: →დამატებითი რესურსების გამოყენება და ნარჩენების შემცირება; →საწარმოს ხარჯების შემცირება.

ნარჩენების შესახებ ინფორმაცია დაზუსტდება და დეტალურად იქნება აღწერილი ასევე კომპანიის ნარჩენების მართის გეგმაში, რომელიც შეთანხმდება სსიპ ,,გარემოს ეროვნულ სააგენტოსთან''.

პროექტის ფარგლებში წარმოქმნილი ნარჩენების კანონმდებლობის დადგენილი წესით განკარგვის მიზნით კომპანიას დაგეგმილი აქვს თანამშრომლობა შემდეგ კომპანიებთან: შპს „სანიტარი“; შპს „მედიკალ ტექნოლოგი; შპს „რუსთავის ფოლადი“; ა(ა)იპ ,,გორის მუნიციპალიტეტის კეთილმოწყობის სააგენტო''. საკითხი დამატებით დაზუსტება ასევე ნარჩენების მართის გეგმაში, რომელიც შეთანხმდება სსიპ ,,გარემოს ეროვნულ სააგენტოსთან''.

განსახილველი საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენების სათანადო მართვის, მათ შორის ნარჩენების მართვის კუთხით დაგეგმილი ღონისძიებებისა და ქვეყანაში მოქმედი საკანონმდებლო ნორმების დაცვით გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება ნარჩენების წარმოქმნა-გავრცელების კუთხით მოსალოდნელი არ არის, ხოლო სტანდარტული შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება საკმარის გარემოსდაცვით პირობას წარმოადგენს.

დაგეგმილ საქმიანობის განხორციელებასთან დაკავშირებით დადებითი გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების შემთხვევაში, საკანონმდებლო ვალდებულებაზე დაყრდნობით, მათ შორის ,,ნარჩენების მართვის კოდექსით გათვალისწინებული ზოგიერთი ვალდებულების რეგულირების წესის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 30 დეკემბრის №661 დადგენილების საფუძველზე, კომპანია შეიმუშავებს ნარჩენების მართვის გეგმას და შეათანხმებს სააგენტოსთან. ნარჩენების მართვა განხორციელდება სააგენტოსთან შეთანხმებული ,,კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის'' შესაბამისად.

7.9. სატრანსპორტო გადაზიდვებით მოსალოდნელი ზემოქმედება:

თბილისი-სენაკი ლესელიძის ს-1 (E60) ავტომაგისტრალიდან საპროექტო საწარმოსთან მოხვედრა შესაძლებელია შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გორის გვირაბების შემოსავლელი შ-202-ის და გორი-ვარიანი-ცხინვალის შ-24-ის გავლით (იხ. რუკა N11 - საწარმოსთან მისასვლელი გზის მარშრუტი (N1)). როგორც პროექტის სკოპინგის ეტაპზე განიმარტა ზემოაღნიშნული მისასვლელი გზის გარდა არსებობს კიდევ ერთი ვარიანტი, რომელიც წარმოდგენს ყველაზე უფრო ოპტიმალურ მარშრუტს და უზრუნველყოფს სატრანსპორტო ოპერაციებით შესაძლო წარმოქმნილი ზემოქმედების რისკების პრევენციას. მარშრტის მთავარ უპირატეობას წარმოეგენს ის რომ ცენტრალური საავტომობილო გზიდან დასახლებული ტერიტორების გვერდის ავლით უკავშირდება საპროექტო ტერიტორიას.

რუკა N20 - მისასვლელი გზის მარშრუტი



ს-1 (E60) ცენტრალური მაგისტრალიდან გორის გვირაბების შემოსავლელი (შ-202-ის) საავტომობილო გზის გავლით მარშრუტი გრძელდება მეორად გზაზე, რომელის სიგრძე დაახლოებით 1,170 მ-ს შეადგენს (იხ. რუკა N20 და Shp ფაილები). ცენტრალური (გორის გვირაბების შემოსავლელი - შ-202) გზიდან საპროექტო მარშრუტის საწყისი წერტილის GPS კოორდინატია: **X** 424248, **Y** 4651924, ხოლო მარშრუტის ბოლო წერტილის GPS კოორდინატია: **X** 423800, **Y** 4652753.

ცემენტის წარმოებისთვის ნედლეულის მიწოდება:

საწარმოს კლინკერით მომმარაგებელი პოტენციური მომწოდებლები არიან: შპს „ქართული ცემენტი“ (საქართველო); ჰოლცინი (აზერბაიჯანი); ნორმი (აზერბაიჯანი); არკოზი (აზერბაიჯანი). საწარმო თაბაშირით მომარაგებული იქნება რაჭის რეგიონიდან (საქართველო) ან/და შესაბამისი საჭიროების შემთხვევაში აზერბაიჯანიდან. ვულკანური წიდა/პემზა მომარაგებული იქნება აზერბაიჯანიდან. ქვეყნის შიგნით ნედლეულის სატრანსპორტო გადაზიდვებისთვის ძირითადად გამოყენებული იქნება თბილისი-სენაკი-ლესელიძის ს-1 (E60) ავტომაგისტრალი. ხოლო ქვეყნის გარედან ნედლეულის შემოტანა განხორციელდება არსებული საერთაშორისო სატრანსპორტო დერეფნების გამოყენებით, მათ შორის საავტომობილო გზებით საქართველო–აზერბაიჯანის საზღვრის გამშვები პუნქტების გავლით.

ტრანსპორტირება განხორციელდება სატვირთო ავტოტრანსპორტის საშუალებით, წინასწარ განსაზღვრული მარშრუტების მიხედვით, რაც უზრუნველყოფს ლოგისტიკური პროცესების ოპტიმიზაციას და არასაჭირო გადაადგილებების შემცირებას. სატრანსპორტო ოპერაციები დაგეგმილი იქნება ისე, რომ მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი დასახლებულ პუნქტებზე შესაძლო ზემოქმედება.

ნედლეულის მიწოდების სიხშირე:

- თაბაშირი - ტრაილერებით, თვეში 2 ჯერ (რეისების მიახლოებითი რაოდენობა ≈ 12);
- ვულკანური წიდა/პემზა - ტრაილერებით, თვეში 2 ჯერ (რეისების მიახლოებითი რაოდენობა ≈ 26);
- კლინკერი - ტრაილერებით, თვეში 2 ჯერ (რეისების მიახლოებითი რაოდენობა ≈ 59);

ზემოაღნიშნული ნედლეულის ობიექტზე მიწოდება უზრუნველყოფილი იქნება შესაბამისი მომწოდებელი კომპანი(ებ)ის მიერ, შესაბამისი მომწოდებლის ავტოსატრანსპორტო საშუალებებით. ნედლულის სატრანსპორტო გადაზიდვები, მომწოდებელი კომპანიებთან შეთანხმებით, მაქსიმლაურად იქნება არიდებული მჭირდო დასახლებულ პუნქტებს.

წარმოებული პროდუქციის რეალიზაცია:

რაც შეეხება წარმოებული პროდუქციის სატრანსპორტო გადაზიდვებს, ვინაიდან წარმოებული ცემენტის შესყიდვას უმთავრესად მოახდენს შპს „გამა“ (ს/კ:404591134), რომლის ცენტრალური საწყობი მდებარობს ქ. თბილისში და ქ. ბათუმში, პროდუქციის რეალიზება ძირითადად დაგეგმილია განხორციელდეს თბილისის და ბათუმის მუნიციპალიტეტების მიმართულებით. პროდუქციის სატრანსპორტო გადაზიდვებზე პასუხისმგებელი იქნება დამოუკიდებელი კომპანია - შპს „მიდი მოდი გრუპი“ (ს/კ:404723965). პროდუქციის სატრანსპორტო გადაზიდვებისთვის ასევე გამოყენებული იქნება თბილისი სენაკი-

ლესელიძის ს-1 (E60) ავტომაგისტრალი. პროდუქციის დანიშნულების პუნქტამდე გადატანისთვის ახალი გზების ათვისების საჭიროება არ დგას.

პროდუქციის მიწოდების სიხშირე (გეგმა-გრაფიკი) და შესაბამისად პროდუქციის სატრანსპორტო გადაზიდვები მნიშვნელოვან წილიდად დამოკიდებული იქნება შპს „გამას“ შეკვეთებზე, რომლის განსაზღვრა/დაზუსტება მოცემულ ეტაპზე შეუძლებელ გარემოებას წარმოადგენს (შენიშვნა: წინასწარი ვარაუდით საჭირო იქნება თვეში ≈15-20 რეისის შესრულება).

აღსანიშნავია რომ ცემენტის ტრანსპორტირებისთვის გამოიყენება დახურული ტიპის, ჰერმეტული ცემენტმზიდი ტანკერი (მაგალითად იხილეთ ლინკი: https://www.pandamech.com/wp-content/uploads/2022/08/w-cement-tanker-2.jpg), საიდანაც ემისიის ალბათობა არ არსებობს, კერძოდ: მასში როგორც ცემენტის ჩატვირთვა ისე ტრანსპორტირება და გადატვირთვა ხორციელდება ჰერმეტულად დაცულ პირობებში.

სატრანსპორტო გადაზიდვების გარემოსდაცვითი და უსაფრთოების ნორმები:

სატრანსპორტო გადაზიდვები განხორციელდება სათანადო გარემოსდაცვითი და უსაფრთხოების პირობების დაცვით, მათ შორის:

- სატრანსპორტო გადაზიდვები განხორციელდება დღის საათებში (≈08:00 სთ-დან - 19:00 საათამდე);
- გადაზიდვაში ჩართული სატრანსპორტო საშუალებები იქნება ტექნიკურად გამართული;
- სატრანსპორტო გადაზიდვების დროს დაცული იქნება ავტოსატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილებასთან დაკავშირებული წესები და უსაფრთხოების ნორმები;
- საწარმომდე მისასვლელი გზა მშრალ და ქარიან ამინდებში საჭიროებისამებრ წყლით დაინამება;
- როგორც ნედლეულის, ისე პროდუქციის ტრანსპორტირებისას გათვალისწინებული იქნება ტრანსპორტირების სიჩქარის შეზღუდვა;
- შეძლებისდაგვარად დასახლებული ტერიტორიების შემოვლითი გზების/მარშრუტების გამოყენება;
- სათანადო საჭიროების წარმოშობის შემთხვევაში საწარმო უზრუნველყოფს მისასვლელი გზის ტექნიკურ შესწორებას;
- ტვირთის გადაზიდვა უზრუნველყოფილი იქნება ძარაგადახურული სატვირთო ტრანსპორტით.

სათანადო ნორმების დაცვის პირობებში, ამასთან საწარმოს ტერიტორიამდე მისასვლელად შერჩეული მარშრუტის გათვალისწინებით სატრანსპორტო ოპერაციების განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება გარემოზე მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან, მათ შორის მოსახლეობის შეწუხებასთან.

7.10. შესაძლო კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება:

კუმულაციური ზემოქმედების შეფასების მიზანია პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების ისეთი სახეების იდენტიფიცირება, რომლებიც როგორც ცალკე აღებული არ იქნება მასშტაბური ხასიათის, მაგრამ სხვა - არსებულ, მიმდინარე თუ დაგეგმილ ანალოგიურ პროექტებთან ერთად შექმნის მნიშვნელოვან კუმულაციურ ეფექტს.

დაგეგმილი საქმიანობის (წარმოების) სპეციფიკიდან გამომდინარე გარემოზე კუმულაციური ზემოქმედება ძირითადად შესაძლებელია შექმნას: ექსპლუატაციის ეტაპზე ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებამ ან/და ხმაურის ზენორმატიული მნიშვნელობის გავრცელებამ.

შესაძლო კუმულაციური ზემოქმედების ხარისხის დადგენის მიზნით მნიშვნელოვანია საპროექტო ტერიტორიიდან 500 მეტრის რადიოში არსებული ან/და დაგეგმილი ანალოგიური პროფილის საწარმოო ობიექტების იდენტიფიცირება შესწავლა.

დაგეგმილი საქმიანობის როგორც სკოპინგის, ისე გზშ-ის ფარგლებში, კუმულაციური ზემოქმედების განსაზღვრის მიზნით, განხორციელდა საწარმოს სიახლოვეს (განსაკუთრებით 500 მეტრის რადიუსში) არსებულ ობიექტებზე ინფორმაციის მოძიება, როგორც ელექტრონულად, ასევე ველზე გასვლით. საკვლევი არეალის ელექტრონული შესწავლითა და საველე გადამოწმებით დგინდება, რომ საპროექტო ტერიტორიიდან 500 მ რადიუსში სამრეწველო ობიექტები წარმოდგენილი არ არის.

საკვლევი არეალის შესწავლით დგინდება, რომ უახლოესი სამრეწველო ობიექტები (შპს „იბოლიას“ ასფალტის საწარმო და შპს ,,საგზაო სამშენებლო სამმართველო №1“-ის ასფალტის, ბეტონისა და ინერტული მასალების საწარმოები) განლაგებულია საპროექტო ტერიტორიის ჩრდილო-აღმოსავლეთ, საპროექტო ნაკვეთის საზღვრიდან დაახლოებით 860-880 მ-ს დაშორებით (იხ. რუკა N10 - საკვლევ არეალში არსებული სამრეწველო ობიექტები) და არ ექცევა შესაძლო კუმულაციურ ზემოქმედებას დაქვემდებარებულ არეალში - რომლის ფარგლებიც ძირითადად 500 მეტრის რადიუსში განისაზღვრება. ამასთან აღსანიშნავია რომ საპროექტო ტერიტორიასა და ზემოაღნიშნულ ობიექტებს მიჯნავს ისეთი სახი მნიშვნელოვანი ბუნებრივი ბარიერები როგორებიცაა მდინარის ხეობა, ჰიფსომეტირული ნიშნულების სხვაობა და ხე-მცენარეებით გამწვანებული ისვრცეები.

საჯარო მონაცემების (mepa.gov.ge; nea.gov.ge; ei.gov.ge) და საპროექტო არეალის ადგილზე გადამოწმებით დგინდება, რომ საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს დაგეგმილი არ არის ან/და არ მიმდინარეობს რაიმე ტიპის ინფრასტრუქტურული ან/და საწარმოო ერთეულის სამშენებლო სამუშაოები, რასაც შეიძლება პოტენციური კუმულაციური ზემოქმედება მოეხდინა საპროექტო საწარმოს მშენებლობის ან/და შემდგომი ექსპლუატაციის ეტაპზე.

საპროექტო საწარმოს სამუშაო გრაფიკის და თვის განმავლობაში დაგეგმილი სატრანსპორტო ოპერაციების რაოდენობის, ასევე მისასვლელი გზების მარშრუტის, გზების დატვირთულობის და საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს ანალოგიური ან/და სხვა ტიპის სამრეწველო ობიექტის არ არსებობის გათვალისწინებით, სატრანსპორტო ნაკადებზე ან/და მომატებული სატრანსპორტო ნაკადებით გარემოზე მნიშვნელოვანი კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ იქნება. ხოლო შესაძლო ზემოქმედების მართვის მიზნით სტანდარტული შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება საკმარის გარემოსდაცვით პირობას წარმოადგენს.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, გამოკვლეული მონაცემების საფუძველზე შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ პროექტის განხორციელება მიმდებარე ტერიტორიაზე კუმულაციური ზემოქმედების რისკებს არ ქმნის. პროექტის განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება არსებულ ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან მოსალოდნელ კუმულაციურ ზემოქმედებასთან. აღნიშნული მიმართულების დამატებითი კვლევების განხორციელების, შემარბილებელი ღონისძიებების დასახვის ან/და მონიტორინგის საკითხების განსაზღვრის საჭიროება არ დგას.

შენიშვნა: სააგენტოს სკოპინგის დასკვნის მიხედვით, ,,წარმოდგენილი უნდა იქნას საწარმოს მშენებლობა-ექსპლუატაციით ბიომრავალფეროვნებაზე მოსალოდნელი კუმულაციური ზემოქმედების ამსახველი დეტალური ინფორმაცია, სათანადო პრევენციული ქმედებების აღწერით''.

<u>საგანტოს მითითებასთან დაკავშირებით მნიშვნელოვანი განიმარტოს შემდეგი:</u> საკვლევი ტერიტორიისა და მისი მიმდებარე არეალის ანალიზის საფუძველზე შეიძლება ითქვას, რომ ბიომრავალფეროვნებაზე კუმულაციური ზემოქმედების რისკები როგორც საწარმოს მოწყობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელი არ არის. აღნიშნული შეფასება ეფუძნება იმ გარემოებას, რომ საპროექტო ტერიტორია ანთროპოგენული ზემოქმედების შედეგად მნიშვნელოვნად სახეცვლილია და წარმოდგენილია ტექნოგენური ლანდშაფტით, სადაც ბუნებრივი ჰაბიტატები პრაქტიკულად არ გვხვდება. პროექტის განხორციელება არ იწვევს ბუნებრივი ეკოსისტემების დაკარგვას, ფრაგმენტაციას ან მნიშვნელოვანი ჰაბიტატების დეგრადაციას. ჩატარებული ელექტრონული და საველე შესწავლის საფუძველზე დგინდება, რომ საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარე არეალში არ არის წარმოდგენილი ანალოგიური ან სხვა ტიპის ისეთი სამრეწველო ობიექტები, რომელთა ერთობლივმა მოქმედებამ შეიძლება გამოიწვიოს ბიოლოგიურ გარემოზე დამატებითი კუმულაციური ზემოქმედება. საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, საწარმოს ექსპლუატაცია არ გულისხმობს ფართომასშტაბიან მიწის სამუშაოებს, ბუნებრივი ჰაბიტატების ტრანსფორმაციას ან ისეთი სახის პროცესებს, რომლებიც შეიძლება გახდეს ბიომრავალფეროვნებაზე პირდაპირი ზემოქმედების წყარო. შესაძლო ზემოქმედება, ძირითადად, შემოიფარგლება საწარმოო ტერიტორიით და ატარებს ლოკალურ ხასიათს.

7.11. ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და სოციალური გარემოზე:

დაგეგმილი საქმიანობის გზშ-ის პროცედურის ფარგლებში განხორციელებული კვლევების და სათანადო შეფასებების საფუძველზე დადგინდა, რომ საპროექტო საქმიანობების განხორციელებით ადამიანის ჯანმრთელობაზე ან/და მის საცხოვრებელ პირობებზე/გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის და აღნიშნული მიმართულებით სტანდარტული შემარბილებელი ან/და პრევენციული ღონისძიებების გატარება საკმარის პირობას წარმოადგენს, **კერძოდ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცედურით ირკვევა რომ:**

პროექტის განხორციელება დაგეგმილი არ არის უშუალოდ მჭიდროდ დასახლებული ტერიტორიის ზონაში. საქმიანობის განხორციელების არეალში არსებულ უახლოეს დასახლებას წარმოდგენს სოფელი თედოწმინდა. უშუალოდ ცემენტის საწარმოს ტექნოლოგიური ხაზების განთავსების ადგილ(ებ)იდან პირდაპირი მანძილი უახლოეს სახლამდე დაახლოებით 190 მ-ს შეადგენს. დასახლებულ ტერიტორიასა და საპროექტო საწარმოს მიჯნავს ხე-მცენარეებით გამწვანებული სივრცეები და კაპიტალური შენობა-ნაგებობები, რაც საკმაოდ მნიშვნელოვან ბარიერს ქმნის და მნიშვნელოვნად ამცირებს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით ან/და ხმაურის ზენორმატიული მნიშვნელობების გავრცელებით მოსალოდნელ ზემოქმედებას სოციალურ გარემოზე ან/და ადამიანის ჯანმრთელობაზე.

საკვლევი ტერიტორია არ წარმოადგენს სოციალური მნიშვნელობის ლანდშაფტურ-სარეკრეაციო ზონას ან/და კულტურულ ღირსშესანიშნაობას, კერძოდ: საპროექტო არეალის შესწავლით ირკვევა რომ საქმიანობა განხორციელების ადგილი ანთროპოგენური ზემოქმედებით მნიშვნელოვნად სახეცვლილია და ჩამოყალიბებულია ტიპიური ტექნოგენური გარემო. საპროექტო ნაკვეთი წყლების განმავლობაში გამოყენებული იყო საწარმოო მიზნებისთვის.

ატმოსფერულ ჰაერზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასებით (იხ. შესაბამისი ქვეთავი და ზდგ-სი პროექტი) ირკვევა, რომ განსახილველი ობიექტის ექსპლუატაციის ფარგლებში, ატმოსფერული ჰაერში გაფრქვეული არცერთი მავნე ნივთიერების კონცენტრაცია, როგორც უახლოეს რეცეპტორებთან, ისე 500 მ-იანი რადიუსის საზღვარზე არ აჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის მაჩვენებლებს და საქმიანობის განხორციელების შედეგად დასახლებული პუნქტის ტერიტორიაზე ატმოსფერული ჰაერის მდგომარეობის გაუარესება მოსალოდნელი არ არის. მავნე ნივთიერებათა გაბნევის პარამეტრების გათვალისწინებით, მოსალოდნელი ემისიები

ადამიანის ჯანმრთელობაზე უარყოფით გავლენას არ იქონიებს. ატმოსფერულ ჰაერზე შესაძლო ზემოქმედების მინიმიზაციის მიზნით, გზშ-ის ეტაპზე განსაზღვრულია სათანადო შემარბილებელი ღონისძიებები და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის ქმედებები. ამასთან აღსანიშნავია რომ საპროექტო ზემენტის საწარმოში დანერგილი იქნება მოსალოდნელ ემისიათა უწყვეტი ინსტრუმენტული თვითმონიტორინგის სისტემა, რომელიც წარმოადგენს ატმოსფერულ ჰაერის დაბინძურებით მოსალოდნელი ემისიების მუდმივი კონტროლისა და შესაძლო ზემოქმედების იდენტიფიცირების ყველაზე ეფექტურ საშუალებას.

უარესი სცენარის პირობების გათვალისწინებით ჩატარებული ხმაურის გავრცელების მოდელირებით დგინდება, რომ უახლოეს რეცეპტორებთან შესაბამისი კანონმდებლობით განსაზღვრული ხმაურის დასაშვები ნორმების გადაჭარბება მოსალოდნელი არ არის (იხ. შესაბამისი ქვეთავი). მიღებული შედეგების ანალიზის შედეგად შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ განსახილველი საქმიანობის განხორციელებით წარმოქმნილი ხმაურის დონე არ გამოიწვევს უახლოესი მოსახლეობის შეშფოთებას და ხმაურის შესაძლო დონეები ადამიანის ჯანმრთელობაზე უარყოფით გავლენას არ იქონიებს. შესაძლო ზემოქმედების მართვა და მინიმიზაცია სტანდართული შემარბილებელი ღონისძიებებით შესაძლებელია. საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე უზრუნველყოფილი იქნება ხმაურის ინსტრუმენტული მონიტორინგის წარმოება, უახლოეს საცხოვრებელ სახლთან.

გზშ-ის ფარგლებში განხორციელებული შეფასებით დადგინდა, რომ ნედლეულის ან/და პროდუქციის სატრანსპორტო გადაზიდვებით სოციალურ გარემოზე, მათ შორის საკვლევი ზონის სიახლოვეს წარმოდგენილ დასახლებულ ტერიტორიაზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. სატრანსპორტო გადაზიდვების სიხშირისა და რაოდენობის, ასევე გამოსაყენებელი მარშრუტების გათვალისწინებით, სატრანსპორტო ოპერაციების განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება გარემოზე მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან, მათ შორის მოსახლეობის შეწუხებასთან.

გზშ-ის ანგარიშით განსაზღვრულია საკვლევი საქმიანობის ფარგლებში შესაძლო წარმოქმნილი, როგორც არასახიფათო ისე სახიფათო ნარჩენების მართვის საკითხები. განსახილველი საქმიანობის განხორციელების ფარგლებში ნარჩენებით გარემოს დაბინძურება და შედეგად ადამიანის ჯანმრთელობაზე (პირდაპირი ან/და ირიბი სახის) ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა განხორციელდება მოქმედი საკანონმდებლო ნორმებისა და სტანდარტების დაცვით, ნარჩენის ტიპის და სახეობის შესაბამისად.

დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში წყლის გარემოზე ზემოქმედების რისკები, რაც შესაძლოა ირიბად ან/და პირდაპირ დაკავშირებული ყოფილიყო ადამიანის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელ ზემოქმედებასთან, მოსალოდნელი არ არის, კერძოდ: დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის (მშრალი წარმოება) გათვალისწინებით საწარმოში (ტექნოლოგიურ ციკლში) წყლის გამოყენების საჭიროება არ არსებობს, შესაბამისად საწარმოო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას და შედეგად წყლის ობიექტების დაბინძურებას ადგილი არ ექნება.

საპროექტო ობიექტზე დაგეგმილი არ არის კლინკერის წარმოება, რომელიც ხასიათდება გარემოზე მათ შორის ადამიანის ჯანმრთელობაზე შესაძლო მაღალი მნიშვნელობის ზემოქმედებით და მოითხოვს კომპლექსური ხასიათის შემარბილებელი ან/და პრევენციული ღონისძიებების დაგეგმვა-განხორციელებას.

პროექტის განხორციელება, დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, დაკავშირებული არ იქნება მასშტაბური ავარიული რისკების წარმოქმნა გავრცელებასთან, რასაც შესაძლოა მნიშვნელოვანი უარყოფითი გავლენა ჰქონოდა ადამინის ჯანმრთელობაზე. გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია ავარიული სიტუაციების მართვის გეგმა, სადაც დეტალურადაა გაწერილი შესაძლო ავარიული სიტუაციების მართვის საკითხები, ასევე განსაზღვრულია შესაძლო ავარიული რისკების პრევენციული ღონისძიებები.

დასაქმებული პერსონალის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ზემოქმედების რისკების პრევენციის მიზნით განსახილველ ობიექტზე უზრუნველყოფილი იქნება შესაბამისი კანონმდებლობით განსაზღვრული შრომის უსაფრთხოების ნორმების/სტანდარტების დაცვა და პერმანენტული კონტროლი.

ემისიათა წარმოქმნის წყაროები აღჭურვილი იქნება სახელოებიანი (ქსოვილის) ფილტრებით (400-500 მმ ნაჭრის ფილტრები, რომლების ეფექტურობა იქნება 99,99 %). ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით ატმოსფერულ ჰაერზე და შედეგად ადამიანის ჯანმრთელობაზე შესაძლო ზემოქმედების პრევენციის მიზნით ფილტრებს პერმანენტულად ჩაუტარდება ტექნიკური შემოწმება, ხოლო რაიმე შეუსაბამობის იდენტიფიცრების შემთხვევაში განხორციელდება ფილტრების განახლება. აღსანიშნავია ასევე რომ ატმოსფერული ჰაერის შესაძლო დაბინძურების ადრეულ ეტაპზე იდენტიფიცირების მიზნით დანარგილი იქნება უწვეტი მონიტორინგის სისტემები.

ცემენტის საწარმოს ფუნქციონირებისას წარმოშობილი მტვრის გავრცელება 500 მეტრის რადიუსში არ იწვევს გარემოზე, მათ შორის სასოფლო სამეურნეო სავარგულებზე, მავნე ზემოქმედებას. ატმოსფერული ჰაერის ზემოქმედების შეფასების შედეგების (იხ. შესაბამისი ქვეთავი და ზდგ-სი პროექტი) საფუძველზე დგინდება, რომ განსახილველი ობიექტის ექსპლუატაციისას ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული არცერთი მავნე ნივთიერება არ აღემატება კანონმდებლობით დადგენილ ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას — როგორც უახლოეს საცხოვრებელ ტერიტორიებთან, ისე 500-მეტრიანი რადიუსის ფარგლებშიც. გარდა ამისა, საწარმოს გარე პერიმეტრის ნაწილი შემოსაზღვრულია ხე-მცენარეების ზოლით, რაც მოქმედებს როგორც ბუნებრივი ბარიერი და ხელს უწყობს მტვრის მასშტაბური გავრცელების შემცირებას. საწარმო აგრეთვე იქნება აღჭურვილი თანამედროვე, ეფექტური სახელოებიანი (ნაჭრის) ფილტრების სისტემით, რომლებიც უზრუნველყოფენ მტვრის გაფრქვევის მაქსიმალურ შეზღუდვას და გარემოზე ზემოქმედების მინიმიზაციას. შესაბამისად, საწარმოს ექსპლუატაციის პირობებში სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე მტვრით მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

გარემოსდაცვითი და უსაფრთხოების სტანდარტების დაცვის პირობებში, საკვლევი საქმინანობ(ებ)ის განხორციელებით სოციალურ გარემოზე მნიშვნელოვანი უარყოფითი სახის ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების შედეგად გარემოზე მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების საპირწონედ, მეორეს მხრივ, მნიშვნელოვანია გამოიყოს ის სარგებელი, რაც დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებას ახლავს თან და პროექტის განხორციელების უპირატესობებს წარმოაჩენს. პროექტით მიღებული სარგებელი პირდაპირ შესაძლებელია აისახოს მოსახლეობის კეთილდღეობაზე, ხოლო ირიბად – რეგიონისა და ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებაზე. მათ შორის, აღსანიშნავია შემდეგი:

→ პროექტის სხვადასხვა (მშენებლობა-ექსპლუატაციის) ეტაპზე ობიექტზე დასაქმდება სამუშაო პროცესის მომსახურებისთვის საჭირო პერსონალი, რომელთა 70 % ადგილობრივი მოსახლეობა იქნება. სამშენებლო ეტაპზე დასაქმდება დაახლოებით 20 ადამიანი. ექსპლუატაციის ფარგლებში დასაქმდება დაახლოებით 30 ადამიანი (მათ შორის: ოპერატორები, ტექნიკოსები, მექანიკოსები, ბუღალტერი, დაცვა, მძღოლები, ადმინისტრაციული მუშა ხელი). ჯამურად პროექტის (მშენებლობა-ექსპლუატაციის) ფარგლებში დასაქმებული იქნება დაახლოებით 50 ადამიანი. საწარმოს მოწყობა, ხელს შეუწყობს ახალი კადრების დასაქმებას, მათ გადამზადებას და ბაზარზე კვალიფიციური კადრების არსებობას, რომელიც ასევე შეგვიძლია განვიხილოთ, როგორც გრძელვადიანი ინვესტიცია შესაბამის დარგში. მნიშვნელოვანია აღნიშნოს, რომ საპროექტო ტიპის

საწარმოო ობიექტის ოპერირება შექმნის სტაბილურ და ხარისხიან სამუშაო ადგილების და ხელს უწყობს რეგიონის ეკონომიკის გაუმჯობესებას;

→ სტაბილურ და ხარისხიან სამუშაო ადგილების შექმნა დადებითად იმოქმედებს სოციალურ მდგომარეობაზე, რაც თავის მხრივ ლოკალური მიგრაციის შემაფერხებელ ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ფაქტორს წარმოადგენს;

→ დაგეგმილი საქმიანობის განმახორციელებლი კომპანია შესაბამისი საჭიროების შემთხვევაში უზრუნველყოფს სხვადასხვა სოციალური პროექტების მხარდაჭერას, ადმინისტრაციული თემის ფარგლებში;

→ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული სხვადასხვა გადასახადების სახით, დამატებითი თანხები შევა ცენტრალურ და ადგილობრივ ბიუჯეტში. ადგილობრივ ბიუჯეტში შესული თანხები მოხმარდება ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებას და სხვადასხვა სოციალური პროექტების განხორციელებას.

აღსანიშნავია რომ ბოლო წლებში მზარდი ინფრასტრუქტურული განვითარების ფონზე, ცემენტის მოხმარება საქართველოში ზრდის ტენდენციას ავლენს. რეგიონის მოთხოვნის დაკმაყოფილებაზე ორიენტირებული მცირე საწარმოების განვითარება მნიშვნელოვან სტრატეგიულ გადაწყვეტას წარმოადგენს. ადგილობრივი ცემენტის წარმოება ხელს შეუწყობს როგორც რეგიონის ისე ქვეყნის ეკონომიკის განვითარებას-გაძლიერებას. ცემენტის ადგილობრივი წარმოება შეამცირებს იმპორტზე დამოკიდებულებას და გააძლიერებს ქვეყნის ეკონომიკურ უსაფრთხოებას.

საქმიანობის განუხორციელებლობა თავის მხრივ ასევე გულისხმობს შემდეგ სოციალურ და ეკონომიკურ (უარყოფით) შედეგებს:

- პროექტის არ განხორციელების შემთხვევაში, არ ჩაიდება მნიშვნელოვანი კერძო ინვესტიცია, რაც ზრდის ადგილობრივი ეკონომიკის სტაგნაციის რისკს;
- საწარმოს ამოქმედებისას მოსალოდნელია, როგორც მშენებლობის, ისე ოპერირების ეტაპზე ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმება. პროექტის უარყოფის შემთხვევაში, ეს შესაძლებლობა დაიკარგება;
- პირდაპირი და არაპირდაპირი ეკონომიკური სარგებლის დაკარგვა. მათ შორის დაიკარგება სტიმული სხვა დამხმარე სექტორების განვითარებისთვის (ტრანსპორტი, მომსახურება, ლოჯისტიკა);
- საგადასახადო რესურსის დაკარგვა. წარმოებული პროდუქციის რეალიზაციით მოსალოდნელია საგადასახადო შემოსავლების გენერირება, რაც მნიშვნელოვანი იქნებოდა როგორც ადგილობრივი, ისე ცენტრალური ბიუჯეტისთვის;
- სოციალური ბენეფიტების დაკარგვა. პროექტის განუხორციელებლობა ასევე გულისმობს სხვადასხვა სოციალური პროექტების განხორციელებაზე უარის თქმას, რის შედეგადაც ადგილობრივი მოსახლეობა დაკარგავს დამატებითი სარგებლის მიღების

შესაძლებლობას, რაც დაკავშირებულია არა მხოლოდ დასაქმებასთან, არამედ ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესებასთანაც;

- მიგრაციის რისკების ზრდა. დასაქმების ლოკალური შესაძლებლობების არარსებობამ შესაძლოა გაზარდოს მოსახლეობის მიგრაცია უფრო ეკონომიკურად აქტიურ რეგიონებში, რაც უარყოფითად იმოქმედებს როგორც სოციალური სტრუქტურის მდგრადობაზე, ისე დემოგრაფიულ ფონზე რეგიონში.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის მათ, შორის გზშ-ის პროცედურის ფარგლებში განხორციელებული დეტალური შეფასებების/ანალიზის საფუძველზე დგინდება, რომ განსახილველი საქმიანობის განხორციელებით ადამიანის ჯანმრთელობაზე ან/და მის საცხოვრებელ პირობებზე/გარემოზე მნიშვნელოვანი სახის ზემოქმედება, რომლის შერბილება ან/და უკეთეს შემთხვევაში პრევენცია შეუძლებელი იქნებოდა, მოსალოდნელი არ არის.

გზშ-ის ფარგლებში განისაზღვრა ადამიანის ჯანმრთელობაზე და მის საცხოვრებელ პირობებზე მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების შემარბილებელი და პრევენციული ღონისძიებები, რომლებიც წარმოდგენილია შესაბამისი ქვეთავების სახით. გზშ-ის ანგარიშის შესაბამის ქვეთავში ასევე გაწერილია გარემოსდაცვითი მონიტორინგის კონკრეტული ქმედებები, რაც სიტუაციის შესაძლო გაუარესების ადრეულ ეტაპზე გამოვლენის და საჭიროებისამებრ დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების დაგეგმვის ერთ ერთ მნიშვნელოვან მექანიზმს წარმოდგენს.

7.12. შესაძლო ზეგავლენა კლიმატურ პირობებზე:

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, საპროექტო საწარმოს ფუნქციონირება არ წარმოადგენს კლიმატურ პირობებზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედების მქონე საქმიანობას. კერძოდ, საწარმოო პროცესი არ მოიცავს კლინკერის წარმოებას, რაც ცემენტის ინდუსტრიაში წარმოადგენს სათბურის აირების (განსაკუთრებით CO_2-ის) ემისიის ძირითად წყაროს.

ამასთან, ტექნოლოგიური ციკლი ხორციელდება მშრალი მეთოდით და არ არის დაკავშირებული წვის პროცესებთან ან ისეთი ტექნოლოგიური ოპერაციებთან, რომლებიც გამოიწვევდა CO ან CO_2-ის მნიშვნელოვანი რაოდენობით წარმოქმნას. შესაბამისად, საწარმოს ექსპლუატაცია არ განიხილება, როგორც კლიმატის ცვლილებაზე პირდაპირი გავლენის მქონე წყარო. საწარმოში ენერგორესურსად გამოყენებულია ელექტროენერგია, რაც გამორიცხავს საწვავის წვის პროცესებთან დაკავშირებულ პირდაპირ ემისიებს საწარმოს ტერიტორიაზე.

ცემენტის წარმოების ეტაპებზე წვრილფრაქციული ნაწილაკების (მტვრის მასის) წარმოქმნა და ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევა, რომელიც (ემისიის ტიპის და მახასიათებლების გათვალისწინებით) პირდაპირი სახით არ არის დაკავშირებული კლიმატზე ზემოქმედებასთან, თუმცა შესაძლებელია ლოკალურად გამოიწვიოს ირიბი ზეგავლენა კლიმატურ პირობებზე, მაგ: ატმოსფერული ჰაერის გამჭვირვალობის შემცირება და ჰაერში წვრილდისპერსიული ნაწილაკების კონცენტრაციის ზრდა, რამაც შესაძლოა მცირედი გავლენას იქონიოს მიკროკლიმატურ პირობებზე. კლიმატურ პირობებზე შესაძლო ლოკალური ირიბი გავლენის პრევენციის მიზნით საწარმოში დანერგილი იქნება საუკეთესო ხელმისაწვდომი გარემოსდაცვითი ტექნიკური გადაწყვეტები და სისტემური მონიტორინგი.

დაგეგმილი საქმიანობა არ განეკუთვნება კლიმატის ცვლილებით განპირობებულ მოწყვლადი საქმიანობების კატეგორიას და მისი ფუნქციონირება არ არის მნიშვნელოვნად დამოკიდებული კლიმატური პარამეტრების ცვლილებაზე. საწარმოს მდგრადი ფუნქციონირებისთვის ტექნოლოგიის ადაპტაციური მენეჯმენტი და სწორი დაგეგმვა საკმარის პირობას წარმოდგენს, მათ შორის: -ტექნოლოგიური დანადგარების, ელექტროგაყვანილობისა და სხვა ტექნიკური ელემენტების მდგრადობის გაზრდა მაღალი ტემპერატურების, ქარისა და ნალექების მიმართ; -ტექნოლოგიური დანადგარები პროექტირება მაქსიმალურ ტემპერატურულ რეჟიმებზე და დატვირთვებზე; -მეტალის კონსტრუქციებისა და დანადგარების დაცვა კოროზიისგან ანტიკოროზიული საღებავებისა და დამცავი საფარების გამოყენებით; -ელექტრო და ავტომატიზაციის სისტემების დაცვა ტენიანობისა და ატმოსფერული ნალექების ზემოქმედებისგან (ჰერმეტიზაცია, შესაბამისი იზოლაცია); -პერიოდული ტექნიკური ინსპექტირება და პროფილაქტიკური სამუშაოები.

7.13. გარემოზე შეუქცევადი ზემოქმედების შეფასება:

გარემოზე შეუქცევადი ზემოქმედების შეფასება გულისხმობს გარემოზე შეუქცევადი ზემოქმედებით გამოწვეული დანაკარგისა და მიღებული სარგებლის ურთიერთშეწონვას გარემოსდაცვით, კულტურულ, ეკონომიკურ და სოციალურ ჭრილში. შეუქცევადი ზემოქმედება დგება, როდესაც გარემოს და მის კომპონენტებს არ შეუძლიათ დაბრუნდნენ ზემოქმედებამდე არსებულ ან მასთან მიახლოებულ მდგომარეობაში. ხოლო შექცევადი ზემოქმედება არის ის, როდესაც გარემოს და მის კომპონენტებს შეუძლიათ დაბრუნდნენ ზემოქმედებამდე არსებულ ან/და მასთან მიახლოებულ მდგომარეობაში.

დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში გარემოზე შეუქცევადი ზემოქმედების შეფასება განხორციელდა გარემოს კომპონენტებზე მოსალოდნელი ზემოქმედებების ანალიზისა და მათი შექცევადობის განსაზღვრის საფუძველზე, გარემოსდაცვით, სოციალურ, ეკონომიკურ და კულტურულ ჭრილში.

სამშენებლო ეტაპზე გარემოზე ზემოქმედებები უკავშირდება მიწის სამუშაოებს, ტექნიკის გადაადგილებას და ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის მოწყობას. აღნიშნული პროცესების შედეგად ადგილი ექნება ტერიტორიის ლოკალურ ტრანსფორმაციას. სამშენებლო ეტაპზე გამოწვეული შესაძლო ზემოქმედება გარემოზე, ხასიათდება როგორც დროებითი და შექცევადი, ვინაიდან სამუშაოების დასრულების შემდეგ გარემოს აქვს უნარი დაუბრუნდეს საწყის ან მასთან მიახლოებულ მდგომარეობას. ზემოქმედება შეზღუდულია საპროექტო ტერიტორიის ფარგლებში და არ ვრცელდება ფართო მასშტაბზე.

ექსპლუატაციის ეტაპზე გარემოზე შეუქცევადი ზემოქმედება, განსახილველი საქმიანობების სპეციფიკის გათვალისწინებით, შესაძლებელია განხილული იქნეს ძირითადად ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ან/და ხმაურის ფონური მნიშვნელობის ცვლილების ჭრილში.

გზშ-ის კვლევებზე დაყრდნობით დგინდება, რომ ატმოსფერული ჰარის დაბინძურებით ან/და ხმაურის ფონური მნიშვნელობის ცვლილებით მოსალოდნელი არ არის გარემოზე მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება, რომელიც მოიცავს დიდ მასშტაბს, ინტენსიურია, რთულად სამართავია და მოითხოვს სიღრმისეულ ჩარევას ან/და პროექტის შესაძლო მოდიფიცირებას. გზშ-ის ფარგლებში განხორციელებული კვლევებით ირკვევა რომ მოსალოდნელი ზემოქმედება არ გასცდება ,,დაბალ ან საშუალო მნიშვნელობას'' და მიზანიმმართული გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გატარების გზით შესაძლებელი იქნება

ზემოქმედებამდე არსებულ ან მასთან მიახლოებულ მდგომარეობაში ჰაერის ხარისხის ან/და ხმაურის ფონური დონის შენარჩუნება.

ვინაიდან საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით ცალსახად საყურადღებო საკითხს წარმოდგენს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება ან/და ხმაურის ფონური მნიშვნელობების ცვლილება მნიშვნელოვანია ხაზი გავუსვათ შემდეგ საკვანძო ფაქტებს:

- ატმოსფერულ ჰაერზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასებით (იხ. შესაბამისი ქვეთავი და ზდგ-სი პროექტი) ირკვევა, რომ განსახილველი ობიექტის ექსპლუატაციის ფარგლებში, ატმოსფერული ჰაერში გაფრქვეული არცერთი მავნე ნივთიერების კონცენტრაცია, როგორც უახლოეს რეცეპტორებთან, ისე 500 მ-იანი რადიუსის საზღვარზე არ აჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის მაჩვენებლებს;
- საწარმოში თანამედროვე ფილტრაციის სისტემების გამოყენებით ატმოსფერულ ჰაერზე შესაძლო ზემოქმედება კონტროლირებადია და არ იწვევს გარემოს კომპონენტების შეუქცევად დეგრადაციას;
- ემისიათა წარმოქმნის წყაროები აღჭურვილი იქნება სახელოებიანი (ქსოვილის) ფილტრებით (400-500 მმ ნაჭრის ფილტრები, რომლების ეფექტურობა იქნება 99,99 %). ფილტრებს ჩაუტარდებათ პერიოდული ინსპექტირება და გამოიცვლება საჭიროების დადგენის შესაბამისად;
- საწარმოს ექსპლუატაციის ფარგლებში გათვალისწინებულია ატმოფერული ჰაერის, როგორც საანგარიშო, ისე ინსტრუმენტული მეთოდით პერმანენტული მონიტორინგი;
- ამასთან საკანონმდებლო (2013 წლის 31 დეკემბრის №413 დადგენილება) მოთხოვნათა შესაბამისად საწარმოში დანერგილი იქნება უწყვეტი ინსტრუმენტული თვითმონიტორინგის სისტემა, რომელიც უწყვეტ რეჟიმში უზრუნველყოფს მონიტორინგს დაქვემდებარებული კომპონენტების გაზომვას;
- ჩატარებული მოდელირებით, სადაც უარესი სცენარის დასაფიქსირებლად გათვალისწინებული არ ყოფილა ხმაურის წარმომქმნელ და მიმღებ წყაროებს შორის არსებული ბარიერული ეფექტები და დაშვებული იქნა ყველა ტექნოლოგიური დანადგარის ერთდროულად-მაღალი დატვირთვით-განუწყვეტლივ რეჟიმში ფუნქციონირება, დადგინდა რომ მიმღებ/საანგარიშო წყარომდე (≈190 მ) მოსალოდნელი ხმაურის დონე შესაბამისობაშია მოქმედი დადგენილებით განსაზღვრულ ნორმებთან, როგორც დღის (50 დბ), ისე საღამოს (45) და ღამის (40 დბ) საათებისათვის;
- სხვადასხვა ფაქტორების გათვალისწინეით ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი გავლენა კიდევ უფრო ნაკლები იქნება ვიდრე მოდელირებით მიღებული შედეგი;
- ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაურის წყაროები გადაკონტროლდება ინსტრუმენტული გაზომვებით და საჭირების შემთხვევაში მოეწყობა ხმაურდამცავი ბარიერი.

საპროექტო სპეციფიკაციის **საწარმოს ექსპლუატაცია დაკავშირებული არ არის** გარემოზე მრავალკომპონენტიან დაბინძურებსთან, რასაც შესაძლებელია კომპლექსური და მნიშვნელოვანი, მათ შორის მნიშვნელოვანი შეუქცევადი ზემოქმედება გამოეწვია, მათ შორის სხვადასხვა (ანგარიშში განმარტებული) საპროექტო სპეციფიკაციების გათვალისწინებით დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება არ უკავშირდება: ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედებას; ნიაგადის ნაყოფიერ ფენაზე ზემოქმედებას; ზედაპირული წყლის ობიექტზე ზემოქმედებას და ა.შ.

შესაძლო მოსალოდნელი შეუქცევადი ზემოქმედების ეფექტის შერბილების, ხოლო უკეთეს შემთხვევაში პრევენციის მიზნით გზშ-ის ანგარიშში განსაზღვრულია სათანადო შემარბილებელი ღონისძიებები და მონიტორინგის ქმედებები. მთავარ ამოცანას წარმოდგენ გარემო პირობების დაცვა, რაც მიღწეული იქნება დაბინძურების პრენევციული ღონისძიებებით, ასევე საკვლევი ობიექტის გარემოსდაცვითი კონტროლით/მონიტორინგით. იმ შემთხვევაში თუ გარემოსდაცვითი მონიტორინგით დადგინდება რომ საწარმოს ექსპლუატაცია იწვევს მნიშვნელოვან შეუქცევად ზემოქმედებას გარემოს კომპონენტებზე, უზრუნველყოფილი იქნება დამატებითი მაკორექტირებელი ღონისძიებების შემუშავება და სააგენტოსთან შეთანხმებით მათი განხორციელება.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების შედეგად გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების საპირწონედ, მეორეს მხრივ, მნიშვნელოვანია გამოიყოს ის სარგებელი რაც საქმიანობის განხორციელებას ახლავს თან და დანაკარგების და სარგებლის ურთიერთშეწონვის შეფასების ჭრილში, მათ შორის გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების დაბალი მნიშვნელობის გათვალისწინებით, საქმიანობის განხორცილების უპირატესობებს წარმოაჩენს:

- ✓ სოციალური ეკონომიური ეფექტი: ადგილობრივი ცემენტის წარმოება ხელს შეუწყობს ქვეყნის ეკონომიკის განვითარებას, შექმნის ახალ სამუშაო ადგილებს და შეამცირებს იმპორტზე დამოკიდებულებას. პროექტის სხვადასხვა (მშენებლობა-ექსპლუატაციის) ეტაპზე ობიექტზე დასაქმდება სამუშაო პროცესის მომსახურებისთვის საჭირო პერსონალი, რომელთა 70 % ადგილობრივი მოსახლეობა იქნება. საპროექტო ტიპის საწარმოო ობიექტის ოპერირება შექმნის სტაბილურ და ხარისხიან სამუშაო ადგილებს და ხელს უწყობს რეგიონის ეკონომიკის გაუმჯობესებას;
- ✓ ტექნოლოგიური ცოდნის და გამოცდილების ზრდა: საწარმოს ფუნქციონირება ხელს შეუწყობს ადგილობრივი სამუშაო ძალის კვალიფიკაციის ამაღლებას, თანამედროვე საწარმოო პრაქტიკების დანერგვას და პროფესიული უნარების განვითარებას;
- ✓ მუნიციაპლური სარგებელი: პროექტის განხორციელების შედეგად ადგილობრივ ბიუჯეტში უზრუნველყოფილი იქნება დამატებითი ფინანსური შემოსავლების გენერირება სხვადასხვა გადასახადების სახით, მათ შორის ქონებისა და მიწის გადასახადებიდან. აღნიშნული შემოსავლები ხელს შეუწყობს მუნიციპალიტეტის

ფინანსური რესურსების ზრდას და, შესაბამისად, ადგილობრივი ინფრასტრუქტურის განვითარებას, საზოგადოებრივი მომსახურებების გაუმჯობესებასა და სოციალურ-ეკონომიკური პროგრამების დაფინანსებას;

- ✓ რეგიონული ეკონომიკური აქტივობის ზრდა: საწარმოს ოპერირება გაზრდის ეკონომიკურ აქტივობას რეგიონში, გააძლიერებს ადგილობრივ ბაზარს და ხელს შეუწყობს წარმოებისა და მომსახურების სექტორების ურთიერთდაკავშირებას;
- ✓ მიგრაციის შემცირება: სტაბილური და ხარისხიანი სამუშაო ადგილების შექმნა დადებითად იმოქმედებს სოციალურ მდგომარეობაზე, რაც თავის მხრივ ლოკალური მიგრაციის შემაფერხებელ ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ფაქტორს წარმოადგენს;
- ✓ იმპორტის შემცირება: ცემენტის ადგილობრივი წარმოება შეამცირებს იმპორტზე დამოკიდებულებას და გააძლიერებს ქვეყნის ეკონომიკურ უსაფრთხოებას;
- ✓ ინფრასტრუქტურის განვითარება: საქართველო აქტიურად მობილიზდება ინფრასტრუქტურის განვითარების მიმართულებით. ახალი გზები, ხიდები და შენობები საჭიროებენ ბევრ ცემენტს. ადგილობრივი წარმოება დაეხმარება ამ მოთხოვნის დაკმაყოფილებას;
- ✓ ადგილობრივი რესურსების ეფექტიანი გამოყენება: პროექტი ეფუძნება რეგიონში ხელმისაწვდომ ნედლეულს, რაც ამცირებს ტრანსპორტირების საჭიროებას, ზრდის რესურსების გამოყენების ეფექტიანობას და ხელს უწყობს ადგილობრივი ეკონომიკური პოტენციალის რეალიზებას;
- ✓ ადგილობრივი ბიზნესის სტიმულირება: საწარმოს ფუნქციონირება გაზრდის მოთხოვნას ადგილობრივ მომსახურებებსა და მომწოდებლებზე, რაც დადებით გავლენას მოახდენს მცირე და საშუალო ბიზნესის განვითარებაზე.

ყოველივე ზემოთჩამოთვლის გათვალისწინებით შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ საკვლევი საქმიანობის განხორციელება, არც მოწყობის და არც შემდგომი ექსპლუატაციის ეტაპზე დაკავშირებული არ იქნება მნიშვნელოვანი სახის შეუქცევად ზემოქმედებასთან. ამასთან, სათანადო შემარბილებელი ღონისძიებებისა და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის დაცვის/უზრუნველყოფის პირობებში შესაძლებელი იქნება შესაძლო ზემოქმედების მინიმიზაცია ან/და სრული პრევენცია. შედეგად, საქმიანობის განხორციელება არ გამოიწვევს ბუნებრივ გარემოზე ან/და სოციალურ კულტურულ გარემოზე მნიშვნელოვან უარყოფით შეუქცევად ზემოქმედებას. განსაზღვრული გარემოსდაცვითი ღონისძიებების დაცვის პირობებში შესაძლებელი იქნება არსებული გარემო პირობების მაქსიმალურად შენარჩუნდება და გარემოს რომელიმე კომპონენტზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება.

როგორც უკვე განიმარტა, საპროექტო სპეციფიკაციის საწარმოს ექსპლუატაცია დაკავშირებული არ არის გარემოზე მრავალკომპონენტიან დაბინძურებსთან, რასაც შესაძლებელია კომპლექსური და მნიშვნელოვანი, მათ შორის მნიშვნელოვანი შეუქცევადი ზემოქმედება გამოიწვია. სათანადო გარმოსდაცვითი და სახვადასხვა ტექნოლოგიური პირობების დაცვით დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით გარემოზე მოსალოდნელი

ზეგავლენა შექცევად ხასიათს ატარებს, შესაბამისად გარემოს და მის კომპონენტებს შეუძლიათ დაბრუნდნენ ზემოქმედებამდე არსებულ ან/და მასთან მიახლოებულ მდგომარეობაში.

8. გარემოსდაცვითი მართვის პრინციპები:

ობიექტის გარემოსდაცვითი მართვის პრინციპები გულისხმობს შესაძლო ზემოქმედების სპეციფიური შემარბილებელი ღონისძიებების და პერმანენტული მონიტორინგის საკითხების სწორად და მიზანმიმართულად დაგეგმვას, რათა გარემოზე ზემოქმედება მინიმუმამდე შემცირდეს და საწარმოს ფუნქციონირება სრულ შესაბამისობაში იყოს ეროვნული კანონმდებლობითა და საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკით განსაზღვრულ ნორმებთან. მიდგომა ქმნის ინტეგრირებულ გარემოსდაცვით მართვის ჩარჩოს, რომელიც უზრუნველყოფს საწარმოს მდგრად ექსპლუატაციას, რესურსების რაციონალურ გამოყენებას და გარემოზე ან/და ადამიანის ჯანმრთელობაზე შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედების მაქსიმალურად შემცირების შესაძლებლობას.

გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების მართვის მიზანია სხვადასხვა გარემოსდაცვითი მართვის გეგმების შემუშავება და განხორციელება, რომელთა ფარგლებში განსაკუთრებული პრიორიტეტი ენიჭება ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმას და პერმანენტული მონიტორინგის გეგმას. აღნიშნული გეგმები უზრუნველყოფს გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების პრევენციას, შემცირებასა და კონტროლს, აგრეთვე გარემოს მდგომარეობის სისტემურ დაკვირვებასა და შეფასებას პროექტის განხორციელების ყველა ეტაპზე.

სპეციფიური შემარბილებელი ღონისძიებების და პერმანენტული მონიტორინგის საკითხების სწორად და მიზანმიმართულად დაგეგმვა წარმოდგენს შესაძლო ზემოქმედებების მართვის ძირითად პრინციპებს. თუმცა, გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების მართვის მიზანია არა მხოლოდ მოსალოდნელი ზემოქმედებების შერბილების და მონიტორინგის ღონისძიებების დოკუმენტირება, არემდ მათი პრაქტიკაში დანერგვა.

გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების მართვის მიზანით შემუშავებული გეგმებით განსაზღვრული ქმედებები თავის მხრივ საჭიროებს მუდმივ კონტროლს - თავის მხრივ კონტროლი ითვალისწინებს გეგმის შესრულების ხარისხის შემოწმებას, გარემოსდაცვითი დარღვევების გამოვლენას და შემდგომი მაკორექტირებელი ქმედებების შემუშავებას.

გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების მართვის მიზანია შემდეგი საკითხების დროული და ეფექტური გადაწყვეტა:

- გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილება, მინიმიზაცია და კონტროლი;
- ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება;
- გარემოს კომპონენტების (ჰაერი, წყალი, ნიადაგი, ბიომრავალფეროვნება) მდგომარეობის პერმანენტული მონიტორინგი;
- გარემოსდაცვითი მოთხოვნებისა და კანონმდებლობის დაცვა;
- რისკების იდენტიფიცირება და შესაბამისი რეაგირების მექანიზმების შემუშავება;

- პროექტის განხორციელების პროცესში გარემოსდაცვითი მართვის ეფექტიანობის უზრუნველყოფა.

მოცემულ შემთხვევაში, საპროექტო საწარმოს პროფილის და საქმიანობის განხორციელების ადგილ-სპეციფიური პირობების გათვალისწინებით, შესაძლო ზემოქმედების ეფექტურად მართვის მიზნით შესამუშავებელი თემატური გარემოსდაცვითი დოკუმენტები (გეგმები ან/და პროექტები) ძირითად მოიცავს:

- შემარბილებელ ღონისძიებათა დეტალური გეგმას;
- გარემოსდაცვითი მონიტორინგის დეტალურ გეგმას;
- ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტს;
- ნარჩენების მართვის გეგმას;
- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმას.

გარემოსდაცვითი მართვის პრინციპების დანერგვა ეფუძნება წინა პარაგრაფებში წარმოდგენილ ინფორმაციას-შეფასებებს, მათ შორის: საქმიანობის სპეციფიკას და სამუშაო არეალის ბუნებრივ-სოციალური გარემოს ფონურ მახასიათებლებს; საქმიანობის პროცესში მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედების სახეებს და შესაძლო გავრცელების არეალს. საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე, წინა პარაგრაფებში აღწერილი ზემქომედების სახეების გათვალისწინებეით, გარემოსდაცვითი მართვის პრინციპების დანერგვა ორიენტირებას აკეთებს ძირითადად შემდეგი სახის ზემოქმედებების მართვაზე:

- ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება;
- ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- ნარჩენების წარმოქმნა-გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და სოციალური გარემო;
- სატრანსპორტო გადაზიდვებით მოსალოდნელი ზემოქმედება.

შენიშვნა: შესაძლო ზემოქმედების ანალიზის საფუძველზე, ზოგიერთ კომპონენტთან დაკავშირებით საკმარისად ითვლება მხოლოდ შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრა, ხოლო ზოგიერთ კომპონენტთან მიმართებაში შემარბილებელ ღონისძიებებთან ერთად კორდინაციაში საჭირო არის ასევე გარემოსდაცვითი მონიტორინგის ქმედებების განსაზღვრა.

8.1. შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა:

გარემოს სხვადასხვა კომპონენტებზე ზემოქმედებასთან დაკავშირებული ნებისმიერი სახის პროექტის განხორციელების პროცესში უარყოფითი ზემოქმედებების მნიშვნელოვნების შემცირების ერთ-ერთი წინაპირობაა დაგეგმილი საქმიანობის სწორი მართვა, მკაცრი მეთვალყურეობის (გარემოსდაცვითი მონიტორინგის) და გარემოსდაცვითი შემარბილებელი/პრევენციული ღონისძიებების უზრუნველყოფის პირობებში.

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ეტაპზე, განსაკუთრებით იმ საქმიანობის შემთხვევაში, რომელიც დაკავშირებულია გარემოზე ზემოქმედების რეალურ რისკებთან, გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება სწორი და მიზანმიმართული შემარბილებელი ღონისძიებების დაგეგმვასა და შემდგომ განხორციელებას. სწორად შერჩეული და ტექნიკურად განხორციელებადი შემარბილებელი მექანიზმები პირდაპირ განსაზღვრავენ გარემოზე ზემოქმედების შემცირების ეფექტურობას, როგორც მშენებლობის, ისე ექსპლუატაციის ეტაპზე. ასეთ ღონისძიებებს ეკისრებათ ფუნქცია არა მხოლოდ ზემოქმედების ინტენსივობის შემცირებისა, არამედ მისი გავრცელების არეალის კონტროლისა და კუმულაციური ეფექტების თავიდან აცილების.

შესაძლო ზემოქმედების ეფექტურად მართვის მიზნით მნიშვნელოვანია ობიექტის გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის შექმნა და სათანადო სტრატეგიების განსაზღვრა. გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის მნიშვნელოვანი კომპონენტია სხვადასხვა თემატური გარემოსდაცვითი დოკუმენტების მომზადება, მათ შორის:

- შემარბილებელ ღონისძიებათა დეტალური გეგმა;
- გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა;
- ნარჩენების მართვის გეგმა;
- ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი
- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების სამოქმედო გეგმა.

მნიშვნელოვანია ზემოაღნიშნულ გარემოსდაცვით დოკუმენტებში გაწერილი პროცედურების პრაქტიკული შესრულება და საჭიროების მიხედვით კორექტირება-განახლება. აღნიშნული გეგმების/დოკუმენტების პრაქტიკაში შესრულების ხარისხი უნდა გაკონტროლდეს ობიექტზე გამოყოფილი გარემოსდაცვითი მმართველის ან/და შესაბამისი (კონტრაქტორი) კომპანიის მიერ.

შესაძლო ზემოქმედების მართვის/გარემოსდაცვითი ღონისძიებების უზრუნველყოფის მეთოდები მოიცავს, როგორც ვიზუალურ დაკვირვებას, ისე გაზომვა-ლაბორატორიულ

კვლევებს (საჭიროების შემთხვევაში) და გარემოს მდგომარეობის მაჩვენებლების შეფასებას. გარემოსდაცვითი ღონისძიებების იერარქია შემდეგნაირად გამოყურება:

- ✓ ზემოქმედების თავიდან აცილება/პრევენცია;
- ✓ ზემოქმედების შემცირება/შერბილება;
- ✓ შესაძლებელობის შემთხვევაში ზემოქმედების სრული პრევენცია;
- ✓ საჭიროებისამებრ ზიანის კომპენსაცია.

ზემოქმედების თავიდან აცილება და რისკის შემცირება შესაძლებლობისდაგვარად შეიძლება მიღწეულ იქნას დაგეგმილი სამუშაოების წარმოება-ოპერირებისას საუკეთესო გარემოსდაცვითი პრაქტიკის-გამოცდილების გამოყენებით. გარემოსადმი მაქსიმალური უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად საწარმოო ციკლის ყველა პროცესისთვის და ყველა რეცეპტორისთვის მნიშვნელობანია განისაზღვროს შესაბამისი (კონკრეტული სახის) შემარბილებელი ღონისძიებები და შედგენილი იქნეს შემარბილებელი ღონისძიებების შემაჯამებელი გეგმა. გეგმა „ცოცხალი” დოკუმენტია და მისი დაზუსტება ან/და კორექტირება შესაძლებელია მოხდეს სამუშაო პროცესში მონიტორინგის/დაკვირვების ან/და სააგენტოს რეკომენდაციების საფუძველზე. პასუხისმგებლობა ობიექტის გარემოსდაცვითი მენეჯმენტსა და შემარბილებელი ღონისძიებების სწორად წარმართვაზე ეკისრება ოპერატორ კომპანიას ან/და მის მიერ დაქირავებულ გარემოსდაცვით საკითხებზე პასუხისმგებელ პირს ან ორგანიზაციას.

გარემოსდაცვითი შემარბილებელი ღონისძიებების სწორი დაგეგმვა შესაძლო ზემოქმედების ეფექტური მართვის წინაპირობას წარმოადგენს. შემარბილებელი ღონისძიების გეგმის ზედმიწევნით შესრულება კი პროექტის გარემოსდაცვითი სტანდარტების დაცვით შესრულების გარანტიას წარმოადგენს. შპს ,,გრავიტექ ცემენტი’’ პასუხისმგებლობას იღებს პირნათლად შეასრულოს განსაზღვრული გარემოსდაცვითი შემარბილებელი ღონისძიებები, ხოლო საჭიროების შემთხვევაში გაითვალისწინოს სააგენტოს სათანადო რეკომენდაციები, მათ შორის განაახლოს გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების მართვის/შერბილების ღონისძიებების გეგმა.

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ფარგლებში შემუშავებული შემარბილებელი ღონისძიებების შეჯამება წარმოდგენილია მომდენვო გვერდებზე[4] N21 და N22 ცხრილების სახით.

[4] *შენიშვნა: როგორც უკვე განიმარტა გარკვეულ კომპონენტებთან მიმართებაში სტანდარტული სახის შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება საკმარის გარემოსდაცვით პირობას წარმოადგენს, ხოლო გარკვეულ კომპონენტებთან მიმართებით შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების საჭიროება არ არსებობს.*

ცხრილი N21 - შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა, მოწყობის ეტაპზე

შესაძლო ზემოქმედება გარემოზე:	შემარბილებელი ღონისძიებები:	განხორციელების მიზანი:	პასუხისმგებელი პირი:
ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება:	○ მანქანა-დანადგარების და სამშენებლო ტექნიკის გამართულობის უზრუნველყოფა, ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნების შესაბამისად; ○ როგორც სამუშაო ზონაში, ისე ტერიტორიამდე მისასვლელ გზაზე, ამტვერების პრევენციის მიზნით გათვალისწინებული იქნება ტრანსპორტის მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის (20-40 კმ/სთ) დაცვა; ○ დანადგარების ფუნდამენტების ექსკავაციების სამუშაოები არ იწარმოება ძლიერი ქარის პირობებში; ○ საჭიროების შემთხვევაში ამტვერების პოტენციური უბნები წყლით დაინამება; ○ გაკონტროლდება სამშენებლო ტვირთის ჩამოცლის პირობები, მათ შორის ამტვერების პრევენციის მიზნით ტვირთი ჩამოეცლება თანაბარი სიჩქარით; ○ უზრუნველყოფილი იქნება დაბალი ემისიის მქონე ტექნიკის გამოყენება; ○ ტექნიკის უმოქმედო რეჟიმში მუშაობის შეზღუდვა.	უკონტროლო ემისიების შემცირება; მტვრის გავრცელების პრევენცია; მოსახლეობის ჯანმრთელობის რისკების მინიმიზაცია; სამუშაო ზონაში ჰაერის ხარისხის შენარჩუნება უსაფრთხო დონეზე.	შპს გრავიტექ ცემენტი
ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება:	○ სამუშაოების განხორციელება დღის საათებში; ○ შედარებით დაბალხმაურწარმომქმენლი ტექნიკის გამოყენება (მაგ: მუხლუხოიანი ექსკავატორის ნაცვლად საბურავებიანი ექსკავატორის გამოყენება);	მოსახლეობის უკმაყოფილების პრევენცია; ხმაურის დონის შემცირება ნორმატიულ ზღვრამდე; მუშაკთა შრომის უსაფრთხო პირობების უზრუნველყოფა.	შპს გრავიტექ ცემენტი

ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება:	○ მანქანა-დანადგარების და სამშენებლო ტექნიკის გამართულობის უზრუნველყოფა და საჭიროებისამებრ დროეული ტექნიკური მომსახურება; ○ ხმაურის ინტენსიური სამუშაოების ეტაპობრივი დაგეგმვა; ○ დროებითი აკუსტიკური ბარიერების მოწყობა საჩივრების მიღების შემთხვევაში; ○ ტექნიკის უმოქმედო რეჟიმში მუშაობის შეზღუდვა.		
ნარჩენებით გარემოს დაბინძურება:	○ სამშენებლო სამუშაოების შედეგად გენერირებული, როგორც სახიფათო, ისე არასახიფათო ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვება და სამშენებლო სამუშაოების დასრულებამდე სათანადო ნორმების დაცვით დროებით განთავსება; ○ სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდგომ ტერიტორიის დასუფთავება სამშენებლო სამუშაოების წარმოების შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენებისგან; ○ სამშენებლო სამუშაოების შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენების შემდგომი მართვის უფლების მქონე ორგანიზაციისთვის/კომპანიისთვის გადაცემის უზრუნველყოფა; ○ საწარმოო დანადგარების საძირკვლების მოწყობის პროცესი წარმოქმნილი გრუნტოვანი მასის უკუყრილებში და ტერიტორიის ტექნიკური რეკულტივაციის სამუშაოებისათვის გამოყენება.	ნარჩენების არაკონტროლირებადი გავრცელების თავიდან აცილება; ნიადაგისა და წყლის ობიექტების დაცვა დაბინძურებისგან; სანიტარული მდგომარეობის გაუმჯობესება; ნარჩენების მართვის კანონმდებლობის მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა.	შპს გრავიტექ ცემენტი

შესაძლო ზემოქმედება გარემოზე:	შემარბილებელი ღონისძიებები:	განხორციელების მიზანი:	პასუხისმგებელი პირი:
გრუნტის ან/და გრუნტის წყლების ხარისხის შესაძლო გაუარესება:	○ ადგილზე მომუშავე ტრანსპორტის და აღჭურვილობის ტექნიკური მდგომარეობის მუდმივი კონტროლი, შესაძლო ჟონვის დასადგენად; ○ სამშენებლო ტექნიკიდან დამაბინძურებელი ინვთიერებების ავარიული დაღვრის შემთხვევაში დაბინძურების დროული ლოკალიზაცია, დაბინძურების მოხსნა და სათანადო ორგანიზაციისთვის/კომპანიისთვის გადაცემა; ○ სამეურნეო-ფეკალური წყლების მართვა სათანადო პირობების დაცვით, მათ შორის გარემოში შესაძლო მოხვედრის პრევენცია.	დამაბინძურებლების გრუნტში შეღწევის პრევენცია; მიწისქვეშა წყლების ხარისხის დაცვა; ავარიული დაღვრების სწრაფი ლოკალიზაცია.	შპს გრავიტექ ცემენტი
სოციალურ გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედება:	○ ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების და ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შემარბილებელი/პრევენციული ღონისძიებების გატარება/უზრუნველყოფა; ○ შრომის უსაფრთხოების ნორმების დაცვა; ○ საჩივრების მიღების მექანიზმის წარმოება და საჭიროებისამებრ შემარბილებელი ღონისძიებების დაგეგმვა-განხორციელება.	ადგილობრივი მოსახლეობის ჯანმრთელობისა და ცხოვრების ხარისხის დაცვა; უსაფრთხო და სტაბილური სამუშაო გარემოს უზრუნველყოფა.	შპს გრავიტექ ცემენტი

ცხრილი N22 - შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა, ექსპლუატაციის ეტაპზე

შესაძლო ზემოქმედება გარემოზე:	შემარბილებელი ღონისძიებები:	განხორციელების მიზანი:	პასუხისმგებელი პირი:
ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით მოსალოდნელი ზემოქმედება:	○ საწარმოს დანადგარ-მექანიცზმების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა და მუდმივი კონტროლი, ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნების შესაბამისად; ○ გაფრქვევის მილის ტექნიკური გამართულობის/მდგომარეობის პერმანენტული კონტროლი, ხოლო რაიმე ტიპის შეუსაბამობის აღმოჩენის შემთხვევაში დაუყოვნებლივ აღმოფხვრა; ○ ჰაერგამწმენდი სისტემის ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა და მუდმივი კონტროლი, მათ შორის სახელოებიანი ფილტრების პერმანენტული შეცვლა გზშ-ის ანგარიით განსაზღვრული ვადის შესაბამისად; ○ ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების პერმანენტული მონიტორინგის განხორციელება და საჭიროებისამებრ დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების დაგეგმვა-განხორციელება; ○ საკანონმდებლო მოთხოვნათა შესაბამისად უწყვეტი ინსტრუმენტული თვითმონიტორინგის სისტემის საწარმოში დანერგვა-გამოყენება;	ემისიების შემცირება, მათ შორის მტვრის გავრცელების პრევენცია; მოსახლეობის ჯანმრთელობის რისკების მინიმიზაცია; საწარმოო ზონაში ჰაერის ხარისხის შენარჩუნება უსაფრთხო დონეზე; კანონმდებლობით დადგენილი ზღვრული კონცენტრაციების დაცვა.	შპს გრავიტექ ცემენტი

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით მოსალოდნელი ზემოქმედება:	○ საჩივრების მიმღები მექანიზმის წარმოება, საჩივრის დროული აღმოფხვრის მიზნით დამატებითი ღონისძიებების დაგეგმვა-უზრუნველყოფა; ○ დასაქმებული პერსონალის შესაბამისი დაცვის საშუალებებით უზრუნველყოფა/აღჭურვა; ○ გაკონტროლდება ტვირთის ჩამოცლის პირობები: ამტვერების პრევენციის მიზნით ტვირთი ჩამოეცლება თანაბარი სიჩქარით; ○ ზდგ-ის ნორმების პროექტით დადგენილი ზღვრული მნიშვნელობების დაცვა და პერმანენტული კონტროლი.		
შესაძლო ზემოქმედება გარემოზე:	**შემარბილებელი ღონისძიებები:**	**განხორციელების მიზანი:**	**პასუხისმგებელი პირი:**
ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება:	○ 2017 წლის 15 აგვისტოს №398 დადგენილებით განსაზღვრული ხმაურის დასაშვები ნორმების დაცვა; ○ ხმაურის გავრცელების ინსტრუმენტალური მონიტორინგის განხორციელება და საჭიროებისამებრ დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების დაგეგმვა, მათ შორის ხმაურიანი დანადგარების იზოლაცია ან/და აკუსტიკური ბარიერების მოწყობა; ○ საღამოს საათებში სამუშაოების შეზღუდვა - დაბალი ინტენსივობის სამუშაოების განხორცილება;	მოსახლეობის უკმაყოფილების პრევენცია; ხმაურის დონის შემცირება ნორმატიულ ზღვრამდე; მუშაკთა შრომის უსაფრთხო პირობების უზრუნველყოფა.	შპს გრავიტექ ცემენტი

ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება:	○ საწარმოში ნედლეულის დღის საათებში მიღება და პროდუქციის დღის საათებში გაცემა; ○ მიმდინარე სამუშაოების ინტენსივობის კონტროლი - ხოლო მაღალი ინტენსივობისა და ხმაურის დონის მნიშვნელოვანი ზრდის შემთხვევაში ძლიერ ხმაურწარმომქმნელი წყაროების ერთდროულად, მაღალი დატვირთვით მუშაობის შეზღუდვა; ○ საწარმოს დანადგარ-მენქანიზმების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა და მუდმივი კონტროლი; ○ საჩივრების მიმღების მექანიზმის წარმოება, საჩივრის დროული აღმოფხვრის მიზნით სჭიროებისამებრ დამატებითი ღონისძიებების დაგეგმვა-უზრუნველყოფა; ○ დასაქმებული პერსონალის შესაბამისი დაცვის საშუალებებით უზრუნველყოფა/აღჭურვა.		
შესაძლო ზემოქმედება გარემოზე:	**შემარბილებელი ღონისძიებები:**	**განხორციელების მიზანი:**	**პასუხისმგებელი პირი:**
სატრანსპორტო გადაზიდვებით მოსალოდნელი ზემოქმედება:	○ უზრუნველყოფილი იქნება კომპანიის საკუთრებაში არსებული სატვირთო მანქანების ტექნიკური გამართულობა - ტექნიკურად გაუმართავი ტრანსპორტი საექსპლუატაციოდ არ დაიშვება; ○ სატრანსპორტო გადაზიდვები განხორციელდება დღის განმავლობაში;	სატრანსპორტო გადაზიდვებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შემცირება.	შპს გრავიტექ ცემენტი

სატრანსპორტო გადაზიდვებით მოსალოდნელი ზემოქმედება:	○ სატვირთო მანქანებიდან ნედლეულის ჩამოცლით შექმნილი ხმაურის ან/და მტვრის გავრცელების პრევენციის მიზნით, ტვირთების დაცლა უზრუნველყოფილი იქნება თანაბარი სიჩქარით; ○ ტვირთის გადაზიდვა უზრუნველყოფილი იქნება ძარაგადახურული სატვირთო ტრანსპორტით; ○ მშრალ და ქარიან ამინდებში პოტენციური ამტვერების უბნები, მათ შორის საწარმომდე მისასვლელი გზა, შესაბამისი საჭიროებისამებრ წყლით დაინამება; ○ დასახლებულ ზონებში გადაადგილების დროს ხმაურის გავრცელების ან/და ამტვერების პრევენციის მიზნით შეიზღუდება სატვირთო ტექნიკის მოძრაობის სიჩქარეები (20-40 კმ/სთ); ○ დაზიანებულ მისასვლელ გზებზე გადაადგილებით შესაძლო შექმნილი ხმაურის ან/და მტვრის გავრცელების პრევენციის მიზნით, მუნიციპალიტეტთან შეთანხმებით (შესაბამისი საჭიროებისამებრ) განხორციელდება მისასვლელი გზების საფარის კეთილმოწყობა; ○ ნედლულის სატრანსპორტო გადაზიდვები, მომწოდებელი კომპანიებთან შეთანხმებით,		

სატრანსპორტო გადაზიდვებით მოსალოდნელი ზემოქმედება:	მაქსიმლაურად იქნება არიდებული მჭირდო დასახლებულ პუნქტებს; ○ მისასვლელი გზის ყველაზე ოპტიმალური ვარიანტების შერჩევა.		
შესაძლო ზემოქმედება გარემოზე:	**შემარბილებელი ღონისძიებები:**	**განხორციელების მიზანი:**	**პასუხისმგებელი პირი:**
ნარჩენების წარმოქმნა-გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება:	○ როგორც სახიფათო, ისე არასახიფათო ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვება და შემდგომი მართვის უფლების მქონე ორგანიზაციისთვის/კომპანიისთვის გადაცემის უზრუნველყოფა; ○ საწარმოს პერსონალის სწავლება ნარჩენების შეგროვება-კლასიფიკაციის და სათანადო მართვის პროცედურების შესახებ; ○ კომპანიის ნარჩენების მართის გეგმის შემუშავება-შეთანხმება და ნარჩენების განკარგვა შეთანხმებული გეგმის შესაბამისად. ხოლო ნარჩენების სახეობის ან/და რაოდენობიც ცვლილების შემთხვევაში კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის განახლება; ○ ნარჩენების დროებითი განთავსებისთვის შესაბამისი დროებითი სივრცეების ან/და სათანადო მარკირების კონტეინერების გამოყოფა; ○ როგორც არასახიფათო ისე სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისთვის საწარმოს ტერიტორიაზე სათანადო მარკირების მქონე კონტეინერების გამოყოფა.	ნარჩენების არაკონტროლირებადი გავრცელების თავიდან აცილება; ნიადაგისა და წყლის ობიექტების დაცვა დაბინძურებისგან; სანიტარული მდგომარეობის გაუმჯობესება; ნარჩენების მართვის კანონმდებლობის მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა.	შპს გრავიტექ ცემენტი

შესაძლო ზემოქმედება გარემოზე:	შემარბილებელი ღონისძიებები:	განხორციელების მიზანი:	პასუხისმგებელი პირი:
შესაძლო ზემოქმედება წყლის გარემოზე:	○ ადგილზე მომუშავე ტრანსპორტის და აღჭურვილობის ტექნიკური მდგომარეობა მუდმივი კონტროლი შესაძლო ჟონვის დასადგენად. ყველა გამოვლენილი დაზიანება დაუყოვნებლივ იქნება შეკეთებული. ტერიტორიაზე დაზიანებული ტექნიკური საშუალებების/მანქანების დაშვება აიკრძალება; ○ სამეურნეო-ფეკალური წყლების მართვა სათანადო პირობების დაცვით: დაგეგმილი საქმიანობის მასშტაბიდან და ხანგრძლივობიდან გამომდინარე, მშენებლობის ეტაპზე სამეურნეო-ფეკალური წყლების მართვის განხორციელდება ბიოტუალეტ(ებ)ის გამოყენებით, ხოლო ექსპლუატაციის ეტაპზე ასენიზაციის ორმოს გამოყენებით; ○ სამეურნეო-ფეკალური წყლები დაგროვებისამებრ გატანილი იქნება შესაბამისი უფლებამოსილების მქონე ორგანიზაციის/პირის მიერ, გაფორმებული ხელშეკრულების შესაბამისად; ○ ნავთობპროდუქტების შენახვის პირობების დაცვა და ნორმებთან შესაბამისობის პერმანენტული კონტროლი. ნავთობპროდუქტების	გაუთვალისწინებელი შემთხვევების დროს ან/და ნარჩენების არასათანადო მართვის შემთხვევაში მიწისქვეშა/გრუნტის წყლების და საწარმოს მიმდებარედ არსებული ზედაპირული წყლის ობიექტის დაბინძურების პრევენცია	შპს გრავიტექ ცემენტი

შესაძლო ზემოქმედება წყლის გარემოზე:	საცავის მოწყობა-ექსპლუატაცია განხორციელდება ქვეყანაში მოქმედი ტექნიკური და უსაფრთხოების ნორმების დაცვით; ○ საპროექტო ნავთობპროდუქტების საცავის განთავსება ბეტონით მოპირკეთებულ სივრცეში. რეზერვუარისთვის ნავთობპროდუქტის ავარიული დაღვრის შემაკავებელი ბარიერის - ბეტონის შემოზვინვის (110%-იანი უზრუნველყოფით) მოწყობა; ○ ავარიული დაღვრის იდენტიფიცირების შემთხვევაში განხორციელდება დაბინძურების დროული ლოკალიზაცია და შემდგომი მართვა; ○ სანიაღვრე-წვიმის წყლების მართვის პირობების დაცვა; ○ წყლის მოპოვება უზრუნველყოფილი იქნება წყალმომარაგების კომპანიის მიერ დადგენილი პირობების შესაბამისად; ○ ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების პრევენციული ქმედებების განხორციელება.		
შესაძლო ზემოქმედება გარემოზე:	**შემარბილებელი ღონისძიებები:**	**განხორციელების მიზანი:**	**პასუხისმგებელი პირი:**
გრუნტის ხარისხის შესაძლო გაუარესება:	○ ნავთობპროდუქტების საცავის მოწყობა-ექსპლუატაცია ქვეყანაში მოქმედი ტექნიკური და უსაფრთხოების ნორმების დაცვით, მათ შორის ნავთობპროდუქტების საცავის განთავსება	დამაბინძურებლების გრუნტში შეღწევის პრევენცია; მიწისქვეშა წყლების ხარისხის დაცვა; ავარიული დაღვრების სწრაფი ლოკალიზაცია.	შპს გრავიტექ ცემენტი

გრუნტის ხარისხის შესაძლო გაუარესება:	ბეტონით მოპირკეთებულ სივრცეში და რეზერვუარისთვის ნავთობპროდუქტის ავარიული დაღვრის შემაკავებელი ბარიერი - ბეტონის შემოზვინვის (110%-იანი უზრუნველყოფით) მოწყობა; ○ ნავთობპროდუქტების განთავსების უბნის პერმანენტული კონტროლი შესაძლო გარემოსდაცვითი შეუსაბამობ(ებ)ის ადრეულ ეტაპზე დაფიქსირების მიზნით; ○ დამაბინძურებელი ნივთიერების შესაძლო დაღვრის შემთხვევაში დაბინძურების დროული ლოკალიზაცია და დაბინძურებული გრუნტის მყისიერი მოხსნა; ○ ნარჩენების წარმოქნა-გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შემარბილებელი/პრევენციული ღონისძიებების დაცვა და მუდმივი კონტროლი. სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვება და შემდგომი მართვის უფლების მქონე ორგანიზაციისთვის გადაცემა ○ ნედლეულის სასაწყობო უბნების მოწყობა მყარ, წყალგაუმტარ საფარზე და შესაბამისი სადრენაჟო სისტემებით; ○ საწარმოს ტერიტორიის რეგულარული ვიზუალური ინსპექტირება და გრუნტის დაბინძურების შესაძლო ფაქტების გამოვლენა.		

შესაძლო ზემოქმედება გარემოზე:	შემარბილებელი ღონისძიებები:	განხორციელების მიზანი:	პასუხისმგებელი პირი:
შესაძლო ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე:	**შენიშვნა:** როგორც უკვე განიმარტა საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაცია არ მქნის რაიმე სახის მნიშვნელოვან უარყოფით ზეგავლენას ბიოლოგიურ გარემოზე, თუმცა სააგენტოს მოთხოვნიშ შესაბამისად განსაზღვრული იქნა სტანდარტული სახის შემარბილებელი ღონისძიებები: ○ საპროექტო ტერიტორიების მკაფიო დემარკაცია და სამუშაო ზონის საზღვრების დაცვა; ○ ზემოქმედებას დაქვემდებარებულ ტერიტორიაზე მოზარდ ხე-მცენარეებს მიეცემათ განვითარების საშუალება და არ იქნება დაზიანებული; ○ საწარმოო ტერიტორიის გადამოწმება ფაუნის წარმომადგენლების ან/და მათი საბინადრო ადგილების შესაძლო დაფიქსირების მიზნით; ○ ტერიტორიაზე შემთხვევით აღმოჩენილი ველური ფაუნის წარმომადგენლების საწარმოო ზონიდან გაყვანა; ○ საწარმოს ტერიტორიის შემოღობვა, რათა უზრუნველყოფილი იყოს ველური ფაუნის წარმომადგენლების საწარმოო ზონაში მოხვედრის პრევენცია; ○ ნარჩენების მართვა კანონმდებლობის მოთხოვნების შესაბამისად; ○ გარემოს დაბინძურების პრევენციის მიზნით საწვავ-საპოხი მასალების შენახვა სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებში.	პროექტის განხორციელებით ბიომრავალფეროვნებაზე მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების პრევენცია.	შპს გრავიტექ ცემენტი

შესაძლო ზემოქმედება გარემოზე:	შემარბილებელი ღონისძიებები:	განხორციელების მიზანი:	პასუხისმგებელი პირი:
სოციალურ გარემო / ადამიანის ჯანმრთელობა:	○ ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების შემარბილებელი/პრევენციული ღონისძიებების გატარება/უზრუნველყოფა; ○ ზდგ-ის ნორმების პროექტით დადგენილი ზღვრული მნიშვნელობების დაცვა; ○ ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შემარბილებელი/პრევენციული ღონისძიებების გატარება/უზრუნველყოფა; ○ ნარჩენების წარმოქმნა-გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შემარბილებელი/პრევენციული ღონისძიებების დაცვა და მუდმივი კონტროლი; ○ სატრანსპორტო გადაზიდვებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების უზრუნველყოფა; ○ საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმით გაწერილი ღონისძიებების მკაცრი დაცვა, მათ შორის შრომის შრომის საწარმოო პროცესების შრომის უსაფრთხოების ნორმებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა; ○ გარემოსდაცვითი ნორმების და ნებართვის პირობების დაცვა;	ადგილობრივი მოსახლეობის ჯანმრთელობისა და ცხოვრების ხარისხის დაცვა; უსაფრთხო და სტაბილური სამუშაო გარემოს უზრუნველყოფა.	შპს გრავიტექ ცემენტი

სოციალურ გარემო / ადამიანის ჯანმრთელობა:	○ საჩივრების მიღების მექანიზმის წარმოება - საჩივრების მიღების შემთხვევაში დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების დაგეგმვა-განხორციელება; ○ სოციალური პროექტების და ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმების ხელშეწყობა.		

8.2. გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა:

გარემოზე ზემოქმედებას დაქვემდებარებული ნებისმიერი პროექტის მუდმივი გარემოსდაცვითი მონიტორინგი საქმიანობის ეფექტურად და შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნორმების დაცვით განხორციელების ერთ-ერთი ძირითადი განმაპირობებელი ფაქტორია. საქმიანობის გარემოსდაცვითი მონიტორინგი განსაზღვრავს ზემოქმედებას დაქვემდებარებულ ობიექტებს, მონიტორინგის მექანიზმებსა და პერიოდებს, მიზნებსა და პასუხისმგებლობის საკითხებს.

გარემოსდაცვითი მონიტორინგის დაგეგმვის და ორგანიზების/განხორციელების ძირითად ამოცანებს წარმოადგენს:

- საქმიანობის განხორციელების დროს მოქმედი გარემოსდაცვითი კანონმდებლობით განსაზღვრული მოთხოვნების დაცვა და ეფექტური შესრულება;
- მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედების კონტროლი, შესაძლო ზემოქმედების რისკების დროული იდენტიფიცირება და პრევენცია;
- საჭიროების შემთხვევაში, დაინტერესებული მხარეებისათვის ობიექტის (ამ შემთხვევაში ცემენტის საწარმოს) გარემოსდაცვით სტანდარტებთან შესაბამისობის შესახებ ინფორმაციის ხელისაწვდომობა;
- ობიექტის პერმანენტულ გარემოსდაცვით კონტროლზე აყვანა.

ამასთან, ეკოლოგიური/გარემოსდაცვითი მონიტორინგის ორგანიზება ითვალისწინებს შემდეგი ამოცანების გადაჭრას:

- დაგეგმილი სამუშაოების ან/და ექსპლუატაციის დროს მოქმედი გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნათა შესრულების დადასტურება;
- რისკებისა და ეკოლოგიური ზემოქმედებების კონტროლირებადობის უზრუნველყოფა;
- დაინტერესებული პირების უზრუნველყოფა სათანადო გარემოსდაცვითი ინფორმაციით;
- ნეგატიური ზემოქმედების შემამცირებელი/შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების დადასტურება, მათი ეფექტურობის განსაზღვრა და აუცილებლობის შემთხვევაში მათი კორექტირება.

განსახილველი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, წარმოდგენილი გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა ორიენტირს აკეთებს საკვლევი ობიექტის, როგორც

მოწყობის ისე ექსპლუატაციის ეტაპზე გარემოზე მოსალდონელი ზემოქმედების მონიტორინგზე. საქმიანობის გზშ-ის ფარგლებში იდენტიფიცირებული ზემოქმედების სახეებიდან (განსახილველი პროექტის მახასიათებლებიდან გამომდინარე) გარემოსდაცვით მონიტორინგს:

მოწყობის ეტაპისტვის დაექვემდებარა:

- ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება;
- ხმაურის გავრცელება/ფონური აკუსტიკის დარღვევა;
- ნარჩენების უკონტროლო/უსისტემო გავრცელება;

ხოლო ექსპლუატაციის ეტაპისთვის დაექვემდებარა:

- ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება;
- ხმაურის გავრცელება/ფონური აკუსტიკის დარღვევა;
- ნარჩენების უკონტროლო/უსისტემო გავრცელება;
- სატრანსპორტო გადაზიდვებით მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- წყლის გარემოს შესაძლო დაბინძურება;
- გრუნტის ხარისხის შესაძლო გაუარესება;
- შრომის უსაფრთხოება/ჯანმრთელობის დაცვა.

განსახორციელებელი გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმები მოცემულია შესაბამის ცხრილებში N29 და N30. გარემოსდაცვითი მონიტორინგის განხორციელებაზე პასუხისმგებელია საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია. ამასთან მნიშვნელოვანია განიმარტოს, რომ საქმიანობის განხორციელების პროცესში (უშუალოდ ექსპლუატაციის ფაზაზე) შესაძლებელია მოხდეს გეგმის დეტალიზება და გარკვეული მიმართულებით კორექტირება, რაც შეთანხმებული იქნება სსიპ გარემოს ეროვნულ სააგენტოსთან.

განსახილველი საქმიანობის სპეციფიკის და ადგილზე არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით, წარმოდგენილი გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა ძირითადად ორიენტირს აკეთებს ექსპლუატაციის ეტაპზე გარემოზე მოსალდონელი ზემოქმედების მონიტორინგის საკითხებზე. საკვლევი საქმიანობის სეპციფიკის გათვალისწინებით განსაკუთრებით საყურადღებოა ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგი, რაც მოიცავს როგორც ტექნოლოგიური პროცესებიდან წარმოქმნილი მტვრის, ისე აირმტვერ-დამჭერების რეგულარულ კონტროლს. მოცემული გარემოებიდან გამომდინარე ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის საკითხები (საანგარიშო და ინსტრუმენტული მონიტორინგის მეთოდები) განხილული იქნა, როგორც დამოუკიდებელ ქვეთავებში (8.2.1; 8.2.2), ისე მონიტორინიგს გეგმის შემაჯამებელ ცხრილში.

8.2.1. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების საანგარიშო მონიტორინგი:

„ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონის თანახმად, საქმიანობის სუბიექტი ვალდებულია უზრუნველყოს დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების სწორი თვითმონიტორინგის წარმოება. დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგი მოიცავს:

- ✓ გაფრქვევათა შეფასებას;
- ✓ გაფრქვევათა აღრიცხვის წარმოებას;
- ✓ გაფრქვევათა ანგარიშგების წარმოებას.

მოქმედი საკანონმდებლო მოთხოვნის შესაბამისად საქმიანობის სუბიექტი, რომელსაც გააჩნია ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული ობიექტი ვალდებულია აწარმოოს დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგი, კერძოდ: ,,დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგის და ანგარიშგების წარმოების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე” საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბერის №413 დადგენილების თანახმად, საქმიანობის სუბიექტი ვალდებულია უზრუნველყოს დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგის წარმოება, რომელიც ხორციელდება პირველადი აღრიცხვის დოკუმენტაციის (პად) ფორმების საფუძველზე. პად-ის ფორმების წარმოებას ახორციელებს საწარმო ან მისი დაკვეთით ფიზიკური ან იურიდიული პირი, საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.

პად-ის ფორმები განკუთვნილია ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების და მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების (ფორმა №პად-1), აირმტვერდამჭერი და ტექნოლოგიური მოწყობილობების მუშაობის რეჟიმის (ფორმა №პად-2) და ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებების შესრულების (ფორმა №პად-3) აღრიცხვისათვის.

დადგენილების შესაბამისად პად-ის ფორმებს ყოველკვარტალურად (ყოველი კვარტალის ბოლოს) აწარმოებს გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას დაქვემდებარებული საქმიანობის განმახორციელებელი, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ყველა სტაციონარული ობიექტისთის. დადგენილებით განსაზღვრულ მოთხოვნათა საფუძველზე საქმიანობის განმახროციელებლი ვალდებულია უზრუნველყოს კვარტლური თვითმონიტორინგის წარმოება ტექნიკური რეგლამენტის შესაბამისად განსაზღვრული წესებისა და (პად) ფორმების მიხედვით. პირველადი აღრიცხვის დოკუმენტაციის (პად) ფორმები წარმოდგენილია ანგარიშის შემდეგ/მომდევნო გვერდებზე (გვ 144; გვ 145).

დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის საანგარიშო მეთოდის საფუძველია დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დადგენა საანგარიშო მეთოდიკის გამოყენებით.

გარდა ზემოაღნიშნულისა, კანონმდებლობის შესაბამისად, საქმიანობის განმახორციელებლი სუბიექტი ვალდებულია ყოველწლიურად, საანგარიშო წლის დასრულების შემდეგ, არაუგვიანეს 15 თებერვლისა, ელექტრონული სისტემის (http://emoe.gov.ge/) მეშვეობით შეავსოს და სააგენტოს წარუდგინოს მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების სახელმწიფო აღრიცხვის ფორმები.

დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა საანგარიშო მეთოდით მონიტორინგის გეგმა წარმოდგენილია ანგარიშის 146-ე გვერდზე N27 ცხრილის სახით.

პირველადი აღრიცხვის დოკუმენტაციის (პად) ფორმები:

ცხრილი N23 - ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების და მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების აღრიცხვის №პად-1-ის ფორმა

მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროს (წყაროების ჯგუფის) ნომერი და დასახელება	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს ნომერი და დასახელება	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის სახე (ორგანიზებული ან არაორგანიზებული)	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამეტრები		სინჯების (გაზომვების) აღების თარიღი	სინჯების (გაზომვების) აღების ადგილი	აირჰაერმტვერნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსასვლელთან		
			სიმაღლე, მ	დიამეტრი ან კვეთის ზომა, ხაზობრივი წყაროსათვის მისი სიგრძე, მ			ტემპერატურა, tC	სიჩქარე, მ/წმ	მოცულობა, მ³/სთ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ცხრილი N24 - №პად-1-ის ფორმის გაგრძელება

მავნე ნივთიერება-თა დასახელება	მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაცია გ/მ³	მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროს (წყაროების ჯგუფის) მუშაობის დრო, სთ/კვარტალი ანნახევარი წელი	სტაციონარული წყაროებიდან გამოყოფილი მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა, ტონა/კვარტალი ან ნახევარი წელი	მათ შორის		ატმოსფერულ ჰაერშიგაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერე-ბათა გაფრქვევის დადგენილი ნორმა, გ/წმ	მავნე ნივთიერე-ბათა გაფრქვევების განსაზღვრის მეთოდების დასახელება	№პად-1 ფორმის შემვსების ხელმოწერა და თარიღი
				მოხვედრილი გაწმენდაზე, ტონა/კვარტალი ან ნახევარი წელი	დაჭერილი, ტონა/კვარტალი ან ნახევარი წელი	გ/წმ	ტ/კვარტა-ლი ან ნახევარი წელი			
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

ცხრილი N25 - აირმტვერდამჭერი და ტექნოლოგიური მოწყობილობების მუშაობის რეჟიმის აღრიცხვის ფორმა №პად-2

აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის დასახელება	მავნე ნივთიერება-თა გამოყო-ფის წყაროს (წყა-როების ჯგუფის) ნომერი და დასახელება	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს ნომერიდა დასახელება	ნამუშევარი საათების რაოდენობა კვარტალში ან ნახევარ წელში		აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის მოცდენის დრო ტექნოლოგიური მოწყობილობის მუშაობისას, სთ/კვარტალი ან ნახევარი წელი	აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის მუშაობისას მისი ცალკეული აპარატების მოცდენისდრო, სთ/კვარტალი ან ნახევარი წელი	აირმტვერდა-მჭერი მოწყობილო- ბის (მისი ცალკეული აპარატების) მოცდენის მიზეზი	№პად-2 ფორმის შემვსების ხელმოწერა და თარიღი
			აირმტვერდამ- ჭერი მოწყობილობი-სთვის	აირმტვერდამჭერ მოწყობილობასთან დაკავშირებული ტექნოლოგიური მოწყობილობისათვის				
1	2	3	4	5	6	7	8	9

ცხრილი N26 - ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებების შესრულების აღრიცხვის ფორმა №პად-3

წარმოების (საამქროს,უბნის) და ტექნოლოგიური მოწყობილობის დასახელება	დაგეგმილი ღონისძიების დასახელება	ღონისძიების შესრულების ვადა	ღონისძიების შესრულების (დანერგ-ვის) აქტის ნომერი და თარიღი	მავნე ნივთიერებათა დასახელება	ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევებისფაქტობრივი შემცირება ღონისძიებების ჩატარების შემდგ, ტ					№პად-3 ფორმის შემვსების ხელმოწერა და თარიღი
					სულ	მათ შორის კვარტლების მიხედვით				
						I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

შენიშვნა: *ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა საანგარიშო მეთოდით მონიტორინგი განხორციელდება ყოველკვარტლურად ზდგ-ის პროექტით დადგენილი შესაბამისი წყაროებისთვის და ნივთიერებებისთვის.*

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა საანგარიშო მეთოდით მონიტორინგის გეგმა:

ცხრილი N27 - საანგარიშო მეთოდით მონიტორინგს გეგმა, საკვლევი საწარმოსთვის

მონიტორინგის წერტილი		პარამეტრი	მონიტორინგის მეთოდი	სიხშირე	საფუძველი	დამადასტურებელი დოკუმენტაცია*
1	2	3	4	5	6	7
გაფრქვევის წყარო გ-1	წისქვილი 25ტ/სთ	ცემენტის მტვერი	საანგარიშო	ყოველკვარტალურად	საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №413 დადგენილება „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგის და ანგარიშგების წარმოების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“	პირველადი აღრიცხვის დოკუმენტაცია პად-1, პად-2, პად-3
გაფრქვევის წყარო გ-2	საწყობი კლინკერის	ცემენტის მტვერი	საანგარიშო	ყოველკვარტალურად		
გაფრქვევის წყარო გ-3	საწყობი თაბაშირის	არარგანული მტვერი >20%	საანგარიშო	ყოველკვარტალურად		
გაფრქვევის წყარო გ-4	წიდას (ვულკანური პემზა) საწყობი	არარგანული მტვერი >20%	საანგარიშო	ყოველკვარტალურად		
გაფრქვევის წყარო გ-5	ნედლეულის ბუნკერი	არარგანული მტვერი >20%	საანგარიშო	ყოველკვარტალურად		
გაფრქვევის წყარო გ-6	წისქვილის ლენტა	არარგანული მტვერი >20%	საანგარიშო	ყოველკვარტალურად		
გაფრქვევის წყარო გ-7	წისქვილის ბუნკერი	არარგანული მტვერი >20%	საანგარიშო	ყოველკვარტალურად		
გაფრქვევის წყარო გ-8	წისქვილის სილოსი N1	ცემენტის მტვერი	საანგარიშო	ყოველკვარტალურად		
გაფრქვევის წყარო გ-9	წისქვილის სილოსი N2	ცემენტის მტვერი	საანგარიშო	ყოველკვარტალურად		
გაფრქვევის წყარო გ-10	წისქვილის სილოსი N3	ცემენტის მტვერი	საანგარიშო	ყოველკვარტალურად		
გაფრქვევის წყარო გ-11	სილოსი N4 დაფასოების	ცემენტის მტვერი	საანგარიშო	ყოველკვარტალურად		

გაფრქვევის წყარო გ-12	დაფასოების დანადგარი, მილი	ცემენტის მტვერი	საანგარიშო	ყოველკვარტალურად		
გაფრქვევის წყარო გ-13	ცემენტმზიდის უბანი	ცემენტის მტვერი	საანგარიშო	ყოველკვარტალურად		
გაფრქვევის წყარო გ-14	დიზელის რეზერვუარი	გოგირდწყალბადი	საანგარიშო	ყოველკვარტალურად		
		ნაჯერი ნახშირწყალბადები				

8.2.2. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ინსტრუმენტული მონიტორინგი:

დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობა დგინდება ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურების კონტროლის გამოყენებითი მეთოდების საშუალებით. ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურების კონტროლის გამოყენებითი მეთოდს, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის საანგარიშო მეთოდის გარდა, წარმოდგენს ასევე - დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდი. დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრა ხდება სათანადო გამზომ-საკონტროლო აპარატურის გამოყენებით.

ინსტრუმენტული მონიტორინგის განხორციელებისთვის მნიშვნელოვანია განისაზღვროს საკონტროლო წერტილ(ებ)ი, მაგალითად დამაბინძურებელი წყარო(ები)დან უახლოესი (შესაძლო ზემოქმედებას დაქვემდებარებული) დასახლებული ზონის საზღვარი ან/და 500 მ-იანი ნორმირებული ზონის საზღვარი. პროექტის ფარგლებში ინსტრუმენტული მონიტორინგის საკონტროლო წერტილად შერჩეული იქნა, როგორც საწარმოო უბნიდან დაახლოებით 190 მ-ში მდებარე საცხოვრებელი სახლი, ისე 500 მ-იანი ნორმირებული ზონის საზღვარი (სოფ. თედოწმინდას მხარეს) - იხ. რუკა N21 და ცხრილი N30.

რუკა N21 - ჰაერის მონიტორინგის საკონტროლო წერტილები



ცხრილი N28 - ატმოსფერული ჰარის მონიტორინგის წერტილები

საკონტროლო წერტილი:	X:	Y:
N1	423661	4652606
N2	423265	4652682

შენიშვნა: სსიპ ,,გარემოს ეროვნული სააგენტოს'' მოთხოვნის შემთხვევაში უზრუნველყოფილი იქნება სამონიტორინგო/საკონტროლო წერტილის დამატება (სააგენტოს მითითების შესაბამისად).

ზემოაღნიშნული თვითმონიტორინგის გარდა, საპროექტო ტიპის საწარმოებისთვის ინსტრუმენტული მონიტორინგთან დაკავშირებით არსებობს ასევე საკანონმდებლო მოთხოვნა: საკანონმდებლო (2013 წლის 31 დეკემბრის №413 დადგენილება) მოთხოვნათა შესაბამისად საწარმო ვალდებულია უზრუნველყოს დაბინძურების სტაციონარული წყარო(ები)დან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ორგანიზებული გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის უწყვეტი განსაზღვრა, ინსტრუმენტული მეთოდით. საწარმო ვალდებულია დანერგოს უწყვეტი ინსტრუმენტული თვითმონიტორინგის სისტემა, რომელიც უწყვეტ რეჟიმში უზრუნველყოფს მონიტორინგს დაქვემდებარებული კომპონენტების გაზომვას. საკანონმდებლო მოთხოვნის გათვალისწინებით, მოცემულ ეტაპზე სისტემის შესყიდვა-მონტაჟთან დაკავშირებით მოლაპარაკეები მიმდინარებს რამდენიმე მომწოდებელ კომპანიასთან. მოცემულ ეტაპისთვის უწყვეტი ინსტრუმენტული თვითმონიტორინგის სისტემებიდან შერჩეულია PFM 20 (Dust measuring device) და Combiprobe CP100 მოწყობილობები, რომელებიც წარმოადგენენ მტვრის ემისიების მუდმივი კონტროლისა და შესაძლო ზემოქმედების იდენტიფიცირების ერთ-ერთ ყველაზე ეფექტურ საშუალებებს. მოწყობილობები აკმაყოფილებენ დადგენილ სტანდარტებს. მოცემულ ეტაპზე შერჩეული მოწყობილობების ტექნიკური მახასიათებლების განმარტებითი ბარათები წარმოდგენილი შესაბამისი დანართის სახით.

8.2.3. გარემოსდაცვითი მონიტორინგის შემაჯამებელი გეგმები:

ცხრილი N29 - მონიტორინგის გეგმა-გრაფიკი, ტექნოლოგიური ერთეულების მოწყობის ეტაპზე

მონიტორინგს დაქვემდებარებული კომპონენტები:	მონიტორინგის უბნები/საკონტროლო წერტილები:	მონიტორინგის მეთოდი:	მონიტორინგის სიხშირე:	მონიტორინგის მიზანი:	პასუხისმგებელი პირი:
ატმოსფერული ჰაერი:	სამუშაოთა წარმოების ტერიტორია	<u>ვიზუალური დაკვირვება:</u> ინდიკატორ(ებ)ი: - საწარმოს ტერიტორიაზე არ შეინიშნება მტვერის მნიშვნელოვანი გავრცელება; - მიწის ექსკავაციების სამუშაოები წარმოების დროს მტვრის მნიშვნელოვანი გენერაციის შემთხვევაში ხორციელდება ტერიტორიის წყლის დანამვა; - სატრანსპორტო საშუალებები ტექნიკურად გამართულია და არ აქვთ მნიშვნელოვანი გამონაბოლქვი; - ხორციელდება გზშ-ის ანგარიშით განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებები.	სამშენებლო/მოწყობითი სამუშაოების წარმოების პერიოდში	შესაძლო ზემოქმედების გამოვლენა და დროული პრევენცია	შპს გრავიტექ ცემენტი

მონიტორინგს დაქვემდებარებული კომპონენტები:	მონიტორინგის უბნები/საკონტროლო წერტილები:	მონიტორინგის მეთოდი:	მონიტორინგის სიხშირე:	მონიტორინგის მიზანი:	პასუხისმგებელი პირი:
ხმაური:	სამუშაოთა წარმოების ტერიტორია	<u>ვიზუალური დაკვირვება:</u> ინდიკატორ(ებ)ი: - გამოყენებული მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის პერიოდული კონტროლი; - სამუშაოების ინტენსივობის კონტროლი: მაღალი ინტენსივობისა ან/და ხმაურის დონის მნიშვნელოვანი ზრდის შემთხვევაში სამუშაოების მაღალი დატვირთვით განხორციელების შეზღუდვა; - ხმაურის წარმომქმნელი სამუშაოების წარმოება მხოლოდ დღის საათებში; - სამშენებლო ტექნიკის მოძრაობის სიჩქარეების და სამოძრაო მარშრუტების შეზღუდულია; - ხმაურწარმომქმნელი სამუშაოების განხორციელება მაქსიმალურად დროის მოკლე პერიოდში.	სამშენებლო/მოწყობითი სამუშაოების წარმოების პერიოდში	შესაძლო ზემოქმედების გამოვლენა და დროული პრევენცია	შპს გრავიტექ ცემენტი

მონიტორინგს დაქვემდებარებული კომპონენტები:	მონიტორინგის უბნები/საკონტროლო წერტილები:	მონიტორინგის მეთოდი:	მონიტორინგის სიხშირე:	მონიტორინგის მიზანი:	პასუხისმგებელი პირი:
ნარჩენები:	სამუშაოთა წარმოების ტერიტორია	<u>ვიზუალური დაკვირვება:</u> ინდიკატორ(ებ)ი: - ტერიტორიაზე გამოყოფილია ნარჩენების დროებითი განთავსების კონტენიერები, შესაბამისი მარკირებით; - წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა ხორციელდება გზშ-ის ანგარიშით განსაზღვრული პირობების დაცვით; - ტერიტორიის სანიტარული მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია - არ შეინიშნება ნარჩენების მიმოფანტვა.	სამშენებლო/მოწყობითი სამუშაოების წარმოების პერიოდში	შესაძლო ზემოქმედების გამოვლენა და დროული პრევენცია	შპს გრავიტექ ცემენტი
ბიოლოგიური გარემო[5]:	სამუშაოთა წარმოების ტერიტორია	სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას პერიოდულად განხორციელდება ტერიტორიის დათვალიერება, რათა გამოვლინდეს შესაძლო ზემოქმედებები მცენარეულ საფარზე და ცხოველებზე.	სამშენებლო/მოწყობითი სამუშაოების წარმოების პერიოდში	შესაძლო ზემოქმედების გამოვლენა და დროული პრევენცია	შპს გრავიტექ ცემენტი

ცხრილი N30 - მონიტორინგის გეგმა-გრაფიკი, საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე

მონიტორინგს დაქვემდებარებული კომპონენტები:	მონიტორინგის უბნები/საკონტროლო წერტილები:	მონიტორინგის მეთოდი:	მონიტორინგის სიხშირე/პერიოდი:	მონიტორინგის მიზანი:	პასუხისმგებელი პირი:
ატმოსფერული ჰაერი:	გაფრქვევის ყველა წყარო	<u>საანგარიშო მეთოდი:</u> თვით-მონიტორინგის დოკუმენტაციის (პად-1; პად-2; პად-3) წარმოება	კვარტალში ერთხელ --- ყოველწლიურად, არაუგვიანეს 15 თებერვლისა, სააგენტოს წარედგინება მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების სახელმწიფო აღრიცხვის ფორმები	ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვა და გარემოს დაბინძურების პრევენცია; ნორმებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა	შპს გრავიტექ ცემენტი
	ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი წყაროების განლაგების უბნიდა დაახლოებით 190 მ-ში მდებარე სახლთან. **GPS: X – 423661; Y – 4652606** და 500 მ-იანი ნორმირებული ზონის საზღვართან. **GPS: X – 423265; Y – 4652682**	<u>ინსტრუმენტული მეთოდი:</u> შესაბამისი კალიბრაციის პორტატული მზომი ხელსაწყო(ები)ს (მაგ: Trotec PC220; ან DustTrak DRX Desktop aerosol monitor; ან Gasella Mikro Dust Pro) მეშვეობით, არაორგანული მტვერისთის (70 20% SiO_2; SiO_2)	კვარტალში ერთხელ --- მონიტორინგის შედეგების სააგენტოში წარდგენა წელიწადში ორჯერ	-	

ატმოსფერული ჰაერი:	ამასთან, 2013 წლის 31 დეკემბრის №413 დადგენილებით განსაზღვრული ვალდებულების ფარგლებში საწარმოში დანერგილი იქნება მავნე ნივთიერებათა ორგანიზებული გაფრქვევების უწყვეტი ინსტრუმენტული თვითმონიტორინგის სისტემა, რომლის შედეგები ეგზავნება სსდ – გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტს უწყვეტ რეჟიმში.				შპს გრავიტექ ცემენტი
	ატმოსფერულ ჰაერის დაბინძურებით მოსალოდნელი ზემოქმედების პრევენციის მიზნით დაგეგმილია აგრეთვე აირმტვერ-დამჭერები სისტემების რეგულარულ კონტროლი. <u>აირმტვერ-დამჭერების სისტემების მონიტორინგი განხორციელდება თვეში ერთხელ.</u> რაიმე შეუსაბამობის იდენტიფიცირების შემთხვევაში უზრუნველყოფილი იქნება გაუმართაობის გამომწვევი მიზეზების დადგენა და საჭირო სარემონტო ან გამართვის სამუშაოები შესრულება, მათ შორის ფილტრაციის ელემენტების გაწმენდა, ჩანაცვლება ან სისტემის რეგულირება.				შპს გრავიტექ ცემენტი
მონიტორინგს დაქვემდებარებული კომპონენტები:	**მონიტორინგის უბნები/საკონტროლო წერტილები:**	**მონიტორინგის მეთოდი:**	**მონიტორინგის სიხშირე/პერიოდი:**	**მონიტორინგის მიზანი:**	**პასუხისმგებელი პირი:**
ხმაური:	ხმაურის წყარო(ები)ს განლაგების უბნიდა 190 მ-ში მდებარე საცხოვრებელი სახლთან, შემდეგ GPS კოორდინატებზე: **X – 423661** **Y – 4652606**	<u>ინსტრუმენტალური მეთოდი:</u> შესაბამისი კალიბრაციის ხელსაწყოს (მაგ: Rion NL-52; Sound Tek ST-109) მეშვეობით	კვარტალში ერთხელ ---------- მონიტორინგის შედეგების სააგენტოში წარდგენა წელიწადში ორჯერ	მოსახლეობის მინიმალური შეწუხება / ჯანდაცვის და უსაფრთხოების ნორმებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა	შპს გრავიტექ ცემენტი
ნარჩენები:	საწარმოს სამოქმედო ტერიტორია	<u>ვიზუალური დათვალიერება:</u> ინდიკატორ(ებ)ი: - საწარმოს ტერიტორიაზე გამოყოფილია ნარჩენების დროებითი განთავსების	პერიოდულად, სამუშაო თვის განმავლობაში	ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების პრევენცია	შპს გრავიტექ ცემენტი

ნარჩენები:		კონტენიერები, შესაბამისი მარკირებით; - საწარმოს ტერიტორიაზე სანიტარული მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია და არ შეინიშნება ნარჩენების მიმოფანტვა/უსუსტემო გავრცელება; - ადგილი არ აქვს ტერიტორიაზე ნარჩენების დიდი ხნით შენახვას და დაგროვების შესაბამისად ნარჩენები გადაეცემა სათანადო კონტრაქტოროს; - საწარმოს გააჩნია ნარჩენების მართვის გეგმა და ნარჩენების მართვა ხორციელდება შეთანხმებული გეგმის შესაბამისად; - პერმანენტულად წარმოებს წარმონილი ნარჩენების აღრიცხვა.			
მონიტორინგს დაქვემდებარებული კომპონენტები:	**მონიტორინგის უბნები/საკონტროლო წერტილები:**	**მონიტორინგის მეთოდი:**	**მონიტორინგის სიხშირე/პერიოდი:**	**მონიტორინგის მიზანი:**	**პასუხისმგებელი პირი:**
წყლის გარემო:	საწარმოს სამოქმედო ტერიტორია	<u>ვიზუალური დათვალიერება:</u> ინდიკატორ(ებ)ი: - საწარმოო ტერიტორიაზე არ შეინიშნება სამურნეო-	პერიოდულად, სამუშაო თვის განმავლობაში	წყლის გარემოს შესაძლო დაბინძურების პრევენცია	შპს გრავიტექ ცემენტი

წყლის გარემო:		ფეკალური წყლებით გარემოს დაბინძურების ფაქტები. სამურნეო-ფეკალური წყლების მართვა ხორციელდება გზშ-ის ანგარიშის და შესაბამისი სტანდარტების მიხედვით; - სასენიზაციო ორმო ჰერმეტულია და ადგილი არ აქვს ღია გრუნტში დაბინძურებული წყლების ჟონვას; - სანიაღვრე სისტემა გამართულად ფუნქციონირებს, მათ შორის მოწყობილია შესაბამისი დახრის კუთხეებით და წყალს არიდებს საწარმოო უბანს; - ნავთობპროდუქტების საცავი განთავსებულია ბეტონით მოპირკეთებულ, შემოზღვინულ და გადახურულ სივრცეში. სანიაღვრე ან/და მიწისქვეშა გრუნტის წყლების დაბინძურების ალბათობა არ არსებობს. <u>ინსტრუმენტალური მეთოდი:</u> წყლის გარემოს დაბინძურების შემთხვევაში ლაბორატორიული ანალიზი	ინსტრუმენტალური გაზომვა ერთჯერადად, შესაბამისი საჭიროების შემთხვევაში	-	

მონიტორინგს დაქვემდებარებული კომპონენტები:	**მონიტორინგის უბნები/საკონტროლო წერტილები:**	**მონიტორინგის მეთოდი:**	**მონიტორინგის სიხშირე/პერიოდი:**	**მონიტორინგის მიზანი:**	**პასუხისმგებელი პირი:**
ნიადაგი/გრუნტი:	საწარმოს სამოქმედო ტერიტორია	<u>ვიზუალური დაკვირვება:</u> ინდიკატორ(ებ)ი: - ტერიტორიის საზღვრებს გარეთ საწარმოო სამუშაოები არ ხორციელდება; - საწარმოო ტერიტორიაზე არ აღინიშნება დამაბინძურებელი ნივთიერების დაღვრის ფაქტები, ხოლო არსებობის შემთხვევაში ხორციელდება დროული რეაგირება; - ობიექტზე მოქმედი ტექნიკა და სატრასპორტო საშუალებები ტექნიკურად გამართულია და არ აღინიშნება დამაბინძურებელი ნივთიერების ჟონვის ფაქტები; - საწარმოს ტერიტორიაზე გამოყოფილია გრუნტის შესაძლო დაბინძურების პრევენციის აღჭურვილობა; - საჭიროების შემთხვევაში ხორხიელდება დაბინძურების დროული	პერიოდულად, სამუშაო თვის განმავლობაში	ნიადაგის/გრუნტის შესაძლო დაბინძურების პრევენცია	შპს გრავიტექ ცემენტი

ნიადაგი/გრუნტი:		ლოკალიზება - და შემდგომი განკარგვა არსებული ნორმების შესაბამისად; - ნავთობპროდუქტის დროებითი საცავის უბანი მოწყობილი სათანადო სთანდარტების დაცვით. ინსტრუმენტალური მეთოდი: გრუნტის დაბინძურების შემთხვევაში ლაბორატორიული ანალიზი	ინსტრუმენტალური გაზომვა ერთჯერადად, შესაბამისი საჭიროების შემთხვევაში	-	
მონიტორინგს დაქვემდებარებული კომპონენტები:	**მონიტორინგის უბნები/საკონტროლო წერტილები:**	**მონიტორინგის მეთოდი:**	**მონიტორინგის სიხშირე/პერიოდი:**	**მონიტორინგის მიზანი:**	**პასუხისმგებელი პირი:**
სატრანსპორტო გადაზიდვები:	სამოძრაო (მისასვლელი) გზები & უახლოესი დასახლებული პუნქტი	ვიზუალური დაკვირვება: ინდიკატორ(ებ)ი: - მისასვლელ გზაზე არ შეინიშნება მტვერის მნიშვნელოვანი გავრცელება; - ცხელ და მშრალ ამინდებში მისასვლელი გზები საჭიროებისამებრ დანამულია; - სატრანსპორტო საშუალებები ტექნიკურად	ვიზუალური დაკვირვება პერიოდულად, სამუშაო თვის განმავლობაში	მოსახლეობის მინიმალური შეწუხება / ჯანდაცვის და უსაფრთხოების ნორმების დაცვა	შპს გრავიტექ ცემენტი

სატრანსპორტო გადაზიდვები:		გამართულია და არ აქვთ მნიშვნელოვანი გამონაბოლქვი; - სატრანსპორტო საშუალებები გადაადგილდებიან ძარა გადახურულ მდგომარეობაში; - სატრანსპორტო გადაზიდვები ხორციელდება გზშ-ის ანგარიშით შეთანხმებული მარშრუტის შესაბამისად; - ხორციელდება მოძრაობის სიჩქარის კონტროლი და მძღოლებისთვის პერმანენტული მითითებების მიცემა; - სატრანსპორტო გადაზიდვების ინტენსივობის კონტროლი - მაღალი ინტენსივობისა და ხმაურის დონის მნიშვნელოვანი ზრდის შემთხვევაში გადაზიდვების მაღალი დატვირთვით განხორციელების შეზღუდვა;			

სატრანსპორტო გადაზიდვები:		- მისასვლელი გზების მდგომარეობის კონტროლი და შესაძლო დაზიანებული უბნების გამოვლენა (შემდგომი კეთილმოწყობისა და შესაბამისად ხმაურის დონის შემცირების მიზნით); - შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების და მათი ეფექტურობის კონტროლი. <u>ინსტრუმენტული მეთოდი:</u> მტვრის კონცენტრაციების მზომი პორტატული აპარატით; ხმაურის გავრცელების მზომი პორტატული აპარატით	ინსტრუმენტული გაზომვების წარმოება მხოლოდ საჩივრების მიღების შემთხვევაში, საჩივრით განსაზღვრულ წერტილ(ებ)ში	-	
მონიტორინგს დაქვემდებარებული კომპონენტები:	**მონიტორინგის უბნები/საკონტროლო წერტილები:**	**მონიტორინგის მეთოდი:**	**მონიტორინგის სიხშირე/პერიოდი:**	**მონიტორინგის მიზანი:**	**პასუხისმგებელი პირი:**
შრომის უსაფრთხოება/ ჯანმრთე ლობის დაცვა:	საწარმოს სამოქმედო ტერიტორია	<u>ვიზუალური დაკვირვება:</u> ინდიკატორ(ებ)ი: - საწარმოო უბანი შემოსაზღვრულია და	პერიოდული კონტროლი სამუშაო თვის განმავლობაში	ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვა	შპს გრავიტექ ცემენტი

შრომის უსაფრთხოება/ ჯანმრთე ლობის დაცვა:		დაცულია გარეშე პირების უნებართვო მოხვედრისაგან; - შესაბამისი საჭიროებისამებრ პერსონალი უზრუნველყოფილია ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით; - გამოყენებული მექანიზმების ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია; - ტერიტორიაზე და მის პერიმეტრზე შესაბამის ადგილებში განთავსებულია გამაფრთხილებელი, ამკრძალავი და მიმთითებელი ნიშნები; - ტერიტორიაზე გაკრულია ბანერი პირველადი უსაფრთხოების წესების შესახებ; - მომსახურე პერსონალის მიერ დაცულია უსაფრთხოების წესები, და გამოყენებულია ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები;			

შრომის უსაფრთხოება/ჯანმრთე ლობის დაცვა:		- ობიექტზე დაცულია გარემოსდაცვითი ნორმები და სტანდარტები, მათ შორის უზრუნველყოფილია შემარბილებელი ღონისძიებები და მონიტორინგის ქმედებები; - დაცულია ზდგ-ის ნორმების პროექტით დადგენილი ზღვრული მნიშვნელობები და ზღვრული კონცენტრაციების გადაჭარბება არ ხდება; - დაცულია საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს №398 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნები უახლოეს საცხოვრებელ სახლებთან ხმაურის დასაშვები მნიშვნელობის/ნორმების შესახებ.			

მონიტორინგს დაქვემდებარებული კომპონენტები:	მონიტორინგის უბნები/საკონტროლო წერტილები:	მონიტორინგის მეთოდი:	მონიტორინგის სიხშირე/პერიოდი:	მონიტორინგის მიზანი:	პასუხისმგებელი პირი:
ბიომრავალფეროვნება: *შენიშვნა [5]*	საწარმოს ტერიტორია და მიმდებარე ზონა	<u>ვიზუალური დაკვირვება:</u> - სამუშაოები მიმდინარეობს მონიშნული ზონის საზღვრებში და არ ხდება მცენარეების დამატებითი დაზიანება ან/და დამატებითი ტერიტორიის ათვისება; - მცენარეული საფარის დაზიანების ან დეგრადაციის გამოვლენა; - პროექტის ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ ტერიტორიებზე გარეული ცხოველების არსებობის კვალის დადასტურება; - დაცული/იშვიათი სახეობების შემთხვევითი გამოვლენის დაფიქსირება; - საპროექტო ტერიტორიზე ან/და მის მიმდებარედ ფლორიტული გარემოს	კვარტალში ერთხელ მონიტორინგის შედეგების სააგენტოში წარდგენა საანგარიშო წლის ბოლოს --- პირველი საანგარიშო წლის მონაცემების შესაბამისად შემდეგი წლის მონიტორინგის საჭიროება დამატებით შეთანხმდება სააგენტოსთან	ბიომრავალფეროვნების კომპონენტებზე შესაძლო ზემოქმედების მინიმიზაცია	შპს გრავიტექ ცემენტი

[5] ბიომრავალფეროვნების სპეციალური, გაფართოებული მონიტორინგის საჭიროება პროექტის ფარგლებში არ იკვეთება და გათვალისწინებულია მხოლოდ სტანდარტული, ზოგადი ხასიათის კონტროლი. როგორც ეს გზშ-ის ანგარიშში განიმარტა, განსახილველი ტერიტორია არ გამოირჩევა ფლორისტული ან/და ფაუნისტური მრავალფეროვნების თვალსაზრისით, რაც ძირითადად განპირობებულია განსახილველ ზონაში არსებული ანთროპოგენური დატვირთვით.

ბიომრავალფეროვნება:		საბინადრო ადგილების და ცხოველქმედების ფაქტების იდენტიფიცირება; - ნარჩენებით გარემოს დაბინძურებით ბიოლოგიურ გარემოზე მიყენებული ზიანის გამოვლენა.			

ცხრილი N31 - შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტიანობაზე დაკვირვება:

გარემოზე ზემოქმედების თავიდან აცილების ღონისძიებების ეფექტურობის კონტროლი:			
მონიტორინგს დაქვემდებარებული უბანი:	**მეთოდ(ებ)ი:**	**სიხშირე:**	**პასუხისმგებელი:**
სამუშაოთა წარმოების ტერიტორია	გარემოსდაცვითი მენეჯერი (მმართველი) ან/და შესაბამისი პირი პერმანენტულად დააკვირდება საქმიანობის განმახორციელებლის და მისი პერსონალის მიერ გარემოსდაცვითი ნორმების შესრულებას და განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულებას და მათ ეფექტურობას; საჭიროების შემთხვევაში დამატებითი ღონისძიებების დასახვა-გატარების მიზნით მიმართავს საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის ხელმძღვანელობას შესაბამისი ინსპექტირების ფორმით	პერიოდული ინსპექტირება	შპს გრავიტექ ცემენტი

9. სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მათ მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება:

სკოპინგის ეტაპზე, კანონმდებლობის დადგენილი წესით, საზოგადოების ინფორმირება უზრუნველყოფილი იქნა სსიპ ,,გარემოს ეროვნული სააგენტოს'' მიერ, მათ შორის: ,,გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით“ განსაზღვრულ ვადებში სსიპ ,,გარემოს ეროვნული სააგენტომ'' უზრუნველყო სკოპინგის ანგარიშისა და საჯარო განხილვების შესახებ ინფორმაციის, როგორც გარემოსდაცვით საინფორმაციო პორტალზე (ei.gov.ge), ისე სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე და ფეისბუქგვერდზე განთავსება. ამასთან (სკოპინგის დასკვნის შესაბამისად), ინფორმაცია გაეგზავნა გორის მუნიციპალიტეტის მერიას, საინფორმაციო დაფაზე განთავსების მიზნით. ინფორმაციის გავრცელების დამადასტურებელი დოკუმენტაცია დაინტერესებულ საზოგადოებას შეუძლია გამოითხოვოს სსიპ ,,გარემოს ეროვნული სააგენტოდან''.

შპს ,,გრავიტექ ცემენტის'' მიერ გორის მუნიციპალიტეტის სოფ. თედოწმინდის ტერიტორიაზე ცემენტის საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაციის პროექტის სკოპინგის ანგარიშთან დაკავშირებით, კანონმდებლობის დადგენილი წესით, საჯარო განხილვა გაიმართა 2025 წლის 12 დეკემბერს, გორის მუნიციპალიტეტის სოფ. თედოწმინდის საჯარო სკოლის შენობაში. საჯარო განხილვას ესწრებოდნენ სსიპ ,,გარემოს ეროვნული სააგენტოს'', შპს „გრავიტექ ცემენტის“, შპს „გარემოსდაცვითი მომსახურების კომპანიის“, ადგილობრივი მუნიციპალიტეტის წარმომადგენელი და დაინტერესებული საზოგადოება.

დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებით საჯარო განხილვაზე დასმული კითხვები ძირითადად ეხებოდა: ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რადიუსს და საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენების მიერ მდინარის დაბინძურების საკითხს, ასევე, საპროექტო ტერიტორიამდე მისასვლელი გზის ვარიანტებს. საჯარო განხილვაზე დასმულ საკითხებზე შესაბამისი განმარტებები გააკეთეს შპს „გრავიტექ ცემენტის“ და საკონსულტაციო კომპანია შპს „გარემოსდაცვითი მომსახურების კომპანიის“ წარმომადგენლებმა. საჯარო განხილვაზე გამოთქმული შენიშვნები/მოსაზრებები და შესაბამისი პასუხები/განმარტებები აისახა საჯარო განხილვის სხდომის ოქმში (იხ. დანართი N5).

საჯარო განხილვაზე დაინტერესებული საზოგადოების მიერ პროექტის განხორციელების მიმართ უარყოფითი განწყობები არ დაფიქსირებულა. საჯარო განხილვაზე დამსწრე დაინტერესებული საზოგადოების მირ დასმულ საკითხებზე გაიცა სათანადო პასუხები. დასმულ საკითხებთან დაკავშირებით გაკეთებული პასუხები/განმარტებები ეყრდნობოდა, როგორც ჩატარებულ კვლევებს, ისე არსებულ ცოდნას/გამოცდილებას და კომპანიის სამომავლო ხედვებს, მათ შორის გარემოს დაცვის და სოციალურ-ეკონომიკურ ჭრილში.

პროექტის სკოპინგის ანგარიშის ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე, დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებით, დაინტერესებული საზოგადოების მხრიდან, წერილობითი შენიშვნები/მოსაზრებები სსიპ ,,გარემოს ეროვნულ სააგენტოში'' არ წარდგენილა. დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებით შენიშვნებით/მოსაზრებებით დაინტერესებულ საზოგადოებას არ მიუმართავს არც შპს ,,გრავიტექ ცემენტისთვის''.

გორის მუნიციპალიტეტში, სოფ. თედოწმინდაში, შპს „გრავიტექ ცემენტ“-ის ცემენტის საწარმოს მოწყობასა და ექსპლუატაციაზე, სსიპ ,,გარემოს ეროვნული სააგენტოს'' მიერ 2025 წლის 30 დეკემბერის N 819/ს ბრძანებით გაცემული N72 სკოპინგის დასკვნის შესაბამისად: ,,გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებით ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმირების, მათი პოზიციების, დამოკიდებულების/აზრის გათვალისწინებისა და შეთანხმების (არსებობის შემთხვევაში) ამსახველი ინფორმაცია. ასევე, ინფორმაცია საჯარო განხილვაზე გამოთქმული შენიშვნების/მოსაზრებების გათვალისწინების შესახებ''.

სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ განსაზღვრული მითითების შესრულების მიზნით 2026 წლის 24 მარტს ასევე 2026 წლის 24 მაისს ადგილობრივ მოსახლეობასთან შედგა/გაიმართა საინფორმაციო შეხვედრები. შეხვედრებს ესწრებოდნენ დაინტერესებული საზოგადოების წევრები, ასევე შპს „გრავიტექ ცემენტის'' და შპს „გარემოსდაცვითი მომსახურების კომპანიის'' წარმომადგენლები. საჯარო შეხვედრებზე დასწრება-მონაწილეობის უფლება ჰქონდა ნებისმიერ დაინტერესებულ პირს. დაინტერესებულ მოსახლეობასთან შეხვედრის დამადასტურებელი დოკუმენტაცია წარმოდგენილია შესაბამისი დანართების სახით. საინფორმაციო შეხვედრაზე განხილულ საკითხებთან დაკავშირებით მოსახლეობის შემაჯამებელი პოზიციის თანახმად: სათანადო გარემოსდაცვითი სტანდარტების უზრუნველყოფის, შემთხვევაში მოსახლეობა დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების წინააღმდეგი არ არის. საჯარო შეხვედრის ამსახველი მასალები წარმოდგენილია N6 და N7 დანართების სახით.

სააგენტოს სკოპინგის დასკვნის მითითების შესაბამისად განხორციელდა საჯარო განხილვაზე გამოთქმული შენიშვნების/მოსაზრებების შეფასება. N32 ცხრილის სახით წარმოდგენილია ინფორმაცია საჯარო განხილვაზე გამოთქმული შენიშვნების/მოსაზრებების ანალიზის შესახებ.

ცხრილი N32 - საჯარო განხილვაზე დასმული საკითხების ანალიზი

დასმული საკითხები:	განმარტება/რეაგირება:
ატმოსფერული ჰარის შესაძლო დაბინძურების მასშტაბები	გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ-ის) ფარგლებში შემუშავდა ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად

	დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი, სადაც გათვალისიწნებული იქნა სხვადასხვა ფაქტორები, მათ შორის საკველ ზონაში გაბატონებული ქარის მიმართულებები. მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის ანგარიშის და მოდელირების საფუძველზე დგინდა, რომ - საკვლევი საწარმოს ექსპლუატაციის შედეგად, ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული არცერთი მავნე ნივთიერების კონცენტრაცია, როგორც უახლოეს რეცეპტორებთან, ისე 500 მ-იანი რადიუსის საზღვარზე არ აჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის მაჩვენებლებს და შესაბამისად, იდენტიფიცირებული მავნე ნივთიერებების გაფრქვევის მაჩვენებლები შესაძლებელია დადგენილ იქნეს ზღვრულად დასაშვებად.
საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს არსებული ზედაპირული წყლის ობიექტის დაბინძურება	დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის (მშრალი წარმოება) გათვალისწინებით საპროექტო საწარმოს ტექნოლოგიურ ციკლში წყლის გამოყენების საჭიროება არ არსებობს. დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის (მშრალი წარმოება) გათვალისწინებით საკვლევ ობიექტზე საწარმოო წყლები არ წარმოიქმნება. ზემოაღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით, საპროექტო საწარმოს საქმიანობის შედეგად მდინარეზე ზემოქმედების რისკები არ არსებობს. საწარმოში წარმოიქმნება მხოლოდ სამეურნეო ფეკალური წყლები. ვინაიდან საკვლევ ზონაში საკანალიზაციო სისტემა არ არსებობს, წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური წყლების მართვა განხორციელდება საასენიზაციო ბეტონის ორმოს მეშვეობით, რომელიც განთავსდება

	საპროექტო ტერიტორიაზე. საასენიზაციო ბეტონის ორმო განსაზღვრული პერიოდულობით (შევსების შესაბამისად) გაიწმინდება მუნიციპალური სერვისის მიერ, სათანადო ხელშეკრულების საფუძველზე.
ნარჩენების მართვა	დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში ნარჩენების წარმოქმნითა და გავრცელებით გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. პროექტის, არც მშენებლობის და არც შემდგომი ექსპლუატაციის, ფარგლებში არ არის დაგეგმილი ისეთი სახის ღონისძიებების წარმოება, რომელსაც შესაძლოა თან ახლდეს მნიშვნელოვანი რაოდენობის ნარჩენების წარმოქმნა და შედეგად გარემოს დაბინძურება. თუმცა, ობიექტზე წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის მიზნით, ქვეყანაში მოქმედი გარემოსდაცვითი სტანდარტების გათვალისწინება აუცილებელ გარემოებას წარმოადგენს.
საწარმომდე მისასვლელი გზის მარშრუტი	მიღებული იქნა გადაწყვეტილება მისასვლელ გზად გამოყენებული იქნეს ალტერნატიული მარშრუტი (მისასვლელი გზა N2 - **რუკა N19** - მისასვლელი გზის ვარიანტები). შერჩეული გზა წარმოდგენს ყველაზე უფრო ოპტიმალურ მარშრუტს და უზრუნველყოფს სატრანსპორტო ოპერაციებით შესაძლო წარმოქმნილი ზემოქმედების რისკების პრევენციას. მარშრუტის მთავარ უპირატეობას წარმოეგენს ის რომ ცენტრალური საავტომობილო გზიდან დასახლებული ტერიტორების გვერდის ავლით უკავშირდება საპროექტო ტერიტორიას. პროექტის ფარგლებში შერჩეული მისასვლელ გზაზე (N2) მოხვედრა

	შესაძლებელია ს-1 (E60) ცენტრალური მაგისტრალიდან, გორის გვირაბების შემოსავლელი (შ-202-ის) საავტომობილო გზის გავლით. მარშრუტის სიგრძე შეადგენს დაახლოებით 1,170 მ-ს და მიუყვება მეორად გზას. გზის პროფილის კორექტირება-მოსწორების და ცალკეულ მონაკვეთებზე მის მოხრეშვის პირობებში მისასვლელი გზის გამოყენება შესაძლებელი იქნება პროექტის მიზნებისთვის.
სასოფლო-სამურნეო კულტურებზე ზემოქმედება	ცემენტის საწარმოს ფუნქციონირება არ წარმოშობს სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე მავნე ზემოქმედების რისკს, კერძოდ: გზშ-ის ფარგლებში განხორციელებული კვლევების საფუძველზე დგინდება, რომ განსახილველი ობიექტის ექსპლუატაციისას ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული არცერთი მავნე ნივთიერება 500 მეტრიანი რადიუსის ფარგლებში არ აღემატება კანონმდებლობით დადგენილ ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას. მოდელირების შედეგების გრაფიკულ გამოსახულებაზე დატანილია კონცენტრაციები, სადაც ჩანს რომ უახლოეს სასოფლო-სამეურნეო სავარგულთან მტვრის კონცენტრაცია ნორმატიულ მნიშვნელობებს არ აჭარბებს. აღნიშნულიდან გამომდინარე, შესაძლებელია გაკეთდეს დასკვნა, რომ მცენარეების დამტვერიანება და ამით მათ ზრდა განვითარებაზე ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი. ასევე მნიშვნელოვანია განიმარტოს რომ კუმულაციური ზემოქმედების თვალსაზრისით 500 მ-იან ზონაში არ არის განთავსებული საწარმო რომელსაც ახასიათებს მტვრის გამოფრქვევა. გასათვალისწინებელია ის ფაქტიც რომ საკვლევ ზონაში განვითარებულ სასოფლო-

	სამეურნეო სავარგულებზე ძირითადად მოჰყავთ დახურულ ნაყოფის მქონე კულტურული მცენარეები, შესაბამისად შესაძლო დამტვერიანებით ნაყოფის გაუარასება მოსალოდნელი არ არის. საწარმო სიახლოვეს სასოფლო-სამურნეო სავარგულების განვითარებას საპროექტო საწარმო ფუნქციონირება არ ზღუდავს.

სკოპინგის ეტაპზე სრულყოფილად იქნა უზრუნველყოფილი, როგორც დაინტერესებული საზოგადოების ინფორმირება/მათთვის პროექტის შესახებ ინფორმაციის მიწოდება, ისე უზრუნველყოფილი იქნა საქმიანობასთან დაკავშირებით საზოგადოების მოსაზრებების მიღება/მოსმენა, გამოთქმული მოსაზრებების შეფასება და სათანდო განმარტებების მიცემა.

10. ინფორმაცია საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში ამ საქმიანობის დაწყებამდე არსებული გარემოს მდგომარეობის აღდგენის შესახებ:

როგორც უკვე განიმრტა, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება განსაზღვრულია ანთროპოგენური ზემოქმედებით სახეცვლილ ტექნოგენურ გარემოში, კერძდო: ცემენტის საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაცია დაგეგმილია გორის მუნიციპალიტეტში, სოფ. თედოწმინდას ტერიტორიაზე, კომპანიის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთ(ებ)ზე და საქმიანობის განხორციელების მიზნით ახალი ტერიტორი(ებ)ის ათვისა დაგეგმილი არ არის. განსახილველი საქმიანობის განხორციელება არ საჭიროებს ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით – წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების) გამოყენებას. საპროექტო ტერიტორიის ძირითადი ნაწილი ხე-მცენარეებისგან თავისუფალია, ხოლო ნაკვეთის ცალკეულ ადგილებში წარმოდგენილი მწვანე საფარი საქმიანობის განხორციელების ფარგებში სრულად იქნება შენარჩუნებული.

დაგეგმილია საქმიანობის სპეციფიკის (საწარმოო ტექნოლოგიური ხაზების კომპანიის საკუთრებაში არსებულ ანთროპოგენური ზემოქმედებით სახეცვლილ ტერიტორიაზე განთავსება-ექსპლუატაციის) გათვალისწინებით, ვინაიდან პროექტის განხორციელება არ გულისხმობს ახალი-გამოუყენებელი ტერიტორიის ათვისებას ან/და საპროექტო ნაკვეთზე არსებული გარემოს მნიშვნელოვან სახეცვლილებას, დაგეგმილი საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში ამ საქმიანობის დაწყებამდე არსებული გარემოს მდგომარეობის აღდგენისთვის რაიმე სახის რთული, სპეციფიკური საშუალებების და ღონისძიებების განსაზღვრა-დაგეგმვის საჭიროებო არ არის.

საკვლევის საქმიანობის შეწყვეტის და შესაბამისად წარმოების გაჩერების შემთხვევაში მიწის ნაკვეთის მეპატრონის (საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის) გადაწყვეტილებისებრ, შესაძლებელია განხორციელდეს საწარმოო ინფრასტრუქტურის დროებითი კონსერვაცია ან ობიექტის ლიკვიდაცია-სრული დემონტაჟი და ტერიტორიის დასუფთავება-კეთილმოწყობა.

როგორც მოკლევადიანი გაჩერების შემთხვევაში ისე საქმიანობის შეწყვეტის და პირვანდელ მდგომარეობამდე აღდგენის გადაწყვეტილების მიღების შემთხვევაში, დასახული მიზნის სისრულეში მოყვანისთვის განსაზღვრულ კონკრეტულ ქმედებებთან დაკავშირებით კომპანია უზრუნველყოფს სსიპ „გარემოს ეროვნული სააგენტოსთვის“ ინფორმაციის მიწოდებას. კომპანია შეიმუშავებს საქმიანობის დროებით შეჩერებასთან ან/და საქმიანობის შეწყვეტა-ლიკვიდაციასთან დაკავშირებულ გეგმას და შეათანხმებს როგორც ადგილობრივ

თვითმართველობასთან და ყველა დაინტერესებულ იურიდიულ პირთან (ასეთის არსებობის შემთხვევაში), ისე სსიპ ,,გარემოს ეროვნულ სააგენტოსთან''.

საქმიანობის შეწყვეტა და შესაბამისად საქმიანობის დაწყებამდე არსებული გარემოს მდგომარეობის აღდგენა, საპროექტო ტერიტორიის ადგილ-სპეციფიკური გარემო-პირობებისა ან/და საწარმოს ტიპის და მასშტაბის გათვალისწინებით, დაკავშირებული არ იქნება გარემოზე ნეგატიურ ზემოქმედებასთან, რომლის შერბილების ან/და პრევენციის მიზნით შესაძლებელია საჭირო ყოფილიყო სპეციალური პროექტის/გეგმის მომზადება.

საწარმოო ობიექტების მოკლევადიანი შეჩერების შემთხვევაში განსახორციელებლი გარემოსდაცვითი და უსაფრთოების ძირითადი მოთხოვნები მოიცავს:

- საქმიანობის განმახორციელებლმა უნდა უზრუნველყოფს, რომ დროებითი შეჩერების პერიოდში არ მოხდეს არაკონტროლირებადი ემისიების ატმოსფერულ ჰაერში (მტვერი, აირები) გაფრქვევა;
- საწარმოო ტერიტორიებზე დაგროვილი ნედლეული უნდა განთავსდეს ისე, რომ არ გაიზარდოს ქარისა და ნალექის შედეგად გარემოს დაბინძურების რისკი;
- ყველა ტექნოლოგიური დანადგარი უნდა გადავიდეს უსაფრთხო გაჩერების რეჟიმში;
- ტერიტორია დაცული იქნება უნებართვო შეღწევისგან, მათ შორის ფიზიკური დაცვითა და გამაფრთხილებელი ნიშნებით.

საწარმოო საქმიანობის სრული გაჩერება და შემდგომი ლიკვიდაცის შემთხვევაში განსახორციელებლი გარემოსდაცვითი და უსაფრთოების ძირითადი მოთხოვნები მოიცავს:

- ყველა ტექნოლოგიური პროცესის საბოლოო შეწყვეტა უნდა განხორციელდეს ისე, რომ გამოირიცხოს ატმოსფერულ ჰაერში მტვრისა და აირების უკონტროლო გაფრქვევა;
- საწარმოს ტერიტორიაზე არსებული ნარჩენები, მათ შორის სახიფათო ნარჩენები გატანილი უნდა იქნეს კანონმდებლობით დადგენილი პროცედურების შესაბამისად;
- ფილტრაციის სისტემებში, სილოსებში და სხვა დანადგარებში დაგროვილი მტვერი ან/და ნედლეული უნდა შეგროვდეს და განთავსდეს შესაბამისი წესების დაცვით;
- უნდა გამოირიცხოს ნიადაგის, ზედაპირული ან მიწისქვეშა წყლების მეორადი დაბინძურების რისკი;
- ტექნიკური და ტექნოლოგიური მოთხოვნების გათვალისწინებით, ყველა დანადგარის ექსპლუატაციიდან გამოყვანა უნდა განხორციელდეს უსაფრთხო და შესაბამისი ტექნიკური პროცედურების დაცვით;
- ლიკვიდაციის პროცესის ყველა ეტაპზე აუცილებელია ხანძარსაწინააღმდეგო ზომების მკაცრი დაცვა, განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ასევე სამუშაოთა წარმოების უსაფრთხოებას და ტერიტორიის კონტროლს;
- დემონტაჟის სამუშაოები უნდა შესრულდეს კვალიფიციური პერსონალის მიერ, უსაფრთხოების წესებისა და ნორმების სრული დაცვით.

11. ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები/ ავარიულ სიტუაციებრე რეაგირების გეგმა:

პროექტის მასშტაბისა და სხვადასხვა საპროექტო მახასიათებლების გათვალისწინებით დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები მოსალოდნელი არ არის. ძირითადი ავარიული რისკები, რომლებიც განსახილველი საქმიანობების განხორციელების შედეგად შესაძლებელია წარმოიშვას ობიექტზე და ზემოქმედება მოახდინოს გარემო-პირობებზე დაკავშირებული იქნება:

- ტექნოლოგიური ერთეულების დაზიანებასთან, შესაბამისი სისტემების გაუმართაობასთან და არასათანადო ოპერირებასთან;
- დამაბინძურებელი ნივთიერებების ავარიულ დაღვრასთან;
- უსაფრთხოებასთან და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებულ შემთხვევებთან;
- ხანძარის გავრცელებასთან;
- ბუნებრივი ხასიათის ავარიულ სიტუაციებთან.

ზემოთ ჩამოთვლილი ავარიული სიტუაციები შესაძლოა თანმდევი პროცესი იყოს და ერთი სახის ავარიული სიტუაციის განვითარებამ გამოიწვიოს სხვა სახის ავარიის ინიცირება - ამიტომ მნიშვნელოვანია შესაძლო ავარიული რისკების კონტროლი და უსაფრთხოების ნორმების მკაცრი დაცვა ყველა მიმართულებით.

ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების სამოქმედო გეგმა განსაზღვრავს ორგანიზაციის საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების ეფექტურ მიმართულებებს და ღონისძიებებს. მნიშვნელოვანია საგანგებო მართვის გეგმის მომზადებისას გათვალისწინებული იქნეს ,,საგანგებო მართვის გეგმის მომზადების წესების შემუშავების შესახებ'' საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 6 ოქტომბერის №452 დადგენილებით განსაზღვრული მოთხოვნები. ამასთან, მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ,,საგანგებო სიტუაციის რისკის მართვის გეგმის მომზადების წესების შემუშავების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 6 ოქტომბერის №453 დადგენილებით განსაზღვრული საკითხები. ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის ამოცანებია:

- დაგეგმილი საქმიანობის დროს მისი სპეციფიკის გათვალისწინებით მოსალოდნელი ავარიული სახეების განსაზღვრა;
- თითოეული სახის ავარიულ სიტუაციაზე რეაგირების ჯგუფების შემადგენლობის, მათი აღჭურვილობის, ავარიულ სიტუაციაში მოქმედების გეგმის და პასუხისმგებლობების განსაზღვრა;
- შიდა და გარე შეტყობინებების სისტემის, მათი თანმიმდევრობის, შეტყობინების საშუალებების და მეთოდების განსაზღვრა და ავარიული სიტუციების შესახებ შეტყობინების (ინფორმაციის) გადაცემის უზრუნველყოფა;

- შიდა რესურსების მყისიერად ამოქმედება და საჭიროების შემთხვევაში, დამატებითი რესურსების დადგენილი წესით მობილიზების უზრუნველყოფა და შესაბამისი პროცედურების განსაზღვრა;
- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების საორგანიზაციო სისტემის მოქმედების უზრუნველყოფა;
- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების პროცესში საკანონმდებლო, ნორმატიულ და საწარმოო უსაფრთხოების შიდა განაწესის მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა.

ცხრილი N33 - საგანგებო სიტუაციის მოხდენის ალბათობის მნიშვნელობები

მოსალოდნელი საგანგებო სიტუაციის მოხდენის ალბათობა		N-ჯერ წლის განმავლობაში	ერთხელ X წელიწადში
5	დიდი ალბათობა	≤ 0.1	10
4	შესაძლებელი	≤ 0.01	100
3	სავარაუდო	≤ 0.001	1000
2	ნაკლებად სავარაუდო	≤ 0.0001	10000
1	ძალიან ნაკლებად სავარაუდო	≤ 0.00001	100000

ცხრილი N34 - საფრთხის ალბათობისა და მისი ზეგავლენის ხარისხის ქულები

საფრთხის ალბათობის ხარისხი	ქულა	საფრთხის ზეგავლენის ხარისხი	ქულა
მომეტებულად ხშირი	5	ძალიან ძლიერი	5
ხშირი	4	ძლიერი	4
ზომიერად ხშირი	3	ზომიერი	3
იშვიათი	2	სუსტი	2
ძალიან იშვიათი	1	ძალიან სუსტი (უმნიშვნელო)	1

ცხრილი N35 - საფრთხის ალბათობისა და მისი ზეგავლენის ხარისხის შეფასება საკვლევი ობიექტისთვის, პროექტის მახასიათებლებიდან გამომდინარე

შესაძლო საფრთხეები	საფრთხის ალბათობის ხარისხი	ქულა	საფრთხის ზეგავლენის ხარისხი	ქულა
მოწყობილობების დაზიანებით მოსალოდნელი ავარიული რისკები	ძალიან იშვიათი	**1**	სუსტი	**2**
მომსახურე პერსონალი დაშავების რისკები	ძალიან იშვიათი	**1**	სუსტი	**2**
ხანძარის გავრცელებასთან დაკავშირებული ავარიის რისკები	იშვიათი	**2**	ზომიერი	**3**
დამაბინძურებელი ნივთიერებების ავარიული დაღვრა	იშვიათი	**2**	სუსტი	**2**
ბუნებრივი ხასიათის ავარიული სიტუაცი	იშვიათი	**2**	ზომიერი	**3**

11.1. შესაძლო ავარიული სიტუაციების დახასიათება:

საქმიანობის პროცესში ხანძრის აღმოცენება-გავრცელების გამომწვევი ფაქტორი ძირითადად შეიძლება იყოს: მომსახურე პერსონალის გულგრილობა და უსაფრთხოების წესების დარღვევა; ადვილად აალებადი მასალების შენახვის და გამოყენების წესების დარღვევა და სხვ. თუმცა აფეთქების და ხანძრის გავრცელების პროვოცირება შეიძლება სტიქიურმა მოვლენებმაც მოახდინოს, მაგ: მიწისძვრამ ან/და ობიექტზე მეხის დაცემამ. განსახილველ ობიექტზე ხანძრის აღმოცენება გავრცელების თვალსაზრისით, მაღალი რისკის უბანია ნავთობპროდუატის განთავსების ადგილი. გამომდინარე აღნიშნულიდან საწარმოო უბნები, მათ შორის განსაკუთრებულად ნავთოპროდუქტის დროებითი საცავის უბანი, მოითხოვს ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებებით აღჭურვის უზრუნველყოფას და საჭიროებს ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების/წესების-პირობების სწორად მართვას.

ავარიული რისკების შექმნა, მათ შორის შრომის უსაფრთოხების სტანდარტების დარღვევა, შესაძლებელია დაკავშირებული იყოს მუშახელის დაშავებასთან ან/და ტრავმატიზმთან. მომსახურე პერსონალის დაშავება შესაძლებელია უკავშირდებოდეს: დანადგარ-მექანიზმების საპასპორტე პარამეტრების დარღვევით გამოყენებას და მასთან დაკავშირებულ ინციდენტებს; მოხმარებული სპეციალური ხელსაწყობით მუშაობის სტანდარტების დარღვევას; ძაბვის ქვეშ მყოფი დანადგარების სიახლოვეს მუშაობისას დენის დარტყმას.

სხვადასხვა ავარიული სიტუაციების შექმნა შესაძლოა პირდაპირ ან/და ირიბად უარყოფითად აისახოს დასაქმებულთა ფიზიკურ მდგომარეობაზე, მაგ: ხანძრის გაჩენის შემთხვევაში მომსახურე პერსონალმა მიიღოს დამწვრობა; ტექნოლოგიური ხაზის დაზიანების შემთხვევაში მომსახურე პერსონალმა მიიღოს ფიზიკური დაზიანება; სახიფათო ნივთიერებებთან ან/და სახიფათო ნარჩენებთან არასწორმა მუშაობამ ან/და მათმა ავარიულად დაღვრამ შესაძლო მნიშვნელოვანი უარყოფითი გავლენა იქონიოს დასაქმებულთა ჯანმრთელობაზე (მაგ: გამოიწვის მოწამვლა).

მოწყობილობების დაზიანება ან/და ექსპლუატაციის პირობების დარღვევა შესაძლებელია დაკავშირებული იყოს სხვადასხვა ავარიული რისკების პროვოციერებასთან, მაგალითად ხანძრის წარმოქმნასთან. მოწყობილობების დაზიანებამ ან/და ექსპლუატაციის პირობების დარღვევამ შესაძლებელია უარყოფითი ზემოქმედება მოახდინოს ასევე გარემო პირობებზე. მნიშვნელოვანია, პერმანენტულად განხორციელდეს დანადგარ-მექანიზმების მდგომარეობის კონტროლი.

დამაბინძურებელი ნივთიერებების ავარიული დაღვრის დროს დაღვრილი ნივთიერების გარემოში მოხვედრამ შესაძლებელია პირდაპირ ან/და ირიბად უარყოფითად იმოქმედოს ასევე გარემოს სხვადასხვა კომპონენტებზე. ავარიის თანმდევი პროცესები შეიძლება იყოს ასევე ხანძარი/აფეთქება. მიუხედავად იმისა რომ როგორც შიდა ისე გარე საწარმოო ფართები ბეტონის საფარით იქნება მოპირკეთებული, მნიშვნელოვანია მკაცრად იქნეს განსაზღვრული

ავარიული დაღვრის დროს სამოქმედეო-პრევენციული ღონისძიებები და მოსალოდნელი შედეგების თავიდან აცილების წინადადებები. ავარიის თანმდევი პროცესები შეიძლება იყოს ასევე ხანძარი/აფეთქება. მნიშვნელოვანია მკაცრად იქნეს განსაზღვრული სამოქმედეო-პრევენციული ღონისძიებები და მოსალოდნელი შედეგების თავიდან აცილების წინადადებები.

ვინაიდან სტიქიური მოვლენები ნებისმიერი ზემოთჩამოთვლილი ავარიული სიტუაციის მაპროვოცირებელი ფაქტორი შეიძლება გახდეს, დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში ბუნებრივი ხასიათის ავარიული სიტუაციებზე სათანადო, დროულ და გეგმაზომიერ რეაგირებას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს.

11.2. ავარიული სიტუაციების ძირითადი პრევენციული ღონისძიებები:

საქმიანობის განხორციელებით მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები მოსალოდნელი არ არის. თუმცა ავარიული სიტუაციების მართვის ღონისძიებების დაგეგმვა და რისკების სწორი მენეჯმენტი ობიექტის უსაფრთხო ექსპლუატაციის მთავარ გარანტს წარმოადგენს. გზშ-ის ფარგლებში განისაზღვრა ავარიაულ სიტუაციებზე რეაგირების მართვის და ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის ძირითადი პრევენციული ღონისძიებები, რომლის შესრულებაზეც პასუხსიმგებელი იქნება საქმიანობის განმახორციელებელი (იხ. ცხრილი N36).

ცხრილი N36 - ავარიული სიტუაციების პრევენციული ქმედებები

<u>მოწყობილობების დაზიანებით მოსალოდნელი ავარიული რისკების პრევენცია:</u>   შესაძლო ავარიული სიტუაციების გამორიცხვის მიზნით გათვალისწინებული იქნება ობიექტზე არსებული ტექნოლოგიური მოწყობილობების გამართულობის მუდმივი კონტროლი; ნებისმიერი დაზიანება, რომელიც შესაძლოა დაკავშირებული იყოს ავარიის რისკებთან დაუყონებლის აღმოიფხვრება; შესაძლო ავარიული სიტუაციების პრევენციის მიზნით საწარმოს ოპერირება განხორციელდება შესაბამისი საპასპორტე მონაცემებით განსაზღვრული ნორმების მკაცრი დაცვით. მკაცრად გაკონტროლდება დანადგარ-მექანიზმების ოპერირების პირობები, შესაბამისი საპასპორტო მონაცემების მიხედვით.
<u>მომსახურე პერსონალი დაშავების პრევენციული ღონისძიებები:</u>   პერსონალის ტრავმატიზმის/დაზიანების პრევენცის მიზნით უზრუნველყოფილი იქნება მოქმედი კანონმდებლობით განსაზღვრული შრომის უსაფრთხოების ნორმების დაცვა და პროექტის მუშახელის ინსტრუქტაჟი/მომზადება, ასევე სპეციალური დამცავი საშუალებებით აღჭურვა. მნიშვნელოვან ღონისძიებებს წარმოადგენს ასევე: პერსონალის პერიოდული სწავლება და ტესტირება შრომის უსაფრთხოების საკითხებზე; სახიფათო ზონებში შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა; შენობებში და დახურულ სივრცეებში შესაბამისი საევაკუაციო პლაკატების განთავსება კედლებზე; სპეციალური კადრების მომზადება, რომლებიც გააკონტროლებს სამუშაო უბნებზე უსაფრთხოების ნორმების შესრულების დონეს და დააფიქსირებს უსაფრთხოების ნორმების დარღვევის ფაქტებს.
<u>ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები:</u>   შესაძლო ხანძრის გაჩენის პრევენციის მიზნით საქმიანობის განმახორციელებელი უზრუნველყოფს ობიექტის სხვადასხვა სახის ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებებით

აღჭურვას, მათ შორის ობიექტი აღჭურვილი იქნება ცეცხლმაქრებით. მოეწყობა სახანძრო დაფა, სადაც განთავსებული იქნება ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარი და საინფორმაციო ბანერი სახანძრო უსაფრთხოების წესების-პირობების შესახებ.

<u>დამაბინძურებელი ნივთიერებების ავარიულ დაღვრის პრევენცია:</u>

(1)დამაბინძურებელი ნივთიერებების შენახვის და გამოყენების წესების დაცვა; (2) დამაბინძურებელი ნივთიერებების სათავსის პერიმეტრზე შესაბამისი გამაფრთხილებელი და ამკრძალავი ნიშნების განთავსება; (3)შესაძლო დაღვრილი დამაბინძურებელი ნივთიერებების დროული ლოკალიზება და შესაბამისი მასალის გამოყენება რომელსაც მარტივად შეუძლია დამაბინძურებელი ნივთიერების შეწოვა, მისი ფიზიკური თუ ქიმიური თვისებების მიუხედავად; (4)ნივთიერე(ბებ)ის მცირე ჟონვის ფაქტის დაფიქსირებისთანავე სამუშაოების შეწყვეტა / დანადგარ-მექანიზმების მუშაობის შეჩერება და სარემონტო ღონისძიებების გატარება, რათა ინციდენტმა არ მიიღოს მასშტაბური ხასიათი.

11.3. ინციდენტის სავარაუდო მასშტაბების განსაზღვრა:

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

ცხრილი N37 - ინციდენტის სავარაუდო მასშტაბები

ავარიული სიტუაცია:	დონე:		
	I დონე	II დონე	III დონე
საერთო	ავარიის ლიკვიდაციისთვის საკმარისია შიდა რესურსები.	ავარიის ლიკვიდაციისთვის საჭიროა გარეშე რესურსები და მუშახელი.	ავარიის ლიკვიდაციისთვის საჭიროა რეგიონული ან ქვეყნის რესურსების მოზიდვა.
ხანძარი / აფეთქება	ლოკალური ხანძარი, რომელიც არ საჭიროებს გარეშე ჩარევას და სწრაფად კონტროლირებადია. მეტეოროლოგიური პირობები ხელს არ უწყობს ხანძრის სწრაფ გავრცელებას. მიმდებარედ არ არსებობს სხვა ხანძარსაშიში და ფეთქებადსაშიში უბნები/საწყობები და მასალები.	მოზრდილი ხანძარი, რომელიც მეტეოროლოგიური პირობების გამო შესაძლოა სწრაფად გავრცელდეს. მიმდებარედ არსებობს სხვა ხანძარსაშიში და ფეთქებადსაშიში უბნები/საწყობები და მასალები. საჭიროა ადგილობრივი სახანძრო რაზმის გამოძახება.	დიდი ხანძარი, რომელიც სწრაფად ვრცელდება. არსებობს მიმდებარე უბნების აალების და სხვა სახის ავარიული სიტუაციების პროვოცირების დიდი რისკი. გართულებულია ტერიტორიასთან მიდგომა. საჭიროა რეგიონალური სახანძრო სამსახურის ჩართვა ინციდენტის ლიკვიდაციისთვის.
საშიში ნივთიერებების დაღვრა	ლოკალური დაღვრა, რომელიც არ საჭიროებს გარეშე ჩარევას და შესაძლებელია მისი აღმოფხვრა შიდა რესურსებით. არ არსებობს ნივთიერებების დიდ ფართობზე გავრცელების და მდინარეების დაბინძურების რისკები.	მოზრდილი დაღვრა (საშიში ნივთიერებების დაღვრა 0,3 ტ-დან 200 ტ-მდე). არსებობს ნივთიერებების დიდ ფართობზე გავრცელების, მათ შორის მდინარეების დაბინძურების რისკები.	დიდი დაღვრა (200 ტ-ზე მეტი). არსებობს ნივთიერებების დიდ ფართობზე გავრცელების, მათ შრის წყლის გარემოს დაბინძურების მასშტაბური რისკები.

პერსონალის დაშავება / ტრავმატიზმი	• ტრავმატიზმის ერთი შემთხვევა; • მსუბუქი მოტეხილობა, დაჟეჟილობა; • I ხარისხის დამწვრობა (კანის ზედაპირული შრის დაზიანება); • დაშავებული პერსონალისთვის დახმარების აღმოჩენა და ინციდენტის ლიკვიდაცია შესაძლებელია შიდა სამედიცინო ინვენტარით.	• ტრავმატიზმის ერთეული შემთხვევები; • ძლიერი მოტეხილობა - სახსართან ახლო მოტეხილობა; • II ხარისხის დამწვრობა (კანის ღრმა შრის დაზიანება); • საჭიროა დაშავებული პერსონალის გადაყვანა სამედიცინო პუნქტში.	• ტრავმატიზმის რამდენიმე შემთხვევა; • ძლიერი მოტეხილობა - სახსარშია მოტეხილობა და სხვ; • III და IV ხარისხის დამწვრობა (კანის, მის ქვეშ მდებარე ქსოვილების და კუნთების დაზიანება); • საჭიროა დაშავებული პერსონალის გადაყვანა რეგიონული ან თბილისის შესაბამისი პროფილის მქონე სამედიცინო პუნქტში.
სატრანსპორტო შემთხვევები	ადგილი აქვს ტექნიკის, სატრანსპორტო საშუალებების, ინფრასტრუქტურის არაღირებული ობიექტების დაზიანებას. ადამიანთა ჯანმრთელობას საფრთხე არ ემუქრება.	ადგილი აქვს ტექნიკის, სატრანსპორტო საშუალებების, ინფრასტრუქტურის ღირებული ობიექტების დაზიანებას. საფრთხე ემუქრება ადამიანთა ჯანმრთელობას ან ადგილი აქვს ტრავმატიზმის II დონეს.	ადგილი აქვს ტექნიკის, სატრანსპორტო საშუალებების, განსაკუთრებული ღირებულების ინფრასტრუქტურის ან სასიცოცხლო ობიექტების დაზიანებას. არსებობს სხვა სახის ავარიული სიტუაციების პროვოცირების დიდი რისკი. საფრთხე ემუქრება ადამიანთა ჯანმრთელობას ან ადგილი აქვს ტრავმატიზმის III დონეს.
ბუნებრივი ხასიათის ავარია	ბუნებრივი მოვლენა, რომელიც სეზონურად ან პერიოდულად დამახასიათებელია რეგიონისათვის. საჭიროა გარკვეული სტანდარტული ღონისძიებების გატარება ტექნიკის, დანადგარ-მექანიზმების და ადამიანთა ჯანმრთელობის უსაფრთხოების მიზნით.	ბუნებრივი მოვლენა, რომლის მასშტაბებიც იშვიათია რეგიონისთვის. საფრთხე ემუქრება ნაგებობების მდგრადობას და ტექნიკის, დანადგარ-მექანიზმების უსაფრთხოებას. საჭიროა ავარიის უმოკლეს ვადებში აღმოფხვრა, რათა ადგილი არ ჰქონდეს სხვა სახის ავარიული სიტუაციების პროვოცირებას. საჭიროა დამხმარე რესურსების ჩართვა.	განსაკუთრებულად საშიში ბუნებრივი მოვლენა, მაგ. მიწისძვრა, წყალდიდობა, წყალმოვარდნა, რაც მნიშვნელოვან საფრთხეს უქმნის ნაგებობების მდგრადობას და ტექნიკის, დანადგარ-მექანიზმების უსაფრთხოებას. საჭიროა ავარიებზე რეაგირების რეგიონალური ან ცენტრალური სამაშველო რაზმების გამოძახება.

11.4. ავარიებზე რეაგირების ორგანიზაცია:

რეაგირება ხანძრის შემთხვევაში:

ხანძრის კერის ან კვამლის აღმომჩენი პირის და მახლობლად მომუშავე პერსონალის სტრატეგიული ქმედებებია:

- სამუშაო უბანზე ყველა საქმიანობის შეწყვეტა, გარდა უსაფრთხოების ზომებისა;
- სიტუაციის შეფასება, ხანძრის კერის და მიმდებარე ტერიტორიების დაზვერვა;
- შეძლებისდაგვარად ტექნიკის და სხვა დანადგარ-მოწყობილობების იმ ადგილებიდან გაყვანა/გატანა, სადაც შესაძლებელია ხანძრის გავრცელება.
- ელექტრომოწყობილობების გამორთვა წრედიდან;
- იმ შემთხვევაში თუ ხანძარი მძლავრია და გაძნელებულია ხანძრის კერასთან მიდგომა, მიმდებარედ განლაგებულია რაიმე ხანძარსაშიში ან ფეთქებადსაშიში უბნები/ნივთიერებები, მაშინ:
  - მოშორდით სახიფათო ზონას:
    - ევაკუირებისას იმოქმედეთ უბნის ევაკუაციის სქემის მიხედვით;
    - თუ თქვენ გიწევთ კვამლიანი დახურული სივრცის გადაკვეთა, დაიხარეთ, რადგან ჰაერი ყველაზე სუფთა იატაკთანაა, ცხვირზე და პირზე აიფარეთ სველი ნაჭერი;
    - თუ ვერ ახერხებთ ევაკუაციას ალმოდებული გასასვლელის გამო ხმამაღლა უხმეთ მშველელს;
  - ავარიის შესახებ შეტყობინება გადაეცით ობიექტის უფროსს / სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირს.
  - დაელოდეთ სამაშველო რაზმის გამოჩენას და მათი მოსვლისას გადაეცით დეტალური ინფორმაცია ხანძრის მიზეზების და ხანძრის კერის სიახლოვეს არსებული სიტუაციის შესახებ;
- იმ შემთხვევაში თუ ხანძარი არ არის მძლავრი, ხანძრის კერა ადვილად მისადგომია და მასთან მიახლოება საფრთხეს არ უქმნის თქვენს ჯანმრთელობას. ამასთან არსებობს მიმდებარე ტერიტორიებზე ხანძრის გავრცელების გარკვეული რისკები, მაშინ იმოქმედეთ შემდეგნაირად:
  - ავარიის შესახებ შეტყობინება გადაეცით უბნის უფროსს / სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირს;
  - სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირის დახმარებით: მოძებნეთ უახლოესი სახანძრო სტენდი და მოიმარაგეთ საჭირო სახანძრო ინვენტარი (ცეცხლმაქრობი, ნაჯახი, ძალაყინი, ვედრო და სხვ);
  - ეცადეთ ხანძრის კერის ლიკვიდაცია მოახდინოთ ცეცხლმაქრობით, ცეცხლმაქრობზე წარმოდგენილი ინსტრუქციის მიხედვით;
  - იმ შემთხვევაში თუ უბანზე არ არსებობს სახანძრო სტენდი, მაშინ ხანძრის კერის ლიკვიდაციისთვის გამოიყენეთ ქვიშა, წყალი ან გადააფარეთ ნაკლებად აალებადი სქელი ქსოვილი;
  - იმ შემთხვევაში თუ ხანძრის კერის სიახლოვეს განლაგებულია წრედში ჩართული ელექტროდანადგარები წყლის გამოყენება დაუშვებელია;
  - დახურულ სივრცეში ხანძრის შემთხვევაში ნუ გაანიავებთ ოთახს (განსაკუთრებული საჭიროების გარდა), რადგან სუფთა ჰაერი უფრო მეტად უწყობს ხელს წვას და ხანძრის მასშტაბების ზრდას.
- ხანძრის შემთხვევაში უბნის უფროსის/სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირის სტრატეგიული ქმედებებია:

- დეტალური ინფორმაციის მოგროვება ხანძრის კერის ადგილმდებარეობის, მიმდებარედ არსებული/დასაწყობებული დანადგარ-მექანიზმების და ნივთიერებების შესახებ და სხვ;
- ინციდენტის ადგილზე მისვლა და სიტუაციის დაზვერვა, რისკების გაანალიზება და ხანძრის სავარაუდო მასშტაბების (I, II ან III დონე) შეფასება;
- მთელს პერსონალს ეთხოვოს მანქანებისა და უბანზე არსებული ხანძარსაქრობი აღჭურვილობის გამოყენება;
- პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და ხელმძღვანელობა.

- ხანძრის შემთხვევაში საწარმოს მენეჯერის/წარმომადგენლის სტრატეგიული ქმედებებია:
  - ინფორმაციის გადაცემა ავარიის შეტყობინების სქემის შესაბამისად;
  - H&SE ოფიცერთან ერთად შიდა პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება, ადგილობრივი ან რეგიონალური სახანძრო რაზმის გამოჩენამდე (ამის შემდეგ შტატს ხელმძღვანელობს სახანძრო რაზმის ხელმძღვანელი);
  - სახანძრო რაზმის ქმედებების ხელშეწყობა (შესაძლოა საჭირო გახდეს უბანზე არარსებული სპეციალური აღჭურვილობა და სხვ.); ინციდენტის დასრულების შემდგომ H&SE ოფიცერთან და სხვა კომპეტენტურ პერსონალთან ერთად ავარიის შედეგების სალიკვიდაციო ღონისძიებების გატარება;
  - ანგარიშის მომზადება ადმინისტრაციისთვის გადაცემა/გაცნობა. საწარმოს შემადგენლობაში შემავალი სახანძრო სამსახურის სტრატეგიული ქმედებებია:
  - ინფორმაციის მიღებისთანავე დროული რეაგირება და ყველა სახის სახანძრო ინვენტარის მობილიზება;
  - ინციდენტის ადგილზე გამოცხადება და ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების განხორციელება ადგილობრივი ან რეგიონალური სახანძრო რაზმის გამოჩენამდე;
  - ადგილობრივი ან რეგიონალური სახანძრო რაზმის გამოჩენის შემდგომ მათთვის საწარმოს ტერიტორიაზე არსებული ხანძარსაწინააღმდეგო შიდა რესურსების შესახებ დეტალური ინფორმაციის მიწოდება და კოორდინირებულად ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების განხორციელება.

რეაგირება პერსონალის ტრავმატიზმის ან მათი ჯანმრთელობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ინციდენტების დროს:

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

პირველადი დახმარება მოტეხილობის დროს:

- ღია მოტეხილობისათვის დამახასიათებელია კანის საფარველის მთლიანობის დარღვევა. ამ დროს დაზიანებულ არეში არის ჭრილობა და სისხლდენა. ღია მოტეხილობის დროს მაღალია ინფიცირების რისკი. <u>ღია მოტეხილობის დროს:</u>
  - დროულად მოუხმეთ დამხმარეს, რათა დამხმარემ ჩაატაროს სხეულის დაზიანებული ნაწილის მობილიზაცია, სანამ თქვენ დაამუშავებთ ჭრილობას;

- დაფარეთ ჭრილობა სუფთა საფენით და მოახდინეთ პირდაპირი ზეწოლა სისხლდენის შეჩერების მიზნით. არ მოახდინოთ ზეწოლა უშუალოდ მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტებზე;
- ჭრილობაზე თითებით შეხების გარეშე, საფენის ზემოდან ფრთხილად შემოფარგლეთ დაზიანებული არე სუფთა ქსოვილით და დააფიქსირეთ ის ნახვევით;
- თუ ჭრილობაში მოჩანს მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტები, მოათავსეთ რბილი ქსოვილი ძვლის ფრაგმენტების გარშემო ისე, რომ ქსოვილი სცილდებოდეს მათ და ნახვევი არ ახდენდეს ზეწოლას ძვლის ფრაგმენტებზე. დაამაგრეთ ნახვევი ისე, რომ არ დაირღვეს სისხლის მიმოქცევა ნახვევის ქვემოთ;
- ჩაატარეთ მოტეხილი ძვლის იმობილიზაცია, ისევე, როგორც დახურული მოტეხილობისას;
- შეამოწმეთ პულსი, კაპილარული ავსება და მგრძნობელობა ნახვევის ქვემოთ ყოველ 10 წთ-ში ერთხელ.

- დახურულ მოტეხილობასთან გვაქვს საქმე, თუ კანის მთლიანობა დაზიანებულ არეში დარღვეული არ არის. ამ დროს დაზიანებულ არეში აღინიშნება სისხლჩაქცევა და შეშუპება. <u>დახურული მოტეხილობის დროს:</u>
  - სთხოვეთ დაზარალებულს იწვეს მშვიდად და დააფიქსირეთ სხეულის დაზიანებული ნაწილი მოტეხილობის ზემოთ და ქვემოთ ხელით, სანამ არ მოხდება მისი იმობილიზაცია (ფიქსაცია);
  - კარგი ფიქსაციისათვის დაამაგრეთ სხეულის დაზიანებული ნაწილი დაუზიანებელზე. თუ მოტეხილობა არის ხელზე დააფიქსირეთ ის სხეულზე სამკუთხა ნახვევის საშუალებით. ფეხზე მოტეხილობის არსებობისას დააფიქსირეთ დაზიანებული ფეხი მეორეზე. შეკარით კვანძები დაუზიანებელი ფეხის მხრიდან;
  - შეამოწმეთ პულსი, მგრძნობელობა და კაპილარული ავსება ნახვევის ქვემოთ ყოველ 10 წთ-ში ერთხელ. თუ სისხლის მიმოქცევა ან მგრძნობელობა დაქვეითებულია, დაადეთ ნაკლებ მჭიდრო ნახვევი.

პირველადი დახმარება ჭრილობების და სისხლდენის დროს:

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

- ლახტს მხოლოდ უკიდურეს შემთხვევაში ადებენ, რადგან ის ხშირად შეუქცევად დაზიანებებს იწვევს;
- ლახტი ედება ჭრილობის ზემოთ;
- ლახტის დასადები ადგილი ტანსაცმლით უნდა იყოს დაფარული. თუ ჭრილობის ადგილი შიშველია, ლახტს ქვეშ სუფთა ქსოვილი უნდა დავუფინოთ;
- პირველი ნახვევი მჭიდრო უნდა იყოს (შეძლებისდაგვარად უნდა დამაგრდეს), შემდეგ ლახტი იჭიმება და ჭრილობის არეს დამატებით ედება 3-4-ჯერ (ლახტის მაგივრად შეიძლება გამოყენებულ იქნეს თოკი, ქამარი და სხვა;
- ლახტი ზამთარში ერთი, ზაფხულში კი ორი საათით ედება. შემდეგ 5-10 წუთით უნდა მოვუშვათ და თავდაპირველი ადგილიდან ოდნავ ზემოთ დავადოთ;
- შეამოწმეთ, სწორად ადევს თუ არა ლახტი - სწორად დადების შემთხვევაში კიდურზე პულსი არ ისინჯება;
- რა არ უნდა გავაკეთოთ: არ ჩავყოთ ხელი ჭრილობაში; ჭრილობიდან არაფერი ამოვიღოთ. თუ ჭრილობიდან გამოჩრილია უცხო სხეული, ვეცადოთ, ის მაქსიმალურად დავაფიქსიროთ (ნახვევი დავადოთ გამოჩრილი უცხო სხეულის ირგვლივ).

- შინაგანი სისხლდენა ძნელად აღმოსაჩენი დაზიანებაა. ეჭვი მიიტანეთ შინაგან სისხლდენაზე, როდესაც ტრავმის მიღების შემდეგ აღინიშნება შოკის ნიშნები, მაგრამ არ არის სისხლის თვალსაჩინო დანაკარგი. შინაგანი სისხლდენის დროს:
  - დააწვინეთ დაზარალებული ზურგზე და აუწიეთ ფეხები ზემოთ;
  - შეხსენით მჭიდრო ტანსაცმელი კისერზე, გულმკერდზე, წელზე;
  - არ მისცეთ დაზარალებულს საჭმელი, წამალი და სასმელი. თუ დაზარალებული გონზეა და აღენიშნება ძლიერი წყურვილის შეგრძნება, დაუსველდეთ მას ტუჩები;
  - ჩაათბუნეთ დაზარალებული – გადააფარეთ საბანი ან ქსოვილი;
  - ყოველ 10 წთ-ში ერთხელ გადაამოწმეთ პულსი, სუნთქვა და ცნობიერების დონე. თუ დაზარალებული კარგავს გონებას, მოათავსეთ უსაფრთხო მდებარეობაში.

პირველადი დახმარება დამწვრობის დროს:

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

- დამწვრობის დროს საშიშია კვამლის შესუნთქვა, ამიტომ თუ ოთახში კვამლია და მისი სწრაფი განიავება შეუძლებელია, გადაიყვანეთ დაზარალებული უსაფრთხო ადგილას, სუფთა ჰაერზე;
- თუ დაზარალებულზე იწვის ტანსაცმელი, არ დაიწყოთ მისი სხეულის გადაგორება, გადაასხით სხეულს წყალი (ელექტრული დამწვრობის შემთხვევაში, წრედში ჩართულ დანადგარებთან წყლის გამოყენება დაუშვებელია);

- თუ წყლის გამოყენების საშუალება არ არის, გადააფარეთ სხეულს არასინთეტიკური ქსოვილი;
- აუცილებელია დროულად დაიწყოთ დამწვარი არის გაგრილება ცივი წყლით (I და II ხარისხის დამწვრობისას 10-15 წუთით შეუშვირეთ გამდინარე წყალს, III და IV ხარისხის დამწვრობისას შეახვიეთ სუფთა სველი ქსოვილით და შემდეგ ასე შეხვეული გააცივეთ დამდგარ წყალში);
- დაზიანებული არედან მოაშორეთ ტანსაცმელი და ნებისმიერი სხვა საგანი, რომელსაც შეუძლია სისხლის მიმოქცევის შეფერხება. არ მოაშოროთ ტანსაცმლის ნაწილაკები, რომლებიც მიკრულია დაზიანებულ არეზე;
- დაფარეთ დაზიანებული არე სტერილური ნახვევით. ამით შემცირდება დაინფიცირების ალბათობა;
- დამწვრობის დროს შესაძლებელია ცხელი აირების ჩასუნთქვა, რაც იწვევს სასუნთქი გზების დამწვრობას. თუ დაზარალებულს აღენიშნება გაძნელებული ხმაურიანი სუნთქვა, დამწვრობა სახის ან კისრის არეში, სახისა და ცხვირის თმიანი საფარველის შეტრუსვა, პირის ღრუსა და ტუჩების შეშუპება, ყლაპვის გაძნელება, ხველა, ხრინწიანი ხმა - ეჭვი მიიტანეთ სასუნთქი გზების დამწვრობაზე და დაელოდეთ სამედიცინო სამსახურს;
- სამედიცინო სამსახურის მოსვლამდე მუდმივად შეამოწმეთ სუნთქვა და პულსი, მზად იყავით სარეანიმაციო ღონისძიებების ჩატარებისათვის.
- დამწვრობის დროს არ შეიძლება დაზიანებული არიდან ტანსაცმლის ნაწილაკების აშრევება, რადგან ამით შესაძლებელია დაზიანების გაღრმავება;
- არ შეიძლება ბუშტუკების მთლიანობის დარღვევა, რადგან ზიანდება კანის საფარველი და იქმნება ხელსაყრელი პირობები ორგანიზმში ინფექციის შეჭრისათვის;
- დაზიანებული არის დასამუშავებლად არ გამოიყენოთ მალამოები, ლოსიონები, ზეთები;
- არ შეიძლება ქიმიური დამწვრობის დროს დაზიანებული არის დამუშავება მანეიტრალებელი ხსნარებით. მაგ: ტუტით განპირობებული დამწვრობის დამუშავება მჟავათი.

პირველადი დახმარება ელექტროტრავმის შემთხვევაში:

- მაღალი ძაბვის დენით გამოწვეული ელექტროტრავმა. მაღალი ძაბვის დენით გამოწვეული ელექტროტრავმის დროს განვითარებული დაზიანება უმრავლეს შემთხვევაში სასიკვდილოა. ამ დროს ვითარდება მძიმე დამწვრობა. კუნთთა ძლიერი შეკუმშვის გამო, ხშირად დაზარალებული გადაისროლება მნიშვნელოვან მანძილზე, რაც იწვევს მძიმე დაზიანებების (მოტეხილობების) განვითარებას. მაღალი ძაბვის დენით გამოწვეული ელექტროტრავმის შემთხევაში:
  - არ შეიძლება დაზარალებულთან მიახლოვება, სანამ არ გამოირთვება დენი და საჭიროების შემთხვევაში, არ გაკეთდება იზოლიაცია. შეინარჩუნეთ 18 მეტრის რადიუსის უსაფრთხო დისტანცია. არ მისცეთ სხვა თვითმხილველებს დაზარალებულთან მიახლოვების საშუალება;
  - ელექტროტრავმის მიღების შემდეგ, უგონოდ მყოფ დაზარალებულთან მიახლოვებისთანავე გახსენით სასუნთქი გზები თავის უკან გადაწევის გარეშე, ქვედა ყბის წინ წამოწევით;
  - შეამოწმეთ სუნთქვა და ცირკულაციის ნიშნები. მზად იყავით რეანიმაციული ღონისძიებების ჩატარებისათვის;

- თუ დაზარალებული უგონო მდგომარეობაშია მაგრამ სუნთქავს, მოათავსეთ იგი უსაფრთხო მდებარეობაში;
- ჩაატარეთ პირველი დახმარება დამწვრობისა და სხვა დაზიანებების შემთხვევაში.

- დაბალი ძაბვის დენით გამოწვეული ელექტროტრავმა. დაბალი ვოლტაჟის დენით განპირობებული ელექტროტრავმა შეიძლება გახდეს სერიოზული დაზიანებისა და სიკვდილის მიზეზიც კი. ხშირად ამ ტიპის ელექტროტრავმა განპირობებულია დაზიანებული ჩამრთველებით, ელექტროგაყვანილობითა და მოწყობილობით. სველ იატაკზე დგომის ან სველი ხელებით დაუზიანებელ ელექტროგაყვანილობაზე შეხებისას ელექტროტრავმის მიღების რისკი მკვეთრად მატულობს. დაბალი ძაბვის დენით გამოწვეული ელექტროტრავმის შემთხვევაში:
  - არ შეეხოთ დაზარალებულს, თუ ის ეხება ელექტროდენის წყაროს;
  - არ გამოიყენოთ ლითონის საგნები ელექტროდენის წყაროს მოშორების მიზნით;
  - თუ შეგიძლიათ, შეწყვიტეთ დენის მიწოდება (გამორთეთ დენის ჩამრთველი). თუ ამის გაკეთება შეუძლებელია, გამორთეთ ელექტრომოწყობილობა დენის წყაროდან;
  - თუ თქვენ არ შეგიძლიათ დენის გამორთვა დადექით მშრალ მაიზოლირებელ საგანზე (მაგალითად, ხის ფიცარზე, რეზინისა ან პლასტმასის საფენზე, წიგნზე ან გაზეთების დასტაზე;
  - მოაშორეთ დაზარალებულის სხეული დენის წყაროდან ცოცხის, ხის ჯოხის, სკამის საშუალებით. შესაძლებელია გადააადგილოთ დაზარალებულის სხეული დენის წყაროდან ან პირიქით, თუ ეს უფრო მოსახერხებელია, გადაადგილოთ თვით დენის წყარო;
  - დაზარალებულის სხეულზე შეხების გარეშე, შემოახვიეთ ბაწარი მისი ტერფებისა ან მხრების გარშემო და მოაშორეთ დენის წყაროს;
  - უკიდურეს შემთხვევაში, მოკიდეთ ხელი დაზარალებულის მშრალ არამჭიდრო ტანსაცმელს და მოაშორეთ ის დენის წყაროდან;
  - თუ დაზარალებული უგონო მდგომარეობაშია, გახსენით სასუნთქი გზები, შეამოწმეთ სუნთქვა და პულსი;
  - თუ დაზარალებული უგონო მდგომარეობაშია, სუნთქვა და პულსი აქვს, მოათავსეთ უსაფრთხო მდებარეობაში. გააგრილეთ დამწვარი არეები და დაადეთ ნახვევი;
  - თუ დაზარალებულს ელექტროტრავმის მიღების შემდეგ არ აღენიშნება ხილული დაზიანება და კარგად გრძნობს თავს, ურჩიეთ დაისვენოს.

ელვის/მეხის ზემოქმედებით გამოწვეული ელექტროტრავმა ელვით განპირობებული ელექტროტრავმის დროს ხშირია სხვადასხვა ტრავმის, დამწვრობის, სახისა და თვალების დაზიანება. ზოგჯერ ელვამ შეიძლება გამოიწვიოს უეცარი სიკვდილი. სწრაფად გადაიყვანეთ დაზარალებული შემთხვევის ადგილიდან და ჩაუტარეთ პირველი დახმარება როგორც სხვა სახის ელექტროტრავმის დროს.

რეაგირება სატრანსპორტო შემთხვევების დროს:

საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით სატრანსპორტო შემთხვევებით მოსალოდნელი ავარიული რისკები საკმაოდ დაბალი მნიშვნელობის მატარებელია, თუმცა შესაძლო მოვლენებიდან გამომდინარე ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმაში საკითხის

დაფიქსირება რელევანტურ გადაწყვეტილებას წარმოდგენს. ავტოსატრანსპორტო შემთხვევის დროს საჭიროა შემდეგი სტრატეგიული ქმედებების განხორციელება:

- სატრანსპორტო საშუალებების / ტექნიკის გაჩერება;
- ინფორმაციის გადაცემა ავარიის შეტყობინების სქემის შესაბამისად;
- იმ შემთხვევაში თუ საფრთხე არ ემუქრება ადამიანის ჯანმრთელობას და არ არსებობს სხვა ავარიული სიტუაციების პროვოცირების რისკები (მაგ. სხვა სატრანსპორტო საშუალებების შეჯახება, აფეთქება, ხანძარი, საწვავის დაღვრა, ჰიდროდინამიკური ავარია და სხვ.), მაშინ:
  - გადმოდით სატრანსპორტო საშუალებიდან / ტექნიკიდან ან მოშორდით ინციდენტის ადგილს და შეინარჩუნეთ უსაფრთხო დისტანცია;
  - დაელოდეთ საპატრულო პოლიციის / სამაშველო რაზმის გამოჩენას.
- დამატებითი საფრთხეების შემთხვევაში იმოქმედეთ შემდეგნაირად:
  - გადმოდით სატრანსპორტო საშუალებიდან / ტექნიკიდან ან მოშორდით ინციდენტის ადგილს და შეინარჩუნეთ უსაფრთხო დისტანცია;
  - თუ სატრანსპორტო შემთხვევას ადგილი ჰქონდა საზოგადოებრივი დანიშნულების გზის სახიფათო მონაკვეთზე (მაგ. მოსახვევში, სადაც გზაზე მოძრაობისას მხედველობის არე შეზღუდულია), მაშინ სთხოვეთ ავარიის შემსწრე პირს უზრუნველყოს ინციდენტის ადგილისკენ მოძრავი ავტომობილების შეჩერება;
  - თუ შემთხვევის ადგილზე მარტო იმყოფებით, მაშინ შემთხვევის ადგილიდან მოშორებით გზაზე დააყენეთ გამაფრთხილებელი ნიშნები ან მკვეთრი ფერის უსაფრთხო საგნები, რომლებიც შესამჩნევი იქნება ინციდენტის ადგილისკენ მოძრავი ავტომობილების მძღოლებისთვის და უზრუნველყოფს ავტომობილთა შეჩერებას;
  - აფეთქების, ხანძრის, საწვავის დაღვრის, ჰიდროდინამიკური ავარიის და სხვა შემთხვევებში იმოქმედეთ შესაბამის ქვეთავებში მოცემული რეაგირების სტრატეგიის მიხედვით;
  - იმ შემთხვევაში თუ საფრთხე ემუქრება ადამიანის ჯანმრთელობას ნუ შეეცდებით სხეულის გადაადგილებას;
  - თუ დაშავებული გზის სავალ ნაწილზე წევს, გადააფარეთ რამე და შემოსაზღვრეთ საგზაო შემთხვევის ადგილი, რათა იგი შესამჩნევი იყოს შორიდან;
  - მოხსენით ყველაფერი რაც შესაძლოა სულს უხუთავდეს (ქამარი, ყელსახვევი);
  - დაშავებულს პირველადი დახმარება აღმოუჩინეთ შესაბამის ქვეთავებში მოცემული პირველადი დახმარების სტრატეგიის მიხედვით (თუმცა გახსოვდეთ, რომ დაშავებულის ზედმეტი გადაადგილებით შესაძლოა დამატებითი საფრთხე შეუქმნათ მის ჯანმრთელობას).

რეაგირება ბუნებრივი ხასიათის ავარიული სიტუაციების დროს:

მიწისძვრაზე რეაგირება იწყება მისი პირველივე ბიძგის შეგრძნებისას, თუ მიწისძვრა სუსტია დარჩით იქ სადაც ხართ, ნუ მიეცემით პანიკას. ძლიერი მიწისძვრის დროს:

- თუ შენობაში იმყოფებით, მაშინ იმოქმედეთ შემდეგი სტრატეგიით:

- მოძრაობა მაქსიმალურად უნდა შეამციროთ, პატარ-პატარა ნაბიჯებით გადაადგილდეთ დაცული ადგილისკენ;
- დაწექით იატაკზე მაგიდის ან სხვა რომელიმე ავეჯის ქვეშ და მაგრად მოეჭიდეთ, სანამ რხევა არ შეწყდება;
- იმ შემთხვევაში, თუ ახლომახლო არ არის არც მაგიდა და არც სხვა მსგავსი რამ, დაწექით შენობის შიდა კუთხეში და დაიფარეთ თავი და სახე მკლავებით;
- ეცადეთ მოშორდეთ ფანჯარას, გასასვლელ კარს და ყველაფერს, რაც შეიძლება ჩამოვარდეს;
- კარის შესასვლელი მხოლოდ იმ შემთხვევაში გამოიყენეთ თავშესაფრად, თუ ის თქვენთან ყველაზე ახლოსაა, შენობა არ არის ძველი და დარწმუნებული ხართ, რომ მის ქვეშ თავს დაცულად იგრძნობთ;
- დარჩით შენობაში, ვიდრე არ დარწმუნდებით, რომ მიწისძვრით გამოწვეული რყევა დასრულდა;
- იყავით მზად განმეორებითი ბიძგებისათვის. ყველაზე საშიშ პერიოდად ითვლება მიწისძვრიდან პირველი 2-3 საათი.

- თუ შენობის გარეთ ხართ ან იმყოფებით სატრანსპორტო საშუალებებში, მაშინ იმოქმედეთ შემდეგი სტრატეგიით:
  - დარჩით გარეთ და მაქსიმალურად მოერიდეთ შენობებს და ელექტროსადენებს;
  - მოერიდეთ ადვილად აალებადი და ფეთქებადი ნივთიერებების დასაწყობების ადგილებს;
  - გააჩერეთ სატრანსპორტო საშუალება/ტექნიკა. მიწისძვრის დასრულების შემდეგ ფრთხილად გააგრძელეთ მოძრაობა და მოერიდეთ ხიდებსა და პანდუსებს, რომლებიც შესაძლოა მიწისძვრით დაზიანდა.
- ნანგრევებში მოყოლის შემთხვევაში იმოქმედეთ შემდეგი სტრატეგიით:
  - არ აანთოთ ასანთი ან სანთებელა, იმ შემთხვევაში თუ თქვეს სიახლოვეს არის ადვილად აალებადი ან ფეთქებადი მასალები;
  - პირი დაიფარეთ ცხვირსახოცით ან ტანსაცმლით.
  - დაარახუნეთ მილზე ან კედელზე, რომ მაშველებს გაუადვილდეთ თქვენი პოვნა. გამოიყენეთ სასტვენი, თუ გაქვთ;
  - დაიყვირეთ მხოლოდ უკიდურეს შემთხვევაში, რადგან ყვირილის დროს, შესაძლოა მომწამვლელი მტვერი მოხვდეს თქვენს სასუნთქ სისტემაში.
- მას შემდგომ, რაც პერსონალი თავს უსაფრთხოდ იგრძნობს, იგი ვალდებულია იმოქმედოს შემდეგი სტრატეგიით:
  - ინფორმაციის გადაცემა ავარიის შეტყობინების სქემის შესაბამისად. ინციდენტის შესახებ აუცილებლად ეცნობოს სათავე ნაგებობაზე მორიგე პერსონალს და ეთხოვოს მას ჩამკეტი ფარების რეგულირებით წყლის სრული მოცულობით გადაგდება ქვედა ბიეფში;
  - ეთხოვოს მთელს პერსონალს ყველა სამშენებლო დანადგარ-მექანიზმის, გათიშვა შესაბამისი თანმიმდევრობით;

- სამაშველო რაზმის გამოჩენამდე მიწისძვრის შედეგების სალიკვიდაციო ღონისძიებებს ხელმძღვანელობს მენეჯერი შემდეგი სტრატეგიით:
  - მოხდეს დაშავებულთა გამოყვანა ნანგრევებიდან და იმათი გადარჩენა, ვინც მოხვდა ნახევრადდანგრეულ ან ცეცხლმოდებულ შენობაში;
  - მოხდეს იმ ენერგეტიკული და ტექნოლოგიური ხაზების ავარიების ლიკვიდაცია და აღმოფხვრა, რომლებიც ემუქრება ადამიანების სიცოცხლეს;
  - მოხდეს ადვილად აალებადი და ფეთქებადი ნივთიერებების გატანა საშიში ზონებიდან;
  - მოხდეს შენობების და ჰიდროტექნიკური ნაგებობების დათვალიერება და მათი ტექნიკური მდგომარეობის შემოწმება;
  - მოხდეს ავარიულ და საშიშ მდგომარეობაში მყოფი შენობების და ჰიდროტექნიკური ნაგებობების კონსტრუქციების იძულებითი წესით ჩამონგრევა ან გამაგრება;
  - სამაშველო სამუშაოების შესრულებისას დაუშვებელია, საჭიროების გარეშე, ნანგრევების ზემოთ სიარული, დანგრეულ შენობა-ნაგებობებში შესვლა, მათ ახლოს ყოფნა თუ არსებობს მათი შემდგომი ჩამონგრევის საშიშროება;
  - ძლიერ დაკვამლულ და ჩახერგილ შენობებში შესვლისას აუცილებელია წელზე თოკის შებმა, რომლის თავისუფალი ბოლო უნდა ეჭიროს შენობის შესასვლელთან მდგომ პირს;
  - სამაშველო და სალიკვიდაციო სამუშაოების შესრულებისას აუცილებელია ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების გამოყენება.

რეაგირება საშიში ნივთიერებების დაღვრის შემთხვევაში:

საშიში ნივთიერებების დაღვრის რეაგირების სახეებს მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს მიწის ზედაპირის სახე, აგრეთვე მისი პირვანდელი მდგომარეობა. შესაბამისად ავარიებზე რეაგირება შესაძლებელია განხილული იქნეს შემდეგი სცენარებისთვის:

- საშიში ნივთიერებების დაღვრა შეუღწევად ზედაპირზე (ასფალტის, ბეტონის საფარი);
- საშიში ნივთიერებების დაღვრა შეღწევად ზედაპირზე (ხრეში, ნიადაგი, ბალახოვანი საფარი);
- საშიში ნივთიერებების მდინარეში ჩაღვრა.

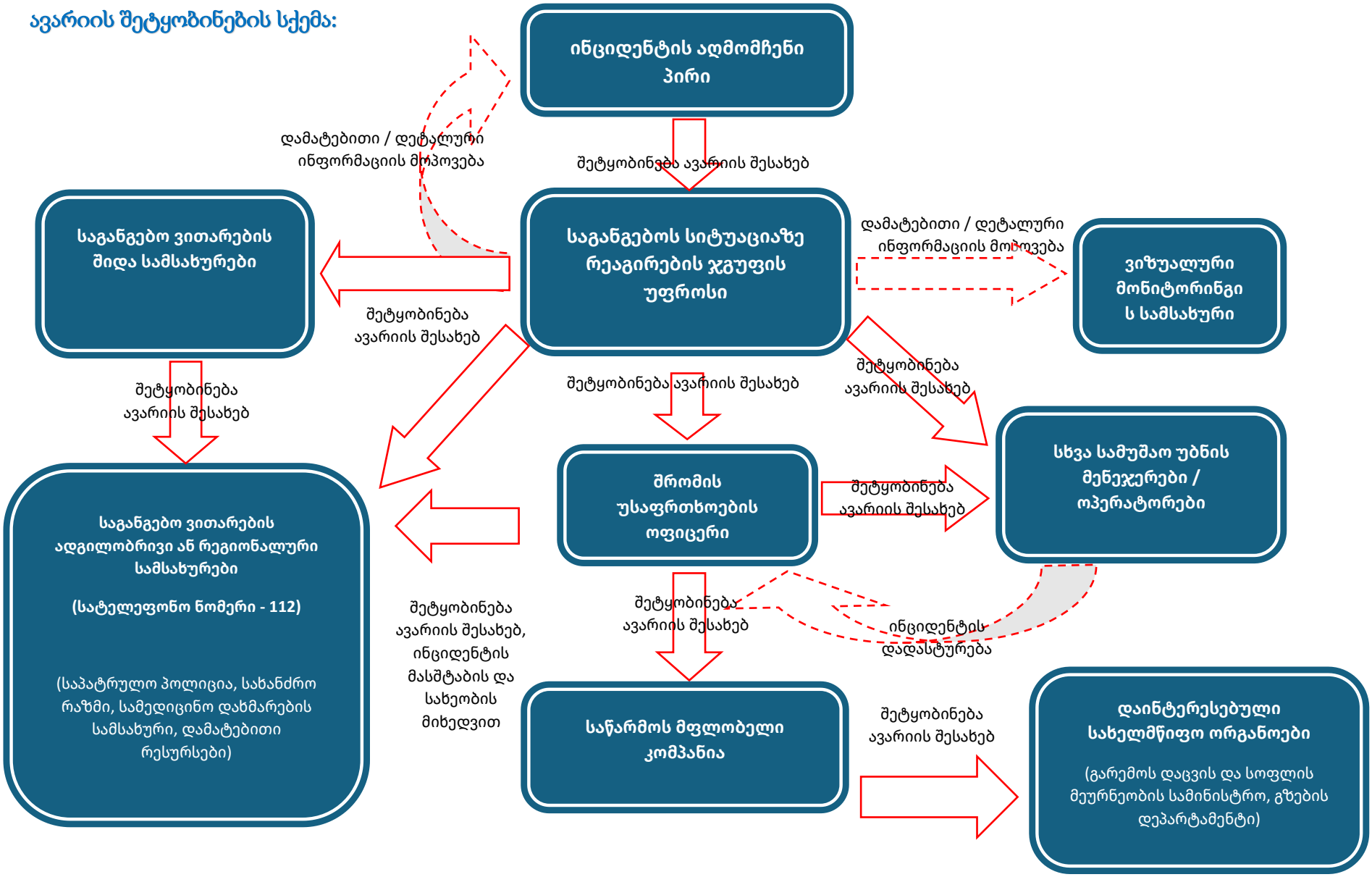
შეუღწევად ზედაპირზე საშიში ნივთიერებების დაღვრის შემთხვევაში საჭიროა შემდეგი სტრატეგიული ქმედებების განხორციელება:

- ინფორმაციის გადაცემა ავარიის შეტყობინების სქემის შესაბამისად;
- უბანზე მომუშავე ყველა დანადგარ-მექანიზმის გაჩერება;
- დაბინძურების წყაროს გადაკეტვა (არსებობის შემთხვევაში);
- ეთხოვოს პერსონალს ავარიაზე რეაგირებისათვის საჭირო აღჭურვილობის და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების მობილიზება;

- საჭიროების შემთხვევაში შესაფერისი შეუღწევადი მასალისაგან (ქვიშის ტომრები, პლასტმასის ფურცლები, პოლიეთილენის აპკები და სხვ.) გადასაკეტი ბარიერების მოწყობა ისე, რომ მოხდეს დაღვრილი ნივთიერებების შეკავება ან გადაადგილების შეზღუდვა;
- ბარიერები უნდა აიგოს ბორდიურის პერპენდიკულარულად ან ნალის ფორმით, ისე, რომ გახსნილი მხარე მიმართული იყოს ნივთიერებების დინების შემხვედრად;
- მოხდეს დაღვრილი პროდუქტების შეგროვება ცოცხებისა და ტილოების გამოყენებით;
- დაღვრილი პროდუქტების შესაშრობად საჭიროა შთანმთქმელი (აბსორბენტული) საფენების გამოყენება;
- მოაგროვეთ პროდუქტები ისე, რომ შესაძლებელი იყოს მისი კონტეინერში (ჭურჭელში) შეგროვება და შემდგომი გადატანა;
- ნივთიერების შეწოვის შემდეგ საფენები უნდა მოთავსდეს პოლიეთილენის ტომრებში (საჭიროების შემთხვევაში შესაძლებელია საფენების ხელმეორე გამოყენება);
- მოედანი სრულიად უნდა გაიწმინდოს ნარჩენი ნივთიერებისგან;
- გაწმენდის ოპერაციების დამთავრების შემდეგ ყველა საწმენდი მასალა უნდა შეგროვდეს, შეიფუთოს და დასაწყობდეს შესაბამისად დაცულ ადგილებში სახიფათო ნარჩენების კონტეინერში.

საწარმო საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე, რომლისთვისაც ყველა ტექნოლოგიური პროცესი შეუღწევად (ბეტონის საფარით დაფარულ) ზედაპირზე მიმდინარეობს, შეღწევად ზედაპირზე ნივთიერებების დაღვრის დეტალური ღონისძიებების განსაზღვრის საჭიროება არ დგას. შესაძლო დაღვრის შემთხვევაში განხორციელდება შეუღწევად ზედაპირზე დაღვრის ანალოგიური (ზემოაღნიშნული) პრევენციული (სტანდარტული) ღონისძიებები. საწარმოო ობიექტიდან ზედაპირული წყლის ობიექტამდე დაშორების გათვალისწინებით არ არსებობს საშიში ნივთიერებების მდინარეში ჩაღვრით გამოწვეული ავარიული რისკების ალბათობა.

ავარიის შეტყობინების სქემა:



11.5. ავარიებზე რეაგირებისთვის საჭირო პერსონალი და აღჭურვილობა:

ავარიებზე რეაგირებისთვის საჭირო პერსონალი:

ავარიების პრევენციის და რეაგირებისთვის გამოყენებული უნდა იქნეს პერსონალი, რომლის მოვალეობები იქნება შემდეგი:

- გარემოს დაცვის ნორმების დარღვევის ფაქტების დაფიქსირება;
- ავარიებზე რეაგირებისათვის საჭირო აღჭურვილობის, მათი ვარგისიანობის და მზადყოფნის დონის შემოწმება თვეში ერთჯერ;
- უსაფრთხოების ნორმების დარღვევის ფაქტების დაფიქსირება;
- ავარიებზე რეაგირებისათვის გამოყოფილი სხვა პერსონალის მზადყოფნის და მათ მიერ შესრულებული ავარიული სიტუაციების პრევენციული ღონისძიებების შესრულების დონის შემოწმება თვეში ერთჯერ ;
- ავარიებზე რეაგირებისათვის საჭირო აღჭურვილობის, მათი ვარგისიანობის და მზადყოფნის დონის შემოწმება თვეში ერთჯერ;
- პერსონალის ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების შემოწმება;
- საშიში ნივთიერებების შესანახი ჭურჭლის ან ზეთშემცველი დანადგარების ტექნიკური მდგომარეობის და მათი ჰერმეტულობის შემოწმება თვეში რამდენჯერმე;
- დაღვრის აღმოსაფხვრელი აღჭურვილობის სამუშაო უბნების მიხედვით საჭიროებისამებრ განაწილება;
- დაღვრის აღმოსაფხვრელი აღჭურვილობის სიის შედგენა (აღჭურვილობის სახეობის, რაოდენობის და განლაგების ადგილმდებარეობის მიხედვით);
- საჭიროებისამებრ ზემდგომი პირებისათვის დამატებითი ინვენტარის მოთხოვნა;
- ცალკეულ უბნებზე საშიში ნივთიერებების დაღვრის თვალსაზრისით მაღალი რისკების მქონე სამუშაოების დაწყებამდე, დამატებითი აღჭურვილობის მობილიზება ამ უბანზე;
- ყოველთვიური ანგარიშის მომზადება და სამშენებლო სამუშაოების მენეჯერისთვის გადაცემა. ანგარიშში მოყვანილი უნდა იყოს: უსაფრთხოების ნორმების დარღვევის ფაქტები და გამომწვევი მიზეზები; ავარიებზე რეაგირებისათვის გამოყოფილი პერსონალის და საჭირო აღჭურვილობის მზადყოფნის დონე; აღჭურვილობის დამატების ან არსებული აღჭურვილობის განახლების აუცილებლობის დასაბუთება და სხვა რეკომენდაციები;
- ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის, მათი ვარგისიანობის და მზადყოფნის დონის შემოწმება ყველა უბანზე თვეში ერთჯერ;
- ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის სამუშაო უბნების მიხედვით საჭიროებისამებრ განაწილება;
- განაწილებული ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის სიის შედგენა (აღჭურვილობის სახეობის, რაოდენობის და განლაგების ადგილმდებარეობის მიხედვით);
- საჭიროებისამებრ ზემდგომი პირებისათვის დამატებითი ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარის მოთხოვნა;
- ცალკეულ უბნებზე ხანძარსაშიში სამუშაოების დაწყებამდე, დამატებითი ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის მობილიზება ამ უბანზე.

<u>ინციდენტის რეალიზაციის შემთხვევაში:</u>

- პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და მათთვის შესაბამისი მითითებების მიცემა (სამშენებლო სამუშაოების მენეჯერთან ერთად);
- დამხმარე რაზმის გამოჩენისთანავე მისთვის სათანადო დეტალური ინფორმაციის მიწოდება;
- ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებებში უშუალოდ ჩართვა;
- პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და მათთვის შესაბამისი მითითებების მიცემა (მაგ. თუ რა ტიპის ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის გამოყენება არის დაშვებული ან დაუშვებელი წარმოქმნილი ხანძრის ლიკვიდაციის მიზნით);
- დამხმარე სახანძრო რაზმის გამოჩენისთანავე მისთვის სათანადო ინფორმაციის მიწოდება ტერიტორიაზე არსებული ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის შიდა რესურსების შესახებ და საჭიროებისამებრ დამხმარე რაზმისთვის დამატებითი აღჭურვილობით მომარაგება.
- დაღვრის აღმოსაფხვრელ ღონისძიებებში უშუალოდ ჩართვა;
- პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და მათთვის შესაბამისი მითითებების მიცემა (მაგ. თუ რა ტიპის აღჭურვილობის გამოყენება არის დაშვებული ან დაუშვებელი დაღვრილი ნივთიერებების გავრცელების პრევენციის მიზნით);
- პერსონალისთვის ინფორმაციის მიწოდება ტერიტორიაზე არსებული დაღვრის აღმოსაფხვრელი აღჭურვილობის შიდა რესურსების და მათი განლაგების ადგილმდებარეობის შესახებ.

<u>ინციდენტის ამოწურვის შემდგომ:</u>

- ავარიის შედეგების სალიკვიდაციო ღონისძიებებში ჩართული პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და მათთვის შესაბამისი მითითებების მიცემა (სამშენებლო სამუშაოების მენეჯერთან ერთად);
- ანგარიშის მომზადება და ზემდგომი პირებისთვის და დაინტერესებული მხარეებისთვის გადაცემა. ანგარიშში მოყვანილი უნდა იყოს: ავარიის გამომწვევი მიზეზები, მასშტაბი, ავარიის შედეგები და ზარალი, ავარიის შედეგების სალიკვიდაციო ღონისძიებები, ინციდენტის გამეორების პრევენციისკენ მიმართული რეკომენდაციები და სხვ.

ავარიებზე რეაგირებისთვის საჭირო აღჭურვილობა:

ავარიების განვითარების თვალსაზრისით მაღალი რისკების მქონე უბნებზე უნდა არსებობდეს ავარიაზე რეაგირების სტანდარტული აღჭურვილობა, კერძოდ:

- <u>პირადი დაცვის საშუალებებია:</u> ჩაფხუტები; დამცავი სათვალეები; სპეცტანსაცმელი ამრეკლი ზოლებით; წყალგაუმტარი მაღალყელიანი ფეხსაცმელები; ხელთათმანები; (მათ შორის ქიმიური დაცვის და ცეცხლგამძლე); რესპირატორები; ქიმიური დაცვის კომბინიზონი; მე-3 კლასის აერწინაღი;
- <u>ხანძარსაქრობი აღჭურვილობა</u>: სახანძრო სტენდები, რომლის შემადგენლობაში შევა სტანდარტული ცეცხლჩამქრობები (განკუთვნილი მყარი, თხევადი და გაზისმაგვარი ნივთიერებების აალებისას (A, B, C კლასის). მათი გამოყენება შესაძლებელია ელექტრომოწყობილობების ჩასაქრობად, რომელთა ძაბვა 1000 v.-მდეა) და სხვა ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარი – სახანძრო ვედრო, ნიჩაბი, ბარჯი, ძალაყინი, ნაჯახი;

სტანდარტული ცეცხლჩამქრობები: საწარმოს ყველა უბანზე, ასევე სპეცტექნიკასა და დანადგარებზე; ასევე ვედროები, ქვიშა, ნიჩბები და ა.შ.;

- გადაუდებელი სამედიცინო მომსახურების აღჭურვილობიდან სტანდარტული სამედიცინო ყუთები, შესაბამისი სამედიცინო კომპლექტაციით;
- დაღვრის აღმოსაფხვრელი აღჭურვილობა: გამძლე პოლიეთილენის ტომრები; აბსორბენტის ბალიშები; ქვიშა დაბინძურებული ადგილების დაფარვისათვის; ვედროები; ნიჩბები, ცოცხები, პოლიეთილენის ლენტა და სხვ.

11.6. საჭირო კვალიფიკაცია და პერსონალის სწავლება:

პერიოდულად უნდა შესრულდეს ავარიაზე რეაგირების თითოეული სისტემის გამოცდა, დაფიქსირდეს მიღებული გამოცდილება და გამოსწორდეს სუსტი რგოლები (იგივე უნდა შესრულდეს ინციდენტის რეალიზაციის შემთხვევაშიც). საწარმოში დასაქმებული პერსონალის მთელ შტატს უნდა ჩაუტარდეს გაცნობითი ტრეინინგი, რომელშიც შედის ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების კურსი. ჩატარებულ სწავლებებზე უნდა არსებობდეს პერსონალის გადამზადების რეგისტრაციის სისტემა.

11.7. მონიტორინგი და ანგარიშგება:

მონიტორინგი:

ავარიაზე რეაგირებისთვის განკუთვნილი აღჭურვილობა პერიოდულად უნდა მოწმდებოდეს, მ.შ. უნდა შემოწმდეს მედიკამენტების ვარგისიანობის ვადა, ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის მზადყოფნა, დაღვრის საწინააღმდეგო აღჭურვილობის სისუფთავე და სხვა. განსაკუთრებული ყურადღებას მოითხოვს პერსონალის ტრეინინგების მონიტორინგი.

ანგარიშგება :

ყველა ანგარიში უნდა მომზადდეს ზემოთ აღწერილი პროცედურების გათვალისწინებით. ანგარიშგება სამ საფეხურად იყოფა:

საფეხური 1:	ანგარიშის მომზადება ავარიაზე - ინციდენტისა, მისი მიზეზებისა და შედეგების აღწერა.
საფეხური 2:	ანგარიშის მომზადება დასუფთავების სამუშაოების შესახებ იმ ავარიებისათვის, რომლის შემდეგაც საჭიროა დასუფთავება. ანგარიშში მოყვანილი უნდა იყოს ის ფაქტები, რომლებიც საჭიროებს გათვალისწინებას რეაგირების გეგმაში;
საფეხური 3:	ყოველთვიური ანგარიშების მომზადება, რომელშიც აღწერილი იქნება ბოლო თვის განმავლობაში ავარიაზე რეაგირების ფარგლებში განხორციელებული ქმედებები, მიღებული გამოცდილება და რეაგირების გეგმაში გასათვალისწინებელი წინადადებები.

12. ჩატარებული საბაზისო/საძიებო კვლევები და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო მეთოდები:

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების სკოპინგის პროცედურის ფარგლებში ჩატარდა განსახილველი საქმიანობის წინასწარი მოკვლევა, ხოლო უშუალოდ გზშ-ის ეტაპზე საკვლევი საქმიანობის პარამეტრების/ტექნიკური მახასიათებლებისა და საკვლევ ზონაში არსებული გარემო-პირობების სიღრმისეული შესწავლა-შეფასების საფუძველზე განხორციელდა გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების დეტალური ანალიზი (იხ. გზშ-ის ანგარიშის შესაბამისი ქვეთავები).

გზშ-ის პროცედურის პროცედურის ფარგლებში იდენტიფიცირებული იქნა გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ძირითადი ზემოქმედების წყაროები, სახეები და ობიექტები, რომლებთან მიმართებაშიც გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ-ის) ეტაპზე განხორციელდა დეტალური შეფასება/ანალიზი. ჩასატარებელი საბაზისო/საძიებო კვლევები და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო მეთოდები განისაზღვრა იდენტიფიცირებული ზემოქმედების სახეების და წყაროების შესაბამისად.

საწარმოს ადგილმდებარეობის, საქმიანობის სპეციფიკისა და მასშტაბის გათვალისწინებით, გზშ-ის პროცედურის ფარგლებში იდენტიფიცირებული გარემოზე ზემოქმედების ძირითად სახეებს, რომლებთან დაკავშირებით გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ეტაპზე განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილდება, წარმოადგენს:

- ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედება გარემოზე;
- ნარჩენების უკონტროლო/უსისტემო გავრცელებით მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედება გარემოზე;
- ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე;
- სატრანსპორტო გადაზიდვებით მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედება გარემოზე;
- გრუნტის ხარისხის და შესაბამისად გრუნტის წყლების შესაძლო გაუარესებით მოსალოდნელი ზემოქმედება გარემოზე;
- შესაძლო ზემოქმედება წყლის გარემოზე;
- ავარიული სიტუაციების შესაძლო წარმოქმნა-გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება გარემოზე და ადამიანის საცხოვრებელ პირობებზე.

საქმიანობის სპეციფიკისა და მისი განხორციელების ადგილსპეციფიური გარემოებების გათვალისწინებით, გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების მნიშვნელობის

განსაზღვრისთვის, საბაზისო/საძიებო კვლევები განხორციელდა (მნიშვნელოვანი ყურადღება დაეთმობა) ზემოაღნიშნულ ზემოქმედების სახეების. ამასთან, დამატებით გათვალისწინებული იქნა სააგენტოს მიერ სკოპინგის დასკვნაში ასახული საკითხები/მითითებები. მათ შორის, გზშ-ის ფარგლებში განხორციელდა:

- → საკვლევი ობიექტების ადგილზე დათვალიერება, საქმენობის განხორციელების არეალის ადგილზე შეფასება და ელექტრონული შესწავლა;
- → ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობი და თვისობრივ ხარისხობრივი შეფასება, მოქმედი კანონმდებლობის მოთხოვათა შესაბამისად;
- → უზრუნველყოფილი იქნა მოსალოდნელი ხმაურის დონის გაანგარიშება და ხმაურის გავრცელების მოდელირება;
- → შემუშავებული იქნა ნარჩენების მართვის ძირითადი პრინციპები, საკანომდებლო მოთხოვნების გათვალისწინებით;
- → საკანონმდებლო მოთხოვნათა საფუძველზე შემუშავებული იქნა ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის (ზდგ) ნორმების პროექტი;
- → შესაბამისი რეგულაციების მიხედვით განხორციელდა ავირიულ სიტუაციებზე რეგირების გეგმის შემუშავება;
- → არსებული ფონდური ლიტერატურული მასალების და ადგილზე არსებული ფაქტობრივი მდგომარეობის შესწავლის-ანალიზის საფუძველზე განისაზღვრა შესაძლო ზემოქმედების მნიშვნელობა და სათანადო შემარბილებელი ღონისძიებები;
- → სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების მნიშვნელობის დეტალური შეფასება განხორციელდა ზემოაღნიშნული იდენტიფიცირებული ზემოქმედების სახეების ანალიზის საფუძველზე. საკვლევი საქმიანობების განხორციელება არ გულისხმობს პირდაპირი სახით სოციალურ გარემოზე, მათ შორის ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედებას - შესაბამისად ზემოაღწერილი კომპონენტების სათანადო შესწავლით დადგინდა რა სახის ირიბი ზეგავლენა შეიძლება გამოიწვიოს საქმიანობ(ებ)ის განხორციელებამ სოციალურ გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთეობაზე;
- → საკანონმდებლო მოთხოვნათა შესაბამისად გზშ-ის ანგარიშში დეტალურად იქნა განსაზღვრული საქმიანობით მოსალოდნელი მართვის/შერბილებისა და მონიტორინგის ღონისძიებები (იხ. შესაბამისი თავები).

ამასთან, გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო კვლევების და სათანადო შეფასებების უზრუნველსაყოფად:

- ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების განსაზღვრა განხორციელდა საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბერის №408 დადგენილებით განსაზღვრული მოთხოვნების საფუძველზე და კანონმდებლობის შესაბამისად შემუშავებული იქნება ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე

ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი. გაფრქვევის ნორმების პროექტირებისთვის გამოყენებული იქნა სათანადო, აპრობირებული პროგრამული საშუალება (,,Ecology”);

- ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების შეფასება განხორციელდა ონალინ პროგრამების საშუალებით, რომელიც მარტივი ციფრული მნიშვნელობებისა და გარემოს პარამტრების შესაბამის ველებში შეყვანით გვაძლევს ხმაურის გავრცელების 2D მოდელირების შესაძლებლობას. ონლაინ პროგრამა შესაბამისობაშია ISO სტანდარტებთან;
- ნარჩენების მართვის საკითხებები დაიგეგმა საქართველოს კანონმდებლობის ,,ნარჩენების მართვის კოდექსის“ და მისგან გამომდინარე კანონქვემდებარე აქტების შესაბამისად. შემუშავებული იქნა ნარჩენების მართვის გეგმა;
- საკვლევი საქმიანობების სპეციფიკურ მახასიათებლებზე დაყრდნობით შემუშავდა ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა, საქართელოში მოქმედი საკანონმდებლო ნორმატიული დოკუმენტების შესაბამისად.

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ფარგლებში გამოყენებული იქნა ყველა ის მიდგომა, რაც საფუძვლიანად აიდენტიფიცირებს შესაძლო ზემოქმედების მნიშვნელობას და განსაზღვრული იქნა შესაბამისი **შემარბილებელი და მართვის ღონისძიებები**. გარემოზე ზემოქმედების შეფასების საფუძველზე გამოვლინდა სენსიტური ზემოქმედების სახეები, განსაზღვრული იქნა ზემოქმედების მასშტაბები და მნიშვნელობა, ხოლო შესაძლო ზემოქმედებასთან დაკავშირებული ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ ზემოქმედების ხასიათი შემოფარგლება დაბალი და/ან საშუალო მნიშვნელობით, რომელიც ექვემდებარება ეფექტურ მართვას და არ ქმნის შეუქცევადი ზემოქმედების მნიშვნელოვან რისკებს.

13. ინსტრუმენტული თვითმონიტორინგის სისტემის საწარმოში დანერგვის/გამოყენების შესახებ ინფორმაცია:

2013 წლის 31 დეკემბრის №413 დადგენილების შესაბამისად საპროექტო პროფილის საწარმო ვალდებულია უზრუნველყოს უწყვეტი ინსტრუმენტული თვითმონიტორინგის სისტემის საწარმოში დანერგვა/გამოყენება და მავნე ნივთიერებების ორგანიზებული გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის უწყვეტი განსაზღვრა. უწყვეტი ინსტრუმენტული თვითმონიტორინგის შედეგები ეგზავნება სსდ – გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტს უშუალოდ მონიტორინგის ხელსაწყოდან, ყოველგვარი ცვლილების გარეშე, უწყვეტ რეჟიმში (არაუმეტეს 5-წუთიანი ინტერვალით) სერვისის საშუალებით, იმგვარად, რომ უზრუნველყოფილი იყოს მონაცემთა მთლიანობა და დაცულობა.

საპროექტო საწარმოში აღნიშნული სისტემის დანერგვის საჭიროების შესახებ განმარტება გაკეთებულია ასევე სკოპინგის დასკვნაში, კერძოდ სკოპინგის დასკვნის მიხედვით: გზშ-ის ანგარიშში უნდა აისახოს ინფორმაცია 2013 წლის 31 დეკემბრის №413 დადგენილებით განსაზღვრული უწყვეტი ინსტრუმენტული თვითმონიტორინგის სისტემის საწარმოში დანერგვის/გამოყენების შესახებ.

საკანონმდებლო ვალდებულების და სკოპინგის დასკვნით განსაზღვრული მოთხოვნის შესაბამისად, ინფორმაციის გზშ-ის ანგარიშში ასახვის და საკანონმდებლო მოთხოვნის პროექტში გათვალისწინების მიზნით, უზრუნველყოფილი იქნა უწყვეტი ინსტრუმენტული თვითმონიტორინგის სისტემების მოძიება.

მოცემულ ეტაპზე სისტემის შესყიდვა-მონტაჟთან დაკავშირებით მოლაპარაკეები მიმდინარებს რამდენიმე მომწოდებელ კომპანიასთან. მოცემულ ეტაპისთვის უწყვეტი ინსტრუმენტული თვითმონიტორინგის სისტემებიდან შერჩეულია PFM 20 (Dust measuring device) და Combiprobe CP100 მოწყობილობები, რომელებიც წარმოადგენენ მტვრის ემისიების მუდმივი კონტროლისა და შესაძლო ზემოქმედების იდენტიფიცირების ერთ-ერთ ყველაზე ეფექტურ საშუალებებს. მოწყობილობები აკმაყოფილებენ დადგენილ სტანდარტებს. მოცემულ ეტაპზე შერჩეული მოწყობილობების ტექნიკური მახასიათებლების განმარტებითი ბარათები წარმოდგენილი შესაბამისი დანართის სახით. მოცემულ ეტაპზე შერჩეული მოწყობილობების ტექნიკური პასტორტები მოცემულია სათანადო დანართის (N8) სახით.

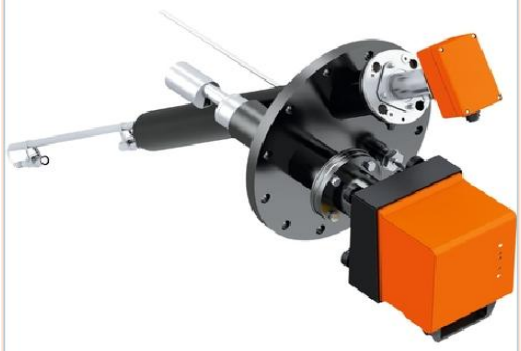
მომწოდებელი კომპანიების ინფორმაციით, კონკრეტული ხელსაწყოს მოდელის შერჩევა დამოკიდებულია გამონაბოლქვის მილში არსებულ ზუსტ ტემპერატურაზე, დიამეტრზე და სხვა შესაბამის პარამეტრებზე, რაც უნდა განხორციელდეს შესაბამისი კვალიფიკაციის ინჟინრის ადგილზე ვიზიტის ფარგლებში. კონკრეტული გადაწყვეტილების მიღება

ხორციელდება ადგილზე ფაქტობრივი მგომარეობის შესწავლის შემდგომ. საწარმოში დასამონტაჟებელი უწყვეტი ინსტრუმენტული თვითმონიტორინგის სისტემის კონკრეტული მოდელის შერჩევის შემდგომ კომპანია დამატებით აცნობებს სსიპ ,,გარემოს ეროვნულ სააგენტოს'' და წარუდგენს შერჩეული ხელსაწყოს შესახებ დეტალურ ინფორმაცია. უწყვეტი მონიტორინგის ხელსაწყოს მონტაჟი და შემდგომი ექსპლუატაცია განხორციელდება მოქმედი კანონმდებლობის დადგენილი წესით.

მოცემულ ეტაპისთვის, უწყვეტი ინსტრუმენტული თვითმონიტორინგის სისტემებიდან შერჩეული მოწყობილობების ილუსტრაციები წარმოდგენილია N18 - N19 ფიგურების სახით.

ფიგურა N18 - ფიგურა N19

Combiprobe CP100



PFM 20



14. გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასებისათვის გამოყენებული ინფორმაციული წყაროები:

საკვლევი საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ-ის) პროცედურის ფარგლებში გამოყენებული იქნა შემდეგი ინფორმაციული წყაროები:

- საქართველოს კანონი „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი";
- გარემოზე ზემოქმედების შეფასების სახელმძღვანელო;
- საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ";
- საქართველოს კანონი „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ";
- საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 24 თებერვლის ბრძანება №38/ნ «გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმების დამტკიცების შესახებ»;
- საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის დადგენილება №435 „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომსაკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდიკის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“;
- საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №408 დადგენილება „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“;
- ,,დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგის და ანგარიშგების წარმოების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე'' საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბერის №413 დადგენილება;
- საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს №398 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი - „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ;

- საქართველოს კანონი ,,ნარჩენების მართვის კოდექსი“;
- „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს №426 დადგენილება;
- ,,საგანგებო მართვის გეგმის მომზადების წესების შემუშავების შესახებ'' საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 6 ოქტომბერის №452 დადგენილება;
- ,,საგანგებო სიტუაციის რისკის მართვის გეგმის მომზადების წესების შემუშავების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 6 ოქტომბერის №453 დადგენილებია;
- ვებ გვერდი: https://noisetools.net/;
- ვებ გვერდი: https://www.napr.gov.ge/;
- ვებ გვერდი: www.wikipedia.org;
- ვებ გვერდი: http://br.geostat.ge/register_geo/;
- ვებ გვერდი: https://maps.municipal.gov.ge/#/C=43.2096120-42.1554625@Z=8;
- ვებ გვერდი: https://maps.gov.ge/;
- ვებ გვერდი: http://www.nala.ge;
- ვებ გვერდი: http://www.geostat.ge;
- ვებ გვერდი: https://memkvidreoba.gov.ge;
- ვებ გვერდი: https://mepa.gov.ge/;
- ვებ გვერდი: https://nea.gov.ge/;
- ვებ გვერდი: https://ei.gov.ge/;
- გეოინფორმაციული სისტემები Arc-GIS და Google Earth;
- 1 : 25 000 მასშტაბის და 1 : 50 000 მასშტაბის ტოპოგრაფიული რუკები.

15. ძირითადი დასკვნები და რეკომენდაციები:

დაგეგმილი საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ეტაპზე განსაზღვრული იქნა შემდეგი სახის გარემოსდაცვითი დასკვნები და რეკომენდაციები:

- გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასებით დგინდება, რომ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება დაკავშირებული არ არის გარემოზე მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან, რომლის შერბილება ან/და პრევენცია შეუძლებელია. საკვლევი საქმიანობის ფარგლებში, გარემოსდაცვითი კუთხით (დოკუმენტში) განსაზღვრული ღონისძიებების გათვალისწინებით შესაძლო ზემოქმედების ხარისხი და კომპლექსურობა არ იდენტიფიცირდება ,,მასშტაბურად''.

- დაგეგმილი საქმიანობა ხორციელდება უკვე ტექნოგენური ზემოქმედებით ჩამოყალიბებულ ანთროპოგენურ გარემოში და პროექტი არ ითვალისწინებს ახალი ტერიტორიის ათვისებას. არსებული გარემოს მდგომარეობისა და საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით დგინდება, რომ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედებები ძირითადად ლოკალური ხასიათის იქნება და მათი მართვა შესაძლებელია შესაბამისი ტექნიკური და გარემოსდაცვითი ღონისძიებების პირობებში.

- ტერიტორია არ წარმოადგენს მაღალი ეკოლოგიური ღირებულების ჰაბიტატს. საკვლევი არეალის ფარგლებში ან/და მის სიახლოვეს საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული დაცული ტერიტორიები წარმოდგენილი არ არის. საქმიანობა დაგეგმილია განხორციელდეს ტექნოგენურ გარემოში, სადაც ბუნებრივი ლანდშაფტი წლებია სახეცვლილია ანთროპოგენური დატვირთვის გამო. ტერიტორია არ გამოირჩევა ფლორისტული ან/და ფაუნისტური მრავალფეროვნების თვალსაზრისით, რაც ძირითადად განპირობებულია განსახილველ ზონაში არსებული ანთროპოგენური დატვირთვით.

- საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების მიხედვით საპროექტო ტერიტორია სტაბილურია და არ ხასიათდება უარყოფითი გეოდინამიკური პროცესებით, რაც უზრუნველყოფს საქმიანობის უსაფრთხო განხორციელებას.

- საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული ანთროპოგენური დატვირთვის გათვალისწინებით განსახილველი ობიექტ(ებ)ის მოწყობა დაკავშირებული არ იქნება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ან/და ბუნებრივი გრუნტის ხარისხზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან. ვინაიდან საკვლევ არეალში ნიადაგის ნაყოფიერი ფენაზე ზემოქმედების ალბათობა არ არსებობს, საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების გათვალისწინების საჭიროება არ დგას;

- გზშ-ის პროცედურის ფარგლებში განხორციელებული შეფასებებით დგინდება რომ მოწყობის ეტაპი - ობიექტების ტიპის, მასშტაბის და საქმიანობის განხორციელების ადგილის გათვალისწინებით, დაკავშირებული არ იქნება გარემოზე მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან, მათ შორის: ობიექტის მოწყობა დაკავშირებული არ იქნება ბუნებრივი ლანდშაფტის ცვლილებასთან ან/და ახალი-გამოუყენებელი ტერიტორიის ათვისებასთან.

- საწარმოს განთავსების ადგილიდან ზედაპირული წყლის ობიექტამდე დაშორების მანძილი თავსებადია მოქმედი დადგენილებით განსაზღვრულ წყალდაცვით ზოლთან;

- დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის (მშრალი წარმოება) გათვალისწინებით საწარმოში (ტექნოლოგიურ ციკლში) წყლის გამოყენების საჭიროება არ არსებობს, შესაბამისად საწარმოო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას ადგილი არ ექნება. ობიექტზე წყლის გამოყენება საჭირო იქნება მხოლოდ სასმელ-სამეურნეო ან/და სარწყავი მიზნებისათვის.

- საქმიანობის სკოპინგის ფარგლებში, კუმულაციური ზემოქმედების განსაზღვრის მიზნით, განხორციელდა საწარმოს სიახლოვეს, განსაკუთრებით 500 მეტრის რადიუსში არსებულ ობიექტებზე ინფორმაციის მოძიება (იხ. შესაბამისი ქვეთავი), როგორც ელექტრონულად, ასევე ველზე გასვლით. საკვლევი არეალის ელექტრონული შესწავლითა და საველე გადამოწმებით დგინდება, რომ საპროექტო ტერიტორიიდან 500 მ რადიუსში სამრეწველო ობიექტები არ გვხვდება.

- დაგეგმილი საქმიანობის მახასიათებლებიდან გამომდინარე, საკვლევი ობიექტის ფუნქციონირებით მოსალოდნელი ზემოქმედება გარემოზე ძირითადად შესაძლოა დაკავშირებული იყოს ექსპლუატაციის ეტაპზე, მათ შორის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებასთან.

- საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე ძირითადი ზემოქმედება დაკავშირებულია ცემენტის მტვრის წარმოქმნასთან, თუმცა მაღალი ეფექტურობის ფილტრაციის სისტემების (≈99.9%) გამოყენებით ემისიები კონტროლირებადია. ზემოქმედება არის ლოკალური და არ აღწევს მნიშვნელოვან მასშტაბს.

- განხორციელებული გაბნევის ანგარიშის თანახმად (იხ. ზდგ-ს ნორმების პროექტი), ობიექტის ექსპლუატაციის შედეგად, ატმოსფერული ჰაერში გაფრქვეული არცერთი მავნე ნივთიერების კონცენტრაცია 500 მ-იანი რადიუსის საზღვარზე მდებარე არცერთ საკონტროლო წერტილთან არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის მაჩვენებლებს და შესაბამისად, საწარმოს ფუნქციონირება არ იქნება დაკავშირებული ატმოსფერულ ჰაერზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან.

- ატმოსფერულ ჰაერზე მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების მართვის და ადრეულ ეტაპზე აღმოფხვრის მიზნით საწარმოში დანერგილი იქნება უწყვეტი ინსტრუმენტული თვითმონიტორინგის ინსტალაციები. ამასთან დამატებით, პერიოდულად განხორციელდება მოსალოდნელი ემისიების ინსტრუმენტული მონიტორინგი უახლოეს ზემოქმედებას დაქვემდებარებულ წყაროებთან.

- საკვლევი ტიპის საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში ნარჩენების წარმოქმნითა და გავრცელებით გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. პროექტის, არც მშენებლობის და არც შემდგომი ექსპლუატაციის, ფარგლებში არ არის დაგეგმილი ისეთი სახის ღონისძიებების წარმოება, რომელსაც შესაძლოა თან ახლდეს მნიშვნელოვანი რაოდენობის ნარჩენების წარმოქმნა და შედეგად გარემოს დაბინძურება.

- ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასების მიზნით განხორციელებული 2D მოდელირებით ირკვევა, რომ უახლოეს დასახლებულ ტერიტორიასთან, არც სამშენებლო და შემდგომ ექსპლუატაციის ეტაპზე, 2017 წლის 15 აგვისტოს №398 დადგენილებით განსაზღვრული ხმაურის დასაშვები ნორმების გადაჭარბება (დღე - 50 დბ; საღამოს - 45 დბ; ღამე - 40 დბ) მოსალოდნელი არ არის;

- ხმაურის გავრცელების მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების ადრეულ ეტაპზე იდენტიფიცირების მიზნით, ცემენტის საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე პერმანენტულად განხორციელდება ინსტრუმენტული მონიტორინგი უახლოეს მიმღებ წერტილთან. ხოლო შესაძლო ზემოქმედების იდენტიფიცირების შემთხვევაში გატარდება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები, მათ შორის: ხმაურის წყაროების ტექნიკური გამართულობის შემოწმება და რეგულირება; დანადგარების მუშაობის რეჟიმის ოპტიმიზაცია; საჭიროების შემთხვევაში ხმაურის დამხშობი ბარიერების ან იზოლაციის საშუალებების გამოყენება; მაღალი ხმაურის გამომწვევი ოპერაციების დროითი შეზღუდვა.

- საწარმოო ობიექტ(ებ)ის ფუნქცინირების შედეგად შესაძლო წარმოქმნილი ვიბრაცია არის ლოკალური და არ ვრცელდება მნიშვნელოვანი მანძილზე.

- პროექტის მასშტაბისა და სხვადასხვა საპროექტო მახასიათებლების გათვალისწინებით, საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები მოსალოდნელი არ არის. საგანგებო სიტუაციების მართვის გეგმის შესრულების პირობებში შესაძლებელი იქნება ობიექტის უსაფრთხო ოპერირება. საგანგებო სიტუაციების მართვის გეგმის გეგმა ინტეგრირებულია გზშ-ის ანგარიშში.

- გზშ-ის ფარგლებში ჩატარებული კვლევების საფუძველზე დგინდება, რომ პროექტის განხორციელებით ადამინიას ჯანმრთელობაზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება, რომლის

მართვა შეუძლებელი იქნებოდა, მოსალოდნელი არ არის. აღნიშნული კუთხით გარემოსდაცვითი შემარბილებელი ღონისძიებების დაგეგმვა-გატარება და საწარმოს გარემოსდაცვით ნორმებთან შესაბამისობის მუდმივი კონტროლი საკმარის პირობას წარმოადგენს.

- დასაქმებული პერსონალის ჯანმრთელობაზე შესაძლო ზემოქმედების პრენევციის მიზნით უზრუნველყოფილი იქნება მოქმედი კანონმდებლობით განსაზღვრული შრომის უსაფრთხოების ნორმების დაცვა

- საერთო ჯამში, როგორც მე-7 თავის შესაბამის ქვეთავებში მოცემული განმარტებებიდან დასტურდება - საკვლევი საქმინობის მახასიათებლებისა და საქმიანობის მასშტაბის გათვალისწინებით მოსალოდნელი ზემოქმედება გარემოზე არ შეიძლება კვალიფიცირდეს, როგორც - ,,მნიშვნელოვანი“, რომლის შერბილება ან/და პრევენცია შეუძლებელია. გზშ-ის ანგარიშით განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებებისა და მონიტორინგის საკითხები განხორციელება საკმარის გარემოსდაცვით პირობას წარმოადგენს.

- სათანადო გარემოსდაცვითი და უსაფრთხოების ნორმების დაცვის პირობებში, ამასთან საწარმოს ტერიტორიამდე მისასვლელად შერჩეული მარშრუტის გათვალისწინებით, სატრანსპორტო ოპერაციების განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება გარემოზე მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან ან/და მოსახლეობის შეწუხებასთან.

- ✓ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშში წარმოდგენილია შესაძლო მოსალოდნელი ზემოქმედების მნიშვნელობის შეფასება/ანალიზი, განსაზღვრულია სათანადო დასკვნები-რეკომენდაციები და ზემოქმედების მართვის-პრევენციის ძირითადი ღონისძიებები, რომელთა შესრულება სავალდებულოა.

- ✓ სავალდებულოა საქმიანობის განმახორციელებელმა სუბიექტმა მკაცრად დაიცვას ქვეყანაში მოქმედი გარემოსდაცვითი სტანდარტები/საკანონმდებლო მოთხოვნები და პასხუსმგებლობით მოეკიდოს, როგორც გზშ-ის ანგარიშით, ისე შესაბამისი გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით განსაზღვრულ პირობებსა და მითითებებს.

- ✓ სავალდებულოა საქმიანობის განმახორციელებელმა აწარმოოს ობიექტის მუდმივი გარემოსდცვითი მონიტორინგი და დროულად აღმოფხვრას წარმოშობილი გარემოსდაცვითი შეუსაბამობები.

- ✓ საქმიანობის განმახორციელებლი ვალდებულია დაიცვას და მიჰყვეს ქვეყანაში მოქმედ გარემოსდაცვით სტანდარტებს, მათ შორის საქმიანობის ექსპლუატაციის ეტაპზე სათანადო ადმინისტრაციულ ორგანოებთან შესაბამისი ანგარიშგებები განახორციელოს/წარადგინოს კანონმდებლობის დადგენილი წესით და ვადების დაცვით.

- ✓ საქმიანობის განმახორციელებელი იღებს პასუხისმგებლობას შეასრულოს გზშ-ს ანგარიშში მოცემული და საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობით განსაზღვრული გარემოსდაცვითი ღონისძიებები, მათ შორის გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების განსაზღვრული პირობები.

- ✓ ემისიათა წარმოქმნის ორგანიზებული წყაროები აღჭურვილი უნდა იქნება სახელოებიანი (ქსოვილის) ფილტრებით. ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით მოსალოდნელი ზემოქმედების პრევენციის მიზნით უნდა განხორციელდეს ფილტრების პერიოდული ტექ-ინსპექტირება და საჭიროების შესაბამისად მათი შეცვლა.

- ✓ სავალდებულოა უზრუნველყოფილ იქნეს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროებზე თანამედროვე სახელოებიანი ფილტრების ეფექტიანი ექსპლუატაცია და მათი ტექნიკური გამართულობის მუდმივი კონტროლი.

- ✓ დაბინძურების ორგანიზებული წყაროები, კანონმდებლობის მოთხოვნის შესაბამისად, უნდა აღიჭურვოს უწყვეტი ინსტრუმენტული მონიტორინგის სისტემ(ებ)ით.

- ✓ უზრუნველყოფილ იქნეს პერსონალის რეგულარული სწავლება გარემოსდაცვითი და შრომის უსაფრთხოების საკითხებზე.

- ✓ განხორციელდეს ხმაურის, მტვრის ან/და საჭიროებისამებრ სხვა გარემოსდაცვითი პარამეტრების პერიოდული მონიტორინგი.

- ✓ ობიექტზე წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის მიზნით, ქვეყანაში მოქმედი გარემოსდაცვითი სტანდარტების გათვალისწინება აუცილებელ გარემოებას წარმოადგენს. გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების შემთხვევაში, საკანონმდებლო ვალდებულებაზე დაყრდნობით კომპანია შეიმუშავებს ნარჩენების მართვის გეგმას და ნარჩენების მართვას განახორციელებს სააგენტოსთან შეთანხმებული გეგმის შესაბამისად.

- ✓ საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე გრუნტის პოტენციური დაბინძურების ყველაზე საყურადრებო წყაროს წარმოდგენს ნავთობპროდუქტების საცავი. შესაბამისად აღნიშნულ უბანზე სწორის გარემოსდაცვითი და ტექნიკური გადაწყვეტების დასახვა-განხორციელება აუცილებელ გარემოსდაცვით პირობას წარმოდგენს.

- ✓ უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს სატრანსპორტო ოპერაციების გარემოსდაცვითი და უსაფრთხოების ნორმების შესრულება.

- ✓ საქმიანობის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების შემთხვევაში საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია ვალდებულია უზრუნველყოს ,,გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით'' განსაზღვრული პროცედურის გავლა.

16. სკოპინგის დასკვნით განსაზღვრული საკითხების გათვალისწინება:

ცხრილი N38 - სკოპინგის დასკვნით განსაზღვრული საკითხები:

დასკვნით განსაზღვრული საკითხები:	რეაგირება:
დაგეგმილი საქმიანობის საჭიროების დასაბუთება.	იხილეთ გზშ-ის ანგარიშის შესავალი თავი (1), ასევე 6.3 ქვეთავი.
დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის აღწერა-დახასიათება, საპროექტო ტერიტორიის საკადასტრო კოდის და Shp ფაილების მითითებით. მათ შორის, წარმოდგენილი უნდა იყოს მიწის ნაკვეთების საკუთრების/სარგებლობის დამადასტურებელი დოკუმენტაცია.	დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის აღწერა-დახასიათება გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია მე-3 თავის სახით. Shp ფაილები წარმოდგენილია ელექტრონული სახით.
დაზუსტებული მანძილი საწარმოს ტერიტორიიდან უახლოეს საცხოვრებელ სახლ(ებ)ამდე (მდებარეობის მითითებით). ასევე, ზედაპირული წყლისა და სხვა, შესაძლო ზემოქმედებას დაქვემდებარებულ ობიექტებამდე.	იხილეთ გზშ-ის ანგარიშის მე-3 თავი.
დეტალური ინფორმაცია გარემოს დაცვის მიზნით შემოთავაზებული გონივრული ალტერნატიული ვარიანტების შესახებ, შესაბამისი დასაბუთებით (ალტერნატივების ერთმანეთთან შედარებით), მათ შორის, არაქმედების (ნულოვანი) ალტერნატივა, ტექნოლოგიური ალტერნატივები, ადგილმდებარეობის ალტერნატივები, მისასვლელი გზების ალტერნატივები და გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით შერჩეული ალტერნატივების აღწერა-დასაბუთება.	იხილეთ გზშ-ის ანგარიშის მე-6 თავის შესაბამისი ქვეთავები: 6.1; 6.2; 6.3; 6.4.

დასკვნით განსაზღვრული საკითხები:	**რეაგირება:**
ინფორმაცია საწარმოს სიახლოვეს (განსაკუთრებით 500 მ რადიუსის საზღვრებში) არსებული ნებისმიერი ტიპის საწარმოო, მათ შორის, ანალოგიური ობიექტ(ებ)ის შესახებ (მანძილებისა და საქმიანობის პროფილის მითითებით), რუკაზე ასახვით.	იხილეთ გზშ-ის ანგარიშის მე-3 თავი.
საწარმოს საქმიანობის დეტალური, თანმიმდევრული აღწერა (ნედლეულის მიღებიდან, მის გადამუშავებამდე). ასევე, დეტალური ინფორმაცია საწარმოში მოსაწყობი ტექნოლოგიური ობიექტების/დანადგარების შესახებ (დანადგარების საპასპორტო მონაცემების მითითებით), გენ-გეგმაზე ასახვით (გენ-გეგმაზე ასევე დატანილი უნდა იყოს საწარმოო ხაზები, დამხმარე ტექნოლოგიური მოწყობილობები, მავნე ნივთიერებების გაფრქვევისა და ხმაურის გავრცელების წყაროები).	იხილეთ გზშ-ის ანგარიშის მე-4 თავის შესაბამისი ქვეთავები: 4.1; 4.2; 4.3; 4.5; 4.6.
დაზუსტებული ინფორმაცია საწარმოში წარმოებული პროდუქციის (ტიპისა და საათური, დღიური, წლიური რაოდენობების მითითებით) შესახებ.	იხილეთ გზშ-ის ანგარიშის 4.2 ქვეთავი.
დეტალური ინფორმაცია საწარმოს ნედლეულით მომარაგების, ნედლეულის წარმოშობის, რაოდენობის, ტიპის, ნედლეულის დასაწყობების ადგილებისა და პირობების შესახებ.	იხილეთ გზშ-ის ანგარიშის 4.3 ქვეთავი.
ინფორმაცია საწარმოში ნედლეულის შემოტანის და პროდუქციის გატანის პროცედურების/ტრანსპორტირების შესახებ, შესაბამისი სამოძრაო მარშრუტის მითითებით (რუკაზე ჩვენებით, სქემატური ნახაზებით). ამასთან,	იხილეთ გზშ-ის ანგარიშის მე-3 თავი, ასევე 7.9 ქვეთავი.

წარმოდგენილი უნდა იქნეს ნედლეულის/პროდუქციის ტრანსპორტირების გეგმა-გრაფიკი (ნედლეულის/პროდუქციის შემოტანის და გატანის სიხშირის მითითებით).	
დასკვნით განსაზღვრული საკითხები:	**რეაგირება:**
ინფორმაცია ნედლეულის/პროდუქციის ტრანსპორტირებისათვის გამოყოფილი ტრანსპორტის ტიპისა და რაოდენობის შესახებ.	იხილეთ გზშ-ის ანგარიშის მე-3 თავი, ასევე 7.9 ქვეთავი.
ინფორმაცია საწარმომდე მისასვლელი გზების და მათი მდგომარეობის შესახებ. ასევე ინფორმაცია მშრალ ამინდებში საპროექტო ტერიტორიისა და მისასვლელი გზების მორწყვის საჭიროების (მორწყვის გეგმა-გრაფიკის მითითებით) შესახებ. ნედლეულის/პროდუქციის ტრანსპორტირებისას დასახლებულ პუნქტ(ებ)ში გადაადგილების შემთხვევაში - ინფორმაცია შესაბამისი პირობების დაცვის შესახებ (მაგ: დაბალი სიჩქარე, ძარის გადახურვა, ღამის საათებში მოძრაობის აკრძალვა).	იხილეთ გზშ-ის ანგარიშის მე-3 თავი, ასევე 7.9 ქვეთავი.
დეტალური ინფორმაცია ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის, ნავთობპროდუქტების პერიმეტრზე გავრცელების პრევენციული და შემარბილებელი ღონისძიებების, მათ შორის რეზერვუარის შემოზვინვის შესახებ (შესაბამისი დასაბუთებით).	იხილეთ ქვეთავი 4.1.11.
ინფორმაცია საწარმოს ელექტროენერგიით, ბუნებრივი აირითა ან/და სხვა კომუნიკაციებით მომარაგების შესახებ (გამოსაყენებელი რაოდენობების მითითებით).	საპროექტო საწარმო ელექტროენერგიით მომარაგდება ადგილობრივი ელექტროგამანაწილებელი ქსელიდან (დაახლოებით 13 500 – 15 000 მგვტსთ/წელ). საპროექტო ტერიტორია უზრუნველყოფილია შესაბამისი საინჟინრო ინფრასტრუქტურით, რაც ელექტროენერგიის მიწოდების საიმედოობას უზრუნველყოფს. საწარმოში ბუნებრივი აირის

	გამოყენების საჭორება არ არსებობს.
დასკვნით განსაზღვრული საკითხები:	**რეაგირება:**
ინფორმაცია საწარმოს ტერიტორიაზე გამწვანების ზოლის არსებობის ან/და მოწყობის (დასახლებული პუნქტის მიმართულებით) შესაძლებლობის შესახებ.	როგორც წინამდებარე გზშ-ის ანგარიშში და ასევე სკოპინგის ანგარიშში განიმარტა, პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების შესრულებისას განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმობა როგორც ტერიტორიაზე არსებული მწვანე საფარის შენარჩუნებას, ისე ახალი მწვანე საფარის შექმნას. ახალი მწვანე საფარის განვითარება განხორციელდება დასახლებული პუნქტის მიმართულებით.
ინფორმაცია საწარმოს წყალმომარაგების შესახებ (მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპებზე), გამოსაყენებელი წყლის რაოდენობრივი მაჩვენებლების მითითებით. მათ შორის, ასევე ინფორმაცია ჭაბურღილიდან წყლის მოპოვებისა (არსებობის შემთხვევაში) და ლიცენზიის შესახებ.	ინფორმაცია მოცემულია გზშ-ის ანგარიშის 4.5 ქვეთავში.
დაზუსტებული ინფორმაცია საწარმოში წარმოქმნილი წყლებისა (მათ შორის სანიაღვრე წყლების) და მათი მართვის შესახებ.	ინფორმაცია მოცემულია გზშ-ის ანგარიშის 4.5 ქვეთავში.
ინფორმაცია შესაძლო ავარიული სიტუაციების შესახებ, ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა. მათ შორის, ინფორმაცია საწარმოს სახანძრო უსაფრთხოების საკითხების/ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების შესახებ.	ინფორმაცია მოცემულია გზშ-ის ანგარიშის მე-11 თავის შესაბამისი ქვეთავების სახით.
საწარმოში დასაქმებული ადამიანების რაოდენობა, მათ შორის, დასაქმებულთა შორის ადგილობრივი მოსახლეობის წილი და მუშაობის ხანგრძლივობა. ასევე, ინფორმაცია პერსონალის პროფესიული და ტექნიკური სწავლების შესახებ.	ინფორმაცია მოცემულია გზშ-ის ანგარიშის 7.11 ქვეთავში.

დასკვნით განსაზღვრული საკითხები:	**რეაგირება:**
ინფორმაცია გზშ-ის ფარგლებში ჩატარებული საბაზისო/საძიებო კვლევებისა და გზშ ის ანგარიშის მომზადებისთვის გამოყენებული მეთოდების შესახებ.	ინფორმაცია მოცემულია გზშ-ის ანგარიშის მე-12 თავში.
ინფორმაცია საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში საპროექტო ტერიტორიის პირვანდელ მდგომარეობაში აღდგენის ღონისძიებების შესახებ.	ინფორმაცია მოცემულია გზშ-ის ანგარიშის მე-10 თავში.
გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებით ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმირების, მათი პოზიციების, დამოკიდებულების/აზრის გათვალისწინებისა და შეთანხმების (არსებობის შემთხვევაში) ამსახველი ინფორმაცია. ასევე, ინფორმაცია საჯარო განხილვაზე გამოთქმული შენიშვნების/მოსაზრებების გათვალისწინების შესახებ.	საკითხი გათვალისწინებულია, იხ. მე-9 თავი და შესაბამისი დანართი.
დასკვნით განსაზღვრული საკითხები:	**რეაგირება:**
დეტალურად უნდა იქნას განხილული და დასაბუთებული საპროექტო ალტერნატივები, ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედების თვალსაზრისით.	ოპტიმალური ალტერნატივი ვარიანტის შერჩევა ეყრდნობოდა სხვადასხვა ფაქტორების გათვალისწინებას, მათ შორის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან საკითხს წარმოადგენდა ბიომრავალფეროვნების კუთხით ნაკლებად მგრძნობიარე ტერიტორიების იდენტიფიცირება. ალტერნატიული ტერიტორიის შერჩევის დროს გათვალისწინებული იქნა ბიოლოგიურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების საკითხები.

	დეტალური ინფორმაცია იხილეთ 6.1 ქვეთავში.
დასკვნით განსაზღვრული საკითხები:	**რეაგირება:**
ბიომრავალფეროვნებაზე მოსალოდნელი ზემოქმედების პრევენციის მიზნით უნდა განისაზღვროს დეტალური შემარბილებელი ღონისძიებები.	როგორც გზშ-ის ანგარიშში განიმარტა, საპროექტო ტერიტორია ანთროპოგენული ზემოქმედების შედეგად მნიშვნელოვნად სახეცვლილია და წარმოდგენილია ტექნოგენური ლანდშაფტით, სადაც ბუნებრივი ჰაბიტატები პრაქტიკულად არ გვხვდება. პროექტის განხორციელება არ იწვევს ბუნებრივი ეკოსისტემების დაკარგვას, ფრაგმენტაციას ან მნიშვნელოვანი ჰაბიტატების დეგრადაციას. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, ბიომრავალფეროვნებაზე მოსალოდნელი ზემოქმედების მიმართულებით <u>რაიმე სახის დეტალური შემარბილებელი ღონისძიებები განსაზღვრა ფაქტობრივ საჭიროებას მოკლებულია,</u> ხოლო სტანდარტული შემარბილებელი ღონისძიებების დასხვა განხორციელება საკმარის გარემოსდაცვით პირობას წარმოადგენს. სტანდარტული სახის შემარბილებელი ღონისძიებები განსაზღვრულია გზშ-ის ანგარიშის 8.1 ქვეთავში, შესაბამის ცხრილ(ებ)ში.
წარმოდგენილი უნდა იყოს ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის გეგმა (ან შესაბამისი საკითხები ასახულ იქნეს ერთიან მონიტორინგის გეგმაში), ხოლო სამონიტორინგო დაკვირვებები მოცემული/გათვალისწინებული უნდა იყოს ბიომრავალფეროვნების ცალკეული კომპონენტებისთვის. მონიტორინგის გეგმაში ასახული უნდა იყოს შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტიანობაზე დაკვირვების (საჭიროების შემთხვევაში დამატებითი ღონისძიებების დაგეგმვა-განხორციელების მიზნით), მონიტორინგის ჩატარების	როგორც გზშ-ის ანგარიშში განიმარტა, საპროექტო ტერიტორია ანთროპოგენული ზემოქმედების შედეგად მნიშვნელოვნად სახეცვლილია და წარმოდგენილია ტექნოგენური ლანდშაფტით, სადაც ბუნებრივი ჰაბიტატები პრაქტიკულად არ გვხვდება. პროექტის განხორციელება არ იწვევს ბუნებრივი ეკოსისტემების დაკარგვას, ფრაგმენტაციას ან მნიშვნელოვანი ჰაბიტატების დეგრადაციას. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, ბიომრავალფეროვნებაზე

სიხშირისა და ვადის/ხანგრძლივობის, ასევე სააგენტოსთან ანგარიშგების საკითხები.	მოსალოდნელი ზემოქმედების მიმართულებით რაიმე სახის დეტალური მონიტორინგის ღონისძიებები განსაზღვრა ფაქტობრივ საჭიროებას მოკლებულია, ხოლო სტანდარტული ღონისძიებების დასხვა განხორციელება საკმარის გარემოსდაცვით პირობას წარმოადგენს. სტანდარტული სახის მონიტორინგის ღონისძიებები განსაზღვრულია გზშ-ის ანგარიშის 8.2 ქვეთავში, 8.2.3 ქვეთავის შესაბამის ცხრილ(ებ)ში.
წარმოდგენილი უნდა იქნას საწარმოს მშენებლობა-ექსპლუატაციით ბიომრავალფეროვნებაზე მოსალოდნელი კუმულაციური ზემოქმედების ამსახველი დეტალური ინფორმაცია, სათანადო პრევენციული ქმედებების აღწერით.	საკვლევი ტერიტორიისა და მისი მიმდებარე არეალის ანალიზის საფუძველზე შეიძლება ითქვას, რომ ბიომრავალფეროვნებაზე კუმულაციური ზემოქმედების რისკები როგორც საწარმოს მოწყობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელი არ არის. აღნიშნული შეფასება ეფუძნება იმ გარემოებას, რომ საპროექტო ტერიტორია ანთროპოგენული ზემოქმედების შედეგად მნიშვნელოვნად სახეცვლილია და წარმოდგენილია ტექნოგენური ლანდშაფტით, სადაც ბუნებრივი ჰაბიტატები პრაქტიკულად არ გვხვდება. პროექტის განხორციელება არ იწვევს ბუნებრივი ეკოსისტემების დაკარგვას, ფრაგმენტაციას ან მნიშვნელოვანი ჰაბიტატების დეგრადაციას. ჩატარებული ელექტრონული და საველე შესწავლის საფუძველზე დგინდება, რომ საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარე არეალში არ არის წარმოდგენილი ანალოგიური ან სხვა ტიპის ისეთი სამრეწველო ობიექტები, რომელთა ერთობლივმა მოქმედებამ შეიძლება გამოიწვიოს ბიოლოგიურ გარემოზე დამატებითი კუმულაციური ზემოქმედება. საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, საწარმოს ექსპლუატაცია არ გულისხმობს ფართომასშტაბიან მიწის სამუშაოებს, ბუნებრივი ჰაბიტატების ტრანსფორმაციას ან ისეთი სახის პროცესებს, რომლებიც შეიძლება გახდეს ბიომრავალფეროვნებაზე პირდაპირი ზემოქმედების წყარო. შესაძლო ზემოქმედება, ძირითადად, შემოიფარგლება საწარმოო ტერიტორიით და ატარებს ლოკალურ ხასიათს.

დასკვნით განსაზღვრული საკითხები:	**რეაგირება:**
გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იქნას მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება ატმოსფერულ ჰაერზე, სადაც გათვალისწინებული უნდა იყოს: ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროები (გენ-გეგმაზე მითითებით), გაფრქვეული მავნე ნივთიერებები, მათი რაოდენობრივი და თვისობრივი მონაცემები და გაბნევის ანგარიში ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების შეფასების მიმართულებით; ინფორმაცია მტვერდამჭერი სისტემის ტექნიკური გამართულობის კონტროლის, პარამეტრების დაცვის, მათ შორის, სახელოიანი ფილტრების დროული გამოცვლისა და მტვერდამჭერში დაგროვილი მტვრის მართვის შესახებ; ატმოსფერულ ჰაერზე კუმულაციური ზემოქმედების დადგენის მიზნით, გათვალისწინებული უნდა იყოს საწარმოს ტერიტორიიდან 500 მეტრიანი რადიუსის მანძილზე არსებული ობიექტების მიერ გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობრივი და თვისობრივი მაჩვენებლები; ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების დეტალური შეფასების მიზნით, დაზუსტებული და გათვალისწინებული უნდა იყოს ცემენტის წარმოების დანადგარებიდან წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებათა სახეობები; გზშ-ის ანგარიშს უნდა ახლდეს ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი; ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის მონიტორინგის გეგმა. მათ შორის, საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №413 დადგენილებით განსაზღვრული უწყვეტი ინსტრუმენტული თვითმონიტორინგის სისტემის საწარმოში	გზშ-ის ანგარიშში იხილეთ შემდეგი ქვეთავები: 7.1; 8.2.1; 8.2.2.; 8.2.3, ასვე მე-13 თავი და შესაბამისი დანართი უწყვეტი ინსტრუმენტული თვითმონიტორინგის სისტემის საწარმოში დანერგვის/გამოყენების შესახებ.

დანერგვის/გამოყენების შესახებ დეტალური ინფორმაცია, გაფრქვევის წყაროების, მონიტორინგს დაქვემდებარებული კომპონენტების, თვითმონიტორინგისთვის შერჩეული მეთოდის/ხელსაწყოს და სტანდარტის მითითებით; დეტალური ინფორმაცია ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების პრევენციის მიზნით გათვალისწინებული ღონისძიებების შესახებ, მათ შორის, აირმტვერდამჭერი სისტემის შესახებ, ეფექტურობის დასაბუთებით.	
დასკვნით განსაზღვრული საკითხები:	**რეაგირება:**
ხმაურისა და ვიბრაციის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება. ხმაურის გავრცელების დონეების გაანგარიშება და მოდელირება, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები და მონიტორინგის საკითხები. ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება წარმოდგენილი უნდა იქნას კუმულაციური ზემოქმედების გათვალისწინებით.	გზშ-ის ანგარიშში იხილეთ ქვეთავები 7.2 და 7.3.
საწარმოს ტერიტორიის გეოლოგიური გარემოს ფონური მდგომარეობის აღწერა (სამიზნე არეალის გეოლოგიური პირობების შესახებ ინფორმაცია): რელიეფი (გეომორფოლოგია); გეოლოგიური აგებულება; სეისმური პირობები; ჰიდროგეოლოგიური პირობები; საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები.	საპროექტო ტერიტორიის გეოლოგიური მდგომარეობის შესახებ ინფორმაცია წარმოდგენილია გზშ-ის ანგარიშის მე-3 თავში და 7.6 ქვეთავში. ამასთან დანართის სახით მოცემულია საპროექტო ტერიტორიაზე განხორციელებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის სრულყოფილი ანგარიში.
გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება. მათ შორის, საშიში გეოლოგიური პროცესების (არსებობის შემთხვევაში) შესაძლო გააქტიურების განსაზღვრა საპროექტო ობიექტის მშენებლობა-ექსპლუატაციის პერიოდში, პრევენციული ღონისძიებების მითითებით.	გზშ-ის ანგარიშში იხილეთ ქვეთავი 7.6 ქვეთავი.
ზემოქმედების შეფასება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე და გრუნტის ხარისხზე, შესაძლო დაბინძურების განსაზღვრა,	იხილეთ ქვეთავი 7.5 და ქვეთავი 8.1.

შესაბამისი დეტალური შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით.	
დასკვნით განსაზღვრული საკითხები:	**რეაგირება:**
შესაძლო ზემოქმედების შეფასება ზედაპირულ და მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე და დეტალური ინფორმაცია შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ (შესაბამისი დასაბუთებით).	იხილეთ ქვეთავი 7.4 და ქვეთავი 8.1.
ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება და შემარბილებელი ღონისძიებები.	იხილეთ ქვეთავი 7.7 და ქვეთავი 8.1.
კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება საწარმოს სიახლოვეს (განსაკუთრებით 500 მ რადიუსში) არსებული ან/და საპროექტო ობიექტების პროფილის, ფუნქციური სტატუსებისა და წარმადობების მითითებით. კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება წარმოდგენილი უნდა იქნეს გარემოს თითოეული კომპონენტისთვის (განსაკუთრებით ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების, სატრანსპორტო ოპერაციებით გამოწვეული ზემოქმედებისა და ხმაურის გავრცელების კუთხით). ასევე, კუმულაციური ზემოქმედების შემცირებისთვის უნდა განისაზღვროს ეფექტური შემარბილებელი ღონისძიებები.	კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის, იხილეთ ანგარიშის მე-3 თავი და 7.10 ქვეთავი.
ზემოქმედების შეფასება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე (არსებობის შემთხვევაში).	ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის, იხილეთ ანგარიშის მე-3 თავი.
ინფორმაცია ნარჩენების წარმოქმნითა და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შესახებ. ასევე საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენების (კოდი, დასახელება,	ინფორმაცია მოცემულია ანგარიშის 7.8 ქვეთავის სახით. ასევე დამატებით წარმოდგენილია ნარჩენების მართვის გეგმის წინასწარი მონახაზი, რომელიც შემდგომ ეტაპზე

რაოდენობა და ა.შ) და მათი შემდგომი მართვის შესახებ, „ნარჩენების მართვის კოდექსისა“ და მისგან გამომდინარე კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტებით დადგენილი მოთხოვნების შესაბამისად. მათ შორის, ინფორმაცია იმ ნებართვის მქონე ორგანიზაციების შესახებ, რომელსაც გადაეცემა აღნიშნული ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით.	დამოუკიდებლად იქნება შეთანხმებული სააგენტოსთან.
დასკვნით განსაზღვრული საკითხები:	**რეაგირება:**
გზშ-ის ანგარიშში დეტალურად უნდა იქნეს ასახული პროექტის განხორციელებით გამოწვეული ზემოქმედების შეფასება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე. ასევე განსაზღვრული იყოს ადამიანის ჯანმრთელობასთან/უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით.	იხილეთ ქვეთავი 7.11 და ქვეთავი 8.1.
გარემოზე შეუქცევადი ზემოქმედების შეფასება და მისი აუცილებლობის დასაბუთება.	იხილეთ ქვეთავი 7.13.
საქმიანობის ფარგლებში განსახორციელებელი შემარბილებელი ღონისძიებების შემაჯამებელი გეგმა-გრაფიკი.	იხილეთ ქვეთავი 8.1 და შესაბამისი ცხრილები.
განსახორციელებელი გარემოსდაცვითი მონიტორინგის შემაჯამებელი გეგმა-გრაფიკი (საკონტროლო წერტილების, მონიტორინგის სიხშირის, მეთოდის და ა.შ მითითებით).	იხილეთ ქვეთავი 8.2, შესაბამისი ქვეთავები და სათანადო ცხრილები. შემაჯამებელი გეგმა იხილეთ 8.2.3 ქვეთავსის სახით.
გზშ-ის ფარგლებში შემუშავებული ძირითადი დასკვნები, რეკომენდაციები და საქმიანობის პროცესში განსახორციელებელი ძირითადი ღონისძიებები.	იხილეთ გზშ-ის ანგარიშის მე-15 თავი.

გზშ-ის ეტაპზე, დოკუმენტის მომზადებისას გამოყენებული ნებისმიერი ლიტერატურის შესახებ ინფორმაცია წარმოდგენილი უნდა იქნეს შესაბამის ქვეთავში (მაგ. ბიბლიოგრაფია, გამოყენებული ლიტერატურა), სადაც მითითებული იქნება ინფორმაციის გავრცელების წყარო, ელ. ბმული ან/და წიგნის/ნაშრომის/სტატიის ავტორის, გამოცემის წელის, წიგნის/სტატიის დასახელებისა და გამოყენებული გვერდების შესახებ ინფორმაცია.	იხილეთ გზშ-ის ანგარიშის მე-14 თავი.
დასკვნით განსაზღვრული საკითხები:	**რეაგირება:**
წარმოდგენილი shp ფაილების მიხედვით, საპროექტო ტერიტორიასთან მისასვლელი გზის შერჩეული ალტერნატივა კვეთს სს „საქართველოს რკინიგზის“ საკუთრებაში არსებულ სარკინიგზო ხაზს. სს „საქართველოს რკინიგზის“ ცნობით, თითოეული ლიანდაგის გადაკვეთის მოწყობა აუცილებელია კომპანიასთან წინასწარ შეთანხმებული პროექტის საფუძველზე. შესაბამისად, აღნიშნული გათვალისწინებული უნდა იყოს გზშ-ის ანგარიშის წარმოდგენამდე და ანგარიშს თან უნდა ახლდეს სს „საქართველოს რკინიგზასთან“ შეთანხმების (მათ შორის, კომუნიკაციის ამსახველი) დამადასტურებელი დოკუმენტაცია.	საწარმომდე მისასვლელ გზად შერჩეული იქნა ალტერნატიული მარშრუტი (იხ. ქვეთავი 3.1 და 5.4), რომელიც არ კვეთს სს „საქართველოს რკინიგზის“ ლიანდაგს. აღნიშნულიდან გამომდინარე, სს „საქართველოს რკინიგზასთან“ შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტაცის წარმოდგენის საჭიროება არ არსებობს.
სკოპინგის ანგარიშში არ არის წარმოდგენილი სამიზნე არეალის გეოლოგიური პირობების შესახებ ინფორმაცია, შესაბამისად, არ მომხდარა მისი გეოლოგიური კუთხით შეფასება. ამასთან, ცემენტის საწარმოს ტერიტორია წარმოადგენს მდინარე ლიახვის ჭალის ტერასას. შესაბამისად, აღნიშნული გარემოებები გათვალისწინებული უნდა იქნას გზშ-ის ეტაპზე.	შენიშვნა გათვალისიწნებული - გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია სამიზნე არეალის გეოლოგიური პირობების შესახებ ინფორმაცია. ამასთან დანართის სახით მოცემულია საპროექტო ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ანგარიში.

სკოპინგის ანგარიშის სხვადასხვა თავებში ნახსენებია როგორც ფილტრ-სეპარატორი, ასევე ფილტრ-სეპარატორები. შესაბამისად, გზშ-ის ანგარიშში დაზუსტებას საჭიროებს ინფორმაცია ფილტრ-სეპარატორის რაოდენობის შესახებ.	შენიშვნა გათვალისიწნებული - საპროექტო საწარმოს კომპლექტში შედის ერთი ფილტრ-სეპარატორი.
დასკვნით განსაზღვრული საკითხები:	**რეაგირება:**
Shp ფაილების ელექტრონული გადამოწმებით დადგინდა, რომ საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს განლაგებულია სს „საქრუსენერგოს“ 500 კვ. ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზი (72.00.385). შესაბამისად, აღნიშნული გათვალისწინებული უნდა იყოს გზშ-ის ანგარიშის წარმოდგენამდე და ანგარიშს თან უნდა ახლდეს სს „საქრუსენერგოსთან“ შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტაცია.	შენიშვნა გათვალისიწნებული - გზშ-ის ანგარიშსს თან ერთვის სს „საქრუსენერგოსთან“ შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტაცია.
სკოპინგის ანგარიშის სხვადასხვა თავებში ნახსენებია როგორც „წისქვილი“, ასევე, „წისქვილები“. შესაბამისად, გზშ-ის ანგარიშში დაზუსტებას საჭიროებს ინფორმაცია მილ-წისქვილის რაოდენობის შესახებ.	შენიშვნა გათვალისიწნებული - პროექტის ფარგლებში დაგეგმილია მხოლოდ ერთი მილ-წისქვილის მოწყობა.
სკოპინგის ანგარიშის თანახმად, პროდუქციის ტომრებში დაფასოების უბანი შედგება მიმღები სილოსისგან, ვიბრაციული საცერისგან, დაფასოების დანადგარისგან და ლენტური კონვეიერისგან. თუმცა ტექნოლოგიურ ციკლში არ არის განხილული ვიბრაციული საცერი, რას დაზუსტებას საჭიროებს.	შენიშვნა გათვალისწინებულია - გზშ-ის ანგარიშში მოცემულია ინფომრაცია ვიბრაციული საცერის შესახებ.
გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს დეტალური ინფორმაცია ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის შესახებ (მათ შორის, GPS კოორდინატების მითითებით და Shp ფაილებში ასახვით)	შენიშვნა გათვალისწინებულია - გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია ინფორმაცია ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის შესახებ, მათ შორის მოცემულია რეზერვუარის განთავსების ადგილის GPS კოორდინატები. რეზერვუარის

	განთავსების ადგილი ასახულია ასევე Shp ფაილებში.
დასკვნით განსაზღვრული საკითხები:	**რეაგირება:**
გზშ-ის ეტაპზე წარმოდგენილი უნდა იყოს ნავთობპროდუქტების რეზერვუარში საწვავის მიახლოებითი ტვირთბრუნვა (დღე, თვე და წელიწადში)	შენიშვნა გათვალისწინებულია - გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია ინფორმაცია საწვავის მიახლოებითი ტვირთბრუნვის (დღე, თვე და წელიწადში) შესახებ.
სკოპინგის ანგარიშში მოცემულია, რომ „მდ. დიდი ლიახვი საწარმოს ტერიტორიის ჩრდილო-აღმოსავლეთ საზღვრიდან მდინარემდე პირდაპირი მანძილი დაახლოებით 115 მ-ს შეადგენს, ხოლო უშუალოდ საწარმოს და მისი შემადგენელი ინფრასტრუქტურის განთავსების ადგილიდან დაახლოებით 120 მ-ს. საპროექტო ტერიტორია არ ხვდება მდინარის წყალდაცვით ზონაში (რომელიც მდ. დიდი ლიახვის შემთხვევაში კალაპოტის კიდიდან 50 მ-ს შეადგენს).“ აღნიშნული მანძილები მოცემულია მდინარის კონკრეტული მდგომარეობის მიხედვით. მონაცემთა ელექტრონული გადამოწმებით დგინდება, რომ კალაპოტის კიდიდან საწარმოს საკადასტრო საზღვარსა და მის შემადგენელ ობიექტებამდე მანძილი შეადგენს დაახლოებით 43-45 მეტრს. აღნიშნულიდან გამომდინარე, გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს დაზუსტებული მანძილები როგორც საწარმოს საკადასტრო საზღვრიდან, ისე საწარმოო პროცესში ჩართული ობიექტებიდან მდ. ლიახვის კალაპოტის კიდემდე (აღნიშნული საკითხი დაზუსტებული უნდა იყოს გზშ ის ანგარიშში, ადგილზე ჩატარებული გაზომვების მეშვეობით, შესაბამისი კვალიფიციური სპეციალისტის მიერ).	მდ. დიდი ლიახვსა და საწარმოს ტერიტორიას შორის დაშორების მანძილის შესწავლა განხორციელდა, როგორც სხვადასხვა გეოსაინფორმაციული სისტემებით, ისე ადგილზე ჩატარებული გეოდეზიური გაზომვებით. ამასთან აღსანიშნავია, რომ გეოსაინფორმაციული სისტემებში ინფორმაცია გადამოწმდა სხვადასხვაგვარი კარტოგრაფიული მასალების (მათ შორის სხვადასხვა წლების ტოპოგრაფიული რუკების) ანალიზის საფუძველზე. განხორციელებული კვლევით დგინდება რომ საწარმოს ტერიტორიიდან (საკადასტრო საზღვრიდან) მდ. დიდი ლიახვის კალაპოტის კიდიდემდე მანძილი დაახლოებით 52 მ-ს შეადგენს, ხოლო შუშულოდ საწარმოო ტექნოლოგიური უბნების განთავსების ადგილებიდან მდინარის კალაპოტის კიდიდემდე მანძილი 60-70 მეტრს შეადგენს (იხ. გზშ-ის ანგარიშის მე-3 თავი).
ამასთან, გზშ-ის ეტაპზე წარმოდგენილი უნდა იქნეს ინფორმაცია პროექტის „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“	წინამდებარე გრაფაში მოცემული განმარტებიდან გამომდინარე დგინდება რომ საწარმოს განთავსების ადგილიდან ზედაპირული წყლის ობიექტამდე დაშორების

საქართველოს მთავრობის 31/12/2013 წ. №440 დადგენილებასთან თავსებადობის შესახებ.	მანძილი თავსებადია მოქმედი დადგენილებით განსაზღვრულ წყალდაცვით ზოლთან, კერძოდ: მდ. დიდი ლიახვი 75 კილომეტრზე მეტი სიგრძის მდინარეების ჯგუფს განეკუთვნება და მისი წყალდაცვითი ზოლის სიგანე (საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №440 დადგენილება) მდინარის კალაპოტის კიდიდან 50 მეტრს შეადგენს.
დასკვნით განსაზღვრული საკითხები:	**რეაგირება:**
საპროექტო ტერიტორია მოიცავს სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს (ს/კ 66.04.01.024). გაცნობებთ, რომ „მიწის მიზნობრივი დანიშნულების განსაზღვრისა და სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის მდგრადი მართვის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-6 მუხლის მე-3 პუნქტის თანახმად, სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთის მიზნობრივი დანიშნულების ცვლილების გარეშე მისი არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენება დაუშვებელია. შესაბამისად, გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იქნეს ინფორმაცია მიწის სასოფლო სამეურნეო დანიშნულების ნაკვეთების სტატუსის შეცვლის (არასასოფლო-სამეურნეო) შესახებ.	როგორც ეს სკოპინგის ანგარიშში იყო განმარტებული მოქმედი კანონმდებლობით განსაზღვრული მოთხოვნები სრულად იქნება დაცული დაგეგმილი პროექტის განხორციელების ფარგლებში, კერძდო: №66.04.01.024 საკადასტრო კოდით განსაზღვრულ ტერიტორიაზე, სანამ არ განხორციელდება სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთის მიზნობრივი დანიშნულების ცვლილების პროცედურა, არასასოფლო-სამეურნეო საქმიანობა (მოცემულ შემთხვევაში ცემენტის საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაცია) არ განხორციელდება. აღსანიშნავია რომ საქმიანობის განმახორციელებლმა კომპანიამ უკვე მიმართა შესაბამის უწყებას კანონმდებლობით დადგენილი პროცესის დაწყების მიზნით. **საკითხთან დაკავშირებით მნიშვნელოვანია განიმარტოს შემდეგი გარემოება:** იმისთვის რომ განსახილველი სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთის მიზნობრივი დანიშნულების ცვლილების პროცედურის განხორიელება მიზანშეწონილიად ჩაითვალოს, პროექტთან დაკავშირებით უნდა არსებობდეს დადებითი გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება (საქმიანობის განხორციელების ნებართვა).

	შესაბამისად კანონმდებლობით განსაზღვრული პროცედურების გავლის მნიშვნელობა ცალსახად დამოკიდებულია სსიპ ,,გარემოს ეროვნული სააგენტოს'' მიერ მიღებულ გადაწყვეტილებაზე.
დასკვნით განსაზღვრული საკითხები:	**რეაგირება:**
სკოპინგის ანგარიშში მოცემულია, რომ „თბილისი-სენაკი-ლესელიძის ს-1 (E60) ავტომაგისტრალიდან საწარმოსთან მოხვედრა შესაძლებელია შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გორის გვირაბების შემოსავლელი შ-202-ის და გორი-ვარიანი-ცხინვალის შ-24-ის გავლით. საპროექტო ტერიტორიამდე მისასვლელი გზის (შ-202, შ-24) ძირითადი ნაწილი, დაახლოებით 1200 მ მონაკვეთი, გაივლის დასახლებულ ზონაში (სოფ. თედოწმინდა, სოფელი ორთაშენი).“ ანგარიშში მისასვლელი გზების ალტერნატივაში ასევე განხილულია, რომ „სკოპინგის ფარგლებში გაანალიზებული იქნა ასევე მისასვლელი გზის ალტერნატიული მარშრუტი, რომელიც დასახლებული ტერიტორიების (სოფ. თედოწმინდა, სოფ. ორთაშენი) გვერდის ავლით, დაახლოებით 950 მ-იანი გრუნტის გზით უკავშირდება საპროექტო ტერიტორიას ცენტრალური ავტომაგისტრალიდან“, რაზეც შპს „გრავიტექ ცემენტის“ და საკონსულტაციო კომპანიის წარმომადგენლებმა, სკოპინგის ანგარიშის საჯარო განხილვაზე განაცხადეს, რომ სწორედ აღნიშნული გზიდან მოხდებოდა საპროექტო ტერიტორიამდე მისვლა/გადაადგილება. გზშ-ის ანგარიშში დაზუსტებას საჭიროებს ინფორმაცია მისასვლელი გზის შერჩეული ვარიანტის შესახებ და ასევე, აღნიშნული გზის დასახლებული პუნქტის გვერდის ავლის საკითხი. გარდა ამისა, ახალი მისასვლელი გზების მოწყობის ან/და	ალტერნატიული მარშრუტი დამატებით იქნება შესწავლილი გზშ-ის ეტაპზე, მათ შორის გადამოწმდა მარშრუტის ფიზიკური მდგომარეობა და გამტარუნარიანობა. შესწავლის საფუძველზე საქმიანობის განმახორციელებელმა კომპანიამ მიიღო გადაწყვეტილება ალტერნატიული მარშრუტის გამოყენებასთან დაკავშირებით, რომელიც მაქსიმალურად სცდება დასახლებულ ტერიტორიას და მდინარის გასწვრივ არსებული გრუნტის გზით უკავშირდება საპროექტო საწარმოს. ალტერნატიული მარშრუტის გამოყენებისთვის ახალი გზის მოწყობის საჭიროება არ არსებობს, კერძოდ - როგორც უკვე განიმარტა მარშრუტი წრმოდგენილია გრუნტის გზით, სადაც გადაადგილება შესაძლებელია როგორც მცირე ისე დიდი გაბარიტების ავტომობილებისთვის. ალტერნატიული მარშრუტზე განხორციელდება გზის საფარის აღდგენის მინიმალური სამუშაოები, რაც ძირითადად გზაზე არსებული ორმების მოვსებას და გზის ხრეშის ფენით მოპირკეთებას ითვალისწინებს.

გაფართოება/რეაბილიტაციის შემთხვევაში ინფორმაცია წარმოდგენილი უნდა იყოს გზშ-ის ანგარიშში, გარემოზე ზემოქმედების საკითხების და შესაბამისი პრევენციული, საკომპენსაციო/შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით	
დასკვნით განსაზღვრული საკითხები:	**რეაგირება:**
გზშ-ის ანგარიში წარმოდგენილი უნდა იქნას საპროექტო ტერიტორიაზე არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით.	შენიშვნა გათვალისწინებულია - გზშ-ის ანგარიშში მოცემულია ინფორმაცია ტერიტორიაზე არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით.

17. დანართები:

დანართი N1 -	დამადასტურებელი დოკუმენტი მიწის ნაკვეთის (ს/კ:66.04.01.024) დანიშნულების ცვლილებასთან დაკავშირებით
დანართი N2 -	საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ანგარიში
დანართი N3 -	შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტი სს გეს ,,საქრუსენერგოსთან''
დანართი N4 -	საწარმოს გენერალური გეგმა
დანართი N5 -	სკოპინგის საჯარო განხილვის ოქმი
დანართი N6 -	მოსახლეობასთან შეხვედრის ამსახველი ინფორმაცია (N1)
დანართი N7 -	მოსახლეობასთან შეხვედრის ამსახველი ინფორმაცია (N2)
დანართი N8 -	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული ემისიების უწყვეტი ინსტრუმენტული მონიტორინგის სისტემები
დანართი N9 -	ამონაწერერები საჯარო რეესტრიდან და საკადასტრო გეგმები
დანართი N10 -	ამონაწერი მეწარმეთა და არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების რეესტრიდან

დანართი N 1

გორის მუნიციპალიტეტის მერი

ბრძანება:**ბ20. 20261883**

თარიღი:**07/07/2026**

განცხადების ნომერი: 2026153326-03
განცხადების თარიღი: 02/06/2026

მიწის ნაკვეთ(ებ)ი/ობიექტ(ებ)ი

მიწის ნაკვეთ(ებ)ი/ობიექტ(ებ)ი
- საკადასტრო კოდი :66.04.01.024
- მისამართი :რაიონი გორი , სოფელი თედოწმინდა

განმცხადებელი-დამკვეთი :დაჩი დავითიძე
პირადი ნომერი :59001105689
მისამართი :საქართველო, გორის მუნიციპალიტეტი, ქალაქი გორი, შიო ჩიტაძის ქუჩა, N 8

ნომენკლატურა :მშენებლობა და ურბანული განვითარება / ქალაქგეგმარება / მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობების დადგენა / მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობების დადგენა

დამკვეთის ინფორმაცია
- დამკვეთ(ებ)ის პირადი ნომერი :01017042047
- დამკვეთ(ებ)ის სახელი და გვარი :არჩილი იმერლიშვილი

ობიექტის ფუნქციური დანიშნულება
- ქმედებები :ახალი მშენებლობა

მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობების დამტკიცების შესახებ

საქართველოს ორგანული კანონის „ადგილობრივი თვითმმართველობის კოდექსის“ 61-ე მუხლის, მე-3 პუნქტის, „ა“ ქვეპუნქტის, საქართველოს კანონის ,,საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსის“ მე-100 მუხლის, 103-ე მუხლის, პირველი პუნქტის, 104-ე მუხლის პირველი პუნქტისა და “მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებ” საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის N255 დადგენილების მე-8 მუხლის, პირველი პუნქტის შესაბამისად

ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ:

1.დამტკიცდეს კომერციული და სასაწყობე დანიშნულების ობიექტების (მდებარე: რაიონი გორი , სოფელი თედოწმინდა; ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან სარეგისტრაციო: №882025919609; საკადასტრო კოდი: №66.04.01.024) მშენებლობის მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობები (მიწის ნაკვეთი სასოფლო სამეურნეო დანიშნულებიდან უნდა გადავიდეს არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულებაში).

2.ბრძანება ძალაში შევიდეს კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

3.ბრძანების გასაჩივრება შესაძლებელია დაინტერესებული მხარის მიერ მისი გაცნობის დღიდან ერთი თვის ვადაში სარჩელის წარდგენის გზით გორის რაიონულ სასამართლოში. (მის: ქ.გორი, ს.ჯორბენაძის ქ.№30).

კონსტანტინე ბუზალაძე

გორის მუნიციპალიტეტის მერია-მერი

გამოყენებულია კვალიფიციური ელექტრონული ხელმოწერა/ ელექტრონული შტამპი

შპს გეომატიკს

LTD GEOMATICS (s/n 405601718)

ქ. თბილისი, საბურთალოს რაიონი, მიხეილ ბურძგლას ქ., N 74-74ა-74ბ, საოფისე ფართი N ო3, Tbilisi,

Gmail: geomaticsgeo@gmail.com

Tel: 577 404 093

გორის რაიონი, სოფელი თედოწმინდა, ს/კ.66.04.01.024; 66.04.01.054

ცემენტის საწარმოს მშენებლობა



თბილისი
2025

შპს გეომატიკს

LTD GEOMATICS (s/n 405601718)

ქ. თბილისი, საბურთალოს რაიონი, მიხეილ ბურძგლას ქ., N 74-74ა-74ბ, საოფისე ფართი N ო3, Tbilisi,

Gmail: geomaticsgeo@gmail.com

Tel: 577 404 093

გორის რაიონი, სოფელი თედოწმინდა, ს/კ.66.04.01.024; 66.04.01.054

ცემენტის საწარმოს მშენებლობა

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა

შპს „გეომატიკს“ დირექტორი დავით რობაქიძე

ინჟინერ-გეოლოგი თორნიკე კვეტენაძე

თბილისი

2025

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ჩასატარებლად

10 სექტემბერი 2025 წელი

- **დამკვეთი** - შპს „გრავიტექ ცემენტი“.
- **ობიექტის დასახელება** - ცემენტის საწარმოს მშენებლობა.
- **მშენებლობის ტიპი** (ახალი) მშენებლობა.
- **ობიექტის მისამართი** - გორის რაიონი, სოფელი თედოწმინდა, ს/კ.66.04.01.024; 66.04.01.054.
- **ობიექტის დაპროექტების სტადია** - სამუშაო პროექტი.
- **საძირკვლის სავარაუდო ტიპი** - განისაზღვრება დეტალური კვლევების შედეგად.
- **სავალე სამუშაოები** - გაიბურღოს 5 ჭაბურღილი, თითოეული 4 მ, საერთო სიგრძით 20 გრძ/მ, გრუნტის და გრუნტის წყლის ნიმუშების აღებით ჭაბურღილებიდან მათი შემდგომი ლაბორატორიული კვლევებისათვის.
- **შენიშვნა** - საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში წარმოდგენილი იქნას ქართულ ენაზე.

შინაარსი

შესავალი 5

1. კლიმატური პირობები 6
2. გეომორფოლოგიური პირობები და გეოლოგიური აგებულება 7
3. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები 8
4. გრუნტების ლაბორატორიული კვლევის შედეგები 10
5. დასკვნები და რეკომენდაციები 13

დანართები:

დანართი

1. საკვლევი ტერიტორიის ტოპო რუკა
2. საკვლევი ტერიტორიის ტოპოგეგმა
3. ჭაბურღილების ლითოლოგიური სვეტი
4. საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი
6. ლაბორატორიული კვლევის შედეგები

შესავალი

საკვლევი ტერიტორიის ფართობი დაახლოებით 26000 კვ.მ შეადგენს და მდებარეობს გორის რაიონი, სოფელი თედოწმინდა, ს/კ.66.04.01.024; 66.04.01.054.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ჩატარების თარიღი 2025 წლის 15 - 21 სექტემბერი.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლა.

ტექნიკური დავალების თანახმად გრუნტები და საპროექტო შენობის დაფუძნების წინასწარი პირობები შესწავლილ იქნას დამკვეთის მიერ მოცემულ წერტილებში.

ზემოაღნიშნული მიზნების გადასაწყვეტად უბანზე გაიბურღა 5 ჭაბურღილი - NN1; 2, 3, 4, 5, სიღრმით 4 მ. საერთო სიგრძით 20 მეტრი.

ბურღვა ჩატარდა სვეტური მეთოდით, საბურღი დაზგით „ГБУ 80Л“, 108 მმ დიამეტრით, მშრალი ბურღვის წესით, შემოკლებული რეისებით, კერნის უწყვეტი ამოღებით. ბურღვის დასრულების მერე ყველა ჭაბურღილი ამოივსო ნაბურღი მასალით. ჭაბურღილებიდან აღებულია 1 ნიმუში გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების შესასწავლად.

ლაბორატორიული კვლევები შესრულდა შპს „ალფა“-ს ლაბორატორიაში.

წინამდებარე დასკვნა შედგენილია საველე სამუშაოების, ლაბორატორიული კვლევის, საარქივო და ლიტერატურული წყაროების დამუშავების შედეგად, საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების შესაბამისად.

დასკვნას ერთვის უბნის ტოპოგრაფიული სქემა, ჭაბურღილების და საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილის განლაგებით, ჭაბურღილის სვეტები და უბნის საინჟინრო გეოლოგიური ჭრილი.

შესრულებული სამუშაოების სახეობები და მოცულობა

ცხრილი 1

საველე სამუშაოები:		
სამშენებლო მოედანზე 5 ჭაბურღილის ბურღვა 4 მ სიღრმემდე	გრძ. მ	20
გრუნტის ნიმუშების აღება	ნიმუში	1
ლაბორატორიული კვლევა		
გრუნტის ნიმუშების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები	ცდა	1
გრანულომეტრია	ცდა	-
გრუნტების ქიმიური ანალიზი	ცდა	-
წყლის სინჯის ქიმიური ანალიზი	ცდა	-
კამერალური სამუშაოები		
ფონდური მასალების მოძიება და დამუშავება	უბანი	1
საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის შედგენა	ანგარიში	1

1. კლიმატური პირობები

გორის რაიონი, სოფელი თედოწმინდა, საქართველოს ტერიტორიის სამშენებლო კლიმატური დარაიონების სქემის მიხედვით განეკუთვნება IIგ კლიმატურ ქვერაიონს.

წლის საშუალო ტემპერატურა 10,9°C.

წლის აბსოლუტური მინიმუმი -28°C.

აბსოლუტური მაქსიმუმი 40°C.

წლის საშუალო ფარდობითი ტენიანობა - 74%.

ყველაზე ცივი თვის საშუალო ფარდობითი ტენიანობა - 71%.

ყველაზე ცხელი თვის საშუალო ფარდობითი ტენიანობა - 46%.

ნალექების წლიური რაოდენობა 518 მმ.

დღეღამური მაქსიმუმი - 71 მმ.

თოვლის საფარის წონა 0,50 კპა.

თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი - 34.

ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 5 წელიწადში ერთხელ __ 0,30 კპა,

ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 15 წელიწადში ერთხელ __ 0,38 კპა.

ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 1 წელიწადში ერთხელ - 19 მ/წმ.

ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 5 წელიწადში ერთხელ - 23 მ/წმ.

ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 10 წელიწადში ერთხელ - 24 მ/წმ.

ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 15 წელიწადში ერთხელ - 25 მ/წმ.

ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 20 წელიწადში ერთხელ - 25 მ/წმ.

გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე:

თიხოვანი და თიხნარი - 25 სმ.

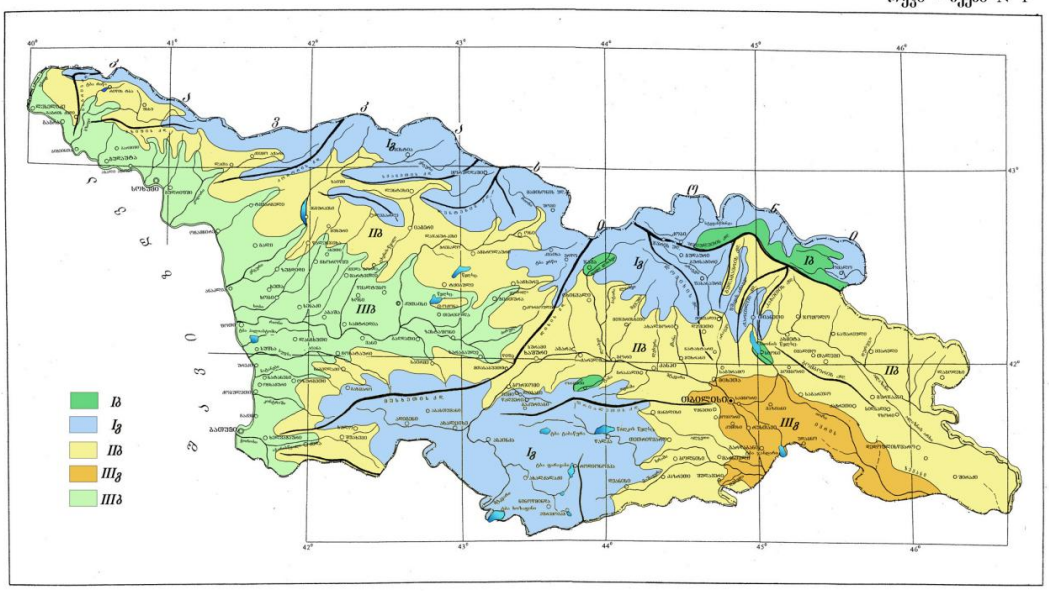
წვრილი და მტვრისებრი ქვიშის ქვიშნარი - 30 სმ.

მსხვილი და საშ. სიმსხვილის ხრეშისებური ქვიშის - 32 სმ.

მსხვილნატეხი - 37 სმ.

საქართველოს ტერიტორიის სამშენებლო კლიმატური დარაიონება

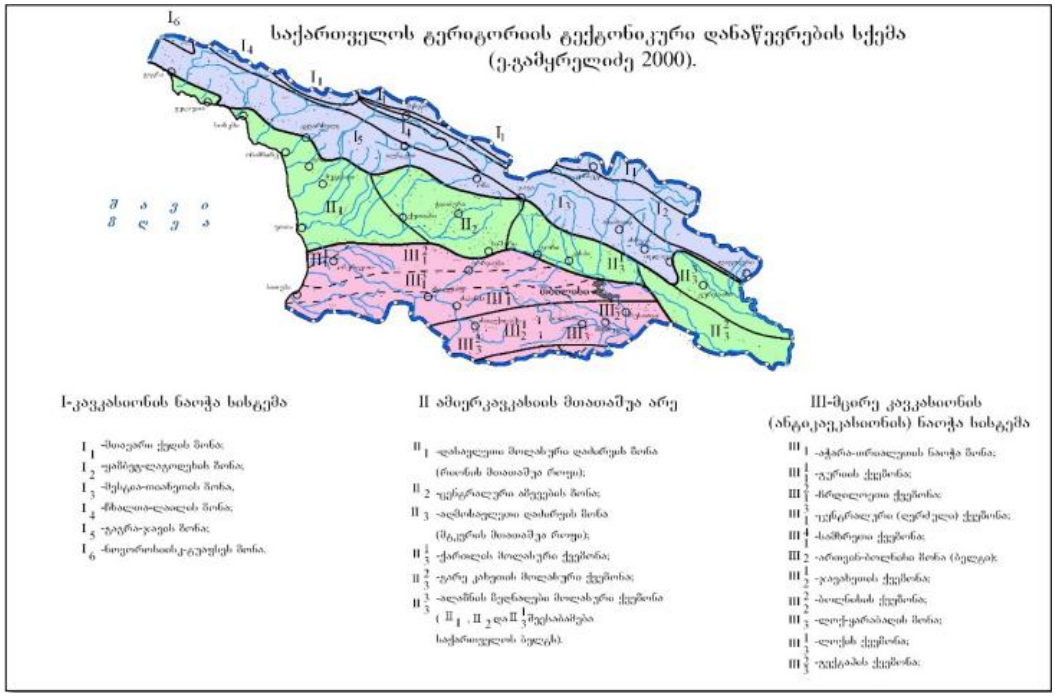
რუკა - სქემა № 1



2. გეომორფოლოგიური პირობები და გეოლოგიური აგებულება

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია შემოსაზღვრულია კავკასიონისა და თრიალეთის მთათა სისტემების წინამთებით, წარმოადგენს დასავლეთიდან აღმოსავლეთით წაგრძელებულ ფართო დეპრესიას. დეპრესიულ მორფოლოგიაში საკუთრივ მდ. მტკვრის ხეობა, მუხრან-ტირიფონის ვაკე აკუმულაციური ქვაბულებისფან, გამოყოფს განედურად მიმართული ე.წ. ზემო ქართლის ამაღლება ანუ ქვერნაკის ქედი, რომელიც დაყოფილია მდ. ლიახვის, ლეხურა და ქსანის გამკვეთი ხეობებით. ტირიფონ-მუხრანის აკუმულაციური დეპრესია ეს არის ფართო აკუმულაციური ვაკე, რომელიც მორფოლოგიურად

წარმოადგენს ამჟამიდელი მდინარეების ჭალის და ჭალისზედა არსებული ტერასების საერთო ზედაპირს.



ტექტონიკური დარაიონების მიხედვით მოქცეულია სამხრეთ კავკასიის მთათაშუეთის აღმოსავლური დაძირვის ზონის ქართლის მოლასური ქვეზონის მუხრან-ტირიფონის ქვეზონაში. ეს ტექტონიკური ზონა წარმოადგენს სამხრეთ კავკასიის სუსტად დანაოჭებული მეგასინკლინორიუმის ნაწილს, რომელიც მნიშვნელოვნად გართულებულია შიდა ადგილობრივი სტრუქტურებით და წყვეტით-შეცოცებებით აშლილობებით. მდ.მტკვრის თანამედროვე კალაპოტის გასწვრივ გადის გორი-სახურალის ღრმა განლაგების რღვევა, რომელიც წარმოადგენს ქართლის დეპრესიისა და აჭარა-თრიალეთის ტექტონიკური ზონების გამყოფს. ეს ტექტონიკური რღვევა, რომელიც დასავლეთით უკავშირდება სურამი-გოკიშურის შეცოცებს, გაახალგაზრდავებულია უახლოესი ტექტონიკური მოძრაობებით. ქართლის ცენტრალური ნაწილის ჩვენ შემთხვევაში გორის ნაწილის გეოლოგიურ აგებულებაში განმსაზღვრელ ადგილს იკავებს მეოთხეულის კონტინენტური ნალექები, რომლებიც თითქმის უწყვეტად ვრცელდებიან მდინარე მტკვრის მარცხენა მხარისა და მისი შენაკადების ქვემოდინებებში.

ჰიდროგეოლოგია - საქართველოს ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგირი დარაიონების მიხედვით (ი.ბუაჩიძე 1970 წ) უბანი, მიეკუთვნება ქართლის არტეზიული აუზის ფოროვანი დანპრალოვანი-ფოროვანი კარსტული წყლების რაიონს. ქართლის არტეზიული აუზის ჰიდროგეოლოგიური პირობები განისაზღვრება რაიონის გეოლოგიურ-სტრუქტურული, გეომორფოლოგიური, კლიმატური და სხვა თავისებურებების ერთობლიობით. აღნიშნული აუზის ფარგლებში გავრცელებულია არაღმა და ღრმა ცირკულაციის მიწისქვეშა წყლები. ქართლის დეპრესიული ვაკის

ფართო სივრცე წყალშემცველი ჰორიზონტი საკმაოდ წყალუხვია, რომლის კვება მდინანარებში ხდება ზედაპირული წყლების ჩამონადენის ალუვიურ ნალექებში ფილტრაციის შემდეგ ატმოსფერულ ნალექებთან ერთად. მდინარეთა წყალდიდობების პერიოდში და უხვი ატმოსფერული ნალექების მოსვლისას, ადგილი აქვს გრუნტის წლების დონეების ინტესიურ აწევას, რასაც ხშირად თან სდევს დაჭაობება.

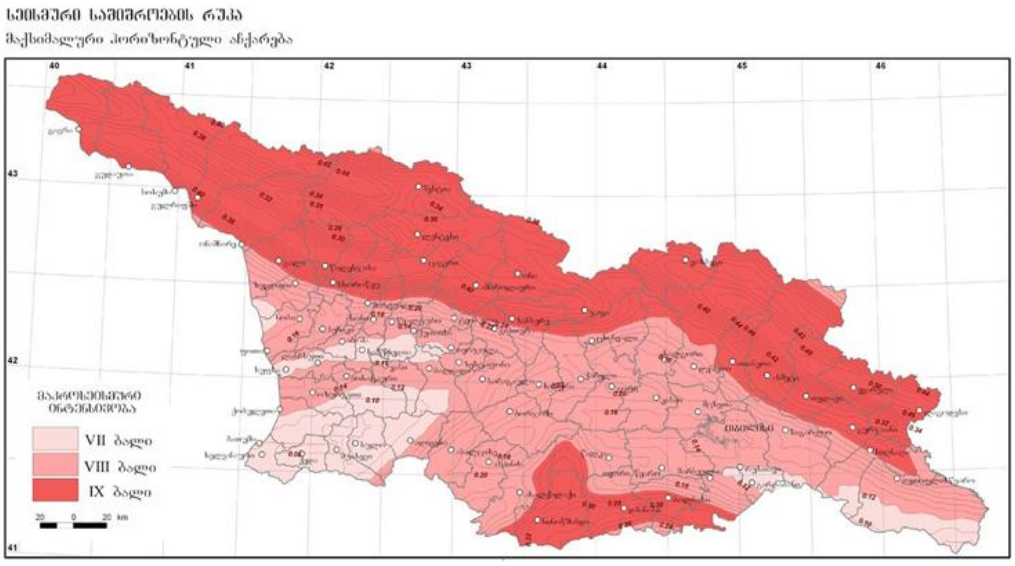


3. სეისმურობა

სამშენებლო ნორმების და წესების - ,,სეისმომედეგი მშენებლობა" (პნ 01.01-09) - საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების უახლესი სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია 8 ბალიან სეისმურ ზონაში.

ბალი (MSK64 შკალა) – 8. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი A - 0.19.

მშენბლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის სეისმურობად მიღებულ იქნეს 8 ბალი, უგანზომილებო კოეფიციენტი 0.19.



4. გრუნტის ნიმუშების ლაბორატორიული კვლევის შედეგები

ლაბორატორიული კვლევების დროს გათვალისწინებულ იქნა სამშენებლო ნორმების და წესების რეკომენდაციები (სნ და წ. აუცილებელი დანართი 8, გვ. 98) და სახელმწიფო სტანდარტების მოთხოვნები. თიხური გრუნტების ძვრის წინაღობაზე გამოცდის მინაცემები (შიგა ხახუნის კუთხე, ხახუნის კოეფიციენტი და შეჭიდულობის ძალა) ნორმატიული და საანგარიშო სიდიდეების შესარჩევად დამუშავდა სტატისტიკურად (სახელმწიფო სტანდარტი 20522–75) სამშენებლო ნორმების და წესების რეკომენდაციით (სნ და წ IV-5-82); დადგენილ იქნა გრუნტის ექსკავატორით და ხელით დამუშავების კატეგორიები. დასინჯულია დაურღვეველი სტრუქტურის 1 ნიმუში, მოყვანილია გრუნტის ძირითადი ფიზიკურ-მექანიკურიი მახასიათებლები და მათი საშუალო მნიშვნელობები.

5. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები

საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით ტერიტორია მშვიდია, უარყოფითი საინჟინრო-გეოლოგიური პროცესების განვითარება არ შეინიშნება.



ჩატარებული სამუშაოების შედეგად საკვლევ მოედანზე გამოყოფილ იქნა გრუნტის ორი ფენა და ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე):

1. ნაყარი - 0.2 მ სისქით (ფენა1);
2. I სგე კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის კარგად დამუშავებული, ნაცრისფერი, თიხნარის შემავსებელით, (ფენა 2); P=1.95 გ/სმ³; C=0.02 კგძ/სმ²; φ=36°; E=350 კგძ/სმ²; Ro=4.50 კგძ/სმ²; პუასონის კოეფიციენტი μ=0.27;

საველე სამუშაოების და ობიექტზე ჭაბურღილების ბურღვის პროცესის ამსახველი ფოტომასალა დანართის სახით თან ერთვის წინამდებარე ანგარიშს.

დასკვნები და რეკომენდაციები

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე შეიძლება გაკეთდეს შემდეგი:

დასკვნები:

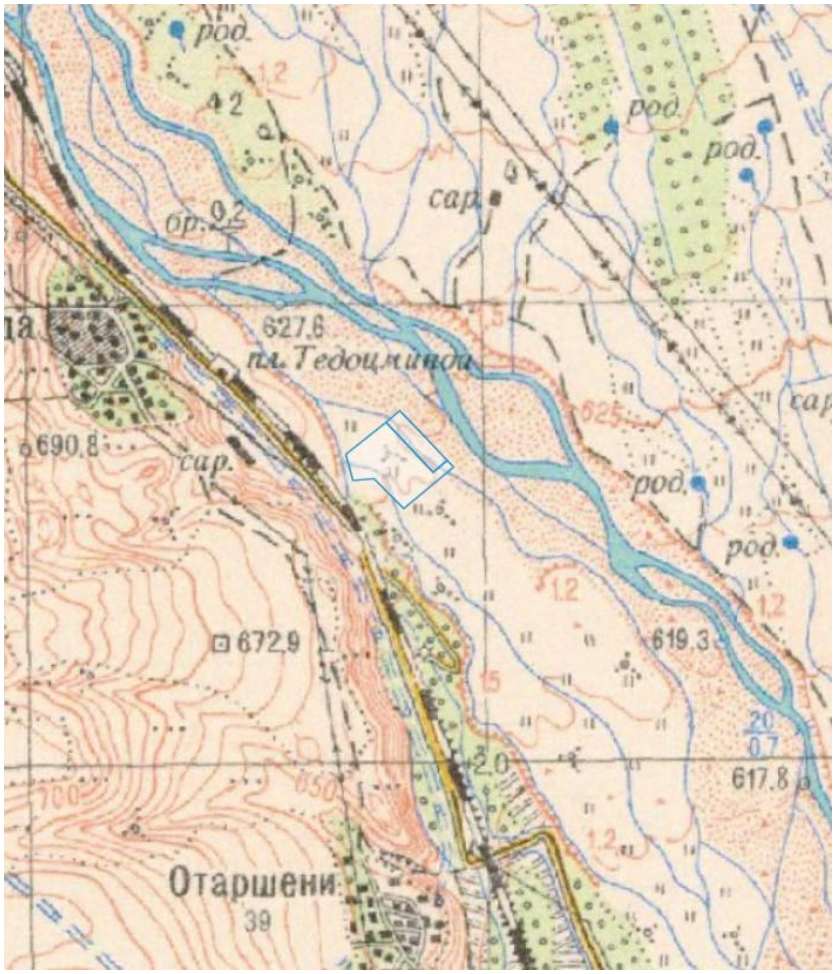
1. საინჟინრო-გეოლოგიური სირთულის მიხედვით სამშენებლო უბანი მიეკუთვნება I (მარტივი) კატეგორიას (სნ და წ 1.02.07-87-ის მე-10-ე დანართი).
2. გამოკვლეულ ტერიტორიაზე გამოყოფილია ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი და ორი ფენა:
   - ნაყარი - 0.2 მ სისქით (ფენა1);
   - I სგე კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის კარგად დამუშავებული, ნაცრისფერი, თიხნარის შემავსებელით, (ფენა 2); P=1.95 გ/სმ^3; C=0.02 კგძ/სმ^2; φ=36°; E=350 კგძ/სმ^2; Ro=4.50 კგძ/სმ^2; პუასონის კოეფიციენტი μ=0.27;
3. პნ 01.01-09-ის (სეისმომედეგი მშენებლობა) ამავე ნორმატიული დოკუმენტის ცხრილი 1-ის თანახმად, სეისმური თვისებების მიხედვით უბანზე გავრცელებული გრუნტები მიეკუთვნებიან:
   - (ფენა 1) - ნაყარი ფენა tQ_{IV} - III კატეგორიას;
   - (ფენა 2) - I კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის კარგად დამუშავებული, ნაცრისფერი, თიხნარის შემავსებელით alQ_{IV} - II კატეგორიას;
4. სამშენებლო უბანზე გავრცელებული გრუნტები დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV-2-82 I-I ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება:
   - ნაყარი (ფენა1); დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 24-ა-II კატეგორიას;
   - I სგე კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის კარგად დამუშავებული, ნაცრისფერი, თიხნარის შემავსებელით, (ფენა 2); დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 6-ბ-III კატეგორიას.
5. გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური, გეომორფოლოგიური და გეოდინამიკური ფაქტორებიდან გამომდინარე, სამშენებლო მოედანი იმყოფება დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში.
6. ჭაბურღილებში გრუნტის წყალი არ გამოვლენილა, ყველა ჭაბურღილი უწყლოა.
7. საკვლევ ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური პროცესების გავრცელება-გამოვლინება არ ფიქსირდება, ტერიტორი მდგრადია და მომავალშიც არ არსებობს რაიმე წინაპირობა არსებული მდგრადობის დასარღვავად.

რეკომენდაციები:

1. არსებული საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები მშენებლობისათვის დამაკმაყოფილებლად მიიჩნევა და არ არსებობს დამატებითი გეოტექნიკური რისკის წინაპირობა.
2. ნაგებობის საძირკვლის ტიპი საბოლოოდ უნდა განისაზღვროს საპროექტო გადაწყვეტისა და საძირკვლის დატვირთვების გათვალისწინებით.
3. სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას გათვალისწინებულ იქნას გრუნტების კატეგორია დამუშავების სირთულის მიხედვით.

ინჟინერ-გეოლოგი თ.კვეტენაძე თორნიკე კვეტენაძე

დანართი 1
საკვლევი ტერიტორიის ტოპო რუკა
მასშტაბი: 1: 25 000



N
W E
S

66.44.01.791
66.44.01.793
66.44.01.792
66.44.01.783
66.44.01.784
66.44.01.794
66.44.01.789
66.44.01.775
66.44.01.785
66.44.01.776
66.44.01.790
66.44.01.786
66.44.01.777
66.44.01.787
66.44.01.774
66.44.01.778
66.04.02.039
66.44.01.788
66.44.01.779
66.44.01.780
66.44.01.781
66.44.01.782
66.04.01.054
66.04.01.024
66.44.01.006
66.44.01.878
66.44.02.005
66.44.02.119
66.44.02.006
66.44.02.007
66.44.01.354
66.44.01.046
66.44.01.143
66.44.01.877
66.44.01.515
66.44.01.471
66.44.01.746
66.44.01.747
66.44.02.211

ჭაბ.№1-626.80
ჭაბ.№2-627.00
ჭაბ.№3-627.20
ჭაბ.№4-625.29
ჭაბ.№5-625.43

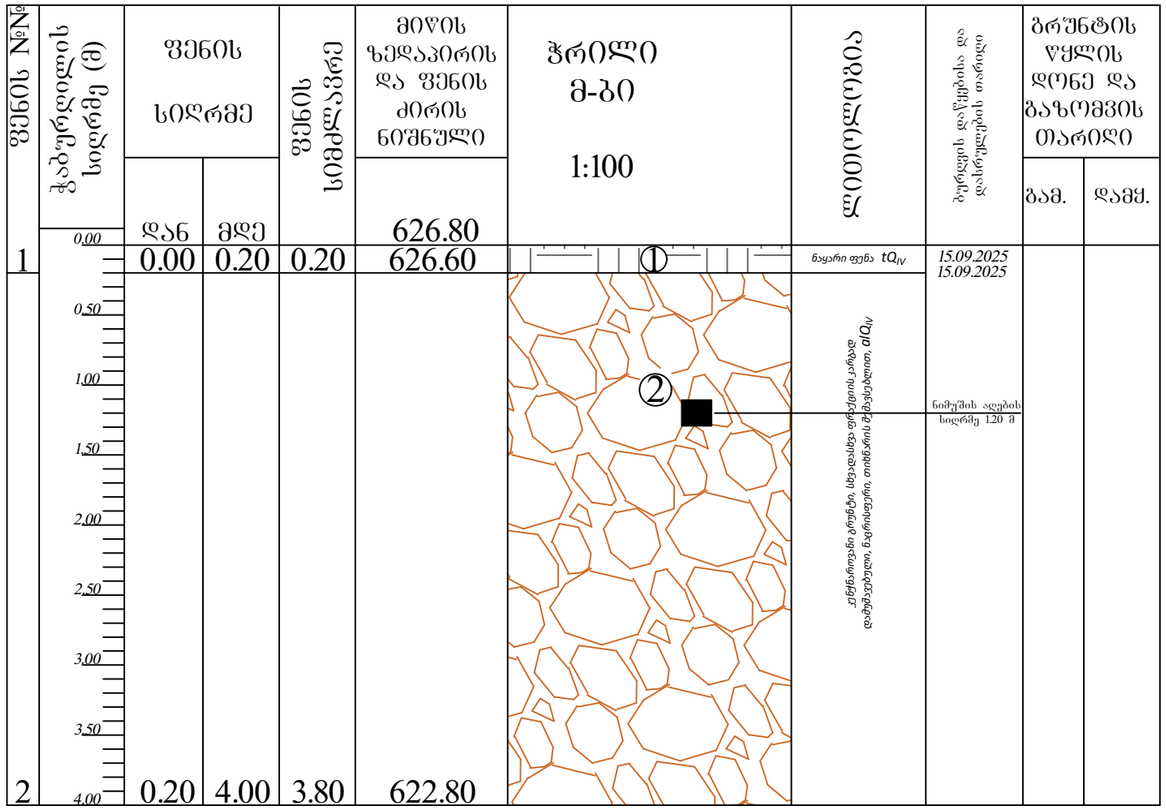
625,744 625,793 625,561 624,918 625,175 625,704 625,642 625,446 625,646 625,913 625,589 625,54 625,594 625,615 625,713 625,477 625,27 625,231 625,176 625,057 624,925 624,829 625,292 625,103 625,27 625,209 625,179 625,191 625,323 625,121 624,937 625,39 625,294 625,107 625,036 625,347 625,051 625,234 625,435 625,456 625,548 625,577 625,798 626,17 626,798 626,487 624,48 624,771 625,338 625,588 626,075 625,903 625,612 625,537 625,974 625,963 626,094 626,157 626,159 626,073 626,172 626,527 626,436 626,301 626,331 626,415 626,052 626,21 626,303 626,321 626,374 626,351 626,316 626,298 626,415 626,447 626,397 626,394 626,616 627,191 627,44 627,184 628,066 627,295 628,853 629,827 629,931 630,271 629,6 630,816 629,555 629,365 630,593 630,82 629,117 629,329 630,687 630,601 629,455 629,785 630,565 630,398 630,004 630,703 629,098 630,037 630,518 629,437 628,612 629,155 628,437 628,413 628,598 628,307 628,296 628,139 628,59 629,324 627,837 627,752 627,777 627,76 627,809 627,794 627,901 627,45 627,239 627,174 626,871 626,708 626,717 626,935 626,915 626,982 626,925 627,383 627,4 627,345 627,354 627,144 626,936 626,046 626,778 626,788 626,882

0 5 10 20 30 40
Meters

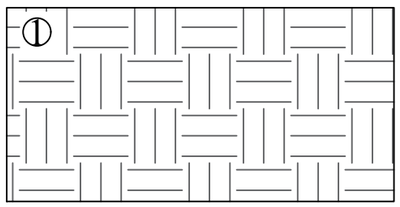
ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტი

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100

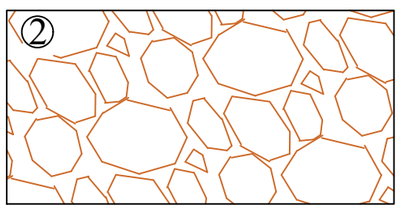
ჭაბურღილის სვეტი №1



პირობითი ნიშნები



ნაყარი ფენა tQ_{IV}



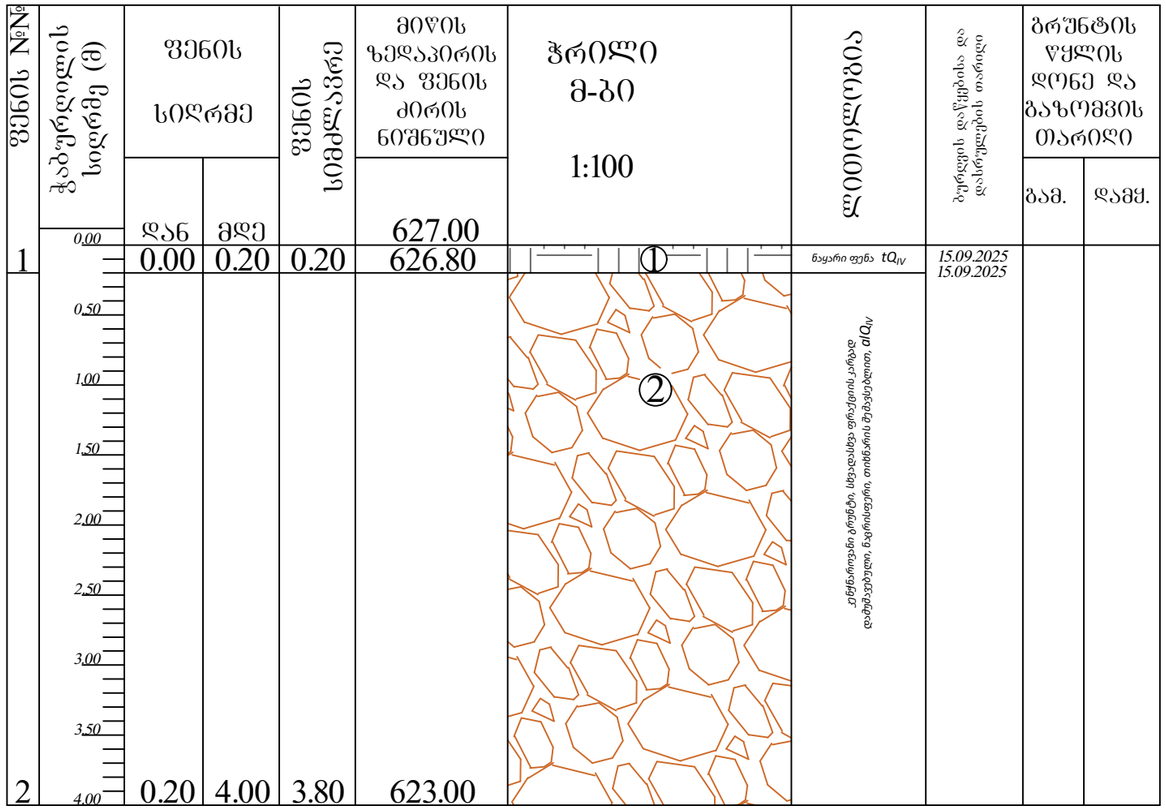
კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის კარგად დამუშავებული, ნაცრისფერი, თიხნარის შემავსებლით, aIQ_{IV}



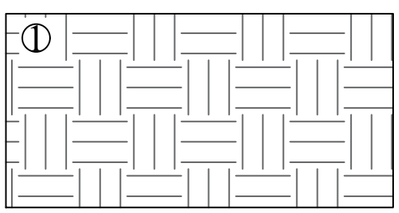
ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტი

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100

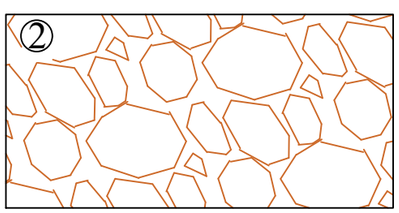
ჭაბურღილის სვეტი №2



პირობითი ნიშნები



ნაყარი ფენა tQ_{IV}



კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის კარგად დამუშავებული, ნაცრისფერი, თიხნარის შემავსებლით, alQ_{IV}



ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტი

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100

ჭაბურღილის სვეტი №3

ფენის №№	ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ბურღვის დაწყების და დასრულების თარიღი	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ.	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი დამყ.
	0.00				627.20					
1		0.00	0.20	0.20	627.00	①	ნაყარი ფუნა tQ_{IV}	15.09.2025 15.09.2025		
	0.50									
	1.00									
	1.50									
	2.00									
	2.50									
	3.00									
	3.50									
2	4.00	0.20	4.00	3.80	623.20	②	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის კარგად დამუშავებული, ნაცრისფერი, თიხნარის შემავსებლით, alQ_{IV}			

პირობითი ნიშნები

① ნაყარი ფენა tQ_{IV}

② კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის კარგად დამუშავებული, ნაცრისფერი, თიხნარის შემავსებლით, alQ_{IV}



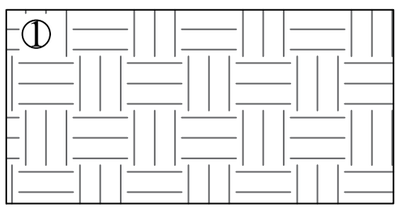
ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტი

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100

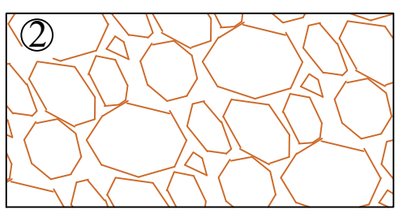
ჭაბურღილის სვეტი №4

ფენის №№	ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ბურღვის დაწყების და დასრულების თარიღი	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ.	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი დამყ.
	0.00	დან	მდე		625.29					
1		0.00	0.20	0.20	625.09	①	ნაყარი ფენა tQ_{IV}	15.09.2025 15.09.2025		
2	0.50 1.00 1.50 2.00 2.50 3.00 3.50 4.00	0.20	4.00	3.80	621.29	②	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის კარგად დამუშავებული, ნაცრისფერი, თიხნარის შემავსებლით, alQ_{IV}			

პირობითი ნიშნები



ნაყარი ფენა tQ_{IV}



კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის კარგად დამუშავებული, ნაცრისფერი, თიხნარის შემავსებლით, alQ_{IV}

შპს "გეომატიკა" • "GEOMATICS" LLC • 405601718

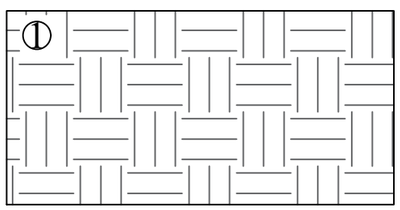
ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტი

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100

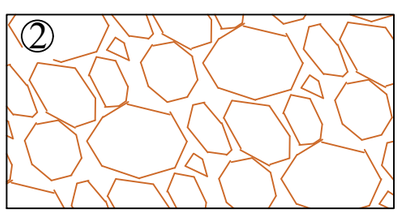
ჭაბურღილის სვეტი №5

ფენის №№	ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	ბურღვის დაწყების და დასრულების თარიღი	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ.	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი დამყ.
	0.00	დან	მდე		625.43					
1		0.00	0.20	0.20	625.23	①	ნაყარი ფუნა tQ_{IV}	15.09.2025 15.09.2025		
2	0.50 1.00 1.50 2.00 2.50 3.00 3.50 4.00	0.20	4.00	3.80	621.43	②	კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის კარგად დამუშავებული, ნაცრისფერი, თიხნარის შემავსებლით, alQ_{IV}			

პირობითი ნიშნები



ნაყარი ფენა tQ_{IV}

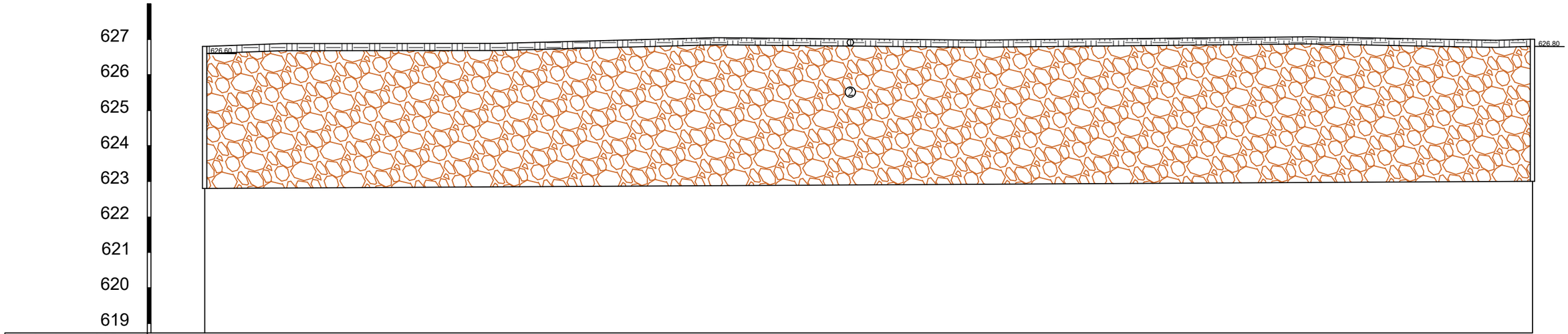


კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის კარგად დამუშავებული, ნაცრისფერი, თიხნარის შემავსებლით, alQ_{IV}



ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 1-2

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100



ჭაბურღილის№	1	2
მიწის ნიშნული	626.80	627.00
მანძილი მ-ში	37.40 მ	

პირობითი ნიშნები

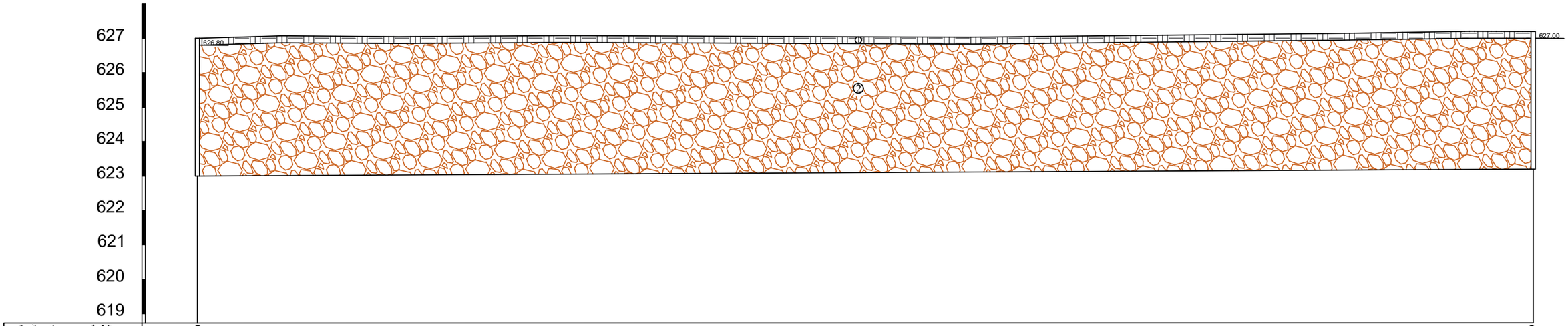
① ნაყარი ფენა tQ_{IV}

② ქვიშაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის ქარგად დაშტამპული, ნაგრისფერი, თიხნარის შემავსებლით, alQ_{IV}



ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 2-3

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100



ჭაბურღილის№	2	3
მიწის ნიშნული	627.00	627.20
მანძილი მ-ში	38.85 მ	

პირობითი ნიშნები

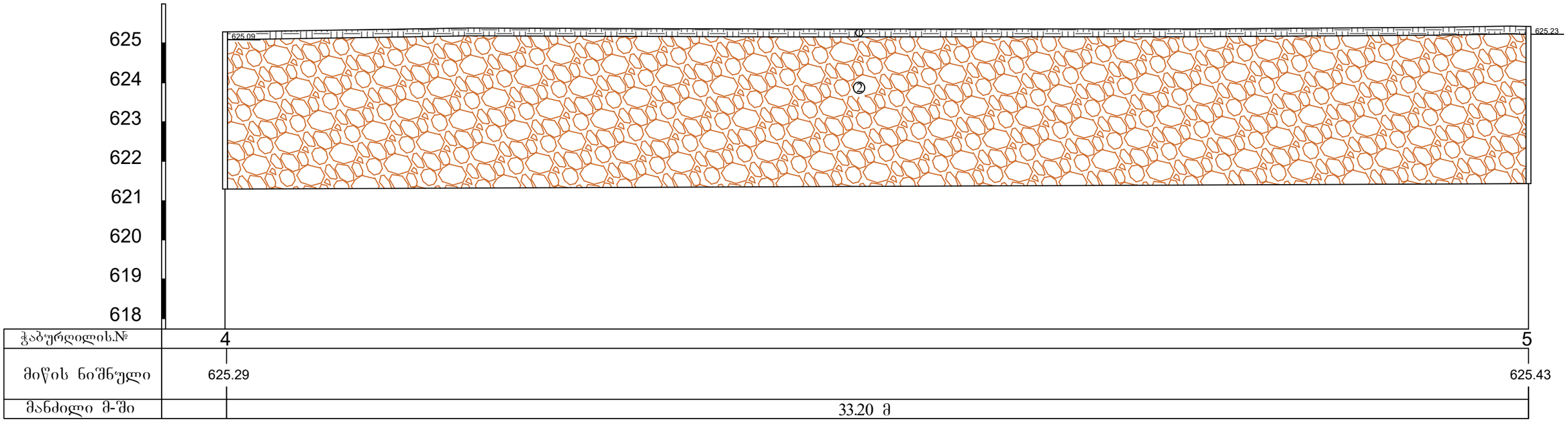
① ნაყარი ფენა tQ_{IV}

② ქვიშაროვანი ტორფი, სხვადასხვა ფრაქციის კარგად დატკეპნილი, ნაცრისფერი, თიხნარის შემავსებლით, alQ_{IV}



ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 4-5

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100



ჭაბურღილის№	4	5
მიწის ნიშნული	625.29	625.43
მანძილი მ-ში	33.20 მ	

პირობითი ნიშნები

① ნაყარი ფენა tQ_{IV}

② ქვიშნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის კარგად დაშუშავებული, ნაცრისფერი, თიხნარის მეშავსებლით, alQ_{IV}



გორის რაიონი, სოფელი თედოწმინდა, ს/კ.66.04.01.024; 66.04.01.054

კენჭნაროვანი გრუნტის ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლები

გრუნტის ზოგადი აღწერა

სახეობა: კენჭნაროვანი გრუნტი
ფერი: ნაცრისფერი
სტრუქტურა: სხვადასხვა ფრაქციის, კარგად დამუშავებული
გენეზისი: პროლეუვიური წარმოშობის
შემადგენლობა: თიხნარი შემავსებელი,

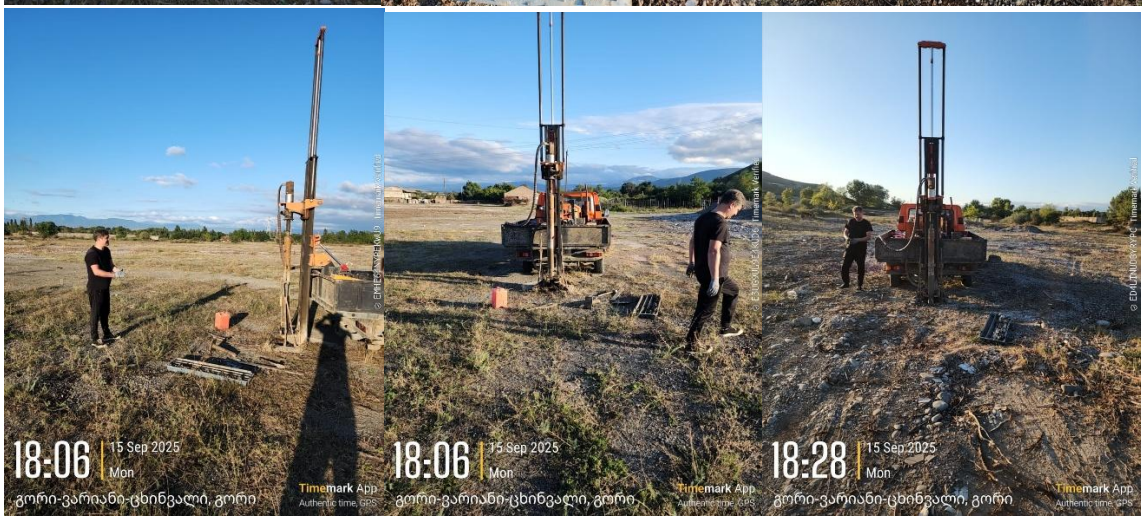
შენიშვნა: ნიმუში აღებულია ჭაბურღილ N1-დან, სიღრმე — 1.20 მ

ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლები (მიახლოებითი მნიშვნელობები)

მახასიათებელი	ნიშანი	მნიშვნელობა
ბუნებრივი სიმკვრივე	ρ	1.95 გ/სმ³
შიგა ხახუნის კუთხე	φ	36°
შეჭიდულობა	C	0.02 კგ/სმ²
დეფორმაციის მოდული	E	350 კგ/სმ²
საანგარიშო წინაღობა	Ro	4.50 კგ/სმ²
პუასონის კოეფიციენტი	μ	0.27







"GEOMATICS" LLC
Geomatics
405601718









შპს "გეომატიკა" • "GEOMATICS" LLC • 405601718

საქრუსენერგო
სს გაერთიანებული ენერგეტიკული სისტემა

SAKRUSENERGO
JSC UNITED ENERGY SYSTEM

N 05/68
05/03/2026

68-05-2-202603051457

შპს „გრავიტექ ცემენტი“-ს დირექტორს
ბატონ არჩილ იმერლიშვილს
მის: ქ.თბილისი, მთაწმინდის რ-ნი,
იაკობ გოგებაშვილის ქ.№38

ბატონო არჩილ,

თქვენი წერილის პასუხად (სს გეს „საქრუსენერგო“-ს კანცელარიაში რეგისტრირებულია 2026 წლის 20 თებერვალს №106), რომელიც ეხება გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ თედოწმინდას ადმინისტრაციული ტერიტორიის ფარგლებში, შპს “გრავიტექ ცემენტი“-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (ს.კ. 66.04.01.054; ს.კ. 66.04.01.024) დაგეგმილი ცემენტის საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაციის პროექტთან დაკავშირებით ჩვენი კომპანიის პოზიციას, გაცნობებთ, რომ წარმოდგენილი ელექტრონული დოკუმენტაციის (Shape File) თანახმად, საპროექტო ობიექტი არ ხვდება 500 კვ ეგხ „ქართლი-2“-ის დაცვის ზონაში, თუმცა ცემენტის საწარმოს ოპერირების შედეგად წარმოქმნილი ცემენტის მტვერი მიეკუთვნება არახსნად დამაბინძურებელს, რომელიც გადამცემი ხაზის იზოლატორებზე ქმნის მკვრივ ფენას, ტენიანობისა და აირების ნარჩენებთან (SO_2, NO_x) შერწყმისას ფენა ხდება გამტარი, რაც ზრდის იზოლატორებზე გადაფარვის, ელექტროგადამცემი ხაზის ავარიული გამორთვებისა და ელექტროენერგიის მიწოდების შეწყვეტის რისკებს. ცემენტის მტვერი ხელს უწყობს კოროზიულ პროცესებს, როგორც ფოლადის საყრდენებზე, ასევე ჭანჭიკებისა და შეერთების ადგილებზე. საქრუსენერგო ვალდებული გახდება გაახშიროს მონიტორინგი და ცემენტის წარმოების მახლობლად, გაფრქვევის ზონაში მოქცეული გადამცემი ხაზის მონაკვეთზე გაატაროს სპეციალური დაცვისა და მოვლა-პატრონობის ზომები.

სს გეს „საქრუსენერგო“ არ იქნება წინააღმდეგი განხორციელდეს ცემენტის ქარხნის მშენებლობის პროექტი გარემოსდაცვით გადაწყვეტილებაში

მარკ ბრომშტეინის ქ. 1: 0178, თბილისი, საქართველო
ტელ: +995 322 20 33 88; ფაქსი: +995 322 20 33 88
www.sakrusenergo.ge ელ.ფოსტა:info@sakrusenergo.ge
ს/კ 211324468

1 Mark Bronstein Str., 0178, Tbilisi. Georgia
Tel: +995 322 20 33 88; Fax: +995 322 20 33 88
www.sakrusenergo.ge E-mail:info@sakrusenergo.ge
i/w 211324468

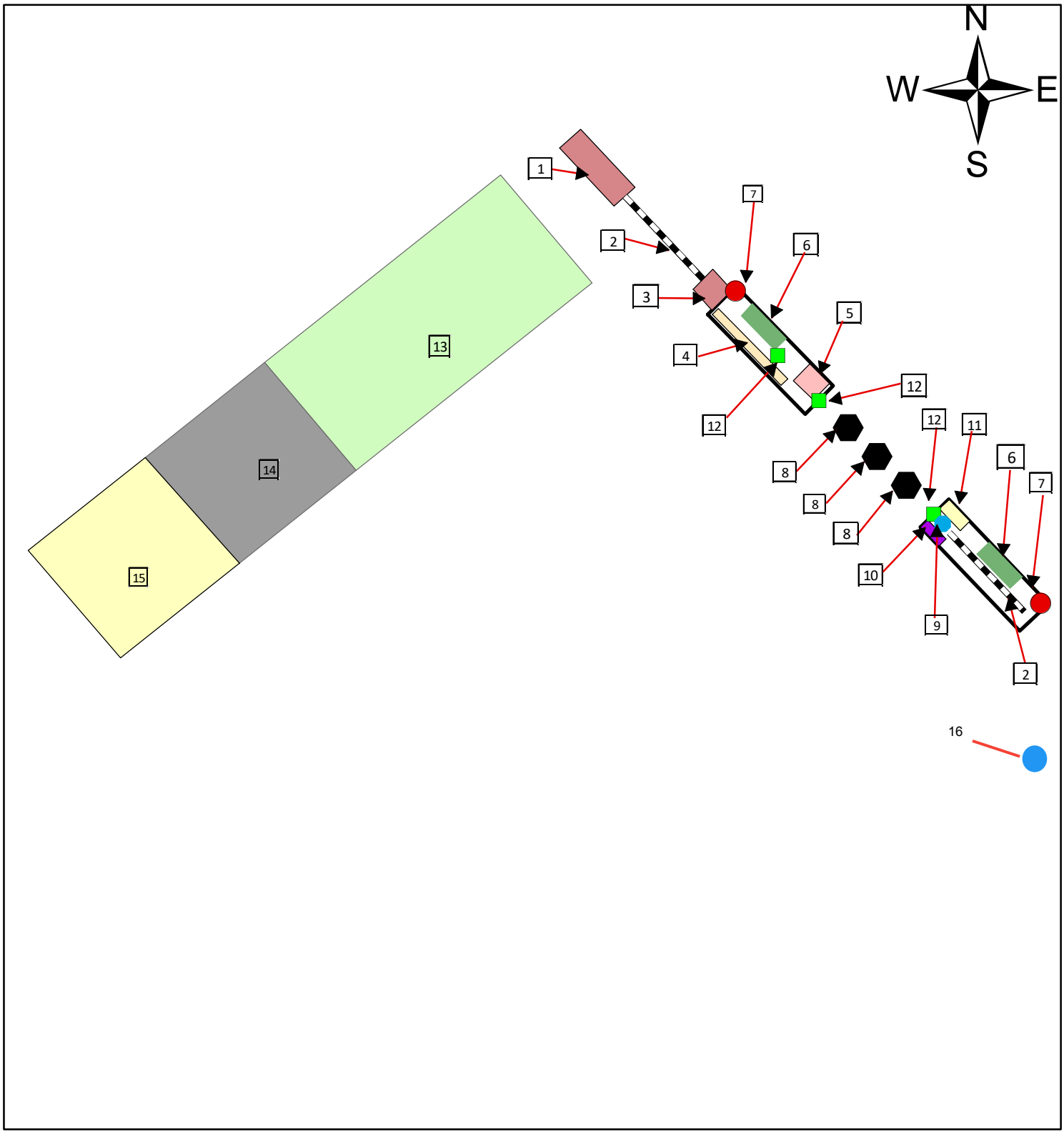
ზემოაღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით და კომპანიის ინფრასტრუქტურაზე ზიანის მიყენების შემთხვევაში ასეთი ზიანის ანაზღაურების პირობით.

პატივისცემით,

მამუკა მენაღარიშვილი

გენერალური დირექტორი

გ ე ნ გ ე გ მ ა



1 - ძირითდი მიმღები ბუნკერი.
2 - ლენტური კონვეიონერი.
3 - ნედლეულის მიმწოდებელი ბუნკერი.
4 - მილ წისქვილი.
5 - სეპარატორი.
6 - მტვერ დამჭერი სისტემა.
7 - გაფრქვევის მილები.
8 - სილოსები.
9 - დაფასოების დანადგარი მიმღები სილოსი.
10 - დაფასოების დანადგარი.
11 - ვიბრაციული საცერი.
12 - ჰერმეტული ელევატორი.
13 - ნედლეული კლინკერი 60*22 განთავსება.ფართ: 1320 კვ.მ.
14 - ნედლეული ვულკანური წიდის 30*22 განთავსება.ფართ: 660 კვ.მ.
15 - ნედლეული თაბაშირი 30*22 განთავსება.ფართ: 660 კვ.მ.
16 - დიზელის რეზერვუარი

WGS 84 / UTM zone 38 N

მაშტაბი: 1:950

შპს „გრავიტექ ცემენტის“ მიერ გორის მუნიციპალიტეტში, სოფ. თედოწმინდას ტერიტორიაზე ცემენტის საწარმოს მოწყობაექსპლუატაციის პროექტის სკოპინგის ანგარიშის საჯარო განხილვის ოქმი

12 დეკემბერი, 2025 წელი **სოფ. თედოწმინდა**
დაწყების დრო: 12:00 სთ. **დასრულების დრო: 12:35 სთ.**

2025 წლის 12 დეკემბერს, 12 საათზე, გორის მუნიციპალიტეტის სოფ. თედოწმინდის საჯარო სკოლის შენობაში, სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს ორგანიზებით გაიმართა **შპს „გრავიტექ ცემენტის“ მიერ გორის მუნიციპალიტეტში, სოფ. თედოწმინდას ტერიტორიაზე ცემენტის საწარმოს მოწყობაექსპლუატაციის პროექტის** სკოპინგის ანგარიშის საჯარო განხილვა.

საჯარო განხილვას ესწრებოდნენ: სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს, საქმიანობის განმახორციელებელი **შპს „გრავიტექ ცემენტის“**, გარემოსდაცვითი მომსახურების კომპანიის, ადგილობრივი მუნიციპალიტეტის წარმომადგენელი და დაინტერესებული საზოგადოება.

სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს უფლებამოსილმა წარმომადგენელმა დამსწრეებს განუმარტა საჯარო განხილვის ჩატარების მიზანი და სააგენტოს ფუნქცია საჯარო განხილვებში საზოგადოების მონაწილეობის ხელშეწყობის შესახებ. სააგენტოს წარმომადგენელმა ხაზი გაუსვა დაინტერესებული საზოგადოების მხრიდან პროექტთან დაკავშირებული, როგორც ზეპირი, ისე წერილობითი მოსაზრებების წარდგენის შესაძლებლობას და აღნიშნა, რომ საჯარო განხილვა ღიაა და მასში მონაწილეობისა და აზრის დაფიქსირების შესაძლებლობა აქვს ნებისმიერ დაინტერესებულ პირს. ასევე დამსწრე საზოგადოებას განემარტა, რომ მიმდინარეობს საჯარო განხილვის აუდიოჩაწერა ოქმის შედგენის მიზნით, რომელზეც პასუხისმგებელია სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო.

ამავდროულად, სააგენტოს წარმომადგენელმა საზოგადოებას აცნობა, რომ ინფორმაცია საჯარო განხილვებთან დაკავშირებით ქვეყნდება წინასწარ, საჯარო განხილვის წესის (საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2018 წლის 22 თებერვლის N2-94 ბრძანება) შესაბამისად სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე, გარემოსდაცვით საინფორმაციო პორტალზე - www.ei.gov.ge, ასევე ინფორმაცია გამოქვეყნდა მატერიალური სახით საზოგადოებრივი თავშეყრის ადგილებში, მუნიციპალიტეტის საინფორმაციო დაფასა და ბეჭდურ მედიაში.

შეხვედრაზე სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს წარმომადგენელმა აღნიშნა, რომ პროექტის შესახებ წერილობითი შენიშვნებისა და მოსაზრებების წარდგენა შესაძლებელია სსიპ გარემოს

ეროვნულ სააგენტოში **2025 წლის 17 დეკემბრის ჩათვლით** მისამართზე - დ. აღმაშენებლის გამზირი N150 ან ელექტრონულ მისამართზე - eia@mepa.gov.ge.

შეხვედრის გახსნის შემდეგ სიტყვა გადაეცა სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს წარმომადგენელს, რომელმაც დამსწრე საზოგადოებას მოკლედ მოახსენა სკოპინგის პროცედურის მნიშვნელობის შესახებ და აღნიშნა, რომ სკოპინგის დასკვნა გაიცემა სააგენტოს მიერ. მან ასევე განმარტა, რომ სკოპინგის პროცედურის მიზანია, გამოიკვეთოს გარემოს ის ძირითადი საკითხები, რომლებზეც დაგეგმილმა საქმიანობამ, როგორც მშენებლობის, ისე ექსპლუატაციის ეტაპზე შესაძლებელია იქონიოს გავლენა. სააგენტოს წარმომადგენელმა ასევე აღნიშნა, რომ ძალიან მნიშვნელოვანია დაინტერესებული საზოგადოების ჩართულობა და სააგენტოს მხრიდან გაცემულ სკოპინგის დასკვნაში აისახება დაინტერესებული მხარეების მოსაზრებები და შენიშვნები, ასევე სკოპინგის დასკვნაში მითითებული იქნება ის ძირითადი საკითხები, რომლებიც გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ეტაპზე საქმიანობის განმახორციელებელმა უნდა გაითვალისწინოს. სააგენტოს მიერ სკოპინგის დასკვნა გაიცემა მასზე განცხადების რეგისტრაციიდან არაუადრეს 26-ე სამუშაო დღისა და არაუგვიანეს 30 სამუშაო დღის ვადაში. სააგენტოს წარმომადგენელმა დამატებით აღნიშნა, რომ სკოპინგის პროცედურის ერთ-ერთ ეტაპს შეადგენს საჯარო განხილვის ჩატარება, ხოლო სკოპინგის დასკვნის გაცემის შემდგომი ეტაპია კომპანიის მიერ გზშ-ის ანგარიშის წარდგენა სააგენტოში, რომლის განხილვაც ასევე ჩატარდება საჯაროდ.

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით“ გათვალისწინებული პროცედურული საკითხების განმარტების შემდეგ სიტყვა გადაეცა გარემოსდაცვითი მომსახურების კომპანიის წარმომადგენელს, ქეთევან გიორგაძეს, რომელმაც მოკლედ ისაუბრა დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ და განაცხადა, რომ პროექტის განხორციელება იგეგმება კომპანიის საკუთრებაში არსებულ მიწაზე, რომელიც მდებარეობს სოფ. თედოწმინდის ადმინისტრაციული ერთეულში. ვინაიდან, ცემენტის საწარმოდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი დაშორებულია დაახლოებით 190 მეტრით, საპროექტო ინფრასტრუქტურის განთავსება დაიგეგმა უკიდურეს ჩრდილო-აღმოსავლეთით. მოსახლეობაზე შესაძლო ზემოქმედების პრევენციის მიზნით, გათვალისწინებულია მწვანე საფარის, ხე-მცენარეების მოწყობა, რაც დაზუსტდება გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ) ეტაპზე. მომხსენებლის თქმით, მისასვლელი გზები დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია, ხოლო საწარმოში პროდუქციის გატანა და ნედლეულის შემოტანა მოხდება თბილისი-სენაკი-ლესელიძის ავტომაგისტრალიდან. საპროექტო ტერიტორიამდე მისასვლელი გრუნტის გზა მოეწყობა ისე, რომ მოსახლეობაზე არ გაიაროს. საწარმო იმუშავებს წელიწადში 300 დღის განმავლობაში და მაქსიმალური წარმადობა წელიწადში იქნება 150000 ტონა. სამეურნეო ფეკალურ მასები ჩაედინება კანალიზაციაში. სამრეწველო საქმიანობა იწარმოებს დახურულ სივრცეში.

მომხსენებელი შეეხო ალტერნატივებს და ადგილმდებარეობის ალტერნატივასთან დაკავშირებით აღნიშნა, რომ ეკოლოგიურ-სოციალური და ინფრასტრუქტურული თვალსაზრისით უპირატესობა მიენიჭა შერჩეულ ალტერნატივას. ცემენტის წარმოების

ტექნოლოგიური ალტერნატივიდან შეირჩა საწარმოსთვის ნედლეულის მზა სახით მიწოდება. არაქმედების ალტერნატივასთან დაკავშირებით მომხსენებელმა განმარტა, რომ ნაკლები უარყოფითი ზემოქმედებებიდან და მნიშვნელოვანი დადებით სოციალურ-ეკონომიკური ზემოქმედებიდან გამომდინარე, ნულოვანი ალტერნატივა იქნა უგულვებელყოფილი.

საკონსულტაციო კომპანიის წარმომადგენელმა ისაუბრა გარემოზე შესაძლო ზემოქმედებაზე და ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებასთან დაკავშირებით განაცხადა, ვინაიდან არ იგეგმება მაშტაბური სამშენებლო სამუშაოები, ჰაერზე ზემოქმედებაც იქნება დაბალი. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიები არ გადააჭარბებს კანონით დადგენილ ნორმას. თითოეულ გაფრქვევის მილზე დამონტაჟდება თვითმონიტორინგის სისტემა, რომლის შედეგებიც გადაეგზავნება გარემოსდაცვითი ზემოქმედების დეპარტამენტს (გზდ) და გადაჭარბების შემთხვევაში მიღებულ იქნება შესაბამისი ზომები. საწარმო ასევე აღიჭურვება სეპარაციისა და ფილტრაციის სისტემებით. წინასწარი მოდელირების მიხედვით, ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება ზღვრულად დასაშვებ ნორმას არ გადააჭარბებს. ნარჩენების მართვა მოხდება შემუშავებული ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად. ზედაპირული წყლის დაბინძურება მოსალოდნელი არ არის. რაც შეეხება ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედებას, აღნიშნული გარემო არ გამოირჩევა ფლორისა და ფაუნის მრავალფეროვნებით, ამიტომ ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. ვიანიდან საპროექტო არეალი ანთროპოგენულად სახეცვლილია, ნიადაგზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება ფასდება დადებითად. მშენებლობის ეტაპზე დასაქმდება 25 ადამიანი, ექსპლუატაციის ეტაპზე კი - 30 ადამიანი, მათ შორის ადგილობრივი მოსახლეობა. კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ განსახილველი ობიექტის სიახლოვეს 500 მეტრიან რადიუსში სამრეწველო ობიექტები არ მდებარეობს, ამიტომ კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. დოკუმენტში გათვალისწინებულია ყველა შესაძლო ზემოქმედების შესარბილებლად შესაბამისი ღონისძიებები, ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმის პროექტი, საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა და საჩივრების მიღების მექანიზმი.

მას შემდეგ, რაც საკონსულტაციო ორგანიზაციის წარმომადგენელმა დაასრულა მოხსენება დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებით, სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს წარმომადგენლის მითითებით შეხვედრა გადავიდა კითხვა-პასუხის ეტაპზე.

საჯარო განხილვაზე დამსწრე პირი დაინტერესდა ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რადიუსითა და საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენების მიერ შედარებით ახლოს მდებარე მდინარის დაბინძურების საკითხით, რაზეც მომხსენებელმა უპასუხა, რომ ქვეყანაში არსებობს კანონი ატმოსფერული გაფრქვევის შესახებ და კუმულაციური გაფრქვევის ზღვრულად დასაშვები ნორმა, რომელიც ითვლება სპეციალური პროგრამით და წარმოადგენს 500 მეტრიან რადიუსს. რაც შეეხება მდინარის შესაძლო დაბინძურებას, ტექნოლოგიურ პროცესში წყალს არ გამოიყენებენ და არ წარმოიქმნება ნარჩენები. წყალი გამოიყენება მხოლოდ მორწყვისა და სასმელ-სამეურნეო მიზნით.

საჯარო განხილვაზე დამსწრე პირი დაინტერესდა თუ რა გზებით ისარგებლებდა კომპანია. რაზეც კომპანიის წარმომადგენელმა უპასუხა, რომ კომპანია ისარგებლებდა გრუნტის გზის ალტერნატიული ვარიანტით. ასევე მოსახლეობას გაუჩნდა კითხვა აღნიშნული საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენები ხომ არ მოახდენდა მდინარე ლიახვის დაბინძურებას. რაზეც კომპანიის წარმომადგენელმა უპასუხა რომ წარმოებას არ გააჩნია ნარჩენები აქედან გამომდინარე ვერ მოხდება მდინარის დაბინძურება.

მუნიციპალიტეტის წარმომადგენელი დაინტერესდა პროექტის ექსპლუატაცია თუ იქონიებს გავლენას მოსავალზე, რაზეც განმახორციელებელი კომპანიის წარმომადგენელმა უპასუხა, რომ მოსავალზე არანაირი გავლენა არ ექნება პროექტს.

კითხვა-პასუხის დასრულების შემდეგ სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს წარმომადგენელმა **შპს „გრავიტექ ცემენტის“ მიერ გორის მუნიციპალიტეტში, სოფ. თედოწმინდას ტერიტორიაზე ცემენტის საწარმოს მოწყობაექსპლუატაციის პროექტის** სკოპინგის ანგარიშის საჯარო განხილვა დასრულებულად გამოაცხადა. ასევე სააგენტოს წარმომადგენლის მიერ შეხვედრის მონაწილეებს განემარტათ შემდგომი პროცედურები. კერძოდ, განხილვის ჩატარებიდან 5 სამუშაო დღის ვადაში შედგება საჯარო განხილვის ოქმი/საჯარო განხილვის ჩატარების დამადასტურებელი დოკუმენტი, რომლის გაცნობიდან 3 სამუშაო დღის ვადაში საჯარო განხილვაში მონაწილე პირებს უფლება აქვთ, წარმოადგინონ შენიშვნები.

ოქმი შედგენილია 2025 წლის 17 დეკემბერს.

ოქმის სისწორეზე პასუხისმგებელია **სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო.**

ოქმის სისწორეს ვადასტურებ

სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს გარემოსდაცვითი შეფასების დეპარტამენტის საჯარო განხილვების სამმართველოს უფროსი

თამაზ მოსაშვილი

გორის მუნიციპალიტეტი
სოფ. თედოწმინდა

24.03.2026 წ.

დაინტერესებულ მოსახლეობასთან შეხვედრის ოქმი

გორის მუნიციპალიტეტში, სოფ. თედოწმინდაში, შპს „გრავიტექ ცემენტი“-ს ცემენტის საწარმოს მოწყობასა და ექსპლუატაციაზე, სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ 2025 წლის 30 დეკემბერს N819/ს ბრძანებით გაცემული N72 სკოპინგის დასკვნის შესაბამისად: გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებით ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმირების, მათი პოზიციების, დამოკიდებულების/აზრის გათვალისწინებისა და შეთანხმების (არსებობის შემთხვევაში) ამსახველი ინფორმაცია. ასევე, ინფორმაცია საჯარო განხილვაზე გამოთქმული შენიშვნების/მოსაზრებების გათვალისწინების შესახებ.

სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ განსაზღვრული მითითების შესრულების მიზნით 2026 წლის 24 მარტს ადგილობრივ მოსახლეობასთან შედგა საინფორმაციო შეხვედრა. შეხვედრას ესწრებოდნენ დაინტერესებული საზოგადოების წევრები, ასევე შპს „გრავიტექ ცემენტი“-სა და შპს „გარემოსდაცვითი მომსახურების კომპანიის“ წარმომადგენლები. საჯარო შეხვედრა განხორციელდა ღია სივრცეში (იხ. ფოტომასალა) და მასში დასწრება-მონაწილეობის უფლება ჰქონდა ნებისმიერ დაინტერესებულ პირს.

შპს „გრავიტექ ცემენტი“-სა და შპს „გარემოსდაცვითი მომსახურების კომპანიის“ წარმომადგენლებმა დამსწრე საზოგადოებას მიაწოდეს ინფორმაცია ცემენტის საწარმოს საქმიანობისა და მიზნების შესახებ. საჯარო შეხვედრაზე დაინტერესებულ საზოგადოებას განემარტა შპს „გრავიტექ ცემენტი“-ს მიერ განსაზღვრული საქმიანობის მნიშვნელობა. მოსახლეობას მიეწოდა ინფორმაცია ცემენტის საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესის შესახებ. საჯარო შეხვედრაზე ყურადღება გამახვილდა ასევე სოციალურ-ეკონომიკურ და გარემოსდაცვით საკითხებზე.

მას შემდეგ რაც, შპს „გრავიტექ ცემენტი“-ს წარმომადგენლებმა დაინტერესებულ მოსახლეობას გააცნეს დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ ინფორმაცია, დამსწრე მოქალაქეთა მხრიდან გამოითქვა მოსაზრებები განსახილველი ობიექტის შესახებ. შეხვედრაზე მყოფ მოქალაქეთა განცხადებით, მიესალმებიან შპს „გრავიტექ ცემენტი“-ს მიერ დაგეგმილ საქმიანობას და მხარს უჭერენ აღნიშნული ტიპის ობიექტის (შესაბამისი დამხმარე ტექნოლოგიური ერთეულებით) არსებობას. შპს „გრავიტექ ცემენტი“-ს წარმომადგენლებმა მოქალაქეებს განუმარტეს ყველა ის პროცედურა/ქმედება, რომლის ვალდებულებები და უფლებები აქვს როგორ შპს „გრავიტექ ცემენტს“, ისე მოქალაქეებს. საინფორმაციო შეხვედრაზე განხილულ საკითხებთან დაკავშირებით მოსახლეობის შემაჯამებელი პოზიციის თანახმად: სათანადო გარემოსდაცვითი სტანდარტების უზრუნველყოფის შემთხვევაში მოსახლეობა შპს „გრავიტექ ცემენტი“-ს მიერ დაგეგმილი საქმიანობის (ცემენტის საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაცია) განხორციელების წინააღმდეგი არ არის.

ოქმის დანართის სახით წარმოდგენილია საინფორმაციო შეხვედრის დამადასტურებელი დოკუმენტი, დამსწრე მოქალაქეთა ხელმოწერების მითითებით და საჯარო შეხვედრის ამსახველი ფოტომასალა.

ოქმის სისწორეს ვადასტურებ:

ლიკა ნაკაშიძე

ქეთევან გიორგაძე

ლევან ოზბეთელაშვილი

გორის მუნიციპალიტეტი
სოფ. თედოწმინდა

24.03.2026 წ.

გორის მუნიციპალიტეტში, სოფ. თედოწმინდაში, შპს „გრავიტექ ცემენტი“-ს ცემენტის საწარმოს მოწყობასა და ექსპლუატაციაზე სკოპინგის დასკვნა (2025 წლის 30 დეკემბრის N819/ს ბრძანება) N72-ის შესაბამისად გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალის მუხლი 5. გზშ-ის ანგარიშში, ასევე წარმოდგენილი უნდა იყოს:

- გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებით ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმირების, მათი პოზიციების, დამოკიდებულების/აზრის გათვალისწინებისა და შეთანხმების (არსებობის შემთხვევაში) ამსახველი ინფორმაცია. ასევე, ინფორმაცია საჯარო განხილვაზე გამოთქმული შენიშვნების/მოსაზრებების გათვალისწინების შესახებ.

შესრულების მიზნით 2026 წლის 24 მარტს შედგა შეხვედრა ადგილობრივ მოსახლეობასთან და გაცნობა/ინფორმირება შპს „გრავიტექ ცემენტი“-ს მიერ დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ.

დამსწრე მოქალაქეთა მხრიდან, ...ძს შეძლეც, ისე გაეცნენ სკოპინგის დასკვნა N72-ის გარემოსდაცვითი საკითხების, კომპანიის საქმიანობა მიმდევ სრული ინფორმაცია.

რაზეც აწერენ ხელს:

გორის მუნიციპალიტეტი
სოფ. თედოწმინდა

24.03.2026 წ.

სახელი, გვარი	მისამართი	ხელმოწერა
ნანა ხოსტარია	სოფ თედოწმინდა	ნ. ხ
მზიური კახაშვილი	სოფ. თედოწმინდა	მ. კ
ანზორი ხოსტარია	სოფ თედოწმინდა	ა. ხ
ლალი ხოსტარია	სოფ თედოწმინდა	ლ. ხ
გიორგი ლეკიშვილი	თედოწმინდა	გ. ლ
ნანი ხოსტარია	თედოწმინდა	ნ. ხ
თამარ ხოსტარია	თედოწმინდა	თ. ხ
ირაკლი ხოსტარია	სოფ. ფერწმინდა	ი. ხ
ჯუანი ხოსტარია	თედოწმინდა	ჯ. ხ
გუგული ხოსტარია	თედოწმინდა	გ. ხ



საჯარო შეხვედრის ამსახველი ფოტომასალა

დანართი N 7

24.05.2026წ.

გორის მუნიციპალიტეტი

სოფ. თედოწმინდა

მოსახლეობასთან შეხვედრის ოქმი

გორის მუნიციპალიტეტში, სოფ. თედოწმინდაში, შპს „გრავიტექ ცემენტი“-ს მიერ იგეგმება ცემენტის საწარმოს მოწყობა და ექსპლუატაცია, რაზეც სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ, 2025 წლის 30 დეკემბერს №819/ს ბრძანებით გაცემულია №72 სკოპინგის დასკვნა.

№72 სკოპინგის დასკვნის შესაბამისად, გზშ ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებით ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმირების, მათი პოზიციების, დამოკიდებულების/აზრის გათვალისწინებისა და შეთახმების (არსებობის შემთხვევაში) ამსახველი ინფორმაცია, ასევე, ინფორმაცია საჯარო განხილვაზე გამოთქმული შენიშვნების/მოსაზრებების გათვალისწინების შესახებ.

2026 წლის 24 მაისს, შედგა საინფორმაციო შეხვედრა. შეხვედრას ესწრებოდნენ დაინტერესებული მოსახლეობა, შპს „გრავიტექ ცემენტი“-სა და შპს „გარემოსდაცვითი მომსახურების კომპანია“-ს წარმომადგენლები.

შპს „გრავიტექ ცემენტი“-ს და შპს „გარემოსდაცვითი მომსახურების კომპანია“-ს წარმომადგენლებმა დაინტერესებულ მოსახლეობას გააცნეს დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ ინფორმაცია.

ოქმის დანართის სახით წარმოდგენილია საინფორმაციო შეხვედრის დამამდასტურებელი დოკუმენტი, დამსწრე მოქალაქეთა ხელმოწერის მითითებით.

ოქმის სისწორეს ვადასტურებთ:

№	სახელი/გვარი	პ/ნ	მისამართი	ხელმოწერა
1		59001006624	სოფ. ოსიაური	
2		59001108848	სოფ. ოსიაური	
3		59001085586	〃 — 〃	
4		59001058732	სოფ. ავლაბარი	
5		59002112021	〃 — 〃	
6		59001120 10	〃 — 〃	
7			〃 — 〃	
8			〃 — 〃	
9		59001013710	〃 — 〃	
10		59001102456	〃 — 〃	
11		59001125572	სოფ. ოსიაური	
12		59001097252	〃 — 〃	
13		59001003733	სოფ. ავლაბარი	
14		59001012435	〃 — 〃	
15		59001008665	სოფ. ვაშლოვანი	
16		59001012362	სოფ. ავლაბარი	
17		59001017536	სოფ. ოსიაური	
18		59001119729	〃 — 〃	
19		59001127394	〃 — 〃	
20		59001128421	〃 — 〃	
21		59001103745	〃 — 〃	
22		59001121073	სოფ. ავლაბარი	
23			〃 — 〃	
24		50001000394	〃 — 〃	
25		59950001765	სოფ. ოსიაური	

№	სახელი/გვარი	პ/ნ	მისამართი	ხელმოწერა
26	[illegible]	59001100334	[illegible]	
27	[illegible]	59001103021	[illegible]	
28	[illegible]	59001108743	[illegible]	
29	[illegible]	01002023637	[illegible]	
30	[illegible]	59001125572	[illegible]	
31	[illegible]	59001032336	[illegible]	
32	[illegible]	59001021216	[illegible]	
33	[illegible]	59001070257	[illegible]	
34	[illegible]	59001119948	[illegible]	
35	[illegible]	59001121808	[illegible]	
36	[illegible]	59001099680	[illegible]	
37	[illegible]	60001154088	[illegible]	
38	[illegible]	59001051928	[illegible]	
39	[illegible]	59001052508	[illegible]	
40	[illegible]	59001086342	[illegible]	
41	[illegible]	59001087144	[illegible]	
42	[illegible]	59001108723	[illegible]	
43	[illegible]	59001129924	[illegible]	
44	[illegible]	59001003239	[illegible]	
45	[illegible]	59001005[illegible]	[illegible]	
46	[illegible]		[illegible]	
47	[illegible]	59001025002	[illegible]	
48	[illegible]	59001100032	[illegible]	
49	[illegible]	59001036663	[illegible]	
50	[illegible]	59001040770	[illegible]	

№	სახელი/გვარი	პ/ნ	მისამართი	ხელმოწერა
51				
52		59001002431		
53		59001094056		
54		59001024074		
55		59001083397		
56		59001082105		
57		59001054325		
58		59350000746		
59		59002221462		
60		59001007974		
61		59001079549		
62		59001072122		
63		43001010738		
64		59001013661		
65		59001022435		
66		59001062332		
67		59001042832		
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				

№	სახელი/გვარი	პ/ნ	მისამართი	ხელმოწერა
76	[illegible]	59001079712	[illegible]	[illegible]
77	[illegible]	59001068409	[illegible]	[illegible]
78	[illegible]	59001029599	[illegible]	[illegible]
79	[illegible]	59001043798	[illegible]	[illegible]
80	[illegible]	59001010450	[illegible]	[illegible]
81	[illegible]	59001022009	[illegible]	[illegible]
82	[illegible]	01022055159	[illegible]	[illegible]
83	[illegible]	59001073826	[illegible]	[illegible]
84	[illegible]	59001096697	[illegible]	[illegible]
85	[illegible]	59001084741	[illegible]	[illegible]
86	[illegible]	59001053318	[illegible]	[illegible]
87	[illegible]	62007016314	[illegible]	[illegible]
88	[illegible]	59001061544	[illegible]	[illegible]
89	[illegible]	59001032358	[illegible]	[illegible]
90	[illegible]	02001041014	[illegible]	[illegible]
91	[illegible]	59001095151	[illegible]	[illegible]
92	[illegible]	59001034366	[illegible]	[illegible]
93	[illegible]	59001107953	[illegible]	[illegible]
94	[illegible]	59001074361	[illegible]	[illegible]
95	[illegible]	59001104508	[illegible]	[illegible]
96	[illegible]	59001034943	[illegible]	[illegible]
97	[illegible]	59001029466	[illegible]	[illegible]
98	[illegible]	59001052090	[illegible]	[illegible]
99	[illegible]	59001102314	[illegible]	[illegible]
100	[illegible]	59001128525	[illegible]	[illegible]


24 მაი. 2026 20:00:07
38T 422846 4652986
ოთარშენი
გორის მუნიციპალიტეტი
შიდა ქართლის მხარე




24 მაი. 2026 20:00:16
38T 422846 4652985
ოთარშენი
გორის მუნიციპალიტეტი
შიდა ქართლის მხარე


24 მაი. 2026 20:01:16
38T 422852 4652983
თედოწმინდა
გორის მუნიციპალიტეტი
შიდა ქართლის მხარე


24 მაი. 2026 20:10:31
38T 422846 4652978
თედოწმინდა
გორის მუნიციპალიტეტი
შიდა ქართლის მხარე

დანართი N 8

Endress+Hauser



Combiprobe CP100

საზომი მოწყობილობა

ნაწილაკების გაზომვის მოწყობილობა

→უზრუნველყოფს მტვრის, მოცულობითი ხაკადის, წნევისა და ტემპერატურის კომბინირებული გაზომვას←

უპირატესობები:

- სრული გადაწყვეტა მტვრის ემისიის და მასთან დაკავშირებული ძირითადი პარამეტრების — მოცულობითი ნაკადის, წნევის და ტემპერატურის — დასადგენად. ეს ნიშნავს, რომ სისტემას შეუძლია არა მხოლოდ მტვრის რაოდენობის განსაზღვრა, არამედ იმ პარამეტრების გაზომვაც, რომლებიც მნიშვნელოვანია ემისიის კონტროლისთვის და გავლენას ახდენს მასზე;
- მარტივად დასაინსტალირებელი;
- დაბალია ექსპლუატაციის ხარჯები, რადგან მოწყობილობებს იშვიათად სჭირდებათ ტექნიკური მომსახურება;
- გამძლე და საიმედო კომპონენტები;
- წარმოადგენს EN 15267 სტანდარტის შესაბამისად დამოწმებული მტვრისა და აირის ნაკადის საზომი მოწყობილობას.

მოკლე სპეციფიკაციები:

გაზომვადი ცვლადები: მტვრის კონცენტრაცია (გრავიმეტრიულ შედარებით გაზომვასთან შესაბამისობაში), აირის სიჩქარე, აირის წნევა და აირის ტემპერატურა

პროცესის ტემპერატურა: –20 °C ... +200 °C

პროცესის წნევა: –70 hPa ... 10 hPa

გამოყენების სფერო:

„Combiprobe CP100'' არის DUSTHUNTER SP100 მტვრის გაზომვის მოწყობილობისა და FLOWSIC100 PR ნაკადის გაზომვის მოწყობილობის კომბინაცია. კომბინირებული ზონდი ასევე მოიცავს წნევის გადამტანს და წინაღობის თერმომეტრს. Combiprobe CP100-ს სჭირდება მხოლოდ ერთი მონტაჟის ხვრელი მტვრის კონცენტრაციის, მოცულობითი ნაკადის, წნევისა და ტემპერატურის გასაზომად. ეს ნიშნავს, რომ ინსტალაციის ხარჯები მნიშვნელოვნად ნაკლებია, ვიდრე ცალკეული კომპონენტების დაყენების შემთხვევაში.

Endress+Hauser

ძირითადი ტექნიკური სპეციფიკაციები:

მტვრის გაზომვის პრინციპი: მტვრის გაზომვა ,,შუქის წინ გაფანტვის'' პრინციპით. აირის სიჩქარის გაზომვა ულტრაბგერითი მეთოდით;

გაზომვადი ცვლადები: მტვრის კონცენტრაცია (გრავიმეტრიულ შედარებით გაზომვაზე დაყრდნობით), აირის სიჩქარე, აირის წნევა და ტემპერატურა;

პროცესის ტემპერატურა: –20 °C ... +200 °C

პროცესის წნევა: –70 hPa ... 10 hPa

გარემოს ტემპერატურის დიაპაზონი: –20 °C ... +60 °C;
–20 °C ... +45 °C (შესასვლელი ჰაერის ტემპერატურა)

პროცესული აირის ტენიანობა: არაკონდენსირებადი (კონდენსაციის გარეშე)

დაცვის ხარისხი:

- DUSTHUNTER SP100: IP66 (მტვრისგან და ძლიერი წყლის ჭავლისგან სრული დაცვა),
- FLOWSIC100 PR: IP65 (მტვრისგან სრული და წყლის ზომიერი ჭავლისგან დაცვა),
- წნევის და ტემპერატურის სენსორები: IP54 (შეზღუდული დაცვა მტვრისგან და მსუბუქი წყლის შხეფებისგან).

პროდუქტის უსაფრთხოება: CE

მეტი ინფორმაციისთვის იხილეთ ლინკი: www.endress.com/ICOMBI1

---

addresses.endress.com

info@endress.com

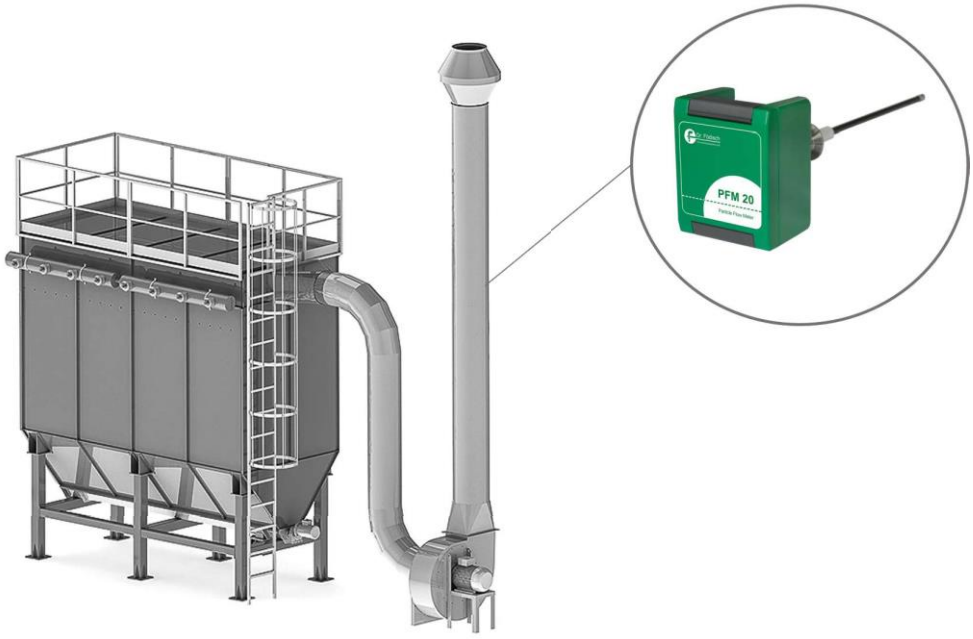
Dr. Födisch
Umweltmesstechnik AG



PFM 20 - მტვრის საზომი აპარატი

PFM 20 არის მაღალმგრძნობიარე მოწყობილობა მტვრის ემისიების უწყვეტი გაზომვისთვის. მოწყობილობა აკმაყოფილებს უმაღლეს საერთაშორისო და ევროპულ სტანდარტებს. ე.წ „შეაერთე და გაზომე“ პრინციპის მოწყობილობის მოვლა საკმაოდ მარტივია. დამჭერის შეერთება საშუალებას იძლევა ზონდის სწრაფად ჩასმა-ამოღების, რაც ამარტივებს ნებისმიერი სახის მომსახურების აქტივობას, როგორიცაა შემოწმება ან გაწმენდა. მყარი დიზაინი მას ხანგრძლივ მომსახურებას უზრუნველყოფს (ოპერაციის ხანგრძლივობა > 10-15 წელი).

აპლიკაციის მაგალითი:



სისტემის უპირატესობები:

- ყველაზე დაბალი საზომი დიაპაზონი 0 - 7.5 მგ/მ³ მტვერი,
  მაქსიმალური საზომი დიაპაზონი 0...250 მგ/მ³ მტვერი,
  ასევე სპეციალური დიაპაზონი 0...1,000 მგ/მ³ მტვერი (მოთხოვნის შემთხვევაში);
- ავტომატური ნულოვანი და საცნობარო წერტილის შემოწმება;
- კომპაქტური ზონდის თავი და დაფარული ზონდის ღერო;
- რეგულირებადი ზონდის ღეროების სიგრძე და ელექტრომომარაგების პარამეტრები;
- გარე დისპლეისა და მართვის ბლოკის დაკავშირება (სურვილისამებრ);
- გამძლე მოწყობილობა და გრძელვადიანი სტაბილური გაზომვის შედეგები.
- მოწყობილობის გამარტივებული მონტაჟი და მომსახურება შესაძლებელი ხდება სწრაფი ჩამჭერი მექანიზმით.

საწყისი პირობები ობიექტზე:

- გარემოს ტემპერატურა: -20...+50 °C;
- ნაკადის სიჩქარე მინიმუმ 3 მ/წმ;
- Dew-point-ის (ე.წ ,,ნამის წერტილის'') გავრცელება: მინ. +5K;
- გაზომვის სიგნალების დამუშავების შესაძლებელობა (სიგნალის დამუშავება ნიშნავს მისი სწორად წაკითხვას, გადაყვანას რაოდენობრივ მონაცემად და ა.შ)

ძირითადი ტექნიკური მახასიათებლები:

• გარსაცმი: კომპაქტური ალუმინის კორპუსით (IP 65);

• ზონდი: ტრიბო-ელექტრული, იზოლირებული ღეროთი, სიგრძე 100/300/500 მმ;

• ზომები: 130 x 170 x (330/530/730) მმ; წონა: 2.1 - 2.25 კგ;

• სამუშაო პირობები: ტემპერატურა max. 280 °C, min. სიჩქარე 3 მ/წმ, მინ. შვების წერტილი +5K;

• გაზომვის დიაპაზონი: 0...250 მგ/მ³ (ან 1000-ზე, მოთხოვნით);

• ანალოგური გამომავალი: 2 x 4...20 mA; ციფრული: 4 კავშირი;

• ინტერფეისები: USB, Modbus RS485;

• კვების წყარო: 110–240 V AC ან 24 V DC (10 W).

დამატებითი ფუნქციები: ხაზოვანი ტესტის მოდული (LinTest PFM 20), ჩვენების ბლოკი (DUx 20)

დამზადებულია გერმანიაში - Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG

მიწის (უძრავი ქონების) საკადასტრო კოდი **N 66.04.01.024**

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 882025919609 - 07/08/2025 16:08:30

მომზადების თარიღი
18/08/2025 09:48:46

საკუთრების განყოფილება

ზონა	სექტორი	კვარტალი	ნაკვეთი
გორი	ტინისხიდი		
66	**04**	**01**	**024**

მისამართი: რაიონი გორი , სოფელი თედლწმინდა

ნაკვეთის საკუთრების ტიპი: საკუთრება
ნაკვეთის დანიშნულება: სასოფლო-სამეურნეო
დაზუსტებული ფართობი: 20000.00 კვ.მ.
ნაკვეთის წინა ნომერი: **66.04.01.053; 112.2000.037.357; 112.1100.019.101;**

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882025902047 , თარიღი 01/08/2025 17:05:57
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 04/08/2025

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- უძრავი ქონების ნასყიდობის ხელშეკრულება , დამოწმების თარიღი:01/08/2025 , საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

მესაკუთრეები:
შპს ,,გრავიტექ ცემენტი " , ID ნომერი:404778184

მესაკუთრე:
შპს ,,გრავიტექ ცემენტი "

აღწერა:

იპოთეკა

1) განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882025919609 თარიღი 07/08/2025 16:08:30

იპოთეკარი: სააქციო საზოგადოება "ლიბერთი ბანკი" 203828304;
საგანი: მიწის ნაკვეთის დაზუსტებული ფართობი: 20000.00 კვ.მ. ;

იპოთეკის ხელშეკრულება N გენ.C48007936.0595.001.32, დამოწმების თარიღი 07/08/2025, საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 18/08/2025

საგადასახადო გირავნობა:

რეგისტრირებული არ არის

ვალდებულება

ყადაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

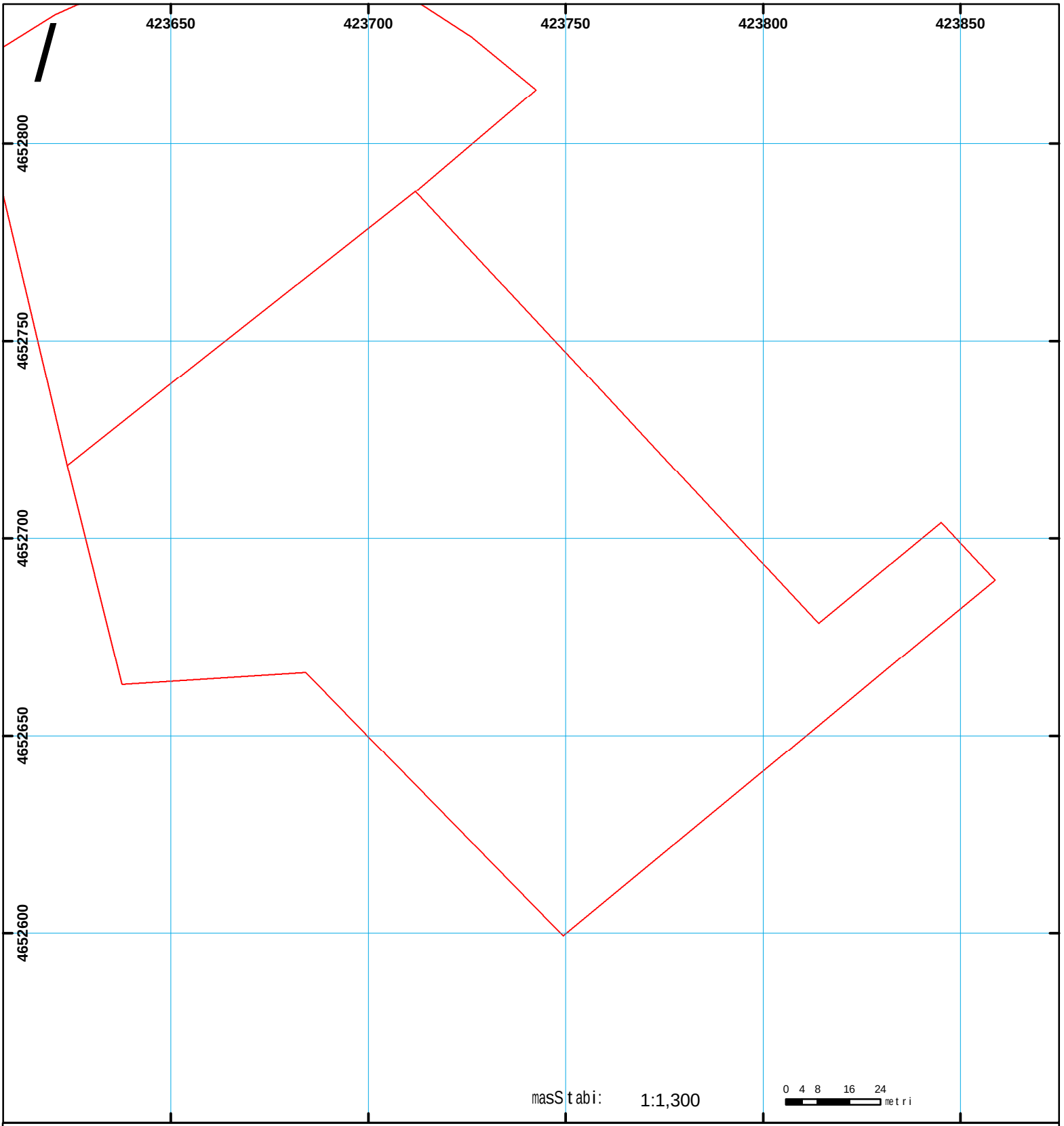
მოვალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

- ფიზიკური პირის მიერ არასამეწარმეო საქმიანობის ფარგლებში 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული ქონების/აქტივის მიწოდებით ნამეტი შემოსავლის მიღების შემთხვევაში ფიზიკური პირი ვალდებულია არაუგვიანეს საანგარიშო თვის მომდევნო თვის 15 რიცხვისა საგადასახადო ორგანოს წარუდგინოს დეკლარაცია საშემოსავლო გადასახადის შესახებ და ამავე ვადაში გადაიხადოს კუთვნილი საშემოსავლო გადასახადი.
- საგადასახადო წლის განმავლობაში გადახდის წყაროსთან დაუკავებლად 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საჩუქრად მიღებისას საშემოსავლო გადასახადი გადახდას ექვემდებარება საანგარიშო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესახებაც აღნიშნული ფიზიკური პირი იმავე ვადაში წარუდგენს დეკლარაციას საგადასახადო ორგანოს.
- აღნიშნული ვალდებულების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახადო სამართალდარღვევას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობას საგადასახადო კოდექსის XL თავის მიხედვით.
- დოკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია სჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ–გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ–გვერდზე www.napr.gov.ge, ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შეავსეთ განაცხადი ვებ–გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- სჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 2 405405
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge

sajaro reestris erovnuli saagentos
goris saregistracio samsaxuri
sakadastro gegma

miwis nakveTis sakadastro kodi: 66 04 01 024
gancxadebis registraciis nomeri: 882008206143
miwis nakveTis farTobi: 20000kv.m.
daniSnuleba: sasofl o-sameurneo
kategoria:
momzadebis TariRi: 09.07.08



0112 Senoba-nageboba, pirobiTi nomeri/sarTuli anoba
servituti
xazobrivi nageboba
miwis nakveTis sakadastro sazRvari
mSenebare nageboba
UTM (saerTaSoriso) sistemis koord.

sajaro reestris erovnuli saagento: Tbilisi 0102 wm. nikoloz is/n. CxeiZis q. 2 tel: (995 32) 91 04 27; faqsi: (995 32) 91 03 41
goris saregistracio samsaxuri: gori 3300 moskovis q. 1
www.napr.gov.ge

მიწის (უძრავი ქონების) საკადასტრო კოდი **N 66.04.01.054**

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია **მომზადების თარიღი**

N 882025919742 - 07/08/2025 16:26:52 **12/08/2025 16:03:34**

საკუთრების განყოფილება

ზონა	სექტორი	კვარტალი	ნაკვეთი
გორი	ტინისხიდი		
66	**04**	**01**	**054**

მისამართი: რაიონი გორი , სოფელი თედოწმინდა

ნაკვეთის საკუთრების ტიპი: საკუთრება
ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო
დაზუსტებული ფართობი: 6000.01 კვ.მ.
ნაკვეთის წინა ნომერი:**66.04.01.004;**

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882025902075 , თარიღი 01/08/2025 17:10:16
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 04/08/2025

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- უძრავი ქონების ნასყიდობის ხელშეკრულება , დამოწმების თარიღი:01/08/2025 , საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

მესაკუთრეები:
შპს ,,გრავიტექ ცემენტი '' , ID ნომერი:404778184

მესაკუთრე: **აღწერა:**

შპს ,,გრავიტექ ცემენტი ''

იპოთეკა

1) განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882025919742 თარიღი 07/08/2025 16:26:52

იპოთეკარი: **სააქციო საზოგადოება "ლიბერთი ბანკი"** 203828304;
საგანი:6000.01 კვ.მ.;

იპოთეკის ხელშეკრულება N გენ.C48007936.0595.001.32, დამოწმების თარიღი07/08/2025, საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 12/08/2025

საგადასახადო გირავნობა:

რეგისტრირებული არ არის

ვალდებულება

ყადაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი:

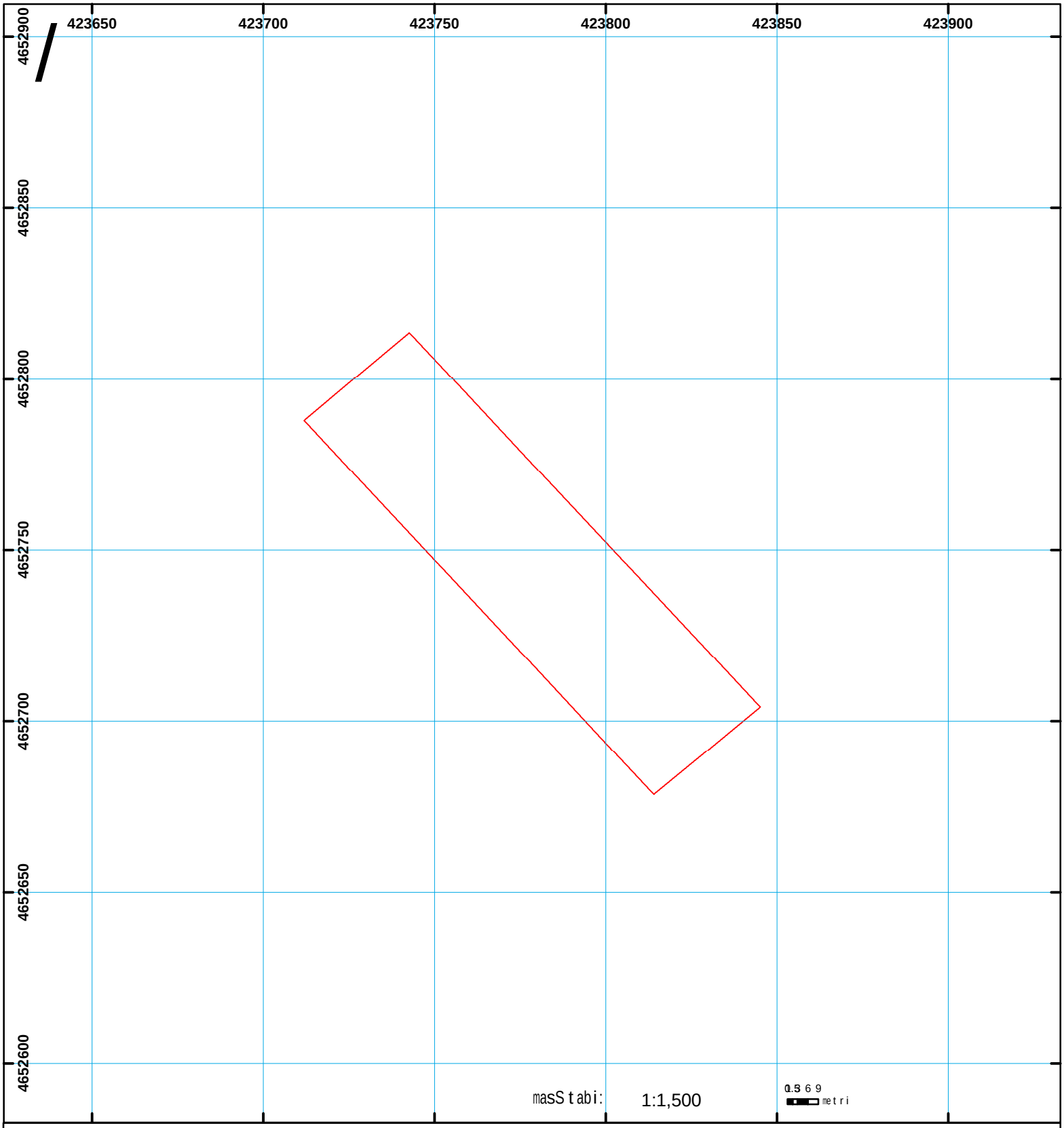
რეგისტრირებული არ არის

- ფიზიკური პირის მიერ არასამეწარმეო საქმიანობის ფარგლებში 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული ქონების/აქტივის მიწოდებით ნამეტი შემოსავლის მიღების შემთხვევაში ფიზიკური პირი ვალდებულია არაუგვიანეს საანგარიშო თვის მომდევნო თვის 15 რიცხვისა საგადასახადო ორგანოს წარუდგინოს დეკლარაცია საშემოსავლო გადასახადის შესახებ და ამავე ვადაში გადაიხადოს კუთვნილი საშემოსავლო გადასახდი.
- საგადასახადო წლის განმავლობაში გადახდის წყაროსთან დაუკავებლად 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საჩუქრად მიღებისას საშემოსავლო გადასახადი გადახდას ექვემდებარება საანგარიშო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესახებაც აღნიშნული ფიზიკური პირი იმავე ვადაში წარუდგენს დეკლარაციას საგადასახადო ორგანოს.
- აღნიშნული ვალდებულების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახადო სამართალდარღვევას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობას საგადასახადო კოდექსის XL თავის მიხედვით.
- დოკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ–გვერდზე www.napr.gov.ge;

- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ–გვერდზე www.napr.gov.ge, ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შეავსეთ განაცხადი ვებ–გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 2 405405
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge

sajaro reestris erovnuli saagentos
goris saregistracio samsaxuri
sakadastro gegma

miwis nakveTis sakadastro kodi: 66 04 01 054
ganCxadebis registraciis nomeri: 882008201880
miwis nakveTis farTobi: 6000 kv.m.
daniSnuleba: arasaofl o-sameurneo
momzadebis TariRi: 02.07.08



01/2 Senoba-nageboba, pirobiTi nomeri/sarTulianoba
servituti
xazobrivi nageboba
miwis nakveTis sakadastro sazRvari
mSenebare nageboba
UTM (saerTaSoriso) sistemis koord.

sajaro reestris erovnuli saagento: Tbilisi 0102 wm. nikolozis/n. CxeiZis q. 2 tel: (995 32) 91 04 27; faqsi: (995 32) 91 03 41
goris saregistracio samsaxuri: gori 3300 moskovis q. 1
www.napr.gov.ge

საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო
სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

ამონაწერი მეწარმეთა და არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების რეესტრიდან

განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი, მომზადების თარიღი: B25155398, 05/11/2025 16:25:07

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება:	შპს გრავიტექ ცემენტი
სამართლებრივი ფორმა:	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
საიდენტიფიკაციო ნომერი:	404778184
რეგისტრაციის ნომერი, თარიღი:	02/07/2025
მარეგისტრირებელი ორგანო:	სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
იურიდიული მისამართი:	საქართველო, ქალაქი თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, იაკობ გოგებაშვილის ქუჩა, N 38

ინფორმაცია ლიკვიდაციის/ რეორგანიზაციის/ გადახდისუუნარობის პროცესის მიმდინარეობის შესახებ

რეგისტრირებული არ არის

მმართველობის ორგანო

- საერთო კრება
- დირექტორი

ხელმძღვანელობა/წარმომადგენლობა

- დირექტორი

  არჩილი იმერლიშვილი, 01017042047 ,ერთპიროვნული

კაპიტალი

ნებადართული კაპიტალი	არ არის განსაზღვრული
განთავსებული კაპიტალი	არ არის განსაზღვრული
გამოშვებული წილი	არ არის განსაზღვრული
განთავსებული წილი	100 ერთეული

პარტნიორები

კლასის ტიპი: /კლასის გარეშე/ , რაოდენობა:100, ნომინალური ღირებულება:არ არის განსაზღვრული

მესაკუთრე	რაოდენობა	წილი	წილის მმართველი
შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება ფორტექს გრუპი, 404778406	100	100%	

ვალდებულება

რეგისტრირებული არ არის

ყადაღა/აკრძალვა

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება

- საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკა**102025463332 26/08/2025 10:39:07**

  შპს შპს ფორტექს გრუპი ს/ნ 404778406

  საგანი: **მთელი ქონება, მთელი ქონება**

  საფუძველი: **შეტყობინება N00517057 26.08.2025, შემოსავლების სამსახური;**

მოძრავ ნივთებსა და არამატერიალურ ქონებრივ სიკეთეზე გირავნობა/ლიზინგის უფლება

- გირავნობა/ლიზინგის რეესტრი: **R2501427390 05/11/2025 15:57:30**

  კრედიტორი : სს ლიბერთი ბანკი (საქართველო) 203828304

  მესაკუთრე : შპს ფორტექს გრუპი (საქართველო) 404778406

  საგანი: **არამატერიალური ქონებრივი სიკეთე : საფირმო სახელწოდება: შპს გრავიტექ ცემენტი; სამართლებრივი ფორმა: შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება; საიდენტიფიკაციო ნომერი: 404778184; წილი: 100 %, რაოდენობა: 100;**

  საფუძველი: **გირავნობის ხელშეკრულება, C48007936.0595.001.41, საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო, 18.08.2025**

წილის ნასყიდობის ხელშეკრულება, საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო, 04.11.2025

მოვალეთა რეესტრი

რეგისტრირებული არ არის

- ფიზიკური პირის მიერ არასამეწარმეო საქმიანობის ფარგლებში 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული ქონების/აქტივის მიწოდებით ნამეტი შემოსავლის მიღების შემთხვევაში ფიზიკური პირი ვალდებულია არაუგვიანეს საანგარიშო თვის მომდევნო თვის 15 რიცხვისა საგადასახადო ორგანოს წარუდგინოს დეკლარაცია საშემოსავლო გადასახადის შესახებ და ამავე ვადაში გადაიხადოს კუთვნილი საშემოსავლო გადასახდი.
- საგადასახადო წლის განმავლობაში გადახდის წყაროსთან დაუკავებლად 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საჩუქრად მიღებისას საშემოსავლო გადასახადი გადახდას ექვემდებარება საანგარიშო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესახებაც აღნიშნული ფიზიკური პირი იმავე ვადაში წარუდგენს დეკლარაციას საგადასახადო ორგანოს.
- აღნიშნული ვალდებულების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახადო სამართალდარღვევას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობას საგადასახადო კოდექსის XL თავის მიხედვით.
- დოკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ–გვერდზე www. napr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ–გვერდზე www. napr.gov.ge , ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405 405 ან პირადად შეავსეთ განაცხადი ვებ–გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405 405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 2 405 405
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge