

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

5 x 5 000 მ3 მოცულობის  
ნავთობპროდუქტების საცავი  
რეზერვუარების მშენებლობისა და  
ექსპლუატაციის პროექტი

**გარემოზე ზემოქმედების  
შეფასების ანგარიში  
არატექნიკური რეზიუმე**

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

ვამტკიცებ

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“  
გენერალური დირექტორი

\_\_\_\_\_

მურატ ჯუმადილლაევ  
„\_\_\_\_“ \_\_\_\_\_ 2020

## 5 x 5 000 მ3 მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტი

# გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში არატექნიკური რეზიუმე

შემსრულებელი: შპს „დუგი“,

მისამართი: ოზურგეთის რაიონი, სოფ.ოზურგეთი

საიდენტიფიკაციო კოდი 404477598

დირექტორი: \_\_\_\_\_/დურმიშხან ჭყონია /

გამოყენებულია შპს „ბეტას“ მიერ შემუშავებული საპროექტო მასალები.

2020 წ.

# შინაარსი

შესავალი .....	5
1. გზშ-ს ანგარიშის მომზადების საფუძველი .....	6
2. დაგეგმილი საქმიანობის საჭიროების დასაბუთება და ალტერნატიული ვარიანტების შედარებითი ანალიზი.....	8
2.1. არაქმედების ალტერნატივა - ნულოვანი ვარიანტი.....	8
2.2. რეზერვუარების განთავსების ალტერნატიული ვარიანტები.....	10
2.3. პროექტის ტექნოლოგიური ალტერნატივები.....	10
3. ბათუმის ნავთობტერმინალის მიმდინარე საქმიანობის საერთო მიმოხილვა.....	12
3.1. ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგური (ნავთის უბანი).....	18
3.2. მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს საწარმოო ინფრასტრუქტურა ძირითად ტერიტორიაზე.....	21
3.3. დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის საწარმოო ინფრასტრუქტურა .....	28
3.4. „ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური „ხლოდნაია სლობოდა“ .....	30
3.5. ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - კაპრეშუმი“ .....	32
3.6. იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქრო (ნავთობბაზა) .....	35
3.7. გათხევადებული აირების მიღების და გადატვირთვის სადგურის ინფრასტრუქტურა .....	38
3.8. ნავთობპროდუქტების საზღვაო ტრანსპორტით მიღების და დატვირთვის საამქრო .....	40
3.9. დამხმარე მეურნეობა .....	42
3.9.1.სარემონტო-მექანიკური საამქრო.....	42
3.9.2. ტექნოლოგიური ტრანსპორტის და სპეცტექნიკის უბანი .....	42
3.9.3. ნავთობტერმინალის თბომომარაგების ობიექტები.....	42
3.10. სასმელ -სამეურნეო და ტექნიკური ხარისხის წყლით მომარაგების სისტემები .....	43
3.11. საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემები და გამწმენდი ნაგებობები .....	44
3.12. სამეურნეო-ფეკალური კანალიზაციის სისტემები.....	54
3.13. გრუნტების და ნიადაგების ისტორიული დაბინძურების მართვის სისტემა. გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემები: .....	54
3.14. საწარმოო ობიექტების მეხდაცვის სისტემები.....	56
3.15. საწარმოს ფიზიკური დაცვის სისტემები .....	56
3.16. შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების, სახანძრო უსაფრთხოების, ჯანდაცვის და გარემოს დაცვის მართვის სისტემები .....	58
3.16.1. ნარჩენების მართვის სისტემა .....	62
3.16.2. ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებები და სისტემები .....	62
3.17.ინფორმაცია ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის შესახებ.....	64
3.17.1. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის ნავთობშლამების საცავები .....	65

3.17.2. შპს „სიგმატიქის“ სახიფათო ნარჩენების გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმო.....	66
3.18. ინფორმაცია ნავთის უბნის მთავარ ტერიტორიაზე არსებული ინფრასტრუქტურის დემონტაჟის სამუშაოების შესახებ.....	68
4. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა.....	68
4.1. საპროექტო ინფრასტრუქტურის საერთო მიმოხილვა.....	68
4.2. სამშენებლოდ გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის აღწერა.....	69
4.3. გენერალური გეგმა და გეგმარებითი გადაწყვეტები. რელიეფის ორგანიზაცია.....	71
4.4. მონაცემები 5 ახალი 5 000 მ <sup>3</sup> მოცულობის რეზერვუარების შესახებ.....	72
4.5. საპროექტო რეზერვუარების არსებულ აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგართან მიერთება.....	73
4.6. საპროექტო რეზერვუარის ხანძარსაწინააღმდეგო და წყლით გაგრილების სისტემები.....	74
4.7. საპროექტო რეზერვუარის ტექნიკური წყლით მომარაგება.....	74
4.8. საპროექტო რეზერვუარის საწარმოო და სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების გაყვანის საკანალიზაციო სისტემა.....	75
4.8. საპროექტო რეზერვუარების ელექტრომომარაგების, განათების და მეხდაცვის სისტემები.....	77
4.9. №5 სარკინიგზო ესტაკადის ტექნიკური გადაიარაღების სამუშაოები.....	77
4.10. ნავთის უბნის ახალი სატუმბო სადგურის მშენებლობა.....	78
4.11. სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაცია.....	79
4.12. სამშენებლო პროცესის ზოგადი დახასიათება.....	80
4.13. რეზერვუარების საძირკვლის ქვეშ ქვაბულის მოწყობა. ფუჭი ქანების მართვა.....	81
4.15. სამშენებლო ნარჩენების მართვა მშენებლობის პროცესში.....	82
5. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება და ანალიზი:.....	84
5.1. ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე.....	84
5.1.1. ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე მშენებლობის დროს.....	85
5.1.2. ექსპლუატაციის ეტაპზე ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება.....	86
5.2. ხმაურის გავრცელების შეფასება.....	89
5.2.1. ხმაურის გავრცელება მშენებლობის დროს.....	90
5.2.2. ხმაურის გავრცელება ექსპლუატაციის დროს.....	91
5.3. ზემოქმედების შეფასება წყლის გარემოზე:.....	92
5.3.1. მშენებლობის დროს ზემოქმედება წყლის გარემოზე.....	95
5.3.2. ახალი რეზერვუარების ექსპლუატაციის დროს ზემოქმედება წყლის გარემოზე.....	96
5.4. ზემოქმედების შეფასება გრუნტის და გრუნტის წყლების ხარისხზე:.....	97
5.4.1. ზემოქმედება გრუნტებსა და გრუნტის წყლებზე მშენებლობის დროს.....	100
5.4.2. ზემოქმედება გრუნტსა და გრუნტის წყლებზე ექსპლუატაციის დროს.....	101
5.5. ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე.....	102
5.5.1. ზემოქმედება ფლორაზე.....	102
5.5.2. ზემოქმედება ფაუნაზე:.....	102
5.6. შესაძლო ვიზუალურ ლანდშაფტური ცვლილებები მშენებლობის და ექსპლუატაციის დროს.....	102

5.7. ნარჩენების წარმოქმნა და მისი მართვის პროცესში მოსალოდნელი რისკები .....	103
5.7.1. ნარჩენები სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში:.....	103
5.7.2. ნარჩენების მართვა ექსპლუატაციის დროს.....	104
5.8. სოციალურ სისტემებზე ზემოქმედება .....	105
5.8.1. ზემოქმედება დემოგრაფიულ სიტუაციაზე .....	105
5.8.2. ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურულ მემკვიდრეობაზე და დაცულ ტერიტორიებზე.....	105
5.8.3. ჯანდაცვა და უსაფრთხოება.....	105
5.8.4. ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე:.....	107
5.9. ზემოქმედება არსებულ ტექნოლოგიურ ინფრასტრუქტურაზე: .....	108
5.10. ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე .....	110
5.11. კუმულაციური ზემოქმედება .....	110
6. საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში გარემოს პირვანდელ მდგომარეობამდე აღდგენის პირობები.....	111
6.1. საპროექტო სარეზერვუარო პარკის ან მისი ცალკეული უბნების მოკლევადიანი გაჩერება ან რემონტი: .....	111
6.2. საპროექტო სარეზერვუარო პარკის ან მისი ცალკეული უბნების ხანგრძლივი გაჩერება.....	111
6.3. საპროექტო სარეზერვუარო პარკის ან მისი ცალკეული უბნების ლიკვიდაცია .....	111
7. ავარიული სიტუაციების ალბათობის განსაზღვრა და მოსალოდნელი შედეგების შეფასება .....	112
საგანგებო სიტუაციის წარმოქმნის რისკები .....	113
8. დაგეგმილი საქმიანობის გარემოსდაცვითი მონიტორინგის პრინციპები და მახასიათებლები .....	117
8.1. სამშენებლო სამუშაოების დროს ეკოლოგიური მონიტორინგის მახასიათებლები: .....	119
8.2. ახალი სარეზერვუარო პარკის და ნავთობტერმინალის არსებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის დროს ეკოლოგიური მონიტორინგის მახასიათებლები:.....	120
9. ახალი სარეზერვუარო პარკის მშენებლობის პროცესში გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემარბილებელ ღონისძიებათა გეგმა:.....	124
10. ახალი სარეზერვუარო პარკის და ნავთობტერმინალის არსებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებათა გეგმა:.....	128
11. საზოგადოების ინფორმირება და საზოგადოებრივი აზრის შესწავლა: .....	125
11.1. სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მათ მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება .....	125
11.2. გზმ- ანგარიშის და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირება.....	125
12. დასკვნები და სავალდებულო რეკომენდაციები:.....	126
დასკვნები: .....	127
სავალდებულო რეკომენდაციები: .....	129

## შესავალი

წინამდებარე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში მომზადებულია საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ თავი 2. მუხლი 5-ის პ.1. მოთხოვნის საფუძველზე შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ 2020 წელს დაგეგმილი საქმიანობასთან - საკუთარ ტერიტორიაზე 5 ახალი 5 000 მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარის მშენებლობასა და ექსპლუატაციასთან დაკავშირებით და წარმოადგენს აღნიშნული დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მისაღებად საჭირო გარემოსდაცვითი დამასაბუთებელი დოკუმენტაციის ერთიანი პაკეტის ძირითად შემადგენელ ნაწილს.

შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ 5 ახალი 5 000 მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარის მშენებლობა დაიგეგმა საწარმოო უბნის - „ბენზინების და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის“ (შემდეგში - ნავთის უბანი) ტერიტორიაზე არსებული ძველი, ფაქტიურად ამორტიზირებული 6 ცალი რეზერვუარის დემონტაჟის გამო - სამაგიერო საწარმოო სიმძლავრეების შექმნის მიზნით. აღნიშნული რეზერვუარების დემონტაჟი შესაბამისი პროექტის საფუძველზე მიმდინარეობდა და 2019 წლის ბოლოს დასრულდა.

ნავთის უბნის რეზერვუარების და ინფრასტრუქტურის დემონტაჟის თაობაზე გაცემულია საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს სსიპ „ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის სააგენტოს“ უფროსის 2019 წლის 15 აპრილის N67-4 ბრძანებით დამტკიცებული მშენებლობის ნებართვა N695 - „ქალაქ ბათუმში, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ტერიტორიაზე (ს/კ 05.29.10.013) არსებული ნავთობის ტერმინალის ნავთის უბანზე განთავსებული ამორტიზირებული ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარების, შიდა ტექნოლოგიური მილსადენების და მათთან დაკავშირებული ობიექტების დემონტაჟის შესახებ“.

დემონტაჟის შედეგად გამონთავისუფლებული მიწის ნაკვეთი, კონკურსის პირობებით, გაიყიდა და გადაეცა სხვა იურიდიულ პირს - შპს „კარგო პარსელს“, რომელიც ტერიტორიას გამოიყენებს მშრალი ტვირთების სასაწყობო მეურნეობის მოსაწყობად.

აღსანიშნავია, რომ ნავთის უბნის ძველი, ამორტიზირებული რეზერვუარების სანაცვლოდ, ახალი რეზერვუარების მშენებლობის შესახებ გადაწყვეტილება, პირდაპირ კავშირშია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ საქმიანობაზე საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ 2009 წლის 30 იანვარს გაცემული ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა №12-ის მე-11 პირობის მოთხოვნასთან, რომლის თანახმად, „ტერმინალის ხელმძღვანელობამ პერიოდულად უნდა მოახდინოს არსებული რეზერვუარების (რომლებიც აგებულია 1895წ, 1928წ და ა.შ.) დემონტაჟი და გამოცვლა, რათა არ მოხდეს ნიადაგის და გრუნტის დაზიანება...“.

საპროექტო რეზერვუარის და მასთან დაკავშირებული საინჟინრო ინფრასტრუქტურის მშენებლობა დაგეგმილია ნედლი ნავთობისა და მაზუტის უბანში, რომელიც ნავთობტერმინალის ძირითად ტერიტორიაზეა განლაგებული.

გათვალისწინებულია, რომ სარეზერვუარო პარკის მშენებლობა დაიწყოს 2020 წელს.

შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ტერიტორიაზე 5 ახალი 5 000 მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობის შესანახი რეზერვუარის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტის განხორციელების თაობაზე, გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მისაღებად საქართველოს

გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში წარსადგენი გარემოსდაცვითი დამასაბუთებელი დოკუმენტაციის სრული პაკეტი მოიცავს შემდეგ დოკუმენტებს:

1. დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე ანოტაცია (არატექნიკური რეზიუმე);
2. შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ტერიტორიაზე 5 ახალი 5 000 მ<sup>3</sup> მოცულობის რეზერვუარის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზმ) ანგარიში;
3. შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი;
4. შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების გაანგარიშების შესახებ პროექტი

გზმ-ს ანგარიში მოიცავს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-10 მუხლით მოთხოვნილ ინფორმაციას. გზმ-ს ანგარიშში განხილულია ნავთობტერმინალის მიმდინარე საქმიანობის და დაგეგმილი საქმიანობის ერთდროულად მიმდინარეობის დროს გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედების წყაროები და სახეები, მათი თვისობრივი და რაოდენობრივი დახასიათება; შეფასებულია გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების ხარისხი და ანალიზის საფუძველზე დადგენილია შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები, მათ შორის, გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის და მონიტორინგის ოპტიმიზაციისა და გაუმჯობესების ძირითადი პრინციპები.

5 ახალი 5 000 მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის გზმ-ს ანგარიში მოზადებულია შპს „ბეტას“-ის მიერ შემუშავებული მშენებლობის პროექტის მასალების გამოყენებით. გზმ-ს ანგარიშის პასუხისმგებელი შემსრულებელი პირია - თენგიზ გორდელაძე, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გარემოსდაცვითი მმართველი.

5 ახალი 5 000 მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის გზმ-ს ანგარიშში გამოყენებულია სახელმწიფო აკრედიტაციის ორგანოში აკრედიტებული და საერთაშორისო სტანდარტის ISO 17025 –ის შესაბამისად სერტიფიცირებული, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორიის მიერ ჩატარებული გარემოს არსებული მდგომარეობის მონიტორინგის შედეგები.

## 1. გზმ-ს ანგარიშის მომზადების საფუძველი

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს მიერ 5 ახალი 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის დაგეგმილ საქმიანობის თაობაზე, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ 2019 წლის 7 ნოემბერს გაცემულია სკოპინგის დასკვნა N106, რაც წარმოადგენს გზმ-ს ანგარიშის მომზადების საფუძველს დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებით.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს მიერ 5 ახალი 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის სტრუქტურა და შინაარსი ითვალისწინებს სკოპინგის

ანგარიშის მე-11 თავში წარმოდგენილ რეკომენდაციებს, და შეესაბამება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-10 მუხლის მოთხოვნებს.

### გზშ-ს ანგარიში მოიცავს:

- ა) დაგეგმილი საქმიანობის ობიექტის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის საინჟინრო-ეკოლოგიური შეფასებას, სადაც წარმოდგენილია:
  - ❖ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიაზე ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის არსებული ინფრასტრუქტურის ტექნოლოგიური პროცესების და საინჟინრო-ეკოლოგიური პარამეტრების დახასიათება;
  - ❖ ახალი სარეზერვუარო პარკის და მისი ინფრასტრუქტურის ტექნოლოგიური პროცესების დახასიათება;
  - ❖ ახალი სარეზერვუარო პარკის და მისი ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ოპერირების პროცესში გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების წყაროების განსაზღვრა.
- ბ) საპროექტო სარეზერვუარო პარკის და მისი ინფრასტრუქტურის განთავსების რაიონის გარემოს არსებული მდგომარეობის ანალიზს, სადაც, თავის მხრივ, წარმოდგენილია:
  - ❖ საპროექტო ობიექტების განთავსების რაიონის ფიზიკურ-გეოგრაფიული დახასიათება;
  - ❖ გეოლოგიური პირობები;
  - ❖ სეისმური პირობები;
  - ❖ ჰიდროგეოლოგია და ჰიდროლოგია;
  - ❖ ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი;
  - ❖ ბიოლოგიური გარემოს დახასიათება;
  - ❖ ცვლილებების მიმართ მგრძობიარე უბნების აღწერა;
  - ❖ სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა;
  - ❖ სოციალურ-ეკონომიკური გარემოს ზოგადი დახასიათება.
- გ) ზემოქმედების რეცეპტორების აღწერას და ანალიზს:
  - ❖ დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში ატმოსფერული ჰაერში მოსალოდნელი ემისიები, ხმაურის გავრცელება და სხვა;
  - ❖ წყლის გარემო – სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყლით მომარაგება, ჩამდინარე წყლები, კანალიზაცია და სხვა;
  - ❖ მიწის და სხვა რესურსები – მატერიალური, ენერგეტიკული და სატრანსპორტო რესურსების გამოყენება;
  - ❖ საწარმოო ნარჩენები, როგორც გარემოს დაბინძურების ფაქტორი;
  - ❖ სოციალურ-ეკონომიკური გარემო – ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე, ზემოქმედება ინდუსტრიულ და დასახლებულ ზონებზე, ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე, ზემოქმედება შრომის უსაფრთხოებაზე.
- დ) საპროექტო ობიექტების მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროცესში შესაძლო ავარიული სიტუაციების განსაზღვრა და შეფასებას;
- ე) ზემოქმედების შეფასებას ზოგადი კლასიფიკაციის მიხედვით – სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის პირდაპირი, არაპირდაპირი, მეორადი, კუმულაციური, მოკლევადიანი, საშუალო და გრძელვადიანი, მუდმივი და დროებითი, დადებითი და უარყოფითი ზემოქმედებანი;
- ვ) გარემოზე ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებებს;
- ზ) ეკოლოგიური მენეჯმენტის და მონიტორინგის გეგმის პრინციპებს;
- თ) მიღებული შედეგების ანალიზს, დასკვნებს და რეკომენდაციებს.



2019 წლის 7 ნოემბერს გაცემული N106 სკოპინგის დასკვნის მოთხოვნის საფუძველზე, წინამდებარე გზმ-ის ანგარიში, საპროექტო ცვლილების გარდა, ასევე მოიცავს არსებული რეალობის გათვალისწინებით ტერმინალის მიმდინარე საქმიანობის და ტექნოლოგიური უზნების შესახებ ერთიან, დეტალურ ინფორმაციას და დეტალურ შეფასებას, სადაც აღწერილი და გარემოსდაცვითი კუთხით შეფასებულია ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების ექსპლუატაციის შესახებ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“, როგორც ერთიანი კომპლექსის, მიმდინარე საქმიანობა.

გარდა ამისა, გზმ-ს ანგარიშში განხილულია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ წინა წლებში მიმდინარე და დაგეგმილ საქმიანობებთან დაკავშირებით მიღებული ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნების პირობების შესრულების მდგომარეობა. კერძოდ, განხილულია და წარმოდგენილია ინფორმაციები:

- შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ტექნოლოგიურ ინფრასტრუქტურასა და მის ექსპლუატაციასთან დაკავშირებით 2009 წლის 30 იანვარს გაცემულია №12 ეკოლოგიურ ექსპერტიზის დასკვნის პირობების შესრულების მდგომარეობის და ცალკეული შეუსრულებელი პირობების შესრულების მიზნით განსაზღვრული გონივრული ვადების შესახებ;
- საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე, ნედლი ნავთობისა და მაზუთის უბანზე 4 ახალ 20 000მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობის შესანახ რეზერვუარებზე საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ 2012 წლის 16 იანვრის გაცემული №4 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების შესრულების მდგომარეობის და ცალკეული შეუსრულებელი პირობების შესრულების მიზნით განსაზღვრული გონივრული ვადების შესახებ;
- შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ სახიფათო ნარჩენების გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის გაწმენდის ბაზა) მშენებლობასა და ექსპლუატაციაზე 2012 წლის 20 მარტს გაცემული N15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების შესრულების მდგომარეობის და ცალკეული შეუსრულებელი პირობების შესრულების მიზნით განსაზღვრული გონივრული ვადების შესახებ;

## 2. დაგეგმილი საქმიანობის საჭიროების დასაბუთება და ალტერნატიული ვარიანტების შედარებითი ანალიზი

შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ 5 ახალი 5 000 მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარის მშენებლობა დაიგეგმა საწარმოო უბნის „ბენზინების და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის“ (შემდეგში - ნავთის უბანი) ტერიტორიაზე არსებული ძველი, ფაქტიურად ამორტიზირებული 6 ცალი რეზერვუარის დემონტაჟის გამო - სამაგიერო საწარმოო სიმძლავრეების შექმნის მიზნით.

### 2.1. არაქმედების ალტერნატივა - ნულოვანი ვარიანტი

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ ახალი 5 x 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის სარეზერვუარო პარკის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის განუხორციელებლობის შემთხვევაში ადგილი არ ექნება ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე იმ ზემოქმედებას, რაც მოსალოდნელია სამშენებლო სამუშაოების შესრულების დროს, მათ შორის: ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გავრცელება, დაბინძურებული საწარმოო და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების და სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა და სხვა.

სარეზერვუარო პარკის ოპერირების პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიები მინიმალურად, მხოლოდ „მცირე სუნთქვის“ ხარჯზე გაიზრდება. ასევე უმნიშველოდ გაიზრდება დაბინძურებული საწარმოო და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების რაოდენობები და სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნის რისკები.

დაგეგმილი საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასებამ, მოსალოდნელ ნეგატიურ ზემოქმედებასთან ერთად გამოავლინა მნიშვნელოვანი დადებით ასპექტები, რომელთა რეალიზაცია არ მოხდება პროექტის განუხორციელებლობის შემთხვევაში, მათ შორის:

- ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის საიმედოობის ზრდა;
- რეზერვუარების და ტექნოლოგიური მილსადენების ჰერმეტიულობის გარანტიები და ნავთობის ავარიული გაჟონვების აღკვეთა;
- საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესების მოდერნიზაცია;
- ავარიული სიტუაციების რისკის შემცირების ღონისძიებების გაძლიერება;
- ტექნოგენური ზემოქმედების ქვეშ მრავალი წლის განმავლობაში მყოფი ტერიტორიების ეკოლოგიური რეაბილიტაცია;
- ნიადაგების დაბინძურებისაგან დაცვის ღონისძიებების განხორციელება;
- რეზერვუარის თანამედროვე ტიპის ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობილობით და დანადგარებით აღჭურვა;
- საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის არსებული სისტემის გაუმჯობესება.

პროექტის მიხედვით, ახალი რეზერვუარები აღჭურვილი იქნება აირგამათანაბრებელი სისტემით, რომელიც მიუერთდება არსებულ აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარს, რითაც მინიმუმამდე შემცირდება ნავთობპროდუქტების აორთქლებით გამოწვეული დანაკარგები, რაც მნიშვნელოვან ეკონომიკურ ეფექტს მოუტანს საწარმოს და მინიმუმამდე შეამცირებს ატმოსფერულ ჰაერზე შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედების რისკებს.

უფრო მეტიც, პროექტის განუხორციელებლობის შემთხვევაში, საწარმოს განვითარებისათვის შემაფერხებელი იქნება თუ იგი (საწარმო) ვერ უზუნველყოფს ეკოლოგიური ექსპერტიზის დაკვნის პირობების შესრულებას და ძველი ამორტიზირებული ინფრასტრუქტურის ნაცვლად არ ააშენებს ახალი თანამედროვე სტანდარტის ინფრასტრუქტურას.

როგორც აღინიშნა, ახალი რეზერვუარების მშენებლობის შესახებ გადაწყვეტილება, მიღებულია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ საქმიანობაზე საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ 2009 წლის 30 იანვარს გაცემული ეკოლოგიური დასკვნა №12-ის მე-11 პირობის მოთხოვნის გათვალისწინებით, რომლის თანახმად, „ტერმინალის ხელმძღვანელობამ პერიოდულად უნდა მოახდინოს არსებული რეზერვუარების (რომლებიც აგებულია 1895წ, 1928წ და ა.შ.) დემონტაჟი და გამოცვლა, რათა არ მოხდეს ნიადაგის და გრუნტის დაბინძურება...“.

ყოველივე აღნიშნულის გათვალისწინებით დაგეგმილი საქმიანობის - სარეზერვუარო პარკის ახალი თანამედროვე სტანდარტის რეზერვუარებით განახლების განუხორციელებლობა (ანუ არაქმედების ვარიანტი), უარყოფით ქმედებათა ნიშნის მატარებელია და შესაბამისად მიუღებელია.

## 2.2. რეზერვუარების განთავსების ალტერნატიული ვარიანტები

ახალი 5 x 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის რეზერვუარების მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის განხორციელების თაობაზე გადაწყვეტილების მიღების პროცესში განიხილებოდა შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს ცალკეულ საწარმოო უბნებზე მისი განთავსების ადგილის რამოდენიმე ვარიანტი. მათ შორის, დიზელის უბანი, კაპრემუმის სარეზერვუარო პარკი და ნედლი ნავთობისა და მაზუთის უბანი;

უპირატესობა მიენიჭა იმ ტერიტორიას, რომელიც განთავსებულია ნედლი ნავთობის და მაზუთის უბანში, №№ 161-164 და №№ 112, 114 და 116 ბუფერული რეზერვუარების პარკებს შორის არსებულ თავისუფალ მონაკვეთზე, შემდეგი მიზეზების გამო:

- შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ ექსპლუატირებულ სხვა საწარმოო უბნებში, სადაც მოქმედებს ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურა, მოთხოვნის შესაბამისი თავისუფალი ტერიტორია რეზერვუარების მშენებლობისათვის არ არსებობს.
- ტერმინალი დაინტერესებულია, რომ ახალი რეზერვუარები გამოიყენოს სხვადასხვა დასახელების ნავთობპროდუქტების მისაღებად და შესანახად. მათ, შორის, პირველ ეტაპზე ბენზინის, ხოლო პერსპექტივაში, ნავთობის გადატვირთვის კონიუნქტურიდან გამომდინარე - დიზელის, ნავთის ან სხვა ნათელი ნავთობპროდუქტის მისაღებად, რომლის გადატვირთვისათვის საჭირო მილსადენების და სატუმბო დანადგარების ინფრასტრუქტურა, მხოლოდ, ძირითად ტერიტორიაზეა მოსახერხებლად განთავსებული.
- შერჩეულ მიწის ნაკვეთზე 2005-2006 წლებში შესრულდა ძველი ამორტიზირებული საქვების და სარკინიგზო ესტაკადის დემონტაჟი, რის შედეგად საწარმოში გამოთავისუფლდა ახალი მშენებლობისათვის შესაფერისი დაახლოებით 0,6 ჰა ფართობის ტერიტორია.
- მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ შერჩევის დროს გათვალისწინებული იქნა ახალი რეზერვუარების აირგამყვანი მილსადენების და ტექნოლოგიური მილსადენების მიერთების იოლი და ტექნიკურად კარგი შესაძლებლობა არსებულ აირგამათანაბრებელ სისტემასთან და ტექნოლოგიურ ინფრასტრუქტურასთან.
- შერჩეული მიწის ნაკვეთი დამორებულია უახლოესი საცხოვრებელი ზონიდან.
- შერჩეული მიწის ნაკვეთის გარდა, სხვა შესაფერისი მიწის ნაკვეთი - ახალი რეზერვუარის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობისათვის - საწარმოში არ არის.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, საპროექტო ინფრასტრუქტურისათვის შერჩეულ მიწის ნაკვეთს ალტერნატივა არ გააჩნია.

## 2.3. პროექტის ტექნოლოგიური ალტერნატივები

შერჩეულ ტერიტორიაზე ახალი 5 x 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის რეზერვუარების ექსპლუატაციის პროცესში გამოყენებული იქნება შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს ნედლი ნავთობისა და მაზუთის უბანში არსებული ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურა. საჭირო იქნება, მხოლოდ მარტივი მილსადენების მცირე მონაკვეთების დამონტაჟება N5 სარკინიგზო ესტაკადაზე, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს პროექტის ღირებულებას და იძლევა კარგ შესაძლებლობას ერთდროულად

სხვადასხვა სახის ნავთობპროდუქტების გადატვირთვა განხორციელდეს სხვადასხვა ტექნოლოგიური სქემების მიხედვით:

- ვაგონ-ცისტერნა-რეზერვუარი-ტანკერი
- ტანკერი-რეზერვუარი-ვაგონ-ცისტერნა;
- ვაგონ-ცისტერნა-რეზერვუარი-ავტოცისტერნა.

ასევე მნიშვნელოვანია, რომ საწარმოს ამ ტერიტორიაზე არსებული ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურა შესაძლებლობას იძლევა ახალი რეზერვუარების ექსპლუატაციის პროცესში გამოყენებული იქნას:

- №5 სარკინიგზო ესტაკადა და საჭიროების შემთხვევაში, №1, №2 სარკინიგზო ესტაკადები;
- №1, №2, №3 და უნაპირო ნავმისადგომები;
- სხვადასხვა სახის ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატუმბვისთვის საჭირო მილსადენები, ბათუმის ნავთობტერმინალის ძირითად ტერიტორიასა და №1, №2, №3 და უნაპირო ნავმისადგომს შორის;
- შიდა ტექნოლოგიური გადატვირთვების მილსადენების სისტემა;
- საჭიროების შემთხვევაში, დიზელის უბნის და №2 სარკინიგზო ესტაკადის სატუმბო დანადგარები და აგრეთვე, ახალი სარეზერვუარო პარკისთვის დაგეგმილი სატუმბო სადგური, რომელიც N5 სარკინიგზო ესტაკადის სატუმბო სადგურის გვერდით განთავსდება;
- საჭიროების შემთხვევაში, დიზელის უბნის საავტომობილო ესტაკადა;
- საჭიროების შემთხვევაში, საქვაბე მეურნეობა და თბური ენერჯის მიწოდების ინფრასტრუქტურა;
- ელექტროენერჯის მიწოდების ინფრასტრუქტურა;
- ხანძარსაწინააღმდეგო და ტექნიკური წყალმომარაგების სისტემა;
- საწარმოო და სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემები;
- ნავთის საწარმოო უბნის და ბუფერული რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი სისტემის მილსადენები და აირგამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარი.

ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი ტექნოლოგიური და საინჟინრო ინფრასტრუქტურული ნაგებობა თუ დანადგარი განთავსებულია 5 ახალი 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის რეზერვუარის განთავსების ზონაში, რაც, თავისთავად ხელსაყრელი პირობაა.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, მიღებული გადაწყვეტილება 5 ახალი 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის რეზერვუარების, №№ 161 -163 და №№ 112, 114 და 116 ბუფერული რეზერვუარებს შორის არსებულ თავისუფალ ტერიტორიაზე განთავსების და 5 ახალი 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის რეზერვუარების ექსპლუატაციის პროცესში, იმავე ტერიტორიაზე არსებული, ტექნოლოგიური და საინჟინრო ინფრასტრუქტურის გამოყენების თაობაზე, ოპტიმალურია და ამ გადაწყვეტილებას კონკურენტული ალტერნატივა არ გააჩნია.

### 3. ბათუმის ნავთობტერმინალის მიმდინარე საქმიანობის საერთო მიმოხილვა

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ საწარმოო კომპლექსი ტერიტორიულად განლაგებულია ქ. ბათუმში, იურიდიულ მისამართზე - ბათუმი, მაიაკოვსკის ქ. 4.

საწარმოს ძირითადი საქმიანობაა ნავთობის და ნავთობპროდუქტების მიღების, შენახვის და გადატვირთვის ოპერაციები. პროდუქციის ძირითადი ნაწილის მიღება და გადატვირთვა ხდება საზღვაო და სარკინიგზო ტრანსპორტის საშუალებით. მხოლოდ მცირე ნაწილის გადატვირთვისათვის გამოიყენება საავტომობილო ტრანსპორტი.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ საწარმოო სტრუქტურაში შედიან შემდეგი საამქროები და საწარმოო უბნები:

- მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქრო, რომლის შემადგენლობაში შედიან შემდეგი ძირითადი საწარმოო ობიექტები:
  - ❖ ძირითად ტერიტორიაზე არსებული ნედლი ნავთობისა და მაზუთის უბანი (სარეზერვუარო პარკი), №2 №4 და №5 სარკინიგზო ესტაკადები, სატუმბო სადგურები, ნავთობდამჭერი;
  - ❖ ტერიტორიულად ცალკე მიწის ნაკვეთზე, ე.წ. „გოროდოკის“ დასახლებაში - ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „ხოლოდნაია სლობოდა“;
  - ❖ ტერიტორიულად ცალკე მიწის ნაკვეთზე, სოფ. კაპრეშუმში - ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრეშუმი“.
- დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგური, (დიზელის უბანი), რომლის შემადგენლობაში შედიან შემდეგი ძირითადი საწარმოო ობიექტები:
  - ❖ ძირითად ტერიტორიაზე არსებული სარეზერვუარო პარკი და №1 სარკინიგზო ესტაკადა, სატუმბო სადგური, ნავთობდამჭერი;
- ნავთის და ბენზინის მიღების და გადატვირთვის სადგური (ნავთის უბანი), რომლის შემადგენლობაში შედიან შემდეგი ძირითადი საწარმოო ობიექტები:
  - ❖ ძირითად ტერიტორიაზე არსებული (და საპროექტო 5 x 5000 მ3 მოცულობის ახალი რეზერვუარები) სარეზერვუარო პარკი , სატუმბო სადგური, ნავთობდამჭერი;
- იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქრო (დასახლება ნავთობბაზა), რომლის შემადგენლობაში შედიან შემდეგი ძირითადი საწარმოო ობიექტები:
  - ❖ სარეზერვუარო პარკი , სარკინიგზო ესტაკადა, სატუმბო სადგური, ნავთობდამჭერი;
- ნავთობპროდუქტების საზღვაო ტრანსპორტით მიღების და დატვირთვის საამქრო (ნავმისადგომების უბანი), რომლის შემადგენლობაში შედიან შემდეგი ძირითადი საწარმოო ობიექტები:
  - ❖ ნავთობპროდუქტების ტანკერებში გადატვირთვის №1, №2, №3 ნავმისადგომები და უნაპირო ნავმისადგომი, ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობები;
- გათხევადებული აირების მიღების და გადატვირთვის სადგური (თხევადი გაზის უბანი), რომლის შემადგენლობაში შედიან შემდეგი ძირითადი საწარმოო ობიექტები:
  - ❖ სარეზერვუარო პარკი, სარკინიგზო ესტაკადა, სატუმბო-საკომპრესორო, თხევადი აზოტის დანადგარი.

*თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის სადგურში 2020 წელს დაგეგმილია სარეკონსტრუქციო სამუშაოები, რაზედაც გაცემულია საქართველოს გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სკოპინგის დასკვნა N92.*

- ენერგომომარაგების ობიექტები და საქვაბე მეურნეობა, რომლის შემადგენლობაში შედიან ძირითადი საქვაბე N1, ადმინისტრაციული შენობების საქვაბე N2, სარემონტო-მექანიკური განყოფილების საქვაბე, N2 სარკინიგზო ესტაკადის ადმინისტრაციული შენობის საქვაბე, ავარიული ელექტრო მომარაგების დიზელგენერატორები;
- სარემონტო-მექანიკური განყოფილება;
- ტექნოლოგიური ტრანსპორტის და სპეცტექნიკის უბანი;

ნავთობტერმინალის საწარმოო ობიექტები განთავსებულია ერთმანეთისაგან ტერიტორიულად დაშორებულ 5 მიწის ნაკვეთზე: მაიაკოვსკის ქუჩის გასწვრივ არსებულ მონაკვეთზე - ძირითადი ტერიტორია; ვოლსკის ქუჩის გასწვრივ არსებულ მონაკვეთზე, ე.წ. „გოროდოკში“; სოფელ კაპრემუში არსებულ მიწის ნაკვეთზე; ყოფილი ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნის ტერიტორიის მიმდებარედ და ბათუმის საზღვაო ნავსადგურში.

ძირითად ტერიტორიაზე განლაგებულია მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქრო, დიზელის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგური, ბენზინის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგური და დამხმარე ინფრასტრუქტურა - თბოწყალმომარაგების საამქრო, სარემონტო-მექანიკური განყოფილება, ელექტროდანადგარების მომსახურების და რემონტის უბანი, ჩამდინარე წყლების გაყვანის და გაწმენდის სისტემები და სხვა.

ბენზინის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის ინფრასტრუქტურა ორ ერთმანეთის მომიჯნავე, ბათუმის რკინიგზის სადგურის სამანევრო ხაზებით გაყოფილ ტერიტორიებზე იყო განლაგებული.

როგორც შესავალ ნაწილში აღინიშნა, ბენზინის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის ძველი, თითქმის ამორტიზირებული ინფრასტრუქტურა, რომელიც ძირითადი ტერიტორიის მიმდებარედ, რკინიგზის სამანევრო ხაზების იქით იყო განლაგებული, ამჟამად, დემონტირებულია.

დემონტაჟის შედეგად გამონთავისუფლებული 33 500 მ2 ფართობის მიწის ნაკვეთი, კონკურსის პირობებით, გაიყიდა და გადაეცა შპს „კარგო პარსელს“ (ს/კ 405341 063), რომელიც ტერიტორიას გამოიყენებს მშრალი ტვირთების სასაწყობო მეურნეობის მოსაწყობად. შესაბამისად, აღნიშნული 33 500 მ2 ფართობის ტერიტორია აღარ არის ბათუმის ნავთობტერმინალის პასუხისმგებლობის ქვეშ.

ბათუმის ნავთობტერმინალის პასუხისმგებლობის ქვეშ დარჩა ყოფილი ნავთის უბნის ტერიტორიის ნაწილი - 4967 მ2 ფართობის მიწის ნაკვეთი, რომელიც, შპს „კარგო პარსელისთვის“ მიყიდული ტერიტორიის პერიმეტრზე არსებულ მიწის ზოლს წარმოადგენს და სადაც განლაგებულია ნავთობტერმინალის მახლოკირებელი მილსადენები, გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა და ლოკალური (ბუფერული) ნავთობდამჭერი. ბათუმის ნავთობტერმინალი, ხელშეკრულების პირობების გათვალისწინებით, შპს „კარგო პარსელი“-სგან მიიღებს სანიაღვრო-საწარმოო ჩამდინარე წყლებს და უზრუნველყოფს მათ გაწმენდას, ჯერ ძირითად ტერიტორიაზე არსებულ ლოკალურ ცენტრალურ ნავთობდამჭერში და შემდეგ ნორმატიულად გაწმენდას - ნავმისადგომების უბნის გამწმენდ ნაგებობებზე და ჩაშვებას ზღვაში.

ვოლსკის ქუჩის გასწვრივ, ე.წ. „გოროდოკის“ დასახლებაში, განლაგებულია: ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური „ხოლოდნაია სლობოდა“ და იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქრო (ნავთობბაზა).

სოფელ კაპრემუში განთავსებულია ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრემუში“ (კაპრემუშის უბანი).

საზღვაო ნავსადგურში განთავსებულია ნავთობპროდუქტების საზღვაო ტრანსპორტით მიღების და დატვირთვის საამქრო - 4 ნავმისადგომით (ნავმისადგომების უბანი).

ტექნოლოგიური ტრანსპორტის და სპეცტექნიკის უზანი და გათხევადებული აირების მიღების და გადატვირთვის სადგური, განთავსდებოდა ცალკე ტერიტორიაზე, მდინარე კუბასწყალის მარჯვენა და მარცხენა ნაპირებზე, შპს „ბათუმის ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნის“ და შპს „ბათუმი პეტროლეუმის“ მიმდებარე ტერიტორიაზე.

აღნიშნავია, რომ გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირების (გნა) მიღების და გადატვირთვის სადგურის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის ტერიტორიაზე 2020 წლისთვის საწარმოს დაგეგმილი აქვს თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის ინფრასტრუქტურის რეკონსტრუქცია, რომლის მიზანია გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირების გადატვირთვის მოცულობის გაზრდა თვეში 50 000 ტონამდე, ანუ, 600 ათას ტონამდე წელიწადში.

აღნიშნულ დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებით, საწარმოს მიღებული აქვს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სკოპინგის დასკვნა N92, 03.09.2019 წ. და დაწყებული აქვს გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების პროცედურა.

გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირების არსებული ინფრასტრუქტურის რეკონსტრუქციის შემდეგ, გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირების მიღება-შენახვა-გადატვირთვის ტექნოლოგიური სქემა არ შეიცვლება. ამასთან შეიქმნება შესაძლებლობა, რომ გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირების ჩატვირთვა მოხდეს როგორც N 2 ნავმისადგომზე, ისე უნაპირო ნავმისადგომზე მდგომ ტანკერში.

თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის სადგურის ტერიტორიაზე გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე, საწარმოს, დაგეგმილი ჰქონდა, რომ საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს 2018 წლის 19 სექტემბერს გაცემული N 2-777 გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების (2012 წლის 20 მარტის ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა №15-ის) პირობების გათვალისწინებით, ააშენებდა და 2019 წელს ექსპლუატაციაში შეიყვანდა ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის და ნავთობშლამების უტილიზაციის ბაზას, რაც ვერ შეძლო - ფინანსური სიძნელეების გამო.

აღნიშნული ვალდებულების ნაწილი, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2018 წლის 5 ოქტომბრის N 2-812 ბრძანებით და 2019 წლის 27 აგვისტოს N 2-11 ბრძანებით, გადაეცა (ნაწილობრივ) შპს „სიგმატიქს“, რომელიც იჯარით გადაცემულ 4300 მ2 ფართობის მიწის ნაკვეთზე ექსპლუატაციას უწყევს სახიფათო ნარჩენების გადამამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმოს. საწარმოს შემადგენლობაში შევიდა შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ სახიფათო ნარჩენების გადამამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის გაწმენდის) ბაზის მშენებლობასა და ექსპლუატაციაზე 2012 წლის 20 მარტს გაცემული N15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით და გზშ-ს ანგარიშით გათვალისწინებული ის ინფრასტრუქტურა, რომელიც დაკავშირებულია ნავთობშლამების ინსინერაციასთან.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ვალდებულებად დარჩა საწარმოში წარმოქმნილი ნავთობშლამების ახალი მოცულობების განთავსებისათვის (ნავთობშლამების საცავების) და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდისათვის განკუთვნილი ინფრასტრუქტურის მშენებლობა, რომლის ექსპლუატაციაში შეყვანას ნავთობტერმინალი 2023 წელს გეგმავს.

ბათუმის ნავთობტერმინალის იჯარით გაცემულ ტერიტორიებზე 2014 წლიდან ნავთობტერმინალის კუთვნილი ინფრასტრუქტურით სარგებლობს და საქმიანობას ეწევა უცხოური ინვესტორი კომპანია „ვიბროდიაგნოსტიკ - Vibro Diagnostik FZE“:

- იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქრო (ნავთობბაზის უბანზე) ექსპლუატაციაშია ამ საწარმოს კუთვნილი 10 400 მ3 მოცულობის ნათელი ნავთობპროდუქტების სარეზერვუარო პარკი;
- ძირითად ტერიტორიაზე, მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს (მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს) ტერიტორიაზე - 3 x 12 000 მ3 სარეზერვუარო პარკი.

**ცხრილი 3.1.** საწარმოო უბნების ზოგადი დახასიათება

ტერიტორიის და საწარმოო უბნის დასახელება	ტერიტორიის ფართობი, ჰა	საწარმოო პროფილი	საკუთრების ფორმა
ძირითადი ტერიტორია- მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქრო, დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგური, (დიზელის უბანი), ნავთის და ბენზინის მიღების და გადატვირთვის სადგური (ნავთის უბანი).	28, 6961	ნედლი ნავთობის, ბენზინის, დიზელის საწვავის, სხვა ნავთობპროდუქტების, მაზუთის ჩამოცლა ვაგონ-ცისტერნებიდან; რეზერვუარების პარკში გადატუმბვა და დროებით შენახვა; რეზერვუარების პარკიდან გადატუმბვა ტანკერებში ჩასატვირთად. 2020 წელს ამ ტერიტორიაზე, 5500 მ2 ფართობის მიწის ნაკვეთზე დაგეგმილია 5 x 5000 3 ტევადობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარის მშენებლობა და ექსპლუატაცია.	საკუთარი
ძირითადი ტერიტორია- თავისუფალი მიწის ნაკვეთი	0,3267	მიწის ნაკვეთზე არ არის განლაგებული რაიმე სახის ნაგებობა	გაიყიდა. შპს „სიგმატიქსი“
ძირითადი ტერიტორია შპს „Vibro Diagnostik FZE“-ს 3 x 12 000 მ3 რეზერვუარები	0, 8884	მაზუთის ჩამოცლა ვაგონ-ცისტერნებიდან; რეზერვუარების პარკში გადატუმბვა და დროებით შენახვა; რეზერვუარების პარკიდან გადატუმბვა ტანკერებში ჩასატვირთად.	იჯარით გაცემული
ძირითადი ტერიტორიის მიღებარედ, რკინიგზის სამანევრო ხაზების გადაღმა არსებული ნავთის და ბენზინის მიღების და გადატვირთვის სადგურის (ნავთის უბანი) ინფრასტრუქტურა	3,35	მიწის ნაკვეთზე არსებული 6 რეზერვუარი №№124.125,129.130, 131 და 132 და მათი ინფრასტრუქტურა დაექვემდებარა დემონტაჟს	გაიყიდა სხვა კომპანიაზე
	0,4967	მიწის ნაკვეთზე განლაგებულია ნავთობტერმინალის მილსადენები და გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა	საკუთარი
ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „ხოლოდნაია სლობოდა“ (ხოლოდნაია სლობოდას უბანი)	6, 7705	ნედლი ნავთობის დროებითი შენახვა რეზერვუარების პარკში და რეზერვუარების პარკიდან გადატუმბვა ტანკერებში ჩასატვირთად.	საკუთარი
ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური „კაპრემუმი“ (კაპრემუმის უბანი)	21,227	ნედლი ნავთობის დროებითი შენახვა რეზერვუარების პარკში და რეზერვუარების პარკიდან გადატუმბვა ტანკერებში ჩასატვირთად.	საკუთარი
	0,5473	მიწის ნაკვეთზე განთავსებული რეზერვუარი N209, რომელიც დაექვემდებარება დემონტაჟს. გამონთავისუფლებული მიწის ნაკვეთი გადაეცემა სახელმწიფოს ბათუმის შემოვლითი გზის მშენებლობისთვის	გადაეცემა სახელმწიფოს შემოვლითი გზის მშენებლობისთვის
თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის სადგური და ნავთობშლამების განთავსების საცავები. (ამ უბანზე 2022 წელს დაგეგმილია ნავთობშლამების განთავსებისათვის და ნავთობით	11,768	თხევადი გაზის ჩამოცლა ვაგონ-ცისტერნებიდან; რეზერვუარების პარკში გადატუმბვა და დროებით შენახვა; რეზერვუარების პარკიდან გადატუმბვა ტანკერებში ჩასატვირთად. 2022 წლიდან ნავთობშლამების შენახვა და	საკუთარი



დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდისათვის გათვალისწინებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციაში შეყვანა)		ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდა ბიორემედიაციის მეთოდით. 2020 წელს ამ ტერიტორიაზე დაგეგმილია თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის ინფრასტრუქტურის რეკონსტრუქცია და ექსპლუატაცია.	
	0,43	შპს „სიგმატიქსის“ სახიფათო ნარჩენების გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმო. ნავთობშლამების გაუვნებელოფა (ინსინერაცია) ინსინერატორში.	იჯარით გაცემული
ნავთობპროდუქტების საზღვაო ტრანსპორტით მიღების და დატვირთვის საამქრო (ნავმისადგომების უბანი)	5,025	ნედლი ნავთობის, ბენზინის, დიზელის საწვავის, სხვა ნავთობპროდუქტების, მაზუტის, თხევადი გაზის ჩატვირთვა ტანკერებში და გადმოტვირთვა ტანკერებიდან;	საიჯარო
ტექნოლოგიური ტრანსპორტის და სპეცტექნიკის უბანი	0,0405	საწარმოს ავტოტრანსპორტის ტექნიკური მომსახურება, მიმდინარე რემონტი	საკუთარი
იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქრო (დასახელება ნავთობბაზა)	3,9526	ბენზინის, დიზელის საწვავის, სხვა ნავთობპროდუქტების მიღება და გაცემა, ჩატვირთვა ტანკერებში;	საკუთარი
ნავთობბაზის ტერიტორიაზე: შპს „Vibro Diagnostik FZE“-ს 10400 მ3 სარეზერვუარო პარკი	0,4686	ბენზინის, დიზელის საწვავის იმპორტი - მიღება ტანკერებიდან რეზერვუარებში, ჩატვირთვა ვაგონციტერნებში და ავტოციტერნებში;	იჯარით გაცემული

ნავთობტერმინალში ნავთობის და ნავთობპროდუქტების მიღება-გადატვირთვის ძირითადი ტექნოლოგიური სქემაა:

- ❖ ვაგონციტერნა-რეზერვუარი-ტანკერი.
- ❖ ტანკერი-რეზერვუარი-ვაგონციტერნა;
- ❖ ტანკერი-რეზერვუარი-ავტონციტერნა;

ნედლი ნავთობის და ნავთობპროდუქტების მიღება ძირითადად ხდება სარკინგზო ვაგონციტერნებით. ვაგონციტერნებიდან ნავთობი, ცალკეულ საწარმოო უბნებში არსებულ სარკინგზო ესტაკადებზე ჩამოიცლება, საიდანაც გადაიტუმბება შესაბამის რეზერვუარებში. რეზერვუარებიდან პროდუქციის ტანკერებში ჩატვირთვა ხდება ყველა სარეზერვუარო პარკში არსებული სატუმბი სადგურების და ტექნოლოგიური მილსადენების საშუალებით. პროდუქციის ტანკერებში ჩატვირთვა ხდება ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის №1, №2 და №3 ნავმისადგომებზე და უნაპირო ნავმისადგომზე, რომლებიც აღჭურვილია სპეციალური ჩასატვირთი მოწყობილობებით.

გარდა ამისა, საწარმოს ტექნოლოგიური შესაძლებლობებით ნავთობის და ნავთობპროდუქტების მიღება-გადატვირთვის პროცესი შეიძლება განსხვავებული სქემითაც შესრულდეს:

- ❖ ვაგონციტერნა-რეზერვუარი-ვაგონციტერნა;
- ❖ ვაგონციტერნა-რეზერვუარი-ავტონციტერნა.

ნავთობბაზის და დიზელის უბნებზე ნათელი ნავთობპროდუქტების გაცემისათვის მოწყობილია ავტოესტაკადა.



სახელწოდებით „მერკაპტანებიანი ნავთობი“ ან „სხვა ნავთობი“, რომლის აირები, თავისი შემადგენლობით „თენგიზის“ ნავთობის მსგავსია.

**ცხრილი 3.1.1.** საწარმოს მიერ ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის შესაძლო მოცულობები 2020 – 2024 წლების პერიოდისათვის

ნავთობპროდუქტის დასახელება	გადატვირთვის დაგეგმილი მოცულობები წლების მიხედვით				
	2020 წ.	2021 წ.	2022 წ.	2023 წ.	2024 წ.
<b>ტექნოლოგიური ციკლი: სარკინიგზო ესტაკადა - რეზერვუარი - ტანკერი</b>					
ნედლი ნავთობი, სულ	1 700 000	1 700 000	1 700 000	1 700 000	1 700 000
მათ შორის,					
მერკაპტანებიანი ნავთობი	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000
ჩვეულებრივი ნავთობი	1 340 000	1 340 000	1 340 000	1 340 000	1 340 000
ნათელი ნავთობპროდუქტები, სულ:	570 000	570 000	570 000	570 000	570 000
მათ შორის,					
ბენზინები	400 000	400 000	400 000	400 000	400 000
დიზელის საწვავი	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000
ნავთი	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
მუქი ნავთობპროდუქტები, სულ:	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
მათ შორის,					
მაზუთი, ვაკუუმ გაზოილი	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
თხევადი აირი	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
<b>ტექნოლოგიური ციკლი: ტანკერი – რეზერვუარი - სარკინიგზო ან საავტომობილო ესტაკადა</b>					
ბენზინი (ნავთობბაზისათვის)	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
ბენზინი ნავთის უბნისათვის	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
დიზელის საწვავი (ნავთობბაზისათვის)	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
დიზელის საწვავი (დიზელის უბნისათვის)	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
სულ, საწარმოში:	5 020 000	5 020 000	5 020 000	5 020 000	5 020 000

### 3.1. ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგური (ნავთის უბანი)

ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის (ნავთის უბნის) ინფრასტრუქტურა, 2019 წლამდე, განლაგებული იყო სამ, ერთმანეთისაგან დაშორებულ ტერიტორიებზე.

მას შემდეგ, რაც 2019 წელს განხორციელდა ცალკე შემოღობილ ტერიტორიაზე (ნავთის უბნის მთავარ ტერიტორიაზე), რკინიგზის სამანევრო ხაზების იქით, ძირითადი ტერიტორიის ჩრდილოეთი საზღვრიდან 50 მეტრის დაშორებით განლაგებული . №№ 124, 125, 129, 130, 131 და 132 რეზერვუარების, სარკინიგზო ესტაკადის, შიდა გადატვირთვების მილსადენების და სატუმბო სადგურის დემონტაჟი, ნავთის უბნის ინფრასტრუქტურა მთლიანად ძირითად ტერიტორიაზე, მაგრამ ერთმანეთისგან დაშორებულ 2 მიწის ნაკვეთზე განლაგდა.

**დღის მდგომარეობით ნავთის უბანში შედის 2 სარეზერვუარო პარკი:**

**რეზერვუარების ჯგუფი №№ 161, 162, 163, 164** - ძირითად ტერიტორიაზეა განლაგებული. აქვეა ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის რეზერვუარებიდან გამოყოფილი აირების გამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარი და გაფრქვევის მილიც.

**რეზერვუარების ჯგუფი - №№1, 3, 55, 56, 58, 60** რეზერვუარები, ასევე ძირითად ტერიტორიაზე, მდინარე ბარცხანას და №5 სარკინიგზო ესტაკადას შორის არსებულ ტერიტორიაზეა განთავსებული ცალკე ზვინულში.

ზემოთ ჩამოთვლილი ყველა ეს რეზერვუარი მიერთებულია აირგამათანაბრებელი მილსადენების სისტემაზე, რომლის საშუალებით, რეზერვუარებიდან გამოყოფილი აირები მიეწოდება

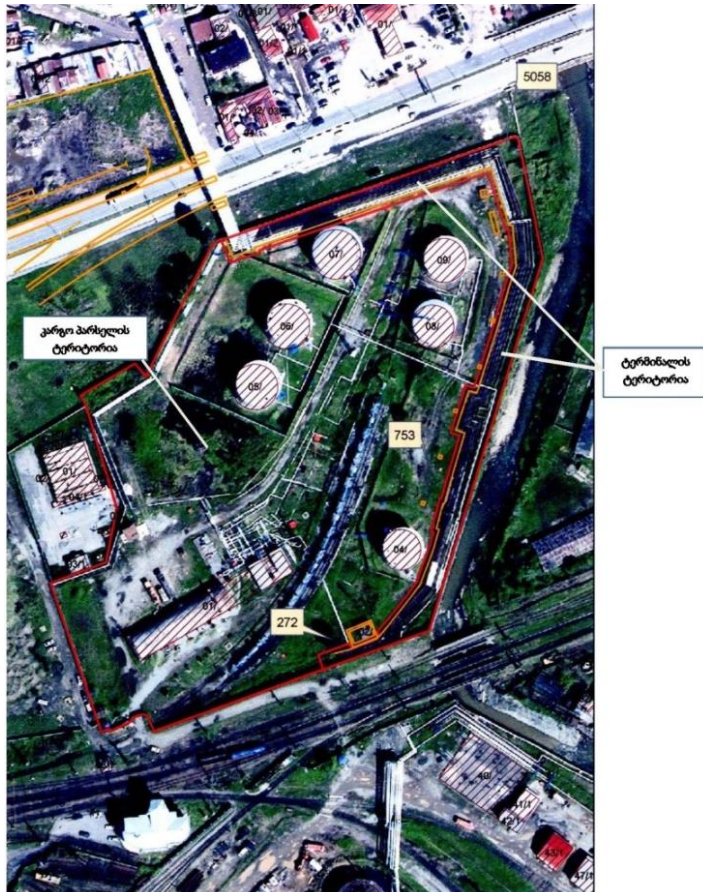
ნახშირწყალბადებისაგან აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარს და ამის შემდეგ გაიფრქვევა ატმოსფერულ ჰაერში d-500, h-36,7 მ გაფრქვევის მილიდან. (გ-67).

**5 ახალი 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის რეზერვუარების ჯგუფი - №№255, 256, 257, 258, 259 რეზერვუარები**, ძირითად ტერიტორიაზე, №№ 161, 162, 163, 164 რეზერვუარებსა და №№ 112 -114 რეზერვუარებს შორის ტერიტორიაზე განთავსდება, და აირგამყვანი მილებით მიუერთდება ნახშირწყალბადებისაგან აირგამწმენდ სარეკუპერაციო ამავე დანადგარს.

უბნის ყველაზე განაპირა რეზერვუარი ბაქრადის ქუჩის უახლოესი საცხოვრებელი სახლიდან დაცილებულია 40 მეტრით.

ნავთის უბნის რეზერვუარების პარკებს ძირითად ტერიტორიაზე გააჩნიათ სანიაღვრო და საწარმოო ჩამდინარე წყლების გაყვანის საკანალიზაციო სისტემები, რომლებიც ძირითად ტერიტორიაზევე არსებულ ცენტრალურ ნავთობდამჭერზეა მიერთებული. ნავთის უბანს გააჩნია სასმელ-სამეურნეო და ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების სისტემები; მეხდაცვის და დამიწების სისტემები, აირგამათანაბრებელი მილსადენების სისტემები და აირგამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარი.

უბანზე წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების შეგროვება ხდება საასენიაზაციო (ამოსანიჩბი) ორმოების საშუალებით.



**სურათი 3.1.1. დემონტაჟს დაქვემდებარებული №№124, 125, 129, 130, 131 და 132 რეზერვუარების ტერიტორიის გეგმა**

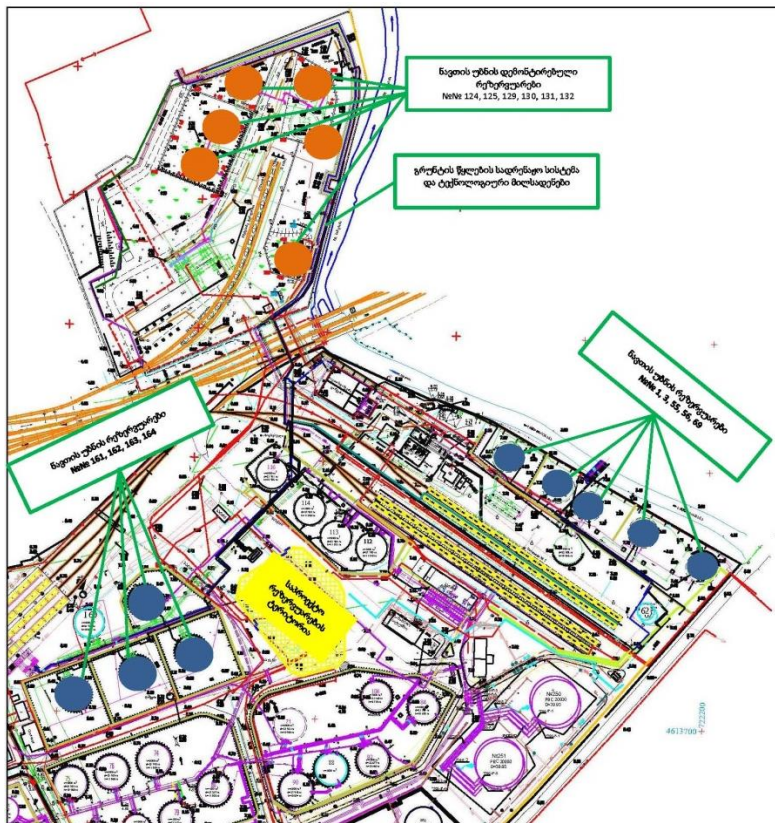
ნავთის უბანზე ნიადაგისა და გრუნტის წყლების ისტორიული დაბინძურების - მდინარე ბარცხანას წყლის ხარისხზე ზემოქმედების შესარბილებლად და ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული გრუნტის წყლების მდ. ბარცხანაში მოხვედრის რისკის მინიმუმზაციის მიზნით, ნავთის უბნის ტერიტორიაზე, როგორც

ზემოთ არის აღნიშნული, 2004 წლიდან მოწყობილია სპეციალური სადრენაჟო სისტემა, რომელიც ნავთობშემცველი წყლების შემგროვებელი დახურული ავზით ბოლოვდება. სადრენაჟო სისტემით შეგროვილი ნავთობით დაბინძურებული წყლები შემდგომი გასუფთავებისათვის საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემის წყლებთან ერთად გადაიტუმბება საწარმოს ძირითადი უბნის ცენტრალურ ნავთობდამჭერში.

გზმ-ს ანგარიშის მომზადების დროს ჩატარებული აუდიტის შედეგებით საწარმოო უბანზე გამოვლინდა რიგი შეუსაბამობები. კერძოდ:

- №№1, 3, 55, 56, 58, 60 რეზერვუარების შიდა ტერიტორიების შემომზლუდავი ბეტონის ღობე მდინარე ბარცხანას კალაპოტის გასწვრივ საჭიროებს კაპიტალურ რემონტს და ცალკეულ ადგილებში ჰერმეტიზაციის სამუშაოების ჩატარებას;
- №№1, 55, 56, 58, 60 რეზერვუარებს უნდა ჩაუტარდეთ ფსკერის, კედლების და სახურავის ტექნიკური ექსპერტიზა. (რათა დადგინდეს კაპიტალური რემონტის სამუშაოების მოცულობა).
- იმ შემთხვევაში თუ ტექნიკური ექსპერტიზის შედეგებით დადგინდება და დასაბუთდება, რომ №№1, 55, 56, 58, 60 რეზერვუარების კაპიტალური რემონტი მიზანშეუწონელია, საწარმომ არაუგვიანეს 2022 წლისა, განიხილოს ამ რეზერვუარების დემონტაჟის შესაძლებლობა და მიიღოს გადაწყვეტილება მათ სანაცვლოდ ახალი რეზერვუარების მშენებლობის შესახებ.
- №3 რეზერვუარი, რომელიც 2017 წლიდან გამოყვანილია ექსპლუატაციიდან, დაექვემდებაროს დემონტაჟს.

გზმ-ს ანგარიშში წარმოდგენილია გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელ ღონისძიებათა გეგმა-გრაფიკი, სადაც განხილულია საწარმოში არსებული ყველა ეს გარემოსდაცვითი პრობლემური საკითხი.



სურათი 3.1.2. ნავთის უბნის რეზერვუარების პარკის სიტუაციური გეგმა

**ცხრილი 3.1.1.** მონაცემები ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის რეზერვუარების შესახებ (2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით)

რეზერვუარის ჯგუფის №	რეზერვუარის №	ნომინალური მოცულობა, მ <sup>3</sup>	სასარგებლო მოცულობა, მ <sup>3</sup>	რეზერვუარის ტიპი	რეზერვუარის სიმაღლე, მ	შესახები ნავთობპროდუქტის დასახელება	სასუნთქი სარქველის ტიპი	ატმოსფერული ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის დამატებითი ღონისძიებები
„E“ ჯგუფი (გ-5)	161	4 000	3 200	PBC	11,676	ბენზინები	КДС3000	აღჭურვილია გაზგამათანაბრებელი სისტემით და სარეკუპერაციო დანადგარით (გ-67)
	162	4 000	3 200	PBC	11, 805	ბენზინები	КДС3000	
	163	4 000	2 800	PBC	11, 80	ბენზინები	КДС3000	
	164	4 000	3 200	PBC	11, 793	ბენზინები	КДС3000	
„ F “ ჯგუფი (გ-6)	1	5 000	2 600	PBK	10, 823	ნავთი	КДС3000	
	3	5 000	2 700	PBK	10,853	არ გამოიყენება	КДС3000	
	55	5 000	3 100	PBK	11, 02	ნავთი	КДС3000	
	56	3 000	2 700	PBK	9,42	ნავთი	КДС3000	
	58	3 000	2 150	PBK	8,355	ნავთი	КДС3000	
	60	3 000	2 200	PBK	9, 60	ნავთი	КДС3000	

ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის №7 სატუმბო სადგურის სანაცვლოდ, რომელიც მდებარეობდა №3 სარკინიგზო ესტაკადასთან, №5 ესტაკადასთან აშენდა ახალი სატუმბო სადგური და დამონტაჟდა 4 სატუმბო დანადგარი, რომლითაც უზრუნველყოფილია საწარმოო უბანზე მიმდინარე ნავთობპროდუქტების ჩატვირთვა-გადმოტვირთვის ყველა ოპერაცია.

### 3.2. მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს საწარმოო ინფრასტრუქტურა ძირითად ტერიტორიაზე

მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს შემადგენლობაში შედის ძირითად ტერიტორიაზე არსებული ნედლი ნავთობისა და მაზუთის სარეზერვუარო პარკი, №2, №4, №5 სარკინიგზო ესტაკადები.

მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს ძირითად ტერიტორიაზე არსებულ ნედლი ნავთობისა და მაზუთის სარეზერვუარო პარკს დასავლეთიდან ესაზღვრება დიხელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის სარეზერვუარო პარკი, ჩრდილოეთიდან - რკინიგზის სამანევრო ხაზები, აღმოსავლეთიდან - ბაქრადის ქუჩა (მდინარე ბარცხანას გაღმით), სამხრეთ - აღმოსავლეთიდან გოგოლის ქუჩა, ხოლო სამხრეთიდან მაიაკოვსკის ქუჩა.

მაიაკოვსკის და ბაქრადის ქუჩის გასწვრივ განთავსებულია ქალაქის დასახლებული უბანი.

საწარმოო ტერიტორიაზე განთავსებულია ნედლი ნავთობის, მაზუთის და/ან ვაკუუმ გაზოილის, რეზერვუარებში დროებით შენახვის და ტანკერებში ჩატვირთვის, შემდეგი ძირითადი დანიშნულების ობიექტები:

- მიწისზედა, ვერტიკალური ფოლადის რეზერვუარები;
- №2, №4, №5 სარკინიგზო ესტაკადები;
- 2 სატუმბო სადგური;
- მიწისქვეშა და მიწისზედა ტექნოლოგიური მილსადენები;

- ძირითად ტერიტორიაზე განლაგებულია, ასევე, სანიაღვრო და სასაქონლო წყლების შუალედური შეგროვების და გაწმენდის ტექნოლოგიური სისტემები, ენერგომომარაგების ობიექტები და დამხმარე ინფრასტრუქტურის სხვა ობიექტები;
- ცენტრალური ნავთობდამჭერი **(გ-23)**;
- ცენტრალური საქვაბე **(გ-26)** და ცენტრალური საქვაბის მაზუთის სამარაგო რეზერვუარები **(გ-27)**;
- დიზელგენერატორი **(გ-28)**;
- სარემონტო - მექანიკური განყოფილება (საამქრო) **(გ-55)**;
- სარემონტო - მექანიკური განყოფილების საქვაბე **(გ-53)**;
- №2 სარკინიგზო ესტაკადის ოფისის საქვაბე **(გ-52)**;
- მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს ძირითადი ტერიტორიის რეზერვუარების პარკების აირგამათანაბრებელი სისტემა და აირგამწმენდი დანადგარი გაფრქვევის მილით **(გ-15)**;
- ნავთის უბნის რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი სისტემა და აირგამწმენდი დანადგარი გაფრქვევის მილით **(გ-67)**;
- ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების და ქაფით ქრობის სატუმბოები,
- სახანძრო და ტექნიკური წყლის რეზერვუარები №№160 და 62;
- მიწისქვეშა წყლების სადრენაჟო სისტემის მილსადენები და მიმღები ჭა;
- სასმელ-სამეურნეო და ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების მილსადენები;
- საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის ქსელი;
- მეხდაცვის და დამიწების სისტემები.

უბანზე წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების შეგროვება ხდება საასენიაზაციო (ამოსანიზბი) ორმოების საშუალებით.

ტერიტორიაზე განლაგებულია, აგრეთვე, კომპანია Vibro Diagnostik FZE-ს 3 x 12 000 მ<sup>3</sup> ტევადობის ახალი სარეზერვუარო პარკი, რომლის აირგამყვანი სისტემა ძირითადი ტერიტორიის რეზერვუარების პარკის აირგამყვან სისტემასა და აირგამწმენდ დანადგარზეა მიერთებული, საიდანაც მიეწოდება გაფრქვევის მილს **(გ-15)** და ატმოსფერულ ჰაერში გაიფრქვევა.

ძირითად ტერიტორიაზე არსებულ ნედლი ნავთობისა და მაზუთის რეზერვუარების პარკში, როგორც წესი, მიმდინარეობს ნედლი ნავთობის და მაზუთის და/ან ვაკუუმგაზოილის ვაგონცისტერნებიდან ჩამოცლა, რეზერვუარებში დროებითი ან ბუფერული შენახვა და ტანკერებში და სხვა სარეზერვუარო პარკებში გადატვირთვა.

მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს ძირითადი ტერიტორიის რეზერვუარების პარკში, რომელიც გამოიყენება ნედლი ნავთობის და მაზუთის შესანახად, 2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით, განთავსებულია 32 რეზერვუარი, რომელთაგან 29 გამოიყენება ნავთობის და მაზუთის გადატვირთვის ტექნოლოგიურ პროცესში.

ყველა რეზერვუარი შეღებილია დამცავი ფერის საღებავით და აღჭურვილია თანამედროვე ტიპის სასუნთქი სარქველებით, რაც ამცირებს საწვავის შენახვის დროს ე.წ. „მცირე სუნთქვით“ გამოწვეულ გაფრქვევებს.

**ცხრილი 3.2.1.** მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს ძირითად ტერიტორიაზე არსებული ნედლი ნავთობის და მათთვის რეზერვუარები (2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით)

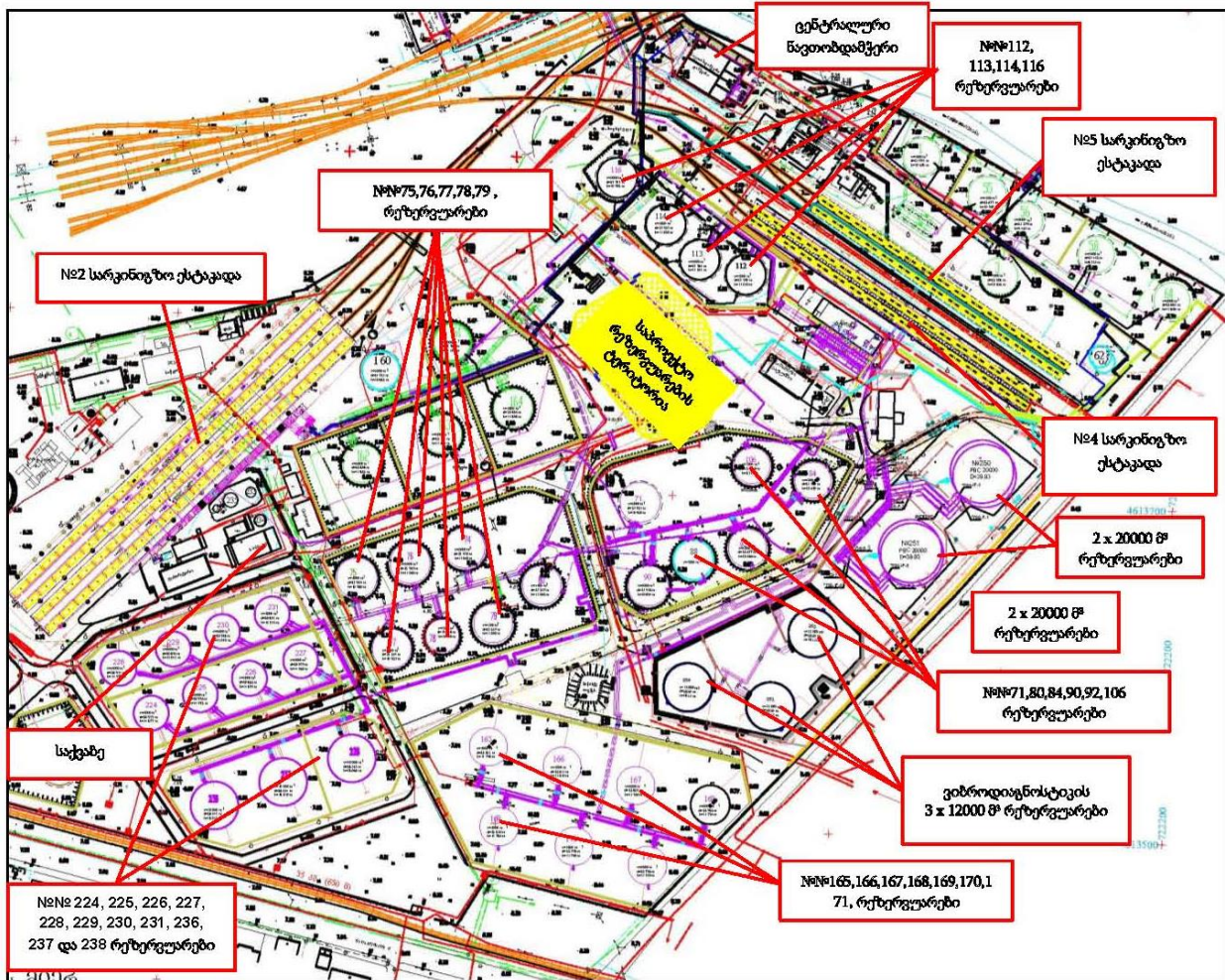
რეზერვუარის ჯგუფის №	რეზერვუარის №	რეზერვუარის ნომინალური მოცულობა, მ3	რეზერვუარის სასარგებლო მოცულობა, მ3	რეზერვუარის ტიპი	რეზერვუარის სიმაღლე, მ	შესანახი ნავთობპროდუქტის დასახელება	სასუნთქი სარქველის ტიპი			ატმოსფერული ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის დამატებითი ღონისძიებები
							ზეთიანი, (HDKM) D, მმ/ცალი	ჰიდრაგლიკური, (KPG) D, მმ/ცალი	BP; KD; D, მმ/ცალი	
„I“ ჯგუფი (გ-12)	71	5 000	3 500	PBK	11,602 5	მაზუთი	-	-	250 / 2	აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით
	80	4 500	3 500	PBK	10, 925	შლამი	-	-	250 / 2	
	84	4 000	3 500	PBK	10, 775	ნ/ვ და წყალი	-	-	150 / 3	
	90	5 000	3 700	PBK	10, 925	მაზუთი	-	-	250 / 3	
	92	4 000	3 500	PBK	10, 475	მაზუთი	-	-	1000 / 1	
	106	3 000	2 100	PBK	18, 320	დაჭერილი ნ/ვ	-	-	200 / 3	
„K“ ჯგუფი (გ-13)	250	20 000	19 500	PBC	17,900	მაზუთი	KDC2-3000 Л УХЛ6 2ცალი			აღჭურვილია აირ-გამათანაბრებელი სისტემით (გ-15) და გაფრქვევის მილით H=22მ
	251	20 000	19 500	PBC	17,900		KDC2-3000 Л УХЛ6 2ცალი			
„L“ ჯგუფი (გ-14)	165	5 000	3 500	PBC	11, 812	მაზუთი ან ვაკუუმგაზოილი	250 / 1	250 / 1	-	აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით
	166	5 000	3 500	PBC	11, 785		250 / 1	250 / 1	-	
	167	5 000	3 500	PBC	11, 788		250 / 1	250 / 1	-	
	168	5 000	3 500	PBC	11, 815		250 / 1	250 / 1	-	
	169	5 000	3 500	PBC	11, 805		250 / 1	250 / 1	-	
	170	5 000	3 500	PBC	11, 765		250 / 1	250 / 1	-	
	171	5 000	3 500	PBC	11, 775		250 / 1	250 / 1	-	
„M“ ჯგუფი (გ-15)	224*	5 000	3 500	PBC	14, 880	236,237 და 238 რეზერვუარები გამოყენებული იქნება დიზელის მისღებად	250 / 2	250 / 2	-	აღჭურვილია აირ-გამათანაბრებელი სისტემით (გ-15) D=300მმ და H=22მ.
	225*	5 000	3 500	PBC	14, 970		250 / 2	250 / 2	-	
	226*	5 000	3 500	PBC	14, 890		250 / 2	250 / 2	-	
	227*	5 000	3 750	PBC	14, 960		250 / 2	250 / 2	-	
	228*	5 000	3 750	PBC	14, 980		250 / 2	250 / 2	-	
	229*	5 000	4 000	PBC	15, 045		250 / 2	250 / 2	-	
	230*	5 000	4 000	PBC	15, 030		250 / 2	250 / 2	-	
	231*	5 000	4 000	PBC	15, 005		250 / 2	250 / 2	-	
	236*	10 000	9 000	PBC	18, 013		250 / 2	250 / 2	-	
	237*	10 000	8 700	PBC	18, 01		250 / 2	250 / 2	-	
	238*	10 000	8 700	PBC	18, 06		250 / 2	250 / 2	-	
„N“ ჯგუფი (გ-16)	74	5 000	3 700	PBK	10, 96	ნავთობი	-	-	350 / 1	აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით
	75	5 000	3 500	PBK	11, 02	ნავთობი	-	-	250 / 2	
	76	5 000	3 700	PBK	11, 01	ნავთობი	-	-	1000/1	
	77	4 500	3 500	PBK	10, 995	ნავთობი	-	-	250 / 2	
	78	3 000	2 600	PBK	10, 752	ნავთობი ან მაზუთი	-	-	250 / 2	
	79	4 500	3 200	PBK	11, 01	ნავთობი ან მაზუთი	-	-	2	



**ცხრილი 3.2.2.** ნედლი ნავთობის (ბუფერული) რეზერვუარები (2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით)

რეზერვუარის ჯგუფის №	რეზერვუარის №	რეზერვუარის ნომინალური მოცულობა, მ <sup>3</sup>	რეზერვუარის სასარგებლო მოცულობა, მ <sup>3</sup>	რეზერვუარის ტიპი	რეზერვუარის სიმაღლე, მ	შესაძახი ნავთობპროდუქტის დასახელება	სასუნთქი სარქველის ტიპი	ატმოსფერული ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის დამატებითი ღონისძიებები
„P“ ჯგუფი. ბუფერული რეზერვუარე ბი (გამოყოფის წყარო გ-17)	112	5 000	3 400	PBK	11,601	ნავთობი	КДС3000	აღჭურვილია გაზგამათანაბრებელი სისტემით და სარეკუპერაციო დანადგარით (გაფრქვევის წყარო გ-67)
	113	5 000	3 400	PBK	10, 995	ნავთობი	КДС3000	
	114	5 000	3 400	PBK	11, 020	ნავთობი	КДС3000	
	116	5 000	3 400	PBK	10, 985	დაჭერილი ნავთობპრ.	КДС3000	

მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს ძირითად ტერიტორიაზე არსებული ყველა რეზერვუარი შეღებილია დამცავი თეთრი ფერის საღებავით, (თუმცა, საჭიროებს გადაღებვას, რადგან საღებავი გახუნებულია და ზოგან აქერცლილია) აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით, ხანძარქობის ქაფის სისტემებით და ხანძრის შემთხვევაში წყლით გაგრილების მილსადენებით, რომლებიც მიერთებულია ნავთობტერმინალის ტექნიკური და ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების ერთიან სისტემასთან.



**სურათი 3.2.1. მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს რეზერვუარები ძირითად ტერიტორიაზე**

ძირითად ტერიტორიაზეც, ადგილი ჰქონდა ნიადაგის და გრუნტის ნავთობის ნახშირწყალბადებით ისტორიულ დაბინძურებას. ამიტომ, მდინარე ბარცხანას წყლის ხარისხზე ზემოქმედების შესარბილებლად და ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული გრუნტის წყლების მდ. ბარცხანაში მოხვედრის რისკის მინიმიზაციის მიზნით, ძირითადი უბნის ტერიტორიაზე, 2009 წელს პერფორირებული მილებით მოეწყო გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა, რომელიც მიერთებულია ნავთობშემცველი გრუნტის წყლების შემგროვებელ ჭასთან, საიდანაც სადრენაჟო სისტემით შეგროვილი ნავთობით დაბინძურებული წყლები შემდგომი გასუფთავებისათვის გადაიტუმბება ცენტრალურ ნავთობდამჭერში.

წინამდებარე გზშ-ს ანგარიშის მომზადების დროს ჩატარებული აუდიტის შედეგებით მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს ძირითად ტერიტორიაზე გამოვლინდა რიგი შეუსაბამოებები. კერძოდ:

- სარეზერვუარო პარკებში დაფიქსირდა ბალახის მაღალი საფარი.
- რეზერვუარების კედლების და სახურავის საღებავი გაუფერულებულია, ზოგიერთ ადგილას აქერცლილია და საჭიროებს საღებავით ხელახლა შეღებვას.
- შესამჩნევია საკანალიზაციო სისტემის შეტბორვის კვალი №№71 -106 და №№74-79 რეზერვუარების პარკების ზვინულების შიდა ტერიტორიებზე, რამაც გამოიწვია ნავთობით დაბინძურებული წყლების დაგროვება და სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიის ნაწილში ნიადაგის და გრუნტის დაბინძურება ნავთობის ნახშირწყალბადებით.

- დაზიანებულია და საჭიროებს გამოცვლას აირგამყვანი სისტემის რეზინის გოფირებული მილები №№224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 250, 251 რეზერვუარებზე.

გზმ-ს ანგარიშში წარმოდგენილია გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელ ღონისძიებათა გეგმა-გრაფიკი, სადაც განხილულია საწარმოში არსებული ყველა ეს გარემოსდაცვითი პრობლემური საკითხის მოგვარების ვადები. მათ შორის, ის რომ უახლოეს პერსპექტივაში, საწარმოს დაგეგმილი აქვს განახორციელოს ძირითად ტერიტორიაზე მუქი ნავთობპროდუქტების სარეზერვუარო პარკის ყველა ძველი რეზერვუარის დემონტაჟი და მათ ნაცვლად თანამედროვე ტიპის რეზერვუარების მშენებლობა.

მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს რეზერვუარებში ნავთობის და მუქი ნავთობპროდუქტების მიწოდება ხდება №2, №4 და №5 ესტაკადებიდან.

**5 ახალი 5000 მ3 მოცულობის რეზერვუარების მშენებლობის პროექტით, ნავთის უბნის დემონტირებული №3 სარკინიგზო ესტაკადის ნაცვლად, ბენზინების და ნავთის ვაგონცისტერნებიდან ჩამოსასხმელად და ვაგონცისტერნებში ჩასასხმელად გამოყენებული იქნება №5 ესტაკადა.**

**აღნიშნულის გათვალისწინებით, დაგეგმილია №5 სარკინიგზო ესტაკადის აღჭურვა აირგამყვანი სისტემით და ამ სისტემის მიერთება არსებულ ნახშირწყალბადოვანი აირების სარეკუპერაციო დანადგართან.**

**ცხრილი 3.2.1. მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს სარკინიგზო ესტაკადები. (2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით)**

საწარმოო უბნის დასახელება	ესტაკადების რაოდენობა	ჩიხების რაოდენობა	ჩიხების სიგრძე, მ	ვაგონ-ციტერნების რაოდენობა 1 ჩიხში ერთდროულად	ვაგონ-ციტერნების რაოდენობა სულ	მონაცემები სარკინიგზო ესტაკადების ტექნიკური მახასიათებლების შესახებ
1	2	3	4	5	6	7
ახალი სარკინიგზო ესტაკადა №2 (გ-18)	2	4	260	21	84	სარკინიგზო ესტაკადა აგებულია 2002 წელს. გამოიყენება ვაგონცისტერნებიდან ყველა სახის ნავთობპროდუქტის და ნედლი ნავთობის ჩამოსატვირთად. აღჭურვილია ცირკულაციური ტუმბოებით და ნავთობპროდუქტის გაცხელების სისტემით, ნავთობპროდუქტის ჩამოცლის ზედა და ქვედა დგარებით. 2015 წელს განხორციელდა სარკინიგზო ესტაკადის მოდერნიზაცია, გამოიცვალა თბომცვლელები, დამონტაჟდა ელექტრომართვადი ურდულები და ონკანები, ტემპერატურის ავტომატურად მზომი ხელსაწყოები და მაზუთის გაცხელების და გამოცლის პროცესის ავტომატურად მართვის სისტემა.
ესტაკადა №4 (გ-19)	1	2	144	15	30	2007 წელს ჩატარდა რეკონსტრუქცია, შეიცვალა ნავთობპროდუქტების ჩამოსახმელი მოწყობილობა, სალიანდაგო პლატფორმა, სანიაღვრო წყლების გაყვანის სისტემა. 2009 წელს ესტაკადა აღიჭურვა ნავთობპროდუქტების ჰერმეტიკულად ჩამოსხმის სარქველებით. რამაც დაახლოებით 90 პროცენტით შეამცირა მავნე აირების გაფრქვევა ვაგონცისტერნებიდან. ესტაკადა გამოიყენება ვაგონცისტერნებიდან ნავთობის ჩამოსატვირთად.

ესტაკადა №5 (გ-20)	1	2	180	15	30	<p>2008 წელს ჩატარდა რეკონსტრუქცია, შეიცვალა ნავთობპროდუქტების ჩამოსახმელი მოწყობილობა, სალიანდაგო პლატფორმა, სანიაღვრო წყლების გაყვანის სისტემა. 2010 წელს ესტაკადა აღიჭურვა ნავთობპროდუქტების ჰერმეტიკული ჩამოსხმის სარქველებით. რამაც დაახლოებით 90 პროცენტით შეამცირა მავნე აირების გაფრქვევა ვაგონცისტერნებიდან. ესტაკადა გამოიყენება ვაგონცისტერნებიდან ნავთობის ჩამოსატვირთად.</p> <p>დაგეგმილია №5 სარკინიგზო ესტაკადის აღჭურვა აირგამყვანი სისტემით და ამ სისტემის მიერთება არსებულ ნახშირწყალბადოვანი აირების სარეკუპერაციო დანადგართან (გ-67).</p>
-----------------------	---	---	-----	----	----	---

მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროში ნავთობის და ნავთობპროდუქტების ვაგონცისტერნებიდან ჩამოცლა, ყველა სარეზერვუარო პარკში გადატუმბვა, ძირითადი ტერიტორიის სარეზერვუარო პარკებიდან ტანკერებში ჩატვირთვა და ასევე, შიდა გადატვირთვები, ხორციელდება ძირითად ტერიტორიაზე არსებული სატუმბო დანადგარების საშუალებით.

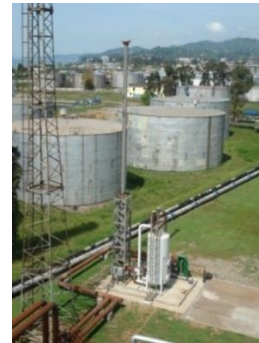
ზემოთ აღნიშნულ ტექნოლოგიურ პროცესებში გამოიყენება შემდეგი სატუმბო სადგურები:

- №2 სარკინიგზო ესტაკადის სატუმბო დანადგარები;
- №4 სარკინიგზო ესტაკადის სატუმბო №12; (გ-21)
- №5 ესტაკადის სატუმბო დანადგარები - სატუმბო №6; (გ-22)

ყველა ზემოთ აღნიშნული სატუმბო დანადგარი ჩართულია მილსადენების ერთიან ტექნოლოგიურ სქემაში.



*სურათი 3.2.1. ნედლი ნავთობის და მაზუტის სარეზერვუარო პარკები ძირითად ტერიტორიაზე*



*სურათი 3.2.2. მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს აირდამჭერი დანადგარი ძირითად ტერიტორიაზე (გ-15) და №№74÷79 რეზერვუარები*



*სურათი 3.2.3. №№224 ÷238 რეზერვუარების პარკი ძირითად ტერიტორიაზე*



*სურათი 3.2.4. სარკინიგზო ესტაკადა №2*



სურათი 3.2.5. სარკინიგზო ესტაკადა №5



სურათი 3.2. 6. სარკინიგზო ესტაკადა №4

### 3.3. დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის საწარმოო ინფრასტრუქტურა

დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის ინფრასტრუქტურა განთავსებულია ტერმინალის ძირითად ტერიტორიაზე.

საწარმოო უბნის ტერიტორიას ესაზღვრება შემდეგი ობიექტები: ჩრდილოეთიდან - რკინიგზის სალიანდაგო და სალოკომოტივო დეპოს საწარმოები და მდ. ბარცხანა; აღმოსავლეთიდან - ნავთობტერმინალის ნედლი ნავთობის და მაზუტის სარეზერვუარო პარკი; სამხრეთიდან - ქ. ბათუმის საცხოვრებელი უბანი მაიაკოვსკის ქუჩის გასწვრივ; დასავლეთიდან - სასოფლო-სამეურნეო სუპერმარკეტი და სასტუმრო „ბონი“;

დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის ტერიტორიაზე განთავსებულია შემდეგი ძირითადი დანიშნულების ობიექტები: მიწისზედა, ვერტიკალური მეტალის რეზერვუარები; სარკინიგზო ესტაკადა №1; ავტოცისტერნებში დიზელის საწვავის ჩატვირთვის დგარი; სატუმბო სადგური; მიწისქვეშა და მიწისზედა ტექნოლოგიური მილსადენები;

**ცხრილი 3.3.1.** დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის სარეზერვუარო პარკი (2020 წლის 1 იანვრის მონაცემებით)

რეზერვუარის ჯგუფის №	რეზერვუარის №	ნომინალური მოცულობა, მ3	სასარგებლო მოცულობა, მ3	რეზერვუარის ტიპი	რეზერვუარის სიმაღლე, მ	შესახის ნავთობპროდუქტის დასახელება	სასუნთქი სარკველის ტიპი		
							ზეთიანი, (HDKM) დი, მმ/ცალი	ჰიდრაგლი კური,(KPI) დი, მმ/ცალი	ВП; დი, მმ/ცალი
„А“ ჯგუფი (გ-1)	2	3 000	2 100	PBK	11,611	ნავთი	-	-	400 / 6
	5	3 000	2 100	PBK	11, 13	ნავთი	-	-	250 / 5
	6	3 000	2 100	PBK	10,639	გაწმ. წყალი			
	7	3 000	2 100	PBK	11, 14	ნავთი	-	-	250 / 8
	8	3 000	2 100	PBK	12, 44	ნავთი	-	-	250 / 1
	9	1 000	500	PBK	12, 47	ნავთი	-	-	250 / 1
	10	1 000	500	PBK	12, 47	დაჭ. ნ/პროდ.	-	-	250 / 1
	15	2 000	1 300	PBK	8, 34	ნავთი	-	-	250 / 1
16	3 000	2 200	PBK	9, 73	ნავთი	-	-	250 / 1	

	21	5 000	3 800	PBK	12, 44	ნავთი	–	–	100 / 1
	22	5 000	3 800	PBK	12, 47	ნავთი	–	–	100 / 1
„B“ ჯგუფი (გ-2)	27	3 000	2 200	PBK	9, 68	დიზელი	–	–	250 / 6
	31	3 000	2 200	PBK	9, 69	დიზელი	–	–	250 / 6
	32	3 000	2 200	PBK	9, 60	დიზელი	–	–	250 / 6
„C“ ჯგუფი (გ-3)	40	5 000	3 150	PBK	11, 00	დიზელი	250 / 1	250 / 1	–
„D“ ჯგუფი (გ-4)	34	4 000	3 000	PBK	11, 02	დიზელი	–	–	250 / 1

ყველა რეზერვუარი შეღებილია დამცავი ფერის საღებავით. აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით, ხანძარქრობის ქაფის სისტემებით და ხანძრის შემთხვევაში წყლით გაგრილების მილსადენებით, რომლებიც მიერთებულია ნავთობტერმინალის ტექნიკური და ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების ერთიან სისტემასთან.

დიზელის საწვავის უბნის რეზერვუარებში დიზელის და ნავთის მიწოდება №1 სარკინიგზო ესტაკადიდან ხორციელდება.

უახლოეს პერსპექტივაში, 2022 -2026 წლებში, საწარმოს დაგეგმილი აქვს განახორციელოს დიზელის პარკის ყველა ძველი რეზერვუარის დემონტაჟი და მათ ნაცვლად თანამედროვე ტიპის რეზერვუარების მშენებლობა.



**სურათი 3.3.1.** დიზელის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის (დიზელის უბნის) რეზერვუარების სიტუაციური გეგმა



სურათი 3.3.2. დიზელის უბნის სატუმბო №2 (გ-10).



სურათი 3.3.3. დიზელის საწვავის შესანახი რეზერვუარების პარკი



სურათი 3.3.4. ავტოცისტერნებში დიზელის საწვავის ჩასასხმელი დგარი

### 3.4. „ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური „ხოლოდნაია სლობოდა“

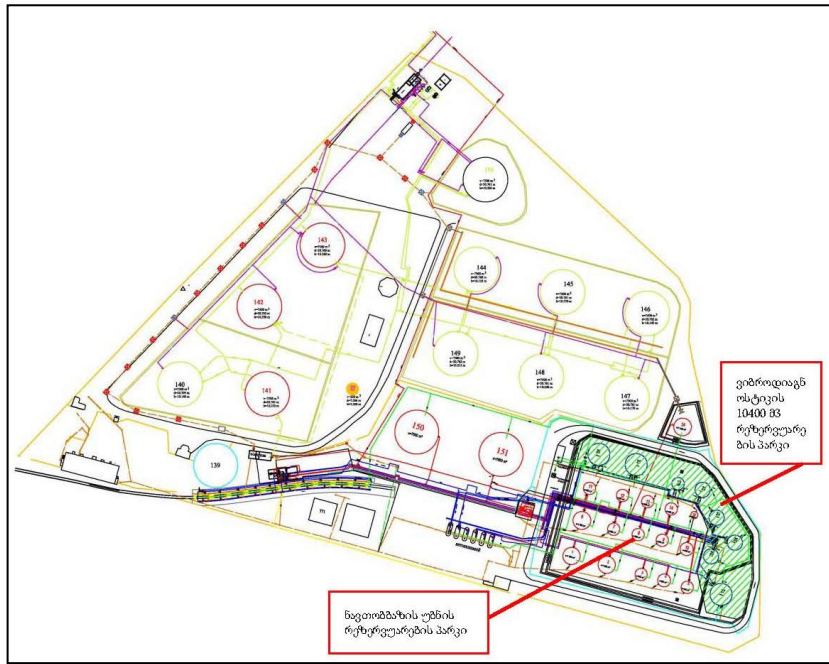
ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „ხოლოდნაია სლობოდა“ განთავსებულია ნავთობტერმინალის ძირითადი ტერიტორიის აღმოსავლეთით, ქ. ბათუმის ე.წ. „გოროდოვი“-ს უბანში. საწარმოო უბნის ტერიტორია მდებარეობს შემდეგ საზღვრებში: ჩრდილოეთიდან – მდინარე ბარცხანა და საცხოვრებელი ზონის ტერიტორია; ჩრდილო აღმოსავლეთიდან - ქიმიურ ფარმაცევტული ქარხანა; აღმოსავლეთიდან – მდინარე ბარცხანა და იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების სადგური (ძველი სახელწოდება - ნავთობბაზის უბანი); სამხრეთიდან – ვოლსკის ქუჩა და საცხოვრებელი ზონა; დასავლეთიდან – კერძო კომპანიის (ავტოსადგურის) ტერიტორია.

„ხოლოდნაია სლობოდას“ სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიაზე განთავსებულია ნედლი ნავთობის დროებით შენახვის და გადატვირთვის შემდეგი ძირითადი დანიშნულების ობიექტები: მიწისზედა მეტალის რეზერვუარები; სატუმბო სადგური; მიწისქვეშა და მიწისზედა ტექნოლოგიური მილსადენები.

საწარმოო უბნის ტერიტორიაზე განლაგებულია, ასევე, სანიაღვრო და სასაქონლო წყლების შუალედური შეგროვების და გაწმენდის ტექნოლოგიური სისტემები, ენერგომომარაგების ობიექტები და დამხმარე ინფრასტრუქტურის სხვა ობიექტები: ნავთობდამჭერი (გ-32); აგრეთვე, სასმელ-სამეურნეო და ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების მილსადენები; საწარმოო-სანიღვრო კანალიზაციის ქსელი; მეხდაცვის და დამიწების სისტემები, ხანძარქრობის ქაფის და წყლის რეზერვუარები და წყლის მიწოდების ავტომატიზირებული სატუმბო სადგური.

ყველა ამ ობიექტის და სისტემის შესახებ მონაცემები წარმოდგენილია შემდგომ, ცალკე პარაგრაფებში.

„ხოლოდნაია სლობოდას“ საწარმოო უბანზე მიმდინარეობს ნედლი ნავთობის რეზერვუარებში დროებითი შენახვა და ტანკერებში გადატვირთვა. სარეზერვუარო პარკში ნავთობი შემდეგი სქემით მოძრაობს: ნედლი ნავთობის და მაზუტის უბნის №4 სარკინიგზო ესტაკადაზე ჩამოტვირთვა - №12 სატუმბო სადგურით გადატუმბვა - ხოლოდნაია სლობოდას რეზერვუარების პარკში მიღება და შენახვა - საკუთარი სატუმბო დანადგარით გადატვირთვა ნავმისადგომებზე მდგომ ტანკერებში.



**სურათი 3.4.1.** ნეღლი ნათობის მიღების და გადატვირთვის სადგურის „ხოლოდნაია სლობოდას“ რეზერვუარების პარკის გეგმა

ნეღლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „ხოლოდნაია სლობოდა“-ს საწარმოო უბანზე ნავთობის შენახვისათვის განკუთვნილი მეტალის 11 რეზერვუარია. რეზერვუარებს გააჩნიათ თანამედროვე ტიპის სპეციალური სასუნთქი და დამცავი სარქველები.

**ცხრილი 3.4.1.** მონაცემები ნეღლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „ხოლოდნაია სლობოდა“-ს რეზერვუარების პარკის შესახებ (2020 წლის 1 იანვრის მარევენბლებით)

რეზერვუარის ჯგუფის №	რეზერვუარის №	რეზერვუარის ნომინალური მოცულობა, მ <sup>3</sup>	რეზერვუარის სასარგებლო მოცულობა, მ <sup>3</sup>	რეზერვუარის ტიპი	რეზერვუარის სიმაღლე, მ	შესახაზი ნავთობპროდუქტის დასახელება	სასუნთქი სარქველის ტიპი	
							ზეთიანი, (HDKM) D, მმ/ცალი	ჰიდრაული კური, (KPI) D, მმ/ცალი
I ჯგუფი (გ-29)	140	7 500	5 400	PBK	10, 250	ჩვ.ნავთობი	250 / 1	250 / 1
	141	7 500	5 500	PBK	10, 253	დიზელის საწვავი ნავთობბაზისთვის	250 / 1	250 / 1
	142	7 500	5 500	PBK	10, 240		250 / 1	250 / 1
	143	7 500	5 500	PBK	10, 325		250 / 1	250 / 1
II ჯგუფი (გ-30)	144	7 500	5 400	PBK	10, 075	ჩვეულებრივი ნავთობი	250 / 1	250 / 1
	145	7 500	5 400	PBK	10, 275		250 / 1	250 / 1
	146	7 500	5 500	PBK	10, 232		250 / 2	250 / 2
	147	7 500	5 400	PBK	10, 263		250 / 1	250 / 1
	148	7 500	5 400	PBK	10, 218		250 / 1	250 / 1
	149	7 500	5 500	PBK	10, 263		250 / 1	250 / 1
156	7 500	5 500	PBK	10, 268	250 / 1	250 / 1		

ყველა რეზერვუარი შეღებლია დამცავი თეთრი ფერის საღებავით, აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით, ხანძარქრობის ქავის სისტემებით და ხანძრის შემთხვევაში წყლით გაგრილების მილსადენებით, რომლებიც



მიერთებულია ნავთობტერმინალის ტექნიკური და ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების ერთიან სისტემასთან.



სურათი 3.4.2. ხოლოდნაია სლობოდას რეზერვუარები და სატუმბო სადგური

### 3.5. ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრეშუმი“

ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრეშუმი“ განლაგებულია განცალკევებულ ტერიტორიაზე, რომელიც ბათუმის ნავთობის ტერმინალის საკუთრებაა.

რეზერვუარების პარკს ესაზღვრება: ჩრდილოეთიდან – სოფელ კაპრეშუმის მოსახლეობის საკარმიდამო ეზოები. აღმოსავლეთიდან – სოფელ კაპრეშუმის ს მოსახლეობის საკარმიდამო ეზოები. სამხრეთიდან – მდინარე ყოროლისწყალი, მოსახლეობის საკარმიდამო ეზოები და „თამარის“ დასახლება. დასავლეთიდან – შპს „ბაკურიძე და კომპანიას“ ნავთობის ნარჩენებისა და ნედლი ნავთობის გადამამუშავებელი მინი საწარმო.

ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრეშუმის“ საწარმოო უბანზე შესრულდება ჩვეულებრივი ნედლი ნავთობის, და ყაზახური ნავთობის (მერკაპტანებიანი ნავთობი) რეზერვუარებში დროებითი შენახვა და ტანკერებში გადატვირთვა.

„კაპრეშუმის“ სარეზერვუარო პარკში ნავთობის გადატვირთვის შემდეგი სქემაა: ძირითადი ტერიტორიის სარკინიგზო ესტაკადებზე ჩამოტვირთვა - ძირითადი ტერიტორიის სატუმბო სადგურით გადატუმბვა ძირითადი ტერიტორიის ბუფერული რეზერვუარების გავლით ან მის გარეშე - კაპრეშუმის რეზერვუარების პარკში მიღება და შენახვა - საკუთარი სატუმბო დანადგარით ან თვითდენით გადატვირთვა ნავმისადგომებზე მდგომ ტანკერებში.

სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიაზე განთავსებულია ნედლი ნავთობის დროებით შენახვის და გადატვირთვის შემდეგი ძირითადი დანიშნულების ობიექტები: მიწისზედა მეტალის რეზერვუარები; სატუმბო სადგური; მიწისქვეშა და მიწისზედა ტექნოლოგიური მილსადენები.

კაპრეშუმის უბნის ტერიტორიაზე განლაგებულია, ასევე, სანიაღვრო და სასაქონლო წყლების შუალედური შეგროვების და გაწმენდის ტექნოლოგიური სისტემები, ენერგომომარაგების ობიექტები და დამხმარე ინფრასტრუქტურის სხვა ობიექტები: აირგამათანაბრებელი სისტემა და აირგამწმენდი დანადგარი და გაფრქვევის მილი. (გ-34), დიზელგენერატორი (გ-40), ნავთობდამჭერი (გ-41), სასმელ-სამეურნეო და ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების მილსადენები; საწარმოო-სანიღვრო კანალიზაციის ქსელი; მეხდაცვის და დამიწების სისტემები, ხანძარქრობის ქაფის და წყლის რეზერვუარები და წყლის მიწოდების ავტომატიზირებული სატუმბო სადგური.

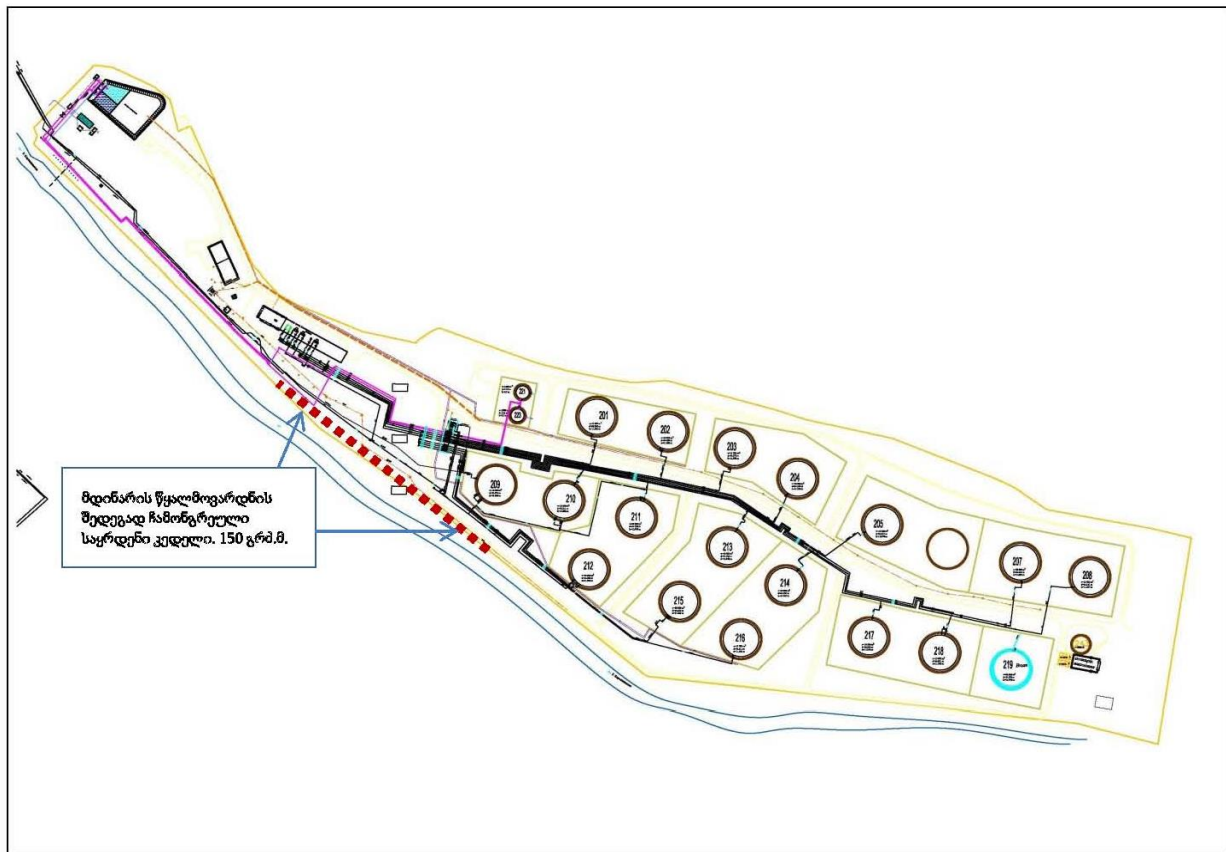
უბანზე წარმოქმნილი ფეკალური ჩამდინარე წყლების შეგროვება ხდება ჰერმეტიკულ საასენიზაციო ორმოებში, რომლებიც შევსების შესაბამისად იცლება, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.

საწარმოო უბანზე ფუნქციონირებს დამოუკიდებელი კანალიზაციის სისტემა (N2), რომელშიც გაერთიანებულია კაპრეშუმის სარეზერვუარო პარკის საწარმოო სანიაღვრო კანალიზაციის ქსელი და

ნავთობით დაბინძურებული მიწისქვეშა წყლები - მდინარე ყოროლისწყლის გასწვრივ გრუნტის წყლების არსებული სადრენაჟო სისტემიდან, რომელიც 2010 წელს აშენდა ნიადაგების ისტორიული დაბინძურების მდინარეში მიგრაციის აღსაკვეთად.

კაპრეშუმის სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიაზე გაყვანილი იქნება ბათუმის შემოვლითი საავტომობილო გზა. საავტომობილო გზის ეს მონაკვეთი მაღალ საყრდენებზე და ესტაკადაზე მოეწყობა.

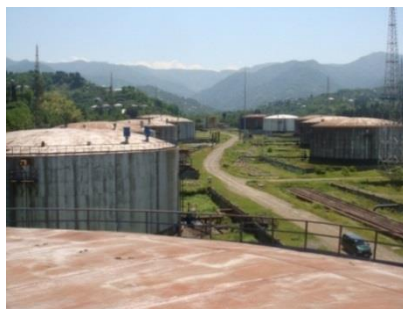
მდ. ყოროლისწყლის მხარეს არსებული ბეტონის ღობის, თითქმის 100 მეტრიანი მონაკვეთი ჩამოშლილია 2018 წლის აგვისტოში მოსული უხვი ნალექების დროს ადიდებული მდინარის წყალმოვარდნის ზემოქმედებით. დასაჩქარებელია დამცავი კედლის აღდგენის სამუშაოები, რადგან არსებობს რისკი, რომ მდინარის ახალი წყალმოვარდნის შედეგად შეიძლება დაზიანდეს ტერიტორიაზე არსებული მილსადენები, ნავთობის ავარიული დაღვრის შესაბამისი უარყოფითი შედეგებით.



**სურათი 3.5.1.** ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგურის „კაპრეშუმის“ რეზერვუარების პარკის სიტუაციური გეგმა

**ცხრილი 3.5.1.** მონაცემები ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური „კაპრემუმის“ რეზერვუარების შესახებ 2020 წლის 1 იანვრის მარცვებლებით.

რეზერვუარის ჯგუფის №	რეზერვუარის №	რეზერვუარის ნომინალური მოცულობა, მ <sup>3</sup>	რეზერვუარის სასარგებლო მოცულობა, მ <sup>3</sup>	რეზერვუარის ტიპი	რეზერვუარის სიმაღლე, მ	შესახი ნავთობპროდუქტის დასახელება	სასუნთქი სარქველის ტიპი		ატმოსფერული ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის დამატებითი ლონისძიებები
							ზეთიანი, (HDKM) D, მმ/ცალი	ვიდრავლი კური, (KПГ) D, მმ/ცალი	
I ჯგუფი (გ-33)	201	10 000	7 500	PBC	11, 940	ჩვ. ნავთობი	250 / 2	250 / 2	აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით
	202	10 000	7 500	PBC	11, 980	ჩვ. ნავთობი	250 / 2	-	
	203	10 000	7 500	PBC	11, 958	ჩვ. ნავთობი	250 / 2	250 / 1	
II ჯგუფი (გ-34)	204	10 000	7 500	PBC	11, 930	მერკაპტანებიანი ნავთობი	250 / 2	250 / 2	აღჭურვილია აირგამათანაბრებელი სისტემით და აირდამჭერი დანადგართ (გ-34)
	205	10 000	7 500	PBC	11, 968		-	250 / 2	
	208	10 000	7 500	PBC	11, 960		250 / 1	250 / 1	
	211	10 000	7 500	PBC	11, 950		250 / 2	250 / 2	
	214	10 000	7 500	PBC	11, 930		250 / 1	250 / 1	
	217	10 000	7 500	PBC	11, 950		-	250 / 2	
218	10 000	7 500	PBC	11, 954	250 / 1	250 / 1			
III ჯგუფი (გ-35)	207	10 000	7 500	PBC	11, 970	ჩვ. ნავთობი	-	250 / 1	აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით.
IV ჯგუფი (გ-36)	209	10 000	7 500	PBC	11, 936	გამოყვანილია ექსპლუატაციდან	250 / 2	250 / 2	კაპრემუმის სარეზერვუარო პარკზე გავლით ბათუმის შემოვლითი გზის მშენებლობის ფარგლებში
	210	10 000	7 500	PBC	11, 948	ჩვ. ნავთობი	250 / 2	250 / 2	
	212	10 000	7 500	PBC	11, 952	ჩვ. ნავთობი	250 / 2	250 / 2	
V ჯგუფი (გ-37)	213	10 000	7 500	PBC	11, 950	ჩვ. ნავთობი	250 / 1	250 / 1	მოსალოდნელია N209 რეზერვუარის დემონტაჟი
	215	10 000	7 500	PBC	11, 955	ჩვ. ნავთობი	250 / 2	250 / 2	
	216	10 000	7 500	PBC	11, 972	ჩვ. ნავთობი	250 / 2	250 / 1	
VI ჯგუფი (გ-38)	221	1000	700	PBC	12,300	დაჭერილი ნ/ვ	250 / 1	-	
	223	1000	700	PBC	12,300		250 / 1	-	



**სურათი 3.5.2.** ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური „კაპრემუმის“ სარეზერვუარო პარკები



**სურათი 3.5.3.** ნედი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრემუმის“ ტექნოლოგიური მილსადენები, მთავარი მანიფოლდი, და სატუმბო სადგურის შენობა

### 3.6. იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქრო (ნავთობბაზა)

იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს (ძველი სახელწოდება - ნავთობბაზა) სარეზერვუარო პარკი განლაგებულია ქ. ბათუმში, ვოლსკის ქუჩის გასწვრივ არსებულ განცალკევებულ ტერიტორიაზე, ე. წ. "გოროდოკის" დასახლებაში.

საწარმოო უბნის სარეზერვუარო პარკს ესაზღვრება : ჩრდილოეთიდან - მდინარე ბარცხანა, მდინარის გაღმით ზეთების ქარხანა; აღმოსავლეთიდან - კომპანია Vibro Diagnostik FZE-ს სარეზერვუარო პარკი, რომელიც ექსპლუატაციაში შევიდა 2014 წელს და შემდეგ, მდინარე ბარცხანა, მდინარის გაღმით - მოსახლეობის საკარმიდამო ეზოები. დასავლეთიდან - შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ნედი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგურის ხოლოდნაია სლობოდას სარეზერვუარო პარკი. სამხრეთიდან - ვოლსკის ქუჩა და შემდგომ საცხოვრებელი ზონა.

იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს საწარმოო ინფრასტრუქტურა ბათუმის ნავთობტერმინალის საკუთრებაა, რომელიც მას იყენებს იმპორტირებული ნათელი ნავთობპროდუქტების ოპერირებისათვის, კერძოდ - სხვა კომპანიების კუთვნილი ბენზინების და დიზელის საწვავის ტანკერებიდან სარეზერვუარო პარკში ჩატვირთვის, დროებით შენახვის და შემდგომ ვაგონცისტერნებსა და ავტოცისტერნებში ჩატვირთვისათვის.

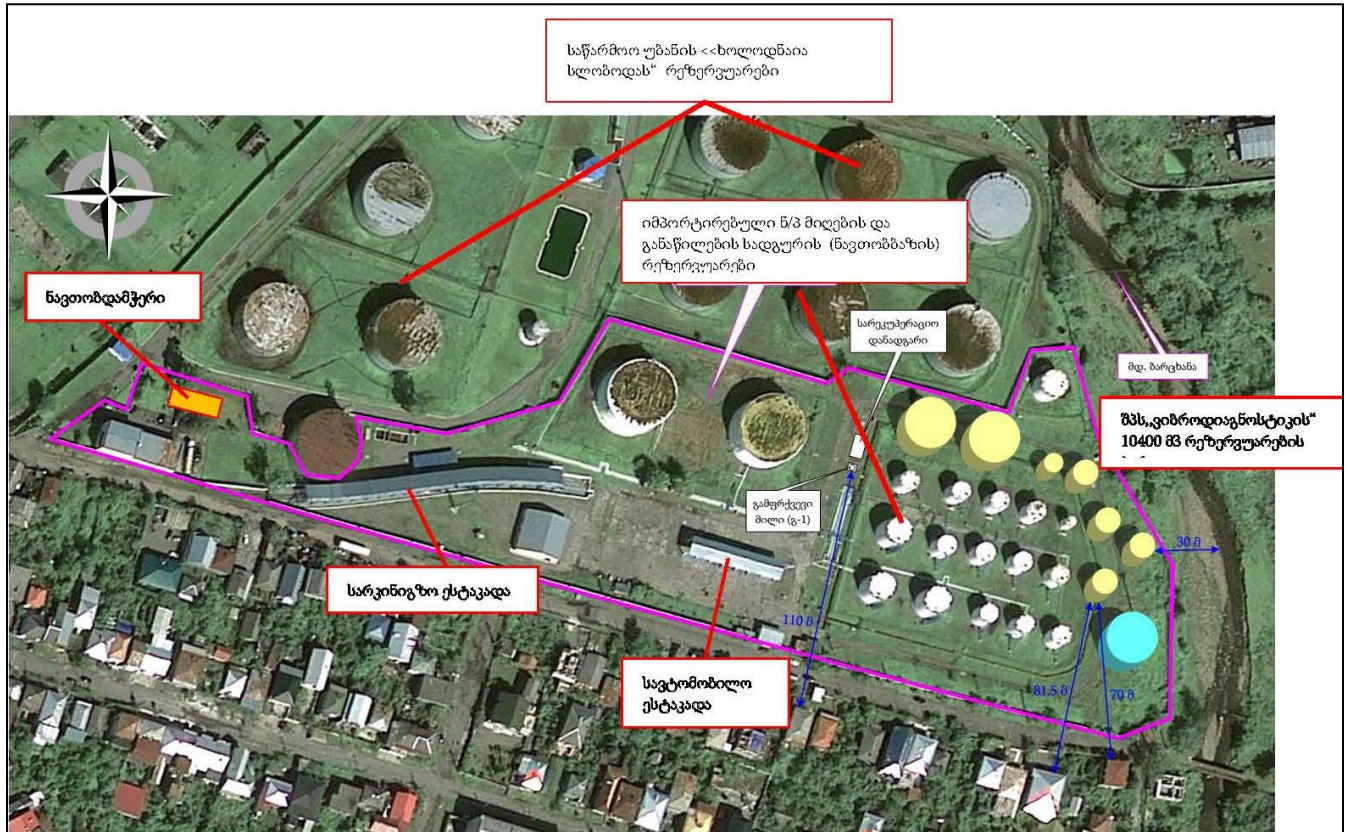
იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს (ნავთობბაზის უბნის) ტერიტორიაზე 2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით განლაგებულია ნავთობპროდუქტების მიღების, შენახვის და გადატვირთვის შემდეგი ძირითადი ობიექტები: მიწისზედა, ვერტიკალური მეტალის რეზერვუარები; 1 სარკინიგზო ესტაკადა; 1 ავტოცისტერნებში ჩასატვირთი ესტაკადა; 1 სატუმბო სადგური; მიწისქვეშა და მიწისზედა ტექნოლოგიური მილსადენები;

ნავთობბაზის უბნის ტერიტორიაზე განლაგებულია, ასევე, სანიაღვრო და სასაქონლო წყლების შუალედური შეგროვების და გაწმენდის ტექნოლოგიური სისტემები, ენერგომომარაგების ობიექტები და დამხმარე ინფრასტრუქტურის სხვა ობიექტები: აირგამათანაბრებელი მილსადენების სისტემა და ნავთობპროდუქტების აირების გამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარი გაფრქვევის მილით **(გ-56)**. ლოკალური ნავთობდამჭერი **(გ-60)**. ტექნოლოგიური სატუმბო სადგური **(გ-61)**. აგრეთვე, საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის ქსელი. ტექნოლოგიური და ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების მილსადენები; სახანძრო წყლის და ქაფის რეზერვუარები; ხანძარქრობის სისტემები; მეხდაცვის სისტემები; სატრანსფორმატორო სადგური;

ყველა რეზერვუარი შეღებულია დამცავი თეთრი ფერის საღებავით, აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით, ხანძარქრობის ქაფის სისტემებით და ხანძრის შემთხვევაში წყლით გაგრილების მილსადენებით, რომლებიც მიერთებულია ნავთობტერმინალის ტექნიკური და ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების ერთიან სისტემასთან.

**ცხრილი 3.6.1.** იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების სააქროს რეზერვუარების ტექნიკური მონაცემები 2020 წლის 1 იანვრის მატყენებლებით

რეზერვუარის ჯგუფის №	რეზერვუარის №	რეზერვუარის შენიშვნის წელი	რეზერვუარის ტიპი	რეზერვუარის ნომინალური მოცულობა, მ <sup>3</sup>	რეზერვუარის სიმაღლე, მ	შესანახი ნავთობპრო დუქტის დასახელება	სასუნთქი სარქველის ტიპი		ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის შემცირების დამატებითი ლონისძიებები
							ზეთიანი, (HDKM) მ, მმ/ცალი	ჰიდრაული კური, (KPF) მ, მმ/ცალი	
I ჯგუფი გ-56	1	1970	PBC	1000	8,892	დიზელი	200; 1	200; 1	აღჭურვილია აირგამათანაბრებ ელი სისტემით და აირგამწმენდი სარეკუპეაციო დანადგარით (გ-56)
	2	1970	PBC	1000	8,888	დიზელი	200; 1	200; 1	
	3	1970	PBC	400	7,404	დიზელი	200; 1	200; 1	
	4	1970	PBC	400	7,305	დიზელი	200; 1	200; 1	
	5	1970	PBC	400	7,416	დიზელი	200; 1	200; 1	
	6	1970	PBC	1000	8,907	დიზელი	200; 1	200; 1	
	7	1970	PBC	400	7,361	დიზელი	200; 1	200; 1	
	8	1970	PBC	400	7,432	დიზელი	200; 1	200; 1	
	9	1970	PBC	400	7,421	დიზელი	200; 1	200; 1	
	10	1970	PBC	400	7,402	დიზელი	200; 1	200; 1	
	11	1970	PBC	400	7,411	დიზელი	200; 1	200; 1	
	12	1970	PBC	400	7,419	დიზელი	200; 1	200; 1	
	13	1970	PBC	400	7,370	დიზელი	200; 1	200; 1	
	14	1970	PBC	400	7,457	დიზელი	200; 1	200; 1	
15	1970	PBC	100	5,960	დიზელი	200; 1	200; 1		
34	1970	PBC	1000	8,932	დიზელი	200; 1	200; 1		
II ჯგუფი გ-57	150	1929	PBK	7500	10,047	ბენზინი	200; 2	200; 1	
	151	1929	PBK	7500	10,065	ბენზინი	200; 2	200; 1	



სურათი 3.6.1. იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს და Vibro Diagnostik FZE-ს (ფერადი) სარეზერვუარო პარკები



სურათი 3.6.2. ნავთობბაზის სარკინიგზო ესტაკადა და სავტომობილო ესტაკადა

**ცხრილი 3.6.2.** მონაცემები იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების სააქრო სარკინიგზო ესტაკადის შესახებ 2020 წლის 1 იანვრის მარჯვენა მხარეებით

საწარმოო უბნის დასახელება	ესტაკადების რაოდენობა	ჩიხების რაოდენობა	ჩიხის სიგრძე, მ	ვაგონ-ციტერნების რაოდენობა 1 ჩიხში ერთდროულად	ვაგონ-ციტერნების რაოდენობა სულ	ვაგონ-ციტერნის ლუკის სიმაღლე, მ	მონაცემები სარკინიგზო ესტაკადების ტექნიკური მახასიათებლების შესახებ
სარკინიგზო ესტაკადა	1	1	125	10	10	5,0	სარკინიგზო ესტაკადა რეკონსტრუირებულია 2006 წელს. გამოიყენება ვაგონციტერნებში ბენზინის და დიზელის ჩასატვირთად.  <b>2013 წელს ესტაკადა აღიჭურვა აირგამათანაბრებელი სისტემით და აირგამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარით, რომელიც 70 პროცენტით ამცირებს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის მოცულობას.</b>
საავტომობილო ესტაკადა	1	4	10	-	-	-	საავტომობილო ესტაკადა რეკონსტრუირებულია 2006 წელს. გამოიყენება ავტოციტერნებში ბენზინის და დიზელის ჩასატვირთად.  <b>2013 წელს ესტაკადა აღიჭურვა აირგამათანაბრებელი სისტემით და აირგამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარით, რომელიც 70 პროცენტით ამცირებს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის მოცულობას.</b>

### 3.7. გათხევადებული აირების მიღების და გადატვირთვის სადგურის ინფრასტრუქტურა

გათხევადებულ ნახშირწყალბადოვანი აირების მიღების და გადატვირთვის სადგური (თხევადი გაზის უბანი) განთავსებულია ყოფილი ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნის მიმდებარე ტერიტორიაზე, მდ. კუბასწყალის მარჯვენა სანაპიროზე და დაკავებული აქვს 13 ჰა ფართობი.

უბნის შემადგენლობაში შედის სარეზერვუარო პარკი(გ-48), სარკინიგზო ესტაკადა, ავტოციტერნებში ჩამოსაცლელი ესტაკადა და საკომპრესორო-სატუმბო სადგური, (გ-47) ტექნოლოგიური მილსადენების სისტემა, სახანძრო წყალმომარაგების სისტემა, საწარმოო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემა და სხვა დამხმარე ინფრასტრუქტურა.

საწარმოო უბნის არსებული ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურა აშენდა 2 რიგად (2002 წელს - 1-ლი რიგი, 2008 წელს - მე-2 რიგი) და თანამედროვე ევროპული სტანდარტების შესაბამისად არის მოწყობილი,

აღჭურვილია ეკოლოგიური, სახანძრო და სამრეწველო უსაფრთხოების ყველა საჭირო დანადგარით და მოწყობილობით.

2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით, სარეზერვუარო პარკი შედგება 200 მ<sup>3</sup> მოცულობის 25 რეზერვუარისაგან(გ-48), რომელთა საერთო მოცულობა შეადგენს 5000 მ<sup>3</sup>-ს და უზრუნველყოფს ერთდროულად 2359 ტონა თხევადი აირის მიღება-განთავსებას. რეზერვუარები განთავსებულია მიწის ზემოთ, სპეციალურ საძირკველზე. რეზერვუარების პარკი შემოზღუდულია ბეტონის ლობით, პარკის გარშემო მოეწყობილია ხანძარსაწინააღმდეგო გასასვლელები. თითოეული რეზერვუარი აღჭურვილია ჩამკეტ-მარეგულირებელი და სადამკვირვებლო-საკონტროლო მოწყობილობით.

პარკის სხვა შემადგენელი ელემენტებია:

- თხევადი აირის ჩასასხმელი ხაზი;
- ტუმბოს მილსადენები;
- ორთქლის მილსადენები;
- სადრენაჟო მილები;
- რეზერვუარებში სითბოს დონის გამზომი მოწყობილობა;
- წნევის დამგდები სარქველები;
- სავენტილაციო არხები.

თხევადი გაზის საცავი ყველა რეზერვუარი შედგებილია დამცავი თეთრი ფერის საღებავით, აღჭურვილია დამცავი სარქველებით, წყლით გაგრილების და ხანძარქრობის რგოლური ქსელის მილსადენებით, რომლებიც მიერთებულია ნავთობტერმინალის ტექნიკური და ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების ერთიან სისტემასთან.

თხევადი გაზის უბანზე განთავსებულია ასევე, სანიაღვრო და საწარმოო ჩამდინარე წყლების შეგროვების და ნორმატიული გაწმენდის ტექნოლოგიური სისტემები, ენერგომომარაგების ობიექტები და დამხმარე ინფრასტრუქტურის სხვა ობიექტები: მათ შორის, ნავთობდამჭერი (გ-49); დიზელგენერატორი (გ-50), მეხდაცვის და დამიწების სისტემები.

თხევადი გაზის უბანზე განლაგებულია მდინარე კუბასწყალიდან ტექნიკური და ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის მიმღები ნაგებობი (ფსკერული წყალმიმღები, მიმღები ჭა, 1-ლი და მე-2 საფეხურის სატუმბო სადგურები, ტექნიკური და სახანძრო წყლის საცავი რეზერვუარი).

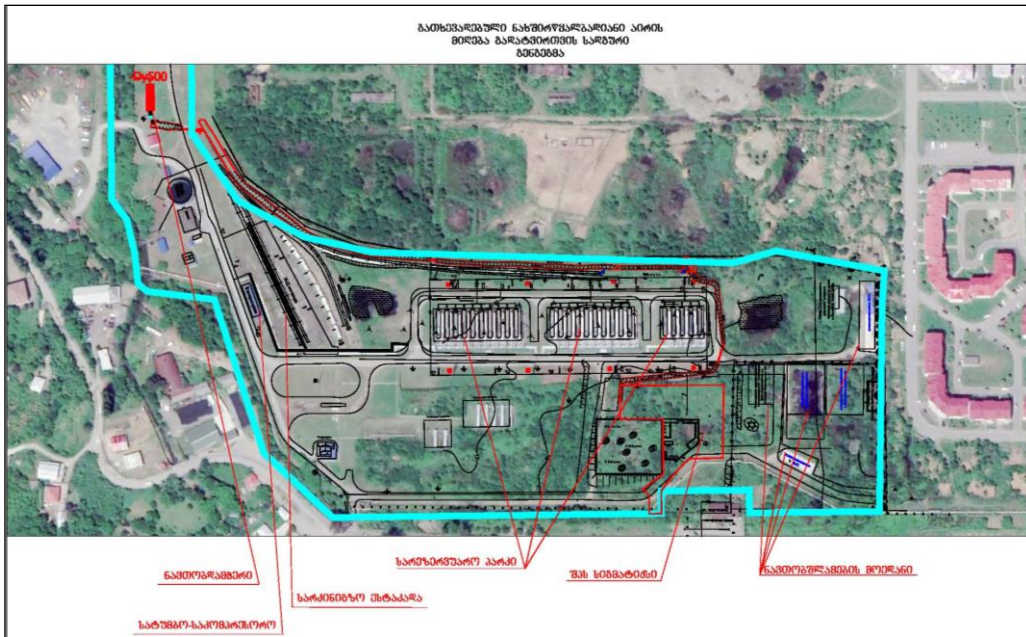
2020 წელს გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირების ინფრასტრუქტურის რეკონსტრუქციის ფარგლებში დაგეგმილია შემდეგი ძირითადი ღონისძიებები:

1. გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირების არსებული 5000 მ<sup>3</sup> ტევადობის საცავების გვერდით აშენდება თხევადი ნახშირწყალბადოვანი აირის (გნა) 7 (შვიდი) ახალი საცავი რეზერვუარები, საერთო მოცულობით 21 000 მ<sup>3</sup>. (გ-73) აღნიშნულის საშუალებით გაფართოვდება და გაიზრდება გნა-ს დროებით შენახვა-განთავსების სარეზერვუარო პარკი, რითაც უზრუნველყოფილი იქნება ერთდროულად 26 000 მ<sup>3</sup> გნა-ს (სატანკერო პარტია) განთავსება.
2. რეკონსტრუქცია ჩატარდება ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის უნაპირო ნავმისადგომის გემსაბმელს, (გ-75) რათა უზრუნველყოფილი იყოს 10 ათასი ტონა ტევადობის გნა-ს ტანკერების მიღება და სატვირთო ოპერაციების შესრულება; გაყვანილი იქნება უნაპირო ნავმისადგომზე მდგომ ტანკერებში გნა-ს გადასატვირთი მოტივტივე შლანგები.





**სურათი 3.7.1.** გნა-ს (თხევადი გაზის) მიღების და გადატვირთვის სადგურის რეზერვუარების პარკი და სარკინიგზო ესტაკადა



**სურათი 3.7.2.** გნა-ს (თხევადი გაზის) მიღების და გადატვირთვის სადგურის სიტუაციური გეგმა (2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით)

### 3.8. ნავთობპროდუქტების საზღვაო ტრანსპორტით მიღების და დატვირთვის საამქრო

ნავთობპროდუქტების საზღვაო ტრანსპორტით მიღების და გადატვირთვის საამქროს სატვირთო ნავმისადგომები ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის ძირითად აკვატორიაშია განლაგებული და უშუალოდ ესაზღვრება ქალაქის სანაპიროზე განლაგებულ საკურორტო ინფრასტრუქტურას.

ნავთობის სატვირთო ნავმისადგომები ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის საკუთრებაა და ნავთობტერმინალი ესპლუატაციას უწევს საიჯარო ხელშეკრულების საფუძველზე. შესაბამისად, ნავმისადგომების ტექნიკურ მომსახურებას, მათ შორის ნავმისადგომების დაღრმავებით სამუშაოებს და შესაბამის ბათიმეტრიას ატარებს შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგური“.

ნავთობპროდუქტების საზღვაო ტრანსპორტით მიღების და დატვირთვის საამქროს (ნავთობის სატვირთო ნავმისადგომების უბანი) მოიცავს 4 ნავმისადგომს: გარელუზიანი (უნავმისადგომი) ნავმისადგომი (CBM); №1 ნავმისადგომი; №2 ნავმისადგომი; №3 ნავმისადგომი; ნავთობის სატვირთო ნავმისადგომების

აღჭურვილობა უზრუნველყოფს ერთდროულად 4 ნავმისადგომზე 4 ტანკერის დამუშავებას (დატვირთვა-გადმოტვირთვა) სხვადასხვა სახეობის ნავთობპროდუქტით.

გარელუზიანი (უნაპირო) ნავმისადგომზე, რომელიც მდებარეობს ნავთობტერმინალის მოლის ჩრდილოეთით, 140 000 ტონამდე წყალწყვის და 250 მეტრამდე სიგრძის ტანკერებში ნედლი ნავთობის და მავუტის ჩასატვირთად გამოიყენება, რაც სპეციალური წყალქვეშა შლანგებით ხორციელდება.

უნაპირო ნავმისადგომზე მოწყობილია სამი ცალი წყალქვეშა ჩასატვირთი მილსადენი. აღნიშნულ ნავმისადგომზე მიმდინარეობს მხოლოდ ტანკერებში ჩატვირთვის ოპერაციები.

2010 წელს, მერკაპტანებიანი (სუნიანი) „თენგიზის“ ნავთობის გადატვირთვების პერიოდში, მიმდებარე საცხოვრებელ და სარეკრეაციო ზონებში სუნის გავრცელების აღსაკვეთად, უნაპირო ნავმისადგომი და №1 ნავმისადგომი აღიჭურვა ტანკერებიდან აირების გამყვანი სისტემებით, რომელთა საშუალებით აირგამწმენდ დანადგარში ორგანიზებულად გაიყვანებოდა ტანკერებში ნავთობის და ნავთობპროდუქტების ჩატვირთვის დროს გამოყოფილი მერკაპტანების და გოგირდწყალბადის მაღალი შემცველობის აირები. ამ მიზნით, უნაპირო ნავმისადგომზე დამონტაჟდა 135 მეტრი სიგრძის მოიტივტივე აირგამყვანი შლანგი, რითაც ტანკებიდან გამოყოფილი აირები (აბგაზები) ორგანიზებულად გაიყვანებოდა აირგამწმენდ დანადგარამდე, რომელშიც ჩატვირთულია აქტივირებული ნახშირი - ნავთობის აირებიდან მერკაპტანების და გოგირდწყალბადის მოსაცილებლად. ფილტრში გავლის შემდეგ გაწმენდილი აირები ვენტილატორის საშუალებით გაიფრქვევა 500 მმ დიამეტრის და 30 მეტრი სიმაღლის მილიდან ჰერში.(გ-42);

ტექნიკური და ხანძარსაწინააღმდეგო მიზნებისათვის ნავმისადგომების უბნის ტერიტორიაზე განთავსებულია ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის ხელუხლებელი მარაგის შექმნისთვის - 3000 მ<sup>3</sup> მოცულობის რეზერვუარი და ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის მიწოდების სატუმბო დანადგარები.

ნავმისადგომების უბანზე წარმოქმნილი საწარმოო-სანიაღვრე წყლების შეგროვება ხდება საკანალიზაციო სისტემის საშუალებით და შემდგომ ტუმბო-დანადგარით გადაიტუმბება ტერმინალის ნავმისადგომების უბნის გაწმენდ ნაგებობაში.



სურათი 3.8.1. №1, №2 და №3 ნავმისადგომები და გარელუზიანი (უნაპირო) ნავმისადგომი

## 3.9. დამხმარე მეურნეობა

### 3.9.1. სარემონტო-მექანიკური საამქრო

სარემონტო-მექანიკური საამქროს შემადგენლობაში შედიან სარემონტო-მექანიკური განყოფილების საამქრო და საწყობის ანგარი; სარემონტო-მექანიკური განყოფილების ფარდული; სარემონტო-მექანიკური განყოფილების ოფისი (საყოფაცხოვრებო შენობა); სასაწყობო მეურნეობის ანგარი.

სარემონტო-მექანიკური განყოფილების საამქროს ანგარში **(გ-55)** განთავსებულია მეტალის დამუშავების დაზგა-დანადგარები.

### 3.9.2. ტექნოლოგიური ტრანსპორტის და სპეცტექნიკის უბანი

აღნიშნული საწარმოო უბანი ცალე ტერიტორიაზე, კომპანია „ბათუმი პეტროლეუმის“ მიმდებარე მიწის ნაკვეთზეა განთავსებული.

ტექნოლოგიური ტრანსპორტის და სპეცტექნიკის უბნის შემადგენლობაში შედის ავტოგასამართი, გარაჟის მომსახურების ინფრასტრუქტურა და ავტომანქანების პარკი.

გარაჟის შენობაში განთავსებული მომსახურების ინფრასტრუქტურა - საზეინკლო, სამღებრო და მეთუნეუქის სამუშაო ოთახები. **(გ-54)**

ავტოგასამართი სადგური **(გ-71)** მოიცავს – ბენზინის და დიზელის საწვავის ჩამოსხმის 2 წერტს და  $2 \times 15 \text{ მ}^3$  მიწისქვეშა რეზერვუარს.

საწვავის წლიური ბრუნვა: ბენზინი - 183ტ ; დიზელის საწვავი - 146ტ.

სატრანსპორტო პარკის ტერიტორია შემოღობილია, მოპირკეთებულია მყარი საფარით და მოწყობილია განათება.

ავტოპარკის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიღვრე წყლებისათვის მოწყობილია სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემა და ლოკალური ნავთობდამჭერი, საიდანაც ლოკალურად გაწმენდილი წყლები ჩაედინება შპს „ბათუმი პეტროლუმის“ ნავთობდამჭერში და შემდგომ მდ. კუბასწყალში.

### 3.9.3. ნავთობტერმინალის თბომომარაგების ობიექტები

ნავთობტერმინალი, ტექნოლოგიური პროცესებისათვის და შენობების გათბობისათვის საჭირო თბურ ენერჯიას, საკუთარი საქვაბე მეურნეობის საშუალებით გამოიმუშავებს.

ნავთობტერმინალში 4 საქვაბეა ექსპლუატაციაში:

- საქვაბე №1 - ძირითადი (ახალი) საქვაბე:**(გ-26)**
- საქვაბე №2 - ადმინისტრაციული შენობების საქვაბე. **(გ-51)**
- საქვაბე №3 – #2 სარკინიგზო ესტაკადის ახალი ოფისის საქვაბე. **(გ-52)**
- საქვაბე №4 – სარემონტო-მექანიკური საამქროს ახალი ოფისის საქვაბე. **(გ-53)**

საქვაბეები საწვავად ბუნებრივ აირს მოიხმარს. ბუნებრივი აირის მოწოდება ქალაქის გამანაწილებელი ქსელიდან ხორციელდება.

აირმომარაგების ქსელზე დამონტაჟებულია სპეციალური დამცავი სარქველები. აირის მოხმარება ექვემდებარება აღრიცხვას მრიცხველების საშუალებით.

### 3.10. სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური ხარისხის წყლით მომარაგების სისტემები

შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს საწარმოო უბნებს ორი ხარისხის წყალი - სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური ხარისხის წყალი მიეწოდება.

უზრუნველყოფილია სასმელი წყლის რაციონალური გამოყენება. ტერმინალის მიერ, საშუალოდ, 40 000 - 41 000 მ<sup>3</sup> სასმელ-სამეურნეო ხარისხის წყალი მოიხმარება წელიწადში.

საწარმოს ტექნიკური წყლით მომარაგება ბნქ-თან საიჯარო ხელშეკრულების გაუქმების შემდეგ, (2011 წლის აპრილის დასაწყისიდან), მდინარე კუბასწყალზე და სოფელ კაპრემუმის უსახელო დელეზე მოწყობილი საკუთარი წყალმიმღები ნაგებობებიდან ხორციელდება.

ამასთან, დარჩა ტექნიკური შესაძლებლობა, რომ რიგ შემთხვევებში (ავარია, წყლის ხარისხის გაუარესება წვიმის დროს), საწარმომ გამოიყენოს შპს „ბათუმი პეტროლუმის“ საკუთრებაში არსებული მდინარე ყოროლისწყლის სათავე ნაგებობიდან აღებული წყალი. (ადრე ეს წყალმიმღები ნაგებობა ბნქ-ს საკუთრება იყო).

ტექნიკური წყალი გამოიყენება საწარმოო და ხანძარსაწინააღმდეგო მიზნებისათვის, აგრეთვე ზაფხულში - მწვანე ნარგავების და ბალახის კორდების მოსარწყავად.

საწარმოო მიზნით ტექნიკური წყლის გამოყენება ხდება შემდეგ ტექნოლოგიურ პროცესებში:

- საქვებში ორთქლის დამზადება და ფილტრების რეცხვა;
- მილსადენების და რეზერვუარების ჰიდრაულიკური გამოცდა;
- ტუმბოს საკისრების გაცივება;
- ნავთობდამჭერების ტექნოლოგიური პროცესები;
- რეზერვუარების, სატრანსპორტო ესტაკადების, მანიფოლდების წმენდა-რეცხვა;
- საწარმოო დანიშნულების ობიექტებში იატაკების რეცხვა;
- რეზერვუარების გაგრილების სისტემები;

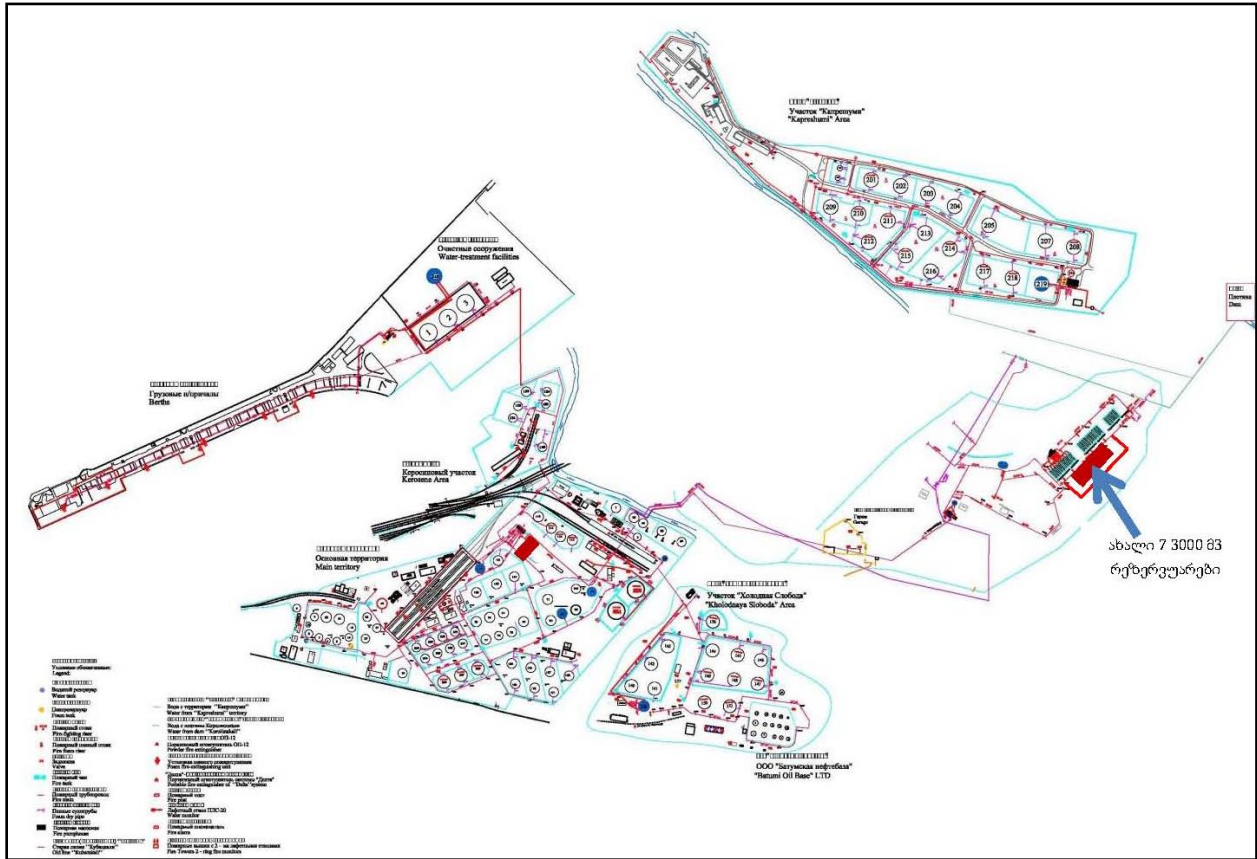
თითოეული საწარმოო უბნისა და ტექნოლოგიური პროცესისათვის დადგენილია საწარმოო-ტექნოლოგიური მიზნით ტექნიკური წყლის მოხმარების ნორმები, მოქმედებაშია წყალმოხმარების ყოველდღიური კონტროლის და მონიტორინგის სისტემა.

რეზერვუარების წყლით გაგრილება გამოიყენება თხევადი გაზის რეზერვუარების პარკში, ზაფხულის განსაკუთრებით ცხელ დღეებში.

წლის განმავლობაში, ტერმინალის მიერ მოხმარებული ტექნიკური წყლის მაქსიმალური რაოდენობა (როცა გამოიყენება რეზერვუარების წყლით გაგრილების სისტემები) არანაკლებ 450 000 მ<sup>3</sup>-ია.

ხანძარსაწინააღმდეგო-ტექნიკური წყალმომარაგების ქსელი ყველა საწარმოო უბანზე რგოლურია. მილები ჩაწყობილია მიწაში და ფოლადისაა, დიამეტრით 100, 150, 200 და 250 მმ. წყალსადენის ქსელზე ყოველ 100 მ-ში დამონტაჟებულია სახანძრო ჰიდრანტები. ყველა საწარმოო უბანზე ინახება ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის ხელუხლებელი მარაგი შესაბამის ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის რეზერვუარებში.

წყალმიმღები ნაგებობებიდან რგოლურ ქსელებამდე მილსადენები, ასევე ფოლადისაა დიამეტრით 300-დან 500 მმ-მდე.



**სურათი 3.10.1.** საწარმოს ცალკეული ტერიტორიული უბნების ხანძარსაწინააღმდეგო-ტექნიკური წყალმომარაგების ქსელების გეგმა

### 3.11. საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემები და გამწმენდი ნაგებობები

შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს თითოეულ საწარმო უბანზე ფუნქციონირებს საწარმო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების შეგროვების, ორგანიზებულად გაყვანის და ლოკალური გაწმენდის შიდა საუბნო საკანალიზაციო სისტემები.

საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის შიდა საუბნო სისტემებში ჩაიშვება საწარმო-ტექნოლოგიურ პროცესებში გამოყენებული წყლები, ტერიტორიის მონარეცხი სანიაღვრო წყლები, რეზერვუარებიდან დაშვებული სასაქონლო წყლები, რომლებიც დაბინძურებულია ნავთობით და ნავთობპროდუქტებით.

საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემებში ჩაიშვება ასევე, სამეურნეო ჩამდინარე წყლები საშხაპებიდან, სასმელი შადრევნებიდან და ონკანებიდან.

საწარმო-სანიაღვრო წყლების შიდა საუბნო საკანალიზაციო სისტემები, მიერთებულია ძირითად საკანალიზაციო სისტემებზე და გამწმენდ ნაგებობებზე, სადაც ხდება საწარმო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების ნორმატიულად გაწმენდა და გაწმენდილი წყლების ჩაშვება წყალსატევებში.

2020 წლის მდგომარეობით, საწარმოში საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის 6 ძირითადი სისტემა ფუნქციონირებს და შესაბამისად, წყალსატევში წყალჩაშვების 6 წერტილია:

- 1) №1 საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის ძირითადი სისტემა აერთიანებს ძირითად ტერიტორიაზე განლაგებულ, დიზელის უბნის და მაზუთის და ნედლი ნავთობის უბნის და ნავმისადგომების უბნის საწარმო-სანიაღვრე წყლების შიდა საუბნო საკანალიზაციო სისტემებს. წყალჩაშვება ზღვაში. წყალჩაშვების წერტილი N1. *(აღნიშნულ სისტემაში, კერძოდ კი, მაზუთის და ნედლი ნავთობის უბნის საკანალიზაციო ქსელში ჩაერთვება ახალი 5 x 5000 მ3 მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების ჩამდინარე წყლები).*

☞ ჩამდინარე წყლის ხარჯი (q): **700 მ<sup>3</sup>/სთ.**(მაქსიმალური); **1 336 809,40მ<sup>3</sup>/წელი.**

**ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზღვ) ნორმები**

ჩაშვების წერტ. №	ინგრედიენტი (ნივთიერებათა დასახელება)	დასაშვები კონცენტრაცია ჩამდინარე წყალში, მგ/ლ	დამტკიცებული ზღვ	
			გ/სთ	ტ/წელ.
1	შეწ. ნაწილაკები	25	17500	33,402
	TPH	9,91	6 937	13,248
	ჟბმ	25	17500	33,402

- 2) №2 საწარმო - სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემა აერთიანებს კაპრეშუმის სარეზერვუარო პარკის საწარმოო სანიაღვრო კანალიზაციის ქსელს და გამწმენდი ნაგებობების სისტემას, საიდანაც, (2011 წლის აპრილიდან), ხორციელდება ნორმატიულად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ჩაშვება მდინარე ყოროლისწყალში - წყალჩაშვების წერტილი №2.

☞ ჩამდინარე წყლის საანგარიშო ხარჯი (q): **500 მ<sup>3</sup>/სთ.**(მაქსიმალური); **1 038 416,05 მ<sup>3</sup>/წელი**

**ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზღვ) ნორმები**

ჩაშვების წერტ. №	ინგრედიენტი (ნივთიერებათა დასახელება)	დასაშვები კონცენტრაცია ჩამდინარე წყალში, მგ/ლ	დამტკიცებული ზღვ	
			გრ/სთ	ტ/წელ.
2	შეწ. ნაწილაკები	25,0	12500	25,960
	TPH	5,0	2500	5,192
	ჟბმ	15,0	7500	15,576

- 3) №3 საწარმო - სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემა აერთიანებს თხევადი გაზის უბნის, ავტოფარების და ნავთობშლამების დროებითი განთავსების მოედნების ტერიტორიებიდან საწარმო-სანიაღვრო წყლების გამყვანი შიდა საუბნო კანალიზაციის ქსელებს და ჩამდინარე წყლების ნავთობდამჭერამდე გამყვან კოლექტორს. *(აღნიშნულ სისტემაში ჩაერთვება გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირების მიღების და გადატვირთვის რეკონსტრუქციული და არსებული ინფრასტრუქტურის ობიექტები)* ნორმატიულად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ჩაშვება მდინარე კუბასწყალში - წყალჩაშვების წერტილი №3.

☞ ჩამდინარე წყლის საანგარიშო ხარჯი (q): **2023 წლამდე - 2009,4 მ<sup>3</sup>/სთ;** (მაქსიმალური), **284088,2 მ<sup>3</sup>/წელი,** მათ შორის, ნავთობდამჭერში გაწმენდილი - **23329,49მ<sup>3</sup>/წელი (229,9 მ<sup>3</sup>/სთ).** პირობითად სუფთა წვიმის წყლები - **260758,8 მ<sup>3</sup>/წელი. (1779,5 მ<sup>3</sup>/სთ).**

**2023 წლიდან (ანუ ნავთობშლამების უტილიზაციის ბაზის ექსპლუატაციაში შესვლის შემდეგ)- 2469,5 მ<sup>3</sup>/სთ.** (მაქსიმალური), **343482,0მ<sup>3</sup>/წელი.** მათ შორის, ნავთობდამჭერში გაწმენდილი - **(35465,19 მ<sup>3</sup>/წელი); 325,7მ<sup>3</sup>/სთ;** პირობითად სუფთა წვიმის წყლები - **(308016,8 მ<sup>3</sup>/წელი); 2143,8 მ<sup>3</sup>/სთ;**

**ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზღვ) ნორმები:**

ჩაშვების წერტ. №	ინგრედიენტი	დასაშვები კონცენტრაცია ჩამდინარე წყალში, მგ/ლ		დამტკიცებული ზღვ			
				2023 წლამდე პერიოდში		2023 წლიდან	
		ნ/დამჭერში გაწმენდილი	პირობითად სუფთა	გრ/სთ	ტ/წელ.	გრ/სთ	ტ/წელ.
3	შეწ. ნაწილაკები	25,0	25,0	50228,8	7,102	61 737,5	8,587
	TPH	5,0	0,1	1327,5	0,142	1 842,9	0,208
	ჟბმ	15,0	3,9	10388,6	1,367	13 246,32	1,733

- 4) №4 საწარმოო - სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემაში ჩართულია №2 სარკინიგზო ესტაკადის სახურავიდან მონადენი წვიმის წყლების გამყვანი სისტემა. პირობითად სუფთა ჩამდინარე წყლების ჩაშვება მდინარე ბარცხანაში - წყალჩაშვების წერტილი №4.

☞ ჩამდინარე წყლის საანგარიშო ხარჯი (q): **1500,8 მ<sup>3</sup>/სთ** (მაქსიმალური); **39875,0 მ<sup>3</sup>/წელ.**,

**ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზღვ) ნორმები**

ჩაშვების წერტ. №	ინგრედიენტი (მავნე ნივთიერებათა დასახელება)	დასაშვები კონცენტრაცია ჩამდინარე წყალში (მგ/ლ)	დამტკიცებული ზღვ	
			გრ/სთ	ტ/წელ.
4	შეწონილი ნაწილაკები	15	22512	0,60
	TPH	0,3	450,24	0,012
	ჟბმ	6	9004,8	0,240

- 5) №5 საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემაში გაერთიანებულია 2013 წელს ექსპლუატაციაში შეყვანილი 2 x 20 000 მ<sup>3</sup> ტევადობის რეზერვუარების და შპს „ვიბროდიაგნოსტიკის“ 3 x 12 000 ტევადობის რეზერვუარების პარკები. პირობითად სუფთა ჩამდინარე წყლების ჩაშვება მდინარე ბარცხანაში - წყალჩაშვების წერტილი №5.

☞ ჩამდინარე წყლის საანგარიშო ხარჯი (q): **162 მ<sup>3</sup>/სთ.**(მაქსიმალური); **25 698,8 მ<sup>3</sup>/წელ.**

**ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზღვ) ნორმები**

ჩაშვების წერტ. №	ინგრედიენტი (მავნე ნივთიერებათა დასახელება)	დასაშვები კონცენტრაცია ჩამდინარე წყალში (მგ/ლ)	დამტკიცებული ზღვ	
			გრ/სთ	ტ/წელ.
5	შეწონილი ნაწილაკები	15	2430	0,386
	TPH	0,3	48,6	0,0077
	ჟბმ	6	972	0,154

- 6) №6 საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემაში გაერთიანებულია „ნავთობბაზის“ საწარმოო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების საკანალიზაციო სისტემა, ლოკალური ნავთობდამჭერით და ხოლოდნაია სლობოდას საწარმოო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების საკანალიზაციო სისტემა და 3 საფეხურიანი გაწმენდის ნავთობდამჭერებით. ნორმატიულად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ჩაშვება მდინარე ბარცხანაში - წყალჩაშვების წერტილი №6.

☞ ჩამდინარე წყლის საანგარიშო ხარჯი (q): **500 მ<sup>3</sup>/სთ.** (მაქსიმალური); **190 986,2 მ<sup>3</sup>/წელი.**

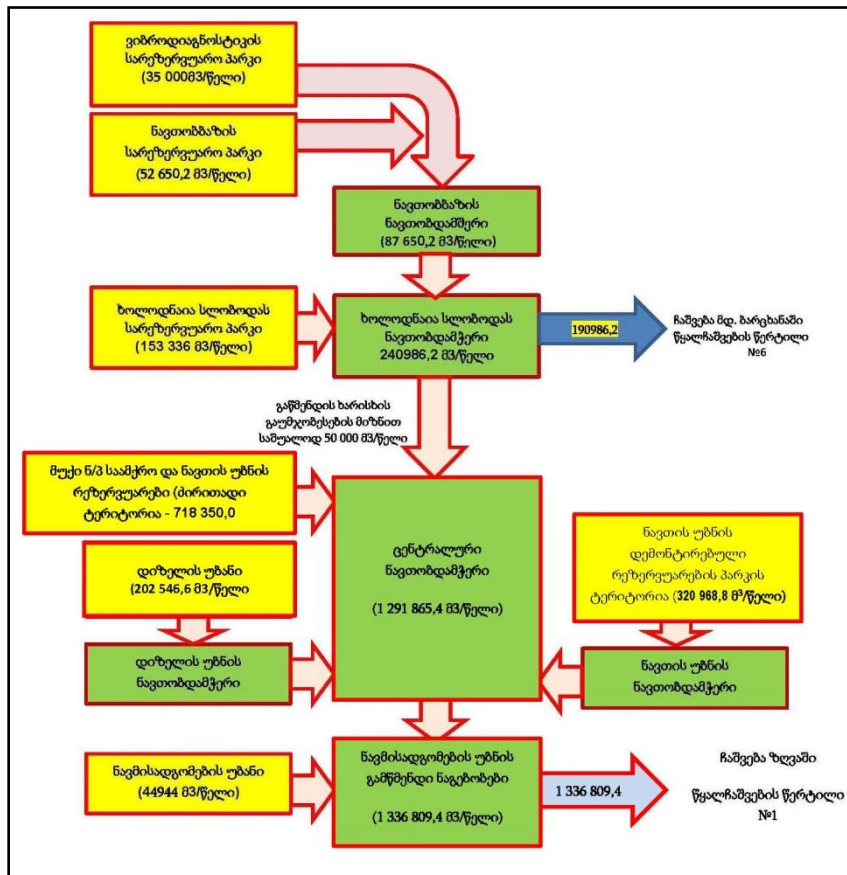
**ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზღვ) ნორმები**

ჩაშვების წერტ. №	ინგრედიენტი (მავნე ნივთიერებათა დასახელება)	დასაშვები კონცენტრაცია ჩამდინარე წყალში (მგ/ლ)	დამტკიცებული ზღვ	
			გრ/სთ	ტ/წელ.
6	შეწონილი ნაწილაკები	25	12 627	4,775
	TPH	5	2 500	0,955
	ჟბმ	15	7500	2,864

წყალჩაშვების ყველა წერტილისთვის დადგენილია ჩამდინარე წყლის ფიზიკური თვისებების ერთი და იგივე მაჩვენებლები:

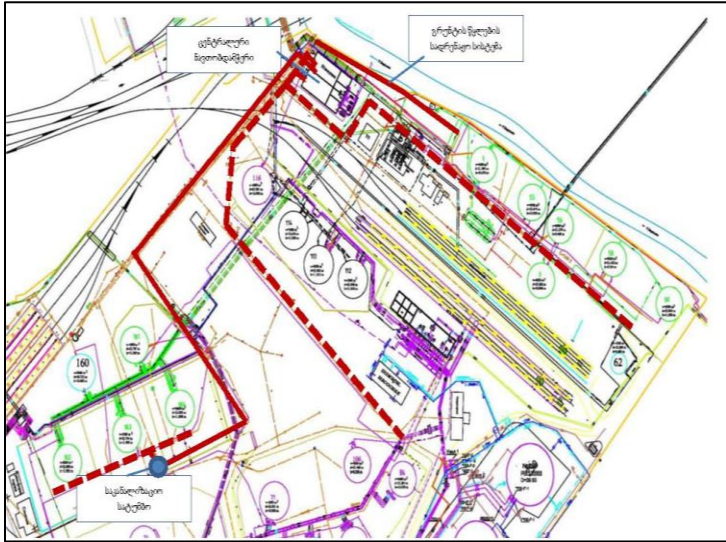
- მცურავი მინარეები - 0;
- შეფერილობა - უფერო;
- სუნი - 2 ბალი;
- ტემპერატურა - < 25 °C ზაფხულში, > 5 °C ზამთარში;
- PH - 6,5 - 8,5 ;

ქვემოთ წარმოდგენილია ტექნიკური მონაცემები საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის თითოეული სისტემის შესახებ.

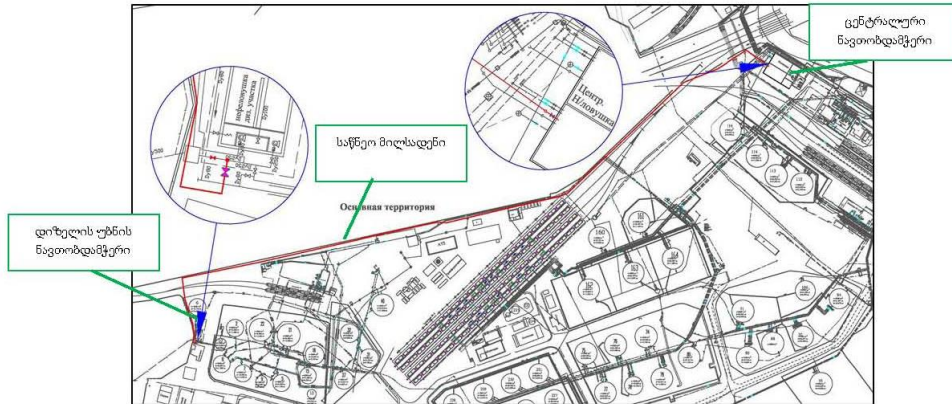


სურათი № 3.11.1. №1 და №6 საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემის სკემა

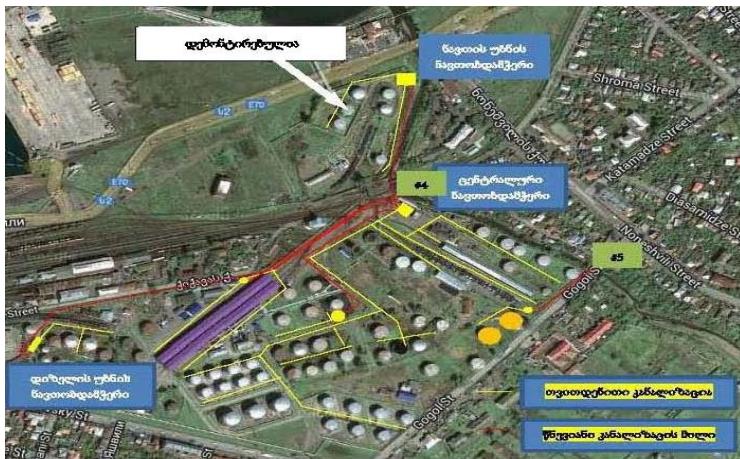




**სურათი 3.11.2.** ნავთის უბნის №№161, 162, 163, 164 და №№1,55, 56,58.60 რეზერვუარების პარკის საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემები



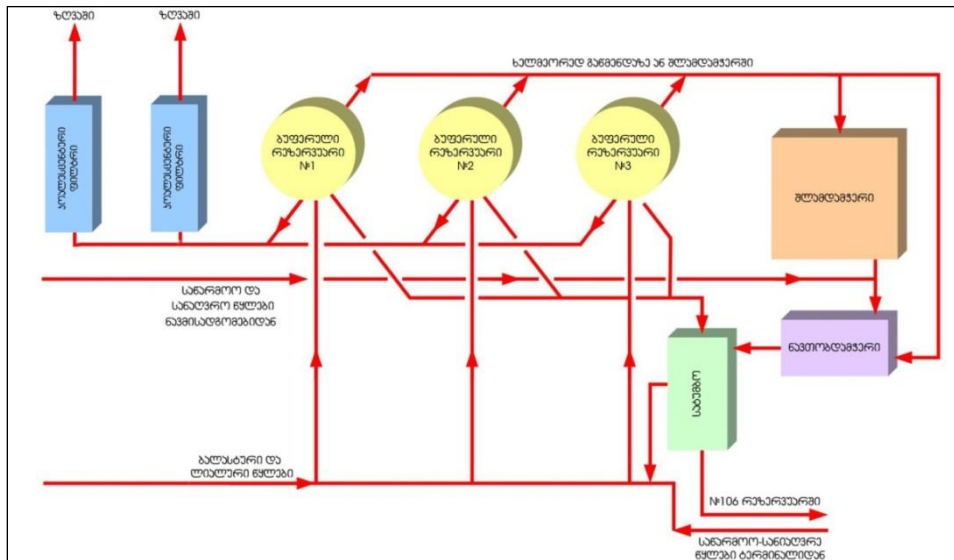
**სურათი 3.11.3.** ძიზელის უბნის ნავთობდამჭერიდან ცენტრალურ ნავთობდამჭერში საწარმოო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების გამყვანი საწნეო მილსადენის გეგმა



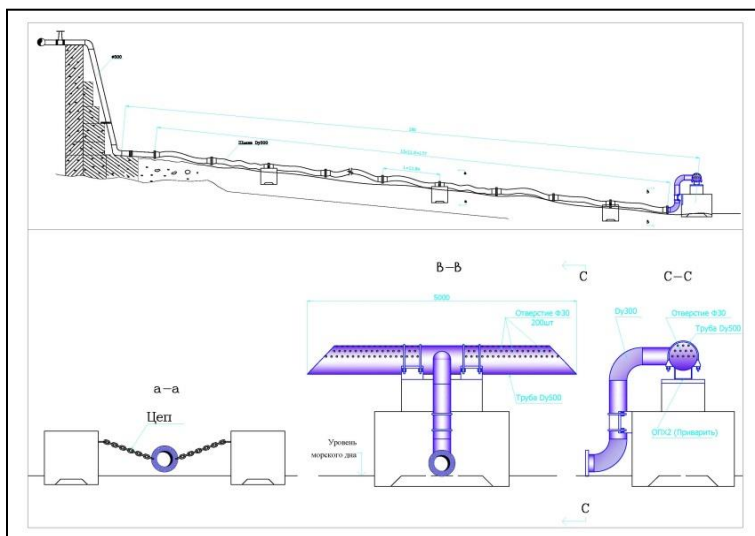
**სურათი 3.11.4.** ძირითად ტერიტორიაზე მუქი ნავთობპროდუქტების საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის გეგმა



სურათი 3.11.5. ნავმისადგომების უბნის საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემის გეგმა



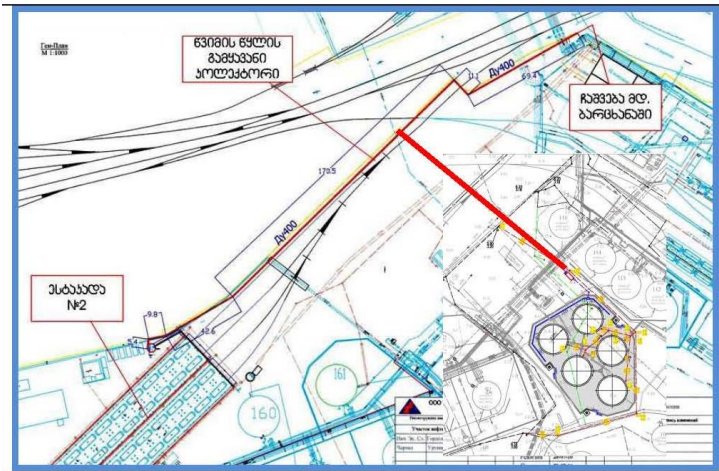
სურათი 3.11.6. ნავმისადგომების უბნის (ყოფილი ბალასტური და ლიალური წყლების) გამწმენდი ნაგებობის სქემა



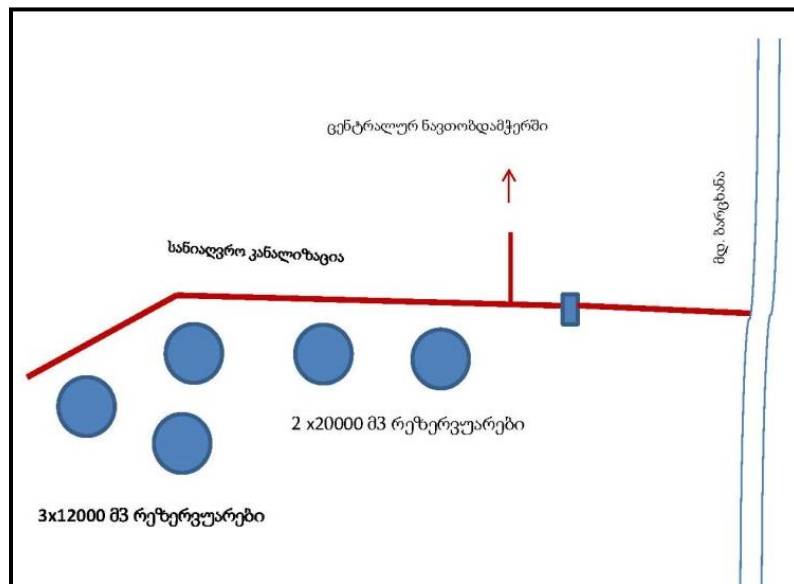
სურათი 3.11.7. ნავმისადგომების უბნის გამწმენდი ნაგებობებზე გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ზღვაში სიღრმისეული ჩაშვების მილის გრძივი პროფილი და ხედები



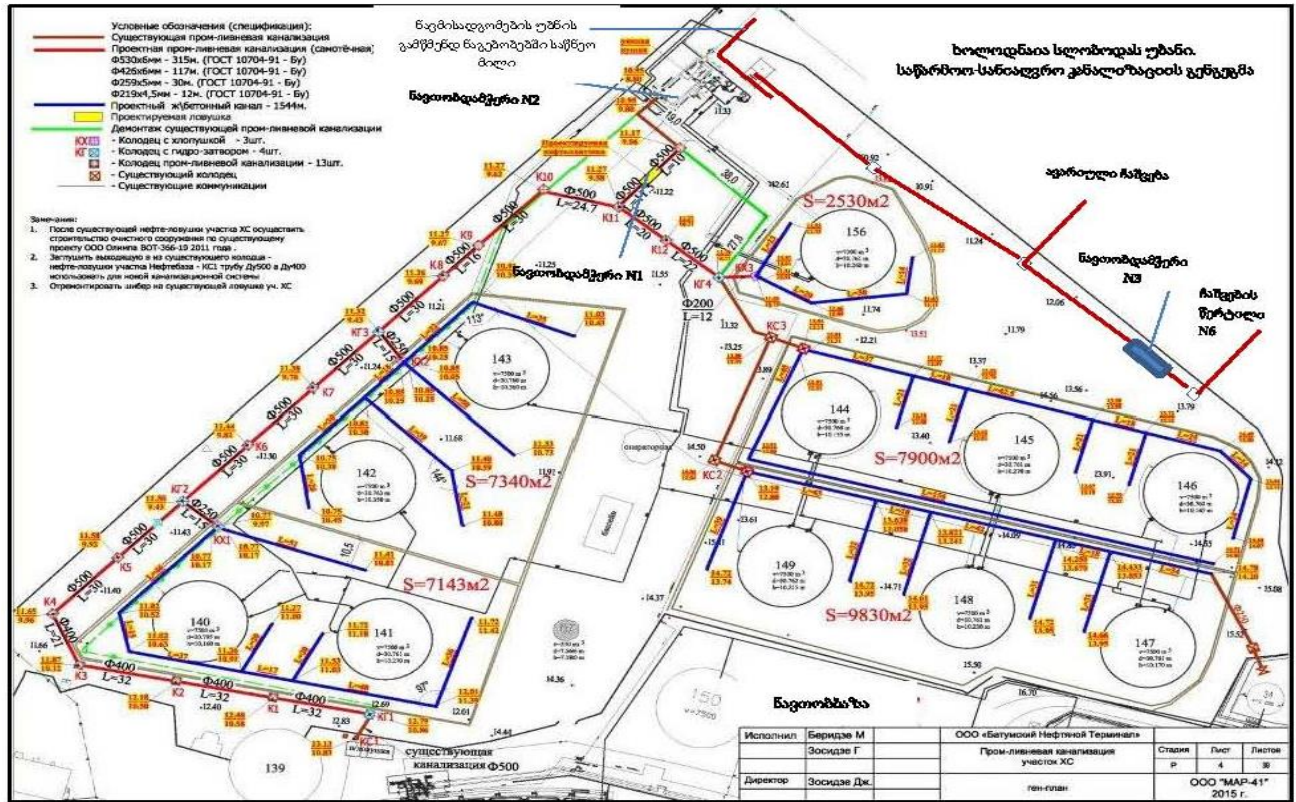




**სურათი 3.11.12.** N 2 სარკინიგზო ესტაკადის სახურავიდან და 5 ახალი 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის რეზერვუარების ზვინულეების შიდა ტერიტორიიდან მონადენი წვიმის წყლების მდინარე ბარცხანაში გადასატუმბი საწნეო მილის და სატუმბო სადგურის გეგმა.



**სურათი 3.11.13.** სარეზერვუარო პარკის 2 x 20000 მ<sup>3</sup> და შპს „ვიბროდიაგნოსტიკის“ 3 x 12000 სარეზერვუარო პარკის ზვინულეების შიდა ტერიტორიიდან პირობითად სუფთა წვიმის წყლების კანალიზაციის სისტემის და წყალგამწვანების სქემა



სურათი 3.11.14. N6 საწარმო-სანიაღვრო საკანალიზაციო სისტემის გეგმა



სურათი 3.11.15. N6 საწარმო-სანიაღვრო საკანალიზაციო სისტემის სიტუაციური გეგმა

### 3.12. სამეურნეო-ფეკალური კანალიზაციის სისტემები

საწარმოს ტერიტორიაზე, თითოეულ ტერიტორიულ უბანზე, ფუნქციონირებენ საწარმოო-სანიაღვრო და ფეკალური კანალიზაციის სისტემები.

არცერთი საკანალიზაციო სისტემა არ არის ჩართული მუნიციპალური სამეურნეო-ფეკალური კანალიზაციის ქსელში, რადგან მხოლოდ მაიაკოვსკის ქუჩაზე სამეურნეო-ფეკალური კანალიზაციის ქსელი, რომელიც დაშორებულია საწარმოს საკანალიზაციო სისტემებიდან, და ნიშნულთა სხვაობის გამო, საქალაქო ქსელთან მიერთება, დამატებით საჭიროებს სატუმბო სადგურების და საწნეო მილსადენების მოწყობას.

ნავთობტერმინალის ტერიტორიაზე სხვადასხვა ობიექტების სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების სისტემები ერთმანეთისაგან გაყოფილია, კერძოდ:

- სამეურნეო ჩამდინარე წყლები საშხაპეებიდან, ხელსაბანებიდან, კვების ბლოკებიდან (მხოლოდ ჭურჭლის ნარეცხი წყლები) და შადრევნებიდან ჩართულია საწარმოო-სანიაღვრე წყლების კანალიზაციის სისტემაში;
- ფეკალური ჩამდინარე წყლები გროვდება ყველა ობიექტისათვის ცალკე მოწყობილ ამოსანიჩბ ორმოში.

დაგეგმილი 5 500 მ<sup>3</sup> მოცულობის რეზერვუარების მშენებლობის პროექტით, გათვალისწინებულია საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე, ნავთის უბნის და ელექტროსამქროს პერსონალისათვის, სენდვიჩ პანელებით და ფოლადის კონსტრუქციებით 2 საოფისე-საყოფაცხოვრებო შენობის აწყობა-მშენებლობა, რომელთათვის ცალკ-ცალკე მოეწყობა სამეურნეო (სხაპები, ონკანები) და ფეკალური ჩამდინარე წყლების სისტემები.

სამეურნეო ჩამდინარე წყლები საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციას მიუერთდება, ხოლო ფეკალური წყლებისთვის, თითოეულ საოფისე-საყოფაცხოვრებო შენობისთვის მოეწყობა ბეტონის ამოსანიჩბი ორმოები, მოცულობით 10-10 მ<sup>3</sup>.

შესაბამისად, დაგეგმილი საქმიანობის გათვალისწინებით, ნავთობტერმინალის ტერიტორიაზე ფეკალური ჩამდინარე წყლების შეგროვებისათვის მოწყობილია 16 ამოსანიჩბი ორმო, საერთო ტევადობით 155,35 მ<sup>3</sup>.

### 3.13. გრუნტების და ნიადაგების ისტორიული დაბინძურების მართვის სისტემა. გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემები:

ტერმინალის მიმდინარე საქმიანობის პროცესში ნიადაგის და წყლის გარემოს დაცვის მიზნით ორგანიზებულია და ფუნქციონირებს ცალკეულ საწარმოო უბნებზე ნავთობის ნახშირწყალბადებით ისტორიულად დაბინძურებული ტერიტორიების მართვის სისტემა.

ისტორიულად დაბინძურებული ტერიტორიების შესწავლისა და მათი გასუფთავების მიზნით მიზანმიმართული ღონისძიებები ხორციელდება დაიწყო 2002 წლიდან. ხოლო, 2004 წელს ნავთის უბანზე აიგო და დღესაც ექსპლუატაციაშია ისტორიულად დაბინძურებული გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა.

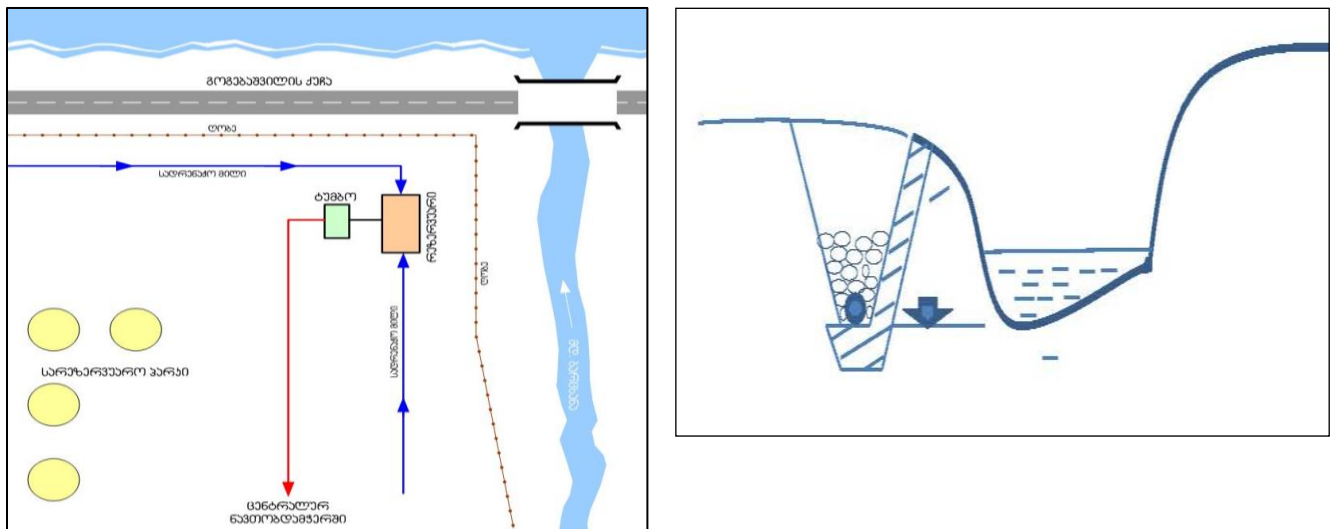
სადრენაჟო მილები მოწყობილია მდინარის გასწვრივ - დაბინძურების მდინარეში გავრცელების საწინააღმდეგოდ და გოგებაშვილის ქუჩის გასწვრივ - დაბინძურების ზღვაში გავრცელების საწინააღმდეგოდ, პერფორირებული ფოლადის 500 მმ მილებისაგან. სადრენაჟო მილსადენის სიგრძეზე, ყოველ 50 მეტრში მოწყობილია სათვალთვალ-საკონტროლო ჭები.

ისტორიულად დაბინძურებული გრუნტის წყლების ორგანიზებული შეგროვება და გადატუმბვა საწარმოს N1 საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემაში ხდება.

ანალოგიური სისტემები ფუნქციონირებენ მუქი ნავთობპროდუქტების სამქროს ტერიტორიაზე მდინარე ბარცხანას გასწვრივ და კაპრეშუმის საწარმოო უბანზე, მდინარე ყოროლისწყლის გასწვრივ.

დღეის მდგომარეობით, ყველა სადრენაჟო სისტემა ნორმალური ექსპლუატაციის რეჟიმში მუშაობს და უზრუნველყოფილია ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული გრუნტის წყლების ორგანიზებულად შეკრება და გადატუმბვა საწარმოს ნავთობდამჭერებში, სადაც ხდება მათი ნორმატიული გაწმენდა.

აღნიშნული ღონისძიების დადებით ეფექტზე მიუთითებს მდინარეების ეკოლოგიური მონიტორინგის შედეგები, რომელთა თანახმად, საწარმოს გავლენის ზონებში, მდინარეების წყალში ნავთობპროდუქტების კონცენტრაცია ნორმის ფარგლებშია.



**სურათი 3.13.1.** გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა ნავთის უბანში და სადრენაჟო სისტემის მოწყობის პრინციპული სქემა





*სურათი 3.13.2. გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა ძირითად ტერიტორიაზე მდ ბარცხანას გასწვრივ და კაპრეშუმის უბანზე მდ. ყოროლისწყლის გასწვრივ*

### 3.14. საწარმოო ობიექტების მეხდაცვის სისტემები

ნავთობტერმინალის ყველა ტერიტორიულ უბანზე, ყველა სარეზერვუარო პარკის, სარკინიგზო ესტაკადების, სატუმბო სადგურების, ტექნოლოგიური მილსადენების და სხვა ობიექტების გარშემო დამონტაჟებულია სპეციალური მეხდაცვის ანძები, რომლებიც ქმნიან ბათუმის ნავთობტერმინალის საწარმოო და არასაწარმოო დანიშნულების ობიექტების მეხდაცვის ერთიან სისტემას.

### 3.15. საწარმოს ფიზიკური დაცვის სისტემები

2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით, საწარმოს დაცვას ემსახურება შ/ს სამინისტროს დაცვის სამსახურის 128 თანამშრომელი 20 სხვადასხვა პოსტზე, რომლებიც განლაგებულია საწარმოში შესასვლელებში და გარე პერიმეტრის ცალკეულ კრიტიკულ წერტილებში.

უსაფრთხოების სამსახურის შემადგენლობაში უშუალოდ შედიან სამვთა ბიურო, ოპერატიული ჯგუფი და ვიდეოკონტროლის ჯგუფი.

საწარმოს ტერიტორიებზე არსებული ობიექტების და ნავთობის ფიზიკურ დაცვაზე კონტროლი ევალება შ/ს სამინისტროს კადრებით დაკომპლექტებულ უსაფრთხოების სამსახურის ოპერატიული კონტროლის ჯგუფს, რომელიც 24 საათიან რეჟიმში ახორციელებს საწარმოს შიდა ტერიტორიების, რეზერვუარების, სატუმბო სადგურების, სარკინიგზო ემელონების, გარე მილსადენების ფიზიკურ მდგომარეობაზე და საწარმოში მომუშავე და შემოსული პერსონალის მოქმედებებზე მონიტორინგს.

უსაფრთხოების სამსახურის უფროსი კოორდინაციას და კონტროლს უწევს კონტრაქტის საფუძველზე მოქმედ შინაგან საქმეთა სამინისტროს დაცვის სამსახურის რაზმს და პირადად წარმართავს ოპერატიული კონტროლის ჯგუფის, ვიდეოკონტროლის და სამვთა ბიუროს საქმიანობას;

უსაფრთხოების სამსახური აღჭურვილია კავშირგაბმულობის აუცილებელი საშუალებებით (რაციები, მობილური ტელეფონები), რომელთა საშუალებით გადაიცემა ოპერატიული ინფორმაციები საწარმოს ფიზიკური დაცვის მდგომარეობის შესახებ.

უსაფრთხოების სამსახურის თანამშრომლებს გააჩნიათ სპეცტანსაცმელი, ტრანსპორტი და სპეცმოწყობილობა. თანამშრომლები გადიან სისტემატურ სწავლებას და სპეცმომზადებას, საწარმოს ფიზიკური დაცვის სპეციფიკის და სარეჟიმო წესების მოთხოვნების გათვალისწინებით.

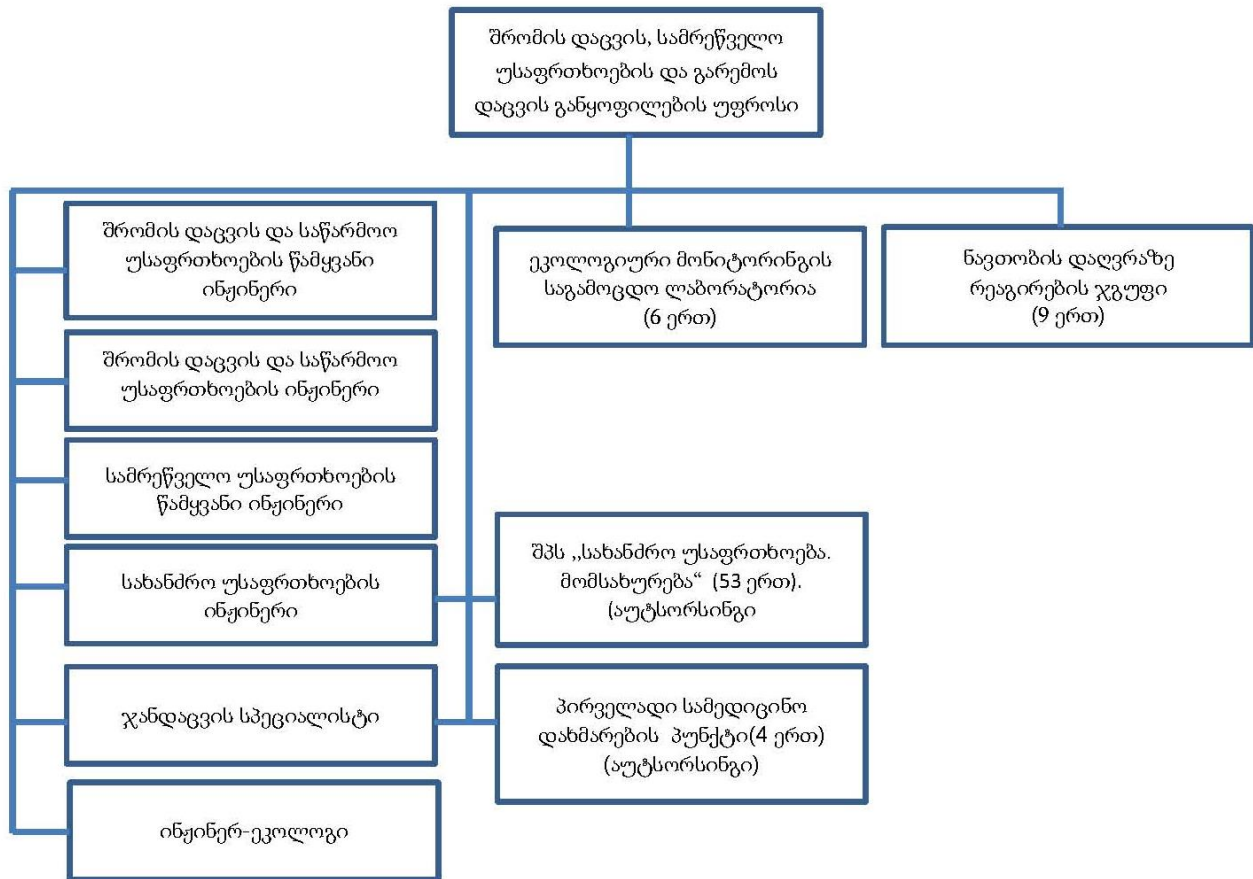
საწარმოში დადგენილია თანამშრომლებისათვის და ვიზიტორებისათვის საშვები გაცემის წესები.

ნავთობის სატვირთო ნავმისადგომების უბნის ტერიტორიებზე ვრცელდება საქართველოს საზღვაო ტრანსპორტის სააგენტოს №51 19.09.2012წ. დებულების - „ნავსადგურების, გემების, და საზღვაო ტრანსპორტის სხვა ობიექტების დაცვის შესახებ“ - მოთხოვნები, რომელიც თავის მხრივ შემუშავდა საერთაშორისო კონვენციის SOLAS 74-ის საფუძველზე.

### 3.16. შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების, სახანძრო უსაფრთხოების, ჯანდაცვის და გარემოს დაცვის მართვის სისტემები

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალში“ ფუნქციონირებს შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების, სახანძრო უსაფრთხოების, ჯანდაცვის და გარემოს დაცვის სისტემები, რომელთა ხელმძღვანელობას და საერთო მართვას უწევს შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილების (შდ, სუ და გდ განყოფილების) უფროსი, რომელიც უშუალოდ ექვემდებარება საწარმოს გენერალურ დირექტორს.

განყოფილების სტრუქტურა წარმოდგენილია ქვემოთ.



**სურათი 3.16.1.** შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილების სტრუქტურა

შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილების უფროსის სამსახურეობრივ მოვალეობებში შედის შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების, სახანძრო უსაფრთხოების, ჯანდაცვის და გარემოს დაცვის ღონისძიებების ორგანიზება, კოორდინაცია და კონტროლი, გარემოს ეკოლოგიური მონიტორინგის ღონისძიებების უზრუნველყოფა, დაქვემდებარებული სახანძრო, ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების და ჯანდაცვის სამსახურების მზადყოფნა საგანგებო სიტუაციებისათვის და საგანგებო სიტუაციების შემთხვევებში შესაბამისი რეაგირების ღონისძიებების ორგანიზება და ხელმძღვანელობა.

არსებული საშტატო განრიგით, შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილების უფროსი, საქართველოს კანონის „არჩენების მართვის კოდექსის“ მე-15 პუნქტის მოთხოვნის გათვალისწინებით დანიშნულია და ახორციელებს გარემოსდაცვითი მმართველის ფუნქციებს.

საწარმოში შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების და ჯანდაცვის საკითხების მართვის სისტემებში 2009 წლიდან დანერგილია და დღეის მდგომარეობით, მხარდაჭერილია, ამ სფეროში მენეჯმენტის საერთაშორისო სტანდარტი OSHAS 18001-ის მოთხოვნები.

გარემოს დაცვის მართვის სფეროში 2009 წლიდან დანერგილია ISO 14001 საერთაშორისო სტანდარტის მოთხოვნები.

საწარმოში მოქმედებს ხანძარსაწინააღმდეგო ინფრასტრუქტურა, რომლის ტექნიკურ მდგომარეობა გეგმიურად, გრაფიკის მიხედვით, მოწმდება სახანძრო უსაფრთხოების სამსახურის მიერ.



**სურათი 3.16.1.** სახანძრო წყლის მიწოდების სატუმბო სადგურები ძირითად ტერიტორიაზე და ხოლოდნაია სლობოდას უბანზე



**სურათი 3.16.2.** სახანძრო წყლის მიწოდების სატუმბო სადგურები თხევადი გაზის და კაპრემუმის უბნებზე



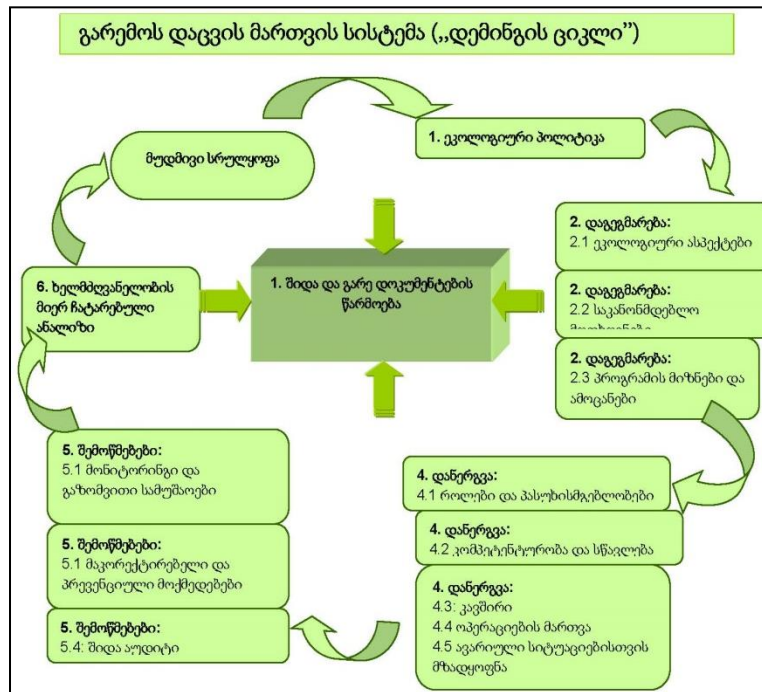
**სურათი 3.16.3.** ხანძარქრობის ქაფის ხსნარის მიწოდების სისტემები N2 სარკინიგზო ესტაკადაზე და სარეზერვუარო პარკში



სურათი 3.16.4. ხანძარქრობის ქაფის და გასაგრილებელი წყლის ავტომატიზირებული სატუმბო სადგური

ნავთობტერმინალის მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობის უსაფრთხოების და სოციალური გარანტიების უზრუნველყოფის მიზნით ტარდება კონკრეტული ღონისძიებები. ყოველწლიურად ტარდება საწარმოში დასაქმებული პერსონალის ჯანმრთელობის საგაღდებულო სამედიცინო შემოწმება, რომლის შედეგების გათვალისწინებით მიიღება გადაწყვეტილება ამა თუ იმ მუშაკის უფრო დაბალი პროფესიული რისკის მქონე სამუშაოზე გადაყვანის თაობაზე. ყველა მუშაკს გააჩნია ჯანმრთელობის და სიცოცხლის უფასო სამედიცინო დაზღვევის პოლისი. სამუშაო ზონაში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რისკების გათვალისწინებით მავნე საწარმო გარემო პირობებში დასაქმებულ მუშაკებს ყოველდღიურად ეძლევათ 0,5 ლიტრი რძე. გარდა ამისა, ყველა მუშაკი უზრუნველყოფილია უფასო კვებით.

გარემოს დაცვის მართვის სისტემის ფუნქციონირებას საფუძვლად უდევს ე.წ. „დემინგის ციკლი“.



სურათი 3.16.5. გარემოს დაცვის სისტემის მართვის პრინციპი (დემინგის ციკლი)

გარემოს დაცვის მართვის სისტემის უმნიშვნელოვანესი ელემენტია ავარიული სიტუაციების აღკვეთის, პროფილაქტიკისა და ლიკვიდაციის ოპერატიული და სისტემატური ღონისძიებების უზრუნველყოფა.

საწარმოს შემუშავებული აქვს, შემდეგი დოკუმენტები:

- H3-60-20-001 «საგანგებო მართვის გეგმა»;
- BOT-IMS3.F01-021, „ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა, ოპერაციები ზღვაზე“;
- BOT-IMS3.F01-022, „ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა, ოპერაციები ხმელეთზე“;
- H3-60-20-003 «ხანძრის ქრობის ოპერატიული გეგმები»;
- H2-10-10-008 - შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ხანძარსაწინააღმდეგო რეჟიმის სახელმძღვანელო“;
- H2-10-10-041 «ავარიული სიტუაციებისათვის მზადყოფნა და საპასუხო რეაგირება“

საწარმოში ფუნქციონირებს ხანძარსაწინააღმდეგო რაზმი, ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფი და პირველადი სამედიცინო დახმარების პუნქტი, რომლებიც სტრუქტურულად ექვემდებარებიან შდ, სუ და გდ-ის განყოფილების უფროსს- გარემოსდაცვით მმართველს.



*სურათი 3.16.6. ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების საკუთარი რესურსები*



*სურათი 3.16.7. ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის პრაქტიკული და თეორიული ვარჯიშები*

### 3.16.1. ნარჩენების მართვის სისტემა

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ საქმიანობის დროს ფუნქციონირებს ნარჩენების მართვის სისტემა, რომელიც აგებულია საქართველოს კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ და ნარჩენების მართვის სფეროში მოქმედი კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

საწარმოში უზრუნველყოფილია ნარჩენების განცალკევებულად შეგროვება, თავმოყრა, დროებითი შენახვა და ტრანსპორტირება - მათი სახეობის, კოდის და სახიფათოობის მახასიათებლების მიხედვით.

საწარმოში დანერგილია წარმოქმნილი ნარჩენების პირველადი აღრიცხვა, რომელიც ნარჩენების წარმოქმნის ადგილზე - საწარმოო უბნებზე უნდა განხორციელდეს.

საწარმოში დანერგილია სახიფათო ნარჩენების უსაფრთხო მართვისათვის ზომებისა და მომუშავე პერსონალის შესაბამისი სწავლების ღონისძიებები, განსაზღვრულია ნარჩენებთან უსაფრთხო მართვის ზოგადი მოთხოვნები, შესაძლო ავარიული სიტუაციები და მათი პროფილაქტიკის კონკრეტული მითითებები.

ნარჩენების მართვის სისტემის მნიშვნელოვანი ელემენტია შიდასაწარმოო კონტროლის ღონისძიებები, რომლებიც ამოცანად ისახავს ნარჩენების შეგროვების, დროებით განთავსების და ტრანსპორტირების დროს სანიტარულ-ჰიგიენური და ეკოლოგიური მოთხოვნების შესრულებას, ნარჩენების სწორად აღრიცხვას, ნარჩენების წარმოქმნის მინიმიზაციას.

ნარჩენების მართვის კოდექსის მოთხოვნის გათვალისწინებით, უზრუნველყოფილია ბათუმის ნავთობტერმინალის სტრუქტურული ქვედანაყოფების ხელმძღვანელებისა და შესაბამისი პერსონალის ყოველწლიური სწავლება.

საწარმო უზრუნველყოფს, რომ ნარჩენები გადაცემა მოხდეს მხოლოდ შესაბამისი გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებების მფლობელ კომპანიებზე.

### 3.16.2. ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებები და სისტემები

ბათუმის ნავთობტერმინალში ჩამოყალიბებულია ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ორგანიზებული სისტემა, რომელიც ჰარდაცვითი ორგანიზაციული ღონისძიებების (კონტროლი, მონიტორინგი, გადატვირთვის სიჩქარეების ლიმიტირება, ნავთობპროდუქტების შემადგენლობის ანალიზის საფუძველზე მათი შენახვის ადგილების განსაზღვრა, ტანკერების და ვაგონციტერნების გამართულობაზე კონტროლი, რეზერვუარების სასუნთქი და დამცავი სარქველების წნევის წინააღმდეგობის რეგულირება, რეზერვუარების სინჯის აღების, დონის გაზომვის ლუკების და ხანძარსაწინააღმდეგო ქაფის გენერატორების ჰერმეტიულობის კონტროლი და ა.შ), ჰაერდაცვითი ტექნიკური ღონისძიებების კომპლექსს მოიცავს, რომელთაგან უნდა გამოიყოს რეზერვუარების თანამედროვე სასუნთქი სარქველებით დაკომპლექტების ღონისძიებები, ძველი ამორტიზირებული რეზერვუარების დემონტაჟი, სატუმბო დანადგარების არჟურვა ბრუნვათა სიჩქარის მარეგულირებელი მოწყობილობით, რეზერვუარების ქაფგენერატორების, საზომი და სინჯის აღების ლუქების ჰერმეტიზაციის ღონისძიებები და რა თქმა უნდა, აირგამათანაბრებელი (აირგამყვანი) მილსადენების ჰერმეტიული სისტემების და აირგამწმენდი დანადგარები და მათი ექსპლუატაციის და მომსახურების ტექნიკური ღონისძიებები.



**სურათი 3.16.2.1.** ჰერმეტიზაციის სარქველები № 5 სარკინიგზო ესტაკადაზე



**სურათი 3.16.2.2.** აირგამწმენდი დანადგარი ნავმისადგომის უბანზე და უნაპირო ნავმისადგომიდან გაფრქვეული აირების გამყვანი მოტივტივე შლანგი



**სურათი 3.16.2.3.** №№ 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 236, 237 და 238 რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი სისტემის და აირგამწმენდი ფილტრის საერთო ხედები



**სურათი. 3.16.2.4.** აირდამჭერი ფილტრი კაპრემუმის უბანში





*სურათი 3.16.2.5. ნავთობბაზის ნახშირწყალბადოვანი აირების სარეკუპერაციო დანადგარი*



*სურათი 3.16.2.6. აირგამწმენდი (აირების რეკუპერაციის) დანადგარი ნავთის უბანში*

### 3.17. ინფორმაცია ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის შესახებ.

ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის ექსპლუატაციაში შეყვანა 2019 წლისთვის იყო დაგეგმილი.

ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობასთან დაკავშირებით საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს მიერ გაცემულია 2012 წლის 20 მარტის ექსპერტიზის დასკვნა N15, რომლის საფუძველზე ნავთობტერმინალმა ააშენა და ექსპლუატაციას უწევს 1200 მ<sup>3</sup> მოცულობის რკინა-ბეტონის საცავი ნავთობშლამების დროებითი განთავსებისათვის. - 12,8 X 54,4 X 1,72 (h); (გ-62)

თუმცა, ფინანსური სირთულეების გამო, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალმა“ ვეღარ შეძლო ბაზის მშენებლობის ამოცანის ბოლომდე შესრულება და ამის გამო, ნავთობშლამების უტილიზაციის ვალდებულება, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე, გადასცა ტენდერში გამარჯვებულ კომპანიას - შპს „სიგმატიქს“, რომელსაც საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრმა გამოსცა 2018 წლის 5 ოქტომბრის N 2-812 ბრძანების საფუძველზე ნაწილობრივ გადაეცა „შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალზე“ გაცემული N2-777 გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების ვალდებულებები.

ზემოთ აღნიშნული N 2-812 ბრძანების პირობების თანახმად შპს „სიგმატიქსმა“ შეასრულა აღებული ვალდებულება, და იჯარით გადაცემულ მიწის ნაკვეთზე, რომელიც წარმოადგენს ნავთობშლამების

უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის გაწმენდის ბაზის მშენებლობისა და ექსპლუატაციისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის ნაწილს, მოაწყო და ექსპლუატაციაში შეიყვანა ნავთობშლამების ინსინირაციის ობიექტი, რომლის შემადგენლობაში შევიდა N15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით გათვალისწინებულ შემდეგ ინფრასტრუქტურა:

- 200 კვ/სთ წარმადობის ინსინირატორი; **(გ-64)**
- ფარდული ინსინირატორის ფუნქციონირების პროცესში წარმოქმნილი ნაცრის (ფერფლის) დროებითი განთავსებისათვის;
- რეზერვუარი დიზელის საწვავისათვის **(გ-65)**.

შპს „სიგმატიქსმა“ ასევე შეასრულა საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2019 წლის 27 აგვისტოს N 2-11 ბრძანების „შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალზე“ გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების შპს „სიგმატიქსზე“ ნაწილობრივ გადაცემის შესახებ 2018 წლის 5 ოქტომბრის N 2-812 ბრძანებაში ცვლილების შეტანის შესახებ“ თანახმად დაკისრებული ვალდებულება, და ააშენა სარკოფაგი ნაცრის განთავსებისათვის.

### **3.17.1. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის ნავთობშლამების საცავები**

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრმა გამოსცა 2018 წლის 5 ოქტომბრის N 2-812 ბრძანების და 2019 წლის 27 აგვისტოს N 2-11 ბრძანების თანახმად, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ვალდებულებად რჩება საწარმოში წარმოქმნილი ნავთობშლამების ახალი მოცულობების განთავსებისათვის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდისათვის განკუთვნილი და ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით გათვალისწინებული შემდეგი ინფრასტრუქტურის მშენებლობა და ექსპლუატაცია:

- 3600 მ<sup>3</sup> ტევადობის რკინა-ბეტონის სამ სექციიანი საცავი ნავთობშლამების დროებითი განთავსებისათვის;
- ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების და გრუნტების ბიოსამრედედაციო 2 მოედანი;
- ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების და გრუნტების დროებითი დასაწყობების მოედანი;
- ორგანული დანამატების განთავსების მოედანი;
- სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების საწყობის შენობა;
- კონტეინერული ტიპის შენობა ბიორემედაციის პროცესის დამხმარე მასალების საწყობის და მინერალური საკვები დანამატების ხსნარების მოსამზადებელი ავზის განთავსებისათვის;
- ტრანსფორმატორი;
- სადრენაჟო არხი ნავთობშლამების საცავების და ბიოსამრედედაციო მოედნების პერიმეტრზე მოდენილი მიწისქვეშა წყლების არინებისათვის;
- 3 ერთეული ჭაბურღილი მიწისქვეშა წყლების ხარისხის მონიტორინგისათვის;
- ნავთობშლამების საცავებთან და ბიოსამრედედაციო მოედნებთან მისასვლელი და შიდა გზების მოწყობა.

საწარმოს შეზღუდული ფინანსური შესაძლებლობის გათვალისწინებით, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ 2023 წლის 1 იანვრამდე ვერ შეძლებს იმ ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ექსპლუატაციაში შეყვანას, რომელიც ჩამოთვლილია ზემოთ და მის ვალდებულებაში დარჩა 2018 წლის 5 ოქტომბრის N 2-812 ბრძანების და 2019 წლის 27 აგვისტოს N 2-11 ბრძანების საფუძველზე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების შპს „სიგმატიქსისთვის“ ნაწილობრივ გადაცემის შემდეგ.

ბათუმი ნავთობტერმინალს, საკუთარი ფინანსური შესაძლებლობების გათვალისწინებით, შესაძლებლად მიაჩნია, რომ ნავთობშლამების განთავსებისათვის საჭირო ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციაში შეყვანის ვადად განისაზღვროს 2023 წელი, რადგან შპს „სიგმატიქსის“ სახიფათო ნარჩენების გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმოს ექსპლუატაციაში შეყვანის შედეგად უკვე

უზრუნველყოფილია მთავარი ამოცანის შესრულება - მოგვარებულია ნავთობშლამების უტილიზაციის საკითხი.

*აღნიშნული ამოცანის შესრულების მიზნით, ბათუმის ნავთობტერმინალი 2021 -2022 წლებში უზრუნველყოფს, რომ გადახედილი იქნას და განახლდეს ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის საპროექტო დოკუმენტაცია, და განახლებული პროექტით განახორციელებს ნავთობშლამების საცავების და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის ობიექტების მშენებლობას.*

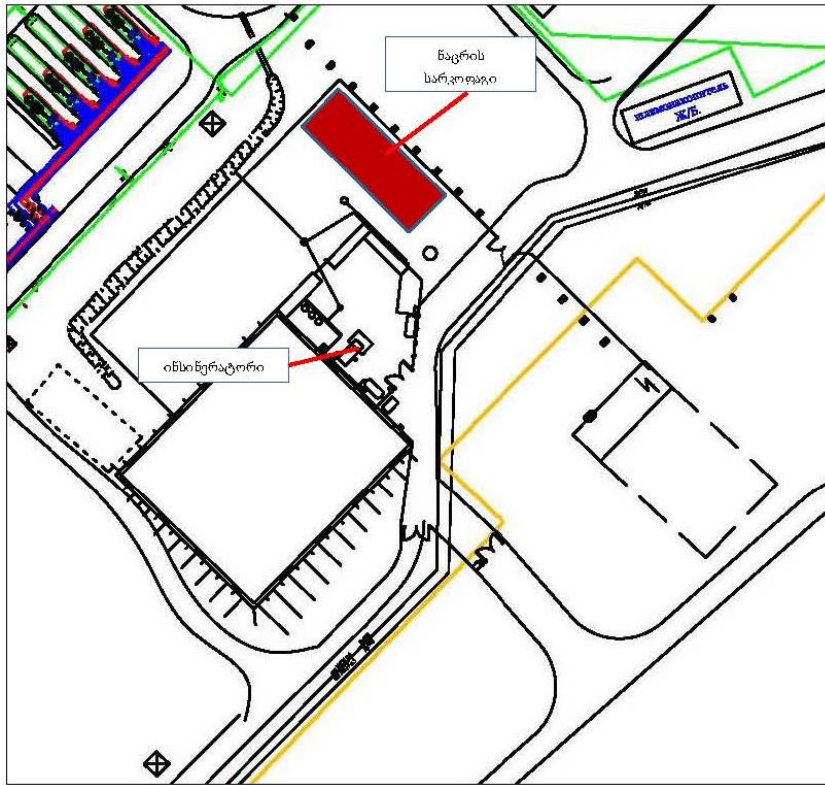
### **3.17.2. შპს „სიგმატიქსის“ სახიფათო ნარჩენების დამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმო**

შპს „სიგმატიქსმა“, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის შესახებ 2018 წლის 5 ოქტომბრის N 2-812 ბრძანების „შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალზე“ გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების შპს „სიგმატიქსზე“ ნაწილობრივ გადაცემის შესახებ“ და 2019 წლის 27 აგვისტოს N 2-11 ბრძანების „შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალზე“ გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების შპს „სიგმატიქსზე“ ნაწილობრივ გადაცემის შესახებ 2018 წლის 5 ოქტომბრის N 2-812 ბრძანებაში ცვლილების შეტანის შესახებ“ მოთხოვნათა გათვალისწინებით შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალისგან“ გრძელვადიანი იჯარით აღებულ ტერიტორიაზე მოაწყო სახიფათო ნარჩენების დამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმო.

საწარმოს უკავია 4300 კვ.მ. ფართობის მიწის ნაკვეთი, რომელიც წარმოადგენს შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ თხევადი აირის მიღების და გადატვირთვის სადგურის ჩრდილოეთ-აღმოსავლეთით არსებული იმ ტერიტორიის ნაწილს, და სადაც ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის გზშ-ს ანგარიშის და 2012 წლის 20 მარტის N15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის თანახმად, დაგეგმილი იყო შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ სახიფათო ნარჩენების დამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის) ბაზის მშენებლობა.

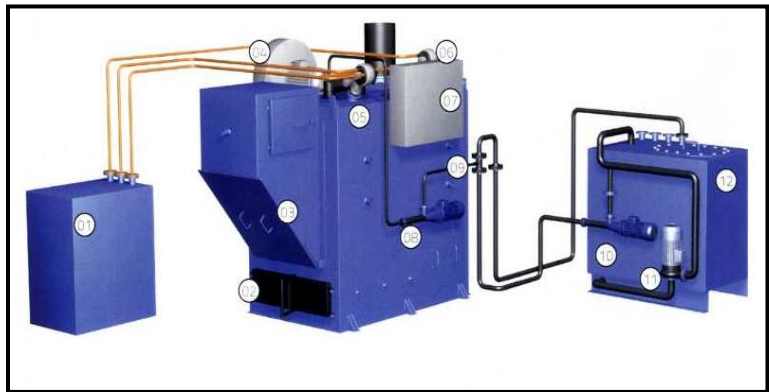
სახიფათო ნარჩენების დამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმოს გენერალური გეგმის ფორმირების დროს შპს „სიგამიტქსმა“ უზრუნველყო, რომ 200 კვ/სთ წარმადობის Atlass -1200 - მოდელის ინსინერატორი და მისი საკვამლე მილი (H=18 მეტრი D= 500 მმ) განთავსებული ყოფილიყო ზუსტად იმავე ადგილას, სადაც თავიდანვე იყო გათვალისწინებული შესაბამისი პროექტით და გზშ-ს ანგარიშით.

ინსინერატორი განთავსებულია ქარხნულ კონტეინერში, სადაც ასევე კომპაქტურად განთავსებულია მართვის პულტი და ინსინერაციის პროცესის ტემპერატურის და სხვა პარამეტრების გამზომ-სამეთვალყურეო ხელსაწყოები



**სურათი 3.17.2.1.** შპს „სიგმატიქსის“ სახიფათო ნარჩენების დამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმოს გენგემა.

ინსინერატორში შესაძლებელია როგორც მყარი, ისე თხევადი ნავთობშემცველი ნარჩენების ინსინერაცია, რისთვისაც დანადგარი აღჭურვილია სპეციალური სისტემით.



- 01 - დიზელის საწვავის ავზი
- 02 - ნაცრის გამოტანის კარები
- 03 - მყარი ნარჩენების ჩატვირთვის კამერა
- 04 - ჰაერის ვენტილატორი
- 05 - წვის პირველადი კამერა
- 06 - წვის მეორადი კამერა
- 07 - საკონტროლო პანელი
- 08 - თხევადი ნარჩენების დოზატორი ტუმბო
- 09 - თხევადი ნარჩენების ფილტრი
- 10 - საცირკულაციო ტუმბო
- 11 - მიქსერი
- 12 - მიქსერის ავზი

**სურათი 3.17.2.2.** ინსინერატორის ძირითადი კვანძები

### 3.18. ინფორმაცია ნავთის უბნის მთავარ ტერიტორიაზე არსებული ინფრასტრუქტურის დემონტაჟის სამუშაოების შესახებ

2019 წლის ბოლოს დასრულდა ნავთის უბნის რეზერვუარების და ინფრასტრუქტურის დემონტაჟი.

აღნიშნული სამუშაოების თაობაზე გაცემულია საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს სსიპ „ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის სააგენტოს“ უფროსის 2019 წლის 15 აპრილის N67-4 ბრძანებით დამტკიცებული მშენებლობის ნებართვა N695. - „ქალაქ ბათუმში, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ტერიტორიაზე (ს/კ 05.29.10.013) არსებული ნავთობის ტერმინალის ნავთის უბანზე განთავსებული ამორტიზირებული ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარების, შიდა ტექნოლოგიური მილსადენების და მათთან დაკავშირებული ობიექტების დემონტაჟის შესახებ“.

დემონტაჟს დაეკვემდებარა 6 ამორტიზირებული რეზერვუარი (№№124, 125, 129, 130, 131,132), სატუმბო სადგური, სარკინიგზო ესტაკადა, მილსადენები.

გამონთავისუფლებული ტერიტორია გაიყიდა შპს „კარგო პარსელზე“, რომელიც ღის სასაწყობო მეურნეობას მოაწყობს.

## 4. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა

### 4.1. საპროექტო ინფრასტრუქტურის საერთო მიმოხილვა

ბათუმის ნავთობტერმინალის მიერ დაგეგმილი საქმიანობის მიზანია 5 ახალი 5 000 მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობის შესანახი რეზერვუარის მშენებლობა და ექსპლუატაცია საწარმოს ერთიან საექსპლუატაციო რეჟიმში გამოყენებით.

საქმიანობა განხორციელდება ბათუმის ნავთობტერმინალის საკუთარ ტერიტორიაზე, ნედლი ნავთობისა და მაზუთის უბანში, №№ 161-164 და №№ 112, 114 და 116 ბუფერულ რეზერვუარებს შორის არსებულ თავისუფალ მიწის ნაკვეთზე, რომელიც 2006 წელს გამოთავისუფლდა ამორტიზირებული და მორალურად მოცვეთილი სარკინიგზო ესტაკადის დემონტაჟის შემდეგ.

ახალი რეზერვუარის მშენებლობის გადაწყვეტილება მიღებულია უახლოეს მომავალში ნავთობპროდუქტების გადატვირთვისათვის საჭირო დამატებითი მოცულობის შექმნის და უფრო მოქნილი და განვითარებული ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის ჩამოყალიბების აუცილებლობით.

პროექტი ითვალისწინებს შემდეგს:

1. 5 x 5 000 მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობის შესანახი სტაციონარულ სახურავიანი რეზერვუარის მშენებლობა ტერიტორიაზე, რომელიც განლაგებულია ნედლი ნავთობის უბნის თავისუფალ მიწის ნაკვეთზე №№ 161-164 და №№ 112, 114 და 116 ბუფერული რეზერვუარებს შორის მონაკვეთზე;
2. 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის 5 ახალი რეზერვუარის აღჭურვა ტექნოლოგიური, ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის, ქაფის, კანალიზაციის და აირგამყვანი მილსადენების სისტემებით. კერძოდ:

— რეზერვუარების ტექნოლოგიური მილსადენების მონტაჟი და მიერთება არსებულ სისტემასთან;

- რეზერვუარების ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების სისტემის მონტაჟი და მიერთება ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების არსებულ ქსელთან;
- რეზერვუარების ხანძარსაწინააღმდეგო ქაფის ავტომატურად მიწოდების სისტემის მონტაჟი და მიერთება ხანძარსაწინააღმდეგო ქაფის არსებულ სატუმბო სადგურთან;
- რეზერვუარების ზვინულების შიდა ტერიტორიის მოშანდაკებას და დაბეტონებას (დაღვრის შემთხვევაში გრუნტის და გრუნტის წყლების დაბინძურებისგან დაცვის მიზნით)
- რეზერვუარების საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის მილების მონტაჟი და მიერთება საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის არსებულ ქსელთან;
- რეზერვუარების აირგამყვანი მილსადენების მონტაჟი და მიერთება აირგამყვანი მილსადენების არსებულ სისტემასთან და ნახშირწყალბადოვანი აირების გამწმენდ სარეკუპერციო დანადგართან;
- რეზერვუარების პარკის გარშემო მეხამრიდების მონტაჟი;
- რეზერვუარების დამიწების მონტაჟი;
- რეზერვუარების გარშემო ზვინულის მოწყობა;
- რეზერვუარების პარკის გარე განათება.

**3. №5 სარკინიგზო ესტაკადის ტექნიკური გადაიარაღება:**

- ნათელი ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ტექნოლოგიური მილსადენების და მთავარი კოლექტორის მონტაჟი.
- ვაგონცისტერნებიდან აირგამყვანი მილსადენების მონტაჟი და მიერთება აირგამყვანი მილსადენების არსებულ სისტემასთან და ნახშირწყალბადოვანი აირების გამწმენდ სარეკუპერციო დანადგართან.
- ვაგონცისტერნების მომსახურების მოძრავი პლატფორმების აღჭურვა მომსახურე პერსონალის გადასასვლელი ბაქნებით.

**4. ნათელი ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის სატუმბო სადგურისათვის ფარდულის მშენებლობა და ნავთის უბნიდან დემონტირებული 4 სატუმბო დანადგარის მონტაჟი.**

ახალი რეზერვუარების მშენებლობის დაწყება 2020 წელს არის დაგეგმილი.

საპროექტო რეზერვუარები, მიმდინარე ეტაპზე, გამოყენებული იქნება ბენზინის გადატვირთვის ტექნოლოგიურ ოპერაციებში.

პერსპექტივაში, საბაზრო კონიუნქტურის მიხედვით, აღნიშნული რეზერვუარები შეიძლება გამოყენებული იქნას სხვა სახის ნავთობპროდუქტის გადატვირთვის პროცესში.

საპროექტო რეზერვუარებში ბენზინის მიწოდება №5 სარკინიგზო ესტაკადიდან, ახალი სატუმბო სადგურის ტუმბო-დანადგარების საშუალებით განხორციელდება.

## 4.2. სამშენებლოდ გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის აღწერა

სამშენებლოდ გამოყოფილი მიწის ნაკვეთი მდებარეობს ბათუმის ნავთობტერმინლის ძირითადი ტერიტორიაზე, რომელიც განლაგებულია ქალაქ ბათუმში, მაიაკოვსკის ქუჩასა და გოგოლის ქუჩებს შორის მონაკვეთში, ქალაქის ზღვისპირა რაიონის მახლობლად.

ძირითად ტერიტორიას ესაზღვრება:

- ჩრდილოეთიდან - ბათუმის რკინიგზის სამანევრო სალიანდაგო ხაზები და შემდეგ ნავთის უბანი;

- ჩრდილო დასავლეთიდან - ქიქავას ქუჩა;
- აღმოსავლეთიდან - მდინარე ბარცხანა და შემდეგ ბაქრადის ქუჩა;
- სამხრეთ აღმოსავლეთიდან და სამხრეთიდან - გოგოლის ქუჩა;
- სამხრეთ დასავლეთიდან - მაიაკოვსკის ქუჩა;
- დასავლეთიდან სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის სუპერმარკეტი და სასტუმრო ბონი.

სამშენებლოდ გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის ფართობი დახლოებით 5500 კვადრატული მეტრია და მდებარეობს საწარმოს ძირითადი ტერიტორიის ცენტრალურ ნაწილში.

სამშენებლო მიწის ნაკვეთს ესაზღვრება:

- ჩრდილოეთიდან - ნავთის უბნის სარეზერვუარო პარკის აირდამჭერის სარეკუპერაციო დანადგარი,
- აღმოსავლეთიდან - №№ 112, 114 და 116 ბუფერული რეზერვუარების პარკი და №4 სარკინიგზო ესტაკადა;
- სამხრეთიდან - ნედლი ნავთობის და მაზუტის უბნის სარეზერვუარო პარკები;
- დასავლეთიდან - ნავთის უბნის №№ 161 - 164 რეზერვუარების პარკი;

სამშენებლო მიწის ნაკვეთსა და საწარმოს გარე ღობესთან ყველაზე ახლოს განლაგებულ საცხოვრებელ ან საზოგადოებრივ შენობას შორის უმოკლესი მანძილებია:

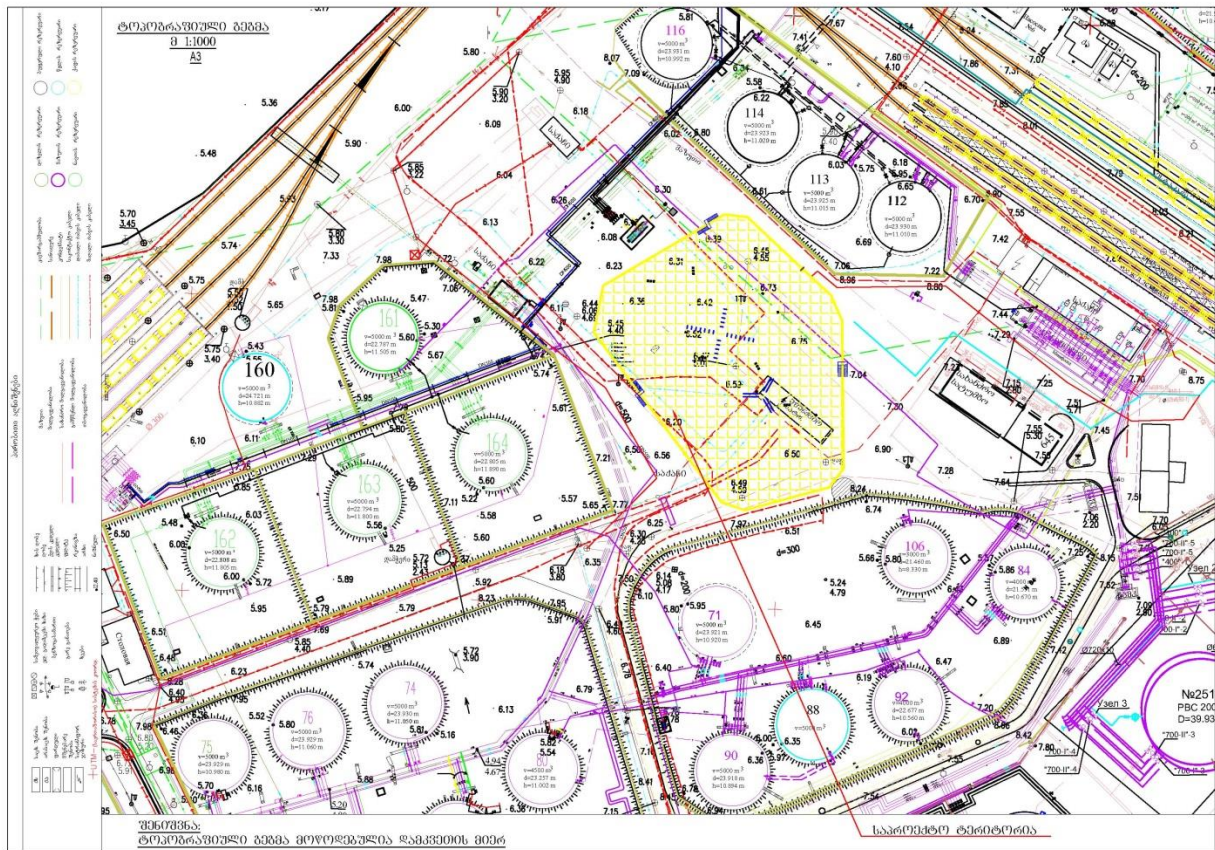
- ჩრდილოეთიდან - 160 მ (უახლოესი სამრეწველო ობიექტი - რკიგზის დეპო).
- ჩრდილო-აღმოსავლეთიდან - 190 მ (მს. ბარცხანა და უახლოესი საცხოვრებელი სახლი ბაქრადის ქუჩა).
- სამხრეთიდან - 215 მ (საზოგადოებრივი შენობები გოგოლის ქუჩაზე)
- სამხრეთ-დასავლეთიდან - 360 მ-ზე მეტი ) მაიაკოვსკის ქუჩის საცხოვრებელი სახლები).
- დასავლეთიდან - 400 მ-ზე მეტი.



საპროექტო სარეზერვუარო პარკი

შპს "გნბ"-ს სააღმსრებლო საზღვარი

სურათი 4.2.1. საპროექტო მიწის ნაკვეთის დაშორება საცხოვრებელი ზონებიდან



სურათი 4.2.4 საპროექტო 5000 მ<sup>3</sup> ტევადობის რეზერვუარის განთავსების ტერიტორიის ტოპოგრაფიული გეგმა

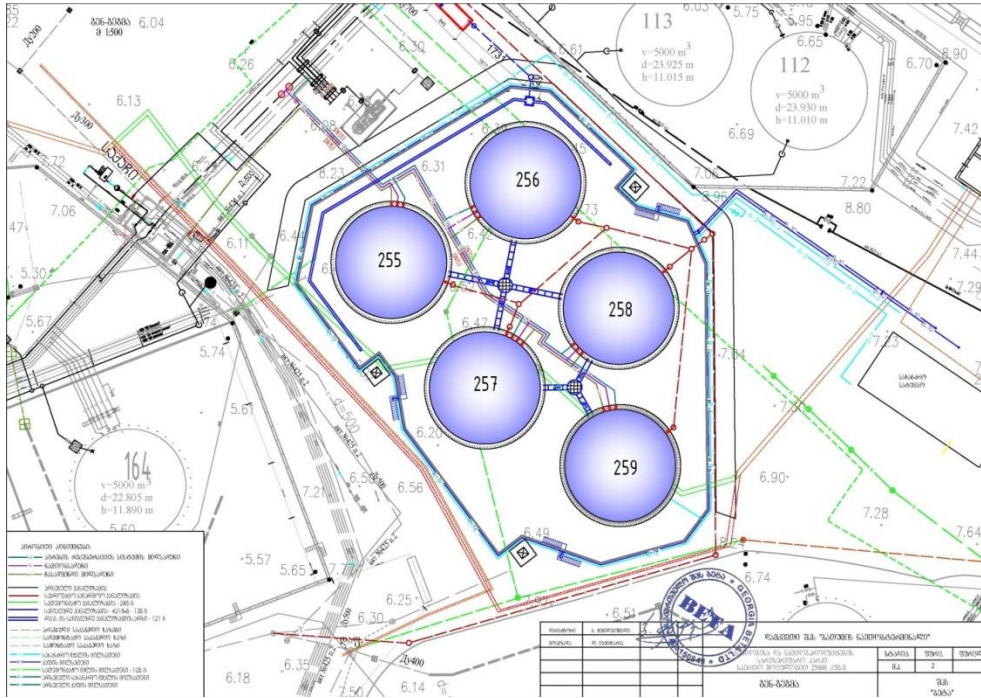
### 4.3. გენერალური გეგმა და გეგმარებითი გადაწყვეტები. რელიეფის ორგანიზაცია

საპროექტო რეზერვუარების გენერალური გეგმის შესაბამისად გათვალისწინებულია შემდეგი ობიექტების მშენებლობა:

- 5 ცალი 5 000 მ<sup>3</sup> მოცულობის სტაციონარულ სახურავიანი რეზერვუარი;
- რეზერვუარის ტექნოლოგიური მილსადენები;
- რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი სისტემის მილსადენები
- წყალმომარაგების, კანალიზაციის, ელექტრომომარაგების, სისტემები;
- რეზერვუარის ხანძარქობის ქაფის მიწოდების და რეზერვუარების წყლით გაგრილების სისტემები;
- რეზერვუარების ზვინულის შიდა ტერიტორიის მომანდაკება და ბეტონის საფარით დაფარვა;
- რეზერვუარის ტერიტორიის გარშემო რ/ბეტონის ღობე;
- შიდასაწარმოო გზები.
- რეზერვუარების პარკის გარშემო ტერიტორიის კეთილმოწყობა და გამწვანება.

რელიეფის ორგანიზაციის ღონისძიებები ითვალისწინებენ მთელი სამშენებლო ნაკვეთის ვერტიკალურ გეგმარებას, რისთვისაც გამოყენებული იქნება შემოტანილი ქვიშა-ხრემოვანი ნარევი (ბალასტი). ვერტიკალური გეგმარების სამუშაოები ასევე მოიცავს სამშენებლო მიწის ნაკვეთის გარშემო ტერიტორიის მოსამანდაკებლად რეზერვუარების საძირკვლის ქვეშ ქვაბულის დამუშავების დროს ამოღებული სუფთა გრუნტის გამოყენებას.





**სურათი 4.3.** 1.საპროექტო რეზერვუარების გენერალური გეგმა და მილსადენები

#### 4.4. მონაცემები 5 ახალი 5 000 მ<sup>3</sup> მოცულობის რეზერვუარების შესახებ

პროექტით გათვალისწინებულია სტაციონარულ სახურავიანი რეზერვუარის მშენებლობა, რადგან ბათუმის ნესტიანი კლიმატის გამო მცურავსახურავიანი ან პონტონიანი რეზერვუარების ექსპლუატაცია, მეტალის კოროზიის გამო, მრავალ სერიოზულ სირთულესთან არის დაკავშირებული; გარდა ამისა, საპროექტო რეზერვუარი პერსპექტივაში უნდა მიუერთდეს ნავთის უბნის სტაციონარულ სახურავიანი რეზერვუარების აირგამათანაბრებელ სისტემას; ამიტომ, საპროექტო რეზერვუარიც სტაციონარული სახურავით უნდა იყოს, რადგან, ტექნიკურად შეუძლებელი იქნება მცურავსახურავიანი ან პონტონიანი რეზერვუარის და სტაციონარულ სახურავიან რეზერვუარების გაერთიანება აირგამათანაბრებელი სისტემით.

პროექტით გათვალისწინებულია რეზერვუარების ქვეშ ბუნებრივი გრუნტის გამოცვლა ქვიშა-ხრემოვანი ნარევით (ბალასტით) - 6 მ. სიღრმეზე, და ბალასტის ფენობრივად დატკეპნა. ამოღებული იქნება დაახლოებით 32 516 მ<sup>3</sup> გრუნტი და მის სანაცვლოდ რეზერვუარების საძირკვლის ქვეშ ჩაიყრება და ფენობრივად დაიტკეპნება 35230 მ<sup>3</sup> ე.წ. „ბალასტი“.

რეზერვუარების საძირკვლის ქვეშ ქვაბულის ამოღებას და ქვიშა-ხრემოვანი ნარევით (ბალასტით) გამოცვლას კონტრაქტორი კომპანია შეასრულებს, რომელიც ხელშეკრულების საფუძველზე, პასუხისმგებელი იქნება ქვაბულიდან ამოღებული გრუნტის გარემოსდაცვითი კანონმდებლობით განსაზღვრული წესით გატანაზე და დროებით დასაწყობებაზე ან გამოყენებაზე.

რეზერვუარების კედლების ქვეშ საყრდენად, მთელ წრიულ პერიმეტრზე, მოეწყობა რ/ზ ფილები. რეზერვუარის კედლები რულონისგან, ქარხნული წესით იქნება დამზადებული, ხოლო ფსკერის და სახურავის კონსტრუქციები ინდივიდუალური პროექტით იქნება დამზადებული. რეზერვუარები აღიჭურვება სასუნთქი და დამცავი სარქველებით, სიფონური ონკანებით, საწმენდი მოწყობილობით, ჩასასვლელი, (სინათლის, სამონტაჟო და საზომი) ლუკებით.

რეზერვუარის ძირის ქვეშ გათვალისწინებულია ჰიდროფობული მასალისგან დამზადებული საფენის მოწყობა, რითაც რეზერვუარის ქვედა ნაწილი და ფსკერი დაცული იქნება კოროზიისგან. რეზერვუარის ზომებია: დიამეტრი - 19,9 მ., სიმაღლე - 12,9 მ.

ახალი რეზერვუარის სახურავზე, სასუნთქ-დამცავ სარქველთან ერთად დამონტაჟდება აირგამყვანი მილისი, რომელიც მიუერთდება NN 161-164 რეზერვუარების არსებულ აირგამათანაბრებელ სისტემას ცალკე მილსადენით და შემდეგ, აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანდგარს.

რეზერვუარები შემოიღობება 2,5, მეტრი სიმაღლის რბეტონის კედლით . რეზერვუარის ღობის შიდა თავისუფალი სივრცის მოცულობა რეზერვუარის მოცულობაზე 10 %-ით მეტი იქნება.

რეზერვუარის გარშემო მოწყობა შიდასაწარმოო გზა - ტექნოლოგიური და ხანძარსაწინააღმდეგო ტექნიკის გადაადგილებისათვის. პროექტით გათვალისწინებულია რეზერვუარების გარშემო და გზის გასწვრივ გამწვანების (ბალახით) და კეთილმოწყობის სამუშაოების შესრულება.

#### 4.5. საპროექტო რეზერვუარების არსებულ აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგართან მიერთება

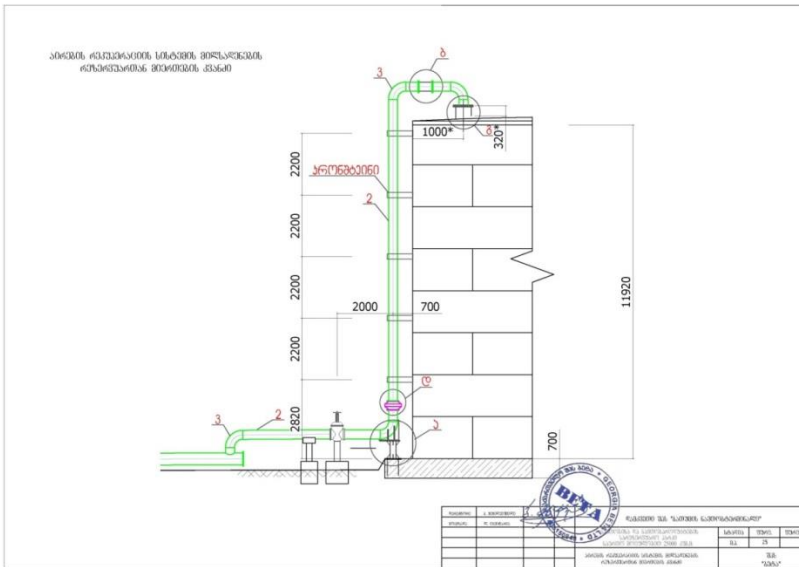
5 ახალ 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის რეზერვუარებზე, სასუნთქი არმატურის პარალელურად დამონტაჟდება აირგამყვანი მილისი, რომელიც, თავის მხრივ მიუერთდება არსებულ აირგამათანაბრებელ სისტემას, რომელშიც გაერთიანებულია ნავთის უბნის 14 რეზერვუარი (ნავთის უბნის №№ 1, 3, 55, 56, 58, 60; №№161 – 164 და ნედლი ნავთობის უბნის ბუფერული რეზერვუარები №№ 112, 114, 116).

უზრუნველყოფილი იქნება რეზერვუარების სინჯის ასაღები და ღონის გამზომი სარქველების და სასუნთქი სისტემების ჰერმეტიულობა. ასევე უზრუნველყოფილი იქნება, რომ აირგამათანაბრებელი მილსადენების სისტემის და აირგამწმენდი დანადგარის ჰიდრავლიკური წინააღმდეგობა ნაკლები იყოს რეზერვუარების სასუნთქი და დამცავი სარქველების ჰიდრავლიკურ წინააღმდეგობაზე, რათა რეზერვუარში აირის წნევის ზემოქმედებით, აირები გადაადგილდეს აირგამათანაბრებელი სისტემით და არ გამოიფრქვეს სასუნთქი სარქველიდან.

რეზერვუარიდან გამოყოფილი აირები გაყვანილი იქნება აირგამათანაბრებელი მილსადენების სისტემით და შემდეგ აირგამწმენდ დანადგარში. საიდანაც, გაწმენდილი აირები ვენტილატორის საშუალებით ატმოსფერულ ჰაერში გაიფრქვევა **D=500 მმ და H=36,7 მ** მილიდან.

აღნიშნული ღონისძიება მიზნად ისახავს რეზერვუარებში ნავთობპროდუქტების მიღების (ე.წ. „დიდი სუნთქვის“) და შენახვის (ე.წ. „მცირე სუნთქვის“) დროს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევის შემცირებას.

იმისათვის, რომ „დიდი სუნთქვის“ და ასევე „მცირე სუნთქვის“ დროს რეზერვუარიდან გამოყოფილი აირები არ გაიფრქვეს სასუნთქი არმატურიდან გაწმენდის გარეშე, და გაყვანილი იქნას აირგამყვანი მილსადენით, სასუნთქი სარქველი დარეგულირდება ისე, რომ მისი ჰიდრავლიკური (წნევითი) წინააღმდეგობა მეტი იყოს, ვიდრე აირგამყვანი მილსადენის ჰიდრავლიკური (წნევითი) წინააღმდეგობა. ამასთან, აირგამყვანი მილსადენების სისტემის ბოლოში არსებული აირგამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარი აღჭურვილია ვენტილატორით, რომელიც ავტომატურად ირთვება სისტემაში წნევის დადგენილ სიდიდეზე გადამეტების შემთხვევაში.



*სურათი 4.5.1. საპროექტო რეზერვუარების არსებულ აირგამათანაბრებელი სისტემის მილსადენებთან მიერთების კვანძი*

#### 4.6. საპროექტო რეზერვუარის ხანძარსაწინააღმდეგო და წყლით გაგრილების სისტემები

მოქმედი ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმების გათვალისწინებით, ახალი 5 000 მ<sup>3</sup> ტევადობის რეზერვუარის ხანძარქრობისათვის რეზერვუარზე დამონტაჟდება ქაფგენერატორი და ქაფის მიწოდების მილსადენები, რომელიც გამოყვანილი იქნება ზვინულის (ბეტონის კედლის) გარეთ და მიუერთდება ხანძარსაწინააღმდეგო სატუმბო სადგურის სახანძრო ქაფის მილსადენებს, რათა ხანძარქრობისათვის ქაფის მიწოდება ხანძარსაწინააღმდეგო სატუმბო სადგურიდან ავტომატურ რეჟიმში განხორციელდეს.

პროექტის მიხედვით, სხვა რეზერვუარზე ხანძრის შემთხვევაში საპროექტო რეზერვუარის გაგრილებისთვის წყლის მიწოდება არსებული ხანძარსაწინააღმდეგო-ტექნიკური წყალმომარაგების სისტემიდან საწარმოში მოქმედი, ხანძარსაწინააღმდეგო სატუმბო სადგურის საშუალებით და სახანძრო ჰიდრანტებიდან შესრულდება. მინიმალური წნევა ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების სისტემაში მუდმივად 40 მ-ია.

გათვალისწინებულია რეზერვუარის გარშემო არსებულ ხანძარსაწინააღმდეგო-ტექნიკური წყალმომარაგების მილსადენზე დამატებითი ჰიდრანტების დამონტაჟება

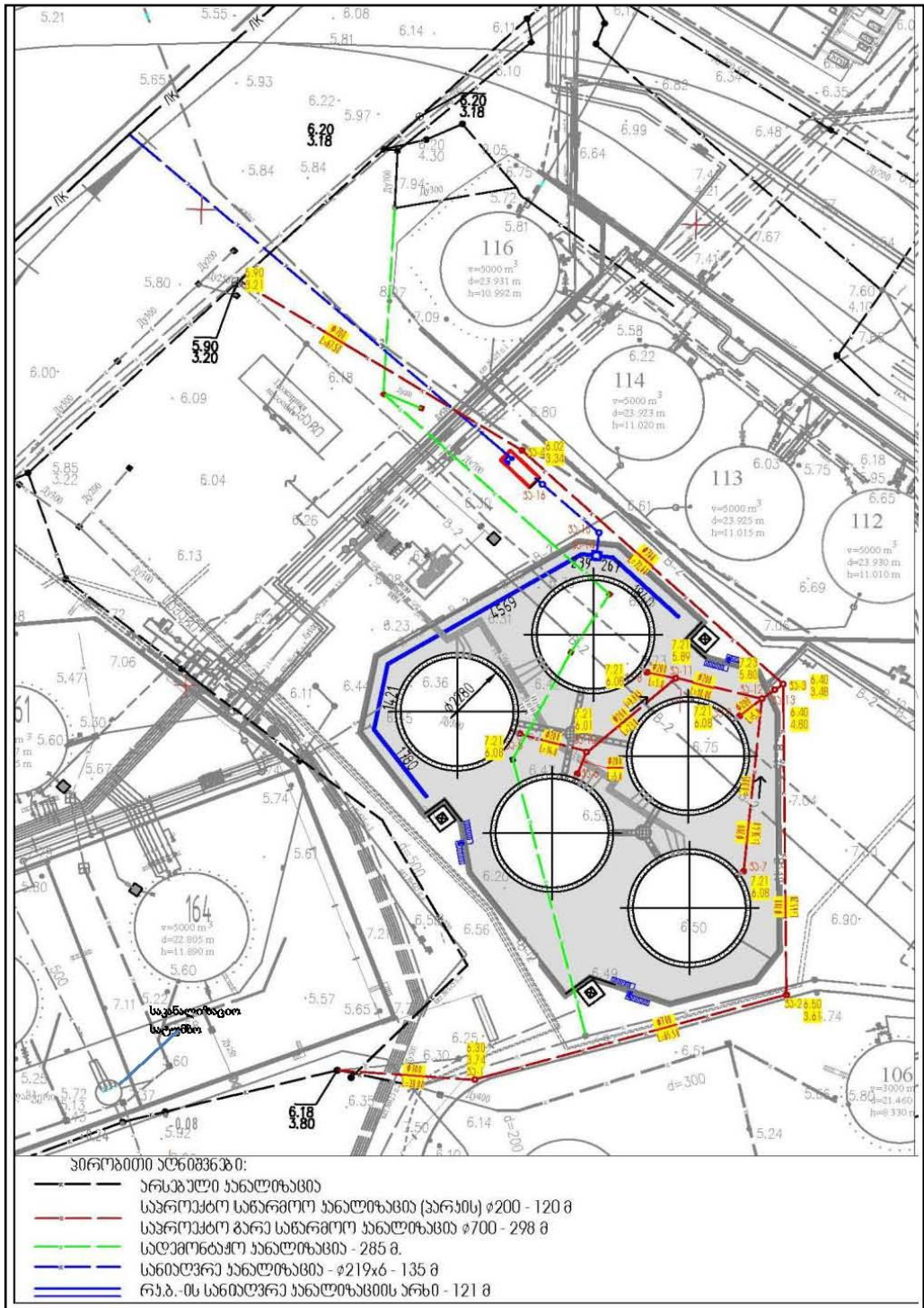
#### 4.7. საპროექტო რეზერვუარის ტექნიკური წყლით მომარაგება

პროექტით გათვალისწინებულია, სამშენებლო სამუშაოების დროს წყლის მიწოდება ტერმინალის არსებული ტექნიკური-ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების რგოლური სისტემიდან.

რეზერვუარების ექსპლუატაციის ნორმალური პირობების დროს ტექნოლოგიური მიზნით წყალი არ გამოიყენება.

ანორმალური, ანუ, სარემონტო სამუშაოებისათვის მომზადების პროცესში, რეზერვუარების გარეცხვისთვის და სამშენებლო ან სარემონტო სამუშაოების დამთავრების შემდეგ -ჰიდროტესტირებისათვის ტექნიკური წყლის მიწოდება სახანძრო ჰიდრანტებიდან განხორციელდება.





სურათი 4.7.1. ახალი 5 x 5000 მ<sup>3</sup> რეზერვუარების საწარმოო-სანიაღვრე კანალიზაციის სქემა

## 4.8. საპროექტო რეზერვუარების ელექტრომომარაგების, განათების და მეხდაცვის სისტემები

პროექტით გათვალისწინებულია მშენებლობის მოედნის ელექტრომომარაგება ტერმინალის არსებული ელექტროძალოვანი ქსელიდან.

ძირითადი სამუშაოების დაწყებამდე საპროექტო ობიექტების მოედნების გარშემო პროექტით გათვალისწინებულ წერტილებში მოეწყობა საპროექტორო განათების ანძები. სინათლის ჭავლის დახრილი მიმართულებით - მოედნისაკენ, ხოლო პროექტორებზე მოეწყობა სინათლის ზემოთ გავრცელების ფარები, რაც მნიშვნელოვანია გადამფრენი ფრინველების მიგრაციის პერიოდში მათი დაცვისათვის.

ასევე ძირითადი სამუშაოების დაწყებამდე, გათვალისწინებულია მეხდაცვის ანძის მონტაჟი საპროექტო ობიექტის მოედნის ახლოს.

ელექტრო ძალოვანი ქსელი მიწისქვეშა კაბელებით დამონტაჟდება. კაბელების გაყვანის ადგილებში, დადგენილი წესის შესაბამისად, მოეწყობა სპეციალური მანიშნებელ-გამაფრთხილებელი ფირნიშები.

## 4.9. №5 სარკინიგზო ესტაკადის ტექნიკური გადაიარაღების სამუშაოები

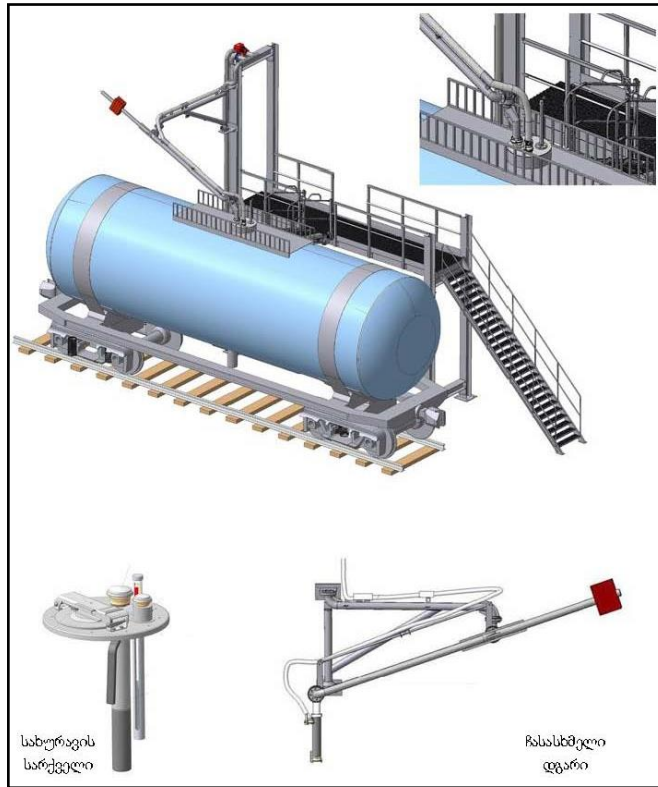
დაგეგმილია, რომ №5 სარკინიგზო ესტაკადა გამოყენებული იქნება როგორც ნედლი ნავთობის ვაგონციტერნებიდან მისაღებად, ასევე, ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის მიზნებისათვის - ნათელი ნავთობპროდუქტების (დიზელის საწვავი, ბენზინები) ვაგონციტერნებიდან მისაღებად (ჩამოსასხმელად) და ვაგონციტერნებში ჩასასხმელად.

შესაბამისად, 5 x 5 000 მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობპროდუქტების ახალ რეზერვუარების მშენებლობის პროცესში შესრულდება №5 სარკინიგზო ესტაკადის ტექნიკური გადაიარაღების სამუშაოები, რაც ითვალისწინებს შრომის უსაფრთხოების და გარემოს (ატმოსფერული ჰაერის) დაცვის დამატებითი ღონისძიებებს:

- შესრულდება ნათელი ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ტექნოლოგიური მილსადენების და მთავარი კოლექტორის მონტაჟი.
- ვაგონციტერნების მომსახურების მოძრავი პლატფორმების აღჭურვება მომსახურე პერსონალის უსაფრთხოების მიზნით გადასასვლელი ბაქნებით.
- N5 სარკინიგზო ესტაკადაზე ვაგონციტერნებიდან ნავთობპროდუქტების ჩამოსხმის და ვაგონციტერნებში ჩასხმის პროცესის ჰერმეტიზაციის და ნავთობპროდუქტების ჩატვირთვის დროს გამოყოფილი აირების ორგანიზებული გაყვანის მიზნით სარკინიგზო ესტაკადა აღჭურვილი იქნება სპეციალური მოწყობილობით.

N5 სარკინიგზო ესტაკადა გამოყენებული იქნება ვაგონციტერნებში ბენზინის ჩასასხმელადაც. აღნიშნული ტექნოლოგიურ პროცესის დროს მავნე ნივთიერებების გაფრქვევის შემცირების მიზნით სარკინიგზო ესტაკადა აღჭურვება ვაგონციტერნებში ნავთობპროდუქტების ზემოდან ჰერმეტიკულად ჩასხმის მოწყობილობით. აღნიშნული მოწყობილობის გამოყენების დროს ვაგონციტერნებს დაეხურება სპეციალური დგარები, რომელიც გაერთიანდება აირგამყვანი მილსადენებით და მიუერთდება არსებულ აირგამათანაბრებელი მილსადენების სისტემას და შემდეგ ნახშირწყალბადოვანი აირების გაწმენდის სარეკუპერაციო დანადგარს.

ანუ, ვაგონცისტერნებში ბენზინის ჩახმის დროს ვაგონცისტერნებში ნავთობპროდუქტების ზემოდან ჰერმეტიკულად ჩახმის მოწყობილობის გამოყენებით უზრუნველყოფილი იქნება ვაგონცისტერნაში ბენზინის ჩახმის დროს გამოყოფილი აირების ორგანიზებულად გაყვანა ნახშირწყალბადოვანი აირების გაწმენდის სარეკუპერაციო დანადგარში და გაწმენდა არანაკლებ 70 პროცენტით, ხოლო გაწმენდილი აირები 500 მმ დიამეტრის და 36,7 მ სიმაღლის გაფრქვევის მილიდან გაიფრქვევა.



*სურათი 4.9.1. აირგამყვანი დგარების და მილსადენების მოწყობილობა № 5 სარკინიგზო ესტაკადაზე*

#### 4.10. ნავთის უბნის ახალი სატუმბო სადგურის მშენებლობა

5 x 5 000 მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობპროდუქტების ახალი რეზერვუარების მშენებლობის პროცესში დაგეგმილია ნავთის უბნის დემონტირებული სატუმბოს ნაცვლად, ახალი სატუმბო სადგურის მშენებლობა, რომელიც ნათელი ნავთობპროდუქტების გადატვირთვისთვის იქნება გამოყენებული.

სატუმბო სადგურისათვის აშენდება ფარდული, სადაც დამონტაჟდება ნავთის უბნის დემონტირებული სატუმბო სადგურიდან მოხსნილი 4 სატუმბო დანადგარი.

ტუმბო-დანადგარები აღიჭურვება სამშენებლო ნორმების მოთხოვნების გათვალისწინებით ჩამკეტ-მარეგულირებელი არმატურით, მუშა ბორბლის ბრუნთა რიცხვის რესივრებით, მანომეტრებით და ე.წ. „ბაიპასებით“ - ნავთობპროდუქტების ჩამოტვირთვის და ჩატვირთვის დადგენილი (ლიმიტირებული) მოცულობითი სიჩქარეების უზრუნველსაყოფად.

სატუმბო სადგური უზრუნველყოფილი იქნება ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგებით და საკისრების გაცივების მიზნით - ტექნიკური წყლით.

სატუმბო სადგურის კედლები მეტალის კონსტრუქციისგან მოეწყობა, რომლებზეც დამაგრდება ხმაურის ჩამხშობი სპეციალური სენდვიჩ-პანელები, რაც უზრუნველყოფს სატუმბო სადგურის ხმაურის სრულად ჩახშობას და გამორიცხავს ხმაურის გავრცელებას მიმდებარე საცხოვრებელ ზონაში. ანუ, დაცული იქნება ხმაურის ნორმატიული დონე დღის და ღამის საათებში.



სურათი 4.10.1. სატუმბო სადგურის ფარდლის განთავსების სქემა

#### 4.11. სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაცია

რეზერვუარების პარკის მშენებლობის დაწყებამდე, პირველ რიგში, შესრულდება სამშენებლო მოედნის არსებული ნაგებობებისგან გამონთავისუფლების (დემონტაჟის სამუშაოებით) და სამშენებლო ბანაკის მომზადების სამუშაოები.



სურათი 4.11.1. დემონტაჟს დაქვემდებარებული უფუნქციო შენობის ხედი

დემონტაჟის სამუშაოების დაწყების წინ ორგანიზებული იქნება სამუშაოთა უსაფრთხოდ წარმოების და გარემოსდაცვითი მოთხოვნების შესრულების უზრუნველსაყოფად საჭირო ყველა ღონისძიების დეტალურად განსაზღვრა და ურთიერთშეთანხმება კონტრაქტორ კომპანიასა და ნავთობტერმინალს შორის.

დემონტაჟის სამუშაოები შესრულდება განაწეს - დაშვების საფუძველზე, შრომის უსაფრთხოების წესების დაცვით.



დემონტაჟის სამუშაოებს დროს უზრუნველყოფილი იქნება ხმაურისაგან დაცვის ღონისძიებების შესრულება. მათ შორის:

- მოსახლეობის შეწუხების მინიმუმაციის მიზნით, ხმაურის ზემოქმედების მქონე სამუშაოების შეზღუდვა საღამოს 19.00 საათიდან დილის 9.00 საათამდე და უქმე დღეებში.
- ავტოტრანსპორტის და სამშენებლო მანქანა-მექანიზმების ტექნიკური მდგომარეობის სისტემატური შემოწმება ჯანმრთელობის დაცვისა და უსაფრთხოების მოთხოვნების გათვალისწინებით;
- მშენებლობის მიმდინარეობის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელების სიტემატური კონტროლი, ხმაურის და ვიბრაციის ნორმირებულ სიდიდეზე გადაჭარბების შემთხვევაში შესაბამისი ღონისძიებების შესრულება. (საჭიროების შემთხვევაში ხმაურის ჩახშობის ტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება).
- მშენებლობის მიმდინარეობის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში ხმაურის და ვიბრაციის ზენორმატიული გავრცელებისაგან დაცვის ღონისძიებების მონიტორინგი
- შიდა გზების გამართული მდგომარეობა;
- საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა 10 კმ/სთ-მდე;

## 4.12. სამშენებლო პროცესის ზოგადი დახასიათება

ახალი რეზერვუარების სამშენებლო სამუშაოები განხორციელდება საქართველოში აღიარებული სტანდარტების, ნორმების, რეკომენდაციებისა და ინსტრუქციების შესაბამისად. სამუშაოები განხორციელდება ტიპური ტექნოლოგიური სქემის და საინჟინრო პროექტირების სპეციფიკაციის შესაბამისად საუკეთესო პრაქტიკის და ტექნიკურ სპეციფიკაციაში განსაზღვრული პირობების შესაბამისად.

ახალი რეზერვუარების სამშენებლო პროცესი მოიცავს შემდეგ ძირითად საქმიანობებს:

- მოსამზადებელი სამუშაოები:
  - დროებითი გზების, სამშენებლო მოედნის, საინჟინრო ქსელების და ნაგებობების მოწყობა;
  - ავტო ამწეს სავალი გზების გამოყოფა.
- გარე კომუნიკაციებისთვის მიწის სამუშაოები:
  - თხრილების, კიუვეტების, საძირკვლების მოწყობა;
  - გრუნტის დატკეპნა და ა.შ.
  - გრუნტების გამაგრება.
- რეზერვუარების საძირკვლების ქვაბულის დამუშავება და ბალასტით შევსება:
  - ქვაბულის მოწყობა;
  - ამოღებული გრუნტის დაბინძურების კონტროლი (ვიზუალური, ლაბორატორიული);
  - ამოღებული გრუნტის გატანა და დასაწყობება სპეციალურად გამოყოფილ ადგილზე (დაბინძურებული გრუნტის - თხევადი გაზის უბნის ტერიტორიაზე დროებით განთავსების მოედანზე. სუფთა გრუნტის - კონტრაქტორი კომპანიის ტერიტორიაზე);
  - ქვიშა-ხრემოვანი ნარევის (ბალასტის) შემოტანა და შრობრივად დატკეპნვა;
  - ქვიშა-ხრემოვანი ნარევის (ბალასტის) ზედაპირის მომანდაკება
- რეზერვუარების საძირკვლების მოწყობა, ბეტონის და რკინაბეტონის მონოლითური კონსტრუქციების მოწყობა:
  - საყალიბო სამუშაოები;
  - საარმატურო სამუშაოები

- რეზერვუარების კონსტრუქციების მონტაჟი;
- რეზერვუარების მომსახურების კიბეების და ბაქნების მონტაჟი;
- რეზერვუარების ტექნოლოგიური მილსადენების მონტაჟი;
- რეზერვუარების ზვინულების შიდა ტერიტორიის დაბეტონება;
- რეზერვუარის გარშემო რ/ბეტონის ზღუდარის მოწყობა;
- რეზერვუარების და მილსადენების ანტიკოროზიული შეღებვა;
- რეზერვუარებიდან აირგამყვანი მილების მონტაჟი;
- ქაფის მიწოდების სისტემების და ქაფის გენერატორების მონტაჟი;
- ტექნიკური და სახანძრო წყალმომარაგების სისტემების მონტაჟი;
- სადრენაჟო და საწარმოო წყლების არინების სისტემების მოწყობა;
- რეზერვუარების ჰიდროტესტირება და ექსპლუატაციისათვის მომზადება;
- რეზერვუარების ზვინულების გარშემო ტერიტორიის კეთილმოწყობის სამუშაოები.

სამშენებლო სამუშაოების შესრულებაზე დასაქმებული იქნება დაახლოებით 24 მუშა, და ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალი 3 კაცი. სამუშაოები შესრულდება ერთცვლიანი სამუშაო რეჟიმით. სამუშაოების დასრულება.

#### 4.13. რეზერვუარების საძირკვლის ქვეშ ქვაბულის მოწყობა. ფუჭი ქანების მართვა

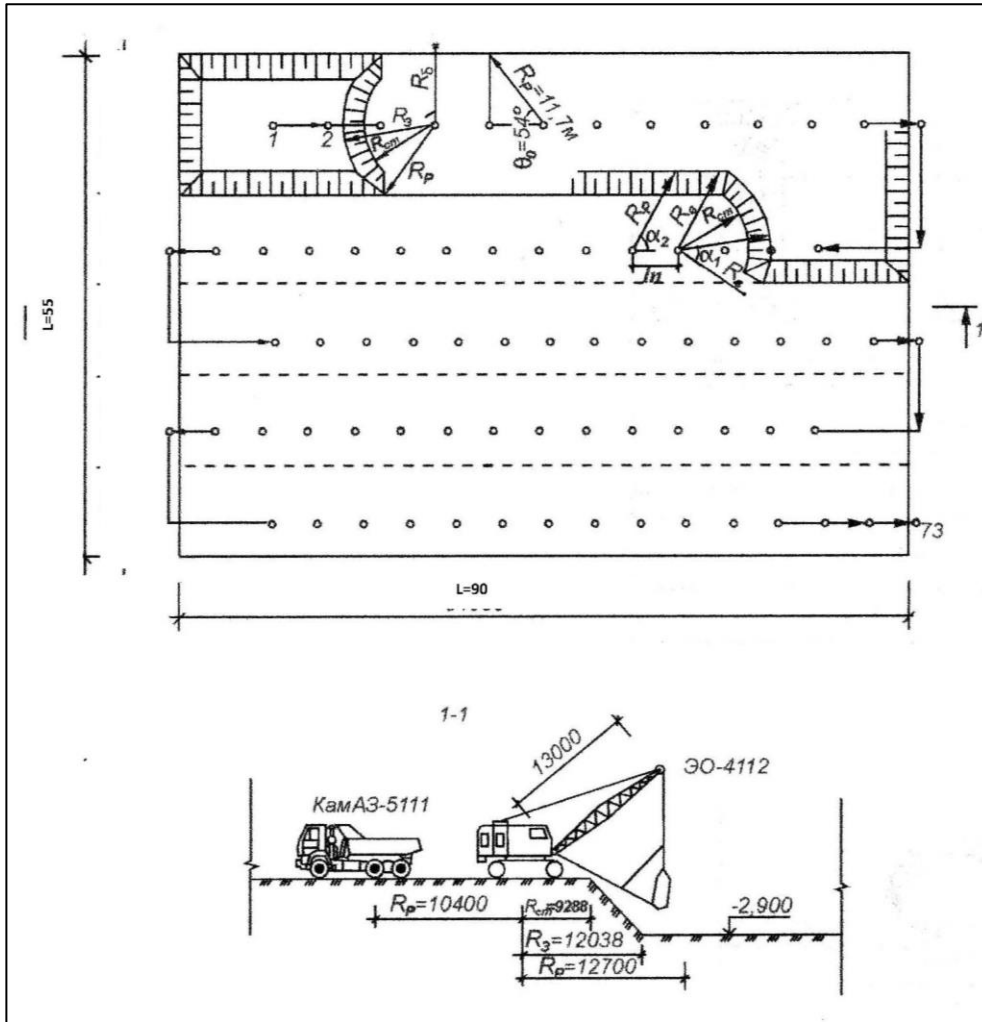
პროექტით დაგეგმილია რეზერვუარების საძირკვლის ქვეშ მიწის საერთო ქვაბულის ამოღება. ქვაბული ტრაპეციის ფორმის იქნება. ქვაბულის ძირის ზომებია 5012 მ<sup>2</sup>, ზედა ზომებია 6120მ<sup>2</sup> ქვაბულის სიღრმე- 6 მ. ქვაბულის კედლების ქანობი 1:1.

მიწის ქვაბულის ამოღების სამუშაოები, მშენებელი კომპანის მიერ შემუშავებული სამუშაოთა წარმოების პროექტით განხორციელდება.

მიწის ქვაბულის ამოღების დაწყების წინ, სამშენებლო მოედანი დაიკვალება - რეპერზე მიმაგრებით დაფიქსირდება ქვაბულის ქვედა და ზედა (გარე) კონტური, გამოიყოფა ექსკავატორის დგომის ადგილები და ავტოთვითმცლელების მისასვლელები.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევებით, საპროექტო ტერიტორიაზე ნიადაგის ფენა არ გამოვლინდა. გრუნტის ზედა ფენა წარმოადგენს ტექნოგენური გრუნტს (tQ<sub>4</sub>)-ნაყარი, წარმოდგენილი ხრეშის ბალასტით, სამშენებლო ნარჩენებით, ბეტონის დიდი ნატეხების ჩანართებით, ქვიშის შემავსებლით, რომლის სიმძლავრეც 1,2-1,8 მ-ის ფარგლებშია.

ქვაბულის დამუშავება მოხდება ცალკეული ფენის მოხსნით.



სურათი 4.13.1. მიწის ქვაბულის დამუშავების სქემა

## 4.15. სამშენებლო ნარჩენების მართვა მშენებლობის პროცესში

სამშენებლო სამუშაოების შესრულების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვას განახორციელებს დაქირავებული (კონტრაქტორი) სამშენებლო კომპანია შპს. ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად, კერძოდ:

- სახიფათო და არასახიფათო სამშენებლო ნარჩენების განთავსება მოხდება ცალცალკე, შესაბამისი მარკირების ჰერმეტიკულ კონტეინერებში;
- არასახიფათო სამშენებლო ნარჩენების განთავსება გათვალისწინებულია ქ. ბათუმის შესაბამის პოლიგონზე. ნარჩენების ტრანსპორტირება მოხდება მშენებელი კონტრაქტორის სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენებით. ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს ავტომანქანის ძარა დაფარული უნდა იყოს სპეციალური საფარით;
- სახიფათო ნარჩენების სამშენებლო მოედნიდან გატანა, გაუვნებლობა და განთავსება მოხდება ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორის მიერ, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.

საპროექტო ობიექტის მშენებლობის და ექსპლუატაციის მიმდინარეობის დროს ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების პრევენციის მიზნით შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“, კონტრაქტორ კომპანიასთან ერთობლივი თანამშრომლობით შეასრულებს სათანადო ღონისძიებებს ნარჩენების მართვის მთელი ციკლის განმავლობაში – ნარჩენების წარმოქმნის ადგილიდან მის საბოლოო გაუვნებლობა/განთავსებამდე „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ მოთხოვნათა სრული დაცვით.

ამასთან, სამშენებლო სამუშაოების დროს კონტრაქტორი კომპანიის მიერ ნარჩენების მართვის პროცესი დაექვემდებარება შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ კონტროლს.

ნარჩენების მართვის პროცესში არსებითი ყურადღება დაეთმობა მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულების სისტემის დანერგვას.

საპროექტო ობიექტის მშენებლობის და ექსპლუატაციის მიმდინარეობის დროს უზრუნველყოფილი იქნება სახეობისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების აღდგენა, მუნიციპალური, სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების განცალკევებული შეგროვება, დროებით შენახვა და ტრანსპორტირება წინასწარ განსაზღვრული მეთოდებით და საშუალებებით, რომლებიც შეესაბამება საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნებს.

საწარმო უზრუნველყოფს, რომ ნარჩენების შეგროვების შეგროვების დროს გათვალისწინებული იქნება საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 29 მარტის #145 დადგენილების - სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე - მოთხოვნები.

საწარმო ასევე უზრუნველყოფს, რომ ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს გათვალისწინებული იქნება საქართველოს მთავრობის მიერ 2016 წლის 29 მარტს მიღებული #143 დადგენილების „ტექნიკური რეგლამენტის – „ნარჩენების ტრანსპორტირების წესის“ დამტკიცების თაობაზე“ მოთხოვნები.

საპროექტო ობიექტის მშენებლობის და ექსპლუატაციის დროს საწარმო უზრუნველყოფს, რომ ნარჩენების შეგროვების და დროებითი განთავსების დროს დაცული იყოს კანონმდებლობით განსაზღვრული ყველა მოთხოვნა.

## 5. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება და ანალიზი:

### 5.1. ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე

ბათუმში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების უმთავრესი წყაროებია ავტოტრანსპორტი, და ასევე, სამრეწველო საწარმოები, ენერგეტიკული ობიექტები.

გოგირდის დიოქსიდის ემისიის ძირითად წყაროს წარმოადგენს გოგირდშემცველი საწვავის (მაზუთი, დიზელი) წვა. გოგირდის დიოქსიდით ჰაერის დაბინძურებაში ბათუმის ნავთობტერმინალის „წვლილი“ მინიმალურია, რადგან საწარმო ყველა საქვაბეში ბუნებრივ აირს მოიხმარს, რომლის წვის დროს წარმოქმნილ საკვამლე აირებში გოგირდის დიოქსიდის გაფრქვევებს ადგილი არ აქვს.

საქართველოს მთავრობის #408 დადგენილება - „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ თანახმად, ფონური კონცენტრაციის მნიშვნელობები ბათუმისათვის წარმოდგენილია ქვემოთ ცხრილში:

მოსახლეობის რაოდენობა, ათ. კაცი	ფონური კონცენტრაციის მნიშვნელობა, მგ/მ3			
	აზოტის დიოქსიდი	გოგირდის დიოქსიდი	ნახშირყანგი	მტვერი
250-125	0,03	0,05	1,5	0,2
125-50	0,015	0,05	0,8	0,15
50-10	0,008	0,02	0,4	0,1
<10	0	0	0	0

შენიშვნა: ქ. ბათუმის მოსახლეობის რიცხოვნობა 2014 წლის აღწერის მონაცემების მიხედვით შეადგენს 152,2ათას კაცს.

ნავთობტერმინალის მიმდინარე საქმიანობის დროს ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედებას ახდენენ ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების სარკინიგზო ესტაკადებზე მდგომი ვაგონცისტერნებიდან მიღების ან ვაგონცისტერნებში ჩასხმის, სატუმბო სადგურების საშუალებით რეზერვუარებში შეტუმბვის და შენახვის, რეზერვუარებიდან ტანკერებში გადატვირთვის ან ტანკერებიდან გადმოტვირთვის ტექნოლოგიური ოპერაციები, საქვაბეებში ორთქლის მომზადების ან წყლის გაცხელების პროცესები, მექანიკური სამუშაოში მიმდინარე მეტალის დამუშავების სამუშაოები, ნავთობდამჭერებიდან და შლამსაცავებიდან ნავთობპროდუქტების შემცველი აირების გამოყოფა და სხვა.

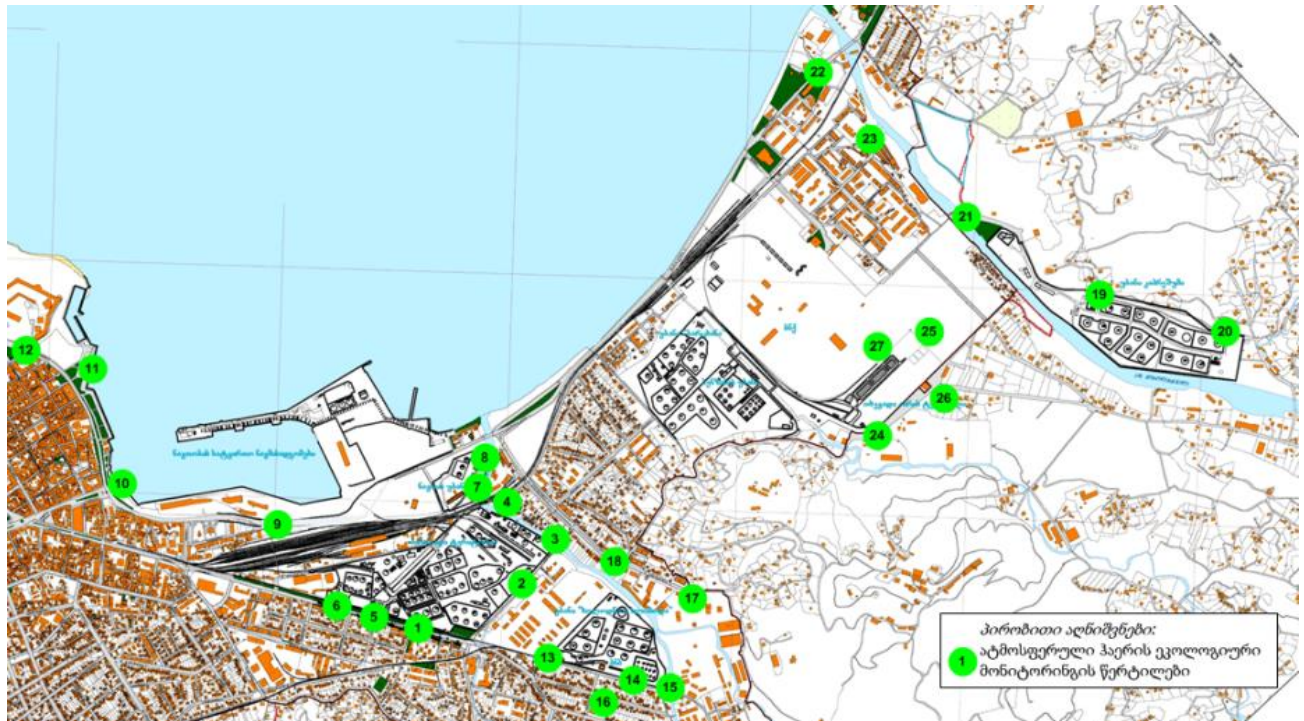
შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალი“, საწარმოს საქმიანობის შედეგად ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების დადგენის მიზნით, ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის საფუძველზე სისტემატურ ლაბორატორიულ დაკვირვებებს ახორციელებს ატმოსფერული ჰაერის მდგომარეობაზე საწარმოს სხვადასხვა ტერიტორიული უბნების გარშემო შერჩეულ სამარშრუტო პოსტებზე.

ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციების ლაბორატორიული გაზომვებისათვის გამოიყენება გაზური ქრომატოგრაფი „Кристалл 2000М“ .

გაზომვები ტარდება მეთოდით - ПНД Ф 13.1:2:3.25-99 "ნაჯერი ნახშირწყალბადების C1-C10 (ჯამურად, ნახშირბადზე გადაანგარიშებით), უჯერი C2-C5 ნახშირწყალბადების (ჯამურად, ნახშირბადზე გადაანგარიშებით) და არომატული ნახშირწყალბადების (ბენზოლის, ტოლუოლის, ეთილბენზოლის, ქსილოლების) მასური კონცენტრაციის განსაზღვრის მეთოდით მათი ერთდროული არსებობით ატმოსფერული ჰაერში, სამუშაო ზომის ჰაერში, საწარმოო გამოფრქვევებში გაზური ქრომატოგრაფიის მეთოდით"

გოგირდწყალბადის კონცენტრაციების გაზომვებისათვის გამოიყენება გადასატანი გაზის ანალიზატორი Jerome -631.

ეკოლოგიური მონიტორინგის შედეგების მიხედვით, საწარმოს გავლენის ზონაში ზემოთ აღნიშნულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებშია.



*სურათი 5.1.1. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ გავლენის ზონებში ატმოსფერული ჰაერის ეკოლოგიური მონიტორინგის წერტილების განლაგების სქემა*

### 5.1.1. ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე მშენებლობის დროს

სამშენებლო სამუშაოები 2020 წელს დაიწება. სამუშაოთა შესრულების სავარაუდო პერიოდი განსაზღვრულია მიწის სამუშაოებისათვის და რეზერვუარების საძირკვლების მომზადებისათვის ≈ 3 თვე, რეზერვუარების და მათთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის სამშენებლო და სამონტაჟო სამუშაოებისათვის ≈ 9 თვე. სულ, 12 თვე - 1 კალენდარული წელი;

გაანგარიშების შედეგების მიხედვით მშენებლობის ფაზაზე მოსალოდნელი ჯამური ემისია ყველა წყაროს გათვალისწინებით წარმოდგენილია ქვემოთ:

ცხრილი 5.1.1.1. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისია შენობის დემონტაჟის პერიოდში, 1 თვე

დამაბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ემისია, გ/წმ	წლიური ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
301	აზოტის დიოქსიდი (აზოტის (IV) ოქსიდი)	0,00175	0,00175
304	აზოტის (II) ოქსიდი	0,000284	0,0000307
328	ჰვარტლი	0,000194	0,000021
330	გოგირდის დიოქსიდი	0,000379	0,00004095
337	ნახშირბადის ოქსიდი	0,003646	0,00039375
2732	ნახშირწყალბადების ნავთის ფრაქცია	0,000535	0,000535
2702	არაორგანული მტვერი	0,000216	0,147

ცხრილი 5.1.1.2. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისია ქვაბულის დამუშავების პერიოდში, 3 თვე

კოდი	ნივთ. დასახელება	მაქს. გაფრქვევა (გ/წმ)	ჯამური გაფრქვევა (ტ/წელ)
337	ნახშირბადის მონოოქსიდი (CO)	0,0260	0,022
330	გოგირდის ორჟანგი (SO <sub>2</sub> )	0,0033	0,003
328	ჰვარტლი (C)	0,0045	0,003
301	აზოტის დიოქსიდი (NO <sub>2</sub> )	0,0328	0,026
304	აზოტის ოქსიდი (NO)	0,0053	0,004
2732	ნახშირწყალბადები (CH)	0,0076	0,006
2902	არაორგანული მტვერი	0.056866	2,642

ცხრილი 5.1.1.3. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისია რეზერვუარების მონტაჟის პერიოდში, 8 თვე

დამაბინძურებელი ნივთიერება		ემისია, გ/წმ	ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
616	ქსილოლი	0,0581	0,3137
2752	უაიტ-სპირიტი	0,0698	0,3542
2902	შეწონილი ნაწილაკები	0,0383	0,2046
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19	0,0243056	0,084

123	რკინის ოქსიდი	0,0060577	0,0024534
143	მანგანუმი და მისი შენაერთები	0,0005213	0,0002111
301	აზოტის დიოქსიდი	0,002125	0,0008606
337	ნახშირბადის ოქსიდი	0,0188417	0,0076309
342	აირადი ფტორიდები	0,0010625	0,0004303
344	სუსტად ხსნადი ფტორიდები	0,00187	0,0007574
2908	არაორგანული მტვერი 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0007933	0,0003213

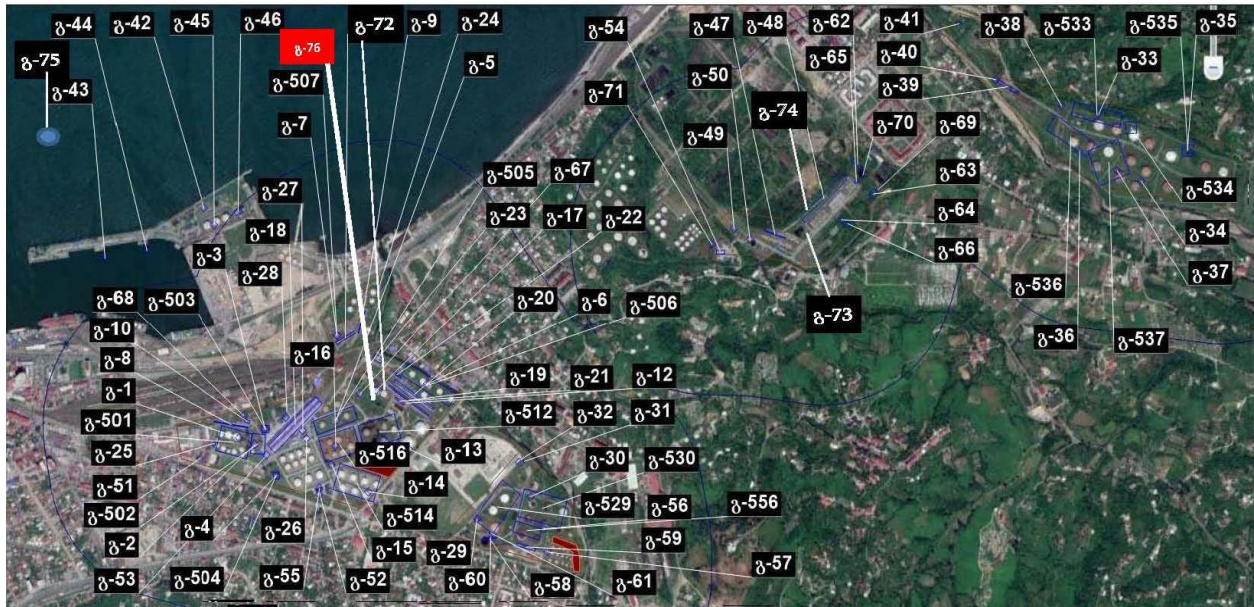
სულ, წლის განმავლობაში გამოიფრქვევა 3,825 ტ/წელი (0,319 ტ/თვე) რაც არ გამოიწვევს მიმდებარე ტერიტორიის ატმოსფერული ჰარის ხარისხის მნიშვნელოვან გაუარესებას.

მშენებლობის ეტაპზე ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიების და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების შესამცირებლად გატარდება დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებები.

### 5.1.2. ექსპლუატაციის ეტაპზე ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება

დაგეგმილი საქმიანობის ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების მახასიათებლები შეფასებულია საწარმოს ამ უბანზე და ურთიერთ ზეგავლენის ზონაში განთავსებულ ტერიტორიულ უბნებზე არსებული ტექნოლოგიური და ინფრასტრუქტურული ობიექტების ერთდროულად ექსპლუატაციის პირობებისათვის.

განგარიშება ჩატარდა სწარმოში ნავთობპროდუქტების მიღება-გადატვირთვის 3 სხვადასხვა ვარიანტისათვის.



სურათი 5.1.2.1. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის სტაციონარული გაფრქვევის წყაროების გენგეგმა

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაბნევის განგარიშების სამივე ვარიანტის შემთხვევაში, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივი მაჩვენებლები ნორმის ფარგლებშია - როგორც თითოეული მავნე ნივთიერების, ასევე ჯამური ზემოქმედების თითოეული ჯგუფისათვის განგარიშებული შესაძლო მაქსიმალური კონცენტრაციები 0.8 ზდკ-ს წილებში საკონტროლო წერტილებში უახლოეს დასახლებასთან და 500 მ. რადიუსის საზღვარზე.

ცხრილი 5.1.2.1. მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციების მაჩვენებლები საწარმოს გავლენის ზონაში

მავნე ნივთიერებათა		მავნე ნივთიერებათა მაქსიმალური კონცენტრაციები საკონტროლო წერტილებში		
კოდი	დასახელება	ვარიანტის N	უახლოესი დასახლებული პუნქტის საზღვარზე	500 მ რადიუსის საზღვარზე
123	რკინის ტრიოქსიდი (რკინის ოქსიდი)	1	7.67E-03	6.64E-04
		2	7.67E-03	6.64E-04
		3	7.67E-03	6.64E-04
143	მანგანუმი და მისი ნაერთები (მანგანუმის (IV))	1	0.03	2.50E-03
		2	0.03	2.50E-03
		3	0.03	2.50E-03
301	აზოტის დიოქსიდი (აზოტის (IV) ოქსიდი)	1	0.42	0.27
		2	0.42	0.27
		3	0.42	0.27
304	აზოტის (II) ოქსიდი (აზოტის ოქსიდი)	1	0.19	0.07
		2	0.19	0.07
		3	0.19	0.07
328	ქვარტლი	1	-	-
		2	0.03	7.13E-03
		3	-	-
330	გოგირდის დიოქსიდი	1	0.14	0.13
		2	0.16	0.13
		3	0.14	0.13
333	დიჰიდროსულფიდი (გოგირდწყალბადი)	1	0.65	0.07
		2	0.65	0.08
		3	0.39	0.1



337	ნახშირბადის ოქსიდი	1	0.4	0.38
		2	0.4	0.38
		3	0.4	0.38
342	აირადი ფტორიდები	1	0.02	4.55E-03
		2	0.02	4.55E-03
		3	0.02	4.55E-03
415	ნაჯერი ნახშირწყალბადების ნარევი C1-C5	1	0.19	0.02
		2	0.19	0.02
		3	0.13	0.02
416	ნაჯერი ნახშირწყალბადების ნარევი C6-C10	1	0.28	0.03
		2	0.28	0.03
		3	0.2	0.03
501	პენტილენები (ამილენები - იზომერების ნარევი)	1	0.41	0.05
		2	0.41	0.05
		3	0.41	0.05
602	ბენზოლი	1	0.38	0.04
		2	0.4	0.05
		3	0.4	0.05
616	დიმეთილბენზოლი (ქსილოლი)	1	0.36	0.05
		2	0.42	0.05
		3	0.42	0.05
621	მეთილბენზოლი (ტოლუოლი)	1	0.89	0.10
		2	0.93	0.11
		3	0.93	0.12
627	ეთილბენზოლი	1	0.73	0.08
		2	0.73	0.08
		3	0.73	0.1
703	ბენზ(ა)პირენი (3,4-ბენზპირენი)	1	-	-
		2	0.01	2.51E-03
		3	-	-
1042	ბუტან-1-ოლი (ნ-ბუთილის სპირტი)	1	0.02	0.01
		2	0.02	0.01
		3	0.02	0.01
1210	ბუთილაცეტატი	1	0.05	0.03
		2	0.05	0.03
		3	0.05	0.03
1240	ეთილაცეტატი	1	0.05	0.03
		2	0.05	0.03
		3	0.05	0.03
1325	ფორმალდეჰიდი	1	-	-
		2	0.02	4.80E-03
		3	-	-
1728	ეთანთიოლი (ეთილმერკაპტანი)	1	0.86	0.17
		2	0.86	0.17
		3	0.86	0.17
2732	ნავთის ფრაქცია	1	-	-
		2	0.02	4.78E-03
		3	-	-
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19	1	0.72	0.18
		2	0.77	0.19
		3	0.7	0.16
2909	არაორგანული მტვერი: 20% SiO2	1	0.01	6.38E-03
		2	0.01	6.38E-03
		3	0.01	6.38E-03
6035	გოგირდწყალბადი, ფორმალდეჰიდი	1	0.65	0.07
		2	0.66	0.08
		3	0.39	0.1
6043	გოგირდის დიოქსიდი და	1	0.65	0.07
		2	0.65	0.08

	გოგირდწყალბადი	3	0.39	0.1
6046	ნახშირბადის ოქსიდი და ცემენტის წარმოების მტვერი	1	0.01	6.49E-03
		2	0.01	6.49E-03
		3	0.01	6.49E-03
6053	წყალბადის ფტორიდი და ფტორის სუსტად ხსნადი მარილები	1	0.02	4.72E-03
		2	0.02	4.72E-03
		3	0.02	4.72E-03
6204	აზოტის დიოქსიდი, გოგირდის დიოქსიდი	1	0.34	0.25
		2	0.34	0.25
		3	0.34	0.25
6205	გოგირდის დიოქსიდი და წყალბადის ფტორიდი	1	0.01	3.17E-03
		2	0.03	0.01
		3	0.01	3.17E-03

როგორც გაანგარიშების შედეგები გვიჩვენებს, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების დროს, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების არსებული პარამეტრების ცვლილება მოსალოდნელი არ არის, რაც გამოწვეული იქნება იმით, რომ ახალი 5 \* 5000 მ3 მოცულობის რეზერვუარები მიუერთდება არსებულ აირგამათანაბრებელ და აირგამწმენდ სისტემას, ხოლო გაწმენდილი აირების გაფრქვევა მოხდება იმავე აირგამწმენდი დანადგარის გაფრქვევის მილიდან.

ახალი სარეზერვუარო პარკის აირგამათანაბრებელ სისყემაში გაერთიანებით, დაახლოებით 90 პროცენტით შემცირდება „მცირე სუნთქვებით“ გამოწვეული გაფრქვევები, რაც დადებითად იმოქმედებს მიმდებარე საცხოვრებელი ზონის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე.

შესაბამისად, დადგენილია, რომ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების დროს საწარმოს საზღვარზე (საკონტროლო წერტილი-საწარმოს ღობე) ყველა ნივთიერებებისა და ჯამური ზემოქმედების ჯგუფების ფორმირების შესაძლო მაქსიმალური კონცენტრაციების მნიშვნელობები (ფონის გათვალისწინებით) არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით დადგენილ ნორმებს.

გაბნევის გაანგარიშების გრაფიკული მასალის მიხედვით საკონტროლო წერტილებში (საწარმოს და საცხოვრებელი ზონის საზღვარზე) 0,8 ზდკ-ს არ აღემატება არცერთი ნივთიერების კონცენტრაციები.

## 5.2. ხმაურის გავრცელების შეფასება

ნავთობტერმინალის მიმდინარე საქმიანობის პროცესში ხმაურის გავრცელების წყაროებია სატუმბო სადგურები, სარკინიგზო ჩიხებში და ესტაკადებზე თბომავლების მანევრირება და ტერმინალის ტერიტორიაზე ავტოტრანსპორტის მოძრაობა.

ხმაურის გავრცელების მხრივ მნიშვნელოვანია ტერმინალის ის საწარმოო უბნები რომლების განლაგებულია ქალაქის მჭიდროდ დასახლებულ უბნებში, მათ შორის, ძირითადი ტერიტორია.

ტერმინალის ძირითად ტერიტორიას სამხრეთის და აღმოსავლეთის მხრიდან ესაზღვრება მაიაკოვსკის, გოგოლის და გოგებაშვილის ქუჩები, რომლებზედაც ადგილი აქვს საავტომობილო ტრანსპორტის ინტენსიურ მოძრაობას. ხმაურის გავრცელების მნიშვნელოვანი წყაროა ასევე, ძირითად ტერიტორიის დასავლეთით მდებარე შ.პ.ს. „საქართველოს რკინიგზა“-ს ბათუმის რკინიგზის კვანძი. ტერმინალის დანარჩენი ტერიტორიების მიმდებარე ქუჩები ავტოტრანსპორტის ინტენსიური მოძრაობით არ გამოირჩევა.

ტერმინალის საწარმოო უბნების ტერიტორიებზე და უახლოესი საცხოვრებელი ზონების საზღვრებზე ხმაურის გავრცელების დონეების დადგენის მიზნით შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გარემოს ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორიის მიერ (2014 წლიდან აკრედიტებულია აკრედიტაციის სახელმწიფო ორგანოს მიერ და სერტიფიცირებულია ISO 17025 საერთაშორისო სტანდარტით), გარემოს ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის თანახმად ყოველთვიურად (თვეში 1-ჯერ) ტარდება ინსტრუმენტალური გაზომვები.

2019 წელს Multi Test-Master ხელსაწყოთი ჩატარებული გაზომვები აჩვენებენ, რომ საპროექტო ტერიტორიის ყველაზე ახლოს განლაგებულ საცხოვრებელ ზონის საზღვარზე (მდინარე ბარცხანის სანაპიროზე, სატუმბო სადგურის მიმდებარედ, ღობესთან - ბაქრამის ქუჩის მოსაზღვარედ) ხმაურის დონე 40 დბა-ს არ აღემატება.

აღნიშნულის გათვალისწინებით შეიძლება ითქვას, რომ ტერმინალის მიმდინარე საქმიანობის პროცესში ზენორმატიული ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ნეგატიური ზემოქმედებას ადგილი არ აქვს.

### 5.2.1. ხმაურის გავრცელება მშენებლობის დროს

დაგეგმილი სამშენებლო სამუშაოების შესრულებისას ხმაურის გავრცელების ძირითადი წყაროები იქნება სამშენებლო ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები, მათ შორის: ორი ექსკავატორი (თითოეული წარმოქმნის 90 დეციბალს), და ორი თვითმცლელი (თითოეული წარმოქმნის 83 დეციბალს). სიმარტივისთვის გათვლები შესრულებულია ბგერის ექვივალენტური დონეებისთვის (დბა) და ატმოსფეროში ბგერის ჩაქრობის კოეფიციენტად აღებულია მისი ოქტავური მაჩვენებლების გასაშუალოებული სიდიდე:  $\beta_{a\omega} = 10.5$  დბ/კმ. თუ ჩავთვლით, რომ ტექნიკის ოთხივე ერთეული გვერდიგვერდ მუშაობს, გაანგარიშების თანახმად, მათი ჯამური ბგერის ექვივალენტური დონე ადგილზე ტოლი იქნება:

$$10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} = 10 \lg (2 * 10^{0.1 \times 90} + 2 * 10^{0.1 \times 85}) = 94.203 \text{ დბა}$$

საპროექტო ტერიტორიასა და უახლოეს დასახლებულ ზონას შორის უმცირესი მანძილი 190 მ-ია. (არ განიხილება რკინიგზის სადგურის „ბათუმის“ სადიპტჩერო, რომელიც 160 მ-ით არის დაშორებული). ხმაურის გავრცელება შეფასდა ყველაზე კონსერვატული მიდგომით, ანუ ჩაითვა, რომ სამშენებლო მანქანები ერთდროულად მუშაობს საცხოვრებელი ზონიდან უახლოეს უბანზე. ფორმულა (1)-ის მიხედვით, ასეთი სცენარისთვის უახლოეს საცხოვრებელ ზონაში ხმაურის დონე შეადგენს:

$$L = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega = 94.203 - 15 \lg 190 + 10 \lg (2) - 10.5 \times 190 / 1000 - 10 \lg 2\pi = 60.24 \text{ (დბა)}$$

ნორმატიული დოკუმენტით - სანიტარული ნორმები „ხმაური სამუშაო ადგილებზე, საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი შენობების სათავსოებში და საცხოვრებელი განაშენიანების ტერიტორიაზე“ - საცხოვრებელი სახლების მიმდებარე ტერიტორიაზე ხმაურის დასაშვები დონე დღის საათებისათვის შეადგენს 55 დბა-ს, ხოლო ღამის საათებისათვის 45 დბა-ს. ამრიგად, საანგარიშო წერტილში სამშენებლო ტექნიკის მუშაობის გამო მოსალოდნელი ხმაურის დონე ოდნავ აღემატება დღის საათებისთვის დადგენილ ნორმას; თუმცა იგი 15 დბა-თი მეტია ღამის საათებისთვის დადგენილ სიდიდეზე.

უნდა აღინიშნოს, რომ მშენებლობის ფაზისთვის ხმაურის მოსალოდნელი დონეები შეფასებულია ყველაზე მძიმე სცენარისთვის - როცა შესრულდება მიწის ქვაბულის დამუშავების სამუშაოები რომელიც მაქსიმუმ 3 თვის განმავლობაში უნდა დასრულდეს. (ან არსებული უმოქმედო შენობის დემონტაჟის სამუშაო),

რეზერვუარების სამშენებლო-სამონტაჟო სხვა სამუშაოების დროს სამშენებლო ტექნიკის ასეთი კონცენტრირებული თავმოყრა და ერთდროული მუშაობა ნაკლებად მოსალოდნელია. ამასთან სამუშაოების მეტი ნაწილი საცხოვრებელი ზონიდან 190-მ-და მეტი დაცილებით განხორციელდება. ამ ორი ფაქტორის გამო, რეზერვუარების სამშენებლო-სამონტაჟო სხვა სამუშაოების დროს წარმოქმნილი ფაქტიური ხმაურის დონე, და ასევე საცხოვრებელ ზონაში გავრცელებული ხმაურის დონე ნაკლები იქნება ზემოთ შეფასებულ სიდიდეზე.

მოსახლეობის ნაკლებად შესაწუხებლად სამშენებლო სამუშაოების შესრულება რეკომენდირებულია მხოლოდ დღის საათებში. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ სამშენებლო-სარეკონსტრუქციო ფაზაზე ხმაურის მაქსიმალური ზემოქმედება იქნება ხანმოკლე, რადგან ხმაურის გამომწვევი სამუშაოები, მშენებლობის დროს - 3-4 თვის ვადაში დასრულდება.

## 5.2.2. ხმაურის გავრცელება ექსპლუატაციის დროს

მშენებლობის დასრულების შემდეგ საპროექტო 5 x 5000 მ<sup>3</sup> ტევადობის რეზერვუარების და სხვა ობიექტების ექსპლუატაციის დროს ხმაურის გავრცელების დამატებითი წყაროები არ წარმოიქმნება, რადგან ნავთის უბნის დემონტირებული სატუმბოს ნაცვლად აგებული ახალი სატუმბო და არსებული N6 სატუმბო N5 სარკინიგზო ესტაკადასთან იქნებიან დაკავშირებული და შესაბამისად მათი მუშაობის რეჟიმები ერთმანეთს არ დაემთხვევა. ანუ ეს სატუმბო სადგურები რიგ-რიგობით იმუშავებენ.

მიუხედავად ამისა, პროექტით გათვალისწინებულია, რომ ახალი სატუმბო სადგურის ფარდულის იმ მხარეს, რომელიც მიქცეულია მოსახლეობის საცხოვრებელი ზონისკენ გაუკეთდება ხმაურის გავრცელების ჩამხშობი (ხმაურდამცავი) ეკრანი.

ასევე გასათვალისწინებელია, რომ საწარმოს ტერიტორია შემოღობილია დაახლოებით 2 მ სიმაღლის ბეტონის ღობით, რომელიც ერთგვარი ხმაურდამცავი ეკრანის როლს ასრულებს და ხელს უშლის ტერმინალის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ხმაურის ტერიტორიის გარეთ გავრცელებას;

ზემოთაღნიშნული გარემოებებიდან გამომდინარე შეიძლება გაკეთდეს შემდეგი დასკვნები:

ახალი სატუმბო სადგურის ფარდულის იმ მხარეს, რომელიც მიქცეულია მოსახლეობის საცხოვრებელი ზონისკენ გაუკეთდება ხმაურის გავრცელების ჩამხშობი (ხმაურდამცავი) კედელი-ეკრანი. ამ შემთხვევაში, ახალი რეზერვუარების და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პირობებში, უახლოესი საცხოვრებელი ზონის საზღვარზე ხმაურის დადგენილი ნორმების გადაჭარბება პრაქტიკულად გამორიცხულია და ხმაურის გავრცელების შემამცირებელი დამატებითი ღონისძიებების ჩატარება არ არის სავალდებულო;

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ უზრუნველყოფს ხმაურის მონიტორინგს ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის შესაბამისად როგორც მშენებლობის, ისე ექსპლუატაციის პირობებში.

ასევე, საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ვალდებული იქნება დამატებით გააკონტროლოს ხმაურის დონეები და ზემოქმედების შესარბილებლად გაატაროს შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები (მათ შორის, თუ საჭიროა საცხოვრებელი ზონის საზღვართან ხმაურის დონეების გადაჭარბების შემთხვევაში - მოაწყოს ხმაურჩამხშობი ეკრანები).

### 5.3. ზემოქმედების შეფასება წყლის გარემოზე:

ახალი რეზერვუარების მშენებლობის და ექსპლუატაციის დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებისთვის გამოყოფილი ტერიტორიიდან უახლოეს ზედაპირული წყლის ობიექტს და შესაბამისად უარყოფითი ზემოქმედების ყველაზე საყურადღებო რეცეპტორს, სამშენებლო მოედნიდან 190 მეტრით დაშორებული მდ. ბარცხანა წარმოადგენს, რომელიც შავ ზღვაში ჩაედინება.

სამშენებლო მოედნიდან შავ ზღვამდე 250 მეტრზე მეტია.

მიუხედავად იმისა, რომ საპროექტო ტერიტორია საკმაოდ დიდი მანძილითაა დაშორებული ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმობა დაგეგმილი საქმიანობის ზეგავლენას მდ. ბარცხანას წყლის ხარისხზე.

საწარმო უზრუნველყოფს მდინარეების ბარცხანას, კუბასწყალის, ყოროლისწყალის და შავი ზღვის დაბინძურების რისკების ხელახლა შეფასებას და განახორციელებს შესაბამის შემარბილებელ ღონისძიებებს.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ უზრუნველყოფს მდინარე ბარცხანას, კუბასწყალის, ყოროლისწყალის და ზღვის წყლების ხარისხის მონიტორინგს ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის შესაბამისად როგორც მშენებლობის, ისე ექსპლუატაციის პირობებში.



სურათი 5.3.1. ზღვის წყლის მონიტორინგის წერტილები

ცხრილი 5.3.1. ზღვის წყალში ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების მაჩვენებლები ნავთობტერმინალის ეკოლოგიური მონიტორინგის შედეგებით 2019 წელს

საკონტროლო წერტილები	(TPH) დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები, მგ/ლ, 2019 წ.												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I (2020)
პოსტი №1.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3

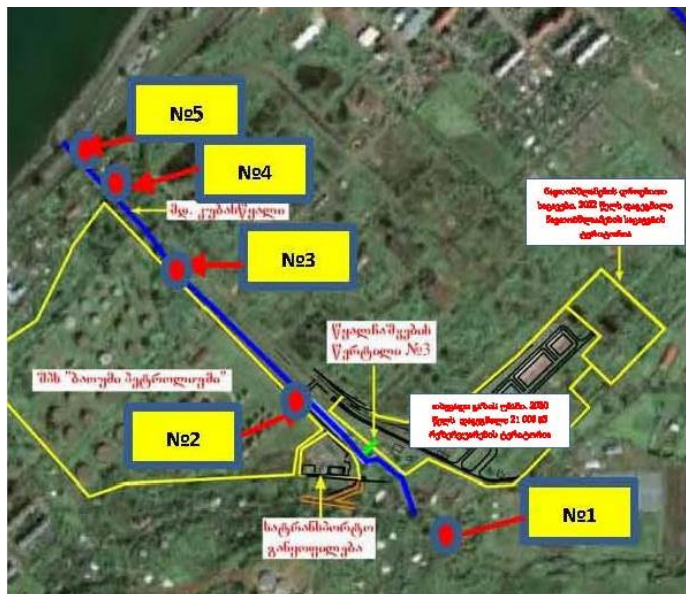
ფონური დაბინძურება														
პოსტი № 2 .	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
პოსტი № 3. წყალჩაშვების წერტილი	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	<0,3
პოსტი № 4.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	<0,3
პოსტი № 5.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3



სურათი 5.3.2. მდინარე ბარცხანას მონიტორინგის წერტილები

ცხრილი 5.3.2. ნავთობპროდუქტებით მდინარე ბარცხანას დაბინძურების მაჩვენებლები 2019 წელს

საკონტროლო წერტილები.	TPH დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები, მგ/ლ, 2019წ												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I (2020)
პოსტი №1. ფონური დაბინძურება	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
პოსტი № 2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
პოსტი № 3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
პოსტი № 4.	0,3	<0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3



სურათი 5.3.3. მდინარე კუბასწყალის მონიტორინგის წერტილები და ბათუმის ნავთობტერმინალის საწარმოო ობიექტებიდან წყალჩაშვების წერტილი №3

**ცხრილი 5.3.3.** 2019 წლის განმავლობაში შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორიის მიერ ჩატარებული მდ. კუბასწყალის კვლევის შედეგები

საკონტროლო წერტილები	(TPH) დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები, მგ/ლ, 2019 წ.												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I (2020)
პოსტი №1. ფონური დაბინძურება	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
პოსტი № 2	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
პოსტი № 3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
პოსტი № 4.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
პოსტი № 5. ზღვის შესართავი	<0,3	<0,3	<0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	<0,3



**სურათი 5.3.4.** მდინარე ყოროლისწყალის მონიტორინგის წერტილები და ბათუმის ნავთობტერმინალის საწარმოო ობიექტიდან წყალჩაშვების წერტილი №3.

**ცხრილი 5.3.4.** შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორიის მიერ ჩატარებული მდ. ყოროლისწყალის 2019 წლის კვლევის შედეგები

საკონტროლო წერტილები	TPH დაბინძურების მაჩვენებლები, მგ/ლ, 2019 წ/ი												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I (2020)
პოსტი №1. ფონური დაბინძურება	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
პოსტი № 2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	<0,3
პოსტი № 3. ზღვის შესართავი	0,3	0,3	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3

### 5.3.1. მშენებლობის დროს ზემოქმედება წყლის გარემოზე

რეზერვუარების მშენებლობის ეტაპზე მდინარე ბარცხანას და შემდეგ შავი ზღვის დაბინძურება შესაძლებელია შემდეგ შემთხვევებში:

- ნავთობპროდუქტების შემთხვევითი დაღვრა;
- მიწის სამუშაოების შესრულებისას დაბინძურებული წყლების ჩაშვებისას;
- მანქანების ან აღჭურვილობის ნარეცხი წყლების ჩაშვებისას;
- საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემების რეაბილიტაციის სამუშაოების შესრულების პროცესში;
- სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების არასწორი მართვის შემთხვევაში.

მდ. ბარცხანას და შემდეგ მდინარის წყლით შავი ზღვის დაბინძურების ყველაზე მაღალი ალბათობა მიწის სამუშაოების შესრულების დროს თხრილებიდან ამოტუმბული და სანიაღვრე წყლების გაწმენდის გარეშე ჩაშვების შემთხვევაში არსებობს. დაშორების მანძილის გათვალისწინებით, სხვადასხვა ნარჩენების და ნავთობპროდუქტების პირდაპირ წყალში მოხვედრის რისკი მინიმალურია.

ახალი რეზერვუარების ქვეშ მიწის ქვაბულის მოწყობის დროს და მიწისქვეშა ინფრასტრუქტურის საძირკვლებისა და კოლექტორების განთავსებისათვის თხრილების მოწყობის პროცესში ადგილი ექნება ატმოსფერული და გრუნტის წყლების დაგროვებას, რომლებიც დაბინძურებული იქნება შეწონილი ნაწილაკებით და ნავთობპროდუქტებით. ქვაბულიდან და საძირკვლების ორმოებიდან და თხრილებიდან ამოტუმბული წყლებით მდ. ბარცხანას და შავი ზღვის დაბინძურების აღკვეთის მიზნით გატარდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- ახალი რეზერვუარების ქვეშ მიწის ქვაბულის მოწყობის მთელ პერიოდში განხორციელდება მოდინებული გრუნტის წყლების ორგანიზებულად შეგროვების და სიღმისეული ტუმბოს და დროებითი მილსადენის საშუალებით, საწარმოს საწარმო-სანიაღვრო ქსელში გადატუმბვის ღონისძიებები;
- ქვაბულიდან ამოტუმბული გრუნტის წყლები საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემით მიეწოდება ცენტრალურ ნავთობდამჭერში, საიდანაც საწარმოს სხვა ჩამდინარე წყლებთან ერთად გადაიტუმბება ნავმისადგომების უბნის გამწმენდ ნაგებობებზე ნორმატიული გაწმენდისათვის;
- ატმოსფერული წყლების ჩადინების აღკვეთის მიზნით საძირკვლებისათვის მოწყობილი ორმოებისა და კოლექტორების თხრილების გასწვრივ მოეწყობა წყალამრიდი ზღუდეები;
- ხაზოვანი ინფრასტრუქტურისთვის მოწყობილი თხრილებიდან გრუნტის წყლები ამოიტუმბება ტუმბოსა და დროებითი მილსადენის ან საასენიზაციო მანქანის გამოყენებით.
- ქვაბულის და ტრანშეების დამუშავების პროცესში დაწესდება დამატებითი ვიზუალური და ლაბორატორიული კონტროლი ამოღებული გრუნტის დაბინძურების გამოსავლენად.

გარდა ამისა,

- შესრულდება არსებული საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემების მართვის დადგენილი წესები;
- სარეზერვუარო პარკებიდან სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების გამყვან მილსადენებზე არსებული ტკაცუნა სარქველები იქნება ჩაკეტილ მდგომარეობაში, ხოლო წვიმების დროს სარეზერვუარო პარკის ზვინულის შიდა ტერიტორიაზე მოდენილი წვიმის წყლების გაშვება მოხდება სარქველის თანდათან შეღებით, რათა თავიდან იქნას აცილებული სანიაღვრო წყლების საკანალიზაციო სისტემაში ზალპურად ჩადინება;
- უზრუნველყოფილი იქნება ცენტრალური ნავთობდამჭერის სატუმბო დანადგარების გამართულობა და მუდმივად ოპტიმალურ რეჟიმში ექსპლუატაცია.



აღნიშნულის გათვალისწინებით, შეიძლება ითქვას, რომ დაგეგმილი მიზანმიმართული გარემოსდაცვითი მენეჯმენტისა და დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების პირობებში ზედაპირული წყლის გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

როგორც აღინიშნა, ქვაბულის შრეობრივად დამუშავების პროცესში, ორგანიზებული იქნება ქვაბულის ფსკერზე მოდენილი გრუნტის წყლების დრენირება და გადატუმბვა (წყალაქცევა) საწარმოო უბნის საკანალიზაციო სისტემაში, საიდანაც, დრენირებული წყლები ცენტრალურ ნავთობდამჭერში მიეწოდება.

გრუნტის წყლების ქვაბულიდან გადატუმბვისთვის ქვაბულში ჩაიდგმება სიღრმისეული ტუმბო, რომელიც 24 საათიანი რეჟიმით იმუშავებს და რომელსაც მიუერთდება რეზინის შლანგები საწარმოო უბნის საკანალიზაციო ჭამდე.

ქვაბულის მოწყობის პროცესში, რომელიც საპროექტო მონაცემებით 3 თვის ვადაში უნდა დასრულდეს, ამოტუმბული გრუნტის წყლების ხარჯები შეადგენს:

- საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მონაცემების თანახმად, გრუნტის წყლების ხვედრითი მოდინება 0,005 ლ/წმ-მ<sup>2</sup> -ია, ხოლო, საერთო მოდინება ტოლი იქნება:  $Q_{\text{გ}} = 0,005 \text{ ლ/წმ-მ}^2 * 5000 \text{ მ}^2 = 25 \text{ ლ/წმ}$ .
- სულ, ქვაბულის მოწყობის პროცესში ამოტუმბული გრუნტის წყლების საერთო რაოდენობა შეადგენს  $W = 25 * 3,6 * 24 * 90 = 194\,400 \text{ (200\,000) მ}^3$

გრუნტის წყლების დაბინძურების ხარისხი, წინასწარი მონაცემებით 0,5 -0,9 მგ/ლ ფარგლებშია.

### 5.3.2. ახალი რეზერვუარების ექსპლუატაციის დროს ზემოქმედება წყლის გარემოზე

საპროექტო ახალი რეზერვუარების და მათთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პროცესში წყლის გარემოს დაბინძურება მოსალოდნელია ჩამდინარე წყლების და ნარჩენების არასწორი მართვის შემთხვევაში.

ახალი რეზერვუარების მშენებლობის და ექსპლუატაციის გამო სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების დამატებითი წყარო არ წარმოიქმნება.

საწარმო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების მართვის სრულყოფის მიზნით საწარმოს ტერიტორიაზე წარმოქმნილი წყლებისათვის დაგეგმილია არინების ორი სისტემის მოწყობა, მათ შორის:

1. ახალი რეზერვუარების სახურავებიდან და სუფთა ტერიტორიებიდან მოდენილი პირობითად სუფთა ატმოსფერული წყლების არინების სისტემა, საიდანაც ჩამდინარე წყლები გაწმენდის გარეშე ჩაშვებული იქნება მდ. ბარცხანაში;
2. ახალი რეზერვუარებიდან და სხვა საწარმოო ტერიტორიებიდან მოდენილი დაბინძურებული საწარმოო და სანიაღვრე წყლების არინების სისტემა, რომლის საშუალებითაც ჩამდინარე წყლები სრული მოცულობით ჩაედინება ნავთობტერმინალის ძირითად ტერიტორიაზე არსებული საკანალიზაციო სისტემის საშუალებით ცენტრალურ ნავთობდამჭერში, საიდანაც გადაიტუმბება ნავმისადგომების უბნის გამწმენდ ნაგებობებზე, სადაც ნორმატიულად გაიწმინდება და გაწმენდის შემდეგ ჩაიშვება ზღვაში (წყალჩაშვების წერტილი N1).

საწარმო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების არინების და გაწმენდის დაპროექტებული სისტემა მინიმუმამდე შეამცირებს მდ. ბარცხანას და ზღვის დაბინძურების რისკს.

საწარმო-სანიაღვრე წყლებით მდ. ბარცხანას დაბინძურების პრევენციის უპირველესი წინაპირობაა შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმატივების დაცვა.

აღნიშნული ნორმატივების მიღწევის მიზნით დაცული უნდა იყოს საპროექტო ინფრასტრუქტურის საკანალიზაციო და გამწმენდი სისტემის ექსპლუატაციის პირობები და უნდა სრულდებოდეს ზდჩ-ს ნორმატივების დასაცავად დაგეგმილი ღონისძიებები, კერძოდ:

- საკანალიზაციო და გამწმენდი სისტემის გამართული მუშაობის უზრუნველყოფა.
- დაზიანების შემთხვევაში ნავთობტერმინალის ტერიტორიაზე საწარმო ოპერაციების შეწყვეტა სისტემის ტექნომსახურებამდე;
- ზედაპირული წყლების ხარისხის მონიტორინგი;
- გამწმენდი სისტემის მუშაობის ეფექტურობის კონტროლის მიზნით გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ხარისხის კონტროლი.
- ნავთობდამჭერების მომსახურე პერსონალის სწავლება
- ორგანიზაციული და საჭიროების შემთხვევაში, ტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება ნავთობდამჭერების დადგენილი საექსპლუატაციო რეჟიმის უზრუნველსაყოფად
- გრუნტის წყლების ეკოლოგიური მონიტორინგი
- რეზერვუარების გარშემო დამცავი ზღუდარის (ზვინულის) ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფა
- ნავთობდამჭერებიდან გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების წყალსატევებში ჩაშვებამდე ნავთობპროდუქტების (TPH) კონცენტრაციის პერმანენტული კონტროლის ხელსაწყოებით დაკომპლექტება
- საწარმოში ექსპლუატირებული ნავთობდამჭერების ექსპლუატაციის ინსტრუქციების განახლება
- სამეურნეო-ფეკალური კანალიზაციის რეკონსტრუქცია საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე (ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა N12, 30.01.2009 პირობის გათვალისწინებით).

ზედაპირული წყლების ხარისხს დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით, ნარჩენების სწორი მართვით არ იქნება დაშვებული ნარჩენების საწარმოს ტერიტორიაზე მიმოფანტვა, წყალში გადაღვრა/ჩაყრა და ასე შემდეგ.

ზემოთ აღნიშნულის გათვალისწინებით შეიძლება ითქვას, რომ სწორი მენეჯმენტის პირობებში, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების დროს ზედაპირული წყლის გარემოს დაბინძურების რისკები მინიმალურია.

#### 5.4. ზემოქმედების შეფასება გრუნტის და გრუნტის წყლების ხარისხზე:

საქმიანობისთვის შერჩეული ტერიტორია წარმოადგენს არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს, რომელიც მრავალი წლის განმავლობაში განიცდიდა მაღალ ანთროპოგენურ ზემოქმედებას. აღნიშნულის შედეგად საპროექტო ტერიტორიის ფარგლებში ნიადაგი მნიშვნელოვნად დეგრადირებულია და წარმოდგენილია ტექნოგენური არაერთგვაროვანი ნაყარი გრუნტის სახით.

ასევე, უნდა აღინიშნოს, რომ არასწორი მენეჯმენტის შემთხვევაში დაგეგმილი საქმიანობა შესაძლოა მეზობელი ტერიტორიებზე გრუნტების მდგომარეობაზე დამატებითი უარყოფითი ზემოქმედების მიზეზი გახდეს.

ამიტომ, განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმობა სამშენებლო სამუშაოების და ექსპლუატაციის პროცესების მიმდინარეობის დროს გრუნტების და გრუნტის წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის ღონისძიებების ორგანიზაციულ-ტექნიკურ უზრუნველყოფას.

დაგეგმილი სამშენებლო სამუშაოების ხასიათის და საპროექტო ტერიტორიაზე გრუნტის წყლების დგომის დონეების გათვალისწინებით სამუშაოების შესრულების პერიოდში ზემოქმედება მოსალოდნელია ასევე მიწისქვეშა წყლებზე.

საწარმოში ძირითად ტერიტორიაზე და სადემონტაჟო ნავთის უბნის მთავარ ტერიტორიაზე ექსპლუატაციაშია მდინარე ბარცხანას ნაპირის გასწვრივ აშენებული მიწისქვეშა გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემები, რომელთა დანიშნულებაა მდინარე ბარცხანაში ისტორიულად დაბინძურებული ტერიტორიებიდან ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის წყლები მიგრაცია და ლოკალიზაცია. სადრენაჟო სისტემებით შეგროვებული გრუნტის წყლები ცენტრალურ ნავთობდამჭერში გადაიტუმბება.

აღსანიშნავია, რომ სადრენაჟო სისტემის ექსპლუატაციაში შეყვანის შემდეგ, შეჩერდა მდინარეში ისტორიული დაბინძურების მიგრაცია, მკვეთრად შემცირდა და ნორმის ფარგლებში (<0,3 მგ/ლ) მდინარე ბარცხანას ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების მაჩვენებელი.

წინა წლებთან შედარებით, ასევე თანდათან შემცირდა გრუნტის წყლების ნახშირწყალბადოვანი დაბინძურების მაჩვენებლებიც.

**ცხრილი 5.4.1. ნავთობპროდუქტებით გრუნტის წყლების დაბინძურების მაჩვენებლები 2009 – 2013 წ.წ.**

საკონტროლო წერტილები	დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები, მგ/ლ				
	2009წ.	2010წ.	2011წ.	2012წ.	2013წ.
ნავთის უბანი. მდ. ბარცხანას გასწვრივ სადრენაჟო სისტემის მიმღები ჭა. პოსტი №1	40,9	42,1	7,1	2,9	2,7
ნავთის უბანი. მილოვანი ჭა საწარმოს ღობესთან. პოსტი №2.	-	9,1	6,5	0,7	0,4
მაზუთის უბანი. მდ. ბარცხანას გასწვრივ სადრენაჟო სისტემის მიმღები ჭა. პოსტი №4.	87,6	68,7	3,0	2,1	5,9
მაზუთის უბანი. მილოვანი ჭა საწარმოს ღობესთან. პოსტი №6. (ფონური დაბინძურება)	-	-	0,6	0,3	0,2
კაპრეშუმის უბანი. სადრენაჟო სისტემის მიმღები ჭა მდ. ყოროლისლისწყლის გასწვრივ. პოსტი №7.	108,9	25,7	2,9	0,6	0,6
კაპრეშუმის უბანი. მილოვანი ჭა საწარმოს ღობესთან. პოსტი №8.	-	-	-	0,7	0,5
თხევადი გაზის უბანი. შლამების საცავი დროებითი ტერიტორია. მილოვანი ჭა საწარმოს ღობესთან. პოსტი №9	-	-	0,25	0,3	0,2

**ცხრილი 5.4.2. გრუნტის წყლების ნახშირწყალბადოვანი დაბინძურების მახასიათებლები (2017წ.).**

სინჯის აღების წერტილი	გრუნტის წყლების ნახშირწყალბადოვანი დაბინძურება (TPH) 2017 წლის განვლილ თვეებში მონიტორინგის შედეგების მიხედვით, მგ/ლ											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
ნავთის უბანი. გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა მდ. ბარცხანას	2.1	1.9	2.1	2.8	2.9	2.2	2.7	2.9	2.7	2.8	3.1	3

სანაპიროზე													
ნავთის უბანი. გრუნტის წყლების სათვალთვალო ჭა	1.6	1.5	2.2	1.4	1.8	2.1	2,5	2,7	2,6	2,9	3.2	2.9	
ძირითადი ტერიტორია. გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა მდ. ბარცხანას სანაპიროზე	2.0	2.2	2.8	0.8	0.9	0.8	0,6	0,7	0,6	0.8	0.7	0.5	
ძირითადი ტერიტორია. გრუნტის წყლების სათვალთვალო ჭა. ფონი	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	
მდ. ყოროლისწყლის გასწვრივ არსებული სადრენაჟო სისტემა კაპრემუმის პარკში.	<0,3	<0,3	<0,3	0.3	0.3	0.3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
მდ. ყოროლისწყლის გასწვრივ არსებული სადრენაჟო სისტემა კაპრემუმის პარკში.	<0,3	<0,3	<0,3	0.3	0.3	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
სათვალთვალო ჭა ნავთობშლამების დროებით საცავთან თხევადი გაზის უბანზე.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	

**ცხრილი 5.4.3. გრუნტის წყლების ნახშირწყალბადოვანი დაბინძურების მახასიათებლები (2019წ).**

სინჯის აღების ადგილი	გრუნტის წყლების ნახშირწყალბადოვანი დაბინძურება (TPH) 2019 წლის განვლილ თვეებში მონიტორინგის შედეგების მიხედვით, მგ/ლ												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I (2020)
ნავთის უბანი. გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა მდ. ბარცხანას სანაპიროზე	1,8	1,1	1,6	1,1	2,9	2,8	1,9	2,2	2,1	2,3	3,9	-	-
ნავთის უბანი. გრუნტის წყლების სათვალთვალო ჭა	0,9	0,7	0,9	0,7	0,8	0,9	0,8	1,2	1,1	-	-	-	-
ძირითადი ტერიტორია. გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა მდ. ბარცხანას სანაპიროზე	0,8	1,0	1,1	0,8	2,4	1,9	1,7	1,9	1,7	1,2	1,7	1,6	1,8
ძირითადი ტერიტორია. გრუნტის წყლების სათვალთვალო ჭა. ფონი	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
მდ. ყოროლისწყლის გასწვრივ არსებული სადრენაჟო სისტემა კაპრემუმის პარკში.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
მდ. ყოროლისწყლის გასწვრივ არსებული სადრენაჟო სისტემა კაპრემუმის პარკში.	<0,3	<0,3	<0,3	0,3	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-

სათვალთვალო ჭა ნავთობშლამების დროებით საცავთან თხევადი გაზის უბანზე.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
სათვალთვალო ჭა შპს „სიგმატიქსის“ ტერიტორიასთან	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
სათვალთვალო ჭა ნავთობშლამების დროებით საცავთან თხევადი გაზის უბანზე.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3

#### 5.4.1. ზემოქმედება გრუნტებსა და გრუნტის წყლებზე მშენებლობის დროს

სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში გრუნტების ზედა ფენის და გრუნტის წყლების დაბინძურება შესაძლებელია გამოიწვიოს დაშვებულმა გადაცდომებმა და ავარიებმა:

- ტერიტორიაზე მომუშავე ტექნიკიდან, სატრანსპორტო საშუალებებიდან ან სხვა რაიმე დანადგარ-მექანიზმებიდან ნავთობპროდუქტების დაღვრამ/გაჟონვამ;
- სამშენებლო (შესაფუთი მასალები, საღებავები, შედუღების ჩხირების ნარჩენები, ქვა და ქვიშა, ცემენტის, ბეტონის და ხე-ტყის მასალის ნარჩენები და ა.შ) და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის პროცესში დაშვებულმა გადაცდომებმა.

ნავთობტერმინალი უზრუნველყოფს, რომ დაბინძურების რისკების მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით დაწესდეს ქმედითი კონტროლი და ზედამხედველობა ტექნიკის და დანადგარ-მექანიზმების გამართულობაზე მუდმივი და ტექნიკის გაუმართაობის დაფიქსირებისთანავე დროულად გატარდეს სათანადო ზომები.

ასევე დაწესდება მკაცრი კონტროლი ნარჩენების მართვის პროცესზე - არ იქნება დაშვებული ტერიტორიის დაბინძურება საყოფაცხოვრებო და სხვა ნარჩენებით. დაცული იქნება ტერიტორიის სისუფთავის სანიტარიული პირობები.

უზრუნველყოფილი იქნება, რომ სამუშაოების დამთავრების შემდეგ განხორციელდეს დაზიანებული ტერიტორიების აღდგენა წინანდელ მდგომარეობამდე:

- დასუფთავდება ტერიტორიის ყველა სამუშაო უბანი, გარეთა მისადგომების ჩათვლით;
- მშენებლობის მიზნებისათვის გამოყენებული ნებისმიერი საშუალებები (დანადგარები, ფარდულები, დროებითი შემოღობვა და სხვ.) მშენებლობის დამთავრების შემდეგ, დაუყონებლივ იქნება დემობილიზებული, ხოლო მათ მიერ დაკავებული ტერიტორიები აღდგენილი იქნება პირვანდელ მდგომარეობამდე - საძირკვლები ამოივსება, ხოლო მიწის ზედაპირი შეძლებისდაგვარად დაუბრუნდება პირვანდელ (სამუშაოების დაწყებამდე) სახეს;
- უზრუნველყოფილი იქნება, რომ ყველა დაზიანებულ უბანზე ჩატარდეს კეთილმოწყობის სამუშაოები.

იმის გათვალისწინებით, რომ რეკონსტრუქციის პროექტით გათვალისწინებული ყველა სამუშაო შესრულებული იქნება მნიშვნელოვანი ტექნოგენური დატვირთვის მქონე ტერიტორიებზე და ახალი ტერიტორიების ათვისება არ ხდება - შეიძლება ვთქვათ, რომ გრუნტის და გრუნტის წყლების დამატებით დაბინძურებას ფაქტობრივად ადგილი არ ექნება.

სწორად დაგეგმილი და დანერგილი გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის პირობებში გრუნტის და გრუნტის წყლების ხარისხის რაიმე სახის მნიშვნელოვანი გაუარესება მშენებლობის პერიოდში არ არის მოსალოდნელი.

#### 5.4.2. ზემოქმედება გრუნტსა და გრუნტის წყლებზე ექსპლუატაციის დროს

საპროექტო რეზერვუარების, სატუმბო სადურის და მათთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პროცესში გრუნტი წყლების და გრუნტის დაბინძურება მოსალოდნელია:

- ტერიტორიაზე მოქმედი ტექნიკიდან და სატრანსპორტო საშუალებებიდან-ნავთობპროდუქტების და ზეთის, გნა-ს რეზერვუარებიდან- თხევადი აირის, დაღვრის/გაჟონვის შემთხვევაში;
- საწარმო-სანიაღვრე და სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების არინების სიტემების დაზიანების შემთხვევაში;
- ნარჩენების მართვის წესების დარღვევის შემთხვევაში;

ზემოქმედების ჩამონათვალიდან ჩანს, რომ ნავთობპროდუქტების მიღება-შენახვა-გადატვირთვის ახალი ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პირობებში ნიადაგის ან გრუნტის ხარისხზე პირდაპირი სახის უარყოფითი ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

ნიადაგის და გრუნტის დაბინძურების რისკები მნიშვნელოვნად დამოკიდებულია საწარმოს ტერიტორიაზე დაგეგმილი სამუშაოების სწორად ორგანიზაციასა და მონიტორინგზე, რაშიც იგულისხმება:

- ტექნიკის, სატრანსპორტო საშუალებების და სხვა ნებისმიერი დანადგარ-მექანიზმის, რომელშიც გამოყენებულია ნავთობპროდუქტები, გამართულობის/ჰერმეტიულობის მუდმივი მეთვალყურეობა და გაუმართაობის დაფიქსირებისთანავე დროული ზომების მიღება;
- საწარმო-სანიაღვრე და სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების არინების და გაწმენდის საიმედო სისტემის არსებობა და საკანალიზაციო სისტემის გამართულობაზე ქედითი კონტროლი და მეთვალყურეობა;
- ნარჩენებით ნიადაგის და გრუნტის დაბინძურების რისკების მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით ნარჩენების მართვის კოდექსით და მისგან გამომდინარე კანონქვემდებარე აქტებით გათვალისწინებული პროცედურების ზედმიწევნით შესრულება, უსაფრთხოების ნორმების მკაცრი დაცვა და მუდმივი მეთვალყურეობა;

პროექტით გათვალისწინებულია ჩამდინარე წყლების არინების სისტემის მშენებლობა, რომელიც უზრუნველყოფს საწარმო-სანიაღვრე წყლებით მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკის მინიმუმამდე შემცირებას.

იმის გათვალისწინებით, რომ საპროექტო ტერიტორიაზე ადგილი აქვს მიწისქვეშა წყლების მაღალ დონეზე დგომას, რეზერვუარების ზვინულის შიდა მოედნები მოეწყობა ბეტონის საფარით, რაც უზრუნველყოფს საიმედო ჰიდროიზოლაციას და მნიშვნელოვნად შეამცირებს მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკებს. ბეტონის საფარზე მოეწყობა სადრენაჟო სისტემა, რომლის საშუალებითაც ჩამონაჟონი წყლების შეგროვება მოხდება გამყვან კოლექტორში.

შპს „ბათუმის ნავთობტრმინალი“ უზრუნველყოფს გრუნტის წყლების ხარისხის მონიტორინგს ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის შესაბამისად.

ჩამოთვლილი შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით დაგეგმილი საწარმოო ობიექტების ექსპლუატაციის პროცესში ნიადაგის, გრუნტის და გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკი დაბალია.

## 5.5. ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

### 5.5.1. ზემოქმედება ფლორაზე

ახალი სარეზერვუარო პარკის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროცესში დაგეგმილი ტექნოლოგიური ოპერაციების სპეციფიკის გათვალისწინებით მცენარეულ საფარზე ნეგატიური ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი. ბაზის მშენებლობის პროექტის მიხედვით დაგეგმილია გამწვანების და კეთილმოწყობის სამუშაოების ჩატარება, რაც დადებით ზემოქმედებად უნდა ჩაითვალოს.

### 5.5.2. ზემოქმედება ფაუნაზე:

ახალი სარეზერვუარო პარკის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პროცესში ცხოველთა სამყაროზე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

გარკვეული ზემოქმედებაა მოსალოდნელი გადამფრენ ფრინველებზე, მათი მიგრაციის პროცესში სარეზერვუარო პარკის განათების სისტემების გავლენით. თუ გავითვალისწინებთ, რომ დაპროექტებული განათების სისტემა ითვალისწინებს მხოლოდ საწარმოო მოედნების განათებას, ხოლო სანათურები მიმართული იქნება მოედნების შიდა ტერიტორიებზე. აღნიშნულის გათვალისწინებით ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი.

ახალი სარეზერვუარო პარკის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროცესში წარმოქმნილი დაბინძურებული საწარმოო ჩამდინარე წყლები გაიწმინდება სრული მოცულობით და გადაიტუმბება ცენტრალურ ნავთობდამჭერში, საიდანაც გადაიტუმბება ნავმისადგომების გამწმენდ ნაგებობებზე და ნორმატიული გაწმენდის შემდეგ ზღვაში ჩაიშვება. შესაბამისად იქთიოფაუნაზე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

## 5.6. შესაძლო ვიზუალურ ლანდშაფტური ცვლილებები მშენებლობის და ექსპლუატაციის დროს

იმის გათვალისწინებით, რომ სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდება ტექნოგენური დატვირთვის მქონე ტერიტორიებზე, მნიშვნელოვანი ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილებები მოსალოდნელი არ არის. უახლოესი დაკვირვების წერტილებიდან გამოჩნდება ახალი რეზერვუარები, რომლებიც ფაქტიურად არ შეცვლიან ვიზუალურ ეფექტს. უფრო მეტიც, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების შედეგად, გარკვეულად, დადებითი ვიზუალური ეფექტია მოსალოდნელი, რაც ითვალისწინებს საპროექტო ტერიტორიების ეკოლოგიურ რეაბილიტაციას.

## 5.7. ნარჩენების წარმოქმნა და მისი მართვის პროცესში მოსალოდნელი რისკები

საპროექტო რეზერვუარების მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროცესში ნარჩენების მართვის ღონისძიებები განხორციელდება საწარმოს „ნარჩენების მართვის გეგმის“ შესაბამისად, რომელიც თან ერთვის გზშ-ს ანაგარიშს.

საპროექტო რეზერვუარების მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროცესში ნარჩენების მართვის წესების დარღვევამ შესაძლოა გამოიწვიოს რიგი უარყოფითი ზემოქმედებები გარემოს სხვადასხვა რეცეპტორებზე, მაგალითად ნიადაგის და წყლის გარემოს დაზიანება, უარყოფითი ვიზუალური ზემოქმედება, ადამიანის ჯანმრთელობის გაუარესება და სხვ.

ნარჩენებით გარემოს დაზიანებების პრევენციის მიზნით შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ვალდებულია შემარბილებელი ღონისძიებები გაატაროს როგორც საპროექტო ობიექტის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროცესში, ისე, ნარჩენების მართვის მთელი ციკლის განმავლობაში – ნარჩენების წარმოქმნის ადგილიდან მის საბოლოო გაუვნებლობა/განთავსებამდე „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ მოთხოვნათა სრული დაცვით. ორგანიზებული და უზრუნველყოფილი იქნება, სახეობისა და მახასიათებლების მიხედვით, მუნიციპალური, სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების განცალკევებული შეგროვება, დროებით შენახვა და ტრანსპორტირება წინასწარ განსაზღვრული მეთოდებით და საშუალებებით, რომლებიც შეესაბამება საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნებს.

### 5.7.1. ნარჩენები სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში:

სამშენებლო სამუშაოების შესრულების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვას განახორციელებს დაქირავებული (კონტრაქტორი) სამშენებლო კომპანია შპს. ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად, კერძოდ:

სახიფათო და არასახიფათო სამშენებლო ნარჩენების განთავსება მოხდება ცალცალკე, შესაბამისი მარკირების ჰერმეტიკული კონტეინერებში;

არასახიფათო სამშენებლო ნარჩენების და ქვაბულიდან ამოღებული სუფთა გრუნტის განთავსება გათვალისწინებულია ქ. ბათუმის ნაგავსაყრელ პოლიგონზე. ნარჩენების ტრანსპორტირება მოხდება მშენებელი კონტრაქტორის სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენებით. ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს ავტომანქანის ძარა დაფარული უნდა იყოს სპეციალური საფარით;

ნარჩენების ტრანსპორტირება მოხდება გზაში დანაკარგისა და გარემოს დაზიანებების გამომრიცხავი და გადატვირთვისათვის მოსახერხებელი ავტოტრანსპორტით.

სახიფათო ნარჩენების სამშენებლო მოედნიდან გატანა, გაუვნებლობა და განთავსება მოხდება ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორის მიერ, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.

ბეტონის და რკინა-ბეტონის სამშენებლო ნარჩენების განთავსებისათვის მოეწყობა სპეციალური, პერიმეტრზე ბორდიურით შემორკალული დროებითი მოედნები, წყალგაუმტარ ფენაზე;

სახიფათო ნარჩენების განთავსება მოხდება ცალ-ცალკე, შესაბამისი ფერის და მარკირების მქონე კონტეინერებში, დროებით დაგროვდება საწარმოს სახიფათო ნარჩენების საწყობში და შემდგომ გატანილი იქნება ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორი კომპანიის მიერ საუტილიზაციოდ;



ავტოტრანსპორტის ნამუშევარი ზეთები გადაეცემა შპს „თეგეტამოტორს“ ან ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორი კომპანიას - საუტილიზაციოდ;

სადებავების ნარჩენები და ცარიელი კოლოფები განთავსდება ცალ-ცალკე, შესაბამისი მარკირების მქონე კონტეინერებში, დროებით დაგროვდება საწარმოს ტერიტორიაზე და შემდგომ გატანილი იქნება ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორი კომპანიის მიერ საუტილიზაციოდ;

განვითობიანებული მყარი ნარჩენები, ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგი და გრუნტი გაიტანება და განთავსდება საწარმოს დროებით საცავებში და გადამუშავდება ნავთობშლამების და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის საკუთარი ბაზაზე, მისი ექსპლუატაციაში გაშვების შემდგომ.

სამშენებლო ნარჩენების, შესაფუთი მასალების, ხის ნარჩენების გატანა მოხდება ქ. ბათუმის მუნიციპალურ პოლიგონზე. (ხელშეკრულების საფუძველზე);

საყოფაცხოვრებო ნარჩენების დაგროვება სპეციალურ კონტეინერებში მოხდება და გაიტანება ქალაქის სანდასუფთავების სამსახურის მიერ მუნიციპალურ ნაგავსაყრელ პოლიგონზე.

სამშენებლო სამუშაოების დროს კონტრაქტორი კომპანიის მიერ ნარჩენების შეგროვების, განთავსების, ტრანსპორტირების და სხვა კომპანიებზე გადაცემის პროცესები დაექვემდებარება საწარმოს გარემოსდაცვითი სამსახურის კონტროლს, რათა მაქსიმალურად გამოირიცხოს სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის დროს ნარჩენების მართვის წესების დარღვევის შესაძლებლობები, მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი ნარჩენების არასწორი მართვის შედეგად ზედაპირული წყლების, ჰაერის, ნიადაგის, გრუნტის და გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები.

### 5.7.2. ნარჩენების მართვა ექსპლუატაციის დროს

ახალი 5 x 5000 მ3 მოცულობის რეზერვუარების და მათთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პროცესში წარმოიქმნება როგორც საწარმოო, ასევე საყოფაცხოვრებო ნარჩენები.

ახალი სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციაში შესვლის შემდეგ, საწარმოს ნარჩენების მართვის სისტემაში რაიმე მნიშვნელოვანი ცვლილება მოსალოდნელი არ არის.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენების განთავსება მოხდება შესაბამისი მარკირების კონტეინერებში და შემდგომ ქ. ბათუმის დასუფთავების მუნიციპალური სამსახურის მიერ გატანილი იქნება შესაბამის პოლიგონზე.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ უზრუნველყოფილი იქნება საყოფაცხოვრებო და საწარმოო ნარჩენების განცალკევებულად შეგროვება, თავმოყრა, დროებითი შენახვა და ტრანსპორტირება - მათი სახეობის, კოდის და სახიფათოობის მახასიათებლების მიხედვით.

ახალი რეზერვუარების პარკის და არსებული საწარმოო ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის დროს ნარჩენების შეგროვების, განთავსების, ტრანსპორტირების და სხვა კომპანიებზე გადაცემის პროცესები დაექვემდებარება საწარმოს გარემოსდაცვითი სამსახურის კონტროლს.

სწორი მენეჯმენტის პირობებში, ექსპლუატაციის დროს ნარჩენების მართვის წესების დარღვევის შესაძლებლობები და ამის შედეგად, ნარჩენებით ზედაპირული წყლების, ჰაერის, ნიადაგის, გრუნტის და გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები მინიმუმალურია.

## 5.8. სოციალურ სისტემებზე ზემოქმედება

### 5.8.1. ზემოქმედება დემოგრაფიულ სიტუაციაზე

დაგეგმილი საქმიანობა დემოგრაფიული სიტუაციის ცვლილებებს არ გამოიწვევს, რადგან, ნავთობპროდუქტების მიღება-გადატვირთვის ინფრასტრუქტურის როგორც სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში, ისე ექსპლუატაციის დროს დასაქმებული იქნება ადგილობრივი მოსახლეობა - რაც თავის მხრივ, დადებით ზემოქმედებას წარმოადგენს

შესაბამისად დაგეგმილი საქმიანობის ზემოქმედებით რეგიონის დემოგრაფიული ბალანსის ან სხვა დემოგრაფიული პირობების შეცვლა მოსალოდნელი არ არის. რაც შეეხება დემოგრაფიულ სიტუაციაზე არაპირდაპირ ან მეორად ზემოქმედებას, აქ პროგნოზი შეუძლებელია.

### 5.8.2. ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურულ მემკვიდრეობაზე და დაცულ ტერიტორიებზე

დაგეგმილი საქმიანობისათვის შერჩეულ ტერიტორიებზე 2008 წელს ჩატარებული ეკოლოგიური აუდიტის შედეგების მიხედვით პროექტის ზეგავლენის არეალში ისტორიულ-კულტურული ძეგლების არსებობა არ დაფიქსირებულა. ტერიტორია მოქცეულია მაღალი ანთროპოგენური დატვირთვის მქონე არეალში.

შესაბამისად, ახალი რეზერვუარების როგორც სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში, ისე ექსპლუატაციის დროს არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი გამოვლინების შესაძლებლობა მინიმალურია.

საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოესი დაცული ტერიტორიების დაცილების მანძილების გათვალისწინებით სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის და რეზერვუარების ექსპლუატაციის პერიოდში ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

### 5.8.3. ჯანდაცვა და უსაფრთხოება

ახალი სარეზერვუარო პარკის მშენებლობის პროცესში მუშა პერსონალის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე მოქმედი რისკებია: საწარმოო ტრავმატიზმი; ავტოსატრანსპორტო შემთხვევები; ხანძარი, ტექნოგენური ავარია.

ბათუმის ნავთობტერმინალი, შესაბამისი სახელშეკრულებო პირობებით წინასწარ განსაზღვრავს კონტრაქტორი კომპანიის პასუხისმგებლობებს დაქირავებული პერსონალის შრომის დაცვის და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებით.

კონტრაქტორ კომპანიას დაევალება, რომ უზრუნველყოს „შრომის უსაფრთხოების შესახებ“ ორგანული კანონის მოთხოვნები.

კონტრაქტორი კომპანია ვალდებული იქნება შესაბამისი ბრძანებით დანიშნოს შრომის უსაფრთხოებისათვის პასუხისმგებელ პირი, შესაბამისი პროფესიული გამოცდილებით და კვალიფიკაციით, რომელთაც გავლილი აქვთ შესაბამისი სწავლების კურსი კანონით გათვალისწინებით, შესაბამის აკრედიტებულ ორგანიზაციაში

და მიღებული აქვთ შრომის დაცვის და საწარმოო უსაფრთხოების სფეროში აკრედიტებული პროგრამის გავლის დამადასტურებელი სერტიფიკატები.

ბათუმის ნავთობტერმინალი დააწესებს კონტროლს, რათა სამშენებლო სამუშაოების დროს:

- დაწესდეს შრომის დაცვისა და უსაფრთხოების წესების შესრულებაზე რეგულარული კონტროლი;
- სამშენებლო კომპანიის ყველა პერსონალს ჩაუტარდეს შემყვანი და პირველადი ინსტრუქტაჟები;
- შესრულდეს საზედამხედველო სამუშაოებზე (მაღლივი, მიწის, დახურულ სივრცეში, საცეცხლე სამუშაოები) დაშვების პროცედურები;
- სამშენებლო კომპანიის პერსონალი აღჭურვილი იყოს სპეცტანსაცმლით, ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით და იცოდეს მათი გამოყენების წესები;
- განხორციელდეს საწარმოო პროცესის პერიოდული ინსპექტირება და აუდიტი შრომის დაცვისა და უსაფრთხოების ტექნიკის სფეროში;

ახალი სარეზერვურო პარკის ექსპლუატაციის პროცესში მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობაზე მოქმედი რისკ ფაქტორებია:

- სამუშაო ზონის ჰაერში ნავთობის ნახშირწყალბადების გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება;
- საწარმოო ტრავმატიზმი;
- მწვავე და ქრონიკული მოწამვლის შესაძლებლობა;
- ავარიულ სიტუაციებთან დაკავშირებული ჯანმრთელობის რისკები და სხვა.

სარეზერვურო პარკის ექსპლუატაციის პროცესში ჯანმრთელობის დაცვის და საწარმოო ტრავმატიზმის პრევენციის ღონისძიებები ჩატარდება ტერმინალის ჯანდაცვის, პროფესიული უსართხოების და გარემოს დაცვის მენეჯმენტის გეგმის შესაბამისად, რომელშიაც ახალი სარეზერვურო პარკის ექსპლუატაციაში გაშვების წინ შეტანილი იქნება შესაბამისი ცვლილებები.

მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობის დაცვისა და პროფესიული უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით ტერმინალის ადმინისტრაცია ვალდებულია და ატარებს შემდეგ ღონისძიებებს:

- მომსახურე პერსონალის წინასწარი და პერიოდული სამედიცინო შემოწმება;
- ბაზის ოპერირების პროცესში დასაქმებული მუშების უზრუნველყოფა შესასრულებელი სამუშაოს შესაბამისი ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით და სპეცტანსაცმლით;
- მომსახურე პერსონალისათვის წინასწარი-სამუშაოზე მიღებისას და პერიოდული ტრენინგების ჩატარება პროფესიული უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის საკითხებზე;
- საშიშ საწარმოო და სარემონტო სამუშაოებზე დაშვების სანებართვო სისტემის გამოყენება;
- სამუშაო ზონებში და სამუშაო ადგილებზე რისკ-ფაქტორების განსაზღვრა;
- ტექნოლოგიური ოპერაციების წინა პირველადი ინსტრუქტაჟის ჩატარება და პერსონალთან გასაუბრების მეთოდით მათი ცოდნის და მზადყოფნის გადამაზებელი აუდიტის ჩატარება;
- დასვენების ოთახებით, უფასო კვებით და რძით უზრუნველყოფა;
- საწარმოს მუშაკების უფასო საგზურებით უზრუნველყოფა.

მიმდებარე საცხოვრებელი ზონის ტერიტორიაზე ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გავრცელების პრევენციის და მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე უარყოფითი ზემოქმედების შესაძლებლობის გამორიცხვის მიზნით, საწარმო მშენებლობის და ექსპლუატაციის დროს უზრუნველყოფს:

- ზღვ-ს ნორმატივებით განსაზღვრული ნავთობის გადატვირთვის ტექნოლოგიური პარამეტრების აუცილებელ შესრულებას,

- გადატვირთვის სიჩქარეების ლიმიტირებას;
- ბენზინის აირების გაწმენდას;
- სარეზერვუარო პარკების საზღვრებზე შერჩეულ საკონტროლო წერტილებში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ყოველდღიურ მონიტორინგს.
- ხმაურის პერიოდულ მონიტორინგს

#### 5.8.4. ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე:

მშენებლობის დროს სატრანსპორტო ნაკადებზე ზემოქმედებას გამოიწვევს მშენებლობისათვის საჭირო მასალების (რეზერვუარების რულონები, მილები, არმატურა) და სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში წარმოქმნილი სხვადასხვა სახის სამშენებლო ნარჩენების, ასევე ქვაბულის დამუშავების დროს წარმოქმნილი დაბინძურებული და სუფთა გრუნტების ტრანსპორტირება.

ქვაბულის დამუშავება, პროექტის მიხედვით, 3 თვე გაგრძელდება. ამოსაღები იქნება და ტრანსპორტირებას დაექვემდებარება დაახლოებით 32 500 მ3 (52 000 ტ) გრუნტი, რისთვისაც გამოყენებული იქნება 10 ერთეული, 10 ტ. ტვირთამწეობის თვითმცლელიები.

საშუალოდ, დღეში 1000 ტ გრუნტის ამოღების შემთხვევაში, 12 საათიანი სამუშაო დღის განმავლობაში (დღის 9 საათიდან საღამოს 21 საათამდე), და 5 დღიანი სამუშაო კვირის პირობებში, საჭირო იქნება 10 თვითმცლელით დღეში 10-10 რეისის შესრულება.

სატრანსპორტო ნაკადებზე უარყოფითი ზემოქმედების შემცირების მიზნით, გათვალისწინებული იქნება, რომ სამშენებლო მასალების და ნარჩენების ტრანსპორტირებისათვის შერჩეული იქნება ხელსაყრელი დრო, როცა ქალაქის გზები არ იქნება გადატვირთული ტრანსპორტით ე.წ. „პიკის საათის“ გამო.

ავტოტრანსპორტის დაბინძურებული საბურავებით ქალაქის გზების დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით, სამშენებლო მოედნის ახლოს მოეწყობა ავტომანქანების დროებითი სამრეცხაო.

წინასწარ დადგინდება სამშენებლო ავტოტრანსპორტის მოძრაობის (ქალაქში გადაადგილების) მარშრუტები, მძღოლებს ჩაუტარდებათ ყოველდღიური ინსტრუქტაჟები მოძრაობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებით, ყოველდღიურად ჩაუტარდებათ ალკოტესტირება, შემუშავდება და თითოეული ავტოსატრანსპორტო საშუალების მძღოლს, შესაბამისი ინსტრუქტაჟის შემდეგ, გადაეცემა ავარიულ სიტუაციებში მოქმედებათა გეგმა.

ამასთან, უნდა აღინიშნოს, რომ სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში სატრანსპორტო ნაკადებზე მოსალოდნელი ზემოქმედება დროებითია და მაქსიმალური დატვირთვა 3 თვეს გაგრძელდება.

რაც შეეხება, ახალი რეზერვუარების და საწარმოს სხვა ინფრასტრუქტურის ერთდროულად ექსპლუატაციის პერიოდს, ავტოსატრანსპორტო ნაკადებზე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის, რადგან ტერმინალის ტექნოლოგიური სქემის მიხედვით ახალ სარეზერვუარო პარკში, ნავთობის მიღება და გადატვირთვა განხორციელდება სარკინიგზო და საზღვაო ტრანსპორტის საშუალებით.

## 5.9. ზემოქმედება არსებულ ტექნოლოგიურ ინფრასტრუქტურაზე:

პროექტით გათვალისწინებული ახალი ობიექტების მშენებლობა საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში განხორცილდება და ამასთან, გამოიწვევს საწარმოში არსებულ ტექნოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედებას.

საწარმოს არსებული ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით უზრუნველყოფილი იქნება სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების შესრულება უსაფრთხოების ტექნიკის წესების მოთხოვნათა შესაბამისად, ამ მოთხოვნათა შესრულების მოცულობის და ხარისხის მკაცრი შიდა საწარმოო და კონტრაქტორის პასუხისმგებელი თანამდებობის პირთა მხრიდან მკაცრი კონტროლით.

სამშენებლო სამუშაოების დაწყების წინ ორგანიზებული იქნება სამუშაოთა უსაფრთხოდ წარმოების ყველა ღონისძიების დეტალურად განსაზღვრა და საწარმოს უსაფრთხოების სამსახურთან შეთანხმება.

წინასწარ განისაზღვრება:

- სამშენებლო ტექნიკის სამშენებლო მოედანზე შესასვლელი გზები და საწარმოს ტერიტორიაზე გადაადგილების მარშრუტები;
- მშენებელი პერსონალის სამშენებლო მოედანზე შესასვლელი გზები და საწარმოს ტერიტორიაზე გადაადგილების მარშრუტები;
- სამუშაო ადგილების განათების მდგომარეობა და დამატებითი ღონისძიებების ნუსხა;
- საშიში ზონების, მანქანა-დანადგარების დგომის და მუშაობის არეალები და მათი შემოღობვის და გარემოზე ზემოქმედების შერბილების კომპლექსური ღონისძიებები;
- პერსონალის შესვენების, კვების, სამედიცინო მომსახურების სათავსოები;
- სამუშაო ადგილების სახანძრო უსაფრთხოების ღონისძიებები, დროებითი სახანძრო პოსტების განთავსების ადგილები;
- საჭირო გამაფრთხილებელი და ამკრძალავი წარწერებიანი ფირნიშების განთავსების ადგილები;

კონტრაქტორი კომპანიის და საწარმოს შრომის დაცვის, უსაფრთხოების ტექნიკის და ხანძარსაწინააღმდეგო ინსპექტორატის მიერ ერთობლივი და შეთანხმებული მოქმედებით დაცული იქნება შემდეგი მოთხოვნები:

- სამუშაოების დაწყების წინა ყველა თანამშრომელი გაივლის შემყვან ინსტრუქტაჟს შრომის დაცვის და უსაფრთხოების სფეროში;
- განისაზღვრება კონტრაქტორი კომპანიის და საწარმოს უსაფრთხოების სამსახურის ინსპექტორატის პასუხისმგებლობები შრომის დაცვის, უსაფრთხოების ტექნიკის, სახანძრო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის (ატმოსფერული ჰაერის, ზედაპირული წყლის, გრუნტის წყლების, ნიადაგების დაცვის და ნარჩნების მართვის სფეროებში).

მონარდე (კონტრაქტორი) კომპანია პასუხისმგებელი იქნება:

- მშენებლობის დროს მის მიერ გამოყენებული მანქანა-დანადგარების ტექნიკურ გამართულობაზე;
- მშენებელი პერსონალის ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით კომპლექტაციაზე და გამართულობაზე;
- შრომის დაცვის და უსაფრთხოების პირველადი ინსტრუქტაჟის ჩატარებაზე და შესაბამისი ჩანაწერების შესრულებაზე;
- მშენებელი პერსონალის კვალიფიკაციაზე და შრომის დაცვის, უსაფრთხოების ტექნიკის და სახანძრო უსაფრთხოების წესების ცოდნაზე და შესრულებაზე;
- სამშენებლო სამუშაოების წარმოების ადგილის უსაფრთხოებაზე და სახიფათო ზონების სპეციალური ნიშნებით შემოფარგვლაზე;

- სამშენებლო ტექნიკის და პერსონალის მიერ წინასწარ განსაზღვრული მარშრუტით გადაადგილების მოთხოვნათა შესრულებაზე;
- მანქანა-მექანიზმების განთავსების ადგილების უსაფრთხოებაზე;
- პირველადი ხანძარქრობის საშუალებებით სამუშაო ადგილების დაკომპლექტებასა და მათი დადგენილი წესით განთავსებაზე;
- მუშა პერსონალის მიერ ხანძარსაწინააღმდეგო წესების და პირველადი ხანძარქრობის საშუალებების გამოყენების ცოდნაზე;
- მანქანა-დანადგარების და სატრანსპორტო საშუალებების ნაპერწკალჩამშობებით აღჭურვაზე;
- სამუშაოთა წარმოების პროექტის მომზადებაზე და სამუშაოთა მიმდინარეობის ტექნოლოგიური რუქების შედგენაზე;
- სამშენებლო - სამონტაჟო სამუშაოების ცალკეული სახეობების წარმოების დროს შრომის დაცვის და უსაფრთხოების ტექნიკის ინსტრუქციების სამშენებლო მოედანზე არსებობაზე და მშენებელი პერსონალისათვის ხელმისაწვდომობაზე;
- საცეცხლე - შედუღებითი სამუშაოების, დახურულ სივრცეში სამუშაოების, მაღლივი სამუშაოების უსაფრთხო წარმოებაზე;
- საშიში სამუშაოების ჩატარების წინ პერსონალის ინსტრუქტაჟზე, შესაძლო რისკების წინასწარ განსაზღვრაზე და მათ პრევენციაზე;
- სამშენებლო სამუშაოების პროცესში საწარმოს ხანძარსაწინააღმდეგო რეჟიმის მოთხოვნათა შესრულებაზე;
- ავარიული სიტუაციების და მათი საფრთხის წარმოშობის შემთხვევაში საწარმოს შესაბამისი სტრუქტურების შეტყობინებაზე და მშენებელი პერსონალის ადეკვატურ მოქმედებაზე (სამუშაოთა შეჩერება, ენერგომომარაგების შეწყვეტა, ტრანსპორტის და მუშახელის ევაკუაცია) საწარმოს ავარიული გეგმების მოთხოვნათა გათვალისწინებით;
- ავტოსატრანსპორტო საშუალებების, მანქანა-მექანიზმების საწვავით გამართვის დროს უსაფრთხოების წესების შესრულებაზე;
- ავტოსატრანსპორტო საშუალებების, მანქანა-მექანიზმების ექსპლუატაციის, რემონტის დროს უსაფრთხოების წესების შესრულებაზე;
- სამშენებლო მოედნის წესრიგზე და სისუფთავეზე;
- სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის პროცესში საწარმოში დადგენილი წესების შესრულებაზე;
- ნავთობით დაბინძურებული ნარჩენების მართვის საწარმოში დადგენილი წესების შესრულებაზე;
- სასმელი და ტექნიკური ხარისხის წყლის რაციონალურად მოხმარებაზე;
- ხმაურის წარმომქმნელი სამუშაოების წარმოებაზე - წინასწარ დადგენილ და რეგლამენტირებულ დღის პერიოდებში;
- ატმოსფერული ჰაერის დაცვის წინასწარ განსაზღვრული ღონისძიებების შესრულებაზე;
- ზედაპირული და გრუნტის წყლების დაცვის წინასწარ განსაზღვრული ღონისძიებების შესრულებაზე.

სამშენებლო სამუშაოების სახანძრო, სამრეწველო და ეკოლოგიური უსაფრთხოების მოთხოვნათა გათვალისწინების შემთხვევაში, სამშენებლო სამუშაოების მხრიდან საწარმოს ტექნოლოგიურ ინფრასტრუქტურაზე ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი. თავის მხრივ, საწარმოს ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურა არ მოახდენს უარყოფით ზემოქმედებას სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობაზე.

## 5.10. ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე

საქმიანობის განხორციელებისთვის შერჩეული ტერიტორიის ნაკვეთის რელიეფი სწორზედაპირიანია. ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება რაიმე სახის საშიში-გეოდინამიკური პროცესების რისკები.

5 x 5000 მ3 რეზერვუარების და მათთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების დაწყების წინ ჩატარდა საკვლევ მიედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დეტალური კვლევები და გრუნტის ნიმუშების შესწავლა, მათი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასადგენად.

ტერიტორიაზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე შეიძლება ითქვას, რომ 5 x 5000 მ3 რეზერვუარების და მათთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის ეტაპებზე გეოლოგიური თვალსაზრისით რაიმე გართულებები მოსალოდნელი არ არის.

## 5.11. კუმულაციური ზემოქმედება

კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება მიზნად ისახავს პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი სხვადასხვა სახის ისეთი ზემოქმედების იდენტიფიცირებას, რომლებიც, ცალკე აღებული არ იქნება მასშტაბური ხასიათის, თუმცა, სხვა არსებული, მიმდინარე თუ პერსპექტიული პროექტების განხორციელებით მოსალოდნელ, მსგავსი სახის ზემოქმედებასთან ერთად, შესაძლოა გაცილებით მაღალი და საგულისხმო უარყოფითი ან დადებითი შედეგების მომტანი იყოს.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ნავთობპროდუქტების მიღება-შენახვა-გადატვირთვის ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ექსპლუატაციასთან დაკავშირებული საქმიანობის სპეციფიკიდან და განთავსების ადგილიდან გამომდინარე, კუმულაციური ზემოქმედების საგულისხმო სახედ უნდა მივიჩნიოთ ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევა და ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება.

დაგეგმილი 5 x 5000 მ3 ტევადობის შესანახი ახალი რეზერვუარების პარკის, ტექნიკურ გადაიარაღებას დაქვემდებარებული N5 სარკინიგზო ესტაკადის, სატუმბო სადგურის და მის მომიჯნავედ ძირითად ტერიტორიაზე არსებული ნავთობის და ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარების პარკების ერთდროული ფუნქციონირების შედეგად გამოწვეული გაფრქვევების და ხმაურის ჯამური ზეგავლენა გარემოს სხვადასხვა რეცეპტორებზე არ იწვევს დადგენილ სანიტარულ-ჰიგიენურ ნორმებზე გადაჭარბებას..

შეიძლება დავასკვნათ, რომ როგორც დაგეგმილი საქმიანობა და ასევე მის მიმდებარედ არსებული რეზერვუარები, დაკავშირებულნი არიან ერთი და იგივე საქმიანობასთან და აქედან გამომდინარე მათი ერთობლივი კუმულაციური ზემოქმედებები გარემოზე არ გამოიწვევს კანონმდებლობით დადგენილ ნორმებზე გადაჭარბებას.

## 6. საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში გარემოს პირვანდელ მდგომარეობამდე აღდგენის პირობები

### 6.1. საპროექტო სარეზერვუარო პარკის ან მისი ცალკეული უბნების მოკლევადიანი გაჩერება ან რემონტი:

საპროექტო სარეზერვუარო პარკის ან მისი ცალკეული უბნების დროებითი გაჩერების ან შეკეთების (მიმდინარე და კაპიტალური) შემთხვევაში, ობიექტის საექსპლუატაციო სამსახური ვალდებულია შეიმუშავოს საქმიანობის დროებით შეჩერებასთან ან შეკეთებასთან დაკავშირებული ოპერატიული გეგმა, რომელიც პირველ რიგში უნდა მოიცავდეს უსაფრთხოების მოთხოვნებს და შეთანხმებული უნდა იყოს ყველა დაინტერესებულ იურიდიულ პირთან.

ექსპლუატაციის დროებითი შეწყვეტის შემთხვევაში აუცილებელია ტერმინალის ნარჩენების მართვის გეგმით გათვალისწინებული პროცედურების კორექტირება და წარმოქმნილი ნარჩენების დასაწყობებისთვის დროებითი ალტერნატიული ტერიტორიის გამოყენება. დროებით შეჩერებული უბანი ან მთლიანად სარეზერვუარო პარკი, გამოთავისუფლებული უნდა იყოს დასაწყობებული ნარჩენებისგან. ოპერატიული გეგმა შეთანხმებული უნდა იყოს ყველა დაინტერესებულ იურიდიულ პირთან.

### 6.2. საპროექტო სარეზერვუარო პარკის ან მისი ცალკეული უბნების ხანგრძლივი გაჩერება

საპროექტო სარეზერვუარო პარკის ან მისი ცალკეული უბნების ექსპლუატაციის ხანგრძლივი შეწყვეტის ან კონსერვაციის შემთხვევაში, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ვალდებულია შექმნას ჯგუფი, რომელიც დამუშავებს ექსპლუატაციის ხანგრძლივი შეწყვეტის ან კონსერვაციის გეგმას. ექსპლუატაციის ხანგრძლივი შეწყვეტის ან კონსერვაციის გეგმა შეთანხმებული უნდა იყოს აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის უფლებამოსილ ორგანოებთან. გეგმის ძირითად შინაარსს წარმოადგენს უსაფრთხოების მოთხოვნები.

საქმიანობის შეწყვეტამდე საჭიროა გატარდეს შემდეგი სახის ღონისძიებები:

- სარეზერვუარო პარკის განთავსების ტერიტორიის შიდა აუდიტის ჩატარება – ინფრასტრუქტურის ტექნიკური მდგომარეობის დაფიქსირება, ავარიული რისკების და გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით პრობლემატური უბნების გამოვლენა და პრობლემის გადაწყვეტა;
- დამხმარე ინფრასტრუქტურის დროებითი დემობილიზაცია - ბაზის გამოთავისუფლება დასაწყობებული ნარჩენებისგან;
- ტერიტორიის პერიმეტრის გამაფრთხილებელი და ამკრძალავი ნიშნებით უზრუნველყოფა.

### 6.3. საპროექტო სარეზერვუარო პარკის ან მისი ცალკეული უბნების ლიკვიდაცია

საპროექტო სარეზერვუარო პარკის ან მისი ცალკეული უბნის გაუქმების შემთხვევაში, გარემოს წინანდელ მდგომარეობამდე აღდგენის გზებისა და საშუალებების განსაზღვრისათვის გათვალისწინებული უნდა იყოს სპეციალური პროექტის დამუშავება.

აღნიშნული პროექტის დამუშავებაზე პასუხისმგებელია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს ადმინისტრაცია. არსებული წესის მიხედვით საწარმოს გაუქმების სპეციალური პროექტი შეთანხმებული უნდა იყოს უფლებამოსილი ორგანოების მიერ და ინფორმაცია უნდა მიეწოდოს ყველა დაინტერესებულ ფიზიკურ და იურიდიული პირს.



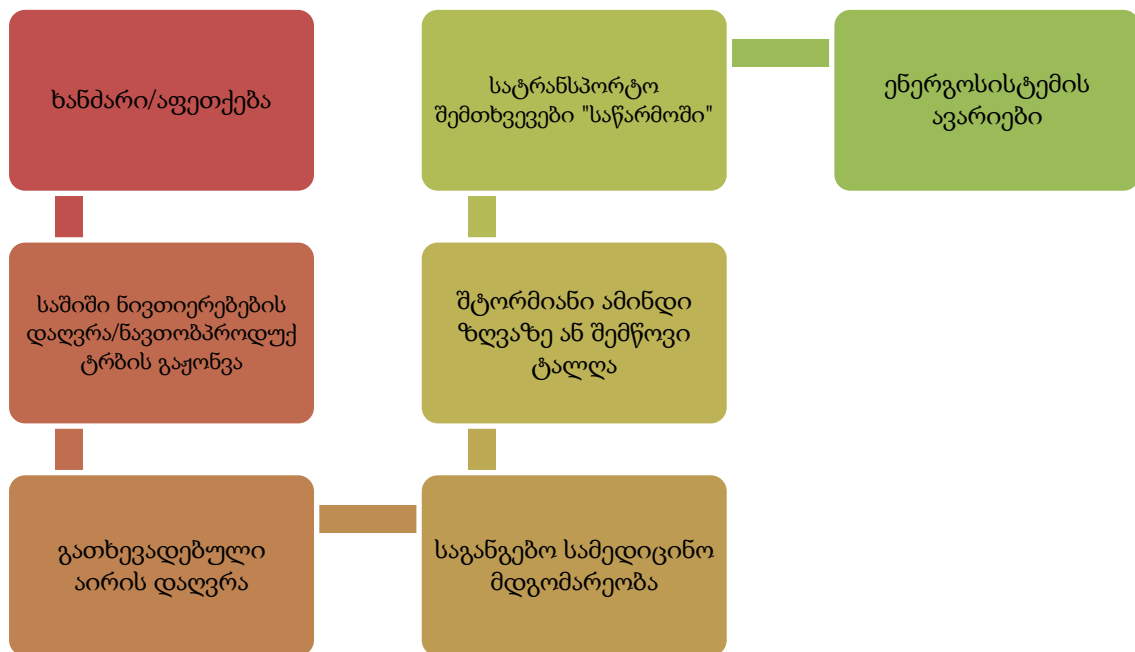
პროექტი უნდა ითვალისწინებდეს ტექნოლოგიური პროცესების შეწყვეტის წესებს და რიგითობას, შენობა-ნაგებობების და მოწყობილობების დემონტაჟს, სადემონტაჟო სამუშაოების ჩატარების წესებს და პირობებს, უსაფრთხოების დაცვის და გარემოსდაცვითი ღონისძიებებს, საშიში ნარჩენების გაუვნებლობის და განთავსების წესებს და პირობებს, სარეკულტივაციო სამუშაოებს და სხვა.

## 7. ავარიული სიტუაციების აღბათობის განსაზღვრა და მოსალოდნელი შედეგების შეფასება

ბათუმის ნავთობტერმინალის „საგანგებო მართვის გეგმის“ თანახმად, ავარია განიხილება როგორც მოსალოდნელი შემთხვევა (მაგალითად, ხანძარი, აფეთქება, მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევა), რომელიც გამოწვეულია ობიექტის (საწარმოს) ექსპლუატაციის წესების დარღვევით, რომელმაც გამოიწვია საფრთხე ადამიანების სიცოცხლისა და ჯანმრთელობისათვის, დააზიანა გარემო, დააზიანა მატერიალური ფასეულობები და ქონება საწარმოს ტერიტორიაზე და/ან მის გარეთ.

ხოლო, ავარიული სიტუაცია განიხილება, როგორც ობიექტის საშიში მდგომარეობა, რომელიც ხასიათდება უსაფრთხო ექსპლუატაციის პირობების დარღვევით, მაგრამ არ გადასულა ავარიაში. ავარიული სიტუაცია, ტექნიკური საშუალებების, პერსონალის დროულად მობილიზებით და გამოყენებით და შემთხვევითი გარემოებების შედეგად, შესაძლებელია არ გადაიზარდოს ავარიაში.

საწარმოს საქმიანობის დროს ავარიები ან ავარიული სიტუაციები (საგანგებო სიტუაციები) შეიძლება გამოიწვიოს შემდეგმა ინციდენტებმა:



გზშ-ს ანგარიშის მომზადების დროს, ხელახლა იქნა შეფასებული საწარმოში ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის შესაძლო ვარიანტები და რისკ-ფაქტორები, რაც მიზნად ისახავდა პროექტის განხორციელების შემთხვევაში, ტექნოლოგიური პროცესების ტექნიკური, ეკოლოგიური, სამრეწველო და სახანძრო უსაფრთხოების პარამეტრების გაუმჯობესებას და ამ რისკ-ფაქტორების შემცირებას.

რისკების შეფასების საფუძველზე წინასწარ განისაზღვრა გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების თავიდან ასაცილებელი ან მნიშვნელოვნად შემარბილებელი ღონისძიებების კომპლექსი.

საგანგებო სიტუაციის წარმოქმნის რისკები

რისკი 1	
საგანგებო სიტუაცია:	ხანძარი/ აფეთქება
რისკის ობიექტი:	<ul style="list-style-type: none"> <li>— რეზერვუარი;</li> <li>— სარკინიგზო ესტაკადა;</li> <li>— საავტომობილო ესტაკადა;</li> <li>— სატუმბო სადგური;</li> <li>— საოფისე შენობა;</li> <li>— საქვაბე;</li> <li>— ნავთობდამჭირი;</li> <li>— საკანალიზაციო ქსელი;</li> <li>— წვადი ნარჩენების განთავსების ადგილები.</li> </ul>
რისკის ფაქტორი:	<ul style="list-style-type: none"> <li>— ღია ცეცხლი;</li> <li>— რეზერვუარის დეჰერმეტიზაცია;</li> <li>— მილსადენის, შლანგის დეჰერმეტიზაცია;</li> <li>— ესტაკადაზე დამიწების დაზიანება;</li> <li>— სატრანსპორტო ავარია;</li> <li>— ნავთობის დაღვრა;</li> <li>— თხევადი გაზის დაღვრა.</li> </ul>
რისკის მიზეზი:	<p>მოწყობილობი, დანადგარების, შენობა-ნაგებობების ექსპლუატაციის წესების და ხანძარსაწინააღმდეგო წესების დარღვევა</p>
რისკის ღონისძიებები:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– პერსონალის სწავლების, ტრენინგების პროცედურების დადგენილი წესით შესრულება;</li> <li>– პერსონალის მიერ თანამდებობრივი ინსტრუქციების მოთხოვნათა შესრულების უზრუნველყოფა;</li> <li>– პერსონალის შემყვანი, პირველადი, მიმდინარე ინსტრუქტაჟების პროცედურების შესრულება</li> <li>– საშიშ სამუშაოებზე დაშვების სანებართვო სისტემის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა და კონტროლი;</li> <li>– ცალკეული ტექნოლოგიური ოპერაციების უსაფრთხოების და შრომის დაცვის მოთხოვნათა შესრულება;</li> <li>– სახანძრო უსაფრთხოების წესების შესრულება;</li> <li>– გარემოს (ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები, ატმოსფერული ჰაერი) შიდა მონიტორინგის სისტემის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა;</li> <li>– საწარმოს ტერიტორიის დაცვის და ვიზუალური მონიტორინგის სისტემის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა</li> <li>– საწარმოო პროცესების ეკოლოგიური, ხანძარსაწინააღმდეგო და ტექნიკური კონტროლი</li> <li>– ტექნოლოგიური დანადგარების ექსპლუატაციის და რემონტის დადგენილი წესების დაცვით შესრულება;</li> <li>– ელექტრომაღვანი დანადგარების და ხაზოვანი ნაგებობების ექსპლუატაციის და რემონტის დადგენილი წესების დაცვით შესრულება</li> <li>– მეხდაცვის სისტემების მართვის პროცედურების შესრულება</li> <li>– ხანძარსაწინააღმდეგო რაზმის პერსონალის და ტექნიკის 24 საათიან რეჟიმში მზადყოფნა;</li> <li>– ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის პერსონალის და ტექნიკის 24 საათიან რეჟიმში მზადყოფნა;</li> <li>– ხანძარსაწინააღმდეგო ქაფით და წყლით უზრუნველყოფის სისტემების გამართულობა;</li> <li>– კავშირგაბმულობის საშუალებების გამართულობა.</li> </ul>
რისკის დონე	საშუალოზე დაბალი
რისკი 2	
საგანგებო სიტუაცია:	ნავთობის დაღვრა
რისკის ობიექტი:	<ul style="list-style-type: none"> <li>— რეზერვუარი;</li> </ul>

<b>ობიექტი:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— სარკინიგზო ესტაკადა;</li> <li>— საავტომობილო ესტაკადა;</li> <li>— სატუმბო სადგური;</li> <li>— საოფისე შენობა;</li> <li>— საქვაბე;</li> <li>— ნავთობდამჭრი;</li> <li>— საკანალიზაციო ქსელი;</li> <li>— წვადი ნარჩენების განთავსების ადგილები.</li> </ul>
<b>რისკის ფაქტორი:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— რეზერვუარის დეჰერმეტიზაცია;</li> <li>— მილსადენის, შლანგის დეჰერმეტიზაცია</li> </ul>
<b>რისკის მიზეზი:</b>	<p>მოწყობილობი, დანადგარების, შენობა-ნაგებობების ექსპლუატაციის წესების დარღვევა</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— პერსონალის სწავლების, ტრენინგების პროცედურები;</li> <li>— შემყვანი, პირველადი, მიმდინარე ინსტრუქტაჟების პროცედურები;</li> <li>— პერსონალთან გასაუბრების მეთოდით მათი ცოდნის დადასტურების გადრმავეული აუდიტის პროცედურა;</li> <li>— რისკების და საშიშროების შეფასების პროცედურები;</li> <li>— საშიშ სამუშაოებზე დაშვების სანებართვო სისტემა;</li> <li>— პერსონალის თანამდებობრივი ინსტრუქციები;</li> <li>— ცალკეული ტექნოლოგიური ოპერაციების უსაფრთხოების და შრომის დაცვის ინსტრუქციები;</li> <li>— სახანძრო უსაფრთხოების წესები;</li> <li>— ჰაერის დაგაზიანების გაზომვის და შეტყობინების სისტემა;</li> <li>— რეზერვუარებში ნავთობის დონის პერმანენტულად გაზომვის სისტემა;</li> <li>— გარემოს (ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები, ატმოსფერული ჰაერი) შიდა მონიტორინგის სისტემა;</li> <li>— საწარმოს ტერიტორიის დაცვის და ვიზუალური მონიტორინგის სისტემა;</li> <li>— რეზერვუარების ექსპლუატაციის და რემონტის ინსტრუქციები;</li> <li>— ტენოლოგიური დანადგარების და მოწყობილობის ექსპლუატაციის და რემონტის ინსტრუქციები;</li> <li>— ტექნოლოგიური მილსადენების ექსპლუატაციის და რემონტის ინსტრუქციები;</li> <li>— ხაზოვანი ნაგებობების ექსპლუატაციის და რემონტის ინსტრუქციები;</li> <li>— სტატიკური ელექტრობისაგან დაცვის სისტემების მართვის პროცედურები;</li> <li>— მეხდაცვის სისტემების მართვის პროცედურები;</li> <li>— დამხმარე საინჟინრო ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის და რემონტის ინსტრუქციები;</li> <li>— ხაზოვანი ნაგებობების საწარმოს ტერიტორიაზე განთავსების გენგეგმები;</li> <li>— კონტროლის და ზედამხედველობის პროცედურები;</li> <li>— ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ტექნიკური საშუალებების და პერსონალის 24 საათიან რეჟიმში მზადყოფნა;</li> <li>— კავშირის საშუალებების მართვა და მუდმივი მზადყოფნა;</li> <li>— პერსონალის მუდმივი სწავლების და პრაქტიკული ტრენინგები;</li> <li>— დამტკიცებული გრაფიკის შესაბამისად ავარიებზე რეაგირების გეგმის გადახედვა</li> </ul>
<b>რისკის დონე</b>	<b>საშუალოზე დაბალი</b>

<b>რისკი 3</b>	
<b>საგანგებო სიტუაცია:</b>	<b>მომრავი მექანიზმები და ტრანსპორტის ავარია</b>
<b>რისკის მიზეზი:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— საწარმოს ტერიტორია;</li> <li>— საწარმოს გარეთ ტერიტორია;</li> <li>— ნავსადგურის შიდა და გარე აკვატორია</li> </ul>
<b>რისკის ფაქტორი:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— ავტოტრანსპორტის და სარკინიგზო ტრანსპორტის მოძრაობის შეჯახება;</li> <li>— გემების დაზიანება</li> </ul>
<b>რისკის მიზეზი:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— ავტოტრანსპორტის და სარკინიგზო ტრანსპორტის მოძრაობის წესების დარღვევა;</li> <li>— ნავსადგურის წესების დარღვევა</li> </ul>

<p><b>რისკის ღონისძიებები:</b></p> <p><b>შერბილების ღონისძიებები:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— სარკინიგზო და სავტომობილო ტრანსპორტის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა;</li> <li>— მძღოლების და მემანქანეების ალკოტესტირება;</li> <li>— ტრანსპორტის დგომის ადგილის განსაზღვრა;</li> <li>— მძღოლების სამუშაო ინსტრუქციები;</li> <li>— მძღოლების პერსონალის მომზადება;</li> <li>— საწარმოს ტერიტორიაზე ფეხით მოსიარულეთა წესების შესრულება;</li> <li>— ტანკერის ბათუმის პორტში შემოსვლის და ნავმისადგომებთან მიყვანის წესების შესრულება;</li> <li>— ნავმისადგომებზე გემის მიბმის ოპერაციების წესების შესრულება;</li> <li>— შლანგების მიდგმის და სატვირთო ოპერაციების წესების შესრულება;</li> <li>— ნავმისადგომებიდან გემის მოხსნის და პორტიდან გაყვანის ოპერაციების წესების შესრულება.</li> <li>— საბუქსირო უზრუნველყოფა;</li> <li>— გემი-ნაპირის უსაფრთხოების ფურცლის შევსება.</li> </ul>
<b>რისკის დონე</b>	<b>დაბალი</b>

<b>რისკი 4</b>	
<p><b>საგანგებო სიტუაცია:</b></p> <p><b>რისკის ობიექტი:</b></p> <p><b>რისკის ფაქტორი:</b></p> <p><b>რისკის მიზეზი:</b></p> <p><b>რისკის ღონისძიებები:</b></p>	<p style="background-color: #f28b82; padding: 2px;"><b>შტორმიანი ამინდი ზღვაზე ან შემწოვი ტალღა</b></p> <p>ნავსადგურის შიდა გარე აკვატორია</p> <p>გემების დაზიანება</p> <p>ნავსადგურის წესების დარღვევა</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ტანკერის ბათუმის პორტში შემოსვლის და ნავმისადგომებთან მიყვანის წესების შესრულება;</li> <li>— ნავმისადგომებზე გემის მიბმის ოპერაციების წესების შესრულება;</li> <li>— შლანგების მიდგმის და სატვირთო ოპერაციების წესების შესრულება;</li> <li>— ნავმისადგომებიდან გემის მოხსნის და პორტიდან გაყვანის ოპერაციების წესების შესრულება.</li> <li>— საბუქსირო უზრუნველყოფა;</li> <li>— გემი-ნაპირის უსაფრთხოების ფურცლის შევსება;</li> </ul>
<b>რისკის დონე</b>	<b>დაბალი</b>

<b>რისკი 5</b>	
<p><b>საგანგებო სიტუაცია:</b></p> <p><b>რისკის ობიექტი:</b></p> <p><b>რისკის ფაქტორი:</b></p> <p><b>რისკის მიზეზი:</b></p> <p><b>რისკის ღონისძიებები:</b></p>	<p style="background-color: #f28b82; padding: 2px;"><b>ენერგოსისტემის ავარიები</b></p> <p>ენერგო და თბომომარაგების სისტემები</p> <p>ენერგო და თბომომარაგების ობიექტების დაზიანება</p> <p>ენერგო და თბომომარაგების ობიექტების ექსპლუატაციის წესების დარღვევა, სტიქიური მოვლენები</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ელექტრომალოვანი დანადგარების და ხაზოვანი ნაგებობების ექსპლუატაციის და რემონტის ინსტრუქციები;</li> <li>— სტატისტიკური ელექტრობისაგან დაცვის სისტემების მართვის პროცედურები;</li> <li>— მეხდაცვის სისტემების მართვის პროცედურები;</li> <li>— დამხმარე საინჟინრო ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის და რემონტის ინსტრუქციები;</li> <li>— ხაზოვანი ნაგებობების საწარმოს ტერიტორიაზე განთავსების გენგემები;</li> <li>— კონტროლის და ზედამხედველობის პროცედურები;</li> <li>— ორმაგი ელექტრომომარაგების წყაროები;</li> <li>— სარეზერვო საწვავი;</li> </ul>
<b>რისკის დონე</b>	<b>დაბალი</b>

<b>რისკი 6</b>	
<p><b>საგანგებო სიტუაცია:</b></p>	<b>საგანგებო სამედიცინო მდგომარეობა</b>

<b>რისკის ობიექტი:</b>	<b>წარმოქმნის</b>	საწარმოში დასაქმებულები
<b>რისკის ფაქტორი:</b>		საწარმოო ტრავმა, ავტოსატრანსპორტო და საწარმოო ავარია, ხანძარი, აფეთქება
<b>რისკის მიზეზი:</b>	<b>წარმოქმნის</b>	შრომის დაცვის და უსაფრთხოების ტექნიკის წესების დარღვევა, პანდემია
<b>რისკის ლონისძიებები:</b>	<b>შერბილების</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— პერსონალის სწავლების, ტრენინგების პროცედურები;</li> <li>— შემყვანი, პირველადი, მიმდინარე ინსტრუქტაჟების პროცედურები;</li> <li>— პერსონალთან გასაუბრების მეთოდით მათი ცოდნის დადასტურების გაღრმავებული აუდიტის პროცედურა;</li> <li>— რისკების და საშიშროების შეფასების პროცედურები;</li> <li>— საშიშ სამუშაოებზე დაშვების სანებართვო სისტემა;</li> <li>— პერსონალის თანამდებობრივი ინსტრუქციები;</li> <li>— ცალკეული ტექნოლოგიური ოპერაციების უსაფრთხოების და შრომის დაცვის ინსტრუქციები;</li> <li>— სახანძრო უსაფრთხოების წესები;</li> </ul>
<b>რისკის დონე</b>		<b>დაბალი</b>

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ საგანგებო მართვის გეგმა და საიჯარო ტერიტორიებზე ფუნქციონირებადი კომპანიების შპს „ვიბროდიაგნოსტიკის“ და შპს „სიგმატიქსის“ საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმები ითვალისწინებენ ერთობლივ მოქმედებებს ავარიული სიტუაციების დროს;

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ საგანგებო მართვის გეგმის მიხედვით საწარმოს ტერიტორიაზე წარმოქმნილი მცირე მასშტაბის ხანძრის შემთხვევაში (I დონე) ხანძარქრობა ხორციელდება ბათუმის ნავთობტერმინალის სახანძრო სამსახურის მეშვეობით, რომელიც უზრუნველყოფილია ამ მიზნის განხორციელებისათვის საჭირო ტექნიკური საშუალებებით. ფართომასშტაბიანი ხანძრის ან აფეთქების შემთხვევაში (II და III დონეები) ხანძარქრობის პროცესში თანმიმდევრობით ჩერთვება ქ. ბათუმის და დასავლეთ საქართველოს რეგიონების სახელმწიფო სახანძრო სამსახურები.

საპროექტო სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიაზე დაგეგმილი ტექნოლოგიური პროცესების გათვალისწინებით, ოპერირების პროცესში შესაძლო ხანძრის შემთხვევა არ იქნება პირველი დონის შემთხვევაზე მეტი მასშტაბის და ხანძარქრობა მოხდება ტერმინალის საკუთარი საშუალებებით. პროექტით გათვალისწინებულია ქაფით ხანძარქრობა ავტომატიზირებული სისტემის საშუალებით, ხანძრის და მეზობელი რეზერვუარების ავტომატიზირებული სისტემის წყლით გაგრილება. სარეზერვუარო პარკი აღიჭურვება ხანძარქრობის პირველადი საშუალებების სტენდით.

ახალი სარეზერვუარო პარკში ნავთობის ავარიული დაღვრის შემთხვევაში, ნავთობის გავრცელების თავიდან აცილების მიზნით, პროექტის მიხედვით რეზერვუარის ირგვლივ გათვალისწინებულია ბეტონის შემოზღუდვის მოწყობა, რეზერვუარი მოწყობილი იქნება ბეტონის საფუძველზე. შესაბამისად, ნავთობის ავარიული დაღვრის შემთხვევაში მისი გავრცელება გარემოში არ არის მოსალოდნელი.

პირველადი სამედიცინო დახმარება განხორციელდება ბათუმის ნავთობტერმინალის მორიგე სამედიცინო მედპერსონალის ძალებით, ხოლო სპეციალური სამედიცინო დახმარება ქ. ბათუმის გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების სამსახურის მიერ.

კატასტროფული შედეგების მქონე ტექნოგენური ავარიების ალბათობა, სხვა ანალოგიურ საწარმოებში შეადგენს  $10^{-8}$  - დან  $10^{-6}$  -მდე / წელში, ხანძრის და აფეთქების ალბათობა შეადგენს  $10^{-6}$  / წელში, ლოკალური ავარიების ალბათობა შეადგენს  $10^{-4}$  - დან  $10^{-3}$ -მდე / წელში.

## 8. დაგეგმილი საქმიანობის გარემოსდაცვითი მონიტორინგის პრინციპები და მახასიათებლები

დაგეგმილი საქმიანობის (მშენებლობა, ოპერირება) პროცესში არსებობს გარემოს ზოგიერთ რეცეპტორზე ზემოქმედების რისკების წარმოქმნის წინაპირობები, რომელთა უარყოფითი ზემოქმედებების ხასიათის და მნიშვნელოვნების შემცირების გადამწყვეტი შესაძლებლობაა დაგეგმილი საქმიანობის სწორი მართვა მკაცრი მეთვალყურეობის (მონიტორინგის) პირობებში.

მონიტორინგის მეთოდები მოიცავს ვიზუალურ დაკვირვებას და გაზომვებს (საჭიროების შემთხვევაში ლაბორატორიულ კონტროლს).

მონიტორინგის მოცულობა დამოკიდებულია მოსალოდნელი ზემოქმედების/რისკის მნიშვნელოვნებაზე. საპროექტო სარეზერვუარო პარკის და მათან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობის პროცესში გარემოსდაცვითი მონიტორინგის სქემა გაითვალისწინებს ისეთ საკითხებს, როგორცაა:

- მშენებლობის გავლენის ზონაში გარემოს მდგომარეობის მაჩვენებლების შეფასება;
- გარემოს მდგომარეობის მაჩვენებლების ცვლილებების მიზეზების გამოვლენა და შედეგების შეფასება, ასევე მაკორექტირებელი ღონისძიებების განსაზღვრა, როდესაც მიზნობრივი მაჩვენებლების მიღწევა ვერ ხერხდება;
- სამშენებლო საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების ხარისხსა და დინამიკაზე სისტემატური ზედამხედველობა;
- ზემოქმედების ინტენსივობის კანონმდებლობით დადგენილ მოთხოვნებთან შესაბამისობა;
- არსებით ეკოლოგიურ ასპექტებთან დაკავშირებული მაჩვენებლების დადგენილი პარამეტრების გაკონტროლება;
- საწარმოს საქმიანობის პროცესში დაბინძურების წყაროებთან ან ეკოლოგიურ ასპექტებთან დაკავშირებული შესაძლო დარღვევების ან საგანგებო სიტუაციების პრევენცია და დროული გამოვლენა;
- ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენება.

სარეზერვუარო პარკის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროცესში სრულფასოვნად იფუნქციონირებს ეკოლოგიური მონიტორინგის სისტემა.

გარემოსდაცვითი მონიტორინგის პროცესში სისტემატურ დაკვირვებას და შეფასებას დაექვემდებარება:

- ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ხარისხობრივი მაჩვენებლები საწარმოს ტერიტორიის საზღვრებზე;
- მდინარე ბარცხანას, ასევე მდინარეების კუბასწყალის, ყოროლისწყალის, ზღვის ხარისხობრივი მაჩვენებლები;
- ქვაბულიდან ამოტუმბული გრუნტის წყლების ხარისხი საკანალიზაციო სისტემაში ჩაშვებამდე;
- საწარმოს ტერიტორიაზე არსებულ სამეთვალყურეო ჭაბურღილებში და სადრენაჟო სისტემებში გრუნტის წყლების დაბინძურების ხარისხობრივი მაჩვენებლები;
- ხმაურის გავრცელების დონეები საწარმოს ტერიტორიის საზღვრებზე.

## 8.1. სამშენებლო სამუშაოების დროს ეკოლოგიური მონიტორინგის მახასიათებლები:

კონტროლის საგანი	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი მხარე
ჰაერი (მტვერი და მავნე ნივთიერებათა ემისიები)	სამშენებლო მოედნები და საჭიროების შემთხვევაში უახლოესი რეცეპტორი (დასახლებული პუნქტი)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ვიზუალური;</li> <li>• გაზომვა;</li> <li>• მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• მიწის სამუშაოების წარმოების პროცესში;</li> <li>• ინტენსიური სატრანსპორტო ოპერაციებისას;</li> <li>• პერიოდულად მშრალ ამინდში;</li> <li>• გაზომვა - საჩივრების შემოსვლის შემდეგ;</li> <li>• სამშენებლო სამუშაოების დროს;</li> <li>• ტექნიკის გამართულობის შემოწმება სამუშაოს დაწყებამდე</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ნორმატიულთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა;</li> <li>• მოსახლეობის მინიმალური შეშფოთება;</li> <li>• მუშახელის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა.</li> </ul>	მშენებელი კონტრაქტორი; გაზომვების საჭიროების შემთხვევაში - შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“
ხმაური და ვიბრაცია	სამშენებლო მოედნები უახლოესი რეცეპტორი (დასახლებული პუნქტი)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• კონტროლი;</li> <li>• გაზომვა;</li> <li>• შენობა-ნაგებობების მდგომარეობის კონტროლი (ვიბრაციის შედეგად შესაძლო დაზიანების დასაფიქსირებლად);</li> <li>• მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• პერიოდული კონტროლი (განსაკუთრებით - ძლიერი ხმაურის გამოწვევი ოპერაციების შესრულებისას);</li> <li>• საწარმოს საზღვარზე პერიოდული გაზომვა - მათ შორის, საჩივრების შემოსვლის შემდეგ;</li> <li>• ტექნიკის გამართულობის შემოწმება სამუშაოს დაწყებამდე.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ჯანდაცვის და უსაფრთხოების ნორმებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა;</li> <li>• მოსახლეობის მინიმალური შეშფოთება;</li> <li>• მუშახელის კომფორტული სამუშაო პირობების შექმნა.</li> </ul>	მშენებელი კონტრაქტორი; გაზომვების საჭიროების შემთხვევაში - შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“
ნიადაგი	სამშენებლო მოედნები; მასალების და ნარჩენების დასაწყობების ადგილი.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ვიზუალური კონტროლი;</li> <li>• მეთვალყურეობა ნარჩენების მენეჯმენტზე</li> <li>• ლაბორატორიული კონტროლი;</li> <li>• მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• პერიოდული შემოწმება;</li> <li>• ვიზუალური კონტროლი სამუშაოს მიმდინარეობის დროს</li> <li>• ლაბორატორიული კონტროლი სამუშაოს მიმდინარეობის დროს</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ნიადაგის სტაბილურობის და ხარისხის შენარჩუნება;</li> </ul>	მშენებელი კონტრაქტორი; სამუშაოების დასრულების შემდგომ შემოწმება და ლაბორატორიული კონტროლი - შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“
ზედაპირული წყალი	სამშენებლო მოედნები; მასალების და ნარჩენების დასაწყობების ადგილი; მდ. კუბასწყალი.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ნარჩენების მენეჯმენტის კონტროლი;</li> <li>• ლაბორატორიული კონტროლი;</li> <li>• მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• პერიოდული შემოწმება;</li> <li>• ლაბორატორიული კონტროლი - პერიოდულად (განსაკუთრებით ძლიერი წვიმების და ნავთობპროდუქტების შემთხვევითი დაღვრის დროს).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• წყლის ხარისხის დაცვის უზრუნველყოფა;</li> <li>• წყლის ბიოლოგიურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების მინიმუმაცია</li> </ul>	მშენებელი კონტრაქტორი; ლაბორატორიული კონტროლი - შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

კონტროლის საგანი	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი მხარე
მიწისქვეშა წყალი	სამშენებლო მოედნები; მასალების და ნარჩენების დასაწყობების ადგილი.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ნიადაგის ხარისხის ვიზუალური კონტროლი</li> <li>• ნიადაგის ხარისხის ლაბორატორიული კონტროლი;</li> <li>• მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• პერიოდული შემოწმება;</li> <li>• ლაბორატორიული კონტროლი - საჭიროების (ნავთობპროდუქტების დაღვრის) შემთხვევაში</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• მიწისქვეშა წყლის ხარისხის დაცვის უზრუნველყოფა.</li> </ul>	მშენებელი კონტრაქტორი; ლაბორატორიული კონტროლი - შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“
უარყოფითი ვიზუალური ცვლილება	სამშენებლო მოედნები; მასალების და ნარჩენების დასაწყობების ადგილი.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ვიზუალური კონტროლი;</li> <li>• მეთვალყურეობა ნარჩენების მენეჯმენტზე და სანიტარულ პირობებზე.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• პერიოდული შემოწმება და ინსპექტირება;</li> <li>• სამუშაოების დასრულების შემდგომ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• მოსახლეობის უკმაყოფილების გამორიცხვა</li> </ul>	მშენებელი კონტრაქტორი; სამუშაოების დასრულების შემდგომ - შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“
ნარჩენები	სამშენებლო მოედანი და/ან მიმდებარე ტერიტორია; ნარჩენების განთავსების ტერიტორია	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერება;</li> <li>• ნარჩენების მენეჯმენტის კონტროლი</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• პერიოდული შემოწმება და ინსპექტირება;</li> <li>• სამუშაოების დასრულების შემდგომ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ნიადაგის, წყლის ხარისხის დაცვა;</li> <li>• უარყოფითი ვიზუალური ეფექტის რისკის შემცირება.</li> </ul>	მშენებელი კონტრაქტორი; სამუშაოების დასრულების შემდგომ - შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“
შრომის უსაფრთხოება	სამუშაოთა წარმოების ტერიტორია	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ინსპექტირება;</li> <li>• პირადი დაცვის საშუალებების არსებობა და გამართულობის პერიოდული კონტროლი</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• პერიოდული კონტროლი სამუშაოს წარმოების პერიოდში;</li> <li>• სამუშაოების დაწყების წინ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ჯანდაცვის და უსაფრთხოების ნორმებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა ტრავმატიზმის თავიდან აცილება/მინიმუმაცია</li> </ul>	მშენებელი კონტრაქტორი; სამუშაოების დაწყების წინ და შემდგომ პერიოდულად - შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“.

## 8.2. ახალი სარეზერვუარო პარკის და ნავთობტერმინალის არსებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის დროს ეკოლოგიური მონიტორინგის მახასიათებლები:

კონტროლის საგანი	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი პირი
ჰაერი (მავნე ნივთიერებათა ემისიები), სუნის გავრცელება	საწარმოს შიდა და მიმდებარე ტერიტორია (ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის წერტილები) და საჭიროების შემთხვევაში უახლოესი რეცეპტორი (დასახლებული ზონა)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ნავთობის აირების სუნის ფიზიკური შეგრძნება;</li> <li>• დანადგარების, რეზერვუარების სასუნთქი სარქველების, სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი;</li> <li>• ატმოსფერულ ჰაერში ნახშირწყალბადების, ბენზოლის, ტოლუოლის, ქსილოლის, ეთილბენზოლის, გოგირდწყალბადის ლაბორატორიული კონტროლი.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ინტენსიური ტექნოლოგიური ოპერაციებისას;</li> <li>• გეგმიურად, მინიმუმ თვეში 2-ჯერ;</li> <li>• ლაბორატორიული კონტროლი - თვეში ერთჯერ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ნორმატიულთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა;</li> <li>• მოსახლეობის მინიმალური შემფოთება;</li> <li>• პერსონალის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა.</li> </ul>	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“,



კონტროლის საგანი	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი პირი
ნავთობის აირების გაწმენდის ხარისხობრივი მაჩვენებლები	აირგამათანაბრებელი სისტემები და აირების მერკაპტანებისაგან და გოგირწყალბადიდან გამწმენდი ფილტრები: - ახალი სარეზერვუარო პარკში. (ძირითადი ტერიტორია) - ნავმისადგომების უბანზე. - კაპრეშუმის სარეზერვუარო პარკში. - ძირითად ტერიტორიაზე და ნავთობაზაში (სარეკუპერაციო დანადგარი)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ვიზუალური;</li> <li>• ფილტრის დანადგარის ტექნიკური გამართულობის კონტროლი</li> <li>• აირებში მერკაპტანებისა და გოგირდწყალბადის შემცველობის კონტროლი.</li> <li>• აქტიური ნახშირის აბსორბციული თვისებების ზედამხედველობა</li> <li>• სარეკუპერაციო დანადგარში გაწმენდილ აირებში ბენზინის აირების და გოგირდწყალბადის კონცენტრაციის კონტროლი.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ყოველდღიური;</li> <li>• ყოველდღიური;</li> <li>• ყოველდღიური, ფილტრში დამონტაჟებული ინდიკატორული ფირფიტის საშუალებით.</li> <li>• ყოველდღიური, ნამუშევარი საათების აღრიცხვით.</li> <li>• ნავთობის პარკებში ნავთობის აირების და ძირითად ტერიტორიაზე და ნავთობაზაში ბენზინის აირების გაწმენდის პროცესში აირების ლაბორატორიული კონტროლი.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ნორმატიულთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა;</li> <li>• მოსახლეობის მინიმალური შემფოთება;</li> <li>• პერსონალის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა.</li> </ul>	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“,
ხმაური და ვიბრაცია	საწარმოს ტერიტორია და უახლოესი რეცეპტორი (დასახლებული პუნქტთან საზღვარი)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ნაგებობების მდგომარეობის კონტროლი (ვიბრაციით შესაძლო დაზიანების დასაფიქსირებლად);</li> <li>• მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი;</li> <li>• ხმაურის ინსტრუმენტალური გაზომვა.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• წელიწადში რამდენჯერმე;</li> <li>• ყოველდღიურად;</li> <li>• წელიწადში ერთხელ ან საჩივრების შემოსვლის შემდეგ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ხმაური და ვიბრაციის ნორმების უზრუნველყოფა;</li> <li>• ნაგებობების მდგომარეობის შენარჩუნება</li> <li>• მოსახლეობის მინიმალური შემფოთება;</li> <li>• პერსონალის კომფორტული სამუშაო პირობების შექმნა.</li> </ul>	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“.
ნიადაგი	საწარმოს ტერიტორია; მასალების და ნარჩენების დასაწყობების ადგილები.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ნარჩენების მართვის მონიტორინგი;</li> <li>• მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი.</li> <li>• ნავთობის ნახშირწყალბადების ლაბორატორიული კონტროლი.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• პერიოდული შემოწმება;</li> <li>• შემოწმება სამუშაოს დასრულების შემდეგ;</li> <li>• ლაბორატორიული კონტროლი - საჭიროების შემთხვევაში.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ნიადაგის სტაბილურობის და ხარისხის შენარჩუნება.</li> </ul>	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“,
ზედაპირული წყალი	<b>მდ.ზარცხანა</b> , საკონტროლო წერტილებში: №1-გოროდოკის დასახლების ხიდთან; №2-გოგოლის ქუჩის საავტომობილო ხიდთან; №3 - რკინიგზის ხიდთან; №4-გოგებაშვილის ქუჩის საავტომობილო ხიდთან. <b>ზღვა</b> , -საკონტროლო წერტილებში: №1 – ბურუნ -ტაბიეს კონცხი, 50 მ. №2 -სიდრმული ჩაშვებიდან წერტილიდან დინების	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ვიზუალური;</li> <li>• ნავთობის ჯამური ნახშირწყალბადების, შეწონილი ნაწილაკების ჟმ-ის ლაბორატორიული კონტროლი.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ყოველდღიური;</li> <li>• თვეში ერთხელ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• წყლის ხარისხის დაცვის უზრუნველყოფა;</li> <li>• წყლის ბიოლოგიურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების მინიმუმაცია</li> </ul>	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“,

კონტროლის საგანი	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი პირი
	<p>საწინააღმდეგო მიმართულებით 200 მეტრის დაცილებით.</p> <p>№3 - სიღრმული ჩაშვების წერტილის ზემოთ;</p> <p>№4 – სიღრმული ჩაშვებიდან წერტილიდან დინების მიმართულებით 200 მეტრის დაცილებით - მდინარე ბარცხანას შესართავი;</p> <p>№5 - პორტის შიდა აკვატორია.</p> <p><u>მდ. კუბასწყალი</u>. საკონტროლო წერტილებში;</p> <p>№1-თხევადი გაზის უბნის წყალმიმღებ ნაგებობასთან;</p> <p>№2 - ხიდი კომპანია „ბათუმი პეტროლეუმის“ სარკინიგზო ესტაკადის დასაწყისში. 100მ (განზავების საანგარიშო კვეთი).</p> <p>№3 - ხიდი კომპანია „ბათუმი პეტროლეუმის“ სარკინიგზო ესტაკადის ბოლოში.</p> <p>№4 - ხიდი თამარ მეფის გამზირზე, ზღვიური შესართავი.</p> <p><u>მდ. ყოროლისწყალი</u>. საკონტროლო წერტილებში:</p> <p>№1- ჩაისუბნის ხიდთან.</p> <p>№2 - მილხიდი მდ.</p> <p>ყოროლისწყალზე, წყალჩაშვების წერტილიდან 500 მ. (განზავების საანგარიშო კვეთი).</p> <p>№3 - საავტომობილო ხიდთან, თამარ მეფის გამზირზე. (ზღვიური შესართავიდან 50მ).</p>				

კონტროლის საგანი	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი პირი
ჩამდინარე წყლის ხარისხის კონტროლი	<ul style="list-style-type: none"> <li>მდ. ბარცხანაში ჩაშვებამდე.</li> <li>მდ. კუბასწყალში ჩაშვებამდე.</li> <li>მდ. ყოროლისწყალში ჩაშვებამდე.</li> <li>ზღვაში ჩაშვებამდე</li> </ul>	<p>ლაბორატორიული კონტროლი:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ნავთობის ნახშირწყალბადები;</li> <li>შეწონილი ნაწილაკები;</li> <li>ორგანოლეპტიკა;</li> <li>pH</li> <li>ჟმმ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>თვეში ერთჯერ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>მდ. ბარცხანას და ზღვის წყლის ხარისხის დაცვის უზრუნველყოფა;</li> <li>წყლის ბიოლოგიურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების მინიმუმაცია</li> </ul>	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“
მიწისქვეშა წყალი	<p>სათვალთვალო ჭები და სადრენაჟო სისტემები:</p> <p>№1- მდ. ბარცხანას გასწვრივ არსებული სადრენაჟო სისტემა ნავთის უბანში.</p> <p>№2 - სათვალთვალო ჭა ნავთის უბანში, მდ. ბარცხანასთან.</p> <p>№3 - სათვალთვალო ჭა ძირითად ტერიტორიაზე. მდ. ბარცხანასთან.</p> <p>№4 - მდ. ბარცხანას გასწვრივ არსებული სადრენაჟო სისტემა (დასაწყისი) ძირითად ტერიტორიაზე.</p> <p>№5 - მდ. ბარცხანას გასწვრივ არსებული სადრენაჟო სისტემა (ბოლო) ძირითად ტერიტორიაზე.</p> <p>№6 - სათვალთვალო ჭა ძირითად ტერიტორიაზე (სატვირთო შესასვლელთან) ფონი.</p> <p>№7 - მდ. ყოროლისწყლის გასწვრივ არსებული სადრენაჟო სისტემა კაპრემუმის პარკში.</p> <p>№8 - სათვალთვალო ჭა ნავთობშლამების დროებით საცავთან თხევადი გაზის უბანზე.</p>	<p>ნავთობის ჯამური ნახშირწყალბადების ლაბორატორიული კონტროლი</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>თვეში ერთჯერ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>მიწისქვეშა წყლის ხარისხის დაცვის უზრუნველყოფა.</li> </ul>	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“
ნარჩენები	საწარმოს და/ან მიმდებარე ტერიტორია; საყოფაცხოვრებო და საშიში საწარმოო ნარჩენების განთავსების სათავსოები და ტერიტორიები.	<ul style="list-style-type: none"> <li>ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერება;</li> <li>ნარჩენების მენეჯმენტის კონტროლი.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ინტენსიური შემოწმება და ინსპექტირება.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ნიადაგის, წყლის ხარისხის დაცვა;</li> <li>უარყოფითი ვიზუალური ეფექტის რისკის შემცირება.</li> </ul>	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“
შრომის უსაფრთხოება	სამუშაოთა წარმოების ტერიტორია	<ul style="list-style-type: none"> <li>ინსპექტირება;</li> <li>პირადი დაცვის საშუალებების არსებობა და გამართულობის პერიოდული კონტროლი</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>პერიოდული კონტროლი სამუშაოს წარმოების პერიოდში.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ჯანდაცვის და უსაფრთხოების ნორმებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა ტრავმატიზმის თავიდან აცილება/მინიმუმაცია</li> </ul>	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

## 9. ახალი სარეზერვუარო პარკის მშენებლობის პროცესში გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემარბილებელ ღონისძიებათა გეგმა:

ასპექტი, შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	პასუხისმგებელი შემსრულებელი	ნარჩენი ზემოქმედება
<p><b>ასპექტი</b> - ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების (წვის პროდუქტები, არაორგანული მტვერი, შედუღების აეროზოლები, საღებავის აქროლადი ნივთიერებების) გავრცელება.</p> <p><b>ზემოქმედება</b> - ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• მტვრის დონეების აქტიური შემცირება მანქანების მოძრაობის სიჩქარის შემცირების, გზების მორწყვის ან მტვრის შემამცირებელი სხვა საშუალებებით;</li> <li>• ავტოტრანსპორტის და სამშენებლო მანქანა-მექანიზმების ტექნიკური მდგომარეობის სისტემატური შემოწმება ჯანმრთელობის დაცვისა და უსაფრთხოების მოთხოვნების გათვალისწინებით;</li> <li>• ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივი მაჩვენებლების ნორმირებულ სიდიდეებზე გადაჭარბების შემთხვევაში შესაბამისი ღონისძიებების შესრულება.</li> <li>• სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების და კარბურატორული სისტემების კონტროლი და რეგულირება</li> <li>• შედუღების სამუშაოების წარმოება გადახურული ფარდულის ქვეშ</li> <li>• მშენებლობის მიმდინარეობის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციების კონტროლი.</li> <li>• მშენებლობის მიმდინარეობის პროცესში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებების მონიტორინგი</li> </ul>	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დაბალი</p>
<p><b>ასპექტი</b> - ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება</p> <p><b>ზემოქმედება</b> - ატმოსფერული ჰაერზე ხმაურით და ვიბრაციით ურყოფით ზემოქმედება</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• მოსახლეობის შეწუხების მინიმიზაციის მიზნით, ხმაურის ზემოქმედების მქონე სამუშაოების შეზღუდვა საღამოს 19.00 საათიდან დილის 9.00 საათამდე და უქმე დღეებში.</li> <li>• ავტოტრანსპორტის და სამშენებლო მანქანა-მექანიზმების ტექნიკური მდგომარეობის სისტემატური შემოწმება ჯანმრთელობის დაცვისა და უსაფრთხოების მოთხოვნების გათვალისწინებით;</li> <li>• მშენებლობის მიმდინარეობის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელების სიტემატური კონტროლი, ხმაურის და ვიბრაციის ნორმირებულ სიდიდეზე გადაჭარბების შემთხვევაში შესაბამისი ღონისძიებების შესრულება. (საჭიროების შემთხვევაში ხმაურის ჩახშობის ტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება).</li> <li>• მშენებლობის მიმდინარეობის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში ხმაურის და ვიბრაციის ზენორმატიული გავრცელებისაგან დაცვის ღონისძიებების მონიტორინგი</li> </ul>	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>საშუალო</p>
<p><b>ასპექტი</b> - საწვავისა და ზეთების დაღვრა.</p> <p><b>ზემოქმედება</b> - ნიადაგის და გრუნტის წყლების დაბინძურება</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების ბენზინის და ზეთის სისტემების კონტროლი და ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფა;</li> <li>• ტრანსპორტის და მექანიზმების საწვავის გამართვა სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ უსაფრთხო ადგილზე;</li> <li>• სატრანსპორტო საშუალებების და მანქანა-მექანიზმების აღჭურვა ზეთების წვეთების შემკრები საშუალებებით;</li> <li>• ნავთობპროდუქტების ლოკალური დაღვრის ნებისმიერი შემთხვევის დროს დაბინძურების აღკვეთის და გაწმენდის სამუშაოების დაუყოვნებლივ შესრულება</li> <li>• ნავთობპროდუქტების ხმელეთზე ან წყალსატევში დაღვრის ლიკვიდაციის და გაწმენდის სამუშაოების შესრულება (გაწეული ხარჯების ანაზღაურებით - კონტრაქტორის მიერ)</li> </ul>	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დაბალი</p>

ასპექტი, შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონიძირებები	პასუხისმგებელი შემსრულებელი	ნარჩენი ზემოქმედება
<p><b>ასპექტი</b> - ნავთობით დაბინძურებული ნარჩენების წარმოქმნა.</p> <p><b>ზემოქმედება</b> - ნიადაგის, ზედაპირული წყლების ან გრუნტის წყლების დაბინძურება</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის შეგროვება, და გატანა დროებითი განთავსების მოედანზე</li> <li>• ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის გაწმენდა</li> <li>• ისტორიულ დაბინძურების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა წესების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად</li> <li>• ნავთობით დაბინძურებული ჩვრების და ნაჭრების შეგროვება და განთავსება სპეციალურ კონტეინერებში.</li> <li>• ნავთობით დაბინძურებული ნარჩენების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა წესების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად</li> <li>• ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის განთავსებისათვის შესაბამისი მოედნით უზრუნველყოფა.</li> <li>• ნავთობით დაბინძურებული ჩვრების და ნაჭრების უტილიზაციისათვის სპეციალიზებული კონტრაქტორი კომპანიის მომსახურების უზრუნველყოფა.</li> <li>• ნავთობით დაბინძურებული ნარჩენების მართვის მონიტორინგი</li> </ul>	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დაბალი</p>
<p><b>ასპექტი</b> - მყარი და თხევადი სამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნა.</p> <p><b>ზემოქმედება</b> - ნიადაგის, ზედაპირული წყლების ან გრუნტის წყლების დაბინძურება</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• მყარი და თხევადი ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება და გატანა</li> <li>• მყარი და თხევადი ნარჩენების გადამუშავება-უტილიზაცია შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორი კომპანიის მომსახურებით</li> <li>• მყარი და თხევადი ნარჩენების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა წესების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად</li> <li>• მყარი და თხევადი ნარჩენების უტილიზაციისათვის სპეციალიზებული კონტრაქტორი კომპანიის მომსახურების უზრუნველყოფა .</li> <li>• მყარი და თხევადი სამშენებლო ნარჩენების მართვის მონიტორინგი</li> </ul>	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>საშუალო</p>
<p><b>ასპექტი</b> - საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნა.</p> <p><b>ზემოქმედება</b> - ნიადაგის, ზედაპირული ან გრუნტის წყლების დაბინძურება</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• მყარი და თხევადი ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება სპეციალურ კონტეინერებში</li> <li>• საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა წესების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად</li> <li>• მყარი და თხევადი ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება და გატანა მუნიციპალური სამსახურის მომსახურებით</li> <li>• საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის მონიტორინგი</li> </ul>	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დაბალი</p>
<p><b>ასპექტი</b> - წყლის გამოყენება</p> <p><b>ზემოქმედება</b> - წყალმომხარება. ბუნებრივი რესურსების გამოყენება</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• სასმელი წყლის მოხმარება დამკვეთის მიერ გამოყოფილ წყალმომხარების წერტილებში</li> <li>• წყლის გამოყენების აღრიცხვა</li> <li>• ბუნებრივი წყალსატევიდან აღებული წყლის მოხმარება დამკვეთის მიერ გამოყოფილ წყალმომხარების წერტილებში</li> <li>• წყლის რაციონალურად გამოყენების ზედამხედველობა და კონტროლი</li> </ul>	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დაბალი</p>

ასპექტი, შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	პასუხისმგებელი შემსრულებელი	ნარჩენი ზემოქმედება
<p><b>ასპექტი</b> -მძიმე ტრანსპორტის გაზრდილი ინტენსივობით მოძრაობა</p> <p><b>ზემოქმედება</b> -ადგილობრივი და შიდა საწარმოო გზების საფარის დაზიანება</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ბუდობის და მუხლუხიანი მექანიზმების სპეციალური ლაფეტებით ტრანსპორტირება</li> <li>• ქალაქის ქუჩებში ტრანსპორტის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა 40 კმ/სთ-მდე</li> <li>• საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა 10 კმ/სთ-მდე</li> <li>• ქალაქის ტერიტორიაზე ტრანსპორტის გადაადგილების ზედამხედველობა და კონტროლი</li> <li>• საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის გადაადგილების ზედამხედველობა და კონტროლი</li> </ul>	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>საშუალო</p>
<p><b>ასპექტი</b> -სატრანსპორტო ავარიები, ხანძარი, აფეთქება</p> <p><b>ზემოქმედება</b> -ადამიანების და ქონების დაზიანება</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის გადაადგილების დროს საწარმოს შიდა წესების შესრულების კონტროლი და უზრუნველყოფა</li> <li>• საწარმოს ტერიტორიაზე სახანძრო უსაფრთხოების წესების შესრულება</li> <li>• ავარიებზე რეაგირებისთვის მზადყოფნა</li> <li>• ავარიებზე რეაგირების გზორცილება ავარიული რეაგირების და ხანძარქრობის ოპერატიული გეგმების მიხედვით</li> </ul>	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დაბალი</p>
<p><b>ასპექტი</b> -მშენებლობის მიმდინარეობა</p> <p><b>ზემოქმედება</b> - ფლორისა და ფაუნის ცვლილებები</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• დაგეგმილი საქმიანობის ამ ეტაპზე, ფლორისა და ფაუნის სახეობებისა და მათი ღირებულების მხრივ, რაიმე სახის დაცვითი ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის.</li> </ul>	<p>-</p>	<p>მინიმალური</p>
<p><b>ასპექტი</b> - ახალი ობიექტების მშენებლობა</p> <p><b>ზემოქმედება</b> ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილებების რისკი</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• შენობა-ნაგებობების და ინფრასტრუქტურის ობიექტების შედგენა უნდა მოხდეს გარმოსთან შეხამებული ფერებით (ღია მწვანე, ნაცრისფერი).</li> <li>• საპროექტო გადაწყვეტების შესრულების კონტროლი</li> </ul>	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დადებითი</p>
<p><b>ასპექტი</b> -მშენებლობის დროს მიწის სამუშაოების მიმდინარეობა</p> <p><b>ზემოქმედება</b> - არქეოლოგიური ძეგლების შემფოთების რისკი</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• მიუხედავად იმისა, რომ საპროექტო ტერიტორიაზე არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი აღმოჩენა ნაკლებად სავარაუდოა, სავალდებულოა კონტროლს დაექვემდებაროს მიწის სამუშაოების მიმდინარეობის პროცესი, რათა არქეოლოგიური ძეგლის გვიანი გამოვლენის შემთხვევაში მოხდეს სათანადო რეაგირება.</li> <li>• მიწის სამუშაოთა ზედამხედველობა</li> </ul>	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>მინიმალური</p>
<p><b>ასპექტი</b> -მშენებლობის მიმდინარეობა</p> <p><b>ზემოქმედება</b> - მოსახლეობის დასაქმების მოლოდინი და იმედეები</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• საჭირო მუშახელი უპირატესად დაქირავებული უნდა იქნას სამშენებლო სამუშაოების გავლენის ქვეშ მყოფი დასახლებიდან (ქ. ბათუმი);</li> <li>• სამუშაოზე აყვანა უნდა მოხდეს ღიად და ყველასთვის თანასწორი პროცედურით.</li> </ul>	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დადებითი</p>

ასპექტი, შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონიძირებები	პასუხისმგებელი შემსრულებელი	ნარჩენი ზემოქმედება
<p><b>ასპექტი</b> -მშენებლობის მიმდინარეობის დროს მუშახელის დაქირავება</p> <p><b>ზემოქმედება</b> – სამუშაო პირობებით უკმაყოფილების ალბათობა</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ყველა დაქირავებულ პირთან კანონმდებლობის ნორმების შესაბამისად გაფორმებული წერილობითი კონტრაქტის უზრუნველყოფა, დაქირავების ვადის, სამუშაოს პირობების, მათ შორის, სამუშაო საათების რაოდენობა და ხელფასი, მხარეთა პასუხისმგებლობების მითითებით.</li> </ul>	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დადებითი</p>
<p><b>ასპექტი</b> -მშენებლობის მიმდინარეობის დროს მუშახელის დაქირავება</p> <p><b>ზემოქმედება</b> – მუშების ეკონომიკური შესაძლებლობების გაუმჯობესება</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>იმის გამო, რომ ეს დადებითი ზეგავლენაა, შემარბილებელი ზომები საჭირო არ არის.</li> </ul>	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დადებითი</p>

## 10. ახალი სარეზერვუარო პარკის და ნავთობტერმინალის არსებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებათა გეგმა:

ასპექტი/ შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება/, ზემოქმედების დონე	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	შესრულების ვადა
<p><b>ასპექტი</b> -ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევა.</p> <p><b>ზემოქმედება</b> -ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება, ატმოსფერულ ჰაერში ნავთობპროდუქტების სუნის გავრცელება</p> <p><b>ზემოქმედების დონე</b>-საშუალოზე დაბალი</p>	1. ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის ღონისძიებების განხორციელება საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნათა და დაცვით და„გარემოს ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის“ შესაბამისად.	გეგმიურად
	2. ძირითადი და დამხმარე დანიშნულების საწარმოო ობიექტების ტექნოლოგიური ოპერაციების დროს ატმოსფერული ჰაერის დაცვის მოთხოვნათა შესრულება	მუდმივად
	3. ზღვ-ს ნორმატივებით დადგენილი ნავთობის და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ზღვრულად დასაშვები სიჩქარეების უზრუნველყოფა	მუდმივად
	4. არახელსაყრელი მეტეოპირობების დროს ნავთობის გადატვირთვის მოცულობითი სიჩქარეების შემცირება ან საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესის შეჩერება.	მუდმივად
	5. რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი სისტემის და ნახშირწყალბადოვანი აირების გამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარის ექსპლუატაციის რეგლამენტის მოთხოვნათა შესრულების უზრუნველყოფა.	მუდმივად
	6. რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი სისტემის და ნახშირწყალბადოვანი აირების გამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარის ექსპლუატაციის ტექნიკური და ტექნოლოგიური პარამეტრების გაუარესების შემთხვევაში ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ტექნოლოგიური პროცესის შეჩერება და აუცილებელი სარემონტო-ტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება აირგამწმენდი დანადგარის და აირგამათანაბრებელი სისტემის ტექნიკური მდგომარეობის მოსაწესრიგებლად.	მუდმივად
	7. ნავთობის და ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარების ტექნიკური კონტროლის და მიმდინარე და კაპიტალური შეკეთების ღონისძიებების განხორციელება.	გეგმიურად
	8. რეზერვუარების სასუნთქი სარკველების ტექნიკური კონტროლის და მიმდინარე და კაპიტალური შეკეთების ღონისძიებების განხორციელება.	გეგმიურად
	9. საქვების საკვამლე აირებში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციის კორექტირებისათვის ქვაბებში ბუნებრივი აირის წვის პროცესის ოპტიმიზაციის ღონისძიებების განხორციელება.	გეგმიურად
	10. სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების და კარბურატორული სისტემების კონტროლი და რეგულირება	გეგმიურად
	11. შედუღების სამუშაოების წარმოება გადახურული ფარდელის ქვეშ	მუდმივად
	12. ტანკერების ცარიელი ტანკების დაგზიანების შემოწმება ნავსადგურის წესების მოთხოვნის გათვალისწინებით -დაგზიანება უნდა იყოს არა უმეტეს 5 PPM	მუდმივად
	13. ტანკერების დატვირთვის წინ ტანკების ვენტილირების შესახებ მოთხოვნის შესრულებაზე კონტროლი	მუდმივად
	14. ცალკეული მოძველებული რეზერვუარების პარკების ტექნიკური გადაიარაღების და რეკონსტრუქციის ღონისძიებების გეგმა-გრაფიკის შემუშავება 2021-2025 და 2026-2030 წლების პერიოდებისთვის და დამტკიცება	2020 წ
	15. ცალკეული მოძველებული რეზერვუარების პარკების ტექნიკური გადაიარაღების და რეკონსტრუქციის სამუშაოების შესრულება	2021 – 2026 გეგმა-გრაფიკის მიხედვით
<p><b>ასპექტი</b> -ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევა.</p> <p><b>ზემოქმედება</b> -ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება, ატმოსფერულ ჰაერში ნავთობპროდუქტების სუნის</p>	16. ცალკეული რეზერვუარების კაპიტალური და მიმდინარე რემონტის (მ.შ. გადაღება) გეგმა-გრაფიკის შემუშავება 2021-2025 და 2026-2030 წლების პერიოდებისთვის და დამტკიცება	2020 წ
	17. ცალკეული რეზერვუარების კაპიტალური და მიმდინარე რემონტის სამუშაოების (მ.შ. გადაღება) შესრულება	2021 – 2026 გეგმა-გრაფიკის მიხედვით
	18. გაზგამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარების სერვისული ტექნიკური მომსახურების უზრუნველყოფა (დამაშხადებელი ქარხნის სპეციალისტის მოწვევით)	სისტემატურად



ასპექტი/ შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება/ ზემოქმედების დონე	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	შესრულების ვადა
გავრცელება <b>ზემოქმედების დონე</b> - საშუალო	19. სამრეწველო კონდიციონერების ექსპლუატაციის და მომსახურების ადიცხვა ატმოსფერული ჰაერის დაცვის კანონმდებლობით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად	მუდმივად
	20. საწარმოში ნავთობის გადატვირთვის პროცესების მიმდინარეობის დროს ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ტექნიკური რეგლამენტის შემუშავება და დანერგვა	2020წ. დეკემბერი
<b>ასპექტი:</b> ნიადაგების და გრუნტის წყლების ისტორიული დაბინძურების ფაქტორი	21. ძირითად ტერიტორიაზე, ყოფილი ნავთის უბნის ტერიტორიაზე და კაპრემუმის უბანზე გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემების საექსპლუატაციო რეჟიმის შესრულება და კონტროლი	მუდმივად
	22. რეზერვუარების დაბინძურებული პარკების გაწმენდის და რეაბილიტაციის, მათ შორის ბალახეულობის გათიბვის, გეგმა-გრაფიკის შემუშავება და დამტკიცება	2020წ.
	23. რეზერვუარების პარკების ზვინულების შიდა ტერიტორიების ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული საწარმო და სანიაღვრო ჩამდინარე წყლებით დატბორვის (შეტბორვის) მიზეზების დადგენა, აღმკვეთი ღონისძიებების გეგმა-გრაფიკის შემუშავება და დამტკიცება. (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020წ.
	24. რეზერვუარების დაბინძურებული პარკების გაწმენდის და რეაბილიტაციის ღონისძიებების განხორციელება. (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020 – 2021 წ.წ.
	25. რეზერვუარების პარკების ზვინულების შიდა ტერიტორიების ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული საწარმო და სანიაღვრო ჩამდინარე წყლებით დატბორვის (შეტბორვის) მიზეზების დადგენა, აღმკვეთი ღონისძიებების განხორციელება. (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020 – 2021 წ.წ.
	26. რეზერვუარების პარკების ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების პრევენციული ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020 – 2021 წ.წ.
	27. მდინარეების ბარცხანას, ყოროლიწყალის, კუბასწყალის და ზღვის ყოველდღიური ვიზუალური მონიტორინგი.	მუდმივად
	28. მდინარეების ბარცხანას, კუბასწყალს, ყოროლიწყალის და ზღვის ეკოლოგიური მონიტორინგი	მუდმივად
	29. რეზერვუარების ფსკერის ტექნიკური დიაგნოსტიკის ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება	გეგმიურად
29. მილადენების და ჩამკეტ-მარეგულირებელი არმატურის ტექნიკური კონტროლი		გეგმიურად
30. მდ. ყოროლიწყალის მხარეს არსებული ბეტონის ღობის, და დამცავი საყრდენი კედლის კედლის აღდგენის სამუშაოების შესრულება		2021 წ
31. კაპრემუმის უბანზე არსებული სატუმბო სადგურის შენობის დემონტაჟი და სატუმბო სადგურის ახალ შენობაში განთავსება		2021 წ
32. ცალკეული რეზერვუარების პარკების შემომზღუდავი ზვინულების გაძლიერების და ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფის დამატებითი ტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება		2021 – 2023 გეგმა-გრაფიკის მიხედვით
33. ნავთობდამჭერების მომსახურე პერსონალის სწავლება		გეგმიურად
34. ორგანიზაციული და საჭიროების შემთხვევაში, ტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება ნავთობდამჭერების დადგენილი საექსპლუატაციო რეჟიმის უზრუნველსაყოფად		მუდმივად
35. ზედაპირულ წყალსატევებში ჩაშვებული გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ხარისხი ეკოლოგი მონიტორინგი		გეგმიურად
36. ლოკალურ ნავთობდამჭერებზე ლოკალურად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ეკოლოგიური მონიტორინგი		გეგმიურად
37. მდინარეების ბარცხანას, კუბასწყალს, ყოროლიწყალის და ზღვის ეკოლოგიური მონიტორინგი		გეგმიურად
38. გრუნტის წყლების ეკოლოგიური მონიტორინგი		გეგმიურად
39. დამატებითი ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება, რათა არ იქნას დაშვებული გაწმენდილი ჩამდინარე წყლებში ფერის და სუნის ზღ-ს ნორმებზე გადახტების ცალკეული ფაქტები (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)		2020-2021 წ.წ.
40. დამატებითი ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება საწარმოში საწარმო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების ორგანიზებულად შერევის და გაწმენდის არსებული ტექნიკური სისტემების გამართულად ფუნქციონირების უზრუნველსაყოფად (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)		2020 წ
41. N40 რეზერვუარის გარშემო დამცავი ზღუდარის (ზვინულის მოწყობა) (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით		2022 წ.

ასპექტი/ შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება/ ზემოქმედების დონე	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	შესრულების ვადა
წყლის ობიექტების ზეწორმატიული დაბინძურება ზემოქმედების დონე- საშუალო	<p>დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)</p> <p>43. დამატებითი ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება საწარმოს ძირითად ნავთობდამჭერებიდან გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების წყალსატევებში ჩაშვებამდე ნავთობპროდუქტების (TPH) კონცენტრაციის პერმანენტული კონტროლის ხელსაწყობით დასაკომპლექტებლად (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)</p> <p>44. ნავთობშლამების უტილიზაციის და ბავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის ბათუმის ნავთობტერმინალის პასუხისმგებლობაში დარჩენილი ობიექტების ექსპლუატაციაში შესვლამდე ბაზის საკანალიზაციო სისტემის და გამწმენდი ნაგებობის (ნავთობდამჭერის) დაპროექტება, მშენებლობა და ექსპლუატაციაში შეყვანა. (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N049983 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)</p> <p>45. ფეკალური ჩამდინარე წყლების მართვა მუნიციპალურ სამსახურთან (შპს „ბათუმის წყალი“) ხელშეკრულების საფუძველზე.</p> <p>46. სამეურნეო-ფეკალური კანალიზაციის რეკონსტრუქცია საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე (ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა N12, 30.01.2009 პირობის გათვალისწინებით.</p> <p>47. საწარმოში ექსპლუატირებული ნავთობდამჭერების ექსპლუატაციების ინსტრუქციების განახლება</p> <p>48. რეზერვუარების პარკების ზვინულების შიდა ტერიტორიებიდან წვიმის წყლების გამყვანი სისტემის ექსპლუატაციის წესების შესრულება და წვიმის წყლების დაბინძურების კონტროლი.</p> <p>49. საკანალიზაციო გარე ქსელების სისტემატური ტექნიკური კონტროლის განხორციელება და საექსპლუატაციო წესების შერულება</p> <p>50. შიდა სარეზერვუარო და საწარმოო კანალიზაციის ექსპლუატაციის წესების შესრულება.</p> <p>51. რეზერვუარების ზვინულების შემოღობვის კედლების ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფა.</p>	<p>2020-2022 წ.წ.</p> <p>2021 -2023 წ.წ.</p> <p>მუდმივად</p> <p>2023წ.</p> <p>2020-2021 წ.</p> <p>მუდმივად</p> <p>მუდმივად</p> <p>მუდმივად</p> <p>მუდმივად</p>
<p>ასპექტი:</p> <p>არასახიფათო და სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა.</p> <p>ზემოქმედება:</p> <p>გარემოს დაბინძურება ზემოქმედების დონე- საშუალო</p>	<p>52. საყოფაცხოვრებო ნარჩენების სეპარირებული მართვის ღონისძიებების განხორციელება</p> <p>53. თითოეული სახეობის სახიფათო ნარჩენის სეპარირებული შეგროვების, დაგროვების, ტრანსპორტირების, გადამუშავების დადგენილი წესების შესრულება და კონტროლი. (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ნავთობით დაბინძურებული ნარჩენების - ჩვრები, აირწინაღების ფილტრები - სეპარირებული შეგროვება და გატანა კონტრაქტორი კომპანიის მიერ - საუტილიზაციოდ.</li> <li>- ავარიული დაღვრის შემთხვევაში ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების შეგროვება და გატანა საკუთარ უტილიზაციის ბაზის დროებით სასაწყობო მოედანზე და შემდგომში გაწმენდა ბიორემედიაციის მოედანზე.</li> <li>- ქიმიური ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება და გატანა კონტრაქტორი კომპანიის მიერ - საუტილიზაციოდ.</li> <li>- ნავთობით დაბინძურებული ნარჩენების - ნამუშევარი საცხებ, საპოხი მასალები, ზეთები (მათ შორის ტრანსფორმატორის ზეთები) - სეპარირებული შეგროვება და გატანა კონტრაქტორი კომპანიის მიერ - საუტილიზაციოდ.</li> <li>- ნამუშევარი ხანძარქრობის პირველადი საშუალებების და ქაფის ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება და გატანა კონტრაქტორი კომპანიის მიერ - საუტილიზაციოდ.</li> <li>- ნამუშევარი რეზინის და პლასტმასის ნაკეთობების (შლანგები, სადებები) სეპარირებული შეგროვება, დროებით დასაწყობება და გატანა კონტრაქტორი კომპანიის მიერ - საუტილიზაციოდ.</li> <li>- ნავთობით დაბინძურებული შლამების სეპარირებული შეგროვება და გატანა შპს „სიგმატიქსის“ უტილიზაციის ბაზაზე და მისი ინსინირაცია</li> <li>- ისტორიული დაბინძურების გრუნტების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა ნორმატიული მოთხოვნების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.</li> <li>- აზბესტშემცველი ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება , დროებით დასაწყობება და გატანა კონტრაქტორი კომპანიის მიერ - საუტილიზაციოდ.</li> <li>- მეტალური ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით დასაწყობება და გატანა კონტრაქტორი კომპანიის მიერ საუტილიზაციოდ.</li> <li>- სარემონტო სამუშაოების დროს წარმოქმნილი არასახიფათო საშენებლო ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით</li> </ul>	<p>2019 – 2023წ.წ.</p> <p>მუდმივად</p> <p>მუდმივად</p> <p>მუდმივად</p> <p>მუდმივად</p> <p>მუდმივად</p> <p>მუდმივად</p> <p>მუდმივად</p> <p>მუდმივად</p> <p>მუდმივად</p>

ასპექტი/ შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება/ ზემოქმედების დონე	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	შესრულების ვადა
	განთავსება და გატანა მუნიციპალური სამსახურის მომსახურებით მუნიციპალურ ნაგავსაყრელ პოლიგონზე.	
	– მყარი და თხევადი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება და გატანა მუნიციპალური სამსახურის მომსახურებით მუნიციპალურ ნაგავსაყრელ პოლიგონზე.	მუდმივად
	54. თითოეული სახეობის არასახიფათო და სახიფათო ნარჩენის განთავსების ადგილის ინვენტარიზაცია და გენგემის შედგენა. თითოეული სახეობის არასახიფათო და სახიფათო ნარჩენის განთავსების ადგილების მოწესრიგების, შეფუთვის, გამაფრთხილებელი ნიშნებით ეტიკეტირების ღონისძიებების გეგმა-გრაფიკის შემუშავება (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020 წ.
	55. თითოეული სახეობის არასახიფათო და სახიფათო ნარჩენის განთავსების ადგილის მოწესრიგების შეფუთვის, გამაფრთხილებელი ნიშნებით ეტიკეტირების ღონისძიებების განხორციელება (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	მუდმივად
	56. სახიფათო ნარჩენების, მ.შ. მინაბამბის, განთავსებასთან ან უტილიზაცია-გადამუშავებასთან დაკავშირებით გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მფლობელი კომპანიების რეესტრის განახლება და სახიფათო ნარჩენების მათზე გადაცემის ღონისძიებების შესრულება (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020წ. ყოველწლიურად დაგროვების შესაბამისად.
	57. თხევადი გაზის უბნის ტერიტორიაზე, ნავთობშლამების დროებითი საცავების მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებულ დაუმთავრებელ შენობაში სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების საწყობის მოწყობის პროექტის შემუშავება (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2021 წ.
	58. თხევადი გაზის უბნის ტერიტორიაზე, ნავთობშლამების დროებითი საცავების მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებულ დაუმთავრებელ შენობაში სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების საწყობის მოწყობა(ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2021 წ.
	59. კაპრეშუმის უბანზე ნავთობდამჭერის მიმდებარე ტერიტორიაზე დასაწყობებული ნავთობშლამების გადატანა თხევადი გაზის უბნის ტერიტორიაზე არსებულ რ/ზ შლამსაცავში (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2021 წ.
	60. თხევადი გაზის უბნის ტერიტორიაზე, ნავთობშლამების დროებითი რ/ზ საცავების გადახურვის ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება(ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2021 წ.
	61. თხევადი გაზის უბანში ნავთობშლამების დროებითი საცავების ტერიტორიაზე ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობის 2011 წელს შემუშავებული პროექტის გადამუშავება რეალური პირობების გათვალისწინებით	2021- 2022 წ.წ.
<b>ასპექტი:</b> არასახიფათო და სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა.	62. თხევადი გაზის უბანში ნავთობშლამების დროებითი საცავების ტერიტორიაზე ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობის ნებართვის და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების მიზნით საჭირო სანებართვო დოკუმენტაციის შემუშავება	2021- 2022 წ.წ.
<b>ზემოქმედება:</b> გარემოს დაბინძურება	63. თხევადი გაზის უბანში ნავთობშლამების დროებითი საცავების ტერიტორიაზე ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობის ნებართვის და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღება	2021- 2022 წ.წ.
<b>ზემოქმედების დონე-</b> საშუალო	64. თხევადი გაზის უბანში ნავთობშლამების დროებითი საცავების ტერიტორიაზე ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობა და ექსპლუატაციაში შეყვანა	2022- 2023 წ.წ.
	65. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის „ნარჩენების მართვის გეგმის“ მოთხოვნების: ნარჩენების რაოდენობის და სამიწროების კლასის აღრიცხვის, სეპარირების, შიდასაწარმოო კონტროლის, დროებით უსაფრთხო განთავსების - დასაწყობების, დასაწყობების ადგილის ეკოლოგიური მონიტორინგის ღონისძიებების განხორციელება.	მუდმივად
<b>ასპექტი -</b> ხმაურის წარმოქმნა	66. სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების კონტროლი და რეგულირება.	სისტემატურად
<b>ზემოქმედება -</b> ატმოსფერულ ჰაერში ხმაურის გავრცელება	67. შიდა გზების გამართული მდგომარეობა.	მუდმივად
	68. საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა 10 კმ/სთ-მდე.	მუდმივად

ასპექტი/ შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება/ ზემოქმედების დონე	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	შესრულების ვადა
<b>ზემოქმედების დონე- საშუალო</b>	69. ხმაურის დონის სისტემატური გაზომვები საწარმო ობიექტებზე.	გეგმიურად
	70. ხმაურის დონის სისტემატური გაზომვები საწარმოს მიმდებარე საცხოვრებელ ზონებში.	გეგმიურად
	71. ხმაურის ჩახშობის დამატებითი ტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება	დამატებითი საჭიროების შემთხვევაში
<b>ასპექტი - წყლის გამოყენება ზემოქმედება - წყალმომარაგება. ბუნებრივი რესურსების გამოყენება ზემოქმედების დონე- საშუალო</b>	72. სასმელი და ტექნიკური წყლის მოხმარების მონიტორინგის მოთხოვნათა შესრულების უზრუნველყოფა	მუდმივად
	73. სასმელი და ტექნიკური წყლის მოხმარების აღრიცხვა და ნორმირება.	მუდმივად
	74. სასმელი და ტექნიკური წყლის მომარაგების სისტემების ჰერმეტიკობის კონტროლი და შემთხვევით გაჟონვების აღკვეთა.	მუდმივად
	75. ზედაპირული წყალსატევებიდან წყალაღების პროცესის რეგულირება და ოპტიმიზაცია;	მუდმივად
	76. სასმელი და ტექნიკური წყლის რაციონალური მოხმარების ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება.	მუდმივად
<b>ასპექტი- ტექნოლოგიური ავარიები (ხანძარი, აფეთქება, ნავთობის დაღვრა, სატრანსპორტო ავარიები). ზემოქმედება - ატმოსფერული ჰაერის, ნიადაგის, ზედაპირული და გრუნტის წყლების დაზინძურება, ქონების და ადამიანების დაზიანება, მოსახლეობის და ტურისტული-რეკრეაციული რესურსების შემფოთება ზემოქმედების დონე- საშუალო</b>	<b>77. ტექნიკური წყლის მიმღები ნაგებობების ექსპლუატაციის წესების შესრულება</b>	მუდმივად
	<b>78. სარეზერვუარო პარკების და ტექნოლოგიურ ინფრასტრუქტურის ტექნოლოგიური ავარიებისაგან დაცვის პრევენციული ღონისძიებების განხორციელება:</b>	მუდმივად
	- პერსონალის სწავლების, ტრენინგების პროცედურების დადგენილი წესით შესრულება;	გეგმიურად
	- პერსონალის შემყვანი, პირველადი, მიმდინარე ინსტრუქტაჟების პროცედურების შესრულება;	გეგმიურად
	- პერსონალთან გასაუბრების მეთოდით მათი ცოდნის დადასტურების გადამამოწმებელი აუდიტის პროცედურის შესრულება;	გეგმიურად
	- რისკების და საშიშროების შეფასების პროცედურების სისტემატური შესრულება;	გეგმიურად
	- საშიშ სამუშაოებზე დაშვების სანებართვო სისტემის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა და კონტროლი;	მუდმივად
	- პერსონალის მიერ თანამდებობრივი ინსტრუქციების მოთხოვნათა შესრულების უზრუნველყოფა;	მუდმივად
	- ცალკეული ტექნოლოგიური ოპერაციების უსაფრთხოების და შრომის დაცვის მოთხოვნათა შესრულება;	მუდმივად
	- სახანძრო უსაფრთხოების წესების შესრულება;	მუდმივად
	- ჰაერის დაგაზიანების გაზომვის და შეტყობინების ავტომატიზირებული სისტემის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა;	მუდმივად
	- რეზერვუარებში ნავთობის ჩატვირთვის დროს ნავთობის დონის გაზომვის სისტემის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა;	მუდმივად
	- გარემოს (ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები, ატმოსფერული ჰაერი) შიდა მონიტორინგის სისტემის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა;	მუდმივად
	- საწარმოს ტერიტორიის დაცვის და ვიზუალური მონიტორინგის სისტემის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა;	მუდმივად
	- რეზერვუარების ექსპლუატაციის და რემონტის დადგენილი წესების დაცვით შესრულება;	მუდმივად
	- ტექნოლოგიური დანადგარების და მოწყობილობის ექსპლუატაციის და რემონტის დადგენილი წესების დაცვით შესრულება;	მუდმივად
	- ტექნოლოგიური მილსადენების ექსპლუატაციის და რემონტის დადგენილი წესების დაცვით შესრულება;	მუდმივად
	- ელექტრომალოვანი დანადგარების და ხაზოვანი ნაგებობების ექსპლუატაციის და რემონტის დადგენილი წესების დაცვით შესრულება;	მუდმივად
	- სტატიკური ელექტრობისაგან დაცვის სისტემების მართვის პროცედურების შესრულება;	მუდმივად
	- საწარმო პროცესების ეკოლოგიური, ხანძარსაწინააღმდეგო, საწარმო კონტროლის და ზედახედელობის პროცედურების განხორციელება;	მუდმივად
	- მეხდაცვის სისტემების მართვის პროცედურების შესრულება;	მუდმივად
- დამხმარე საინჟინრო ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის და რემონტის დადგენილი წესების დაცვით შესრულება;	მუდმივად	
- ხაზოვანი ნაგებობების საწარმო ტერიტორიაზე განთავსების გენგემების მუდმივი კონტროლი და პერიოდული განახლება;	მუდმივად	
- საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის მოძრაობის (გადაადგილების) წესების შესრულების უზრუნველყოფა.	მუდმივად	
<b>79. ავარიულ სიტუაციებზე მზადყოფნის ღონისძიებების შესრულების უზრუნველყოფა:</b>	მუდმივად	
- ხანძარსაწინააღმდეგო საინჟინრო ინფრასტრუქტურის წყლით და ქაფით უზრუნველყოფის სისტემების ფუნქციონირება;	მუდმივად	

ასპექტი/ შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება/ ზემოქმედების დონე	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	შესრულების ვადა
	- რეზერვუარების ხანძარქრობის ავტომატიზირებული სისტემის მართვის პროცედურების შესრულება;	მუდმივად
	- ხანძარსაწინააღმდეგო რაზმის პერსონალის და ტექნიკის 24 საათიან რეჟიმში მზადყოფნა;	მუდმივად
	- ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის პერსონალის და ტექნიკის 24 საათიან რეჟიმში მზადყოფნა;	მუდმივად
	- კავშირგაბმულობის საშუალებების მართვის პროცედურების შესრულება;	მუდმივად
	- პერსონალის სწავლება, ტრენინგები;	გეგმიურად
	- ავარიებზე რეაგირების გეგმების ყოველწლიური განახლება და მართვა;	გეგმიურად
	<b>80. ტექნოგენურ ავარიებზე რეაგირების ღონისძიებების განხორციელება შემდეგი რესურსების გამოყენებით:</b>	მუდმივად
	- საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა;	განახლება ყოველწლიურად
	- ხანძარზე რეაგირების ოპერატიული გეგმები თითოეული საწარმოო უბნისათვის,;	განახლება ყოველწლიურად
	- შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის და შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის“ ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა. საზღვაო ოპერაციები. ტომი 2. სახმელეთო ოპერაციები;	განახლება ყოველწლიურად
	- შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა. სახმელეთო ოპერაციები;	განახლება ყოველწლიურად
	- ხანძარსაწინააღმდეგო რაზმის პერსონალი და ტექნიკა;	მუდმივად
	- ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის პერსონალი და ტექნიკა;	მუდმივად
	- კავშირგაბმულობის საშუალებები;	მუდმივად
	- ავარიის შესახებ შეტყობინების სისტემა;	მუდმივად
	- კომპანია „NRC Internationale“-ის ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის პერსონალი და ტექნიკა;	მუდმივად
	- ქალაქის ხანძარსაწინააღმდეგო სამსახურის რაზმის პერსონალი და ტექნიკა	მუდმივად
	<b>81. ტექნოგენური ავარიის შედეგების ლიკვიდაციის ღონისძიებების განხორციელება:</b>	მუდმივად
	- ტექნოგენური ავარიის დროს მიმდებარე ტერიტორიებზე საწარმოო პროცესების შეზღუდვა;	მუდმივად
	- ხანძრის სწრაფი და ეფექტური ქრობის მეთოდების გამოყენებით ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის შემცირება.	მუდმივად
	- ხანძარქრობის დროს წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლების ორგანიზებულად გაყვანა.	მუდმივად
	- დაღვრილი ნავთობის ლოკალიზაცია და მისი სხვა ტერიტორიაზე ან საკანალიზაციო ქსელში მოხვედრის შესაძლებლობის აღმკვეთი ღონისძიებების განხორციელება.	მუდმივად
	- დაღვრილი ნავთობის აკრეფის და ტერიტორიის გაწმენდის სწრაფი და ეფექტური ქრობის მეთოდების გამოყენებით ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის შემცირება.	მუდმივად
	- ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვება, დროებით დასაწყობება და უტილიზაცია საწარმოს „ნარჩენების მართვის გეგმის“ შესაბამისად.	მუდმივად
	- ხანძრის შედეგად დაზიანებული ტერიტორიის გაწმენდა და რეაბილიტაცია.	მუდმივად
	- ნავთობის დაღვრის შედეგად დაზიანებული ტერიტორიის გაწმენდა და ეკოლოგიური რეაბილიტაცია.	მუდმივად
	- ტექნოგენური ავარიის მიზეზების გამოკვლევა, ანალიზი და ანალოგიური შემთხვევის განმეორების თავიდან აცილების მიზნით დამატებითი პრევენციული ღონისძიებების განხორციელება.	მუდმივად
ასპექტი - ახალი ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციაში შეყვანა. ზემოქმედება - გარემოს მდგომარეობის შესახებ საზოგადოებრიობის	82. საწარმოს საქმიანობის შესახებ ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა და საწარმოს იმიჯის გაძლიერება	მუდმივად
	- გარემოს მონიტორინგის შედეგების საჯაროობის უზრუნველყოფა;	მუდმივად
	- საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესების ოპტიმიზაციის და ეკოლოგიური პარამეტრების შესახებ ინფორმაციის საჯაროობის უზრუნველყოფა;	მუდმივად
	- საწარმოს გავლენის ზონებში ეკოლოგიური პარამეტრების სისტემატური შეფასება და შედეგების საჯაროობის უზრუნველყოფა;	მუდმივად

ასპექტი/ შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება/ ზემოქმედების დონე	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	შესრულების ვადა
დაინტერესებულობა ზემოქმედების დონე- საშუალო	– საწარმოს 2 კმ რადიუსში არსებულ ზღვისპირა საკურორტო-რეკრეაციულ ზონებში ეკოლოგიური პარამეტრების სისტემატური შეფასება და შედეგების საჯაროობის უზრუნველყოფა;	სისტემატურად
	– საწარმოში ვაკანსიების წარმოქმნის შემთხვევაში უპირველესად ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმება;	სისტემატურად
	– სოციალური პროგრამების განხორციელებაში მონაწილეობა;	სისტემატურად
	– მოსახლეობისაგან შემოსული განცხადებების, მოსაზრებების და წინადადებების ანალიზის საფუძველზე გარემოს მდგომარეობის გაუმჯობესების მაკორექტირებელი და წინმსწრები ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება.	მუდმივად
	– გარემოს დაცვის სფეროში სახელმწიფო ორგანოებთან თანამშრომლობა.	მუდმივად
– გარემოსდაცვითი პროგრამით გათვალისწინებული ღონისძიებების მაღალხარისხოვნად და ეფექტიანად შესრულების უზრუნველყოფა.	მუდმივად	

## 11. საზოგადოების ინფორმირება და საზოგადოებრივი აზრის შესწავლა:

### 11.1. სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მათ მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება

დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ საზოგადოებისათვის ობიექტური ინფორმაციის მიწოდების მიზნით, 5000 მ3 მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი 5 ცალი რეზერვუარის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის სკოპინგის ანგარიში განთავსდა საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ვებგვერდზე.

სკოპინგის ანგარიშის ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე, სკოპინგის ანგარიშის განხილვა მოეწყო 2019 წლის 10 ოქტომბერს ქალაქ ბათუმის მერიის შენობაში.

საქმიანობის განხილვას ესწრებოდნენ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ (საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია), საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს და ქალაქ ბათუმის მუნიციპალიტეტის წარმომადგენლები.

საჯარო განხილვაზე და ასევე, სკოპინგის ანგარიშის ადმინისტრაციული წარმოების დროს დაგეგმილი საქმიანობის პროექტთან დაკავშირებით დაინტერესებული საზოგადოების მხრიდან შენიშვნები და წიანდაადებები არ დაფიქსირებულა.

### 11.2. გზმ- ანგარიშის და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირება

გზმ-ს ანგარიშის განხილვის და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების ეტაპზე დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ საზოგადოების ინფორმირებას უზრუნველყოფს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, რომელიც იმოქმედებს 2018 წლის 22 თებერვლის ბრძანება #2-94 - „საჯარო განხილვის წესის დამტკიცების შესახებ“ მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

გზმ-ს ანგარიშის საჯარო განხილვის პროცესში სამინისტრო უზრუნველყოფს საზოგადოების ჩართულობას და ინფორმირებას, მასალების თავის ოფიციალურ ვებგვერდზე ატვირთვას და ქალაქ ბათუმის მუნიციპალიტეტის მერიის საინფორმაციო დაფაზე განთავსებას.

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში და თანდართული ყველა გარემოსდაცვითი დამასაბუთებელი დოკუმენტი ხელმისაწვდომი იქნება ყველა დაინტერესებული პირისათვის.

გზმ-ს ანგარიშის ნაბეჭდი და ელექტრონული ვერსიების გაცნობა შესაძლებელი იქნება აგრეთვე შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“, შემდეგ მისამართზე: ქ. ბათუმი, მაიაკოვსკის ქ. 4 - შპს. ბათუმის ნავთობტერმინალი“ .

## 12. დასკვნები და სავალდებულო რეკომენდაციები:

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ 5 x 5 000 მ3 ტევადობის ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარების პარკის და მასთან დაკავშირებული საინჟინრო ინფრასტრუქტურის სამშენებლო სამუშაოები დაიწყება 2020 წელს და მოიცავს შემდეგ ღონისძიებებს:

- ხუთი ერთეული 5 000 მ3 ტევადობის ნავთობპროდუქტების შესანახი სტაციონარულ სახურავიანი რეზერვუარის მშენებლობა;
- სარეზერვუარო პარკის ტექნოლოგიური მილსადენების მშენებლობა;
- ნავთის უბანზე დემონტირებული სატუმბო სადგურის გადმოტანა N6 სატუმბო სადგურის გვერდით ტერიტორიაზე N5 სარკინიგზო ესტაკადის მიმდებარედ;
- საპროექტო ტექნოლოგიური მილსადენების მიერთება ახლად დამონტაჟებულ სატუმბო სადგურის მილსადენებთან;
- ახალი რეზერვუარების საწმენდი მილსადენის მშენებლობა და მიერთება რეზერვუარების არსებული საწმენდი მილსადენების სისტემასთან;
- ახალი რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი მილსადენების და მოწყობილობის მონტაჟი და მიერთება არსებულ აირგამათანაბრებელი მილსადენების სისტემასთან და ნახშირწყალბადოვანი აირების გამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგართან და გაწმენდილი აირების გაფრქვევის მილთან;
- N5 სარკინიგზო ესტაკადის აირგამათანაბრებელი მილსადენების და მოწყობილობის მონტაჟი და მიერთება არსებულ აირგამათანაბრებელი მილსადენების სისტემასთან და ნახშირწყალბადოვანი აირების გამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგართან და გაწმენდილი აირების გაფრქვევის მილთან;
- ხანძარქრობის და რეზერვუარების წყლით გაგრილების სისტემის მიერთება არსებულ ხანძარქრობის და რეზერვუარების წყლით გაგრილების სატუმბო სადგურთან;

ახალი სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციაში შეყვანის შემდეგ, საწარმოში ნავთობის გადატვირთვის მოცულობების ზრდა მოსალოდნელი არ არის.

საპროექტო სარეზერვუარო პარკი, მიმდინარე ეტაპზე გამოყენებული იქნება ნათელი ნავთობპროდუქტების (ბენზინი, ნავთი) გადატვირთვის ტექნოლოგიურ ოპერაციებში. პერსპექტივაში, ნავთობის გადატვირთვის კონიუნქტურის მიხედვით, აღნიშნული რეზერვუარები შეიძლება გამოყენებული იქნას სხვა სახის ნავთობის ან მათთვის გადატვირთვის პროცესში.

საპროექტო სარეზერვუარო პარკში ნავთობის დატვირთვა-გადმოტვირთვის ოპერაციები საწარმოში უკვე არსებული N5 სარკინიგზო ესტაკადის და ნავთის უბნიდან დემონტირებულის ნაცვლად ძირითად ტერიტორიაზე ახლად აგებული სატუმბო სადგურების გამოყენებით შესრულდება.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალში“ 5 ახალი 5 000მ3 მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების პარკის და მათთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების საფუძველზე მომზადებულია შემდეგი დასკვნები და რეკომენდაციები:



## დასკვნები:

შპს. ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს 5 000მ<sup>3</sup> მოცულობის 5 ცალი ნავთობსაცავი რეზერვუარის და მათთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობის პროექტი ითვალისწინებს სარეზერვუარო პარკის ეკოლოგიური, ტექნიკური და სახანძრო უსაფრთხოების უზრუნველყოფის თანამედროვე ტექნიკური აღჭურვილობის და ნავთობის გადატვირთვის პროცესების მართვის ავტომატიზირებული სისტემების გამოყენებას.

პროექტით გათვალისწინებულია არა მცურავსახურავიანი, ან პონტონიანი, არამედ, სტაციონარულ სახურავიანი რეზერვუარების მშენებლობა, რაც განპირობებულია იმით, რომ საწარმოში არსებული სხვა რეზერვუარები სტაციონარულსახურავიანია; საწარმოს დაგეგმილი აქვს ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების ყველა რეზერვუარის გაერთიანება აირგამათანაბრებელი სისტემით, ხოლო მცურავსახურავიან (ან პონტონიან) რეზერვუარების და სტაციონარულ სახურავიან რეზერვუარების გაერთიანება აირგამათანაბრებელი სისტემის საშუალებით - ტექნიკურად შეუძლებელია.

რეზერვუარების მეტალის კონსტრუქციები ინდივიდუალური პროექტით იქნება დამზადებული. რეზერვუარები აღიჭურვება სასუნთქი და დამცავი სარკველებით, საწმენდი მოწყობილობით, ჩასასვლელი, (სინათლის, სამონტაჟო და საზომი) ლუკებით. რეზერვუარის ზომებია: დიამეტრი - 19,9 მ., სიმაღლე - 12,9 მ.

რეზერვუარები აღიჭურვება კონტროლისა ხელსაწყოებით, სახურავზე - მომსახურების მოედნებით, ასასვლელი კიბეებით. მოეწყობა ხანძარქრობის ავტომატიზირებული სისტემები, რომელთა მართვა ცენტრალური პულტიდან განხორციელდება.

რეზერვუარები მიუერთდება ძირითად ტერიტორიაზე ნავთის უბნის აირგამათანაბრებელ სისტემას, რომელშიც გაერთიანებული არიან №№ 161, 162, 163, 164, №№112, 113, 114, 116 და №№1, 55,56,60 რეზერვუარები. აირგამათანაბრებელი სისტემიდან რეზერვუარებიდან გამოყოფილი აირები აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარში იქნება მიწოდებული. საიდანაც, გაწმენდილი აირები ვენტილატორის საშუალებით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევა D=500მმ და H=36,7მ მილიდან.

რეზერვუარები დაეყრდნობა ქვიშა-ხრემოვან „ბალიშს“ - წვრილ და საშუალო მარცვლოვანი დატკეპნილი ქვიშის ფენის სახით. რეზერვუარის კედლების ძირი რკინაბეტონის (1500 x 660 მმ) საყრდენზე დამაგრდება, რომელიც წრიულად, რეზერვუარის მთელ პერიმეტრზე მოეწყობა. რეზერვუარების ძირის ქვეშ გათვალისწინებულია ჰიდროფობული მასალისგან დამზადებული საფენის მოწყობა, რითაც რეზერვუარების ქვედა ნაწილი და ფსკერი დაცული იქნება კოროზიისგან.

რეზერვუარები შემოიღობება ბეტონის კედლით. რეზერვუარების ღობის შიდა თავისუფალი სივრცის მოცულობა რეზერვუარის მოცულობაზე 10 პროცენტით მეტი იქნება. რეზერვუარების გარშემო მოეწყობა შიდასაწარმოო გზები მყარი საფარით ტენოლოგიური და ხანძარსაწინააღმდეგო ტექნიკის გადაადგილებისათვის. პროექტით გათვალისწინებულია რეზერვუარების გარშემო და გზების გასწვრივ გამწვანების (ბალხით) და კეთილმოწყობის სამუშაოების შესრულება.

ახალი 5 x 5 000 მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მოქმედი ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმების გათვალისწინებით ხანძარქრობის უზრუნველყოფის მიზნით, რეზერვუარებზე დამონტაჟდება ქაფგენერატორები, რომლებიც მიუერთდება ხანძარქრობის და

რეზერვუარების წყლით გაგრილების არსებულ სატუმბო სადგურზე, რომელშიც დამონტაჟებულია საჭირო ტუმბო-დანადგარები, ქაფის ხსნარის მომზადების მოწყობილობა და ხანძარქრობის სიტემების და რეზერვუარების ნავთობით შევსების მართვის ავტომატიზირებული სისტემები. და აგრეთვე ახალი სატრანსფორმატორო სადგური.

ახალი 5 x 5 000 მ3 მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტი ითვალისწინებს წარმოქმნილი ნარჩენების სეპარაციას და მართვის იმ ღონისძიებების განხორციელებას, რომლების უკვე დანერგილია საწარმოში და შეესაბამება სააქრთველოში მოქმედ საკანონმდებლო და საერთაშორისო მოთხოვნებს.

ახალი 5 x 5 000 მ3 მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების ოპერირება ხელს შეუწყობს ტერმინალის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის სისტემის გაძლიერებას, და ნარჩენების გარემოში მოხვედრის რისკების შემცირებას.

ახალი 5 x 5 000 მ3 მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობისა და ოპერირების პროცესში მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედების რისკების (ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება, ხმაურის გავრცელება, ვიზუალური ეფექტი) გათვალისწინებით, ახალი საწარმოო ობიექტების და ინფრასტრუქტურის განთავსებისათვის შერჩეული მიწის ნაკვეთი და მათი განლაგების სისტემა - ოპტიმალური ვარიანტია.

დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით, მშენებლობის და ოპერირების ფაზებზე ხმაურის გავრცელების დონეები არ გადააჭარბებს დადგენილ ნორმებს.

იმის გათვალისწინებით, რომ პროექტით გათვალისწინებული ყველა სამუშაო შესრულებული იქნება მნიშვნელოვანი ტექნოგენური დატვირთვის მქონე ტერიტორიაზე და ახალი ტერიტორიების ათვისება არ ხდება - ნიადაგის და გრუნტის დაზიანება არ იქნება მნიშვნელოვანი.

რეზერვუარების სამშენებლო სამუშაოების და ექსპლუატაციის მიმდინარეობის პერიოდში ფლორასა და ფუნაზე, რეკრეაციულ და ტურისტულ რესურსებზე უარყოფითი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

პროექტის რეალიზაციის დადებით ეკოლოგიურ ასპექტებად უნდა ჩაითვალოს:

- ტექნოლოგიური მოწყობილობის მაღალი საიმედოობის კოეფიციენტი;
- ნავთობის გაჟონვის რისკების შემცირება;
- ე.წ. „მცირე სუნთქვების“ დროს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის შემცირება, რაც მიიღწევა რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი სისტემაში გაერთიანებით და მნიშვნელოვან დადებით ზემომედებას მოახდენს მიმდებარე საცხოვრებელ ზონებში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე;
- ნავთობის დატვირთვის დროს რეზერვუარებიდან გამოყოფილი ნახშირწყალბადოვანი აირების გაწმენდა, რაც მიიღწევა აირგამათანაბრებელი სისტემის მიერთებით არსებულ აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგართან;
- ავარიული სიტუაციების (ხანძარი, ნავთობის ავარიული დაღვრა) რისკების მინიმიზაცია, რაც მიიღწევა რეზერვუარებზე თანამედროვე ტიპის ქაფით ხანძარქრობის სტაციონარული სისტემების (ქაფის გენერატორები) დამონტაჟებით, და მათი მიერთებით ქაფის ხსნარის მომზადების და მიწოდების არსებული ავტომატიზირებული სატუმბო სადგურის სისტემასთან;
- ახალი 5 x 5 000 მ3 მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების პარკიდან საწარმოო წყლების დაშვების პროცესის ოპტიმიზაცია და ჩამდინარე წყლებში ნავთობის შემცველობის

კონტროლის ეფექტურობის ამაღლება, რაც თავის მხრივ, დადებით ზემოქმედებას მოახდენს საწარმოში საწარმო-სანიაღვრო წყლების გაწმენდის პროცესზე;

- ცენტრალურ ნავთობდამჭერში და მასთან დაკავშირებულ №1 საკანალიზაციო და წყალგამწმენდ სისტემაში ჩადინებული პირობითად სუფთა სანიაღვრე წყლების რაოდენობის შემცირება და შესაბამისად, ექსპლუატაციის პირობების გაუმჯობესება, რაც მიიღწევა ახალი 5 x 5 000 მ3 მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების პარკში მოდენილი სანიაღვრო წყლების გაყვანის განცალკევებული სისტემის მოწყობით;
- სამშენებლოდ გამოყოფილი ისტორიულად დაბინძურებული ტერიტორიების ეკოლოგიური რეაბილიტაცია, კეთილმოწყობა და გამწვანება.

## სავალდებულო რეკომენდაციები:

1. 5 ახალი 5 000 მ3 ტევადობის ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის და მათთან დაკავშირებული საინჟინრო ინფრასტრუქტურის სამშენებლო სამუშაოები შესრულდეს რაც შეიძლება შემჭიდროებულ ვადებში, რაც შეამცირებს გარემოზე მავნე ზემოქმედების ხანგრძლივობას და მოსახლეობის შეწუხების ალბათობას.
2. 5 ახალი 5 000 მ3 ტევადობის ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის სამშენებლო მოედანზე არსებული უმოქმედო შენობის დემონტაჟის სამუშაოები შესრულდეს მენარდე საწარმოს მიერ, წინასწარ შეთანხმებული „სამუშაოთა წარმოების პროექტის“ საფუძველზე.
3. 5 ახალი 5 000 მ3 ტევადობის ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის და მათთან დაკავშირებული საინჟინრო ინფრასტრუქტურის მშენებლობის თითოეულ ეტაპი და სახეობა (ქვაბულის ამოღება, ხელოვნური „ბალიშის“ მოწყობა, საძირკვლის მშენებლობა, რეზერვუარის მონტაჟი, ტექნოლოგიური მილსადენების და სხვა ხაზოვანი ინფრასტრუქტურის მშენებლობა, ხანძარსაწინააღმდეგო, განათების და მეხდაცვის სისტემების მშენებლობა-მონტაჟი, გამწვანება-კეთილმოწყობის სამუშაოები, არსებული შენობა ნაგებობების დემონტაჟი) შესრულდეს, აღნიშნული თითოეული სამუშაოს წარმოების პროექტის საფუძველზე, გზმ-ს ანგარიშში 23.1. ცხრილით წარმოდგენილი შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით.
4. უზრუნველყოფილი იქნას რეზერვუარების საძირკვლის ქვემ ქვაბულის დამუშავების დროს ამოღებული ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის რაოდენობის აღრიცხვა, დაბინძურების კონტროლი, ტრანსპორტირების და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების დროებითი განთავსების მოედნებზე შეტანის დროს მონიტორინგის ღონისძიებები - აუცილებელი სიხშირით და პერიოდულობით.
5. უზრუნველყოფილი იქნას რეზერვუარების საძირკვლის ქვემ ქვაბულის დამუშავების დროს ამოღებული სუფთა გრუნტის (ფუჭი ქანების) რაოდენობის აღრიცხვა, დაბინძურების კონტროლი, ტრანსპორტირების და ბათუმის ნაგავსაყრელ პოლიგონზე შეტანის დროს მონიტორინგის ღონისძიებების განხორციელება აუცილებელი სიხშირით და პერიოდულობით.
6. უზრუნველყოფილი იქნას 5 ახალი 5 000 მ3 ტევადობის ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის და მათთან დაკავშირებული საინჟინრო ინფრასტრუქტურის მშენებლობის მიმდინარეობის პროცესში სამშენებლო ობიექტებზე გაძლიერებული შიდასაწარმოო კონტროლი, სამშენებლო მიწის ნაკვეთზე მიმდებარე საცხოვრებელ და საზოგადოებრივ, რეკრეაციულ-ტურისტულ ზონებში გარემოს მონიტორინგის ღონისძიებები - აუცილებელი სიხშირით და პერიოდულობით.

7. 5 ახალი 5 000 მ3 ტევადობის ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის და მათთან დაკავშირებული საინჟინრო ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციაში შეყვანის წინ საწარმომ უზრუნველყოს საწარმოს ეკოლოგიური ასპექტების განახლება.
8. 5 ახალი 5 000 მ3 ტევადობის ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის და მათთან დაკავშირებული საინჟინრო ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციაში შეყვანის წინ საწარმომ უზრუნველყოს:
  - ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის განახლება და შესაბამისი ღონისძიებების განხორციელება გზშ-ს ანგარიშის ცხრილი 24.2.-ში წარმოდგენილი მონაცემების გათვალისწინებით.
  - მონიტორინგის სქემის მიხედვით გარემოს ობიექტების (ატმოსფერული ჰაერი, ხმაური, გრუნტის წყალი, მდინარეები ბარცხანა, კუბასწყალი, ყოროლისწყალი, შავი ზღვა და ჩამდინარე წყლების ხარისხობრივი მდგომარეობის პერიოდული მონიტორინგი;
9. 5 ახალი 5 000 მ3 მოცულობის ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის და მათთან დაკავშირებული საინჟინრო ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის დროს საწარმომ უნდა უზრუნველყოს:
  - პერიოდულად (წელიწადში ერთხელ) სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიის და მთლიანად საწარმოს შიდა ეკოლოგიური აუდიტის ჩატარება - გარემოზე და ადამიანი ჯანმრთელობაზე უარყოფითი ზემოქმედების თვალსაზრისით მაღალი რისკის მქონე ობიექტების გამოვლენა და პრობლემის გადაჭრა მოკლე ვადებში;
  - მომსახურე პერსონალის პერიოდული სწავლება და ტესტირება გარემოს დაცვის და პროფესიული უსაფრთხოების საკითხებზე;
  - მომსახურე პერსონალის სამედიცინო დაზღვევის უზრუნველყოფა.
10. საწარმომ უახლოეს პერიოდში მოაწესრიგოს თითოეული სახეობის არასახიფათო და სახიფათო ნარჩენის განთავსების ადგილი, განახორციელოს ნარჩენების შეფუთვის, გამაფრთხილებელი ნიშნებით ეტიკეტირების, ნარჩენების სეპარაციის და მართვის ღონისძიებები საქრთველოს საკანონმდებლო მოთხოვნების შესაბამისად.
11. საწარმომ გზშ-ს ანგარიშის 24.2. ცხრილში წარმოდგენილი „ახალი სარეზერვუარო პარკის და ნავთობტერმინალის არსებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებათა გეგმით“ განსაზღვრულ ვადებში უზრუნველყოს აღნიშნული გეგმით გათვალისწინებული გარემოსდაცვითი ღონისძიებების შესრულება.. მათ შორის, იმ ხარვეზების და შეუსაბამობების გამოსწორება, რომლებიც გამოვლინდა გარემოს ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ 2019 წელს საწარმოს შემოწმების პროცესში.
12. საწარმომ გზშ-ს ანგარიშის 24.2. ცხრილში წარმოდგენილი „ახალი სარეზერვუარო პარკის და ნავთობტერმინალის არსებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებათა გეგმით“ განსაზღვრულ ვადებში უზრუნველყოს აღნიშნული გეგმით გათვალისწინებული იმ გარემოსდაცვითი ღონისძიებების შესრულება., რომლებიც განსაზღვრულია 2009 წლის 30 იანვარს გაცემული №12, 2012 წლის 16 იანვრის №4 და 2012 წლის 20 მარტს გაცემულია N15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნებით განსაზღვრული პირობების შესაბამისად, მათ შორის:
  - 2021 წლამდე პერიოდში წესრიგში მოიყვანოს თხევადი გაზის უბნის ტერიტორიაზე, ნავთობშლამების დროებითი საცავების მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული დაუმთავრებელი შენობა და მოაწყოს სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების საწყობი.
  - 2021 წლამდე პერიოდში უზრუნველყოს თხევადი გაზის უბნის ტერიტორიაზე, ნავთობშლამების დროებითი რ/ზ საცავების გადახურვის ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება

- 2023 წლამდე პერიოდში უზრუნველყოს ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობის 2011 წელს შემუშავებული პროექტის გადამუშავება, პროექტის დაინტერესებულ სახელმწიფო უწყებებთან შეთანხმება და ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის ექსპლუატაციაში შეყვანა.
- შესაბამისად, 2023 წლამდე პერიოდში შეასრულოს „შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალზე“ გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების შპს „სიგმატიქსზე“ ნაწილობრივ გადაცემის შესახებ“ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2018 წლის 5 ოქტომბრის N 2-812 ბრძანების და 2019 წლის 27 აგვისტოს N 2-11 ბრძანების „შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალზე“ გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების შპს „სიგმატიქსზე“ ნაწილობრივ გადაცემის შესახებ 2018 წლის 5 ოქტომბრის N 2-812 ბრძანებაში ცვლილების შეტანის შესახებ“ თანახმად დაკისრებული ვალდებულება.

