



## შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

ვამტკიცებ

მურატ ჯუმადილლაევ  
შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“  
გენერალური დირექტორი  
„\_\_\_\_“ სექტემბერი 2019 წ.

# სკოპინგის ანგარიში

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“  
ძირითად ტერიტორიაზე 5 ცალი 5000 კუბ.მ.  
მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი  
რეზერვუარის მშენებლობის და  
ექსპლუატაციის პროექტი

შემსრულებელი: თენგიზ გორდელაძე,  
შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გარემოსდაცვითი მმართველი  
ტელ. 577 20 26 54, ელ.ფოსტა: [gordeladzet@batumioilterminal.com](mailto:gordeladzet@batumioilterminal.com)

2019 წელი

ქ. ბათუმი, მაიაკოვსკის ქ. №

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

შინაარსი

1. შესავალი ..... 4

2. სკოპინგის ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძვლები ..... 5

3. ძირითადი მონაცემები საწარმოს შესახებ ..... 7

4. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ საქმიანობის აღწერა..... 8

4.1. საერთო მიმოხილვა..... 8

4.1.1. მონაცემები ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ძირითადი და დამხმარე პროცესების შესახებ ..... 14

4.1.2. ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის შესაძლო მოცულობები (ტ/წელი) მათი სახეობების მიხედვით 2019 -2023 წლებში ..... 15

4.2. ბათუმის ნავთობტერმინალის ძირითად ტერიტორიაზე არსებული საწარმოო ინფრასტრუქტურის დახასიათება..... 16

4.2.1. მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს ძირითად ტერიტორიაზე არსებული საწარმოო ინფრასტრუქტურა ..... 16

4.2.1.2. მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს სარკინიგზო ესტაკადები არსებული მდგომარეობით..... 19

4.2.1.3. მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს ძირითად ტერიტორიაზე არსებული სატუმბო დანადგარები ..... 20

4.2.1.4. უცხოური საწარმოს „ვიბროდიაგნოსტიკ- Vibri diagnostic FZE“-ს სარეზერვუარო პარკი ..... 22

4.2.2. დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის საწარმოო ინფრასტრუქტურა 23

4.2.2.1. დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის რეზერვუარები ..... 24

4.2.2.2. სარკინიგზო ესტაკადა №1..... 24

4.2.2.3. ავტოცისტერნებში დიზელის საწვავის ჩასასხმელი დგარი ..... 25

4.2.2.4. დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის სატუმბო სადგური ..... 25

4.2.3. ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის საწარმოო ინფრასტრუქტურა .... 26

4.2.3.1. ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის რეზერვუარების პარკი..... 27

4.2.3.2. ნავთის უბნის სარკინიგზო ესტაკადა ..... 27

4.2.3.3. ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის სატუმბო სადგური ..... 28

4.2.3.4. ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ტექნოლოგიური მილსადენები ..... 28

4.3. ნავთობის და ნავთობპროდუქტების საზღვაო ტრანსპორტით მიღების და გადატვირთვის საამქრო ..... 29

4.4. საწარმოს სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყალმომარაგების სისტემების დახასიათება ..... 30

4.5. მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს ნედლი ნავთობის და მაზუთის უბნის წყალარინების სისტემა და ლოკალური გაწმენდის ნავთობდამჭერი ..... 32

5. ინფორმაცია ნავთის უბნის მთავარ ტერიტორიაზე არსებული ინფრასტრუქტურის დემონტაჟის სამუშაოების შესახებ ..... 35

6. ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ ..... 42

6.1. სამშენებლოდ გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის ზოგადი აღწერა ..... 42

6.2. მონაცემები დაგეგმილი 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის რეზერვუარების შესახებ ..... 45

6.3. ტექნოლოგიური მილსადენები ..... 46

6.4. აირგამათანაბრებელი სისტემის მილსადენები და მიერთება არსებულ აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგართან.....	47
6.4.1. მიერთება ნავთის უბნის ნახშირწყალბადოვანი აირების სარეკუპერაციო სისტემასთან.....	48
6.5. მიერთება ხანძარსაწინააღმდეგო და რეზერვუარების წყლით გაგრილების სატუმბოსთან.....	49
6.6. მიერთება წყალმომარაგების სისტემასთან.....	51
6.7. მიერთება საწარმოო და სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების გაყვანის საკანალიზაციო სისტემასთან.....	51
6.8. ელექტრომომარაგების, განათების, დამიწების და მეხდაცვის სისტემები.....	53
6.9. ინფორმაცია №5 სარკინიგზო ესტაკადის ტექნიკური გადაიარაღების შესახებ.....	54
6.10. ნათელი ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის სატუმბო სადგურის მშენებლობა.....	56
7. დაგეგმილი საქმიანობის ალტერნატივები:.....	57
7.1. საპროექტო ინფრასტრუქტურის სამშენებლო მიწის ნაკვეთის შერჩევის ალტერნატივები:.....	57
7.2. არაქმედების ალტერნატივა - ნულოვანი ვარიანტი:.....	58
8. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების აღწერა.....	59
8.1. ატმოსფერულ ჰაერში ემისიები და ზემოქმედება.....	59
8.1.1. ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება რეკონსტრუქციის სამუშაოების მიმდინარეობის პროცესში:.....	59
8.1.2. ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება საპროექტო ობიექტის ექსპლუატაციის პროცესში.....	62
8.2. ხმაურის ზემოქმედების შეფასება.....	64
8.2.1. ხმაურის გავრცელება მშენებლობის დროს:.....	66
8.2.2. ხმაურის გავრცელება ექსპლუატაციის დროს.....	67
8.3. ნიადაგის დაბინძურება.....	68
8.3.1. მშენებლობის ეტაპი.....	69
8.3.2. ექსპლუატაციის ეტაპი.....	70
8.4. ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე.....	70
8.5. ზემოქმედება გრუნტის წყლების ხარისხზე.....	71
8.5.1. მშენებლობის ეტაპი.....	71
8.5.2. ექსპლუატაციის ეტაპი.....	72
8.6. ზემოქმედება ზედაპირული წყლების ხარისხზე.....	72
8.6.1. მშენებლობის ეტაპი.....	73
8.6.2. ექსპლუატაციის ეტაპი.....	74
8.7. ნარჩენების წარმოქმნა და მისი მართვის პროცესში მოსალოდნელი რისკები.....	75
8.7.1. მშენებლობის ეტაპი.....	78
8.7.2. ექსპლუატაციის ეტაპი.....	79
8.8. ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე.....	81
8.9. ადამიანის ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება.....	82
8.10. ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება.....	86
8.11. სოციალურ გარემოზე ზემოქმედება.....	86
8.12. ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედების რისკები.....	86

8.13. კუმულაციური ზემოქმედება .....	87
9. ინფორმაცია გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ .....	87
<i>ცხრილი 9.1 ახალი სარეზერვუარო პარკის მშენებლობის პროცესში გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემარბილებელ ღონისძიებათა გეგმა (წინასწარი მონახაზი) .....</i>	90
<i>ცხრილი 9.2 ახალი სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებათა გეგმა (წინასწარი მონახაზი): .....</i>	94
10. გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის და მონიტორინგის პრინციპები .....	100
<i>ცხრილი 10.1. სამშენებლო სამუშაოების დროს ეკოლოგიური მონიტორინგის მახასიათებლები: .....</i>	101
<i>ცხრილი 10.2. ახალი სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის დროს ეკოლოგიური მონიტორინგის მახასიათებლები: .....</i>	103
11. რეზიუმე .....	108
12. ინფორმაცია ჩასატარებელი საბაზისო/საძიებო კვლევებისა და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო მეთოდების შესახებ .....	110
დანართი 1. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს სსიპ „ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის სააგენტოს“ უფროსის 2019 წლის 15 აპრილის N67-4 ბრძანება და ამ ბრძანებით დამტკიცებული მშენებლობის ნებართვა N 695 - „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“ .....	113
დანართი 2. ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან მიწის ნაკვეთის საკუთრების შესახებ .....	117

## 1. შესავალი

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალს“ დაგეგმილი აქვს, მის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე, რომელიც მდებარეობს საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე, განახორციელოს ახალი, თანამედროვე ტიპის 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის 5 ცალი ნათელი ნავთობპროდუქტების საცავის მშენებლობა და ექსპლუატაცია.

აღნიშნული ახალი საცავების აშენების აუცილებლობა გამოიწვია იმან, რომ საწარმოო უბნის - „ბენზინების და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის“ (შემდეგში - ნავთის უბანი) ტერიტორიაზე არსებული ძველი რეზერვუარები ფაქტიურად ამორტიზირებულია და მათი გამოყენება ნავთობის გადატვირთვისთვის მაღალი რისკის მომცველია. აღნიშნული რეზერვუარების დემონტაჟს, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ 2019 წლის სექტემბერ-ოქტომბერში დაიწყო და 2020 წლის პირველი კვარტლის ბოლომდე დაასრულებს.

დემონტაჟის სამუშაოები შესაბამისი პროექტის საფუძველზე შესრულდება ეტაპობრივად.

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 გადაეცემა სხვა იურიდიულ პირს, 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 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 დაბინძურება...“.

საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის 5 ცალი რეზერვუარის მშენებლობა შემდეგ ძირითად ღონისძიებებს მოიცავს:

1. **5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის 5 ახალი საცავის მშენებლობა და რეზერვუარების 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;

## სკოპინგის ანგარიში

- რეზერვუარების ხანძარსაწინააღმდეგო ქაფის ავტომატურად მიწოდების სისტემის მონტაჟი და მიერთება ხანძარსაწინააღმდეგო ქაფის არსებულ სატუმბო სადგურთან;
- რეზერვუარების საწარმოო-სანიადვრო კანალიზაციის მიღების მონტაჟი და მიერთება საწარმოო-სანიადვრო 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 პარკის გარე განათება.

### 2. №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.

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

5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის 5 ცალი ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარის მშენებლობის მუშა პროექტი მომზადდება სპეციალიზებული საპროექტო ორგანიზაციის მიერ შესაბამისი საპროექტო დავალებით განსაზღვრული ამოცანების და კრიტერიუმების საფუძველზე.

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ძირითად ტერიტორიაზე ნათელი ნავთობპროდუქტების 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის 5 ცალი საცავის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის სკოპინგის ანგარიშს, რომლის მომზადებით, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ იწყებს საქართველოს კანონით „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“ განსაზღვრულ პროცედურას სკოპინგის დასკვნის მისაღებად, რაც აუცილებელი პირობაა დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებით გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის მომზადების და შესაბამისი გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მისაღებად.

## 2. სკოპინგის ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველები

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიმდინარე საქმიანობის თაობაზე საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2019 წლის 27 აგვისტოს №2-822 ბრძანებით, გაცემულია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება - ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის საფუძველზე (დასკვნა №12; 30.01.2009).

შესაბამისად, დაგეგმილი საქმიანობა განხილული უნდა იყოს, როგორც შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული მიმდინარე საქმიანობის ექსპლუატაციის პირობების შეცვლა.

## სკოპინგის ანგარიში

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“ (შემდეგში - კოდექსი) მე-5 მუხლის მე-12 პუნქტის თანახმად, „გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული საქმიანობის საწარმოო ტექნოლოგიის განსხვავებული ტექნოლოგიით შეცვლა ან/და ექსპლუატაციის პირობების შეცვლა, მათ შორის, წარმადობის გაზრდა, ამ კოდექსით განსაზღვრული სკრინინგის პროცედურისადმი დაქვემდებარებულ საქმიანობად მიიჩნევა“.

დაგეგმილ საქმიანობასთან შესაბამისობაშია კოდექსის დანართი II-ის პუნქტი 6.3.-ით განსაზღვრულ საქმიანობა - „ნავთობისა და ნავთობპროდუქტის, ნავთობქიმიური ან/და ქიმიური პროდუქტის საცავის მოწყობა და ექსპლუატაცია“ და აღნიშნულიდან გამომდინარე, კოდექსის მე-7 მუხლის, პუნქტი 1-ის საფუძველზე - „ამ კოდექსის II დანართით გათვალისწინებული საქმიანობისთვის გზშ-მდე ხორციელდება სკრინინგის პროცედურა“.

ამასთან ერთად, დაგეგმილი საქმიანობა, შეესაბამება ამავე კოდექსის დანართი I-ის პუნქტი 29-ით განსაზღვრულ საქმიანობას - „1 000 მ3 ან მეტი ჯამური მოცულობის წიაღისეული საწვავის ან/და ქიმიური პროდუქტების საცავის მოწყობა და ექსპლუატაცია“ და მე-5 მუხლის 1 პუნქტის საფუძველზე ექვემდებარება გზშ-ს.

კოდექსის მე-5 მუხლის 1-ლი პუნქტის ა) ქვეპუნქტის თანახმად, **გზშ-ს პირველი ეტაპია** კოდექსის მე-8 და მე-9 მუხლებით განსაზღვრული **სკოპინგის პროცედურა**;

წინამდებარე სკოპინგის ანგარიშის მომზადების საჭიროების განხილვის დროს, ასევე გათვალისწინებულია კოდექსის მე-7 მუხლის, პუნქტი 13-ის პოსტულატი, რომლის თანახმად, „თუ საქმიანობის განმახორციელებელი გეგმავს ამ კოდექსის II დანართით გათვალისწინებული საქმიანობის განხორციელებას და მიაჩნია, რომ ამ საქმიანობისთვის აუცილებელია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემა, იგი უფლებამოსილია სამინისტროს ამ კოდექსის მე-8 მუხლით დადგენილი წესით წარუდგინოს სკოპინგის განცხადება (სკრინინგის ეტაპის გავლის გარეშე). ასეთ შემთხვევაში გამოიყენება გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემისთვის ამ კოდექსით დადგენილი მოთხოვნები“.

ყოველივე ზემოთ აღნიშნულის გათვალისწინებით, მიღებული იქნა გადაწყვეტილება, რომ დაგეგმილი საქმიანობა მისი განხორციელების დაწყებამდე -ანუ, „შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ძირითად ტერიტორიაზე ნათელი ნავთობპროდუქტების 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის 5 ცალი საცავის მშენებლობა და ექსპლუატაცია“ - საჭიროებს კოდექსის მე-8 და მე-9 მუხლებით განსაზღვრული სკოპინგის პროცედურას და გზშ-ს ანგარიშის ექსპერტიზის და განხილვის საფუძველზე, გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემას, რაც გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისადმი დაქვემდებარებული საქმიანობის განხორციელების სავალდებულო წინაპირობაა.

კოდექსის მე-8 მუხლის პუნქტი 1-ის თანახმად, საქმიანობის განმახორციელებელი ვალდებულია, საქმიანობის დაგეგმვის შედეგებისდაგვარად ადრეულ ეტაპზე, სამინისტროს წარუდგინოს სკოპინგის განცხადება სკოპინგის ანგარიშთან ერთად, რომლის განხილვის საფუძველზეც სამინისტრო გასცემს სკოპინგის დასკვნას, რომლითაც განისაზღვრება გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალი.

სკოპინგის დასკვნის გათვალისწინება სავალდებულოა გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისას.

სკოპინგის ანგარიში, კოდექსის მე-8 მუხლის შესაბამისად უნდა განსაზღვრავდეს გზშ-ს ანგარიშის

## სკოპინგის ანგარიში

მომზადების პროცესში მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალს და ამ ინფორმაციის გზშ-ს ანგარიშში ასახვის საშუალებებს.

წინამდებარე სკოპინგის ანგარიში მოიცავს შემდეგ ინფორმაციას:

- ძირითად მონაცემებს ბათუმის ნავთობტერმინალის საქმიანობის შესახებ და ნავთობის და ნავთობპროდუქტების მიღების, შენახვის და გადატვირთვის არსებული ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის აღწერას;
- დაგეგმილი საქმიანობის ადგილის აღწერას;
- დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერას, მათ შორის: ინფორმაციას 5000 მ3 მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავების ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის საპროექტო მახასიათებლების, სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების და დასრულებული სამშენებლო ობიექტების ექსპლუატაციის პროცესის ძირითადი პრინციპების შესახებ და სხვა ტექნიკურ და ტექნოლოგიურ მონაცემებს;
- დაგეგმილი საქმიანობის და მისი განხორციელების ადგილის ალტერნატიული ვარიანტების აღწერას;
- ზოგად ინფორმაციას გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების და მისი სახეების შესახებ, რომლებიც შესწავლილი იქნება გზშ-ის პროცესში;
- ზოგად ინფორმაციას იმ ღონისძიებების შესახებ, რომლებიც გათვალისწინებული იქნება გარემოზე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილებისათვის, შემცირებისათვის ან/და შერბილებისათვის;
- ინფორმაციას ჩასატარებელი კვლევებისა და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო მეთოდების შესახებ.

### 3. ძირითადი მონაცემები საწარმოს შესახებ

ობიექტის დასახელება	- შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“
ობიექტის მისამართი:	
ფაქტიური	- ქ. ბათუმი, მაიაკოვსკის ქ. №4;
იურიდიული	- ქ. ბათუმი, მაიაკოვსკის ქ. №4;
საიდენტიფიკაციო კოდი	- 245432544
GPS კოორდინატები	- 37T X=721302; Y=4613571
ობიექტის ხელმძღვანელი:	- შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გენერალური დირექტორი
გვარი, სახელი	- მურატ ჯუმადილოვა
ტელეფონი, ელ-ფოსტა	- + 995 (422) 27 06 60
საკონტაქტო პირი	- თენგიზ გორდელაძე, შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილების უფროსი - გარემოსდაცვითი მმართველი
ტელეფონი	- + 995 (77) 20 26 54
ეკონომიკური საქმიანობის სახე	- ნავთობპროდუქტების (ბენზინი, დიზელის საწვავი, მაზუთი, თხევადი ნახშირწყალბადოვანი აირი) და ნავთობის მიღება, შენახვა, გადატვირთვა
გამომშვებელი პროდუქციის სახეობა	- საწარმო პროდუქციას არ უშვებს. - ასრულებს მომხმარებლისათვის მიწოდების მომსახურებას.
საპროექტო წარმადობა	- 15 მილიონი ტონა წელიწადში. მ.შ. თხევადი ნახშირწყალბადოვანი აირი - 252 ათასი ტონა წელიწადში
მოხმარებული ნედლეულის რაოდენობა	- ბუნებრივი წყალსატებიდან აღებული ტექნიკური ხარისხის წყალი - 350 000 მ <sup>3</sup>
მოხმარებული საწვავის სახეობა და რაოდენობა (საპროექტო)	- ბუნებრივი აირი - 18 000 000 მ <sup>3</sup> /წელი; - ან მაზუთი - 5530 ტ/წელი.
სამუშაო დღეების რაოდენობა	- 365 დღე-ღამე წელიწადში
სამუშაო საათების რაოდენობა	- 8760 სთ წელიწადში

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“



## 4. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ საქმიანობის აღწერა

### 4.1. საერთო მიმოხილვა

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ საწარმოო კომპლექსი ტერიტორიულად განლაგებულია ქ. ბათუმში და 85,3105 ჰექტარი ფართობი უკავია.

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.

ნავთობტერმინალის საწარმოო ობიექტები განთავსებულია ერთმანეთისაგან ტერიტორიულად დაშორებულ 5 მიწის ნაკვეთზე: 1) მაიაკოვსკის ქუჩის გასწვრივ არსებულ მონაკვეთზე - ძირითადი ტერიტორია, 2) ვოლსკის ქუჩის გასწვრივ არსებულ მონაკვეთზე, ე.წ. „გოროდოკში“, 3) სოფელ კაპრეშუმში არსებულ მიწის ნაკვეთზე, 4) ყოფილი ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნის ტერიტორიის მიმდებარედ და 5) ბათუმის საზღვაო ნავსადგურში

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

ძირითადი ტერიტორიის მიმდებარედ, რკინიგზის სამანევრო ხაზების იქით განლაგებულია **ბენზინის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგური, რომელიც 2019 წლის სექტემბრიდან, არაუგვიანეს, 2020 წლის 1-ლი კვარტლის ბოლომდე, უნდა დაექვემდებაროს დემონტაჟს.**

ვოლსკის ქუჩის გასწვრივ არსებულ მონაკვეთზე, ე.წ. „გოროდოკში განლაგებულია: ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „ხოლოდნაია სლოზოდა“ და იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქრო (**ნავთობბაზა**).

სოფელ კაპრეშუმში განთავსებულია ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრეშუმი“ (**კაპრეშუმის უბანი**).

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

**ტექნოლოგიური ტრანსპორტის და სპეცტექნიკის უბანი და თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის სადგური**, განთავსდებულია ცალკე ტერიტორიაზე, მდინარე კუბასწყალის მარჯვენა და მარცხენა ნაპირებზე, შპს „ბათუმის ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნის“ და შპს „ბათუმი პეტროლეუმის“ მიმდებარე ტერიტორიაზე.

აღსანიშნავია, რომ 2020 წლისთვის საწარმოს ასევე 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.

თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის ინფრასტრუქტურის რეკონსტრუქციის ფარგლებში დაგეგმილია შემდეგი ძირითადი ღონისძიებები:

## სკოპინგის ანგარიში

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>. 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 ჩაუტარდება ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის უნაპირო ნავმისადგომის გემსაბმელს, 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.
3. გნა-ს ახალ საცავებსა და უნაპირო ნავმისადგომს შორის დამონტაჟდება ახალი მილსადენები.

რეკონსტრუქციის ფარგლებში ასევე განხორციელდება შემდეგი ღონისძიებები:

- გაფართოვდება ვაგონცისტერნებიდან გნა-ს ჩამოსასხმელი სარკინიგზო ესტაკადა და გაიზრდება მისი გამტარუნარიანობა;
- კაპიტალური რემონტი ჩაუტარდება ობიექტზე მისასვლელ სარკინიგზო ხაზს;
- რეკონსტრუქცია ჩაუტარდება და გაიზრდება გნა-ს გადასატუმბი საკომპროსორო დანადგარების სიმძლავრე;
- დამონტაჟდება თხევადი აზოტის ახალი, უფრო მეტი სიმძლავრის დანადგარი
- რეკონსტრუქციას დაექვემდებარება და განახლდება წყალმომარაგების, სახანძრო უსაფრთხოების, კანალიზაციის სისტემები.

**აღნიშნულ პროექტთან დაკავშირებით საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის ბრძანების N2-875, 12/09/2019 საფუძველზე გაცემულია სკოპინგის დასკვნა N 92, 03/09/2019.**

ასევე აღსანიშნავია, რომ თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის სადგურის ტერიტორიაზე გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე, საწარმოს, დაგეგმილი ჰქონდა, რომ საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს 2012 წლის 20 მარტის №13 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების გათვალისწინებით, 2019 წელს ექსპლუატაციაში შეიყვანდა ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის და ნავთობშლამების უტილიზაციის ბაზას, რაც ვერ შეძლო - ნავთობის გადატვირთვის მოცულობების მკვეთრი შემცირებით გამოწვეული ფინანსური სიმწელების გამო.

ამ კუთხით გარკვეული ვალდებულება, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2018 წლის 5 ოქტომბრის N 2-812 ბრძანებით და 2018 წლის 27 აგვისტოს N 2-821 ბრძანებით ნაწილობრივ გადაეცა შპს „სიგმატიქს“, რომელმაც იჯარით გადაეცემულ მიწის ნაკვეთზე, უნდა მოაწყო და ექსპლუატაციაში შეიყვანოს სახიფათო ნარჩენების გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინინერაციის) საწარმო, რომლის შემადგენლობაში უნდა შევიდეს შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ სახიფათო ნარჩენების გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის გაწმენდის) ბაზის მშენებლობასა და ექსპლუატაციაზე 2012 წლის 20 მარტს გაცემული N15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით და გზმ-ს ანგარიშით გათვალისწინებული ის ინფრასტრუქტურა, რომელიც დაკავშირებულია ნავთობშლამების ინსინერაციასთან, მათ შორის, ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილი ნაცრის (ფერფლის) სარკოფაგი.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ვალდებულებად დარჩა საწარმოში წარმოქმნილი ნავთობშლამების ახალი მოცულობების განთავსებისათვის (ნავთობშლამების საცავების) და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდისათვის განკუთვნილი ინფრასტრუქტურის მშენებლობა და ექსპლუატაცია, რასაც 2022 წლისთვის გეგმავს.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

სკოპინგის ანგარიში

ბათუმის ნავთობტერმინალი წლის განმავლობაში მუშაობს 24 საათიან რეჟიმში, დღეში 3 ცვლად. სულ, დასაქმებულია 556 ადამიანი.

საწარმოში, საოპერაციო და ტექნიკური სამსახურების პარალელურად, ფუნქციონირებს ეკოლოგიის და ჯანდაცვის და შრომის დაცვის და სამრეწველო უსაფრთხოების სტრუქტურული დანაყოფი, რომლის საქმიანობა მიმართულია გარემოს დაცვის, შრომის დაცვის, სამრეწველო და სახანძრო უსაფრთხოების ღონისძიებების დაგეგმვისა და განხორციელებისაკენ.

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

იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქრო (ნავთობბაზის უბანზე) ექსპლუატაციაშია ამ საწარმოს კუთვნილი 10 400 მ<sup>3</sup> ტევადობის ნათელი ნავთობპროდუქტების სარეზერვუარო პარკი, ხოლო ძირითად ტერიტორიაზე, მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს (მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს) ტერიტორიაზე - 3 x 12 000 მ<sup>3</sup> სარეზერვუარო პარკი.

**ცხრილი 4.1.1.** მონაცემები შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ კომპლექსში შემავალი ტერიტორიული უბნებისა და მათი საწარმოო პროფილების შესახებ:

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)	27, 26	ნედლი ნავთობის, ბენზინის, დიზელის საწვავის, სხვა ნავთობპროდუქტების, მაზუთის ჩამოცლა ვაგონ-ცისტერნებიდან; რეზერვუარების პარკში გადატუმბვა და დროებით შენახვა; რეზერვუარების პარკიდან გადატუმბვა ტანკერებში ჩასატვირთად.	საკუთარი
ნავთის და ავტობენზინის მიღების და გადატვირთვის სადგური (ნავთის უბანი).	3,85	ბენზინის, ნავთის ჩამოცლა ვაგონ-ცისტერნებიდან; რეზერვუარების პარკში გადატუმბვა და დროებით შენახვა; რეზერვუარების პარკიდან გადატუმბვა ტანკერებში ჩასატვირთად.	საკუთარი
ძირითადი ტერიტორია შპს „Vibro Diagnostik FZE“-ს 3 x 12 000 მ <sup>3</sup> რეზერვუარები	0, 8884	მაზუთის ჩამოცლა ვაგონ-ცისტერნებიდან; რეზერვუარების პარკში გადატუმბვა და დროებით შენახვა; რეზერვუარების პარკიდან გადატუმბვა ტანკერებში ჩასატვირთად.	იჯარით გაცემული
ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „ხოლოდნაია სლობოდა“ (ხოლოდნაია სლობოდას უბანი)	6, 48	ნედლი ნავთობის დროებითი შენახვა რეზერვუარების პარკში და რეზერვუარების პარკიდან გადატუმბვა ტანკერებში ჩასატვირთად.	საკუთარი
ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრეშუმი“ (კაპრეშუმის უბანი)	23, 44	ნედლი ნავთობის დროებითი შენახვა რეზერვუარების პარკში და რეზერვუარების პარკიდან გადატუმბვა ტანკერებში ჩასატვირთად.	საკუთარი
თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის სადგური და ნავთობშლამების განთავსების საცავები. (ამ უბანზე 2021 წლის ბოლომდე დაგეგმილია ნავთობშლამების განთავსებისათვის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდისათვის გათვალისწინებული	10,0  2,57  0,51	თხევადი გაზის ჩამოცლა ვაგონ-ცისტერნებიდან; რეზერვუარების პარკში გადატუმბვა და დროებით შენახვა; რეზერვუარების პარკიდან გადატუმბვა ტანკერებში ჩასატვირთად. 2022 წლიდან ნავთობშლამების შენახვა და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდა ბიორემედიაციის მეთოდით	საკუთარი
		შპს „სიგმატიქსის“ სახიფათო ნარჩენების	იჯარით

სკოპინგის ანგარიში

ინფრასტრუქტურის და ექსპლუატაციაში შეყვანა)		გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმო. ნავთობშლამების გაუვნებლყოფა (ინსინერაცია) ინსინერატორში.	გაცემული
ნავთობპროდუქტების საზღვაო ტრანსპორტით მიღების და დატვირთვის საამქრო (ნავმისადგომების უბანი)	7, 17	ნედლი ნავთობის, ბენზინის, დიზელის საწვავის, სხვა ნავთობპროდუქტების, მაზუთის, 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)	1,78	ბენზინის, დიზელის საწვავის, სხვა ნავთობპროდუქტების მიღება და გაცემა, ჩატვირთვა ტანკერებში;	საკუთარი
შპს „Vibro Diagnostik FZE“-ს 10400 მ <sup>3</sup> სარეზერვუარო პარკი	1,4	ბენზინის, დიზელის საწვავის იმპორტი - მიღება ტანკერებიდან რეზერვუარებში, ჩატვირთვა ვაგონციტერნებში და ავტოციტერნებში;	იჯარით გაცემული

**საწარმოო ინფრასტრუქტურის ძირითადი დანიშნულების ობიექტებია:** რეზერვუარები, სატრანსპორტო ესტაკადები, სატუმბო სადგურები, ტექნოლოგიური მილსადენები და ნავმისადგომები.

**დამხმარე დანიშნულების ობიექტებია:** საქვებები, ავტოსატრანსპორტო მეურნეობა, ელექტროქვესადგურები, დიზელგენერატორები, სარემონტო-მექანიკური საამქრო, სასაწყობო მეურნეობა, ნავთობდამჭერები და გამწმენდი ნაგებობები და სხვა.

ნავთობტერმინალში ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების ვაგონციტერნებიდან ჩამოსასხმელი 7 სარკინიგზო ესტაკადაა, რომელთა საშუალებით შესაძლებელია ერთდროულად 194 ვაგონციტერნის ჩამოცლა.

საწარმოში 2019 წლის 1 სექტემბრის მდგომარეობით, 107 ცალი ნავთობის და ნავთობპროდუქტის რეზერვუარი (300-დან 20 000 მ<sup>3</sup>-მდე) და 25 ცალი 200 მ<sup>3</sup> ტევადობის გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირების რეზერვუარია, რომელთა საშუალებით შესაძლებელია 18 დასახელების ნავთობპროდუქტისა და ნავთობის ერთდროულად მიღება და შენახვა.

**ცხრილი 4.1.2.** საერთო მონაცემები ბათუმის ნავთობტერმინალის სარეზერვუარო პარკების შესახებ.

სარეზერვუარო პარკის დასახელება	რეზერვუარების რაოდენობა	რეზერვუარების პარკების მოცულობა, ტ	რეზერვუარების ტექნიკური მახასიათებლები
დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგური (დიზელის უბანი)	14	46 000	გამოიყენება დიზელის საწვავის, ტექნიკური და სანათი ნავთის, TC-1 საწვავის შესანახად. რეზერვუარები აგებულია 1930-იან წლებამდე. ყველა რეზერვუარს ჩაუტარდა მიმდინარე ან კაპიტალური რემონტი. რეზერვუარები აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით და შეღებილია დამცავი ფერის საღებავით.
ნავთის და ავტობენზინის მიღების და გადატვირთვის სადგური (ნავთის უბანი)	16	64 000	გამოიყენება ტექნიკური და სანათი ნავთის, TC-1 საწვავის, ბენზინების შესანახად. რეზერვუარები აგებულია 1930-იან წლებში. 1999 წლიდან დღემდე ყველა რეზერვუარს ჩაუტარდა მიმდინარე ან კაპიტალური რემონტი. რეზერვუარები აღჭურვილია

სკოპინგის ანგარიში

სარეზერვუარო პარკის დასახელება	რეზერვუარების რაოდენობა	რეზერვუარების პარკების მოცულობა, ტ	რეზერვუარების ტექნიკური მახასიათებლები
			სასუნთქი სარქველებით და შეღებილია დამცავი ფერის საღებავით. 2013 წელს, ნავთის უბნის №№124, 125, 129, 130, 131, 132; №№1, 3, 55, 56, 58, 60 და №№161, 162, 163, 164 რეზერვუარებზე დამონტაჟდა აირგამათანაბრებელი სისტემა და აირგამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარი. ყველა რეზერვუარზე შეიცვალა სასუნთქი და დამცავი სარქველები.
მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქრო (მუქი ნავთობპროდუქტების და მაზუთის უბანი)	32	150 500	გამოიყენება მაზუთის, ვაკუმ-გაზოილის და ნედლი ნავთობის შესანახად. №№224-238 რეზერვუარები 2001 წელს შევიდა ექსპლუატაციაში, ხოლო სხვა რეზერვუარების ძირითადი ნაწილი 1964 და 1990 წლებშია აგებული. პარკში ექსპლუატაციაშია 1895-1901 წლებში აგებული 10 რეზერვუარი, რომლებსაც წინა წლებში რამოდენიმეჯერ ჩაუტარდა მიმდინარე და კაპიტალური რემონტი. 2011 წელს - №№ 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 236, 237, 238 და 2013 წელს - 250 და 251 რეზერვუარები, აღიჭურვა გაზგამათანაბრებელი სისტემით და აირების მერკაპტანებისაგან და გოგირდწყალბადისაგან აირგამწმენდი დანადგარით. 2013 წელს აირგამათანაბრებელი სისტემით აღიჭურვა №№ 112, 113, 114, 116 რეზერვუარები, რომლებიც ნავთის უბნის რეზერვუარების აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარს და გაფრქვევის მილს მიუერთდა. რეზერვუარების სასუნთქი სარქველების კაპიტალური რემონტი და გამოცვლა 2011-2013 წლებში შესრულდა.
ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „ხოლოდნაია სლოზოდა“ (ხოლოდნაია სლოზოდას უბანი)	11	82 500	გამოიყენება ნედლი ნავთობის შესანახად. რეზერვუარების კაპიტალური რემონტი 2002 წელს ჩატარდა. 2011 წლამდე პერიოდში, ცალკეულ რეზერვუარებს ჩაუტარდა მიმდინარე და კაპიტალური რემონტი. რეზერვუარები შეღებილია დამცავი ფერის საღებავით. 2009 წელს ყველა რეზერვუარზე ჩატარდა სასუნთქი სარქველების კაპიტალური რემონტი.
ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრემუმი“ (კაპრემუმის უბანი)	17	172 000	გამოიყენება ნედლი ნავთობის შესანახად. რეზერვუარების კაპიტალური რემონტი 2002 წელს ჩატარდა. 2011 წლამდე პერიოდში, ცალკეულ რეზერვუარებს ჩაუტარდა მიმდინარე და კაპიტალური რემონტი. რეზერვუარები შეღებილია დამცავი ფერის საღებავით. 2011 წელს ყველა რეზერვუარზე ჩატარდა სასუნთქი სარქველების კაპიტალური რემონტი.

სკოპინგის ანგარიში

სარეზერვუარო პარკის დასახელება	რეზერვუარების რაოდენობა	რეზერვუარების პარკების მოცულობა, ტ	რეზერვუარების ტექნიკური მახასიათებლები
			2011 წელს 7 რეზერვუარი აღიჭურვა გაზგამათანაბრებელი სისტემით და მერკაპტანებისაგან და გოგირდწყალბადისაგან აირგამწმენდი დანადგარით. რეზერვუარებს გააჩნიათ ნავთობის დონის ავტომატურად გაზომვის და სიგნალიზაციის სისტემა.
იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქრო (ნავთობბაზის უბანი)	17	23 400	გამოიყენება ბენზინების და დიზელის საწვავის შესანახად. 2011 წელს ყველა რეზერვუარი აღიჭურვა აირგამათანაბრებელი სისტემით და აირგამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარით, რომელიც 70 პროცენტით ამცირებს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის მოცულობას.. 2011 წელს ყველა რეზერვუარზე ჩატარდა სასუნთქი სარქველების კაპიტალური რემონტი. რეზერვუარები შეღებილია დამცავი ფერის საღებავით.
თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის სადგური (თხევადი გაზის უბანი)	25	5 000	გამოიყენება თხევადი აირის შესანახად. რეზერვუარები აღჭურვილია თხევადი გაზის შენახვისა და გადატვირთვის უსაფრთხოების მოთხოვნების გათვალისწინებით.
<b>სულ:</b>		<b>543 400 ტ</b>	



სურათი 4.1.1. შპს "ბათუმის ნავთობის ტერმინალის" საწარმოო უბნების განლაგების რუკა

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

#### 4.1.1. მონაცემები ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ძირითადი და დამხმარე პროცესების შესახებ

საწარმოში, ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ტექნოლოგიური ოპერაციები იმართება საოპერაციო დირექტორის და სასაქონლო განყოფილების, საწარმოო უბნებისა და სადისპეტჩერო სამსახურის მიერ, მომწოდებელ კომპანიებთან წინასწარ შეთანხმებული გრაფიკით. გადატვირთვის ოპერაციებში ჩართულია აგრეთვე, საბაჟო კონტროლის, რკინიგზის და სურვეიერული კომპანიების წარმომადგენლებიც.

ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ოპერაციები მოიცავს შემდეგ პროცესებს:

- ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების მიღება სარკინიგზო ესტაკადებზე (გაზომვა, სასაქონლო და საბაჟო დოკუმენტაციის გაფორმება და ა.შ.);
- ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების ჩამოცლა ვაგონისტერნებიდან და მიწოდება სარეზერვუარო პარკებში;
- სარეზერვუარო პარკებში ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების სატანკერო მოცულობის დაგროვება (მიღება, გაზომვები, სასაქონლო და საბაჟო დოკუმენტაციის გაფორმება და ა.შ.)
- სარეზერვუარო პარკებში ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების დროებით შენახვა;
- სარეზერვუარო პარკებიდან ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვა ტანკერებში.
- ტანკერებიდან ნავთობპროდუქტების გადატვირთვა რეზერვუარებში და შემდეგ ვაგონისტერნებში.

ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ოპერაციების დამხმარე ტექნოლოგიური პროცესებია:

- ელექტრომომარაგება;
- ბუნებრივი გაზით მომარაგება;
- თბური ენერჯის წარმოება და თბომომარაგება;
- სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგება;
- ხანძარსაწინააღმდეგო-ტექნიკური წყალმომარაგება;
- საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემების ექსპლუატაცია;
- საწარმოო-სანიაღვრო და სამეურნეო ჩამდინარე წყლების გაწმენდის სისტემების ექსპლუატაცია;
- ფეკალური კანალიზაციის სისტემების ექსპლუატაცია;
- ნავთობის გადატვირთვის დროს გამოყოფილი აირების ორგანიზებულად გაყვანის და გაწმენდის სისტემების ექსპლუატაცია;
- საკანალიზაციო სისტემების, ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების, აირგამწმენდი დანადგარების მიმდინარე ტექნიკური მომსახურება და რემონტი;
- ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის რემონტი და ტექნიკური მომსახურება,
- სატრანსპორტო უზრუნველყოფა;
- კავშირგაბმულობა, IT უზრუნველყოფა;
- საწარმოს ვიდეოკონტროლი, ფიზიკური დაცვა;
- ავარიების პრევენციის და ავარიებზე რეაგირების სისტემები და ა.შ.

საოპერაციო დირექტორის და საწარმოო უბნების პასუხისმგებლობას ექვემდებარება ნავთობის და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაცია და მიმდინარე ტექნიკური მომსახურება, აგრეთვე, საწარმოო უბნებზე არსებული ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების, აირგამწმენდი დანადგარების, ხანძარსაწინააღმდეგო ლოკალური რესურსების ექსპლუატაცია და მიმდინარე ტექნიკური მომსახურება.

საწარმოო უბნების პერსონალი ვალდებულია შეასრულოს ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის დროს ტექნოლოგიური წესების, დაიცვას გადატვირთვის ლიმიტირებული

სკოპინგის ანგარიში

სიჩქარეები, შეასრულოს გარემოს დაცვის, შრომის დაცვის და ტექნიკური უსაფრთხოების, სახანძრო უსაფრთხოების მოთხოვნები.

საწარმოს ტექნიკური სამსახურების პასუხისმგებლობაა - ძირითადი და დამხმარე საწარმოო ოპერაციების და ტექნოლოგიური პროცესების ინფრასტრუქტურის - რეზერვუარების, სარკინიგზო ესტაკადების, სატუმბო დანადგარების, მილსადენების, არმატურის ტექნიკური მომსახურება და რემონტი, სატრანსპორტო უზრუნველყოფა, საწარმოო, სახანძრო და სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგება.

ეკოლოგიის, საწარმოო უსაფრთხოების და ჯანდაცვის სამსახურის პასუხისმგებლობაა - ყველა, ზემოთ ჩამოთვლილ ძირითად და დამხმარე ტექნოლოგიურ პროცესზე შიდა საწარმოო ოპერაციული, ეკოლოგიური და სამრეწველო უსაფრთხოების კონტროლის უზრუნველყოფა და პრაქტიკული განხორციელება.

**4.1.2. ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის შესაძლო მოცულობები (ტ/წელი) მათი სახეობების მიხედვით 2019 -2023 წლებში**

ქვემოთ, წარმოდგენილია საწარმოს მიერ ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის შესაძლო მოცულობები 2019 – 2023 წლების პერიოდისათვის, რომელიც დაიგეგმა 2018 წელს, ნავთობის ბაზრის კონიუნქტურის და კასპიის სატრანსპორტო დერეფნის ანალიზის საფუძველზე.

ახალი სარეზერვუარო პარკის მშენებლობის და ექსპლუატაციაში შეყვანის შემთხვევაში გადატვირთვის მოცულობების ზრდა არ არის დაგეგმილი.

2019 – 2023 წლებში სავარაუდოდ მოსალოდნელია, ყაზახეთის სხვა რომელიმე საბადოს ნავთობის მიღება-გადატვირთვა (პირობითი სახელწოდებით „მერკაპტანებიანი ნავთობი“-მაგალითად „კაშაგანი“-ს საბადოდან), რომლის აირები, თავის შემადგენლობით „თენგიზის“ ნავთობის მსგავსია.

**ცხრილი 4.1.3.** საწარმოს მიერ ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის შესაძლო მოცულობები 2019 – 2023 წლების პერიოდისათვის

ნავთობპროდუქტის დასახელება	გადატვირთვის დაგეგმილი მოცულობები წლების მიხედვით				
	2019 წ.	2020 წ.	2021 წ.	2022 წ.	2023 წ.
<b>ტექნოლოგიური ციკლი: სარკინიგზო ესტაკადა - რეზერვუარი - ტანკერი</b>					
<b>ნედლი ნავთობი, სულ</b>	<b>1 700 000</b>	<b>1 700 000</b>	<b>1 700 000</b>	<b>1 700 000</b>	<b>1 700 000</b>
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
<b>ნათელი ნავთობპროდუქტები, სულ:</b>	<b>1 920 000</b>	<b>1 920 000</b>	<b>1 920 000</b>	<b>1 920 000</b>	<b>1 920 000</b>
მათ შორის,					
ბენზინები	980 000	980 000	980 000	980 000	980 000
დიზელის საწვავი	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000
ნავთი	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000
<b>მუქი ნავთობპროდუქტები, სულ:</b>	<b>1 160 000</b>	<b>1 160 000</b>	<b>1 160 000</b>	<b>1 160 000</b>	<b>1 160 000</b>
მათ შორის,					
მაზუთი	800 000	2 300 000	2 300 000	2 300 000	2 300 000
ვაკუუმ გაზოილი	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000
<b>თხევადი აირი</b>	<b>60 000</b>	<b>60 000</b>	<b>60 000</b>	<b>60 000</b>	<b>60 000</b>
<b>ტექნოლოგიური ციკლი: ტანკერი – რეზერვუარი - სარკინიგზო ან საავტომობილო ესტაკადა</b>					
ბენზინი (ნავთობბაზისთვის)	400 000	400 000	400 000	400 000	400 000
ბენზინი ნავთობ უბნის რეზერვუარებში	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
დიზელის საწვავი (ნავთობბაზისთვის)	150 000	150 000	150 000	150 000	150 000
დიზელის საწვავი (დიზელის უბნისთვის)	150 000	150 000	150 000	150 000	150 000
<b>სულ, საწარმოში:</b>	<b>5 520 000</b>	<b>5 520 000</b>	<b>5 520 000</b>	<b>5 520 000</b>	<b>5 520 000</b>



## 4.2. ბათუმის ნავთობტერმინალის ძირითად ტერიტორიაზე არსებული საწარმოო ინფრასტრუქტურის დახასიათება.

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

ძირითად ტერიტორიაზე არსებულ მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს ნედლი ნავთობისა და მაზუთის სარეზერვუარო პარკის 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;
- ცენტრალური საქვაბე და ცენტრალური საქვაბის მაზუთის სამარაგო რეზერვუარები;
- დიზელგენერატორი;
- სარემონტო - მექანიკური განყოფილების საამქრო;
- სარემონტო - მექანიკური განყოფილების საქვაბე;
- №2 სარკინიგზო ესტაკადის ოფისის საქვაბე;
- მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს ძირითადი ტერიტორიის რეზერვუარების პარკების აირგამათანაბრებელი სისტემა და აირგამწმენდი დანადგარი გაფრქვევის მილით ;
- ნავთის უბნის რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი სისტემა და აირგამწმენდი დანადგარი გაფრქვევის მილით;
- აგრეთვე, 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; საწარმოო-სანიღვრო კანალიზაციის ქსელი; მეხდაცვის და დამიწების სისტემები.

*ნედლი ნავთობისა და მაზუთის უბნის ტერიტორიაზე განლაგებულია, აგრეთვე, კომპანია Vibro Diagnostik FZE-ს 3x 12 000 მ3 ტევადობის ახალი სარეზერვუარო პარკი, რომლის გაზგამყვანი სისტემა ძირითადი ტერიტორიის რეზერვუარების პარკის აირგამყვან სისტემასა და აირგამწმენდ დანადგარზეა მიერთებული, საიდანაც მიეწოდება გაფრქვევის მილს და ატმოსფერულ ჰაერში გაიფრქვევა.*

ყველა ამ ობიექტის, აირგამყვანი სისტემის და აირგამწმენდი დანადგარის შესახებ მონაცემები წარმოდგენილია ქვემოთ, ცალკე პარაგრაფებში.

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

ძირითადი ტერიტორიის ნედლი ნავთობის და მაზუთის რეზერვუარების პარკში, 2019 წლის 1 სექტემბრის მდგომარეობით, განთავსებულია 32 რეზერვუარი.

სკოპინგის ანგარიში

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

№№ 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 236, 237, 238, 250 და 251 რეზერვუარები აღჭურვილია აირგამათანაბრებელი სისტემით და აირგამწმენდი დანადგარით - ნავთობის გაფრქვეულ აირებში მეკაპტანების და გოგირდწყალბადის დამჭერი ფილტრით. გაწმენდილი აირები, ვენტილატორით გაიწოვება, და ატმოსფერულ ჰაერში, D=300მმ და H=22მ მილიდან გაიფრქვევა (გ-15).

№№ 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 250 და 251 რეზერვუარები გამოიყენება მაზუთის და ვაკუუმგაზოილის შესანახად.

№№ 236, 237 და 238 რეზერვუარები, 5x5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის რეზერვუარების ექსპლუატაციაში შეყვანამდე, გამოყენებული იქნება დიზელის საწვავის მისაღებად და შესანახად.

კომპანია Vibro Diagnostik FZE-ს 3 x 12 000 მ<sup>3</sup> ტევადობის რეზერვუარები, ასევე მაზუთის მისაღებად გამოიყენება, რეზერვუარების გაზგამყვანი მილსადენები №№ 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 236, 237, 238, 250 და 251 რეზერვუარების აირგამათანაბრებელ სისტემაზე მიერთდებული.

მაზუთის რეზერვუარებში მიღების მილსადენების და ტუმბოების ტექნოლოგიური სისტემა ისეა აგებული, რომ მაზუთის მიწოდება შესაძლებელია მხოლოდ ერთ, რომელიმე სარეზერვუარო პარკში. ანუ, თუ მაზუთი მიეწოდება რეზერვუარების ერთ ჯგუფში, მაშინ რეზერვუარების სხვა ჯგუფებში მაზუთის მიწოდება არ ხდება.

ნედლი ნავთობისა და მაზუთის რეზერვუარების პარკში განთავსებულია ე.წ. ბუფერული რეზერვუარების ჯგუფი - №№ 112, 113, 114, და 116 რეზერვუარები, რომლებიც გაერთიანებულია აირგამათანაბრებელი სისტემით და მიერთებულია ნავთის უბნის\* რეზერვუარების აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარზე და შემდეგ h=36,7 მ. და d=500 მმ გაფრქვევის მილზე.

\* აღნიშნულ აირგამწმენდ სისტემაზე და გაფრქვევის მილზე (გ-67), მიერთებულია, აგრეთვე, ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის რეზერვუარები.

ცხრილი 4.2.1.1. მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს ძირითად ტერიტორიაზე არსებული ნედლი ნავთობის და მაზუთის რეზერვუარები (2019 წლის 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) დ, მმ/ცალი	პიდრაფლოკური, (KPF) დ, მმ/ცალი	ВП; КД; დ, მმ/ცალი	
„I“ ჯგუფი (გ-12)	71	5 000	3 500	PBK	11,6025	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/კ 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/კ	—	—	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 D=300მმ და H=22მ
	251	20 000	19 500	PBC	17,900		KDC2-3000 Л УХЛ6 2ცალი			
„L“	165	5 000	3 500	PBC	11, 812	მაზუთი ან	250 / 1	250 / 1	—	აღჭურვილია

სკოპინგის ანგარიში

ჯგუფი (გ-14)	166	5 000	3 500	PBC	11, 785	ვაკუუმგაზოლი	250 / 1	250 / 1	-	სასუნთქი სარქველებით
	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)	236*	10 000	9 000	PBC	18, 013	დიზელი (5 x 5000 მ3 რეზ-ბის ექსპლუატაციაში შეყვანამდე)	250 / 2	250 / 2	-	აღჭურვილია აირ-გამათანაბრებელი სისტემით (გ-15) D=300მმ და H=22მ. შენიშვნა: გაფრქვევის წყაროზე მიერთებულია „K“ ჯგუფის და კომპანია Vibro Diagnostik FZE-ს 3x12 000 მ <sup>3</sup> რეზერვუარების პარკის აირგამყვანი სისტემებიც.
	237*	10 000	8 700	PBC	18, 01		250 / 2	250 / 2	-	
	238*	10 000	8 700	PBC	18, 06		250 / 2	250 / 2	-	
	225*	5 000	3 500	PBC	14, 970	მაზუთი ან ვაკუუმგაზოლი	250 / 2	250 / 2	-	
	226*	5 000	3 500	PBC	14, 890		250 / 2	250 / 2	-	
	224*	5 000	3 500	PBC	14, 880		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	-			
„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	-	-	2	

ცხრილი 4.2.1.2. ნედლი ნავთობის ბუფერული რეზერვუარები (2019 წლის მდგომარეობით)

რეზერვუარის ჯგუფის №	რეზერვუარის №	რეზერვუარის ნომინალური მოცულობა, მ <sup>3</sup>	რეზერვუარის სასარგებლო მოცულობა, მ <sup>3</sup>	რეზერვუარის ტიპი	რეზერვუარის სიმაღლე, მ	შესახები ნავთობპროდუქტის დასახელება	სასუნთქი სარქველის ტიპი	ატმოსფერული ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის დამატებითი ღონისძიებები
„P“ ჯგუფი. ბუფერული რეზერვუარები (გამოყოფის წყარო გ-17)	112	5 000	3 400	PBK	11,010	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	

**4.2.1.2. მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს სარკინიგზო ესტაკადები არსებული მდგომარეობით**

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

აღნიშნულ ესტაკადებზე შესაძლებელია, ერთდროულად მოხდეს ნედლი ნავთობის და მაზუთის ჩამოცლა:

- №2 სარკინიგზო ესტაკადაზე, ერთდროულად 3 ჩიხში, მაზუთის ჩამოცლა;
- №4 და №5 ესტაკადებიდან ნედლი ნავთობის ჩამოცლა

ახალი 5000 მ3 მოცულობის 5 რეზერვუარის მშენებლობის დაგეგმილი საქმიანობა ითვალისწინებს №5 ესტაკადის გამოყენებას ბენზინების და ნავთის ვაგონცისტერნებიდან ჩამოსასხმელად და ვაგონცისტერნებში ჩასასხმელად. აღნიშნულის გათვალისწინებით, დაგეგმილია სარკინიგზო ესტაკადის აღჭურვა აირგამყვანი სისტემით და ამ სისტემის მიერთება არსებულ ნახშირწყალბადოვანი აირების სარეკუპერაციო დანადგართან.

აღნიშნულის შესახებ ინფორმაცია წარმოდგენილია შემდეგ პარაგრაფებში.

**ცხრილი 4.2.1.3. მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს სარკინიგზო ესტაკადები. (2019 წლის 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	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 განხორციელდება სარკინიგზო ესტაკადის მოდერნიზაცია, გამოიცვლება თბომცვლელები, დამონტაჟდება ელექტრომართვადი ურდულები და ონკანები, დამონტაჟდება ტემპერატურის ავტომატურად მზომი ხელსაწყოები და მაზუთის გაცხელების და ცამოცლის პროცესის ავტომატურად მართვის სისტემა.
ესტაკადა №4	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 მანე აირების გაფრქვევა ვაგონცისტერნებიდან. ესტაკადა გამოიყენება ვაგონცისტერნებიდან ნავთობის ჩამოსატვირთად.

სკოპინგის ანგარიში

ესტაკადა №5	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>2020 წლიდან ესტაკადაზე დამონტაჟდება აირგამყვანი სისტემა, რომელიც მიუერთდება არსებულ ნახშირწყალბადოვანი აირების სარეკუპერაციო დანადგარს.</p>
-------------	---	---	-----	----	----	--

**4.2.1.3. მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს ძირითად ტერიტორიაზე არსებული სატუმბო დანადგარები**

მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროში ნავთობის და ნავთობპროდუქტების ვაგონცისტერნებიდან ჩამოცლა, ყველა სარეზერვუარო პარკში გადატუმბვა, ძირითადი ტერიტორიის სარეზერვუარო პარკებიდან საზღვაო ტრანსპორტში 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;
- №5 ესტაკადის სატუმბო დანადგარები - სატუმბო №6;

ყველა აღნიშნული სატუმბო დანადგარი ჩართულია მილსადენების ერთიან ტექნოლოგიურ სქემაში.

*ცხრილი 4.2.1.4. მონაცემები მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს ძირითად ტერიტორიაზე არსებული სატუმბო დანადგარების შესახებ (2018 წლის მდგომარეობით)*

ტუმბოს მახასიათებლები				ტუმბოს დანიშნულება ტექნოლოგიურ რეჟიმში	ტუმბოს განათავსების ადგილი
ტუმბოს №	ტუმბოს ტიპი	ტუმბოს მარკა	ტუმბოს წარმადობა მ3/სთ		
<b>№4 სარკინიგზო ესტაკადის სატუმბო სადგური №12 (გ-21)</b>					
102	დგუშიანი	K-500	530	ჩამოცლა ვაგონ-ცისტერნიდან	სატუმბო №12
107	ცენტრიდან	12HDCN	1 260	გადატვირთვა ტანკერებში (ნავთობი)	სატუმბო №12
108	ცენტრიდან	12HDCN	1 260		სატუმბო №12
195	ორთქლის	ПДГ125/30Н	125	შიდა გადატუმბვები	სატუმბო №12
203	ცენტრიდან	12HDCN	1 260	ნავთობის გადატუმბვა ტანკერებში	სატუმბო №12
245	ხრახნიანი იაპონური	W9zK-170	800	შიდა გადატუმბვები	სატუმბო №12
248	ხრახნიანი იაპონური	W9zK-170	800		სატუმბო №12
302	ხრახნული „ბორნემანი“	W8.6zK-75/2	500		სატუმბო №12
298	ორთქლის	ЭНП 100/63	100	№4 ესტაკადიდან ჩამოცლისათვის	სატუმბო №12
299	ორთქლის	ЭНП 100/63	100		სატუმბო №12
<b>№5 სარკინიგზო ესტაკადის სატუმბო სადგური №6 (გ-22)</b>					
312	ხრახნული	2HM18000-250	1500	ნავთობის გადატუმბვა	№6 სატუმბო

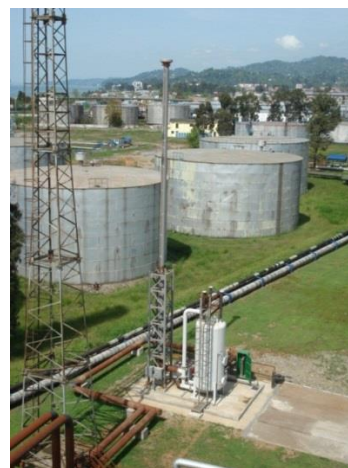
სკოპინგის ანგარიში

ტუმბოს მახასიათებლები				ტუმბოს დანიშნულება ტექნოლოგიურ რეჟიმში	ტუმბოს განთავსების ადგილი
ტუმბოს №	ტუმბოს ტიპი	ტუმბოს მარკა	ტუმბოს წარმადობა მ3/სთ		
267	ცენტრიდან	12HДс	1200	კაპრემუმის უბანში №5 ესტაკადიდან ჩამოცლისათვის	№6 სატუმბო
316	ხრახნული	2HM7000-128	500		№6 სატუმბო
317	ხრახნული	2HM7000-128	500		№6 სატუმბო
318	ხრახნული	2HM7000-128	500		№6 სატუმბო
<b>№2 სარკინიგზო ესტაკადის სატუმბო დანადგარები</b>					
1 ÷ 4	ხრახნული	W8. 4zK „ბორნემანი“	500	ნავთობპროდუქტების და ნავთობის ჩამოცლა ვაგონ-ცისტერნებიდან	სარკინიგზო ესტაკადა №2
5 ÷ 8	ხრახნული	W8. 4zK „ბორნემანი“	500		
9 ÷ 12	ცენტრიდან	HCL „დიკოვი“	500		
13 ÷ 16	ცენტრიდან	HCL „დიკოვი“	500		
17 ÷ 18	ცენტრიდან	HCL „დიკოვი“	500		
19 ÷ 102	ხრახნული	HC 147-36 „ბორნემანი“	60	მაზუთის ცირკულაცია	
103 ÷ 104	ხრახნული	HC „ბორნემანი“	20	სადრენაჟო	
105 ÷ 107	ცენტრიდან	„დიკოვი“ HZS	20	სადრენაჟო	
108 ÷ 151	ცენტრიდან	„დიკოვი“ HZS	60	ცისტერნის ზედა სარქველიდან დასაცლელი	
152 ÷ 153	ხრახნული	HC „ბორნემანი“	100	დამხმარე საჭიროებისათვის	

ახალი 5000 მ3 მოცულობის 5 რეზერვუარის მშენებლობის დაგეგმილი საქმიანობა ითვალისწინებს ნავთის უბნის დემონტირებული სატუმბო დანადგარების გადმოტანას და დამონტაჟებას ძირითად ტერიტორიაზე და მათ გამოყენებას ბენზინების და ნავთის გადატვირთვის ოპერაციებში. (აღნიშნულის შესახებ ინფორმაცია წარმოდგენილია შემდეგ პარაგრაფებში).



**ნახაზი 4.2.1.1.** ნედი ნავთობის და მაზუთის სარეზერვუარო პარკები ძირითად ტერიტორიაზე



**ნახაზი 4.2.1.2.** მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს აირდამჭერი დანადგარი ძირითად ტერიტორიაზე (გ-15) და №№74÷79 რეზერვუარები



ნახაზი 4.2.1.3. №№224 +238 რეზერვუარების პარკი ძირითად ტერიტორიაზე



ნახაზი 4.2.1.4. სარკინიგზო ესტაკადა №2



ნახაზი 4.2.1.5. სარკინიგზო ესტაკადა №5



ნახაზი 4.2.1.6. სარკინიგზო ესტაკადა №4

#### 4.2.1.4. უცხოური საწარმოს „ვიბროდიაგნოსტიკ- Vibri diagnostic FZE“-ს სარეზერვუარო პარკი

შპს „ვიბროდიაგნოსტიკის“ 3 x 12000 მ<sup>3</sup> საერთო ტევადობის სარეზერვუარო პარკი ფუნქციონირებს ბათუმის ნავთობტერმინალის ძირითადი ტერიტორიის საწარმოო უბანზე - მუქი ნავთობპროდუქტების შენახვის და გადატვირთვის საამქროში, ნავთობტერმინალის ტექნოლოგიური რეჟიმით.

3 x 12000 მ<sup>3</sup> საერთო ტევადობის სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის დროს გამოიყენება ნავთობტერმინალის N1 და უნაპრო ნავმისადგომები, და მუქი ნავთობპროდუქტების შენახვის და გადატვირთვის საამქროს ინფრასტრუქტურა - N2, N4 და N5 სარკინიგზო ესტაკადები, ტექნოლოგიური მილსადენები, სატუმბო დანადგარები, ნავთობდამჭერი, საქვაბე მეურნეობა და სხვა.

სარეზერვუარო პარკის შემადგენლობაში 12000 მ<sup>3</sup> ტევადობის 3 (სამი) რეზერვუარია. რეზერვუარის ზომებია: დიამეტრი - 39,9 მ., სიმაღლე - 17,9 მ. რეზერვუარები გამოიყენება ნედლი ნავთობის და მუქი ნავთობპროდუქტების (მაზუთი, ვაკუუმგაზოილი) ოპერირებისათვის. ტექნოლოგიური

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

**სკოპინგის ანგარიში**

მილსადენების მოდიფიკაციის შემდეგ, რეზერვუარები შესაძლებელია გამოყენებული იქნას დიზელის საწვავის შესანახად.

3 x 12 000 მ<sup>3</sup> სტაციონარულ სახურავიანი რეზერვუარები აღჭურვილია სასუნთქი და დამცავი სარქველებით, სიფონური ონკანებით, საწმენდი მოწყობილობით, ჩასასვლელი, (სინათლის, სამონტაჟო და საზომი) ლუკებით და შეღებილია დამცავი ფერის საღებავით. რეზერვუარები, ასევე აღჭურვილია სექციური ორთქლგამაცხელებლებით და გარე თბოიზოლაციით - ბლანტი მაზუთების შენახვის დროს მინიმუმ 50 გრადუსამდე ტემპერატურის შესანარჩუნებლად.

რეზერვუარები მიერთებულია ბათუმის ნავთობტერმინალის მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს აირგამათანაბრებელ სისტემასთან, რომელშიც გაერთიანებულია ნავთობტერმინალის №№ 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 236, 237 და 238 რეზერვუარები და 2 x 20 000 მ<sup>3</sup> ტევადობის რეზერვუარები №№ 250, 251. აირგამათანაბრებელი სისტემიდან რეზერვუარებიდან გამოყოფილი აირები გაიყვანება აირგამათანაბრებელი მილსადენების სისტემით და შემდეგ აირგამწმენდ დანადგარში. საიდანაც, გაწმენდილი აირები ვენტილატორის საშუალებით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევა D=300 მმ და H=22 მ მილიდან.

**ცხრილი 4.2.1.4. მონაცემები შპს „ვიბროდიაგნოსტიკის“ 3 x 12000 მ<sup>3</sup> საერთო ტევადობის სარეზერვუარო პარკის შესახებ**

რეზერვუარის ჯგუფის №	რეზერვუარის №	რეზერვუარის ნომინალური მოცულობა, მ3	რეზერვუარის სასარგებლო მოცულობა, მ3	რეზერვუარის ტიპი	რეზერვუარის სიმაღლე, მ	შესანახი ნავთობპროდუქტის დასახელება	სასუნთქი სარქველის ტიპი
„X“ ჯგუფი (გ-15)	252	12 000	11 500	PBC	17,900	მაზუთი ან ნავთობი ან დიზელი	КДС2-3000 Л УХЛ6 - 2ცალი
	253	12 000	11 500	PBC	17,900		КДС2-3000 Л УХЛ6 - 2ცალი
	254	12 000	11 500	PBC	17,900		КДС2-3000 Л УХЛ- 6 2ცალი

**4.2.2. დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის საწარმოო ინფრასტრუქტურა**

დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის (დიზელის უბნის) 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 მაზუთის სარეზერვუარო პარკი; სამხრეთიდან - ქ. ბათუმის საცხოვრებელი უბანი მაიაკოვსკის ქუჩის გასწვრივ; დასავლეთიდან - სასურსათო 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;



## სკოპინგის ანგარიში

დიზელის უბნის ტერიტორიაზე განლაგებულია, ასევე, სანიაღვრო და სასაქონლო წყლების შუალედური შეგროვების და გაწმენდის ტექნოლოგიური სისტემები, ენერგომომარაგების ობიექტები და დამხმარე ინფრასტრუქტურის სხვა ობიექტები: ნავთობდამჭერი (გ- 23); ადმინისტრაციული შენობების საქვაბე (გ-51); აგრეთვე, სასმელ-სამეურნეო და ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების მილსადენები; საწარმოო-სანიღვრო კანალიზაციის ქსელი; მეხდაცვის და დამიწების სისტემები.

### 4.2.2.1. დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის რეზერვუარები

დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის სარეზერვუარო პარკში 16 რეზერვუარია, რომელთაგან 14 გამოიყენება ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ტექნოლოგიურ პროცესში, ხოლო 2 - ჩამდინარე წყლების გაწმენდის პროცესში.

რეზერვუარები განთავსებულია 4 ძირითად ჯგუფად, რომლებშიც, ტექნოლოგიური მილსადენების სისტემის გამოყენებით შესაძლებელია 4 სხვადასხვა სახის დიზელის და ნავთის შენახვა. რეზერვუარები თავისი ტექნიკური აღჭურვილობის დონით განსხვავებულია, რადგან სხვადასხვა დროსაა აგებული.

**ცხრილი 4.2.2.1.** დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის სარეზერვუარო პარკი (2019 წლის მონაცემებით)

რეზერვუარის ჯგუფის №	რეზერვუარის №	რეზერვუარის ნომინალური მოცულობა, მ3	რეზერვუარის სასარგებლო მოცულობა, მ3	რეზერვუარის ტიპი	რეზერვუარის სიმაღლე, მ	შესაბამი ნავთობპროდუქტის დასახელება	სასუნთქი სარქველის ტიპი		
							ზეთიანი, (HDKM) D, მმ/ცალი	ჰიდრაგული კური, (KPI) D, მმ/ცალი	BP; KD; D, მმ/ცალი
„A“ 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	გაწმენ 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. დიზელის უბნის რეზერვუარებში დიზელის და ნავთის მიწოდება №1 სარკინიგზო ესტაკადიდან ხორციელდება.

### 4.2.2.2. სარკინიგზო ესტაკადა №1

დიზელის საწვავის უბნის №1 სარკინიგზო ესტაკადაზე ხორციელდება ნავთობპროდუქტების ვაგონცისტერნებიდან ჩამოცლა და ვაგონ-ცისტერნების დიზელით შევსება.

ცხრილი 3.2.2.2. მონაცემები №1 სარკინიგზო ესტაკადის შესახებ (2019 წლის 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
დიზელის უბნის სარკინიგზო ესტაკადა №1. (გ-8)	1	2	54	5	10	2009 წელს შესრულდა სარკინიგზო ესტაკადის რეკონსტრუქცია, 2010 წელს ესტაკადა აღიჭურვა ნავთობპროდუქტების ჰერმეტიკული ჩამოსხმის სარქველებით. ესტაკადა უპირატესად გამოიყენება დიზელის საწვავის, ნავთის ჩატვირთვა-გადმოტვირთვის ტექნოლოგიური ოპერაციებისათვის. 2013 წელს დასრულდა სარკინიგზო ესტაკადის საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემის რეკონსტრუქცია.

**4.2.2.3. ავტოციტერნებში დიზელის საწვავის ჩასასხმელი დგარი**

ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის მოსალოდნელი მოთხოვნების გათვალისწინებით, დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის ინფრასტრუქტურაში, 2016 წლიდან დაგეგმილია, რომ ექსპლუატაციაში შევა ავტოციტერნებში საწვავის ჩასასხმელი დგარი (გ-68).

ავტოციტერნებში საწვავის ჩასასხმელი დგარით შესაძლებელია ერთი ავტოციტერნაში 10 მ3/სთ სიჩქარით დიზელის საწვავის ჩატვირთვა.

**4.2.2.4. დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის სატუმბო სადგური**

დიზელის სარეზერვუარო პარკის სატუმბო დანადგარები განთავსებულია №2 სატუმბო სადგურის შენობაში.

ცხრილი 4.2.2.3. მონაცემები დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის სატუმბოს შესახებ (გ-10)

ტუმბოს მახასიათებლები				ტუმბოს დანიშნულება ტექნოლოგიურ რეჟიმში	ტუმბოს განთავსების ადგილი
ტუმბოს №	ტუმბოს ტიპი	ტუმბოს მარკა	ტუმბოს წარმადობა მ3/სთ		
22	ცენტრიდან.	6HДB	360	დიზელის საწვავის შიდა ტექნოლოგიური გადატუმბვები და გადატუმბვა ტანკერებში	სატუმბო №2
5	ცენტრიდან.	6HДB	360	დიზელის საწვავის შიდა ტექნოლოგიური გადატუმბვები და გადატუმბვა ტანკერებში	სატუმბო №2
182	ცენტრიდან.	8HДB-60	792	დიზელის საწვავის გადატუმბვა ტანკერებში	სატუმბო №2
256	ცენტრიდან.	12HДc-H	1260	დიზელის საწვავის გადატუმბვა ტანკერებში	სატუმბო №2
257	ცენტრიდან.	12HДc-H	1260	დიზელის საწვავის გადატუმბვა ტანკერებში	სატუმბო №2
253	ცენტრიდან.	HK560/120	465	დიზელის, ნავთის, საწვავი TC-ის ჩამოცალა ვაგონ-ციტერნიდან და გადატუმბვა ტანკერებში	სატუმბო №2
267	ცენტრიდან.	12HДc	1200	ნავთის, დიზელის საწვავის გადატუმბვა ტანკერებში რეზერვუარებიდან	№164 რ-რის გარეთ.
268	ცენტრიდან.	12HДc	1200	ნავთის, საწვავი TC-ის გადატუმბვა ტანკერებში	№2 სატუმბოსთან
უნომრო	ცენტრიდან.	Донка		№2 სატუმბოს მანიფოლდიდან წყლის ამოსატუმბი	სატუმბო №2



**ნახაზი 4.2.2.1.** დიზელის უბნის სატუმბო №2 (გ-10).



**ნახაზი 4.2.2.2.** დიზელის საწვავის შესანახი რეზერვუარების პარკი



**ნახაზი 4.2.2.3.** ავტოცისტერნებში დიზელის საწვავის ჩასასხმელი დგარი

### 4.2.3. ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის საწარმოო ინფრასტრუქტურა

ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის (ნავთის უბნის) ინფრასტრუქტურა განლაგებულია სამ, ერთმანეთისაგან დაშორებულ გაყოფილ ტერიტორიებზე.

სარეზერვუარო პარკი №№ 124, 125, 129, 130, 131 და 132 რეზერვუარები და სატუმბო სადგური განლაგებულია ცალკე შემოღობილ ტერიტორიაზე (ნავთის უბნის მთავარ ტერიტორიაზე), რკინიგზის სამანევრო ხაზების იქით, ძირითადი ტერიტორიის ჩრდილოეთი საზღვრიდან 50 მეტრის დაშორებით.

**აღნიშნული რეზერვუარები**, და ამავე ტერიტორიაზე განთავსებული სარკინიგზო ესტაკადა №3; სატუმბო სადგური, მიწისქვეშა და მიწისზედა ტექნოლოგიური მილსადენები, სასმელ-სამეურნეო და ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების მილსადენები; საწარმოო-სანიღვრო კანალიზაციის ქსელი; მეხდაცვის და დამიწების სისტემები, სსიპ „ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის სააგენტოს“ უფროსის 2019 წლის 15 აპრილის N67-4 ბრძანებით დამტკიცებული მშენებლობის ნებართვის N695 -საფუძველზე, **დაექვემდებარება დემონტაჟს.**

**რეზერვუარების მეორე 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 მესამე 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).

ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის (ნავთის უბნის) მთავარ ტერიტორიაზე განლაგებულია: ნავთობდამჭერი (**გ- 24**); მიწისქვეშა წყლების სადრენაჟო სისტემის მილსადენები და მიმღები ჭა, რომლებიც არ იქნება დემონტირებული. აღნიშნულ ინფრასტრუქტურას, ნავთის უბნის მთავარ ტერიტორიის სხვა იურიდიულ პირზე გაყიდვის შემდეგ, ექსპლუატაციას ბათუმის ნავთობტერმინალი გაუწევს გრუნტის წყლების ისტორიული დაბინძურების მდინარე ბარცხანაში გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიების ფარგლებში.

**4.2.3.1. ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის რეზერვუარების პარკი**

ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის (ნავთის უბნის) შემადგენლობაში 2019 წლის 1 სექტემბრის მდგომარეობით 16 რეზერვუარია. რეზერვუარების პარკი თავისი ტექნიკური მდგომარეობით არაერთგვაროვანია. ყველაზე ძველი რეზერვუარები 1895-იანი წლებიდან მოქმედებენ. რეზერვუარების პარკის ნაწილობრივი განახლება 1964 და 1996 წლებში განხორციელდა. 2009 – 2014 წლებში, შესრულდა ყველა რეზერვუარის ფსკერის და კედლების დიაგნოსტიკის და სარემონტო სამუშაოები.

**ცხრილი 4.2.3.1. მონაცემები ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის რეზერვუარების შესახებ (2019 წლის მდგომარეობით)**

რეზერვუარის ჯგუფის №	რეზერვუარის №	რეზერვუარის ნომინალური მოცულობა, მ <sup>3</sup>	რეზერვუარის 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	КДC3000	აღჭურვილია გაზგამათანაბრებელი სისტემით და სარეკუპერაციო დანადგარით (გ-67)	
	162	4 000	3 200	PBC	11, 805	ბენზინები	КДC3000		
	163	4 000	2 800	PBC	11, 80	ბენზინები	КДC3000		
	164	4 000	3 200	PBC	11, 793	ბენზინები	КДC3000		
„ F “ ჯგუფი (გ-6)	1	5 000	2 600	PBK	10, 823	ნავთი	КДC3000		
	3	5 000	2 700	PBK	10,853	-	КДC3000		
	55	5 000	3 100	PBK	11, 02	ნავთი	КДC3000		
	56	3 000	2 700	PBK	9,42	ნავთი	КДC3000		
	58	3 000	2 150	PBK	8,355	ნავთი	КДC3000		
	60	3 000	2 200	PBK	9, 60	ნავთი	КДC3000		
„G“ ჯგუფი (გ-7)	124	3 000	1 800	PBK	9, 205	ნავთი	КДC3000		ექვემდებარება დემონტაჟს
	125	3 000	1 800	PBK	9, 710	ნავთი	КДC3000		
	129	3 000	1 900	PBC	11, 920	ნავთი	КДC3000		
	130	5 000	2 600	PBK	10, 780	ნავთი	КДC3000		
	131	5 000	3 300	PBC	14, 973	ნავთი	КДC3000		
	132	5 000	3 200	PBC	14, 970	ნავთი	КДC3000		

ნავთის უბნის ყველა რეზერვუარი აღჭურვილია აირგამათანაბრებელი სისტემით, რომელიც მიერთებულია აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარზე და შემდეგ გაფრქვევის მილზე (d-500მმ, H-36,7მ.). აირგამწმენდი დანადგარი დაახლოებით 70 პროცენტით ამცირებს ატმოსფერულ ჰაერში ნახშირწყალბადების გაფრქვევის მაჩვენებლებს.

რეზერვუარებს გააჩნიათ ახალი, თანამედროვე ტიპის სპეციალური სასუნთქი სარქველები. რეზერვუარები შეღებილია დამცავი ფერის საღებავით.

როგორც ზემოთ აღინიშნა, 2019 წლის ბოლომდე საწარმო განახორციელებს NN124, 125, 129, 130, 131, 132 რეზერვუარების დემონტაჟს.

**4.2.3.2. ნავთის უბნის სარკინიგზო ესტაკადა**

დღეის მდგომარეობით, ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის (ნავთის უბნის) სარეზერვუარო პარკში ნავთობპროდუქტების ვაგონციხტერნებიდან ჩამოცლა №3 სარკინიგზო ესტაკადიდან ხორციელდება.

როგორც ზემოთ აღინიშნა, 2019 წლის ბოლომდე საწარმო განახორციელებს აღნიშნული სარკინიგზო ესტაკადის დემონტაჟს.

#### 4.2.3.3. ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის სატუმბო სადგური

ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის №7 სატუმბო სადგური განლაგებულია საწარმოო უბნის მთავარ ტერიტორიაზე, №3 სარკინიგზო ესტაკადასთან.

როგორც ზემოთ აღინიშნა, 2019 წლის ბოლომდე საწარმო განახორციელებს აღნიშნული სატუმბო სადგურის დემონტაჟს.



სურათი 4.2.3.1. ნავთის უბნის სატუმბო



სურათი 4.2.3.2. ნავთის უბნის №55,56 რეზერვუარები

#### 4.2.3.4. ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ტექნოლოგიური მილსადენები

საწარმოს გააჩნია კარგად განვითარებული ტექნოლოგიური მილსადენების სისტემა, რომლის საშუალებით ხდება სარკინიგზო ესტაკადებიდან მიღებული ნავთობპროდუქტების გადატვირთვა რეზერვუარებში და რეზერვუარებიდან ტანკერებში ან პირიქით, ტანკერებიდან ნავთობპროდუქტების მიღება რეზერვუარებში.

ძირითად ტერიტორიაზე მილსადენები ფოლადისაა და ძირითადად გაყვანილია მიწის ზემოთ დაბალ და მაღალ საყრდენებზე.

ასევე მიწის ზემოთ, მაღალ საყრდენებზე არის გაყვანილი სარეზერვუარო პარკების და ნავმისადგომების დამაკავშირებელი მილსადენები (17 მილსადენი), რომელთა საშუალებით შესაძლებელია ერთდროულად 4 ნავმისადგომზე მდგომ ტანკერში სხვადასხვა ნავთობპროდუქტის რეზერვუარებიდან ჩატვირთვა ან რეზერვუარებში გადმოტვირთვა.



სურათი 4.2.3.3. ნავთობის და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ტექნოლოგიური მილსადენები

### 4.3. ნავთობის და ნავთობპროდუქტების საზღვაო ტრანსპორტით მიღების და გადატვირთვის საამქრო

ნავთობპროდუქტების საზღვაო ტრანსპორტით მიღების და დატვირთვის საამქროს (ნავმისადგომების უბანი) ნავთობის 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.

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 მაზუტის ჩასატვირთად გამოიყენება, რაც სპეციალური წყალქვეშა შლანგებით ხორციელდება.

№1 ნავმისადგომზე ხორციელდება ნედლი ნავთობის, მაზუტის და სხვადასხვა სახის ნავთობპროდუქტების ტანკერებში ჩატვირთვის ტექნოლოგიური ოპერაციები. შესაძლებელია №1 ნავმისადგომი გამოყენებული იქნას ტანკერიდან ნავთობის ან ნავთობპროდუქტის ჩამოსატვირთადაც.

№1 და გარელუზიან (უნაპირო) ნავმისადგომებზე მდგომი ტანკერებიდან გამოყოფილი აირები აირაგამყვანი მილსადენების და სპეციალური ტივტივა შლანგების საშუალებით ერთობლივად ან ცალკე-ცალკე ორგანიზებულად გაიყვანება საერთო აირგამწმენდ დანადგარზე და გაწმენდის შემდეგ, გაიფრქვევა D=500 მმ, H=30 მ გაფრქვევის მილიდან (გ-42);

№2 (გ-43) და №3 (გ-44) ნავმისადგომებზე, რომლებიც შედარებით მცირე ზომის ტანკერების მომსახურებისთვის არიან გამოიხმული, ხორციელდება სხვადასხვა სახის ნავთობპროდუქტების ჩატვირთვის და გადმოტვირთვის ტექნოლოგიური ოპერაციები. №2 ნავმისადგომზე სრულდება თხევადი აირის ჩატვირთვა ტანკერებში.

ნავმისადგომები აღჭურვილია ნავთობის და ნავთობპროდუქტების ჩატვირთვა-გადმოტვირთვისათვის საჭირო ტექნოლოგიური მილსადენებით და შლანგებით. №2 ნავმისადგომზე დამონტაჟებულია ატმოსფერული ჰაერის ნახშიწყალბადებით დაგაზიანების ავტომატურად გამზომი ხელსაწყო სიგნალიზაციით.

ნავმისადგომების უბანზე განთავსებულია ასევე, სანიაღვრო და საწარმოო ჩამდინარე წყლების შეგროვების და ნორმატიული გაწმენდის ტექნოლოგიური სისტემები, ენერგომომარაგების ობიექტები და დამხმარე ინფრასტრუქტურის სხვა ობიექტები: ტექნოლოგიური და ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების მილსადენები; სახანძრო წყლის და ქაფის რეზერვუარები;

ხანძარქრობის სისტემები - მიერთებულია ბათუმის ნავთობტერმინალის ხანძარქრობის სისტემებთან; მეხდაცვის სისტემები; საწარმოო-სანიადგრო კანალიზაციის ქსელი და ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების ბუფერული რეზერვუარები (გ-45); ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების ნავთობდამჭერი და შლამდამგროვებელი (გ-46); სატრანსფორმატორო სადგური - ჩართულია ბათუმის ნავთობტერმინალის ერთიან ენერგოსისტემაში; №1 და უნაპირო ნავმისადგომზე მდგომი ტანკერებიდან აირების გამყვანი მილსადენების სისტემა და აირგაწმენდი დანადგარი.

ტანკერების ნავსადგურში შემოსვლა და ნავმისადგომებთან დაყენება საზღვაო ნავსადგურის სამსახურების მეშვეობით სრულდება ბუქსირების დახმარებით.

ტანკერების პორტში შემოსვლის წინ ტანკერის კაპიტანთან ერთად განიხილება შემდეგი საკითხები:

- პორტში შემოსვლის უსაფრთხოება;
- ტანკერებისა და ტერმინალის სატვირთო სისტემების ტექნიკური მდგომარეობა;
- გარემოსდაცვითი საკითხები;
- საბუქსირო უზრუნველყოფა;
- უსაფრთხოების ტექნიკა;
- მატერიალურ-ტექნიკური მომარაგება;
- გემის ნარჩენების და ლიალური წყლების ჩაბარება.

გემის ნავმისადგომზე დაყენებისა და მიბმის წინ კაპიტანმა დოკუმენტურად უნდა დაადასტუროს დატვირთვა-გადმოტვირთვის რეგლამენტით გათვალისწინებული ყველა პირობის შესრულებაზე პასუხისმგებლობა.



ნახაზი 4.3.1. №1, №2 და №3 ნავმისადგომები და გარელუზიანი (უნაპირო) ნავმისადგომი

#### 4.4. საწარმოს სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყალმომარაგების სისტემების დახასიათება

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

## სკოპინგის ანგარიში

სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგება ქ. ბათუმის ცენტრალური წყალსადენის ქსელიდან ხორციელდება. ყველა საწარმოო უბნისათვის მოწყობილია სასმელი წყლის ცალკე შემყვანი მილი - წყალმზომით, საიდანაც წყალი, შიდა საუბნო გამანაწილებელ სისტემას მიეწოდება.

სასმელ-სამეურნეო ხარისხის წყალი, სისტემის შიდა საუბნო გამანაწილებელი ქსელიდან შეყვანილია:

- ადმინისტრაციულ შენობებში;
- სანიტარული და ჰიგიენური დანიშნულების ობიექტებში;
- საშხაპებში;
- კვების ბლოკებში;
- დამხმარე ობიექტებში;
- ქიმიურ და ეკოლოგიურ ლაბორატორიებში.

ტერმინალის ტერიტორიაზე სასმელ-სამეურნეო წყლის სამარაგო რეზერვუარები არ არის განლაგებული. ტერმინალში წესრიგშია მოხმარებული წყლის აღრიცხვის სისტემები, კერძოდ: ქალაქის ცენტრალურ წყალმომარაგების სისტემასთან შეერთების ადგილებში, ყველა შემყვანზე, დამონტაჟებულია წყალმზომები, თითოეული საწარმოო უბნის პერსონალისათვის დადგინებულია სასმელ-სამეურნეო მიზნით წყალმომარაგების ნორმები (ლიმიტები), მოქმედებაშია წყალმომარაგების ყოველდღიური კონტროლის და მონიტორინგის სისტემა. აღნიშნული ღონისძიებების შედეგად, უზრუნველყოფილია სასმელი წყლის რაციონალური გამოყენება. ტერმინალის მიერ, საშუალოდ, 64 000 - 75 000 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 კაპრეშუმის უსახელო დელეზე მოწყობილი საკუთარი წყალმიღები ნაგებობებიდან ხორციელდება.

მდინარე კუბისწყალიდან და კაპრეშუმის უსახელო დელედან წყალადების პირობები განხილულია 4 20000 მ<sup>3</sup> ტევადობის რეზერვუარების მშენებლობის და ექსპლუატაციის გზმ-ს ანგარიშში, რაზედაც საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ 2012 წლის 16 იანვარს გაცემულია N4 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა.

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

საწარმოო მიზნით ტექნიკური წყლის გამოყენება ხდება შემდეგ ტექნოლოგიურ პროცესებში:

- საქვაბეში ორთქლის დამზადება და ფილტრების რეცხვა;
- მილსადენების და რეზერვუარების ჰიდრავლიკური გამოცდა;
- ტუმბოს საკისრების გაცივება;
- ნავთობდამჭერების ტექნოლოგიური პროცესები;
- ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების გაწმენდის ბაზის ოპერირებისათვის.
- რეზერვუარების, სატრანსპორტო ესტაკადების, მანიფოლდების წმენდა-რეცხვა;
- საწარმოო დანიშნულების ობიექტებში იატაკების რეცხვა;
- რეზერვუარების გაგრილების სისტემები;

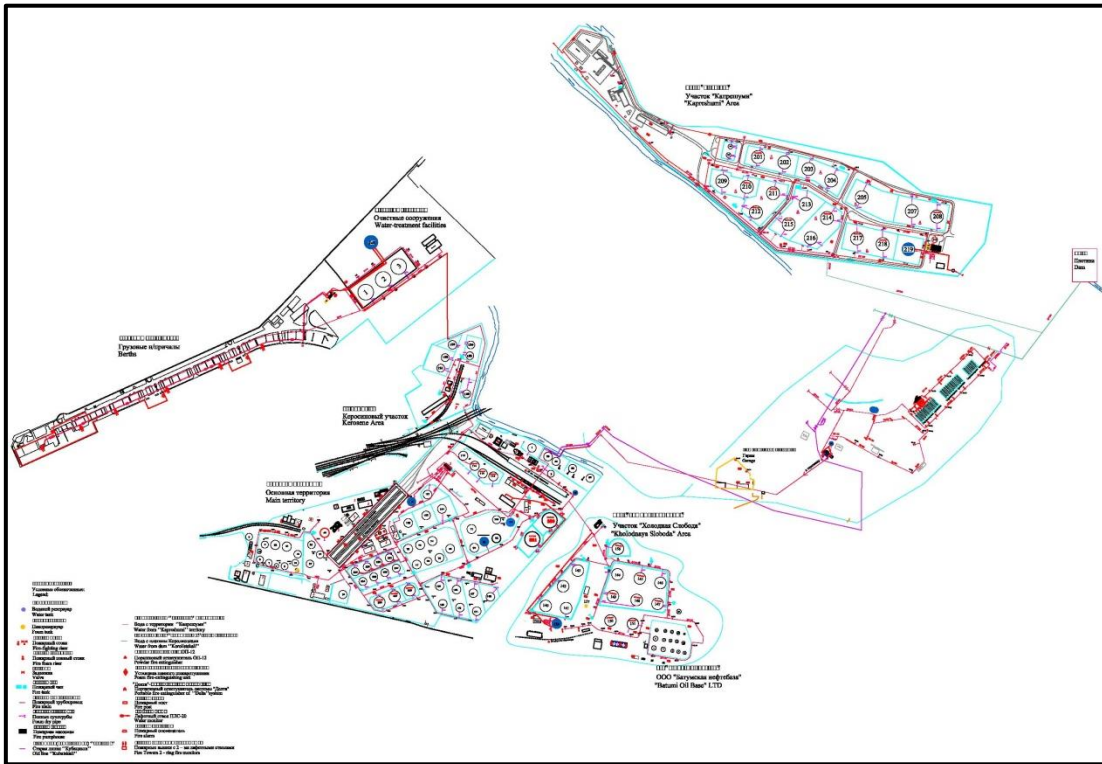


## სკოპინგის ანგარიში

თითოეული საწარმოო უბნისა და ტექნოლოგიური პროცესისათვის დადგენილია საწარმოო-ტექნოლოგიური მიზნით ტექნიკური წყლის მოხმარების ნორმები, მოქმედებაშია წყალმომარაგების ყოველდღიური კონტროლის და მონიტორინგის სისტემა. რეზერვუარების წყლით გაგრილება გამოიყენება თხევადი გაზის რეზერვუარების პარკში, ზაფხულის განსაკუთრებით ცხელ დღეებში.

ტერმინალის მიერ მოხმარებული ტექნიკური წყლის მაქსიმალური რაოდენობა (როცა არ გამოიყენება რეზერვუარების წყლით გაგრილების სისტემები) შეადგენს 350 000 მ<sup>3</sup>/წელს.

ახალი რეზერვუარების მშენებლობის დროს მოსალოდნელია ტექნიკური წყლის მოხმარების მცირედით მომატება რეზერვუარების ჰიდროტესტირებისთვის წყლის გამოყენების გამო. თუმცა დადგენილ წყალმომარაგების ლიმიტს არ გადააჭარბებს.



სურათი 4.4.1. საწარმოო-ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების სისტემის სქემა

## 4.5. მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს ნედლი ნავთობის და მაზუთის უბნის წყალარინების სისტემა და ლოკალური გაწმენდის ნავთობდამჭერი

ნედლი ნავთობის და მაზუთის უბნის სარეზერვუარო პარკში წარმოქმნილი საწარმოო და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლები, შიდა საუბნო კანალიზაციის ღია არხების და თვითდენითი და წნევითი მილსადენების საშუალებით ორგანიზებულად გროვდება და მიეწოდება ცენტრალურ ნავთობდამჭერს. ცენტრალურ ნავთობდამჭერში მიეწოდება აგრეთვე, ნედლი ნავთობის და მაზუთის უბნის ტერიტორიაზე მდინარე ბარცხანას გასწვრივ 2010 წელს აგებული შესაბამისი სადრენაჟო სისტემიდან გადატუმბული ისტორიულად დაბინძურებული გრუნტის წყლებიც.

ნედლი ნავთობის და მაზუთის უბნის ცენტრალურ ნავთობდამჭერში ბუფერული დაგროვების და ლოკალური გაწმენდის შემდეგ, საწარმოო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლები გადაიტუმბება ნავმისადგომების უბნის გამწმენდ ნაგებობებზე (ე.წ. „ბალასტური და ლიალური წყლების გამწმენდ ნაგებობებზე“).

ნედლი ნავთობის და მაზუთის უბნის საწარმოო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემა აშენებულია გასულ მე-20 საუკუნეში. პერიოდულად ტარდებოდა გაფართოების სამუშაოები. საკანალიზაციო სისტემის ძირეული რეკონსტრუქციის სამუშაოები ცალკეულ სარეზერვუარო პარკებში ეტაპობრივად მიმდინარეობდა 2010 წლიდან და 2015 წელს დასრულდა.

**ნედლი ნავთობის და მაზუთის უბნის (ძირითადი ტერიტორიის) ცენტრალური ნავთობდამჭერი** აშენებულია წინა საუკუნის ადრეულ წლებში, ხოლო ძირეული რეკონსტრუქცია ჩატარდა 2004 წელს. დამატებითი 1500 მ<sup>3</sup>/სთ წარმადობის სატუმბო დანადგარი დამონტაჟდა 2010 წელს. ნავთობდამჭერი წარმოადგენს გამდინარე ტიპის, ორსექციან, სამკამერეიან ნაგებობას.

ცენტრალურ ნავთობდამჭერში, ამჟამად მიეწოდება, მაზუთისა და ნედლი ნავთობის უბნის, დიზელის უბნის, და ნავთის უბნის, ლოკალურ ნავთობდამჭერებში შუალედურად გაწმენდილი საწარმოო-სანიაღვრო და სადრენაჟო ჩამდინარე წყლები, რომელთა მაქსიმალური ზალპური რაოდენობა კოკისპირული წვიმების დროს, დაახლოებით 2300 მ<sup>3</sup>/სთ-ს შეადგენს.

ნავთობდამჭერზე დამონტაჟებული სატუმბო დანადგარების მაქსიმალური წარმადობა 2300 მ<sup>3</sup>/სთ-ს შეადგენს.

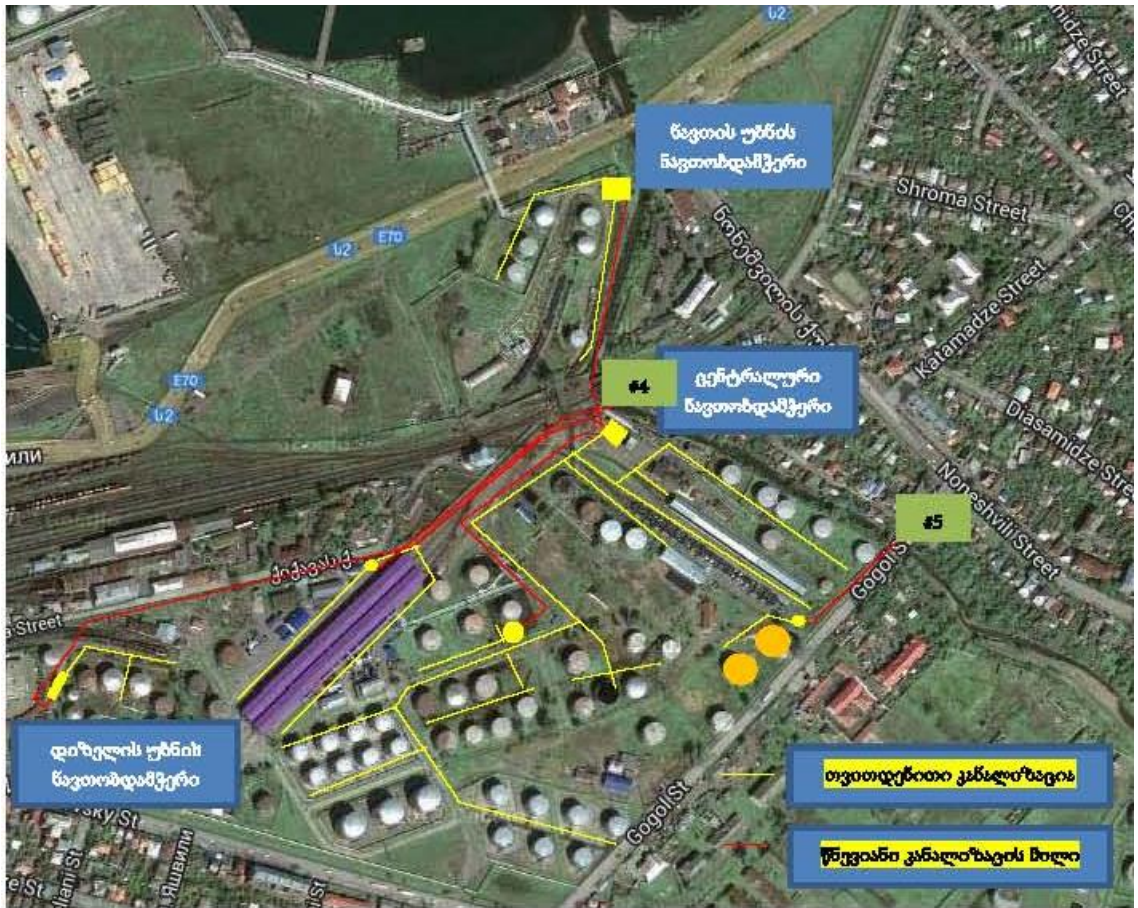
2014 და 2018 წელს შესრულდა ცენტრალური ნავთობდამჭერის ტუმბო-დანადგარების განახლება და გაძლიერება.

ნაგებობის შემადგენლობაში შედის:

- ორსექციიანი ნავთობდამჭერი
- სატუმბო სადგური
- ნავთობის შემკრები სკიმერები
- ტექნოლოგიური მიწები და არმატურა

ნავთობპროდუქტებისაგან და შეწონილი ნაწილაკებისაგან ლოკალურად (შუალედურად) გაწმენდილი ჩამდინარე წყალი, ნავმისადგომების უბნის გამწმენდ ნაგებობებს (ბალასტური და ლიალური წყლების გამწმენდ ნაგებობებზე) გადაიტუმბება საბოლოო - ნორმატიულად გასაწმენდად და შემდეგ, სიღრმისეული მილსადენით ზღვაში ჩასაშვებად - №1 წყალჩაშვების წერტილიდან.

ახალი რეზერვუარების მშენებლობის და ექსპლუატაციის დროს მოსალოდნელია ჩამდინარე საწარმოო წყლების რაოდენობის მცირედით მომატება რეზერვუარების ჰიდროტესტირებისთვის გამოყენებული ტექნიკური წყლის რაოდენობის მატების ხარჯზე.



სურათი 4.5.1. ძირითადი ტერიტორიის და წვეთის უბნის საკანალიზაციო სისტემების სქემა



სურათი 4.5.2. წვეთისა და წვეთის უბნის გამწმენდი ნაგებობები და ზღვაში წყალჩაშვების მილის სქემა

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

როგორც აღინიშნა, 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“.

მიწის ნაკვეთი, სადაც განლაგებულია დემონტაჟს დაქვემდებარებული ინფრასტრუქტურა, მდებარეობს ქალაქ ბათუმის ადმინისტრაციულ საზღვრებში, კვარტალი მოქცეულია მდინარე ბარცხანის მარცხენა ნაპირზე ქარხნის შესახვევის, ი. ნონეშვილის და ბაქოს ქუჩებსა და რკინიგზის განმანაწილებელ სადგურს შორის, ბათუმის ნავთობტერმინალის ძირითადი ტერიტორიის ჩრდილოეთით რკინიგზის სამანევრო ხაზების გადაღმა.

მიწის ნაკვეთი ს/კ N 05.29.10.003 წარმოადგენს შპს "ბათუმის ნავთობტერმინალი"-ს (ID კოდი:245432544) საკუთრებას.

როგორც აღინიშნა, მიწის ნაკვეთზე განთავსებულია ბათუმის ნავთობტერმინალის ერთ-ერთი ძველი უბანი, სადაც მდებარეობს მე-19 და მე-20 საუკუნეებში მოწყობილი 6-ცალი ფოლადის ამორტიზირებული უმოქმედო რეზერვუარი, მათი შემაერთებელი ლითონის მილებითურთ - ექვემდებარება დემონტაჟს. დემონტაჟს ექვემდებარება ასევე ამორტიზირებული უმოქმედო, ანაკრები ლითონის კონსტრუქციის ესტაკადა.

სადემონტაჟო ობიექტის ტექნიკურ-ეკონომიური მაჩვენებლები:

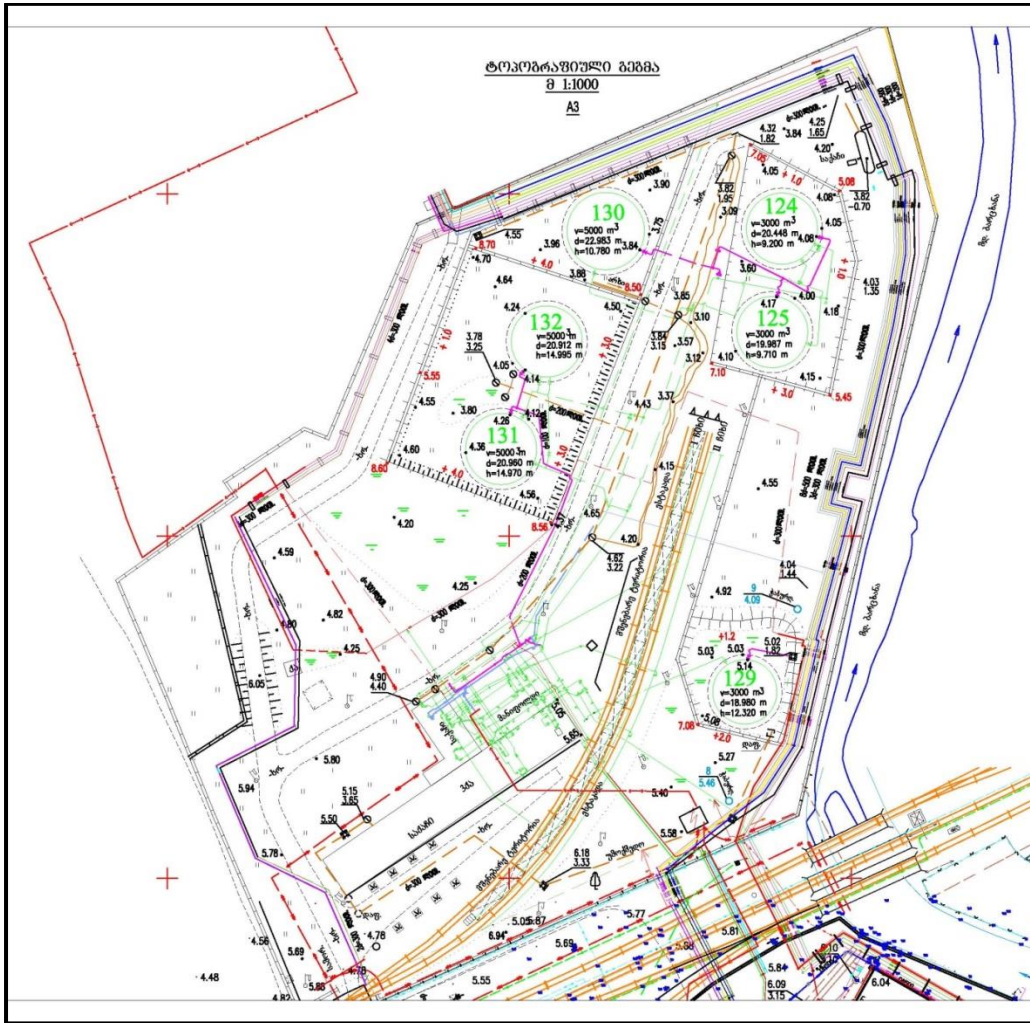
- მიწის ნაკვეთის ფართობი \_ 38467,0 კვ.მ
- განაშენიანების ფართობი \_ 2030,0 კვ.მ
- გამოყენებული კ1-ის სიდიდე \_ 0,1
- განაშენიანების სიმჭიდროვის ფართობი \_ 2030,0 კვ.მ
- გამოყენებული კ2-ის სიდიდე \_ 0,1
- გამწვანების ფართობი \_ 8000,0 კვ.მ
- გამოყენებული კ-3-ის სიდიდე \_ 0,2

დემონტაჟს დაექვემდებარება:

1. სატუმბო "ა" ღია ტიპის ფარდული შემოსაზღვრული ფოლადის გისოსებით.
2. სატუმბო "ბ" ღია ტიპის ფარდული შემოსაზღვრული ფოლადის გისოსებით
3. ფოლადის ვერტიკალური რეზერვუარი ნათელი ნავთობპროდუქტებისათვის მოქლონური შეერთების ნაკერით N 124 (აშენების წელი - 1895. ნომინალური მოცულობა - 3 000 მ<sup>3</sup>. საერთო მასა - 90.4 ტონა; კედლის სიმაღლე - 9.2 მ . დიამეტრი - 20.45 მ).

## სკოპინგის ანგარიში

4. ფოლადის ვერტიკალური რეზერვუარი ნათელი ნავთობპროდუქტებისათვის მოქლონური შეერთების ნაკერით N125 (აშენების წელი - 1895. ნომინალური მოცულობა - 3 000 მ3. საერთო მასა - 74.5 ტონა; კედლის სიმაღლე - 9.5 მ. დიამეტრი - 20,0 მ).
5. ფოლადის ვერტიკალური რეზერვუარი ნათელი ნავთობპროდუქტებისათვის შენადული შეერთების ნაკერით. N129 (აშენების წელი - 1995. ნომინალური მოცულობა - 3 000 მ3. საერთო მასა - 72.2 ტონა; კედლის სიმაღლე - 12.32 მ. დიამეტრი - 19.0 მ).
6. ფოლადის ვერტიკალური რეზერვუარი ნათელი ნავთობპროდუქტებისათვის მოქლონური შეერთების ნაკერით. N130 (აშენების წელი - 1895. ნომინალური მოცულობა - 5 000მ3 .საერთო მასა - 102.5 ტონა; კედლის სიმაღლე - 10.4 მ (8 სართული). დიამეტრი - 23.0 მ).
7. ფოლადის ვერტიკალური რეზერვუარი ნათელი ნავთობპროდუქტებისათვის შენადული შეერთების ნაკერით. N131 (აშენების წელი - 1996. ნომინალური მოცულობა - 5 000მ3. საერთო მასა - 91.9 ტონა; კედლის სიმაღლე - 15.0 მ (8 სართული). დიამეტრი - 20.950 მ).
8. ფოლადის ვერტიკალური რეზერვუარი ნათელი ნავთობპროდუქტებისათვის შენადული შეერთების ნაკერით. N 132. (აშენების წელი - 1996. ნომინალური მოცულობა - 5 000მ3. საერთო მასა - 92.0 ტონა; კედლის სიმაღლე - 15.0 მ (8 სართული). დიამეტრი - 20.90 მ).
9. სარკინიგზო ესტაკადის მეტალოკონსტრუქციები; მილსადენების საყრდენები; მომსახურებისა და გადასასვლელი მოედნები და კიბეები. (მეტალოკონსტრუქციების საერთო მასა - 75 ტონა);
10. პარკების ბეტონის შემომზღუდავი კედლები; რეზერვუარის ფუნდამენტები; მილსადენების საყრდენები - მეტალოკონსტრუქციების საერთო მასა - 300 მ3.
11. ტექნოლოგიური მილსადენები:
  - ფოლადის მილი პირობითი დიამეტრით
    - 100 მმ - 768,2 მ - 8,249 ტ.
    - 150 მმ - 622,3 მ - 13,674 ტ.
    - 200 მმ- 1364,7 მ- 51,792 ტ.
    - 250 მმ- 1338,7 მ- 74,354 ტ.
    - 300 მმ- 2748,8 მ- 186,622 ტ.
  - საკვალთი პირობითი დიამეტრით
    - 80 მმ - 24 ც. - 1,680 ტ.
    - 100 მმ - 70 ც. - 6,090 ტ.
    - 150 მმ - 11 ც. - 1,540 ტ.
    - 200 მმ - 32 ც. - 7,360 ტ.
    - 250 მმ - 45 ც. - 13,050 ტ.
12. მომსახურების მოედნები ნაგლინი; ფურცლოვანი; ნადარიანი; მრგვალი ფოლადის მასალისაგან - 4,73ტ.
13. გადასასვლელი და სახანძრო კიბეები - 4,72 ტ.
14. საკანალიზაციო ქსელის დემონტაჟი - ფოლ.მილსადენი 159÷530 მმ - 620 მ
15. ტუმბოს აგრეგატი - 9 ც. - 36,00 ტ.
16. ელ. კაბელები (1მ სიგრძის წონით 3კგ- მდე) - 480მ
17. ელ. კაბელები (1მ სიგრძის წონით 6კგ- მდე) - 270მ
18. რკინაბეტონის კონსტრუქციები (ფუნდამენტები, შემოზვინვის კედელი, საკანალიზაციო ჭები...) - 91 კუბ.მ.
19. სარკინიგზო ესტაკადის პლატფორმა (ფოლადის კონსტრუქციები) - 28,123 ტ.



სურათი 5.1. ნავთის უბნის დემონტაჟს დაქვემდებარებული ინფრასტრუქტურის განლაგების გეგმა

დემონტაჟის დაწყების წინ, ყველა რეზერვუარი, სარკინიგზო ესტაკადა, ტუმბო-დანადგარები, ტექნოლოგიური მილსადენები გაირეცხება და გაიწმინდება ნავთობპროდუქტებისაგან. ობიექტი გამოირთვება ელექტრომომარაგებისა და წყალ მომარაგების საქალაქო ქსელიდან.

დემონტაჟის სამუშაოები შესრულდება ტექნოლოგიური თანმიმდევრობით კალენდარული გეგმის შესაბამისად.

ძირითადი სადემონტაჟო სამუშაოების დაწყებამდე შესრულდება მოსამზადებელი სამუშაოები.

ძირითადი სადემონტაჟო სამუშაოები ხორციელდება კომპლექსური რიგებით.

- I რიგი: მილსადენების, მეტალოკონსტრუქციების და მოწყობილობების დემონტაჟი;
- II რიგი: ვერტიკალური ფოლადის შენადული რეზერვარების დემონტაჟი;
- III რიგი: ნაგებობების დემონტაჟი;
- IV რიგი: სამშენებლო ნაგავის მოედნიდან გატანა;
- V რიგი: კეთილმოწყობა

1. რეზერვუარი დემონტაჟის წინ გაიწმინდება და გათავისუფლდება ნავთობ პროდუქტებისაგან. რეზერუარის გაწმენდის სამუშაოები შესრულდება მისი მილსადენებისაგან გათავისუფლებისა და

დეგაზაციის შემდეგ. რეზერუარის გაწმენდა განხორციელდება წყლის წნევით მიწოდების აპარატით რეაგენტის მარკით TMC-31ის გამოყენებით. საჭიროების შემთხვევაში ეს პროცედურა რამდენიმეჯერ, გაზების ნორმატიული ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის მიღწევამდე.

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

რეზერუარების დემონტაჟი შესრულდება 40 ტონა ტვ/ამწ. მუხლუხიანი ამწე CKF-401-ს გამოყენებით, შემდეგი თანმიმდევრობით:

- რეზერვუარის კედელზე ზედა სატყელის შუა ნაწილის ქვემოთ დაედუღება ფოლადის ბაგირის სამაგრები. მოიჭიმება ფოლადის ბაგირით გრუნტზე მოწყობილ ანკების მეშვეობით. რათა თავიდან იქნას აცილებული რეზერვუარის კედლის დეფორმაცია მისი სახურავის დემონტაჟისას. სახურავის დემონტაჟის შემდეგ კედელზე დამონტაჟებული სამაგრები გადაგილდება მომდევნო სარტყელზე.
- რეზერვუარის კედლის დემონტაჟი შესრულდება ავტოჰიდროსაწვეველა АПН-22 კალათის გამოყენებით მემონტაჟე აირმჭრელის მეშვეობით ჩაჭრის ზედა სარტყელს ვერტიკალურად 1,5-2,0 მ-ზე, ყოველ 3,0 მ-ში. ფურცლების ამწეზე ჩასაბმელად მასზე იჭრება ხვრელები და ჩაებმება ბაგირით, მცირე დაჭიმულობით, რის შემდეგაც ხდება აირმჭრელით ფურცლის ქვედა ნაწილის გადაჭრა. ასეთი ოპერაციები მეორდება კელის სრულ დემონტაჟამდე თანმიმდევრობით;
- რეზერვუარის ფსკერი დაიჭრება ნაწილებად;
- ყველა დემონტირებული ნაწილი დაიტვირთება ბორტიან ავტომანქანაზე. რეზერუარის დემონტაჟის შედეგად მიღებული მასალები გატანილი იქნება და დროებით დასაწყობდება საწარმოო უბნის მიმდებარე ტერიტორიაზე.

2. მონოლითური ბეტონისა და რკინაბეტონის მასივების დაშლა შესრულდება პნევმატიკური და ელექტრო სანგრევი ჩაქუჩებით.

რკინაბეტონის კონსტრუქციებისაგან გამოთავისუფლებული არმატურა უნდა დასაწყობდეს ცალკე მეტალის ყუთებში. მეტალის მოცულობის ავტომანქანებში დატვირთვისათვის მოგროვების შემდეგ უნდა იქნას გატანილი ჯართში.

ჩატვირთვა გადმოტვირთვის სამუშაოები უნდა იწარმოოს ავტომწით KC-3571

ბეტონის ნამტვრევების დატვირთვა ავტო თვითმცველზე ხორციელდება მინიმტვირთავი Bobcat-ის მეშვეობით. ბეტონის წვრილი ნამტვრევების გატანილი იქნება ბათუმის ნავსაყრელ პოლიგონზე შესაბამისი ხელშეკრულების გაფორმებით. დროებით დაყრა შესაძლებელია სადემონტაჟო ტერიტორიის ზონაში.

3. მილსადენები, ტუმბოები და მეტალოკონსტრუქციები დემონტაჟის წინა უნდა განთავისუფლდეს ნავთობ პროდუქტებისაგან, გაიწმინდოს და განქარდეს.

მიწები იჭრება აირსაჭრელით და იწყობა შტაბელეზად. სამუშაოები იწარმოება ამწის KC-3571 მეშვეობით, ტვირთამწეობით 10ტ. 14მ სიგრძის ისრით.

## სკოპინგის ანგარიში

სადემონტაჟო სამუშაოები განხორციელდება შემდეგი თანმიმდევრობით: ფოლადის მილების აირსაჭრელით დაჭრა ნაწილებად, მათი დატვირთვა ბორტიან ავტომობილზე კამაზ 4320-ზე ხორციელდება ავტომწით KC-3571 და გატანა საწყობში ან ჯართში.

მეტალოკონსტრუქციების დემონტაჟი და აირსაჭრელით დაჭრა ნაწილებად, მათი დატვირთვა ბორტიან ავტომობილზე კამაზ 4320-ზე განხორციელდება ავტომწით KC-3571 და გატანა დამკვეთის საწყობში ან ჯართში დამკვეთის მითითებით.

სამუშაოების დასრულების შემდეგ, აგრეთვე დაშლის პროცესში ბორტიან ავტომობილზე დასატვირთი მასალები შეგროვებისთანავე გატანილ უნდა იქნას დამკვეთის ბაზაზე მათი შემდგომი გამოყენებისათვის.

დემონტაჟის სამუშაოების დროს გამოყენებული იქნება შემდეგი ძირითადი სამშენებლო მანქანები და სატრანსპორტო საშუალებები:

- მუხლუხა ამწე CKF-401 - 1 ც.
- ავტომწე MKT-40 - 1ც.
- ავტომწე MKT-25 - 1ც.
- ავტომწე MKT-3571 - 1ც.
- ავტოჰიდროსაწვევლა АГП-22 - 1ც.
- ბულდოზერი Д-606 – 1ც.
- ბეტონსანგრევი ექსკავატორი ЭО-3322 – 1ც.
- ფრონტალური ავტოსატვირთველი Bobcat – 1ც.
- კომპრესორი ПКС-5 – 1ც.
- შედუღების აპარატი ТД-500 – 2ც.
- საშუალო ტვირთამწეობის ავტომობილი ავტოთვითმცლელი კამაზ 5511 – 3 ც.
- კამაზ 4320 – 1 ც.
- ნახევარმისაბმელი ტვ.ამწ. 20ტ. – 1 ც.

დემონტაჟის სამუშაოების დაწყების წინ ორგანიზებული იქნება სამუშაოთა უსაფრთხოდ წარმოების ყველა ღონისძიების დეტალურად განსაზღვრა და ურთიერთშეთანხმება.

წინასწარ განისაზღვრება:

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



## სკოპინგის ანგარიში

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).

კონტრაქტორი კომპანიის და საწარმოს უსაფრთხოების სამსახურის ინსპექტორატის დაწესდება კონტროლი და უზრუნველყოფილი იქნება:

- მშენებლობის დროს მის მიერ გამოყენებული მანქანა-დანადგარების ტექნიკურ გამართულობა;
- მშენებელი პერსონალის ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით კომპლექტაცია და გამართულობა;
- შრომის დაცვის და უსაფრთხოების პირველადი ინსტრუქტაჟის ჩატარება და შესაბამისი ჩანაწერების შესრულება;
- მუშა პერსონალის სათანადო კვალიფიკაცია, შრომის დაცვის, უსაფრთხოების ტექნიკის და სახანძრო უსაფრთხოების წესების ცოდნა და შესრულება;
- სადემონტაჟო სამუშაოების წარმოების ადგილის უსაფრთხოება და სახიფათო ზონების სპეციალური ნიშნებით შემოფარგვლა;
- სამშენებლო ტექნიკის და პერსონალის მიერ წინასწარ განსაზღვრული მარშრუტით გადაადგილების მოთხოვნათა შესრულება;
- მანქანა-მექანიზმების განთავსების ადგილების უსაფრთხოება;
- პირველადი ხანძარქრობის საშუალებებით სამუშაო ადგილების დაკომპლექტება და მათი დადგენილი წესით განთავსება;
- მუშა პერსონალის მიერ ხანძარსაწინააღმდეგო წესების და პირველადი ხანძარქრობის საშუალებების გამოყენების ცოდნა და შესრულება;
- მანქანა-დანადგარების და სატრანსპორტო საშუალებების ნაპერწკალჩამხშობებით აღჭურვა;
- სამუშაოთა წარმოების პროექტის მომზადება და სამუშაოთა მიმდინარეობის ტექნოლოგიური რუკების შედგენა;
- სადემონტაჟო სამუშაოების ცალკეული სახეობების წარმოების დროს შრომის დაცვის და უსაფრთხოების ტექნიკის ინსტრუქციების სამშენებლო მოედანზე არსებობა და მშენებელი პერსონალისათვის ხელმისაწვდომობა;
- საცეცხლე - შედუღებითი სამუშაოების, დახურულ სივრცეში სამუშაოების, მაღლივი სამუშაოების უსაფრთხო წარმოება;
- საშიში სამუშაოების ჩატარების წინ პერსონალის ინსტრუქტაჟზე, შესაძლო რისკების წინასწარ განსაზღვრა და მათ პრევენცია;
- სამშენებლო სამუშაოების პროცესში საწარმოს ხანძარსაწინააღმდეგო რეჟიმის მოთხოვნათა შესრულება;
- ავარიული სიტუაციების და მათი საფრთხის წარმოშობის შემთხვევაში საწარმოს შესაბამისი სტრუქტურების შეტყობინება და მუშა პერსონალის ადეკვატურ მოქმედება (სამუშაოთა

## სკოპინგის ანგარიში

- შეჩერება, ენერგომომარაგების შეწყვეტა, ტრანსპორტის და მუშახელის ევაკუაცია) საწარმოს ავარიული გეგმების მოთხოვნათა გათვალისწინებით;
- ავტოსატრანსპორტო საშუალებების, მანქანა-მექანიზმების საწვავით გამართვის დროს უსაფრთხოების წესების შესრულება;
  - ავტოსატრანსპორტო საშუალებების, მანქანა-მექანიზმების ექსპლუატაციის, რემონტის დროს უსაფრთხოების წესების შესრულება;
  - სამუშაო ზონაში და მოედანზე წესრიგი და სისუფთავე;
  - სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის პროცესში საწარმოში დადგენილი წესების შესრულება;
  - ნავთობით დაბინძურებული ნარჩენების მართვა ნავთობტერმინალის ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად;
  - სასმელი და ტექნიკური ხარისხის წყლის რაციონალურად მოხმარება;
  - ხმაურის წარმომქმნელი სამუშაოების შესრულება მხოლოდ წინაწარ დადგენილ და რეგლამენტირებულ დღის პერიოდებში;
  - ატმოსფერული ჰაერის დაცვის წინასწარ განსაზღვრული ღონისძიებების შესრულება;
  - ზედაპირული და გრუნტის წყლების დაცვის წინასწარ განსაზღვრული ღონისძიებების შესრულება.

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

- სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების კონტროლი და რეგულირება;
- შიდა გზების გამართული მდგომარეობა;
- საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა 5 კმ/სთ-მდე;
- ხმაურის ზემოქმედების მქონე სამუშაოების შეზღუდვა საღამოს 19.00 საათიდან დილის 9.00 საათამდე და უქმე დღეებში;
- სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების და კარბურატორული სისტემების კონტროლი და რეგულირება.

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

რეზერვუარების დემონტაჟი შესრულდება 40 ტონა ტვ/ამწ. მუხლუხიანი ამწე CKF-401-ს გამოყენებით, შემდეგი თანმიმდევრობით:

- რეზერვუარის კედელზე ზედა სატყელის შუა ნაწილის ქვემოთ დაედუდება ფოლადის ბაგირის სამაგრები. მოიჭიმება ფოლადის ბაგირით გრუნტზე მოწყობილ ანკების მეშვეობით. რათა თავიდან იქნას აცილებული რეზერვუარის კედლის დეფორმაცია მისი სახურავის დემონტაჟისას. სახურავის დემონტაჟის შემდეგ კედელზე დამონტაჟებული სამაგრები გაადგილდება მომდევნო სარტყელზე.
- რეზერვუარის კედლის დემონტაჟი შესრულდება ავტოჰიდროსაწველა АПН-22 კალათის გამოყენებით დემონტაჟე აირმჭრელის მეშვეობით ჩაჭრის ზედა სარტყელს ვერტიკალურად 1,5-2,0 მ-ზე, ყოველ 3,0 მ-ში. ფურცლების ამწეზე ჩასაბმელად მასზე იჭრება ხვრელები და ჩაებმება

- ბაგირით, მცირე დაჭიმულობით, რის შემდეგაც ხდება აირმჭრელით ფურცლის ქვედა ნაწილის გადაჭრა. ასეთი ოპერაციები მეორდება კელის სრულ დემონტაჟამდე თანმიმდევრობით;
- რეზერვუარის ფსკერი დაიჭრება ნაწილებად;
  - ყველა დემონტირებული ნაწილი და რეზერვუარის დემონტაჟის შედეგად მიღებული მასალები გატანილი იქნება და დროებით დასაწყობდება საწარმოო უბნის მიმდებარე ტერიტორიაზე.

## 6. ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ

### 6.1. სამშენებლოდ გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის ზოგადი 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.

სამშენებლოდ გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის ფართობი დახლოებით 15 000 კვადრატული მეტრია და მდებარეობს საწარმოს ძირითადი ტერიტორიის ცენტრალურ ნაწილში. სამშენებლო მიწის ნაკვეთს ჩრდილოეთიდან ესაზღვრება №2 სარკინიგზო ესტაკადაზე მისასვლელი რკინიგზის შიდა ხაზი, აღმოსავლეთიდან №112,113,114 რეზერვუარები, სამხრეთიდან და დასავლეთიდან მაზუთის სარეზერვუარო პარკები.

სამშენებლო მიწის ნაკვეთზე, უკიდურეს აღმოსავლეთ ნაწილში გადის საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის ხაზი, რომელიც რეზერვუარების მშენებლობის დაწყებამდე გადატანილი იქნება რეზერვუარების სამშენებლო ტერიტორიის გარეთ 10 მ-ით.

სამშენებლო მიწის ნაკვეთის რელიეფი თითქმის სწორია და გააჩნია მცირე ქანობი დასავლეთის მიმართულებით. გეოდეზიური ნიშნულები მერყეობს 7.50-სა 8,50-ს შორის.

საპროექტო მიწის ნაკვეთი უახლოესი საცხოვრებელი ზონიდან დაცილებულია 250 მ-ით. ტერიტორიამდე მიყვანილია საავტომობილო გზა, სამშენებლო მასალების შეტანა შესაძლებელია სარკინიგზო ტრანსპორტითაც.

საპროექტო ობიექტის მიწის ნაკვეთი მოქცეულია მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემის აჭარათრიალეთის ნაოჭა ზონის ცენტრალურ ქვეზონაში. ტერიტორიის მიმდებარე, მისი აღმოსავლეთი ნაწილის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობას ღებულობენ შუა ეოცენური ასაკის ულკანოგენური ნალექები ე. წ. “ნაღვარევისა” და “ჭიდილას” წყებების სახელწოდებით, სადაც ცალკეული სხეულების სახით შიშვლდებიან პალეოგენური ინტრუზივები. ვულკანოგენური კომპლექსი ლითოლოგიურად წარმოდგენილია საშუალო და მსხვილ ნამსხვრევი ტუფობრექჩიებით, ტუფო-ქვიშაქვებით, არაერთგვაროვანი ვულკანოკლასტოლითებით, ლავებით და ლავური ბრექჩიებით. აღნიშნული ვულკანოგენურ-დანალექი ქანები დანაოჭებულია და ქმნიან სხვადასხვა მიმართულების სტრუქტურებს. საკუთრივ საკვლევი უბნის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობას ღებულობენ მეოთხეული ასაკის ალუვიურ-ზღვიური ნალექები, წარმოდგენილი კაჭარ-კენჭნარით ქვიშის, ხრემის და ლამიანი ქვიშების ჩანართებით და დელუვიური გენეზისის თიხოვანი გრუნტებით.

ადრე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების თანახმად (ინჟინერ-გეოლოგი ს. მელქონიანი), მშენებლობისთვის შერჩეული მიწის ნაკვეთი წარმოდგენილია სუსტი გრუნტებით,

## სკოპინგის ანგარიში

ზედაპირზე ნაყარი გრუნტით (ხრემის, სილის და თიხნარი გრუნტის ნარევი), ფუნდამენტების და საყრდენების საძირკვლების ქვეშ, როგორც წესი გამოიყენებოდა ქვიშა-ხრემოვანი ბალიში სისქით არანაკლებ 500 მმ.

საპროექტო მიწის ნაკვეთი საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სიძნელის მიხედვით განეკუთვნება I (მარტივი) კატეგორიას (სნ და წ 1.02.07-87);

გრუნტის წყლები არ ამჟღავნებენ სულფატურ აგრესიას არცერთი წყალშეუღწევადი ბეტონის მიმართ. არ არის აგრესიული არმატურის მიმართ რკინაბეტონის კონსტრუქციების მუდმივი დაძირვის პირობებში, სუსტად აგრესიულია პერიოდული დასველების დროს;

გრუნტის წყლების დონე მიწის ზედაპირიდან მერყეობს 0,5-0,8 მ ფარგლებში.

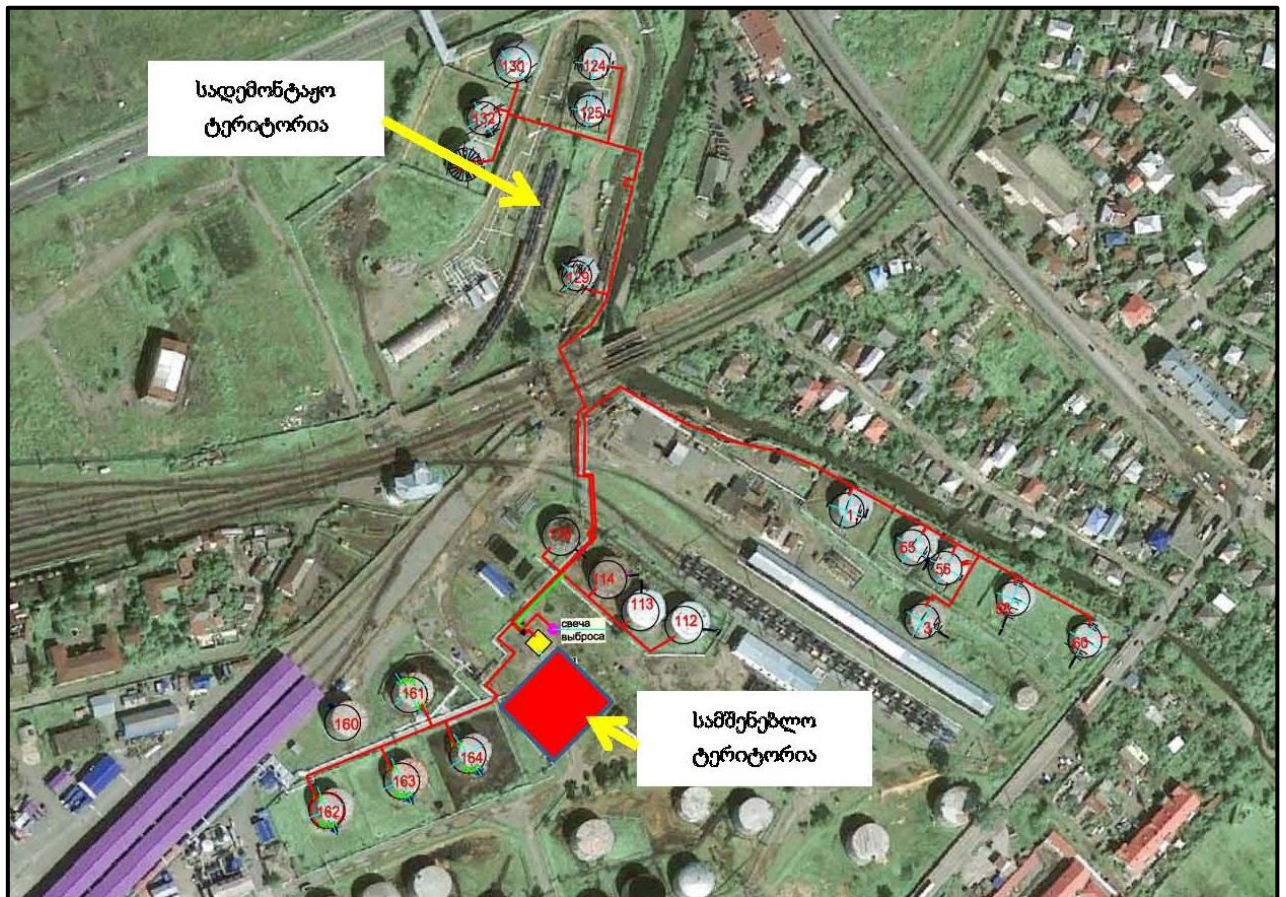
სამშენებლო მოედნის ფარგლებში განლაგებულია შემდეგი სახის გრუნტები:

1. შლამიანი თიხნარი, რბილპლასტიკური, შემდეგი საანგარიშო მახასიათებლებით:

$\rho_{II} = 1,73 \text{ გ/სმ}^3$ ;  $\varphi_{II} = 10^\circ$ ;  $c_{II} = 0,1 \text{ კგ/სმ}^2$ ;  $E = 20 \text{ კგ/სმ}^2$ ;  $e = 1,07$ ;  $R_o = 0,6 \text{ კგ/სმ}^2$

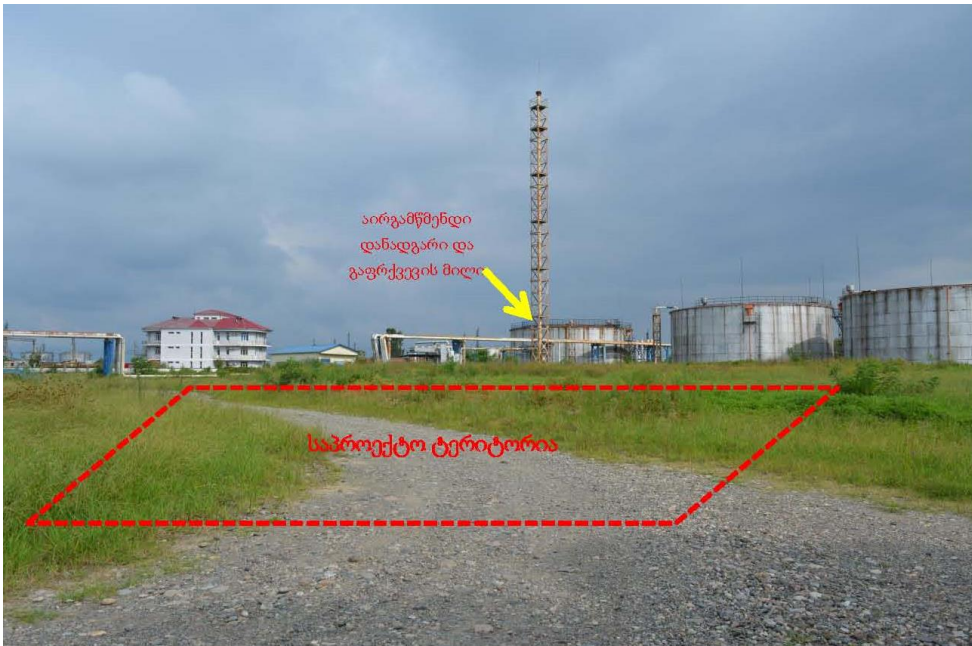
2. თიხა შლამიანი, რბილპლასტიკური, შემდეგი საანგარიშო მახასიათებლებით:

$\rho_{II} = 1,72 \text{ გ/სმ}^3$ ;  $\varphi_{II} = 4^\circ$ ;  $c_{II} = 0,18 \text{ კგ/სმ}^2$ ;  $E = 20 \text{ კგ/სმ}^2$ ;  $e = 1,226$ ;  $R_o = 0,6 \text{ კგ/სმ}^2$

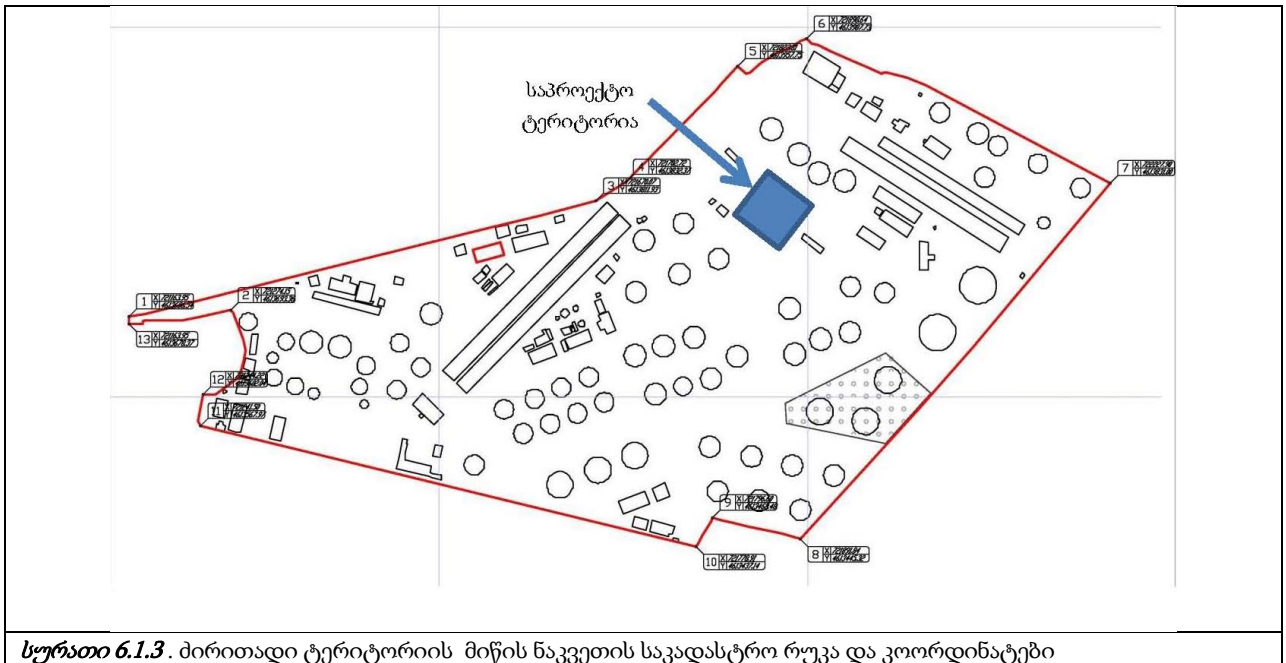


სურათი 6.1.1. სამშენებლოდ გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის განლაგების გეგმა

სკოპინგის ანგარიში



სურათი 6.1.2. სამშენებლოდ გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის ხედი



სურათი 6.1.3. ძირითადი ტერიტორიის მიწის ნაკვეთის საკადასტრო რუკა და კოორდინატები

N1-	X-721163,95	N2	X-721274,15	N3	X-721670,07	N4	X-721702,72
	Y-4613686,54		Y-4613693,36		Y-4613811,93		Y-4613832,37
N5	X-721823,81	N6	X-721898,64	N7	X-722227,90	N8	X-721891,84
	Y-4613957,75		Y-4613987,73		Y-4613831,00		Y-4613445,32
N9	X-721796,60	N10	X-721778,91	N11	X-721241,50	N12	X-721244,22
	Y-4613468,48		Y-4613437,14		Y-4613567,97		Y-4613602,04
N13	X-721163,95						
	Y-4613678,37						

## 6.2. მონაცემები დაგეგმილი 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის რეზერვუარების შესახებ

დაგეგმილია, საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე, ახალი, თანამედროვე ტიპის 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის 5 ცალი ნათელი ნავთობპროდუქტების საცავის მშენებლობა და ექსპლუატაცია.

პროექტით გათვალისწინებულია სტაციონარულ (ფიქსირებულ) სახურავიანი რეზერვუარების მშენებლობა, რადგან ბათუმის ნესტიანი კლიმატის გამო მცურავსახურავიანი ან პონტონიანი რეზერვუარების ექსპლუატაცია, მეტალის კოროზიის გამო, მრავალ სერიოზულ სირთულესთან არის დაკავშირებული; გარდა ამისა, საწარმოს დაგეგმილი აქვს ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების ყველა რეზერვუარის გაერთიანება აირგამათანაბრებელი სისტემით, რაც თავის მხრივ ტექნიკურად შეუძლებელი იქნება განხორციელდეს მცურავსახურავიანი ან პონტონიანი რეზერვუარზე და სტაციონარულ სახურავიანი რეზერვუარზე ერთად.

რეზერვუარები ქარხნული წესით დამზადებული რულონური კონსტრუქციისგან აეწეობა. რეზერვუარები აღიჭურვება სასუნთქი და დამცავი სარქველებით, სიფონური ონკანებით, საწმენდი მოწყობილობით, ჩასასვლელი, (სინათლის, სამონტაჟო და საზომი) ლუკებით.

რეზერვუარის ზომებია: დიამეტრი - 20,92 მ., სიმაღლე - 15,0 მ.

რეზერვუარები აღიჭურვება კონტროლისა და ავტომატიზაციის ხელსაწყოებით, სახურავზე - მომსახურების მოედნებით, ასასვლელი კიბეებით. მოეწყობა რეზერვუარში ნავთობპროდუქტის დონის გაზომვის და გადავსების საწინააღმდეგო მოწყობილობით.

პროექტით გათვალისწინებულია თითოეულ რეზერვუარში ნავთობის ავარიული დონის კონტროლის დუბლირება - ნავთობის დონის სიგნალიზატორის საშუალებით, რომლებიც არ იქნება დაკავშირებული დონის გამზომ მოწყობილობასთან.

დამონტაჟდება რეზერვუარების ელექტროამრავიანი საკვალთები, აგრეთვე, ქაფით ხანძარქრობის ავტომატიზირებული სისტემა, რომელიც ქაფით ხანძარქრობის არსებულ სატუმბო სადგურს მიუერთდება, ხოლო მისი მართვა ცენტრალური პულტიდან განხორციელდება; გათვალისწინებული იქნება ქაფის მიწოდების ხელით მართვით დუბლირებაც.

რეზერვუარები მიუერთდება ნახშირწყალბადოვანი აირების სარეკუპერაციო დანადგარის არსებულ სისტემას აირგამათანაბრებელი მილსადენების სისტემის საშუალებით. რომლის შემდეგ, ახალ 5 რეზერვუართან ერთად, არსებულ აირგამათანაბრებელ სისტემაში გაერთიანებული იქნება ნავთის და ბენზინის მიღების და გადატვირთვის სადგურის №№ 161, 162, 163, 164 და №№1, 3, 55, 56, 58, 60 რეზერვუარები. აირგამათანაბრებელი სისტემიდან რეზერვუარებიდან გამოყოფილი აირები სარეკუპერაციო დანადგარში იქნება მიწოდებული. საიდანაც, გაწმენდილი აირები ვენტელატორის საშუალებით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევა **D=500მმ და H=36,7მ** მილიდან.

რეზერვუარები დაეყრდნობა სამირკველს, რომელზეც მოეწყობა 500 მმ სისქის როსტვერკი. როსტვერკზე მოეწყობა „ბალიში“ - წვრილ და საშუალო მარცვლოვანი დატკეპნილი ქვიშის ფენის სახით. რეზერვუარის კედლების ძირი რკინაბეტონის (1500 x 660 მმ) საყრდენზე დამაგრდება, რომელიც წრიულად, რეზერვუარის მთელ პერიმეტრზე მოეწყობა. რეზერვუარის ძირის ქვეშ

## სკოპინგის ანგარიში

გათვალისწინებულია ჰიდროფობული მასალისგან დამზადებული საფენის მოწყობა, რითაც რეზერვუარის ქვედა ნაწილი და ფსკერი დაცული იქნება კოროზიისგან.

რეზერვუარების სამონტაჟო სამუშაოების დაწყების წინ შესრულდება მოსამზადებელი სამუშაოები, რაც ითვალისწინებს:

- დროებითი გზების და მოედნების მოწყობა;
- სამშენებლო მოედნის წყლით უზრუნველყოფა;
- ზედაპირულად მონადენი წვიმის წყლის და საძირკვლის მოწყობის დროს გამოყენებული წყლის ორგანიზებულად გაყვანის და საწარმოს საკანალიზაციო ქსელში ჩართვის უზრუნველყოფა;
- სამშენებლო უბნის ელექტროენერგიით უზრუნველყოფა;
- სტაციონარული განათების პროექტორების და მეხდაცვის ანძების დამონტაჟება;
- რეზერვუარების საძირკვლის ქვეშ ქვაბულის ამოთხრა და გრუნტის გამოცვლა;
- რეზერვუარის საძირკვლის და როსტვერკის მშენებლობა.

საძირკვლის და როსტვერკის მშენებლობის შემდეგ, შესრულდება რეზერვუარის სამონტაჟო სამუშაოები მეტალის კონსტრუქციების ელექტრო შედუღებით.

რეზერვუარი, მშენებლობის დასრულების შემდეგ, შეივსება წყლით და შესრულდება მისი ჰიდროტესტირება.

რეზერვუარები შემოიღობება ბეტონის კედლით. რეზერვუარების ბეტონის ღობის შიდა თავისუფალი სივრცის მოცულობა რეზერვუარის მოცულობაზე 10 პროცენტით მეტი იქნება. მოეწყობა რეზერვუარების შემოღობვის შიდა სივრცეში ჩასასვლელი კიბეები და საკვალთების მომსახურების ბაქნები.

რეზერვუარების გარშემო მოეწყობა შიდასაწარმოო გზები მყარი საფარით ტენოლოგიური და ხანძარსაწინააღმდეგო ტექნიკის გადაადგილებისათვის. პროექტით გათვალისწინებული იქნება რეზერვუარების გარშემო და გზების გასწვრივ გამწვანების (ბალახით) და კეთილმოწყობის სამუშაოების შესრულება.

ექსპლუატაციაში შეყვანის შემდეგ ახალი რეზერვუარები ნავთის და ბენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის (ნავთის უბნის) ქვემდებარეობაში არსებულ ინფრასტრუქტურაში გაერთიანება.

შესაბამისად, ახალი რეზერვუარების ექსპლუატაციაში შეყვანის შემდეგ, ნავთის და ბენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის (ნავთის უბნის) ქვემდებარეობაში და საოპერაციო მართვაში შევა 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის 5 ახალი რეზერვუარის პარკი, №№ 161, 162, 163, 164 და №№1, 3, 55, 56, 58, 60 რეზერვუარების პარკები.

### 6.3. ტექნოლოგიური მილსადენები

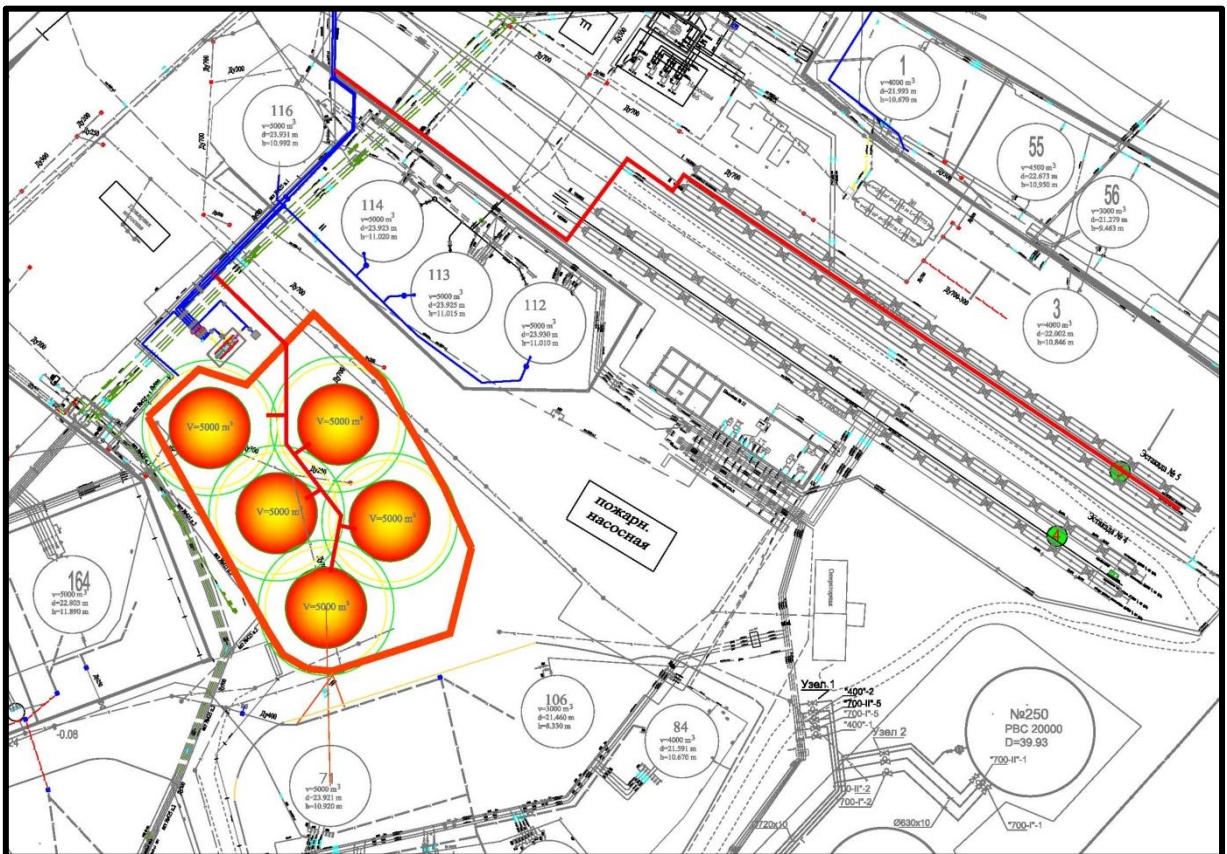
პროექტით, 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის 5 ახალი რეზერვუარის პარკის კომპლექსში, გათვალისწინებულია შემდეგი დანიშნულების ტექნოლოგიური და სხვა დანიშნულების მილსადენების მშენებლობა:

- რეზერვუარებში ნავთობპროდუქტების მიწოდების და რეზერვუარებიდან ნავთობპროდუქტების გამყვანი მილსადენები;
- საწმენდი მილსადენები;
- აირგამათანაბრებელი სისტემის მილსადენები;
- შიდა საუნზო და შიდასაწარმოო გადატუმბვისათვის საჭირო მილსადენები;

ტექნოლოგიური მილსადენები მიწის ზემოთ, დაბალ საყრდენებზე, ხოლო გზების გადაკვეთის ადგილებში - მაღალ საყრდენებზე იქნება გაყვანილი. გათვალისწინებული იქნება მილსადენების თბოიზოლაციის მოწყობის შესაძლებლობა. ტექნოლოგიური მილსადენების საკვალთების კვანძებთან მოწყობა მომსახურების მოედნები ბეტონის საფარით.

#### 6.4. აირგამათანაბრებელი სისტემის მილსადენები და მიერთება არსებულ აირგამწმენდ საარეკუპერაციო დანადგართან

5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის 5 ახალი რეზერვუარები ერთმანეთთან გაერთიანდება აირგამათანაბრებელი სისტემის მილსადენებით, რომელიც არსებულ აირგამათანაბრებელ სისტემას და ნახშირწყალბადოვანია აირების გამწმენდ საარეკუპერაციო დანადგარს მიუერთდება, რაც მიზნად ისახავს რეზერვუარებში ბენზინების მიღების და შენახვის დროს ე.წ. „დიდი“ და „მცირე სუნთქვის“ დროს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფქვევის შემცირებას. აირგამათანაბრებელი სისტემის მილსადენები დაბალ და მაღალ საყრდენებზე მიწის ზემოთ იქნება გაყვანილი.



სურათი 6.4.1. 5x5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის რეზერვუარების განლაგების გენგემა აირგამყვანი სისტემის მილსადენებით



#### 6.4.1. მიერთება ნავთის უბნის ნახშირწყალბადოვანი აირების სარეკუპერაციო სისტემასთან

ნავთის უბნის სარეზერვუარო პარკში 2013 წლიდან ექსპლუატაციაშია აირგამყვანი სისტემა და ნახშირწყალბადოვანი აირების სარეკუპერაციო დანადგარი.

გაზგამყვანი სისტემით და სარეკუპერაციო დანადგარით გაერთიანდა ბაქრამის ქუჩის მიმდებარე ზონაში არსებული 20 რეზერვუარი (ნავთის უბნის №№ 124, 125, 129-132; (ამჟამად ექვემდებარება დემონტაჟს), №№ 1, 3, 55, 56, 58, 60; №№161, 162, 163, 164 და ნედლი ნავთობის უბნის ბუფერული რეზერვუარები №№ 112, 114, 116;).

აღნიშნული ღონისძიება უზრუნველყოფს ნავთის უბნის რეზერვუარების ექსპლუატაციის პროცესში მავნე ნივთიერებათა ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევის არანაკლები - 70 პროცენტით შემცირებას. სარეკუპერაციო დანადგარში ნავთობპროდუქტების აირები რეზერვუარებიდან გაზგამყვანი სისტემის მილსადენების საშუალებით მიეწოდება.

ნავთობპროდუქტების აირების სარეკუპერაციო დანადგარის დამამზადებელია იტალიური კომპნია KappaGi s.r.l.; სარეკუპერაციო დანადგარის დანიშნულებაა ბენზინის და სხვა მსუბუქი ნავთობპროდუქტების აირებში მავნე ნივთიერებების (ნაჯერი, უჯერი და არომატული ნახშირწყალბადების) დაჭერა.

სარეკუპერაციო დანადგარი მუშაობს მთლიანად ავტომატურ რეჟიმში, დაბალტემპერატურული კონდენსაციის პრინციპზე, შემდეგი თანმიმდევრობით: ნავთობპროდუქტების აირები მიეწოდება თანმიმდევრულად ერთმანეთის მონაცვლედ მომუშავე, ორ თბომცვლელში (როცა ერთი თბომცვლელი მუშაობს, მაშინ მეორე თბომცვლელი თბება და მასში წარმოქმნილი ყინული დნება). თბომცვლელში, ნავთობპროდუქტების აირები დაახლოებით -40°C-მდე ცივდება. ამის შემდეგ, ნავთობპროდუქტების აირები კონდენსირდება სეპარატორში და მილსადენით გაიყვანება №161 რეზერვუარში.

სარეკუპერაციო დანადგარის ძირითადი კვანძებია:

- პირველი საფეხურის დაწყვილებული თბომცვლელები E-3A/B;
- აირების გამათხევადებელი დაწყვილებული თბომცვლელები E-1A/B;
- გამაციებელი დანადგარი;
- ვენტილატორი V-1.

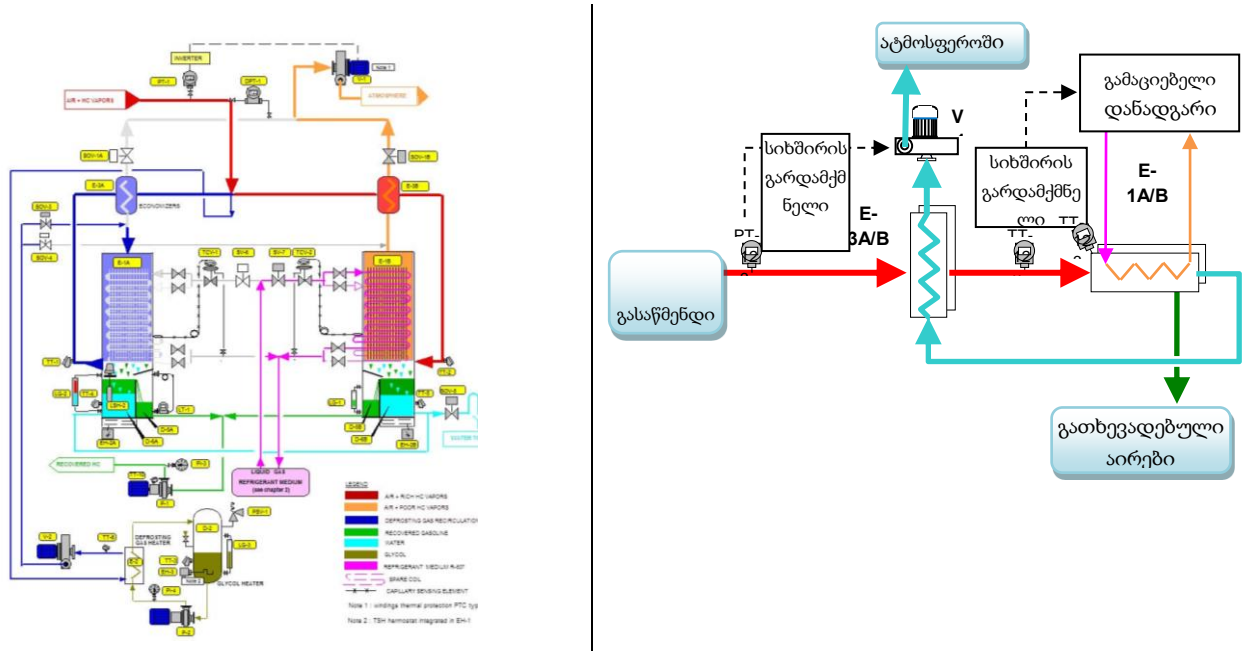
სარეკუპერაციო დანადგარის გამაციებელი კონტური აბსოლუტურად ჰერმეტიულია, არ ახასიათებს რაიმე სახის ნივთიერებების ატმოსფეროში გაფრქვევები და მუშაობს ფტორის არშემცველი ორგანული გამაციებელი აგენტით.

სარეკუპერაციო დანადგარის ეფექტურობა დამოკიდებულია ნავთობპროდუქტის აირების შემადგენლობასა და მასში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციაზე. სარეკუპერაციო დანადგარის ეფექტურობა ბენზინის აირების გაწმენდის პროცესში საშუალოდ 70 პროცენტია.

## სკოპინგის ანგარიში

სარეკუპერაციო დანადგარის შემდეგ გათვალისწინებულია ვენტილატორის დამონტაჟება, რომელიც გაიწოვს გაწმენდილ აირებს და მიაწოდებს გაფრქვევის მილს  $D=500\text{მმ}$   $H= 36,7 \text{ მ}$  , საიდანაც მოხდება გაწმენდილი აირების გაფრქვევა ატმოსფერულ ჰაერში. (გაფრქვევის წყარო გ-67)

გაფრქვევის მილის სიმაღლე და განთავსების ადგილი შერჩეულია გაანგარიშების საფუძველზე და უზრუნველყოფს საწარმოს ღობესთან მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციას  $0,8 \text{ ზღვ-ზე}$  ნაკლები მაჩვენებლით.



სურათი 6.4.1.1. ნავთის უბნის აირების რეკუპერაციის დანადგარის სქემა



სურათი 6.4.1.2. აირგამწმენდი (აირების რეკუპერაციის) დანადგარი ნავთის უბანში

## 6.5. მიერთება ხანძარსაწინააღმდეგო და რეზერვუარების წყლით გაგრილების სატუმბოსთან

ახალი  $5 \times 5000 \text{ მ}^3$  ტევადობის ნავთობპროდუქტების რეზერვუარების ხანძარქრობისათვის გამოყენებული იქნება არსებული ხანძარქრობი სისტემა.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

## სკოპინგის ანგარიში

მოქმედი ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმების გათვალისწინებით, საჭიროა ქაფის მიწოდება რეზერვუარებზე დამონტაჟებული ქაფგენერატორებისათვის - 100 მ<sup>3</sup>/სთ ხარჯით, ხოლო ხანძრის და მეზობელი რეზერვუარის გაგრილებისათვის საჭიროა წყლის მიწოდება შესაბამისად, 60 ლ/წმ და 15 ლ/წმ ხარჯებით.

არსებული ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემა უზრუნველყოფს ქაფის მიწოდებას ხანძარქრობის და რეზერვუარების წყლით გაგრილების არსებული სატუმბო სადგურიდან 432 მ<sup>3</sup>/სთ ხარჯით, ხოლო ხანძრის და მეზობელი რეზერვუარის გაგრილებისათვის საჭიროა წყლის მიწოდება შესაბამისად, 94 ლ/წმ და 18,8 ლ/წმ ხარჯებით.

ხანძარქრობის და რეზერვუარების წყლით გაგრილების სატუმბო სადგურის შენობა ერთსართულიანია, ზომით 42,0 x 12,0მ.; სატუმბოს შენობის განთავსებულია სატრანსფორმატორო სადგური და საოპერატორო - რეზერვუარების ტექნოლოგიური პროცესების, ნავთობის დონის გაზომვის და კონტროლის და ხანძარქრობის ავტომატური მართვის პულტით.

სატუმბოს შენობაში დამონტაჟებულია ხანძარქრობისათვის საჭირო შემდეგი დანადგარები:

- 3 ტუმბო (2 მუშა 1-სარეზერვო) ქაფით ხანძარქრობისათვის DFSS200-7N/2 (EAST-ჩინეთის) Q=140-220 მ<sup>3</sup>/სთ, H=102-93 მ, ელექტროძრავით Y2-280M-2 N=90 კვტ, n=2900 ბრ/წთ, U=220/380B.
- 2 ტუმბო რეზერვუარების წყლით გაგრილებისათვის DFSS250-14/2 (EAST-ჩინეთის) Q=340-480 მ<sup>3</sup>/სთ, H=67-62 მ, ელექტროძრავით Y2-315M-2 N=132 კვტ, n=2900 ბრ/წთ, U=220/380B;
- 2 დოზატორი TP-100/50 (SVENSKA SKUM-შვეცია) Q=13-82 ლ/წმ;
- 2 რეზერვუარი, თითოეული 7 მ<sup>3</sup>, ელასტიური ბალონებით ქაფის მომზადებისათვის.

პროექტით გათვალისწინებული იქნება 5 x 5 000 მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობპროდუქტების შესანახი სტაციონარულ სახურავიანი რეზერვუარებში ხანძარქრობა - 6%-იან ხსნარის საფუძველზე არსებულ სატუმბოში მომზადებული საერთო დანიშნულების საშუალო კონცენტრაციის აირ-მექანიკური ქაფით, და ასევე ხანძრის დროს რეზერვუარების წყლით გაგრილება სტაციონარული სისტემიდან. ქაფით ხანძარქრობის და ხანძრის დროს რეზერვუარების წყლით გაგრილების სისტემები ავტომატიზირებული იქნება.

ქაფის ხსნარის სისტემა რგოლური იქნება, საიდანაც ჩიხურად გაცვანილი იქნება შესაბამისი მილსადენები თითოეულ რეზერვუარამდე. ქაფის ხსნარი ავტომატურად მომზადდება და ხანძარქრობისათვის თითოეულ რეზერვუარზე მიწოდებული იქნება 120 ლ/წამში (არანაკლებ 0,08 ლ/წმ 1 მ<sup>2</sup>-ზე) ხარჯით.

5 x 5 000 მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობპროდუქტების ახალ რეზერვუარებზე ხანძარქრობის პრინციპიალური სქემა ასეთია: ხანძრის წარმოქმნის შემთხვევაში, ხანძრის შესახებ იმპულსის გადამწოდები იძლევა ავტომატურ სიგნალს ოპერატორის პულტზე, სახანძრო დეპოში და ავტომატურად ჩაირთვება ქაფით ხანძარქრობის ტუმბოები, რომლებიც მიწოდებენ ქსელში ქაფის ხსნარს. განგაშის სიგნალით გაიხსნება ხანძარგაჩენილ რეზერვუარისკენ მიმავალ მილსადენზე ორიდან ერთერთი საკვალთი და ქაფის ხსნარი მიეწოდება რეზერვუარებზე დამონტაჟებულ ქაფის გენერატორებს. ქაფის მომზადებისათვის საჭირო წყლის მარაგი - 406 მ<sup>3</sup>-ს შეადგენს.

არსებული სისტემით, რეზერვუარების გაგრილებისათვის წყალი ხელით მართვის საკვალთების გაღების შემდეგ მიეწოდება. რეზერვუარების გაგრილების საანგარიშო დრო - 4სთ-ია.

უზრუნველყოფილია წყლის მაქსიმალური მარაგი - 1896 მ<sup>3</sup>. წყლის საერთო მარაგი ქაფის მოზადებისათვის და 2 რეზერვუარის (ხანძრიანი და მის გვერდზე განლაგებული) წყლით გაგრილებისათვის - 2302 მ<sup>3</sup>.

## 6.6. მიერთება წყალმომარაგების სისტემასთან

სამშენებლო სამუშაოების და რეზერვუარების ექსპლუატაციის დროს ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის მიწოდება ტერმინალის არსებული ტექნიკური-ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების რგოლური სისტემიდან განხორციელდება.

ამავე სისტემიდან იქნება მიწოდებული ტექნიკური ხარისხის წყალი რეზერვუარების ექსპლუატაციის დროს ტექნოლოგიური მიზნებისათვის, მათ შორის რეზერვუარების გარეცხვისათვის.

ქაფის ხსნარის მოსამზადებელი წყლის მიწოდება და ხანძარსაწინააღმდეგო რეზერვუარში წყლის ხელუხლებელი მარაგის აღდგენა ტერმინალის არსებული ტექნიკური-ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების რგოლური სისტემიდან განხორციელდება.

## 6.7. მიერთება საწარმოო და სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების გაყვანის საკანალიზაციო სისტემასთან

სამშენებლო - სამონტაჟო სამუშაოების მიმდინარეობის დროს გათვალისწინებული იქნება ზედაპირულად მონადენი წვიმის წყლის და საძირკვლის მოწყობის დროს გამოყენებული წყლის ღია არხებით და დროებითი მილსადენებით ორგანიზებულად გაყვანის და საწარმოს არსებულ საკანალიზაციო ქსელში ჩართვის უზრუნველყოფის ღონისძიებები.

აღნიშნული ღონისძიება პრაქტიკულად არ შეცვლის საწარმოს ამ უბანზე სანიაღვრო და საწარმოო ჩამდინარე წყლების ბალანსს.

სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის პროექტი გაითვალისწინებს კანალიზაციის გაყოფილი სისტემების: საწარმოო-სანიაღვრო და სასაქონლო წყლების გაყვანის კანალიზაციის სისტემების მოწყობას და მიერთებას არსებულ სისტემასთან.

საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემაში ჩაშვებული იქნება რეზერვუარების ზვინულების (ღობის შიდა სივრცეში) მოდენილი წვიმის წყლები.

სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების საანგარიშო ხარჯები განგარიშებულია СНиП 2.04.03-85 -ის საფუძველზე:

### საწყისი მონაცემები გაანგარიშებისათვის:

- სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიის ფართი  $F = 6000 \text{ მ}^2$ ;
- 1 ჰექტარზე მოდენილი წვიმის ინტენსივობა - 200ლ/წმ;
- მაქსიმალური ინტენსივობის წვიმის საანგარიშო ხანგრძლიობა - 20 წთ;
- $n=0,54$ ;  $mr=90$ ;  $\gamma=1,33$ ;
- $P=2$  ( $P$  - წვიმის საანგარიშო პერიოდის გადამეტების პერიოდი);
- სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიისათვის  $Z_{mid}=0.09$
- $t_{con} = 5$  წთ - წვიმის წყლის გადინების ხანგრძლიობა მიმღებ კოლექტორამდე;

## სკოპინგის ანგარიში

- $t_{can} = 10$  წთ - წვიმის წყლის გადინების ხანგრძლიობა ღარებში;
- $t_p = 12$  წთ - წვიმის წყლის გადინების ხანგრძლიობა მილებში;
- $t_r = 15 + 12 = 27$ წთ.
- წვიმის საშუალო წლიური რაოდენობა  $H_{წლიური} = 2750$  მმ;
- წვიმის მაქსიმალური დღე-ღამური ინტენსივობა  $H_{მაქს.დღ.დ.} = 0,261$  მ/დღე-ღამეში;
- წვიმის საშუალო დღე-ღამური ინტენსივობა  $H_{საშ.დღ.დ.} = 0,031$  მ/დღე-ღამეში;
- მოდინების კოეფიციენტი  $\mu = 0,7$ ;

საანგარიშო მაქსიმალური წამური ხარჯის გაანგარიშება:

$$A = 200 \times 20^{0.54} \times \left(1 + \frac{\lg \times P}{\lg mr}\right)^{\gamma} = 200 \times 20^{0.54} \left(1 + \frac{\lg 2}{\lg 90}\right)^{1.33} = 200 \times 5.04 \left(1 + \frac{0.477}{1.954}\right)^{1.33} =$$

$$= 200 \times 5.04 \times 1.210 = 1219,6$$

ლ/წმ

$$Q_{მაქს} = Z_{mid(2)} \times A^{1.2} \times F / t_r^{1.2n-0.1} = 0,09 \times 1219,6^{1.2} \times 6,0 / 27^{1.2 \times 0,54 - 0,1} = 448,18 \text{ ლ/წმ}$$

საანგარიშო დღე-ღამური და წლიური ხარჯების გაანგარიშება:

- $Q_{საშ.დღ.დ.} = H_{საშ.დღ.დ.} \times F \times \mu = 0,031 \times 6000 \times 0,7 = 130,2 \text{ მ}^3/\text{დღ.დ.}$ ;
- $Q_{მაქს.დღ.დ.} = H_{მაქს.დღ.დ.} \times F \times \mu = 0,261 \times 13350 \times 0,7 = 1096,2 \text{ მ}^3/\text{დღ.დ.}$ ;
- $Q_{წლიური} = H_{წლიური} \times F \times \mu = 2,750 \times 13350 \times 0,7 = 11\,550,0 \text{ მ}^3/\text{წელი.}$

საწარმო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების კანალიზაციის ქსელი რეზერვუარების ზვინულებიდან წვიმის წყლების გაყვანისათვის მოეწყობა და შემდეგი ძირითადი კვანძებისაგან შედგება:

- ზვინულის შიდა ტერიტორიაზე წვიმის წყლების შემგროვებელი ბეტონის არხები, რომლებიც გადახურულია მეტალის ცხურით;
- ბეტონის არხებიდან ზვინულის გარეთ გამყვანი მილსადენები;
- სათვალთვალო ჭები - ჰიდრაულიკური ჩამკეტებით;
- სათვალთვალო ჭები - ტკაცუნა სარქველებით;
- მთავარი თვითდენითი კოლექტორი;

მთავარი კოლექტორი მიუერთდება არსებულ თვითდენით საწარმო-სანიაღვრო სისტემას, შემდეგ - ცენტრალურ ნავთობდამჭერის მიმღებ კამერაში მიწოდებით.

საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სარეზერვუარო პარკიდან ყველა გამომყვანზე მოწყობა ჭები ჰიდრაულიკური ჩამკეტებით და ტკაცუნა სარქველებით. *ტკაცუნა სარქველები, აუცილებლად „დაკეტილ“ მდგომარეობაში უნდა იყოს, რათა თავიდან იქნას აცილებული ნავთობის ავარიული დაღვრის შემთხვევაში, ნავთობის გავრცელება საკანალიზაციო ქსელში.*

საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის მილები ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმების გათვალისწინებით ფოლადისგან იქნება დამზადებული. საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის ქსელზე მოეწყობა სათვალთვალო -საკონტროლო რ/ბეტონის ჭები.

პროექტით გათვალისწინებული იქნება, რომ წვიმის წყლების სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიიდან გაყვანა უნდა მოხდეს წვიმის შემდეგ, თითოეული სარეზერვუარო პარკის ტკაცუნა სარქველის მცირედ შეღებით, რაც უზრუნველყოფს 24 საათის განმავლობაში სარეზერვუარო პარკებიდან ზვინულის შიგნით დაგროვილი წვიმის წყლების რეგულირებას და მცირე ხარჯით გაყვანას მთავარ კოლექტორში.

სარეზერვუარო პარკების ექსპლუატაციის წესების თანახმად, რეზერვუარების ზვინულების შიდა ტერიტორიებიდან წვიმის წყლების დაშვების პროცესი მორიგე ოპერატორის კონტროლის ქვეშ ხდება. მორიგე ოპერატორი ვიზუალურ კონტროლს უწევს ზვინულის ტერიტორიიდან წვიმის წყლების გადინებას, რათა მყისიერად დაფიქსირდეს წვიმის წყლების ნავთობით დაბინძურების ფაქტი და დროულად იქნეს გატარებული შესაბამისი ღონისძიებები.

**სასაქონლო წყლები** ახალი 5 x 5 000 მ<sup>3</sup> ტევადობის რეზერვუარების სიფონური ონკანებიდან გაყვანილი იქნება რეზერვუარების ზვინულების შიგნით დამონტაჟებული ცალკე ფოლადის d-150 მმ მილსადენებით, რომლებიც მიუერთდება არსებულ თვითდენით საწარმოო-სანიადვრო კანალიზაციის ქსელს და შემდეგ გაყვანილი იქნება ცენტრალურ ნავთობდამჭერში გასაწმენდად.

რეზერვუარების წმენდის შემდეგ წარმოქმნილ ნარეცხი წყლების კანალიზაციის სათვალთვალო ჭებში მოეწყობა სამკაპები-რევიზიებით. შესაბამისად, პარკის ტერიტორიაზე სასაქონლო წყლების კანალიზაციის სისტემა ჰერმეტიული იქნება. ჩამდინარე წყლების კანალიზაციის სისტემის მილსადენის არსებულ საწარმოო-სანიადვრო კანალიზაციასთან მიერთების ჭაში შეყვანა მოხდება გაწყვეტილი ჭავლის უზრუნველყოფით.

## 6.8. ელექტრომომარაგების, განათების, დამიწების და მეხდაცვის სისტემები

პროექტით გათვალისწინებულია მშენებლობის მოედნის ელექტრომომარაგება ნავთობტერმინალის არსებული ელექტროძალოვანი ქსელიდან.

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

ასევე ძირითადი სამუშაოების დაწყებამდე, გათვალისწინებულია მეხდაცვის ანძების მონტაჟი საპროექტო ობიექტების მოედნების გარშემო.

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

რეზერვუარების მონტაჟის დასრულებისთანავე შესრულდება რეზერვუარების და ელექტროამრავიანი ურდულების დამიწების ღონისძიებები.

## 6.9. ინფორმაცია №5 სარკინიგზო ესტაკადის ტექნიკური გადაიარაღების შესახებ

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.

დაგეგმილია, რომ №5 სარკინიგზო ესტაკადია გამოყენებული იქნება როგორც ნედლი ნათობის ვაგონისტერნებიდან მისაღებად, ასევე, ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის მიზნებისათვის - ნათელი ნავთობპროდუქტების (დიზელის საწვავი, ბენზინები) ვაგონისტერნებიდან მისაღებად (ჩამოსასხმელად) და ვაგონისტერნებში ჩასასხმელად.

5 x 5 000 მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობპროდუქტების ახალ რეზერვუარების მშენებლობის პროცესში №5 სარკინიგზო ესტაკადაზე შესრულდება:

- ნათელი ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ტექნოლოგიური მილსადენების და მთავარი კოლექტორის მონტაჟი.
- ვაგონისტერნების მომსახურების მოძრავი პლატფორმების აღჭურვა მომსახურე პერსონალის უსაფრთხოების მიზნით გადასასვლელი ბაქნებით.

ამასთან ერთად, N5 სარკინიგზო ესტაკადაზე ვაგონისტერნებიდან ნავთობპროდუქტების ჩამოსხმის და ვაგონისტერნებში ჩასხმის პროცესის ჰერმეტიზაციის და ნავთობპროდუქტების ჩატვირთვის დროს გამოყოფილი აირების ორგანიზებული გაყვანის მიზნით სარკინიგზო ესტაკადა აღჭურვილი იქნება სპეციალური მოწყობილობით:

**ა) სარკინიგზო ესტაკადაზე ვაგონისტერნებიდან ნავთობპროდუქტების ჩამოსხმის დროს ვაგონისტერნებს დაეხურება სპეციალური სარქველები.**

აღნიშნული ტექნიკური ღონისძიება ითვალისწინებს სარკინიგზო ესტაკადების აღჭურვას სპეციალური საჰერმეტიზაციო სარქველებით, რომლებიც სარკინიგზო ესტაკადაზე დასაცვლელად შემოსულ ყველა ვაგონისტერნის ყელს დაეხურება.

საწარმოს შიდა პროცედურით, ჰერმეტიზაციის სარქველი თანმიმდევრულად ეხურება თითოეულ ვაგონისტერნას. ვაგონისტერნის ყელი ღია მდგომარეობაშია 30 - 40 წამის განმავლობაში, რაც საჭიროა ვაგონისტერნის ყელის სარქველის გახსნის და ჰერმეტიზაციის სარქველით მისი დაგმანვისათვის. სულ, აღნიშნული ტექნოლოგიური ოპერაციისათვის ერთ სარკინიგზო ესტაკადაზე 15 წუთია გამოყოფილი, რაც მთლიანობაში საკმარისია 20 ვაგონისტერნის თანმიმდევრული ჰერმეტიზაციისათვის.

ჰერმეტიზაციის სარქველები აღჭურვილია ვაგონისტერნებიდან ნავთობის და ნავთობპროდუქტების ტემპერატურის გაზომვის, სინჯის აღების და ვაგონისტერნის შიგთავსის მოცულობის გასაზომი მოწყობილობით. ჰერმეტიზაციის სარქველების პროექტი შემუშავებულია კიევის „ნავთობის ტრანსპორტირების ინსტიტუტის“ მიერ.

კიევის „ნავთობის ტრანსპორტირების ინსტიტუტის“ საპროექტო მონაცემებით, ჰერმეტიზაციის სარქველებით აღჭურვილი ვაგონისტერნებიდან ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების ჩამოცლის დროს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის მაჩვენებელი 90 პროცენტით ნაკლებია ჩვეულებრივ ვაგონისტერნასთან შედარებით..

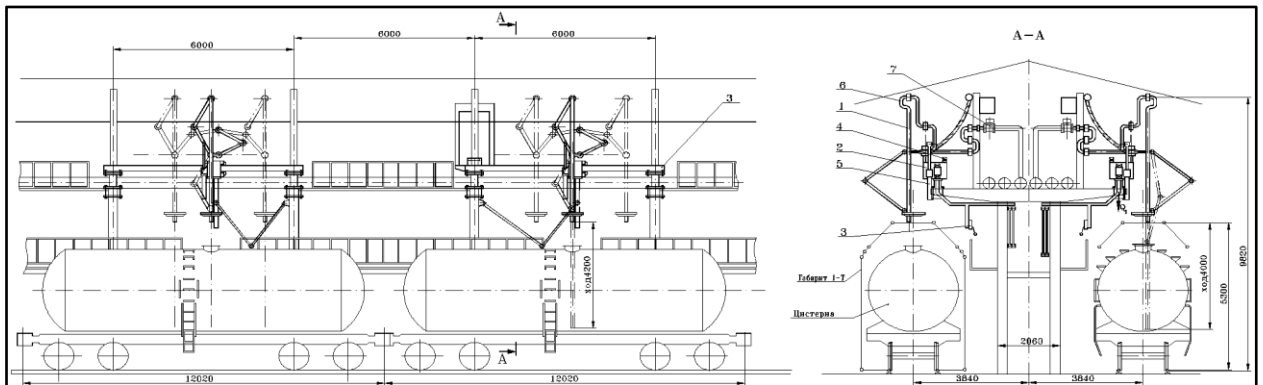
## სკოპინგის ანგარიში

დღეისათვის, ვაგონცისტერნებიდან ნავთობის ჩამოვლის პროცესის ჰერმეტიზაციის სარქველები უკვე გამოიყენება №1, №3, №4 და №5 სარკინიგზო ესტაკადაზე.



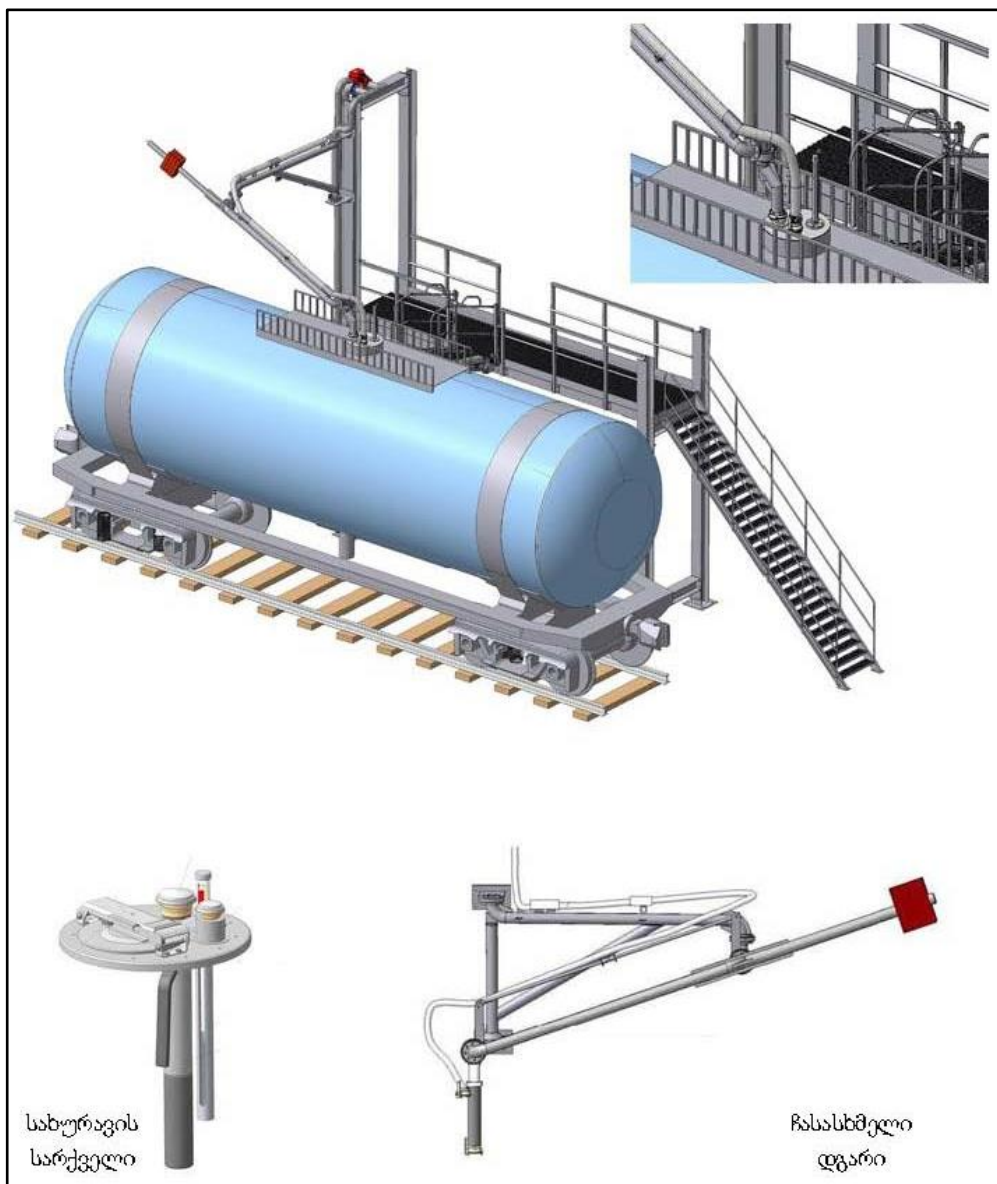
სურათი 6.9.1. ჰერმეტიზაციის სარქველები № 5 სარკინიგზო ესტაკადაზე

ბ) სარკინიგზო ესტაკადაზე ვაგონცისტერნებში ნავთობპროდუქტების ჩასხმის დროს ვაგონცისტერნებს დაეხურება სპეციალური დგარები, რომელიც გაერთიანდება აირგამყვანი მილსადენებით და მიუერთდება არსებულ აირგამათანაბრებელი მილსადენების სისტემას და შემდეგ ნახშირწყალბადოვანი აირების გაწმენდის სარეკუპერაციო დანადგარს.



სურათი 6.9.2. აირგამყვანი დგარების და მილსადენების მოწყობის სქემა № 5 სარკინიგზო ესტაკადაზე





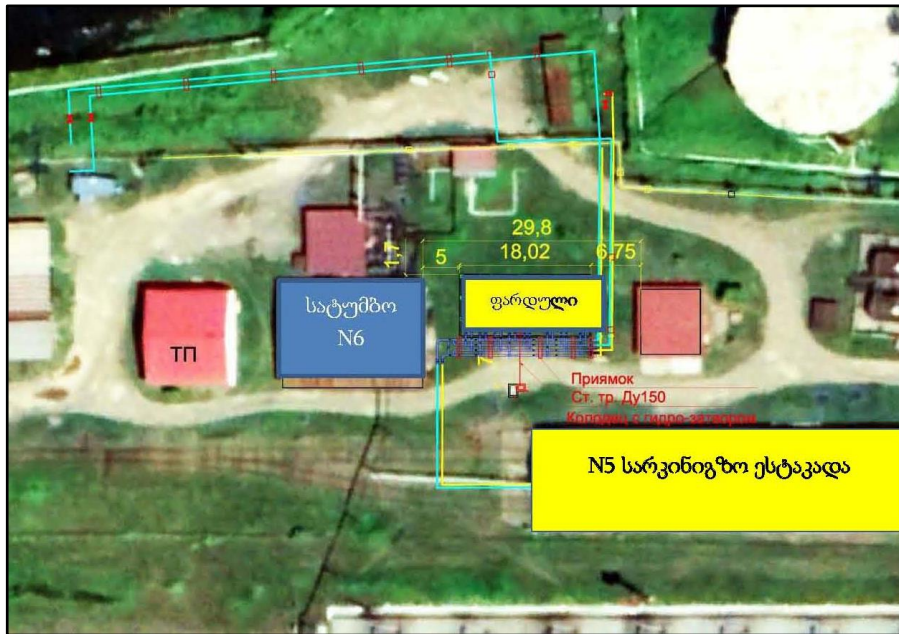
სურათი 6.9.3. აირგამყვანი დგარების და მილსადენების მოწყობილობა № 5 სარკინიგზო ესტაკადაზე

### 6.10. ნათელი ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის სატუმბო სადგურის მშენებლობა

5 x 5 000 მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობპროდუქტების ახალ რეზერვუარების მშენებლობის პროცესში ნათელი ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის სატუმბო სადგურისათვის აშენდება ფარდული, სადაც დამონტაჟდება ნავთის უბნიდან დემონტირებული 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.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“



სურათი 6.10.1. სატუმბო სადგურის ფარდულის განთავსების სქემა

ცხრილი 6.10.1. მონაცემები სატუმბო სადგურის (გ-11) შესახებ

ტუმბოს მახასიათებლები				ტუმბოს დანიშნულება ტექნოლოგიურ რეჟიმში	ტუმბოს განთავსების ადგილი
ტუმბოს №	ტუმბოს ტიპი	ტუმბოს მარკა	ტუმბოს წარმადობა, მ <sup>3</sup> /სთ		
250	ცენტრიდან.	8HДВ	720	ნავთის, ТС-ის ჩამოვლა და გადატუმბვა	სატუმბო №7
137	ცენტრიდან.	6HДВ-6	600-400	ჩამოვლა ვაგონ-ციტერნიდან	სატუმბო №7
208	ცენტრიდან.	6HДВ-6	360-250	შიდა გადატუმბვა (რეზერვი)	სატუმბო №7
251	ცენტრიდან.	SMK -10x12x18L	720	ბენზინების ჩამოვლა და გადატუმბვა	სატუმბო №7

## 7. დაგეგმილი საქმიანობის ალტერნატივები:

### 7.1. საპროექტო ინფრასტრუქტურის სამშენებლო მიწის ნაკვეთის შერჩევის ალტერნატივები:

საპროექტო მიწის ნაკვეთზე 2005 წელს შერულდა ძველი სარკინიგზო ესტაკადის, და ძველი საქვების დემონტაჟი, რის შედეგად საწარმოში გამონთავისუფლდა დაახლოებით 1,6 ჰექტარი ტერიტორია. აღნიშნული გამონთავისუფლებული მიწის ნაკვეთის გარდა, სხვა შესაფერისი მიწის ნაკვეთი - ახალი სარეზერვუარო პარკის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობისათვის - საწარმოში არ არის.

გარდა ამისა, მიწის ნაკვეთი სამშენებლოდ შერჩევის დროს გათვალისწინებული იქნა ახალი რეზერვუარების აირგამყვანი მილსადენების და ტექნოლოგიური მილსადენების მიერთების იოლი შესაძლებლობა არსებულ აირგამათანაბრებელ სისტემასთან და ტექნოლოგიურ ინფრასტრუქტურასთან.

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

## 7.2. არაქმედების ალტერნატივა - ნულოვანი ვარიანტი:

ახალი 5 x 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის სარეზერვუარო პარკის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის განუხორციელებლობის შემთხვევაში ადგილი არ ექნება ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე იმ ნეგატიურ ზემოქმედებას, რაც მოსალოდნელია, განსაკუთრებით, სამშენებლო სამუშაოების შესრულების დროს. მათ შორის, ატმოსფერულ ჰაერში მტვერის და სხვა მავნე ნივთიერებათა გავრცელება, ხმაური, სამშენებლო და საწარმოო ნარჩენების წარმოქმნა და სხვა

ამასთან, დაგეგმილი საქმიანობას გააჩნია მნიშვნელოვანი დადებითი ასპექტები, რომელთა რეალიზაცია არ მოხდება პროექტის განუხორციელებლობის შემთხვევაში.

პროექტის განხორციელების პოზიტიური შედეგებიდან აღსანიშნავია:

- ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის საიმედოობის ზრდა;
- რეზერვუარების და ტექნოლოგიური მილსადენების ჰერმეტიულობის გარანტიები და ნავთობის ავარიული გაჟონვების აღკვეთა;
- საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესების მოდერნიზაცია და პროცესების ავტომატიზირებული მართვა;
- ავარიული სიტუაციების რისკის შემცირება;
- ტექნოგენური ზემოქმედების ქვეშ მრავალი წლის განმავლობაში მყოფი ტერიტორიების ეკოლოგიური რეაბილიტაცია;
- ნიადაგების დაბინძურებისაგან დაცვის ღონისძიებების განხორციელება;
- სარეზერვუარო პარკის თანამედროვე ტიპის ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობილობით და დანადგარებით აღჭურვა;

პროექტის განხორციელების შემთხვევაში, რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი სისტემით აღჭურვის შედეგად შემცირდება ნავთობის აორთქლებით გამოწვეული დანაკარგები, რაც საგრძნობ ეკონომიურ ეფექტს მოუტანს საწარმოს. უფრო მეტიც, პროექტის განუხორციელებლობის შემთხვევაში, საწარმო ვერ განვითარდება, რადგან ამ შემთხვევაში ვერ უზუნველყოფს ძველი ამორტიზირებული ინფრასტრუქტურის ნაცვლად ახალი თანამედროვე სტანდარტის ინფრასტრუქტურის დანერგვას.

როგორც სკოპინგის შესავალ ნაწილში აღინიშნა, ახალი რეზერვუარების მშენებლობის შესახებ გადაწყვეტილება, მიღებულია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ 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.

## 8. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების აღწერა

საქმიანობის განხორციელებისას მოსალოდნელია და გზმ-ს პროცესში დეტალურად შესწავლილი იქნება შემდეგი სახის ზემოქმედებები:

- ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიები და ხმაურის გავრცელება;
- ნიადაგისა და გრუნტის დაბინძურების რისკები;
- გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება;
- მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკები;
- ზედაპირული წყლების დაბინძურების რისკები;
- ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება;
- ნარჩენების წარმოქმნის და მართვის შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე;
- ვიზუალურ - ლანდშაფტური ზემოქმედება;
- ზემოქმედება სოციალურ გარემოზე;
- ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედების რისკები;
- კუმულაციური ზემოქმედება.

საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობიდან და პროექტის მასშტაბებიდან გამომდინარე ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

დაგეგმილი საქმიანობისთვის შერჩეული ტერიტორია არ მდებარეობს დაცული ტერიტორიების სიახლოვეს, კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების დაშორება საწარმოდან, გამორიცხავს მასზე ზემოქმედებას.

დაგეგმილი საქმიანობისთვის შერჩეულ საპროექტო ტერიტორიაზე წითელი ნუსხით დაცული მცენარეები და ცხოველები არ ფიქსირდება.

### 8.1. ატმოსფერულ ჰაერში ემისიები და ზემოქმედება

ატმოსფერულ ჰაერზე შესაძლო ზემოქმედების წინასწარ შეფასების მიზნით, სისტემატიზაციას და ანალიზს დაექვემდებარა ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის პროცესის ტექნიკური მონაცემები და ეკოლოგიური მახასიათებლები, განისაზღვრა ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევის სტაციონარული წყაროები როგორც მშენებლობის, ისე სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ საპროექტო ობიექტის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პირობებში.

#### 8.1.1. ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება რეკონსტრუქციის სამუშაოების მიმდინარეობის პროცესში:

ახალი რეზერვუარების მშენებლობის, სატუმბო სადგურის მოწყობის და სარკინიგზო ესტაკადის ტექნიკური გადაიარაღების პროცესში მიმდინარე სამუშაოების ზემოქმედების შედეგად ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების შეფასებას დაექვემდებარება სამშენებლო ტექნიკის და მანქანა-

მექანიზმების მუშაობის პროცესში წარმოქმნილი ემისიები და ემისიები, რომლებიც წარმოიქმნება ელექტრო რკალური შედეგების ოპერაციების და სამდებრო სამუშაოების შესრულების პროცესში. შესრულება ემისიების გაანგარიშებები მშენებლობის დროს წარმოქმნილი შემდეგი მავნე ნივთიერებებისათვის:

N/ კოდი	დასახელება
1) 123	– რკინის ოქსიდი
2) 143	– მანგანუმი და მისი შენაერთები
3) 301	– აზოტის დიოქსიდი
4) 337	– ნახშირბადის ოქსიდი
5) 342	– აირადი ფტორიდები
6) 344	– სუსტად ხსნადი ფტორიდები
7) 616	– ქსილოლი
8) 2732	– ნახშირწყალბადების ნავთის ფრაქცია
9) 2752	– უაიტ-სპირიტი
10) 2902	– შეწონილი ნაწილაკები
11) 2908	– არაორგანული მტვერი 70-20% SiO <sub>2</sub>

ბეტონის მომზადების დროს შესაძლო ემისიები სავარაუდოდ არ იქნება განხილული, რადგან ბეტონი მომზადდება ქარხნული წესით და სამშენებლო მოედანზე შემოტანილი და მშენებელი კომპანიის მიერ გამოყენებული იქნება მზა ბეტონი.

ახალი რეზერვუარების მშენებლობის სამუშაოები შესრულება ნავთობტერმინალის საწარმოო პროცესების შეფერხების გარეშე, ნავთობის და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის პროცესების და არსებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პარალელურ რეჟიმში.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების თვალსაზრისით შეფასებას დაექვემდებარება ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევები საპროექტო სამშენებლო ობიექტიდან, და საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე და საპროექტო ობიექტთან ურთიერთგავლენის ზონაში არსებული ძირითად (რეზერვუარები, სარკინიგზო ესტაკადები, სატუმბო სადგურები) და დამხმარე (საქვაბები, ნავთობდამჭერები, მექანიკური საამქრო და ა.შ.) საწარმოო ობიექტების გაფრქვევის სტაციონარული წყაროებიდან, რომლებიც განლაგებულია საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე, ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგურ „ხოლოდნაია სლობოდაში“, იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების შენახვის და გადატვირთვის საამქროში (ნავთობბაზა), ნავმისადგომებზე.

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების თვალსაზრისით შეფასების პროცესში გათვალისწინებული იქნება აგრეთვე, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ საიჯარო ტერიტორიაზე განლაგებული კომპანია „ვიბრო დიაგნოსტიკის“ ექსპლუატაციის დროს ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის პარამეტრები.

სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის დროს ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების შეფასების მიზნით საწარმოს გავლენის ზონაში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მოდელირება შესრულება საპროექტო ობიექტის წყაროებიდან 500 მეტრიანი ნორმირებული ზონის საკონტროლო წერტილებში შემდეგი მავნე ნივთიერებების მიმართ.

სკოპინგის ანგარიში

ნივთიერების დასახელება	პროგ რამული კოდი	№ CAS*-ის მიხედვით	ფორმულა	ზდკ-ს სიდიდე(მგ/მ <sup>3</sup> )		მალიმტირებ ელი მაჩვენებელი	საშიშროების კლასი
				მაქს. ერთ ჯერადი	საშ. დღე/ ღამური		
აზოტის ოქსიდი(II)	0304	10102-43-9	NO	0,4	0,06	რეფლ.	3
აზოტის ოქსიდი(IV)	0301	10102-44-0	NO <sub>2</sub>	0,2	0,04	რეფლ. რეზორბც	2
ბენზ(ა)პირენი	0703	50-32-8	C <sub>2</sub> OH <sub>12</sub>	-	0,000001	რეზორბც	1
ბენზოლი	0602	71-43-2	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	1,5	0,05	რეზორბც	2
გოგირდის დიოქსიდი	0330	9/5//7446		0,5	0,05	რეფლ. რეზორბც	3
გოგირდწყალბადი	0333	6/4/7783		0,008	-	რეფლ.	2
ეთილბენზოლი	0627	100-41-4	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	0,02	-	რეფლ.	3
მაზუთის ნაცარი (მტვერი)	2904	1314-62-1	V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	-	0,002	რეზორბც	2
მანგანუმი და მისი ნაერთები (განგარიშებული მანგანუმის (IV)ოქსიდზე)	0143			0,01	0,001	რეზორბც	2
70-20 (შამოტი, ცემენტის მტვერი, თიხა, თიხა-ფიქალი, ბრძმედული წიდა, ქვიშა, კლინკერი, კაჟმიწის ნაცარი	2908			0,3	0,1	რეზორბც	3
<20%-ზე (დოლომიტი, კირქვა, ცარცი, ბოქსიტი და სხვა)	2909			0,5	0,15	რეზორბც	3
ნახშირბადის ოქსიდი	0337	630-08-0	CO	5	3	რეზორბც	4
ნახშირწყალბადები ნაჯერი C12-C19 (განგარიშებული ნახშირბადზე)	2754			1	-	რეფლ.	4
ქსილოლი(ო,მ,ი-იზომერების ნარევი)	0616	1330-20-7	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	0,2	-	რეფლ.	3
ტოლუოლი	0621	108-88-3	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	0,6	-	რეფლ.	3
ნაჯერი ნახშირწყალბადები (C <sub>1</sub> - C <sub>5</sub> )-ის ფრაქცია	0415			50.0			
ნაჯერი ნახშირწყალბადები (C <sub>6</sub> - C <sub>10</sub> )-ის ფრაქცია	0416			30.0			
ამილენები	0501			1.5			
მეთილმერკაპტანი	1715	74-93-1	CH <sub>4</sub> S	0,0001	-	რეფლექტ	4
ეთილმერკაპტანი	1728	75-08-1	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> S	0,00005	-	რეფლექტ	3
დიმეთილდისულფიდი	1707	624-92-0	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> S <sub>2</sub>	0.7	-	რეფლექტ	4
რკინის ოქსიდი							
მანგანუმი და მისი შენაერთები				0,01	0,001	რეზორბც	2
აირადი ფტორიდები	342	7664-39-3	FH F4Si	0,02	0,005	რეფლ.- რეზ.	2

სკოპინგის ანგარიში

სუსტად ხსნადი ფტორიდები	344	-	AlF <sub>3</sub> , CaF <sub>2</sub> , Na <sub>3</sub> AlF <sub>6</sub>	0,2	0,03	რეფლ.- რეზ.	2
ნახშირწყალბადების ნავთის ფრაქცია	2732	8008-20-6	-	1,2	-	-	-
უაიტ-სპირიტი	2752	8052-41-3	-	1	-	-	-
შეწონილი ნაწილაკები	2902	-	-	0,5	0,15	რეზ.	3

8.1.2. ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება საპროექტო ობიექტის ექსპლუატაციის პროცესში

საპროექტო რეზერვუარების ექსპლუატაციის პროცესის ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების შეფასების მიზნით ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების თვალსაზრისით შეფასებას დაექვემდებარება ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევები საპროექტო რეზერვუარების ექსპლუატაციის დროს, და საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე და საპროექტო ობიექტთან ურთიერთგავლენის ზონაში არსებული ძირითად (რეზერვუარები, სარკინიგზო ესტაკადები, სატუმბო სადგურები) და დამხმარე (საქვებები, ნავთობდამჭერები, მექანიკური საამქრო და ა.შ.) საწარმო ობიექტების გაფრქვევის სტაციონარული წყაროებიდან, რომლებიც განლაგებულია საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე, ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგურ „ხოლოდნაია სლობოდაში“, იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების შენახვის და გადატვირთვის საამქროში (ნავთობბაზა), ნავმისადგომებზე.

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების თვალსაზრისით შეფასების პროცესში გათვალისწინებული იქნება აგრეთვე, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ საიჯარო ტერიტორიაზე განლაგებული კომპანია „ვიბრო დიაგნოსტიკის“ ექსპლუატაციის დროს ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის პარამეტრები.

ექსპლუატაციის რეჟიმში ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების შეფასების მიზნით საწარმოს გავლენის ზონაში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მოდელირება შესრულდება საპროექტო ობიექტის წყაროებიდან 500 მეტრიანი ნორმირებული ზონის საკონტროლო წერტილებში შემდეგი მავნე ნივთიერებების მიმართ.

ნივთიერების დასახელება	პროგრამული კოდი	№ CAS*-ის მიხედვით	ფორმულა	ზღვ-ს სიდიდე(მგ/მ <sup>3</sup> )		მალიმიტირებელი მაჩვენებელი	საშიშროების კლასი
				მაქს. ერთ ჯერადი	საშ. დღე/ღამური		
აზოტის ოქსიდი(II)	0304	10102-43-9	NO	0,4	0,06	რეფლ.	3
აზოტის ოქსიდი(IV)	0301	10102-44-0	NO <sub>2</sub>	0,2	0,04	რეფლ. რეზორბც	2
ბენზ(ა)პირენი	0703	50-32-8	C <sub>2</sub> OH <sub>12</sub>	-	0,000001	რეზორბც	1
ბენზოლი	0602	71-43-2	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	1,5	0,05	რეზორბც	2
გოგირდის დიოქსიდი	0330	9/5//7446		0,5	0,05	რეფლ. რეზორბც	3

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

სკოპინგის ანგარიში

გოგირდწყალბადი	0333	6/4/7783		0,008	-	რეფლ.	2
ეთილბენზოლი	0627	100-41-4	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	0,02	-	რეფლ.	3
მაზუთის ნაცარი (მტვერი)	2904	1314-62-1	V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	-	0,002	რეზორბც	2
მანგანუმი და მისი ნაერთები (განგარიშებული მანგანუმის (IV)ოქსიდზე)	0143			0,01	0,001	რეზორბც	2
70-20 (შამოტი, ცემენტის მტვერი, თიხა, თიხა-ფიქალი, ბრძმედული წიდა, ქვიშა, კლინკერი, კაჟმიწის ნაცარი	2908			0,3	0,1	რეზორბც	3
<20%-ზე (დოლომიტი, კირქვა, ცარცი, ბოქსიტი და სხვა)	2909			0,5	0,15	რეზორბც	3
ნახშირბადის ოქსიდი	0337	630-08-0	CO	5	3	რეზორბც	4
ნახშირწყალბადები ნაჯერი C12-C19 (განგარიშებული ნახშირბადზე)	2754			1	-	რეფლ.	4
ქსილოლი(ო,მ,ი-იზომერების ნარევი)	0616	1330-20-7	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	0,2	-	რეფლ.	3
ტოლუოლი	0621	108-88-3	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	0,6	-	რეფლ.	3
ნაჯერი ნახშირწყალბადები (C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub> )-ის ფრაქცია	0415			50.0			
ნაჯერი ნახშირწყალბადები (C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> )-ის ფრაქცია	0416			30.0			
ამილენები	0501			1.5			
მეთილმერკაპტანი	1715	74-93-1	CH <sub>4</sub> S	0,0001	-	რეფლექტ	4
ეთილმერკაპტანი	1728	75-08-1	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> S	0,00005	-	რეფლექტ	3
დიმეთილდისულფიდი	1707	624-92-0	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> S <sub>2</sub>	0.7	-	რეფლექტ	4

არსებითი მნიშვნელობა აქვს, რომ საპროექტო 5 x 5000 მ<sup>3</sup> ტევადობის სარეზერვუარო პარკი №5 სარკინიგზო ესტაკადა, თანამედროვე ევროპული სტანდარტების შესაბამისად იქნება მოწყობილი, და აღჭურვილი იქნება ეკოლოგიური, სახანძრო და სამრეწველო უსაფრთხოების ყველა საჭირო დანადგარით და მოწყობილობით.

ნავთობპროდუქტების მიღება-შენახვა-გადატვირთვის პროცესში, უსაფრთხოების მოთხოვნათა გათვალისწინებით, უზრუნველყოფილი იქნება გამოყოფილი ნახშირწყალბადოვანი აირების ორგანიზებული შეგროვება და გაყვანა აირების გამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარზე, სადაც უზრუნველყოფილი იქნება აირების 70%-იანი გაწმენდა და გაფრქვევა 500 მმ დიამეტრის და 36,7 მ სიმაღლის გაფრქვევის მილიდან, რაც თავის მხრივ ხელს შეუწყობს დამაბინძურებელი ნივთიერებების ატმოსფერულ ჰაერში სრულყოფილად განზავებას და გადამწყვეტი ფაქტორია მიმდებარე საცხოვრებელ ზონაში ატმოსფერული ჰაერის სისუფთავის დაცვის საქმეში.

მოსალოდნელი საკანონმდებლო ცვლილებების გათვალისწინებით, აღებული იქნება ორიენტაცია, რომ ევროპული სტანდარტის შესაბამისად, ატმოსფერულ ჰაერში გამონაფრქვევში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაცია თითოეული სტაციონარული წყაროდან არ აღემატებოდეს 35 გრამს 1 ნმ<sup>3</sup>-ზე



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

## 8.2. ხმაურის ზემოქმედების შეფასება

საქართველოში ხმაურის გავრცელების დონეები რეგულირდება ნორმატიული დოკუმენტით-სანიტარიული ნორმები 2.2.4/2.1.8. 003/004-01 „ხმაური სამუშაო ადგილებზე, საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი შენობების სათავსებში და საცხოვრებელი განაშენიანების ტერიტორიაზე“ (ს.ს.მ. №90, 24.08.2001, მუხლი 647). აღნიშნული ნორმატიული დოკუმენტის მიხედვით საცხოვრებელი განაშენიანების ტერიტორიის საზღვარზე ხმაურის გავრცელების დონის ნორმად ღამის საათებისათვის (19 სთ-დან 7 სთ-მდე) მიღებულია 45 დბა, ხოლო დღის საათებისათვის (7 სთ-დან 19 სთ-მდე) 55 დბა.

ვინაიდან საპროექტო ტერიტორიის მოსაზღვრედ ძირითადად განთავსებულია საცხოვრებელი ზონები, ხმაურის დონის შეფასებისათვის გამოყენებული იქნება აღნიშნული ნორმები.

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 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, ლობესთან - ბაქრამის ქუჩის მოსაზღვრედ) ხმაურის დონე 40 დბა-ს არ აღემატება.

2011 წელს გაზომვები ჩატარდა 4 20000 მ3 რეზერვუარების მშენებლობის და ექსპლუატაციის გზმ-სსს ანგარიშის მმომზადების პროცესში - ხმაურისა და ვიბრაციის საზომი ხელსაწყო საშუალებით – ИВШ-1 (ხელსაწყო დადგენილი წესით გავლილი აქვს მეტროლოგიური შემოწმება). გაზომვები ჩატარდა დღის საათებში (11-დან 18 საათის ინტერვალში). გაზომვების ჩატარება შემლებისდაგვარად ხდებოდა

## სკოპინგის ანგარიში

იმ პერიოდში, როდესაც საკვლევ ტერიტორიაზე მიმდინარებდა პროდუქციის ჩატვირთვა-გადატვირთვის სამუშაოები. გაზომვის შედეგები მოცემულია ცხრილში 8.2.1.

**ცხრილი 8.2.1.** ხმაურის გავრცელების დონეების გაზომვის შედეგები

№	გაზომვის წერტილის დასახელება	წერტილის კოორდინატები, UTM		გაზომვის შედეგები, დბა
		X	Y	
<b>5.</b>	<b>ძირითადი უბანი</b>			
5.1.	№232 რეზერვუართან	721354	4613680	44
5.2.	ძველ ესტაკადასთან	721372	4613707	42
5.3.	პერსონალის შესასვლელ ჭიშკართან, გარეთ	721440	4613518	65
5.4.	საქვაბესთან	721657	4613646	46
5.5.	№68 რეზერვუართან	722038	4613708	44
5.6.	მდ. ბარცხანას ნაპირზე, სატუმბო სადგურთან	721991	4613950	44
5.7.	გოგებაშვილის და მაიაკოვსკის ქუჩების კუთხეში	721853	4613411	72
5.8.	ადმინისტრაციის შესასვლელთან, გარეთ	721290	4613559	75

ცხრილში მოცემული შედეგების მიხედვით ტერმინალის საწარმოო უბნების ტერიტორიებზე ხმაურის გავრცელების დონეების ნორმირებულ სიდიდეებზე მნიშვნელოვან გადაჭარბებას ადგილი არ ჰქონია. აღნიშნული გამოწვეულია იმ გარემოებით, რომ სატუმბო დანადგარები განთავსებულია დახურულ კაპიტალურ შენობებში, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს ხმაურის გავრცელების დონეს. გარდა ამისა, ხმაურის გავრცელების ყველა წყაროს ერთდროული მუშაობა პრაქტიკულად გამორიცხებულია.

საწარმოო უბნებიდან, ნორმირებულ სიდიდეებზე გადაჭარბება აღინიშნებოდა, მხოლოდ ძირითად ტერიტორიაზე მდ. ბარცხანას მარცხენა სანაპიროზე სატუმბო სადგურთან (64 დბა), სადაც ტუმბო დანადგარები განთავსებული იყო ღია ფარდულში. ამიტომ, საწარმომ 2014 წელს ფარდულის გარშემო ააგო ხმაურის შთანთქმავი კედლები, რის შემდეგ ხმაურის მაჩვენებელი ნორმის ფარგლებშია.

პიკის საათებში, (დილის 9-დან -11 საათამდე, 13-დან 15 საათამდე, და 18-დან 19 საათამდე) ნორმირებულ სიდიდეებზე გადაჭარბება აღინიშნა ასევე მაიაკოვსკის ქუჩაზე ჭიშკართან, გარეთ - 65 დბა და ადმინისტრაციის შესასვლელთან, გარეთ - 75 დბა), რაც დაკავშირებულია აღნიშნულ ქუჩებზე საავტომობილო ტრანსპორტის ინტენსიურ მოძრაობასთან.

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

საცხოვრებელი ზონის საზღვარზე ბგერის დონე La (დბა) განისაზღვრება საამშენებლო ნორმებისა და წესების II-12-77M-ის მიხედვით, რომელიც ღია სივრცეში ბგერის გავრცელება ფასდება შემდეგი ფორმულით:

$$L = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega$$

სადაც:

## სკოპინგის ანგარიში

- $L_p$  - ბგერითი ტალღის ოქტავური დონეა საანგარიშო წერტილში, დბ;
- $L_w$  - წერტილოვანი ხმაურის წყაროს ბგერის სიმძლავრის ოქტავური დონეა, დბ;
- $r$  - მანძილია ხმაურის წყაროდან საანგარიშო წერტილამდე, მ;
- $\Phi$  - ხმაურის წყაროს სივრცეში მიმართულების კოეფიციენტი, უგანზომილებო სიდიდე, რომლიც დამოკიდებულია წყაროს გამოსხივების სივრცულ კუთხეზე.
- $\Omega$  - ხმაურის წყაროს გამოსხივების სივრცული კუთხეა რადიანებში.
- ღია სივრცეში (სვეტზე, მილზე, ა.შ.) მოთავსებული წყაროსთვის -  $4\pi$ ;
- ნახევარსივრცეში (იატაკზე, მიწაზე) მოთავსებული წყაროსთვის -  $2\pi$ ;
- ორწახნაგა კუთხეში მოთავსებული წყაროსთვის -  $\pi$ ;
- სამწახნაგა კუთხეში მოთავსებული წყაროსთვის -  $\pi/2$ ;
- $\beta_a$  - ატმოსფეროში (ღია სივრცეში) ბგერის ჩაქრობის ოქტავური მაჩვენებელია, დბ/კმ, რომელიც დამოკიდებულია ბგერის სიხშირეზე. მისი მნიშვნელობები მოცემულია ქვემოთ ცხრილში.

ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირეები, ჰც	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$\beta_a$ დბ/კმ	0	0.3	1.1	2.8	5.2	9.6	25	83

ხმაურის რამოდენიმე წყაროსთვის ბგერითი ტალღის ოქტავური დონე ( $L_p$ ) თავის მხრივ გაანგარიშდება ფორმულით:

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}$$

სადაც:  $L_{pi}$  - არის  $i$ -ური ხმაურის წყაროს სიმძლავრე. შეკრება ხდება როგორც ოქტავურ ზოლებში, აგრეთვე A ფილტრით კორექტირებული მაჩვენებლებითაც ( $L$  დბა).

### 8.2.1. ხმაურის გავრცელება მშენებლობის დროს:

სამშენებლო ობიექტზე აკუსტიკური გაანგარიშებები განხორციელდება შემდეგი თანმიმდევრობით:

- განისაზღვრება ხმაურის წყაროები და მათი მახასიათებლები;
- შეირჩევა საანგარიშო წერტილები დასაცავი ტერიტორიის საზღვარზე;
- განისაზღვრება ხმაურის გავრცელების მიმართულება ხმაურის წყაროებიდან საანგარიშო წერტილებამდე და შესრულდება გარემოს ელემენტების აკუსტიკური გაანგარიშებები, რომლებიც გავლენას ახდენენ ხმაურის გავრცელებაზე (ბუნებრივი ეკრანები, მწვანე ნარგაობა და ა.შ.);
- განისაზღვრება ხმაურის მოსალოდნელი დონე საანგარიშო წერტილებში და იგი შედარდა ხმაურის დასაშვებ დონეს;

დაგეგმილი სამშენებლო სამუშაოების შესრულებისას ხმაურის გავრცელების ძირითადი წყაროები იქნება სამშენებლო ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები, მათ შორის: ერთი საბურღ-სატენი დანადგარი (წარმოქმნის 85 დეციბალს), ბულდოზერი (წარმოქმნის 90 დბა-ს), და ერთი თვითმცლელი (88 დბა). სიმარტივისთვის გათვლები შესრულებულია ბგერის ექვივალენტური დონეებისთვის (დბა)

და ატმოსფეროში ბგერის ჩაქრობის კოეფიციენტად აღებულია მისი ოქტავური მაჩვენებლების გასაშუალოებული სიდიდე:  $\beta_{\text{საშ}}=10.5$  დბ/კმ. თუ ჩავთვლით, რომ ტექნიკის სამივე ერთეული გვერდიგვერდ მუშაობს, გაანგარიშების თანახმად, მათი ჯამური ბგერის ექვივალენტური დონე ადგილზე ტოლი იქნება:

$$10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} = 10 \lg (10^{0.1 \times 90} + 10^{0.1 \times 85} + 10^{0.1 \times 88}) = 92.9 \text{ დბა}$$

საპროექტო ტერიტორიასა და უახლოეს დასახლებულ ზონას შორის უმცირესი მანძილი 250 მ-ია. ხმაურის გავრცელება შევავსოთ ყველაზე კონსერვატული მიდგომით, ანუ ჩავთვალოთ, რომ სამშენებლო მანქანები ერთდროულად მუშაობს საცხოვრებელი ზონიდან უახლოეს უბანზე. ფორმულა (1)-ის მიხედვით, ასეთი სცენარისთვის უახლოეს საცხოვრებელ ზონაში ხმაურის დონე შეადგენს:

$$L = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega = 92.9 - 15 \lg 250 + 10 \lg (2) - 10.5 \times 250 / 1000 - 10 \lg 2\pi = 49.3 \text{ (დბა)}$$

ნორმატიული დოკუმენტით - სანიტარიული 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 არ აღემატება დღის საათებისთვის დადგენილ ნორმას; თუმცა იგი ოდნავ მეტია ღამის საათებისთვის დადგენილ სიდიდეზე.

უნდა აღინიშნოს, რომ მშენებლობის ფაზისთვის ხმაურის მოსალოდნელი დონეები შეფასებულია ყველაზე მძიმე სცენარისთვის. (ხიმინჯოვანი სამირკლის მოწყობის აუცილებლობის შემთხვევისათვის). ჩვეულებრივი სამუშაო რეჟიმისას კი ტექნიკის ყველა ერთეულის ერთდროული მუშაობა ნაკლებად მოსალოდნელია, ამასთან სამუშაოების მეტი ნაწილი საცხოვრებელი ზონიდან 250-მ-დე დაცილებით განხორციელდება. ამ ორი ფაქტორის გამო როგორც სამუშაოების შესრულებისას წარმოქმნილი ფაქტიური ხმაურის დონე, ასევე საცხოვრებელ ზონაში გავრცელებული ხმაურის დონე ნაკლები იქნება ზემოთ შეფასებულ სიდიდეზე.

გზმ-ს მომზადების პროცესში ხმაურის გავრცელების მახასიათებლები ხელახლა იქნება გაანგარიშებული.

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.

### 8.2.2. 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 მუსაობის რეჟიმები ერთმანეთს არ დაემთხვევა. ანუ ეს სატუმბო სადგურები რიგ-რიგობით იმუშავებენ.

მიუხედავად ამისა, პროექტით გათვალისწინებული იქნება 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).

### 8.3. ნიადაგის დაბინძურება

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.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ გაითვალისწინებს, რომ ნიადაგი რთული შედგენილობის ფაქიზი ეკოსისტემაა, რომელიც ძალზე მგრძობიარეა ეგზოგენური ნივთიერებების მიმართ. ნიადაგის დამახასიათებელი თავისებურებაა ტექნოგენური ნივთიერებების კონცენტრირება და ფიქსაცია და, რომ ნიადაგში მოხვედრილი ნივთიერებების დიდი ნაწილი სორბციის გამო გადადიან უძრავ ფორმაში. ნორმირებული ნივთიერებების გავლენით იცვლება ნიადაგის ბუნება, დეგრადირდება მიკროფლორა.

ასევე, უნდა აღინიშნოს, რომ არასწორი მენეჯმენტის შემთხვევაში დაგეგმილი საქმიანობა შესაძლოა შერჩეული ნაკვეთის ან მეზობელი ტერიტორიების ნიადაგების დამატებითი უარყოფითი ზემოქმედების მიზეზი გახდეს.

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

### 8.3.1. მშენებლობის ეტაპი

სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში ნიადაგის 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 ნიადაგის დაბინძურების რისკების მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით დაწესდეს ქმედითი კონტროლი და ზედამხედველობა ტექნიკის და დანადგარ-მექანიზმების გამართულობაზე მუდმივი და ტექნიკის გაუმართაობის დაფიქსირებისთანავე დროულად გატარდეს სათანადო ზომები.

საევე 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 ნიადაგების აღდგენა წინანდელ მდგომარეობამდე („ნიადაგის შესახებ“ საქართველოს კანონი):

- დასუფთავდება ტერიტორიის ყველა სამუშაო უბანი, გარეთა მისადგომების ჩათვლით;
- შენარჩუნებული იქნება ნიადაგის ზედა და ქვედა ფენების ხარისხი, სტრუქტურა და მთლიანობა - წინასწარ განსაზღვრული ფენის მოცილებისა და დასაწყობების პროცედურების გზით;
- მშენებლობის მიზნებისათვის გამოყენებული ნებისმიერი საშუალებები (დანადგარები, ფარდულები, დროებითი შემოღობვა და სხვ.) მშენებლობის დამთავრების შემდეგ, დაუყოვნებლივ იქნება დემობილიზებული, ხოლო მათ მიერ დაკავებული ტერიტორიები აღდგენილი იქნება პირვანდელ მდგომარეობამდე - სამირკვლები ამოივსება, ხოლო მიწის ზედაპირი შეძლებისდაგვარად დაუბრუნდება პირვანდელ (სამუშაოების დაწყებამდე) სახეს;
- უზრუნველყოფილი იქნება, რომ ყველა დაზიანებულ უბანზე ჩატარდეს კეთილმოწყობის სამუშაოები, რომელიც მოიცავს ტერიტორიის მოსწორებას, ბალახის დათესვას და ხეებისა და ბუჩქების დარგვას და სხვა.

იმის გათვალისწინებით, რომ რეკონსტრუქციის პროექტით გათვალისწინებული ყველა სამუშაო შესრულებული იქნება მნიშვნელოვანი ტექნოგენური დატვირთვის მქონე ტერიტორიებზე და ახალი

ტერიტორიების ათვისება არ ხდება - შეიძლება ვთქვათ, რომ ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაზიანებას ფაქტობრივად ადგილი არ ექნება.

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

### 8.3.2. ექსპლუატაციის ეტაპი

საპროექტო რეზერვუარების, სატუმბო სადურის და მათთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პროცესში ნიადაგის და გრუნტის დაზიანება მოსალოდნელია:

- ტერიტორიაზე მოქმედი ტექნიკიდან და სატრანსპორტო საშუალებებიდან- ნავთობპროდუქტების და ზეთის, თნა-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 ხარისხზე პირდაპირი სახის უარყოფითი ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

ნიადაგის დაზიანების 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/ჰერმეტიკულობის 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 დაზიანების რისკების მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით ნარჩენების მართვის კოდექსით და მისგან გამომდინარე კანონქვემდებარე აქტებით გათვალისწინებული პროცედურების ზედმიწევნით შესრულება, უსაფრთხოების ნორმების მკაცრი დაცვა და მუდმივი მეთვალყურეობა;

ჩამოთვლილი შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით დაგეგმილი საწარმო ობიექტების ექსპლუატაციის პროცესში ნიადაგის და გრუნტის დაზიანების რისკი დაბალია.

### 8.4. ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე

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

ტერიტორიაზე ადრე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე შეიძლება ითქვას, რომ 5 x 5000 მ<sup>3</sup> რეზერვუარების და მათთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის

მშენებლობის და ექსპლუატაციის ეტაპებზე გეოლოგიური თვალსაზრისით რაიმე გართულებები მოსალოდნელი არ არის.

5 x 5000 მ<sup>3</sup> რეზერვუარების და მათთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების დაწყების წინ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ უზრუნველყოფს საკვლევი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად შესაბამისი დეტალური კვლევების ჩატარებას და გრუნტის ნიმუშების შესწავლას, მათი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასადგენად.

## 8.5. ზემოქმედება გრუნტის წყლების ხარისხზე

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 ფარგლებშია (<0,3 მგ/ლ) მდინარე ბარცხანას ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების მაჩვენებელი.



მდ. ბარცხანას წყლის ხარისხი მკვეთრად გაუმჯობესდა



გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა მდ. ბარცხანას გასწვრივ



მდ. ბარცხანას სანაპირო ზოლი, სადრენაჟო სისტემის მშენებლობამდე.

### 8.5.1. მშენებლობის ეტაპი

სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში გრუნტის წყლების დაბინძურება შესაძლებელია გამოიწვიოს არასწორი მენეჯმენტის პირობებში დაშვებულმა გადაცდომებმა და ავარიებმა:

- ტერიტორიაზე მომუშავე ტექნიკიდან, სატრანსპორტო საშუალებებიდან ან სხვა დანადგარ-მექანიზმებიდან ნავთობპროდუქტების დაღვრის/გაჟონვის შემთხვევაში;



- სამშენებლო (შესაფუთი მასალები, საღებავები, შედუღების ჩხირების ნარჩენები, ქვა და ქვიშა, ცემენტის, ბეტონის და ხე-ტყის მასალის ნარჩენები და ა.შ) და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების არასწორი მართვის შემთხვევაში. მიწის სამუშაოების მიმდინარეობის დროს მექანიზმებიდან ზეთის და ა/ან ნავთობპროდუქტის გაჟონვა;
- საწარმოო - სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემების მოწყობისათვის მიწის სამუშაოების შესრულება;

გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკების პრევენციის მიზნით (როგორც მშენებლობის ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე) მნიშვნელოვანია ნიადაგის დაცვასთან დაკავშირებული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება, ვინაიდან ნიადაგების დაცვის ღონისძიებები უშუალოდ უკავშირდება გრუნტის წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის მიზნებს.

ტერიტორიაზე მოსული ატმოსფერული ნალექებით დამაბინძურებელი ნივთიერებების ღრმა ფენებში გადაადგილების რისკების შემცირებისთვის განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს დაბინძურებული ნიადაგის ან გრუნტის ფენის დროულად მოხსნას და საჭიროების შემთხვევაში - ბიორემედიაციას.

### 8.5.2. ექსპლუატაციის ეტაპი

საპროექტო რეზერვუარების ექსპლუატაციის პროცესში გრუნტის წყლების დაბინძურება მოსალოდნელია:

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

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 ნავთობტერმინალი“ უზრუნველყოფს გრუნტის წყლების ხარისხის მონიტორინგს ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის შესაბამისად.

### 8.6. ზემოქმედება ზედაპირული წყლების ხარისხზე

ახალი რეზერვუარების მშენებლობის და ექსპლუატაციის დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიიდან უახლოეს ზედაპირული წყლის ობიექტს და შესაბამისად უარყოფითი ზემოქმედების

ყველაზე საყურადღებო რეცეპტორს მდ. ბარცხანა წარმოადგენს. მდინარე ბარცხანას და ძირითადი ტერიტორიის ურთიერთშეხების წერტილიდან შავ ზღვამდე 250 მეტრია.

ამიტომ, მიუხედავად იმისა, რომ საპროექტო ტერიტორია საკმაოდ დიდი მანძილითაა დაშორებული ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან, გზშ-ს ანგარიშში განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმობა დაგეგმილი საქმიანობის ზეგავლენას მდ. ბარცხანას წყლის ხარისხზე. დეტალურად იქნება განხილული შავი ზღვის დაბინძურების რისკები და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები.

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

### 8.6.1. მშენებლობის ეტაპი

რეზერვუარების მშენებლობის ეტაპზე მდინარე ბარცხანას 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 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 და მათან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის ობიექტების საძირკვლებისა და კოლექტორების განთავსებისათვის თხრილების მოწყობის პროცესში ადგილი ექნება ატმოსფერული და გრუნტის წყლების დაგროვებას, რომლებიც დაბინძურებული იქნება შეწონილი ნაწილაკებით. საძირკვლების ორმოებიდან და თხრილებიდან ამოტუმბული წყლებით მდ. კუბასწყალის დაბინძურების ალკვეთის მიზნით გატარდება შემდეგი ღონისძიებები:

- ატმოსფერული წყლების ჩადინების ალკვეთის მიზნით საძირკვლებისათვის მოწყობილი ორმოებისა და კოლექტორების თხრილების გასწვრივ უნდა მოეწყოს წყალამრიდი ზღუდეები;
- ამოტუმბული წყლების გაწმენდისათვის სამშენებლო მოედანზე უნდა მოეწყოს დროებითი სალექარები, საიდანაც გაწმენდილი წყლები ჩაშვებული უნდა იქნას სადრენაჟო არხში;
- სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების სანიაღვრე კოლექტორში ჩაშვება მოხდება თვითდენით დროებითი მილსადენის გამოყენებით, ხოლო საძირკვლების და კოლექტორების თხრილებიდან ტუმბოსა და დროებითი მილსადენის ან საასენიზაციო მანქანის გამოყენებით.

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

### 8.6.2. ექსპლუატაციის ეტაპი

საპროექტო ახალი რეზერვუარების და მათან 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. შენობა-ნაგებობების სახურავებიდან და სუფთა ტერიტორიებიდან მოდენილი პირობითად სუფთა ატმოსფერული წყლების არინების სისტემა, საიდანაც ჩამდინარე წყლები გაწმენდის გარეშე ჩაშვებული იქნება მდ. ბარცხანაში;
2. 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 NI).

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 გაწმენდი სისტემის ექსპლუატაციის პირობები და უნდა სრულდებოდეს ზდჩ-ს ნორმატივების დასაცავად დაგეგმილი ღონისძიებები, კერძოდ:

- საკანალიზაციო და გაწმენდი სისტემის გამართული მუშაობის უზრუნველყოფა.
- დაზიანების შემთხვევაში ბაზის ტერიტორიაზე საწარმოო ოპერაციების შეწყვეტა სისტემის ტექნოსახურებად;
- ზედაპირული წყლების ხარისხის მონიტორინგი;
- გაწმენდი სისტემის მუშაობის ეფექტურობის კონტროლის მიზნით გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ხარისხის კონტროლი.

დაბინძურებული საწარმო-სანიაღვრე წყლების გარდა, ზედაპირული წყლების ხარისხს საფრთხეს შეუქმნის საწარმოს ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ნარჩენების არასწორი მენეჯმენტი (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.

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

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

ნარჩენებით გარემოს დაზიანებების პრევენციის მიზნით შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ვალდებულია შემარბილებელი ღონისძიებები გაატაროს როგორც საპროექტო ობიექტის რეკონსტრუქციის და ექსპლუატაციის პროცესში, ისე, ნარჩენების მართვის მთელი ციკლის განმავლობაში – ნარჩენების წარმოქმნის ადგილიდან მის საბოლოო გაუვნებლობა/განთავსებამდე „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ მოთხოვნათა სრული დაცვით.

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

აღსანიშნავია, რომ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ორგანიზებულია და უზრუნველყოფილია, 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.

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 შემდეგი მოთხოვნები:

1. ნარჩენების შეგროვდება თითოეული სახეობის (კოდის) ნარჩენისათვის სპეციალურად ამ მიზნისათვის გამოყოფილ ადგილზე.
2. უზრუნველყოფილი იქნება ნარჩენების აღრიცხვა სახეობების და მახასიათებლების მიხედვით.
3. ნარჩენების დროებითი განთავსების ადგილები, დააკმაყოფილებს შემდეგ მოთხოვნებს:
  - მოედნის საფარი მომზადდება დაუშლელი და ტოქსიკური ნივთიერებების გაუმტარი მასალისგან (კერამიტიტობეტონი, პოლიმერბეტონი, ასფალტბეტონი, ფილა);
  - მოედანი შემოღობილი იქნება მთელ პერიმეტრზე, რათა გამოირიცხოს მავნე ნივთიერებების სანიაღვრე კანალიზაციებსა და ნიადაგში მოხვედრა;
  - მოედანს ექნება ავტოტრანსპორტის მოსახერხებელი შესასვლელი ნარჩენების შეტანისა და გამოტანისათვის;
  - ატმოსფერული ნალექებისა და ქარის ზემოქმედებისაგან ნარჩენების მასის დასაცავად გათვალისწინებული იქნება ეფექტური საფარი (ბალდახინი, ნარჩენების

ტარაში შეფუთვა, ხუფიანი კონტეინერები და ა.შ.).

4. შეგროვებული, ტრანსპორტირებული და დროებით განთავსებული სახიფათო ნარჩენები სათანადოდ შეიფუთება, რათა შემცირდეს ნარჩენების სახიფათო თვისებების გავლენა ადამიანის ჯანმრთელობასა და გარემოზე.
5. უზრუნველყოფილი იქნება სახიფათო ნარჩენების შეფუთვა ისეთი საშუალებით, მათ შორის, მყარი და ნახევრად მყარი ნარჩენებისთვის - კონტეინერებით და თხევადი ნარჩენებისთვის - ავზებით, რომლებიც რეზისტენტულია მასში მოთავსებული ნარჩენების მიმართ.
6. უზრუნველყოფილი იქნება, რომ სახიფათო ნარჩენების შეფუთვა იყოს დახურულ და დაუზიანებელ მდგომარეობაში, გარდა იმ შემთხვევისა, როცა ხდება მისი შევსება ან დაცლა;
7. სახიფათო ნარჩენები ეტიკეტირებული იქნება საშიშროების კლასის აღმნიშვნელი ნიშნით (ეტიკეტით). ეტიკეტი განთავსდება:
  - სახიფათო ნარჩენების კონტეინერსა და შეფუთვაზე;
  - სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ან შენახვის ადგილზე;
  - სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირებისთვის გამოსაყენებელ სატრანსპორტო საშუალებაზე.
8. სახიფათო ნარჩენების განთავსების და შენახვის ადგილი ალჭურვილი იქნება წვიმის წყლის შეგროვების სისტემით, გამაფრთხილებელი ნიშნებით (რომლებიც მიუთითებენ შენახულ სახიფათო ნარჩენებზე (კატეგორია, სახეობა) და ხანძარსაწინააღმდეგო და სხვა მოწყობილობებით;
9. არ დაიშვება, რომ ერთმანეთთან შეუთავსებელი ნარჩენები მოთავსდეს ერთსა და იმავე კონტეინერში,
10. ერთმანეთთან შეუთავსებელი ნარჩენები შეინახება იმგვარად, რომ გამოირიცხება მათი კონტაქტის შესაძლებლობა ავარიული გაჟონვის შემთხვევაში;
11. არ დაიშვება სახიფათო ნარჩენები შენახვა გაურეცხავ კონტეინერში, რომელშიც ინახებოდა ამ ნარჩენებთან შეუთავსებელი ნარჩენები ან სხვა მასალა;
12. ნარჩენების დროებითი განთავსების და შენახვის ობიექტი დაცული იქნება არაუფლებამოსილი პირების შეღწევისგან;
13. გეგმიურად, თვეში ერთხელ, შემოწმდება სახიფათო ნარჩენების განთავსების ან შესანახად გამოყენებული კონტეინერების და შეფუთვის მდგომარეობა და შემოწმება აღირიცხება შემდეგი მონაცემების ჩანაწერებით:
  - განთავსების ან შენახვის მიზნით შემოსული სახიფათო ნარჩენების რაოდენობა, სახეობა და წარმოშობა;
  - განთავსების ან შენახვის მიზნით შემოსული სახიფათო ნარჩენების ადგილი საცავში;
  - ადგილი, სადაც გაიგზავნა სახიფათო ნარჩენები დროებითი განთავსების ან შენახვის ობიექტიდან.

შესრულდება კანონმდებლობით გათვალისწინებული მოთხოვნები ნარჩენების ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებით

საწარმო უზრუნველყოფს, რომ ნარჩენების ტრანსპორტირება ხდებოდეს გზაში დანაკარგისა და გარემოს დაზიანებების გამომრიცხავი და გადატვირთვისათვის მოსახერხებელი ავტოტრანსპორტით.

ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს დაცული იქნება შემდეგი მოთხოვნები:

1. ნარჩენების გადასატანად განკუთვნილი ტრანსპორტი წინასწარ სპეციალურად უნდა დამუშავდეს, რათა გამოირიცხოს ტრანსპორტის საბურავებიდან ან ძარიდან ნარჩენების გარემოში გავრცელება.
2. ნარჩენების გადატანა უნდა განხორციელდეს სპეციალური მოწყობილობებითა და ნიშნებით აღჭურვილი სატრანსპორტო საშუალებებით და ტვირთმიმღებთან შეთანხმებული მოძრაობის განრიგით;
3. აუცილებლობის შემთხვევაში, ორგანიზებული უნდა იყოს სატრანსპორტო საშუალების გაცილება, რათა პრევენციულად მოხდეს სახიფათო ტვირთის შესახება გადაადგილების შესახებ შესაბამის მარშრუტზე მოძრავი სხვა ავტოტრანსპორტის გაფრთხილება, ხოლო, ავარიულ სიტუაციაში, დაუყოვნებლივ და შეუფერხებლად განხორციელდეს ინციდენტის ლოკალიზაციის და აღკვეთის ღონისძიებები.
4. წინასწარ უნდა განისაზღვროს ტრანსპორტირების მარშრუტი და რისკის ადგილები, სამარშრუტო სქემები (სახიფათო მონაკვეთებისა და შუალედურ გაჩერებებს შორის მანძილებისა და საშუალო სიჩქარეების ჩვენებით).
5. უზრუნველყოფილი უნდა იყოს, რომ მძღოლებს ჩაუტარდეთ წინასწარი ინსტრუქტაჟი კონკრეტული სახეობის ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს საჭირო უსაფრთხოების ზომების და გადაადგილების მარშრუტზე მოსალოდნელი რისკების თავიდან აცილების ღონისძიებების შესახებ, საწარმოში დანერგილი შესაბამისი წერილობითი ინსტრუქციის საფუძველზე.
6. ასევე, უზრუნველყოფილი იქნება, რომ მძღოლებს ჩაუტარდეთ რეგულარული სწავლებები სახიფათო ტვირთების ტრანსპორტირების დროს უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ღონისძიებების შესახებ, რათა ნარჩენების გადამზიდავი ავტოტრანსპორტის მძღოლებმა იცოდნენ:
  - ზოგადი მოთხოვნები სახიფათო ნარჩენების გადაზიდვის მიმართ და თავისი მოვალეობები;
  - საფრთხის ძირითადი სახეები;
  - სხვადასხვა სახის საფრთხის შესაბამისი პრევენციული და უსაფრთხოების ზომები;
  - ავტოსაგზაო შემთხვევის თავიდან აცილებისათვის გასატარებელი ზომები (საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოება, დამცავი აღჭურვილობის გამოყენების ცოდნა და სხვ.);
  - საშიშროების ნიშნები და ტვირთის მარკირება;
  - სატრანსპორტო საშუალების ტექნიკური აღჭურვილობის დანიშნულება და მისი მართვა;
  - საავტომობილო ტრანსპორტით სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირებისას გავრცელებული ავარიების მიზეზები და მიღებული შედეგები;
  - სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებული კანონმდებლობის მოთხოვნები.
7. მძღოლები აღჭურვილი უნდა იყვნენ ინდივიდუალური დაცვის და ხანძარქრობის პირველადი საშუალებებით.
8. სატრანსპორტო საშუალების მძღოლს, საწარმოს შიდა ტერიტორიებზე ნარჩენების გადაზიდვის შემთხვევებში, თან უნდა ჰქონდეთ:
  - „სახიფათო ნარჩენების საინფორმაციო ფურცელი“;
  - „ნარჩენების მიღება-ჩაბარების აქტი“;
  - ნარჩენების ტრანსპორტირების მარშრუტი;

## სკოპინგის ანგარიში

- ავარიულ სიტუაციებში მოქმედების გეგმა.
- 9. ნარჩენების შენახვისა და გადამუშავებისათვის გადაცემის შემთხვევაში, სატრანსპორტო საშუალების მძღოლს თან ექნება:
  - ნარჩენების ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებული საქმიანობის რეგისტრაციის დამადასტურებელი საბუთი, ნარჩენების მართვის კოდექსის 26-ე მუხლის შესაბამისად;
  - სატრანსპორტო საშუალების დაშვების მოწმობა, განსაზღვრული სახიფათო ტვირთების გადაზიდვაზე გაცემული ნარჩენების მართვის კოდექსის მე-6 მუხლის მე-5 ნაწილისა და „ავტოსატრანსპორტო საშუალებებით ტვირთის გადაზიდვის წესის“ მე-15 მუხლის შესაბამისად;
  - „ავტოსატრანსპორტო საშუალებებით ტვირთის გადაზიდვის წესის“ მე-2 დანართით განსაზღვრული მოქმედი სერტიფიკატი მძღოლის სპეციალური მომზადების შესახებ;
  - მოსახლეობის შეტყობინებისათვის სპეციალური სიგნალიზაცია, სახიფათო ნარჩენების უკონტროლოდ გაბნევის/დაღვრის შემთხვევისათვის;
  - ავარიულ შემთხვევებში რეაგირებისათვის სამოქმედო გეგმა.
  - „სახიფათო ნარჩენების საინფორმაციო ფურცელი“;
  - „სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირების ფორმა“.
- 10. ნარჩენების ტრანსპორტირებისთვის გამოყენებული უნდა იყოს შესაბამისი უსაფრთხო და დაუზიანებელი, წინსაწარ გარეცხილი კონტეინერები და ერთსა და იმავე კონტეინერში არ უნდა იყოს განთავსებული ერთმანეთისადმი შეუთავსებელი ნარჩენები;
- 11. ნარჩენების დატვირთვისათვის, ტრანსპორტირებასთან, გადმოტვირთვისათვის დაკავშირებული ყველა სამუშაო მაქსიმალურად მექანიზებული და ჰერმეტიკობის დაცვით უნდა იყოს შესრულებული.

### 8.7.1. მშენებლობის ეტაპი

სამშენებლო ნარჩენების რაოდენობა დამოკიდებულია შესასრულებელი სამუშაოების მოცულობასა და გამოყენებული მასალების სახეობებსა და რაოდენობაზე. ქვემოთ მოყვანილია ახალი რეზერვუარების მშენებლობის სამუშაოების მიმდინარეობის პროცესში მოსალოდნელი ნარჩენების კლასიფიკაცია:

კოდი	არასახიფათო ნარჩენები
17 01 07	ცემენტის, აგურების, ფილებისა და კერამიკის ცალკეული ან შერეული ნაწილები, რომლებსაც არ ვხვდებით 17 01 06 პუნქტში
17 04 05	რკინა და ფოლადი (ფოლადის დემონტირებული მილები, სახურავის მასალის ნარჩენები, ფოლადის ამორტიზირებული ურდულები, ვენტილების დეტალები)
17 04 11	კაბელები, რომლებსაც არ ვხვდებით 17 04 10 პუნქტში
17 05 04	ნიადაგი და ქვები, რომლებიც არ ვხვდებიან 17 05 03 პუნქტში (ნავთობით დაუბინძურებელი ნიადაგი)
17 05 06	გრუნტი, რომელიც არ ვხვდება 17 05 05 პუნქტში (ნავთობით დაუბინძურებელი გრუნტი)
17 06 04	საიზოლაციო მასალები, რომლებსაც არ ვხვდებით 17 06 01 და 17 06 03 პუნქტებში (მაგალითად მინერალური ბამბა, ან რუბეროიდი)
17 09 04	შერეული სამშენებლო და ნგრევის შედეგად მიღებული ნარჩენები, რომლებსაც არ ვხვდებით 17 09 01, 17 09 02 და 17 09 03 პუნქტებში
12 01 13	შედულებისას წარმოქმნილი ნარჩენი სახიფათო ნარჩენები

## სკოპინგის ანგარიში

15 01 10*	შესაფუთი მასალა, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებების ნარჩენებს ან/და დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით (მაგალითად, საღებავების, პესტიციდების და შხამქიმიკატების ნახშირი ტარა)
15 02 02*	აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით
16 02 13*	მწყობრიდან გამოსული ხელსაწყოები, რომელიც შეიცავს სახიფათო კომპონენტებს, რომელსაც არ ვხვდებით 16 02 09-დან 16 02 12-მდე პუნქტებში (ორგანული ტენიკის, კომპიუტერული ტენიკის, პრინტერების, კარტრიჯების კონდიციონერების ნარჩენები სახიფათო ნივთიერებების შემცველი სხვადასხვა წუნდებული ხელსაწყოები)
16 02 15*	სახიფათო კომპონენტები, რომლებიც ამოღებულია წუნდებული ხელსაწყოებიდან (მაგალითად ზეთები, სითხეები)
17 02 04*	მინა, პლასტმასი და ხე, რომლებიც შედგებიან ან შეიცავენ სახიფათო ნივთიერებებს (რკინიგზის დემონტირებული ხის შპალები)
16 07 08*	ნავთობის შემცველი ნარჩენები (ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგი, ნავთობით დაბინძურებული გრუნტი, ნავთობით დაბინძურებული ნახერხი, ნავთობით დაბინძურებული სილა, ნავთობით დაბინძურებული ხრეში)
17 05 03*	ნიადაგი და ქვები, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს
17 05 05*	(მაგალითად, ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგი, სილა, ხრეში, ღორღი) გრუნტი, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (ნავთობით დაბინძურებული გრუნტი)
17 06 01*	საიზოლაციო მასალები, რომლებიც შეიცავენ აზბესტს
17 06 03*	სხვა საიზოლაციო მასალები, რომლებიც შედგება ან შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (მაგალითად მინის ბამბა)
17 06 05*	აზბესტის შემცველი სამშენებლო მასალები
16 06 01*	ტყვიის შემცველი ბატარეები

სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პარალელურად ექსპლუატაციაში იქნება ნავთობის და ნავთობპროდუქტების მიღება-შენახვა-გადატვირთვის არსებული ინფრასტრუქტურა, რომლის დროსაც წარმოიქმნება საწარმოო ნარჩენებიც, რომელთა ჩამონათვალი მითითებულია 8.6.2. ქვეთავში.

უშუალოდ, 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.

### 8.7.2. ექსპლუატაციის ეტაპი

ახალი 5 x 5000 მ<sup>3</sup> მოცულობის რეზერვუარების და მათთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პროცესში წარმოიქმნება როგორც საწარმოო, ასევე საყოფაცხოვრებო ნარჩენები.

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



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

სეპარირებულ შეგროვებას და თავმოყრას დაექვემდებარება შემდეგი ნარჩენები:

**20 03 01**

**შერეული მუნიციპალური ნარჩენები**

(საყოფაცხოვრებო ნარჩენები- *შენობების დასუფთავების შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენები, საოფისე ნარჩენები, სამზარეულოს ნარჩენები, კვების პროდუქტების, შესაფუთი მასალების ნარჩენები, საყოფაცხოვრებო ნივთების და ნაკეთობების ნარჩენები, ნათურები, მტვერი, გზების და მოედნების დასუფთავების შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენები, ჩამოცვენილი ფოთლები, მოთიბული ბალახი, მინის, პლასტმასის ტარის ნარჩენები, პლასტმასის პაკეტების, ქაღალდის, კარტონის, ხის, მინის, ნარჩენები, ელნათურების ნარჩენები, სხვადასხვა საყოფაცხოვრებო ნივთები და ა.შ.*)

**20 03 03**

ნარჩენები მოედნების დასუფთავებისგან

**15 01 01**

ქაღალდისა და მუყაოს შესაფუთი მასალა

**15 01 02**

პლასტმასის შესაფუთი მასალა

**15 01 07**

მინის შესაფუთი მასალა

**სახიფათო ნარჩენები**

**05 01 06\***

საწარმოების, ხელსაწყოების ოპერირებისა და შეკეთების დროს წარმოქმნილი ლექი

**05 01 09\***

(*მილსადენების გაწმენდის შედეგად წარმოქმნილი შლამები*)

ჩამდინარე წყლების დამუშავების შემდეგ წარმოქმნილი შლამი, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (*ნავთობდამჭერების წმენდის შედეგად წარმოქმნილი შლამი*)

**15 01 10\***

შესაფუთი მასალა, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებების ნარჩენებს ან/და დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით

(*მაგალითად, საღებავების, პესტიციდების და შხამქიმიკატების ნახშირი ტარა*)

**15 02 02\***

აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანისამოსი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით

**16 02 13\***

მწყობრიდან გამოსული ხელსაწყოები, რომელიც შეიცავს სახიფათო კომპონენტებს, რომელსაც არ ვხვდებით 16 02 09-დან 16 02 12-მდე პუნქტებში (*ორგტექნიკის, კომპიუტერული ტექნიკის, პრინტერების, კარტრიჯების კონდიციონერების ნარჩენები სახიფათო ნივთიერებების შემცველი სხვადასხვა წუნდებული ხელსაწყოები*)

**16 02 15\***

სახიფათო კომპონენტები, რომლებიც ამოღებულია წუნდებული ხელსაწყოებიდან (*მაგალითად ზეთები, სითხეები*)

**16 03 07\***

მეტალური ვერცხლისწყალი (*მაგალითად, გატეხილი თერმომეტრებიდან ამოღებული ვერცხლისწყალი*)

**16 06 01\***

ტყვიის შემცველი ბატარეები

**16 07 09\***

ნარჩენები, რომლებიც შეიცავს სხვა სახიფათო ნივთიერებებს (*მაგ., რეზერვუარების წმენდის შემდეგ დაგროვილი ჟანგი, რომელიც შეიცავს პიროფორებს*).

**17 02 04\***

მინა, პლასტმასი და ხე, რომლებიც შედგებიან ან შეიცავენ სახიფათო ნივთიერებებს (*რკინიგზის დემონტირებული ხის შპალები*)

**16 07 08\***

ნავთობის შემცველი ნარჩენები (*ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგი, ნავთობით*

**17 05 03\***

*დაბინძურებული გრუნტი, ნავთობით დაბინძურებული ნახერხი, ნავთობით დაბინძურებული სილა, ნავთობით დაბინძურებული ხრეში*)

**17 05 05\***

ნიადაგი და ქვები, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს

(*მაგალითად, ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგი, სილა, ხრეში, ღორღი*)

გრუნტი, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (*ნავთობით დაბინძურებული გრუნტი*)

**17 06 01\***

საიზოლაციო მასალები, რომლებიც შეიცავენ აზბესტს

**17 06 03\***

სხვა საიზოლაციო მასალები, რომლებიც შედგება ან შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს

(*მაგალითად მინის ბამბა*)

**17 06 05\***

აზბესტის შემცველი სამშენებლო მასალები

**18 01 03\***

ნარჩენები, რომელთა შეგროვება და განადგურება ექვემდებარება სპეციალურ მოთხოვნებს ინფექციების გავრცელების პრევენციის მიზნით (*მაგალითად შპრიცები, ნემსები, მოხმარებული სამედიცინო ბამბა, ბინტი და ა.შ.*)

**20 01 21\***

ფლურესცენციული მილები და სხვა ვერცხლის წყლის შემცველი ნარჩენები (*ლიუმინესცენციური*

## სკოპინგის ანგარიში

ნათურები)

### არასახიფათო ნარჩენები

- 12 01 13 შედუღებისას წარმოქმნილი ნარჩენი
- 15 01 03 ხის შესაფუთი მასალა
- 15 02 03 აბსორბენტები, ფილტრის მასალა, საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც არ გვხვდება 15 02 02 პუნქტში (ნახმარი აირწინაღები, ნახმარი რეზინის სპეცტანსაცმელი, ვებსაცმელი).
- 16 01 03 განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავები
- 16 02 14 მწვობრიდან გამოსული ხელსაწყო, რომელსაც არ ვხვდებით 16 02 09-დან 16 02 13-მდე პუნქტებში (სუფთა რეზინის შლანგები)
- 16 05 09 წუნდებული ქიმიური ნივთიერებები, რომლებსაც არ ვხვდებით 16 05 06, 16 05 07 ან 16 05 08 პუნქტებში (ვადაგასული ხანძარქრობის ბიოდეგრადირებადი ქაფი)
- 17 01 07 ცემენტის, აგურების, ფილებისა და კერამიკის ცალკეული ან შერეული ნაწილები, რომლებსაც არ ვხვდებით 17 01 06 პუნქტში
- 17 04 05 რკინა და ფოლადი (ფოლადის დემონტირებული მილები, სახურავის მასალის ნარჩენები, ფოლადის ამორტიზირებული ურდულების, ვენტილების დეტალები)
- 17 04 11 კაბელები, რომლებსაც არ ვხვდებით 17 04 10 პუნქტში
- 17 05 04 ნიადაგი და ქვები, რომლებიც არ გვხვდება 17 05 03 პუნქტში (ნავთობით დაუბინძურებელი ნიადაგი)
- 17 05 06 გრუნტი, რომელიც არ გვხვდება 17 05 05 პუნქტში (ნავთობით დაუბინძურებელი გრუნტი)
- 17 06 04 საიზოლაციო მასალები, რომლებსაც არ ვხვდებით 17 06 01 და 17 06 03 პუნქტებში (მაგალითად მინერალური ბამბა, ან რუბეროიდი)
- 17 09 04 შერეული სამშენებლო და ნგრევის შედეგად მიღებული ნარჩენები, რომლებსაც არ ვხვდებით 17 09 01, 17 09 02 და 17 09 03 პუნქტებში
- 18 01 04 ნარჩენები, რომელთა შეგროვება და განადგურება არ ექვემდებარება სპეციალურ მოთხოვნებს ინფექციების გავრცელების პრევენციის მიზნით (მაგ., შესახვევი მასალა, თაბაშირი, თეთრეული, ერთჯერადი ტანსაცმელი, საფენები) (მაგალითად, მედიკამენტების შესაფუთი მასალა)
- 18 01 09 მედიკამენტები, გარდა 18 01 08 პუნქტით გათვალისწინებული (ვადაგასული მედიკამენტები)
- 20 03 04 სეპტიკური ავზის ნარჩენები (მაგალითად, ფეკალური მასები ამოსანიჩი ორმოებიდან)
- 20 02 01 ბიოდეგრადირებადი ნარჩენები (სეპარირებულად შეგროვებული მოთიბული ბალახი)
- 20 01 38 ხის მასალა, რომელიც არ გვხვდება 20 01 37 პუნქტში (ხის შესაფუთი მასალა)
- 20 01 39 პლასტმასა (პლასტმასის შესაფუთი მასალა, პლასტმასის ჩაფხუტები, ნარჩენების შესაგროვებელი პლასტმასის ამორტიზირებული კონტეინერები, პლასტმასის შლანგები, პლასტმასის პლომბების ნარჩენები, პლასტმასის წუნდებული ნაკეთობანი და მათი პლასტმასის დეტალები)
- 20 01 36 წუნდებული ხელსაწყოები, გარდა 20 01 21, 20 01 23 და 20 01 35 პუნქტებით გათვალისწინებული (მაგალითად, მცირე ზომის სხვადასხვა საყოფაცხოვრებო ნივთები)

## 8.8. ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

საპროექტო ტერიტორია მცენარეული საფარის მრავალფეროვნებით არ გამოირჩევა, რაც გამოწვეულია საუკუნეზე მეტი დროის განმავლობაში მნიშვნელოვანი ტექნოგენური დატვირთვით: - როგორც ცნობილია საპროექტო ტერიტორიაზე ათეული წლების განმავლობაში ფუნქციონირებდა ბათუმის ნავთობტერმინალის ინფრასტრუქტურის ობიექტები და დღეს არსებული ბუჩქნარი მცენარეულობა უმეტესად, 2004 წელს დემონტირებული ძველი საქვების ტერიტორიაზე.

საკვლევ ტერიტორიაზე ძირითადად წარმოდგენილია ბალახეული მცენარეები, მრავლადაა სარეველა სახეობები. მცენარეთა დაცული სახეობები არ არის გამოვლენილი.

საკვლევი ტერიტორია წარსულში მნიშვნელოვანი ანთროპოგენური დატვირთვის გათვალისწინებით, ფაუნის მრავალფეროვნებით არ გამოირჩევა. დაფიქსირებული იქნა მხოლოდ სინანტროპული ფრინველების რამდენიმე სახეობა და ქვეწარმავლების და მღრღნელების არსებობის კვალი.

ზემოთ აღნიშნულის გათვალისწინებით შეიძლება ითქვას, რომ სწორი მენეჯმენტის პირობებში, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების დროს ბიოლოგიურ გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების რისკები მინიმალურია.

## 8.9. ადამიანის ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება

საქმიანობის განხორციელებისას (როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ფაზებზე) არსებობს ადამიანთა (დასაქმებული პერსონალი და მოსახლეობა) ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული გარკვეული რისკები.

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.

საპროექტო რეზერვუარების ექსპლუატაციის პროცესში ჯანმრთელობის დაცვის და საწარმოო ტრავმატიზმის პრევენციის ღონისძიებები ჩატარდება ნავთობტერმინალის ჯანდაცვის, პროფესიული უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის მენეჯმენტის გეგმის შესაბამისად.

მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობის დაცვისა და პროფესიული უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით ნავთობტერმინალის ადმინისტრაცია ვალდებული იქნება გაატაროს შემდეგი ღონისძიებები:

- მომსახურე პერსონალის წინასწარი და პერიოდული სამედიცინო შემოწმება;
- ახალი რეზერვუარების ინფრასტრუქტურის ოპერირების პროცესში დასაქმებული მუშების უზრუნველყოფა შესასრულებელი სამუშაოს შესაბამისი ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით და სპეცტანსაცმლით;
- მომსახურე პერსონალისათვის წინასწარი-სამუშაოზე მიღებისას და პერიოდული ტრენინგების და ტესტირების ჩატარება პროფესიული უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის საკითხებზე;
- ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნებში მოეწყოს შესაბამისი გამაფრთხილებელი, ამკრძალავი და მიმითითებელი ნიშნები;
- პირველადი სამედიცინო დახმარების გაწევის მიზნით საწარმოო უბანზე უნდა არსებობდეს სტანდარტული სამედიცინო ყუთები;
- რკინიგზის სატრანსპორტო ოპერაციების შესრულების დროს უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა;
- მომსახურე პერსონალისათვის გამოყენებული იქნება საყოფაცხოვრებო და დასასვენებელი სათავსები. ორგანიზებული იქნება უფასო კვება და სხვა;
- პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება სამედიცინო დაზღვევით.

მოსახლეობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებით პირველ რიგში აღსანიშნავია პერიმეტრის ირგვლივ არსებული ბეტონის ღობე. რომელიც გამორიცხავს ტერიტორიაზე მოსახლეობის შემთხვევითი მოხვედრის ალბათობას. ღობეზე მოეწყობა შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნები.

მიმდებარე საცხოვრებელი ზონის ტერიტორიაზე ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გავრცელების პრევენციის მიზნით საწარმო უზრუნველყოფს:

- ზღვ-ს ნორმატივებით განსაზღვრული ტექნოლოგიური პარამეტრების აუცილებელ შესრულებას,
- ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის სიჩქარეების ლიმიტირებას;
- რეზერვუარებში ნავთობპროდუქტების დონის პერმანენტულ კონტროლს;
- წინასწარ შერჩეულ საკონტროლო წერტილებში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ყოველდღიურ მონიტორინგს.
- ხმაურის პერიოდულ მონიტორინგს

საპროექტო ობიექტის მშენებლობის და ექსპლუატაციის დროს მოსახლეობის უსაფრთხოების მიზნით გათვალისწინებული იქნება შემდეგი სახის ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის აღბათობა:

- ხანძარი, აფეთქება;
- ნავთობპროდუქტების ავარიული დაღვრა;
- სატრანსპორტო ავარია;
- მავნე ნივთიერებათა ავარიული გაფრქვევა ატმოსფეროში.

გათვალისწინებული იქნება აღნიშნული ავარიების წარმოშობის შესაძლო მიზეზები და მათი პრევენციის ღონისძიებები.

დადგენილია, რომ საპროექტო ობიექტების მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროცესში ხანძარი, თვითააღება ან აფეთქება შესაძლოა გამოწვეული იყოს:

- პერსონალის შეცდომებით, მათი მხრიდან ექსპლუატაციის ტექნოლოგიური რეგლამენტების, სარემონტო და რეზერვუარების ნავთობის ნარჩენებისაგან გაწმენდის სამუშაოთა წესების და სახანძრო უსაფრთხოების მოთხოვნათა დარღვევით;
- ჭექა-ქუხილით;
- დახურულ სივრცეში (სათავსოში) მაღალი დაგაზიანებით;
- დაღვრილი ნავთობპროდუქტების აალებით;
- ელექტრომომარაგების სიტემების გაუმართაობის გამო ნაპერწკლის წარმოქმნით;
- სტატიკური ელექტროობით;
- დივერსიული აქტით.

ნავთობპროდუქტების დაღვრა შესაძლოა გამოწვეული იყოს:

- პერსონალის შეცდომებით, მათი მხრიდან ექსპლუატაციის ტექნოლოგიური რეგლამენტების, და გარემოსდაცვით მოთხოვნათა დარღვევით;
- ტექნოლოგიური დანადგარ-მოწყობილობის გაუმართაობით;
- რეზერვუარებში ნავთობპროდუქტების ჩატვირთვის პროცესის კონტროლის და ნავთობპროდუქტების დონის პერმანენტულად მზომი ავტომატიზირებული სისტემების გაუმართაობით;
- რეზერვუარების, სატუმბო დანადგარების, ტექნოლოგიური მილსადენების კოროზიის შედეგად მათი ჰერმეტიულობის დარღვევით;
- სარკინიგზო და საავტომობილო ტრანსპორტის ავარიით;

სატრანსპორტო ავარიები შეიძლება გამოწვეული იყოს:

## სკოპინგის ანგარიში

- სატრანსპორტო საშუალების მძღოლის ან მემანქანის მიერ მოძრაობის სიჩქარის დადგენილზე გადამეტებით;
- სატრანსპორტო საშუალების მძღოლის ან მემანქანის მიერ მოძრაობის წესების დარღვევით;
- სატრანსპორტო საშუალების გაუმართაობით;
- გზის საფარის ან სარკინიგზო ლიანდაგის დაზიანებით;
- ფეხით მოსიარულეთა მხრივ მოძრაობის წესების დარღვევით.

მაგვენ ნივთიერებათა ავარიული გაფრქვევა ატმოსფეროში, შესაძლოა გამიწვიოს:

- ხანძარმა;
- ნავთობპროდუქტების ავარიულმა დაღვრამ;

ახალი რეზერვუარების პროექტირების პროცესში განსაზღვრული იქნება რეზერვუარების გამოყენებით ნავთობპროდუქტების მიღება-შენახვა-გადატვირთვის არსებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პირობები, ხელახლა იქნება შეფასებული საწარმოში ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის შესაძლო ვარიანტები და რისკ-ფაქტორები, რაც მიზნად ისახავს პროექტის განხორციელების შემთხვევაში, ტექნოლოგიური პროცესების ტექნიკური, ეკოლოგიური, სამრეწველო და სახანძრო უსაფრთხოების პარამეტრების გაუმჯობესებას და ამ რისკ-ფაქტორების შემცირებას.

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

საპროექტო ობიექტების მშენებლობის და ექსპლუატაციის დროს საწარმოში იმოქმედებს ტექნოლოგიური პროცესების უსაფრთხოების მართვის უკვე დაწესებული და განახლებული სისტემა, რომელიც მოიცავს:

### ა) ტექნოგენური ავარიების პრევენციის სისტემას:

- პერსონალის სწავლების, ტრენინგების პროცედურები;
- შემყვანი, პირველადი, მიმდინარე ინსტრუქტაჟების პროცედურები;
- პერსონალთან გასაუბრების მეთოდით მათი ცოდნის დადასტურების გადრმავეებული აუდიტის პროცედურა;
- რისკების და საშიშროების შეფასების პროცედურები;
- საშიშ სამუშაოებზე დაშვების სანებართვო სისტემა;
- პესონალის თანამდებობრივი ინსტრუქციები;
- ცალკეული ტექნოლოგიური ოპერაციების უსაფრთხოების და შრომის დაცვის ინსტრუქციები;
- სახანძრო უსაფრთხოების წესები;
- ჰაერის დაგაზიანების გაზომვის და შეტყობინების ავტომატიზირებული სისტემა;
- რეზერვუარებში ნავთობპროდუქტების დონის პერმანენტულად გაზომვის ავტომატიზირებული სისტემა;
- გარემოს (ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები, ატმოსფერული ჰაერი) შიდა მონიტორინგის სისტემა;
- საწარმოს ტერიტორიის დაცვის და ვიზუალური მონიტორინგის სისტემა;
- ახალი რეზერვუარების, სარკინიგზო ესტაკადის, სატუმბო-საკომპრესორო დანადგარების, ტექნოლოგიური მილსადენების ექსპლუატაციის და რემონტის ინსტრუქციები;

- ელექტრომალოვანი დანადგარების და ელექტოხაზოვანი ნაგებობების ექსპლუატაციის და რემონტის ინსტრუქციები;
- სტატიკური ელექტრობისაგან დაცვის სისტემების მართვის პროცედურები;
- მებდაცვის სისტემების მართვის პროცედურები;
- დამზარე საინჟინრო ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის და რემონტის ინსტრუქციები;
- ხაზოვანი ნაგებობების საწარმოს ტერიტორიაზე განთავსების გენგემები;
- კონტროლის და ზედამხედველობის პროცედურები;

**ბ) ტექნოგენურ ავარიებისათვის მზადყოფნის სისტემას:**

- ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების საინჟინრო ინფრასტრუქტურის მართვის პროცედურები;
- ხანძარსაწინააღმდეგო ქაფით მომარაგების ინფრასტრუქტურის მართვის პროცედურები;
- ხანძარქრობის ავტომატიზირებული სისტემის მართვის პროცედურები;
- ხანძარსაწინააღმდეგო რაზმის პერსონალის და ტექნიკის 24 საათიან რეჟიმში მზადყოფნის მართვის პროცედურები;
- ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის პერსონალის და ტექნიკის 24 საათიან რეჟიმში მზადყოფნის მართვის პროცედურები;
- კავშირგაბმულობის საშუალებების მართვის პროცედურები;
- პერსონალის სწავლების, ტრენინგების პროცედურები;
- ტექნოგენურ ავარიებზე რეაგირების გეგმების ყოველწლიური განახლების და მართვის პროცედურები;

**გ) ტექნოგენურ ავარიებზე რეაგირების სისტემას:**

- საგანგებო მართვის გეგმა;
- ხანძარზე რეაგირების ოპერატიული გეგმა თნა-ს მიღება-შენახვა-გადატვირთვის თითოეული საწარმოო უბნისათვის.
- ხანძარსაწინააღმდეგო რაზმის პერსონალი და ტექნიკა;
- ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის პერსონალი და ტექნიკა;
- კავშირგაბმულობის საშუალებები;
- ავარიის შესახებ შეტყობინების სისტემა;
- ქალაქ ბათუმის ხანძარსაწინააღმდეგო სამსახურის რაზმის პერსონალი და ტექნიკა.

საგანგებო მართვის გეგმის მიხედვით ტერმინალის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი მცირე მასშტაბის ხანძრის შემთხვევაში (I დონე) ხანძარქრობა ხორციელდება საკუთარი 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.

ნავთობტერმინალის პროფესიული უსაფრთხოების, უსაფრთხოების, ჯანდაცვის და გარემოს დაცვის გეგმის მიხედვით პირველადი სამედიცინო დახმარება ხორციელდება საწარმოს 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.

## 8.10. ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება

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 და თანამედროვე დიზაინის შენობა-ნაგებობების მოწყობას.

## 8.11. სოციალურ გარემოზე ზემოქმედება

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.

ნავთობპროდუქტების მიღება-გადატვირთვის ინფრასტრუქტურის ტექნოლოგიური სქემის მიხედვით ახალ სარეზერვუარო პარკში, ნავთობპროდუქტების მიღება და გადატვირთვა განხორციელდება სარკინიგზო და საზღვაო ტრანსპორტის საშუალებით. აღნიშნულიდან გამომდინარე, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების შედეგად, ავტოსატრანსპორტო ნაკადებზე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

## 8.12. ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედების რისკები

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.

### 8.13. 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.

კერძოდ, დეტალურ შესწავლას საჭიროებს დაგეგმილი 5 x 5000 მ<sup>3</sup> 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.

ასევე უნდა აღინიშნოს, 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.

## 9. ინფორმაცია გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ

5 x 5000 მ<sup>3</sup> რეზერვუარების მშენებლობის და ექსპლუატაციის დაგეგმილი საქმიანობების განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედების თავიდან აცილება და რისკის შემცირება გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების შერბილების და/ან აღკვეთის აუცილებელი პირობაა.

შემარბილებელი ღონისძიებები ძირითადად გათვალისწინებულია როგორც მშენებლობის სამუშაოების დროს, ისე, შემდგომ ექსპლუატაციის ეტაპზე.

დაგეგმილი საქმიანობების განხორციელების პროცესში გარემოსდაცვითი ასპექტების და რისკების შემარბილებელი ღონისძიებების და მათი მართვის პასუხისმგებლობების შესახებ ინფორმაცია წარმოდგენილია ქვემოთ.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებების დეტალური პროგრამის დამუშავება მოხდება გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შემდგომ ეტაპზე (გზმ-ის ანგარიშის მომზადება), როდესაც დაზუსტდება და საბოლოო კონფიგურაციას შეიძენს პროექტის ტექნიკური დეტალები.



სკოპინგის ანგარიში

ცხრილი 9.1 ახალი სარეზერვუარო პარკის მშენებლობის პროცესში გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემარბილებელ ღონისძიებათა გეგმა (წინასწარი მონახაზი)

ასპექტი, შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	პასუხისმგებელი შემსრულებელი	ნარჩენი ზემოქმედება
<p><b>ასპექტი</b> - ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების (წვის პროდუქტები, არაორგანული მტვერი, შედელების 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>• შედელების 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 სისტემატური 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>

სკოპინგის ანგარიში

ასპექტი, შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონიძირებები	პასუხისმგებელი შემსრულებელი	ნარჩენი ზემოქმედება
<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“ შშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დაბალი</p>
<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 დაგბინძურების 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“ შშენებელი 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“ შშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>საშუალო</p>

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

სკოპინგის ანგარიში

ასპექტი, შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	პასუხისმგებელი შემსრულებელი	ნარჩენი ზემოქმედება
<p><b>ასპექტი</b> - საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნა.</p> <p><b>ზემოქმედება</b> - ნიადაგის, ზედაპირული ანგრუნტის 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> - წყალმომარება. ბუნებრივი რესურსების გამოყენება</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• სასმელი წყლის მოხმარება დამკვეთის მიერ გამოყოფილ წყალმომარების წერტილებში</li> <li>• წყლის გამოყენების აღრიცხვა</li> <li>• ბუნებრივი წყალსატევიდან აღებული წყლის მოხმარება დამკვეთის მიერ გამოყოფილ წყალმომარების წერტილებში</li> <li>• წყლის რაციონალურად გამოყენების ზედამხედველობა და კონტროლი</li> </ul>	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დაბალი</p>
<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>• ბულდოზერების 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 გნხორციელება 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>

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

სკოპინგის ანგარიში

ასპექტი, შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონიძირებები	პასუხისმგებელი შემსრულებელი	ნარჩენი ზემოქმედება
<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 შეღებვა 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 შემოფოტების 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 იმედები</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 ღიადა და ყველასთვის თანასწორი პროცედურით.</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> - 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>

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

ცხრილი 9.2 ახალი სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებათა გეგმა (წინასწარი მონახაზი):

ასპექტი, შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება, ზემოქმედების დონე	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	პასუხისმგებელი შემსრულებელი, ნარჩენი ზემოქმედება
<b>ნავთობპროდუქტების მიღება და შესაბამის სარეზერვუარო პარკებში დროებითი დასაწყობება და დანიშნულებისამებრ გადატვირთვა</b>		
<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ძირითადი და დამხმარე დანიშნულების საწარმოო ობიექტების ტექნოლოგიური ოპერაციების დროს ატმოსფერული ჰაერის დაცვის მოთხოვნათა შესრულება</li> <li>ზღვ-ს ნორმატივებით დადგენილი და გენერალური დირექტორის ბრძანებით დამტკიცებული ნავთობის და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ზღვრულად დასაშვები სიჩქარეების უზრუნველყოფა</li> <li>არახელსაყრელი მეტეოპირობების დროს ნავთობის გადატვირთვის მოცულობითი სიჩქარეების შემცირება ან საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესის შეჩერება.</li> <li>რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი სისტემის და ნახშირწყალბადოვანი აირების გამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარის ექსპლუატაციის რეგლამენტის მოთხოვნათა შესრულების უზრუნველყოფა.</li> <li>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 აირგამამწმენდი დანადგარის და აირგამათანაბრებელი სისტემის ტექნიკური მდგომარეობის მოსაწესრიგებლად.</li> <li>ნავთობის და ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარების ტექნიკური კონტროლის და მიმდინარე და კაპიტალური შეკეთების ღონისძიებების განხორციელება.</li> <li>რეზერვუარების სასუნთქი სარკველების ტექნიკური კონტროლის და მიმდინარე და კაპიტალური შეკეთების ღონისძიებების განხორციელება.</li> <li>საქვების საკვამლე აირებში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციის კორექტირებისათვის ქვაბებში ბუნებრივი აირის წვის პროცესის ოპტიმიზაციის ღონისძიებების განხორციელება.</li> <li>სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების და კარბურატორული სისტემების კონტროლი და რეგულირება</li> <li>შედულების სამუშაოების წარმოება გადახურული ფარდულის ქვეშ</li> <li>ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის ღონისძიებების განხორციელება საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნათა და დაცვით და „გარემოს ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის“ შესაბამისად.</li> </ul>	<p><b>პასუხისმგებელი შემსრულებელი</b> - შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“</p> <p><b>ნარჩენი ზემოქმედება</b> - დაბალი</p>

სკოპინგის ანგარიში

ასპექტი, შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება, ზემოქმედების დონე	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონიძირებები	პასუხისმგებელი შემსრულებელი, ნარჩენი ზემოქმედება
<p><b>ასპექტი</b> - საყოფაცხოვრებო და საწარმოო ნარჩენების წარმოქმნა</p> <p><b>ზემოქმედება</b> - ნიადაგის და გრუნტის წყლების დაბინძურება</p> <p><b>ზემოქმედების დონე</b>- საშუალოზე მაღალი</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის „ნარჩენების მართვის გეგმის“ მოთხოვნების: ნარჩენების რაოდენობის და საშიშროების კლასის აღრიცხვის, სეპარირების, შიდასაწარმოო კონტროლის, დროებით უსაფრთხო განთავსების - დასაწყობების, დასაწყობების ადგილის ეკოლოგიური მონიტორინგის ღონიძირებების განხორციელება.</li> <li>• შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ეკოლოგიური პროგრამით და ნარჩენების მართვის გეგმით გათვალისწინებული ღონიძირებების შესრულება ნარჩენების მართვის სფეროში:             <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 შემდგომი გაწმენდა ბიორემედიაციის მოედანზე.</li> <li>- ნავთობით დაბინძურებული ნარჩენების - ნამუშევარი საცხებ, საპოხი მასალები, ზეთები (მათ შორის ტრანსფორმატორის ზეთები) - სეპარირებული შეგროვება და გატანა კონტრაქტორი კომპანიის მიერ - საუტილიზაციოდ.</li> <li>- ქიმიური ნარჩენების 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 საკუთარ უტილიზაციის ბაზაზე და მისი ინსინერაცია</li> <li>- ისტორიული დაბინძურების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა ნორმატიული მოთხოვნების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.</li> <li>- აზბესტმემცველი 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 განთავსება და გატანა მუნიციპალური სამსახურის მომსახურეობით მუნიციპალურ ნაგავსაყრელ პოლიგონზე.</li> <li>- მყარი და თხევადი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება და გატანა მუნიციპალური სამსახურის მომსახურეობით მუნიციპალურ ნაგავსაყრელ პოლიგონზე.</li> <li>- საყოფაცხოვრებო, საწარმოო და საშენებლო ნარჩენების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა ნორმატიული მოთხოვნების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“</b></p>	<p><b>პასუხისმგებელი შემსრულებელი -</b> შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“</p> <p><b>ნარჩენი ზემოქმედება-</b> საშუალო</p>

სკოპინგის ანგარიში

ასპექტი, შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება, ზემოქმედების დონე	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	პასუხისმგებელი შემსრულებელი, ნარჩენი ზემოქმედება
<p><b>ასპექტი</b> - ნავთობით დაბინძურებული ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა.  <b>ზემოქმედება</b> - მდინარე ბარცხანას დაბინძურება  <b>ზემოქმედების დონე</b>- საშუალოზე დაბალი</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>რეზერვუარებიდან სასაქონლო წყლების გაყვანის სისტემის პროექტით გათვალისწინებული ექსპლუატაციის წესების შესრულება</li> <li>რეზერვუარების პარკების ზვინულების შიდა ტერიტორიებიდან წვიმის წყლების გაყვანის სისტემის პროექტით გათვალისწინებული ექსპლუატაციის წესების შესრულება</li> <li>რეზერვუარების პარკების ზვინულების შიდა ტერიტორიებიდან წვიმის წყლების გამყვანი სისტემის ექსპლუატაციის წესების შესრულება და წვიმის წყლების დაბინძურების კონტროლი.</li> <li>საკანალიზაციო გარე ქსელების სისტემატური ტექნიკური კონტროლის განხორციელება და საექსპლუატაციო წესების შერულება</li> <li>შიდა სარეზერვუარო და საწარმოო კანალიზაციის ექსპლუატაციის წესების შესრულება.</li> <li>რეზერვუარების ზვინულების შემოღობვის კედლების ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფა.</li> <li>რეზერვუარების ნავთობით შევსების დროს სითხის დონის გაზომვის და კონტროლის ავტომატიზირებული სისტემის ექსპლუატაციის წესების შესრულება.</li> <li>ჩამდინარე საწარმოო-სანიაღვრო წყლების აღრიცხვა და ეკოლოგიური მონიტორინგი საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნათა და დაცვით და „გარემოს ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის“ შესაბამისად..</li> <li>მდინარე ბარცხანას ეკოლოგიური მონიტორინგი საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნათა და დაცვით და „გარემოს ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის“ შესაბამისად..</li> <li>გრუნტის წყლების ეკოლოგიური მონიტორინგი საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნათა და დაცვით და „გარემოს ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის“ შესაბამისად..</li> </ul>	<p>პასუხისმგებელი შემსრულებელი - შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“</p> <p>ნარჩენი ზემოქმედება- დაბალი</p>
	<p><b>სარეზერვუარო პარკების და ტექნოლოგიურ ინფრასტრუქტურის ტექნოლოგიური ავარიებისაგან დაცვის პრევენციული ღონისძიებების განხორციელება:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- პერსონალის სწავლების, ტრენინგების პროცედურების დადგენილი წესით შესრულება;</li> <li>- პერსონალის შემყვანი, პირველადი, მიმდინარე ინსტრუქტაჟების პროცედურების შესრულება;</li> <li>- პერსონალთან გასაუბრების მეთოდით მათი ცოდნის დადასტურების გაღრმავებული აუდიტის პროცედურის შესრულება;</li> <li>- რისკების და საშიშროების შეფასების პროცედურების სისტემატური შესრულება;</li> <li>- საშიშ სამუშაოებზე დაშვების სანებართვო სისტემის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა და კონტროლი;</li> <li>- პერსონალის მიერ თანამდებობრივი ინსტრუქციების მოთხოვნათა შესრულების უზრუნველყოფა;</li> <li>- ცალკეული ტექნოლოგიური ოპერაციების უსაფრთხოების და შრომის დაცვის მოთხოვნათა შესრულება;</li> <li>- სახანძრო უსაფრთხოების წესების შესრულება;</li> <li>- ჰაერის დაგაზიანების გაზომვის და შეტყობინების ავტომატიზირებული სისტემის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა;</li> </ul>	

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

სკოპინგის ანგარიში

ასპექტი, შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება, ზემოქმედების დონე	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	პასუხისმგებელი შემსრულებელი, ნარჩენი ზემოქმედება
<p><b>ასპექტი</b> - ტექნოგენური ავარიები (ხანძარი, აფეთქება, ნავთობის დაღვრა, სატრანსპორტო ავარიები).</p> <p><b>ზემოქმედება</b> - ატმოსფერული ჰაერის, ნიადაგის, ზედაპირული და გრუნტის წყლების დაბინძურება, ქონების და ადამიანების დაზიანება, მოსახლეობის და ტურისტული-რეკრეაციული რესურსების შეშფოთება</p> <p><b>ზემოქმედების დონე</b>- საშუალო</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- რეზერვუარებში ნავთობის დონის პერმანენტულად გაზომვის ავტომატიზირებული სისტემის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა;</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>- რეზერვუარების ექსპლუატაციის და რემონტის დადგენილი წესების დაცვით შესრულება;</li> <li>- ტენოლოგიური დანადგარების და მოწყობილობის ექსპლუატაციის და რემონტის დადგენილი წესების დაცვით შესრულება;</li> <li>- ტექნოლოგიური მილსადენების ექსპლუატაციის და რემონტის დადგენილი წესების დაცვით შესრულება;</li> <li>- ელექტროძალოვანი დანადგარების და ხაზოვანი ნაგებობების ექსპლუატაციის და რემონტის დადგენილი წესების დაცვით შესრულება;</li> <li>- სტატიური ელექტრობისაგან დაცვის სისტემების მართვის პროცედურების შესრულება;</li> <li>- მეხდაცვის სისტემების მართვის პროცედურების შესრულება;</li> <li>- დამხმარე საინჟინრო ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის და რემონტის დადგენილი წესების დაცვით შესრულება;</li> <li>- ხაზოვანი ნაგებობების საწარმოს ტერიტორიაზე განთავსების გენგემების მუდმივი კონტროლი და პერიოდული განახლება;</li> <li>- საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის მოძრაობის (გადაადგილების) წესების შესრულების უზრუნველყოფა.</li> <li>- საწარმოო პროცესების ეკოლოგიური, ხანძარსაწინააღმდეგო, საწარმოო კონტროლის და ზედამხედველობის პროცედურების განხორციელება;</li> <li>• <b>ავარიულ სიტუაციებზე მზადყოფნის ღონისძიებების შესრულების უზრუნველყოფა:</b></li> <li>- ხანძარსაწინააღმდეგო საინჟინრო ინფრასტრუქტურის წყლით და ქაფით უზრუნველყოფის სისტემების ფუნქციონირება;</li> <li>- რეზერვუარების ხანძარქრობის ავტომატიზირებული სისტემის 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>- კავშირგაბმულობის საშუალებების მართვის პროცედურების შესრულება;</li> <li>- პერსონალის სწავლება, ტრენინგები;</li> <li>- ტექნოგენურ ავარიებზე რეაგირების გეგმების ყოველწლიური განახლება და მართვა;</li> <li>• <b>ტექნოგენურ ავარიებზე რეაგირების ღონისძიებების განხორციელება შემდეგი რესურსების გამოყენებით:</b></li> <li>- საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა;</li> <li>- ხანძარზე რეაგირების ოპერატიული გეგმები თითოეული საწარმოო უბნისათვის.;</li> </ul>	<p>პასუხისმგებელი შემსრულებელი - შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“</p> <p>ნარჩენი ზემოქმედება- დაბალი</p>

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“



სკოპინგის ანგარიში

ასპექტი, შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება, ზემოქმედების დონე	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	პასუხისმგებელი შემსრულებელი, ნარჩენი ზემოქმედება
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა. ტომი 1. საზღვაო ოპერაციები. ტომი 2. სახმელეთო ოპერაციები;</li> <li>- ხანძარსაწინააღმდეგო რაზმის პერსონალი და ტექნიკა;</li> <li>- ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის პერსონალი და ტექნიკა;</li> <li>- კავშირგაბმულობის საშუალებები;</li> <li>- ავარიის შესახებ შეტყობინების სისტემა;</li> <li>- კომპანია „NRC Internationale“-ის ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის პერსონალი და ტექნიკა;</li> <li>- ქალაქის ხანძარსაწინააღმდეგო სამსახურის რაზმის პერსონალი და ტექნიკა.</li> <li>• <b>ტექნოგენური ავარიის შედეგების ლიკვიდაციის ღონისძიებების განხორციელება:</b></li> <li>- ტექნოგენური ავარიის დროს მიმდებარე ტერიტორიებზე საწარმოო პროცესების შეზღუდვა;</li> <li>- ხანძრის სწრაფი და ეფექტური ქრობის მეთოდების გამოყენებით ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის შემცირება.</li> <li>- ხანძარქრობის დროს წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლების ორგანიზებულად გაყვანა.</li> <li>- დაღვრილი ნავთობის ლოკალიზაცია და მისი სხვა ტერიტორიაზე ან საკანალიზაციო ქსელში მოხვედრის შესაძლებლობის აღმკვეთი ღონისძიებების განხორციელება.</li> <li>- დაღვრილი ნავთობის აკრეფის და ტერიტორიის გაწმენდის სწრაფი და ეფექტური ქრობის მეთოდების გამოყენებით ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის შემცირება.</li> <li>- ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვება, დროებით დასაწყობება და უტილიზაცია საწარმოს „ნარჩენების მართვის გეგმის“ შესაბამისად.</li> <li>- ხანძრის შედეგად დაზიანებული ტერიტორიის გაწმენდა და რეაბილიტაცია.</li> <li>- ნავთობის დაღვრის შედეგად დაზიანებული ტერიტორიის გაწმენდა და ეკოლოგიური რეაბილიტაცია.</li> <li>- ტექნოგენური ავარიის მიზეზების გამოკვლევა, ანალიზი და ანალოგიური შემთხვევის განმეორების თავიდან აცილების მიზნით დამატებითი პრევენციული ღონისძიებების განხორციელება.</li> </ul>	
<p><b>ასპექტი</b> - ხმაურის წარმოქმნა</p> <p><b>ზემოქმედება</b> - ატმოსფერულ ჰაერში ხმაურის გავრცელება</p> <p><b>ზემოქმედების დონე</b>- საშუალო</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების კონტროლი და რეგულირება.</li> <li>• შიდა გზების გამართული მდგომარეობა.</li> <li>• საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა 5 კმ/სთ-მდე.</li> <li>• ხმაურის დონის სისტემატური გაზომვები საწარმოო ობიექტებზე.</li> <li>• ხმაურის დონის სისტემატური გაზომვები საწარმოს მიმდებარე საცხოვრებელ ზონებში.</li> </ul>	<p><b>პასუხისმგებელი შემსრულებელი</b> - შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“</p> <p><b>ნარჩენი ზემოქმედება</b>- დაბალი</p>
<p><b>ასპექტი</b> - წყლის გამოყენება</p> <p><b>ზემოქმედება</b> - წყალმოხმარება. ბუნებრივი რესურსების</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• სასმელი და ტექნიკური წყლის მოხმარების მონიტორინგის მოთხოვნათა შესრულების უზრუნველყოფა</li> <li>• სასმელი და ტექნიკური წყლის მოხმარების აღრიცხვა და ნორმირება.</li> <li>• სასმელი და ტექნიკური წყლის მომარაგების სისტემების ჰერმეტიულობის კონტროლი და შემთხვევით გაჟონვების</li> </ul>	<p><b>პასუხისმგებელი შემსრულებელი</b> - შპს „ბათუმის</p>

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

სკოპინგის ანგარიში

ასპექტი, შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება, ზემოქმედების დონე	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	პასუხისმგებელი შემსრულებელი, ნარჩენი ზემოქმედება
<p>გამოყენება <b>ზემოქმედების დონე-</b> საშუალო</p>	<p>აღკვეთა.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ზედაპირული წყალსატევებიდან წყალაღების პროცესის რეგულირება და ოპტიმიზაცია;</li> <li>• სასმელი და ტექნიკური წყლის რაციონალური მოხმარების ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება.</li> </ul>	<p>ნავთობტერმინალი“  <b>ნარჩენი ზემოქმედება-</b> დაბალი</p>
<p><b>ასპექტი</b> - თნა-ს მიღება-შენახვა-გადატვირთვის არსებული და რეკონსტრუირებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაცია. <b>ზემოქმედება</b> - გარემოს მდგომარეობის შესახებ საზოგადოებრიობის დაინტერესებულობა <b>ზემოქმედების დონე-</b> საშუალო</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• გარემოს მონიტორინგის შედეგების საჯაროობის უზრუნველყოფა;</li> <li>• საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესების ოპტიმიზაციის და ეკოლოგიური პარამეტრების შესახებ ინფორმაციის საჯაროობის უზრუნველყოფა;</li> <li>• საწარმოს გავლენის ზონებში ეკოლოგიური პარამეტრების სისტემატური შეფასება და შედეგების საჯაროობის უზრუნველყოფა;</li> <li>• საწარმოს 2 კმ რადიუსში არსებულ ზღვისპირა საკურორტო-რეკრეაციულ ზონებში ეკოლოგიური პარამეტრების სისტემატური შეფასება და შედეგების საჯაროობის უზრუნველყოფა;</li> <li>• საწარმოში ვაკანსიების წარმოქმნის შემთხვევაში უპირველესად ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმება;</li> <li>• სოციალური პროგრამების განხორციელებაში მონაწილეობა;</li> <li>• მოსახლეობისაგან შემოსული განცხადებების, მოსაზრებების და წინადადებების ანალიზის საფუძველზე გარემოს მდგომარეობის გაუმჯობესების მაკორექტირებელი და წინმსწრები ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება.</li> <li>• გარემოს დაცვის სფეროში სახელმწიფო ორგანოებთანთანამშრომლობა.</li> <li>• გარემოსდაცვითი პროგრამით გათვალისწინებული ღონისძიებების მაღალხარისხოვნად და ეფექტიანად შესრულების უზრუნველყოფა.</li> </ul>	<p><b>პასუხისმგებელი შემსრულებელი</b> - შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“  <b>ნარჩენი ზემოქმედება-</b> დაბალი</p>

## 10. გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის და მონიტორინგის პრინციპები

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 გეგმა აღწერს სამონიტორინგო პარამეტრებს, მონიტორინგის დროს და სიხშირეს, მონიტორინგის მონაცემების შეგროვებას და ანალიზს. მონიტორინგის მოცულობა დამოკიდებულია მოსალოდნელი ზემოქმედების/რისკის მნიშვნელოვნებაზე. საპროექტო სარეზერვუარო პარკის და ინფრასტრუქტურის მშენებლობის პროცესში გარემოსდაცვითი მონიტორინგის სქემა გაითვალისწინებს ისეთ საკითხებს, როგორიცაა:

- მშენებლობის გავლენის ზონაში გარემოს მდგომარეობის მაჩვენებლების შეფასება;
- გარემოს მდგომარეობის მაჩვენებლების ცვლილებების მიზეზების გამოვლენა და შედეგების შეფასება, ასევე მკორექტირებელი ღონისძიებების განსაზღვრა, როდესაც მიზნობრივი მაჩვენებლების მიღწევა ვერ ხერხდება;
- სამშენებლო საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების ხარისხსა და დინამიკაზე სისტემატური ზედამხედველობა;
- ზემოქმედების ინტენსივობის კანონმდებლობით დადგენილ მოთხოვნებთან შესაბამისობა;
- მნიშვნელოვან 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 ეკონომიური გამოყენება.

სარეზერვუარო პარკის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროცესში გარემოსდაცვითი მონიტორინგის პროცესში სისტემატურ დაკვირვებას და შეფასებას დაექვემდებარება:

- ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ხარისხობრივი მაჩვენებლები საწარმოს ტერიტორიის საზღვრებზე;
- მდინარე ბარცხანას ხარისხობრივი მაჩვენებლები;
- ჩამდინარე წყლების ხარისხი სადრენაჟო არხში ჩაშვებამდე;
- საწარმოს სამეთვალყურეო ჭაბურღილებში გრუნტის წყლების დაბინძურების ხარისხობრივი მაჩვენებლები;
- ხმაურის გავრცელების დონეები საწარმოს ტერიტორიის საზღვრებზე.

10.1. და 10.2. ცხრილებში წარმოდგენილია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს ახალი სარეზერვუარო პარკის და ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ექსპლუატაციისას გარემოსდაცვითი მონიტორინგის განხორციელების ძირითადი მახასიათებლები, რაც სრულად გათვალისწინებული იქნება საწარმოს განახლებულ ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმაში

სკოპინგის ანგარიში

ცხრილი 10.1. 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 გამომწვევი ოპერაციების შესრულებისას);</li> <li>• გაზომვა - 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>• შენობა-ნაგებობების მდგომარეობის შენარჩუნება</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>• შემოწმება სამუშაოს დასრულების შემდეგ;</li> <li>• ლაბორატორიული კონტროლი - საჭიროების (ნავთობპროდუქტების დადვრის) შემთხვევაში</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“

სკოპინგის ანგარიში

კონტროლის საგანი	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი მხარე
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“
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</li> <li>ტრავმატიზმის თავიდან აცილება/მინიმუმაცია</li> </ul>	მშენებელი კონტრაქტორი; სამუშაოების დაწყების წინ და შემდგომ პერიოდულად - შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

ცხრილი 10.2. ახალი სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის დროს ეკოლოგიური მონიტორინგის მახასიათებლები:

კონტროლის საგანი	კონტროლის/სინჯის ადების 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> <li>• „თენგიზის“ საბადოს მსგავსი ნავთობის გადატვირთვის დროს, გოგირდწყალბადის - კონცენტრაციის 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“,
ნავთობის აირების გაწმენდის ხარისხობრივი მაჩვენებლები	აირგამათანაბრებელი სისტემები და აირების მერკაპტანებისაგან და გოგირდწყალბადიდან 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“,

სკოპინგის ანგარიში

კონტროლის საგანი	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი პირი
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 საჭივრების 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	<p><b>მდ. ბარცხანა</b>, საკონტროლო წერტილებში: №1- გოროდოკის დასახლების ხიდთან; №2-გოგოლის ქუჩის საავტომობილო ხიდთან; №3 - რკინიგზის ხიდთან; №4- გოგებაშვილის ქუჩის საავტომობილო ხიდთან.</p> <p><b>ზღვა</b>, -საკონტროლო წერტილებში: №1 – ბურუნ - ტაბიეს კონცხი, 50 მ. №2 -სიდრმული ჩაშვებიდან წერტილიდან დინების საწინააღმდეგო მიმართულებით 200 მეტრის დაცილებით. №3 - სიდრმული ჩაშვების წერტილის ზემოთ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ვიზუალური;</li> <li>• ნავთობის ჯამური ნახშირწყალბადების, შეწონილი ნაწილაკების ჟბმ-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 მინიმიზაცია</li> </ul>	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

სკოპინგის ანგარიში

კონტროლის საგანი	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი პირი
	<p>№4 – სიღრმული ჩაშვებიდან წერტილიდან დინების მიმართულებით 200 მეტრის დაცილებით - მდინარე ბარცხანას შესართავი;</p> <p>№5 - პორტის შიდა აკვატორია.</p> <p><b>მდ. კუბასწყალი.</b></p> <p>საკონტროლო წერტილებში:</p> <p>№1-თხევადი გაზის უბნის წყალმომღებ 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><b>მდ. ყოროლისწყალი.</b></p> <p>საკონტროლო წერტილებში:</p> <p>№1- ჩაისუბნის ხიდთან.</p> <p>№2 - მილხიდი მდ. ყოროლისწყალზე, წყალჩაშვების წერტილიდან 500 მ. (განზავების საანგარიშო კვეთი).</p> <p>№3 - საავტომობილო ხიდთან,</p>				



სკოპინგის ანგარიში

კონტროლის საგანი	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი პირი
	თამარ მეფის გამზირზე. (ზღვიური შესართავიდან 50მ).				
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 ჯამური ნახშირწყალბადები;</li> <li>შეწონილი ნაწილაკები;</li> <li>ორგანოლექტივა;</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 მინიმიზაცია</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>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“

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

სკოპინგის ანგარიში

კონტროლის საგანი	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი პირი
	№8 - სათვალთვალო ჭა ნავთობშლამების დროებით საცავთან თხევადი გაზის უბანზე.				
ნარჩენები	საწარმოს და/ან მიმდებარე ტერიტორია; საყოფაცხოვრებო და საშიში საწარმოს 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>	ჯანდაცვის და უსაფრთხოების ნორმებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა ტრავმატიზმის თავიდან აცილება/მინიმიზაცია	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

## 11. რეზიუმე

შპს. „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ 5 x 5 000 მ<sup>3</sup> ტევადობის ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარების პარკის და მათთან დაკავშირებული საინჟინრო ინფრასტრუქტურის სამშენებლო სამუშაოები შესრულდება 2020 წელს და მოიცავს შემდეგ ღონისძიებებს:

- ხუთი ერთეული 5 000 მ<sup>3</sup> 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 ნავთობტერმინალ“-ში 5 ახალი 5 000მ<sup>3</sup> ტევადობის ნავთობის რეზერვუარების პარკის და მათთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის სკოპინგის ანგარიშის მომზადების პროცესში შემუშავდა რიგი რეკომენდაციები, რომლებიც გათვალისწინებული იქნება გზმ-ს მომზადების პროცესში

1. 5 ახალი 5 000 მ<sup>3</sup> ტევადობის ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის და მათთან დაკავშირებული საინჟინრო ინფრასტრუქტურის სამშენებლო სამუშაოების რაც შეიძლება შემჭიდროებულ

## სკოპინგის ანგარიში

- ვადებში დასრულება, რაც შეამცირებს გარემოზე მავნე ზემოქმედების ხანგრძლივობას და მოსახლეობის შეწუხების ალბათობას.
2. 5 ახალი 5 000 მ<sup>3</sup> ტევადობის ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის და მათთან დაკავშირებული საინჟინრო ინფრასტრუქტურის მშენებლობის თითოეულ ეტაპი და სახეობა (სადირკვლის და როსტვერკის 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, სკოპინგის ანგარიშში წარმოდგენილი შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით.
  3. 5 ახალი 5 000 მ<sup>3</sup> ტევადობის ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის და მათთან დაკავშირებული საინჟინრო ინფრასტრუქტურის მშენებლობის მიმდინარეობის პროცესში სამშენებლო ობიექტებზე შიდასაწარმოო კონტროლის გაძლიერება, სამშენებლო მიწის ნაკვეთზე მიმდებარე საცხოვრებელ და საზოგადოებრივ, რეკრეაციულ-ტურისტულ ზონებში გარემოს მონიტორინგის ღონისძიებების განხორციელება აუცილებელი სიხშირით და პერიოდულობით.
  4. 5 ახალი 5 000 მ<sup>3</sup> ტევადობის ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის და მათთან დაკავშირებული საინჟინრო ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციაში შეყვანის წინ საწარმომ უზრუნველყოს საწარმოს ეკოლოგიური ასპექტების განახლება.
  5. 5 ახალი 5 000 მ<sup>3</sup> ტევადობის ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის და მათთან დაკავშირებული საინჟინრო ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციაში შეყვანის წინ საწარმომ უზრუნველყოს:
    - ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის განახლება და შესაბამისი ღონისძიებების განხორციელება სკოპინგის ანგარიშის ცხრილი 10.2.-ში წარმოდგენილი მონაცემების გათვალისწინებით.
    - მონიტორინგის სქემის მიხედვით გარემოს ობიექტების (ატმოსფერული ჰაერი, ნიადაგი, წყალი) და ჩამდინარე წყლების ხარისხობრივი მდგომარეობის პერიოდული მონიტორინგი;
  6. 5 ახალი 5 000 მ<sup>3</sup> ტევადობის ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის და მათთან დაკავშირებული საინჟინრო ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის დროს საწარმომ უნდა უზრუნველყოს:
    - პერიოდულად (წელიწადში ერთხელ) სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიის 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.
  7. ახალი სარეზერვუარო პარკის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტი უნდა ითვალისწინებდეს წარმოქმნილი ნარჩენების სეპარაციას და მართვის იმ ღონისძიებების განხორციელებას, რომლების უკვე დანერგილია საწარმოში და შესაბამემა საკანონმდებლო და საერთაშორისო მოთხოვნებს.
  8. ახალი სარეზერვუარო პარკის ოპერირება ხელს შეუწყობს ტერმინალის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის სისტემის გაძლიერებას, და ნარჩენების გარემოში მოხვედრის რისკების შემცირებას.
  9. ახალი სარეზერვუარო პარკის 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.
  10. პროექტის რეალიზაციის დადებით ეკოლოგიურ ასპექტებად უნდა ჩაითვალოს:
    - ტექნოლოგიური მოწყობილობის მაღალი საიმედოობის კოეფიციენტი;

- ნავთობის გაჟონვის რისკების შემცირება;
- ე.წ. „მცირე სუნთქვების“ დროს ატმოსფერულ ჰაერში მანვე ნივთიერებათა გაფრქვევის შემცირება, რაც მიიღწევა რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი სისტემაში გაერთიანებით და მნიშვნელოვან დადებით ზემოქმედებას მოახდენს მიმდებარე საცხოვრებელ ზონებში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე;
- ნავთობის დატვირთვის დროს რეზერვუარებიდან გამოყოფილი ნახშირწყალბადოვანი აირების გაწმენდა, რაც მიიღწევა აირგამათანაბრებელი სისტემის მიერთებით არსებულ აირგამწმენდ დანადგართან;
- ავარიული სიტუაციების (ხანძარი, ნავთობის ავარიული დაღვრა) რისკების მინიმიზაცია, რაც მიიღწევა რეზერვუარებზე თანამედროვე ტიპის ქაფით ხანძარქრობის სტაციონარული სისტემების (ქაფის გენერატორები, ქაფის ხსნარის მომზადების და მიწოდების ავტომატიზირებული სატუმბო სისტემა) დამონტაჟებით;
- რეზერვუარებიდან სასაქონლო წყლების დაშვების პროცესის ოპტიმიზაცია და სასაქონლო წყლებში ნავთობის შემცველობის კონტროლის ეფექტურობის ამაღლება, რაც თავის მხრივ, დადებით ზემოქმედებას მოახდენს საწარმოში საწარმო-სანიადვრო წყლების გაწმენდის პროცესზე;
- სამშენებლოდ გამოყოფილი ისტორიულად დაბინძურებული ტერიტორიების ეკოლოგიური რეაბილიტაცია, კეთილმოწყობა და გამწვანება.

## 12. ინფორმაცია ჩასატარებელი საბაზისო/საძიებო კვლევებისა და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო მეთოდების შესახებ

გზშ-ის ანგარიშის მომზადების პროცესში განხორციელდება დაგეგმილი საქმიანობის საპროექტო ტერიტორიის დეტალური შესწავლა. შესრულდება ლიტერატურული მონაცემების ანალიზი და ტერიტორიების ეკოლოგიური აუდიტი, შესრულდება საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები, ჩატარდება ატმოსფერული ჰაერის, ზედაპირული და გრუნტის წყლების, ნიადაგების ხარისხობრივი მაჩვენებლების, ხმაურის დონის ლაბორატორიული გაზომვები, მიღებული მონაცემები დაექვემდებარება ანალიზს და დამუშავებას.

გზშ-ს ანგარიშში გათვალისწინებული იქნება სკოპინგის ანგარიშის მე-11 თავში წარმოდგენილი რეკომენდაციები, ხოლო წარმოდგენილი ინფორმაცია სრულ შესაბამისობაში იქნება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-10 მუხლის მოთხოვნებთან.

გზშ ჩატარდება შემდეგი ძირითადი ეტაპების გათვალისწინებით:

- წინასწარ განისაზღვრება და კვლევის ფორმატი და საკვლევი ობიექტების ჩამონათვალი;
- შესწავლილი იქნება და ანალიზს დაექვემდებარება გარემოს ფონური მდგომარეობა, მათ შორის, მოძიებული და გამოყენებული იქნება არსებული ინფორმაცია იმ რეცეპტორების მდგომარეობის შესახებ, რომლებზედაც მოსალოდნელია დაგეგმილი საქმიანობის ზეგავლენა, შესწავლილი იქნება ამ რეცეპტორების სენსიტიურობა.
- ანალიზს და შეფასებას დაექვემდებარება გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებები, რომლის დროსაც გათვალისწინებული იქნება ზემოქმედების ხასიათი, ალბათობა, სიდიდე, რეცეპტორის სენსიტიურობა.

- დაგროვილი ინფორმაციის შესაბამისი ანალიზის საფუძველზე განისაზღვრება ზემოქმედების შემარბილებელი ზომები;
- შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების შემდეგ გარემოში მოსალოდნელი ცვლილების სიდიდის განსაზღვრის მიზნით შეფასებას დაექვემდებარება ნარჩენი ზემოქმედება;
- დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების დროს გარემოს მდგომარეობის შესახებ ინფორმაციის მიღების მიზნით და დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტურად და ეფექტიანად განხორციელების უზრუნველყოფად შემუშავდება გარემოს მონიტორინგის და გარემოსდაცვითი საქმიანობის მართვის სტრატეგიული მიდგომები და კონკრეტული ღონისძიებების გეგმები.

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის და გარემოს ფონური მდგომარეობის გათვალისწინებით გზშ-ს შემდგომი ეტაპის პროცესში განსაკუთრებული ყურადღება მიექცევა შემდეგ საკითხებს:

**ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში და ხმაურის გავრცელება:**

- დაზუსტდება ახალი რეზერვუარების მშენებლობის მიმდინარეობის დროს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიების და ხმაურის ძირითადი წყაროების განლაგება და მათი მახასიათებლები;
- დაზუსტდება საწარმოში საპროექტო და არსებული ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების მიღება, შენახვა, გადატვირთვის ინფრასტრუქტურის ერთობლივი ექსპლუატაციის დროს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიების და ხმაურის ძირითადი წყაროების განლაგება და მათი მახასიათებლები;
- განისაზღვრება საანგარიშო წერტილები, რომლის მიმართაც კომპიუტერული პროგრამის გამოყენებით განხორციელდება ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციების მოდელირება;
- კომპიუტერული მოდელირების შედეგების მიხედვით განისაზღვრება საქმიანობის პროცესში გასატარებელი ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების **შემარბილებელი ღონისძიებების დაზუსტებული ნუსხა და შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა**;
- განისაზღვრება საანგარიშო წერტილები, რომლის მიმართაც განხორციელდება ხმაურის დონეების მოდელირება, ხოლო მოდელირების შედეგების მიხედვით **განისაზღვრება საქმიანობის პროცესში გასატარებელი შემარბილებელი ღონისძიებები და შემუშავდება ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმა**;
- შემუშავდება და სამინისტროს შესათანხმებლად წარედგინება **ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი**.

**წყლის გარემო.**

- დაზუსტებული იქნება წყლის ხარისხზე ზემოქმედების წყაროები.
- დეტალურად განიხილება საწარმოო, სანიაღვრე და სამეურნეო-საყოფაცხოვრები ჩამდინარე წყლების მართვის საკითხები.
- მიღებული შედეგების ანალიზის საფუძველზე **შემუშავდება შემარბილებელი ღონისძიებების დაზუსტებული ნუსხა და შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა**.

- შემუშავდება და სამინისტროს შესათანხმებლად წარედგინება *ზედაპირულ წყალსატევებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად მავნე ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების პროექტი.*

**ნიადაგისა და გრუნტის წყლების ხარისხი.**

- შესრულდება საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები;
- შესრულდება ლაბორატორიული კვლევები და გრუნტის წყლების ხარისხობრივი მაჩვენებლების დადგენის მიზნით;
- დაზუსტდება და განისაზღვრება ნიადაგის/გრუნტის ზედაპირული ფენის დაბინძურების მაღალი რისკის უბნები;
- *შემუშავდება ნიადაგის და გრუნტის წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის პრევენციული/შემარბილებელი ღონისძიებები და მონიტორინგის გეგმა.*

**ნარჩენები.**

- დაზუსტდება გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირების მიღება, შენახვა, გადატვირთვის ინფრასტრუქტურის რეკონსტრუქციის და და ექსპლუატაციის ეტაპებზე წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობები, რაოდენობა და მათი მართვის საკითხები.
- *განახლდება ნარჩენების მართვის გეგმა.*

**ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე.**

- შემუშავდება შემარბილებელი ღონისძიებები, რომელიც უზრუნველყოფს საწარმოში დასაქმებული პერსონალის უსაფრთხოებას;
- *განახლდება საგანგებო მართვის გეგმა*, რომელშიც გათვალისწინებული იქნება დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში ტექნოგენური ავარიების და ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის რისკები, ამ რისკების პრევენციის და ტექნოგენურ ავარიებზე და ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების ღონისძიებები.

**სოციალური საკითხები.**

- სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების განხილვისას გზმ-ს ანგარიშში არსებითი ყურადღება დაეთმობა შემდეგ საკითხებს: მოსახლეობის დასაქმების შესაძლებლობა და ზემოქმედება მათი ცხოვრების პირობებზე, სატრანსპორტო ნაკადებზე, მოსალოდნელ ვიზუალურ-ლანდშაფტურ ცვლილებებს, ისტორიულ-კულტურული და არქეოლოგიური ძეგლებზე ზემოქმედების რისკებს და ა.შ.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ვინაიდან დაგეგმილი საქმიანობისათვის შერჩეული საპროექტო ტერიტორია მრავალი წელია განიცდის მაღალ ანთროპოგენურ დატვირთვას, შერჩეული მიწის ნაკვეთის ფარგლებში და მის მიმდებარედ წარმოდგენილი არ არის ბუნებრივი გარემოს მაღალ ღირებული კომპონენტები (მაგ. ფლორისტული და ფაუნისტური გარემო, ლანდშაფტი და სხვ.). აღნიშნულიდან გამომდინარე ამ მიმართულებით მნიშვნელოვანი დამატებითი კვლევების წარმოება საჭირო არ არის.

**დანართი 1.** საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს სსიპ „ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის სააგენტოს“ უფროსის 2019 წლის 15 აპრილის N67-4 ბრძანება და ამ ბრძანებით დამტკიცებული მშენებლობის ნებართვა N 695 - „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“.



საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო  
MINISTRY OF ECONOMY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF GEORGIA

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი  
ტექნიკური და სამშენებლო  
ზედამხედველობის სააგენტო



PUBLIC LAW LEGAL ENTITY  
TECHNICAL AND CONSTRUCTION  
SUPERVISION AGENCY

ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა



KA020137271993319

№ 67-04

15 / აპრილი / 2019 წ.

ქალაქ ბათუმში, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს ტერიტორიაზე (ს/კ: 05.29.10.013) არსებული ნავთობის ტერმინალის ნავთის უბანზე განთავსებული ამორტიზირებული ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარების, შიდა ტექნოლოგიური მილსადენების და მათთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის ელემენტების დემონტაჟზე მშენებლობის ნებართვის გაცემის შესახებ

„მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილების 79-ე მუხლის მე-2 პუნქტის „ზ“ ქვეპუნქტის შესაბამისად და 80-ე მუხლის 3-ე პუნქტის საფუძველზე

ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა :

1. შეთანხმებულ იქნეს ქალაქ ბათუმში შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს ტერიტორიაზე (ს/კ: 05.29.10.013) არსებული ნავთობის ტერმინალის ნავთის უბანზე განთავსებული ამორტიზირებული ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარების, შიდა ტექნოლოგიური მილსადენების და მათთან დაკავშირებული ობიექტების დამონტაჟის სამშენებლო დოკუმენტი.
2. გაიცეს მშენებლობის ნებართვა ქალაქ ბათუმში შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს ტერიტორიაზე (ს/კ: 05.29.10.013) არსებული ნავთობის ტერმინალის ნავთის უბანზე განთავსებული ამორტიზირებული ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარების, შიდა ტექნოლოგიური მილსადენების და მათთან დაკავშირებული ობიექტების დამონტაჟზე.
3. მშენებლობის ნებართვა ძალაშია 2019 წლის 31 დეკემბრის ჩათვლით.
4. ბრძანება შეიძლება გასაჩივრებულ იქნას მისი ძალაში შესვლიდან ერთი თვის ვადაში საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროში (ქ. თბილისი, სანაპიროს ქ. N2).

Входящий № 02.19  
Дата 16.04.2019  
На 2 лист ах  
ООО "Батумский Нефтяной Терминал"

4/15/2019


სააგენტო

5. ბრძანება ძალაში შედის მხარისთვის კანონით დადგენილი წესით გაცნობისთანავე.

საფუძველი:

1. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს 2019წ 11 მარტის №0133 განცხადება და თანდართული დოკუმენტაცია.
2. სსიპ ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის სააგენტოს განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტების მშენებლობის ნებართვების სამმართველოს უფროსის თენგიზ კოდუას 2019 წლის 11 აპრილის №777/04 მოხსენებითი ბარათი.

უფროსი

ხელმოწერილია/  
შტამმდარსმულია  
ელემენტურულად 

გრიგოლ კაკაურიძე



საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს საჯარო სამართლის იურიდიული პირი – ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის სააგენტო

განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტების (გარდა რადიაციული ან ბირთვული ობიექტებისა) მშენებლობის

ნებართვა № 695

ნებართვის გაცემის თარიღი: 15 აპრილი 2019 წელი;  
მშენებლობის დაწყების თარიღი: 18 აპრილი 2019 წელი;  
ნებართვა ძალაშია: 2019 წლის 31 დეკემბრის ჩათვლით;  
დამკვეთი: შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“;  
დამკვეთის მისამართი: ქ. ბათუმი, მაიაკოვსკის ქ. N4;

მშენებლობის ობიექტი: ქ. ბათუმში, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს ტერიტორიაზე არსებული ნავთობის ტერმინალის ნავთის უბანზე განთავსებული ამორტიზირებული ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარები, შიდა ტექნოლოგიური მილსადენები და მათთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის ელემენტები;

მიწის ნაკვეთის საკადასტრო ნომერი: 05.29.10.013;

პროექტი შეთანხმებულია: II - III სტადიით სააგენტოს 15.04.2019წ N67-04 ბრძანებით.

სააგენტოს უფროსი

*(Handwritten signature)*

დავით გიგინეიშვილი

(უფლებამოსილების პირი)

(ხელმოწერა)

(სახელი, გვარი)



9 06  
2019 წლის

სექტემბერი

დამკვეთი: საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს საჯარო სამართლის იურიდიული პირი – ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის სააგენტო  
დამამზადებელი: შპს „ფორმა“  
სფს სარეგისტრაციო № 66-3890

**დანართი 2. ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან მიწის ნაკვეთის საკუთრების შესახებ**

