



შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

ვამტკიცებ

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“
გენერალური დირექტორი

მურატ ჯუმადილაევი

„____“ _____ 2020

5 x 5000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტი

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

შემსრულებელი: შპს „დუგი“

დირექტორი: _____ /დურმიშხან ჭყონია /

მისამართი: ქ. თბილისი,

გამოყენებულია შპს „ბეტას“ მიერ შემუშავებული საპროექტო მასალები.

2020 წელი

სარჩევი

1	შესავალი.....	10
1.1	გზმ -ს ანგარიშის მომზადების საფუძველი.....	13
2	გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა	15
2.1	საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა.....	15
2.2	საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტები	17
2.3	საერთაშორისო ხელშეკრულებები	20
3	დაგეგმილი საქმიანობის საჭიროების დასაბუთება და ალტერნატიული ვარიანტების შედარებითი ანალიზი.....	21
3.1	არაქმედების ალტერნატივა - ნულოვანი ვარიანტი	21
3.2	რეზერვუარების განთავსების ალტერნატიული ვარიანტები	22
3.3	პროექტის ტექნოლოგიური ალტერნატივები	23
4	ბათუმის ნავთობტერმინალის მიმდინარე საქმიანობის საერთო მიმოხილვა	24
4.1	ზოგადი მონაცემები საწარმოო უბნების შესახებ. ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ტექნოლოგიური სქემები.....	24
4.2	ნავთობტერმინალის ძირითადი და დამხმარე დანიშნულების ობიექტები	32
4.3	საერთო მონაცემები ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ძირითადი და დამხმარე პროცესების შესახებ	40
4.4	ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის შესაძლო მოცულობები (ტ/წელი) მათი სახეობების მიხედვით 2020 -2024 წლებში.....	41
5	ბათუმის ნავთობტერმინალის არსებული საწარმოო ინფრასტრუქტურის დეტალური დახასიათება	45
5.1	ნავთის და ბენზინის მიღების და გადატვირთვის სადგური (ნავთის უბანი).....	45
5.1.1	ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის რეზერვუარების პარკი	49
5.1.2	ნავთის უბნის სარკინიგზო ესტაკადა.....	51
5.1.3	ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის სატუმბო სადგური ...	51
5.2	მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს საწარმოო ინფრასტრუქტურა	51
5.2.1	მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს რეზერვუარების პარკები ძირითად ტერიტორიაზე.	53
5.2.2	მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს სარკინიგზო ესტაკადები	58
5.2.3	მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს ძირითად ტერიტორიაზე არსებული სატუმბო დანადგარები.....	62
5.3	უცხოური საწარმოს „ვიბროდიაგნოსტიკ- Vibri diagnostic FZE“-ს 3 x 12000 მ ³ საერთო მოცულობის სარეზერვუარო პარკი	64
5.4	დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის საწარმოო ინფრასტრუქტურა	65
5.4.1	დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის რეზერვუარები.....	66
5.4.2	სარკინიგზო ესტაკადა №1.....	69
5.4.3	ავტოცისტერნებში დიზელის საწვავის ჩასასხმელი დგარი	70

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

5.4.4	დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის სატუმბო სადგური	70
5.5	„ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური „ხლოდნაია სლობოდა“	71
5.5.1	ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „ხლოდნაია სლობოდა“-ს რეზერვუარების პარკი.....	72
5.5.2	ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „ხლოდნაია სლობოდა“-ს სატუმბო დანადგარები	74
5.6	ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - კაპრემუმი“	75
5.6.1	ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრემუმის“ რეზერვუარების პარკი	77
5.6.2	ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრემუმის“ სატუმბო სადგური	78
5.7	იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქრო (ნავთობბაზა)	79
5.7.1	იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს სარეზერვუარო პარკი	80
5.7.2	იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს სარკინიგზო და საავტომობილო ესტაკადა	83
5.7.3	იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს სატუმბო სადგური და ტექნოლოგიური მილსადენები.....	84
5.8	უცხოური საწარმოს ფილიალის „ვიბროდიანოსტიკ- Vibrodiagnostik FZE“-ს 10 400 მ ³ საერთო ტევადობის სარეზერვუარო პარკი	85
5.9	გათხევადებული აირების მიღების და გადატვირთვის სადგურის ინფრასტრუქტურა	87
5.10	ნავთობპროდუქტების საზღვაო ტრანსპორტით მიღების და დატვირთვის საამქრო.....	91
5.11	სარემონტო-მექანიკური საამქრო.....	95
5.12	ტექნოლოგიური ტრანსპორტის და სპეცტექნიკის უბანი.....	95
5.13	ნავთობტერმინალის თბომომარაგების ობიექტები	96
5.13.1	საქვაბე №1	96
5.13.2	საქვაბე №2	98
5.13.3	საქვაბე №3	98
5.13.4	საქვაბე №4 (გ-53)	99
5.14	ნავთობტერმინალის ავარიული ენერგომომარაგების ობიექტები	99
5.14.1	ძირითადი ტერიტორიის დიზელგენერატორი (გ-28).....	100
5.14.2	ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრემუმის“ დიზელგენერატორი (გ-40)	100
5.14.3	თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის სადგურის დიზელგენერატორი (გ-50)	100
6	სასმელ -სამეურნეო და ტექნიკური წყლით მომარაგების სისტემები.....	101
6.1	საერთო მიმოხილვა	101
6.2	ტექნიკური წყლის მიმღები ნაგებობა მდ. კუბასწყალზე.....	112
6.3	წყალმიმღები ნაგებობები სოფელ კაპრემუმის უსახელო დელეზე	114
7	საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემები და გამწმენდი ნაგებობები	116

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

7.1	საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემა №1	118
7.1.1	ნავთის უბნის დემონტირებული რეზერვუარების პარკის გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა და ბუფერული ნავთობდამჭერი.....	120
7.1.2	ძირითად ტერიტორიაზე არსებული ნავთის უბნის რეზერვუარების პარკების საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემა	122
7.1.3	დიზელის უბნის წყალარინების სისტემა და ლოკალური გაწმენდის ნავთობდამჭერი	123
7.1.4	მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს ნედლი ნავთობის და მაზუთის უბნის წყალარინების სისტემა და ლოკალური გაწმენდის ნავთობდამჭერი.....	125
7.1.5	№№1, 2, 3 ნავმისადგომების საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემა.....	129
7.1.6	ნავმისადგომების უბნის გამწმენდი ნაგებობა.....	130
7.2	კაპრეშუმის სარეზერვუარო პარკის საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემა №2.....	134
7.3	თხევადი გაზის მიღება-გადატვირთვის საამქროს საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემა №3	139
7.4	საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემა №4 (№2 სარკინიგზო ესტაკადის სახურავიდან და ახალი 5x 5000 მ ³ მოცულობის რეზერვუარების პარკიდან (რეზერვუარები NN255,256,256,257, 258, 259) მონადენი წვიმის წყლების ორგანიზებულად გაყვანის სისტემა.....	142
7.5	საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემა №5 (2 x20 000 მ ³ და ვიბროდიაგნოსტიკის სარეზერვუარო პარკების ზვინულების შიდა ტერიტორიიდან მონადენი წვიმის წყლების ორგანიზებულად გაყვანის სისტემა).....	143
7.6	საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემა №6	146
7.6.1	მონაცემები „ნავთობბაზის“ საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემის შესახებ	146
7.6.2	ხოლოდნაია სლობოდას უბნის წყალარინების სისტემა და ნორმატიული გაწმენდის სამ საფეხურიანი ნავთობდამჭერები	149
8	სამეურნეო-ფეკალური კანალიზაციის სისტემები	152
9	გრუნტების და ნიადაგების ისტორიული დაბინძურების მართვის სისტემა. გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემები	153
10	საწარმო ობიექტების მეხდაცვის სისტემები	157
11	საწარმოს ფიზიკური დაცვის სისტემები	157
12	შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების, სახანძრო უსაფრთხოების, ჯანდაცვის და გარემოს დაცვის მართვის სისტემები.....	160
12.1	შრომის დაცვის და სამრეწველო უსაფრთხოების, სისტემა.....	161
12.2	სახანძრო უსაფრთხოების სისტემა	163
12.2.1	ხანძარსაწინააღმდეგო ინფრასტრუქტურა და რესურსები.....	165
12.2.2	ქაფით ხანძარქრობის და წყლით გაგრილების ავტომატური სატუმბო სადგური	168
12.3	ჯანმრთელობის დაცვის ორგანიზაცია და პერსონალის სოციალური დაცვის გარანტიები	169
13	გარემოს დაცვის მართვის სისტემა.....	170
13.1	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გარემოსდაცვითი პროგრამა.....	184
13.2	ეკოლოგიური მონიტორინგი სისტემა.....	195

13.3	საგანგებო შემთხვევებზე და საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების სისტემა	204
13.3.1	ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფი	217
13.3.2	ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმები	222
13.4	ნარჩენების მართვის სისტემა	226
13.5	ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებები და სისტემები	252
14	ინფორმაცია ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის შესახებ.....	263
14.1	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის ნავთობშლამების საცავები.....	264
14.2	შპს „სიგმატიქსის“ სახიფათო ნარჩენების გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმო.....	266
15	ინფორმაცია ნავთის უბნის მთავარ ტერიტორიაზე არსებული ინფრასტრუქტურის დემონტაჟის სამუშაოების შესახებ.....	273
15.1	ნავთის უბნის მთავარ ტერიტორიაზე არსებული ინფრასტრუქტურის დემონტაჟის სამუშაოების საერთო მიმოხილვა.....	273
15.1.1	ნავთის უბნის ინფრასტრუქტურის დემონტაჟის სამუშაოების შესრულების დროს სახანძრო, საწარმოო უსაფრთხოების და გარემოსდაცვითი ღონისძიებების უზრუნველყოფა	277
15.2	ინფორმაცია შპს „კარგო პარსელის“ საქმიანობის შესახებ ნავთის უბნის რეზერვუარების დემონტაჟის შემდეგ გამოთავისუფლებულ მიწის ნაკვეთზე	280
16	დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა	283
16.1	საპროექტო ინფრასტრუქტურის საერთო მიმოხილვა.....	283
16.2	სამშენებლოდ გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის აღწერა.....	284
16.3	გენერალური გეგმა და გეგმარებითი გადაწყვეტები. რელიეფის ორგანიზაცია.....	287
16.4	მონაცემები 5 ახალი 5 000 მ ³ მოცულობის რეზერვუარების შესახებ.....	288
16.5	საპროექტო ტექნოლოგიური მილსადენები	291
16.6	საპროექტო რეზერვუარების არსებულ აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგართან მიერთება 292	
16.7	საპროექტო რეზერვუარის ხანძარსაწინააღმდეგო და წყლით გაგრილების სისტემები.....	294
16.8	საპროექტო რეზერვუარის ტექნიკური წყლით მომარაგება.....	295
16.9	საპროექტო რეზერვუარის საწარმოო და სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების გაყვანის საკანალიზაციო სისტემა	296
16.10	საპროექტო რეზერვუარების ელექტრომომარაგების, განათების და მეხდაცვის სისტემები.....	300
16.11	№5 სარკინიგზო ესტაკადის ტექნიკური გადაიარაღების სამუშაოები.....	301
16.12	ნავთის უბნის ახალი სატუმბო სადგურის მშენებლობა	304
16.13	დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების შემდეგ ნავთობის მიღების და გადატვირთვის ტექნოლოგიური ოპერაციების დახასიათება	305
16.14	სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაცია.....	306
16.14.1	რეზერვუარების სამშენებლო მოედანზე არსებული ნაგებობების დემონტაჟი.....	306
16.14.2	სამშენებლო ბანაკის ორგანიზება და სამშენებლო პროცესის ზოგადი დახასიათება.....	311

16.14.3	რეზერვუარების საძირკვლის ქვეშ ქვაბულის მოწყობა. ფუჭი ქანების მართვა	313
16.14.4	გარემოს დაცვა და შრომის უსაფრთხოება სამშენებლო სამუშაოების დროს.....	317
16.14.5	სამშენებლო ნარჩენების მართვა მშენებლობის პროცესში.....	320
17	2009 -2019 წლებში შესრულებული გარემოსდაცვითი ღონისძიებები და მათი შედეგები	327
17.1	ინფორმაცია 2009 წლის 30 იანვრის №12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების შესრულების მდგომარეობის შესახებ.....	327
17.2	ინფორმაცია 2012 წლის 16 იანვრის №4 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით განსაზღვრული პირობების შესრულების შესახებ	355
17.3	ინფორმაცია 2012 წლის 20 მარტს გაცემული N15 ექსპერტიზის დასკვნით განსაზღვრული პირობების შესრულების შესახებ	359
18	გარემოს არსებული მდგომარეობის ანალიზი დაგეგმილი საქმიანობის რაიონში	363
18.1	გეომორფოლოგიური პირობები.....	363
18.2	სეისმური პირობები.....	364
18.3	საკვლევე უბნის და მიმდებარე ტერიტორიების საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები	365
18.4	ჰიდროგეოლოგიური პირობები.....	371
18.5	ნიადაგები.....	374
18.6	ჰიდროლოგია	375
18.6.1	მდინარე ბარცხანა	375
18.6.2	შავი ზღვა.....	378
18.6.3	მდინარე კუბასწყალი.....	382
18.6.4	მდინარე ყოროლისწყალი	384
18.7	კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები	385
18.8	ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი. არსებული ინფრასტრუქტურის ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე	389
18.8.1	ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით ფონური დაბინძურება	389
18.8.2	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ არსებული ინფრასტრუქტურის ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე	391
18.9	ხმაურის გავრცელება.....	403
18.9.1	ბუნებრივი რადიაციული ფონი	408
18.10	ბიომრავალფეროვნება	409
18.10.1	ფლორა.....	409
18.10.2	ფაუნა.....	410
18.11	დაცული ტერიტორიები.....	412
18.11.1	მტირალას ეროვნული პარკი	412
18.11.2	მაჭახელას ეროვნული პარკი	413
18.12	კულტურული მემკვიდრეობა - არქეოლოგიური ძეგლები.....	413
18.13	სოციალური გარემო.....	413

18.13.1	დემოგრაფია.....	413
18.13.2	სამეწარმეო საქმიანობა	414
18.13.3	სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა.....	415
19	გარემოზე ზემოქმედების შეფასება და ანალიზი.....	416
19.1	ზოგადი მიმოხილვა.....	416
19.2	სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის დროს გარემოზე ზემოქმედების სახეები.....	417
19.3	რეზერვუარების ექსპლუატაციის დროს გარემოზე ზემოქმედების სახეები	419
19.4	ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე - დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისიები.....	419
19.4.1	ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში არსებული შენობის დემონტაჟის დროს	420
19.4.2	ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების დროს	422
19.4.2.1.	დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევების გაანგარიშება ქვაბულის დამუშავების დროს	422
19.4.2.2.	ემისიის გაანგარიშება სამღებრო სამუშაოებისას	426
19.4.2.3.	ემისიის გაანგარიშება შედუღების ოპერაციებისას.....	430
19.4.3	რეზერვუარების მშენებლობის ეტაპის დროს ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების შეფასება.....	432
19.4.4	ექსპლუატაციის ეტაპზე ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება	433
19.4.4.1.	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გენ-გეგმა გაფრქვევის წყაროების საწყისი კოორდინატებით	478
19.4.5	ექსპლუატაციის ეტაპზე ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების შეფასება.....	481
19.5	ხმაურის გავრცელების შეფასება.....	497
19.5.1	ხმაურის გავრცელება მშენებლობის დროს.....	499
19.5.2	ხმაურის გავრცელება ექსპლუატაციის დროს.....	500
19.6	ზემოქმედების შეფასება წყლის გარემოზე	501
19.6.1	მშენებლობის დროს ზემოქმედება წყლის გარემოზე.....	501
19.6.2	ახალი რეზერვუარების ექსპლუატაციის დროს ზემოქმედება წყლის გარემოზე	503
19.7	ზემოქმედების შეფასება გრუნტის და გრუნტის წყლების ხარისხზე	504
19.7.1	ზემოქმედება გრუნტებსა და გრუნტის წყლებზე მშენებლობის დროს.....	505
19.7.2	ზემოქმედება გრუნტსა და გრუნტის წყლებზე ექსპლუატაციის დროს	505
19.8	ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე.....	506
19.8.1	ზემოქმედება ფლორაზე.....	506
19.8.2	ზემოქმედება ფაუნაზე.....	507
19.9	შესაძლო ვიზუალურ ლანდშაფტური ცვლილებები მშენებლობის და ექსპლუატაციის დროს	507
19.10	. ნარჩენების წარმოქმნა და მისი მართვის პროცესში მოსალოდნელი რისკები.....	507
19.10.1	ნარჩენები სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში:	508
19.10.2	ნარჩენების მართვა ექსპლუატაციის დროს.....	509

19.11	სოციალურ სისტემებზე ზემოქმედება.....	510
19.11.1	ზემოქმედება დემოგრაფიულ სიტუაციაზე	510
19.11.2	ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურულ მემკვიდრეობაზე და დაცულ ტერიტორიებზე ...	510
19.11.3	ჯანდაცვა და უსაფრთხოება	510
19.12	ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე.....	512
19.13	ზემოქმედება არსებულ ტექნოლოგიურ ინფრასტრუქტურაზე	513
19.14	ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე.....	515
19.15	კუმულაციური ზემოქმედება.....	515
20	საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში გარემოს პირვანდელ მდგომარეობამდე აღდგენის პრობები	516
20.1	საპროექტო სარეზერვუარო პარკის ან მისი ცალკეული უბნების მოკლევადიანი გაჩერება ან რემონტი	516
20.2	საპროექტო სარეზერვუარო პარკის ან მისი ცალკეული უბნების ხანგრძლივი გაჩერება....	516
20.3	საპროექტო სარეზერვუარო პარკის ან მისი ცალკეული უბნების ლიკვიდაცია.....	516
21	შესაძლო ავარიული სიტუაციები და მოსალოდნელი ზემოქმედება.....	517
21.1	ზოგადი მიმოხილვა.....	517
21.2	ავარიული სიტუაციების ალბათობის განსაზღვრა და მოსალოდნელი შედეგების შეფასება	518
22	ეკოლოგიური ასპექტები და მართვის ღონისძიებები	520
22.1	ეკოლოგიური ასპექტები მშენებლობის დროს.....	520
22.2	დაგეგმილი რეზერვუარების ექსპლუატაციის დროს ეკოლოგიური ასპექტები და მართვის ღონისძიებები	526
23	ტერმინალის დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა.....	530
23.1	ახალი სარეზერვუარო პარკის მშენებლობის პროცესში გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემარბილებელ ღონისძიებათა გეგმა	531
23.2	ახალი სარეზერვუარო პარკის და ნავთობტერმინალის არსებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებათა გეგმა	535
24	დაგეგმილი საქმიანობის გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა	542
24.1	სამშენებლო სამუშაოების დროს ეკოლოგიური მონიტორინგის მახასიათებლები	543
24.2	ახალი სარეზერვუარო პარკის და ნავთობტერმინალის არსებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის დროს ეკოლოგიური მონიტორინგის მახასიათებლები	545
25	საზოგადოების ინფორმირება და საზოგადოებრივი აზრის შესწავლა.....	549
25.1	სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მათ მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება.....	549
25.2	გზმ-ს ანგარიშის და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირება	549
26	დასკვნები და სავალდებულო რეკომენდაციები	550
26.1	დასკვნები:.....	550
26.2	სავალდებულო რეკომენდაციები:.....	553

27 გამოყენებული მეთოდური მითითებები და ლიტერატურა 555

28 სკოპინგის ცხრილი..... 557

29 დანართები 561

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“ 561

დანართი 2. ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან მიწის ნაკვეთის საკუთრების შესახებ..... 566

დანართი 3 – საჯარო სამართლის იურიდიული პირის ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის სააგენტოს 2019 წლის 31 ოქტომბრის ბრძანება N184-04 „ ქალაქ ბათუმში, მაიაკოვსკის ქ. N4-ში მდებარე ნავთობტერმინალის რეკონსტრუქციის ფარგლებში, ახალი 5 (ხუთი) ცალი 25000 მ³ ჯგური მოცულობის (სასარგებლო მოცულობა 20812,5მ³) ნავთობპროდუქტების საცავებისათვის მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობების დამტკიცების შესახებ“ 569

დანართი 4. დასკვნა საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესახებ (ბროშურა)..... 575

დანართი 5. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ საგანგებო მართვის გეგმა (ბროშურა) 575

დანართი 6. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გარემოს ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმა (ბროშურა) 575

დანართი 7. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ და შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის“ ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა (ბროშურა)..... 575

დანართი 8. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა. სახმელეთო ოპერაციები (ბროშურა) 575

1 შესავალი

წინამდებარე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში მომზადებულია საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ თავი 2. მუხლი 5-ის პ.1. მოთხოვნის საფუძველზე შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ 2020 წელს დაგეგმილი საქმიანობასთან - საკუთარ ტერიტორიაზე 5 ახალი 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარის მშენებლობასა და ექსპლუატაციასთან დაკავშირებით და წარმოადგენს აღნიშნული დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მისაღებად საჭირო გარემოსდაცვითი დამასაბუთებელი დოკუმენტაციის ერთიანი პაკეტის ძირითად შემადგენელ ნაწილს.

შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ, 5 ახალი 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარის მშენებლობა დაიგეგმა საწარმოო უბნის - „ბენზინების და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის“ (შემდეგში - ნავთის უბანი) ტერიტორიაზე არსებული ძველი, ფაქტიურად ამორტიზირებული 6 ცალი რეზერვუარის დემონტაჟის გამო - სამაგიერო საწარმოო სიმძლავრეების შექმნის მიზნით. აღნიშნული რეზერვუარების დემონტაჟი შესაბამისი პროექტის საფუძველზე მიმდინარეობს და 2020 წლის პირველი კვარტლის ბოლომდე დასრულდება.

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

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

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

გათვალისწინებულია, რომ სარეზერვუარო პარკის მშენებლობა დაიწყოს 2020 წელს.

შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ტერიტორიაზე 5 ახალი 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობის შესანახი რეზერვუარის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტის განხორციელების თაობაზე, გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მისაღებად საქართველოს გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში წარსადგენი გარემოსდაცვითი დამასაბუთებელი დოკუმენტაციის სრული პაკეტი მოიცავს შემდეგ დოკუმენტებს:

1. დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე ანოტაცია (არატექნიკური რეზიუმე);
2. შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ტერიტორიაზე 5 ახალი 5 000 მ³ მოცულობის რეზერვუარის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზმ) ანგარიში;
3. შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი;

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

4. შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების პროექტი

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

5 ახალი 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის გზმ-ს ანგარიში მოზადებულია შპს „ბეტას“-ის მიერ შემუშავებული მშენებლობის პროექტის მასალების გამოყენებით. გზმ-ს ანგარიშის პასუხისმგებელი შემსრულებელი პირია - თენგიზ გორდელაძე, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გარემოსდაცვითი მმართველი.

5 ახალი 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის გზმ-ს ანგარიშში გამოყენებულია სახელმწიფო აკრედიტაციის ორგანოში აკრედიტებული და საერთაშორისო სტანდარტის ISO 17025 –ის შესაბამისად სერტიფიცირებული, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორიის მიერ ჩატარებული გარემოს არსებული მდგომარეობის მონიტორინგის შედეგები.

საქმიანობის განმხორციელებელი კომპანიის და გზმ-ის ანგარიშის მომზადებაზე პასუხისმგებელი პირის საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 1.1., ხოლო გზმ-ის პროცესში მოწილე პერსონალის ნუსხა ცხრილში 1.2.

ცხრილი 1.1.

საქმიანობის განმხორციელებელი კომპანია	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	ქ. ბათუმი, მაიაკოვსკიქუჩა 4
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	ქ. ბათუმი, მაიაკოვსკიქუჩა 4
საქმიანობის სახე	ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვა
შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს საკონტაქტო მონაცემები:	27 60 06
საიდენტიფიკაციო კოდი	245432544
ელექტრონული ფოსტა	Filipsoval@batumioilterminal.com
გენერალური დირექტორი	მურატ ჯუმადილაევი
საკონტაქტო ტელეფონი	(995) 577 05 70 46 - სამდივნო
გზმ-ის ანგარიშის მომზადებაზე პ/პირი:	თენგიზ გორდელაძე
საკონტაქტო ტელეფონი	+ (995) 577 20 26 54
ელ ფოსტა	gordeladzet@batumioilterminal.com

5 x 5 000 მ² მოცულობის ნავთობპროდუქტების საჯარი ჩრდილოეთის მხარეებში და ექსპლოატაციის პროექტის გარეშე შემოქმედების შედეგების ანგარიში

ცხრილი 1.2. გზის ანგარიშის მომხატვის პროექტში მოხარული პერსონალის ნუსხა

თავის №	თავის დასახელება	შემართული (სახელი, გვარი)	ხელმოწერა
	შესავალი	თენგიზ კორძეაძე	<i>[Handwritten signature]</i>
1	გზის ანგარიშის მომხატვის საერთო	თენგიზ კორძეაძე	<i>[Handwritten signature]</i>
2	გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა	თენგიზ კორძეაძე	<i>[Handwritten signature]</i>
3	დაცემული საქმიანობის საქონლის დასახელება და აღწერა, ხოლო ვარიანტების შეფარებით ანგარიში	თენგიზ კორძეაძე	<i>[Handwritten signature]</i>
4	ნავთობის ნავთობტერმინალის მოხარული საქმიანობის საერთო ბიშნობა	ნუგზარ ურუშაძე	<i>[Handwritten signature]</i>
5	ნავთობის ნავთობტერმინალის არსებული საქმიანობის ინფრასტრუქტურის დეტალური დასახელება	ნუგზარ ურუშაძე	<i>[Handwritten signature]</i>
6	სამსვლ-სამუშაო და ტექნიკური ხარისხის წყლით მომარაგების სისტემები	ნუგზარ ურუშაძე	<i>[Handwritten signature]</i>
7	საქმიანობის საბაზური კანალიზაციის სისტემები და გაწმენდილი წყლების	თენგიზ კორძეაძე	<i>[Handwritten signature]</i>
8	სამუშაო-დეტალური კანალიზაციის სისტემები	თენგიზ კორძეაძე	<i>[Handwritten signature]</i>
9	გრუნტების და ნიადაგების ისტორიული დაბინძურების მართვის სისტემები, გრუნტის წყლების საფრენადი სისტემები	თენგიზ კორძეაძე	<i>[Handwritten signature]</i>
10	საქმიანობის ინჟინტერის მხედველის სისტემები	ნუგზარ ურუშაძე	<i>[Handwritten signature]</i>
11	საქმიანობის დამატებითი დაცვის სისტემები	ნუგზარ ურუშაძე	<i>[Handwritten signature]</i>
12	შიშის დაცვის, სამხრეთული უსაფრთხოების, სახანძრო უსაფრთხოების, უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის მართვის სისტემები	დავით მუხომედი	<i>[Handwritten signature]</i>
13	გარემოს დაცვის მართვის სისტემები	ლევან ლომიძე	<i>[Handwritten signature]</i>
14	ინფორმაცია ნავთობპროდუქტების ტვირთის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის მართვის მუშაობები	თენგიზ კორძეაძე	<i>[Handwritten signature]</i>
15	ინფორმაცია ნავთობის უსაფრთხო ტერიტორიაზე არსებული ინფრასტრუქტურის დეტალური სახეობების მუშაობები	ნუგზარ ურუშაძე	<i>[Handwritten signature]</i>
16	დაცემული საქმიანობის აღწერა	თენგიზ კორძეაძე ნუგზარ ურუშაძე	<i>[Handwritten signature]</i>
17	2009 - 2019 წლებში შესრულებული გარემოსდაცვითი ღონისძიებები და მათი შედეგები	თენგიზ კორძეაძე	<i>[Handwritten signature]</i>
18	გარემოს არსებული მდგომარეობის ანგარიში დაცემული საქმიანობის რაიონში	მერი მელიძე	<i>[Handwritten signature]</i>
19	გარეშე შემოქმედების შედეგები და ანგარიში	თენგიზ კორძეაძე	<i>[Handwritten signature]</i>
20	საქმიანობის შედეგების შეხედულებით გარემოს პროცესულ მდგომარეობაზე აღფრენის პირობები	მერი მელიძე	<i>[Handwritten signature]</i>
21	შესავალი ადგილი სიტუაციები და მოსალოდნელი შემთხვევები	თენგიზ კორძეაძე	<i>[Handwritten signature]</i>
22	ეკოლოგიური ასპექტები და მართვის ღონისძიებები	მერი მელიძე	<i>[Handwritten signature]</i>
23	ტერმინალის დაცემული საქმიანობის განხორციელების პროექტში გარეშე შემოქმედების შესაძლებელი ღონისძიებების გეგმა	თენგიზ კორძეაძე	<i>[Handwritten signature]</i>
24	დაცემული საქმიანობის გარემოსდაცვითი მონიტორინგის პირობები და მასხარაობები	მერი მელიძე	<i>[Handwritten signature]</i>

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

25	საზოგადოების ინფორმირება და საზოგადოებრივი აზრის შესწავლა	მერი მელიქაძე	
26	დასკვნები და საცვლადებლო რეკომენდაციები	თენგიზ გორდელაძე	
27	გამოყენებული მეთოდური მითითებები და ლიტერატურა	თენგიზ გორდელაძე	
დანართი	ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმა	თენგიზ გორდელაძე	
დანართი	საგანგებო მართვის გეგმა	ლალი ქობულაძე	
დანართი	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ და შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის“ ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა, საზღვაო ოპერაციები	თენგიზ გორდელაძე	
დანართი	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა, საბმელური ოპერაციები	ლალი ქობულაძე	

1.1 გზშ-ს ანგარიშის მომზადების საფუძველი

დაგეგმილი საქმიანობის გზშ-ის ანგარიშის მომზადების საფუძველია საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს პირველი დანართის 29-ე პუნქტი, კერძოდ: „1000 მ³ ან მეტი ტევადობის ჯამური მოცულობის წიაღისეული საწვავის ან/და ქიმიური პროდუქტების საცავის მოწყობა და ექსპლუატაცია“ წარმოადგენს გზშ-ის დაქვემდებარებულ საქმიანობას. შესაბამისად 5 ახალი 5000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის განხორციელება უნდა მოხდეს გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების საფუძველზე.

კანონის მოთხოვნებიდან გამომდინარე, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს მიერ, საქართველოს გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში წადგენილი იქნა 5 ახალი 5000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტის სკოპინგის ანგარიში, რაზედაც სამინისტროს მიერ 2019 წლის 7 ნოემბერს გაცემულია სკოპინგის დასკვნა N106.

დაგეგმილი საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის სტრუქტურა და შინაარსი ითვალისწინებს სკოპინგის დასკვნის რეკომენდაციებს, და შეესაბამება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-10 მუხლის მოთხოვნებს.

გზშ-ს ანგარიში სტრუქტურულად აგებულია ისე, რომ ლოგიკური თანმიმდევრობით განხილულია ყველა ის ელემენტი და ფაქტორი, რომელთა ურთიერთქმედება მოსალოდნელია დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში, განხილულია ნავთობტერმინალის ტერიტორიაზე არსებული ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების მიღება-შენახვა-გადატვირთვის ტექნიკური ინფრასტრუქტურის და დაგეგმილი საქმიანობის ერთდროულად მიმდინარეობის დროს გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედების წყაროები და სახეები, მათი თვისობრივი და რაოდენობრივი დახასიათება, შეფასებულია გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების ხარისხი და ანალიზის საფუძველზე დადგენილია შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები, მათ შორის, გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის და მონიტორინგის ოპტიმიზაციისა და გაუმჯობესების ძირითადი პრინციპები.

გზშ-ს ანგარიში მოიცავს:

- დაგეგმილი საქმიანობის ობიექტის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის საინჟინრო-ეკოლოგიური შეფასებას, სადაც წარმოდგენილია:

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

- დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიაზე ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის არსებული ინფრასტრუქტურის ტექნოლოგიური პროცესების და საინჟინრო-ეკოლოგიური პარამეტრების დახასიათება;
- ახალი სარეზერვუარო პარკის და მისი ინფრასტრუქტურის ტექნოლოგიური პროცესების დახასიათება;
- ახალი სარეზერვუარო პარკის და მისი ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ოპერირების პროცესში გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების წყაროების განსაზღვრა.

ბ) საპროექტო სარეზერვუარო პარკის და მისი ინფრასტრუქტურის განთავსების რაიონის გარემოს არსებული მდგომარეობის ანალიზს, სადაც, თავის მხრივ, წარმოდგენილია:

- საპროექტო ობიექტების განთავსების რაიონის ფიზიკურ-გეოგრაფიული დახასიათება;
- გეოლოგიური პირობები;
- სეისმური პირობები;
- ჰიდროგეოლოგია და ჰიდროლოგია;
- ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი;
- ბიოლოგიური გარემოს დახასიათება;
- ცვლილებების მიმართ მგრძობიარე უბნების აღწერა;
- სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა;
- სოციალურ-ეკონომიკური გარემოს ზოგადი დახასიათება.

გ) ზემოქმედების რეკეპტორების აღწერას და ანალიზს:

- დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში ატმოსფერული ჰაერში მოსალოდნელი ემისიები, ხმაურის გავრცელება და სხვა;
- წყლის გარემო – სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყლით მომარაგება, ჩამდინარე წყლები, კანალიზაცია და სხვა;
- მიწის და სხვა რესურსები – მატერიალური, ენერგეტიკული და სატრანსპორტო რესურსების გამოყენება;
- საწარმოო ნარჩენები, როგორც გარემოს დაბინძურების ფაქტორი;
- სოციალურ-ეკონომიკური გარემო – ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე, ზემოქმედება ინდუსტრიულ და დასახლებულ ზონებზე, ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე, ზემოქმედება შრომის უსაფრთხოებაზე.

დ) საპროექტო ობიექტების მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროცესში შესაძლო ავარიული სიტუაციების განსაზღვრა და შეფასებას;

ე) ზემოქმედების შეფასებას ზოგადი კლასიფიკაციის მიხედვით – სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის პირდაპირი, არაპირდაპირი, მეორადი, კუმულაციური, მოკლევადიანი, საშუალო და გრძელვადიანი, მუდმივი და დროებითი, დადებითი და უარყოფითი ზემოქმედებანი;

ვ) გარემოზე ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებებს;

ზ) ეკოლოგიური მენეჯმენტის და მონიტორინგის გეგმის პრინციპებს;

თ) მიღებული შედეგების ანალიზს, დასკვნებს და რეკომენდაციებს.

2019 წლის 7 ნოემბერს გაცემული N106 სკოპინგის დასკვნის მოთხოვნის საფუძველზე, წინამდებარე გზშ-ის ანგარიში, საპროექტო ცვლილების გარდა, ასევე მოიცავს არსებული რეალობის გათვალისწინებით ტერმინალის მიმდინარე საქმიანობის და ტექნოლოგიური უბნების შესახებ ერთიან, დეტალურ ინფორმაციას და დეტალურ შეფასებას, სადაც აღწერილი და გარემოსდაცვითი კუთხით შეფასებულია ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების

ექსპლუატაციის შესახებ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“, როგორც ერთიანი კომპლექსის, მიმდინარე საქმიანობა.

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

- შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ტექნოლოგიურ ინფრასტრუქტურასა და მის ექსპლუატაციასთან დაკავშირებით 2009 წლის 30 იანვარს გაცემულია №12 ეკოლოგიურ ექსპერტიზის დასკვნის პირობების შესრულების მდგომარეობის და ცალკეული შეუსრულებელი პირობების შესრულების მიზნით განსაზღვრული გონივრული ვადების შესახებ;
- საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე, ნედლი ნავთობისა და მაზუტის უბანზე 4 ახალ 20 000მ³ მოცულობის ნავთობის შესანახ რეზერვუარებზე საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ 2012 წლის 16 იანვრის გაცემული №4 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების შესრულების მდგომარეობის და ცალკეული შეუსრულებელი პირობების შესრულების მიზნით განსაზღვრული გონივრული ვადების შესახებ;
- შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ სახიფათო ნარჩენების გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის გაწმენდის ბაზა) მშენებლობასა და ექსპლუატაციაზე 2012 წლის 20 მარტს გაცემული N15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების შესრულების მდგომარეობის და ცალკეული შეუსრულებელი პირობების შესრულების მიზნით განსაზღვრული გონივრული ვადების შესახებ;

2 გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა

საქართველოს გარემოსდაცვითი სამართალი მოიცავს კონსტიტუციას, გარემოსდაცვით კანონებს, საერთაშორისო შეთანხმებებს, კანონქვემდებარე ნორმატიულ აქტებს, პრეზიდენტის ბრძანებულებებს, საქართველოს მთავრობის დადგენილებებს, მინისტრების ბრძანებებს, ინსტრუქციებს, რეგულაციებს და სხვა. საქართველო მიერთებულია საერთაშორისო, მათ შორის გარემოსდაცვით საერთაშორისო კონვენციებს.

2.1 საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა

რეზერვუარების მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცესში გათვალისწინებული უნდა იქნას საქართველოს შემდეგი გარემოსდაცვითი კანონები (იხილეთ ცხრილი 2.1.1.)

ცხრილი 2.1.1. საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონების ნუსხა

მიღების წელი	კანონის დასახელება	რეგისტრაციის კოდი	განახლებულია
1994	კანონი N490-III -საქართველოს კანონი ნიადაგის დაცვის შესახებ	370.010.000.05.001.000.080	14/12/2017
1996	კანონი N136-III - დაცული ტერიტორიების სისტემის შესახებ	360.050.000.05.001.000.127	03/06/2019
1996	კანონი N519-IV -საქართველოს კანონი	360.000.000.05.001.000.184	21/10/2019

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

	გარემოს დაცვის შესახებ		
1996	კანონი N242-III - საქართველოს კანონი წიაღის შესახებ	380.000.000.05.001.000.140	01/01/2019
1997	კანონი #540-რს -საქართველოს კანონი ცხოველთა სამყაროს შესახებ	410.000.000.05.001.000.186	03/06/2019
1997	კანონი N936-III -საქართველოს კანონი წყლის შესახებ	400.000.000.05.001.000.253	03/06/2019
1999	კანონი N2116-III - საქართველოს კანონი ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ	420.000.000.05.001.000.595	11/07/2018
2003	კანონი N2356-III -საქართველოს კანონი საქართველოს წითელი ნუსხის და წითელი წიგნის შესახებ	360.060.000.05.001.001.297	03/06/2019
2018	კანონი N2608-III - საქართველოს კანონი სამოქალაქო უსაფრთხოების შესახებ	140070000.05.001.017468	08/04/2019
2005	კანონი N1775-რს - საქართველოს კანონი ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ	300.310.000.05.001.001.914	11/11/2019
2006	კანონი #576-III - საქართველოს კანონი ზღვისა და მდინარეთა ნაპირების რეგულირებისა და საინჟინრო დაცვის შესახებ	330.130.000.11.116.005.130	20/07/2018
2007	კანონი N5069-III - საქართველოს კანონი საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ	470.000.000.05.001.002.920	08/04/2019
2007	საქართველოს კანონი კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ	450.030.000.05.001.002.815	25/09/2013
2014	კანონი N2994-რს - ნარჩენების მართვის კოდექსი	360160000.05.001.017608	04/12/2019
2000	კანონი #631-III - საქართველოს კანონი ნარჩენების იმპორტის, ექსპორტის და ტრანზიტის შესახებ	300.230.000.05.001.000.095	01/01/2018
2017	კანონი N890-III - გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი	360160000.05.001.018605	11/07/2018
1997	კანონი #715-III - საქართველოს საზღვაო კოდექსი	400.010.020.05.001.000.212	17/09/2019
1998	კანონი #1761-რს - საქართველოს კანონი საქართველოს საზღვაო სივრცის შესახებ	400.010.020.05.001.000.475	28/06/2019
2000	კანონი #528-III - საქართველოს კანონი საზღვაო-სამაშველო სამსახურის შესახებ	400.060.000.05.001.000.823	02/05/2014
2012	კანონი #6157-III - პროდუქტის უსაფრთხოებისა და თავისუფალი მიმოქცევის კოდექსი	240110000.05.001.016708	15/10/2019
1998	კანონი #1296-III - საქართველოს კანონი კურორტებისა და საკურორტო ადგილების სანიტარიული დაცვის ზონების შესახებ	470.210.000.05.001.000.339	03/06/2019
1999	კანონი #2350-რს - საქართველოს კანონი საშიში ნივთიერებებით გამოწვეული ზიანის კომპენსაციის შესახებ	040.160.050.05.001.000.671	14/12/2017

2.2 საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტები

წინამდებარე გზშ-ს ანგარიშის მომზადების პროცესში გარემო ობიექტების (ნიადაგი, წყალი, ჰაერი,) ხარისხის შეფასებისათვის და ნარჩენების მართვის შესახებ საკითხების განხილვის დროს გამოყენებული შემდეგი კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტები (იხ. ცხრილი 2.2.1.):

ცხრილი 2.2.1. გარემოსდაცვითი კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების ნუსხა

№	ნორმატიული დოკუმენტის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი
1	საქართველოს მთავრობის დადგენილება N428 03/07/2014-საქართველოს კურორტების ნუსხისა და სტატუსის დამტკიცების შესახებ	460070000.10.003.018048
2	საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 15/05/2013 N31 ბრძანებით დამტკიცებული დებულება „გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ“.	360160000.22.023.016156
3	საქართველოს მთავრობის 31/12/2013, №435 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი - „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდიკა“.	300160070.10.003.017660
4	ტექნიკური რეგლამენტი - „ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების ინვენტარიზაციის მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 06/01/2014, №42 დადგენილებით.	300160070.10.003.017588
5	საქართველოს მთავრობის 31/12/2013, №408 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი - „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების მეთოდიკა“.	300160070.10.003.017622
6	საქართველოს მთავრობის 03/01/2014 N21 დადგენილება აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის ექსპლუატაციის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე	300160070.10.003.017590
7	საქართველოს მთავრობის 03/01/2014 N8 დადგენილება არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე	300160070.10.003.017603
8	საქართველოს მთავრობის 31/12/2013N413 დადგენილება დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგის და ანგარიშგების წარმოების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე	300160070.10.003.017619
9	საქართველოს მთავრობის 27/07/2018N283 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი – ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის სტანდარტების დამტკიცების შესახებ	300160070.10.003.020699
10	საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 16/08/2001 N 297 /ნ ბრძანება „გარემოს ხარისხობრივი ნორმების დამტკიცების თაობაზე“	470.230.000.11.119.004.9 20
11	საქართველოს მთავრობის დადგენილება N428 03/07/2014-საქართველოს კურორტების ნუსხისა და სტატუსის დამტკიცების	460070000.10.003.018048

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

	შესახებ	
12	საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 15/11/2002 N108 ბრძანება „კურორტებში, კურორტების სანიტარული დაცვის ზონებში და დაცულ ტერიტორიებზე ატმოსფერული ჰაერის დაცვის განსაკუთრებული მოთხოვნების შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე“	360.160.000.11.103.005.5 64
13	საქართველოს მთავრობის 15/08/2017 N 398 დადგენილება „ტექნიკური რეგლამენტი – „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“	300160070.10.003.020107
14	საქართველოს მთავრობის 03/01/2014, №17 დადგენილებით.დამტკიცებული გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტი	300160070.10.003.017608
15	ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს ტერიტორიაზე რადიაციული უსაფრთხოების ნორმების შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 03/01/2014, №28 დადგენილებით.	300160070.10.003.017585
16	ტექნიკური რეგლამენტი - „ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმების გაანგარიშების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 10/01/2014, №414 დადგენილებით.	300160070.10.003.017621
17	საქართველოს ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის ტექნიკური რეგლამენტი. - დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 31/12/2013, №425 დადგენილებით.	300160070.10.003.017650
18	ტექნიკური რეგლამენტი - „წყლის სინჯის აღების სანიტარული წესების მეთოდიკა“ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 03/01/2014, №26 დადგენილებით.	300160070.10.003.017615
19	ტექნიკური რეგლამენტი -სასმელი წყლის შესახებ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 15/01/2014, №58 დადგენილებით.	300160070.10.003.017676
20	საქართველოს მთავრობის 11/08/2005 N137 დადგენილება „ზედაპირული წყლის ობიექტიდან წყალაღებისა და ზედაპირული წყლის ობიექტში წყალჩაშვების ნებართვების გაცემის წესისა და პირობების შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე“	400.010.010.10.003.000.2 71
21	საქართველოს მთავრობის 31/12/2013 N445 დადგენილება „საქართველოს მცირე მდინარეების წყალდაცვითი ზოლების (ზონების) შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“	300160070.10.003.017646
22	საქართველოს მთავრობის 31/12/2013 N440 დადგენილება წყალდაცვითი ზოლის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე	300160070.10.003.017640
23	გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 12/08/1996 N108 ბრძანება „წყლის გამოყენების პირველადი აღრიცხვის წარმოების წესის დამტკიცების შესახებ“	280.012.000.139
24	სახელმწიფო მინისტრის 07/05/1998 N65 ბრძანება „წყლის გამოყენების პირველადი აღრიცხვის ფორმების და მათი წარმოების წესის“ დამტკიცების თაობაზე“	240.012.003.283
25	გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 12/08/1996 N106 ბრძანება „წყლის გამოყენების სახელმწიფო აღრიცხვის დებულების დამტკიცების შესახებ“	280.012.000.140
26	საქართველოს ენერგეტიკის მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის 26/11/2008 №32 დადგენილება „სასმელი წყლის	400.020.010.16.009.012.4 44

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

	მიწოდებისა და მოხმარების წესების დამტკიცების შესახებ"	
27	საქართველოს პარლამენტის 10/03/2000 დადგენილება № 208-III „ნარჩენების გადაყრით ზღვის დაბინძურებისა და სხვა საკითხების შესახებ“ კონვენციის ოქმთან შეერთების თაობაზე	0000.00.00.000000
28	საქართველოს მთავრობის 01/04/2016 დადგენილება №160 ნარჩენების მართვის 2016-2030 წლების სტრატეგიისა და 2016-2020 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმის დამტკიცების თაობაზე	360160000.10.003.019225
29	საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 04/08/2015, №211 ბრძანებით დამტკიცებული „კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის განხილვისა და შეთანხმების წესი“.	360160000.22.023.016334
30	საქართველოს მთავრობის 01/08/2016 #422 დადგენილება „ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების განხორციელების ფორმისა და შინაარსის შესახებ“.	360100000.10.003.018808
31	ტექნიკური რეგლამენტი „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 17/08/2015, N426 დადგენილებით.	300230000.10.003.018812
32	საქართველოს მთავრობის 29/03/2016 დადგენილება №145 „სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ“	360160000.10.003.019210
33	საქართველოს მთავრობის 29/03/2016 დადგენილება №143 ტექნიკური რეგლამენტი "ნარჩენების ტრანსპორტირების წესი"	300160070.10.003.019208
34	საქართველოს მთავრობის 29/03/2016 დადგენილება №144 „ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირების, წინასწარი დამუშავებისა და დროებითი შენახვის რეგისტრაციის წესისა და პირობების შესახებ“	360160000.10.003.019209
35	საქართველოს მთავრობის 03/01/2014 დადგენილება №32 ტექნიკური რეგლამენტი "ავტოსატრანსპორტო საშუალებებით ტვირთის გადაზიდვის წესი"	300160070.10.003.017613
36	საქართველოს მთავრობის 01/04/2016 დადგენილება №159 მუნიციპალური ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების წესის შესახებ“	300160070.10.003.019224
37	საქართველოს მთავრობის 16/06/2017 დადგენილება N294 ტექნიკური რეგლამენტის - „სამედიცინო ნარჩენების მართვა“ დამტკიცების შესახებ	300160070.10.003.020003
38	საქართველოს მთავრობის 09/06/2016 დადგენილება №259 საქართველოს ტერიტორიაზე იმპორტისათვის, საქართველოს ტერიტორიიდან ექსპორტისათვის და საქართველოს ტერიტორიაზე ტრანზიტისათვის დაშვებული ნარჩენების ნუსხის დამტკიცების შესახებ	010220020.10.003.019324
39	საქართველოს მთავრობის 08/06/2018 დადგენილება N325 ტექნიკური რეგლამენტის – ნარჩენების ინსინერაციისა და თანაინსინერაციის პირობების დამტკიცების თაობაზე	300160070.10.003.020640
40	ტექნიკური რეგლამენტი - „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის ოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №424 დადგენილებით.	300160070.10.003.017647
41	საქართველოს მთავრობის 22/01/2014 N 101 დადგენილება გაზის სისტემების უსაფრთხოების ზოგადი მოთხოვნების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე	300160070.10.003.017720

42	საქართველოს მთავრობის 16/09/2016 N 101 დადგენილება #52 - საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტების აღიარებისა და სამოქმედოდ დაშვების შესახებ	300160070.10.003.017671
43	საქართველოს მთავრობის 15/01/2014N 65 დადგენილება ნავთობის ბაზების უსაფრთხო ექსპლუატაციის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე	300160070.10.003.017683
44	ჯანმრთელობის დაცვის მინისტრის 30/01/1998 ბრძანება N44/ო „საქართველოში 1992 წლამდე მოქმედი სანიტარულ-ჰიგიენური წესების, ნორმებისა და ჰიგიენური ნორმატივების დროებით ძალაში დატოვების შესახებ“	150.012.003.175
45	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების მინისტრის 18/02/2011 ბრძანება #1-1/251 - საქართველოს ტერიტორიაზე ტექნიკური ზედამხედველობისა და სამშენებლო სფეროში 1992 წლამდე მოქმედი ნორმების, წესების და ტექნიკური რეგულირების სხვა დოკუმენტების გამოყენების შესახებ	330010040.22.024.016039
46	ტექნიკური რეგლამენტის - „გარემოსთვის მიყენებული ზიანის განსაზღვრის (გამოანგარიშების) მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 14/01/2014, N54 დადგენილებით.	300160070.10.003.017673

2.3 საერთაშორისო ხელშეკრულებები

- **ბიომრავალფეროვნების დაცვა:**
 - კონვენცია ბიომრავალფეროვნების შესახებ, რომ დე ჟანვირო, 1992 წ;
 - კონვენცია საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი, განსაკუთრებით წყლის ფრინველთა საბინადროდ ვარგისი ტერიტორიების შესახებ, რამსარი 1971 წ;
 - კონვენცია გადაშენების პირას მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ (CITES), ვაშინგტონი, 1973 წ;
 - ბონის კონვენცია ველური ცხოველების მიგრაციული სახეობების დაცვის შესახებ, 1983 წ.
- **კლიმატის ცვლილება:**
 - გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენცია, ნიუ-იორკი, 1994 წ;
 - მონრეალის ოქმი ოზონის შრის დამშლელ ნივთიერებათა შესახებ, მონრეალი, 1987;
 - ვენის კონვენცია ოზონის შრის დაცვის შესახებ, 1985 წ;
 - კიოტოს ოქმი, კიოტო, 1997 წ;
 - გაეროს კონვენცია გაუდაბნოების წინააღმდეგ ბრძოლის შესახებ, პარიზი 1994.
- **დაბინძურება და ეკოლოგიური საფრთხეები:**
 - ევროპის და ხმელთაშუა ზღვის ქვეყნების ხელშეკრულება მნიშვნელოვანი კატასტროფების შესახებ, 1987 წ.
- **კულტურული მემკვიდრეობა:**
 - კონვენცია ევროპის კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის შესახებ;
 - კონვენცია ევროპის არქეოლოგიური მემკვიდრეობის დაცვის შესახებ.
- **საჯარო ინფორმაცია:** კონვენცია გარემოს დაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და ამ სფეროში მართლმსაჯულების საკითხებზე ხელმისაწვდომობის შესახებ (ორჰუსის კონვენცია, 1998 წ.)

3 დაგეგმილი საქმიანობის საჭიროების დასაბუთება და ალტერნატიული ვარიანტების შედარებითი ანალიზი

როგორც აღინიშნა, 5 ახალი 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარის მშენებლობა დაიგეგმა საწარმოო უბნის „ბენზინების და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის“ (შემდეგში - ნავთის უბანი) ტერიტორიაზე არსებული ძველი, ფაქტიურად ამორტიზირებული 6 ცალი რეზერვუარის დემონტაჟის გამო - სამაგიერო საწარმოო სიმძლავრეების შექმნის მიზნით.

შესაბამისად, დემონტირებული რეზერვუარების ნაცვლად, 5 ახალი რეზერვუარის ექსპლუატაციაში შეყვანა აუცილებელია საწარმოს ნორმალური ფუნქციონირებისათვის და საწარმოში ნათელი ნავთობპროდუქტების (ბენზინის) მოსალოდნელი ტვირთბრუნვის სტაბილური ტექნოლოგიური რეჟიმის პირობების შენარჩუნებისათვის და ამ მიზნით, საწარმოში თანამედროვე ევროპული სტანდარტების შესაბამისი ინფრასტრუქტურის დანერგვისათვის.

3.1 არაქმედების ალტერნატივა - ნულოვანი ვარიანტი

ახალი 5x5000 მ³ მოცულობის სარეზერვუარო პარკის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის განუხორციელებლობის შემთხვევაში ადგილი არ ექნება ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე იმ ზემოქმედებას, რაც მოსალოდნელია სამშენებლო სამუშაოების შესრულების დროს, მათ შორის: ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გავრცელება, დაბინძურებული საწარმოო და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების და სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა და სხვა.

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

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

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

პროექტის მიხედვით, ახალი რეზერვუარები აღჭურვილი იქნება აირგამათანაბრებელი სისტემით, რომელიც მიუერთდება არსებულ აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარს, რითაც მინიმუმამდე შემცირდება ნავთობპროდუქტების აორთქლებით გამოწვეული დანაკარგები, რაც

მნიშვნელოვან ეკონომიკურ ეფექტს მოუტანს საწარმოს და მინიმუმამდე შეამცირებს ატმოსფერულ ჰაერზე შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედების რისკებს.

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

როგორც გზმ-ს ანგარიშის 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.

3.2 რეზერვუარების განთავსების ალტერნატიული ვარიანტები

ახალი 5 x 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარების მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის განუხორციელებლობის თაობაზე გადაწყვეტილების მიღების პროცესში განიხილებოდა შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს ცალკეულ საწარმოო უბნებზე მისი განთავსების ადგილის რამოდენიმე ვარიანტი. მათ შორის, დიზელის უბანი, კაპრემუმის სარეზერვუარო პარკი და ნედლი ნავთობისა და მაზუტის უბანი;

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

- შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ ექსპლუატირებულ სხვა საწარმოო უბნებში, სადაც მოქმედებს ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურა, მოთხოვნის შესაბამისი თავისუფალი ტერიტორია რეზერვუარების მშენებლობისათვის არ არსებობს.
- ტერმინალი დაინტერესებულია, რომ ახალი რეზერვუარები გამოიყენოს სხვადასხვა დასახელების ნავთობპროდუქტების მისაღებად და შესანახად. მათ, შორის, პირველ ეტაპზე ბენზინის, ხოლო პერსპექტივაში, ნავთობის გადატვირთვის კონიუნქტურიდან გამომდინარე - დიზელის, ნავთის ან სხვა ნათელი ნავთობპროდუქტის მისაღებად, რომლის გადატვირთვისათვის საჭირო მილსადენების და სატუმბო დანადგარების ინფრასტრუქტურა, მხოლოდ, ძირითად ტერიტორიაზეა მოსახერხებლად განთავსებული.
- შერჩეულ მიწის ნაკვეთზე 2005-2006 წლებში შესრულდა ძველი ამორტიზირებული საქვების და სარკინიგზო ესტაკადის დემონტაჟი, რის შედეგად საწარმოში გამოთავისუფლდა ახალი მშენებლობისათვის შესაფერისი დაახლოებით 0,6 ჰა ფართობის ტერიტორია.

- მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ შერჩევის დროს გათვალისწინებული იქნა ახალი რეზერვუარების აირგამყვანი მილსადენების და ტექნოლოგიური მილსადენების მიერთების იოლი და ტექნიკურად კარგი შესაძლებლობა არსებულ აირგამათანაბრებელ სისტემასთან და ტექნოლოგიურ ინფრასტრუქტურასთან.
- შერჩეული მიწის ნაკვეთი დამორებულია უახლოესი საცხოვრებელი ზონიდან.
- შერჩეული მიწის ნაკვეთის გარდა, სხვა შესაფერისი მიწის ნაკვეთი - ახალი რეზერვუარის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობისათვის - საწარმოში არ არის.

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

3.3 პროექტის ტექნოლოგიური ალტერნატივები

შერჩეულ ტერიტორიაზე ახალი 5 x 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარების ექსპლუატაციის პროცესში გამოყენებული იქნება შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს ნედლი ნავთობისა და მაზუტის უბანში არსებული ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურა. საჭირო იქნება, მხოლოდ მაბლოკირებელი მილსადენების მცირე მონაკვეთების დამონტაჟება N5 სარკინიგზო ესტაკადაზე, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს პროექტის ღირებულებას და იძლევა კარგ შესაძლებლობას ერთდროულად სხვადასხვა სახის ნავთობპროდუქტების გადატვირთვა განხორციელდეს სხვადასხვა ტექნოლოგიური სქემების მიხედვით:

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

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

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

- ნავთის საწარმოო უბნის და ბუფერული რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი სისტემის მილსადენები და აირგამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარი.

ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი ტექნოლოგიური და საინჟინრო ინფრასტრუქტურული ნაგებობა თუ დანადგარი განთავსებულია საპროექტო რეზერვუარების განთავსების ზონაში, რაც, თავისთავად ხელსაყრელი პირობაა.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, მიღებული გადაწყვეტილება 5 ახალი 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარების, №№ 161 -163 და №№ 112, 114 და 116 ბუფერული რეზერვუარებს შორის არსებულ თავისუფალ ტერიტორიაზე განთავსების და მათი ექსპლუატაციის პროცესში, იმავე ტერიტორიაზე არსებული, ტექნოლოგიური და საინჟინრო ინფრასტრუქტურის გამოყენების თაობაზე, ოპტიმალურია და ამ გადაწყვეტილებას კონკურენტული ალტერნატივა არ გააჩნია.

4 ბათუმის ნავთობტერმინალის მიმდინარე საქმიანობის საერთო მიმოხილვა

4.1 ზოგადი მონაცემები საწარმოო უბნების შესახებ. ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ტექნოლოგიური სქემები

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

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

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

1. მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქრო, რომლის შემადგენლობაში შედიან შემდეგი ძირითადი საწარმოო ობიექტები:
 - ძირითად ტერიტორიაზე არსებული ნედლი ნავთობისა და მაზუთის უბანი (სარეზერვუარო პარკი), №2 №4 და №5 სარკინიგზო ესტაკადები, სატუმბო სადგურები, ნავთობდამჭერი;
 - ტერიტორიულად ცალკე მიწის ნაკვეთზე, ე.წ. „გოროდოკის“ დასახლებაში - ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „ხოლოდნაია სლობოდა“;
 - ტერიტორიულად ცალკე მიწის ნაკვეთზე, სოფ. კაპრეშუმში - ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრეშუმი“.
2. დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგური, (დიზელის უბანი), რომლის შემადგენლობაში შედიან შემდეგი ძირითადი საწარმოო ობიექტები:
 - ძირითად ტერიტორიაზე არსებული სარეზერვუარო პარკი და №1 სარკინიგზო ესტაკადა, სატუმბო სადგური, ნავთობდამჭერი;
3. ნავთის და ბენზინის მიღების და გადატვირთვის სადგური (ნავთის უბანი), რომლის შემადგენლობაში შედიან შემდეგი ძირითადი საწარმოო ობიექტები:
 - ძირითად ტერიტორიაზე არსებული (და საპროექტო 5 x 5000 მ³ მოცულობის ახალი რეზერვუარები) სარეზერვუარო პარკი , სატუმბო სადგური, ნავთობდამჭერი;

4. იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქრო (დასახელება ნავთობზაზა), რომლის შემადგენლობაში შედიან შემდეგი ძირითადი საწარმოო ობიექტები:
 - სარეზერვუარო პარკი, სარკინიგზო ესტაკადა, სატუმბო სადგური, ნავთობდამჭერი;
5. ნავთობპროდუქტების საზღვაო ტრანსპორტით მიღების და დატვირთვის საამქრო (ნავმისადგომების უბანი), რომლის შემადგენლობაში შედიან შემდეგი ძირითადი საწარმოო ობიექტები:
 - ნავთობპროდუქტების ტანკერებში გადატვირთვის №1, №2, №3 ნავმისადგომები და უნაპირო ნავმისადგომი, ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობები;
6. გათხევადებული აირების მიღების და გადატვირთვის სადგური (თხევადი გაზის უბანი), რომლის შემადგენლობაში შედიან შემდეგი ძირითადი საწარმოო ობიექტები:
 - სარეზერვუარო პარკი, სარკინიგზო ესტაკადა, სატუმბო-საკომპრესორო, თხევადი აზოტის დანადგარი.
შენიშვნა: თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის სადგურში 2020 წელს დაგეგმილია სარეკონსტრუქციო სამუშაოები, რაზედაც გაცემულია საქართველოს გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სკოპინგის დასკვნა N92.
7. ენერგომომარაგების და საქვაბე მეურნეობა, რომლის შემადგენლობაში შედიან ძირირადი საქვაბე N1, ადმინისტრაციული შენობების საქვაბე N2, სარემონტო-მექანიკური განყოფილების საქვაბე, N2 სარკინიგზო ესტაკადის ადმინისტრაციული შენობის საქვაბე, ავარიული ელექტრო მომარაგების დიზელგენერატორები;
8. სარემონტო-მექანიკური განყოფილება;
9. ტექნოლოგიური ტრანსპორტის და სპეცტექნიკის უბანი;

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

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

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

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

დემონტაჟის შედეგად გამონთავისუფლებული 33 500 მ² ფართობის მიწის ნაკვეთი, კონკურსის პირობებით, გაიყიდა და გადაეცა შპს „კარგო პარსელს“ (ს/კ 405341 063), რომელიც ტერიტორიას გამოიყენებს მშრალი ტვირთების სასაწყობო მეურნეობის მოსაწყობად, კერძოდ, ბიგ-ბეგებში დაფასოებული კარბამიდის, აგრეთვე ფოლადის ნაკეთობების (მილები, არმატურა

და ა.შ) და ხის მასალის (ევრო პალეტები (ზომები 1,2 მ / 0,8 მ) რომელიც გამოიყენება კარბამიდის ბიგ ბეგების დასალაგებლად) დროებით დასასაწყობებლად.

შესაბამისად, აღნიშნული 33 500 მ² ფართობის ტერიტორია აღარ არის ბათუმის ნავთობტერმინალის პასუხისმგებლობის ქვეშ.

ბათუმის ნავთობტერმინალის პასუხისმგებლობის ქვეშ დარჩა ყოფილი ნავთის უბნის ტერიტორიის ნაწილი - 4967 მ² ფართობის მიწის ნაკვეთი, რომელიც, შპს „კარგო პარსელისთვის“ მიყიდული ტერიტორიის პერიმეტრზე არსებულ მიწის ზოლს წარმოადგენს და სადაც განლაგებულია ნავთობტერმინალის მახლოკირებელი მილსადენები, გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა და ლოკალური (ბუფერული) ნავთობდამჭერი.

ამასთან, ბათუმის ნავთობტერმინალი, ხელშეკრულების პირობების გათვალისწინებით, შპს „კარგო პარსელი“-გან მიიღებს სანიაღვრო-საწარმოო ჩამდინარე წყლებს და უზრუნველყოფს მათ გაწმენდას, ჯერ ძირითად ტერიტორიაზე არსებულ ლოკალურ ცენტრალურ ნავთობდამჭერში და შემდეგ ნორმატიულად გაწმენდას - ნავმისადგომების უბნის გამწმენდ ნაგებობებზე და ჩაშვებას ზღვაში.

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

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

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

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

გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირების მიღების და გადატვირთვის ინფრასტრუქტურის რეკონსტრუქციის ფარგლებში დაგეგმილია შემდეგი ძირითადი ღონისძიებები:

1. გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირების არსებული 25 x 200 მ³ საცავების (საერთო მოცულობის 5000 მ³) გვერდით აშენდება თხევადი ნახშირწყალბადოვანი აირის (გნა) 7 (შვიდი) ახალი საცავი რეზერვუარები, საერთო მოცულობით 21 000 მ³. აღნიშნულის საშუალებით გაფართოვდება და გაიზრდება გნა-ს დროებით შენახვა-განთავსების სარეზერვუარო პარკი, რითაც უზრუნველყოფილი იქნება ერთდროულად 26 000 მ³ 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.

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

არსებული ინფრასტრუქტურით და ტექნოლოგიური სქემით, გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირების მიღება სარკინიგზო ვაგონებით ხდება სარკინიგზო ესტაკადაზე, საიდანაც სარეზერვუარო პარკში გადაიტუმბება. რეზერვუარებიდან თხევადი გაზი ტანკერებში გადაიტვირთება საკომპრესორო დანადგარის საშუალებით 3,2 კმ სიგრძის 2 ხაზიანი ტექნოლოგიური მილსადენით. მილსადენის ერთი ხაზის დანიშნულებაა თხევადი გაზის მიწოდება ტანკერში, მეორე ხაზის კი - კონდენსატის დაბრუნება. მილსადენი მიერთებულია №2 ნავმისადგომის მანიფოლდთან, საიდანაც თხევადი გაზი იტვირთება №2 ნავმისადგომის ტანკერებში.

გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირების ახალი 7 x 3000 მ³ რეზერვუარების მშენებლობის და არსებული ინფრასტრუქტურის რეკონსტრუქციის შემდეგ, გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირების მიღება-შენახვა-გადატვირთვის ტექნოლოგიური სქემა არ შეიცვლება. ამასთან შეიქმნება შესაძლებლობა, რომ გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირების ჩატვირთვა მოხდეს როგორც N 2 ნავმისადგომზე, ისე უნაპირო ნავმისადგომზე მდგომ ტანკერში.

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

აღნიშნული ვალდებულების ნაწილი, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2018 წლის 5 ოქტომბრის N 2-812 ბრძანებით და 2019 წლის 27 აგვისტოს N 2-11 ბრძანებით, გადაეცა (ნაწილობრივ) შპს „სიგმატიქს“, რომელიც იჯარით გადაცემულ 4300 მ² ფართობის მიწის ნაკვეთზე ექსპლუატაციას უწევს სახიფათო ნარჩენების გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმოს. საწარმოს შემადგენლობაში შევიდა შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ 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.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ვალდებულებად დარჩა საწარმოში წარმოქმნილი ნავთობშლამების ახალი მოცულობების განთავსებისათვის (ნავთობშლამების საცავების) და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდისათვის განკუთვნილი ინფრასტრუქტურის მშენებლობა, რომლის მშენებლობას ნავთობტერმინალი, მძიმე ფინანსური მდგომარეობის გამო ჯერ-ჯერობით ვერ ახერხებს და ამ ობიექტის ექსპლუატაციაში შეყვანას 2023 წელს გეგმავს.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

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

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

ცხრილი 4.1.1. საწარმოო უბნების ზოგადი დახასიათება

ტერიტორიის და საწარმოო უბნის დასახელება	ტერიტორიის ფართობი, ჰა	საწარმოო პროფილი	საკუთრების ფორმა
ძირითადი ტერიტორია- მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქრო, დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგური, (დიზელის უბანი), ნავთის და ბენზინის მიღების და გადატვირთვის სადგური (ნავთის უბანი).	28, 6961	ნედი ნავთობის, ბენზინის, დიზელის საწვავის, სხვა ნავთობპროდუქტების, მაზუთის ჩამოცლა ვაგონ-ცისტერნებიდან; რეზერვუარების პარკში გადატუმბვა და დროებით შენახვა; რეზერვუარების პარკიდან გადატუმბვა ტანკერებში ჩასატვირთად. 2020 წელს ამ ტერიტორიაზე, 5500 მ² ფართობის მიწის ნაკვეთზე დაგეგმილია 5 x 5000 მ³ ტევადობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარის მშენებლობა და ექსპლუატაცია.	საკუთარი
ძირითადი ტერიტორია- თავისუფალი მიწის ნაკვეთი	0,3267	მიწის ნაკვეთზე არ არის განლაგებული რაიმე სახის ნაგებობა	გაიყიდა. შპს „სიგმატიქსი“
ძირითადი ტერიტორია შპს „Vibro Diagnostik FZE“-ს 3 x 12 000 მ ³ რეზერვუარები	0, 8884	მაზუთის ჩამოცლა ვაგონ-ცისტერნებიდან; რეზერვუარების პარკში გადატუმბვა და დროებით შენახვა; რეზერვუარების პარკიდან გადატუმბვა ტანკერებში ჩასატვირთად.	იჯარით გაცემული
ძირითადი ტერიტორიის მიდებარედ, რკინიგზის სამანევრო ხაზების გადაღმა არსებული ნავთის და ბენზინის მიღების და გადატვირთვის სადგურის (ნავთის უბანი) ინფრასტრუქტურა	3,35	მიწის ნაკვეთზე არსებული 6 რეზერვუარი №№124.125.129.130, 131 და 132 და მათი ინფრასტრუქტურა დაექვემდებარა დემონტაჟს	გაიყიდა სხვა კომპანიაზე
ნედი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „ხოლოდნაია სლობოდა“ (ხოლოდნაია სლობოდას უბანი)	0,4967	მიწის ნაკვეთზე განლაგებულია ნავთობტერმინალის მილსადენები და გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა	საკუთარი
ნედი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „ხოლოდნაია სლობოდა“ (ხოლოდნაია სლობოდას უბანი)	6, 7705	ნედი ნავთობის დროებითი შენახვა რეზერვუარების პარკში და რეზერვუარების პარკიდან გადატუმბვა ტანკერებში ჩასატვირთად.	საკუთარი
ნედი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრეშუმი“ (კაპრეშუმის უბანი)	21,227	ნედი ნავთობის დროებითი შენახვა რეზერვუარების პარკში და რეზერვუარების პარკიდან გადატუმბვა ტანკერებში ჩასატვირთად.	საკუთარი
	0,5473	მიწის ნაკვეთზე განთავსებული რეზერვუარი N209, რომელიც დაექვემდებარება დემონტაჟს. გამონთავისუფლებული მიწის ნაკვეთი გადაეცემა სახელმწიფოს ბათუმის შემოვლითი გზის მშენებლობისთვის	გადაეცემა სახელმწიფოს შემოვლითი გზის მშენებლობისთვის
თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის სადგური და	11,768	თხევადი გაზის ჩამოცლა ვაგონ-ცისტერნებიდან; რეზერვუარების პარკში	საკუთარი

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

<p>ნავთობშლამების განთავსების საცავები. (ამ უბანზე 2022 წელს დაგეგმილია ნავთობშლამების განთავსებისათვის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდისათვის გათვალისწინებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციაში შეყვანა)</p>		<p>გადატუმბვა და დროებით შენახვა; რეზერვუარების პარკიდან გადატუმბვა ტანკერებში ჩასატვირთად. 2022 წლიდან ნავთობშლამების შენახვა და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდა ბიორემედიაციის მეთოდით. 2020 წელს ამ ტერიტორიაზე დაგეგმილია თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის ინფრასტრუქტურის რეკონსტრუქცია და ექსპლუატაცია.</p>	
	0,43	<p>შპს „სიგმატიქსის“ სახიფათო ნარჩენების გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმო. ნავთობშლამების გაუვნებლყოფა (ინსინერაცია) ინსინერატორში.</p>	იჯარით გაცემული
<p>ნავთობპროდუქტების საზღვაო ტრანსპორტით მიღების და დატვირთვის საამქრო (ნავმისადგომების უბანი)</p>	5,025	<p>ნედილი ნავთობის, ბენზინის, დიზელის საწვავის, სხვა ნავთობპროდუქტების, მაზუტის, თხევადი გაზის ჩატვირთვა ტანკერებში და გადმოტვირთვა ტანკერებიდან;</p>	საიჯარო
<p>ტექნოლოგიური ტრანსპორტის და სპეცტექნიკის უბანი</p>	0,0405	<p>საწარმოს ავტოტრანსპორტის ტექნიკური მომსახურება, მიმდინარე რემონტი</p>	საკუთარი
<p>იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქრო (დასახელება ნავთობბაზა)</p>	3,9526	<p>ბენზინის, დიზელის საწვავის, სხვა ნავთობპროდუქტების მიღება და გაცემა, ჩატვირთვა ტანკერებში;</p>	საკუთარი
<p>ნავთობბაზის ტერიტორიაზე: შპს „Vibro Diagnostik FZE“-ს 10400 მ³ სარეზერვუარო პარკი</p>	0,4686	<p>ბენზინის, დიზელის საწვავის იმპორტი - მიღება ტანკერებიდან რეზერვუარებში, ჩატვირთვა ვაგონებისტენებში და ავტოცისტენებში;</p>	იჯარით გაცემული

ნავთობტერმინალში ნავთობის და ნავთობპროდუქტების მიღება-გადატვირთვის ძირითადი ტექნოლოგიური სქემა:

- ვაგონცისტერნა-რეზერვუარი-ტანკერი.
- ტანკერი-რეზერვუარი-ვაგონცისტერნა;
- ტანკერი-რეზერვუარი-ავტონცისტერნა;

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

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

- ვაგონცისტერნა-რეზერვუარი-ვაგონცისტერნა;
- ვაგონცისტერნა-რეზერვუარი-ავტონცისტერნა.

ნავთობბაზის და დიზელის უბნებზე ნათელი ნავთობპროდუქტების გაცემისათვის მოწყობილია ავტოესტაკადა.

გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირის (თხევადი გაზის) მიღება-გადატვირთვის ტექნოლოგიური სქემაა:

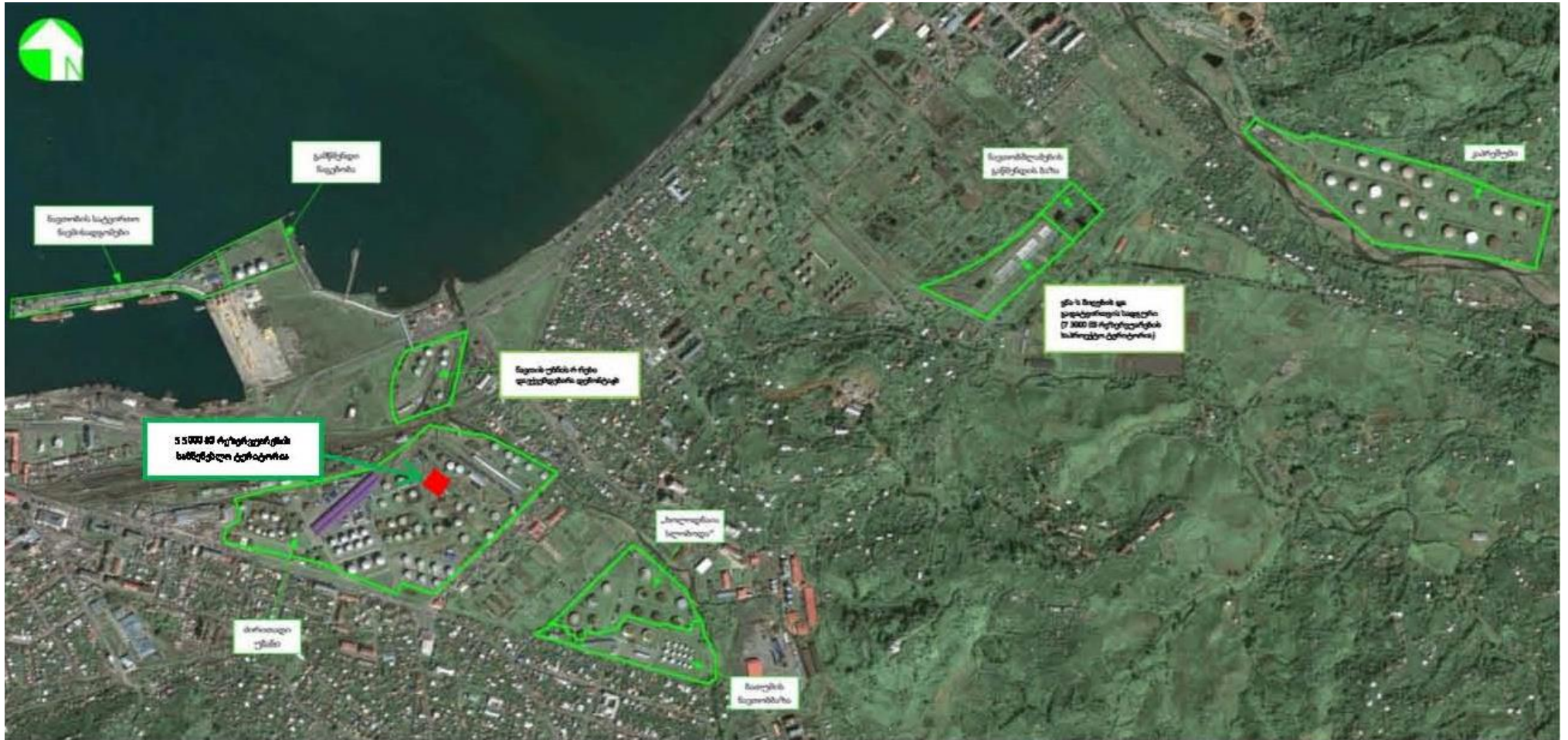
- ვაგონცისტერნა--რეზერვუარი-ტანკერი

თხევადი გაზის მიღება, როგორც ზემოთ აღინიშნა, ხდება სარკინიგზო ესტაკადაზე, რომელიც შპს „ბათუმის ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნის“ სარკინიგზო ჩიხით დაკავშირებულია რკინიგზის სადგურ „ბათუმის“ სამანევრო ხაზებთან.

ბათუმის ნავთობტერმინალის სამუშაო რეჟიმი 24 საათიანია, დღეში 3 ცვლად. 2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით, ტერმინალში მუდმივად დასაქმებულია 556 საკუთარი პერსონალი და პერიოდულად -დაახლოებით 50-მდე კონტრაქტორი.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნახაზი 4.1.1. შპს "ბათუმის ნავთობის ტერმინალის" საწარმოო უბნების განთავსების სქემა



4.2 ნავთობტერმინალის ძირითადი და დამხმარე დანიშნულების ობიექტები

საწარმო 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 ვაგონცისტერნებიდან ჩამოსასხმელი 6 სარკინიგზო ესტაკადაა, რომელთა საშუალებით შესაძლებელია ერთდროულად 184 ვაგონცისტერნის ჩამოცლა.

ნავთის უბნის 6 რეზერვუარის დემონტაჟის შემდეგ, საწარმოში 101 ცალი ნავთობის და ნავთობპროდუქტის რეზერვუარი (300-დან 20 000 მ³-მდე) და 25 ცალი 200 მ³ ტევადობის გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირების რეზერვუარია, რომელთა საშუალებით შესაძლებელია 22 დასახელების ნავთობპროდუქტისა და ნავთობის ერთდროულად მიღება და შენახვა.

ცხრილი 4.2.1. მონაცემები ბათუმის ნავთობტერმინალის არსებული 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)	6	24 000	<i>2019 წელს დემონტაჟი ჩაუტარდა ნავთის უბნის №№124, 125, 129, 130, 131, 132; რეზერვუარებს. 2019 წლის 1 ოქტომბრიდან აღნიშნული რეზერვუარები არ გამოიყენება ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის პროცესში</i>
	10	40 000	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 სასუნთქი სარქველებით და შეღებილია დამცავი ფერის საღებავით. 2013 წელს, ნავთის უბნის №№1, 3, 55, 56, 58, 60 და №№161, 162, 163, 164

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

			<p>რეზერვუარებზე დამონტაჟდა აირგამათანაბრებელი სისტემა და აირგამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარი.</p> <p>ყველა რეზერვუარზე შეიკვალა სასუნთქი და დამცავი სარქველები.</p> <p>2020 წელს დაგეგმილია 5 ახალი 5000 მ³ ტევადობის რეზერვუარის მშენებლობა. (დეტალური ინფორმაცია იხ. ქვემოთ, ცალკე პარაგრაფში)</p>
<p>მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქრო (მუქი ნავთობპროდუქტების და მაზუთის უბანი)</p>	32	150 500	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>2013 წელს აირგამათანაბრებელი სისტემით აღიჭურვა №№ 112, 113, 114, 116 რეზერვუარები, რომლებიც ნავთის უბნის რეზერვუარების აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარს და გაფრქვევის მილს მიუერთდა.</p> <p>რეზერვუარების სასუნთქი სარქველების კაპიტალური რემონტი და გამოცვლა 2011-2013 წლებში შესრულდა.</p>
<p>ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „ხოლოდნაია სლობოდა“ (ხოლოდნაია სლობოდას უბანი)</p>	11	82 500	<p>9 რეზერვუარი გამოიყენება ნედლი ნავთობის შესანახად, ხოლო 2 რეზერვუარი გადაეცა ნავთობბაზის უბანს და გამოიყენება დიზელის შესანახად. რეზერვუარების კაპიტალური რემონტი 2002 წელს ჩატარდა.</p> <p>2011 წლამდე პერიოდში, ცალკეულ რეზერვუარებს ჩაუტარდა მიმდინარე და კაპიტალური რემონტი.</p> <p>რეზერვუარები შეღებილია დამცავი ფერის საღებავით.</p> <p>2009 წელს ყველა რეზერვუარზე</p>

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

			ჩატარდა სასუნთქი სარქველების კაპიტალური რემონტი.
ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრეშუმი“ (კაპრეშუმის 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. 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 აღიჭურვილია თხევადი გაზის შენახვისა და გადატვირთვის უსაფრთხოების მოთხოვნების გათვალისწინებით. 2020 წელს დაგეგმილია თხევადი აირის მიღების და გადატვირთვის ინფრასტრუქტურის რეკონსტრუქცია. (ინფორმაცია იხ. ქვემოთ)
	სულ:	519 400 ტ	

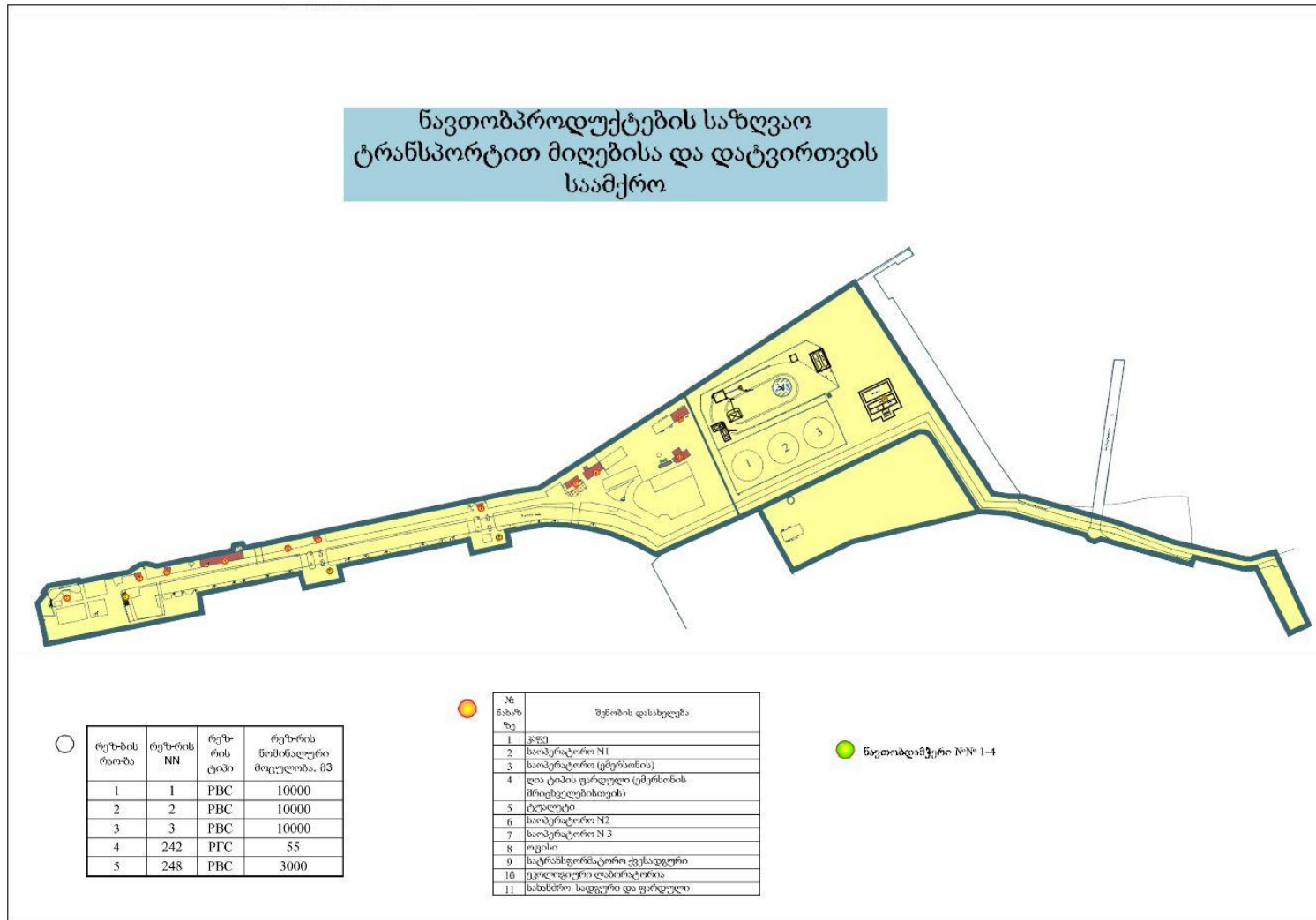
5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

სურათი 4.2.1. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის ძირითადი ტერიტორიის გენგეგმა



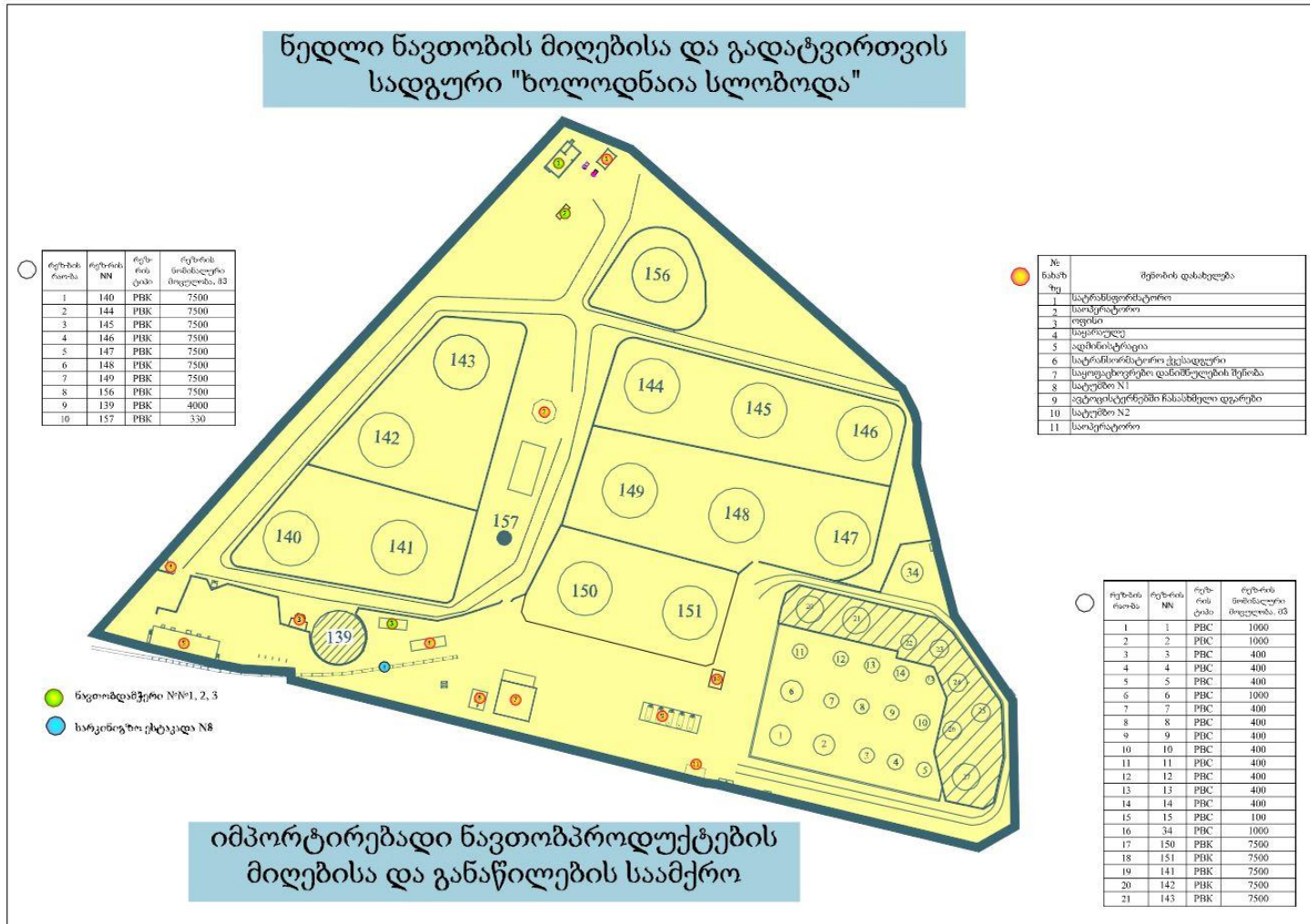
5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

სურათი 4.2.1. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ნავთობპროდუქტების საზღვაო ტრანსპორტით მიღების და გადატვირთვის სადგურის (ნავმისადგომების უბნის) ტერიტორიის გენგეგმა



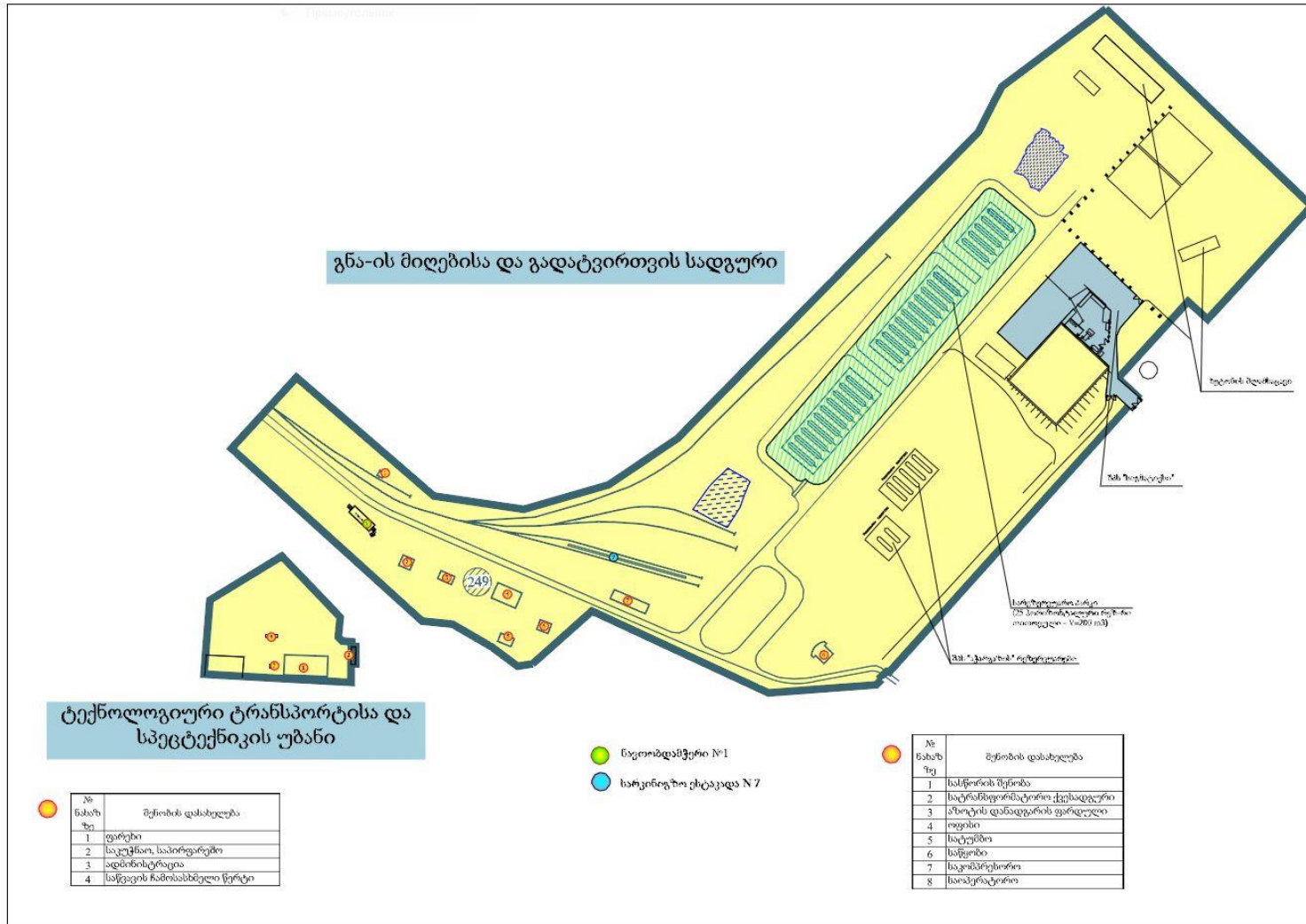
5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

სურათი 4.2.3. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის ნედლი ნავთობის მიღების და შენახვის სადგურის „ხოლოდნაია სლობოდას“ (ხოლოდნაია სლობოდას უბნის) და იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს (ნავთობბაზის უბნის) გენგემა



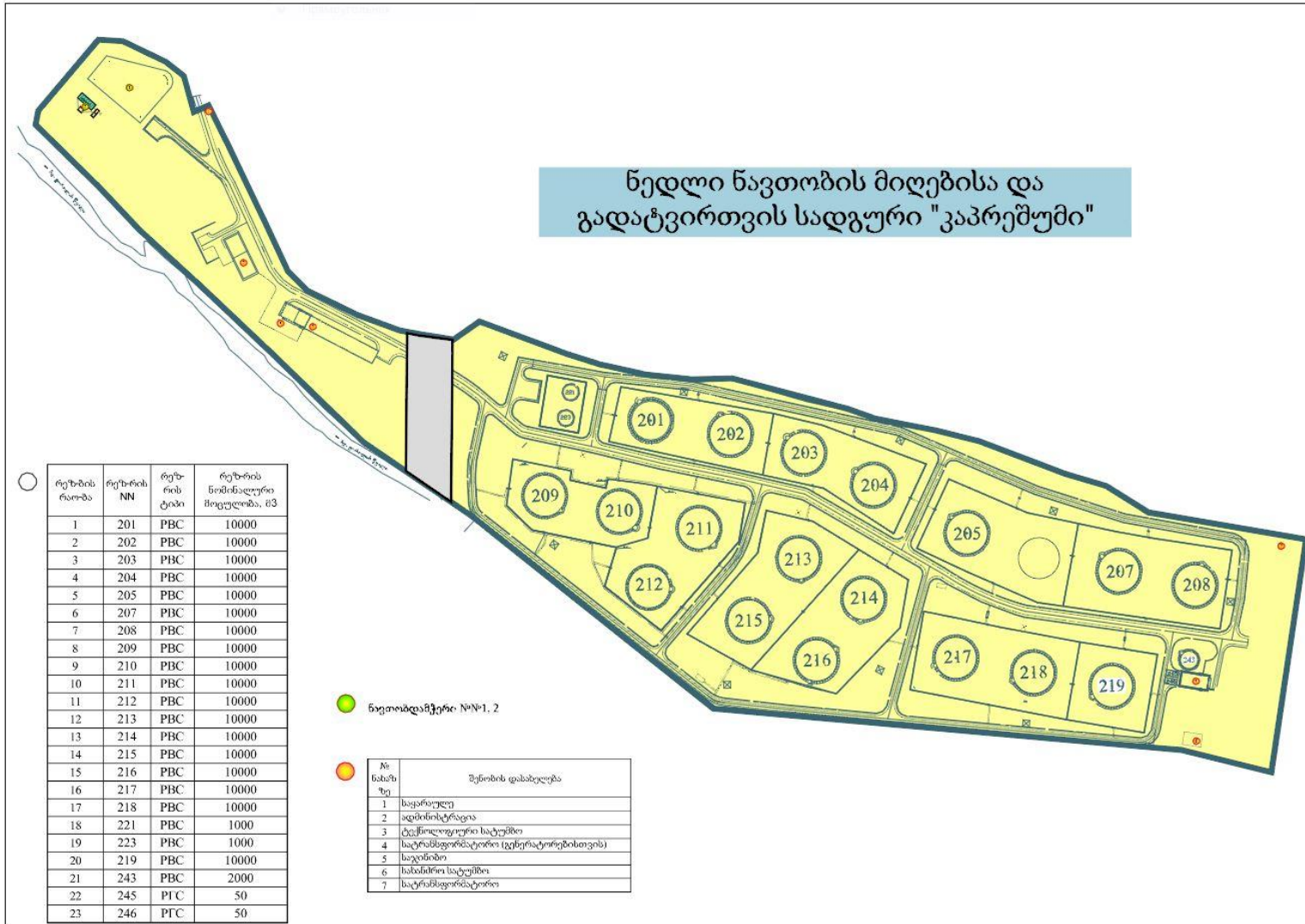
5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

სურათი 4.2.4. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ გათხევადებული ნახშირწყალბოვანი აირების მიღების და გადატვირთვის სადგურის (თხევადი გაზის უბნის) გენგეგმა



5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

სურათი 4.2.5. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის ნედლი ნავთობის მიღების და შენახვის სადგურის კაპრემუმის“ (კაპრემუმის უბნის) გენგეგმა



4.3 საერთო მონაცემები ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ძირითადი და დამხმარე პროცესების შესახებ

ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ოპერაციები და მასთან დაკავშირებული პროცესები, საწარმოს ძირითადი საქმიანობაა.

მთელ საწარმოში, ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ტექნოლოგიური ოპერაციები იმართება საოპერაციო დირექტორის და მასთან დაქვემდებარებული სასაქონლო განყოფილების, საწარმოო უბნებისა და სადისპეჩერო სამსახურის მიერ, მომწოდებელ კომპანიებთან წინასწარ შეთანხმებული გრაფიკით.

გადატვირთვის ოპერაციებში ჩართულია აგრეთვე, საწარმოო უბნის პერსონალი, საბაჟო კონტროლის, რკინიგზის და სურვეიერული კომპანიების წარმომადგენლები.

ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ოპერაციები მოიცავს შემდეგ ძირითად პროცესებს:

- ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების მიღება სარკინიგზო ესტაკადებზე (გაზომვა, სასაქონლო და საბაჟო დოკუმენტაციის გაფორმება და ა.შ.);
- ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების ჩამოცლა ვაგონციტერებიდან 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.

ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ოპერაციების დამხმარე ტექნოლოგიური პროცესებია: ელექტრომომარაგება, გაზომომარაგება, თბური ენერჯის წარმოება და თბომომარაგება; სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგება, ხანძარსაწინააღმდეგო-ტექნიკური წყალმომარაგება, ინფრასტრუქტურის რემონტი და ტექნიკური მომსახურება, სატრანსპორტო უზრუნველყოფა, საკანალიზაციო სისტემების, ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების, აირგამწმენდი დანადგარების ექსპლუატაცია და მიმდინარე ტექნიკური მომსახურეობა და ა.შ.

საოპერაციო დირექტორის და საწარმოო უბნების პასუხისმგებლობას ექვემდებარება ნავთობისა 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 მომსახურეობა.

საწარმოო უბნების პერსონალი ვალდებულია უზრუნველყოს ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ლიმიტირებული სიჩქარეების დაცვა, გარემოს დაცვის, შრომის დაცვის და ტექნიკური უსაფრთხოების, სახანძრო უსაფრთხოების მოთხოვნების შესრულება.

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

შრომის დაცვის, საწარმოო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილების პასუხისმგებლობაა - ყველა, ზემოთ ჩამოთვლილ ძირითად და დამხმარე ტექნოლოგიურ პროცესზე შიდა საწარმოო ოპერაციული, ეკოლოგიური და სამრეწველო უსაფრთხოების კონტროლის უზრუნველყოფა და პრაქტიკული განხორციელება.

საწარმოში გარემოსდაცვით საქმიანობას ხელმძღვანელობს შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილების უფროსი - გარემოსდაცვითი მმართველი.

4.4 ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის შესაძლო მოცულობები (ტ/წელი) მათი სახეობების მიხედვით 2020 -2024 წლებში

ქვემოთ, წარმოდგენილია საწარმოს მიერ ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის შესაძლო მოცულობები 2020 – 2024 წლების პერიოდისათვის.

2020 – 2024 წლებში „თენგიზის“ ნავთობის გადატვირთვა დაგეგმილი არ არის. ამასთან, სავარაუდოდ მოსალოდნელია (შესაძლებელია), ყაზახეთის სხვა რომელიმე საბადოს ნავთობის მიღება-გადატვირთვა (პირობითი სახელწოდებით „მერკაპტანებიანი ნავთობი“ ან „სხვა ნავთობი“ -მაგალითად „კაშაგანი“-ს საბადოდან), რომლის აირები, თავის შემადგენლობით „თენგიზის“ ნავთობის მსგავსია და გოგირდწყალბადის და მერკაპტანების იგივე რაოდენობას შეიცავს.

ცნობა მერკაპტანებიანი ნავთობის აირების შემადგენლობის შესახებ მოცემულია დანართის სახით.

ცხრილი 4.4.1. საწარმოს მიერ ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის შესაძლო მოცულობები 2020 – 2024 წლების პერიოდისათვის

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

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ცხრილი 4.4.2. 2020 – 2024 წლებში საწარმოში გადასატვირთად მიღებული ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების მოცულობების გადანაწილება საწარმოო უბნების მიხედვით.

პროდუქტი	უბანი, რეზერვუარი	მოცულობა	ინფორმაცია რეზერვუარების ჰაერდაცვითი აღჭურვის შესახებ	გადატვირთვის ლიმიტირებული სიჩქარე, მ ³ /სთ
ტექნოლოგიური ციკლი: სარკინიგზო ესტაკადა - რეზერვუარი				
მერკაპტანებიანი ნავთობი ¹	კაპრემუმი. №№ 204, 205, 208, 211, 214, 217, 218 რ - ბი	100%	რეზერვუარები აღჭურვილია აირგამწმენდი სისტემით	1000
	№4 სარკინიგზო ესტაკადა	60 %	სარკინიგზო ესტაკადა აღჭურვილია ჰერმეტიკულიად ჩამოვლის სარქველებით	1000
	№5 სარკინიგზო ესტაკადა	40%	სარკინიგზო ესტაკადა აღჭურვილია ჰერმეტიკულიად ჩამოვლის სარქველებით	1000
ჩვეულებრივი ნავთობი	კაპრემუმი. №№ 201, 202, 203, 207, 209, 210, 212, 213, 215 რ - ბი.	670000	რეზერვუარები აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით	1000
	ძირითადი ტერიტორია №№ 74, 75, 76, 77, 78,79	200000	რეზერვუარები აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით	875
	ხოლოდნაია სლოზოდა. №№ 140, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 156 რ-ბი.	470000	რეზერვუარები აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით	875
	№4 სარკინიგზო ესტაკადა	50 %	სარკინიგზო ესტაკადა აღჭურვილია ჰერმეტიკულიად ჩამოვლის სარქველებით	875-ხ.სლოზოდა 1000- კაპრემუმი
	№5 სარკინიგზო ესტაკადა	50%	სარკინიგზო ესტაკადა აღჭურვილია ჰერმეტიკულიად ჩამოვლის სარქველებით	875-ხ.სლოზოდა 1000- კაპრემუმი
მაზუთი	ძირითადი ტერიტორია №№: 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171 რ-ბი	20 %	რეზერვუარები აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით	440
	ძირითადი ტერიტორია №№ 71, 90, 91 რ-ბი.	5 %	რეზერვუარები აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით	440
	ძირითადი ტერიტორია №№224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231 რ-ბი.	35 %	რეზერვუარები მიერთებულია ერთიან გაზგამათანაბრებელ სისტემაზე და აირების გაფრქვევის მილზე	440
	ძირითადი ტერიტორია №№250, 251 რ-ბი	40 %		
	№2 სარკინიგზო ესტაკადა	100 %	სარკინიგზო ესტაკადა აღჭურვილია ნავთობპროდუქტის ჩამოვლის თანამედროვე სისტემებით	440
ბენზინი	ნავთის უბანი. №№161, 162, 163, 164 რ-ბი	30 %	რეზერვუარები მიერთებულია გაზგამათანაბრებელ სისტემაზე, აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარზე და აირების გაფრქვევის მილზე	400
	ნავთის უბანი. 5 x 5000 მ ³ მოცულობის დაგეგმილი რეზერვუარები №№255, 256, 257, 258, 259 რ-ბი	70 %	რეზერვუარები მიერთებულია გაზგამათანაბრებელ სისტემაზე, აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარზე და აირების გაფრქვევის მილზე	400
	№5 სარკინიგზო ესტაკადა	100 %	სარკინიგზო ესტაკადა აღჭურვილია ჰერმეტიკულიად ჩამოვლის სარქველებით. დაგეგმილია ესტაკადის აღჭურვა ჰერმეტიკულიად ჩატვირთვის სარქველებით, და მიერთდება გაზგამყვან სისტემაზე, აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარზე და აირების გაფრქვევის მილზე	400
ნავთი	ნავთის და ავტობენზინის	40 %	რეზერვუარები აღჭურვილია სასუნთქი	300

¹ ზღვ-ს დანართში მოცემული ცხრილის მიხედვით, „მერკაპტანებიანი ნავთობი“ თავის შემადგენლობით, მსგავსია „თენგიზის“ ნავთობისა, ამიტომ უნაპირო ნავმისადგომზე მდგომ ტანკერებში სხვა ანუ მერკაპტანებიანი - ე.წ. „სუნიანი“ ნავთობის ჩატვირთვის დასაშვები სიჩქარე შეადგენს 2350 მ³/სთ-ს, რაც რეგლამენტირებულია უკვე ჩამოყალიბებული პრაქტიკის და წინა წლებში შეთანხმებული ზღვ-ს ნორმების საფუძველზე.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

	მიღების და გადატვირთვის საამქრო. №№: 1, 55,56,58, 60, რ-ი		სარქველებით	
	დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის საამქრო. №№: 2, 5, 7, 8, 9, 15, 16, 21, 22 რ-ბი	60 %	რეზერვუარები აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით	300
	№1 სარკინიგზო ესტაკადა	60 %	სარკინიგზო ესტაკადა აღჭურვილია ნავთობპროდუქტის ჩამოვლის თანამედროვე სისტემებით	300
	№5 სარკინიგზო ესტაკადა	40 %	სარკინიგზო ესტაკადა აღჭურვილია ჰერმეტიკულად ჩამოვლის სარქველებით	300
დიზელის საწვავი	№№:236,237,238	100 000	რეზერვუარები მიერთებულია ერთიან გაზგამათანაბრებელ სისტემაზე და აირების გაფრქვევის მიღზე	675
	№2 სარკინიგზო ესტაკადა	100 000	სარკინიგზო ესტაკადა აღჭურვილია ნავთობპროდუქტის ჩამოვლის თანამედროვე სისტემებით	675
	დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის საამქრო.	20 000	რეზერვუარები აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით	
	№1 სარკინიგზო ესტაკადა	20 000	სარკინიგზო ესტაკადა აღჭურვილია ნავთობპროდუქტის ჩამოვლის თანამედროვე სისტემებით	
თხევადი გაზი	თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის საამქრო.	100 %	რეზერვუარები აღჭურვილია წნევის სარეგულაციო სარქველებით და წყლით გაგრილების სისტემებით.	90ტ/სთ – N2 ნავმისადგომზე, 300-400 ტ/სთ - უნაპირო ნავმისადგომზე
	თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის საამქროს ესტაკადა	100 %	სარკინიგზო ესტაკადა აღჭურვილია თხევადი გაზის ჩამოვლის უსაფრთხო სისტემებით.	
ტექნოლოგიური ციკლი: სარკინიგზო ესტაკადა ბუფერული რეზერვუარები - კაპრეშუმის პარკი				
ჩვეულებრივი ნავთობი	ბუფერული რეზერვუარები. №№: 112, 113, 114.	400 000 ტ.	რეზერვუარები აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით	1000
ტექნოლოგიური ციკლი: რეზერვუარი - ტანკერში ჩატვირთვა				
მერკაპტანებიანი ნავთობი	უნაპირო ნავმისადგომი.	80 %	ნავმისადგომები აღჭურვილია აირგამყვანი და აირგამწმენდი სისტემით. გაფრქვევა მილიდან (d=500 მმ, H=30მ). ტანკები ინერტიზირებულია.	2350
	№ 1 ნავმისადგომი	20 %		2000
ჩვეულებრივი ნავთობი	უნაპირო ნავმისადგომი.	60 %	ნავმისადგომები აღჭურვილია აირგამყვანი სისტემით. გაფრქვევა მილიდან (d=500 მმ, H=30მ). ტანკები ინერტიზირებულია.	3500
	№ 1 ნავმისადგომი	40 %		2000
მაზუთი	უნაპირო ნავმისადგომი.	70 %	ნავმისადგომი აღჭურვილია აირგამყვანი სისტემით. გაფრქვევა მილიდან (d=500 მმ, H=30მ). ტანკები ინერტიზირებულია.	2000
	№ 1 ნავმისადგომი	30 %	ნავმისადგომები აღჭურვილია აირგამყვანი სისტემით. გაფრქვევა მილიდან (d=500 მმ, H=30მ). ტანკები ინერტიზირებულია.	2000
ბენზინები	№ 1 ნავმისადგომი	80 %	ნავმისადგომები აღჭურვილია აირგამყვანი სისტემით. გაფრქვევა მილიდან (d=500 მმ, H=30მ). ტანკები ინერტიზირებულია.	1000
	№ 2 ნავმისადგომი	10 %	ტანკები ინერტიზირებულია.	400
	№ 3 ნავმისადგომი	10 %	ტანკები ინერტიზირებულია.	400
დიზელის საწვავი	№ 1 ნავმისადგომი	30 %	ნავმისადგომები აღჭურვილია აირგამყვანი სისტემით. გაფრქვევა მილიდან (d=500 მმ, H=30მ). ტანკები ინერტიზირებულია.	1500
	№ 2 ნავმისადგომი	20 %	ტანკები ინერტიზირებულია.	500
	№ 3 ნავმისადგომი	50 %	ტანკები ინერტიზირებულია.	500

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნავთი	№ 1 ნავმისადგომი	50 %	ნავმისადგომები აღჭურვილია აირგამყვანი სისტემით. გაფრქვევა მილიდან (d=500 მმ, H=30მ). ტანკები ინერტიზირებულია.	1000	
	№ 2 ნავმისადგომი	5 %	ტანკები ინერტიზირებულია.	500	
	№ 3 ნავმისადგომი	45 %	ტანკები ინერტიზირებულია.	500	
თხევადი გაზი	№ 2 ნავმისადგომი	20 %	ტანკები 100%-ით ჰერმეტიულია	90 ტ/სთ	
	უნაპირო ნავმისადგომი	80		300-400 ტ/სთ	
ტექნოლოგიური ციკლი: ტანკერიდან ჩამოცლა - რეზერვუარი - სარკინიგზო ესტაკადაზე ვაგონების ტერნაში ან საავტომობილო ესტაკადაზე ავტოცისტერნაში ჩატვირთვა					
ბენზინი <i>იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების სამქრო (ნავთობბაზა)</i>	№ 2 ნავმისადგომი	30 %	ყველა რეზერვუარი, სარკინიგზო და საავტომობილო ესტაკადები აღჭურვილია აირგამათანაბრებელი სისტემით და აირგამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარით	350	
	№ 3 ნავმისადგომი	70 %		350	
	ნავთობბაზის რეზერვუარები.	400 000 ტ		350	
	სარკინიგზო ესტაკადა	75 %		350	
	საავტომობილო ესტაკადა	25 %		30	
ბენზინი <i>ბენზინის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის უბანი (ნავთის უბანი)</i>	ნავთის უბნის რეზერვუარები.	100 000 ტ	ყველა რეზერვუარი აღჭურვილია აირგამათანაბრებელი სისტემით და აირგამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარით	350	
	N5 სარკინიგზო ესტაკადა	200 000 ტ	სარკინიგზო ესტაკადა აღჭურვილია ჰერმეტიულად ჩამოცლის სარქველებით. დაგეგმილია ესტაკადის აღჭურვა ჰერმეტიულად ჩატვირთვის სარქველებით, და მიერთება გაზგამყვან სისტემაზე, აირგამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარზე და აირების გაფრქვევის მიღზე	80ტ/სთ - სანამ ესტაკადა აღჭურვება ჰერმეტიულად ჩატვირთვის სარქველებით, 350 -ტ/სთ - ჰერმეტიულად ჩატვირთვის სარქველებით აღჭურვის შემდეგ	
დიზელის საწვავი <i>(იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების სამქრო) (ნავთობბაზა)</i>	№ 2 ნავმისადგომი	30 %	ყველა რეზერვუარი, აღჭურვილია აირგამათანაბრებელი სისტემით და აირგამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარით	450	
	№ 3 ნავმისადგომი	70 %		450	
	ნავთობბაზის რეზერვუარები	100 000 ტ		450	
	ხოლოდნაია სლობოდას პარკის რეზერვუარები NN141, 142, 143	100 000 ტ		რეზერვუარების აღჭურვულია სასუნთქი სარქველებით	450
	სარკინიგზო ესტაკადა	80 %		სარკინიგზო და საავტომობილო ესტაკადები აღჭურვილია აირგამათანაბრებელი სისტემით და აირგამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარით	450
	საავტომობილო ესტაკადა	20 %		30	
დიზელის საწვავი <i>(დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სამქრო).</i>	№ 2 ნავმისადგომი	30 %	რეზერვუარები აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით	675	
	№ 3 ნავმისადგომი	70 %		675	
	დიზელის უბანი. №№: 27, 31, 32, 34, 40 რ-ბი	100 %		675	
	№ 1 სარკესტაკადა	80 %		200	
	დიზელის უბნის საავტომობილო ესტაკადა	20 %		10	

5 ბათუმის ნავთობტერმინალის არსებული საწარმოო ინფრასტრუქტურის დეტალური დახასიათება

5.1 ნავთის და ბენზინის მიღების და გადატვირთვის სადგური (ნავთის უბანი)

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

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

დღის მდგომარეობით ნავთის უბანში შედის 2 სარეზერვუარო პარკი:

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

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

ზემოთ ჩამოთვლილი ყველა ეს რეზერვუარი მიერთებულია აირგამათანაბრებელი მილსადენების სისტემაზე, რომლის საშუალებით, რეზერვუარებიდან გამოყოფილი აირები მიეწოდება ნახშირწყალბადებისაგან აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარს და ამის შემდეგ გაიფრქვევა ატმოსფერულ ჰაერში d-500, h-36,7 მ გაფრქვევის მილიდან. (გ-67).

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

№№ 124, 125, 129, 130, 131 და 132 რეზერვუარები, და ამავე ტერიტორიაზე განთავსებული სარკინიგზო ესტაკადა №3; სატუმბო სადგური, მიწისქვეშა და მიწისზედა ტექნოლოგიური მილსადენები, სსიპ „ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის სააგენტოს“ უფროსის 2019 წლის 15 აპრილის N67-4 ბრძანებით დამტკიცებული მშენებლობის ნებართვის N695 - საფუძველზე, დაექვემდებარა დემონტაჟს. შესაბამისი სამუშაოები აღწერილია გზშ-ს ანგარიშის მე-5 თავში.

დემონტაჟს დაქვემდებარებული სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიის 3,35 ჰა ფართობის მიწის ნაკვეთი იყიდა შპს „კარგო პარსელმა“ მშრალი ტვირთების სასაწყობო მეურნეობის მოსაწყობად, ხოლო 0, 4967 ჰა ფართობის ტერიტორია, სადაც განლაგებულია ბათუმის ნავთობტერმინალის კუთვნილი ტექნოლოგიური მილსადენები და ისტორიულად დაბინძურებული გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა და ნავთობდამჭერი (გ- 24) ბათუმის ნავთობტერმინალის საკუთრებაში დარჩა.

აღნიშნულ ინფრასტრუქტურას - (გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემას და ბუფერულ ნავთობდამჭერს), ნავთის უბნის მთავარი ტერიტორიის 33, 5 ჰა ფართობის მიწის ნაკვეთის შპს „კარგო პარსელისთვის“ მიყიდვის შემდეგ, ექსპლუატაციას ბათუმის ნავთობტერმინალი გაუწევს - 2009 წლის 30 იანვრის N12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის საფუძველზე, მის პასუხისმგებლობაში არსებული გრუნტის წყლების ისტორიული დაბინძურების მდინარე ბარცხანაში გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიებების ფარგლებში.

5 ახალი 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარის მშენებლობის დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების შემდეგ, ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის (ნავთის უბნის) ინფრასტრუქტურა კვლავ სამი ერთმანეთისგან განცალკევებული ჯგუფის რეზერვუარებისგან იქნება შედგენილი:

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

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

5 ახალი 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარების ჯგუფი - №№255, 256, 257, 258, 259 რეზერვუარები, ძირითად ტერიტორიაზე, №№ 161, 162, 163, 164 რეზერვუარებსა და №№ 112 -114 რეზერვუარებს შორის ტერიტორიაზე განთავსდება, და აირგამყვანი მილებით მიუერთდება ნახშირწყალბადებისაგან აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარს.

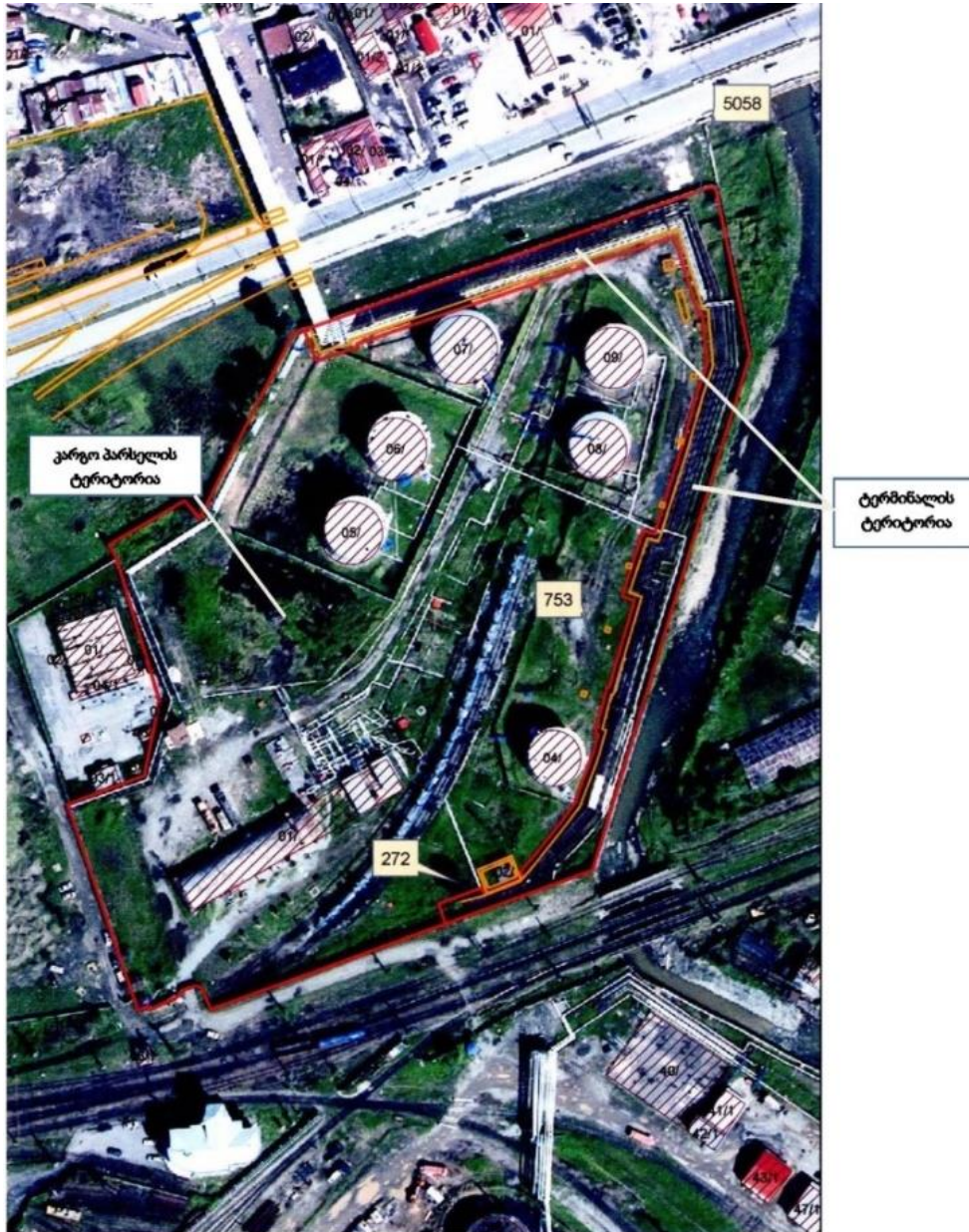
შესაბამისად, უნდა ჩაითვალოს, რომ, ზემოთ ჩამოთვლილი ნავთის უბნის არსებული ყველა რეზერვუარი და დაგეგმილი 5 x 5000მ³ მოცულობის რეზერვუარი მიერთებულია აირგამათანაბრებელი მილსადენების სისტემაზე, რომლის საშუალებით, რეზერვუარებიდან გამოყოფილი აირები მიეწოდება ნახშირწყალბადებისაგან აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარს და ამის შემდეგ გაიფრქვევა ატმოსფერულ ჰაერში d-500, h-36,7 მ გაფრქვევის მილიდან. (გ-67).

შენიშვნა: აქაც და შემდგომში, აბრევიატურით - „გ - და რიგითი ნომერი“ (მაგალითად, გ-67), აღნიშნულია ატმოსფერული ჰაერში გაფრქვევის სტაციონარული წყაროები.

ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი ყველა ობიექტის და სისტემის შესახებ მონაცემები წარმოდგენილია ქვემოთ პარაგრაფებში.

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

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



სურათი 5.1.1. დემონტაჟს დაქვემდებარებული №№124, 125, 129, 130, 131 და 132 რეზერვუარების ტერიტორიის გეგმა

2009 წელს, ნავთობტერმინალის მიმდინარე საქმიანობასთან დაკავშირებით გზმ-ს პროცესში დაფიქსირდა, რომ, როგორც ძირითადი ტერიტორიის სხვა უბნებზე, ნავთის უბნის ტერიტორიაზეც, ადგილი ჰქონდა ნიადაგის და გრუნტის ნავთობის ნახშირწყალბადებით ისტორიულ დაბინძურებას.

ამ ეკოლოგიური ასპექტის - ნიადაგისა და გრუნტის წყლების ისტორიული დაბინძურების - მდინარე ბარცხანას წყლის ხარისხზე ზემოქმედების შესარბილებლად და ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული გრუნტის წყლების მდ. ბარცხანაში მოხვედრის რისკის მინიმიზაციის მიზნით, ნავთის უბნის ტერიტორიაზე 2004 წლიდან მოწყობილია სპეციალური სადრენაჟო სისტემა, რომელიც ნავთობშემცველი წყლების შემგროვებელი დახურული ავზით ბოლოვდება. სადრენაჟო სისტემით შეგროვილი ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის წყლები შემდგომი გასუფთავებისათვის საწარმოო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემის წყლებთან ერთად გადაიტუმბება ძირითადი უბნის ცენტრალურ ნავთობდამჭერში.

2009 წლის 30 იანვრის N12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების გათვალისწინებით 2009-2013, 2014 და 2015 წლებში შესრულდა შემდეგი სამუშაოები:

- ჩატარდა სარეზერვუარო პარკების საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემების რეკონსტრუქცია და კოკისპირული წვიმების დროს ტერიტორიების დატბორვის თავიდან აცილების ტექნიკური ღონისძიებები.
- საკანალიზაციო სისტემების რეკონსტრუქციის პარალელურად, შესრულდა დაბინძურებული გრუნტების ექსკავაცია, გატანა დროებითი განთავსების მოედნებზე.
- სარეზერვუარო პარკების ნავთობით დაბინძურებული ტერიტორიების ეკოლოგიური რეაბილიტაცია (დაბინძურებული გრუნტების ექსკავაცია, გატანა დროებითი განთავსების მოედნებზე) და ახალი, სუფთა თიხნარი გრუნტით ჩანაცვლება, ტერიტორიის მოშანდაკებით.
- მოეწყო ჩამდინარე წყლების მიმღები ჭა და სატუმბო სადური, რომელიც ავტომატურ რეჟიმში მუშაობს.

განხორციელებული სარეკონსტრუქციო სამუშაოების შედეგად:

- უზრუნველყოფილია სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიაზე მონადენი წვიმის და საწარმოო ჩამდინარე წყლების ორგანიზებულად შეგროვება და გადატუმბვა ცენტრალურ ნავთობდამჭერში;
- შემცირდა საწარმოო ტერიტორიის დატბორვის რისკები, ძლიერი კოკისპირული წვიმების დროს, სარეზერვუარო პარკიდან ჩამდინარე წყლების გამყვან მილზე განახლდა ჩამკეტი არმატურა;
- საკანალიზაციო სისტემის გამყვან მილებზე მოეწყო ტკაცუნა სარქველები და ჭები ჰიდრო ჩამკეტით;
- გაძლიერდა სარეზერვუარო პარკის ზვინულების მდგრადობა და ჰერმეტიულობა, აღმოიფხვრა დაღვრილი ნავთობის და/ან ნავთობპროდუქტების სარეზერვუარო პარკის გარეთ გავრცელების რისკები;
- უზრუნველყოფილია ნავთობის და ნავთობპროდუქტების საცავის გარშემო დაღვრის შემთხვევაში, დაღვრილი ნავთობის შეკავება და დაწრეტა.

გარდა ამისა, როგორც აღინიშნა, მოეწყო და ექსპლუატაციაშია აირგამათანაბრებელი სისტემა და ნახშირწყალბადების აირების რეკუპერაციის დანადგარი საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე, რომელიც საცხოვრებელი ზონის სიახლოვეს განლაგებულ ნავთის უბნის ყველა რეზერვუარს (დაგეგმილ რეზერვუარებთან ერთად - 15 რეზერვუარს) და ნედლი ნავთობის უბნის 4 ბუფერულ რეზერვუარს აერთიანებს.

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

- №№1, 3, 55, 56, 58, 60 რეზერვუარების შიდა ტერიტორიების შემომზღუდავი ბეტონის ღობე მდინარე ბარცხანას კალაპოტის გასწვრივ საჭიროებს კაპიტალურ რემონტს;
- უნდა დადგინდეს №№1, 3, 55, 56, 58, 60 რეზერვუარების კაპიტალური რემონტის სამუშაოების მოცულობა. თუ დადგინდება და დასაბუთდება, რომ რეზერვუარების კაპიტალური რემონტი მიზანშეუწონელია, საწარმომ განიხილოს ამ რეზერვუარების დემონტაჟის შესაძლებლობა და მიიღოს გადაწყვეტილება, რათა ძველი რეზერვუარების სანაცვლოდ აშენდეს ახალი რეზერვუარები.

გზმ-ს ანგარიშში წარმოდგენილია გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელ ღონისძიებათა გეგმა-გრაფიკი, სადაც განხილულია საწარმოში არსებული ყველა ეს გარემოსდაცვითი პრობლემური საკითხის გადაჭრის გზები და ვადები.

5.1.1 ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის რეზერვუარების პარკი

ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის (ნავთის უბნის) შემადგენლობაში 2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით ექსპლუატაციაში 10 რეზერვუარია. რეზერვუარების პარკი თავისი ტექნიკური მდგომარეობით არაერთგვაროვანია. ყველაზე ძველი რეზერვუარები 1930-იანი წლებიდან გამოიყენება. რეზერვუარების პარკის ნაწილობრივი განახლება 1964 და 1996 წლებში განხორციელდა. 2009 – 2014 წლებში, შესრულდა ყველა რეზერვუარის ფსკერის და კედლების დიაგნოსტიკის და სარემონტო სამუშაოები.

ნავთობის გადატვირთვის კონიუნქტურიდან გამომდინარე, შესაძლოა, რომ №№1, (55 - რემონტის შემდეგ), 56 და 60 რეზერვუარები გამოყენებული იქნან ბენზინების შესანახად. აღნიშნული რეზერვუარები მიერთებულია აირგამათანაბრებელი მილსადენების სისტემაზე და ნახშირწყალბადებისგან აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარზე. შესაბამისად, აღნიშნულ რეზერვუარებში ბენზინის შენახვის შემთხვევაში, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ხარისხზე ზემოქმედება მხოლოდ „მცირე სუნთქვის“ ხარჯზე, მინიმალურად გაიზრდება.

რეზერვუარები შედებილია დამცავი თეთრი ფერის საღებავით, აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით, ხანძარქრობის ქაფის სისტემებით და ხანძრის შემთხვევაში წყლით გაგრილების მილსადენებით, რომლებიც მიერთებულია ნავთობტერმინალის ტექნიკური და ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების ერთიან სისტემასთან. რეზერვუარები მიერთებულია აირგამათანაბრებელი მილსადენების სისტემაზე და ნახშირწყალბადებისგან აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარზე.

ნავთის უბნის დემონტირებული №№124,125,129, 130, 131 და 132 რეზერვუარების პარკის ნაცვლად დაგეგმილი 5 x 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარის პარკის მახასიათებლები წარმოდგენილია ცხრილში 5.1.1.2.

ცხრილი 5.1.1.1. მონაცემები ნავთის უბნის ახალი 5 x 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარების შესახებ

რეზერვუარის აზღუფის №	რეზერვუარის №	ნომინალური მოცულობა, მ ³	სასარგებლო მოცულობა, მ ³	რეზერვუარის ტიპი	რეზერვუარის სიმაღლე, მ	შესანიხნავი ნავთობპროდუქტის დასახელება	სასუნთქი სარქველი ს ტიპი	ატმოსფერული ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის დამატებითი ღონისძიებები
„ახალი G“ აზღუფი	255	5 000	4 800	PBC	12,9	ბენზინები	КДС3000	აღჭურვილი იქნება გაზგამათანაბრებელი სისტემით, რომელიც მიუერთდება სარეკუპერაციო დანადგართ (გ-67)
	256	5 000	4 800	PBC	12,9	ბენზინები	КДС3000	
	257	5 000	4 800	PBC	12,9	ბენზინები	КДС3000	
	258	5 000	4 800	PBC	12,9	ბენზინები	КДС3000	
	259	5 000	4 800	PBC	12,9	ბენზინები	КДС3000	

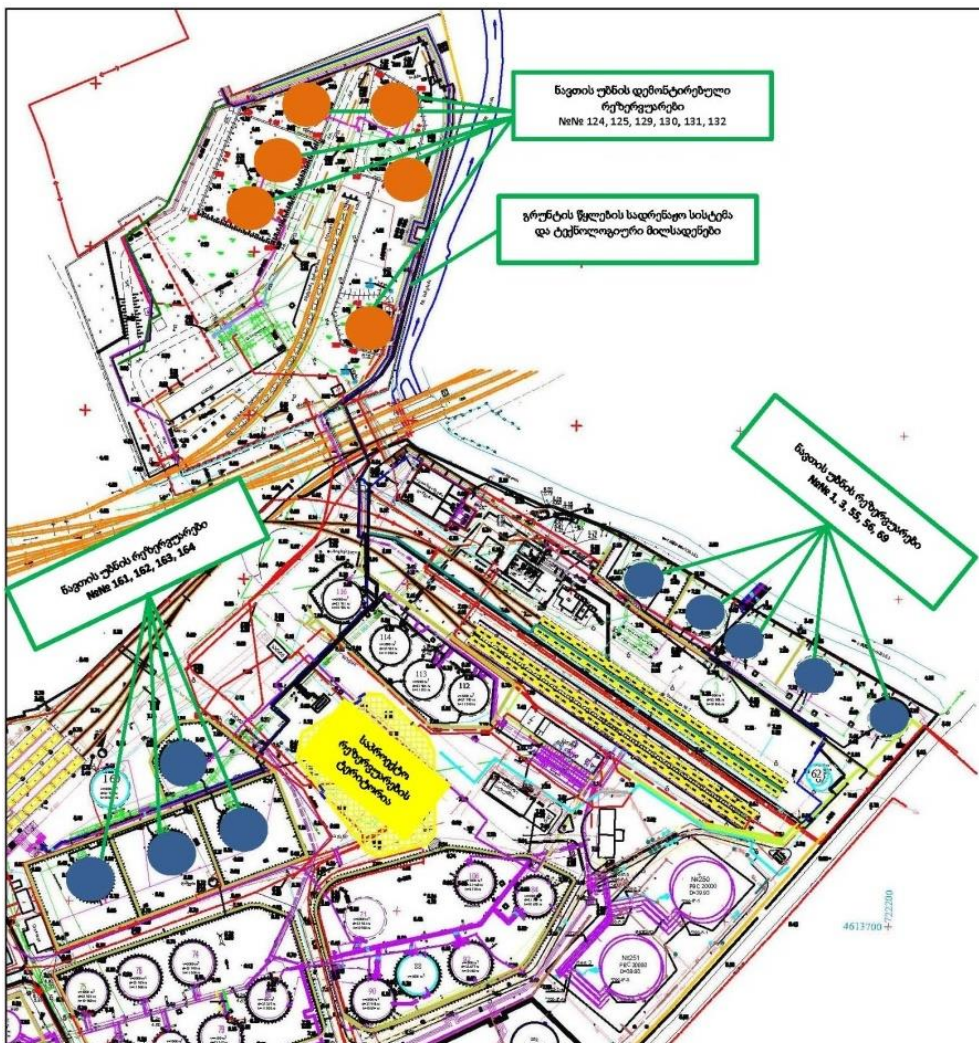
ნავთის უბნის ახალი 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარები აღჭურვება აირგამათანაბრებელი სისტემით, რომელიც მიუერთდება აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარს და შემდეგ გაფრქვევის მილს (d-500მმ, H-36,7მ.). აირგამწმენდი დანადგარი დაახლოებით 70 პროცენტით ამცირებს ატმოსფერულ ჰაერში ნახშირწყალბადების გაფრქვევის მაჩვენებლებს.

ყველა ახალ რეზერვუარზე დამონტაჟდება თანამედროვე ტიპის სპეციალური სასუნთქი სარქველები. რეზერვუარები შეიღებება დამცავი ფერის საღებავით. რეზერვუარები მიუერთდება ავტომატური ხანძარქრობის ქაფის სისტემას და ხანძრის შემთხვევაში წყლით გაგრილების მილსადენებს, რომლებიც მიერთებულია ნავთობტერმინალის ავტომატური ხანძარქრობის სატუმბო სადგურთან - ძირითად ტერიტორიაზე..

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ცხრილი 5.1.1.2. მონაცემები ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის რეზერვუარების შესახებ (2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით)

რეზერვუარის ჯგუფის №	რეზერვუარის №	ნომინალური მოცულობა, მ ³	სასარგებლო მოცულობა, მ ³	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	KDC3000	აღჭურვილია გაზგამათანაბრებელი სისტემით და სარეკუპერაციო დანადგარით (გ-67)
	162	4 000	3 200	PBC	11, 805	ბენზინები	KDC3000	
	163	4 000	2 800	PBC	11, 80	ბენზინები	KDC3000	
	164	4 000	3 200	PBC	11, 793	ბენზინები	KDC3000	
„ F “ ჯგუფი (გ-6)	1	5 000	2 600	PBK	10, 823	ნავთი	KDC3000	
	3	5 000	2 700	PBK	10,853	გამოყვანილია ექსპლუატაციიდან	KDC3000	
	55	5 000	3 100	PBK	11, 02	ნავთი	KDC3000	
	56	3 000	2 700	PBK	9,42	ნავთი	KDC3000	
	58	3 000	2 150	PBK	8,355	ნავთი	KDC3000	
	60	3 000	2 200	PBK	9, 60	ნავთი	KDC3000	



სურათი 5.1.1.1. ნავთის უბნის რეზერვუარების პარკის სიტუაციური გეგმა

შენიშვნა: გარემოს ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ საწარმოს შემოწმების დროს 2019 წლის 12 ივნისს შედგენილ ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევის შესახებ ოქმში N 051891 დაფიქსირებულია, რომ 2019-2024 წლებისთვის შემუშავებულ ზდგ-ს ნორმებში მოცემული რეზერვუარების რაოდენობა არ შეესაბამება ნავთისა და ბენზინის მიღების და გადატვირთვის უბანზე (ნავთის უბანი) არსებულ ფაქტობრივ რაოდენობას. კერძოდ, ტერმინალის ძირითად ტერიტორიაზე განთავსებული ბენზინის #240 #241 რეზერვუარი, რომელიც ეკუთვნის ნავთის უბანს არ არის ასახული ზდგ-ს ნორმების პროექტში.

აღსანიშნავია, რომ 200 მ³ მოცულობის #240 #241 რეზერვუარები არ არის აღჭურვილი აირგამყვანი სისტემით და ამ მიზეზით, და ასევე მცირე მოცულობის გამო, არ გამოიყენება საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში.

5.1.2 ნავთის უბნის სარკინიგზო ესტაკადა

ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის (ნავთის უბნის) №3 სარკინიგზო ესტაკადა 2019 წელს დემონტაჟს დაექვემდებარა და 2019 წლის 1 ოქტომბრიდან აღარ არის ექსპლუატაციაში.

ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის (ნავთის უბნის) სარეზერვუარო პარკებში ბენზინის და ნავთის გადატვირთვა, ან პირიქით, რეზერვუარებიდან ვაგონციტერნებში ჩატვირთვა №5 სარკინიგზო ესტაკადაზე განხორციელდება.

5.1.3 ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის სატუმბო სადგური

ნავთის და ავტობენზინების მიღების და გადატვირთვის სადგურის №7 სატუმბო სადგურის სანაცვლოდ, რომელიც მდებარეობდა №3 სარკინიგზო ესტაკადასთან, №5 ესტაკადასთან აიგო ახალი სატუმბო სადგური.

ცხრილი 5.1.3.1.. მონაცემები ნავთის უბნის №7 (ახალი) სატუმბო სადგურის (გ-72) შესახებ (2020 წლის მოსალოდნელი მდგომარეობით)

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

5.2 მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს საწარმოო ინფრასტრუქტურა

მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს შემადგენლობაში შედის ძირითად ტერიტორიაზე არსებული ნედლი ნავთობისა და მაზუთის სარეზერვუარო პარკი, №2, №4, №5 სარკინიგზო ესტაკადები, ასევე, ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური „ხოლოდნაია სლობოდა“, ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრემუმი“.

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

მაიაკოვსკის და ბაქრადის ქუჩის გასწვრივ განთავსებულია ქალაქის დასახლებული უბანი.

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

- მიწისზედა, ვერტიკალური ფოლადის რეზერვუარები;
- №2, №4, №5 სარკინიგზო ესტაკადები;
- 2 სატუმბო სადგური;
- მიწისქვეშა და მიწისზედა ტექნოლოგიური მილსადენები;
- ძირითად ტერიტორიაზე განლაგებულია, ასევე, სანიაღვრო და სასაქონლო წყლების შუალედური შეგროვების და გაწმენდის ტექნოლოგიური სისტემები, ენერგომომარაგების ობიექტები და დამხმარე ინფრასტრუქტურის სხვა ობიექტები:
- ცენტრალური ნავთობდამჭერი (გ-23);
- ცენტრალური საქვაბე (გ-26) და ცენტრალური საქვაბის მაზუთის სამარაგო რეზერვუარები (გ-27);
- დიზელგენერატორი (გ-28);
- სარემონტო - მექანიკური განყოფილება (საამქრო) (გ-55);
- სარემონტო - მექანიკური განყოფილების საქვაბე (გ-53);
- №2 სარკინიგზო ესტაკადის ოფისის საქვაბე (გ-52);
- მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს ძირითადი ტერიტორიის რეზერვუარების პარკების აირგამათანაბრებელი სისტემა და აირგამწმენდი დანადგარი გაფრქვევის მილით (გ-15);
- ნავთის უბნის რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი სისტემა და აირგამწმენდი დანადგარი გაფრქვევის მილით (გ-67);
- ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების და ქაფით ქრობის სატუმბოები,
- სახანძრო და ტექნიკური წყლის რეზერვუარები №№160 და 62;
- მიწისქვეშა წყლების სადრენაჟო სისტემის მილსადენები და მიმღები ჭა;
- სასმელ-სამეურნეო და ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების მილსადენები;
- საწარმო-სანიღვრო კანალიზაციის ქსელი;
- მეხდაცვის და დამიწების სისტემები.

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

ნედლი ნავთობისა და მაზუთის უბნის ტერიტორიაზე განლაგებულია, აგრეთვე, კომპანია Vibro Diagnostik FZE-ს 3 x 12 000 მ³ ტევადობის ახალი სარეზერვუარო პარკი, რომლის აირგამყვანი სისტემა ძირითადი ტერიტორიის რეზერვუარების პარკის აირგამყვან სისტემასა და აირგამწმენდ დანადგარზეა მიერთებული, საიდანაც მიეწოდება გაფრქვევის მილს (გ-15) და ატმოსფერულ ჰაერში გაიფრქვევა.

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, ხორციელდება ნედლი ნავთობის და მაზუთის და/ან ვაკუუმგაზოილის

ვაგონცისტერნებიდან ჩამოცლა, რეზერვუარებში დროებითი ან ბუფერული შენახვა და ტანკერებში და სხვა სარეზერვუარო პარკებში გადატვირთვა.

5.2.1 მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს რეზერვუარების პარკები ძირითად ტერიტორიაზე

მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს ძირითადი ტერიტორიის რეზერვუარების პარკში, რომელიც გამოიყენება ნედლი ნავთობის და მაზუთის შესანახად, 20120 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით, განთავსებულია 32 რეზერვუარი, რომელთაგან 29 გამოიყენება ნავთობის და მაზუთის გადატვირთვის ტექნოლოგიურ პროცესში.

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

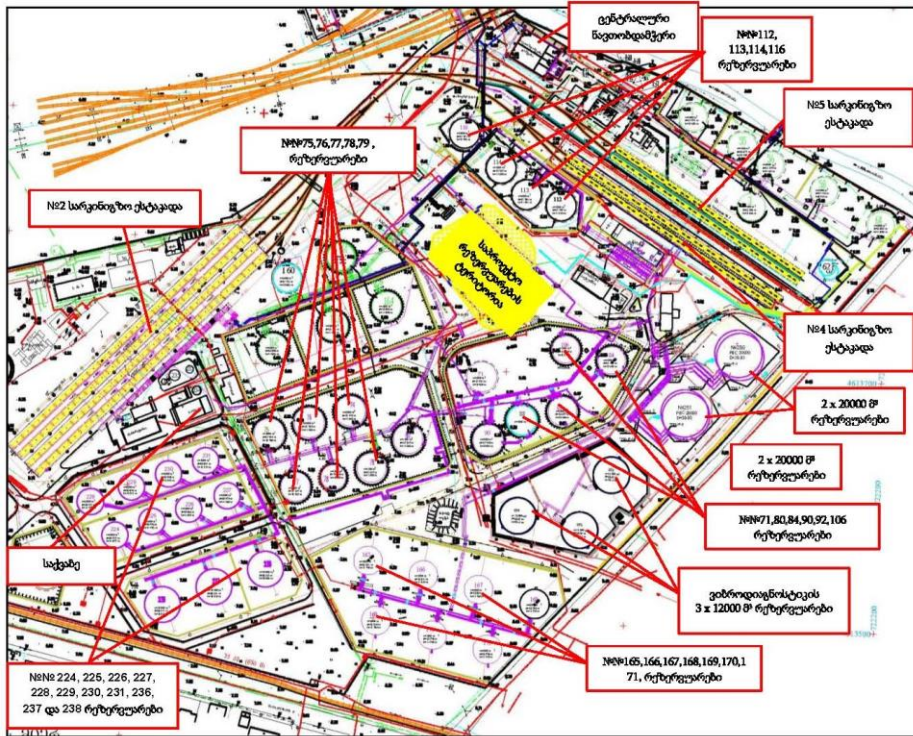
№№224-238 რეზერვუარები 2001 წელს შევიდა ექსპლუატაციაში, ხოლო სხვა რეზერვუარების ძირითადი ნაწილი 1964 და 1930-იან წლებშია აგებული. პარკში ამჟამად ექსპლუატაციაშია 1930-იან წლებში აგებული 10 რეზერვუარი, რომლებსაც წინა წლებში რამოდენიმეჯერ ჩაუტარდა მიმდინარე და კაპიტალური რემონტი.

№№ 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 236, 237 და 238 რეზერვუარები (სულ 11 რეზერვუარი), აღჭურვილია აირგამათანაბრებელი სისტემით და აირგამწმენდი დანადგარით - ნავთობის გაფრქვეულ აირებში მკვებების და გოგირდწყალბადის დამჭერი ფილტრით. გაწმენდილი აირები, ვენტილატორით გაიწოვება, და ატმოსფერულ ჰაერში, D=300მმ და H=22მ მილიდან გაიფრქვევა (გ-15).

ნედლი ნავთობისა და მაზუთის რეზერვუარების პარკში, 2013 წლიდან, ექსპლუატაციაშია 2 x 20 000 მ³ ტევადობის რეზერვუარი №№250 და 251, რომლებიც აშენდა ძველი, ამორტიზირებული №№ 67, 68, 70 და 91 დემონტირებული რეზერვუარების თავისუფალ მიწის ნაკვეთზე.

აღსანიშნავია, რომ ბათუმის ნავთობტერმინალს თავდაპირველად დაგეგმილი ჰქონდა 4 ცალი 20 000 მ³ ტევადობის რეზერვუარის მშენებლობა 2 რიგად: პირველი რიგი - 2 ცალი 20000- მ³ ტევადობის (№№250 და 251) რეზერვუარების მშენებლობა 2012 წელს და მეორე რიგი, ასევე 2 ცალი 20000- მ³ ტევადობის (№№250 და 251) რეზერვუარების მშენებლობა 2013 წელს., რაზედაც გაცემულია საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს 2012 წლის 16 იანვრის N4 ექსპერტიზის დასკვნა.

ბათუმის ნავთობტერმინალმა, 2013 წელს დაასრულა მშენებლობა და ექსპლუატაციაში შეიყვანა 2 ცალი 20000- მ³ ტევადობის (№№250 და 251) რეზერვუარები, ხოლო 2 დანარჩენი 20000 მ³ ტევადობის რეზერვუარების მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია გრძელვადიანი იჯარით გადასცა უცხოური საწარმოს ფილიალს შპს „ვიბროდიაგნოსტიკს“, რომელმაც, აღნიშნულ ტერიტორიაზე ააშენა და ექსპლუატაციაში შეიყვანა 3 ცალი 12000 მ³ ტევადობის ნავთობსაცავი რეზერვუარი. აღნიშნულ პროექტზე 2014 წლის 27 აგვისტოს გაცემულია საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა N40.



სურათი 5.2.1.1. მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს რეზერვუარები ძირითად ტერიტორიაზე

№№ 236, 237 და 238 რეზერვუარები, ნავთის უბნის 6 რეზერვუარის (№№124, 125, 129, 130, 131 და 132) დემონტაჟის გამო, გამოყენებული იქნება დიზელის საწვავის მისაღებად და შესანახად.

№№ 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, და 2021 წლიდან №№236, 237 და 238 რეზერვუარები და ასევე, №№250 და 251 რეზერვუარები, მაზუთის ან ვაკუუმ გაზოილის შესანახად იქნება გამოყენებული. ვინაიდან, მაზუთის აირებში კეტონების შესაძლო შემცველობამ აირგამწმენდ ფილტრში აქტივირებული ნახშირის აალება შეიძლება გამოიწვიოს, ამ შემთხვევისათვის გათვალისწინებულია, რომ რეზერვუარებიდან გამოყოფილი აირები აქტივირებული ნახშირის ფილტრის შემოვლით, უშუალოდ აირების გაფრქვევის D=300მმ და H=22მ მილს მიეწოდება (გ - 15).

როგორც აღინიშნა, ნედლი ნავთობის საამქროს №№250 და 251 რეზერვუარების მიმდებარე ტერიტორიაზე, კომპანია Vibro Diagnostik FZE-ს, იჯარით გადაეცა 8884 მ² მიწის ნაკვეთი, სადაც აშენდა და 2014 წლის ოქტომბრიდან ექსპლუატაციაში შევიდა კომპანია Vibro Diagnostik FZE-ს 3 x 12 000 მ³ ტევადობის ახალი სარეზერვუარო პარკი.

აღნიშნული რეზერვუარები, მაზუთის მისაღებად გამოიყენება, რეზერვუარების გაზგამყვანი მილსადენები არსებულ აირგამათანაბრებელ სისტემაზეა მიერთებული, რომლის საშუალებით მაზუთის დატვირთვის დროს გამოყოფილი აირები ნახშირის ფილტრის შემოვლით, უშუალოდ აირების გაფრქვევის მილს მიეწოდება (გ-15).

მაზუთის რეზერვუარებში მიღების მილსადენების და ტუმბოების ტექნოლოგიური სისტემა ისეა აგებული, რომ მაზუთის მიწოდება შესაძლებელია მხოლოდ ერთ, რომელიმე სარეზერვუარო პარკში. ანუ, მაგალითად, 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*

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

რეზერვუარების აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარზე და შემდეგ h=36,7 მ. და d=500 მმ გაფრქვევის მილზე (გ-67).

* აღნიშნულ აირგამწმენდ სისტემაზე და გაფრქვევის მილზე (გ-67), მიერთებულია, აგრეთვე, ნავთის და ავტობენზინების მილების და გადატვირთვის სადგურის 10 არსებული და 5 საპროექტო 5 x 5000 მ³ ტევადობის რეზერვუარი.

ცხრილი 5.2.1.1. მუქი ნავთობპროდუქტების მილების და გადატვირთვის საამქროს ძირითად ტერიტორიაზე არსებული ნედლი ნავთობის და მაზუთის რეზერვუარები (2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით)

რეზერვუარის ჯგუფის №	რეზერვუარის №	რეზერვუარის ნომინალური მოცულობა, მ ³	რეზერვუარის სასარგებლო მოცულობა, მ ³	რეზერვუარის ტიპი	რეზერვუარის სიმაღლე, მ	შესაბანი ნავთობპროდუქტის დასახელება	სასუნთქი სარქველის ტიპი			ატმოსფერული ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის დამატებითი ღონისძიებები
							ზეთიანი, (HDKM) დ, მმ/ცალი	ჰიდრაგლიკური, (KHP) 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/ვ და წყალი	-	-	150 / 3	
	90	5 000	3 700	PBK	10, 925	მაზუთი	-	-	250 / 3	
	92	4 000	3 500	PBK	10, 475	მაზუთი	-	-	1000 / 1	
	106	3 000	2 100	PBK	18, 320	დაჭერილი ნ/ვ	-	-	200 / 3	
„K“ ჯგუფი (გ-13)	250	20 000	19 500	PBC	17,900	მაზუთი	KDC2-3000 ლ UXL6 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 ლ UXL6 2ცალი			
„L“ ჯგუფი (გ-14)	165	5 000	3 500	PBC	11, 812	მაზუთი ან ვაკუუმგაზოილი	250 / 1	250 / 1	-	აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით
	166	5 000	3 500	PBC	11, 785		250 / 1	250 / 1	-	
	167	5 000	3 500	PBC	11, 788		250 / 1	250 / 1	-	
	168	5 000	3 500	PBC	11, 815		250 / 1	250 / 1	-	
	169	5 000	3 500	PBC	11, 805		250 / 1	250 / 1	-	
	170	5 000	3 500	PBC	11, 765		250 / 1	250 / 1	-	
	171	5 000	3 500	PBC	11, 775		250 / 1	250 / 1	-	
„M“ ჯგუფი (გ-15)	224*	5 000	3 500	PBC	14, 880	236,237 და 238 რეზერვუარები გამოყენებული იქნება დიზელის მისღებად	250 / 2	250 / 2	-	აღჭურვილია აირ-გამათანაბრებელი სისტემით (გ-15) D=300მმ და H=22მ. შენიშვნა: გაფრქვევის წყარო გ-15-ზე მიერთებულია „K“ ჯგუფის და კომპანია Vibro Djagnostik FZE-ს 3 x12 000 მ ³
	225*	5 000	3 500	PBC	14, 970		250 / 2	250 / 2	-	
	226*	5 000	3 500	PBC	14, 890		250 / 2	250 / 2	-	
	227*	5 000	3 750	PBC	14, 960		250 / 2	250 / 2	-	
	228*	5 000	3 750	PBC	14, 980		250 / 2	250 / 2	-	
	229*	5 000	4 000	PBC	15, 045		250 / 2	250 / 2	-	
	230*	5 000	4 000	PBC	15, 030		250 / 2	250 / 2	-	
	231*	5 000	4 000	PBC	15, 005		250 / 2	250 / 2	-	
	236*	10 000	9 000	PBC	18, 013		250 / 2	250 / 2	-	
	237*	10 000	8 700	PBC	18, 01		250 / 2	250 / 2	-	

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

	238*	10 000	8 700	PBC	18, 06		250 / 2	250 / 2	-	რეზერვუარების პარკის აირგამყვანი სისტემებიც.
„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	-	-	250 / 2	
	79	4 500	3 200	PBK	11, 01	მაზუთი	-	-	2	

№88 რეზერვუარში განთავსებულია ნავთობშლამები. აღნიშნული რეზერვუარი თავლიაა და არ არის აღჭურვილი სახურავით. №106 რეზერვუარი გამოიყენება ნავთობშემცველი წყლის მისაღებად, რომელიც შემოდის ცენტრალური ნავთობდამჭერიდან და ნავმისადგომების უბნიდან. №106 რეზერვუარში გრავიტაციული გაყოფის შემდეგ, „სუფთა“ წყალი ბრუნდება ნავთობდამჭერში, ხოლო ნავთობი გამოიყენება საასქონლო ოპერაციებში.

ცხრილი 5.2.1.2. ნედლი ნავთობის (ბუფერული) რეზერვუარები (2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით)

რეზერვუარის ჯგუფის №	რეზერვუარის №	რეზერვუარის ნომინალური მოცულობა, მ ³	რეზერვუარის სასარგებლო მოცულობა, მ ³	რეზერვუარის ტიპი	რეზერვუარის სიმაღლე, მ	შესანახი 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	11,6010	ნავთობი	КДС3000	აღჭურვილია გაზგამათანაბრებელი სისტემით და სარეკუპერაციო დანადგარით (გაფრქვევის წყარო გ-67)
	113	5 000	3 400	PBK	10, 995	ნავთობი	КДС3000	
	114	5 000	3 400	PBK	11, 020	ნავთობი	КДС3000	
	116	5 000	3 400	PBK	10, 985	დაჭერილი ნავთობპრ.	КДС3000	

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

2x 20000 მ³ მოცულობის №№250 და 251 და ვიბროდიაგნოსტიკის 3x 12000 მ³ მოცულობის რეზერვუარები მიერთებულია ავტომატური ქაფით ხანძარქრობის და წყლით გარიღების სატუმბო სადგურზე, საიდანაც უზრუნველყოფილია სახანძრო ქაფის და წყლის ავტომატურად მიწოდება. (ამავე სატუმბო სადგურს მიუერთდება დაგეგმილი 5x 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარების ხანძარქრობის სისტემებიც).

2009 წელს, ნავთობტერმინალის მიმდინარე საქმიანობასთან დაკავშირებით გზმ-ს პროცესში დაფიქსირდა, რომ, როგორც ძირითადი ტერიტორიის სხვა უბნებზე, ნავთის უბნის ტერიტორიაზეც, ადგილი ჰქონდა ნიადაგის და გრუნტის ნავთობის ნახშირწყალბადებით ისტორიულ დაბინძურებას. ამიტომ, მდინარე ბარცხანას წყლის ხარისხზე ზემოქმედების

შესარბილებლად და ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული გრუნტის წყლების მდ. ბარცხანაში მოხვედრის რისკის მინიმიზაციის მიზნით, ძირითადი უბნის ტერიტორიაზე, 2009 წელს პერფორირებული მილებით მოეწყო გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა, რომელიც მიერთებულია ნავთობშემცველი გრუნტის წყლების შემგროვებელ ჭასთან, საიდანაც სადრენაჟო სისტემით შეგროვილი ნავთობით დაბინძურებული წყლები შემდგომი გასუფთავებისათვის გადაიტუმბება ცენტრალურ ნავთობდამჭერში.

ცხრილი 5.2.1.3. ნიადაგის და გრუნტის TPH-ის შემცველობაზე ძირითად ტერიტორიაზე 2009 წელს ჩატარებული კვლევის შედეგები

#	ნიმუშის ლაბორატორიული N	ნიმუშის დასახელება	ადების ადგილი	TPH mg/kg
1	425 S	ნიადაგი ზედაპირული	ძირითადი უბანი, 78-ე და მე-80 რეზერვუარების მიმდ. ტერიტორია	15 330.4
2	426 S	გრუნტი სიღრმული (1,5 მ.)	ძირითადი უბანი, 118-ე რეზერვუარების მიმდ. ტერიტორია	261.6
3	427 S	ნიადაგი ზედაპირული	ძირითადი უბანი, 106-ე რეზერვუარების მიმდ. ტერიტორია	8 794.0
4	428 S	ნიადაგი ზედაპირული	ძირითადი უბანი, 68-ე რეზერვუარების მიმდ. ტერიტორია	475.0
5	429 S	გრუნტი სიღრმული (2,5 მ.)	ძირითადი უბანი, მდ. ბარცხანას ნაპირზე	21 689.0

2009 წლის 30 იანვრის N12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების გათვალისწინებით 2009-2013 წლებში შესრულდა შემდეგი სამუშაოები:

- სარეზერვუარო პარკების საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემების რეკონსტრუქცია და კოკისპირული წვიმების დროს ტერიტორიების დატბორვის თავიდან აცილების ტექნიკური ღონისძიებები.
- საკანალიზაციო სისტემების რეკონსტრუქციის პროცესის დროს, ერთდროულად შესრულდა დაბინძურებული გრუნტების ექსკავაცია, გატანა თხევადი გაზის უბნის ტერიტორიაზე დროებითი განთავსების მოედნებზე და სარეზერვუარო პარკების ნავთობით დაბინძურებული ტერიტორიების ეკოლოგიური რეაბილიტაცია (დაბინძურებული გრუნტების ექსკავაცია, გატანა დროებითი განთავსების მოედნებზე) და ახალი, სუფთა თიხნარი გრუნტით ჩანაცვლება, ტერიტორიის მოშანდაკებით.
- მოეწყო ჩამდინარე წყლების მიმღები ჭა და სატუმბო სადგური, რომელიც ავტომატურ რეჟიმში მუშაობს.
- მოეწყო და ექსპლუატაციაშია აირგამათანაბრებელი სისტემა და ე.წ. „სუნიანი“ ნავთობის აირების გოგირდწყალბადისა და მერკაპტანებისგან გაწმენდის დანადგარი, რომელიც №№224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 250, 251 რეზერვუარებს აერთიანებს.

განხორციელებული სარეკონსტრუქციო სამუშაოების შედეგად:

- უზრუნველყოფილია სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიაზე მონადენი წვიმის და საწარმოო ჩამდინარე წყლების ორგანიზებულად შეგროვება და გადატუმბვა ცენტრალურ ნავთობდამჭერში;
- შემცირდა საწარმოო ტერიტორიის დატბორვის რისკები;
- ძლიერი კოკისპირული წვიმების დროს, სარეზერვუარო პარკიდან ჩამდინარე წყლების გამყვან მილებზე განახლდა ჩამკეტი არმატურა;
- მოეწყო ტკაცუნა სარქველები და ჭები ჰიდრო ჩამკეტი;

- გაძლიერდა სარეზერვუარო პარკის ზვინულების მდგრადობა და ჰერმეტიულობა, აღმოიფხვრა დაღვრილი ნავთობის სარეზერვუარო პარკის გარეთ გავრცელების რისკები;
- უზრუნველყოფილია ნავთობის და ნავთობპროდუქტების საცავის გარშემო დაღვრის შემთხვევაში, დაღვრილი ნავთობის შეკავება და დაწრეტა.
- ძირითად ტერიტორიაზე არსებული სარეზერვუარო პარკების საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემების რეკონსტრუქციის სამუშაოებმა დადებითი შედეგი გამოიღო და მდინარე ბარცხანას ნახშირწყალბადებით დაბინძურება დადგენილი ნორმის (>0,3 მგ/ლ) ფარგლებშია.
- მოგვარებულია ე.წ. „სუნიანი“ ნავთობის გადატვირთვის დროს გოგირდწყალბადის და მერკაპტანების სუნის გავრცელების პრობლემური საკითხი.

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

- სარეზერვუარო პარკებში დაფიქსირდა ბალახის მაღალი საფარი.
- რეზერვუარების კედლების და სახურავის საღებავი გაუფერულებულია, ზოგიერთ ადგილას აქერცილილია და საჭიროებს საღებავით ხელახლა შეღებვას.
- შესამჩნევია საკანალიზაციო სისტემის შეტბორვის კვალი №№71 -106 და №№74-79 რეზერვუარების პარკების ზვინულების შიდა ტერიტორიებზე, რამაც გამოიწვია ნავთობით დაბინძურებული წყლების დაგროვება და სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიის ნაწილში ნიადაგის და გრუნტის დაბინძურება ნავთობის ნახშირწყალბადებით.
- დაზიანებულია და საჭიროებს გამოცვლას აირგამყვანი სისტემის რეზინის გოფრირებული მილები №№224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 250, 251 რეზერვუარებზე.

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

5.2.2 მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს სარკინიგზო ესტაკადები

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

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

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

№2, №4 და №5 ესტაკადებზე შესაძლებელია, შემდეგი ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ოპერირება:

- №2 სარკინიგზო ესტაკადაზე მაზუთის, დიზელის, ნავთის ჩამოცლა;
- №4 ესტაკადიდან ნედლი ნავთობის ჩამოცლა
- №5 ესტაკადიდან ნედლი ნავთობის, ბენზინის, ნავთის, დიზელის საწვავის ჩამოცლა და ბენზინის ჩატვირთვა, ნავთის ჩატვირთვა, დიზელის ჩატვირთვა.

ვაგონცისტერნებიდან ჩამოცლის პარალელურად ხდება რეზერვუარებში ნავთობის და მაზუთის მიწოდება:

- №2 სარკინიგზო ესტაკადიდან - მაზუთის მიწოდება ძირითადი ტერიტორიის ერთ რომელიმე სარეზერვუარო პარკში.
- №4 ესტაკადიდან - ნედლი ნავთობის მიწოდება „ხოლოდნაია სლობოდა“-ს სარეზერვუარო პარკში.
- №5 ესტაკადიდან - ნედლი ნავთობის მიწოდება კაპრემუმის სარეზერვუარო პარკში ძირითად ტერიტორიაზე არსებული ბუფერული რეზერვუარის გავლით, ბენზინის ან ნავთის ან დიზელის საწვავის მიწოდება ნავთის უბნის რომელიმე რეზერვუარების პარკში.

№4 და №5 სარკინიგზო ესტაკადებზე საწარმოო და სანიაღვრო ჩამდინარე წყლები, ესტაკადების არხებში გროვდება და ამის შემდეგ მიწოდება შიდა საუბნო ქსელით ცენტრალურ ნავთობდამჭერში.

№2 და №4 სარკინიგზო ესტაკადები მოქცეულია სახურავების ქვეშ.

2010 წელს განხორციელდა №2 სარკინიგზო ესტაკადის საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემის რეკონსტრუქცია, რის შედეგად ესტაკადის სახურავზე მოდენილი სუფთა წვიმის წყლები განცალკევდა ესტაკადის საწარმოო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლებიდან. აღნიშნულის შედეგად, სარკინიგზო ესტაკადის დაახლოებით 1 ჰექტარი ფართობის სახურავიდან, მონადენი წვიმის პირობითად სუფთა წყლები, ცალკე მილსადენებით გაიყვანება და ჩაედინება მდინარე ბარცხანაში (წყალჩაშვების წერტილი N4), ხოლო ნავთობით დაბინძურებული საწარმოო წყლები (წარმოიქმნება ესტაკადის გარეცხვის დროს) ცალკე გაიყვანება ესტაკადის საკანალიზაციო სატუმბო სადგურში და შემდეგ გადაიტუმბება ცენტრალურ ნავთობდამჭერში.

განხორციელებული სარეკონსტრუქციო სამუშაოების შედეგად,

- შემცირდა №2 სარკინიგზო ესტაკადიდან ცენტრალურ ნავთობდამჭერში გადატუმბული ნავთობით დაბინძურებული საწარმოო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების რაოდენობა;
- გამოირიცხა ესტაკადის სახურავიდან მონადენი სუფთა წვიმის წყლების და ესტაკადის ნავთობით დაბინძურებული საწარმოო ჩამდინარე წყლების შერევის რისკი;
- გაუმჯობესდა ცენტრალური ნავთობდამჭერის ექსპლუატაციის პირობები;
- შემცირდა სარკინიგზო ესტაკადის მიმდებარე საწარმოო ტერიტორიების დატბორვის რისკები, ძლიერი კოკისპირული წვიმების დროს.

№2 სარკინიგზო ესტაკადა აღჭურვილია ხანძარქრობის სპრინკლერული სისტემით, რომელიც ფუნქციონირებს ავტომატურ რეჟიმში და ხანძრის შემთხვევაში იფრქვევა ხანძარსაწინააღმდეგო ქაფი.

№2, №4 და №5 სარკინიგზო ესტაკადების გარშემო მოწყობილია ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების რგოლური ქსელები, სადაც დამონტაჟებულია სახანძრო ჰიდრანტები.

ყველა სარკინიგზო ესტაკადა დამიწებულია და უზრუნველყოფილია მეხდაცვის სისტემებით.

№2 სარკინიგზო ესტაკადის ოთხივე ჩიხი აღჭურვილია ფურცლოვანი ფოლადისგან დამზადებული ლანგრებით, რომლებიც განლაგებულია ლიანდაგებს შორის, მთელ სიგრძეზე, ვაგონებიდან ჩამოტუმბვის დროს რუტინულად დაღვრილი ნავთობის შესაგროვებლად.

ესტაკადაზე გამწმენდი სამუშაოების სრულდება მომსახურე ოპერატორების მიერ, გამოიყენება სპეციალური ავტომანქანა (UNIMOG), ლანგრებში ჩაღვრილი ნავთობის ამოსატუმბად, და რომელიც მოძრაობს როგორც საავტომობილო გზაზე, ასევე სარკინიგზო ლიანდაგზე.

მაზუთის და ვაკუუმგაზოილის 100% მოცულობა ჩამოიცლება №2 სარკინიგზო ესტაკადით, რომელიც თანამედროვე ევროპული სტანდარტების შესაბამისად არის აგებული. შესაბამისად, №2 სარკინიგზო ესტაკადა აღჭურვილია მაზუთის შეთბობის სისტემით. მაზუთის გათბობისათვის საჭირო ორთქლი ცენტრალური საქვაბიდან მიეწოდება.

სარკინიგზო ესტაკადაზე საწარმოო რეგლამენტით დადგენილია ბლანტი ნავთობპროდუქტების (ძირითადად მაზუთი და ვაკუუმ გაზოილი) ტექნოლოგიური ექსპლუატაციის 3 ძირითადი რეჟიმი:

- მაზუთის ჩამოცლა ცირკულაციის და ბუსტერული გაცხელების გარეშე (გადატვირთული მოცულობის 1 %);
- მაზუთის ან ნავთობპროდუქტის ცირკულაციით, მაგრამ ბუსტერული გაცხელების გარეშე (გადატვირთული მოცულობის 94 %);
- მაზუთის ან ნავთობპროდუქტის ბუსტერული გაცხელებით და შემდგომი ცირკულაციით (გადატვირთული მოცულობის 5 %);

ესტაკადა შეერთებულია მაზუთის წინასწარი გაცხელების სისტემასთან (გაცხელებული მაზუთის შესანახ რეზერვუართან), სადაც მაზუთი საჭირო ტემპერატურამდე ცხელდება. გაცხელებული მაზუთი საცირკულაციო ტუმბოებით მიეწოდება ვაგონ-ცისტერნაში მანამ, სანამ გადმოსაცლელი მაზუთი გაცხელდება საჭირო ტემპერატურამდე და მისი სიბლანტე მისაღები გახდება გადატუმბვისათვის, რის შემდეგაც იწყება მაზუთის ცირკულაცია და თანდათანობით ჩამოცლა ვაგონცისტერნებიდან და რეზერვუარებში შეტუმბვა).

საცირკულაციო რეჟიმში, ბუსტერულად გაცხელებული მაზუთი ცისტერნის ქვედა ნაწილში მიეწოდება სპეციალური ჩასატვირთი სახელოებით.

ცხრილი 5.2.2.1. მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს სარკინიგზო ესტაკადები. (2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით)

საწარმოო უბნის დასახელება	ესტაკადების რაოდენობა	ჩიხების რაოდენობა	ჩიხების სიგრძე, მ	ვაგონ-ცისტერნების რაოდენობა 1 ჩიხში ერთდროულად	ვაგონ-ცისტერნების რაოდენობა სულ	მონაცემები სარკინიგზო ესტაკადების ტექნიკური მახასიათებლების შესახებ
1	2	3	4	5	6	7
ახალი სარკინიგზო ესტაკადა №2 (გ-18)	2	4	260	21	84	სარკინიგზო ესტაკადა აგებულია 2002 წელს. გამოიყენება ვაგონცისტერნებიდან ყველა სახის ნავთობპროდუქტის და ნედლი ნავთობის ჩამოსატვირთად. აღჭურვილია ცირკულაციური ტუმბოებით და ნავთობპროდუქტის გაცხელების სისტემით, ნავთობპროდუქტის ჩამოცლის ზედა და ქვედა დგარებით. 2015 წელს განხორციელდა სარკინიგზო ესტაკადის მოდერნიზაცია, გამოიცვალა თბომცვლელები, დამონტაჟდა ელექტრომართვადი ურდულები და ონკანები, ტემპერატურის ავტომატურად მზომი ხელსაწყოები და მაზუთის გაცხელების და ცამოცლის პროცესის ავტომატურად მართვის სისტემა.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ესტაკადა №4 (გ-19)	1	2	144	15	30	2007 წელს ჩატარდა რეკონსტრუქცია, შეიცვალა ნავთობპროდუქტების ჩამოსახმელი მოწყობილობა, სალიანდაგო პლატფორმა, სანიაღვრო წყლების გაყვანის სისტემა. 2009 წელს ესტაკადა აღიჭურვა ნავთობპროდუქტების ჰერმეტიკული ჩამოსხმის სარქველებით. რამაც დაახლოებით 90 პროცენტით შეამცირა მანვე აირების გაფრქვევა ვაგონცისტერნიდან. ესტაკადა გამოიყენება ვაგონცისტერნიდან ნავთობის ჩამოსატვირთად.
ესტაკადა №5 (გ-20)	1	2	180	15	30	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 მანვე აირების გაფრქვევა ვაგონცისტერნიდან. ესტაკადა გამოიყენება ვაგონცისტერნიდან ნავთობის ჩამოსატვირთად. <i>დაგეგმილია №5 სარკინიგზო ესტაკადის აღჭურვა აირგამყვანი სისტემით და ამ სისტემის მიერთება არსებულ ნახშირწყალბადოვანი აირების სარეკუპერაციო დანადგართან (გ-67).</i>

№2 სარკინიგზო ესტაკადაზე, ტექნიკურად უზრუნველყოფილია ძლიერ ბლანტი მაზუთის ან ვაკუუმგაზოილის ჩამოცლა ვაგონცისტერნიდან და გადატუმბვა რეზერვუარებში.

სარკინიგზო ესტაკადაზე ძლიერ ბლანტი მაზუთის გაცხელების და ჩამოცლის ჯამური ხანგრძლიობა, - შემოდგომა - ზამთარში მაქსიმუმ 12 საათია, გაზაფხული-ზაფხულში - 6 საათი.

№2 ესტაკადა შეერთებულია მაზუთის წინასწარი გაცხელების სისტემასთან (თბომცვლელებთან და გაცხელებული მაზუთის შესანახ რეზერვუართან), სადაც მაზუთი 50 C° ტემპერატურამდე გაცხელდება.

ესტაკადაზე შესაძლებელია, საჭიროების შემთხვევაში, ერთდროულად ოთხივე ჩიხში მაზუთის გადატვირთვის ტექნოლოგიური ოპერაციის შესრულება. ასეთ შემთხვევაში, მაზუთის ცირკულაციით გაცხელება და ჩამოცლა ერთდროულად 3 ჩიხში შემოყვანილ 63 ვაგონ-ცისტერნიდან შესრულდება, (ერთ ჩიხში 21 ვაგონ-ცისტერნა დგება). სულ 4 ჩიხია. იგულისხმება, რომ მე-4 ჩიხში მდგომი ვაგონცისტერნიდან პარალელურად ხდება უკვე გაცხელებული მაზუთის ჩამოცლა და ვაგონცისტერნების გაყვანა..

განგარიშების თანახმად, 1 ვაგონცისტერნის მაზუთის 50° C- მდე გაცხელებისათვის 6,44 ტონა ორთქლია საჭირო. ანუ, 63 ვაგონცისტერნის გასაცხელებლად, 18 საათში საჭირო იქნება 405,72 ტონა ორთქლი. საქვაბეში ერთდროულად 3 ქვაბის მუშაობის პირობებში, 18 საათის განმავლობაში გამომუშავდება 3 x 10 ტ/სთ x 18 სთ = 540 ტ. ორთქლი, რაც სავსებით საკმარისია სითბოს მოთხოვნილი სიმძლავრის დასაკმაყოფილებლად. (იგულისხმება, რომ საქვაბეში 3 ქვაბი 24 საათიან რეჟიმში ერთდროულად მუშაობს, და დღე-ღამის განმავლობაში 720 ტონა ორთქლს გამომუშავებს).

გაცხელებული მაზუთი საცირკულაციო ტუმბოებით მიეწოდება ვაგონ-ცისტერნაში მანამ, სანამ გადმოსაცლელი მაზუთის სიბლანტე მისაღები გახდება გადატუმბვისათვის. ტითოეული საცირკულაციო ტუმბოს მაქსიმალური წარმადობა 60 მ³/სთ-ია, ხოლო ჩამოსაცლელი ტუმბოს - 440 მ³/სთ.

გაცხელებული მაზუთი ესტაკადიდან ჩამოიცლება საშუალოდ 440 მ³/სთ ხარჯით.

5.2.3 მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს ძირითად ტერიტორიაზე არსებული სატუმბო დანადგარები

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

ზემოთ აღნიშნულ ტექნოლოგიურ პროცესებში გამოიყენება შემდეგი სატუმბო სადგურები:

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

ყველა ზემოთ აღნიშნული სატუმბო დანადგარი ჩართულია მილსადენების ერთიან ტექნოლოგიურ სქემაში.

№2 სარკინიგზო ესტაკადის საცირკულაციო სატუმბო დანადგარები ევროპული წარმოებისაა, დახურულჩოხალიანია, რაც გამორიცხავს მავნე ნივთიერებების გაფრქვევებს ტუმბოს მუშაობის პროცესში. ყველა ტუმბო აღჭურვულია რესსივრებით და ავტომატური მართვის სიტემებით, რაც შესაძლებლობას იძლევა ტუმბო-დანადგარებმა იმუშაონ ბრუნთა რიცხვის თანდათანობით მომატების ან შენელების რეჟიმში და შესაბამისად 0-დან 60 მ³/სთ-მდე წარმადობით.

2011 – 2012 წლებში შესრულდა №4 სარკინიგზო ესტაკადის სატუმბო სადგურის რეკონსტრუქციის სამუშაოები, წესრიგში იქნა მოყვანილი სატუმბოს მანიფოლდი, დამონტაჟდა ახალი, თანამედროვე ტიპის ტუმბოები.

№5 ესტაკადის სატუმბო სადგურსაც, სრული რეკონსტრუქცია, 2011 – 2012 წლებში ჩატარდა: შესრულდა ძველი სატუმბო სადგურის ამორტიზირებული შენობის დემონტაჟი და ახალი შენობის მშენებლობა, შეძენილი იქნა და დამონტაჟდა ახალი თანამედროვე ტიპის ტუმბოები.

მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს ნედლი ნავთობისა და მაზუთის რეზერვუარების პარკს, ძირითად ტერიტორიაზე, გააჩნია კარგად განვითარებული და მოქნილი ტექნოლოგიური მილსადენების სისტემა, რითაც უზრუნველყოფილია ერთდროულად სხვადასხვა სახის ნავთობისა და მუქი ნავთობპროდუქტის მიღება კაპრემუმის, ხოლოდნაია სლობოდას, ნედლი ნავთობის და მაზუთის სარეზერვუარო პარკებში და გადატვირთვა სატვირთო ნავმისადგომებზე მდგომ ტანკერებში. შიდა ტექნოლოგიური მილსადენები გაყვანილია როგორც მიწის ზემოთ - სპეციალურ საყრდენებზე, ისე მიწაში.

საწარმოო უბანზე, ისე როგორც მთელ საწარმოში დარეგულირებულია და მოქმედებს ტექნოლოგიური მილსადენების, ჩამკეტ-მარეგულირებელი არმატურის, რეზერვუარების და სატუმბო დანადგარების ტექნიკური დიაგნოსტიკის და კონტროლის სისტემა.

ცხრილი 5.2.3.1. მონაცემები მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს ძირითად ტერიტორიაზე არსებული სატუმბო დანადგარების შესახებ (2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით)

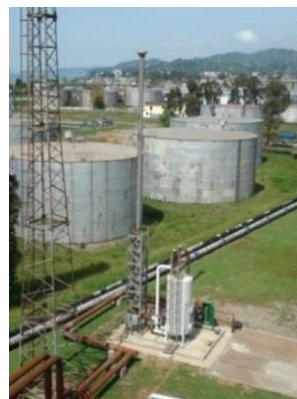
ტუმბოს მახასიათებლები				ტუმბოს დანიშნულება ტექნოლოგიურ რეჟიმში	ტუმბოს განთავსების ადგილი
ტუმბოს №	ტუმბოს ტიპი	ტუმბოს მარკა	ტუმბოს წარმადობა მ3/სთ		
№4 სარკინიგზო ესტაკადის სატუმბო სადგური №12 (გ-21)					
102	დგუშიანი	K-500	530	ჩამოცლა ვაგონ-ცისტერნიდან	სატუმბო №12
107	ცენტრიდან	12H4cH	1 260	გადატვირთვა ტანკერებში (ნავთობი)	სატუმბო №12
108	ცენტრიდან	12H4cH	1 260		სატუმბო №12

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ტუმბოს მახასიათებლები				ტუმბოს დანიშნულება ტექნოლოგიურ რეჟიმში	ტუმბოს განთავსების ადგილი
ტუმბოს №	ტუმბოს ტიპი	ტუმბოს მარკა	ტუმბოს წარმადობა მ3/სთ		
195	ორთქლის	ПДГ125/30Н	125	შიდა გადატუმბვები	სატუმბო №12
203	ცენტრიდან	12НДсН	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
№5 სარკინიგზო ესტაკადის სატუმბო სადგური №6 (გ-22)					
312	ხრახნული	2HM18000-250	1500	ნავთობის გადატუმბვა კაპრემუმის უბანში	№6 სატუმბო
267	ცენტრიდან	12НДс	1200		№6 სატუმბო
316	ხრახნული	2HM7000-128	500	№5 ესტაკადიდან ჩამოცლისათვის	№6 სატუმბო
317	ხრახნული	2HM7000-128	500		№6 სატუმბო
318	ხრახნული	2HM7000-128	500		№6 სატუმბო
№2 სარკინიგზო ესტაკადის სატუმბო დანადგარები					
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	დამზარე საჭიროებისათვის	



სურათი 5.2.3.1. ნედლი ნავთობის და მაზუთის სარეზერვუარო პარკები ძირითად ტერიტორიაზე



სურათი 5.2.3.2. მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს აირდამჭერი დანადგარი ძირითად ტერიტორიაზე (გ-15) და №№74÷79 რეზერვუარები

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



სურათი 5.2.3.3. №№224 ÷238 რეზერვუარების პარკი ძირითად ტერიტორიაზე



სურათი 5.2.3.4. სარკინიგზო ესტაკადა №2



სურათი 5.2.3.5. სარკინიგზო ესტაკადა №5



სურათი 5.2.3.6. სარკინიგზო ესტაკადა №4

5.3 უცხოური საწარმოს „ვიბროდიაგნოსტიკ- Vibri diagnostic FZE“-ს 3 x 12000 მ³ საერთო მოცულობის სარეზერვუარო პარკი

შპს „ვიბროდიაგნოსტიკის“ 3 x 12000 მ³ საერთო მოცულობის სარეზერვუარო პარკი ფუნქციონირებს ბათუმის ნავთობტერმინალის ძირითადი ტერიტორიის საწარმოო უბანზე - მუქი ნავთობპროდუქტების შენახვის და გადატვირთვის საამქროში, ნავთობტერმინალის ტექნოლოგიური რეჟიმით. (2014 წლის 27 აგვისტოს გაცემულია საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა N40).

3 x 12000 მ³ საერთო მოცულობის სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის დროს გამოიყენება ნავთობტერმინალის N1 და უნაპირო 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 მოცულობის 3 (სამი) რეზერვუარია.

სარეზერვუარო პარკის რეზერვუარები გამოიყენება ნედლი ნავთობის და მუქი ნავთობპროდუქტების (მაზუთი, ვაკუუმგაზოილი) ოპერირებისათვის. ტექნოლოგიური მილსადენების მოდიფიკაციის შემდეგ, რეზერვუარები შესაძლებელია გამოიყენებულ იქნას დიზელის საწვავის შესანახადაც.

3 x 12 000 მ³ 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.

რეზერვუარის ზომებია: დიამეტრი - 39,9 მ., სიმაღლე - 17,9 მ

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 მ³ 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 5.3.1. მონაცემები შპს „ვიბროდიაგნოსტიკის“ 3 x 12000 მ³ საერთო ტევადობის სარეზერვუარო პარკის შესახებ

რეზერვუარის ჯგუფის №	რეზერვუარის №	რეზერვუარის ნომინალური მოცულობა, მ ³	რეზერვუარის სასარგებლო მოცულობა, მ ³	რეზერვუარის ტიპი	რეზერვუარის სიმაღლე, მ	შესახაზი 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 – 2 ცალი
	253	12 000	11 500	PBC	17,900		КДС2-3000 Л УХЛ6 – 2 ცალი
	254	12 000	11 500	PBC	17,900		КДС2-3000 Л УХЛ6 – 2 ცალი

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

3 x 12 000 მ³ რეზერვუარების ზვინულების შიდა ტერიტორიიდან მონადენი სანიაღვრო წყლების გაყვანის სისტემა მიერთებულია 2 x 20 000 მ³ ტევადობის №№ 250, 251 რეზერვუარების სანიაღვრო წყლების სისტემასთან.

საწარმოო ჩამდინარე წყლები რეზერვუარებიდან ცალკე საწმენდი მილსადენებით გაიყვანება ნავთოვტერმინალის საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის ქსელში.

5.4 დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის საწარმოო ინფრასტრუქტურა

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

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

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

№1 სარკინიგზო ესტაკადას 2010 წელს ჩაუტარდა რეკონსტრუქციის სამუშაოები. დღეის მდგომარეობით ესტაკადის ტექნიკური მდგომარეობა შეესაბამება მოქმედ სტანდარტებს. ასევე შესრულდა ესტაკადის და რეზერვუარების პარკების ტერიტორიაზე ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული გრუნტის ზედა ფენის ზედაპირულად აღება და სამაგიერო გრუნტის შეტანა-მოშანდაკება. დაბინძურებული გრუნტი გატანილი და დასაწყობებული იქნა თხევადი გაზის უბანზე, ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზისთვის შერჩეულ ტერიტორიაზე. არსებულ დროებითი განთავსების მოედანზე.

დღეის მდგომარეობით, №1 სარკინიგზო ესტაკადის ტერიტორია დაფარულია ბეტონის საფარით, უზრუნველყოფილია საწარმოო და სანიაღვრო წყლების ორგანიზებულად გაყვანა საკანალიზაციო ქსელში, რომელსაც ასევე, 2009 წლის 30 იანვრის №12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების გათვალისწინებით, ჩაუტარდა რეკონსტრუქცია 2011 წელს. მიუხედავად ამისა, მიზანშეწონილია რეზერვუარების პარკის ზვინულის შიდა ტერიტორიაზე სანიაღვრო-საწარმოო კანალიზაციის სრულყოფის დამატებითი ღონისძიებების შესრულება, რათა გამოირიცხოს დაბინძურებული ჩამდინარე წყლების უშუალოდ გრუნტზე გადინება და დაბინძურება.

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-სანიაღვრო კანალიზაციის ქსელი; მეხდაცვის და დამიწების სისტემები, საოფისე და საყოფაცხოვრებო დანიშნულების სათავსოები, ტანსაცმლის სამრეცხაო.

საწარმოო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემა ჩართულია ლოკალური გაწმენდის ნავთობდამჭერში, საიდანაც, 2011 წელს შესაბამისი სარეკონსტრუქციო სამუშაოების ჩატარების შემდეგ, ჩამდინარე წყლები ცენტრალურ ნავთობდამჭერში გადაიტუმბება.

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

ყველა ზემოთ აღნიშნული ობიექტის და სისტემის შესახებ მონაცემები წარმოდგენილია ქვემოთ, ცალკე პარაგრაფებში.

5.4.1 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.

რეზერვუარები განთავსებულია 4 ძირითად ჯგუფად, რომლებშიც, ტექნოლოგიური მილსადენების სისტემის გამოყენებით შესაძლებელია 4 სხვადასხვა სახის დიზელის და ნავთის შენახვა.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

რეზერვუარები თავისი ტექნიკური აღჭურვილობის დონით განსხვავებულია, რადგან სხვადასხვა დროსაა აგებული.

ცხრილი 5.4.1.1. დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის სარეზერვუარო პარკი (2020 წლის 1 იანვრის მონაცემებით)

რეზერვუარის ჯგუფის №	რეზერვუარის №	ნომინალური მოცულობა, მ ³	სასარგებლო მოცულობა, მ ³	რეზერვუარის ტიპი	რეზერვუარის სიმაღლე, მ	შესაბამისი ნავთობპროდუქტის დასახელება	სასუნთქი სარქველის ტიპი		
							ზეთიანი, (HDKM) ლ, მმ/ცალი	ჰიდრაული ჰური, (KHF) ლ, მმ/ცალი	BL, KJ, ლ, 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 შეღებულია დამცავი ფერის საღებავით. აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით, ხანძარქრობის ქაფის სისტემებით და ხანძრის შემთხვევაში წყლით გაგრილების მილსადენებით, რომლებიც მიერთებულია ნავთობტერმინალის ტექნიკური და ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების ერთიან სისტემასთან.

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

აღსანიშნავია, რომ ნავთობტერმინალის დიზელის უბნის ტერიტორია მე-19 საუკუნის ოთხმოცდაათიანი წლებიდან გამოიყენება ნავთობის გადატვირთვის ინდუსტრიაში, ამ პერიოდში, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ საკუთრებაში გადასვლამდე, ადგილი ჰქონდა ნავთობით გრუნტის დაბინძურებას, რაც დაფიქსირდა კიდეც, 2009 წელს ნავთობტერმინალის საქმიანობის გზმ-ს ანგარიშის მომზადების პროცესში შესრულებული აუდიტის შედეგებით, როცა, სამეცნიერო-კვლევითი ფორმა „გამა“-ს ექსპერტების მიერ, ჩატარდა საწარმოს ტერიტორიაზე ნიადაგის და გრუნტის ნავთობის ჯამური ნახშირწყალბადების (TPH) შემცველობაზე კვლევები აირ-თხევადი ქრომატოგრაფიული მეთოდით, სტანდარტული მეთოდიკების (TNRCC method 1006 - Total Petroleum Hydrocarbons, 10/10/2000, US EPA Method 418.1) შესაბამისად.

როგორც 5.2.1. პარაგრაფშია აღნიშნული, დიზელის უბნის სარეზერვუარო პარკის და საერთოდ, ძირითადი ტერიტორიის ნიადაგის და გრუნტის ისტორიული დაბინძურების გამო, ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული გრუნტის წყლების მდინარე ბარცხანაში მიგრაციის

აღკვეთის მიზნით, მდინარე ბარცხანას კალაპოტის გასწვრივ მოეწყო სადრენაჟო მილსადენების სისტემა, რომელთა საშუალებით ხდება ისტორიულად დაბინძურებული გრუნტებიდან დაბინძურებული მიწისქვეშა (გრუნტის) წყლების ორგანიზებულად შეგროვება და გადატუმბვა ძირითადი ტერიტორიის ცენტრალურ ნავთობდამჭერში.

გარდა ამისა, ჩატარდა მთელ ტერიტორიაზე საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის რეკონსტრუქცია. რამაც დადებითი შედეგი გამოიღო და მდინარე ბარცხანას ნახშირწყალბადებით დაბინძურება დადგენილი ნორმის (>0,3 მგ/ლ) ფარგლებშია.

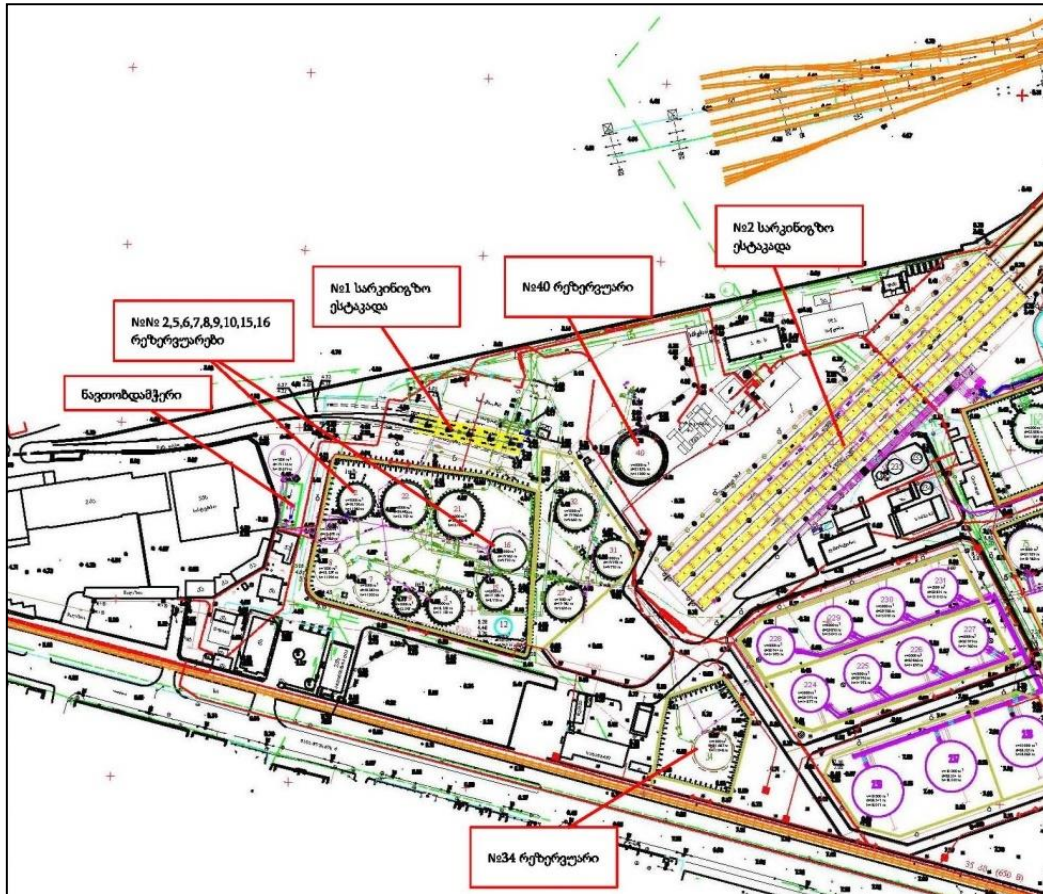
ცხრილი 5.4.1.2. ნიადაგის და გრუნტის TPH-ის შემცველობაზე დიზელის უბნის ტერიტორიაზე 2009 წელს ჩატარებული კვლევის შედეგები

N	ნიმუშის ლაბორატორიული N	ნიმუშის დასახელება	აღების ადგილი	TPH mg/kg
10	421 S	ნიადაგი ზედაპირული	დიზელის უბანი 22-ე რეზერვუარის მიმდ. ტერიტორია	13 218.0
12	423 S	ნიადაგი ზედაპირული	დიზელის უბანი, 32-ე რეზერვუარის მიმდ. ტერიტორია	203.7
13	424 S	ნიადაგი ზედაპირული	დიზელის უბანი, 34-ე რეზერვუარის მიმდ. ტერიტორია	1 611.4

წინამდებარე გზშ-ს ანგარიშის მომზადების დროს ჩატარებული აუდიტის შედეგებით გამოვლინდა რიგი შეუსაბამობები. კერძოდ:

- №40 რეზერვუარს არ გააჩნია მიწის ზვინული ან ბეტონის ღობე.
- №31 რეზერვუარის ფსკერი არ არის ჰერმეტიული და საჭიროებს კაპიტალურ რემონტს. (ნავთობპროდუქტი „ზის“ წყლის ფენაზე.).
- სარეზერვუარო პარკებში დაფიქსირდა ბალახის მაღალი საფარი.
- ზოგიერთი რეზერვუარის კედლების და სახურავის საღებავი გაუფერულებულია, ზოგიერთ ადგილას აქერცლილია და საჭიროებს საღებავით ხელახლა შეღებვას.
- №2 და №15 რეზერვუარები გადახურულია ხის ფიცრებით.
- რეზერვუარები არ არის აღჭურვილი ქაფით ხანძარქრობის და წყლით გაგრილების სტაციონარული სისტემებით.

უნდა აღინიშნოს, რომ უახლოეს პერსპექტივაში, 2022 -2025 წლებში, საწარმოს დაგეგმილი აქვს განახორციელოს დიზელის პარკის ყველა ძველი რეზერვუარის დემონტაჟი და მათ ნაცვლად თანამედროვე ტიპის რეზერვუარების მშენებლობა.



სურათი 5.4.1.1. დიზელის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის (დიზელის უბნის) რეზერვუარების სიტუაციური გეგმა

5.4.2 სარკინიგზო ესტაკადა №1

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

ცხრილი 5.4.2.1. მონაცემები №1სარკინიგზო ესტაკადის შესახებ (2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით).

საწარმოო უბნის დასახელება	ესტაკადების რაოდენობა	ჩიხების რაოდენობა	ჩიხების სიგრძე, მ	ვაგონ-ციტერნების რაოდენობა 1 ჩიხში ერთდროულად	ვაგონ-ციტერნების რაოდენობა სულ	მონაცემები სარკინიგზო ესტაკადების ტექნიკური მახასიათებლების შესახებ
1	2	3	4	5	6	7
დიზელის უბნის სარკინიგზო ესტაკადა №1. (გ-8)	1	2	54	5	10	2009 წელს შესრულდა სარკინიგზო ესტაკადის რეკონსტრუქცია, 2010 წელს ესტაკადა აღიჭურვა ნავთობპროდუქტების ჰერმეტიკულად ჩამოსხმის სარქველებით. ესტაკადა უპირატესად გამოიყენება დიზელის საწვავის, ნავთის ჩატვირთვა-გადმოტვირთვის ტექნოლოგიური ოპერაციებისათვის. 2013 წელს დასრულდა სარკინიგზო ესტაკადის საწარმოო-სანიღვრო კანალიზაციის სისტემის რეკონსტრუქცია.

5.4.3 ავტოცისტერნებში დიზელის საწვავის ჩასასხმელი დგარი

ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის მოსალოდნელი მოთხოვნილების გათვალისწინებით, დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის ინფრასტრუქტურაში, 2016 წელს მოეწყო და ექსპლუატაციაში შევიდა ავტოცისტერნებში საწვავის ჩასასხმელი დგარი (გ- 68).

ავტოცისტერნებში საწვავის ჩასასხმელი დგარით შესაძლებელია ერთი ავტოცისტერნაში 10 მ³/სთ სიჩქარით დიზელის საწვავის ჩატვირთვა.

5.4.4 დიზელის საწვავის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის სატუმბო სადგური

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

ცხრილი 5.4.4.1. 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.	6HДВ	360	დიზელის საწვავის შიდა ტექნოლოგიური გადატუმბვები და გადატუმბვა ტანკერებში	სატუმბო №2
5	ცენტრიდან.	6HДВ	360	დიზელის საწვავის შიდა ტექნოლოგიური გადატუმბვები და გადატუმბვა ტანკერებში	სატუმბო №2
182	ცენტრიდან.	8HДВ-60	792	დიზელის საწვავის გადატუმბვა ტანკერებში	სატუმბო №2
256	ცენტრიდან.	12HДс-Н	1260	დიზელის საწვავის გადატუმბვა ტანკერებში	სატუმბო №2
257	ცენტრიდან.	12HДс-Н	1260	დიზელის საწვავის გადატუმბვა ტანკერებში	სატუმბო №2
253	ცენტრიდან.	HK560/120	465	დიზელის, ნავთის, საწვავი TC-ის ჩამოცალა ვაგონ-ცისტერნიდან და გადატუმბვა ტანკერებში	სატუმბო №2
267	ცენტრიდან.	12HДс	1200	ნავთის, დიზელის საწვავის გადატუმბვა ტანკერებში რეზერვუარებიდან	№164 რეზერვუარის ზვინულის გარეთ.
268	ცენტრიდან.	12HДс	1200	ნავთის, საწვავი TC-ის გადატუმბვა ტანკერებში	№2 სატუმბოსთან
ნომრის გარეშე	ცენტრიდან.	Донка		№2 სატუმბოს მანიფოლდიდან წყლის ამოსატუმბი	სატუმბო №2



სურათი 5.4.4.1. დიზელის უბნის სატუმბო №2 (გ-10).



სურათი 5.4.4.2. დიზელის საწვავის შესანახი რეზერვუარების პარკი



სურათი 5.4.4.3. ავტოცისტერნებში დიზელის საწვავის ჩასასხმელი დგარი

5.5 „ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური „ხოლოდნაია სლობოდა“

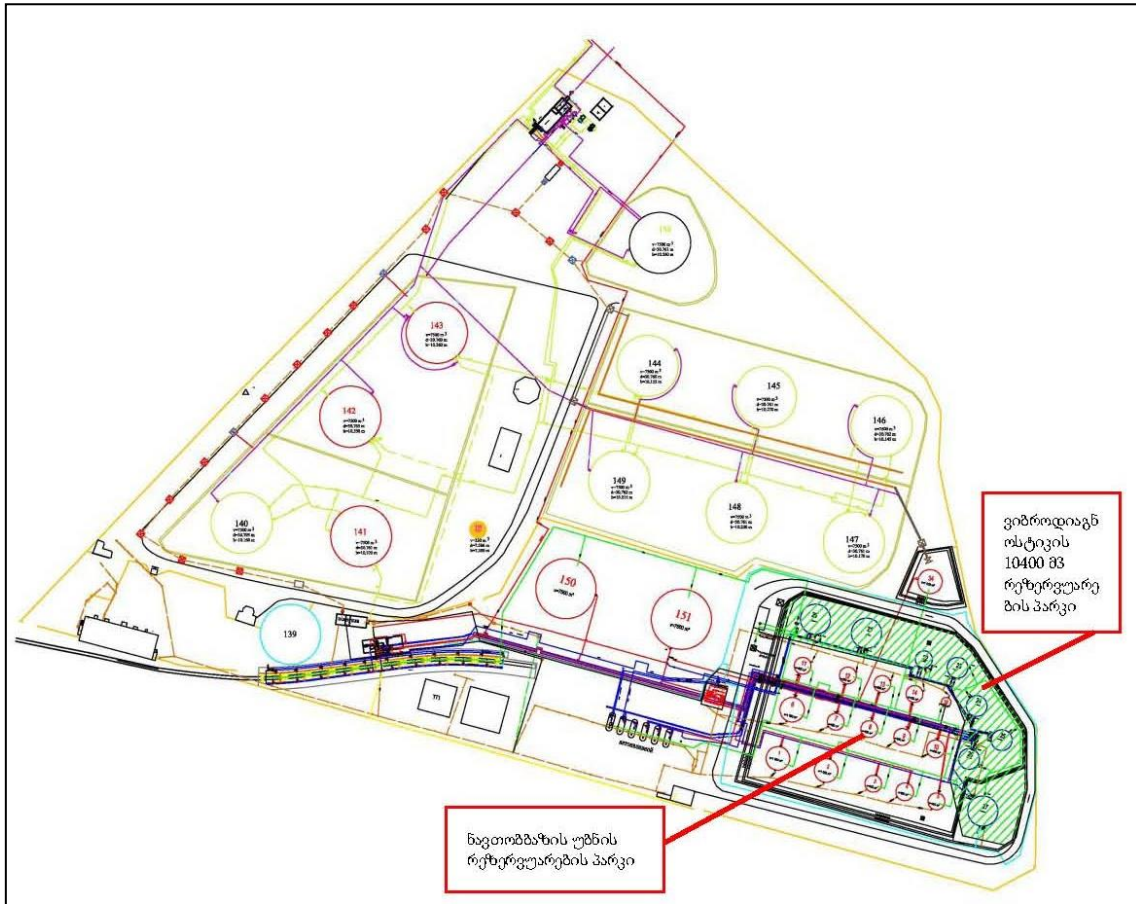
ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „ხოლოდნაია სლობოდა“ განთავსებულია ნავთობტერმინალის ძირითადი ტერიტორიის აღმოსავლეთით, ქ. ბათუმის ე.წ. „გოროდოკი“-ს უბანში. საწარმოო უბნის ტერიტორია მდებარეობს შემდეგ საზღვრებში: ჩრდილოეთიდან - მდინარე ბარცხანა და საცხოვრებელი ზონის ტერიტორია; ჩრდილო აღმოსავლეთიდან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

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

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

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

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



სურათი 5.5.1. ნედლი ნათობის მიღების და გადატვირთვის სადგურის „ხოლოდნაია სლობოდას“ რეზერვუარების პარკის გეგმა

5.5.1 ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „ხოლოდნაია სლობოდა“-ს რეზერვუარების პარკი

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

სასუნთქი სარქველების კაპიტალური რემონტი და რეგულირების სამუშაოები 2009 და 2013 წელს შესრულდა.

NN 141, 142 და 143 რეზერვუარები გადაყვანილია ტანკერებიდან ნავთობბაზისთვის ჩამოტვირთული დიზელის საწვავის შესანახად. აღნიშნული რეზერვუარებიდან დიზელის საწვავი ნავთობბაზის სრკინიგზო ესტაკადის ვაგონცისტერნებს მიეწოდება ნავთობბაზის სატუმბო სადგურის საშუალებით. (ტექნოლოგიური სქემა: ტანკერი-რეზერვუარი-ვაგონცისტერნა).

შესრულებულია ყველა რეზერვუარის ფსკერის და კედლების დიაგნოსტიკის სამუშაოები.

ცხრილი 5.5.1.1. მონაცემები ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „ხოლოდნაია სლობოდა“-ს რეზერვუარების პარკის შესახებ (2020 წლის 1 იანვრის მარცვებლებით)

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

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

2009 წლის 30 იანვრის N12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების გათვალისწინებით, შესრულდა ხოლოდნაია სლობოდას სარეზერვუარო პარკის საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემის რეკონსტრუქციის სამუშაოები 2 ეტაპად;

1. პირველი ეტაპი - სარეზერვუარო პარკის საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემის რეკონსტრუქცია, 2014 წელს შესრულდა - **გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი გეგმის საფუძველზე აღებული ვალდებულების თანახმად.**
2. მეორე ეტაპი - ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის რეკონსტრუქცია, საწარმომ საკუთარი ინიციატივით განახორციელა 2016 წელს.

„ხოლოდნაია სლობოდას“ სარეზერვუარო პარკის საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემის და ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის რეკონსტრუქციის ფარგლებში განხორციელდა შემდეგი სამუშაოები:

- ჩატარდა შიდა-საუბნო საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემის სრული რეკონსტრუქცია, საწარმოო და სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების გაყვანის უზრუნველსაყოფად მოეწყო ახალი ბეტონის არხები, სარეზერვუარო პარკების ზვინულებიდან გამყვან მილებზე მოეწყო ახალი ტკაცუნა სარქველები და ჭები ჰიდროჩამკეტებით.
- შეიცვალა ლოკალურად გაწმენდილი წყლების ძირითადი ტერიტორიის ნავთობდამჭერში გადასატუმბი საწნეო მილსადენის 2 მონაკვეთი;
- დამონტაჟდა საწარმოო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების გაწმენდის 2 (ორი) დამატებითი საფეხური და ჩამდინარე წყლების გაწმენდა თანმიმდევრულად 3 ნავთობდამჭერში - 3 საფეხურად ხდება;
- დამონტაჟდა მდინარე ბარცხანაში გაწმენდილი წყლების ჩაშვების მილი.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

- შეიცვალა ნავთობბაზის უბნის ნავთობდამჭრის სუფთა (ლოკალურად გაწმენდილი) წყლების კამერის გამყვანი მილის კონფიგურაცია.
- გაძლიერდა ხოლოდნაია სლობოდას უბანში არსებული ნავთობდამჭერის ჰერმეტიულობა, გარემონტდა სატუმბო - დანადგარი;

აუდიტის პროცესში დაფიქსირდა რიგი შეუსაბამოებები, რომლებიც საჭიროებს გამოსწორებას:

- რეზერვუარების ნაწილი არ არის აღჭურვილი სამომსახურებო მოაჯირებით,
- უბანზე არსებული №140 რეზერვუარი საჭიროებს კაპიტალურ რემონტს.
- ყველა რეზერვუარის საჭიროებს გადაღებვას.
- №149 რეზერვუართან ნიადაგი დაბინძურებულია ნავთობპროდუქტებით.

5.5.2 ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „ხოლოდნაია სლობოდა“-ს სატუმბო დანადგარები

საწარმოო უბნის სატუმბო დანადგარები განლაგებულია ლოკალურ ნავთობდამჭერთან, სპეციალურ ღია მოედანზე.

ცხრილი 5.5.2.1. მონაცემები ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „ხოლოდნაია სლობოდა“-ს სატუმბო სადგურის შესახებ 2020 წლის 1 იანვრის მარცვნებებით (გ-31).

ტუმბოს მახასიათებლები				ტუმბოს დანიშნულება ტექნოლოგიურ რეჟიმში	ტუმბოს განთავსების ადგილი
ტუმბოს №	ტუმბოს ტიპი	ტუმბოს მარკა	ტუმბოს წარმადობა მ ³ /სთ		
259	ცენტრიდანული	20HДс	2000	ნავთობის გადატუმბვა ტანკერებში	სატუმბოს ფარდული
260	ცენტრიდანული	20HДс	2000		
279	ცენტრიდანული	8HДс	400	ნ/დამჭერის მომსახურება	
280	ცენტრიდანული	8HДс	400		
281	ცენტრიდანული	4HДс	90	შიდა გადატუმბვები	



სურათი 5.5.2.1. ხოლოდნაია სლობოდას რეზერვუარები



სურათი 5.5.2.2. ხოლოდნაია სლობოდას სატუმბო დანადგარები

5.6 ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - კაპრეშუმი“

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

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

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

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

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

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

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

საწარმოო უბანზე ფუნქციონირებს დამოუკიდებელი კანალიზაციის სისტემა (№2), რომელშიც გაერთიანებულია კაპრეშუმის სარეზერვუარო პარკის საწარმოო სანიაღვრო კანალიზაციის ქსელი და ნავთობით დაბინძურებული მიწისქვეშა წყლები - მდინარე ყოროლისწყლის გასწვრივ გრუნტის წყლების არსებული სადრენაჟო სისტემიდან, რომელიც 2010 წელს აშენდა ნიადაგების ისტორიული დაბინძურების მდინარეში მიგრაციის აღსაკვეთად.

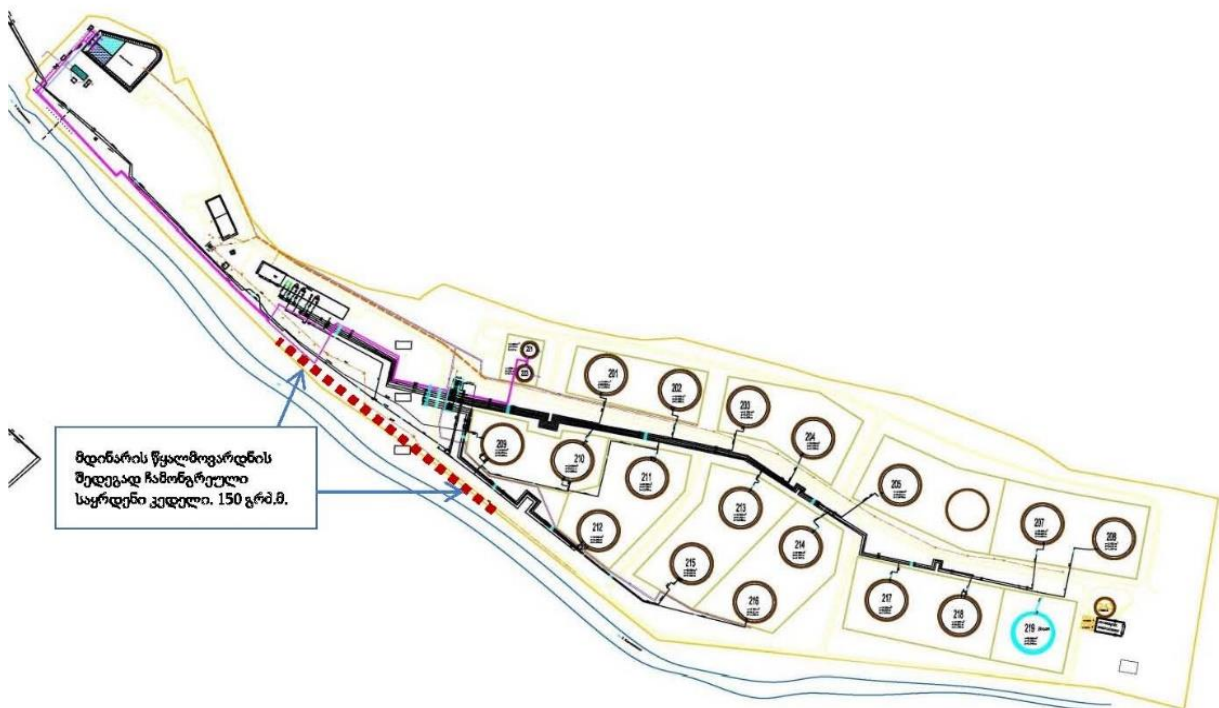
2011 წელს რეკონსტრუქცია ჩატარდა გამწმენდი ნაგებობებს, შეიქმნა 3 საფეხურიანი გამწმენდის სისტემა, რომლის გავლის შემდეგ, ნორმატიულად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების მდინარე ყოროლისწყალში ჩაიშვება - წყალჩაშვების წერტილი №2.

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

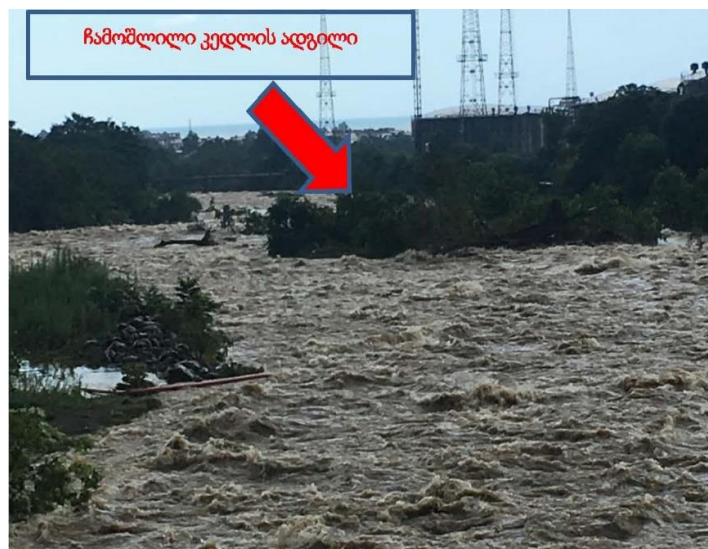
აუდიტის პროცესში გამოვლინდა რიგი შეუსაბამობები:

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

- სატუმბი სადგური განთავსებულია ძველ, დაზიანებულ შენობაში.
- კაპიტალურ რემონტს საჭიროებს №210 და №213 რეზერვუარები.
- რეზერვუარების დამცავი საღებავი დამკვლევულია და საჭიროებს გადაღებვას
- საჭიროა, რომ შლამდამგროვებელში გატანილი იქნას ნავთობდამჭერიდან ამოღებული 400 მ³ მოცულობის შლამები (შლამები განთავსებულია, თიხამიწის ზვინულით მოწყობილ დროებით ამბარში და დაფარულია ლითონის ფირფიტებით).
- ტერიტორიაზე დაფიქსირდა ბალახის მაღალი საფარი.
- მდ. ყოროლისწყლის მხარეს არსებული ბეტონის ღობის, თითქმის 100 მეტრიანი მონაკვეთი ჩამოშლილია 2018 წლის აგვისტოში მოსული უხვი ნალექების დროს ადიდებული მდინარის წყალმოვარდნის ზემოქმედებით. დასაჩქარებელია დამცავი კედლის აღდგენის სამუშაოები, რადგან არსებობს რისკი, რომ მდინარის ახალი წყალმოვარდნის შედეგად შეიძლება დაზიანდეს ტერიტორიაზე არსებული მილსადენები, ნავთობის ავარიული დაღვრის შესაბამისი უარყოფითი შედეგებით.



სურათი 5.6.1. ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგურის „კაპრემუმის“ რეზერვუარების პარკის სიტუაციური გეგმა



სურათი 5.6.2. „კაპრემუმის“ რეზერვუარების პარკის მდინარე ყოროლისწყლის ნაპირის ჩამონგრეული სამაგრი (საყრდენი) კედლის ხედები

5.6.1 ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრემუმის“ რეზერვუარების პარკი

ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრემუმის“ საწარმოო უბანზე 17 რეზერვუარია, რომლებიც ნედლი ნავთობის გადატვირთვის ტექნოლოგიურ პროცესში გამოიყენება.

„კაპრემუმის“ საწარმოო უბნის ყველა რეზერვუარი შეღებილია დამცავი ფერის საღებავით(თუმცა, რეზერვუარების საღებავი უკვე გამოხუნდა და რეზერვუარების ნაწილი გადასაღებია) და აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით. რეზერვუარები აღჭურვილია ხანძარქრობის ქაფის სისტემებით და ხანძრის შემთხვევაში წყლით გაგრილების მილსადენებით, რომლებიც მიერთებულია ნავთობტერმინალის ტექნიკური და ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების ერთიან სისტემასთან.

„კაპრემუმის“ უბნის სარეზერვუარო პარკში 2011 წელს დასრულდა და ექსპლუატაციაში შევიდა, №№ 204, 205, 208, 211, 214, 217, 218 რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი სისტემა და მერკაპტანების და გოგირდწყალბადის აირების დამჭერი დანადგარი საიდანაც, გაწმენდილი

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

აირები გამწოვი ვენტილატორით აირები ატმოსფერულ ჰაერში D=350 მმ და H=36,0 მ მილიდან გაიფრქვევა (გ-34).

აღნიშნული ღონისძიებით უზრუნველყოფილია რეზერვუარების ექსპლუატაციის პროცესში გაფრქვეული აირებიდან მერკაპტანებისაგან და გოგირდწყალბადისაგან გაწმენდა.

ცხრილი 5.6.1.1. მონაცემები ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრემუმის“ რეზერვუარების შესახებ 2020 წლის 1 იანვრის მარცვლებით.

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

5.6.2 ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრემუმის“ სატუმბო სადგური

კაპრემუმის საწარმოო უბნის სატუმბო სადგური უზრუნველყოფს ნავთობის გადატუმბვას ნავმისადგომებზე მდგომ ტანკერებში.

ცხრილი 5.6.2.1. მონაცემები კაპრემუმის უბნის სატუმბო სადგურის შესახებ (გ-39)

ტუმბოს №	ტუმბოს მახასიათებლები			ტუმბოს დანიშნულება ტექნოლოგიურ რეჟიმში	ტუმბოს განთავსების ადგილი
	ტუმბოს ტიპი	ტუმბოს მარკა	ტუმბოს წარმადობა მ ³ /სთ		
211	ცენტრიდანული	20HDCN	2500	ნავთობის გადატუმბვა ტანკერებში	სატუმბოს შენობა
212	ცენტრიდანული	20HDCN	2500		
214	ცენტრიდანული	20HDCN	2500		
222	ცენტრიდანული	12HDCN	1250		

220	ცენტრიდანული	6HДБ	250	შიდა გადატუმბვები	
273	ცენტრიდანული	ФГ385/285	385	ნავთობდამჭერი	ნავთობდამჭერთან



სურათი 5.6.4. ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური - „კაპრეშუმის“ ტექნოლოგიური მილსადენები, მთავარი მანიფოლდი, და სატუმბო სადგურის შენობა

5.7 იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქრო (ნავთობბაზა)

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

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

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

იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს ტექნიკური, ტექნოლოგიური, ეკოლოგიური და უსაფრთხოების ინფრასტრუქტურა გაერთიანებულია შპს "ბათუმის ნავთობტერმინალის" ტექნიკური, ტექნოლოგიური, ეკოლოგიური და უსაფრთხოების მართვის სისტემებში.

იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს საწარმოო უბანზე, ისე როგორც ბათუმის ნავთობტერმინალის მიერ ექსპლუატირებულ სხვა საწარმოო უბნებზე, ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ოპერაციები იმართება საოპერაციო მენეჯერის და მასთან დაქვემდებარებული სასაქონლო განყოფილებისა და სადისპეტჩერო სამსახურის მიერ, მომწოდებელ კომპანიებთან წინასწარ შეთანხმებული გრაფიკით. ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ოპერაციებში ჩართულია აგრეთვე, საწარმოო უბნის პერსონალი და სხვადასხვა სახელმწიფო უწყებების წარმომადგენლები.

ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ტექნოლოგიური ოპერაციები მოიცავს შემდეგ ძირითად პროცესებს:

- ნავთობპროდუქტების მიღება სარეზერვუარო პარკში (გაზომვა, სასაქონლო დოკუმენტაციის გაფორმება და ა. შ.);
- სარეზერვუარო პარკებში ნავთობპროდუქტების დროებით შენახვა;
- ნავთობპროდუქტების ჩატვირთვა ვაგონცისტერნებში და ავტოცისტერნებში (გაზომვა, სასაქონლო დოკუმენტაციის გაფორმება და ა. შ.) და მიწოდება მომხმარებლისათვის

ყველა, ზემოთ ჩამოთვლილ ტექნოლოგიურ პროცესზე დაწესებულია შიდა საწარმოო ოპერაციული, ეკოლოგიური და სამრეწველო უსაფრთხოების კონტროლი, უზრუნველყოფილია საბაჟო საწყობის შესახებ მოთხოვნების შესრულება.

იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს ტექნოლოგიური შესაძლებლობების გათვალისწინებით, საწარმოო უბანზე შესაძლებელია ერთდროულად შესრულდეს მხოლოდ ერთ რეზერვუარში ნავთობპროდუქტის მიღება. ანუ, ტექნოლოგიური სქემით ნავთობპროდუქტის მიღება მოხდება ან მხოლოდ, იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს არსებულ რეზერვუარში ან მხოლოდ, კომპანია „Vibro Diagnostik FZE“-ის რეზერვუარში.

ნავთობპროდუქტების რეზერვუარებში ჩასხმის დასაშვები სიჩქარეებია:

- რეზერვუარებში ჩასხმა:
- ბენზინის- 350 მ³/სთ; დიზელის - 350 მ³/სთ;
- სარკინიგზო ესტაკადის ვაგონცისტერნებში ჩასხმა:
- ბენზინის- 400 მ³/სთ; დიზელის - 400 მ³/სთ;
- ავტოცისტერნებში ჩასხმა:
- ბენზინის- 30 მ³/სთ; დიზელის - 30 მ³/სთ;

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

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

5.7.1 იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს სარეზერვუარო პარკი

იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს ტერიტორიაზე დღეისათვის განთავსებულია 18 რეზერვუარი, რომელთა საერთო ტევადობაა - 23 500 მ³.

არსებული რეზერვუარები გამოიყენება მხოლოდ ნათელი ნავთობპროდუქტების (ბენზინი და დიზელის საწვავი) ოპერირებისათვის.

სარეზერვუარო პარკში ნავთობპროდუქტების შესანახი 18 რეზერვუარია, რომლებიც გაერთიანებულია ორ განცალკევებულად განთავსებულ ჯგუფში. რეზერვუარების თითოეული ჯგუფი შემოსაზღვრულია მიწის ზვინულით. რეზერვუარები აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით და შეღებილია დამცავი ფერის საღებავით.

ყველა რეზერვუარი გაერთიანებულია ერთიანი აირგამათანაბრებელი მილსადენების სისტემით, რომელთა საშუალებით უზრუნველყოფილია რეზერვუარებში ნავთობპროდუქტების ჩატვირთვის ან შენახვის პროცესში გამოყოფილი აირების ორგანიზებულად გაყვანა და მიწოდება ნახშირწყალბადოვანი აირების სარეკუპერაციო დანადგარში და ნორმატიული გაწმენდა. გაწმენდილი აირები გაიფრქვევა 15 მეტრი სიმაღლის მილიდან (გ-56).

საამქროს ტერიტორიაზე ფუნქციონირებს შემდეგი ინტრასტრუქტურა:

- მიწისზედა, ვერტიკალური მეტალის რეზერვუარები;
- სარკინიგზო ესტაკადა ნავთობპროდუქტების მისაღებად;
- სატუმბი სადგური;
- საავტომობილო ესტაკადა ნავთობპროდუქტების გაცემისათვის;
- საწარმო-სანიღვრე წყლების შემკრები კოლექტორი და ლოკალური ნავთობდამჭერი;
- ხანძარსაწინააღმდეგო და მეხდაცვის სისტემები;
- მომსახურე პერსონალის საყოფაცხოვრებო სათავსები.

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

ცხრილი 5.7.1. იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს რეზერვუარების ტექნიკური მონაცემები 2020 წლის 1 იანვრის მარევენებლებით

რეზერვუარის ჯგუფის №	რეზერვუარის №	რეზერვუარის მშენებლობის წელი	რეზერვუარის ტიპი	რეზერვუარის ნომინალური მოცულობა, მ ³	რეზერვუარის სიმაღლე, მ	შესანახი ნავთობპროდუქტის დასახელება	სასუნთქი სარქველის ტიპი		ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის შემცირების დამატებითი ღონისძიებები
							ზეთიანი, (H/IKM) ლ, მმ/ცალი	ჰიდრაველი კური, (KHP) ლ, მმ/ცალი	
I ჯგუფი გ-56	1	1970	PBC	1000	8,892	დიზელი	200; 1	200; 1	აღჭურვილია აირგამათანაბრებელი სისტემით და აირგამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარით (გ-56)
	2	1970	PBC	1000	8,888	დიზელი	200; 1	200; 1	
	3	1970	PBC	400	7,404	დიზელი	200; 1	200; 1	
	4	1970	PBC	400	7,305	დიზელი	200; 1	200; 1	
	5	1970	PBC	400	7,416	დიზელი	200; 1	200; 1	
	6	1970	PBC	1000	8,907	დიზელი	200; 1	200; 1	
	7	1970	PBC	400	7,361	დიზელი	200; 1	200; 1	
	8	1970	PBC	400	7,432	დიზელი	200; 1	200; 1	
	9	1970	PBC	400	7,421	დიზელი	200; 1	200; 1	
	10	1970	PBC	400	7,402	დიზელი	200; 1	200; 1	
	11	1970	PBC	400	7,411	დიზელი	200; 1	200; 1	
	12	1970	PBC	400	7,419	დიზელი	200; 1	200; 1	
	13	1970	PBC	400	7,370	დიზელი	200; 1	200; 1	
	14	1970	PBC	400	7,457	დიზელი	200; 1	200; 1	

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

	15	1970	PBC	100	5,960	დიზელი	200; 1	200; 1	
	34	1970	PBC	1000	8,932	დიზელი	200; 1	200; 1	
II ჯგუფი	150	1929	PBK	7500	10,047	ბენზინი	200; 2	200; 1	
გ-57	151	1929	PBK	7500	10,065	ბენზინი	200; 2	200; 1	

ნავთობბაზის სარეზერვუარო პარკში ფუნქციონირებს საწარმოო-სანიაღვრო წყლების შეგროვებისა და ორგანიზებულად გაყვანის დამოუკიდებელი საკანალიზაციო სისტემა, რომელიც მიერთებულია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ საწარმოო უბნის „ხოლოდნაია სლობოდას“ საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის და ჩამდინარე წყლების გაწმენდის სისტემაზე.

ნავთობბაზის საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემაში ჩაშვებულია საწარმოო მიწნებისათვის გამოყენებული ტექნიკური წყლები, რეზერვუარებიდან დაშვებული სასაქონლო წყლები, სამეურნეო ჩამდინარე წყლები სასადილოდან, საშხაპებიდან და ონკანებიდან, ასევე ტერიტორიის მონარეცხი და სანიაღვრო წყლები.

საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემის შემადგენელი ნაწილებია:

- სარეზერვუარო პარკების შიდა საუბნო კანალიზაცია;
- რეზერვუარების პარკებიდან შეგროვებული საწარმოო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების გამყვანი თვითდენითი კოლექტორები;
- საწარმოო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების ლოკალური გაწმენდის ნავთობდამჭერი;
- ლოკალური ნავთობდამჭერიდან ჩამდინარე წყლების გამყვანი მილსადენი, რომელიც შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ხოლოდნაია სლობოდას უბნის საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემაზეა მიერთებული.

„ნავთობბაზის“ ლოკალური ნავთობდამჭერი ექსპლუატაციაში გაშვებულია 2007 წელს, რომელიც წარმოადგენს გამდინარე ტიპის, სამკამერიან გამწმენდ ნაგებობას. ნავთობდამჭერის ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია და სარეკონსტრუქციო სამუშაოების ჩატარებას არ საჭიროებს. ნავთობდამჭერი სრულად უზრუნველყოფს ნავთობბაზის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი საწარმოო-სანიაღვრე წყლების ლოკალურ გაწმენდას.

საწარმოო უბნის ტერიტორიაზე სხვადასხვა ობიექტების სამეურნეო და ფეკალური ჩამდინარე წყლების სისტემები ერთმანეთისაგან გაყოფილია:

- სამეურნეო ჩამდინარე წყლები საშხაპებიდან, ხელსაბანებიდან, კვების ბლოკებიდან (მხოლოდ ჭურჭლის ნარეცხი წყლები) ჩართულია საწარმოო-სანიაღვრე წყლების კანალიზაციის სისტემაში (რაც ნორმებით დაშვებულია);
- ფეკალური ჩამდინარე წყლები გროვდება ცალკე მოწყობილ ამოსანიჩბ ორმოში.

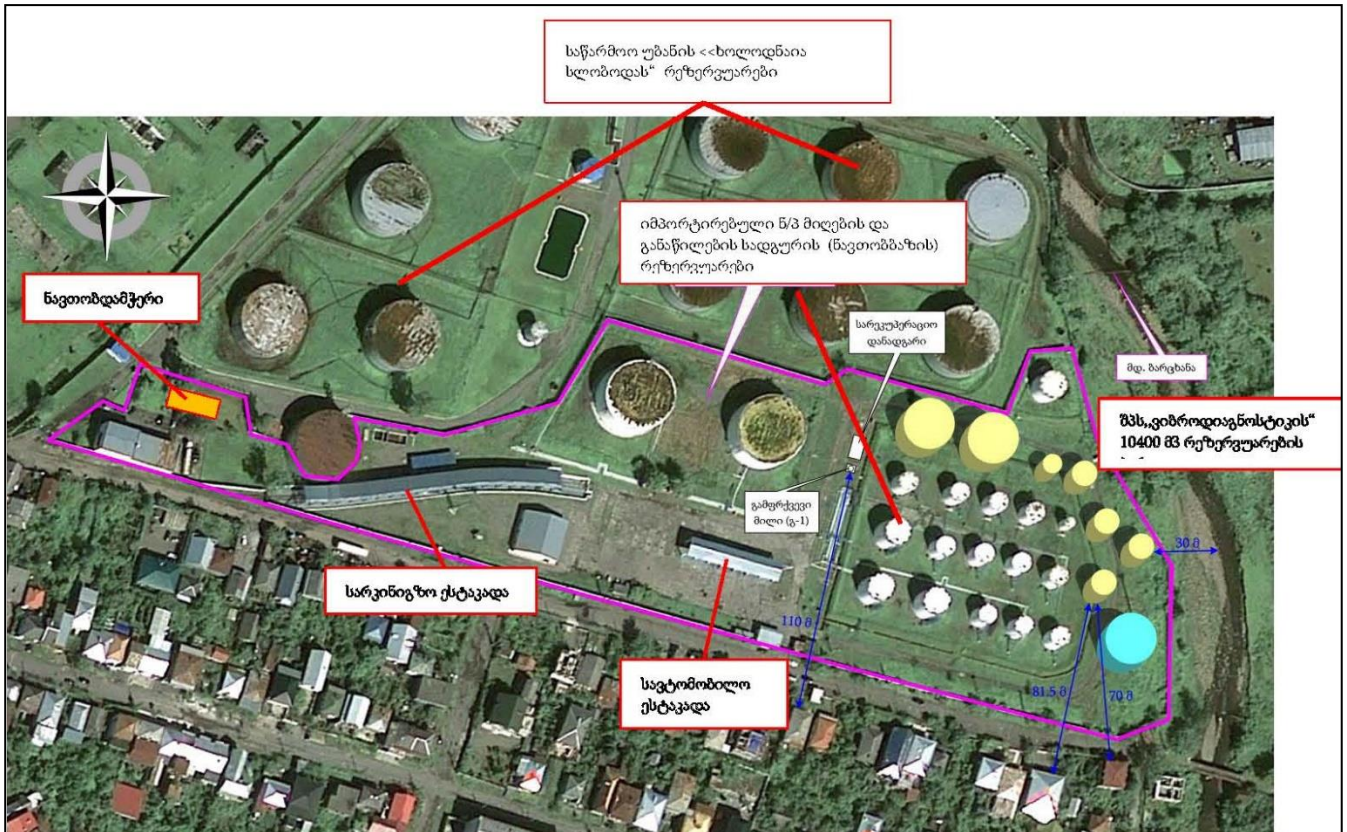
საწარმოო უბნის ტერიტორიაზე ფეკალური ჩამდინარე წყლების შეგროვებისათვის მოწყობილია 1 ამოსანიჩბი ორმო, საერთო ტევადობით 20 მ³.

ამოსანიჩბი ორმო მოწყობილია რკინა-ბეტონისაგან და უზრუნველყოფილია მისი ჰერმეტიკობა; ამოსანიჩბი ორმოს დაცლა ხდება სპეციალური საასენიზაციო მანქანის საშუალებით, რაზედაც ტერმინალის ადმინისტრაციას ხელშეკრულება გაფორმებული აქვს შპს „ბათუმის წყალთან“.

აუდიტის შედეგად გამოვლინდა, რომ საჭიროა რეზერვუარების და მილსადენების გადაღება, სარეზერვუარო პარკის შიდა ტერიტორიაზე არსებული შიდა საწარმოო-სანიაღვრე წყლების სისტემის გაძლიერება.

როგორც ზემოთ აღინიშნა, შპს „ბათუმის ნავთობბაზის“ იჯარით აღებულ ტერიტორიაზე 2014 წლიდან ექსპლუატაციაშია უცხოური საწარმოს ფილიალის „ვიბროდიაგნოსტიკა- „Vibro

Diagnostik FZE“-ის ნავთობპროდუქტების საცავი 10400 მ³ საერთო ტევადობის 8 ცალი რეზერვუარი. რომელიც ფუნქციონირებს იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს ტექნოლოგიური რეჟიმით, რისთვისაც გამოიყენება იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს კუთვნილი ინფრასტრუქტურა: სარკინიგზო და საავტომობილო ესტაკადები, ტექნოლოგიური მილსადენები, სატუმბო დანადგარები, ნავთობდამჭერი და სხვა.



სურათი 5.7.1.1. იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს და Vibro Diagnostik FZE-ს (ფერადი) სარეზერვუარო პარკები

5.7.2 იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს სარკინიგზო და საავტომობილო ესტაკადა

იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს სარკინიგზო და საავტომობილო ესტაკადები გამოიყენება სარკინიგზო ვაგონცისტერნებში და ავტოცისტერნებში ბენზინის და დიზელის საწვავის ჩასატვირთად.



სურათი 5.7.2.1. ნავთობბაზის სარკინიგზო ესტაკადა და საავტომობილო ესტაკადა

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



სურათი 5.7.2.1. ნავთობბაზის რეზერვუარების პარკი და კომპანია Vibro Diagnostik FZE-ს რეზერვუარების პარკი

ცხრილი 5.7.2.1. მონაცემები იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქრო სარკინიგზო ესტაკადის შესახებ 2020 წლის 1 იანვრის მარჯვენებლებით

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

5.7.3 იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს სატუმბო სადგური და ტექნოლოგიური მილსადენები

იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს გააჩნია კარგად განვითარებული და მოქნილი ტექნოლოგიური მილსადენების სისტემა, რითაც უზრუნველყოფილია ერთდროულად რეზერვუარებში ტანკერიდან მოწოდებული ნავთობპროდუქტის მიღება და სარკინიგზო ესტაკადაზე და/ან საავტომობილო ესტაკადაზე მდგომ ვაგონციტერნებში და ავტოციტერნებში ნავთობპროდუქტის ჩატვირთვა.

ტექნოლოგიური მილსადენები გაყვანილია როგორც მიწის ზემოთ - სპეციალურ საყრდენებზე, ისე მიწაში.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

საწარმოო უბანზე, ისე როგორც მთელ საწარმოში დარეგულირებულია და მოქმედებს ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის (მილსადენები, ჩამკეტ-მარეგულირებელი არმატურა, რეზერვუარები, სატუმბო დანადგარები) ტექნიკური დიაგნოსტიკის და კონტროლის სისტემა.

რეზერვუარებიდან ნავთობპროდუქტების ვაგონცისტერნებში და ავტოცისტერნებში ჩატვირთვა ტექნოლოგიური მილსადენებით და ტუმბოების საშუალებით ხორციელდება.

სარკინიგზო ესტაკადის სატუმბო დანადგარები განთავსებული ფარდულის ქვეშ, ხოლო საავტომობილო ესტაკადის ტუმბოები ესტაკადაზევეა განთავსებული. ტუმბოების მართვა ხელით მართვის პულტიდან სრულდება.

ცხრილი 5.7.3.1. მონაცემები იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს სარკინიგზო ესტაკადის სატუმბო დანადგარების შესახებ 2020 წლის 1 იანვრის მარკენებლებით

ტუმბოს მახასიათებლები				ტუმბოს დანიშნულება ტექნოლოგიურ რეჟიმში	ტუმბოს განთავსების ადგილი
ტუმბოს №	ტუმბოს ტიპი	ტუმბოს მარკა	ტუმბოს მაქს. წარმადობა, მ ³ /სთ		
1	ცენტრიდანული	6HДБ-Б	360	ვაგონცისტერნებში ბენზინის და დიზელის ჩასატვირთად.	სარკინიგზო ესტაკადა
2	ცენტრიდანული	Siemens	600		
3	ელ. დგუშიანი	-	100		
4	ცენტრიდანული	ЦСП-57А	80		
5	ცენტრიდანული	ACB-80А	300		

ცხრილი 5.7.3.2. მონაცემები იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების საამქროს ავტოცისტერნების ჩასატვირთი დგარების ტუმბოების შესახებ 2020 წლის 1 იანვრის მარკენებლებით

ტუმბოს №	ტუმბოს ტიპი	ტუმბოს მარკა	ტუმბოს მაქს. წარმადობა, მ ³ /სთ	ტუმბოს დანიშნულება ტექნოლოგიურ რეჟიმში	ტუმბოს განთავსების ადგილი
6	ცენტრიდანული	4HK-100-80	100	ავტოცისტერნებში ბენზინის და დიზელის ჩასატვირთად.	ავტოცისტერნების დგარი
7	ცენტრიდანული	3HK-80	80		
8	ცენტრიდანული	KM-100-80	100		
9	ცენტრიდანული	KM-100-80	100		
10	ცენტრიდანული	4HK-100-80	100		
11	ცენტრიდანული	3HK-80	80		



ნახაზი 5.7.3.1. ნავთობბაზის და კომპანია Vibro Diagnostik FZE-ს რეზერვუარების პარკები

5.8 უცხოური საწარმოს ფილიალის „ვიბროდიაგნოსტიკ- Vibrodiagnostik FZE“-ს 10 400 მ³ საერთო ტევადობის სარეზერვუარო პარკი

უცხოური საწარმოს ფილიალის „ვიბროდიაგნოსტიკ - Vibro Diagnostik FZE-ს“ (შპს „ვიბროდიაგნოსტიკის“) 10 400 მ³ საერთო ტევადობის სარეზერვუარო პარკი ფუნქციონირებს

ბათუმის ნავთობტერმინალის საწარმოო უბნის - იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღებისა და გადატვირთვის საამქროს (ე.წ. „ნავთობბაზაში“) ტექნოლოგიური სქემით: ტანკერი-რეზერვუარი-ვაგონცისტერნა (ავტოცისტერნა).

10 400 მ³ საერთო ტევადობის სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის პროცესში გამოიყენება ნავთობტერმინალის N2 და N3 ნავმისადგომები, და ნავთობბაზის უბანზე არსებული ინფრასტრუქტურა - სარკინიგზო და საავტომობილო ესტაკადები, ტექნოლოგიური მილსადენები, სატუმბო დანადგარები, ნავთობდამჭერი და სხვა.

10 400 მ³ საერთო ტევადობის სარეზერვუარო პარკის შემადგენლობაშია ნათელი ნავთობპროდუქტების შესანახი 8 (რვა) რეზერვუარი, (3x 2000 მ³ , 4 x 1000 მ³ , 1x 400 მ³).

შპს „ვიბროდიაგნოსტიკის“ 10 400 მ³ საერთო ტევადობის სარეზერვუარო პარკი მთლიანად ადაპტირებულია მის გვერდით გალაგებული ბათუმის ნავთობტერმინალის საწარმოო უბნის - ნავთობბაზის სარეზერვუარო პარკის ლოგისტიკურ სისტემაში და ტექნოლოგიურ ციკლში.

შპს „ვიბროდიაგნოსტიკის“, ნავთობპროდუქტების მიღებისა და გადატვირთვის ტექნოლოგიური ციკლების შესრულების დროს, ბათუმის ნავთობტერმინალის ტექნოლოგიური მილსადენების სისტემის გამოყენებით აქვს შესაძლებლობა, რომ რომელიმე რეზერვუარში ტანკერიდან მოწოდებული ნავთობპროდუქტის მიღების პარალელურ რეჟიმში, მოახდინოს ნავთობპროდუქტის ჩატვირთვა სხვა რეზერვუარიდან სარკინიგზო ესტაკადაზე მდგომ ვაგონცისტერნებში და/ან საავტომობილო ესტაკადაზე მდგომ ავტოცისტერნებში.

ამასთან, აღსანიშნავია, რომ ნავთობპროდუქტის ტანკერებიდან მიღება ერთდროულად, ორივე საწარმოს (ვიბროდიაგნოსტიკის და ნავთობტერმინალის), სარეზერვუარო პარკებში შეუძლებელია.

ანუ, ტექნოლოგიური სქემით ნავთობპროდუქტის ტანკერებიდან მიღება ხდება ან მხოლოდ, შპს „ნავთობტერმინალის“ (ნავთობბაზის) ერთ-ერთ რეზერვუარში ან მხოლოდ, შპს „ვიბროდიაგნოსტიკის“ რეზერვუარში.

ცხრილი 5.8.1. შპს „ვიბროდიაგნოსტიკის“ რეზერვუარების ტექნიკური მახასიათებლები.

რეზერვუარის ჯგუფის №	რეზერვუარის №	რეზერვუარის ნომინალური მოცულობა, მ ³	რეზერვუარის ტიპი	რეზერვუარის სიმაღლე, სასუნთქი სარქველით, მ	სასუნთქი სარქველის ტიპი
					სასუნთქი და დამცავი ფუნქციების შეთავსებით
II ჯგუფი I გაფრქვევა ერთი საერთო გ-56 წყაროდან, (I და II ჯგუფი ნავთობბაზის რეზერვუარებია)	1-1 (№20)	1000	PBC	11,92	KDC 1500/250 – 1ცალი
	1-2 (№21)	1000	PBC	11,92	KDC 1500/250 – 1ცალი
	1-3 (№22)	1000	PBC	11,92	KDC 1500/250 – 1ცალი
	1-4 (№23)	1000	PBC	11,92	KDC 1500/250 – 1ცალი
	2-1 (№24)	2000	PBC	11,92	KDC 1500/250 – 1ცალი
	2-2 (№25)	2000	PBC	11,92	KDC 1500/250 – 1ცალი
	2-3 (№27)	2000	PBC	11,92	KDC 1500/250 – 1ცალი
	3-1 (№26)	400	PBC	7,42	KDC 1500/250 – 1ცალი

ყველა რეზერვუარი შეღებილია დამცავი თეთრი ფერის საღებავით (თუმცა საჭიროებს საღებავის განახლებას), აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით, ხანძარქრობის ქაფის სისტემებით და ხანძრის შემთხვევაში წყლით გაგრილების მილსადენებით, რომლებიც მიერთებულია ნავთობტერმინალის ტექნიკური და ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების

ერთიან სისტემასთან. შპს „ვიბროდიაგნოსტიკის“ რეზერვუარები აღჭურვილია გაზგამყვანი მილსადენებით, რომლებიც მიერთებულია ნავთობბაზის აირდამჭერ სარეკუპერაციო დანადგართან, რითაც უზრუნველყოფილია ბენზინის აირების 70%-იანი გაწმენდა. სარეკუპერაციო დანადგარიდან, აირები, 15 მ. სიმაღლის გაფრქვევის მილთან (გ-56) გაიფრქვევა.

5.9 გათხევადებული აირების მიღების და გადატვირთვის სადგურის ინფრასტრუქტურა

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

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

საწარმოო უბნის არსებული ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურა აშენდა 2 რიგად (2002 წელს - 1-ლი რიგი, 2008 წელს - მე-2 რიგი) და თანამედროვე ევროპული სტანდარტების შესაბამისად არის მოწყობილი, აღჭურვილია ეკოლოგიური, სახანძრო და სამრეწველო უსაფრთხოების ყველა საჭირო დანადგარით და მოწყობილობით.

2002 წლის 23 დეკემბერს საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ შპს „ბათუმის ნავთობის ტერმინალის“ ბათუმის საზღვაო-სავაჭრო პორტში თხევადი გაზის გადასატვირთ ტერმინალზე გაცემულია N65 სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა.

გამომდინარე იქიდან, რომ თხევადი გაზის გადასატვირთი ტერმინალი წარმოადგენს შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ტექნოლოგიურ ინფრასტრუქტურას და მის ექსპლუატაციასთან დაკავშირებული ყველა საკითხი აღწერილია საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ 2009 წლის 30 იანვარს გაცემულ №12 ეკოლოგიურ ექსპერტიზის დასკვნაში (შესაბამისად ტერმინალის მიმდინარე საქმიანობის 2009 წლის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშში) კომპანიამ წერილით მიმართა სამინისტროს და ითხოვა 2002 წლის N65 სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის გაუქმება. შესაბამისად 2019 წლის 17 ივნისს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის მიერ გამოიცა ბრძანება N 2-546 შპს „ბათუმის ნავთობის ტერმინალის“ ბათუმის საზღვაო პორტში თხევადი გაზის გადასატვირთ ტერმინალზე საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ 2002 წლის 23 დეკემბერს გაცემული №0024 გარემოსდაცვითი ნებართვის გაუქმების შესახებ.

გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის 48-ე მუხლის მე-4 ნაწილის შესაბამისად 2019 წლის 27 აგვისტოს პროექტთან დაკავშირებით გაიცა გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის N 2-822 ბრძანება (შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ტერმინალის საქმიანობაზე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემის შესახებ).

როგორც წინა თავებში აღინიშნა, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ შემუშავდა თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის ინფრასტრუქტურის რეკონსტრუქციის პროექტი და 2009 წლის 30 იანვარს გაცემული №12 ეკოლოგიურ ექსპერტიზის დასკვნის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების შესახებ სამინისტროს მიერ 2019 წლის 3 სექტემბერს გაცემული სკოპინგის დასკვნა N92-ის საფუძველზე, დაწყებული აქვს შესაბამისი გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების პროცედურა.

2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით, სარეზერვუარო პარკი შედგება 200 მ³ მოცულობის 25 რეზერვუარისაგან(გ-48), რომელთა საერთო მოცულობა შეადგენს 5000 მ³-ს და უზრუნველყოფს ერთდროულად 2359 ტონა თხევადი აირის მიღება-განთავსებას. რეზერვუარები განთავსებულია მიწის ზემოთ, სპეციალურ სამირკველზე. რეზერვუარების პარკი შემოზღუდულია ბეტონის ღობით, პარკის გარშემო მოეწყობილია ხანძარსაწინააღმდეგო გასასვლელები. თითოეული რეზერვუარი აღჭურვილია ჩამკვეტ-მარეგულირებელი და სადამკვირვებლო-საკონტროლო მოწყობილობით.

პარკის სხვა შემადგენელი ელემენტებია:

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

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

რეზერვუარების წყლით გაგრილება ზაფხულის ცხელ დღეებშია საჭირო, რათა გნა-ს ტემპერატურა რეზერვუარებში არ ავიდეს კრიტიკულ მაჩვენებელზე მაღლა და ამან არ გამოიწვიოს გნა-ს წნევის ავარდნა რეზერვუარებში. წლის განმავლობაში ასეთი ცხელი დღეები მაქსიმუმ 150 დღეა. გასაგრილებელი წყალი რგოლური ქსელით და შემდეგ დრენჩერების სისტემით მიეწოდება ერთდროულად 25 რეზერვუარს საერთო ხარჯით 1500 ლ/სთ (0,42 ლ/წმ).

25 x 200 მ³ რეზერვუარების პარკის გარშემო მოწყობილია ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების რგოლური ქსელი. რეზერვუარების გარშემო განლაგებულია ქაფის მიწოდების ლაფეტური ლულები.

ხანძრის შემთხვევაში, რგოლური ქსელი უზრუნველყოფს ერთდროულად 30 ლ/წმ ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის მიწოდებას.

(თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის ინფრასტრუქტურის რეკონსტრუქციის პროექტით დაგეგმილი სარეზერვუარო პარკის გარშემო ასევე მოეწყობა ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების რგოლური ქსელი სახანძრო ჰიდრანტებით).

თხევადი გაზი, სარკინიგზო ვაგონ-ცისტერნებით შემოიზიდება და სარკინიგზო ესტაკადაზე ჩამოიცლება. რეზერვუარებში დროებით შენახვის შემდეგ თხევადი გაზი მილსადენით №2 ნავმისადგომზე მდგომ ტანკერში გადაიტვირთება მილსადენით.

თხევადი გაზის მიღება-გადატვირთვის პროცესში, უსაფრთხოების მოთხოვნათა გათვალისწინებით, უზრუნველყოფილია მთლიანი ტექნოლოგიური ციკლის ჰერმეტიულობა. რაც თავის მხრივ ფაქტიურად გამორიცხავს ატმოსფერულ ჰაერში თხევადი აირის და მისი შემადგენელი კომპონენტების ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევას უშუალოდ გაზის გადატვირთვის პროცესში. ტექნოლოგიური რუქის მიხედვით, ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა მეტად უმნიშვნელო და მცირე გაფრქვევები, მხოლოდ, თხევადი გაზის მიღება-გადატვირთვის ტექნოლოგიური პროცესის დაწყების წინ - სისტემების ჰერმეტიზაციის შემოწმების დროს ხდება.

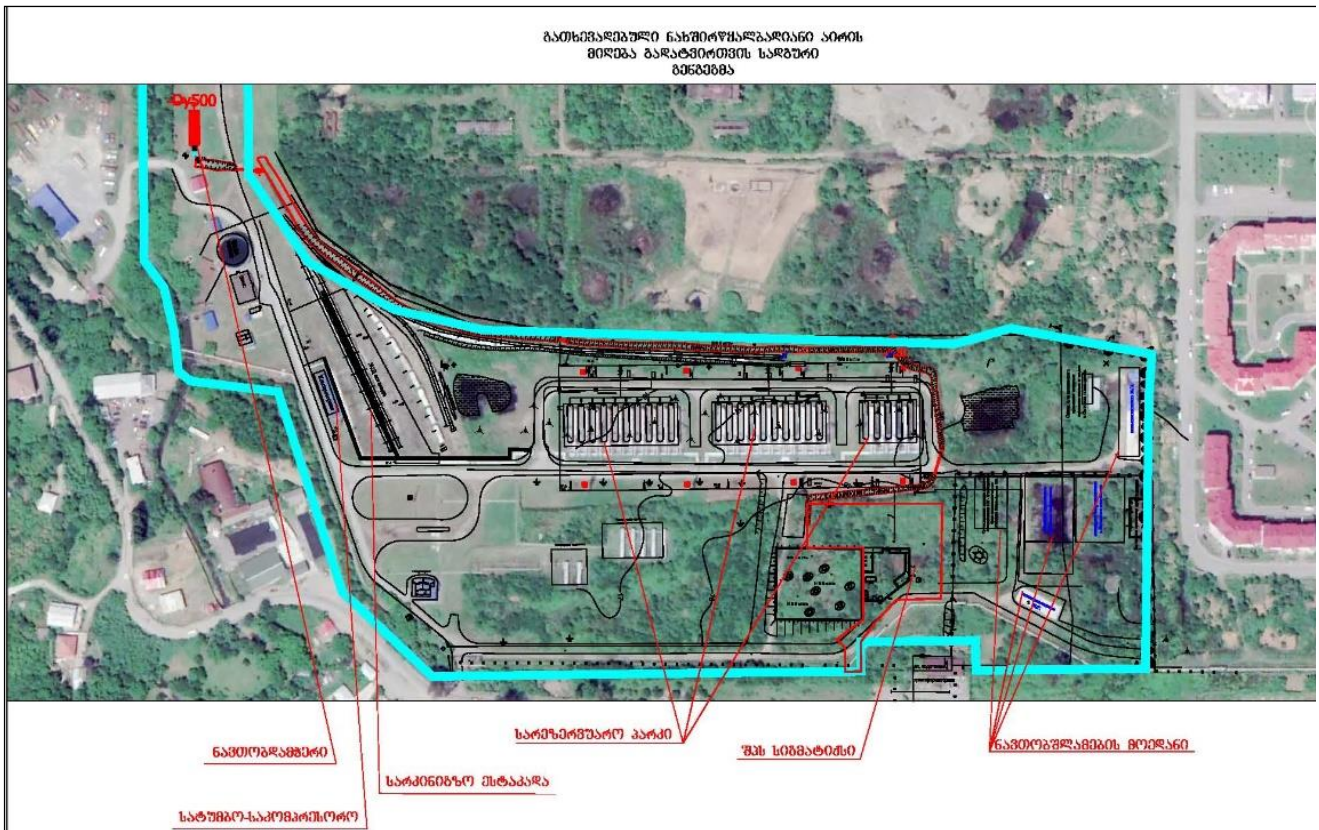
5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

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

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



სურათი 5.9.1. გნა-ს (თხევადი გაზის) მიღების და გადატვირთვის სადგურის რეზერვუარების პარკი და სარკინიგზო ესტაკადა



სურათი 5.9.1.2. გნა-ს (თხევადი გაზის) მიღების და გადატვირთვის სადგურის სიტუაციური გეგმა (2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



სურათი 5.9.1.3. გნა-ს მიღების და გადატვირთვის სადგურის არსებული საკომპრესორო და აზოტის დანადგარი



სურათი 5.9.1.4. გნა-ს მიღების და გადატვირთვის სადგურის არსებული ნავთობდამჭერი და 3000 მ³ ტევადობის სახანძრო რეზერვუარი

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

1. გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირების არსებული 5000 მ³ ტევადობის საცავების გვერდით აშენდება თხევადი ნახშირწყალბადოვანი აირის (გნა) 7 (შვიდი) ახალი საცავი რეზერვუარები, საერთო მოცულობით 21 000 მ³. (გ-73) აღნიშნულის საშუალებით გაფართოვდება და გაიზრდება გნა-ს დროებით შენახვა-განთავსების სარეზერვუარო პარკი, რითაც უზრუნველყოფილი იქნება ერთდროულად 26 000 მ³ გნა-ს (სატანკერო პარტია) განთავსება.
2. რეკონსტრუქცია ჩაუტარდება ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის უნაპირო ნავმისადგომის გემსაბმელს, (გ-75) რათა უზრუნველყოფილი იყოს 10 ათასი ტონა ტევადობის გნა-ს ტანკერების მიღება და სატვირთო ოპერაციების შესრულება; გაყვანილი იქნება უნაპირო ნავმისადგომზე მდგომ ტანკერებში გნა-ს გადასატვირთი მოტივტივე შლანგები.

გნა-ს არსებული საცავების რეკონსტრუქციის ფარგლებში ასევე განხორციელდება შემდეგი ღონისძიებები:

- დემონტაჟი ჩაუტარდება არსებულ 2 ჩიხიან სარკინიგზო ესტაკადას და 1 ჩიხიან სარკინიგზო ესტაკადას. გამონთავისუფლებული სარკინიგზო ჩიხები გამოყენებული იქნება 60 ვაგონცისტერნის დგომისთვის - მოცდის რეჟიმში.

- 25 x 200 მ³ (5000 მ³ საერთო ტევადობის) რეზერვუარების პარკის გასწვრივ მოეწყობა ახალი 2 ჩიხიანი სარკინიგზო ესტაკადა 56 ვაგონცისტერნისათვის, რითაც გაიზრდება თხევადი აირის რეზერვუარების პარკების გამტარუნარიანობა;
- კაპიტალური რემონტი ჩაუტარდება ობიექტზე მისასვლელ სარკინიგზო ხაზს;
- რეკონსტრუქცია ჩაუტარდება და გაიზრდება გნა-ს გადასატუმბი საკომპროსორო დანადგარების სიმძლავრე და სხვა;

რეკონსტრუქციის შემდეგ, გათხევადებული ნახშირწყალბადების მიღების და გადატვირთვის სადგურის (თხევადი გაზის უბნის) ტერიტორიაზე ექსპლუატაციაში იქნება ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი შემდეგი სტაციონარული წყაროები:

- საკომპროსორო სადგური (გ-47);
- 25 x 200 მ³ (5000 მ³ საერთო ტევადობის) რეზერვუარების პარკი (გ-48);
- 7 x 3000 მ³ (21000 მ³ საერთო ტევადობის) რეზერვუარების პარკი (გ-73);
- 2 ჩიხიანი სარკინიგზო ესტაკადა 56 ვაგონცისტერნისათვის (გ-74);
- ნავთობდამჭერი (გ-49);
- დიზელგენერატორი (გ-50).

5.10 ნავთობპროდუქტების საზღვაო ტრანსპორტით მიღების და დატვირთვის საამქრო

ნავთობპროდუქტების საზღვაო ტრანსპორტით მიღების და გადატვირთვის საამქროს ნავმისადგომები (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. შესაბამისად, ნავმისადგომების ტექნიკურ მომსახურებას, მათ შორის ნავმისადგომების დაღრმავებით სამუშაოებს და შესაბამის ბათიმეტრიას ატარებს შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგური“.

ნავთობპროდუქტების საზღვაო ტრანსპორტით მიღების და დატვირთვის საამქროს (ნავთობის სატვირთო ნავმისადგომების უბანი) მოიცავს 4 ნავმისადგომს: გარელუზიანი (უნავმისადგომი) ნავმისადგომი (CBM); №1 ნავმისადგომი; №2 ნავმისადგომი; №3 ნავმისადგომი; ნავთობის სატვირთო ნავმისადგომების აღჭურვილობა უზრუნველყოფს ერთდროულად 4 ნავმისადგომზე 4 ტანკერის დამუშავებას (დატვირთვა-გადმოტვირთვა) სხვადასხვა სახეობის ნავთობპროდუქტით.

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

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

ტანკერში ჩასატვირთი წყალქვეშა მილსადენების მიმდებარედ განთავსებულია 5 ცალი ამორტიზირებული მილი, რომლებიც 1970 წლებამდე გამოიყენებოდა და არ არის ბათუმის ნავთობტერმინალის საკუთრება. ამ მილებიდან ყველაზე გრძელი მილის სიგრძე შეადგენს დაახლოებით 114 მეტრს.

აღსანიშნავია, რომ თავის დროზე (2007 წ) ტერმინალის მიერ შემუშავებული იყო აღნიშნული ძველი მილების ამოღების პროექტი. თუმცა, სხვადასხვა უწყებებთან ამ პრობლემის მოსაგვარებლად არაერთხელ მიმართვის მიუხედავად, მილების ამოღება ვერ მოხერხდა, რადგან დიდ ხარჯთან არის დაკავშირებული. ამასთან, საწარმომ 2007 წელს განახორციელა ამ მილებიდან ნავთობპროდუქტების ამოტუმბვა და დალუქვა.

უნაპირო ნავმისადგომის მიმდებარედ დამონტაჟებულია Emerson-ის აღრიცხვის სისტემა, რომლის საშუალებითაც ხდებოდა ნავთობპროდუქტების აღრიცხვა ჩატვირთვა/გადმოტვირთვის დროს. აღნიშნული მოწყობილობა 2012 წლიდან აღარ გამოიყენება, რადგან სისტემა დამონტაჟდა კომპანია „ექსონთან“ გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე, ნედლი ნავთობის გადატვირთული მოცულობის აღსარიცხად. სისტემა არ არის გამოიხნული გადატვირთვის დროს სხვა სახის ნავთობპროდუქტების (ბენზინი, დიზელი, მაზუთი) აღსარიცხად. ხოლო ნედლი ნავთობის მომწოდებელი სხვა კომპანიებს არ აქვთ მოთხოვნა აღნიშნული სისტემით აღრიცხვიანობაზე. დღეის მდგომარეობით ნავთობპროდუქტების აღრიცხვა ხდება ტანკებში ნავთობის დონის გაზომვების სახელმწიფო სტანდარტის საფუძველზე.

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

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

დღის მდგომარეობით, მიუხედავად იმისა, რომ სუნიანი „მერკაპტანებიანი ნავთობის“ გადატვირთვები არ მიმდინარეობს, ტანკერებიდან აირების გამყვანი სისტემები და აირგამწმენდი დანადგარი გამოიყენება ჩვეულებრივი ნავთობის გადატვირთვის დროს.

მაგრამ, არის ტექნოლოგიური ციკლები, როცა ტანკერებიდან გამოყოფილი აირები აირგამათანაბრებელი სისტემიდან აირგამწმენდ დანადგარში არსებულ ფილტრში გავლის გარეშე (ბაიპასით) გაიფრქვევა ჰაერში. ეს მაშინ, როცა ტანკერებში ჩაიტვირთება მაზუთი, რადგან მაზუთის აირებში კეტონების შემცველობის გამო შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს თვითაალებას.

უპირატესად, აირგამწმენდი დანადგარის გამოყენება გათვალისწინებულია იმ შემთხვევაში თუ ტანკერში მოხდება „თენგიზის“ ან მსგავსი შემადგენლობის ე.წ. „სუნიანი“ ნავთობის მიღება, რომელიც შეიცავს გოგორდწყალბადს და მერკაპტანებს და რომელთა გაწმენდაც მოხდება აქტივირებული ნახშირის ფილტრის გამოყენებით, რაც უზრუნველყოფს ნავთობის დატვირთვის ატმოსფერულ ჰაერში მერკაპტანებისა და გოგორდწყალბადის სუნის გავრცელების გარეშე. ვინაიდან საწარმოში არ ხდება „თენგიზის“ ნავთობის მიღება, ამდენად ტანკერიდან

გამოყოფილი ნახშირწყალბადების გაფრქვევა, როგორც წესი, ხდება ბაიპასით, აქტიური ნახშირის ფილტრის შემოვლით.

№2 (გ-43) და №3 (გ-44) ნავმისადგომებზე, რომლებიც შედარებით მცირე ზომის ტანკერების მომსახურებისთვის არიან გამოზნული, ხორციელდება სხვადასხვა სახის ნავთობპროდუქტების ჩატვირთვის და გადმოტვირთვის ტექნოლოგიური ოპერაციები. ნავმისადგომები აღჭურვილია ნავთობის და ნავთობპროდუქტების ჩატვირთვა-გადმოტვირთვისათვის საჭირო ტექნოლოგიური მილსადენებით და შლანგებით.

№2 ნავმისადგომზე სრულდება თხევადი აირის ჩატვირთვა ტანკერებში. №2 ნავმისადგომზე დამონტაჟებულია ატმოსფერული ჰაერის ნახშირწყალბადებით დაგაზიანების ავტომატურად გამზომი ხელსაწყო სიგნალიზაციით.

გნა-ს მიღება-გადატვირთვის არსებული ინფრასტრუქტურის რეკონსტრუქციის ფარგლებში დაგეგმილია უნაპირო ნავმისადგომის გემსაბმელის რეკონსტრუქცია და ამის შემდეგ მისი გამოყენება თხევადი აირების 10000 ტონა წყალწყვის ტანკერში ჩასატვირთად (გ-75). ამ შემთხვევაში, ტანკერის მანიფოლდი არ იქნება მიერთებული ნავთობის აირების გამყვან მილსადენთან და ნაპირზე დამონტაჟებულ აირგამწმენდ დანადგართან.

ნავთობის სატვირთო ნავმისადგომებზე ტანკერების დამუშავების ტექნოლოგიური პროცესი მოიცავს 4 ძირითად ოპერაციას:

- ტანკერის შემოსვლა ბათუმის პორტში და ნავმისადგომებთან მიყვანა;
- ნავმისადგომებზე გემის მიბმის ოპერაციები;
- შლანგების მიდგმის და სატვირთო ოპერაციები;
- ნავმისადგომებიდან გემის მოხსნის და პორტიდან გაყვანის ოპერაციები.

პირველი ოპერაცია პორტის სამსახურების მეშვეობით სრულდება ბათუმის ნავთობის ტერმინალის ორი ბუქსირის დახმარებით (თითოეულის სიმძლავრე აღემატება 1200 ცხენის ძალას). ტანკერების პორტში შემოსვლის დროს 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 ფეკალური წყლების ჩაბარება.

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

ნავმისადგომების უბანზე ნახშირწყალბადების ემისიის მნიშვნელოვანი შემცირების მიზნით, ტანკერების პორტში შემოსვლის წინ ხდება ნავთობპროდუქტების ტანკების (ავზების) წინასწარი ვენტილაცია. „ნავსადგურების წესების“ შესაბამისად, ყველა ცარიელ ტანკერში იზომება გოგირდწყალბადის კონცენტრაცია, რომელიც არ უნდა აღემატებოდეს 5ppm-ს. გემის დატვირთვის წინ ტანკერის კაპიტანსა და ტერმინალს შორის მზადდება დატვირთვის გეგმა, სადაც მიეთითება დატვირთვის სიჩქარეები, ასევე საერთაშორისო სტანდარტის შესაბამისად, დგება გემი-ნაპირი უსაფრთხოების ფურცელი.

ნავმისადგომების უბანზე, თითოეული ნავმისადგომის ტერიტორიაზე განთავსებულია საოპერატორო ნაგებობები, თავისი სან-კვანძით, სადაც წარმოქმნილი ფეკალური წყლების

ჩადინება ხდება მიწისქვეშ მოწყობილ ამოსანიჩბ ორმოებში და შემდგომ, ხელშეკრულების საფუძველზე, გაიტანება ასენიზაციის მანქანით.

ტექნიკური და ხანძარსაწინააღმდეგო მიზნებისათვის ნავმისადგომების უბნის ტერიტორიაზე განთავსებულია ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის ხელუხლებელი მარაგის შექმნისთვის - 3000 მ³ მოცულობის რეზერვუარი და ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის მიწოდების სატუმბო დანადგარები.

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

ნავმისადგომების საწარმოო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემას 2011 წელს ჩაუტარდა სარეკონსტრუქციო სამუშაოები.

ნავმისადგომების უბანზე განთავსებულია ასევე:

- სანიაღვრო და საწარმოო ჩამდინარე წყლების ნორმატიული გამწმენდი ნაგებობები - საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის ქსელი და ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების ბუფერული რეზერვუარები (გ-45); ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების ნავთობდამჭერი და შლამდამგროვებელი (გ-46);
- ენერგომომარაგების ობიექტები და დამხმარე ინფრასტრუქტურის სხვა ობიექტები - სატრანსფორმატორო სადგური, რომელიც ჩართულია ბათუმის ნავთობტერმინალის ერთიან ენერგოსისტემაში;
- ტექნოლოგიური და ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების მილსადენები;
- სახანძრო წყლის და ქაფის რეზერვუარები; (ხანძარქრობის სისტემები მიერთებულია ბათუმის ნავთობტერმინალის ხანძარქრობის სისტემებთან);
- მეხდაცვის სისტემები;
- №1 და უნაპირო ნავმისადგომზე მდგომი ტანკერებიდან აირების გამყვანი მილსადენები და აირგაწმენდი დანადგარი

ნავმისადგომების უბანზე განთავსებულია ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორია. ლაბორატორია აკრედიტებულია აკრედიტაციის სახელმწიფო ორგანოს მიერ და სერტიფიცირებულია ISO 17025 სტანდარტის შესაბამისად.



სურათი 5.10.1. №1, №2 და №3 ნავმისადგომები და გარელუზიანი (უნაპირო) ნავმისადგომი

5.11 სარემონტო-მექანიკური საამქრო

2011 წელს. 2 20000 მ³ რეზერვუარების მშენებლობის დაწყების წინ, ნავთობტერმინალმა დემონტაჟი ჩაუტარა სარემონტო-მექანიკური საამქროს ძველი ანგარის და სასაწყობო ნაგებობებს და გადაიტანა ახალ ტერიტორიაზე.

ჩატარებული დემონტაჟის და ხელახალი მონტაჟის სამუშაოების შემდეგ, ახალ ადგილზე 4 შენობა განთავსდა: სარემონტო-მექანიკური განყოფილების საამქრო და საწყობის ანგარი; სარემონტო-მექანიკური განყოფილების ფარდული; სარემონტო-მექანიკური განყოფილების ოფისი (საყოფაცხოვრებო შენობა); სასაწყობო მეურნეობის ანგარი.

სარემონტო-მექანიკური განყოფილების საამქროს ანგარში **(გ-55)** განთავსებულია მეტალის დამუშავების შემდეგი დაზგა-დანადგარები: ფურცლოვანი ფოლადის საჭრელი მაკრატელი - 4 ცალი;(სტაციონარული) განივი სარანდავი ჩარხი (სტაციონარული); სახერხი ჩარხი (სტაციონარული); ვერტიკალური საბურღი ჩარხი (სტაციონარული); სარანდავი ჩარხი (სტაციონარული); საბურღი-სარანდავი ჩარხი (სტაციონარული); უნივერსალური ჩარხი(სტაციონარული); სახარატო ხრახნმჭრელი ჩარხი (სტაციონარული); ვერტიკალური საბურღი ჩარხი (სტაციონარული); სახარატო ჩარხი (სტაციონარული); გაზით შესადუღებელი აპარატი - 5 ცალი. (1 ცალი სტაციონარული, 4 ცალი გადასატანი). ელექტრომდუღებელი აპარატი - 5 ცალი. ელექტროდების ხარჯი - 50 კგ/თვეში. საამქროს არ გააჩნია გამწოვი სავენტილაციო სისტემა.

სარემონტო-მექანიკური განყოფილების ოფისში (საყოფაცხოვრებო შენობა), მოეწყო მცირე საქვაბე, რომელიც შენობების გასათბობად და ცხელი წყლის მოსამზადებლად გამოიყენება. საქვაბეში დამონტაჟებულია 1 ერთეული – იტალიური (Ferrol) ტიპის წყალგამაცხელებელი ქვაბი, რომელიც ბუნებრივ აირზე მუშაობს. ნამწვი საკვამლე აირები d= 300 მმ; h= 6 მ. მილით **(გ-53)** გაიფრქვევა ატმოსფერულ ჰაერში.

5.12 ტექნოლოგიური ტრანსპორტის და სპეცტექნიკის უბანი

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

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

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

ავტოგასამართი სადგური **(გ-71)** მოიცავს– ბენზინის და დიზელის საწვავის ჩამოსხმის 2 წერტს და 2 x 15 მ³ მიწისქვეშა რეზერვუარს.

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

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

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

5.13 ნავთობტერმინალის თბომომარაგების ობიექტები

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

ნავთობტერმინალში 4 საქვაბეა ექსპლუატაციაში:

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

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

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

5.13.1 საქვაბე №1

საწარმოში მაზუთის და ვაკუუმგაზოილის გადატვირთვის ტექნოლოგიური პროცესების დროს ამ ნავთობპროდუქტების ვაგონციტერნებში და რეზერვუარებში შეთბობის მიზნით თბოაგენტად სამრეწველო ორთქლი გამოიყენება, რომელიც, ძირითად ტერიტორიაზე არსებულ №1 ძირითად საქვაბეში (გ-26) მზადდება.

ტერმინალის საქვაბე მეურნეობა ექსპლუატაციაში გაშვებული იქნა 2002 წელში, საქვაბეში დამონტაჟებულია შვედური კომპანია VEA-ს 4 ქვაბი, რომლებიც წელიწადში საშუალოდ გამოიმუშავებს 177 000 ტონა ორთქლს (103 700 გკალორია). საქვაბეში დამონტაჟებულია თანამედროვე ევროპული სტანდარტის ტექნოლოგიური დანადგარ-მოწყობილობა, კერძოდ: ტუმბოები და მილსადენები, აგრეთვე წყლისა და საწვავის მიწოდების გარე სისტემები.

საქვაბის შენობა „სენდვიჩის“ ტიპისაა, ზომებით 24 X 12 მ. მე-4 ქვაბი დამონტაჟებულია საქვაბის შენობაზე მოწყობილ 6 მეტრი სიგრძის „სენდვიჩის“ ტიპის მინაშენში. როგორც ძირითადი, ისე მინაშენი შენობის კედლები დამზადებულია ხმაურის შთანთქმელი მასალისგან.

გამომუშავებული ორთქლი შემდეგი საწარმოო - ტექნოლოგიური მიზნებისათვის გამოიყენება:

- რეზერვუარებში შენახვის დროს მაზუთის და სხვა ბლანტი ნავთობპროდუქტების საჭირო ტემპერატურამდე გაცხელება და ტემპერატურული რეჟიმის შენარჩუნება;
- მაზუთის და სხვა ბლანტი ნავთობპროდუქტების შიდა ტექნოლოგიური ოპერირების და ტანკერებში გადატვირთვის დროს ტემპერატურული რეჟიმის შენარჩუნება;
- საწარმო-სანიღვრო წყლების გამწმენდ ნაგებობის (ცენტრალური ნავთობდამჭერის) ორთქლით უზრუნველყოფა;
- ტექნოლოგიური წყლის გამაცხელებელი სისტემების ორთქლით უზრუნველყოფა;
- საშხაპეების წყლის გამაცხელებელი სისტემების ორთქლით უზრუნველყოფა;
- ადმინისტრაციულ-საყოფაცხოვრებო შენობების და საწარმოო სათავსოების გათბობა.

საქვაბის ენერგომომარაგება ხდება ტერმინალის 0,4 კვ ძაბვის ენერგოქსელიდან. მოხმარებული ელექტროენერჯიის მაქსიმალური რაოდენობა 4 ქვაბის ერთდროული ექსპლუატაციის პირობებში 200 კილოვატ-საათია.

სასმელ - სამეურნეო წყალი ტერმინალის შესაბამისი გამანაწილებელი ქსელიდან მიეწოდება, რომელიც თავის მხრივ ქალაქის სასმელ-სამეურნეო წყალსადენის ქსელიდან მარაგდება.

საქვებში წყლის მაქსიმალური ხარჯი 0,35 ლ/წმ-ია. დღე-ღამური და წლიური მოხმარება შესაბამისად შეადგენს 2,44 მ³/დღ. და 1777,6 მ³/წელი.

ტექნოლოგიური წყალი ტერმინალის ტექნიკური წყალმომარაგების სისტემიდან მიეწოდება. ტექნიკური წყალი საქვებში მიწოდების წინ გადის მექანიკურ და კათიონიტურ ფილტრებში დარბილების, გაწმენდის ტექნოლოგიურ პროცედურას. ტექნიკური წყალი გამოიყენება ორთქლის მისაღებად და ფილტრების ტექნოლოგიური მომსახურებისათვის.

საქვების სამეურნეო და ტექნოლოგიური ჩამდინარე წყლები ჩართულია ტერმინალის საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის ქსელში. საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემის ჩამდინარე წყლები ძირითადი სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიაზე არსებულ ნავთობდამჭერში ლოკალურად იწმინდება და ამის შემდეგ ნავმისადგომების უბანზე არსებულ ბალასტური და ლიალური წყლების გამწმენდ ნაგებობებზე გადაიტუმბება. საქვებიდან საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის ქსელში ჩაშვებული სამეურნეო და საწარმოო ჩამდინარე წყლების საშუალო წლიური ხარჯი 16836 მ³-ს შეადგენს.

საქვებზე ბუნებრივ აირზე მუშაობს. აირის ავარიული შეწყვეტის შემთხვევაში, მცირე პერიოდში შესაძლოა, რომ გამოყენებული იყოს მაზუთის საწვავი, რომელიც საქვების რეზერვუარში ინახება.

საქვების ტექნოლოგიური წყლით მომარაგება ხორციელდება ტერმინალის ტექნიკური წყალმომარაგების სისტემიდან. „STEAMBOILER“-ს ტიპის ქვებების ტექნიკური დოკუმენტაციის მიხედვით, ქვებში მიწოდებული წყალი უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნებს.

- საერთო სიხისტე - 0;
- ტუტიანობა (NaOH-ით) - 200 ÷ 400 მგ/ლ;
- საერთო მარილიანობა - ≤ 4000 მგ/ლ;
- ფოსფატები (PO₄-3) - 20 ÷ 40 მგ/ლ;
- SiO₂ - ≤150 მგ/ლ.

წყლის ხარისხის აღნიშნული მოთხოვნის დაკმაყოფილების მიზნით საქვებში მოწყობილია ტექნიკური წყლის წინასწარი ქიმიური მომზადების და დამუშავების სისტემა, ხოლო ქვებში მიწოდებული წყლის ხარისხზე ხორციელდება სისტემატური ლაბორატორიული კონტროლი.

საქვების ტექნოლოგიური წყლის ქიმიური მომზადების და დამუშავების სისტემა მოიცავს შემდეგ ძირითად ციკლებს: მექანიკური მინარევებისაგან გაწმენდა, Na-კათიონირება, დეაერაცია და საბოლოო კორექციული დამუშავება. წყალმომზადების სისტემის მუშაობის დროს წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლები ჩართულია ტერმინალის საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემაში.

ორთქლი სპეციალური თბოიზოლირებული მილსადენებით, ვაგონციტერნებს და რეზერვუარებში დამონტაჟებულ გამათბობლებს მიეწოდება, რითაც ხდება ბლანტი ნავთობპროდუქტების საჭირო ტემპერატურამდე შეთბობა.

მაზუთის გადატვირთვის მოცულობებიდან გამომდინარე, იზრდება მაზუთის შესათბობად საჭირო თბოენერგიაზე მოთხოვნილება. ამიტომ, საწარმოს თბოსიმძლავრის გაზრდის მიზნით დაგეგმილია №1 ძირითადი საქვების ინტენსიური რეჟიმით მუშაობა.

2020 – 2024 წლებში მოთხოვნილი სიმძლავრეების გათვალისწინებით, №1 საქვებში კვლავ 4 ერთეული VEA-ს ტიპის (შვედური) ქვებია განთავსებული: №1 საქვებში 4 ერთეული VEA-ს ტიპის (შვედური) ქვებია განთავსებული.

- თითოეული ქვების სიმძლავრე: 10 ტონა ორთქლი საათში
- საკვამლე მილის რაოდენობა: 4 ცალი;

- საკვამლე მილების დიამეტრი: 800 მმ; სიმაღლე 17 მ.

საქვებში საწვავის წვის მახასიათებლებია:

- საწვავი - ბუნებრივი აირის ხარჯი - 1 ქვებზე: 803 მ³ /სთ;
- მაქსიმალური დატვირთვის დროს ერთდროულად მუშაობს 3 ქვაბი 24 საათიან რეჟიმში.
- საქვებზე 24 საათში გამომუშავებს 720 ტონა ორთქლს. (1 ქვაბი - 10 ტ/სთ).
- 3 ქვების ერთდროულად დატვირთვის კოეფიციენტი - 1
- საქვებში თვეში საშუალოდ დახარჯული ბუნებრივი აირის რაოდენობა - 1 500 000 მ³; (მათგან, 90% - ნავთობტერმინალის ტექნოლოგიური მიზნებისათვის***).
- საქვებზე წელიწადში მოხმარს 18 000 000 მ³ ბუნებრივი აირს.

ბუნებრივი აირის მიწოდების ავარიულად შეწყვეტის შემთხვევისათვის, საქვებზე იმუშავებს თხევად საწვავზე (მაზუთზე), რისთვისაც 1 x 350 მ³ რეზერვუარში (გ-27) მუდმივად იქნება მაზუთის საჭირო (ავარიული) მარაგი. ავარიული შემთხვევისათვის:

- საწვავი - მაზუთი მ-100, ხარჯი 1 ქვებზე: 0,2 კგ/წმ, 1050 ტ/წელ;
- ერთდროულად იმუშავებს 3 ქვაბი.

შენიშვნა: ნავთობტერმინალი, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე, უზრუნველყოფს სამრეწველო ორთქლის მიწოდებას №2 სარკინიგზო ესტაკადაზე კომპანია Vibro Diagnostik-ის მაზუთის ჩამოსაცლელად, რეზერვუარებში ჩასატვირთად, შესანახად და ტანკერებში გადასატვირთად.

5.13.2 საქვებზე №2

საქვებზე №2, ცენტრალური სამმართველოს საქვებზე, ძირითად ტერიტორიაზე, დიზელის უბნის საზღვარზე, ცალკე შენობაშია განთავსებული. საქვებზე გამოიყენება ზამთრის გათბობის სეზონში. საქვებზე ბუნებრივ აირის საწვავს მოიხმარს.

საქვებში დამონტაჟებულია 1 ერთეული – იტალიური (Ferrolti) ტიპის წყალგამაცხელებელი ქვაბია განთავსებული.

- საწვავი - ბუნებრივი აირის ხარჯი 1 ქვებზე: 2,7 ლ/წმ. (30 000მ³/წელი);
- საკვამლე მილის რაოდენობა: 1 ცალი;
- დიამეტრი: 300 მმ; სიმაღლე 6 მ.

საქვების ტექნოლოგიური წყლით მომარაგება ხორციელდება ტერმინალის ტექნიკური წყალმომარაგების სისტემიდან. შემყვან მილზე დამონტაჟებულია ფილტრი წყლის გასაწმენდად.

ქვების და სისტემის წყლისგან დაცლის საჭიროების შემთხვევაში წყალი საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემაში ჩაიშვება.

5.13.3 საქვებზე №3

საქვებზე №3 – № 2 სარკინიგზო ესტაკადის ახალი ოფისის საქვებზე. ძირითად ტერიტორიაზე, სარკინიგზო ესტაკადის ახალი ოფისის შენობაში, ცალკე სათავსოშია განთავსებული. საქვებზე გამოიყენება მთელი წლის განმავლობაში - საშხაპეებისათვის 30 °C -მდე ცხელი წყლის მოსამზადებლად და დამატებით, ზამთრის გათბობის სეზონში - ოფისის გათბობისათვის თბოაგენტის - 70 °C -მდე ცხელი წყლის მოსამზადებლად.

საქვებში დამონტაჟებულია 1 ერთეული – იტალიური (Ferrolti) ტიპის წყალგამაცხელებელი ქვაბია განთავსებული.

- საწვავი - ბუნებრივი აირის მაქსიმალური ხარჯი 1 ქვაბზე: 2,0 ლ/წმ. (11 000მ³/წელი);
- საკვამლე მილის რაოდენობა: 1 ცალი;
- დიამეტრი: 300 მმ; სიმაღლე 6,0 მ.

საქვების ტექნოლოგიური წყლით მომარაგება ხორციელდება ტერმინალის სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების სისტემიდან. ქვების და სისტემის წყლისგან დაცლის საჭიროების შემთხვევაში წყალი საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემაში ჩაიშვება.

5.13.4 საქვაბე №4 (გ-53)

საქვაბე №4 – მექანიკური საამქროს ახალი ოფისის საქვაბე. ძირითად ტერიტორიაზე, სარკინიგზო ესტაკადის ახალი ოფისის შენობაშია განთავსებული. საქვაბე გამოიყენება მთელი წლის განმავლობაში - საშხაპეებისათვის 30 °C -მდე ცხელი წყლის მოსამზადებლად და დამატებით, ზამთრის გათბობის სეზონში - ოფისის გათბობისათვის თბოაგენტის - 70 °C -მდე ცხელი წყლის მოსამზადებლად.

საქვაბეში დამონტაჟებულია 1 ერთეული – იტალიური (Ferrol) ტიპის წყალგამაცხელებელი ქვაბია განთავსებული.

- საწვავი - ბუნებრივი აირის მაქსიმალური ხარჯი 1 ქვაბზე: 2,0 ლ/წმ. (11 000მ³/წელი);
- საკვამლე მილის რაოდენობა: 1 ცალი;
- დიამეტრი: 300 მმ; სიმაღლე 6 მ.

საქვების ტექნოლოგიური წყლით მომარაგება ხორციელდება ტერმინალის სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების სისტემიდან. ქვების და სისტემის წყლისგან დაცლის საჭიროების შემთხვევაში წყალი საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემაში ჩაიშვება.

5.14 ნავთობტერმინალის ავარიული ენერგომომარაგების ობიექტები

ნავთობტერმინალის სამრეწველო და სამოქალაქო ელექტრო მომარაგება 3 სხვადასხვა წყაროდან ხდება.

პირველი 2 წყარო. ბათუმის მაღალი ძაბვის ელექტრომომარაგების ქსელიდან ხორციელდება. სატრანსფორმატორო სადგურები განთავსებულია ყველა საწარმოო უბანზე, საიდანაც შესაძლებელია როგორც საწარმოო პროცესების სამრეწველო 380 Vძაბვით, ისე 220 Vძაბვით ელექტრომომარაგება.

ელექტრომომარაგების ავარიული შეწყვეტის შემთხვევებისათვის, საწარმოში დამონტაჟებულია ევროპული წარმოების (კატერპილერი) დიზელ გენერატორები, რომლებიც საწარმო ტექნოლოგიური პროცესის სტაბილურად წარმართვის მიზნით ელექტროენერჯის მიწოდების შეჩერების ან შეწყვეტის დროს გამოიყენება. დიზელგენერატორები განლაგებულია ძირითად ტერიტორიაზე, ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური „კაპრემუმის“ ტერიტორიაზე, თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის სადგურის ტერიტორიაზე.

აღსანიშნავია, რომ ავარიულ რეჟიმში საწარმოს მიერ ელექტროენერჯის მაქსიმალური მოხმარება შეადგენს 2,5 მგვტ-ს, რაც შესაძლებელია განხორციელდეს განმხოლოებული სქემით, მაგ: ძირითად ტერიტორიაზე არსებული ერთი და კაპრემუმის უბანზე არსებული ერთი გენერატორიდან. თითოეული მათგანის დადგმული სიმძლავრეა 1,6 მგვტ. ნომინალური სიმძლავრე (მუშა) იანგარიშება დადგმული სიმძლავრის 80%-ის ფარგლებში, ანუ $1,6 * 0,8 * 2 = 2,56$ მგვტ, რაც საკმარისია ავარიული რეჟიმის პერიოდში საჭირო მოთხოვნილობის დასაკმაყოფილებლად.

5.14.1 ძირითადი ტერიტორიის დიზელგენერატორი (გ-28)

ძირითად ტერიტორიაზე არსებული 3 დიზელგენერატორი ელექტრომომარაგების ავარიული გათიშვის შემთხვევაში, მოემსახურება საქვამეს, ნედლი ნავთობის უბნის, ნავთის უბნის, დიზელის უბნის სატუმბო დანადგარებს, სარკინიგზო ესტაკადებს, აირგაწმენდ სისტემებს, წყალგამწმენდ ნაგებობებს (ნავთობდამჭერებს), ხანძარსაწინააღმდეგო სატუმბო დანადგარებს, ყველა საოფისე შენობას.

დიზელგენერატორების საშუალო წლიური დატვირთვა 75 სთ წელიწადში.

დიზელ-გენერატორების მონაცემები:

- სიმძლავრე - 2 x1000 კვტ. დიზელის საწვავის ხარჯი 200 ლ/სთ ;
- სიმძლავრე - 1x1600 კვტ. დიზელის საწვავის ხარჯი 270 ლ/სთ;
- საწვავის წლიური ხარჯი - 2ერთ*200ლ/სთ*50სთ/წელ+1ერთ*270ლ/სთ*25სთ/წელ = 20000ლ+6750ლ=26750ლ/წელ.*0,8 კგ/ლ = 21400კგ =21,4ტ/წელ .

5.14.2 ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური -„კაპრეშუმის“ დიზელგენერატორი (გ-40)

კაპრეშუმის საწარმოო უბანზე 1 დიზელგენერატორია განთავსებული, რომელიც ელექტრომომარაგების ავარიული გათიშვის შემთხვევაში, მოემსახურება სატუმბო დანადგარებს, აირგაწმენდ სისტემას, წყალგამწმენდ ნაგებობებს (ნავთობდამჭერებს), ხანძარსაწინააღმდეგო სატუმბო დანადგარებს, ყველა საოფისე შენობას. დიზელგენერატორის საშუალო წლიური დატვირთვა 25 სთ წელიწადში.

დიზელ-გენერატორების მონაცემები:

- სიმძლავრე - 1x1600 კვტ. დიზელის საწვავის ხარჯი 270 ლ/სთ;
- საწვავის წლიური ხარჯი - 1ერთ*270ლ/სთ*25სთ/წელ=6750ლ; 6750 ლ / წელ * 0,8 კგ/ლ = 5400კგ = 5,4 ტ/წელ.

5.14.3 თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის სადგურის დიზელგენერატორი (გ-50)

თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის უბანზე 1 დიზელგენერატორია განთავსებული, რომელიც ელექტრომომარაგების ავარიული გათიშვის შემთხვევაში, მოემსახურება სატუმბო და საკომპრესო დანადგარებს, წყალგამწმენდ ნაგებობებს (ნავთობდამჭერებს), წყალმომარაგების და ხანძარსაწინააღმდეგო სატუმბო დანადგარებს, ყველა საოფისე შენობას. დიზელგენერატორის საშუალო წლიური დატვირთვა 25 სთ წელიწადში.

დიზელ-გენერატორების მონაცემები:

- სიმძლავრე - 1x100 კვტ. დიზელის საწვავის ხარჯი 30 ლ/სთ;
- საწვავის წლიური ხარჯი -1 ერთ * 30 ლ / სთ * 25 სთ/წელ = 750ლ; 750 ლ/წელ * 0,8 კგ / ლ = 600 კგ=0,6ტ/წელ.

6 სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყლით მომარაგების სისტემები

6.1 საერთო მიმოხილვა

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

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

ნავთობტერმინალს სასმელ-სამეურნეო წყლის სამარაგო რეზერვუარები არ გააჩნია.

2007 წლიდან, ტერმინალმა განახორციელა მოხმარებული წყლის აღრიცხვის მოწესრიგების სამუშაოები, დანერგა წყალმოხმარების ყოველდღიური აღრიცხვის და მონიტორინგის სისტემა.

დღეისათვის, ქალაქის ცენტრალურ წყალმომარაგების სისტემასთან შეერთების ადგილებში, ყველა, შემყვანზე, (ძირითად ტერიტორიაზე -3, ნავთობბაზის და ხოლოდნაია სლობოდას უბნებზე - 4, კაპრეშუმის უბანზე - 1, ნავმისადგომების უბანზე -3, თხევადი გაზის უბანზე - 1, სატრანსპორტო უბანზე-1) დამონტაჟებულია წყალმზომები, თითოეული საწარმოო უბნის პერსონალისათვის დადგენილია სასმელ-სამეურნეო მიზნით წყალმოხმარების დღე-ღამური და ყოველთვიური ნორმები (ლიმიტები), მოქმედებაშია წყალმოხმარების ყოველდღიური აღრიცხვა-კონტროლის და მონიტორინგის სისტემა.

აღნიშნული ღონისძიებების შედეგად, უზრუნველყოფილია სასმელი წყლის რაციონალური გამოყენება. ტერმინალის მიერ, საშუალოდ, 40 000 - 45 000 მ³ სასმელ-სამეურნეო ხარისხის წყალი მოიხმარება წელიწადში. (მაშინ როცა, წყალმოხმარების აღრიცხვის და მონიტორინგის სისტემის ამოქმედებამდე, საშუალო წლიური წყალმოხმარება თითქმის 2-ჯერ მეტი იყო)

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

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

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

საწარმოო მიზნით ტექნიკური წყლის გამოყენება ხდება შემდეგ ტექნოლოგიურ პროცესებში:

- საქვებში ორთქლის დამზადება და ფილტრების რეცხვა;
- მილსადენების და რეზერვუარების ჰიდრავლიკური გამოცდა;
- ტუმბოს საკისრების გაცივება;

- ნავთობდამჭერების ტექნოლოგიური პროცესები;
- რეზერვუარების, სატრანსპორტო ესტაკადების, მანიფოლდების წმენდა-რეცხვა;
- საწარმოო დანიშნულების ობიექტებში იატაკების რეცხვა;
- რეზერვუარების გაგრილების სისტემები;

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

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

წლის განმავლობაში, ტერმინალის მიერ მოხმარებული ტექნიკური წყლის მაქსიმალური რაოდენობა (როცა გამოიყენება რეზერვუარების წყლით გაგრილების სისტემები) არანაკლებ 450 000 მ³-ია.

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

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

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ცხრილი 6.1.1. შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მოხმარებული სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყლის და ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩაშვებული ჩამდინარე წყლების რაოდენობები

სასმელი და ტექნიკური წყლის მოხმარებლები	განზომილების ერთეული	წყალმომხმარებელთა რაოდენობა	წყალსარგებლობის ან წყალჩაშვების ნორმა,	წყალსარგებლობა-სი, დღე ან ცვლა წელი-წადში	მოხმარებული წყლის რაოდენობა, მ ³ /წელი		ჩაშვებულია კანალიზაციაში მ ³ /წელი	
					სასმელ-სამეურნეო	ტექნიკური	საწარმო-სანაღვრო კანალიზაციის ქსელში	ფეკალური წყლების შემგროვებელი ორმოებში
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. დიზელის საწვავის სარეზერვუარო პარკი (ძირითადი ტერიტორია)								
მუშები (დღის)	კაცი	1	25 ლ/დღ	283 დღ	7,1	-	6,4	0,7
მუშები (ცვლის)	კაცი	23	25 ლ/დღ	335 დღ	192,6	-	173,3	19,3
ინჟ. პერსონალი	კაცი	1	16 ლ/დღ	283 დღ	4,5	-	4,05	0,45
ადმ. პერსონალი	კაცი	50	16 ლ/დღ	335 დღ	268,0	-	241,2	26,8
დაცვის. პერს-ლი	კაცი	40	25 ლ/დღ	335 დღ	335,0	-	301,5	33,5
სამედიცინო პუნქტი და მეტროლოგიის განყოფილება	კაცი	7	16 ლ/დღ	283 დღ	31,7	-	28,5	3,2
	ონკანი	1	225 ლ/დღ	335 დღ	75,4	-	75,4	-
საშხაპე	ცალი	4	1000 ლ/ცვლ	730 ცვლ	2190,0	-	2190,0	-
სარკ.ესტაკადა	ცალი	1	3,5 მ ³ /სთ	104 სთ	-	364,0	364,0	-
სატუმბოს	ტუმბო	2	1,0 მ ³ /სთ	4500 სთ	-	4500,0	4500,0	-
იატაკების რეცხვა	მ ²	80	2 ლ/მ ² -სთ	365 სთ	-	58,4	58,4	-
რეზ-ების რეცხვა	ცალი	2	500მ ³ /ცალი	-	-	1000,0	1000,0	-
სახანძრო რაზმი სახანძრო რეზ-რი ავტოსამრეცხაო	კაცი (დღის)	5	25 ლ/დღ	283 დღ	35,375	-	31,875	3,5
	კაცი (ცვლის)	52	25 ლ/დღ	335 დღ	435,5	-	392,0	43,5
	საშხაპე	2	1000 ლ/ცვლ	365 ცვლ	730,0	-	730,0	-
	რეზერვუარ	1	-	1 დღ	-	5000,0	5000,0	-
	ა/მანქ	2	2,0 მ ³ /ა.მ	50	-	200,0	200,0	-
ავტოსამრეცხაო	ა/მანქ	5	0,5 მ ³ /ა.მ	100დღ	-	250,0	250,0	-

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნავთობდამჭერის მომსახურება	დგარი	1	10 მ ³ /დღ	100		1000	1000	
მიღების და რ-ბის ჰიდროტესტირება	რემონტი	5	2000მ ³ /რემ	50 დღ	-	10 000	10000	
სულ დიზელის უბანში:					4305,1 75	22372,4	26546,63	130,95
წვიმის წყლები	ჰა	9	2,75 მ/წელი	90000x2,75x 0,7 = 176 000მ ³			176 000	-
სულ, საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციაში და შემდეგ ცენტრალურ ნ/დამჭერში							202546,6	
II. ნავთობისა და მაზუთის სარეზერვუარო პარკი და ნავთის უბნის სარეზერვუარო პარკი - (ძირითადი ტერიტორია)								
მაზუთის უბნის მუშები (დღის)	კაცი	10	25 ლ/დღ	283 დღ	70,75	-	63,67	7,08
მაზუთის უბნის მუშები (ცვლის)	კაცი	50	25 ლ/დღ	335 დღ	418,75	-	376,95	41,8
ნავთის უბნის მუშები (დღის)	კაცი	6	25 ლ/დღ	283 დღ	42,45		38,25	4,2
ნავთის უბნის მუშები (ცვლის)	კაცი	30	25 ლ/დღ	335 დღ	251,25		226,05	25,2
ელექტროუბნის მუშები (დღის)	კაცი	4	25 ლ/დღ	283 დღ	28,3		25,5	2,8
ელექტროუბნის მუშები (ცვლის)	კაცი	11	25 ლ/დღ	335 დღ	92,125		82,925	9,2
ინჟ.ტექ. პერს	კაცი	8	16 ლ/დღ	283 დღ	36,224	-	32,62	3,6
საშხაპე	ცალი	12	1000ლ/ცვ	730 ცვლ	8760		8760	-
სარკ.ესტაკადა	ცალი	2	3,5 მ ³ /სთ	200 სთ	-	1400,0	1400,0	-
რეზ-ების რეცხვა	ცალი	10	1 500 მ ³	50 დღ	-	15000,0	15 000,0	-
ცხელი წყლის რ-რი	ცალი	1	-	1 დღ	-	5000,0	5000,0	-
სატუმბო სადგური	ტუმბო	6	1,0 მ ³ /სთ	12000 სთ	-	12000,0	12000,0	-
იატაკების რეცხვა	მ ²	120	2ლ/მ ² -სთ	365 სთ	-	87,6	87,6	-
დაგეგმილი 5 ახალი რეზერვუარის ჰიდროტესტირება	რეზერვუარი	5	5000 მ ³	-	-	25000	25000	
საქვებზე:								
ორთქლი ტექნოლოგია პერსონალი(დღ) პერსონალი(ცვლ) საშხაპე იატაკების რეცხვა	ქვები	4	11მ ³ /სთ	4 000	-	176000	-	-
	ფილტრის რეგენერაცია	1	10 მ ³ /სთ	1500 სთ	-	15000	15000	-
	კაცი	6	45 ლ/დღ	283 დღ	76,4	-	76,4	-
	კაცი	16	45 ლ/დღ	335 დღ	241,2	-	241,2	-
	ცალი	2	500 ლ/ცვ	1460 ცვლ	1460,0	-	1 460,0	-
	მ ²	80	2ლ/მ ² -სთ	365 სთ	-	58,4	58,4	-
სასადილო:								
პერსონ. კერძების მომზ. საშხაპე	კაცი	20	45 ლ/დღ	335დღ	301,5	-	301,5	-
	კერძი	800	16ლ/კ-ძი	365დღ	4672,0	-	4672,0	-
	შხაპი	1	500 ლ/ცვ	1460ცვლ	730,0	-	730,0	-

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

იატაკების რეცხვა	მ ²	80	2ლ/მ ² -სთ	730სთ	116,8	-	116,8	-
ლაბორატორია:								
პერსონალი	კაცი	46	25ლ/დღ	335დღ	385,3	-	385,3	-
საშხაპე	შხაპი	2	500 ლ/ცვ	1460ცვლ	1460,0	-	1460,0	-
ლაბ. ონკანები	ცალი	5	225ლ/ცვ	1460ცვლ	1642,5	-	1642,5	-
იატაკების წმენდა	მ ²	80	0,5ლ/მ ² სთ	365სთ	14,6	-	14,6	-
ლაბ.ჭურჭ. რეცხვა	ონკანი	3	220 ლ/სთ	1095 სთ	-	722,7	722,7	-
დამხმარე სამჭროები								
პერსონალი	კაცი	120	25ლ/დღ	335დღ	1005,0	-	1005,0	-
საშხაპე	შხაპი	2	500 ლ/ცვ	365ცვლ	365,0	-	365,0	-
სადგამების რეცხვა	დგარი	1	2,5მ ³ /სთ	1460სთ	-	3650,0	3650,0	-
სამრეცხალ	მანქანა	2	1,0 მ ³ /სთ	730სთ	730	-	730	-
ნავთობდამჭერი	დგარი	1	10 მ ³ /სთ	400	-	4000	4000	-
მილების და რ-ბის ჰიდროტესტირება	რემონტ	10	2000მ ³ /რემ	100 დღ	-	20 000	20 000	-
სულ უზნებზე:					22900,15	277918,7	124725	93,88
სადრენაჟო სისტემა	მ ³	1	50 მ ³ /სთ	1000 სთ			50 000	-
5 ახალი რეზერვუარის მშენებლობის დროს მიწის ქვაბულიდან ამოტუმბული გრუნტის წყლები	მ ³	1	90-100 მ ³ /სთ	2000 სთ			200 000	
სასაქონლო წყლები	მ ³	1,3მლ	2 %	-	-	-	26 000	-
წვიმის წყლები	ჰა	16,5	2,75მ/წელ	170000x2,75x 0,7 = 317625 მ ³			317625	-
სულ, მუქი ნ/პროდუქტების საამქრო და ნავთის უზნის სარეზერვუარო პარკი (ძირითადი ტერიტორია) საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციაში და შემდეგ ცენტრ ნ/დამჭერში							718 350,0	
III. №2 სარკ. ესტაკადა								
სუფთა წვიმის წყლები სახურავიდან	ჰა	1,1	2,75მ/წელ	11 000 x2,75x0,7=30 250 მ ³			30 250	-
მუშები (დღის)	კაცი	11	25 ლ/დღ	283 დღ	77,8		77,8	2,5
მუშები (ცვლის)	კაცი	52	25 ლ/დღ	335 დღ	435,5		435,5	40,0
ინჟ.ტექ. პერს	კაცი	2	16 ლ/დღ	283 დღ	9,1		9,1	0,6
სარკ.ესტაკადა	ჩიხი	4	3,5 მ ³ /სთ	200 სთ	-	2800,0	2800,0	-
სულ, სარკინიგზო ესტაკადა №2					522,4	2800,0	3322,4	43,1
სულ, ესტაკადიდან საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციაში და შემდეგ ცენტრ ნ/დამჭერში							3322,4	
ესტაკადის სახურავიდან წყალჩაშვების წერტილი №4 მდინარე ბარცხანაში.							30 250	
დაგეგმილი 5 ახალი 5000 მ ³ მოცულობის რეზერვუარების პარკის წვიმის წყლები	ჰა	0,5	2,75 მ/წელი	5 000 x2,75x0,7=9625 მ ³			9625	
5 ახალი 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარების პარკიდან წვიმის წყლები წყალჩაშვების წერტილი №4 მდინარე ბარცხანაში							9625	

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

სულ წყალჩაშვების წერტილი №4 მდინარე ბარცხანაში							39875,0	
IV. 2x 20 000 მ ³ და ვიბროდიაგნოსტიკის 3 x 12000 მ ³ რ-ბის პარკი								
სუფთა წვიმის წყლები ზვინულების შიდა ტერიტორიიდან	ჰა	1,335	2,75მ/წელ	13350x2,75x0,7=25 698,8 მ ³			25 698,8	-
სულ წყალჩაშვების წერტილი №5 მდინარე ბარცხანაში							25 698,8	
V. ნავთის უბნის დემონტირებული სარეზერვუარო პარკის ტერიტორია								
სადრენაჟო სისტემა	მ ³	1	250 მ ³ /სთ	1 000 სთ	-	-	250 000	-
ნავთობდამჭერის მომსახურება	დგარი	1	10 მ ³ /დღ	50		500	500	
წვიმის წყლები	ჰა	0,5	2,75 მ/წელი	5000 x2,75x 0,7 = 962,5მ ³			962,5	
შპს „კარგო პარსელი“								
მუშები (დღის)	კაცი	2	25 ლ/დღ	283 დღ	14,15	-	12,74	1,41
მუშები (ცვლის)	კაცი	40	25 ლ/დღ	335 დღ	335,0	-	301,5	33,5
ინჟ. პერსონალი	კაცი	1	16 ლ/დღ	283 დღ	4,5	-	4,5	0,7
ადმ. პერსონალი	კაცი	1	16 ლ/დღ	335 დღ	5,4	-	4,86	0,54
დაცვის. პერს-ლი	კაცი	6	25 ლ/დღ	335 დღ	50,25	-	40,2	10,05
საშხაპე	ცალი	2	1000 ლ/ცვლ	730 ცვლ	1460,0	-	1460,0	
სარკ.ესტაკადა	ცალი	1	3,5 მ ³ /სთ	50 სთ	-	175,0	175,0	-
ნავთობდამჭერის მომსახურება	დგარი	1	10 მ ³ /დღ	50		500	500	
მწვანე ნარგავების მორწყვა	სარწყავი ონკანი	2	2,5 ლ/წმ	200 სთ		3600	2520	
სულ, შპს „კარგო პარსელი“					1869,3	4275	5018,8	46,2
წვიმის წყლები	ჰა	3,35	2,75 მ/წელი	33500 x2,75x 0,7 = 64 487,5მ ³			64487,5	-
სულ, შპს „კარგო პარსელი“ გადასცემს ბათუმის ნავთობტერმინალს							69506,3	
სულ, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ცენტრალურ ნ/დამჭერში							320 968,8	
VI. სარეზერვუარო პარკი „ხოლოდნაია სლობოდა“								
მუშები (დღის)	კაცი	4	25ლ/დღ	283დღ	28,3	-	28,3	1,4
მუშები (ცვლის)	კაცი	16	25ლ/დღ	335დღ	134,0	-	134,0	6,7
ინჟ.ტექ. პერს	კაცი	1	16ლ/დღ	283დღ	4,5	-	4,5	0,2
საშხაპე	ცალი	2	1000 ლ/ცვ	730ცვლ	1460,0	-	1460,0	-
სახანძრო რეზ-რი	ცალი	1	-	1 დღ	-	5000,0	5000,0	-
რეზ-ების რეცხვა	ცალი	2	500მ ³ /ცალი	50დღ	-	1000,0	1000,0	-
სატუმბო სადგური	ტუმბო	2	1,0 მ ³ /სთ	3180სთ	-	3180,0	3180,0	-
იატაკების რეცხვა	მ ²	40	2ლ/მ ² -სთ	378 სთ	-	29,2	29,2	-
ნავთობდამჭერის მომსახურება	დგარი	1	10 მ ³ /სთ	400		4000	4000	

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მიღების და რ-ბის ჰიდროტესტირება	რემონტი	3	2000მ ³ /რემ	20 დღ	-	6 000	6 000	
სულ:					1626,8	19209,2	20836,0	8,3
სასაქონლო წყლები	მ ³	1,7მლნ	1 %	-	-	-	17 000,0	-
წვიმის წყლები	ჰა	6	2,75მ ³ /წლ	60000x2,75x 0,7 = 115 500მ ³			115 500	
სულ, საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციაში და შემდეგ „ხოლოდნაია სლობოდას“ ნ/დამჭერში							153336,0	
VII. ნავთობბაზის უბანი (ნავთობბაზა+ VibroDiagnostikFZE)								
მუშები (დღის)	კაცი	3	25 ლ/დღ	283 დღ	21,3	-	21,3	2,2
მუშები (ცვლის)	კაცი	15	25 ლ/დღ	335 დღ	125,6	-	125,6	12,6
ინჟ. პერსონალი	კაცი	2	16 ლ/დღ	283 დღ	9,1	-	9,1	1,0
დაცვის. პერს-ლი	კაცი	5	25 ლ/დღ	335 დღ	41,9	-	41,9	3,9
საშხაპე	ცალი	3	500 ლ/ცვლ	1460 ცვლ	2190,0	-	2190,0	-
სარკ. ესტაკადა	ცალი	1	3,5 მ ³ /სთ	104 სთ	-	364,0	364,0	-
საავტომობილო ესტაკადა	ცალი	1	3,5 მ ³ /სთ	50 სთ	-	175,0	175,0	-
ტუმბოების სადებების გაციება	ტუმბო	2	1,0 მ ³ /სთ	4500 სთ	-	4500,0	4500,0	-
სატუმბოს იატაკების რეცხვა	მ ²	80	2 ლ/მ ² -სთ	365 სთ	-	58,4	58,4	-
რეზ-ების რეცხვა	ცალი	2	1500მ ³ /ცალი		-	3000,0	3000,0	-
ჭურჭლის რეცხვა	ონკანი	1	220 ლ/სთ	1095 სთ	-	249,9	249,9	-
ნავთობდამჭერის მომსახურება	დგარი	1	10 მ ³ /დღ	365		3650,0	3650,0	
მიღების ჰიდროტესტირება	რემონტი	1	500მ ³ /რემ	20 დღე	-	10000,0	10000,0	
რეზერვუარების ჰიდროტესტირება	რემონტი	1	2000 მ ³ /რემ	1 დღე		2000,0	2000,0	
ტერიტორიის მორწყვა	ჰა	0,5	0,5 მ ³ /სთ	100 სთ		50,0	50,0	
სულ:					2387,9	24047,3	26435,2	19,7
წვიმის წყლები	ჰა	3,18	2,75 მ/წელი	31800 x 2,75 x 0,7 = 61 215 მ ³			61 215	-
სულ, საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციაში							87650,2	
სულ, საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციაში და ხოლოდნაია სლობოდას ნავთობდამჭერში							240986,2	
მ.შ. ნავთობსადგომების გამწმენდ ნაგებობებში (დამატებითი გაწმენდის საჭიროების შემთხვევებში)							50 000	
სულ, წყალჩაშვების წერტილი №6 მდინარე ბარცხანაში							190 986,2	
VIII. სარეზერვუარო პარკი „კაპრემში“								
მუშები (დღის)	კაცი	2	25ლ/დღ	283დღ	84,9	-	84,9	0,6
მუშები (ცვლის)	კაცი	28	25ლ/დღ	335დღ	234,5	-	234,5	10,2
ინჟ.ტექ. პერს	კაცი	2	16ლ/დღ	283დღ	9,0	-	9,0	0,6
საშხაპე	ცალი	4	1000 ლ/ცვ	730ცვლ	2920,0	-	2920	-
სასადილო:								
პერსონალი	კაცი	6	45ლ/დღ	335დღ	90,45	-	90,45	0,6
კერძების მომზ.	პირ.კერძ	30	16ლ/კერძი	365დღ	175,0	-	175,0	-

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

იატაკების რეცხვა	მ ²	50	2ლ/მ ² -სთ	730სთ	73,0	-	73,0	-
სატუმ.სადგური	ტუმბო	2	1,0 მ ³ /სთ	3000სთ	-	3000,0	3000,0	-
იატაკების რეცხვა	მ ²	40	2ლ/მ ² -სთ	365სთ	-	29,2	29,2	-
სახანძრო რეზ-რი	ცალი	1	-	1 დღ	-	10000,0	10 000,0	-
რეზ-ების რეცხვა	ცალი	2	500მ ³ /ცალი	50დღ	-	1000,0	1000,0	-
ნ/დამჭერის მომსახურება	დგარი	1	10 მ ³ /სთ	400		4000	4000	
ჰიდროტესტირება	რემონტი	2	2000მ ³ /რემ	20 დღ	-	4 000	4 000	
სულ:					3586,8 5	22029,2	25616,05	12
სასაქონლო წყლები	მ ³	2,0მლნ	1 %	-	-	-	20 000,0	-
სადრენაჟო სისტემა	მ ³	1	250 მ ³ /სთ	2200 სთ	-	-	550 000	-
წვიმის წყლები	ჰა	23	2,75მ/წელი	230 000x2,75x 0,7 = 442 800მ ³			442 800	-
სულ, წყალჩაშვების წერტილი №2 მდინარე ყოროლისწყალში							1 038 416,05	
IX. სატრანსპორტო უბანი								
მუშები (დღის)	კაცი	10	25ლ/დღ	283დღ	176,87 5	-	176,875	5,4
ინჟ.ტექ. პერსონალი	კაცი	2	16ლ/დღ	283დღ	9,1	-	8,7	0,4
საშხაპე	ცალი	2	1000ლ/ცვლ	730ცვლ	1460,0	-	1460,0	-
ა/მანქანების რეცხვა	ა/მანქ	5	1,5მ ³ /ა.მ.ცვ	100 ცვლ	-	750	750	-
ბენზინგასამართი	მ ²	20	1,5ლ/მ ² ცვლ	335ცვლ	-	10,1	10,1	
სულ:					1645,9 75	760,1	2405,675	5,8
წვიმის წყლები	ჰა	0,3	2,75მ/წელი	3 000x2,75x 0,7 = 7000 მ ³			5 775	
სულ, კანალიზაციაში და თხევადი გაზის უბნის ნავთობდამჭერში							8180,675	
X. თხევადი გაზის უბანი								
მუშები (დღის)	კაცი	24	25ლ/დღ	283 დღ	169,8	-	169,8	4,2
მუშები (ცვლის)	კაცი	24	25ლ/დღ	335 დღ	201,9	-	201,9	5,0
ინჟ.ტექ. პერსონალი	კაცი	2	16ლ/დღ	283 დღ	18,2	-	18,2	0,4
საშხაპე	ცალი	2	500 ლ/ცვლ	1460 ცვლ	1460,0	-	1460,0	-
რეზ-ბის გაგრილება	ცალი	25	15,0 მ ³ /სთ	100 სთ	-	1 500,0	1 500,0	-
ნავთობდამჭერის მომსახურება	დგარი	1	10 მ ³ /სთ	400		4000	4000	
მიღების და რ-ბის ჰიდროტესტირება	რემონტი	2	500მ ³ /რემ	20 დღ	-	1 000	1 000	

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

	დაგეგმილი საემიანობა - ახლი რეზერვუარების მშენებლობა	7	3000 მ ³ /რეზ	-		21000	21000	
სულ:					1850	27500	27850,0	9,6
პირობითად სუფთა წვიმის წყლები	ჰა	12,455	2,75მ/წელი	124550 x2,75x 0,7 =239 758,75მ ³			239 758,75	
სულ, თხევადი გაზის უბნიდან საწარმოო-სანიავრო კანალიზაციის N3 სისტემაში მათ შორის,							267608,75	
ნავთობით დაბინძურებული წყლები							6850,0	
პირობითად სუფთა წყლები							260 758,75	
XI. შპს „სიგმატიქსის“ ნავთობშლამების ინსინერაციის საწარმო								
მუშები (დღის)	კაცი	1	25ლ/დღ	283 დღ	7,075	-	7,075	0,35
მუშები (ცვლის)	კაცი	2	25ლ/დღ	335 დღ	14,150	-	14,150	0,7
ფარდულის იატაკის მორეცხვა	მ ²	30	2ლ/მ ²	365 დღ. 15 წთ.	-	0,086	0,086	
სულ					21,225	0,086		
წვიმის წყლები	მ ²	0,43	2,75მ/წელი	4300 x2,75x 0,7 =8277,5მ ³			8277,5	
სულ, შპს „სიგმატიქსის“ ნავთობშლამების ინსინერაციის საწარმოდან საწარმოო-სანიავრო კანალიზაციის N3 სისტემაში და ნავთობდამჭერში							8298,811	
XII. ნავთობშლამების მოედნები(2023წლამდე)								
ნავთობით დაბინძურებული წვიმის წყლები ნავთობშლამების დროებითი მოედნების ტერიტორიიდან	ჰა	0,2	2,75მ/წელი	2 000 x2,75x 0,7= 3850, 0			3850, 0	
სულ, ნავთობშლამების დროებითი განთავსების მოედნებიდან N3 საკანალიზაციო სისტემაში							3850, 0	
XIII. ნავთობშლამების საცავები და ბიორემედიაციის მოედანი (2023 წლიდან)								
მუშები	კაცი	2	25	283 დღ	14,2	-	11,25	2,9
მოედნების მორწყვა	სთ	200	2ლ/წმ	100 დღ	-	1440	1440	
სულ					14,2	1440		
დაბინძურებული წვიმის წყლები	ჰა	0,555	2,75მ/წელი	5550 x2,75x 0,7=10 683,75მ ³			10 683,75	
პირობითად სუფთა წვიმის წყლები	ჰა	2,455	2,75მ/წელი	24 550x2,75x 0,7 = 47 258,75 მ ³			47 258,75	

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

სულ, ნავთობშლამების საცავების ტერიტორიიდან საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემაში (2023 წლიდან)		59393,75						
მათ შორის , ნავთობით დაბინძურებული საწარმო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლები		12 135,70						
მათ შორის, პირობითად სუფთა წყლები		47 258,75						
სულ, სატრანსპორტო, თხევადი გაზის უბნიდან, შპს „სიგმატიქსიდან“ და ნავთობტერმინალის ნავთობშლამების დროებითი მოედნებიდან თხევადი გაზის უბნის საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის N3 სისტემაში (2023 წლამდე)		284088,2						
მათ შორის,								
დაბინძურებული ჩამდინარე წყლები		23329,49						
პირობითად სუფთა წყლები		260758,8						
სულ, სატრანსპორტო, თხევადი გაზის უბნიდან, სპს „სიგმატიქსიდან“ და ნავთობტერმინალის ნავთობშლამების დროებითი მოედნებიდან თხევადი გაზის უბნის საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის N3 სისტემაში (2023 წლიდან)		343482,0						
მათ შორის, დაბინძურებული ჩამდინარე წყლები ნავთობდამჭერში		35465,19						
მათ შორის, პირობითად სუფთა წყლები		308016,8						
XII. ნავმისადგომების უბანი								
მუშები (დღის)	კაცი	13	25ლ/დღ	283დღ	92,0	-	92,0	4,6
მუშები (ცვლის)	კაცი	20	25ლ/დღ	335დღ	167,5	-	167,5	8,3
ინჟ.ტექ. პერსონალი	კაცი	4	16ლ/დღ	283დღ	18,0	-	18,0	0,9
საშხაპე	ცალი	4	500 ლ/ცვლ	1460ცვლ	2 920,0	-	2 920,0	-
სატუმ. დანადგარი	ტუმბო	6	1,0 მ ³ /სთ	3000სთ	-	18000,0	18 000,0	-
იატაკების რეცხვა	მ ²	50	2ლ/მ ² -სთ	730სთ	73,0	-	73,0	-
ლაბორატ.ონკანები	ცალი	2	224 ლ/დღ	365დღ	163,5	-	163,5	-
ჭურჭლ.სარეცხ.ონკ.	ცალი	2	500 ლ/ცვლ	1460ცვლ	1460,0	-	1460,0	-
ლიალი გემებიდან	მ ³						5 000,0	
რეზერვ.რეცხვა	ცალი	1	1500მ ³ /ცალ	3დღ	-	1500,0	1 500,0	
ნავთობდამჭ. რეცხვა	დგარი	1	10 მ ³ /სთ	400		4000	4000	
სულ:					4894	23500	33394	13,8
წვიმის წყლები	ჰა	0,6	2,75მ/წელი	6 000x2,75x 0,7 =11550,0			11550,0	
სულ, საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციაში (ნავმისადგომების უბნის გამწმენდ.)							44944	

საწარმოში წყალმომარება (მ3/წელი):	
სასმელ-სამეურნეო წყალმომარება	43734
ტექნიკური წყლის მოხმარება	426352
საწარმოდან ზედაპირულ წყალსატევებში წყალჩაშვება (მ3/წელი):	
1. წყალჩაშვების წერტილი №1 - ზღვაში	1336809,40
2. წყალჩაშვების წერტილი №2 - მდინარე ყოროლისწყალში	1 038 416,05
3. წყალჩაშვების წერტილი მდინარე კუბასწყალში №3 - (2023 წლამდე)	284088,2
4. წყალჩაშვების წერტილი მდინარე კუბასწყალში №3 - (2023 წლიდან - ნავთობშლამების უტილიზაციის ბაზის ექსპლუატაციაში შესვლის შემდეგ)	343482,0
5. წყალჩაშვების წერტილი №4 -მდინარე ბარცხანაში (ესტაკადის სახურავიდან მოდენილი წვიმის პირობითად სუფთა წყლები)	39875,0
6. წყალჩაშვების წერტილი №5 - მდინარე ბარცხანაში (რეზერვუარის სახურავიდან და ზვინულის სუფთა ტერიტორიიდან მოდენილი წვიმის პირობითად სუფთა წყლები)	25 698,8
7. წყალჩაშვების წერტილი №6 - მდინარე ბარცხანაში	190986,2

6.2 ტექნიკური წყლის მიმღები ნაგებობა მდ. კუბასწყალზე

მდინარე კუბასწყალზე არსებული ტექნიკური ხარისხის წყლის მიმღები ნაგებობები თხევადი გაზის მიღების და გადატვირთვის სადგურის ტერიტორიაზე განლაგებული.

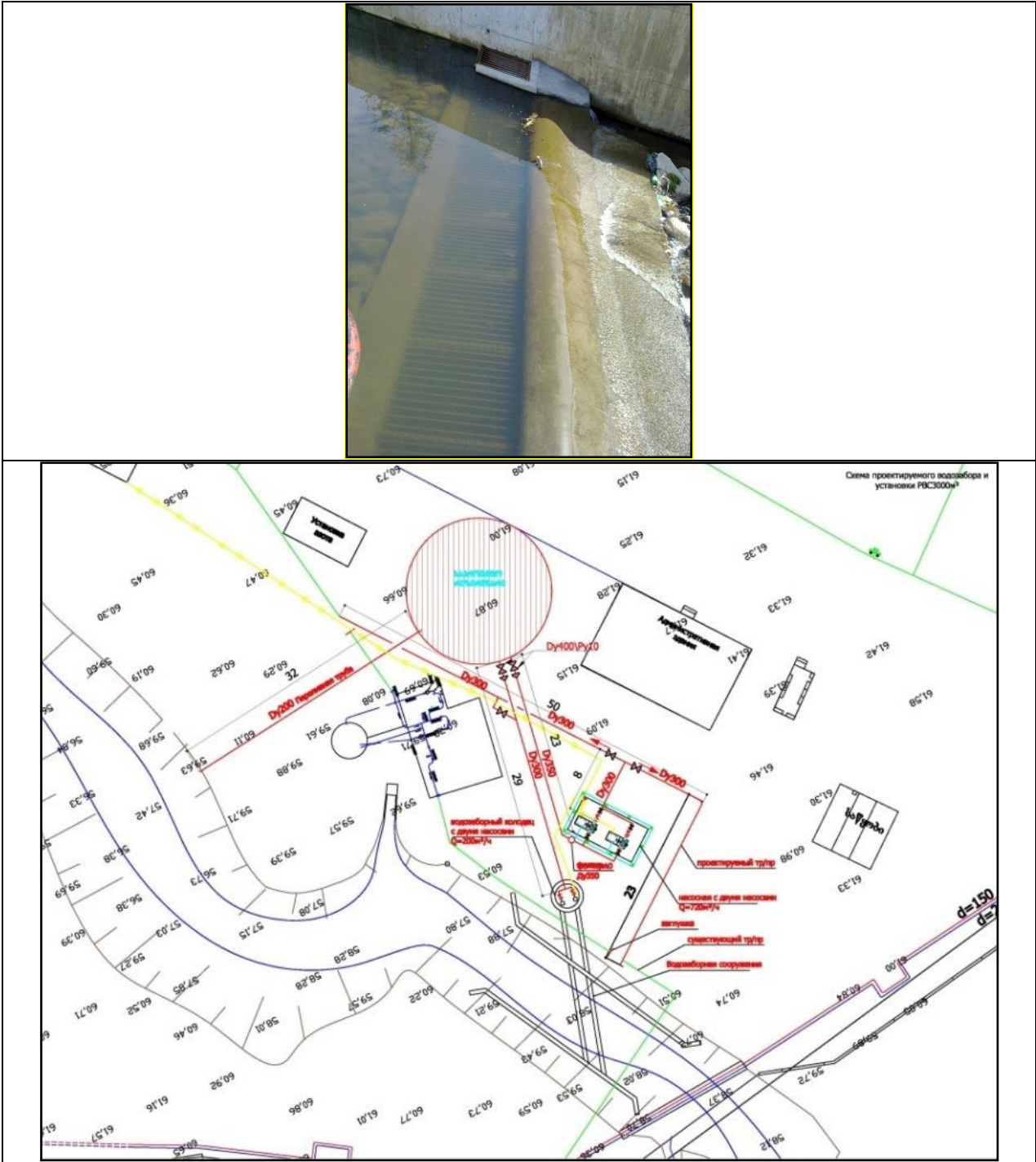
წყალმიმღები ნაგებობების ტექნოლოგიური სქემით უზრუნველყოფილია მდინარე კუბასწყალიდან ტექნიკური ხარისხის წყლის აღება და ნავთობტერმინალის ყველა საწარმოო უბნისთვის მიწოდება 24 საათიან რეჟიმში.

წყალმიმღები ნაგებობების შემადგენლობაში შედიან შემდეგი ნაგებობები:

- ფსკერული წყალმიმღები არხი უშუალოდ მდინარის კალაპოტში. არხში მოწყობილი შიბერით შესაძლებელია წყლის აღების რეგულირება;
- ფსკერულ წყალმიმღებს გააჩნია პრაქტიკული პროფილის წყალსაშვი თევზებისათვის.
- წყალმიმღები სანაპირო ჭა 1-ლი საფეხურის ტუმბო-დანადგარით;
- საწნეო მილსადენი 1-ლი საფეხურის სატუმბოდან ხანძარსაწინააღმდეგო და ტექნიკური წყლის სამარაგო რეზერვუარამდე;
- ხანძარსაწინააღმდეგო და ტექნიკური წყლის სამარაგო რეზერვუარი V=3000 მ³.
- მე-2 საფეხურის სატუმბო სადგური;
- საწნეო მილსადენი მე-2 საფეხურის სატუმბოდან, რომელიც მიერთებულია გნა-ს მიღების და გადატვირთვის წყალმომარაგების სისტემასთან;
- სატუმბო სადგურების ძალოვანი ელექტრომომარაგების და განათების სისტემები.

ტექნოლოგიური სქემით შესაძლებელია წყლის მიწოდება როგორც 1-ლი საფეხურის სატუმბოდან, ისე მე-2 საფეხურის სატუმბოდან.

წყალმიმღები ფსკერული არხი (სიგანე - 1,4 მ., სიღრმე- 0,6 მ., ქანობი - 0,01) მონოლითური ბეტონისგან არის დამზადებული, გადახურულია მეტალის მოძრავი (ამოსაღები) ცხურით და მდინარის მთელ კალაპოტის გარდვიარდმოა მოწყობილი და უზრუნველყოფს მდინარის მთელი კალაპოტიდან წყლის აღებას თანაბარი ხარჯით და მიწოდებას მიმღებ სანაპირო ჭაში 200 მ³/სთ ხარჯით, რაც საკმარისია 1-ლი საფეხურის სატუმბო დანადგარისათვის.



ნახ. 6.2.1. წყალმიმღები ნაგებობები მდინარე კუბასწყალზე

ფსკერული არხის ბოლოში მიმღებ სანაპირო ჭასთან მიერთებამდე, მოწყობილია თევზდამცავი ბადე, ცხურით 0,4 მმ. და შიბერით, რითაც შესაძლებელია მიმღებ ჭაში წყლის მიწოდების რეგულირება ან ჩაკეტვა.

წყალმიმღებ სანაპირო ჭაში დამონტაჟებულია 1-ლი საფეხურის 2 ცალი (1 მუშა, 1 სარზერვო) ტუმბო მარკა- C-150 / 500 – D75 KW -1450 D/D. დამამზადებელი ქარხანა: Standart Pompa წარმადობით: 200 მ³/სთ; აწევის სიმატუმბოები მართვის პულტიდან (კარადიდან) იმართება ავტომატიზირებულად და აღჭურვილია ე.წ. „რბილი სტარტის“ მოწყობილობით (soft starter). ტუმბოები ჩაირთვება ხანძარსაწინააღმდეგო და ტექნიკური წყლის სამარაგო N249

რეზერვუარში წყლის დონის მიხედვით. ტუმბოები ავტომატურად გამოირთვება, თუ მიმღებ სანაპირო ჭაში წყლის დონე კრიტიკულ ნიშნულზე დაბლა დაიწევს.

მე-2 საფეხურის სატუმბო მოწყობილია ფარდულში სადაც დამონტაჟებულია 2 ცენტრიდანული ტუმბო მარკა: 2XSDS-200/500 2X250 KW -1450 D/D ELECTRIC (1 მუშა, 1-სარეზერვო).წარმადობით: 720 მ³/სთ; აწევის სიმაღლე: 80 მ.;

ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების სიტემაში წნევის შენარჩუნების მიზნით მე-2 საფეხურის სატუმბოში დამონტაჟებულია ე.წ. „ჯოკეი ტუმბო“, მარკა: 1XSKM-V-40/4 15 KW - 2900 D/D JOKEY .

მე-2 საფეხურის ტუმბოები მართვის პულტიდან (კარადიდან) იმართება ავტომატიზირებულად (ხელით მართვის დუბლირებით) და აღჭურვილია ე.წ. „რბილი სტარტის“ მოწყობილობით (soft starter).

6.3 წყალმიმღები ნაგებობები სოფელ კაპრეშუმის უსახელო ღელეზე

სოფელ კაპრეშუმის უსახელო ღელეზე არსებული ტექნიკური ხარისხის წყლის მიმღები ნაგებობები ნედლი ნავთობის მიღების და შენახვის სადგურის „კაპრეშუმის“ (კაპრეშუმის უბნის) მიმდებარე ტერიტორიაზეა განლაგებული.

წყალმიმღები ნაგებობების ტექნოლოგიური სქემით უზრუნველყოფილია უსახელო ღელედან ტექნიკური ხარისხის წყლის აღება და ნავთობტერმინალის ყველა საწარმოო უბნისთვის მიწოდება 24 საათიან რეჟიმში.

წყალმიმღები ნაგებობების შემადგენლობაში შედის შემდეგი ნაგებობები:

- წყალმიმღები ჭა, რომელიც უშუალოდ უსახელო ღელეს კალაპოტშია ჩადგმული;
- თვითდენითი მილი d=500მმ, უსახელო ღელეში ჩადგმული წყალმიმღები ჭიდან 1-ლი საფეხურის სატუმბო სადგურის მიმღებ ჭამდე. მილზე მოწყობილია თევზდამცავი ბადე;
- 1-ლი საფეხურის სატუმბო სადგურის მიმღებ ჭა;
- ხანძარსაწინააღმდეგო და ტექნიკური წყლის 10 000 მ³ მოცულობის სამარაგო რეზერვუარი N219, რომელშიც მუდმივად უნდა ინახებოდეს 2625 მ³ ხელუხლებელი ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის მარაგი;
- საწნეო მილსადენი 1-ლი საფეხურის სატუმბო სადგურიდან N219 რეზერვუარამდე. (საწნეო მილსადენზე დამონტაჟებულია განშტოება მე-2 საფეხურის ჭისკენ).
- საწნეო მილსადენი 10 000 მ³ მოცულობის N219 რეზერვუარიდან ბათუმის ნავთობტერმინალის ტექნიკური წყალმომარაგების ქსელამდე;
- მე-2 საფეხურის შემწოვი მილსადენები;
- მე-2 საფეხურის სატუმბო სადგური;
- საწნეო მილსადენი კაპრეშუმის უბნის ხანძარსაწინააღმდეგო-ტექნიკური წყალმომარაგების რგოლურ ქსელამდე;
- სატუმბო სადგურების ძალოვანი ელექტრომომარაგების და განათების სისტემები;

წყალმიმღები ნაგებობებიდან, არსებული ტექნოლოგიური სქემის გამოყენებით ტექნიკური წყალი შესაძლებელია უსახელო ღელედან მიეწოდოს როგორც N219 რეზერვუარში, ისე უშუალოდ N219 რეზერვუარის შემოვლით - საწნეო მილსადენში, რომელიც გაყვანილია N219 რეზერვუარიდან ნავთობტერმინალის სხვა საწარმოო უბნების წყალმომარაგების რგოლურ ქსელამდე. ამავე საწნეო მილსადენში წყლის მიწოდება საშტატო რეჟიმში წყალი N219 რეზერვუარიდან მიეწოდება.

იმ შემთხვევაში, თუ კაპრუმის უბანში წარმოიქმნება ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის მაღალი წნევით მიწოდება, მართვის პულტიდან ჩაირთვება მე-2 საფეხურის ტუმბო, რომელიც ხანძარსაწინააღმდეგო წყალს კაპრუმის უბნის რგოლურ ქსელში მიაწვდის.

წყალმიღები ჭა - არხი მოწყობილია მონოლითური ბეტონისგან და ჩადგმულია უშუალოდ უსახელო დელის კალაპოტში და უზრუნველყოფს დელის მთელი კალაპოტიდან წყლის თანაბრად აღებას 100 მ³/სთ (0,028 მ³/წმ) ხარჯით.

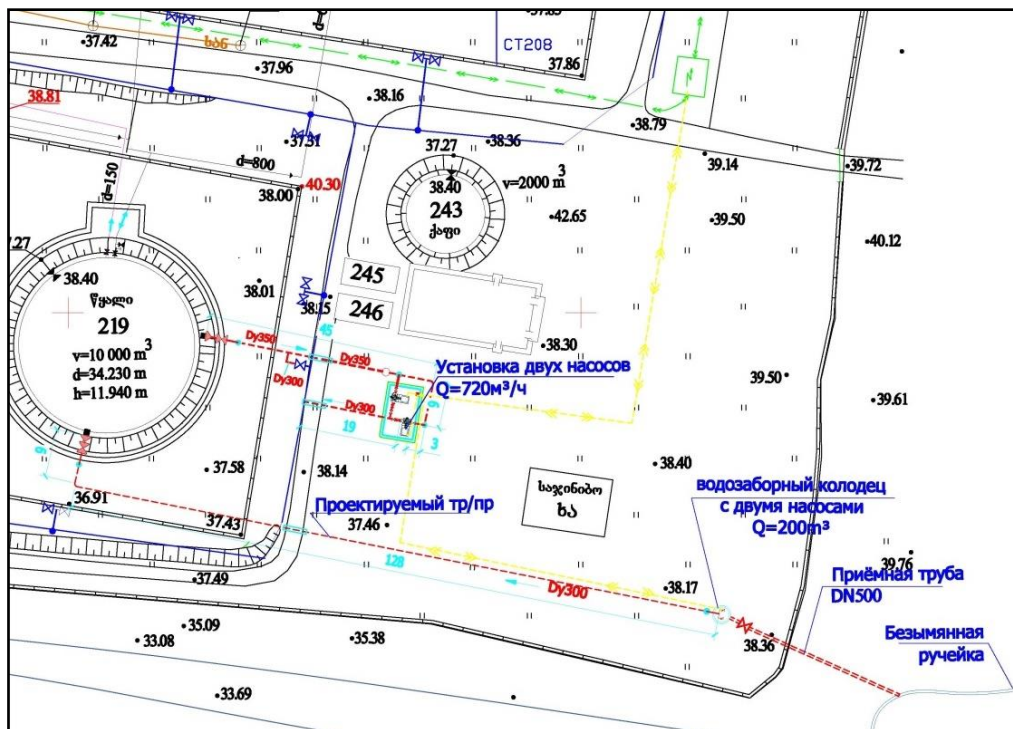
წყალმიღებ სანაპირო ჭაში დამონტაჟებულია 1-ლი საფეხურის 2 ცალი (1 მუშა, 1 სარზერვო) ტუმბო მარკა- C-100 /270 – D30 KW -2900 D/D დამამზადებელი ქარხანა: Standart Pompa წარმადობით: 90 მ³/სთ; აწევის სიმაღლით: 50 მ.;

ტუმბოები მართვის პულტიდან (კარადიდან) იმართება ავტომატიზირებულად და აღჭურვილია ე.წ. „რბილი სტარტის“ მოწყობილობით (soft starter). ტუმბოები ჩაირთვება ხანძარსაწინააღმდეგო და ტექნიკური წყლის სამარაგო N219რეზერვუარში წყლის დონის მიხედვით. ტუმბოები ავტომატურად გამოირთვება, თუ მიმღებ სანაპირო ჭაში წყლის დონე კრიტიკულ ნიშნულზე დაბლა დაიწევს.

მე-2 საფეხურის სატუმბო მოწყობილია ფარდულში სადაც დამონტაჟებულია 2 ცენტრიდანული ტუმბო მარკა: 2XSDS-200/500 2X250 KW -1450 D/D ELECTRIC (1 მუშა, 1-სარეზერვო).წარმადობით: 720 მ³/სთ; აწევის სიმაღლე: 80 მ.;

ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების სიტემაში წნევის შენარჩუნების მიზნით მე-2 საფეხურის სატუმბოში დამონტაჟებულია ე.წ. „ჯოკეი ტუმბო“, მარკა: 1XSKM-V-40/4 15 KW - 2900 D/D JOKEY .

მე-2 საფეხურის ტუმბოები მართვის პულტიდან (კარადიდან) იმართება ავტომატიზირებულად (ხელით მართვის დუბლირებით) და აღჭურვილია ე.წ. „რბილი სტარტის“ მოწყობილობით (soft starter).



სურათი 6.3.1. სოფელ კაპრუმში უსახელო დელეზე არსებული წყალმიღების ნაგებობების სქემა

7 საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემები და გამწმენდი ნაგებობები

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

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

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

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

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

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

☞ ჩამდინარე წყლის ხარჯი (q): 700 მ³/სთ.(მაქსიმალური); 1 336 809,40მ³/წელი.

ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდრ) ნორმები

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

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

☞ ჩამდინარე წყლის საანგარიშო ხარჯი (q): 500 მ³/სთ.(მაქსიმალური); 1 038 416,05 მ³/წელი

ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმები

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

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

☞ ჩამდინარე წყლის საანგარიშო ხარჯი (q): **2023 წლამდე - 2009,4 მ³/სთ;** (მაქსიმალური), **284088,2 მ³/წელი,** მათ შორის, ნავთობდამჭერში გაწმენდილი - **23329,49 მ³/წელი (229,9 მ³/სთ).** პირობითად სუფთა წვიმის წყლები - **260758,8 მ³/წელი. (1779,5 მ³/სთ).**
2023 წლიდან (ანუ ნავთობშლამების უტილიზაციის ბაზის ექსპლუატაციაში შესვლის შემდეგ) - **2469,5 მ³/სთ.** (მაქსიმალური), **343482,0 მ³/წელი.** მათ შორის, ნავთობდამჭერში გაწმენდილი - **(35465,19 მ³/წელი); 325,7 მ³/სთ;** პირობითად სუფთა წვიმის წყლები - **(308016,8 მ³/წელი); 2143,8 მ³/სთ;**

ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმები:

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

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

☞ ჩამდინარე წყლის საანგარიშო ხარჯი (q): **1500,8 მ³/სთ** (მაქსიმალური); **39875,0 მ³/წელ.,**

ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმები

ჩაშვების წერტ. №	ინგრედიენტი (მაგნი ნივთიერებათა დასახელება)	დასაშვები კონცენტრაცია ჩამდინარე წყალში (მგ/ლ)	დამტკიცებული ზდჩ	
			გრ/სთ	ტ/წელ.
4	შეწონილი ნაწილაკები	15	22512	0,60
	TPH	0,3	450,24	0,012

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

	ჟბმ	6	9004,8	0,240
--	------------	----------	---------------	--------------

5) №5 საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემაში გაერთიანებულია 2013 წელს ექსპლუატაციაში შეყვანილი 2 x 20 000 მ³ ტევადობის რეზერვუარების და შპს „ვიბროდიაგნოსტიკის“ 3 x 12 000 ტევადობის რეზერვუარების პარკები. პირობითად სუფთა ჩამდინარე წყლების ჩაშვება მდინარე ბარცხანაში - წყალჩაშვების წერტილი №5.

☞ ჩამდინარე წყლის საანგარიშო ხარჯი (q): **162 მ³/სთ.**(მაქსიმალური);**25 698,8 მ³/წელ.**

ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმები

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

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

☞ ჩამდინარე წყლის საანგარიშო ხარჯი (q): **500 მ³/სთ.** (მაქსიმალური); **190 986,2 მ³/წელი.**

ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმები

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

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

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

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

7.1 საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემა №1

№1 საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის ძირითად სისტემაში ჩართულია შპს „კარგო პარსელზე“ ნავთის უბნის გაყიდულ ტერიტორია და მის პერიმეტრზე არსებული გრუნტის

წყლების სადრენაჟო სისტემა. ასევე, ძირითად ტერიტორიაზე განლაგებულ, დიზელის უბნის და მაზუთის და ნედლი ნავთობის უბნის საწარმოო-სანიაღვრე წყლების შიდა საუბნო საკანალიზაციო სისტემები.

2016 წლიდან, ხოლოდნაია სლობოდას სარეზერვუარო პარკის კანალიზაციის და ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების რეკონსტრუქციის შემდეგ, „ნავთობბაზის“ და კომპანია Vibro Diagnostik FZE-ს სარეზერვუარო პარკის,, (შემდგომში „ნავთობბაზის“) და „ხოლოდნაია სლობოდა“-ს უბნის საწარმოო-სანიაღვრე წყლების შიდა საუბნო საკანალიზაციო სისტემები ჩამოყალიბდა საწარმოო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების ორგანიზებულად შეგროვების, გაყვანის და ნორმატიულად გაწმენდის ცალკე სისტემად და შეიქმნა მდინარე ბარცხანაში წყალჩაშვების ცალკე წერტილი (წყალჩაშვების წერტილი №6).

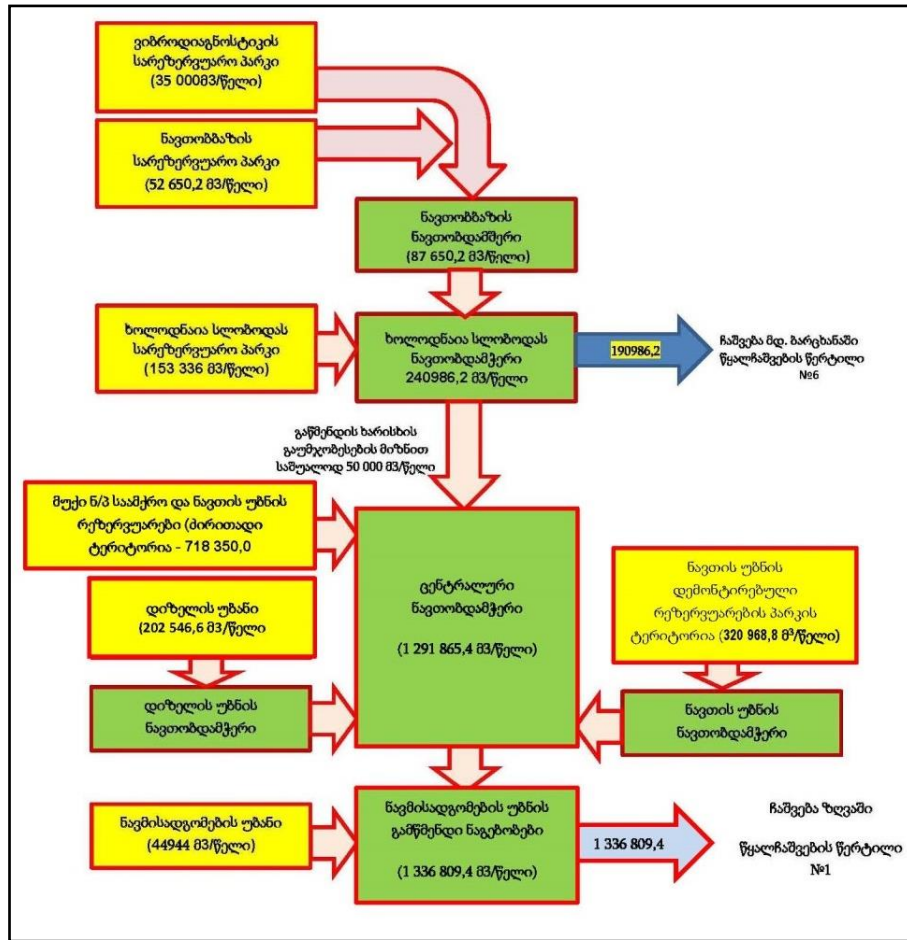
ამის შემდეგ, „ნავთობბაზის“ და „ხოლოდნაია სლობოდა“-ს უბნების საწარმოო-სანიაღვრე წყლები ჩამდინარე წყლები, როგორც წესი, აღარ მიეწოდება №1 საწარმოო-სანიაღვრე კანალიზაციის ძირითადი სისტემაში. მაგრამ, ცალკეულ შემთხვევებში, როცა ადგილი აქვს სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების ზალპურ მოდინებას, ნორმატიული გაწმენდის უზრუნველყოფის მიზნით, ჩამდინარე წყლები (საშუალოდ 50 000 მ³/წელი) ხოლოდნაია სლობოდას უბნის N2 ნავთობდამჭერის სუფთა წყლის კამერიდან ნავმისადგომების გამწმენდ ნაგებობებზე გადაიტუმბება.

ნავთის უბნის სადრენაჟო სისტემით შეგროვებული გრუნტის წყლები, და ძირითად ტერიტორიაზე განლაგებულ, დიზელის და მაზუთის და ნედლი ნავთობის უბნებზე საწარმოო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლები ჯერ ლოკალურ ნავთობდამჭერებში იწმინდება, ხოლო შემდეგ სატუმბო დანადგარებით გადაიტუმბება ან თვითდენითი კოლექტორებით მიეწოდება ძირითად ტერიტორიაზე (მაზუთის და ნედლი ნავთობის უბანზე) არსებულ ცენტრალურ ნავთობდამჭერში.

ცენტრალური ნავთობდამჭერიდან, ნავთობშემცველი ჩამდინარე წყლები ნავმისადგომების უბანზე არსებულ გამწმენდ ნაგებობაზე (ძველი დასახელება. „ბალასტური და ლიალური წყლების გამწმენდი ნაგებობა“) გადაიტუმბება, სადაც ხდება მათი ნორმატიულად გაწმენდა და სიღრმისეული მილით ზღვაში ჩაშვება.

№1 საწარმოო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემაშია ჩართული ასევე, ნავმისადგომების შიდა საუბნო კანალიზაციაც, საიდანაც საწარმოო და სანიაღვრო წყლები უშუალოდ ნავმისადგომების გამწმენდ ნაგებობებზე გადაიტუმბება.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



ნახაზი 7.1.1. №1 და №6 საწარმოო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემის სქემა

7.1.1 ნავთის უბნის დემონტირებული რეზერვუარების პარკის გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა და ბუფერული ნავთობდამჭერი

ნავთის უბნის სარეზერვუარო პარკის დემონტაჟის შემდეგ გამოთავისუფლებული მიწის ნაკვეთი ფართობით 3,35 ჰა გაიყიდა შპს „კარგო პარსელზე“. ბათუმის ნავთობტერმინალის საკუთრებაში დარჩა 0,4967 ჰა ფართობის ტერიტორია, სადაც გაყვანილია ნავთობტერმინალის კუთვნილი ტექნოლოგიური მილსადენები და გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა.

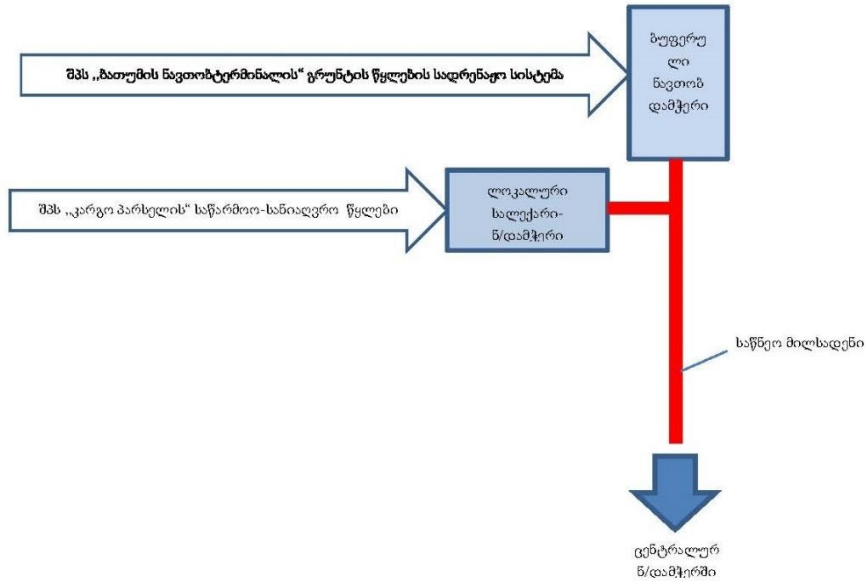
წინამდებარე ზღბ-ს ნორმების პროექტის მიხედვით, გათვალისწინებულია, რომ ბათუმის ნავთობტერმინალი უზრუნველყოფს წვიმის წყლების ორგანიზებულ გაყვანას როგორც ნავთის უბნის სარეზერვუარო პარკის დემონტაჟის შემდეგ გამონთავისუფლებული და სხვა საწარმოზე გაყიდული მიწის ნაკვეთიდან, ისე მის საკუთრებაში დარჩენილი მიწის ნაკვეთიდან.

შესაბამისად, შპს „კარგო პარსელის“ ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე ჩამდინარე წყლები - შიდა საუბნო კანალიზაციის ღია არხების და მილსადენების საშუალებით და ლოკალური სალექარი-ნავთობდამჭერის გავლით გადაიტუმბება მაზუთისა და ნედლი ნავთობის უბნის ცენტრალურ ნავთობდამჭერში.

ამავე სქემით, მაზუთისა და ნედლი ნავთობის უბნის ცენტრალურ ნავთობდამჭერში გადაიტუმბება ნავთობტერმინალის პასუხისმგებლობაში დარჩენილი გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემით შეგროვებული გრუნტის წყლები (ბუფერული) ნავთობდამჭერიდან.

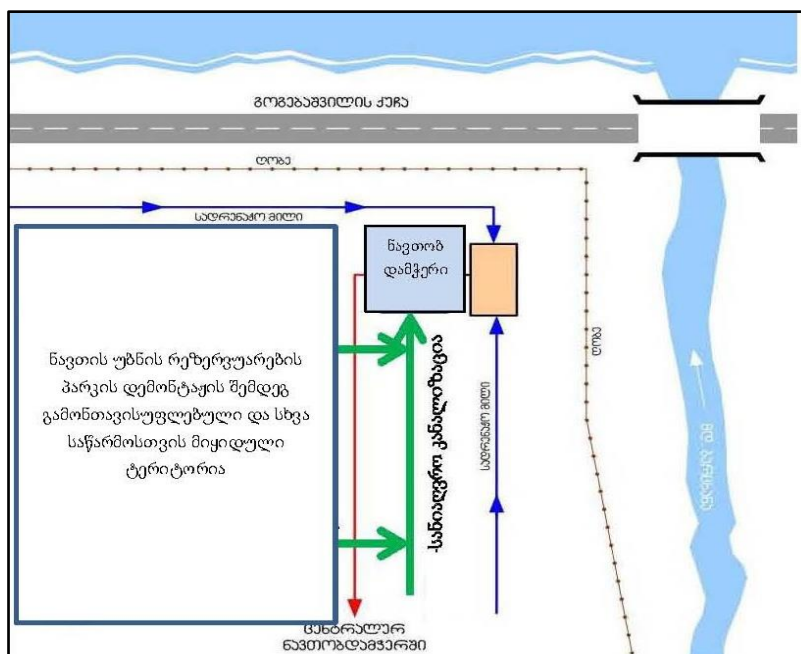
(ჩამდინარე წყლების ხარჯების გაანგარისებები ინფორმაცია წარმოდგენილია ზღს-ს ნორმების პროექტში, რომელიც თან ერთვის წინამდებარე გზშ-ს ანგარიშს).

ნახაზი 7.1.1.1. შპს „კარგო პარსელის“ და ბათუმის ნავთობტერმინალის საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის საერთო სქემა



ნავთის უბნის ბუფერული ნავთობდამჭერი აშენებულია 2004 წელში, წარმოადგენს 3 კამერიან მეტალის მიწისქვეშა ავზს, რომელიც უზრუნველყოფს მოდენილი საწარმოო, სანიაღვრო და სადრენაჟო წყლების ბუფერულ დაგროვებას და ლოკალურ გაწმენდას.

ნახაზი 7.1.1.2. ნავთის უბნის სანიაღვრო და სადრენაჟო სისტემის სქემა



7.1.2 ძირითად ტერიტორიაზე არსებული ნავთის უბნის რეზერვუარების პარკების საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემა

NN124, 125, 129, 130, 131, 132 რეზერვუარების პარკის დემონტაჟის შემდეგ, ბენზინის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგურის (ნავთის უბნის) ყველა დარჩენილი რეზერვუარების პარკები (NN 161, 162, 163 და 164) და (NN1, 55,56 ,58, 60) და დაგეგმილი 5 ახალი 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარების პარკი (NN255,256,257,258,259) ძირითად ტერიტორიაზე განლაგებული.

NN 161, 162, 163 და 164 სარეზერვუარო პარკში წარმოქმნილი საწარმოო და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლები, შიდა საუბნო კანალიზაციის ღია არხების და მილსადენების საშუალებით ორგანიზებულად გროვდება და თვითდინებით მიეწოდება სიღრმულ სატუმბო სადგურში, საიდანაც, ავტომატურ რეჟიმში საწნეო მილსადენით გადაიტუმბება ნედლი ნავთობისა და მაზუტის უბნის ცენტრალურ ნავთობდამჭერში.

NN1, 55,56 ,58, 60 სარეზერვუარო პარკში წარმოქმნილი საწარმოო და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლები, შიდა საუბნო კანალიზაციის ღია არხების და მილსადენების საშუალებით ორგანიზებულად გროვდება და თვითდინებით მიეწოდება ნედლი ნავთობისა და მაზუტის უბნის ცენტრალურ ნავთობდამჭერში.

შესაბამისად, ნავთის უბნის NN 161, 162, 163, 164; NN 1,55,56,58, 60 და დაგეგმილი (NN255,256,257,258,259) 5 ახალი 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარების პარკების საწარმოო და სანიაღვრო ჩამდინარე წყლები, ჩართულია არსებულ №1 საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემაში და ცენტრალურ ნავთობდამჭერში, საიდანაც ნავმისადგომების უბნის გამწმენდ ნაგებობებზე გადაიტუმბება და ნორმატიული გაწმენდის შემდეგ ზღვაში ჩაიშვება (წყალჩაშვების წერტილი №1).

5 ახალი 5000 მ³ მოცულობის NN255,256,257,258,259 რეზერვუარების პარკში წარმოქმნილი სანიაღვრო ჩამდინარე წყლები ლოკალურ ნავთობდამჭერში მიეწოდება, საიდანაც ლოკალური გაწმენდის შემდეგ, საწნეო მილსადენით გადაიტუმბება ან მდინარე ბარცხანაში, ან ჩამდინარე წყლების დაბინძურების შემთხვევაში - ცენტრალურ ნავთობდამჭერში

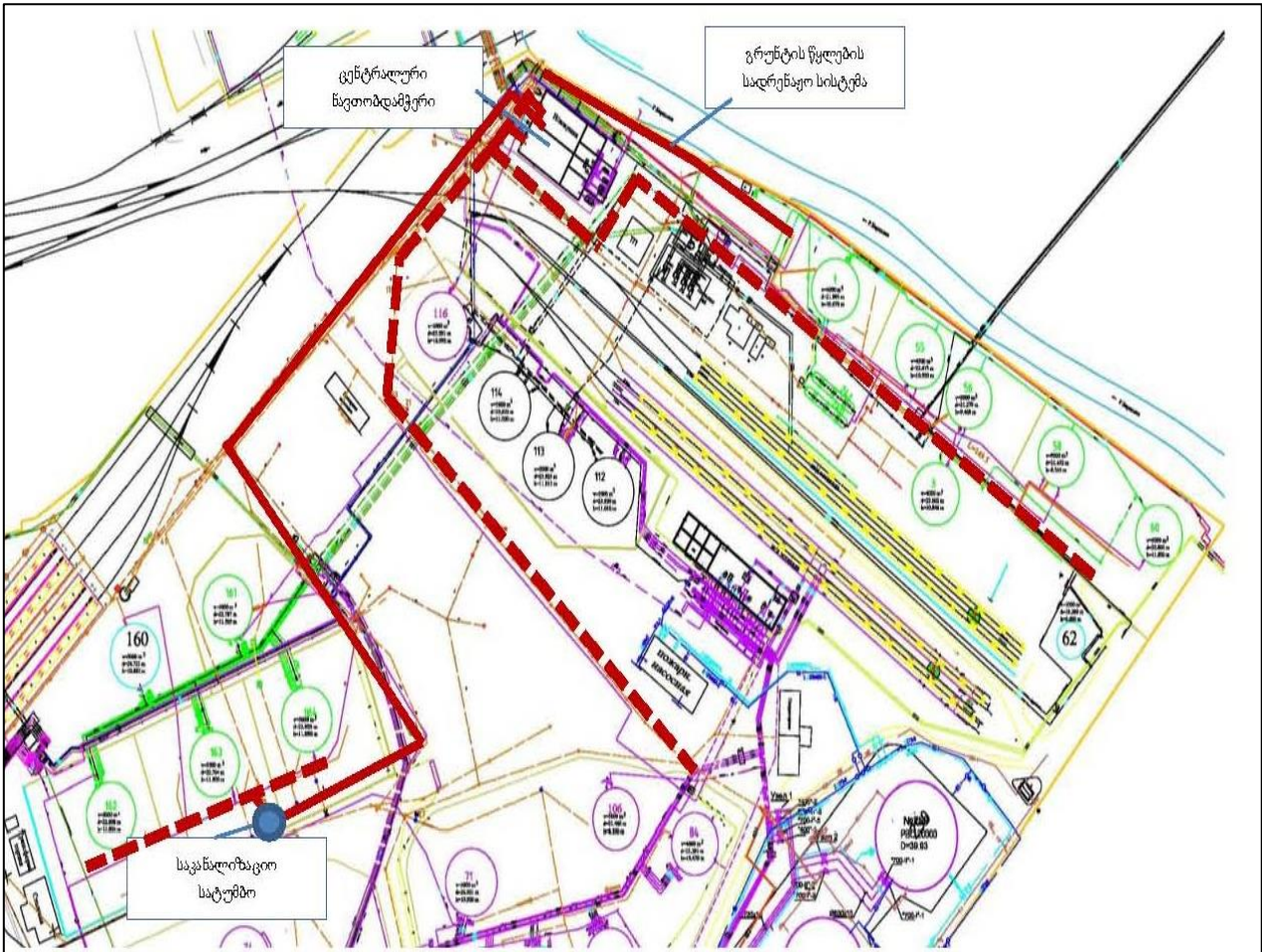
შენიშვნა: საწნეო მილსადენი ორი მიმართულებით არის გაყვანილი:

ა) №2 სარკინიგზო ესტაკადის სახურავიდან შეგროვებული წვიმის წყლების გადასატუმბი არსებულ საწნეო კოლექტორთან მიერთებით და შემდეგ მდინარე ბარცხანაში ჩაშვებით;

ბ) დემონტირებულის ნაცვლად ახლად მოწყობილ თვითდენით საწარმოო-სანიაღვრო სისტემაში, რომელიც უშუალოდ ახალი რეზერვუარების პარკის გასწვრივ იქნება გაყვანილი - რეზერვუართან არსებულ ჭაში, და შემდეგ - ცენტრალურ ნავთობდამჭერის მიმღებ კამერაში მიწოდებით.

დადგენილი რეგლამენტის თანახმად, წვიმის წყლების სარეზერვუარო პარკების ზვინულის შიდა ტერიტორიებიდან გაყვანა, წვიმის რეზერვუარის სანიაღვრო კანალიზაციის მილზე მოწყობილი ტკაცუნა სარქველის მცირედ შეღებით ხდება, რაც უზრუნველყოფს 24 საათის განმავლობაში რეზერვუარის ზვინულის შიგნით დაგროვილი წვიმის წყლების გაყვანის რეგულირებას (მცირე ხარჯით გაყვანას მთავარ კოლექტორში).

საწარმოო ჩამდინარე წყლების კანალიზაციის სისტემის მილსადენის არსებულ საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციასთან მიერთების ჭაში შეყვანა ხდება გაწყვეტილი ჭავლით.



ნახაზი 7.1.2.1. ნავთის უბნის №№161, 162, 163, 164 და №№1,55, 56,58.60 რეზერვუარების პარკის საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემები

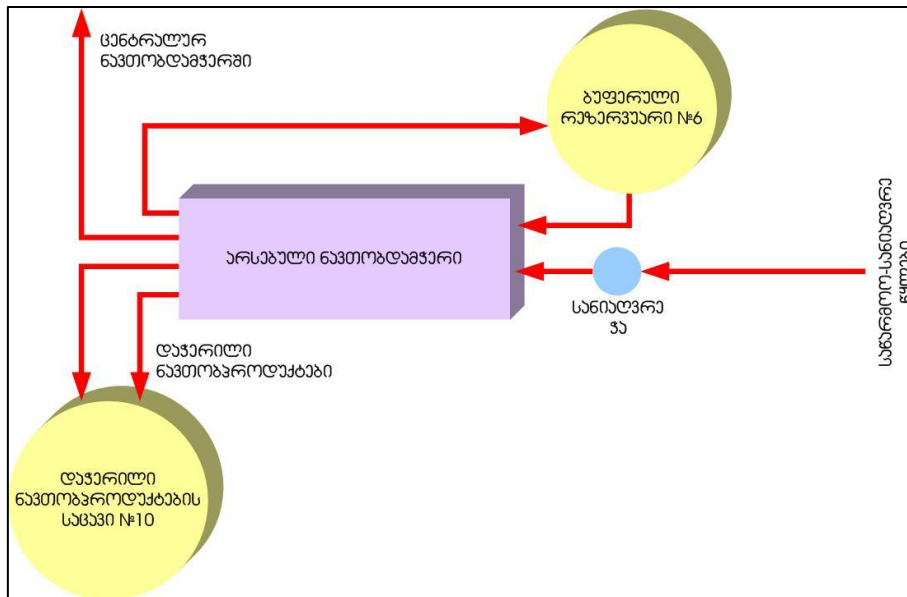
7.1.3 დიზელის უბნის წყალარინების სისტემა და ლოკალური გაწმენდის ნავთობდამჭერი

დიზელის უბნის სარეზერვუარო პარკში წარმოქმნილი საწარმოო და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლები, შიდა საუბნო კანალიზაციის ღია არხების და მილსადენების საშუალებით ორგანიზებულად გროვდება და თვითდინებით მიეწოდება ნავთობდამჭერს, საიდანაც ლოკალური გაწმენდის შემდეგ, საწნეო მილსადენით გადაიტუმბება ნედლი ნავთობისა და მახუთის უბნის ცენტრალურ ნავთობდამჭერში.

2009 წლის 30 იანვრის N12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების გათვალისწინებით შემუშავებული გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმის შესაბამისად, დიზელის უბნის შიდა საუბნო კანალიზაციის სისტემაში 2009-2011 წლებში ჩატარდა სარეკონსტრუქციო სამუშაოები: შეიკვალა №1 სარკინიგზო ესტაკადის საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემა, აიგო ახალი წნევიანი მილსადენი დიზელის ნავთობდამჭერიდან ცენტრალურ ნავთობდამჭერში ლოკალურად გაწმენდილი საწარმოო-სანიაღვრო წყლების გადასატუმბად, დიზელის უბნის ნავთობდამჭერში დამონტაჟდა დამატებითი ტუმბო. აღნიშნული ღონისძიებების შედეგად, დიზელის უბნის საწარმოო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების ჩაშვება ქალაქის სანიაღვრო კანალიზაციის ქსელში აღარ ხდება. რაც გათვალისწინებულია წინამდებარე ნორმატიული დოკუმენტით.

დიზელის უბნის ნავთობდამჭერი (21,5 x 5,5 x 1,7 (h) მ.), წარმოადგენს გამდინარე ტიპის, სამკამერიან ნაგებობას, რომელსაც ძირეული რეკონსტრუქცია ჩატარდა ჯერ 2006 წელს, ხოლო ბოლოს - 2010 წელს. ტერმინალის ეკოლოგიური ლაბორატორიის მიერ ჩატარებული მონიტორინგული კვლევის შედეგების მიხედვით ნაგებობის გაწმენდის ეფექტიურობა შეადგენს 70% -ს.

გამწმენდი ნაგებობის შემადგენლობაში შედის: მიმღები ჭა; სამკამერიანი ნავთობდამჭერი; რეზერვუარი (№6) - წვიმის წყლების მაქსიმალური ხარჯის დროს სარეგულაციო ტევადობა; რეზერვუარი დაგროვილი ნავთობპროდუქტისათვის (№10); სატუმბი დანადგარები და ტექნოლოგიური მილსადენები; მართვის პულტი.



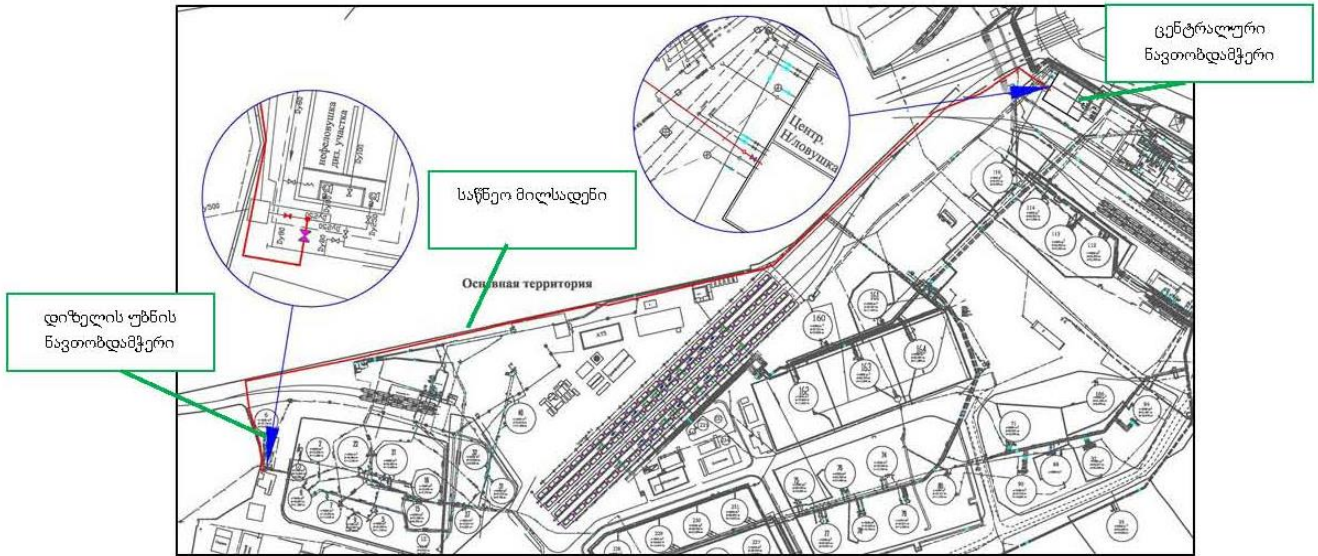
სურათი 7.1.3.1. დიზელის უბნის ნავთობდამჭერზე წყალგაწმენდის ტექნოლოგიური სქემა



სურათი 7.1.3.2. დიზელის უბნის ნავთობდამჭერი



სურათი 7.1.3.3. დიზელის პარკის კანალიზაცია რეკონსტრუქციამდე და რეკონსტრუქციის შემდეგ



სურათი 7.1.3.4. დიზელის უბნის ნავთობდამჭერიდან ცენტრალურ ნავთობდამჭერში საწარმო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების გამყვანი საწნეო მილსადენის გეგმა

7.1.4 მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს ნედლი ნავთობის და მაზუთის უბნის წყალარინების სისტემა და ლოკალური გაწმენდის ნავთობდამჭერი

ნედლი ნავთობის და მაზუთის უბნის სარეზერვუარო პარკებში წარმოქმნილი საწარმო და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლები, შიდა საუბნო კანალიზაციის ღია არხების და თვითდენითი და წნევიანი 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, საწარმო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლები გადაიტუმბება ნავმისადგომების უბნის გამწმენდ ნაგებობებზე (ე.წ. „ბალასტური და ლიალური წყლების გამწმენდ ნაგებობებზე“).

ნედლი ნავთობის და მაზუთის უბნის საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემა ამენებულია გასულ მე-20 საუკუნეში.

პერიოდულად ტარდებოდა გაფართოების სამუშაოები. საკანალიზაციო სისტემის ძირეული რეკონსტრუქციის სამუშაოები ცალკეულ სარეზერვუარო პარკებში ეტაპობრივად მიმდინარეობდა 2010 წლიდან და 2015 წელს დასრულდა.

საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროსთან შეთანხმებული გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმის ფარგლებში, შესრულდა შემდეგი სარეკონსტრუქციო სამუშაოები:

- 2010 წელს განხორციელებული სარეკონსტრუქციო სამუშაოების შედეგად, №2 სარკინიგზო ესტაკადის სახურავიდან მონადენი წვიმის წყლების გამყვანი სისტემა განმხოლოვდა მაზუთის და ნედლი ნავთობის უბნის საკანალიზაციო სისტემიდან:
 - შესაბამისად, სარკინიგზო ესტაკადის, დაახლოებით 1 ჰექტარი ფართობის მქონე სახურავიდან მონადენი წვიმის წყლები, ცალკე მილსადენით გაიყვანება და ჩაიშვება მდინარე ბარცხანაში. (იხ. თავი 4.4. ჩამდინარე წყლების გაყვანის №4 სისტემა - №2 სარკინიგზო ესტაკადის სახურავიდან მონადენი წვიმის წყლების გამყვანი სისტემა).
 - ამ ტექნიკური ღონისძიების შესრულების შემდეგ, მთლიანად გამოირიცხა №2 სარკინიგზო ესტაკადის სახურავიდან მონადენი სუფთა წვიმის წყლების და ესტაკადის საწარმოო ჩამდინარე წყლების შერევის რისკი, ასევე შემცირდა სარკინიგზო ესტაკადის მიმდებარე საწარმოო ტერიტორიების დატბორვის რისკები, ძლიერი კოკისპირული წვიმების დროს, მკვეთრად გაუმჯობესდა ცენტრალური ნავთობდამჭერის ექსპლუატაციის პირობები.
- საკანალიზაციო სისტემის რეკონსტრუქციის პროექტის ფარგლებში, 2010 წელს შექმნილი იქნა და 2011 წელს, ცენტრალურ ნავთობდამჭერზე დამონტაჟდა 1 500 მ³/სთ წარმადობის დამატებითი ხრახნული ტიპის სატუმბო დანადგარი, შეიცვალა ნავთობდამჭერის ტექნოლოგიური მილსადენების სიტემა, გამოიცვალა ურდულები:
 - აღნიშნული ღონისძიების შედეგად, ახალი სატუმბო დანადგარისა და ნავთობდამჭერზე არსებული ტუმბოების ერთობლივად (პარალელურ რეჟიმში) ჩართვის პირობებში, ცენტრალური ნავთობდამჭერიდან ნავმისადგომების უბანზე ჩამდინარე წყლების გადატუმბვა 2200 მ³/სთ-ს ხარჯით არის შესაძლებელი.
 - ამ ტექნიკური ღონისძიებით, გაიზარდა ნავთობდამჭერის განტვირთვის შესაძლებლობები ერთბაშად მოდინებული სანიაღვრო წყლებისაგან, შესაბამისად, ძლიერი კოკისპირული წვიმების დროს, ფაქტიურად აღარ ხდება კანალიზაციის ქსელში ჩამდინარე წყლების შეტბორვა.
- 2011 წელს დასრულდა №№74 – 80 რეზერვუარების პარკის საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის რეკონსტრუქციის სამუშაოები.
- 2013 წელს, ეკოლოგიურ ექსპერტიზას დაქვემდებარებული ობიექტის - 2 ახალი 20 000 მ³ ტევადობის ნავთობის რეზერვუარების პარკის ექსპლუატაციაში შესვლის შემდეგ, რეზერვუარების ზვინულებიდან პირობითად სუფთა წვიმის წყლების ცალკე საკანალიზაციო სისტემით გაიყვანება, რომლის საშუალებით, აღნიშნული პირობითად სუფთა სანიაღვრო წყლების წყალჩაშვება მდინარე ბარცხანაში ხორციელდება. აღნიშნული სისტემა დეტალურად აღწერილია ქვემოთ, პარაგრაფ 4.5. -ში - „ჩამდინარე წყლების გაყვანის №5 სისტემა - 2 x 20 000 მ³ ტევადობის რეზერვუარების პარკიდან მონადენი წვიმის წყლების გამყვანი სისტემა“).

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

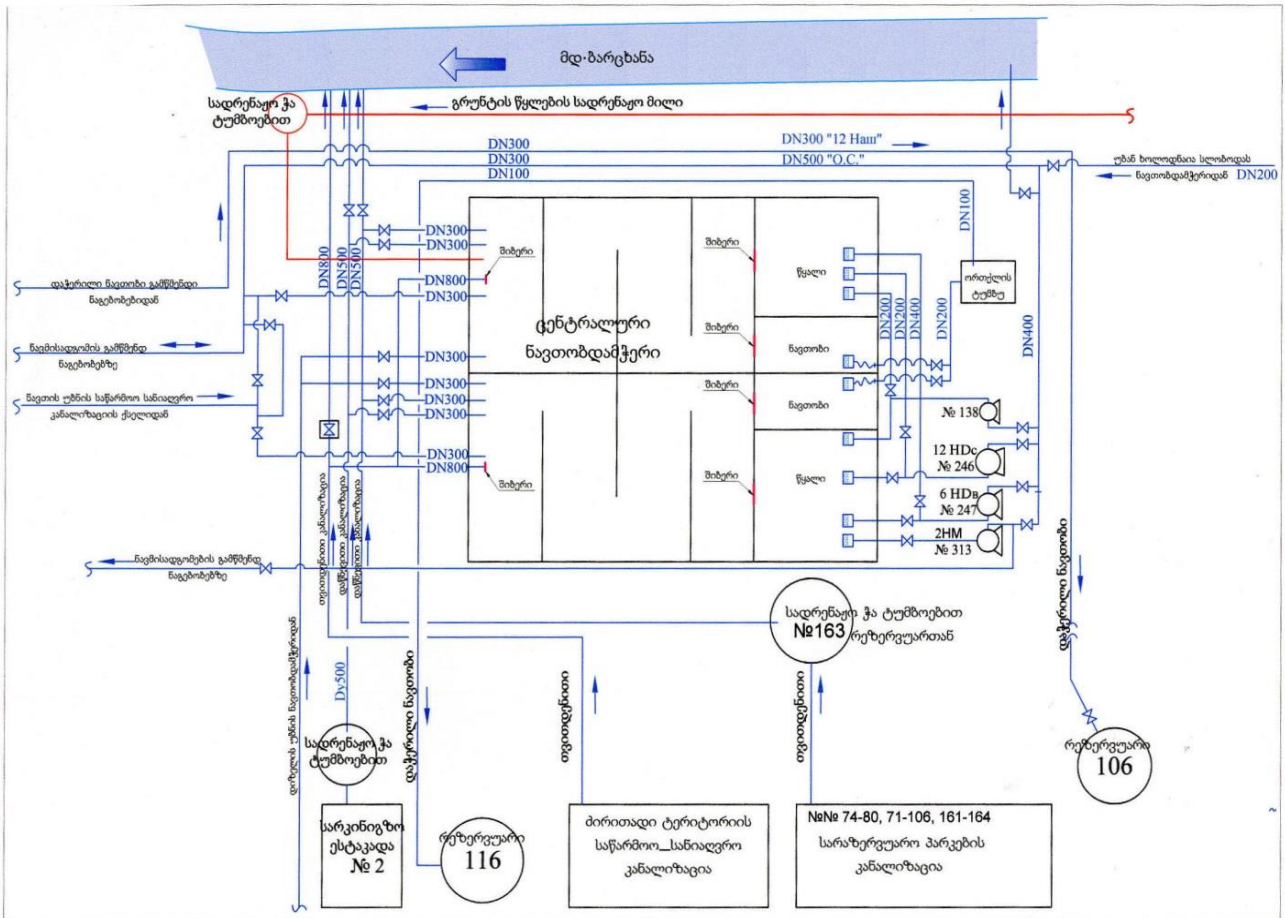


სურათი 7.1.4.1. ძირითად ტერიტორიაზე მუქი ნავთობპროდუქტების საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის გეგმა

ნედლი ნავთობის და მაზუტის უბნის (ძირითადი ტერიტორიის) ცენტრალური ნავთობდამჭერი აშენებულია წინა საუკუნის ადრეულ წლებში, ხოლო ძირეული რეკონსტრუქცია ჩატარდა 2004 წელს. დამატებითი 1500 მ³/სთ წარმადობის სატუმბო დანადგარი დამონტაჟდა 2010 წელს. ნავთობდამჭერი წარმოადგენს გამდინარე ტიპის, ორსეციან, სამკამერიან ნაგებობას.

ცენტრალურ ნავთობდამჭერში, ამჟამად მიეწოდება, მაზუტისა და ნედლი ნავთობის უბნის, დიზელის უბნის, და ნავთის უბნის, ლოკალურ ნავთობდამჭერებში შუალედურად გაწმენდილი საწარმო-სანიაღვრო და სადრენაჟო ჩამდინარე წყლები, რომელთა მაქსიმალური ზალპური რაოდენობა კოკისპირული წვიმების დროს, დაახლოებით 2300 მ³/სთ-ს შეადგენს.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



სურათი 7.1.4.2. ცენტრალური ნავთობდამჭერის მილსადენების და ტუმბო-დანადგარების სქემა

ნავთობდამჭრზე დამონტაჟებული სატუმბო დანადგარების მაქსიმალური წარმადობა 2300 მ³/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 მილები და არმატურა

ორსექციიანი ნავთობდამჭერი წარმოადგენს მართკუთხა ფორმის ჩაღრმავებულ მოცულობას 24x9x4,5 მ – ჰორიზონტალურ სალექარს, რომელიც ერთმანეთისაგან შუა კედლით გაყოფილი ორი სექციისაგან შედგება. ნავთობდამჭერის თითოეული სექცია 3 ტექნოლოგიური კამერისაგან შედგება:

საწარმოო - სანიაღვრო წყლები ნავთობდამჭერის მიმდებ კამერაში შედის, რომელიც ნავთობდამჭერის ძირითადი კამერისაგან ტიხარით არის გამოყოფილი.

ამის შემდეგ, გასაწმენდი წყალი, ქვემოდან ზემოთ მიმართული ვერტიკალური ტრაექტორიით, გადადის ძირითად კამერაში, რაც ხელს უწყობს წყალ-ნავთობის ემულსიის გრავიტაციული გაყოფის პროცესის მეტი ინტენსიურობით მიმდინარეობას. ძირითადი კამერა ტიხრებით არის

გადაკედლილი. კამერაში მიმდინარეობს წყლის და ნავთობპროდუქტის გაყოფის ძირითადი ტექნოლოგიური პროცედურა. კამერა აღჭურვილია წყლის ზედაპირზე დაგროვილი ნავთობისა და წყლის ემულსიის ამკრეფი სპეციალური სქიმერით. ძირითადი კამერიდან წყალი სპეციალური შიბერის გავლით წყლის შემგროვებელ კამერაში გადადის, ხოლო ზედაპირულად ატივინარებული ნავთობპროდუქტი - ნავთობპროდუქტების შემგროვებელ კამერაში. ნავთობპროდუქტების შემგროვებელი კამერიდან ნავთობპროდუქტი №106 რეზერვუარში გადაიტუმბება, სადაც მას სასაქონლო სახე მიეცემა და შემდგომში სასაქონლო ოპერაციებში გამოიყენება.

წყლის შემგროვებელი კამერიდან 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. შლამები და ლექი ნავთობდამჭერიდან პერიოდულად ამოიტუმბება ასენიზაციის მანქანით და ბალასტური წყლების გამწმენდი ნაგებობების შლამდამგროვებელში გადაიტანება გამოსაშრობად. ამის შემდეგ, გამოშროალი შლამი ნავთობშლამების დროებით საცავში იქნება გატანილი.



ნახაზი 7.1.4.4.. ძირითადი ტერიტორიის ცენტრალური ნავთობდამჭერის 1500 მ³/სთ წარმადობის ტუმბო

7.1.5 №№1, 2, 3 ნავმისადგომების საწარმოო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემა

№№1, 2, 3 ნავმისადგომების საწარმოო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემა აშენებულია გასულ საუკუნეში, ხოლო მოდიფიცირების სამუშაოები ჩაუტარდა 2004 და 2009 წლებში.

აღსანიშნავია, რომ უხვი ნალექების შემთხვევაში (დროის მოკლე მონაკვეთებში) 2009 წლამდე პერიოდში სისტემა ვერ უზრუნველყოფდა სანიაღვრე წყლების უწყვეტ არინებას, რაც ქმნიდა ზღვის წყლის დაბინძურების შესაძლებლობას. მდგომარეობა გამოსწორდა 2009 წლიდან, მას შემდეგ, რაც საწარმომ, გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი გეგმის თანახმად, კომპანია „ეკვატექონსალტინგის“ პროექტის საფუძველზე, განახორციელა №№1, 2, 3 ნავმისადგომების საწარმოო-სანიაღვრე საკანალიზაციო სისტემის რეკონსტრუქციის სამუშაოები.

არსებული მდგომარეობით, ტერმინალის მიერ ექსპლუატირებულ თითოეულ ნავმისადგომს გააჩნია საწარმოო და სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების შეგროვების ერთმანეთისაგან დამოუკიდებელი საკანალიზაციო ქსელი, ჩამდინარე წყლების ბუფერული დაგროვების მიწისქვეშა რ/ზ რეზერვუარები და სატუმბო დანადგარები, რომელთა საშუალებით დაუბრკოლებლად ხდება №№1, 2, 3 ნავმისადგომების და ასევე, ნავმისადგომების უბნის გამწმენდი ნაგებობების ტერიტორიებზე მოდენილი საწარმოო და სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების ორგანიზებულად შეგროვება, ბუფერული შეგროვება და გადატუმბვა

ნავმისადგომების უბნის გამწმენდ ნაგებობის (ბალასტური და ლიალური წყლების გამწმენდ ნაგებობის) ნავთობდამჭერში.

გარდა საწარმო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლებისა, №1 და №2 ნავმისადგომებზე არსებულ ბუფერული დაგროვების რეზერვუარებში, სპეციალური მილსადენებით თვითდენით მიეწოდება კონდენსატი, რომელიც პერიოდულად გროვდება 2010 წელს დამონტაჟებულ ნავმისადგომების უბნის აირდამჭერ სისტემაში.



სურათი 7.1.5.1. ნავმისადგომების უბნის საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემის გეგმა

7.1.6 ნავმისადგომების უბნის გამწმენდი ნაგებობა

№1 ძირითადი საკანალიზაციო სისტემა ბოლოვდება ნავმისადგომების უბანზე არსებული გამწმენდი ნაგებობით (ე.წ. „ბალასტური და ლიალური წყლების გამწმენდი ნაგებობა“), სადაც ხდება ჩამდინარე წყლების საბოლოო, ნორმატიულად გაწმენდა და სიღრმისეული მილით ზღვაში ჩაშვება.

ნავმისადგომების უბნის (ბალასტური და ლიალური წყლების) გამწმენდი ნაგებობები აშენებულია გასული საუკუნის 90-იან წლებში, მოდიფიცირებულია 2006 წელს. ხოლო რეკონსტრუქცია ჩატარდა 2009-2010 და 2011 წლებში. 2011 წელს გამწმენდ ნაგებობებზე დამონტაჟდა დამატებით კიდევ ერთი, გერმანული კომპანია Facet Internationale-ს დამზადებული, კოალესცენტური ფილტრი-სეპარატორი

ნავმისადგომების უბნის გამწმენდი ნაგებობების დანიშნულებაა №1 ძირითადი საკანალიზაციოს სისტემაში გაერთიანებული საწარმოო უბნებიდან (ნავთობბაზა, „ხოლოდნაია სლობოდას“ უბანი, ნეღლი ნავთობის და მაზუთის უბანი, დიზელის, ნავთის უბნები და №№1, 2, 3 ნავმისადგომები) საწარმო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების და აგრეთვე, გემებიდან, ბალასტური და ლიალური წყლების მიღება და გაწმენდა.

გაწმენდილი წყლების ზღვაში ჩაშვება ხდება სიღრმული ჩაშვების მილსადენის მეშვეობით, ნავსადგურის გარე აკვატორიაში.

გამწმენდი ნაგებობის შემადგენლობაში შედის:

- 3 ცალი ბუფერული რეზერვუარი, ტევადობით თითოეული 10 000 მ³ (საექსპლუატაციო ტევადობა 8 000 მ³).
- 2 ერთეული კოალესცენტური ფილტრი-სეპარატორი (გერმანული კომპანია Facet Internationale-ს დამზადებული)
- ორსექციანი ნავთობდამჭერი.
- სალამე (შლამდამგროვებელი) მოედანი.
- ტექნოლოგიური დანიშნულების სატუმბი სადგური.
- ტექნოლოგიური მილსადენები და ჩამკეტ-მარეგულირებელი არმატურა.

ბუფერული რეზერვუარი წარმოადგენს ფოლადის შედუღებით დამზადებულ რეზერვუარს, რომლის მოცულობა 10 000 მ³-ია. რეზერვუარის სიმაღლე 18 მეტრია. ბუფერული რეზერვუარი აღჭურვილია გასაწმენდი წყლის მიმღები, გაწმენდილი წყლის გამყვანი და ნავთობიანი წყლის ზედაპირულად შემგროვებელი მილსადენებით და შესაბამისი სარეგულაციო და ჩამკეტი არმატურით.

ბუფერულ რეზერვუარებზე მოწყობილია აგრეთვე სინჯების ასაღები მილსადენები და ონკანები, რომელთა საშუალებით შესაძლებელია რეზერვუარის მთელ სიმაღლეზე 3 სხვადასხვა შრეში წყლის სინჯების აღება - შემდგომი ლაბორატორიული ანალიზისათვის.

კოალესცენტური ფილტრი-სეპარატორები - ჩამდინარე წყლების გაწმენდის სქემის ბოლო კვანძია და წარმოადგენს მეტალის რეზერვუარს, რომელშიც განთავსებულია კოალესცენტური ფირფიტები.

ნავთობდამჭერი წარმოადგენს მართკუთხა ფორმის მიწაში ჩაღრმავებულ რ/ზ რეზერვუარს, ზომით 12 x 6 მ. ნავთობდამჭერი გადახურულია და 3 სექციისაგან შედგება:

- I სექციის დანიშნულება მიიღოს ნავთობით დაბინძურებული წყლები ბუფერული რეზერვუარებიდან;
- II სექციაში ხდება ნავთობშემცველი წყლების გაწმენდა;
- III სექცია გაწმენდილი წყლების მისაღებად გამოიყენება.

შლამდამგროვებელი წარმოადგენს მართკუთხა ფორმის მიწაში ჩაღრმავებულ რ/ზ რეზერვუარს, ზომით 24 x 24 მ.

შლამდამგროვებელში პერიოდულად მიეწოდება ნავთობშემცველი ლექი და შლამი ბუფერული რეზერვუარებიდან. შლამდამგროვებელში დაწურული ნავთობიანი წყალი ნავთობდამჭერში მიეწოდება გასაწმენდად. გაწმენდილი წყალი ნავთობდამჭერიდან ისევ ბუფერულ რეზერვუარში გადაიტუმბება, ხოლო დაჭერილი ნავთობი, სპეციალური მილსადენით, ძირითად ტერიტორიაზე არსებულ №106 რეზერვუარში მიეწოდება.

ჩამდინარე წყლების გაწმენდის ტექნოლოგიური სქემა შემდეგია:

I საფეხური - ძირითადი უზნის ცენტრალური ნავთობდამჭერიდან საწნეო ხაზის მეშვეობით, ჩამდინარე წყლები მიეწოდება ბუფერულ რეზერვუარებს. ხოლო, №1,2 და 3 ნავმისადგომებიდან და უშუალოდ გაწმენდი ნაგებობების საწარმოო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლები, ჩამდინარე წყლები თვითდენითი სისტემით ცალკ-ცალკე გროვდება და შემდეგ მიეწოდება სქემით: შემკრები ჭა –ტუმბო–წნევიანი მილსადენი–ნავთობდამჭერი–ბუფერული რეზერვუარი №1.

II საფეხური - ჩამდინარე წყლის №2 ბუფერულ რეზერვუარში შეგროვების პროცესი: (I საფეხურის პარალელურად)

III საფეხური - ჩამდინარე წყლების შუალედური გაწმენდის პროცესი-გრავიტაციული გაყოფა, №3 ბუფერულ რეზერვუარში (I და II საფეხურების პარალელურად)

IV საფეხური - შუალედურად გაწმენდილი წყლის მიწოდება კოალესცენტურ სეპარატორში

V საფეხური - ჩამდინარე წყლების ნორმატიულად გაწმენდა კოალესცენტურ სეპარატორში და ზღვაში ჩაშვება სიღრმისეული მილსადენით

ნორმატიულად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ზღვაში ჩაშვება ხორციელდება ეკოლოგიური ლაბორატორიის სპეციალური ნებართვით, წყლის სრული ლაბორატორიული ანალიზის საფუძველზე.

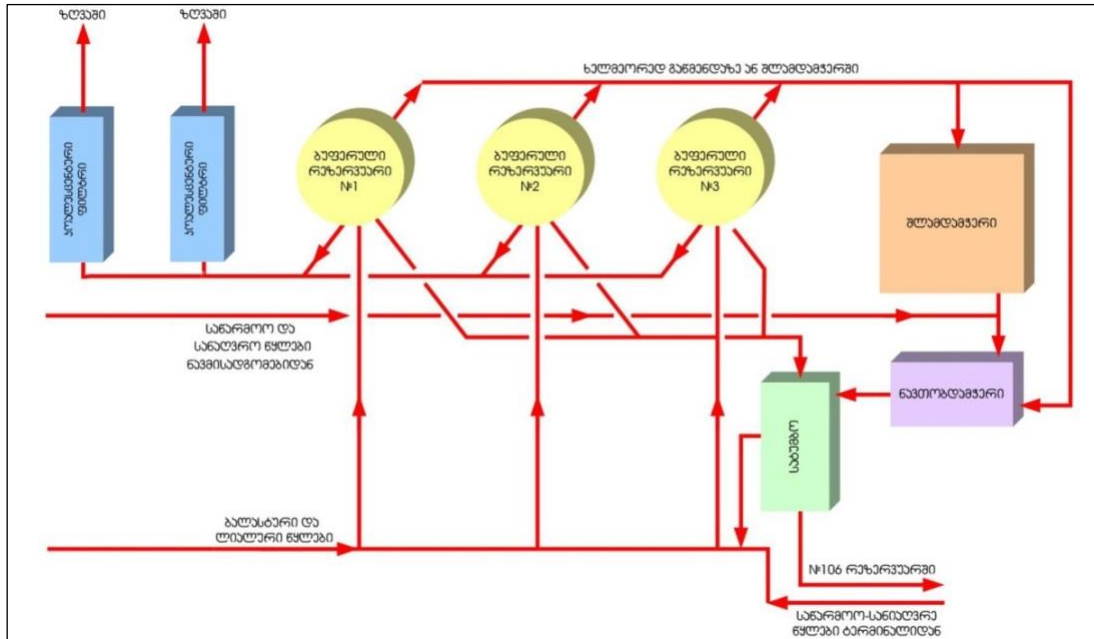
გარდა ამისა, გაწმენდილი წყლის გამყვან მილზე დამონტაჟებულია ნავთობის ნახშირწყალბადების კონცენტრაციის პერმანენტულად გამზომი ხელსაწყო, რომელიც დასაშვები სიზუსტით უზრუნველყოფს ჩამდინარე წყლის გაწმენდის ხარისხზე კონტროლის ღონისძიებას.

ჩამდინარე წყლის გრავიტაციული და კოალესცენტური გაყოფის დროს დაჭერილი ნავთობპროდუქტების და წყლის ნარევი, თვითდენით მიეწოდება გამწმენდი ნაგებობების ნავთობდამჭერში, საიდანაც შემდეგ იტუმბება ძირითადი ტერიტორიაზე არსებულ (მაზუთის უბნის) №106 რეზერვუარში.



სურათი 7.1.6.1. ჩამდინარე წყლების მიმღები ჭები და გადასატუმბი დანადგარები №2 და №3 ნავმისადგომებზე

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



სურათი 7.1.6.2. ნავმისადგომების უბნის (ყოფილი ბალასტური და ლიალური წყლების) გამწმენდი ნაგებობის სქემა



სურათი 7.1.6.3. ნავმისადგომების უბნის გამწმენდი ნაგებობების ბუფერული რეზერვუარები

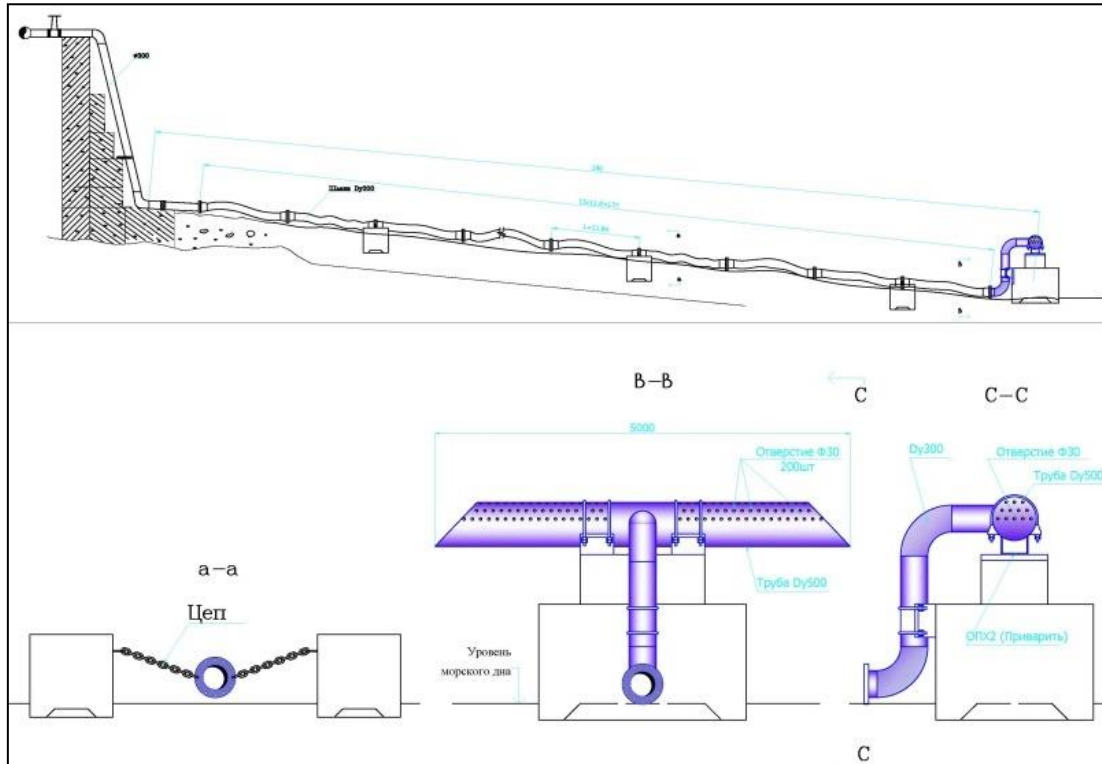


სურათი 7.1.6.4. ნავმისადგომების უბნის გამწმენდი ნაგებობების ლამშემკრები და ნავთობდამწვარი



სურათი 7.1.6.5. ნავმისადგომების უბნის (ბალასტური და ლიალური წყლების) გამწმენდი ნაგებობებზე Facet Internationale-ს კოალესცენტური სეპარატორების ხედები





სურათი 7.1.6.6. ნავმისადგომების უბნის გამწმენდ ნაგებობებზე გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ზღვაში სიღრმისეული ჩაშვების მილის გრძივი პროფილი და ხედები

7.2 კაპრეშუმის სარეზერვუარო პარკის საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემა №2

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

კაპრეშუმის სარეზერვუარო პარკის საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის ქსელი წარმოადგენს ღია წყალსარინი არხებისა და მიწისქვეშა მილსადენების ერთობლობას, რომლის საშუალებით ხდება უბანზე წარმოქმნილი ნავთობით დაბინძურებული საწარმოო და სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების ორგანიზებულად შეგროვება და გაყვანა კაპრეშუმის უბნის ნავთობდამჭერამდე.

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

კაპრეშუმის უბანზე ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების სისტემა შემდეგი ნაგებობებისგან შედგება:

1. ნავთობდამჭერი №1.
2. ნავთობდამჭერი №2.
3. ნავთობდამჭერი №3.

4. ჩამდინარე წყლების ბუფერული შეყოვნების და დამატებითი გაწმენდის რეზერვუარები №221 და 223 (2x 1000 მ³).
5. ტექნოლოგიური მილსადენები
6. ნავთობშემცველი წყლიდან ნავთობის სეპარირების 10მ³ ტევადობის რეზერვუარი.
7. სატუმბო დანადგარები.

ჩამდინარე წყლების გაწმენდა შემდეგი თანმიმდევრული ტექნოლოგიური სქემით მიმდინარეობს:

- ჩამდინარე წყლების №1 ნავთობდამჭერში დროებითი შეყოვნება და ამის შემდეგ, გამდინარე რეჟიმში გაწმენდა;
- პირველადი გაწმენდის შემდეგ ჩამდინარე წყლის თვითდენითი მილით გაყვანა №2 ნავთობდამჭერში;
- ჩამდინარე წყლების გაწმენდა №2 ნავთობდამჭერში (გამდინარე რეჟიმში) ;
- ნორმატიულად გაწმენდილი (TPH 5მგ/ლ-მდე) ჩამდინარე წყლების თვითდენითი მილსადენით ჩაშვება მდინარე ყოროლისწყალში.

ჩამდინარე წყლის გაწმენდის ტექნოლოგიური პარამეტრები (მათ შორის, ჩამდინარე წყლის ნავთობდამჭერებში მოძრაობის სიჩქარე, წყლის დგომის სიმაღლე), ოპერატორების მიერ ყოველდღიურად რეგულირდება ჩამდინარე წყალში TPH -ის საწყისი, შუალედური და საბოლოო კონცენტრაციების მიხედვით.

იმ შემთხვევაში, როცა ჩამდინარე წყლის საწყისი კონცენტრაცია 10-12 მგ/ლ-ს აღემატება, სრულდება ჩამდინარე წყლის გაწმენდის დამატებითი ტექნოლოგიური ღონისძიებები, რომლებიც მოიცავს:

- №1 ნავთობდამჭერში შუალედურად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების მილსადენით გადატუმბვა №221 და № 223 რეზერვუარებში (2x 1000 მ³);
- ჩამდინარე წყლების შეყოვნება №221 და 223 რეზერვუარებში 2-6 საათის განმავლობაში და გრავიტაციული გაყოფა (1 რეზერვუარში დაგროვება, მე-2 რეზერვუარში გრავიტაციული გაწმენდა);
- №221 ან 223 რეზერვუარიდან ჩამდინარე წყლის სინჯის აღება და ლაბორატორიული შემოწმება;
- ლაბორატორიული შემოწმების შედეგის მიხედვით №221 ან 223 რეზერვუარიდან ლოკალურად გაწმენდილი (TPH 8-10მგ/ლ) ჩამდინარე წყლების გაშვება თვითდენითი მილსადენით №2 ნავთობდამჭერში;

ტერმინალის ეკოლოგიური მონიტორინგის შედეგებით, კაპრემუმის უბნის გამწმენდი ნაგებობებიდან მდინარე ყოროლისწყალში ჩაშვებული წყლის TPH -ის კონცენტრაცია 2,1 - 4,6 მგ/ლ-ის ფარგლებშია.

№1 ნავთობდამჭერი წარმოადგენს გამდინარე ტიპის სამკამერიან ნაგებობას. ტერმინალის ეკოლოგიური მონიტორინგის შედეგების მიხედვით ნავთობდამჭერის მუშაობის ეფექტურობა შეადგენს დაახლოებით 70%-ს. ხოლო ნავთობდამჭერში ლოკალურად გაწმენდილ ჩამდინარე წყლებში TPH-ის კონცენტრაცია 8 მგ/ლ-დან 10 მგ/ლ-მდეა.

სამსექციანი ნავთობდამჭერი, გეგმაში ტრაპეციის ფორმისაა, რომლის დიდი ფუძის სიგანე 50 მ-ია, მცირე ფუძის სიგანე - 26 მ, ხოლო სიგრძე - 60 მ. ნავთობდამჭერის სასარგებლო მოცულობა 1500 მ³-ია.

ნავთობდამჭერის მიმღები სექცია საერთო კედლით ერთდროულად ესაზღვრება სუფთა (გაწმენდილი) წყლის და დაჭერილი ნავთობის დამგროვებელ სექციებს.

გაწმენდილი წყლის სექციაში წყლის გადასვლა თვითდენით, გამყოფ კედელში მოწყობილი ჭრილით ხდება. ჭრილი ფსკერიდან 0,5 მ სიმაღლეზეა მოწყობილი, რაც ხელს უწყობს, რომ სუფთა წყლის სექციაში არ მოხვდეს მიმღები სექციის წყლის ზედაპირზე ამოტივინარებული ნავთობის ლაქები.

მიმღებ სექციაში გრავიტაციული გაყოფის შედეგად წყლის ზედაპირზე ატივინარებული ნავთობი სპეციალური შიბერის საშუალებით გადაიყვანება დაჭერილი ნავთობის დამგროვებელ სექციაში, საიდანაც ტუმბოს საშუალებით გადაიტუმბება ნავთობშემცველი წყლიდან ნავთობის სეპარირების 10მ³ ტევადობის მეტალის ვერტიკალურ რეზერვუარში. სეპარირებული ნავთობი გამოიყენება სასაქონლო ოპერაციებში, ხოლო წყალი ბრუნდება ნავთობდამჭერის მიმღებ სექციაში.



სურათი 7.2.2. „კაპრემუმი“-ს უბნის №1 ნავთობდამჭერის ხედები

№2 ნავთობდამჭერი დიზელის უბანსა და ნავთობბაზაში უკვე მოქმედი და რამდენიმე წლის განმავლობაში აპრობირებული ნავთობდამჭერების ანალოგია და წარმოადგენს გამდინარე ტიპის, ერთსექციიან, სამკამერაიან გამწმენდ ნაგებობას. ტერმინალის ეკოლოგიური მონიტორინგული კვლევის შედეგების მიხედვით ნავთობდამჭერის მუშაობის ეფექტურობა შეადგენს დაახლოებით 70%-ს.

№2 ნავთობდამჭერის მიმღებ კამერაში ხდება:

- ჩამდინარე წყლის ნაკადის ნაკადის დასტაბილურება, კამერის მთელ განივ შრეზე წლის ნაკადის თანაბრად გადანაწილება და დინების ლამინარულ რეჟიმში გადაყვანა.
- ნავთობი-წყლის ფრაქციების გაყოფა გრავიტაციულად
- ნავთობის ფრაქციის მოცილება წყლიდან 3 ვერტიკალური კოალესცენტური ფილტრის გავლით
- მიმღები კამერიდან გაწმენდილი წყალი, ფსკერული მილებით სუფთა წყლის კამერაში გაიყვანება.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

- სუფთა წყლის კამერაში გაწმენდილი წყალი 3 ცალი, 1მ სიმაღლის ვერტიკალური მილით ამოედინება, რაც უზრუნველყოფს მიმდებ კამერაში მინიმუმ 1 მ სიმაღლის წყლის შრის შენარჩუნებას.

I ეტაპის გამწმენდი ნაგებობების სისტემაში გაწმენდილი და მდინარე ყოროლისწყალში ჩაშვებული საწარმოო და სადრენაჟო ჩამდინარე წყლის მინიმალური ხარჯი, (მშრალ ამინდში) 200 - 250 მ³/სთ ტოლია, ხოლო მაქსიმალური ხარჯი, წვიმის დროს ერთდროულად მიწოდებული სანიაღვრო, საწარმოო და სადრენაჟო ჩამდინარე წყლის - 500 მ³/სთ.



სურათი 7.2.3. „კაპრემუმი“-ს უბნის №2 ნავთობდამჭერის ხედი

7.3 თხევადი გაზის მიღება-გადატვირთვის საამქროს საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემა №3

საწარმო - სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემა №3- ში ჩართულია თხევადი გაზის მიღება-გადატვირთვის საამქროს არსებული საწარმო ობიექტების, ავტოფარების და ნავთობშლამების დროებითი განთავსების მოედნების ტერიტორიებიდან საწარმო-სანიაღვრო წყლების გამყვანი შიდა საუბნო კანალიზაციის ქსელები, საიდანაც პირობითად სუფთა და ნავთობით დაბინძურებული ჩამდინარე წყლები ნავთობდამჭერამდე გაიყვანება. პირობითად სუფთა და ნავთობდამჭერში ნორმატიულად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლები მდ. კუბასწყალში ჩაიშვება.

2020 წელს დაგეგმილი რეკონსტრუქციის საქმიანობის დასრულების შემდეგ თხევადი გაზის მიღება-გადატვირთვის სარეკონსტრუქციო ობიექტებიც №3 საწარმო - სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემაში ჩაერთვება.

N3 საკანალიზაციო სისტემაზე ასევე მიერთებული შპს „სიგმატიქის“ საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაცია. საწარმოს ტერიტორიაზე მარტივი ტიპის გამდინარე ლოკალური გაწმენდის ნათობდამჭერია მოწყობილი, რომლის საშუალებით უზრუნველყოფილია ჩამდინარე წყლების მინიმუმ 5 მგ/ლ-მდე გაწმენდა.

თხევადი გაზის უბნის საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის №3 სისტემა წარმოადგენს ღია წყალსარინი არხებისა და მიწისქვეშა მილსადენების ერთობლობას, რომლის საშუალებით ხდება უშუალოდ უბანზე და ნავთობშლამების დროებითი მოდნების ტერიტორიიდან მონადენი ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული საწარმო და სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების ორგანიზებულად შეგროვება და გაყვანა თხევადი გაზის უბნის ნავთობდამჭერამდე.

საწარმოს ეკოლოგიური ლაბორატორიის კვლევებით დადასტურებულია, რომ თხევადი გაზის სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრო და გრუნტის წყლებში TPH ფაქტიურად 0,0 - 0,1 მგ/ლ-ს შორის მერყეობს და ფაქტიურად არ არის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული და განეკუთვნება პირობითად სუფთა ჩამდინარე წყლების კატეგორიას.

თხევადი გაზის უბნის რეკონსტრუირებული კანალიზაციის №3 სისტემა უზრუნველყოფს პირობითად სუფთა და ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული ჩამდინარე წყლების ნავთობდამჭერამდე ცალკ-ცალკე გაყვანის შესაძლებლობას.

ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული ჩამდინარე წყლები 2023წ-დან ნავთობშლამების დროებითი საცავების ტერიტორიებიდან - გაიყვანება ცალკე, მიწისქვეშა კანალიზაციის მილებით, ნავთობდამჭერამდე, საიდანაც, მათი ნორმატიულად გაწმენდის შემდეგ ჩაიშვება მდინარე კუბასწყალში. ნავთობდამჭერში მიწოდებული ჩამდინარე წყლების საანგარიშო ხარჯის გაანგარიშება წარმოდგენილია ზდჩ-ს ნორმების პროექტში.

ნავთობდამჭერი მდინარე კუბასწყალის ნაპირიდან 25 მ-ის დაშორებით, თხევადი გაზის უბნის ტერიტორიაზეა განთავსებული. ნავთობდამჭერი, დიზელის უბანსა და ნავთობბაზაში უკვე მოქმედი და უკანასკნელი რამოდენიმე წლის განმავლობაში საწარმო პროცესში აპრობირებული ნავთობდამჭერების ანალოგია და წარმოადგენს გამდინარე ტიპის, ერთსექციიან, სამკამერიან გამწმენდ ნაგებობას, სადაც, ჩამდინარე წყლების გაწმენდა გამდინარე რეჟიმში, შემდეგი თანმიმდევრობით ხორციელდება:

- ჩამდინარე წყალი ჯერ ნავთობდამჭერის მიმღებ კამერაში მიეწოდება, სადაც ხდება:
 - ✓ ჩამდინარე წყლის ნაკადის ნაკადის დასტაბილურება, კამერის მთელ განივ შრეზე წლის ნაკადის თანაბრად გადანაწილება და დინების ლამინარულ რეჟიმში გადაყვანა.

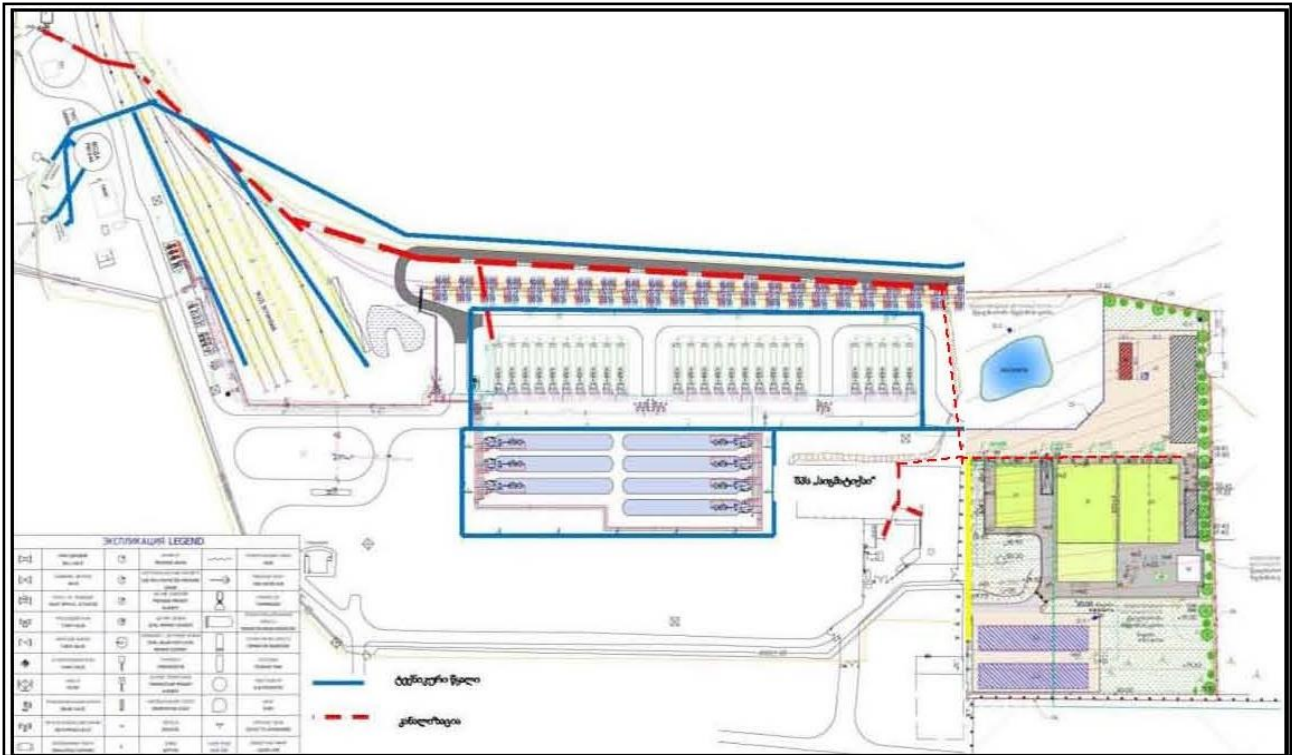
- ✓ ნავთობი-წყლის ფრაქციების გაყოფა გრავიტაციულად
- ✓ საჭიროების შემთხვევაში ნავთობის ფრაქციის მოცილება წყლიდან შესაძლებელია 3 ვერტიკალური კოალესცენტური ფილტრის საშუალებით, რომლებიც უნდა დაიდგას მიმღები კამერის ფსკერულ მილებზე.
- მიმღები კამერიდან გაწმენდილი წყალი, ფსკერული მილებით სუფთა წყლის კამერაში გაიყვანება.
- სუფთა წყლის კამერაში გაწმენდილი წყალი, 1მ სიმაღლის სამი ვერტიკალური მილით ამოედინება, რაც უზრუნველყოფს მიმღებ კამერაში მინიმუმ 1 მ სიმაღლის წყლის შრის შენარჩუნებას.
- სუფთა წყლის კამერიდან ნორმატიულად გაწმენდილი (TPH 5მგ/ლ-მდე) ჩამდინარე წყლების მილსადენით გამშვებ ჭაში მიიმართება, სადაც ასევე მიიმართება პირობითად სუფთა სანიაღვრო და გრუნტის წყლები.

ტერმინალის ეკოლოგიური მონიტორინგის შედეგების მიხედვით:

- ნავთობდამჭერის მუშაობის ეფექტურობა შეადგენს დაახლოებით 70%-ს.
- ნავთობდამჭერი გაანგარიშებულია 125 ლ/წმ (450 მ³/სთ) ხარჯით მიწოდებული ჩამდინარე წყლების ნორმატიულად გაწმენდაზე,
- გასაწმენდად მიწოდებულ ჩამდინარე წყალში ნავთობპროდუქტების კონცენტრაცია (TPH) კი, 0,5 მგ/ლ-ს არ აღემატება.
- გაწმენდილ წყალში ნავთობპროდუქტების კონცენტრაცია (TPH), 0,1 – 0,3 მგ/ლ-ის ფარგლებშია.

ნავთობდამჭერის გამშვები ჭიდან ნორმატიულად გაწმენდილი წყლების ჩაშვება მდინარე კუბასწყალში ხდება, საანგარიშო ხარჯით: 15 ლ/წმ (მშრალ ამინდში) და **63,86 ლ/წმ** (წვიმის დროს). იმავე მილით ხდება, წვიმის დროს, პირობითად სუფთა სანიაღვრო წყლების ჩაშვებაც - 494,31 ლ/წმ ხარჯით.

წყალჩაშვების ხარჯი არ შეიცვლება 2020 წლიდან თხევადი გაზის რეკონსტრუირებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციაში შესვლის შემდეგაც.



სურათი 7.3.3. რეკონსტრუქციის შემდეგ თხევადი გაზის უბნის, შპს „სიგმატიქსის“ და ნავთობშლამების უტილიზაციის ბაზის საკანალიზაციო სისტემა

7.4 საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემა №4 (№2 სარკინიგზო ესტაკადის სახურავიდან და ახალი 5x 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარების პარკიდან (რეზერვუარები NN255,256,256,257, 258, 259) მონადენი წვიმის წყლების ორგანიზებულად გაყვანის სისტემა

ძირითადი ტერიტორიის ცენტრალური ნავთობდამჭერის განტვირთვის მიზნით, 2010 წელს საწარმომ განახორციელა №2 სარკინიგზო ესტაკადის სახურავიდან მონადენი წვიმის წყლების გამყვანი სისტემის განმხოლოება.

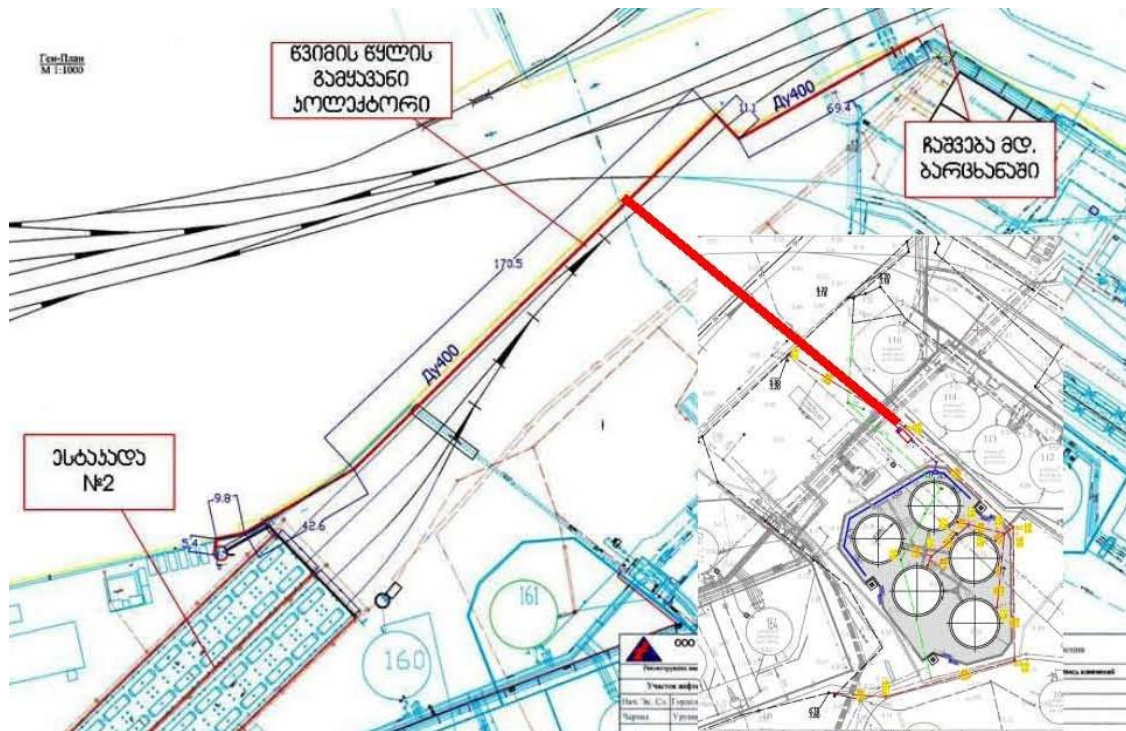
ვინაიდან, №2 სარკინიგზო ესტაკადის 1,1, 3ა ფართობის სახურავიდან მონადენი წყლები არ არის დაბინძურებული ნახშირწყალბადებით (დადასტურდა ლაბორატორიული ანალიზით), მათი გაწმენდა არ არის გათვალისწინებული.

სისტემის ტექნოლოგიური სქემა შემდეგია: წვიმის წყლების შემგროვებელი დგარები, ჰორიზონტალური არხები და მილსადენები, სატუმბო დანადგარი, საწნეო მილი, ჩაშვება მდინარე ბარცხანაში. წყალჩაშვების მახასიათებლებია: $Q_{max} = 1000,8$ მ³/სთ, წლიური ხარჯი - 30 250 მ³/წელი.

ანალოგიური ტექნოლოგიური სქემით მოხდება 5 ახალი 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარების პარკის ზვინულების შიდა ტერიტორიიდან (5000 მ²) წვიმის წყლების გაყვანა: ჰორიზონტალური არხები და მილსადენები, ლოკალური ნავთობდამჭერი სატუმბო დანადგარით, საწნეო მილი, მიერთება N2 სარკინიგზო ესტაკადის სახურავის წვიმის წყლების გაყვანის საწნეო მილსადენზე და ჩაშვება მდინარე ბარცხანაში, წყალჩაშვების მაჩვენებელია $Q_{max} = 500$ მ³/სთ, წლიური ხარჯი - 9 625,0 მ³/წელი; (იხ. პარაგრაფი 6.9.)

სულ, საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის N4 სისტემის წყალჩაშვების მაჩვენებლებია: 1500,8 მ³/სთ, წლიური ხარჯი - 39875 მ³/წელი.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



სურათი 7.4.1. N 2 სარკინიგზო ესტაკადის სახურავიდან და 5 ახალი 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარების ზვინულების შიდა ტერიტორიიდან მონადენი წვიმის წყლების მდინარე ბარცხანაში გადასატუმბი საწნეო მილის და სატუმბო სადგურის გეგმა.



სურათი 7.4.2. #2 სარკინიგზო ესტაკადის სახურავიდან მონადენი წვიმის წყლების მდინარე ბარცხანაში გადასატუმბი სატუმბო სადგურის ხედი.

7.5 საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემა №5 (2 x 20 000 მ³ და ვიბროდიაგნოსტიკის სარეზერვუარო პარკების ზვინულების შიდა ტერიტორიიდან მონადენი წვიმის წყლების ორგანიზებულად გაყვანის სისტემა)

საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემაში N5 გაერთიანებულია 2013 წელს ექსპლუატაციაში შეყვანილი 2 x 20 000 მ³ ტევადობის რეზერვუარების (გაცემულია 2012 წლის 16 იანვრის №4 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა) და 2014 წელს ექსპლუატაციაში შეყვანილი შპს „ვიბროდიაგნოსტიკის“ 3 x 12 000 მ³ ტევადობის რეზერვუარების პარკები.

აღნიშნული რეზერვუარების ზვინულების (ღობის შიდა სივრცეში) მოდენილი წვიმის სუფთა წყლები გაიყვანება ცალკე მილსადენით და სატუმბო დანადგარით მდინარე ბარცხანაში გადაიტუმბება. (წყალჩაშვების წერტილი №5).

სანიაღვრო წყლების №5 სისტემა შემდეგი ძირითადი კვანძებისაგან იქნება შედგენილი:

- 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;
- საკონტროლო ჭა წყალში ნახშირწყალბადების კონცენტრაციის ავტომატური გამზომი მოწყობილობით.
- საწარმოო - სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების სატუმბო სადგური;
- საწნეო კოლექტორი ელექტრო ამძრავიანი საკვალთებით;

საწნეო კოლექტორი ორი მიმართულებით არის გაყვანილი:

ა) მდინარე ბარცხანაში ჩაშვებით;

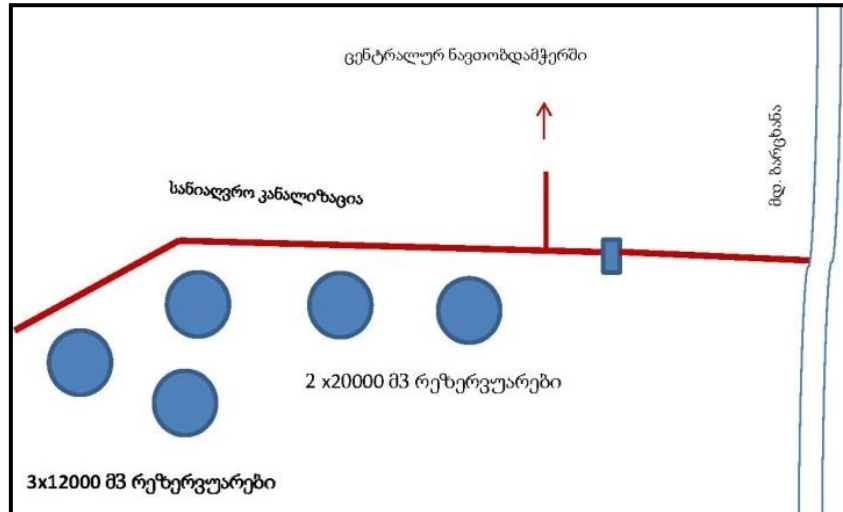
ბ) არსებულ თვითდენით საწარმოო-სანიაღვრო სისტემაში (№84 რეზერვუართან არსებულ ჭაში), შემდეგ - ცენტრალურ ნავთობდამჭერის მიმღებ კამერაში მიწოდებით.

საწნეო კოლექტორის ორივე განშტოებაზე დამონტაჟდა ელექტრო ამძრავიანი საკვალთები.

მდინარე ბარცხანაში ჩაშვება ხდება იმ შემთხვევაში, თუ ზვინულების შიდა ტერიტორიაზე დაგროვილი წვიმის წყალი ხარისხობრივად დააკმაყოფილებს ზდრ-ს მოთხოვნებს, ანუ ჯამური ნახშირწყალბადების კონცენტრაცია ნაკლები ან ტოლი იქნება 0,3 მგ/ლ-ის. ამ შემთხვევაში ავტომატურად გაიღება ელექტროამძრავიანი საკვალთი საწნეო კოლექტორის ამ (მდინარე ბარცხანას) მიმართულებაზე, ხოლო ელექტროამძრავიანი საკვალთი ცენტრალური ნავთობდამჭერისაკენ მიმართულ განშტოებაზე დაკეტილი იქნება.

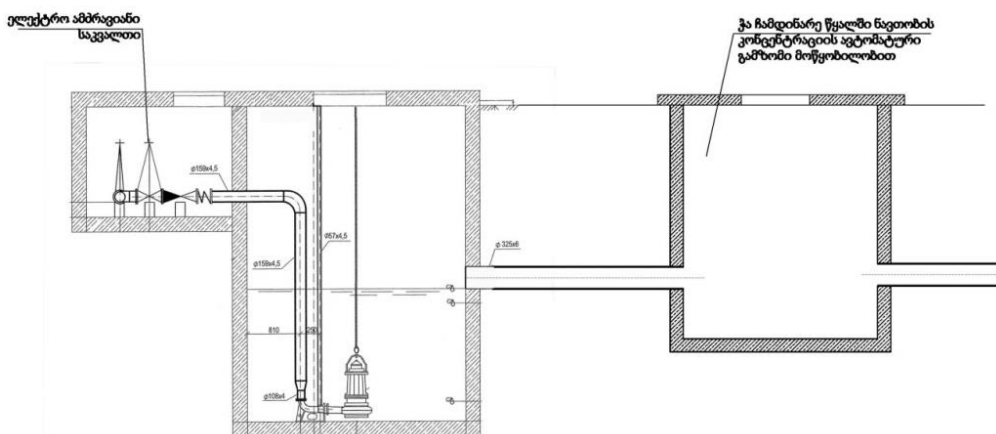
იმ შემთხვევაში, როცა წვიმის წყლების დაბინძურების ხარისხი არ დააკმაყოფილებს ზდრ-ს ნორმას, მაშინ სატუმბო სადგურიდან წვიმის წყლები საწნეო კოლექტორის საშუალებით ცენტრალურ ნავთობდამჭერში გადაიტუმბება. ამ შემთხვევაში ავტომატურად გაიღება ელექტროამძრავიანი საკვალთი საწნეო კოლექტორის ამ (ცენტრალური ნავთობდამჭერის) მიმართულებაზე, ხოლო ელექტროამძრავიანი საკვალთი მდინარე ბარცხანისკენ მიმართულ განშტოებაზე დაკეტილი იქნება.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



სურათი 7.5.1. სარეზერვუარო პარკის 2 x 20000 მ³ და შპს „ვიბროდიაგნოსტიკის“ 3 x 12000 სარეზერვუარო პარკის ზვინულების შიდა ტერიტორიიდან პირობითად სუფთა წვიმის წყლების კანალიზაციის სისტემის და წყალჩაშვების სქემა

საკანალიზაციო სატუმბო



სურათი 7.5.2. საკანალიზაციო სატუმბოს ჭრილი



ნახაზი 7.5.3. ორი 20 000 მ³ ტევადობის ნავთობის რეზერვუარების პარკის პირობითად სუფთა წვიმის წყლების გაყვანის სატუმბო სადგური და საწნეო მილსადენი

საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სარეზერვუარო პარკიდან ყველა გამომყვანზე მოწყობილია ჭები ჰიდრაულიკური ჩამკეტებით და ტვაცუნა სარქველებით. (ტვაცუნა

სარქველები, აუცილებლად „დაკეტილ“ მდგომარეობაში უნდა იყოს, რათა თავიდან იქნას აცილებული ნავთობის ავარიული დაღვრის შემთხვევაში, ნავთობის გავრცელება საკანალიზაციო ქსელში). საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის ქსელზე მოეწყობილია სათვალთვალო-საკონტროლო რ/ბეტონის ჭები.

წვიმის წყლების სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიიდან გაყვანა ხდება წვიმის დროს ან შემდეგ, თითოეული სარეზერვუარო პარკის ტკაცუნა სარქველის მცირედ შეღებით, რაც უზრუნველყოფს 24 საათის განმავლობაში ცალკეული სარეზერვუარო პარკებიდან ზვინულის შიგნით დაგროვილი წვიმის წყლების 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.

საწარმო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების სატუმბო სადგური წარმოადგენს ჩაღრმავებულ რკინა ბეტონის ორ კამერად გაყოფილ ჭას. პირველ კამერაში დამონტაჟდება აფეთქება უსაფრთხო შესრულების «FLYGT»-ის მარკის (ტიპი NP3153.091) 2 ცალი ტუმბო, მახასიათებლებით: Q= 162მ³/სთ, H=12მ, ელექტრო ძრავით N=13,5კვტ, U=380 ვოლტი, 50 ჰერცი, მართვის პანელთან კომპლექტში. მეორე კამერაში ელექტროამძრავიანი საკვალთები საწნეო კოლექტორის თითოეულ განშტოებაზე.

საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემაში ჩაიშვება მხოლოდ რეზერვუარების ზვინულების (ღობის შიდა სივრცეში) მოდენილი წვიმის წყლები.

სასაქონლო წყლები ნედლი ნავთობის შენახვის დროს წარმოიქმნება და 20 000 მ³ ტევადობის რეზერვუარების სიფონური ონკანებიდან გაყვანილია რეზერვუარების ზვინულების შიგნით დამონტაჟებული ცალკე ფოლადის d-150 მმ მილსადენებით, რომლებიც მიუერთდება არსებულ თვითდენით საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის ქსელს და შემდეგ გაყვანილი იქნება ცენტრალურ ნავთობდამჭერში გასაწმენდად. სასაქონლო წყლების კანალიზაციის სათვალთვალო ჭებში მოწყობილია სამკაპები-რევიზიები. შესაბამისად, პარკის ტერიტორიაზე სასაქონლო წყლების კანალიზაციის სისტემა ჰერმეტიულია. სასაქონლო წყლების კანალიზაციის სისტემის მილსადენის არსებულ საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციასთან მიერთების ჭაში შეყვანა ხდება წყვეტილი ჭავლის უზრუნველყოფით.

7.6 საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემა №6

7.6.1 მონაცემები „ნავთობბაზის“ საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემის შესახებ

საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემა N6 მოიცავს „ნავთობბაზის“ საწარმო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების საკანალიზაციო სისტემას, ლოკალური ნავთობდამჭერს და ხოლოდნაია სლობოდას საწარმო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების საკანალიზაციო სისტემას და 3 საფეხურიან ნავთობდამჭერებს.

ნავთობბაზის სარეზერვუარო პარკში ფუნქციონირებს საწარმო-სანიაღვრო წყლების შეგროვებისა და ორგანიზებულად გაყვანის დამოუკიდებელი საკანალიზაციო სისტემა, რომელიც მიერთებულია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ საწარმო უბნის ხოლოდნაია სლობოდას საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის და ჩამდინარე წყლების გაწმენდის სისტემაზე.

ნავთობბაზის საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემაში ჩაშვებულია საწარმოო მიზნებისათვის გამოყენებული ტექნიკური წყლები, რეზერვუარებიდან დაშვებული სასაქონლო წყლები, სამეურნეო ჩამდინარე წყლები სასადილოდან, საშხაპეებიდან და ონკანებიდან, ასევე ტერიტორიის მონარეცხი და სანიაღვრო წყლები.

ნავთობბაზის საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემა აშენებულია გასული საუკუნის 70-იან წლებში და შემდგომ პერიოდში რამოდენიმეჯერ ჩაუტარდა რეკონსტრუქცია. სისტემის დანიშნულებაა საწარმოო უბნის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი საწარმო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების შეგროვება და ორგანიზებული გაყვანა.

საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემის შემადგენელი ნაწილებია:

- სარეზერვუარო პარკების შიდა საუბნო კანალიზაცია;
- რეზერვუარების პარკებიდან შეგროვებული საწარმო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების გამყვანი თვითდენითი კოლექტორები;
- საწარმო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების ლოკალური გაწმენდის ნავთობდამჭერი;
- ლოკალური ნავთობდამჭერიდან ჩამდინარე წყლების გამყვანი მილსადენი, რომელიც შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ხოლოდნაია სლობოდას უბნის საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემაზეა მიერთებული.

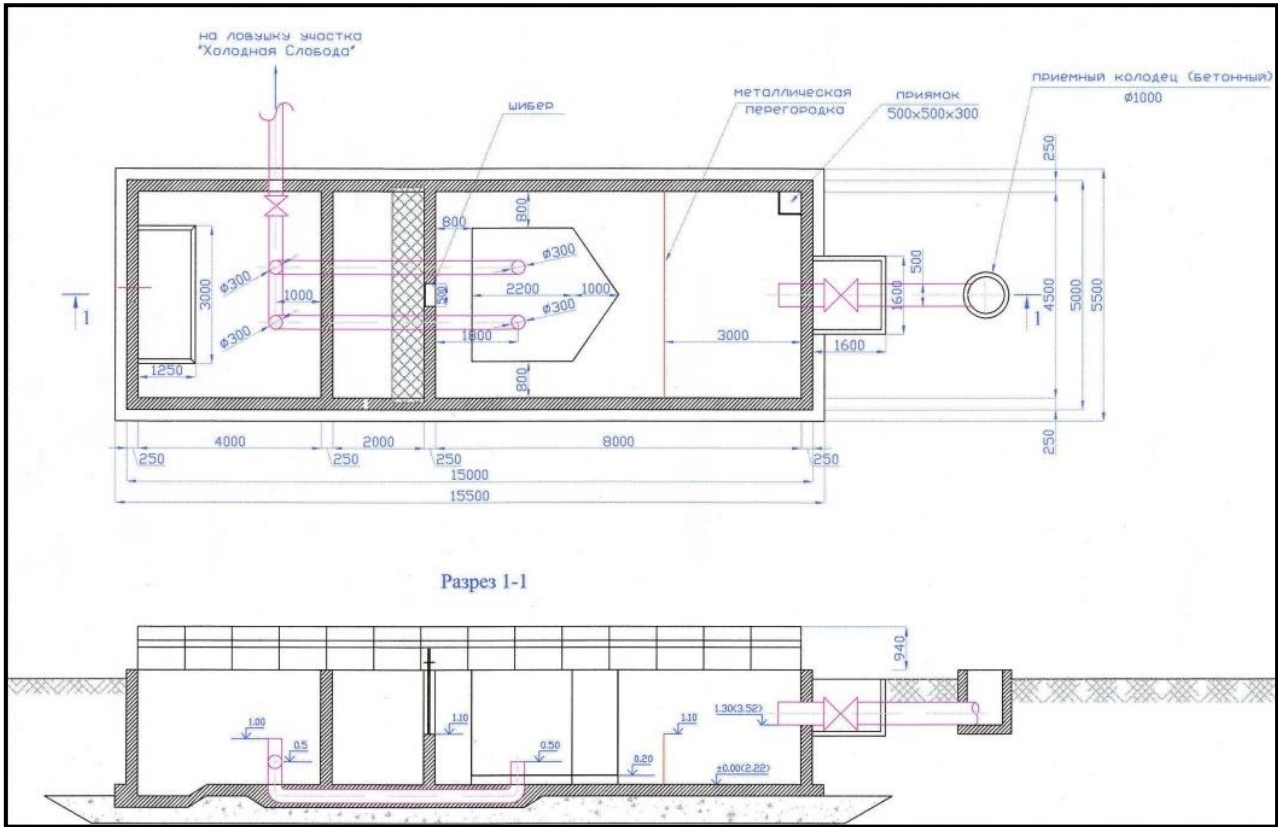
„ნავთობბაზის“ ლოკალური ნავთობდამჭერი ექსპლუატაციაში გაშვებულია 2007 წელს, რომელიც წარმოადგენს გამდინარე ტიპის, სამკამერიან გამწმენდ ნაგებობას. ნავთობდამჭერის ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია და სარეკონსტრუქციო სამუშაოების ჩატარებას არ საჭიროებს. ნავთობდამჭერი სრულად უზრუნველყოფს ნავთობბაზის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი საწარმო-სანიაღვრე წყლების ლოკალურ გაწმენდას.

ნავთობტერმინალის ლაბორატორიაში ჩატარებული მონიტორინგული კვლევების მიხედვით ნაგებობის გაწმენდის ეფექტურობა შეადგენს $\approx 70\%$ -ს. ნავთობდამჭერიდან ლოკალურად გაწმენდილი წყლები მიეწოდება „ხოლოდნაია სლობოდა“-ს ნავთობდამჭერ დანადგარს.

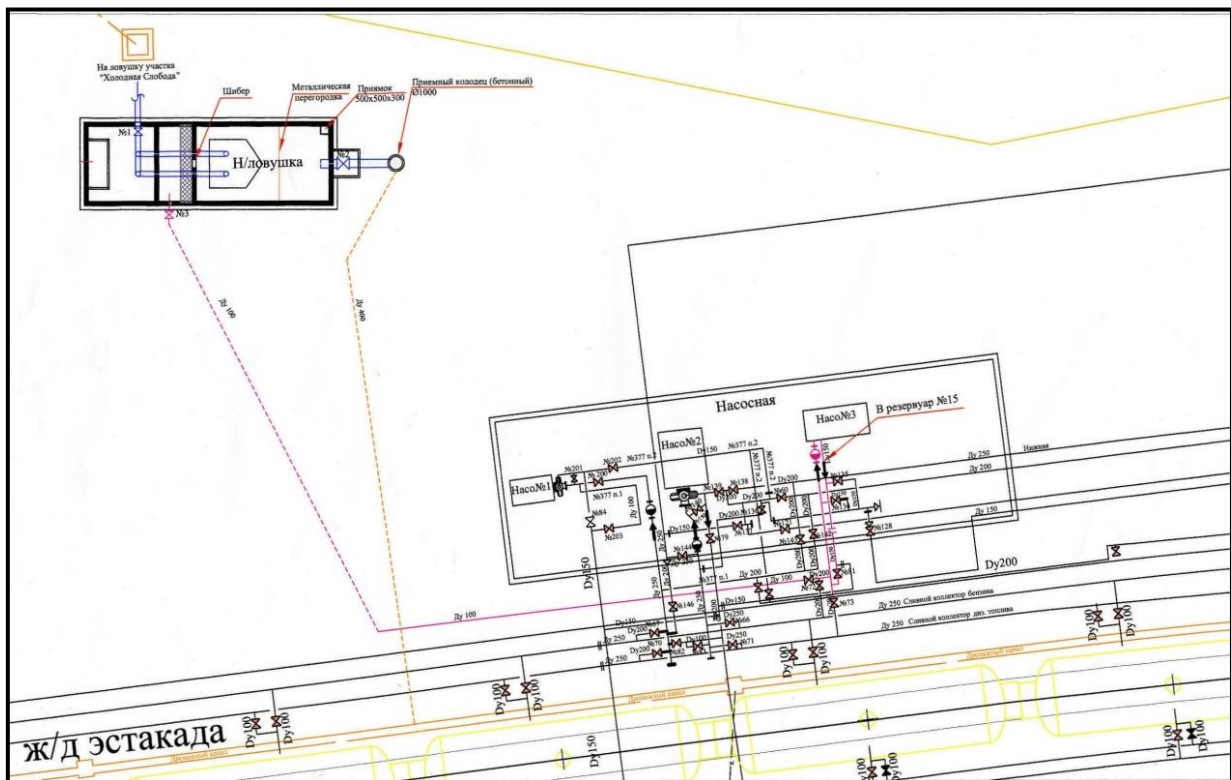
აღნიშნულ სისტემაში ჩართულია კომპანია Vibro Diagnostik FZE-ს 10 400 მ³ ტევადობის სარეზერვუარო პარკი, რომლის საწარმო-სანიაღვრო სისტემები, რომლებშიც ჩართულია სადრენაჟო და ტექნოლოგიური წყლები (რეზერვუარების რეცხვის შემდეგ), მიუერთდა ნავთობბაზის შესაბამის საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემას, რომელიც წარმოდგენილია მილსადენების და შემდეგ, ღია ბეტონის არხების სახით.

ნავთობბაზის სარეზერვუარო პარკის საწარმო-სანიაღვრე წყლების სისტემაში მოდენილი სანიაღვრო წყლების ქალაქის საკანალიზაციო სისტემა საჭიროებს რეკონსტრუქციას, რადგან არსებობს სარეზერვუარო პარკიდან ჩამდინარე წყლების ქალაქის საკანალიზაციო სისტემაში ნავთობდამჭერის გარეშე გადადინების გარკვეული რისკი. გარდა ამისა, ნავთობდამჭერი საჭიროებს გადახურვას.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



სურათი 7.6.1.1. ნავთობაზის ლოკალური ნავთობდამჭერის სქემატური ნახაზი



სურათი 7.6.1.2. ნავთობაზის ლოკალური ნავთობდამჭერის გენგემა და მილსადენები



სურათი 7.6.1.3. ნავთობბაზის ლოკალური ნავთობდამჭერის ხედი

7.6.2 ხოლოდნაია სლობოდას უბნის წყალარინების სისტემა და ნორმატიული გაწმენდის სამ საფეხურიანი ნავთობდამჭერები

„ხოლოდნაია სლობოდა“-ს სარეზერვუარო პარკში წარმოქმნილი საწარმოო და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლები, აგრეთვე ნავთობბაზის ნავთობდამჭერიდან მოწოდებული ჩამდინარე წყლები, შიდა საუბნო კანალიზაციის ღია, უშუალოდ გრუნტში გაჭრილი, არხების და ასევე, მილსადენების საშუალებით ორგანიზებულად გროვდება და თვითდინებით მიეწოდება 3 საფეხურიანი ნავთობდამჭერების სისტემას, საიდანაც ნორმატიული გაწმენდის შემდეგ ჩაიშვება მდინარე ბარცხანაში.

ჩამდინარე წყლების გაწმენდის ტექნოლოგიური სქემა უზრუნველყოფს ხოლოდნაია სლობოდას და ნავთობბაზის უბნების ტერიტორიებიდან 500 მ³/სთ ხარჯით მოდენილი საწარმოო-სანიაღვრო წყლების მიღებას და ნორმატიულ გაწმენდას და მდინარე ბარცხანაში ჩაშვებას.

ცალკეულ შემთხვევებში, როცა ადგილი აქვს სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების ზალპურ მოდინებას, გაწმენდის უზრუნველყოფის მიზნით, ჩამდინარე წყლები ხოლოდნაია სლობოდას უბნის N2 ნავთობდამჭერის სუფთა წყლის კამერიდან ნავმისადგომების გამწმენდ ნაგებობებზე გადაიტუმბება.

3 საფეხურიანი ნავთობდამჭერების სისტემაში შედის შემდეგი ნაგებობები და დანადგარები:

1) სამკამერიანი ნავთობდამჭერი N1:

- მიმღები კამერა N1;
- დაჭერილი ნავთობპროდუქტების კამერა N2;
- გაწმენდილი წყლების კამერა N3.

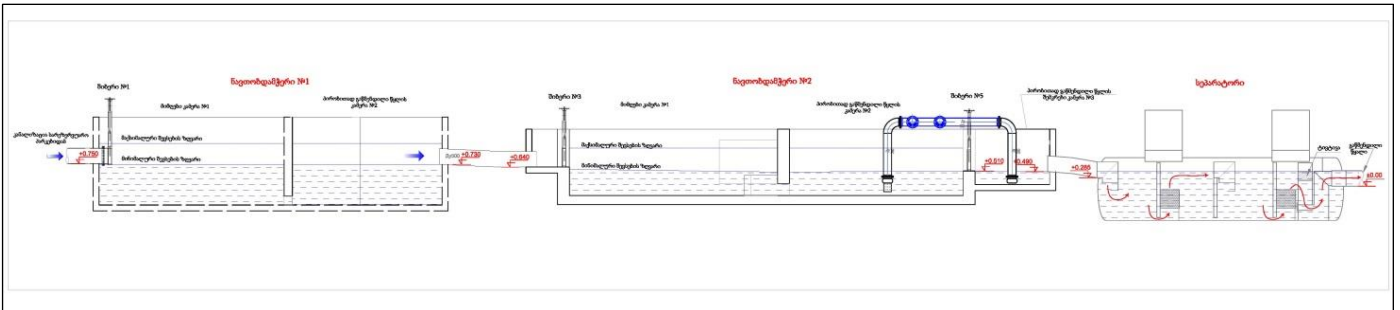
2) ოთხკამერიანი ნავთობდამჭერი N2:

- მიმღები კამერა N1;
- გაწმენდილი წყლების მიმღები კამერა N2

- ➔ გაწმენდილი წყლების დაგროვების კამერა N3
- ➔ დაჭერილი ნავთობპროდუქტების კამერა N2;

3) ფილტრი სეპარატორი Φ CH-150

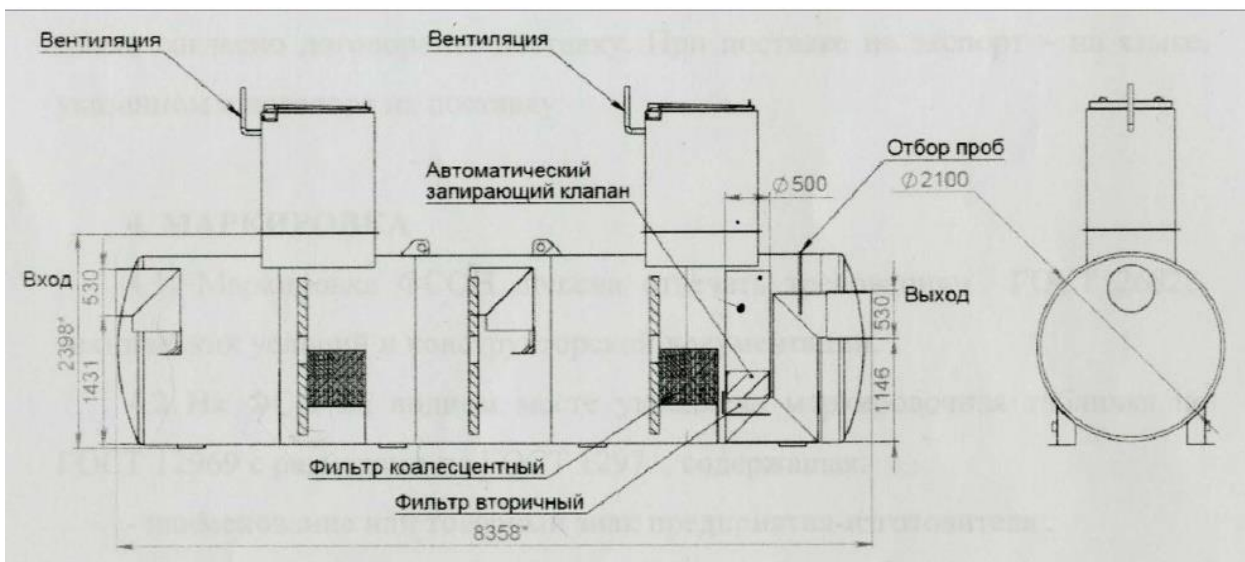
- 4) სატუმბო დანადგარები, არხები, მილსადენები, შიბერები და ურდულეები
- 5) გაწმენდილი წყლების მიმღები ჭა
- 6) გაწმენდილი წყლების მდინარე ბარცხანაში გამყვანი თვითდენითი მილი.



სურათი 7.6.2.1. „ხოლოდნაია სლობოდას“ უბნის ნავთობდამჭერების და ჩამდინარე წყლების სამსაფეხურანი გაწმენდის ტექნოლოგიური სქემა

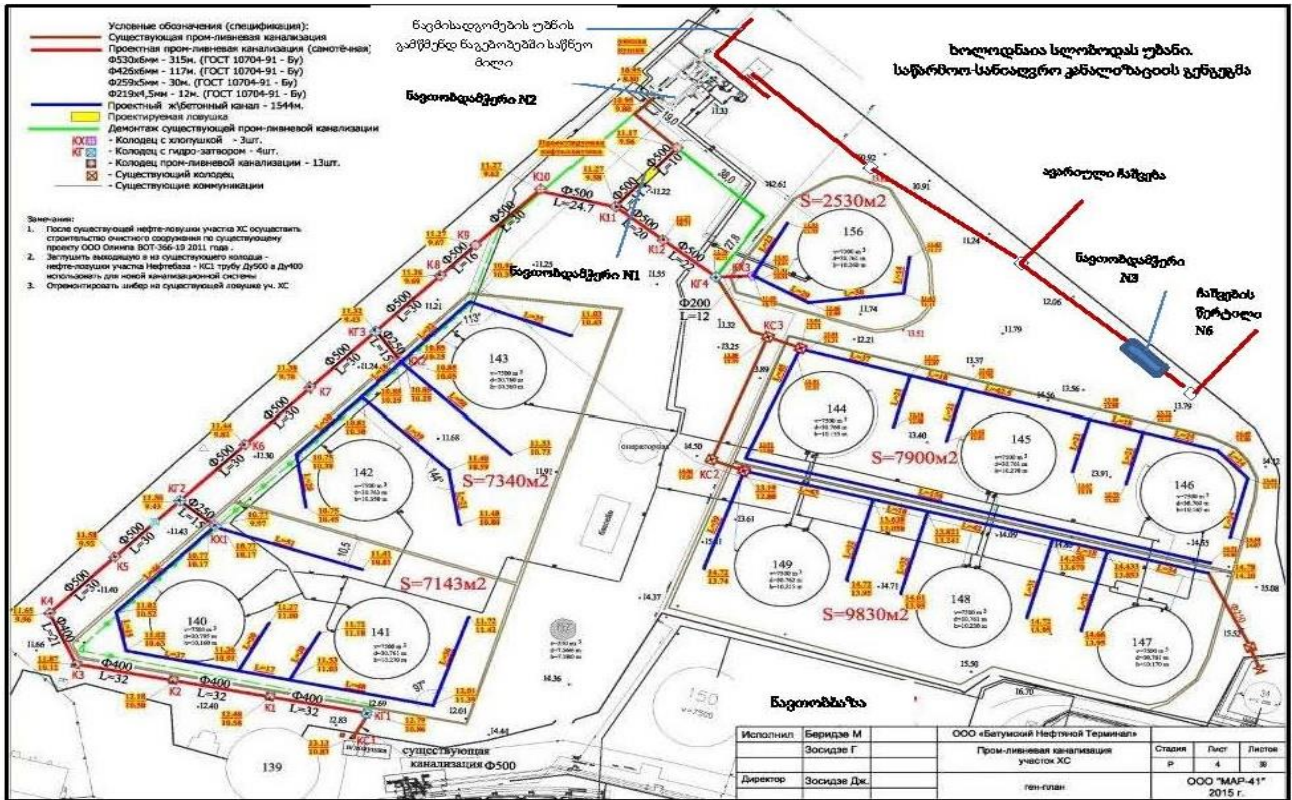


სურათი 7.6.2.2. ოთხკამერიანი ნავთობდამჭერი N2 (ხედი)



სურათი 7.6.2.3. ჩამდინარე წყლების მე-3 საფეხურის გაწმენდის ფილტრი სეპარატორი Φ CH-150

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



სურათი 7.6.2.4. ხოლოდნაია სლოზოდას უზნის სააწარმოო-სანიაღვრო საკანალიზაციო სისტემის გეგმა



სურათი 7.6.2.5. „ხოლოდნაია სლოზოდას“ უზნის კანალიზაციის და საკანალიზაციო წნევიანი კოლექტორის სქემა

8 სამეურნეო-ფეკალური კანალიზაციის სისტემები

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

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

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

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

დაგეგმილი 5 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარების მშენებლობის პროექტით, გათვალისწინებულია საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე, ნავთის უბნის და ელექტროსამქროს პერსონალისათვის, სენდვიჩ პანელებით და ფოლადის კონსტრუქციებით 2 საოფისე-საყოფაცხოვრებო შენობის აწყობა-მშენებლობა, რომელთათვის ცალკე-ცალკე მოეწყობა სამეურნეო (სხაპეები, ონკანები) და ფეკალური ჩამდინარე წყლების სისტემები.

სამეურნეო ჩამდინარე წყლები საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციას მიუერთდება, ხოლო ფეკალური წყლებისთვის, თითოეულ საოფისე-საყოფაცხოვრებო შენობისთვის მოეწყობა ბეტონის ამოსანიჩხი ორმოები, მოცულობით 10-10 მ³.

შესაბამისად, დაგეგმილი საქმიანობის გათვალისწინებით, ნავთობტერმინალის ტერიტორიაზე ფეკალური ჩამდინარე წყლების შეგროვებისათვის მოწყობილია 16 ამოსანიჩხი ორმო, საერთო ტევადობით 155,35 მ³. (იხ. ცხრილი 8.1).

ცხრილი 8.1. ინფორმაცია ფეკალური მასების დაგროვების ამოსანიჩხი ორმოების შესახებ

№	საწარმოო უბნის დასახელება	ამოსანიჩხი ორმოს ადგილმდებარეობა	მოცულობა, მ ³
1	დიზელის უბანი	№1 ესტაკადის მიმდებარედ	6
2	დიზელის უბანი	ოფისის მიმდებარედ	16
3	ნავთის უბანი	№5 ესტაკადის მიმდებარედ (ახალი)	10
4	ელექტრო უბანი	ტანსაცმლის სამრეცხაოს მიმდებარედ (ახალი)	10
5	ნავთობისა და მაზუთის უბანი	საოპერატოროს მიმდებარედ	12
6	ნავთობისა და მაზუთის უბანი	მე-5 ესტაკადის მიმდებარედ	10
7	„ხოლოდნაია სლობოდა“-ს უბანი	უბნის შესასვლელთან	10
8	„ხოლოდნაია სლობოდა“-ს უბანი	სატუმბო სადგურის მიმდებარედ	10
9	კაპრემუშის უბანი	სახანძროს მიმდებარედ	12
10	ავტოსატრანსპორტო უბანი	სამრეცხაოს მიმდებარედ	10
11	თხევადი გაზის ტერმინალი	საოპერატოროს მიმდებარედ	6
12	ნავმისადგომების უბანი	ოფისის მიმდებარედ	10
13	ნავმისადგომების უბანი	მე-2 საოპერატოროს მიმდებარედ	6
14	ბალასტური და ლიალური	საოპერატოროს მიმდებარედ	10

	წყლების გამწმენდი ნაგებობები		
15	#2 სარკინიგზო ესტაკადა	სარკინიგზო ესტაკადის მიმდებარედ	10
16	ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების გაწმენდის ბაზა	ნარჩენების საწყობის მიმდებარედ (ექსპლუატაციაში შევა 2022 წ-დან)	7,35
სულ			155,35

ამოსანიჩი ორმოები მოწყობილია რკინა-ბეტონისაგან და უზრუნველყოფილია მათი ჰერმეტიკობა. ამოსანიჩი ორმოების დაცლა ხდება სპეციალური საასენიზაციო მანქანის საშუალებით, რაზედაც ტერმინალის ადმინისტრაციას ხელშეკრულება გაფორმებული აქვს შ.პ.ს. „ბათუმის წყალთან“.

საწარმოს განვითარების პერსპექტიული გეგმის მიხედვით, ბათუმის ნავთობტერმინალს, დაგეგმილი აქვს ძირითადი ტერიტორიის სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების კანალიზაციის განმხოლოებული სისტემის მოწყობა და ქ. ბათუმის საკანალიზაციო სისტემის ქსელში ჩართვა. აღნიშნული მოთხოვნა გათვალისწინებულია 2009 წლის 30 იანვრის N12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის 1-ლი პირობის საფუძველზე მომზადებული და სამინისტროსთან შეთანხმებული გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმის 2.19. პუნქტით.

აღნიშნული ღონისძიება, გარემოს დაცვის სამინისტროსგან მიღებული წერილის (N4152, 29.07.2014), მიხედვით, ბათუმში მაიაკოვსკის ქუჩაზე სამეურნეო-ფეკალური კანალიზაციის მშენებლობის დამთავრების შემდეგ უნდა განხორციელდეს.

მაგრამ, ფინანსური სირთულეების გამო, საწარმო ძირითადი ტერიტორიის სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების კანალიზაციის განმხოლოებული სისტემის მოწყობა და ქ. ბათუმის საკანალიზაციო სისტემის ქსელში ჩართვას 2023 წლამდე ვერ განახორციელებს.

9 გრუნტების და ნიადაგების ისტორიული დაბინძურების მართვის სისტემა. გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემები

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

უნდა ითქვას, რომ ნიადაგის და გრუნტების ისტორიული დაბინძურება ნაკლებადაა დაკავშირებული ტერმინალის მიმდინარე საქმიანობასთან და წარმოქმნილია ათეული წლების განმავლობაში, როცა დაბინძურების ალკვეთის ღონისძიებების გატარება პრაქტიკულად არ ხდებოდა. (როგორც ცნობილია ძირითადი ტერიტორია ექსპლუატაციაშია და ტექნოგენურ ზემოქმედებას განიცდიდა 1895 წლიდან).

ისტორიულად დაბინძურებული ტერიტორიების შესწავლისა და მათი გასუფთავების მიზნით მიზანმიმართული ღონისძიებები ხორციელდება დაიწყო 2002 წლიდან.

კერძოდ, 2002 წელს ტერმინალის ტერიტორიების ნიადაგის და გრუნტების დაბინძურების ხარისხის მდგომარეობის შეფასება ჩატარებული იქნა დამოუკიდებელი აუდიტორული კომპანიის URS-ის მიერ - განისაზღვრა ნიადაგის და გრუნტის დაბინძურების წყაროები, დაბინძურებული მასის რაოდენობა და დაბინძურების ხარისხი და დამუშავდა რეკომენდაციები დაბინძურებული ტერიტორიების გასუფთავების და რეკულტივაციისათვის.

ერთ-ერთი სასარგებლო რეკომენდაცია იყო, რომ საწარმოს მოეხდინა ისტორიული დაბინძურების ლოკალიზაცია, რომლის გათვალისწინებით ნავთის უბანზე 2004 წელს აიგო და

დღესაც ექსპლუატაციაშია ისტორიულად დაბინძურებული გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა.

გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემის მოწყობის მიზნით წინასწარ ჩატარდა ჰიდროლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური კვლევები, განისაზღვრა გრუნტის წყლების დაბინძურების ხარისხი, დინამიკური და სტატიკური დონეები, გრუნტის წყლების მოდინების ინტენსიურობა 1 გრძივ მეტრზე, შესწავლილი იქნა და დადგინდა მდინარე ბარცხანას კალაპოტის ფსკერის გრძივი პროფილი და ჰიდრაულიკური ქანობი, რომლის საფუძველზე განისაზღვრა გრუნტის წყლების მდინარეში მიგრაციის საწინააღმდეგო სადრენაჟო მილსადენის ჩალრმავება და გრძივი პროფილი.

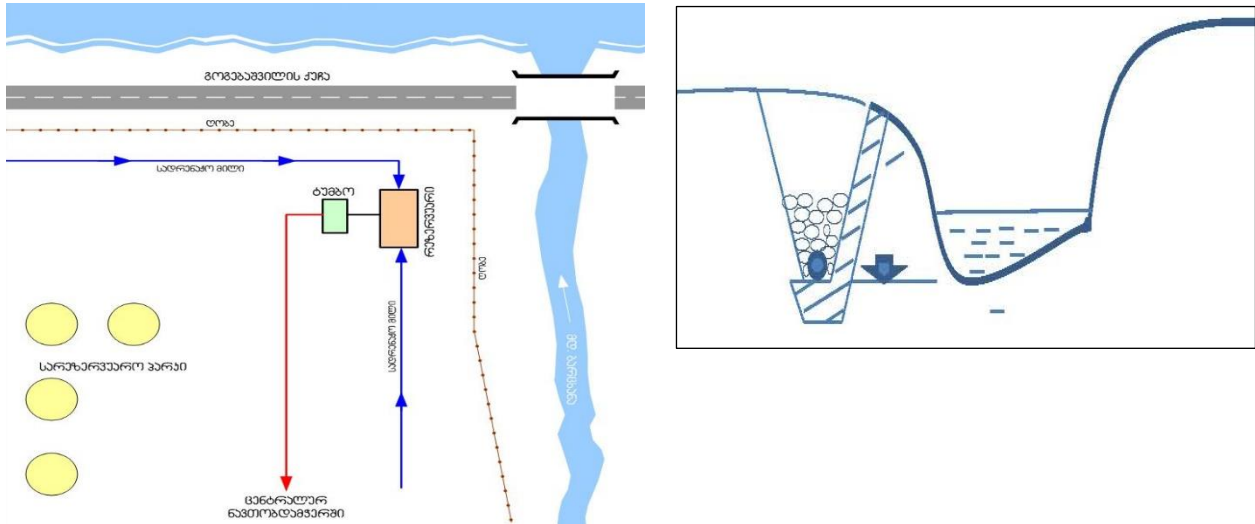
სადრენაჟო მილები მოეწყო მდინარის გასწვრივ - დაბინძურების მდინარეში გავრცელების საწინააღმდეგოდ და გოგებაშვილის ქუჩის გასწვრივ - დაბინძურების ზღვაში გავრცელების საწინააღმდეგოდ, პერფორირებული ფოლადის 500 მმ მილებისაგან. ტრანშეის ფსკერზე და მდინარე ბარცხანას და გოგებაშვილის ქუჩის მხარეს მოეწყო წყალგაუმტარი ფენა თიხისაგან. (იხ. სქემა ქვემოთ), სადრენაჟო პერფორირებული მილის გარშემო და ზემოთ 1 მეტრ სიმაღლეზე მოეწყო ხრემის და ღორღის ფილტრაციული ფენა, სადრენაჟო მილსადენის სიგრძეზე, ყოველ 50 მეტრში მოეწყო სათვალთვალ-საკონტროლო ჭები.

სადრენაჟო მილსადენის ბოლოს მოეწყო დაბინძურებული გრუნტის წყლების შემგროვებელი (ბუფერული) ნავთობდამჭერი, საერთო მოცულობით 60 მ³, დამონტაჟდა ტუმბო დანადგარები 360 მ³/სთ წარმადობით და საწნეო მილსადენი ბუფერული ნავთობდამჭერიდან საწარმოს ცენტრალურ ნავთობდამჭერამდე. შესაბამისად შეწყდა დაბინძურებული გრუნტის მიგრაცია მდინარე ბარცხანაში და ზღვაში, უზრუნველყოფილი იქნა დაბინძურებული გრუნტის წყლების ორგანიზებული შეგროვება და გადატუმბვა საწარმოს N1 საწარმო-სანიადგრო კანალიზაციის სისტემაში, ნორმატიული გაწმენდა და ამის შემდეგ, ჩაშვება წყალსატევში.

აღსანიშნავია, რომ სადრენაჟო სისტემის ექსპლუატაციის შედეგად, მაშინვე მიღებული იქნა თვალსაჩინო დადებითი ეფექტი: დაბინძურებული გრუნტის წყლების მდინარეში მიგრაციის შეწყვეტის შედეგად, გაუმჯობესდა მდინარე ბარცხანას ხარისხი და ნავთობპროდუქტების კონცენტრაცია მდინარის ზღვიურ შესართავთან ფაქტიურად ნორმის ფარგლებში მოექცა.

მიუხედავად ამისა, საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე და კაპრემუმის უბანზე კვლავ რჩებოდა მონაკვეთები, საიდანაც კვლავ ჰქონდა ადგილი ისტორიული დაბინძურების გავრცელებას მდინარე ბარცხანაში და მდინარე ყოროლის წყალში, რის გამოც, 2008 წელს საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის გზშ-ს ანგარიშის თაობაზე საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს 2009 წლის 30 იანვრის N12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების გათვალისწინებით, 2010 წელს და 2011 წელს, იმავე პრინციპული სქემით, შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტაციების და ჰიდროგეოლოგიური კვლევების საფუძველზე აიგო და ექსპლუატაციაში შევიდა გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემები მუქი ნავთობპროდუქტების სამქროს ტერიტორიაზე მდინარე ბარცხანას გასწვრივ (სურათი 4.5.15.1.3) და კაპრემუმის საწარმო უბანზე, (სურათი 4.5.15.2.1) მდინარე ყოროლისწყლის გასწვრივ.

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



სურათი 9.1. გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა ნავთის უბანში და სადრენაჟო სისტემის მოწყობის პრინციპული სქემა

ასევე აღსანიშნავია, რომ აუდიტორული კომპანიების რეკომენდაციების და 2008 წელს საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის გზშ-ს ანგარიშის თაობაზე საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს 2009 წლის 30 იანვრის N12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების გათვალისწინებით, საწარმომ შეიმუშავა ნიადაგების და გრუნტების ისტორიული დაბინძურების მართვის სისტემა, რომლის საფუძველზე მთლიანად საწარმოში და მათ შორის ნედლი ნავთობისა და მაზუტის უბანზე, ორგანიზებულია და გეგმიურად ხორციელდება შემდეგი კონკრეტული ღონისძიებები:

- ისტორიული დაბინძურების ნიადაგებიდან და გრუნტებიდან მდინარეებში გავრცელების აღკვეთის მიზნით, მდინარეების გასწვრივ ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემებით ორგანიზებული შეგროვება და შემდგომი გაწმენდა;
- საწარმოს ტერიტორიებზე არსებული ექსპლუატაციიდან გამოყვანილი ძველი მიწისქვეშა მილსადენების და რეზერვუარების დემონტაჟი;
- მიწისქვეშა ნაგებობების (ნავთობდამჭერების) ჰერმეტიზაცია;
- მიწისქვეშა წყლების ეკოლოგიური მონიტორინგი სპეციალურ სათვალთვალო ჭებში და სადრენაჟო სისტემებში;
- ნავთობის გადატვირთვის ინფრასტრუქტურის (რეზერვუარები, მილსადენები) ჰერმეტიულობის დიაგნოსტიკისა და ტექნიკური კონტროლის გაძლიერება და ნავთობის ავარიული დაღვრების პრევენცია;
- საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემების რეკონსტრუქცია და ჰერმეტიზაციის უზრუნველყოფა;
- ცალკეული სარეზერვუარო პარკების და ინფრასტრუქტურული ნაგებობების რეკონსტრუქციის პარალელურ რეჟიმში ისტორიულად დაბინძურებული ტერიტორიების ეკოლოგიური რეაბილიტაციის ღონისძიებების განხორციელება
- ისტორიული დაბინძურების მართვის სისტემის ეკოლოგიური მონიტორინგი.

2023 წელს საწარმოს დაგეგმილი აქვს დაასრულოს მშენებლობა და ექსპლუატაციაში შეიყვანოს ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების და გრუნტების გაწმენდის საკუთარი ბაზა, რომლის ექსპლუატაციაში შეყვანის შემდეგ, უზრუნველყოფილი იქნება ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგებისა და გრუნტების გაწმენდის პროცესის ორგანიზება და განხორციელება.

ასევე მნიშვნელოვანი სარეაბილიტაციო სამუშაოები შესრულდა ნედლი ნავთობის და მაზუთის უბნის საწარმოო და სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემების პროექტით, რომლის ფარგლებში განხორციელდა დაბინძურებული გრუნტის მოხსნა, ახალი გრუნტის შეტანა და ტერიტორიის ვერტიკალური გეგმარება.

საწარმოს ტერიტორიებიდან ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული გრუნტის წყლების (ისტორიული დაბინძურების) მდინარეებში გავრცელების საწინააღმდეგოდ განხორციელებული ღონისძიებებმა, მათ შორის სადრენაჟო სისტემების მშენებლობამ და ექსპლუატაციამ დადებითი ეფექტი გამოიღო და საწარმოს გასწვრივ არსებული მდინარეების წყლის ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების ხარისხი შეესაბამება დადგენილ სანიტარულ-ჰიგიენურ ნორმებს - უზრუნველყოფილია მდინარეების ისტორიული დაბინძურების აღკვეთის მიზნით არსებული სადრენაჟო სისტემების ოპტიმალურ საექსპლუატაციო რეჟიმში მუშაობა. რაც დასტურდება, იმით, რომ მდინარეების ნახშირწყალბადოვანი დაბინძურების მაჩვენებლები 2010 წლიდან თანდათან გაუმჯობესდა და 2013 წლებიდან უკვე ნორმის ფარგლებშია.

მაგალითისთვის ქვემოთ წარმოდგენილია მონაცემები მდინარეების და ზღვის ეკოლოგიური მონიტორინგის შედეგების მიხედვით ამ პერიოდისათვის. (მონაცემები 2013წლის შემდგომი პერიოდისათვის წარმოდგენილია ქვემოთ პარაგრაფებში)

ცხრილი 9.1. ნავთობპროდუქტებით მდინარე ბარცხანას დაბინძურების მაჩვენებლები

საკონტროლო წერტილები	დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები,მგ/ლ				
	2009 წ.	2010 წ.	2011 წ.	2012 წ.	2013 წ.
პოსტი №1. ფონური დაბინძურება	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
პოსტი № 2	0.4	0.4	0.3	0.4	0.2
პოსტი № 3	1.8	1.2	0.6	1.2	0.4
პოსტი № 4. ზღვის შესართავი	3.2	1.1	0.4	0.4	0.3

ცხრილი 9.2. ნავთობპროდუქტებით მდინარე კუბასწყალის დაბინძურების მაჩვენებლები

საკონტროლო წერტილები	დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები,მგ/ლ				
	2009 წ.	2010 წ.	2011 წ.	2012 წ.	2013 წ.
პოსტი №1. ფონური დაბინძურება	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
პოსტი № 2	0.35	0.9	0.3	0.2	0.2
პოსტი № 3	0.9	0.25	0.3	0.2	0.2
პოსტი № 4.	1.9	0.3	0.5	0.3	0.2
პოსტი № 5. ზღვის შესართავი	2.3	0.5	0.3	0.2	0.2

ცხრილი 9.3. ნავთობპროდუქტებით მდინარე ყოროლისწყალის დაბინძურების მაჩვენებლები

საკონტროლო წერტილები	დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები,მგ/ლ				
	2009 წ.	2010 წ.	2011 წ.	2012 წ.	2013 წ.
პოსტი №1. ფონური დაბინძურება	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
პოსტი № 2	3.3	0.6	0.5	0.5	0.3
პოსტი № 3. ზღვის შესართავი	2.6	0.4	0.3	0.3	0.2

ცხრილი 9.4. ნავთობპროდუქტებით ზღვის წყალის დაბინძურების მაჩვენებლები

საკონტროლო წერტილები	დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები,მგ/ლ				
	2009წ.	2010წ.	2011წ.	2012წ.	2013წ.
პოსტი №1. ფონური დაბინძურება	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
პოსტი № 2 .	1.1	0.3	0.2	0.2	0.2
პოსტი № 3. წყალჩაშვების წერტილი	1.1	0.4	0.2	0.3	0.2
პოსტი № 4.	0.8	0.6	0.2	0.2	0.2
პოსტი № 5.	1.5	0.8	1.3	1.3	0.2



სურათი 9.2. გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა ძირითად ტერიტორიაზე მდ ბარცხანას გასწვრივ და კაპრეშუმის უბანზე მდ. ყოროლისწყლის გასწვრივ

10 საწარმოო ობიექტების მეხდაცვის სისტემები

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

11 საწარმოს ფიზიკური დაცვის სისტემები

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ საწარმოო ტერიტორიების და ობიექტების ფიზიკური დაცვის საერთო პასუხისმგებლობა ევალება საწარმოს უსაფრთხოების სამსახურს, რომელსაც ხელმძღვანელობს სამსახურის უფროსი. უსაფრთხოების სამსახურის უფროსი ექვემდებარება გენერალურ დირექტორს და ანგარიშვალდებულია უშუალოდ მის წინაშე.

საწარმოს ტერიტორიების გარე პერიმეტრზე ფიზიკურ დაცვას, კონტრაქტის საფუძველზე, ახორციელებს შინაგან საქმეთა სამინისტროს დაცვის სამსახური.

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

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

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

უსაფრთხოების სამსახურის უფროსი კოორდინაციას და კონტროლს უწევს კონტრაქტის საფუძველზე მოქმედ შინაგან საქმეთა სამინისტროს დაცვის სამსახურის რაზმს და პირადად

წარმართავს ოპერატიული კონტროლის ჯგუფის, ვიდეოკონტროლის და საშვთა ბიუროს საქმიანობას;

გარდა ამისა, უსაფრთხოების სამსახურის უფროსი:

- კონტროლს უწევს მატერიალურ ფასეულობათა დაცვის და საწარმოს ტერიტორიაზე მათი შემოტანის და საწარმოს ტერიტორიიდან გატანის წესების შესრულებას;
- კონტროლს უწევს საუწყებო დაცვის რაზმისა და საშვთა ბიუროს პერსონალის მიერ შრომის, უსაფრთხოების ტექნიკის, ხანძარსაწინააღმდეგო წესების, საწარმოს შინაგანაწესის და სამსახურეობრივი ვალდებულებების შესრულებას;
- დასაცავი ობიექტების მდგომარეობის სისტემატური ანალიზის საფუძველზე შეიმუშავებს წინადადებებს და რეკომენდაციებს სასაშვო, შიდასაობიექტო რეჟიმებისა და დაცვის სამსახურის სრულყოფის ღონისძიებების შესახებ;
- მონაწილეობს საწარმოში სასაქონლო მატერიალურ ფასეულობათა დაცვის გაძლიერების, სრულყოფისა და თანამედროვე ტექნიკური საშუალებების დანერგვის შესახებ წინადადებების შემუშავებაში;
- მოთხოვნის საფუძველზე ადგენს და გენდირექტორს დასამტკიცებლად წარუდგენს ჩვეულებრივი რეჟიმით და დაცვის ტექნიკური საშუალებების გამოყენებით (სიგნალიზაციით) დასაცავი ობიექტების სიებს;
- ორგანიზებას უკეთებს უსაფრთხოების სამსახურის პერსონალის ყოველწლიურ სწავლებას და პროფესიული დონის ამაღლებას საწარმოში სასაშვო და შიდა საობიექტო რეჟიმების, დაცვის ფიზიკური, ტექნიკური და სპეციალური საშუალებების გამოყენებასთან დაკავშირებულ საკითხებში;
- ხანძრის ან მასშტაბური სტიქიური უბედურების შემთხვევების დროს არის საევაკუაციო სამსახურის უფროსი;

უსაფრთხოების სამსახურის წინაშე არსებული ამოცანები, ფუნქციური ვალდებულებები, და კომპენციები განსაზღვრულია შიდა ნორმატიული დოკუმენტებით: „თანამდებობრივი ინსტრუქციებით“, დებულებით „უსაფრთხოების სამსახურის შესახებ“, „საშვთა ბიუროს მიერ საშვების გაცემის წესის შესახებ“, რომლებიც შემუშავებულია საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობის და საერთაშორისო სტანდარტის შესაბამისად.

ზოგადად, უსაფრთხოების სამსახურის წინაშე არსებული ამოცანებიდან გამომდინარე ფუნქციებია:

- საწარმოს ცალკეული ტერიტორიული უბნების ფიზიკური დაცვა;
- საწარმოს ცალკეული ტერიტორიული უბნებზე არსებული ობიექტების და მოწყობილობა-დანადგარების ფიზიკური დაცვა;
- საწარმოს ტერიტორიებზე დაშვების რეჟიმული წესების უზრუნველყოფა და საშვების გაცემა;
- საწარმოში შემოტანილი და საწარმოდან გატანილი ტვირთების და ავტოტრანსპორტის კონტროლი;
- საწარმოს ცალკეულ ტერიტორიულ უბნებზე შესული თანამშრომლების და ვიზიტორების შემოწმება, აღდგენა და კონტროლი;
- საწარმოში შემოსული თანამშრომლების და ვიზიტორების მიერ საწარმოს შიდა განაწესის და სარეჟიმო წესების შესრულებაზე კონტროლი;
- 24 საათიანი უწყვეტი ვიდეოკონტროლის განხორციელება საწარმოს ცალკეულ ტერიტორიულ უბნებზე დამონტაჟებული ვიდეოკამერების საშუალებით;
- სარეჟიმო წესების დამრღვევების გამოვლენა;

- საწარმოს ტერიტორიაზე ადამიანების და სატრანსპორტო საშუალებების უსაფრთხო გადაადგილების კონტროლი;
- მონაწილეობა ავარიების ლიკვიდაციაში და პერსონალის ევაკუაციის ღონისძიებებში.

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

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

საწარმოში დადგენილია თანამშრომლებისათვის და ვიზიტორებისათვის საშვები გაცემის წესები.

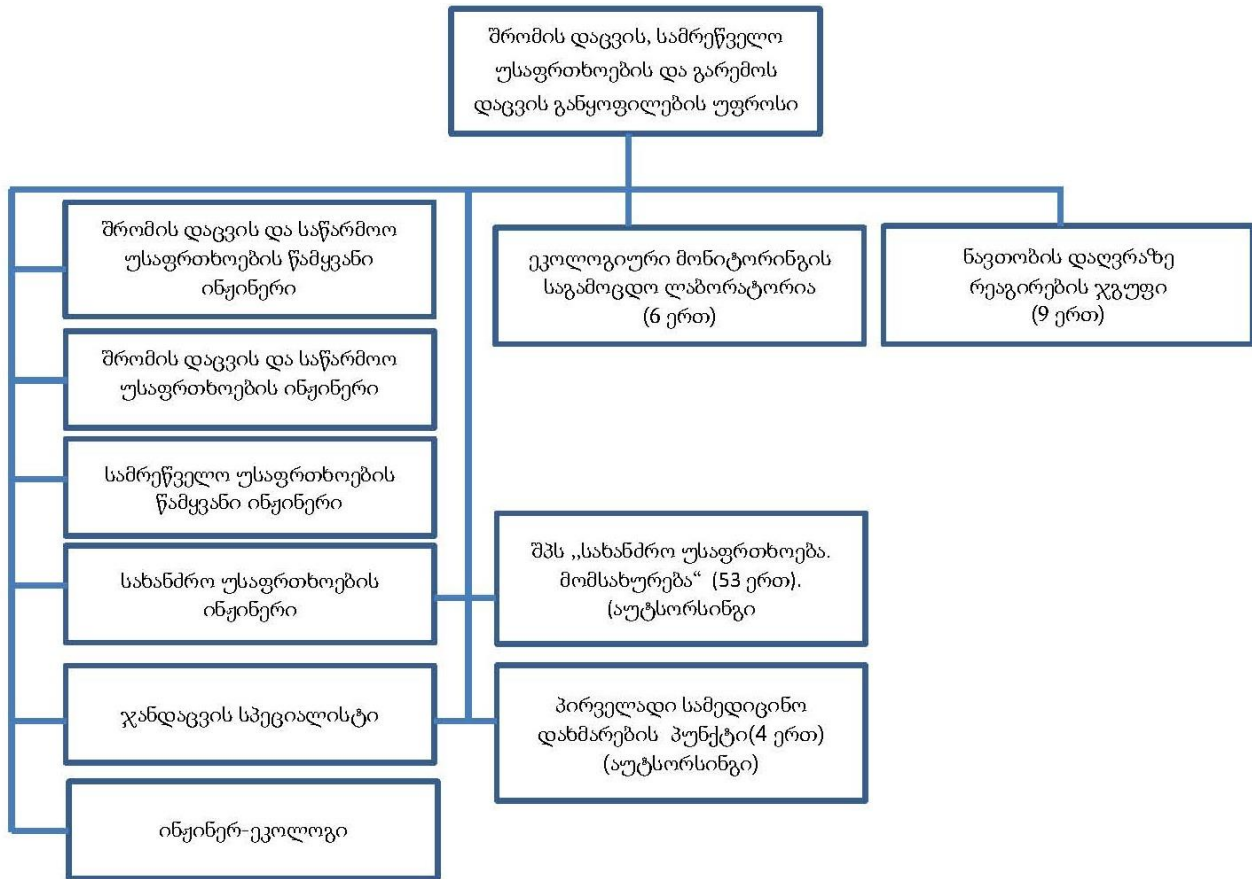
ნავთობის სატვირთო ნავმისადგომების უბნის ტერიტორიებზე ვრცელდება საქართველოს საზღვაო ტრანსპორტის სააგენტოს №51 19.09.2012წ. დებულების - „ნავსადგურების, გემების, და საზღვაო ტრანსპორტის სხვა ობიექტების დაცვის შესახებ“ - მოთხოვნები, რომელიც თავის მხრივ შემუშავდა საერთაშორისო კონვენციის SOLAS 74-ის საფუძველზე.

ნავთობის სატვირთო ნავმისადგომების უბნის ტერიტორიებზე ფიზიკური დაცვის ღონისძიებების განხორციელების დროს დაცულია „შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის“ უსაფრთხოების გეგმის“ მოთხოვნები, რომელიც შემუშავებული საერთაშორისო სტანდარტის - ISPS კოდის მიხედვით:

- ნავმისადგომების ტერიტორიის და ობიექტების დაცვის დროს განსაზღვრულია უსაფრთხოების 3 დონე.
- საშვების გაცემის სისტემა ნავმისადგომების უბანზე ითვალისწინებს შემდეგ ღონისძიებებს:
 - ფიზიკური პირების და ტვირთების დაშვების წესების დაცვა;
 - ტვირთების, მატერიალური ფასეულობების, პირადი ნივთების შეტანის და გამოტანის წესების დაცვა;
 - ნავმისადგომებზე უსაფრთხოების ღონისძიებების განხორციელება (საჭიროების შემთხვევაში - გაძლიერება) უსაფრთხოების მე-2 და 1-ლი დონისათვის;
 - ნავმისადგომების ტერიტორიაზე ვიზიტორების ყოფნის ხამგრძლიობაზე კონტროლი;
 - ვიდეოთვლთვალი;
 - სარეჟიმო წესების დამრღვევ პირთა გამოვლენა და დაკავების წესები;
 - ნავმისადგომებზე ადამიანების და სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილების უსაფრთხოების უზრუნველყოფის წესები;
- ბათუმის ნავთობტერმინალის მიერ ექსპლუატირებული ნავთობის სატვირთო ნავმისადგომების ტერიტორია მთლიანად შემოღობილი მთელ პერიმეტრზე, გააჩნია ვიდეოთვალთვალის სისტემა, განათების სისტემა, ხანძარქრობის წყლის და ქაფის სისტემები, რადიო და სატელეფონო კავშირის საშუალებები, ნავმისადგომების ტერიტორიაზე განლაგებულია უსაფრთხოების და საევაკუაციო გზების საინფორმაციო დაფები და ბილბორდები;
- ბათუმის ნავთობტერმინალის მიერ ექსპლუატირებული ნავთობის სატვირთო ნავმისადგომების ტერიტორიაზე ვრცელდება საბაჟო საწყობის შესახებ საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული წესები და მოთხოვნები.

12 შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების, სახანძრო უსაფრთხოების, ჯანდაცვის და გარემოს დაცვის მართვის სისტემები

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



სურათი 12.1. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილების სტრუქტურა

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

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

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

თითოეული ამ სფეროს მიზნები და ამოცანები ჩამოყალიბებულია ერთიან კონტექსტში და ზოგადად მიმართულია ადამიანის შრომის უსაფრთხოების უზრუნველყოფისაკენ და ტექნოგენური ავარიების პრევენციისაკენ.

გარემოს დაცვის მართვის სფეროში 2009 წლიდან დანერგილია ISO 14001 საერთაშორისო სტანდარტის მოთხოვნები. (გარემოს დაცვის მართვის სისტემის შესახებ ინფორმაცია წარმოდგენილია ქვემოთ, ცალკე ქვეთავში).

12.1 შრომის დაცვის და სამრეწველო უსაფრთხოების, სისტემა

შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების და ჯანდაცვის სფეროების მართვის დროს გათვალისწინებულია საქართველოს ორგანული კანონის „შრომის უსაფრთხოების შესახებ“ მოთხოვნები.

ასევე, იმის გათვალისწინებით, რომ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ახორციელებს საქართველოს მთავრობის დადგენილებით განსაზღვრულ მომეტებული საფრთხის შემცველ მძიმე, მავნე და საშიშპირობებიან სამუშაოებს, საწარმოს საქმიანობა დარეგისტრირებულია რეესტრის ეროვნულ სააგენტოს ეკონომიკურ საქმიანობათა რეესტრში;

შრომის უსაფრთხოებისათვის პასუხისმგებელ პირებს გაჩნიათ შესაბამისი პროფესიული გამოცდილება და კვალიფიკაცია, გავლილი აქვთ შესაბამისი სწავლების კურსი კანონით გათვალისწინებით, შესაბამის აკრედიტებულ ორგანიზაციაში და მიღებული აქვთ შრომის დაცვის და საწარმოო უსაფრთხოების სფეროში აკრედიტებული პროგრამის გავლის დამადასტურებელი სერტიფიკატები.

შრომის დაცვის და საწარმოო უსაფრთხოების ყველა პროცედურაში და სოციალურ ღონისძიებაში, უზრუნველყოფილია დასაქმებულთა წარმომადგენლის და ადგილობრივი პროფკავშირის ჩართულობა და გადაწყვეტილების მიღების გამჭვირვალობა.

შრომის დაცვის და სამრეწველო უსაფრთხოების მიმართულებით ძირითადი სამოქმედო ამოცანებია:

- შრომის დაცვისა და უსაფრთხოების წესების შესრულებაზე რეგულარული კონტროლი;
- ტერმინალის ტერიტორიაზე ყველა ახლად შემსვლელი პირისათვის შესაბამის ინსტრუქტაჟის ჩატარება;
- სამუშაოებზე დაშვების პროცედურის და სანებართვო დოკუმენტაციის უსაფრთხოების პირობებთან შესაბამისობის შემოწმება;
- პერსონალის ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით აღჭურვის და გამოყენების მდგომარეობის შემოწმება;
- საშიში სამუშაოების ჩატარების დროს უსაფრთხოების წესების დაცვის მდგომარეობის კონტროლი;
- საწარმოო პროცესის ინსპექტირება და აუდიტი შრომის დაცვისა და უსაფრთხოების ტექნიკის სფეროში;
- საწარმოო ტრავმატიზმის და უბედური შემთხვევების თითოეული ფაქტის კვლევა, შესაბამისი კომისიების მუშაობაში მონაწილეობა და ადმინისტრაციისათვის სათანადო ინფორმაციის წარდგენა;

- ავარიული რეაგირების დროს გამოსაყენებელი მოწყობილობის და დამცავი საშუალებების მზადყოფნის რეგულარულად შემოწმება;
- ავარიული სიტუაციების დროს შრომის დაცვისა და უსაფრთხოების ტექნიკის პასუხისმგებელი პირების მზადყოფნა და უშუალო მინაწილეობა ლიკვიდაციაში.
- ყოველკვირეული და ყოველთვიური დაგეგმვა და ანგარიშგება შრომის დაცვისა და უსაფრთხოების ტექნიკის სფეროში;

შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების, სახანძრო უსაფრთხოების და ჯანდაცვის სფეროში სახელმძღვანელო დოკუმენტებია, საწარმოს მიერ მენეჯმენტის საერთაშორისო სტანდარტის - OSHAS 18001-ის მოთხოვნათა გათვალისწინებით შემუშავებული და დანერგილი შიდა ნორმატიული დოკუმენტები:

- შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების და ჯანდაცვის მართვის სახელმძღვანელო დოკუმენტი - CMOT H1-10-10-004;
- შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების, სახანძრო უსაფრთხოების და ჯანდაცვის საერთო წესები - ინსტრუქციები - H3-10-10-001;
- თანამდებობრივი ინსტრუქციები;
- შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების და ჯანდაცვის ინსტრუქციები პროფესიებისათვის და მოწყობილობა-დანადგარების მომსახურების დროს;
- სამრეწველო რისკების და საფრთხეების საერთო რეესტრი - H2-10-20-004;
- „მომეტებული საფრთხის მქონე სამუშაოების უსაფრთხოების ორგანიზების და უზრუნველყოფის ღონისძიებები და შესაბამისი ნებართვების გაცემის პროცედურა“ - H2-10-10-005 ;
- H3-60-10-001 «საგანგებო მართვის გეგმა“;
- H3-10-10-001 «შრომის დაცვის და სახანძრო უსაფრთხოების სფეროში საერთო საკითხების შესახებ ინსტრუქცია“ .

აგრეთვე, საქართველოს კანონები და კანონქვემდებარე აქტები შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების, სახანძრო უსაფრთხოების და ჯანდაცვის სფეროებში.

საწარმოში განსაზღვრულია და დანერგილია შრომის დაცვისა და უსაფრთხოების პოლიტიკა და ამ სფეროს მართვის გეგმა, რომელთა საფუძველზე ხორციელდება საწარმოო რისკების სისტემატური იდენტიფიკაცია, მათი მართვისა და არსებითი საწარმოო რისკების შემცირების ღონისძიებები, მოქმედი კანონმდებლობის მოთხოვნათა გათვალისწინებით შრომის დაცვისა და სამრეწველო უსაფრთხოების მოთხოვნათა შესრულების უზრუნველყოფი ღონისძიებები, საწარმოს თანამშრომელთა სწავლება შრომის დაცვისა და საწარმოო უსაფრთხოების სფეროში პროფესიული დონის ამღლებისა და ცოდნის გასაღრმავებლად, მორალურად და ფიზიკურად მომწველელი დანადგარების, მოწყობილობის და აღჭურვილობის შეცვლა და ახალი უსაფრთხო ტექნოლოგიების დანერგვა და ა.შ.

2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით, საწარმოში სულ დასაქმებული 556-მდე მუშაკიდან, საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2007 მაისის № 147/ნ ბრძანების „მძიმე, მავნე და საშიშპირობებიან სამუშაოთა ნუსხის“ დამტკიცების თაობაზე“ მიხედვით დადგენილი შრომის პირობების ჰიგიენური კლასიფიკაციით მავნე საწარმოო გარემოს ფაქტორებთან უშუალო შეხება აქვთ 412 მუშაკს.

თითოეული სამუშაო ადგილის საწარმოო გარემოს პირობების და სამუშაოს მავნეობის და საშიშროების გათვალისწინებით დადგენილია საწარმოო რისკების სახეები და დონეები ყველა სამუშაო ადგილისა და ძირითადი და დამხმარე ტექნოლოგიური პროცესების ყველა

პროფესიისათვის, განსაზღვრულია და სრულდება ამ რისკების შერბილების ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიებები.

ასევე შემუშავებულია და დანერგილია შრომის დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების წესები, ინსტრუქციები და რეგლამენტები ძირითადი და დამხმარე ტექნოლოგიური პროცესების ყველა სახის სამუშაოსა და სხვადასხვა თანამდებობის და პროფესიის პერსონალისათვის.

სამუშაოს მავნეობის და საშიშროების გათვალისწინებით, საცეცხლე, გაზსაშიში, დახურულ სივრცეში, მაღლივი და მიწისქვეშა სამუშაოებისათვის დანერგილია სამუშაოებზე დაშვების სანებართვო სისტემა; ამ ტიპის სამუშაოების შესრულებაზე დაკავებული პერსონალისათვის დარეგულირებულია ყოველსაათობრივი სავალდებულო შესვენებები.

არსებითი ყურადღება ეთმობა შრომის პირობების დაცვის ღონისძიებებს, მათ შორის ქალთა შრომის პირობების დაცვას.

ყველა მომუშავე პერსონალი, მათ მიერ შესასრულებელი სამუშაოების სპეციფიკის, მავნეობის და სამუშაო ადგილის ჰიგიენური პარამეტრების გათვალისწინებით აღჭურვილია აუცილებელი სახის და რაოდენობის ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით, სპეცტანსაცმლით.

ღონისძიებები შრომის დაცვის და სამრეწველო უსაფრთხოების სფეროში იგეგმება დასახული მიზნებიდან და ამოცანებიდან გამომდინარე, ყოველწლიურად, რომლის საფუძველზე მუშავდება ყოველთვიური, ყოველკვირეული გეგმები და ხორციელდება შრომის უსაფრთხოების კონკრეტული ღონისძიებები.

არსებითი ყურადღება ეთმობა პერსონალის სწავლებას და გადამზადებას, მათ შორის იმ პერსონალის, რომლებიც ექსპლუატაციას უწევენ მომეტებული საფრთხის ობიექტების ნუსხას მიკუთვნებულ დანადგარებს და მოწყობილობებს.

შრომის და დაცვის და სამრეწველო უსაფრთხოების სფეროში საქმიანობის ერთერთი მთავარი მიმართულებაა შიდასაწარმოო კონტროლი და ზედამხედველობა, რომელიც შდ,სუ და გდ-ის განყოფილების მიერ ხორციელდება გეგმიურად. შიდა საწარმოო კონტროლის ღონისძიებებში ჩართულნი არიან აგრეთვე საწარმოო უბნების ხელმძღვანელები და ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალი.

12.2 სახანძრო უსაფრთხოების სისტემა

საწარმოში სახანძრო უსაფრთხოების სფეროს ზედამხედველობას და კონტროლს უწევს სახანძრო უსაფრთხოების ინჟინერი, რომელიც უშუალოდ ექვემდებარება შდ, სუ და გდ განყოფილების უფროსს.

სახანძრო უსაფრთხოების ინჟინერი კოორდინაციას უწევს აუტოსინგულ კომპანიას „სახანძრო უსაფრთხოება. მომსახურება“, რომელიც ხელშეკრულების საფუძველზე ახორციელებს სახანძრო უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ღონისძიებებს.

სახანძრო უსაფრთხოების სფეროში ხორციელდება შემდეგი ძირითადი ღონისძიებები:

- ნავთობის და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ძირითადი და დამხმარე საწარმოო პროცესების და აგრეთვე, სამშენებლო-სარემონტო სამუშაოების მიმდინარეობის დროს სახანძრო უსაფრთხოების წესების შესრულებაზე ზედამხედველობა და კონტროლი;
- საწარმოში ხანძარსაწინააღმდეგო რეჟიმის მოთხოვნათა შესრულების უზრუნველყოფა და კონტროლი;
- სამუშაო ადგილებზე სახანძრო უსაფრთხოების უზრუნველყოფა და კონტროლი;

- საწარმოს პერსონალის ტრენინგები და სწავლებები სახანძრო უსაფრთხოების სფეროში;
- სამრეწველო და სახანძრო რისკების შეფასება სხვადასხვა საწარმოო პროცესების და სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების შესრულების წინ;
- საზედამხედველო სამუშაოებზე ნებართვის გაცემა და ნებართვის პირობების შესრულებაზე კონტროლი;
- სახანძრო უსაფრთხოების სფეროში ინსტრუქტაჟები და სამუშაო შეხვედრები;
- ხანძარქრობის პირველადი საშუალებების მდგომარეობის კონტროლი და მათი მუშა მდგომარეობის უზრუნველყოფის ღონისძიებები;
- ხანძარქრობის სტაციონარული სისტემების კონტროლი და მათი მუშა მდგომარეობის უზრუნველყოფის ღონისძიებები;

სახანძრო უსაფრთხოების სისტემის მართვის პროცესში გამოიყენება საქართველოს კანონმდებლობა და საწარმოს შიდა ნორმატიული დოკუმენტები:

- შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების და ჯანდაცვის მართვის სახელმძღვანელო დოკუმენტი - CMOT H1-10-10-004;
- შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების, სახანძრო უსაფრთხოების და ჯანდაცვის საერთო წესები - ინსტრუქციები - H3-10-10-001;
- თანამდებობრივი ინსტრუქციები;
- შრომის დაცვის, სამრეწველო და სახანძრო უსაფრთხოების და ჯანდაცვის ინსტრუქციები პროფესიებისათვის და მოწყობილობა-დანადგარების მომსახურების დროს;
- სამრეწველო რისკების და საფრთხეების საერთო რეესტრი - H2-10-20-004;
- შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ხანძარსაწინააღმდეგო რეჟიმის სახელმძღვანელო“ - H2-10-10-008;
- „სახელმძღვანელო ავარიულ სიტუაციებისათვის მზადყოფნის შესახებ“ - H2-10-10-041 ;
- „მომეტებული საფრთხის მქონე სამუშაოების უსაფრთხოების ორგანიზების და უზრუნველყოფის ღონისძიებები და შესაბამისი ნებართვების გაცემის პროცედურა“ - H2-10-10-005 ;
- ინსტრუქცია Q3-10-20-190 „ქაფით ავტომატური ხანძარქრობის სისტემის АСУПП II რეზერვუარების №№ 250 II 251 წყლით გაგრილების სისტემის აღწერა“;
- Q3-10-20-191 «აირ-მექანიკური ქაფის დანადგარებით ხანძარქრობის ინსტრუქცია“;
- Q3-10-50-007 «სახანძრო ტუმბოს DFG / DFRG ექსპლუატაციის შესახებ ინსტრუქცია“
- Q3-10-50-008 «SKUM-ის ტიპის სახანძრო ქაფის რეზერვუარის ექსპლუატაციის ინსტრუქცია“
- H3-10-70-011 «ხანძრის შესახებ ინფორმაციის მიღების შემდეგ პერსონალის მოქმედების ინსტრუქცია“
- H3-60-10-001 «საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა“
- ხანძარქრობის ოპერატიული გეგმები სხვადასხვა საწარმოო უბნებისათვის“
- „ხანძრის შემთხვევაში სხადასხვა პროფესიის პერსონალის მოქმედების ინსტრუქცია“
- H3-10-10-001 «შრომის დაცვის და სახანძრო უსაფრთხოების სფეროში საერთო საკითხების შესახებ ინსტრუქცია“
- Q2-60-30-084 «ხანძარქრობის სტაციონარული სისტემების, წყლით გაგრილების ლაფეტური ლულების (ჰიდრომონიტორების) შემოწმების გრაფიკი“
- Q2-60-30-083 «ხანძარქრობის პირველადი საშუალებების, სახანძრო პოსტების სხვა სახანძრო ინვენტარით დაკომპლექტების შემოწმების გრაფიკი“

- აუტოსოსინგული კომპანიის „სახანძრო უსაფრთხოება. მომსახურება“ პირადი შემადგენლობის მორიგე ცვლების მზადყოფნის შემოწმების ღამის სახანძრო-ტაქტიკური ვარჯიშების გრაფიკი“

ღონისძიებები სახანძრო უსაფრთხოების სფეროში იგეგმება დასახული მიზნებიდან და ამოცანებიდან გამომდინარე, ყოველწლიურად, რომლის საფუძველზე მუშავდება ყოველთვიური გეგმები და ხორციელდება სახანძრო უსაფრთხოების კონკრეტული ღონისძიებები.

სახანძრო უსაფრთხოების სფეროში რისკების ანალიზის საფუძველზე საწარმოში სისტემატურად ხორციელდება შესაბამისი გამაფრთხილებელი და მაკორექტირებელი ღონისძიებები. სახანძრო უსაფრთხოების მიზნით საწარმოში დანერგილია ხანძარსაწინააღმდეგო რეჟიმი.

12.2.1 ხანძარსაწინააღმდეგო ინფრასტრუქტურა და რესურსები

- საწარმოში მოქმედებს ხანძარსაწინააღმდეგო ინფრასტრუქტურა, რომლის ტექნიკურ მდგომარეობა გეგმიურად, გრაფიკის მიხედვით, მოწმდება სახანძრო უსაფრთხოების სამსახურის მიერ.
 - ქაფით ხანძრისქრობისათვის - 77 რეზერვუარი აღჭურვილია სტაციონარულად დამონტაჟებული ქაფის გენერატორებით და მშრალი მილსადენების ქსელით, რომელიც გაყვანილია ზვინულის საზღვრებს გარეთ მოძრავი სახანძრო ტექნიკის შესაერთებლად.
 - წყლით გაგრილებისათვის - წყლით მორწყვის სტაციონარული სისტემით (რგოლით) აღჭურვილია 32 რეზერვუარი.
 - N2 სარკინიგზო ჩამოსხმა-ჩასხმის ესტაკადაზე მოწყობილია ქაფით ქრობის სტაციონარული სისტემა მექანიკური ამძრავით.
 - ვაგონ-ცისტერნების გასაგრილებლად სხვა ესტაკადაზე და გნა-ს სარეზერვუარო პარკში გამოიყენება ესტაკადების გასწვრივ და სარეზერვუარო პარკის პერიმეტრზე სტაციონარულად დამონტაჟებული სალაფეტო ლულები 29 ერთეულის ოდენობით.
 - სატვირთო ნავთობჩასასხმელი ნავმისადგომები აღჭურვილია დისტანციური მართვის მქონე სტაციონარული კომბინირებული სალაფეტო ლულებით 12 ერთეულის ოდენობით, რომლებიც დამონტაჟებულია სახანძრო დგარებზე. ნავმისადგომების სანაპირო ზოლის გასწვრივ არის წყლის ფარდის სისტემა.
 - ნავთობისა და მაზუტის უბანზე №250 და 251 რეზერვუარების ავტომატური ქაფით ქრობის და წყლით გაგრილების ახალი სახანძრო სატუმბო სადგური.
- ასევე მუდმივ მეთვალყურეობას და ტექნიკურ კონტროლს ექვემდებარება ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგებისა და ქაფით ქრობის სისტემები
- ყოველ საწარმოო უბანს გააჩნია ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების საკუთარი სისტემა სახანძრო სატუმბო სადგურებით, რეზერვუარებით წყლის ხელუხლებელი მარაგით, მილსადენის განშტოებული ქსელი სახანძრო დგარებით (ჰიდრანტები) და წყლის ჩანებით:
 - ძირითად ტერიტორიაზე განლაგებულია: ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების სატუმბო სადგური და ავტომატური ქაფით ქრობის სატუმბო სადგური. 3800 მ³ ტევადობის №160 რეზერვუარი ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის ხელუხლებელი მარაგით, რეზერვუარი საერთო დანიშნულების მაქაფებელის მარაგით, 150 ტონის ოდენობით. ხანძარსაწინააღმდეგო მილსადენის ქსელზე დამონტაჟებულია 93 სახანძრო დგარი, 9 სახანძრო ჩანი.
 - ნავთობჩასასხმელი ნავმისადგომების და სანავმისადგომო კომპლექსის გამწმენდი ნაგებობების უბანზე განლაგებულია: წყლით და ქაფით ქრობის სატუმბო სადგური. 3000 მ³ ტევადობის №248 რეზერვუარი ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის ხელუხლებელი

მარაგით. 50 ტ. ტევადობის საერთო დანიშნულების ქაფის ხსნარის შესანახი რეზერვუარი. ხანძარსაწინააღმდეგო მილსადენის ქსელზე დამონტაჟებულია 22 სახანძრო დგარი. 6 სახანძრო ანბა 12 დისტანციური მართვის მქონე კომბინირებული სალაფეტო ლულით. მილსადენი საცმებით ყველა ნავმისადგომის გასწვრივ - წყლის ფარდის შესაქმნელად ტანკერებსა და ნავმისადგომებს შორის.

- უბნებზე „ხოლოდნაია სლობოდა“ და ნავთობბაზა განლაგებულია - ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების სატუმბო სადგური, 3000 მ³ -ის ტევადობის N139 რეზერვუარი წყლის მარაგით, რეზერვუარი 50 ტ ტევადობის საერთო დანიშნულების მაქაფებლის მარაგით. ხანძარსაწინააღმდეგო მილსადენის ქსელზე დამონტაჟებულია 14 სახანძრო დგარი, 6 სახანძრო ჩანი.
- გნა-ს სადგურზე და ავტოსატრანსპორტო მეურნეობის უბანზე განლაგებულია - წყალმიღები ნაგებობა მდინარე კუბასწყალზე, ხანძარსაწინააღმდეგო დანიშნულების სატუმბო სადგური. 3000 მ³ -ის ტევადობის N249 რეზერვუარი წყლის მარაგით. 600 მ³-ის ტევადობის ბუნებრივი წყალსატევი. ხანძარსაწინააღმდეგო მილსადენის ქსელზე დამონტაჟებულია 15 სახანძრო დგარი, 1 სახანძრო ჩანი.
- უბანზე „კაპრემუმი“ განლაგებულია - წყალმიღები ნაგებობა უსახელო დელეზე, ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების სატუმბო სადგური. 10 000 მ³-ის ტევადობის N219 რეზერვუარი წყლის მარაგით. 40 ტ ტევადობის საერთო დანიშნულების მაქაფებლის შესანახი რეზერვუარი. ხანძარსაწინააღმდეგო მილსადენის ქსელზე დამონტაჟებულია 30 სახანძრო დგარი, 7 სახანძრო ჩანი.
- ხანძარსაწინააღმდეგო და ტექნიკური წყალმომარაგების წყაროები: წყალმიღები მდინარე კუბასწყალსა და კაპრემუმია უსახელო დელეზე - უზრუნველყოფენ წყლის მიწოდებას ერთდროულად ორივე წყაროდან (წყალსადები ნაგებობებიდან) ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების ყველა სისტემაში აუცილებელი დაწნევით - არანაკლებ 6-7 კგ/მ².

- გამოიყენება ხანძრის შესახებ ხმოვანი შეტყობინების სისტემა, რომლითაც აღჭურვილია N2 ჩამოსხმა-ჩასხმის სარკინიგზო ესტაკადა და გნა-ს სარეზერვუარო პარკი. სახანძრო სიგნალიზაცია დამონტაჟებულია მთავარი საოფისე შენობის სათავსებში, N2 ესტაკადის ადმინისტრაციულ-საყოფაცხოვრებო სათავსებში, ვიდეო-მონიტორინგის ჯგუფის სათავსებში. 20-ათასიანი რეზერვუარები №250, 251 აღჭურვილია ხმოვანი შეტყობინების და სახანძრო სიგნალიზაციის ავტომატური სისტემით.
- სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებზე განლაგებულია ხანძარსაწინააღმდეგო პირველადი საშუალებით დაკომპლექტებული პოსტები და ხანძრისქრობის პირველადი საშუალებები

ტერმინალში გამოიყენება სამი სახის ცეცხლმაქრი: ჰაერ-ქაფის, ფხვნილოვანი და ნახშირორჟანგის, რომლებიც სხვა ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტართან ერთად განლაგებულია სპეციალურ ლითონის კარადებში (სახანძრო პოსტებზე).

- სახანძრო პოსტების საერთო რაოდენობაა -77 ც. რომლებიც განაწილებულია ტერმინალის ყველა უბანზე, კომპლექტაციის ნორმების თანახმად.
- ცეცხლმაქრების საერთო რაოდენობაა - 1370 ც.

არსებული სახანძრო ტექნიკა მუდმივად ექვემდებარება ტექნიკურ მომსახურებას დამტკიცებული გრაფიკის თანახმად.

- ცნობები ხანძარსაწინააღმდეგო სამსახურის პირადი შემადგენლობის მატერიალურ-ტექნიკური აღჭურვის, სპეციალური მოწყობილობებით უზრუნველყოფის შესახებ, ასევე, ტაქტიკურ-ტექნიკური მონაცემებიდან გამომდინარე, პირადი შემადგენლობის

რიცხოვნობის შეჭურვილობაში მყოფი სახანძრო ავტომობილების რაოდენობასთან შესაბამისობის შესახებ.

- ტერმინალის ტერიტორიაზე განლაგებულია 4 ავტომობილზე გათვლილი სახანძრო დეპო თავისი დამხმარე სათავსებით.
- ტერმინალს გააჩნია 2.3 -დან 7 ტონამდე ტევადობის 4 სახანძრო ავტოცისტერნა და ერთი ქაფამწე II/II -37.
- ყველა ავტომობილი აღჭურვილია სახანძრო-ტექნიკური შეიარაღებით მათი კომპლექტაციის ნორმების შესაბამისად.
- პირადი შემადგენლობა უზრუნველყოფილია სპეციალური მოწყობილობით, «NOMEX» ნიმუშის საბრძოლო ტანსაცმლით და სითბოს ამრეკლი კოსტუმებით.
- პირადი შემადგენლობის რიცხოვნობა შეესაბამება სახანძრო ავტომობილების (2 ავტოცისტერნა და ერთი ქაფამწე II/II-37) საბრძოლო ჯგუფის ტაქტიკურ-ტექნიკური შესაძლებლობების მოთხოვნებს.
- ცნობები საობიექტო ხანძარსაწინააღმდეგო ქვედანაყოფებში მომუშავე პირების მიერ სპეციალიზირებულ ცენტრებში სახანძრო უსაფრთხოების დარგში სპეციალური მომზადებისა და სწავლების კურსების გავლის შესახებ.
 - სახანძრო ნაწილის სრული პირადი შემადგენლობა დაკომპლექტებულია სახელმწიფო ხანძარსაწინააღმდეგო სამსახურის ყოფილი თანამშრომლებით.
 - უფროსთა შემადგენლობას აქვს უმაღლესი და სპეციალური სახანძრო-ტექნიკური განათლება. საბრძოლო ჯგუფელების ხელმძღვანელებს თავის დროზე გავლილი აქვთ უმცროს ხელმძღვანელთა შემადგენლობის მომზადების 6 თვიანი კურსი ქ. თბილისში.
 - მთელ რიგით შემადგენლობას სახელმწიფო ხანძარსაწინააღმდეგო სამსახურის ორგანოში სამსახუროდ შესვლის დროს, თავის დროზე გავლილი აქვს პირველადი მომზადების კურსები.



სურათი 12.2.1.1. სახანძრო წყლის მიწოდების სატუმბო სადგურები ძირითად ტერიტორიაზე და ხოლოდნაია სლობოდას უბანზე



სურათი 12.2.1.2 . სახანძრო წყლის მიწოდების სატუმბო სადგურები თხევადი გაზის და კაპრემუმის უბნებზე

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



სურათი 12.2.1.3. ხანძარქრობის ქაფის ხსნარის მიწოდების სისტემები N2 სარკინიგზო ესტაკადაზე და სარეზერვუარო პარკში

12.2.2 ქაფით ხანძარქრობის და წყლით გაგრილების ავტომატური სატუმბო სადგური

ქაფით ხანძარქრობის და წყლით გაგრილების სატუმბო სადგური განლაგებულია მუქი ნავთობპროდუქტების სამქროში ძირითად ტერიტორიაზე, NN250 და 251 რეზერვუარების მიმდებარედ.

აშენდა და შევიდა ექსპლუატაციაში 2011 წელს. გამიზნულია ქაფის ხსნარის დასამზადებლად და ავტომატურად მისაწოდებლად რეზერვუარების ГИСС 2000 მარკის ქაფგენერატორებში.

5 ახალი 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარებიც ამ სისტემას მიუერთდება და უზრუნველყოფილი იქნება ავტომატური ხანძარქრობა ქაფით და წყლის გაგრილებით.



სურათი 12.2.2.1. ხანძარქრობის ქაფის და გასაგრილებელი წყლის ავტომატიზირებული სატუმბო სადგური

სატუმბო სადურის საშუალებით შესაძლებელია ქაფის მიწოდება რეზერვუარებზე დამონტაჟებული ქაფგენერატორებისათვის - 432 მ³/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.; კარკასი მეტლის კონსტრუქციისგან მომზადდება, კედლები სენდვიჩ-პანელებისგან. სატუმბოს შენობის ცალკე ფრთაში განთავსებულია სატრანსფორმატორო 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 მ³/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 მ³/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 მ³, ელასტიური ბალონებით ქაფის მომზადებისათვის.

სატუმბო სადგურის საშუალებით უზრუნველყოფილია რეზერვუარებში ხანძარქრობა - 6%-იან ხსნარის საფუძველზე 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 ავტომატიზირებულია.

არსებული ქაფის ხსნარის სისტემა რგოლურია, საიდანაც ჩიხურად გაყვანილია შესაბამისი მილსადენები თითოეულ რეზერვუარამდე. ამავე პრინციპით მიუერთდება ახალი 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარებიც აღნიშნულ სისტემას. ქაფის ხსნარი ავტომატურად მზადდება და ხანძარქრობისათვის თითოეულ რეზერვუარზე მიეწოდება 120 ლ/წამში (0,08 ლ/წმ 1 მ²-ზე) ხარჯით.

ხანძარქრობის პრინციპული სქემა ასეთია: ხანძრის წარმოქმნის შემთხვევაში, ხანძრის შესახებ იმპულსის გადამწოდები იძლევა ავტომატურ სიგნალს ოპერატორის პულტზე, სახანძრო დეპოში და ავტომატურად ჩაირთვება ქაფით ხანძარქრობის ტუმბოები, რომლებიც მიაწოდებენ ქსელში ქაფის ხსნარს. განგამის სიგნალით გაიხსნება ხანძარგაჩენილ რეზერვუარისკენ მიმავალ მილსადენზე ორიდან ერთერთი საკვალთი და ქაფის ხსნარი მიეწოდება რეზერვუარებზე დამონტაჟებულ ქაფის გენერატორებს. ქაფის მომზადებისათვის საჭირო წყლის მარაგი 406 მ³-ს შეადგენს.

წყალი, რეზერვუარების გაგრილებისათვის, ხელით მართვის საკვალთების გაღების შემდეგ მიეწოდება. რეზერვუარების გაგრილების საანგარიშო დრო - 4სთ. წყლის მაქსიმალური მარაგი - 1896 მ³. წყლის საერთო მარაგი ქაფის მოზადებისათვის და რეზერვუარების (ხანძრიანი და მის გვერდზე განლაგებული) წყლით გაგრილებისათვის - 2302 მ³.

12.3 ჯანმრთელობის დაცვის ორგანიზაცია და პერსონალის სოციალური დაცვის გარანტიები

ბათუმის ნავთობტერმინალის საწარმოო უბნებზე ჯანმრთელობის დაცვის საკითხების ორგანიზაციას ახორციელებს და ჯანდაცვის სამსახურს ხელმძღვანელობს ჯანდაცვის სპეციალისტი (ექიმი), რომელიც უშუალოდ ექვემდებარება შდ, სუ და გდ განყოფილების უფროსს. ჯანდაცვის სპეციალისტის უფლება-მოვალეობებია:

- საწარმოო ტრავმებისა და უბედური შემთხვევების დროს პირველადი სამედიცინო დახმარების გაწევის უზრუნველყოფა;
- საწარმოო ტრავმებისა და უბედური შემთხვევების მოკვლევაში მონაწილეობა;
- პერსონალის ამბულატორიულ სამედიცინო დახმარების უზრუნველყოფა;
- პროფესიული ჯანდაცვის საკონსულტაციო სისტემის ხელმძღვანელობა;
- ალკოჰოლზე პერსონალის ტესტირების პროცესში მონაწილეობა;

- საწარმოო ტრავმებისა და უბედური შემთხვევების სტატისტიკის და ანალიზის წარმოება;
- ტრავმების ან უბედური შემთხვევის შესახებ განყოფილების უფროსისათვის ინფორმაციის გადაცემა;
- პირველად სამედიცინო დახმარებასთან დაკავშირებული სწავლებების და ტრენინგების თემატური ხელმძღვანელობა და ორგანიზაცია.

ტერმინალის მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობის უსაფრთხოების და სოციალური გარანტიების უზრუნველყოფის მიზნით ტარდება შემდეგი ღონისძიებები:

- ტერმინალში დასაქმებული პერსონალის წინასწარი და პერიოდული სამედიცინო შემოწმება;
- საწარმოო ტრავმების და უბედური შემთხვევების დროს პირველადი სამედიცინო დახმარება;
- პერსონალის უზრუნველყოფა სპეცტანსაცმლით და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- პერსონალის უფასო კვებით უზრუნველყოფა (საწარმოო უბნებზე ფუნქციონირებს კვების ბლოკები ცხელი სადილებით უზრუნველყოფისათვის) და სხვა.
- საწარმოს თითოეული მუშაკისათვის შექმნილია ჯანმრთელობის მდგომარეობის მონაცემთა საინფორმაციო ბანკი,
- ყოველწლიურად ტარდება საწარმოში დასაქმებული პერსონალის ჯანმრთელობის სავალდებულო სამედიცინო შემოწმება, რომლის შედეგების გათვალისწინებით მიიღება გადაწყვეტილება ამა თუ იმ მუშაკის უფრო დაბალი პროფესიული რისკის მქონე სამუშაოზე გადაყვანის თაობაზე.
- ყველა მუშაკს გააჩნია ჯანმრთელობის და სიცოცხლის უფასო სამედიცინო დაზღვევის პოლისი
- სამუშაო ზონაში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რისკების გათვალისწინებით მავნე საწარმო გარემო პირობებში დასაქმებულ მუშაკებს ყოველდღიურად ეძლევათ 0,5 ლიტრი რძე. გარდა ამისა, ყველა მუშაკი უზრუნველყოფილია უფასო კვებით.
- საწარმოში მოქმედებს სპეციალური სოციალური პროგრამა, რომლის საფუძველზე უზრუნველყოფილია მატერიალური დახმარებების გაცემა ცალკეული მუშაკებისათვის, საწარმოს პერსონალიათვის ყოველწლიურად უფასოდ გაიცემა საქართველოს კურორტების საგზურები.

13 გარემოს დაცვის მართვის სისტემა

ბათუმის ნავთობტერმინალის მთლიანი კომპლექსის განლაგება ქალაქი-კურორტი ბათუმის საცხოვრებელ ზონაში და უშუალოდ საზღვაო სარეკრეაციო და საკურორტო ინფრასტრუქტურის მეზობლად, მოითხოვს განსაკუთრებულ ღონისძიებებს, რათა უზრუნველყოფილი იყოს საწარმოო პროცესების ეკოლოგიური და სამრეწველო უსაფრთხოება.

აღსანიშნავია, რომ საწარმოო კომპლექსი 1999 წელს იქნა პრივატიზირებული და შპს «ბათუმის ნავთობტერმინალს» მემკვიდრეობით გადაეცა ნავთობის და ნავთობპროდუქტების მიღების, შენახვის და გადატვირთვის მოძველებული ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურა, და უამრავი მოუგვარებელი ტექნიკური, ეკოლოგიური და სოციალური პრობლემა.

ბათუმის ნავთობტერმინალის საქმიანობის დროს გარემოზე ზემოქმედების მინიმიზაციის მიზნით, 1999-2008 წლებში, გატარებული იქნა მნიშვნელოვანი ტექნიკური გადაიარაღების და

გარემოსდაცვითი ღონისძიებები, რის შედეგად, გარკვეულად გაუმჯობესდა ტერმინალის და მის გავლენის ზონაში არსებული ტერიტორიების ეკოლოგიური მდგომარეობა.

2009 წლამდე პერიოდში განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო საწარმოს ტექნიკური გადაიარაღების და ნავთობის გადატვირთვის ინფრასტრუქტურის გაძლიერებას: აშენდა ახალი რეზერვუარები, საქვაბე, ტრანსფორმატორები, №2 სარკინიგზო ესტაკადა და საწარმოო ლაბორატორია, თხევადი გაზის ტერმინალი, რეკონსტრუქცია და მოდერნიზაცია ჩაუტარდა №1, №3, №4 და №5 სარკინიგზო ესტაკადებს, ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობებს.

ტერმინალის ექსპლუატაციის ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში დაგროვილი ეკოლოგიური პრობლემების შესწავლის და მდგომარეობის გაუმჯობესებისათვის ღონისძიებების დაგეგმის და განხორციელების დროს, საწარმო ხელმძღვანელობდა დამოუკიდებელი აუდიტორული კომპანიების „URS Limited“-ის, „IT Russia“-ის, და მსოფლიოში ცნობილი ნავთობკომპანიების BP-ის, Exxon Mobile -ს, SHELL-ის მიერ 2002, 2004, 2006 წლებში ჩატარებული გარემოსდაცვითი აუდიტების შედეგებით და მათ საფუძველზე შემუშავებული შესაბამისი რეკომენდაციებით.

მნიშვნელოვანი გარემოსდაცვითი სამუშაოები იქნა ჩატარებული საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ 2006 წელს გარემოსდაცვითი აუდიტის ანგარიშის, და 2007 წლის 20 აგვისტოს სამინისტროსა და შ.პ.ს. „ბათუმი ოილ ტერმინალ“-ს შორის გაფორმებული ურთიერთგანზრახულობათა მემორანდუმის საფუძველზე.

ასევე დადგენილ ვადებში და სრული მოცულობით შესრულდა შპს „ბათუმის ნავთობის ტერმინალ“-ს თხევადი გაზის გადასატვირთი ტერმინალის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის (№0024; 23. 12..2002 წ.) და ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების ჩამოსაცლელი №2 სარკინიგზო ესტაკადის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის (№ 0055. 23. 06. 2003 წ.) პირობები.

2009 წლამდე შესრულებული ტექნიკური და გარემოსდაცვითი ღონისძიებების ფოტომასალა



ახალი რეზერვუარები ძირითად უბანზე



საქვაბე

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



№4 და №5 სარკინიგზო ესტაკადები რეკონსტრუქციის შემდეგ



შპს „ბათუმის ნავთობბაზის“ ესტაკადა



№2 სარკინიგზო ესტაკადა



საწარმოო ლაბორატორიის და საქვების შენობები



საწარმოო ლაბორატორია



თხევადი გაზის სარეზერვუარო პარკი ექსპლუატაციაში შევიდა 2002 წელს



ხანძარქრობის სისტემა #2 სარკინიგზო ესტაკადაზე

საწარმოში, გარემოსდაცვითი საქმიანობის დაგეგმვის და ორგანიზაციულ-ფინანსური უზრუნველყოფის თვალსაზრისით, განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია 2008 წლის ბოლოს შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიმდინარე საქმიანობის გზშ-ს ანგარიშის საჯარო განხილვის და ეკოლოგიური ექსპერტიზის პროცესი, რის საფუძველზეც საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ 2009 წლის თებერვალში გაიცა "გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა" და 2009 წლის 30 იანვრის №12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა, სადაც მითითებულია, გარემოს დაცვის სფეროში, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ, 2009 წლიდან სავალდებულოდ განსახორციელებელი ღონისძიებები.

2009 წელს, ბათუმის N12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების საფუძველზე შეიმუშავა გარემოსდაცვითი პროგრამა, რომლის ფარგლებში შესრულებულია ფართომასშტაბიანი და შედეგიანი ღონისძიებები: აიგო ახალი, ევროპული სტანდარტის, საწარმოო ობიექტები; რეკონსტრუქციის და ტექნიკური განახლების შედეგად, გაუმჯობესდა არსებული ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის ეკოლოგიური პარამეტრები; დამონტაჟდა ახალი გაზდამჭერი და წყალგამწმენდი ნაგებობები; გაძლიერდა საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების რესურსები და ტექნიკური ბაზა, დაიხვეწა ნარჩენების მართვის, ატმოსფერული ჰაერის და ზედაპირული წყალსატევების დაცვის მეთოდები.

მნიშვნელოვანი ყურადღება დაეთმო გარემოს დაცვის მართვის სიტემის გაძლიერებას, რასაც ხელი შეუწყო საერთაშორისო სტანდარტის ISO 14001 დანერგვამ საწარმოში.

- ❖ 2009 წელს, საერთაშორისო სტანდარტის - „ISO 14001:2004 - გარემოს დაცვის მენეჯმენტის სისტემები“ მოთხოვნათა გათვალისწინებით შემუშავდა და დაინერგა გარემოს დაცვის სფეროში განსახორციელებელი პროცესების და პროცედურების მართვის დოკუმენტირებული სისტემა.
- ❖ 2009 წელს, საერთაშორისო სტანდარტის - „ISO 9001:2008 - ხარისხის მენეჯმენტის სისტემები“ მოთხოვნათა გათვალისწინებით შემუშავდა და დაინერგა ხარისხის სფეროში განსახორციელებელი ტექნიკური და ტექნოლოგიური პროცესების და პროცედურების მართვის დოკუმენტირებული სისტემა.
- ❖ 2009 წელს, საერთაშორისო სტანდარტის - „OSHAS 18001:2007 - ჯანმრთელობის დაცვის და უსაფრთხოების მენეჯმენტის სისტემები“ მოთხოვნათა გათვალისწინებით შემუშავდა და დაინერგა ჯანმრთელობის დაცვის და სამრეწველო უსაფრთხოების სფეროში განსახორციელებელი ტექნიკური და ტექნოლოგიური პროცესების და პროცედურების მართვის დოკუმენტირებული სისტემა.
- ❖ 2012 წლის ივნისში, საწარმოში დაინერგა საერთაშორისო სტანდარტი ISO 29001 „ხარისხის მართვის ინტეგრირებული მართვის სისტემა“, რომელიც განსაზღვრავს

მოთხოვნებს ნავთობის, ნავთობქიმიური და გაზის მრეწველობაში ხარისხის მართვის სფეროში.

- ❖ 2010 წელს, საწარმომ დაწერა საერთაშორისო სტანდარტი ISO 17025, რომელიც განსაზღვრავს ხარისხის მართვის მოთხოვნებს ტექნოლოგიური გამოცდის ლაბორატორიისათვის.
- ❖ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ერთადერთი კომპანიაა საქართველოში, სადაც ერთდროულად დაინერგა და ფუნქციონირებს ISO 14001:2004, ISO 9001:2008, OSHAS 18001, ISO 29001 და ISO 17025 საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისი მენეჯმენტის სისტემები.
- ❖ კომპანია „ბიურო ვერიტასმა“ ყოველწლიურად (ბოლოს, 2013 წლის სექტემბერში) ჩაატარა შესაბამისი აუდიტი და დაადასტურა საწარმოში დაწერგილი მენეჯმენტის სისტემების შესაბამისობა ISO 14001:2004, ISO 9001:2008, OSHAS 18001, ISO 29001 და ISO 17025 საერთაშორისო სტანდარტის მოთხოვნებთან.
- ❖ გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმის და ეკოლოგიური ექსპერტიზის პირობების გათვალისწინებით, საწარმოს მიერ დადგენილ ვადაში შემუშავდა და გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსთან შეთანხმდა:
 - „გარემოს დაცვის მენეჯმენტის სისტემის მართვის სახელმძღვანელო დოკუმენტი“.
 - „გარემოს მონიტორინგის გეგმა“.
 - „ნარჩენების მართვის გეგმა“.
 - „საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა“.
 - „ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა, ტომი I და II“.
- ❖ 2014 წელს ტერმინალის ეკოლოგიური ლაბორატორიამ გაიარა აკრედიტაცია და სერტიფიკაცია ISO 17025 საერთაშორისო სტანდარტის მიხედვით, ატმოსფერული ჰაერის, წყლის, ხმაურის, ვიბრაციის და ნიადაგის ლაბორატორიული კვლევის სფეროში.
- ❖ 2015 წელს ნავთობ ტერმინალმა გაიარა აკრედიტაცია და სერტიფიკაცია ISO 50001 საერთაშორისო სტანდარტის „ენერგომენეჯმენტის სისტემები“ მიხედვით.
- ❖ ISO 14001:2004 საერთაშორისო სტანდარტის მოთხოვნათა გათვალისწინებით დამტკიცებულია საწარმოს მიზნები (CMOC II E1-20-10-001) და მისგან გამომდინარე კონკრეტული ამოცანები გარემოს დაცვის სფეროში 2019-2023 წლების პერიოდისათვის:
- ❖ დამტკიცებული მიზნების და ამოცანების გათვალისწინებით, საწარმოში უზრუნველყოფილია ყოველწლიური „გარემოსდაცვითი პროგრამების“ შემუშავების და განახლების პროცესი.

მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ:

- უზრუნველყოფილია ზღვ-ს ნორმების შესრულება ჩამდინარე წყლების გაწმენდის პროცესში;
- უზრუნველყოფილია ჩამდინარე წყლების მაღალეფექტური და ნორმატიული გაწმენდა;
- უზრუნველყოფილია ლოკალური ნავთობდამჭერებში გაწმენდილ ჩამდინარე წყლებში ნავთობპროდუქტების კონცენტრაცია არა უმეტეს 50 მგ/ლ-ისა;
- ფაქტობრივად აღმოიფხვრა ძლიერი წვიმების დროს სარეზერვუარო პარკების დატბორვის პრობლემა - უზრუნველყოფილია წვიმის წყლების შეუფერხებელი გაყვანა საწარმოო ტრიტორიებიდან და რეზერვუარების პარკებიდან;
- აღმოიფხვრა საწარმოს მიმდებარე ზონებში სუნის გავრცელების პრობლემა.
- უზრუნველყოფილია ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვ-ს ნორმატივების მოთხოვნათა შესრულება;
- გაუმჯობესდა ნავთობის მიღების, შენახვის და გადატვირთვის ძირითადი და დამხმარე ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის ეკოლოგიური პარამეტრები;

- შეჩერდა საწარმოს ტერიტორიებიდან ნიადაგებში დაგროვილი ისტორიული დაბინძურების მიგრაცია მდინარეებსა და ზღვაში - აშენდა და ექსპლუატაციაშია გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემები, აღიკვეთა მდინარეებისა და ზღვის წყლის ხარისხზე ნიადაგებისა და გრუნტის წყლების ისტორიული დაბინძურების უარყოფითი ზემოქმედება;
- გამოიყენება ნარჩენების მართვის სრულყოფილი მეთოდები - დაინერგა ნარჩენების შეგროვების, დაგროვების, და უტილიზაციის სეპარირებული სისტემა;
- უზრუნველყოფილია სასმელი და ტექნიკური წყლის აღრიცხვიანობა და რაციონალური მოხმარება;
- დაინერგა სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყლის ნორმირებული გამოყენების სისტემა;
- ეფექტურად მოქმედებს გარემოს მონიტორინგის სისტემა;
- დანერგილია და ეფექტურად გამოიყენება გარემოს დაცვის მართვის სისტემა, რომელიც შეესაბამება ISO 14 001 საერთაშორისო სტანდარტს;
- მუდმივ ანალიზს ექვემდებარება საწარმოს საქმიანობის შესაბამისობა გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნებთან.
- შესაბამისი შიდა პროცედურების საშუალებით უზრუნველყოფილია ეკოლოგიური ასპექტების მართვა და გარემოზე ზემოქმედების შეფასება ნორმალური, ანორმალური და ავარიული სიტუაციებისათვის.

დღეისათვის საწარმოს საქმიანობის დროს გარემოს დაცვის მართვის სტრუქტურაში დანერგილია შემდეგი სისტემები:

- გარემოს დაცვის მართვის ორგანიზების და უზრუნველყოფის სისტემა
- ეკოლოგიური მონიტორინგის სისტემა
- ეკოლოგიური ასპექტების და რისკების მართვის სისტემა
- ნარჩენების მართვის სისტემა
- ეკოლოგიური მონიტორინგის სისტემა
- აირგამწმენდი და წყალგამწმენდი დანადგარების ექსპლუატაციის ეკოლოგიური კონტროლის სისტემა
- ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების უზრუნველყოფის სისტემა
- წყლის ობიექტების დაცვის სისტემა
- ატმოსფერული ჰაერის დაცვის სისტემა
- ინციდენტებზე რეაგირებისათვის მზადყოფნის უზრუნველყოფის სისტემა
- საკანონმდებლო მოთხოვნების იდენტიფიცირების და მათთან შესაბამისობის შეფასების სისტემა
- პერსონალის სწავლების (ინსტრუქტირება, ტრენინგები, თეორიული მეცადინეობები) სისტემა

გარემოსდაცვითი ღონისძიებების შესრულებას შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილების უფროსი-გარემოსდაცვითი მმართველი, რომელიც უშუალოდ ექვემდებარება საწარმოს გენერალურ დირექტორს.

გარემოსდაცვითი ღონისძიებების შესრულებაში ჩართულნი არიან აგრეთვე ეკოლოგიის ინჟინერი, ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორიის და ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის პერსონალი, რომლებიც შესაბამისი სამსახურეობრივი დებულებების და თანამდებობრივი ინსტრუქციების საფუძველზე ასრულებენ კონტროლის და მონიტორინგის (ლაბორატორიული, ვიზუალური) ღონისძიებებს.

გარემოს დაცვის სფეროში განსახორციელებელი ღონისძიებები ყოველწლიურად იგეგმება საწარმოს ეკოლოგიური პოლიტიკის, დასახული გარემოსდაცვითი მიზნების და ამოცანების გათვალისწინებით. უზრუნველყოფილია შესრულებული სამუშაოების ყოველკვარტალური ანგარიშების მომზადება და არსებული მდგომარეობის ანალიზი. სისტემის მართვის პროცესში გამოიყენება საქართველოს კანონმდებლობა, საერთაშორისო სტანდარტები და საწარმოს შიდა ნორმატიული დოკუმენტები:

- ISO 14001:2004 „გარემოს დაცვის მენეჯმენტის სისტემები. მოთხოვნები“
- ISO 14050:2000 „გარემოს მართვა. ტერმინები და განმარტებები“
- BOT-IMS1.D01-008 „გარემოს დაცვის მენეჯმენტის სისტემის მართვის სახელმძღვანელო დოკუმენტი“
- BOT IMS.A01- 201 «ეკოლოგიური ასპექტების იდენტიფიკაცია და შეფასება».
- BOT-IMS2.A01-202 „საკანონმდებლო და სხვა სახის მოთხოვნების მართვა“
- BOT IMS.A01-203 «გარემოს და ტექნოლოგიური პროცესების ეკოლოგიური პარამეტრების მონიტორინგის პროცესის ორგანიზაცია».
- BOT-IMS2.A01-204 „ეკოლოგიური მიზნების, ამოცანების განსაზღვრის და ეკოლოგიური პროგნოზების შემუშავების წესი“
- BOT-IMS2.A01-214 „ნარჩენების მართვის გეგმა“
- BOT-IMS2.B01-003 „გარეშე წარმოშობის გდმს დოკუმენტების რეესტრი“
- Q2-10-10-002 „ჩანაწერების მართვა“

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გარემოსდაცვით სფეროს პერსონალის (სამსახურის) კომპეტენციაში შემავალი ძირითადი ამოცანებია:

- გარემოსდაცვითი ღონისძიებების ყოველწლიური დაგეგმვა და შესრულების უზრუნველყოფა;
- საწარმოს ეკოლოგიური ანგარიშგების უზრუნველყოფა;
- საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის ანალიზი. საქმიანობის კანონმდებლობასთან შესაბამისობის მიღწევის მიზნით, წინადადებების მომზადება;
- ცალკეულ უბნებზე, საწარმოებზე, სამუშაო ადგილებზე გარემოსდაცვითი მოთხოვნების შესრულების მიზნით, მუდმივი ზედამხედველობის განხორციელება. შიდა შემოწმებების და აუდიტის წარმოება. შესაბამისი დავალებების და მითითებების გაცემა;
- გაფრქვევების, ჩაშვებების, ნარჩენების წარმოქმნის პირველადი აღრიცხვა და შესაბამისი ლიმიტების და ნორმატივების დაცვაზე კონტროლი;
- გარემოს ეკოლოგიური მონიტორინგის ორგანიზება და ეკოლოგიური ლაბორატორიის მუშაობის კოორდინირება. ეკოლოგიური მონიტორინგის შედეგების ანალიზი.
- გარემოზე საექსპლუატაციო მაჩვენებლების ზემოქმედების შერბილებისათვის, შესაბამისი წინადადებების დამუშავება და დანერგვა;
- სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო და საწარმოო ნარჩენების მართვის კონტროლში და ორგანიზებაში მონაწილეობა, ნარჩენების უტილიზაციის თაობაზე წინადადებების მომზადება;
- სახიფათო ქიმიური ნივთიერებების მართვის კონტროლში და ორგანიზებაში მონაწილეობა;
- ნავთობის ავარიულ დაღვრაზე რეაგირების ორგანიზებაში მონაწილეობა. შესაბამისი ტრენინგების დაგეგმვაში მონაწილეობა;
- ნავთობის ავარიულ დაღვრაზე რეაგირების გეგმის შესრულებაზე ზედამხედველობა;
- გამწმენდი ნაგებობების საექსპლუატაციო-ტექნიკური რეგლამენტების დამუშავება-დანერგვაში მონაწილეობა;
- ავარიული შემთხვევების საგამომიებო კომისიაში მონაწილეობა;

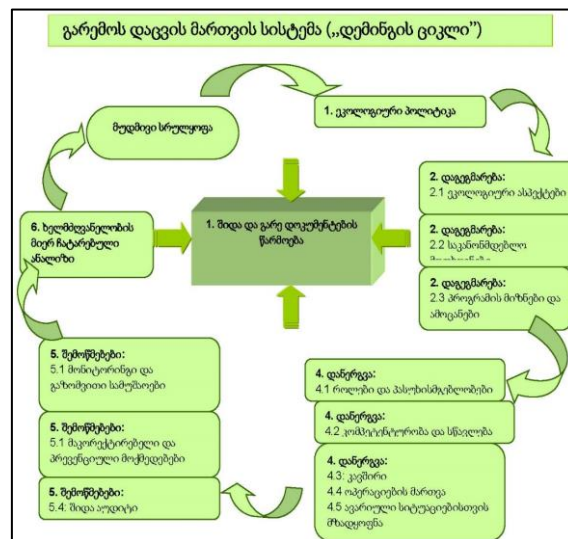
- გარემოსდაცვითი პროექტების განხორციელების თაობაზე კონტრაქტების მომზადებაში მონაწილეობა და გარემოსდაცვითი მოთხოვნების შესრულებაზე კონტროლის განხორციელება;
- გარემოსდაცვითი მაკონტროლებელი ორგანოებისათვის შესაბამისი ინფორმაციის მომზადება;
- შიდა ანგარიშების მომზადება და საწარმოს სტრუქტურებისათვის გარემოსდაცვითი ინფორმაციის მიწოდება;
- საწარმოს გარემოსდაცვით ამოცანებთან დაკავშირებული შიდა ინფორმაციის დამუშავება და ანალიზი;
- პერსონალის გარემოსდაცვითი ტრენინგების და სასწავლო პროცესების თემატური ხელმძღვანელობა და უშუალო მონაწილეობა;
- ავარიული შემთხვევების დროს – გარემოს დაზიანებების კონტროლის ჯგუფის ხელმძღვანელობა.

საწარმოში გარემოსდაცვითი საქმიანობის ძირითადი სახელმძღვანელო დოკუმენტია BOT-IMS1.D01-008 „გარემოს დაცვის მენეჯმენტის სისტემის მართვის სახელმძღვანელო დოკუმენტი“, რომლის პირველი ვერსია 2009 წელს შემუშავდა. დღეის მდგომარეობით, საწარმოში სარგებლობაშია სახელმძღვანელო დოკუმენტის 2016 წლის ვერსია.

სახელმძღვანელო აღწერს გარემოს მართვის სისტემას და ელემენტების ურთიერთქმედების პრინციპებს, ასევე მართვის გამოყენებულ პროცედურებსა და მათთან დაკავშირებული მარეგლამენტირებელი დოკუმენტაციის ჩამონათვალს კომპანია ”ბათუმი ოილ ტერმინალ ლტდ“-ს ფარგლებში.

სახელმძღვანელო გამოიყენება, როგორც საცნობარო. მეთოდური და მარეგლამენტირებელი დოკუმენტი სისტემის ეფექტური და შედეგიანი ფუნქციონირების შესანარჩუნებლად და ყველა დაინტერესებული მხარისათვის იმის სადემონსტრაციოდ, რომ საწარმოს გმს დანერგილია და ხორციელდება ISO 14001:2004 საერთაშორისო სტანდარტის მოთხოვნების შესაბამისად.

გარემოს დაცვის მართვის სისტემის მუდმივი (უწყვეტი) სრულყოფის ღონისძიებების შესრულების მიზნით და საწარმოს ეკოლოგიური პოლიტიკის შესაბამისად ყველა ეკოლოგიური მახასიათებლის გაუმჯობესებისათვის, სისტემის ფუნქციონირებას საფუძვლად უდევს ე.წ. „დემინგის ციკლი“.



სურათი 13.1. გარემოს დაცვის სისტემის მართვისპრინციპი (დემინგის ციკლი)

საწარმოში ICO 14001:2004 შესაბამისად აგებული გარემოს მართვის სისტემა ინტეგრირებულია იმ პროცესებთან, რომლებიც ხორციელდება ICO 9001:2008 შესაბამისი ხარისხის მართვის სისტემით, და OHSAS 18001:2007 შესაბამისი შრომისა და სამრეწველო უსაფრთხოების დაცვის მართვის სისტემით.

საწარმოში დანერგილია ხარისხის, გარემოს დაცვის და შრომის დაცვის და სამრეწველო უსაფრთხოების ერთიანი (ინტეგრირებული) პოლიტიკა.

საწარმოში პოლიტიკის დოკუმენტის შედგენისა და მასში ცვლილებების შეტანის წესს განსაზღვრავს CTPI KЭB Q2-10-10-001 "მს-ს დოკუმენტების წარმართვის წესი".

ინტეგრირებული პოლიტიკა საწარმოს მთელ საქმიანობაზე ვრცელდება და მიღწეული შედეგების მიხედვით საჭიროებს პერიოდულად განახლებას. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ საქმიანობაში ინტეგრირებული პოლიტიკის ძირითადი პოსტულატებია:

- ინტეგრირებული მენეჯმენტის სისტემის შენარჩუნება, მუდმივი გაუმჯობესება და ფუნქციონირების ეფექტურობის ამაღლება საერთაშორისო სტანდარტების ISO 9001:2008; ISO 14001:2004; OHSAS 18001:2007, ISO/TS 29001:2010 მოთხოვნათა შესაბამისად;
- კომპანიის საქმიანობის განხორციელება საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობის და საერთაშორისო სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისად;
- მომსახურების გაწევა, რომელიც პასუხობს ან აღემატება ჩვენი კლიენტების და დაინტერესებული მხარეების მოთხოვნებს.
- ეკოლოგიური ასპექტების, საფრთხეებისა და რისკების სისტემატური იდენტიფიცირება, მათი მართვის და შემცირებისკენ მიმართულ ღონისძიებათა განხორციელება.
- თანამედროვე ტექნოლოგიების და საერთაშორისო სტანდარტების დანერგვა, საწარმოო სიმძლავრეების და ბიზნეს-პროცესების გაუმჯობესების, განვითარების და შენარჩუნებისათვის.
- აუცილებელი მაკორექტირებელი და გამაფრთხილებელი ქმედებების დროულად და ეფექტურად შემუშავებისა და რეალიზაციის მიზნით, გარემოს დაზიანებების წყაროებისა და ობიექტების მდგომარეობაზე სისტემატური დაკვირვების განხორციელება.
- კომპანიის ყველა სამუშაო ადგილზე შრომის დაცვის და საწარმოო უსაფრთხოების მოთხოვნათა დაცვის მუდმივი კონტროლი, დაზიანების ან თანამშრომელთა ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუარესების გაფრთხილების მიზნით.
- კომპანიის მთელი პერსონალის ჩართვა ინტეგრირებული მენეჯმენტის სისტემაში, მათი პასუხისმგებლობის და უფლებამოსილების განსაზღვრა და მოცემული ინფორმაციის დაყვანა თითოეულ თანამშრომელამდე.

გარემოს დაცვის სფეროში საწარმოს საქმიანობის სასტარტო ქმედება და ეფექტური და შედეგიანი სისტემის შექმნის საფუძველია ეკოლოგიური ასპექტების გამოვლენა და იდენტიფიკაცია.

ეკოლოგიური ასპექტების იდენტიფიკაცია, შეფასება და მართვა შესაძლებელს ხდის:

- საწარმოს ქვედანაყოფების საწარმო-სამეურნეო საქმიანობასთან დაკავშირებული ეკოლოგიური ასპექტების დროული გამოვლინების უზრუნველყოფას;
- ეკოლოგიური ასპექტების ადეკვატურ შეფასებას მნიშვნელოვნების ყველა კრიტერიუმის გათვალისწინებით;
- არსებითი ეკოლოგიური ასპექტების განსაზღვრას და მათ ეფექტურ მართვას.

საწარმოს საქმიანობის ეკოლოგიური ასპექტები იდენტიფიცირებულია მათი წარმოქმნის ყველა შესაძლო წყაროს გამოკვლევის საფუძველზე, საქმიანობის სფეროს, საწარმოო პროცესებისა და ტერიტორიული მდებარეობის განსაკუთრებულობის გათვალისწინებით, ასევე საპროექტო და

ტექნოლოგიური დოკუმენტაციის ანალიზის, ტექნოლოგიური პარამეტრებისა და გარემოში ემისიის კონტროლის მონაცემების საფუძველზე - საწარმოს CTII CMOC E2-10-10-001 სტანდარტის შესაბამისად - "ეკოლოგიური ასპექტების იდენტიფიკაცია და შეფასება".

ეკოლოგიური ასპექტების განსაზღვრა და იდენტიფიკაცია ხდება მათი არსებითობის მიხედვით, ეკოლოგიური ასპექტებისა და საწარმოს გარემოზე ზემოქმედების მონიტორინგის მონაცემების განსაზღვრისა და ანალიზისას მიღებულ შედეგებზე დაყრდნობით.

გარემოზე არსებითად ზემოქმედების მქონე ეკოლოგიური ასპექტების გამოსაყოფად გამოიყენება ქულებით შეფასების უნივერსალური მეთოდი შემდეგი კრიტერიუმების მიხედვით: ასპექტის მიმართ საკანონმდებლო და სხვა მოთხოვნების არსებობა; მოთხოვნების შესრულება; ასპექტის გარემოზე ზემოქმედების მაშტაბი, ხანგრძლივობა და ძალა; ავარიის წარმოქმნის რისკი; დაინტერესებულ მხარეთა მიმართვიანობა (საჩივრები, სარჩელები და ა.შ.); ტექნოლოგიური გაუმჯობესების შესაძლებლობა; გავლენა საწარმოს იმიჯზე.

ყველა არსებითი ეკოლოგიური ასპექტი შეტანილია თითოეული საწარმოო ქვედანაყოფების არსებითი ასპექტების რეესტრში", რომლის ფორმა (PE CMOC E2-20-10-005) ასევე განსაზღვრულია სახელმძღვანელო დოკუმენტით. ყველა ეკოლოგიური ასპექტისათვის დადგენილია მართვის სათანადო მეთოდი. არსებითი ასპექტებისთვის, მათი პრიორიტეტულობისა და მნიშვნელოვნების მიხედვით, მუშავდება ეკოლოგიური მიზნები, ამოცანები და მათი გარემოზე ზემოქმედების ხარისხის შემცირების უზრუნველყოფილი ღონისძიებები. გარდა აღნიშნულისა, უზრუნველყოფილია პერსონალის ინფორმირებულობა საწარმოს საქმიანობასთან დაკავშირებული არსებითი ეკოლოგიური ასპექტების შესახებ.

საწარმოში გარემოს დაცვის სფეროში საკანონმდებლო და სხვა მოთხოვნების იდენტიფიკაცია გარემოს დაცვის მათვის მთავარი მოთხოვნაა .

საკანონმდებლო და სხვა მოთხოვნების იდენტიფიკაციის პროცესის დეტალურად აღწერილია საწარმოს შიდა ნორმატიულ დოკუმენტში - CTII CMOC E2-10-10-002-ში - "საკანონმდებლო და სხვა მოთხოვნებით მართვა".

საკანონმდებლო მოთხოვნების იდენტიფიკაცია საშუალებას იძლევა:

- უზრუნველყოფილი იქნეს დროული გამოვლენა და აქტუალიზაცია ყველა საკანონმდებლო და სხვა ეკოლოგიური მოთხოვნებისა, რომლებიც წაყენებულია საწარმოს ყველა საწარმოო ქვედანაყოფის საწარმოო-სამეურნეო საქმიანობისა და ეკოლოგიური ასპექტების მიმართ;
- მიეცეს ადეკვატური შეფასება საწარმოს ყველა ეკოლოგიურ ასპექტს და აუცილებლობის შემთხვევაში შემუშავდეს იდენტიფიცირებული მოთხოვნების შესრულების უზრუნველყოფილი ღონისძიებები;
- დროულად ეცნობოს ქვედანაყოფებს საკანონმდებლო და სხვა მოთხოვნების შესახებ და უზრუნველყოფილი იქნეს მათი შესრულება;
- დამყარდეს ურთიერთკავშირი მოქმედ საკანონმდებლო მოთხოვნებსა და საწარმოს ეკოლოგიურ ასპექტებს შორის.

იდენტიფიცირებული საკანონმდებლო და სხვა მოთხოვნების ამსახველი დოკუმენტები შედის საკანონმდებლო და სხვა დოკუმენტების რეესტრში PE CMOC E2-20-10-007 «გმს-ს შიდა წარმოების დოკუმენტების რეესტრი».

გარემოს დაცვის სფეროში ბათუმის ნავთობტერმინალის მიზნები და მათი მისაღწევი ამოცანები ისაზღვრება ყოველ 5 წელიწადში ერთხელ, საწარმოს უმაღლესი ხელმძღვანელობის და ყველა შესაბამისი იერარქიული და ფუნქციუნალური დონის ტრუქტურული ქვედანაყოფების

ხელმძღვანელების მონაწილეობით - საკანონმდებლო და ნორმატიული მოთხოვნების, არსებითი ეკოლოგიური ასპექტების და ტექნოლოგიური პარამეტრების გათვალისწინებით.

ეკოლოგიურ მიზნების და ამოცანების ზეგეგმიურად გადახედვა ხდება შემდეგ შემთხვევებში:

- ეკოლოგიური პოლიტიკის ცვლილებისას;
- საწარმოო პროცესში ტექნოლოგიური ცვლილებებისას;
- საქმიანობის ან მომსახურების ახალი სახის შემოღებისას, რომლებსაც შეუძლია ეკოლოგიურ ასპექტებზე ზემოქმედება;
- ნორმატიული და საკანონმდებლო აქტების ცვლილებისას.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ეკოლოგიური მიზნები 2019 – 2023 წლების პერიოდისთვის განსაზღვრულია შიდა ნორმატიულ დოკუმენტში E1-20-10-001 „ეკოლოგიური მიზნები“:

- ზედაპირულ წყალსატევებში ჩაშვებული ჩამდინარე წყლების გაწმენდა ზღმა-ს ნორმების შესაბამისად;
- ლოკალურ ნავთობდამჭერებში ჩამდინარე წყლების გაწმენდა ნავთობპროდუქტების 50 მგ/ლ-მდე კონცენტრაციამდე;
- მიმდებარე საცხოვრებელ ზონებში სუნის გავრცელების აღკვეთა ნავთობის და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის დროს;
- ატმოსფერულ ჰაერში ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების შესრულების უზრუნველყოფა;
- ისტორიულად დაბინძურებული გრუნტის და გრუნტის წყლების ნეგატიური ზემოქმედების აღკვეთა მდინარეების ბარცხანას, კუბასწყალის და ყოროლისწყალის, და ზღვის ხარისხზე;
- ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვების, დაგროვების და უტილიზაციის პროცესების დროს კანონმდებლობით განსაზღვრული მოთხოვნების შესრულების უზრუნველყოფა;
- ნავთობშლამების განთავსების და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის ამოქმედებასთან დაკავშირებული ვალდებულებების შესრულება;
- დღე-ღამეში 150 ლ/1 მომხმარებელზე ნორმის დანერგვა სასმელი წყლის მოხმარების დროს;
- ტექნიკური წყლის რაციონალური მოხმარება და მოხმარების ნორმირების სისტემის მხარდაჭერა;
- ნავთობის ავარიულ დაღვრაზე რეაგირების სისტემის მხარდაჭერა.

საწარმოში დასახული მიზნების მისაღწევი ამოცანების შესრულების ორგანიზებისათვის, საწარმო შეიმუშავებს ეკოლოგიურ პროგრამას. დასახული ეკოლოგიური მიზნებიდან და ამოცანებიდან გამომდინარე, პროგრამაში უნდა შევიდეს არსებითი ეკოლოგიური ასპექტების გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან ასაცილებელი ღონისძიებები. პროგრამის შემუშავებისას გამოყენება გარემოს მონიტორინგის, ტექნოლოგიური პროცესების ეკოლოგიური მახასიათებლების, არსებითი ეკოლოგიური ასპექტების რეესტრის, ნარჩენების ინვენტარიზაციის, გარემოს დაცვის მაკონტროლებელი ორგანოების დანიშნულებების და სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპეტიზის დასკვნის პირობების მასალები.

გარემოს დაცვის მართვის სისტემის (გმს) ფუნქციონირებას ხელმძღვანელობს შდ,სუ და გდ განყოფილების უფროსი-გარემოსდაცვითი მმართველი. გმს-ს ფუნქციონირების შესახებ ინფორმაციის მიღების ერთ-ერთი მეთოდია შიდა აუდიტორების მიერ შიდა აუდიტის ჩატარება. გმს-ს პროცესის მონაწილეთა პასუხისმგებლობებისა და მოვალეობების აღწერა მოცემულია CTII CMOE E2-10-10-007-ში - "გმს-ს მართვის პროცესების ორგანიზება", ასევე თანამდებობრივ ინსტრუქციებსა და გმს-ს სხვა დოკუმენტებში.

გმს-ის ეფექტური ფუნქციონირებისა და ISO 14001:2004 სტანდარტის მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად საწარმო უზრუნველყოფს აუცილებელ რესურსებს: კვალიფიციურ პერსონალს, ტექნოლოგიურ, საკონტროლო-საზომ აპარატურას, საწარმოო და სასაწყობე ნაგებობებს, ინფრასტრუქტურას და ფინანსურ რესურსებს, რისთვისაც საწარმოს ბიუჯეტში ყოველწლიურად გათვალისწინებულია იმ ოდენობის ფულადი სახსრები, რომლებიც საჭიროა დასახული ამოცანების შესასრულებლად.

კადრების სწავლება, მომზადება და კვალიფიკაციის ამაღლება გმს-ს ამოცანების გადაჭრის ერთერთ ძირითადი მიმართულებაა. სწავლება ტარდება ბნტ-ის სასწავლო ცენტრში. პერსონალის სწავლების პროცესის შესახებ მითითებები მოყვანილია CMK KЭB Q2-10-10-009- ში - "პერსონალის სწავლება.

პერსონალის, ვიზიტორების და მენარდეების სწავლების და მომზადების ერთ-ერთი ფორმაა ინსტრუქტაჟების სისტემა.

საკონტრაქტო სამუშაოების დაწყებამდე ყველა კონტრაქტორი ორგანიზაციის პერსონალს უტარდება შემყვანი ინსტრუქტაჟი მათ შორის, გმს-ს მოთხოვნების შესახებ.

საწარმო უზრუნველყოფს, რომ არსებით ეკოლოგიურ ასპექტებთან დაკავშირებულ პროცესებში ჩართული კონტრაქტორი კომპანიის პერსონალს ჰქონდეს კომპეტენტურობის სათანადო დონე გარემოს დაცვისა და გარემოზე ზემოქმედების შემამსუბუქებელი მეთოდების, ასევე კონტრაქტის საფუძველზე სამუშაოს შესრულებისას გარემოს დაცვის აუცილებელი ღონისძიებების საკითხებში. საკუთარი პერსონალის კომპეტენტურობასა და სწავლებაზე პასუხისმგებელია კონტრაქტორი ორგანიზაციის ხელმძღვანელობა.

გმს-ის ფუნქციონირების უზრუნველყოფის მიზნით, საწარმოში დანერგულია ორმხრივი, როგორც შიდა (ქვედანაყოფებს შორის იერარქიული სტრუქტურით: მუშიდან გენერალურ დირექტორამდე და პირიქით), ისე გარე (ყველა დაინტერესებულ მხარესთან: სახელმწიფო ორგანოებთან, იურიდიულ პირებთან, საზოგადოებრივ ორგანიზაციებთან, მოსახლეობასთან და ა.შ.). კავშირი.

შიდა კავშირის პროცესის ძირითადი ფორმებია: დამყარებული სატელეფონო კავშირი; ლოკალური კომპიუტერული ქსელი; დოკუმენტბრუნვის მოქმედი წესი; პერსონალის უშუალო ურთიერთობა (რეგულარული, ოპერატიული და სხვა თათბირები).

გმს-ს ცალკეულ პროცესებთან დაკავშირებით ქვედანაყოფების პერსონალის ურთიერთკავშირის ფუნქციონირება ხორციელდება შემდეგი დოკუმენტების საფუძველზე და შესაბამისად: გმს ხელმძღვანელობა და საწარმოში მოქმედი სტანდარტები; თანამდებობრივი ინსტრუქციები; დებულებები ქვედანაყოფების შესახებ; ბრძანებები და განკარგულებები.

გარე კავშირის პროცესის ძირითადი მექანიზმებია: სამსახურეობრივი წერილები და კორესპონდენცია; ფაქსოგრამები და კავშირის სხვა სახეები.

შიდა და გარე კავშირის სისტემის დეტალური აღწერა მოცემულია CТП CMOC E-2-10-008 -ში - "შიდა და გარე კავშირების დამყარების წესი".

გმს-ს შიდა დოკუმენტების მართვის პროცესი აღწერილია CТП KЭB Q2-10-10-001-ში - "მს-ს დოკუმენტების მართვის წესი", რომელიც მოიცავს შემუშავების, შეთანხმებისა და დამტკიცების, ცვლილებების შეტანის, გადახილვის და მოძველებული დოკუმენტების ამოღების წესებს.

გმს-ს ოპერაციების მართვის მიზანია არსებით ეკოლოგიურ ასპექტებთან დაკავშირებული ოპერაციებისა და საქმიანობის სახეობების მართვადობის უზრუნველყოფა.

საწარმოს ყველა სახის საქმიანობასა და სამუშაოზე, რომლებსაც აქვთ ან შეიძლება ჰქონდეთ

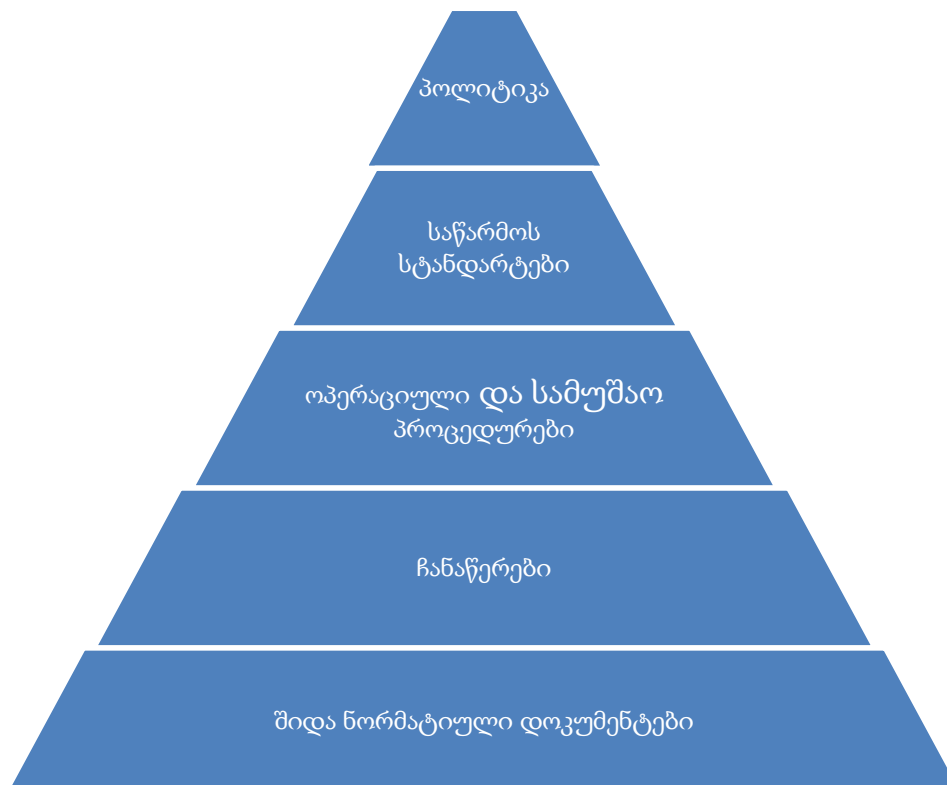
არსებითი ეკოლოგიური ასპექტები, უნდა არსებობდეს შესაბამისი დოკუმენტები, სადაც რეგლამენტირებულია აუცილებელი რესურსები, სამუშაოების შესრულების წესი, მოყვანილია პროცესების უსაფრთხოდ წარმართვის დამახასიათებელი კრიტერიუმები და სიდიდეები, შესაძლო გადახრები, პროცესების წარმართვის და სამუშაოების შესრულების კონტროლის ორგანიზება.

საწარმო ითვალისწინებს, რომ კანონით დადგენილი წესის მიხედვით, ძირითადი და დამხმარე ნაგებობების ახალი მშენებლობისთვის, რეკონსტრუქციისთვის, ტექნიკური გადაიარაღებისა ან დემონტაჟისთვის, აუცილებელია მშენებლობისთვის ნებართვის მიღება. და, რომ მშენებლობისთვის ნებართვის მიღების პროცესი ითვალისწინებს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით დადგენილი პროცედურების გავლას) სკრინინგი, სკოპინგი, დაგეგმილი საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზმ) შესახებ ანგარიში, საზოგადოებრივი განხილვა, ეკოლოგიური ექსპერტიზა, გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება, ან დაგეგმილი საქმიანობის გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტი.

მასალების მოწოდების და კონტრაქტორების მომსახურების ორგანიზება რეგლამენტირდება CTII CMK Q2-10-10-018-ით - "მასალების შესყიდვასა და მომსახურებაზე ხელშეკრულებების მომზადების, დადებისა და შესრულების წესი".

გარემოს მართვის სისტემის ეფექტური და შედეგიანი ფუნქციონირებისათვის საწარმო ამუშავებს და მართავს მს-ს დოკუმენტებს.

ბნტ-ის დოკუმენტების პირამიდა



სპეციფიური მოთხოვნები, ეკოლოგიურ შემოწმებას დაქვემდებარებული მასალების მოწოდებისას, განისაზღვრება შესაბამისი მასალების შესყიდვის ხელშეკრულებებში. კონტრაქტორებისთვის გარემოს დაცვის განსაკუთრებული მოთხოვნები შეიძლება შეტანილი

იყოს როგორც ხელშეკრულებაში, ასევე ხელშეკრულების დანართში.

საკონტრაქტო სამუშაოების წარმოებაზე ხელშეკრულების დადებისას, ხელშეკრულებაში აუცილებლად შეტანილია პუნქტი იმის შესახებ, რომ:

- კონტრაქტორი ვალდებულია იღებს შეასრულოს გარემოს დაცვის კანონმდებლობის და ბნტ-ის გმს-ს მოთხოვნები;
- კონტრაქტორი პასუხისმგებელია საწარმოს ტერიტორიაზე სამუშაოების შესრულებისას გარემოს დაცვის კანონმდებლობის და გმს-ს მოთხოვნების დაღვევაზე.

როგორც აღინიშნა, კონტრაქტორი კომპანიის პერსონალი სამუშაოების დაწყებამდე გადის შემყვან ინსტრუქტაჟს. რომლის დროსაც ეცნობიან ”ეკოლოგიურ პოლიტიკას”, საწარმოში გარემოს დაცვის ნორმატივების მოთხოვნებს, გმს-ს მოთხოვნებსა და თავიანთი საქმიანობის არსებით ასპექტებს. შემყვანი ინსტრუქტაჟის გავლის შემდეგ, კონტრაქტორს უფორმდება უწყისი-საში.

საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტით შესვლისას და საწარმოს ტერიტორიიდან გამოსვლისას, დაცვის თანამშრომლები ამოწმებენ საგზაო ფურცელს, შემოსატანი ტვირთის შესაბამისობას ზედდებულ დოკუმენტებთან და ასევე თავად სატრანსპორტო საშუალებას.

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

აღნიშნულ სფეროს რეგულირების მიზნით გამოიყენება, შემდეგი შიდა დოკუმენტები:

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

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

საგანგებო მართვის გეგმა (H3-60-20-001) შემუშავდა უბედური შემთხვევებისა და ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის საფრთხის შემცველი უბნებისა და პროცესების ანალიზი, ასევე არსებითი ეკოლოგიური ასპექტების ანალიზის საფუძველზე. მასში განსაზღვრულია პოტენციურად შესაძლებელი ავარიული შემთხვევები, მათი ლიკვიდაციისას და თავიდან აცილებისას ან გარემოზე მავნე ზემოქმედების შემცირებისას, ქვედანაყოფების ხელმძღვანელებისა და პერსონალის მოქმედებები.

მშენებლობას, რეკონსტრუქციასა და დემონტაჟს დაქვემდებარებული ობიექტებისთვის ავარიულად საშიში უბნები და პროცესები განისაზღვრება შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტაციით.

ხანძრის ან აფეთქების საგანგებო ვითარების პრევენციისათვის, საწარმოში მოქმედებს ხანძარსაწინააღმდეგო რეჟიმი. ხანძარსაწინააღმდეგო რეჟიმი ითვალისწინებს ნავთობის, ნავთობპროდუქტების და თხევადი გაზის ტერმინალებისთვის მოქმედი ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმების მოთხოვნებს.

ავარიული სიტუაციებისათვის, მათ შორის ნავთობის დაღვრისას ავარიული სიტუაციებისათვის მზადყოფნა უზრუნველყოფილია: პერსონალის თეორიული და პრაქტიკული სწავლებებით, შეტყობინების სისტემით, ავარიული სიტუაციების სალიკვიდაციო საშუალებებით, ტექნოლოგიური პროცესების და გამოყენებული აღჭურვილობის მუდმივი გაუმჯობესებით და სრულყოფით;

საწარმოში ორგანიზებულია და მოქმედებს გარემოს მონიტორინგის და საწარმოო პროცესების ეკოლოგიური მახასიათებლების მონიტორინგის სისტემა (იხ. 13.2).

საწარმოს გამს-ს სრულყოფის უწყვეტი პროცესი რეალიზდება მიღებული ინფორმაციის ანალიზის საფუძველზე მაკორექტირებელი და პრევენციული ღონისძიებების განხორციელებით CTII KЭB Q2-10-10-004-ს "მაკორექტირებელი და პრევენციული მოქმედებების შესრულება". მოთხოვნების შესაბამისად.

განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა პრევენციულ ღონისძიებებს, რომლებიც ხორციელდება საქმიანობის შედეგის ხარისხის გაუარესების ტენდენციის აღმოჩენის ან პოტენციურად შეუსაბამობის გამომწვევი მიზეზების გამოვლენის შემთხვევაში.

საწარმოში დანერგილი გამს-ის მნიშვნელოვანი და აუცილებელი ელემენტია ჩანაწერები რომელთას მართვა ხორციელდება CTII KЭB Q2-10-10-002-ს ("ჩანაწერების მართვა") მოთხოვნების შესაბამისად.

საწარმოს გამს-ს სრულყოფის პროცესი ეყრდნობა შიდა აუდიტის შედეგებს, რომელიც ხორციელდება შიდა აუდიტების ჩატარების ყოველწლიური პროგრამით CTII KЭB Q2-10-10-003-ს მოთხოვნების შესაბამისად - "შიდა აუდიტი".

შიდა აუდიტის პროგრამის შედგენისას გათვალისწინებულია: მიზნები გარემოს დარგში; გამს-ს დოკუმენტაცია; ქვედანაყოფში წარმოებული პროცესები; პრეტენზიები ეკოლოგიური შედეგიანობის მიმართ; პრეტენზიები გამს-ს ფუნქციონირების მიმართ; ეკოლოგიური ასპექტების შეფასების შედეგები; საწარმოო ოპერაციების ეკოლოგიური მნიშვნელოვნება; წინა აუდიტების შედეგები.

შიდა აუდიტის შედეგები ექვემდებარება განხილვას და ანალიზს საწარმოს გენერალური დირექტორის ან სხვა უმაღლესი ხელმძღვანელის მიერ CTII KЭB Q2-10-10-016-ს თანახმად ("ხელმძღვანელობის მიერ მს-ს ანალიზის ჩატარება"), რაც მიზნად ისახავს საწარმოში გარემოს დაცვის მართვის სისტემის გაუმჯობესებას.

ანალიზის საფუძველზე განიხილება გარემოსდაცვითი პროგრამით გათვალისწინებული ღონისძიების შესრულების ხარისხი, ეფექტურობა, მოცულობა, შედეგები და საჭიროების შემთხვევაში ხდება გარემოსდაცვითი პროგრამის კორექტირება.

13.1 შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გარემოსდაცვითი პროგრამა

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გარემოსდაცვითი პროგრამა ყოველ 5 წელიწადში ექვემდებარება განახლებას. ISO 14001 სტანდარტის მოთხოვნათა გათვალისწინებით, გარემოსდაცვითი პროგრამა შემუშავდა 2009-2013 წლებისათვის, შემდეგ, 2014-2018 წლებისათვის. დღეს მოქმედი პროგრამა 2019 – 2023 წლებზეა გათვლილი და ითვალისწინებს არსებულ ეკოლოგიურ ასპექტებს და დასახულ გარემოსდაცვით მიზნებს.

საწარმოს გარემოსდაცვითი აღნიშნული პროგრამები შედგენილი იყო საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს მიერ გაცემული 2009 წლის 30 იანვრის N12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის

დასკვნის, 2012 იანვრის N4 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის, 2012 წლის 20 მარტს გაცემული N15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის მოთხოვნების გათვალისწინებით.

2019-2023 წლების პროგრამაში ასევე გათვალისწინებულია, ისიც, რომ საქართველოს გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2018 წლის 5 ოქტომბრის N2-812 ბრძანების და 2019 წლის 27 აგვისტოს N2-11 ბრძანებით, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალისთვის“ გაცემული N2-777 გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება და შესაბამისად, 2012 წლის 20 მარტს გაცემული N15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობებით გათვალისწინებული ვალდებულებები ნაწილობრივ გადაეცა შპს „სიგმატიქს“, რომელმაც შეასრულა ეს ვალდებულებები და ექსპლუატაციაში შეიყვანა ნარჩენების ინსინერაციისთვის - ინსინერატორი და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურა.

აღსანიშნავია, რომ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ 2013 წლის 23 დეკემბრის N1025 წერილით საქართველოს გარემოს დაცვის და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს წარუდგინა „ანგარიში შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ 2009-2013 წლებში განხორციელებული გარემოსდაცვითი ღონისძიებების შედეგების შესახებ“ (ანგარიში 2009-2013 წლების გარემოსდაცვითი პროგრამის შესრულების შესახებ), სადაც დეტალურად იქნა აღწერილი ინფორმაცია საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს მიერ გაცემული 2009 წლის 30 იანვრის N12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის, 2012 იანვრის N4 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის და 2012 წლის 20 მარტს გაცემული N15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის მოთხოვნების შესრულების შესახებ და შესაბამისი დასბუთების საფუძველზე ითხოვა სამინისტროსთან შეთანხმებული გარემოზე ზემოქმედების შემაბილებელი ღონისძიებების გეგმით გათვალისწინებული 5 სხვადასხვა ღონისძიების შესრულების გადავადება. მათ შორის,

- ძირითადი ტერიტორიის 2 სარეზერვუარო პარკში საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის რეკონსტრუქციის გადავადება 2014 წლის ბოლომდე. (სამუშაოები შესრულდა);
- ნავთის უბნის საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის რეკონსტრუქციის გადავადება 2015 წლის ბოლომდე (სამუშაოები შესრულდა);
- ხოლოდნაია სლობოდას უბანზე საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის რეკონსტრუქციის გადავადება 2014 წლის ბოლომდე (სამუშაოები შესრულდა);
- ხოლოდნაია სლობოდას სარეზერვუარო პარკის ნავთობის აირების შეგროვების და გაწმენდის სისტემით აღჭურვის სამუშაოების განხორციელება -2015 წლის ბოლომდე (სამუშაოები აღარ შესრულდა, რადგან, „სუნიანი“ თენგიზის ნავთობის გადატვირთვა შეწყდა და ხოლოდნაია სლობოდას სარეზერვუარო პარკი გამოიყენება მხოლოდ ჩვეულებრივი ბავთობის გადასატვირთად;
- ნავთობშლამების უტილიზაციის, ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების გაწმენდის და სახიფათო ნარჩენების განთავსების ბაზის მშენებლობის მე-2ეტაპის დასრულება და ექსპლუატაციაში შეყვანა - ეტაპობრივად განხორციელება 2015 წლის ბოლომდე. (სამუშაოები, სამინისტროსთან შეთანხმებით, გადავადდა 2019 წლის ბოლომდე, შესრულდა ნაწილობრივ შპს „სიგმატიქსის“ მიერ.
- საწარმოში არსებული სამეურნეო და ფეკალური კანალიზაციის სისტემების მიერთება საქალაქო საკანალიზაციო სისტემაში (არ შესრულებულა, რადგან მუნიციპალური კანალიზაციის სისტემის რეკონსტრუქცია დასრულებულია მხოლოდ მაიაკოვსკის ქუჩაზე - მაგრამ, საწარმოს ფინანსური მდგომარეობის გამო ჯერ-ჯერობით არ შეუძლია განხორციელოს საჭირო ღონისძიებები ძირითადი ტერიტორიის სამეურნეო-ფეკალური კანალიზაციის სრული რეკონსტრუქციის ჩასატარებლად და საქალაქო ქსელთან მისაერთებლად. (ამასთან, არ ირღვევა ჩამდინარე წყლების წყალსატევებში მავნე ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმები).

ქვემოთ წარმოდგენილი საწარმოს გარემოსდაცვითი პროგრამა 2019-2023 წლებისათვის, რომელსაც კორექტირება ჩაუტარდა წინამდებარე გზშ-ს ანგარიშის მომზადების პროცესში, ითვალისწინებს იმ ღონისძიებებსაც, რომლებიც საჭიროა განხორციელდეს 2019 წელს გარემოს ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ ჩატარებული გეგმიური და არაგეგმიური შემოწმებების დროს (აღნიშნული შემოწმებების შედეგების შესახებ ინფორმაცია წარმოდგენილია ცალკე ქვეთავში) და აგრეთვე, გზშ-ს ანგარიშის მომზადების დროს ჩატარებული შიდა აუდიტის პროცესში.

წინა პარაგრაფებში აღინიშნა, რომ წინამდებარე გზშ-ს ანგარიშის მომზადების პროცესში ჩატარებული შიდა აუდიტის შედეგებით გამოვლინდა შემდეგი შეუსაბამობები:

- №№1, 3, 55, 56, 58, 60 რეზერვუარების შიდა ტერიტორიების შემომზადდავი ბეტონის ღობე მდინარე ბარცხანას კალაპოტის გასწვრივ საჭიროებს კაპიტალურ რემონტს;
- №№1, 55, 56, 58, 60 რეზერვუარებისთვის უნდა დადგინდეს კაპიტალური რემონტის სამუშაოების მოცულობა).
- იმ შემთხვევაში თუ დასაბუთდება, რომ №№1, 55, 56, 58, 60 რეზერვუარების კაპიტალური რემონტი მიზანშეუწონელია, საწარმომ მოკლე ვადებში უნდა განიხილოს ამ რეზერვუარების დემონტაჟის შესაძლებლობა და მიიღოს გადაწყვეტილება მათ სანაცვლოდ ახალი რეზერვუარების მშენებლობის შესახებ.
- ყველა რეზერვუარის საღებავი დაძველდა და საჭიროებს გადაღებვას
- №3 რეზერვუარი, რომელიც 2017 წლიდან გამოყვანილია ექსპლუატაციიდან, დაექვემდებაროს დემონტაჟს.
- ნარჩენების მართვის სისტემა საჭიროებს გაძლიერებას, ადგილი აქვს ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვების წესების დარღვევებს, იყო შემთხვევები, როცა ნარჩენები განთავსებისათვის გადაეცა ნარჩენების მართვის ელექტრონულ სისტემაში არარეგისტრირებულ კომპანიას.

მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს ძირითად ტერიტორიაზე:

- სარეზერვუარო პარკებში დაფიქსირდა ბალახის მაღალი საფარი.
- რეზერვუარების კედლების და სახურავის საღებავი გაუფერულებულია, ზოგიერთ ადგილას აქერცილილია და საჭიროებს საღებავით ხელახლა შეღებვას.
- შესამჩნევია საკანალიზაციო სისტემის შეტბორვის კვალი №№71 -106 და №№74-79 რეზერვუარების პარკების ზვინულების შიდა ტერიტორიებზე, რამაც გამოიწვია ნავთობით დაბინძურებული წყლების დაგროვება და სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიის ნაწილში ნიადაგის და გრუნტის დაბინძურება ნავთობის ნახშირწყალბადებით.
- დაზიანებულია და საჭიროებს გამოცვლას აირგამყვანი სისტემის რეზინის გოფრირებული მილები №№224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 250, 251 რეზერვუარებზე.

დღეის მდგომარეობით, დიზელის უბნის №1 სარკინიგზო ესტაკადის ტერიტორია დაფარულია ბეტონის საფარით, უზრუნველყოფილია საწარმოო და სანიაღვრო წყლების ორგანიზებულად გაყვანა საკანალიზაციო ქსელში, რომელსაც ასევე, 2009 წლის 30 იანვრის №12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების გათვალისწინებით, ჩაუტარდა რეკონსტრუქცია 2011 წელს. მიუხედავად ამისა, მიზანშეუწონელია დიზელის უბნის რეზერვუარების პარკების ზვინულის შიდა ტერიტორიაზე სანიაღვრო-საწარმოო კანალიზაციის სრულყოფის დამატებითი ღონისძიებების შესრულება, რათა გამოირიცხოს დაბინძურებული ჩამდინარე წყლების უშუალოდ გრუნტზე გადინება და დაბინძურება.

გარდა ამისა,:

- №40 რეზერვუარს არ გააჩნია ზვინული ან ბეტონის ღობე.
- №22 რეზერვუარი საჭიროებს კაპიტალურ რემონტს.
- №31 რეზერვუარი საჭიროებს კაპიტალურ რემონტს.
- სარეზერვუარო პარკებში დაფიქსირდა ბალახის მაღალი საფარი.
- ზოგიერთი რეზერვუარის კედლების და სახურავის საღებავი გაუფერულებულია, ზოგიერთ ადგილას აქერცლილია და საჭიროებს საღებავით ხელახლა შეღებვას.
- №2 და №15 რეზერვუარები გადახურულია ხის ფიცრებით.

ხოლოდნაია სლობოდას უბანზე შიდა აუდიტის პროცესში ასევე დაფიქსირდა რიგი შეუსაბამობები, რომლებიც საჭიროებს გამოსწორებას:

- რეზერვუარების ნაწილი არ არის აღჭურვილი სამომსახურებო მოაჯირებით,
- უბანზე არსებული №140 რეზერვუარი საჭიროებს კაპიტალურ რემონტს.
- ყველა რეზერვუარის საჭიროებს გადაღებვას.
- №149 რეზერვუართან ნიადაგი დაბინძურებულია ნავთობპროდუქტებით.

კაპრემუმის უბანზე აუდიტის პროცესში გამოვლინდა შემდეგი შეუსაბამობები:

- სატუმბი სადგური განთავსებულია ძველ, დაზიანებულ შენობაში.
- კაპიტალურ რემონტს საჭიროებს №210 და №213 რეზერვუარები.
- რეზერვუარების დამცავი საღებავი დაძველებულია და საჭიროებს გადაღებვას
- საჭიროა, რომ შლამდამგროვებელში გატანილი იქნას ნავთობდამჭერიდან ამოღებული 400 მ³ მოცულობის შლამები (შლამები განთავსებულია, თიხამიწის ზვინულით მოწყობილ დროებით ამბარში და დაფარულია ლითონის ფირფიტებით).
- ტერიტორიაზე დაფიქსირდა ბალახის მაღალი საფარი.
- მდ. ყოროლისწყლის მხარეს არსებული ბეტონის ღობის, თითქმის 100 მეტრიანი მონაკვეთი ჩამოშლილია 2018 წლის აგვისტოში მოსული უხვი ნალექების დროს ადიდებული მდინარის წყალმოვარდნის ზემოქმედებით. დასაჩქარებელია დამცავი კედლის აღდგენის სამუშაოები, რადგან არსებობს რისკი, რომ მდინარის ახალი წყალმოვარდნის შედეგად შეიძლება დაზიანდეს ტერიტორიაზე არსებული მილსადენები, ნავთობის ავარიული დაღვრის შესაბამისი უარყოფითი შედეგებით.

აუდიტის შედეგად გამოვლინდა ნავთობბაზის სარეზერვუარო პარკის შიდა ტერიტორიაზე არსებული შიდა საწარმოო-სანიღვრე წყლების სისტემის გაძლიერების და, რეზერვუარების და მილსადენების გადაღების საჭიროება.

გარემოსდაცვითი პროგრამით გათვალისწინებულია საწარმოს წინაშე დღეს არსებული ფინასური სირთულეები და, დაგეგმილია, რომ 2021 -2022 წლებში გადახედილი იქნას და განახლდეს ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის საპროექტო დოკუმენტაცია, რომელიც 2011 წელს არის შემუშავებული. განახლებული საპროექტო დოკუმენტაციის საფუძველზე მომზადდება ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობასთან დაკავშირებით საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს მიერ გაცემული 2012 წლის 20 მარტის ექსპერტიზის დასკვნა N15-ში ცვლილებების შესახებ წინადადებათა პაკეტი - საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში წარსადგენად და

შესაბამისი გააღწვეტილების მისაღებად განახლებული პროექტით ნავთობშლამების საცავების და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობასთან დაკავშირებით.

საწარმო უზრუნველყოფს, რომ წინამდებარე გზმ-ს ანგარიშის განხილვის პროცესში შემოსული წინადადებების და რეკომენდაციების გათვალისწინებით დაკორექტირდეს 2020-2025 და შემდგომ წლებისთვის დაგეგმილი გარემოსდაცვითი ღონისძიებების შინაარსი და გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეთანხმებით დადგინდეს მათი შესრულების ვადები.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ცხრილი 13.1.1. შპს ბათუმის ნავთობტერმინალის გარემოსდაცვითი პროგრამა 2019 – 2023 წლებში

№	ეკოლოგიური ასპექტი და სავარაუდო ზემოქმედება გარემოზე	ეკოლოგიური მიზანი	ძირითადი ღონისძიებების ჩამონათვალი	შესრულების ვადები
1.	<p>ასპექტი - საწარმო-სანაღვრო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა</p> <p>სავარაუდო ზემოქმედება - ზედაპირული წყლის ობიექტების ზენორმატიული დაბინძურება</p>	<p><i>ზედაპირულ წყალსატევებში ჩაშვებული ჩამდინარე წყლების გაწმენდა ზღა-ს ნორმების შესაბამისად;</i></p> <p><i>ლოკალურ ნავთობდამჭერებში ჩამდინარე წყლების გაწმენდა ნავთობპროდუქტების 50 მგ/ლ-მდე კონცენტრაციამდე;</i></p> <p><i>გარემოს ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ 2019 წელს ჩატარებული შემოწმებით გამოვლენილი დარღვევების და შეუსაბამობების გამოსწორება</i></p>	ნავთობდამჭერების მომსახურე პერსონალის სწავლება	2 წლიწადში 1-ჯერ
			ორგანიზაციული და საჭიროების შემთხვევაში, ტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება ნავთობდამჭერების დადგენილი საექსპლუატაციო რეჟიმის უზრუნველსაყოფად	2019-2023 წ.წ.
			ზედაპირულ წყალსატევებში ჩაშვებული გამწმენდილი ჩამდინარე წყლების ხარისხი ეკოლოგი მონიტორინგი	2019-2023 წ.
			ლოკალურ ნავთობდამჭერებზე ლოკალურად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ეკოლოგიური მონიტორინგი	2019-2023 წ.წ.
			მდინარეების ბარცხანას, კუბასწყალს, ყოროლისწყალს და ზღვის ეკოლოგიური მონიტორინგი	2019-2023 წ.წ.
			გრუნტის წყლების ეკოლოგიური მონიტორინგი	2019-2023 წ.წ.
			დამატებითი ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება, რათა არ იქნას დაშვებული გაწმენდილი ჩამდინარე წყლებში ფერის და სუნის ზღა-ს ნორმებზე გადატეხების ცალკეული ფაქტები (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020-2021 წ.წ.
			დამატებითი ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება საწარმო-სანაღვრე ჩამდინარე წყლების ორგანიზებულად შეგროვების და გაწმენდის არსებული ტექნიკური სისტემების გამართულად ფუნქციონირების უზრუნველსაყოფად (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020-2022 წ.წ.
			N40 რეზერვუარის გარშემო დამცავი ზღუდარის (ზვინულის მოწყობა) (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2022 წ
			დამატებითი ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება საწარმოს ძირითად ნავთობდამჭერებიდან გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების წყალსატევებში ჩაშვებამდე ნავთობპროდუქტების (TPH) კონცენტრაციის პერმანენტული კონტროლის ხელსაწყობით დასაკომპლექტებლად (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020-2022 წ.წ.
ნავთობშლამების უტილიზაციის და ზავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ზაზის ბათუმის ნავთობტერმინალის პასუხისმგებლობაში დარჩენილი ობიექტების ექსპლუატაციაში შესვლამდე ზაზის საკანალიზაციო სისტემის და გამწმენდი ნაგებობის (ნავთობდამჭერის) დაპროექტება, მშენებლობა და	2021 -2023 წ.წ.			

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

			ექსპლუატაციაში შეყვანა. (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N049983 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	
			ფეკალური ჩამდინარე წყლების მართვა მუნიციპალურ სამსახურთან (შპს „ბათუმის წყალი“) ხელშეკრულების საფუძველზე.	2019-2023 წ.წ.
			სამეურნეო-ფეკალური კანალიზაციის რეკონსტრუქცია საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე (ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა N12, 30.01.2009 პირობის გათვალისწინებით).	2023წ.
			საწარმოში ექსპლუატირებული ნავთობდამჭერების ექსპლუატაციის ინსტრუქციების განახლება	2021 წ.
2.	ასპექტი: მაგნე ნივთიერებების ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევები ზემოქმედება: ატმოსფერული ჰაერის ზენორმატიული დაბინძურება	<p>ატმოსფერულ ჰაერში მაგნე ნივთიერებათა ზდგ ნორმატიული მოთხოვნების შესრულება</p> <p>მიმდებარე საცხოვრებელ ზონებში ნავთობპროდუქტების სუნის გავრცელების აღკვეთა</p> <p>გარემოს ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ 2019 წელს ჩატარებული შემოწმებით გამოვლენილი დარღვევების და შეუსაბამობების გამოსწორება</p>	2.1. ტანკერების ცარიელი ტანკების დაგზიანების შემოწმება ნავსადგურის წესების მოთხოვნის გათვალისწინებით -დაგზიანება უნდა იყოს არა უმეტეს 5 PPM	2019-2023 წ.წ.
			2.2. ტანკერების დატვირთვის წინ ტანკების ვენტილირების შესახებ მოთხოვნის შესრულებაზე კონტროლი	2019-2023 წ.წ.
			2.3. ნავთობის და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვა ზდგ-ს ნორმებით გათვალისწინებული ლიმიტირებული სიჩქარებით	2019-2023 წ.წ.
			2.4. ნავთობის და ნავთობპროდუქტების მიღება, შენახვა, გადატვირთვის დროს ტექნოლოგიური წესების შესრულების უზრუნველყოფა	2019-2023 წ.წ.
			2.5. საქვაბეში საწვავის წვის ოპტიმალური რეჟიმის ტექნიკური ღონისძიებების შესრულება	წელიწადში 1-ჯერ
			2.6. რეზერვუარების სასუნთქი და დამცავი საჩქველების შემოწმების ტექნიკური ღონისძიებების შესრულება დადგენილი პერიოდულობით	2019-2023 წ.წ.
			2.7. ცალკეული მოძველებული რეზერვუარების პარკების ტექნიკური გადაიარაღების და რეკონსტრუქციის ღონისძიებების გეგმა-გრაფიკის შემუშავება 2021-2030 წლების პერიოდისთვის და დამტკიცება	2020 წ
			2.8. ცალკეული მოძველებული რეზერვუარების პარკების ტექნიკური გადაიარაღების და რეკონსტრუქციის სამუშაოების შესრულება	2021 – 2023 გეგმა-გრაფიკის მიხედვით
			2.9. ცალკეული რეზერვუარების კაპიტალური და მიმდინარე რემონტის (მ.შ. გადაღება) გეგმა-გრაფიკის შემუშავება 2021-2030 წლების პერიოდისთვის და დამტკიცება	2020 წ
			2.10. ცალკეული რეზერვუარების კაპიტალური და მიმდინარე რემონტის სამუშაოების (მ.შ. გადაღება) შესრულება	2021 – 2023 გეგმა-გრაფიკის მიხედვით
			2.11. ცალკეულ საწარმოო უბნებზე აირგამყვანი სისტემების ექსპლუატაციის წესების შესრულება და კონტროლი	2019-2023 წ.წ.
			2.12. გაზამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარების ექსპლუატაციის წესების შესრულება და კონტროლი	2019-2023 წ.წ.
			2.13. გაზამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარების ტექნიკური მომსახურების უზრუნველყოფით მათი ექსპლუატაციის უწყვეტი რეჟიმის შენარჩუნება	2019-2023 წ.წ.
			2.14. იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების შენახვა-გადატვირთვის საამქროს სარკინიგზო და საავტომობილო ესტაკადებზე არსებული აირგამყვანი სისტემების	2019-2023 წ.წ.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

			ექსპლუატაციის უზრუნველყოფა უწყვეტ რეჟიმში	
			2.15. N5 სარკინიგზო ესტაკადის აღჭურვა-დაკომპლექტება ნავთობპროდუქტების ჰერმეტიკული და ჩასხმის მოწყობილობით და აირგამყვანი მილსადენით. სარკინიგზო ესტაკადის მიერთება არსებულ გაზგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგართან.	2020 წ.
			2.16. 5 ახალი 5000 მ ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარის მშენებლობა და ექსპლუატაციაში შეყვანა	2020 წ.
			2.17. გაზგამწმენდი დანადგრებით გაწმენდილი აირების ხარისხობრივი მახასიათებლების მონიტორინგი	2019-2023 წ.წ.
			2.18. საწარმოს მიმდებარე საცხოვრებელ ზონებში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივი მახასიათებლების მონიტორინგი	2019-2023 წ.წ.
			2.19. ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებების შესახებ ანგარიშგება და ინფორმაციული ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა	2019-2023 წ.წ.
			2.20. სამრეწველო კონდიციონერების ექსპლუატაციის და მომსახურების აღივცვა ატმოსფერული ჰაერის დაცვის კანონმდებლობით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად	2019-2023 წ.წ.
			2.21. საწარმოში ნავთობის გადატვირთვის პროცესების მიმდინარეობის დროს ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ტექნიკური რეგლამენტის შემუშავება და დანერგვა	2020 წ.
3.	ასპექტი: ნიადაგების და გრუნტის წყლების ისტორიული დაბინძურების ფაქტორი	ნიადაგების და გრუნტის წყლების ისტორიული დაბინძურების მდინარეების ბარცხანას, ყოროლისწყალის და ზღვის ხარისხზე უარყოფითი ზემოქმედების აღკვეთა	ძირითად ტერიტორიაზე, ყოფილი ნავთის უბნის ტერიტორიაზე და კაპრემუმის უბანზე გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემების საექსპლუატაციო რეჟიმის შესრულება და კონტროლი	2019-2023 წ.წ.
			რეზერვუარების დაბინძურებული პარკების გაწმენდის და რეაბილიტაციის, მათ შორის ბალახეულობის გათიბვის, გეგმა-გრაფიკის შემუშავება და დამტკიცება	2020 წ.
			რეზერვუარების პარკების ზვინულების შიდა ტერიტორიების ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული საწარმოო და სანიაღვრო ჩამდინარე წყლებით დატბორვის (შეტბორვის) მიზეზების დადგენა, აღმკვეთი ღონისძიებების გეგმა-გრაფიკის შემუშავება და დამტკიცება. (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020 წ.
			რეზერვუარების დაბინძურებული პარკების გაწმენდის და რეაბილიტაციის ღონისძიებების განხორციელება. (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2021 – 2023წ.წ. გეგმა-გრაფიკის მიხედვით
			რეზერვუარების პარკების ზვინულების შიდა ტერიტორიების ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული საწარმოო და სანიაღვრო ჩამდინარე წყლებით დატბორვის (შეტბორვის) მიზეზების დადგენა, აღმკვეთი ღონისძიებების განხორციელება. (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2021 – 2023 წ.წ. გეგმა-გრაფიკის მიხედვით
			რეზერვუარების პარკების ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების პრევენციული ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020 – 2023 წწ
			მდინარეების ბარცხანას, ყოროლისწყალის, კუბასწყალის და ზღვის ყოველდღიური	2021 – 2023 წ.წ.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

		4.4. თითოეული სახეობის არასახიფათო და სახიფათო ნარჩენის განთავსების ადგილის მოწესრიგების შეფუთვის, გამაფრთხილებელი ნიშნებით ეტიკეტირების ღონისძიებების განხორციელება (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020 – 2021 წწ გეგმა-გრაფიკის
		4.5. სახიფათო ნარჩენების, მ.შ. მინაბამის, განთავსებასთან ან უტილიზაცია-გადამუშავებასთან დაკავშირებით გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მფლობელი კომპანიების რეესტრის განახლება და სახიფათო ნარჩენების მათზე გადაცემის ღონისძიებების შესრულება (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020წ. ყოველწლიურად დაგროვების შესაბამისად.
		4.6. თხევადი გაზის უბნის ტერიტორიაზე, ნავთობშლამების დროებითი საცავების მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებულ დაუმთავრებელ შენობაში სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების საწყობის მოწყობის პროექტის შემუშავება (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2021 წ.
		4.7. თხევადი გაზის უბნის ტერიტორიაზე, ნავთობშლამების დროებითი საცავების მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებულ დაუმთავრებელ შენობაში სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების საწყობის მოწყობა(ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2021 წ.
		4.8. კაპრეშუმის უბანზე ნავთობდამჭერის მიმდებარე ტერიტორიაზე დასაწყობებული ნავთობშლამების გადატანა თხევადი გაზის უბნის ტერიტორიაზე არსებულ რ/ზ შლამსაცავში (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2021 წ.
		4.9. თხევადი გაზის უბნის ტერიტორიაზე, ნავთობშლამების დროებითი საცავების გადახურვის ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება(ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2021 წ.
		4.10. თხევადი გაზის უბანში ნავთობშლამების დროებითი საცავების ტერიტორიაზე ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობის 2011 წელს შემუშავებული პროექტის გადამუშავება რეალური პირობების გათვალისწინებით	2021- 2022 წ.წ.
		4.11. თხევადი გაზის უბანში ნავთობშლამების დროებითი საცავების ტერიტორიაზე ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობის ნებართვის და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების მიზნით საჭირო სანებართვო დოკუმენტაციის შემუშავება	2021- 2022 წ.წ.
		4.12. თხევადი გაზის უბანში ნავთობშლამების დროებითი საცავების ტერიტორიაზე ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობის ნებართვის და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღება	2021- 2022 წ.წ.
		4.13. თხევადი გაზის უბანში ნავთობშლამების დროებითი საცავების ტერიტორიაზე	2022- 2023 წ.წ.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

			ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობა და ექსპლუატაციაში შეყვანა	
5.	ასპექტი: <i>წყალმომარება.</i> ზემოქმედება: <i>ბუნებრივი რესურსების დაზრეტა</i>	<i>სასმე-სამეურნეო და ტექნიკური წყლის რაციონალური მოხმარება</i>	სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური ხარისხის წყლის ნორმირებულად მოხმარების უზრუნველყოფის ტექნიკური და ორგანიზაციული ღონისძიებების შესრულება	2019- 2023 წ.წ.
			მდ. კუბასწყალზე და სოფ. კაპრემუმის უსახელო ღელეზე არსებული ტექნიკური წყლის სათავე და წყალმიმღები ნაგებობის ექსპლუატაციის წესების შესრულებაზე კონტროლი და მონიტორინგი	2019- 2023 წ.წ.
			სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყლის ხარისხის კონტროლი (აუცილებლობის შემთხვევაში)	2019- 2023 წ.წ.
6.	ასპექტი: <i>ნავთობის ავარიული დაღვრა.</i> ზემოქმედება: <i>გარემოს დაბინძურება</i>	<i>ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების რესურსების მუდმივი მზადყოფნა</i>	ნავთობის დაღვრის ავარიულ სიტუაციებისათვის მზადყოფნის უზრუნველყოფის ტექნიკური და ორგანიზაციული ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება	2019- 2023 წ.წ. გეგმა-გრაფიკის მიხედვით
			ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის პერსონალის პრაქტიკული და თეორიული სწავლებები	2019- 2023 წ.წ. გეგმა-გრაფიკის მიხედვით
			ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმის ყოველწლიური გადახედვა და განახლება	2019- 2023 წ.წ.
			საკონტრაქტო ურთიერთობების მხარდაჭერა კომპანია NRC International-თან	2019- 2023 წ.წ.

13.2 ეკოლოგიური მონიტორინგი სისტემა

კონტროლის და მონიტორინგის ღონისძიებები საწარმოს გარემოსდაცვითი საქმიანობის ერთ-ერთი ძირითადი მიმართულებაა.

საწარმოში მიმდინარეობს ცალკეული საწარმოო უბნების და ობიექტების გეგმიური და არაგეგმიური შემოწმებები, რომლის შედეგების მიხედვით გაიცემა სავალდებულო მიწერილობები. (კონტროლის და მონიტორინგის ღონისძიებების შესრულების გრაფიკი წარმოდგენილია ქვემოთ, ცხრილში 13.2.1.)

ეკოლოგიური მონიტორინგის სისტემის მართვის ძირითადი სახელმძღვანელო დოკუმენტია ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმა.

ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმა საწარმომ პირველად 2004 წელს შეიმუშავა საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნების შესაბამისად და გარემოსდაცვით სფეროში მსოფლიო ბანკის და სხვა საერთაშორისო საფინანსო ორგანიზაციების სახელმძღვანელო დირექტივების გათვალისწინებით. ასევე გათვალისწინებული იყო დამოუკიდებელი აუდიტორული კომპანიების (URS, IT Russia, Inc. და სხვა) მიერ ჩატარებული გარემოსდაცვითი აუდიტის დასკვნები და რეკომენდაციები. ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის 2009 წლის ვერსია იმავე 2009 წელს წელს, ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის N12, 30.01.2009წ, შეთანხმდა გარემო დაცვის სამინისტროსთან. 2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით გამოიყენება ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის მე-3 რევიზია, რომელიც 2016 წელს გადამუშავდა.

გზშ-ს ანგარიშის მომზადების პროცესში გადამუშავდა ეკოლოგიური მონიტორინგის მე-3 რევიზიაც და 2020 წლის მარტიდან ძალაში შევა მისი მე-4 რევიზია.

ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის და შესაბამისად სისტემის მიზნებია:

- ატმოსფერულ ჰაერში და ზედაპირულ წყლებში მავნე ნივთიერებათა ემისიის შემცირება;
- საწარმოს საერთო ეკოლოგიური პარამეტრების გაუმჯობესება;
- ტექნიკური უსაფრთხოების გაძლიერება და ტექნოგენური ავარიის რისკის შემცირება;
- სამუშაო ზონაში გარემოს მდგომარეობაზე ზრუნვა და პერსონალის შრომის პირობების დაცვა
- საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიებზე გარემოს ფონური მდგომარეობის გაუმჯობესება.

აღნიშნულის გათვალისწინებით ნავთობტერმინალის ეკოლოგიური მონიტორინგის სისტემის ამოცანებია:

- ტერმინალის საწარმოო პროცესში გარემოსდაცვითი მოთხოვნების შესრულების უზრუნველყოფა;
- ეკოლოგიური რისკებისა და გარემოზე შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედებების კონტროლი და შეფასება;
- დაგეგმილი და განხორციელებული გარემოსდაცვითი ღონისძიებების ეფექტურობის დადგენა და მათი კორექტირების აუცილებლობის გამოვლენა;
- გარემოსდაცვითი კონტროლის პერმანენტული სისტემის ჩამოყალიბება და შეგროვილი ეკოლოგიური ინფორმაციის განზოგადოება;
- გარემოს მონიტორინგის რეგიონალურ სისტემასთან თანამშრომლობა;
- ტერმინალის მიმდებარე ტერიტორიებზე გარემოს მდგომარეობის შესახებ ინფორმაციის უტყუარობა და საზოგადოებისათვის ხელმისაწვდომობა;

გარემოს ცალკეული შემადგენლების (ატმოსფერული ჰაერი, ზედაპირული, გრუნტის და ჩამდინარე წყლები, ატმოსფერული ჰაერი, ხმაური, ვიბრაცია), აგრეთვე, ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების და აირგამწმენდი დანადგარების ექსპლუატაციის წესების დაცვაზე მონიტორინგს ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორია ახორციელებს.

ცალკე ხელშეკრულების საფუძველზე, ჩამდინარე წყლებში, მდნარეებში და ზღვაში ჟანგბადის ბიოლოგიური მოთხოვნილების (ჟბმ) ლაბორატორიულ კონტროლს აჭარის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ „ლაბორატორიული კვლევების ცენტრი“ ახორციელებს და შესაბამის ინფორმაციას ოფიციალურად გადმოსცემს ნავთობტერმინალს.

ნავთობტერმინალის ეკოლოგიური ლაბორატორიის მუშაობას ხელმძღვანელობს ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი, რომელიც უშუალოდ ექვემდებარება შდ, სუ და გდ განყოფილების უფროსს. ლაბორატორია დაკომპლექტებულია 6 სამტატო ერთეულით. მათ შორის: ლაბორატორიის უფროსი-1, უფროსი ლაბორანტი-1 და ლაბორანტი-4.

ლაბორატორია უზრუნველყოფილია აუცილებელი სათავსოებით და ლაბორატორიული გამოცდების ჩასატარებლად მოსახერხებელი ოთახით და ასევე, აღჭურვილობით, რომელთაგან მნიშვნელოვანია:

- გაზური ქრომატოგრაფი „Кристал-2000М“ ატმოსფერულ ჰაერში მავნე მივითიერებების შემცველობის კვლევისათვის;
- ატმოსფერულ ჰაერში გოგირდწყალბადის კონცენტრაციის გასაზომი ხელსაწყო;
- ზედაპირულ, გრუნტის და ჩამდინარე წყლებში ნავთობპროდუქტების და შეწონილი ნაწილაკების კონცენტრაციების გაზომვისათვის საჭირო ლაბორატორიული აღჭურვილობა;
- PH-მეტრი;
- ელექტრონული სასწორები და სხვა.

ლაბორატორიის საზომ-საწონ ხელსაწყოებს გავლილი აქვს (დადგენილი წესით გაივლის ყოველწლიურად) მეტროლოგიური შემოწმება და კალიბრაცია. შესაბამისი დოკუმენტაცია ინახება ეკოლოგიურ ლაბორატორიაში.

ლაბორატორია მუშაობს მთელი კვირის განმავლობაში ყოველდღიური 8 საათიანი სამუშაო დღის გრაფიკით - დასვენების და სადღესასწაულო დღეებში მორიგეობის გრაფიკის მიხედვით.

2014 წლიდან, ბათუმის ნავთობტერმინალის ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორია სერიფიცირებულია საერთაშორისო სტანდარტის ISO 17025 -ის შესაბამისობაზე და აკრედიტებულია (ყოველწლიურად) აკრედიტაციის სახელმწიფო ორგანოში და გაჩნია (ყოველდღიურ საქმიანობაში იყენებს) აღნიშნული სტანდარტის შესაბამისად მომზადებულ ჟურნალებს ჩანაწერებისათვის, დოკუმენტებს და სტანდარტებს:

- | | |
|-------------------|---|
| — BOT-EMTL-1-0003 | — ხარისხის სახელმძღვანელო |
| — BOT-EMTL-2-0001 | — დოკუმენტების მართვა |
| — BOT-EMTL-2-0002 | — ჩანაწერების მართვა |
| — BOT-EMTL-2-0003 | — შესყიდვების პროცესების მართვა |
| — BOT-EMTL-2-0004 | — მაკორექტირებელი და წინმსწრები ღონისძიებების შესრულება |
| — BOT-EMTL-2-0005 | — შიდა აუდიტი |
| — BOT-EMTL-2-0006 | — ანალიზი ხელმძღვანელობის მხრიდან |
| — BOT-EMTL-2-0008 | — პერსონალის სწავლება |
| — BOT-EMTL-2-0011 | — შემოსული განცხადების ანალიზი |
| — BOT-EMTL-2-0012 | — დამკვეთის მოთხოვნების დაკმაყოფილების ანალიზი |

- BOT-EMTL-2-0013 — გამოცდის დროს გამოვლენილი შეუსაბამობების მართვა
- BOT-EMTL-2-0015 — გაზომვების განუსაზღვრელობის დადგენის სახელმძღვანელო
- BOT-EMTL-2-0022 — წყლის სინჯების ხარისხის კონტროლი

ეკოლოგიური მონიტორინგის ღონისძიებები ხორციელდება საქართველოს კანონმდებლობის, საერთაშორისო სტანდარტების და შიდა საწარმოო დოკუმენტის „ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის“ საფუძველზე, რომელიც მოიცავს შემდეგ სახელმძღვანელო დოკუმენტებს:

- BOT IMS.A01-203 «გარემოს და ტექნოლოგიური პროცესების ეკოლოგიური პარამეტრების მონიტორინგის პროცესის ორგანიზაცია».
- BOT-IMS3.A05-002 „მეთოდური მითითებები შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ტერიტორიის ფარგლებს გარეთ ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგისთვის”
- BOT-IMS3.A05-003 „მეთოდური მითითებები შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გავლენის ზონაში მდინარე ბარცხანას, მდინარე კუბისწყალის, მდინარე ყოროლისწყალის და შავი ზღვის დაბინძურების მონიტორინგისთვის”
- BOT-IMS3.A05-004 „მეთოდური მითითებები გრუნტის წყლების დაბინძურების მონიტორინგისთვის”
- BOT-IMS3.A05-006 „მეთოდური მითითებები ზედაპირულ წყლებში საწარმოო ჩაშვებებში დამბინძურებელი ნივთიერებების ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მაჩვენებლების მონიტორინგისთვის”
- BOT-IMS3.A05-007 „მეთოდური მითითებები წყალგამწმენდი ნაგებობების ტექნოლოგიური რეჟიმის და ჩამდინარე წყლების ავარიული ჩაშვებების მონიტორინგისთვის”
- BOT-IMS3.A05-008 „მეთოდური მითითებები ნედლი ნავთობის, ნავთობპროდუქტების და გათხევადებული ნახშირწყალბადის აირის ჩამოსხმა-ჩასხმის ოპერაციების სიჩქარეების მონიტორინგისთვის”
- BOT-IMS3.A05-009 „მეთოდური მითითებები ჩატვირთვამდე გემის ავზებში გოგირდწყალბადის მონიტორინგისთვის”
- BOT-IMS3.A05-011 „მეთოდური მითითებები ისტორიული დაბინძურების მართვის პროცედურის მონიტორინგისთვის”
- BOT-IMS3.A05-012 „მეთოდური მითითებები სასმელი და ტექნიკური წყლის მონიტორინგისთვის”
- E3-10-30-013 „მეთოდური მითითებები კონტრაქტორებისა და მომწოდებლების მონიტორინგისთვის გარემოს დაცვის, შრომის დაცვის, ჯანდაცვის და საწარმოო უსაფრთხოების საკითხებში”
- BOT-IMS3.A05-014 „მეთოდური მითითებები საქვებში საწვავის წვისას წარმოქმნილი ბოლიანი აირების კონცენტრაციის მონიტორინგისთვის”
- BOT-IMS3.A05-015 „მეთოდური მითითებები ოზონდამშლელი ნივთიერებების მონიტორინგისთვის”
- BOT-IMS3.A05-016 „მეთოდური მითითებები ტრანსფორმატორის ზეთებში მდგრადი ორგანული ნივთიერებების შემცველობის მონიტორინგისთვის”
- BOT-IMS3.A06-020 „შპს «ბათუმის ნავთობტერმინალი» სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყლის მოხმარების ნორმები”

ეკოლოგიური მონიტორინგის პროცესში გამოიყენება საერთაშორისო სტანდარტის შესაბამისად შემუშავებული და აკრედიტაციის სახელმწიფო ორგანოსთან შეთანხმებული დოკუმენტები:

- BOT-EMTL-3-0001 C1-C10, C2-C5 და არომატული ნახშირწყალბადების მასური კონცენტრაციების გაზომვის მეთოდიკა გაზური ქრომატოგრაფიის მეთოდით

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

BOT-EMTL-3-0002	წყალში ნავთობპროდუქტების კონცენტრაციის გაზომვის მეთოდიკა
BOT-EMTL-3-0003	წყალში მექანიკური მინარევების (შეწონილი ნაწილაკების) გაზომვის მეთოდიკა
BOT-EMTL-3-0004	წყალში ტემპერატურის გაზომვის მეთოდიკა
BOT-EMTL-3-0005	წყალში ფერიანობის გაზომვის მეთოდიკა
BOT-EMTL-3-0006	წყლის სუნის გაზომვის მეთოდიკა
BOT-EMTL-3-0007	წყალში pH -ის გაზომვის მეთოდიკა
BOT-EMTL-3-0008	სამუშაო ზონის ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაზომვის და კონტროლის მეთოდიკა
BOT-EMTL-3-0009	სამუშაო ადგილებზე მიკრო კლიმატის მახასიათებლების (ჰაერის ტემპერატურა, ჰაერის ტენიანობა, ჰაერის გადაადგილების სიჩქარე) გაზომვის მეთოდიკა
BOT-EMTL-3-0010	სამუშაო ადგილებზე განათებულობის გაზომვის მეთოდიკა საწარმოო შენობების გარეთ და შიგნით
BOT-EMTL-3-0011	ხმაურის გაზომვის მეთოდიკა საწარმოო შენობებში და საწარმოს ტერიტორიებზე სამუშაო ადგილებზე
BOT-EMTL-3-0031	ატმოსფერული ჰაერის სინჯების აღების მეთოდიკა
BOT-EMTL-3-0032	წყლის სინჯების აღების მეთოდიკა

გარემოს მონიტორინგის პროცესში სისტემატურ დაკვირვებას და შეფასებას ექვემდებარება:

- ❖ საწარმოს და საცხოვრებელი ზონის საზღვარზე ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ხარისხობრივი მაჩვენებლები;
- ❖ მდინარეების ბარცხანას, ყუბასწყალის და ყოროლისწყალის დაბინძურების ხარისხობრივი მაჩვენებლები;
- ❖ ზღვის დაბინძურების ხარისხობრივი მაჩვენებლები;
- ❖ საწარმოს საზღვარზე და საწარმოს ტერიტორიაზე გრუნტის წყლების დაბინძურების ხარისხობრივი მაჩვენებლები;
- ❖ საწარმოს და საცხოვრებელი ზონის საზღვარზე ხმაურის და სხვა ფიზიკური ზემოქმედების ფაქტორების ხარისხობრივი მაჩვენებლები;
- ❖ მეტეოროლოგიური მაჩვენებლები.

ტექნოლოგიური პროცესების ეკოლოგიური მახასიათებლების მონიტორინგის პროცესში სისტემატურ დაკვირვებას და შეფასებას ექვემდებარება:

- ❖ ატმოსფერულ ჰაერში საწარმოო გამონაფრქვევში დამაბინძურებელი ნივთიერებების ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მაჩვენებლები;
- ❖ ზედაპირულ წყლებში დამაბინძურებელი ნივთიერებების ჩაშვების ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მაჩვენებლები ;
- ❖ აირგამწმენდი დანადგარების ტექნოლოგიური რეჟიმი;
- ❖ წყალგამწმენდი ნაგებობების ტექნოლოგიური რეჟიმი;
- ❖ საქვებში საწვავის წვის ტექნოლოგიური რეჟიმი;
- ❖ ნავთობის და ნავთობპროდუქტების ჩამოსხმის, ცისტერნების შევსების და ტანკერებში ან ვაგონ-ცისტერნებში ჩასხმის ლიმიტირებული სიჩქარე;
- ❖ გადატვირთვის პროდუქტების და გამოყენებული მასალების ეკოლოგიური პარამეტრები;

- ❖ ნავთობშლამის დასაწყობების და აგრეთვე, მიწისქვეშა ნაგებობების განლაგების ზონებში გრუნტის წყლების დაბინძურების ხარისხობრივი მაჩვენებლები;
- ❖ საყოფაცხოვრებო და საწარმოო ნარჩენების მართვის პროცედურა;
- ❖ ოზონდამშლელი ნივთიერებების მართვის პროცედურა;
- ❖ ტრანსფორმატორულ ზეთებში მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლების მართვის პროცედურები ;
- ❖ ნიადაგის ისტორიული დაბინძურების მართვის პროცედურები;
- ❖ ხმაური და ვიბრაცია სამუშაო ადგილებზე და საწარმოს საზღვარზე;
- ❖ განათების ზემოქმედება გადამფრენ ფრინველებზე
- ❖ სასმელი და ტექნიკური წყლის მოხმარება;
- ❖ თბური და ელექტროენერჯის მოხმარება.

ანორმალურ და ავარიულ სიტუაციებში გარემოს მონიტორინგი წარმოებს განსაკუთრებულ რეჟიმში.

ავარიების და ავარიული სიტუაციების დროს გარემოს მონიტორინგის ღონისძიებები ხორციელდება შესაბამისი ნორმატიული დოკუმენტებით (BOT-IMS3.F01-021, „ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა, ოპერაციები ზღვაზე“, BOT-IMS3.F01-022, „ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა, ოპერაციები ხმელეთზე“, BOT-IMS3.F01-001 «საგანგებო მართვის გეგმა») განსაზღვრული რეგლამენტებით.

კონტრაქტის საფუძველზე სანარდო ორგანიზაციების და მომწოდებლების მომსახურებით, საწარმო სარგებლობს შემდეგი საქმიანობის განხორციელებისას:

- შენობების, ნაგებობების, დანადგარების მშენებლობა, რეკონსტრუქცია, ტექნიკური გადაიარაღება ან კაპიტალური რემონტი;
- ძველი მოწყობილობის, მილსადენების, და ნაგებობების დემონტაჟი;
- რეზერვუარების და მილსადენების გაწმენდა;
- საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ტრანსპორტირება და უტილიზაცია;
- საწარმოო ნარჩენების ტრანსპორტირება და უტილიზაცია;
- ნავთობპროდუქტების სურვეირული შემოწმება;
- ქიმიური რეაქტივების, შხამქიმიკატების, ტრანსფორმატორული ზეთების, სამშენებლო და სხვა მასალების მოწოდება;
- საწარმოო აუცილებლობით განპირობებულ სხვა შემთხვევები

მენარდეების და მომწოდებლების ჩამოთვლილი საქმიანობების ეკოლოგიური ასპექტები წინასწარ განსაზღვრულია და შეფასებულია ბათუმის ნავთობტერმინალის ეკოლოგიური ასპექტების რეესტრში (E2-20-10-004, ეკოლოგიური ასპექტების რეესტრი).

მენარდეების და მომწოდებლების მიერ შესასრულებელი ან გასათვალისწინებელი კონკრეტული და ძირითადი გარემოსდაცვითი მოთხოვნები, როგორც წესი გაითვალისწინება შესაბამის ხელშეკრულებებში, რომელიც ფორმდება ბათუმის ნავთობტერმინალსა და მენარდეს ან მომწოდებელს შორის. გარემოს დაცვასთან დაკავშირებული დამატებითი და განსაკუთრებული მოთხოვნები ფორმდება ხელშეკრულების დანართის სახით.

მენარდეების და მომწოდებლების საქმიანობისას ეკოლოგიური მონიტორინგის ობიექტებია:

- სამუშაოების წარმოებისას ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გამონაფრქვევი;
- მავნე ნივთიერებების გამონაბოლქვი ავტოტრანსპორტით მომსახურეობისას;
- ჩამდინარე წყლები;
- ხმაური;

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

- მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნა;
- ნავთობით დაბინძურებული ნარჩენების წარმოქმნა;
- სამშენებლო ნაგავის წარმოქმნა;
- ლითონისაგან ნარჩენების წარმოქმნა;
- შიფერის ნარჩენების წარმოქმნა;
- შესადუღებელი მასალების ნარჩენების წარმოქმნა;
- მერქნის და ნახერხის ნარჩენების წარმოქმნა;
- წყალმომარაგება;
- ენერგომომარაგება;
- მშენებლობის ნებართვის პირობებით, გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით, ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის ან სკრინინგის დასკვნის პირობებით, საპროექტო დოკუმენტაციის ან კონტრაქტის საფუძველზე განსაზღვრული გარემოსდაცვითი ღონისძიებების შესრულების შედეგები;
- მოწოდებული პროდუქციის ხარისხი და მისი შესაბამისობა გარემოსდაცვით და სანიტარულ-ჰიგიენური კანონდებლობის მოთხოვნებთან.

ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში, საწარმოს გარემოსდაცვითი სამსახური, შესაბამისი საწარმოო უბნის გარემოს დაცვის მენეჯმენტის სისტემის უფროსი რწმუნებული და მენარდე ორგანიზაციის რწმუნებული წარმომადგენელი, ერთობლივ თათბირზე განსაზღვრავენ კონკრეტულ ამოცანებს და ეკოლოგიური მონიტორინგის ობიექტებს სახელშეკრულებო სამუშაოების შესრულებისას, ფორმა Φ CMOE E3-50-10-022 მიხედვით «ეკოლოგიური მონიტორინგის ობიექტები მენარდეების და მომწოდებლების საქმიანობის პროცესში».

ეკოლოგიური მონიტორინგის ობიექტები და გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა სანარდო სამუშაოების შესრულებისას შეთანხმებული უნდა იყოს შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების, გარემოს დაცვის განყოფილების უფროსთან-გარემოსდაცვით მმართველთან, მენარდე ორგანიზაციასთან.

ეკოლოგიური კონტროლის და მონიტორინგის ღონისძიებები სრულდება დადგენილი პერიოდულობით და დასტურდება შესაბამისი პასუხიმგებელი პირების ჩანაწერებით. (იხ. ქვემოთ, ცხრილი 13.2.1.).

ცხრილი 13.2.1.

№	დასახელება:	პერიოდულობა	პასუხისმგებელი პირი
1	გარემოს მონიტორინგი		
1.1	საწარმოს და საცხოვრებელი ზონის საზღვარზე ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ხარისხობრივი მაჩვენებლების მონიტორინგი		
	ფორმა - Φ CMOE E3-50-10-001 საწარმოს ტერიტორიის გარეთ ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის შედეგები	T CMOE E3-40-10-003 «ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის ობიექტები საწარმოს ტერიტორიის გარეთ»	ეკოლაბორატორიის უფროსი
	ჟურნალი - Ж CMOE E4-10-10-011 საწარმოს ტერიტორიის გარეთ ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის შედეგები	T CMOE E3-40-10-003 «ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის ობიექტები საწარმოს ტერიტორიის გარეთ»-ის თანახმად	ეკოლაბორატორიის უფროსი
	ფორმა - Φ CMK Q3-60-10-013 წინადადებები მაკორექტირებელი და წინმსწრები ღონისძიებების შესახებ	შეუსაბამობის აღმოჩენის შემთხვევაში	განყოფილების უფროსი
1.2	მდინარეების ბარცხანას, ყუბასწყალის და ყოროლისწყალის დაბინძურების ხარისხობრივი მაჩვენებლების მონიტორინგი		
	ფორმა - Φ CMOE E3-50-10-002 ზედაპირული წყლის ობიექტების	თვეში ერთხელ	ეკოლაბორატორიის უფროსი

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

	მონიტორინგის შედეგები		
	ჟურნალი - Ж СМOC E4-10-10-009 ზედაპირული წყლის ობიექტების მონიტორინგის შედეგების რეგისტრაციის ჟურნალი	თვეში ერთხელ T СМOC E3-40-10-004 «ზედაპირული წყლის ობიექტების მონიტორინგის ობიექტები»	ეკოლაბორატორიის უფროსი
	ფორმა - Ф СМK Q3-60-10-013 წინადადებები მაკორექტირებელი და წინმსწრები ღონისძიებების შესახებ	შეუსაბამობის აღმოჩენის შემთხვევაში	განყოფილების უფროსი
1.3	გრუნტის წყლების დაბინძურების მონიტორინგი		
	ფორმა - Ф СМOC E3-50-10-003 გრუნტის წყლების დაბინძურების მონიტორინგის შედეგები	თვეში ერთხელ	ეკოლაბორატორიის უფროსი
	ჟურნალი - Ж СМOC E4-10-10-010 გრუნტის წყლების დაბინძურების წიმიური ანალიზის შედეგები	თვეში ერთხელ T СМOC E3-40-10-004 «გრუნტის წყლის ობიექტების მონიტორინგის ობიექტები»	ეკოლაბორატორიის უფროსი
	ფორმა - Ф СМK Q3-60-10-013 წინადადებები მაკორექტირებელი და წინმსწრები ღონისძიებების შესახებ	შეუსაბამობის აღმოჩენის შემთხვევაში	განყოფილების უფროსი
1.4	საწარმოს და საცხოვრებელი ზონის საზღვარზე ხმაურის და სხვა ფიზიკური ზემოქმედების ფაქტორების ხარისხობრივი მაჩვენებლების მონიტორინგი		
	ჩანაწერები მოხსენებითი ბარათის სახით ან გზშ-ს ან ეკოაუდიტის ანგარიშებში	საჩივრის შემთხვევაში ან ან გზშ-ს ან ეკოაუდიტის პროცესში	განყოფილების უფროსი
1.5	მეტეოროლოგიური მაჩვენებლების მონიტორინგი		
	ნალექების შესახებ ჩანაწერები მოხსენებითი ბარათის სახით	ყოველდღიურად	ეკოლაბორატორიის უფროსი
2	ტექნოლოგიური პროცესების ეკოლოგიური მახასიათებლების მონიტორინგი		
2.1	ატმოსფერულ ჰაერში საწარმოო გამონაფრქვევში დამაბინძურებელი ნივთიერებების ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მაჩვენებლების მონიტორინგი		
	ფორმა - Ф СМOC E3-50-10-004 ატმოსფერულ ჰაერში საწარმოო გამონაფრქვევების მონიტორინგის შედეგები	ყოველკვარტალურად	ეკოლაბორატორიის უფროსი
	ჟურნალი - Ж СМOC E4-10-10-001 ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის პირველადი აღრიცხვის ჟურნალი პად-1	ყოველკვარტალურად	ეკოლაბორატორიის უფროსი
	ფორმა - Ф СМK Q3-60-10-013 წინადადებები მაკორექტირებელი და წინმსწრები ღონისძიებების შესახებ	შეუსაბამობის აღმოჩენის შემთხვევაში	განყოფილების უფროსი
2.2	ზედაპირულ წყლებში დამაბინძურებელი ნივთიერებების ჩაშვების ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მაჩვენებლების მონიტორინგი		
	ფორმა - Ф СМOC E3-50-10-005 ლოკალური ნავთობდამჭრებში ჩამდინარე წყლების გაწმენდის მონიტორინგის შედეგები	ყოველკვარტალურად	ეკოლაბორატორიის უფროსი
	გამწმენდი ნაგებობების ექსპლუატაციის სავახტო ჟურნალი	ყოველდღიურად	გამწმენდი ნაგებობის ოპერატორი
	ფორმა - Ф СМOC E3-50-10-006 წყალსატევში ჩაშვების წინ ძირითად ნავთობდამჭრებში გაწმენდილ ჩამდინარე წყლებში მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციის გაზომვის შედეგები	ყოველდღიურად	ეკოლაბორატორიის უფროსი
	ჟურნალი - Ж СМOC E4-10-10-008 წყალსატევში ჩაშვების წინ ძირითად ნავთობდამჭრებში გაწმენდილ ჩამდინარე წყლებში მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციის გაზომვის შედეგების	ყოველდღიურად	ეკოლაბორატორიის უფროსი

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

	რეგისტრაციის ჟურნალი.		
	Ж СМOC E4-10-10-006 წყალსატევში ცაშვებული გაწმენდილი ცამდინარე წყლების ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მახასიათებლების პირველადი აღრიცხვის ჟურნალი (პად-6)	ყოველდღიურად	გაწმენდი ნაგებობის უფროსო ოპერატორი
	Ф СМOC E3-50-10-007 ანგარიში ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების მუშაობის შესახებ	ყოველთვიურად	გაწმენდი ნაგებობის უფროსი ოპერატორი ეკოლავორატორიის უფროსი
	Ф СМOC E3-50-10-008 ანგარიში ბალასტური და ლიალური წყლების გამწმენდი ნაგებობების მუშაობის შესახებ	ყოველთვიურად	გაწმენდი ნაგებობის უფროსი ოპერატორი ეკოლავორატორიის უფროსი
	წყალმომხარების სახელმწიფო აღრიცხვის სტატისტიკური ფორმა №04-1-10	ყოველწლიურად	განყოფილების უფროსი
	ფორმა - Ф СМК Q3-60-10-013 წინადადებები მაკორექტირებელი და წინმსწრები ღონისძიებების შესახებ	შეუსაბამობის აღმოჩენის შემთხვევაში	განყოფილების უფროსი
2.3	აირგამწმენდი დანადგარების ტექნოლოგიური რეჟიმის მონიტორინგი		
	Ж СМOC E4-10-10-002 აირგამწმენდი დანადგარების მუშაობის პირველადი აღრიცხვის ჟურნალი (პად-2)	ყოველდღიურად	ოპერატორი
	ფორმა - Ф СМOC E3-50-10-001 აირგამწმენდი დანადგარებში გაწმენდილ აირებში გოგირდწყალბადის კონცენტრაციის გაზომვის შედეგები	თენგიზის ნავთობის გადატვირთვის პროცესში	ეკოლავორატორიის უფროსი
	ფორმა - Ф СМК Q3-60-10-013 წინადადებები მაკორექტირებელი და წინმსწრები ღონისძიებების შესახებ	შეუსაბამობის აღმოჩენის შემთხვევაში	განყოფილების უფროსი
2.4	წყალგამწმენდი ნაგებობების ტექნოლოგიური რეჟიმის მონიტორინგი		
	ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების სავახტო ჟურნალი	ყოველდღიურად	ოპერატორი
	ფორმა - Ф СМК Q3-60-10-013 წინადადებები მაკორექტირებელი და წინმსწრები ღონისძიებების შესახებ	შეუსაბამობის აღმოჩენის შემთხვევაში	განყოფილების უფროსი
2.5	საქვებში საწვავის წვის ტექნოლოგიური რეჟიმის მხარდაჭერა საკვამლე აირების მონიტორინგით		
	საკვამლე აირების მონიტორინგის ფორმა (ავსებს მოიჯარადე)	ყოველწლიურად	მოიჯარადე
	ფორმა - Ф СМК Q3-60-10-013 წინადადებები მაკორექტირებელი და წინმსწრები ღონისძიებების შესახებ	შეუსაბამობის აღმოჩენის შემთხვევაში	საქვებე მეურნეობის უფროსი
	საკვამლე აირების მონიტორინგის და საქვებში საწვავის წვის ტექნოლოგიური რეჟიმის კორექტირების დასრულების აქტი	საკვამლე აირების მონიტორინგის და საქვებში საწვავის წვის ტექნოლოგიური რეჟიმის კორექტირების დასრულების შემდეგ	მოიჯარადე, განყოფილების უფროსი, საქვებე მეურნეობის უფროსი, მთავარი ენერგეტიკოსი
2.6	ნავთობის და ნავთობპროდუქტების ჩამოსხმის, ცისტერნების შევსების და ტანკერებში ან ვაგონ-ცისტერნებში ჩასხმის სიჩქარის მონიტორინგი		
	ფორმა - Ф СМOC E3-50-10-009 ნავტობის გადატვირთვის სიჩქარეების აღრიცხვის შედეგები	ყოველდღიურად	დისპეჩერი, სასაქონლო განყოფილების უფროსი
	ფორმა - Ф СМК Q3-60-10-013 წინადადებები მაკორექტირებელი და	შეუსაბამობის აღმოჩენის შემთხვევაში	განყოფილების უფროსი

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

	წინმსწრები ღონისძიებების შესახებ		
2.7	ნედლი ნავთობის ჩატვირთვის დაწყებამდე ცარიელ ტანკებში გოგირდწყალბადის კონცენტრაციის მონიტორინგი		
	ფორმა - Φ CMOC E3-50-10-017 ცარიელ ტანკებში გოგირდწყალბადის კონცენტრაციის მონიტორინგის შედეგები	ჩატვირთვის დაწყებამდე	დატვირთვის უფროსი ოპერატორი
2.8	საყოფაცხოვრებო და საწარმოო ნარჩენების მართვის მონიტორინგი		
	ფორმა - Φ CMOC E3-50-10-018 საყოფაცხოვრებო და საწარმოო ნარჩენების მართვის მონიტორინგის შედეგები	ყოველთვიურად	საწარმოო უბნის უფროსი
	ჟურნალი - Ж CMOC E4-10-10-014 საწარმოო უბნებზე ნარჩენების აღრიცხვის ჟურნალი	ყოველდღიურად	საწარმოო უბნის ოპერატორი
	ჟურნალი - Ж CMOC E4-10-10-015 კიმიური ნივთიერებების და ხსნარების ნარჩენების აღრიცხვის ჟურნალი	ყოველდღიურად	საწარმოო უბნის ოპერატორი
	ფორმა - Φ CMOC E3-50-10-019 საყოფაცხოვრებო და საწარმოო ნარჩენების კვარტალური აღრიცხვის შედეგები	ყოველკვარტალურად	განყოფილების უფროსი.
	ფორმა - Φ CMK Q3-60-10-013 წინადადებები მაკორექტირებელი და წინმსწრები ღონისძიებების შესახებ	შეუსაბამობის აღმოჩენის შემთხვევაში	განყოფილების უფროსი. საწარმოო უბნის უფროსი
2.9	ოზონდამშლელი ნუვთიერებების მონიტორინგი		
	სამაცივრო დანადგარის რემონტის ან დათვალიერების აქტი	ყოველი რემონტის ან დათვალიერების შემდეგ	საწარმოო უბნის უფროსი
	სამაცივრო დანადგარების და კონდიციონერების სისტემების ჰერმეტიულობის შეფასების აქტი	ყოველი რემონტის ან დათვალიერების შემდეგ	განყოფილების უფროსი.
2.10	ტრანსფორმატორულ ზეთებში მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლების მონიტორინგი		
	ინფორმაცია ტრანსფორმატორულ ზეთებში შედგენილობის შესახებ (სერტიფიკატი)	შესყიდვის პროცესში	მომარაგების განყოფილების უფროსი
2.11	წინადადების ისტორიული დაბინძურების მართვის პროცესის მონიტორინგი		
	ჟურნალი - Ж CMOC E4-10-10-016 დაბინძურებული გრუნტის ექსკავაციის და მის ნაცვლას სუფთა გრუნტის შეტანის აღრიცხვის ჟურნალი	მიწის სამუშაოთა შესრულების დროს	საწარმოო უბნის უფროსი
	ჟურნალი - Ж CMOC E4-10-10-017 დაბინძურებული გრუნტის დროებითი განთავსების მოედანზე შეტანის აღრიცხვის ჟურნალი	მიწის სამუშაოთა შესრულების დროს	თხევადი გაზის უბნის უფროსი
	სავახტო ჟურნალი	მიწის სამუშაოთა შესრულების დროს	უბნის ოპერატორი
	ფორმა - Φ CMK Q3-60-10-013 წინადადებები მაკორექტირებელი და წინმსწრები ღონისძიებების შესახებ	შეუსაბამობის აღმოჩენის შემთხვევაში	მაკონტროებელი თანამდებობის პირი
2.12	სასმელი და ტექნიკური წყლის მოხმარების მონიტორინგი		
	ჟურნალი - Ж CMOC E4-10-10-004 სასმელი წყლის მოხმარების პირველადი აღრიცხვის ჟურნალი (პად-4)	ყოველდღიურად	მაკონტროებელი პირი საწარმოო უბანზე
	ფორმა - Φ CMOC E3-50-10-020 სასმელი წყლის მოხმარების ყოველთვიური აღრიცხვის შედეგები	ყოველდღიურად	განყოფილების უფროსი
	Ж CMOC E4-10-10-005 ტექნიკური წყლის მოხმარების პირველადი აღრიცხვის ჟურნალი (პად-5)	ყოველდღიურად	მაკონტროებელი პირი საწარმოო უბანზე

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

	ფორმა - ტექნიკური წყლის მოხმარების ყოველთვიური აღრიცხვის შედეგები	ყოველთვიურად	მაკონტრობელი პირი საწარმოო უბანზე
	ფორმა - Φ CMOE E3-50-10-021 საწარმოო ტექნიკური წყლის მოხმარების ყოველთვიური აღრიცხვის ანგარიში	ყოველთვიურად	განყოფილების უფროსი
	წყალმოხმარების სახელმწიფო აღრიცხვის სტატისტიკური ფორმა №04-1-10	ყოველწლიურად	განყოფილების უფროსი
2.13	თბური და ელექტრო ენერჯის მოხმარების მონიტორინგი		
	ელექტროენერჯის მიღების და გამოყენების აქტი	ყოველთვიურად	მთ. ენერგეტიკოსის სამსახურის
	ელექტროენერჯის ხარჯის კვარტალური, ნახევარწლიური და წლიური ანგარიშები	შესაბამის ვადებში	მთ. ენერგეტიკოსის სამსახურის
2.14	ავარიულ სიტუაციებში გარემოს მონიტორინგი		
	ჩანაწერები - ПД CMOE E3-10-70-001/E3-10-70-002 «ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა» და H3-60-20-001 «საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა»-ს მიხედვით		განყოფილების უფროსი. ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის უფროსი
3.	მომწოდებლების და მოიჯარადეების მონიტორინგი		
	Φ CMOE E3-50-10-022 მომწოდებლების და მოიჯარადეების საქმიანობის დროს მონიტორინგის ობიექტები	სამუშაოთა დაწყებამდე	განყოფილების უფროსი. მომწოდებლების და მოიჯარადეების წარმომადგენლები.
	Φ CMOE E3-50-10-023 გარემოსდაცვითი ღონისძიებების მონიტორინგი მოიჯარადეების საქმიანობის დროს	სამუშაოთა მიმდინარეობის დროს	საწარმოო უბნის უფროსი

13.3 საგანგებო შემთხვევებზე და საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების სისტემა

საწარმოში ფუნქციონირებს საგანგებო შემთხვევებზე და საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების სისტემა.

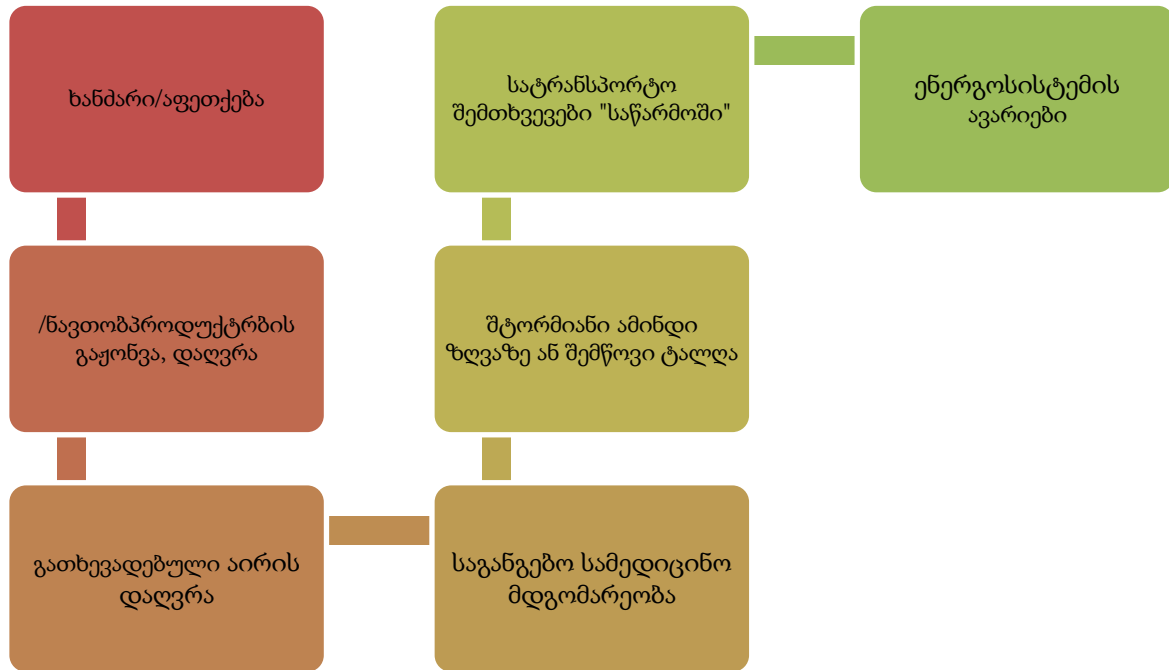
სისტემის მიზანია, რომ ტექნოგენურ ავარიებზე და ინციდენტებზე, აგრეთვე სხვა საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების და ლიკვიდაციის პროცესში შესაბამისი მოქმედებები წარიმართოს რაციონალურად, კოორდინირებულად და ეფექტურად და უზრუნველყოფილი იყოს პერსონალისა და მოსახლეობის უსაფრთხოება.

საწარმოს მიერ შემუშავებული „საგანგებო მართვის გეგმის“ შესაბამისად, საგანგებო შემთხვევად განიხილება ტექნოგენური ავარია, აფეთქება, ხანძარი ან ნავთობის გაჟონვა, რომლებიც გამოწვეულია ტექნოლოგიური (საწარმოო) პროცესების არაკონტროლირებადი განვითარებით საწარმოში და რომლებიც უქმნიან უეცარ, სერიოზულ საფრთხეს ადამიანის ჯანმრთელობას ან (და) გარემოს, როგორც საწარმოს შიგნით, ასევე მის გარეთ. ხოლო საგანგებო სიტუაციად განიხილება აღნიშნული ავარიების წარმოქმნის საფრთხის შემცველი სიტუაციები.

საგანგებო სიტუაციად არ ითვლება, როდესაც დაშავებულ პერსონალს აღმოუჩენენ პირველად დახმარებას ადგილზე.

თუ აუცილებელია დაშავებული პერსონალის ევაკუაცია სხვების მიერ ან დახმარებით, ასეთ შემთხვევაში სიტუაცია საგანგებოა და ინციდენტად კვალიფიცირდება.

საგანგებო მართვის სისტემა მოქმედებაში მოდის ისეთ სიტუაციაში, როდესაც არსებობს ავარიული სიტუაცია და/ან ავარიული სიტუაციის ესკალაციის პოტენციალი ან მდგომარეობის სერიოზულობა მოითხოვს გარედან დახმარებას.



სურათი 13.3.1. საგანგებო მართვის გეგმით განხილული საგანგებო შემთხვევები

საწარმოში საგანგებო მართვის სისტემის სახელმძღვანელო დოკუმენტია „საგანგებო მართვის გეგმა“, რომლის მოთხოვნათა და პროცედურების გათვალისწინებით, სისტემა უზრუნველყოფს:

- საგანგებო სიტუაციების შემთხვევებში შიდა და გარე შეტყობინებების გადაცემას.
- საგანგებო სიტუაციების შემთხვევებში შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ რესურსების ამოქმედებას და საჭიროების შემთხვევებში, დამატებითი რესურსების, მათ შორის სახელმწიფო რესურსების მობილიზაციას.
- საგანგებო სიტუაციების მართვის პროცესში პასუხისმგებლობების განაწილებას და ვალდებულებათა შესრულების უზრუნველყოფის ორგანიზაციული სქემის ჩამოყალიბებას.
- საგანგებო სიტუაციების კონკრეტულ შემთხვევებში პერსონალის კვალიფიციურ ქმედებებს.

საგანგებო მართვის სისტემის ფუნქციონირების ეფექტურობა დამოკიდებულია საფრთხის სწორ და ობიექტურ ანალიზზე, რაც თავის მხრივ უზრუნველყოფილია საგანგებო სიტუაციების წარმოქმნის რისკების შეფასების პროცედურით.

რისკების შეფასების დროს თითოეული საგანგებო სიტუაციისათვის განიხილება საგანგებო სიტუაციის რისკის წარმოქმნის ობიექტი, რისკის ფაქტორი, რისკის წარმოქმნის მიზეზი, რისკის შერბილების ღონისძიებები, ნარჩენი რისკი. რისკების შეფასებისათვის გამოიყენება კონკრეტული კრიტერიუმები, რომელიც განსაზღვრულია საგანგებო მართვის გეგმით.

საგანგებო მართვის სისტემის მნიშვნელოვანი პროცესია პრევენციის და მიტიგაციის ღონისძიებები:

- პერსონალის სწავლების, ტრენინგების პროცედურების დადგენილი წესით შესრულება;

- პერსონალის მიერ თანამდებობრივი ინსტრუქციების მოთხოვნათა შესრულების უზრუნველყოფა;
- პერსონალის შემყვანი, პირველადი, მიმდინარე ინსტრუქტაჟების პროცედურების შესრულება
- საშიშ სამუშაოებზე დაშვების სანებართვო სისტემის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა და კონტროლი;
- ცალკეული ტექნოლოგიური ოპერაციების უსაფრთხოების და შრომის დაცვის მოთხოვნათა შესრულება;
- სახანძრო უსაფრთხოების წესების შესრულება;
- გარემოს (ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები, ატმოსფერული ჰაერი) შიდა მონიტორინგის სისტემის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა;
- საწარმოს ტერიტორიის დაცვის და ვიზუალური მონიტორინგის სისტემის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა
- საწარმოო პროცესების ეკოლოგიური, ხანძარსაწინააღმდეგო და ტექნიკური კონტროლი
- ტექნოლოგიური დანადგარების ექსპლუატაციის და რემონტის დადგენილი წესების დაცვით შესრულება;
- ელექტროძაღოვანი დანადგარების და ხაზოვანი ნაგებობების ექსპლუატაციის და რემონტის დადგენილი წესების დაცვით შესრულება
- მეხდაცვის სისტემების მართვის პროცედურების შესრულება

საგანგებო მართვის სისტემის ეფექტური და დროული ფუნქციონირებისათვის აუცილებელი პირობაა შესაბამისი რესურსების მუდმივი მზადყოფნა და პერსონალის კვალიფიციურობა, რისთვისაც საჭიროა:

- პერსონალის სწავლება, ტრენინგები
- საგანგებო მართვის გეგმის ყოველწლიური განახლება და მართვა;
- ხანძარსაწინააღმდეგო რაზმის პერსონალის და ტექნიკის 24 საათიან რეჟიმში მზადყოფნა;
- ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის პერსონალის და ტექნიკის 24 საათიან რეჟიმში მზადყოფნა;
- ხანძარსაწინააღმდეგო ქაფით და წყლით უზრუნველყოფის სისტემების გამართულობა;
- კავშირგაბმულობის საშუალებების გამართულობა.

საგანგებო მართვის სისტემა უზრუნველყოფს, რომ:

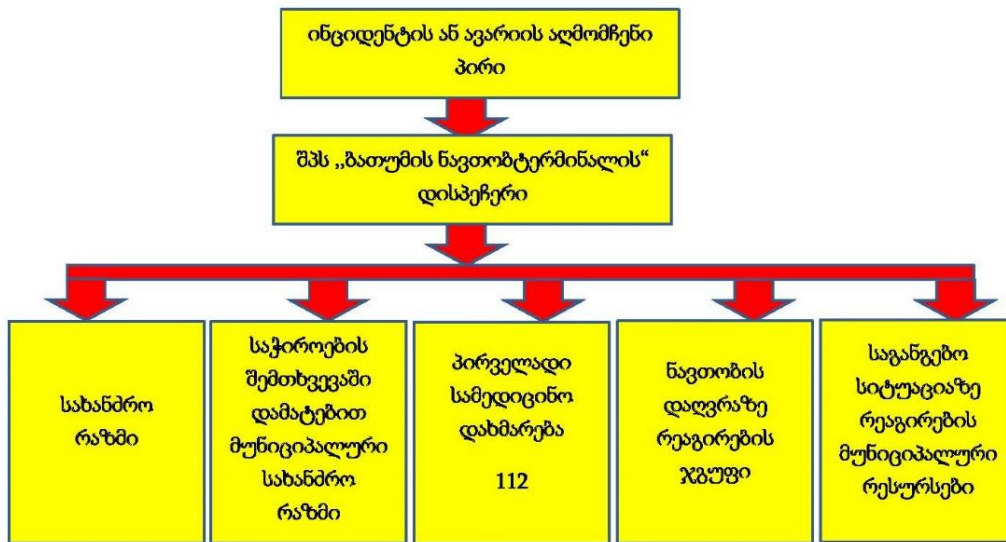
- ყოველი საგანგებო სიტუაციის შესახებ შეტყობინება გაკეთდეს შიდა არხების მეშვეობით მოთხოვნილ საზღვრებში.
- დაუშვებელია და კატეგორიულად არ შეიძლება შეტყობინების გაგზავნის გადადება ქვეგანყოფილების უშუალო ხელმძღვანელის არყოფნის გამო.
- შესაბამისი დონის ხელმძღვანელობის დროული ინფორმირების აუცილებლობის შემთხვევაში, უფლებამოსილება ენიჭება სხვა დონის ხელმძღვანელს.
- ყველა გაუთვალისწინებელი ვითარება თხოულობს შეტყობინებას.
- სიტუაციის საშიშროების დონე გავლენას ახდენს შეტყობინებაზე და პირველად რეაგირებაზე ავარიული სიტუაციისას.
- საშიშროების დონის სწორედ დაკლასიფიცირებას, რათა შესაბამისი შეტყობინება და რეაგირების უზრუნველყოფა მოხდეს.

დონე 1: ინციდენტი, რომელიც სწრაფად კონტროლირებადია (უმნიშვნელო: აალება, დაზიანება; ნავთობის /საშიში ნითიერებების მცირედი დაღვრა მიწაზე ან შემთხვევა საწარმოს შიგა

ტერიტორიაზე, რომელმაც შესაძლოა გავლენა იქონიოს ოპერაციებზე). შენიშვნა: 10 ტონა ან ნაკლები რაოდენობის ნავთობის დაღვრა მიეკუთვნება I დონის ინციდენტების ჯგუფს.

დონე 2: ინციდენტი, რომელთან გამკლავებაც დაუყოვნებლივ ვერ ხერხდება, თუმცა შეიძლება დარეგულირდეს ბათუმის ნავთობტერმინალის პერსონალის მიერ და მისი რესურსების გამოყენებით.

დონე 3: უკიდურესად სერიოზული ინციდენტი, რომელიც მოითხოვს როგორც საწარმოს და ბათუმის ნავთობტერმინალის პერსონალისა და რესურსების, ასევე სახელმწიფო და მუნიციპალური რესურსების ჩართვას.



სურათი 13.3.2. საგანგებო შემთხვევის (ინციდენტის/ავარიის) შესახებ შეტყობინების სქემა

საწარმოს ექსპლუატაციის დროს 1-ლი დონის ინციდენტის მართვის პროცესს უხელმძღვანელებს საწარმოს გენდირექტორი ან მისი არყოფნის დროს მთავარი ინჟინერი. ამასთან, შეტყობინება აუცილებლად გადაეცემა შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ დისპეჩერს, რომელიც სავალდებულო წესით ავარიის/ინციდენტის ადგილზე გამოიძახებს ნავთობტერმინალის ყველა ავარიულ სამსახურს,

იმ შემთხვევაში, როცა ავარიის მასშტაბი სცილდება 1-ლი დონეს, ან სავარაუდოა საგანგებო სიტუაციის გავრცელება (მაგალითად, ხანძარი, აფეთქება) სავალდებულოა შეიქმნას ინციდენტის მართვის ცენტრი, რომელსაც ხელმძღვანელობს შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ უფლებამოსილი პირი.

ასეთ შემთხვევაში, ინციდენტის მართვის ცენტრის ძირითადი ფუნქცია იქნება მნიშვნელოვანი საშიშროების მქონე საგანგებო სიტუაციის წარმოქმნისთანავე დაგეგმოს და ორგანიზაციულ-ტექნიკურად უზრუნველყოფილი ავარიული სიტუაციის და/ან ავარიის ლიკვიდაციის კონკრეტული ღონისძიებები და შესაბამისი ოპერატიულ მოქმედებები.

ხანძრის შემთხვევის დროს გამოიძახებულ სახელმწიფო სახანძრო უწყების ზედამხედველს მოსვლისთანავე გადაეცემა მართვის ცენტრის ხელმძღვანელის მოვალეობა.

ზოგადად, საგანგებო მართვის სისტემა სტრუქტურულად 4 ძირითად ელემენტს მოიცავს:

- საგანგებო მდგომარეობის იდენტიფიკაცია და შემდგომი მოქმედებების ეფექტური ორგანიზაცია;
- როლებისა და მოვალეობების ზუსტი განაწილება;

- კავშირის და შეტყობინების ოპერატიული სისტემა;
- ინცინდენტის ლიკვიდაციისათვის საჭირო რესურსების ოპერატიულად მობილიზების და პერსონალის უსაფრთხო ევაკუაციის გარანტიები.

საგანგებო სიტუაციის (ინცინდენტის) იდენტიფიკაცია კლასიფიცირდება როგორც დადასტურებული და დაუდასტურებელი ინცინდენტი.

დადასტურებული ინცინდენტი არის ისეთი საგანგებო სიტუაცია, რომელიც ნამდვილად დადასტურებულია ტერმინალის პერსონალის ან კონტრაქტორი კომპანიის მიერ. დადასტურებული ინცინდენტის შემთხვევაში დაუყოვნებლივ უნდა ამოქმედდეს ინცინდენტის მართვის სისტემა და მიუხედავად საგანგებო შემთხვევის მასშტაბისა, მობილიზაცია გაუკეთდეს შესაბამის რესურსებს.

დაუდასტურებული ინცინდენტი არის ისეთი საგანგებო შემთხვევა, როდესაც შეტყობინება მის შესახებ არ არის დამოწმებული მეორე საიმედო წყაროდან მიღებული შეტყობინებით და საჭიროა საკითხის სასწრაფოდ გარკვევა.

სავარაუდო საგანგებო სიტუაციის შესახებ შეტყობინების მიღებისთანავე დაუყოვნებლივ მზადყოფნაში უნდა იქნეს მოყვანილი ბათუმის ნავთობტერმინალის შესაბამისი რესურსები და გატარდეს შესაბამისი ღონისძიებები ინცინდენტის დასადასტურებლად და მისი ზუსტი ადგილმდებარეობის დასადგენად.

საგანგებო მართვის სისტემის ცენტრალური ორგანოა საგანგებო სიტუაციების მართვის ცენტრი, რომელიც იქმნება ყველა ტიპის საგანგებო სიტუაციაზე რეაგირებისათვის აუცილებელი რესურსების მობილიზების და მიზნით.

საგანგებო მართვის ცენტრმა შეიძლება უხელმძღვანელოს როგორც მცირე ავარიებს, ისე უფრო მნიშვნელოვან ან უფრო რთულ ავარიებს.

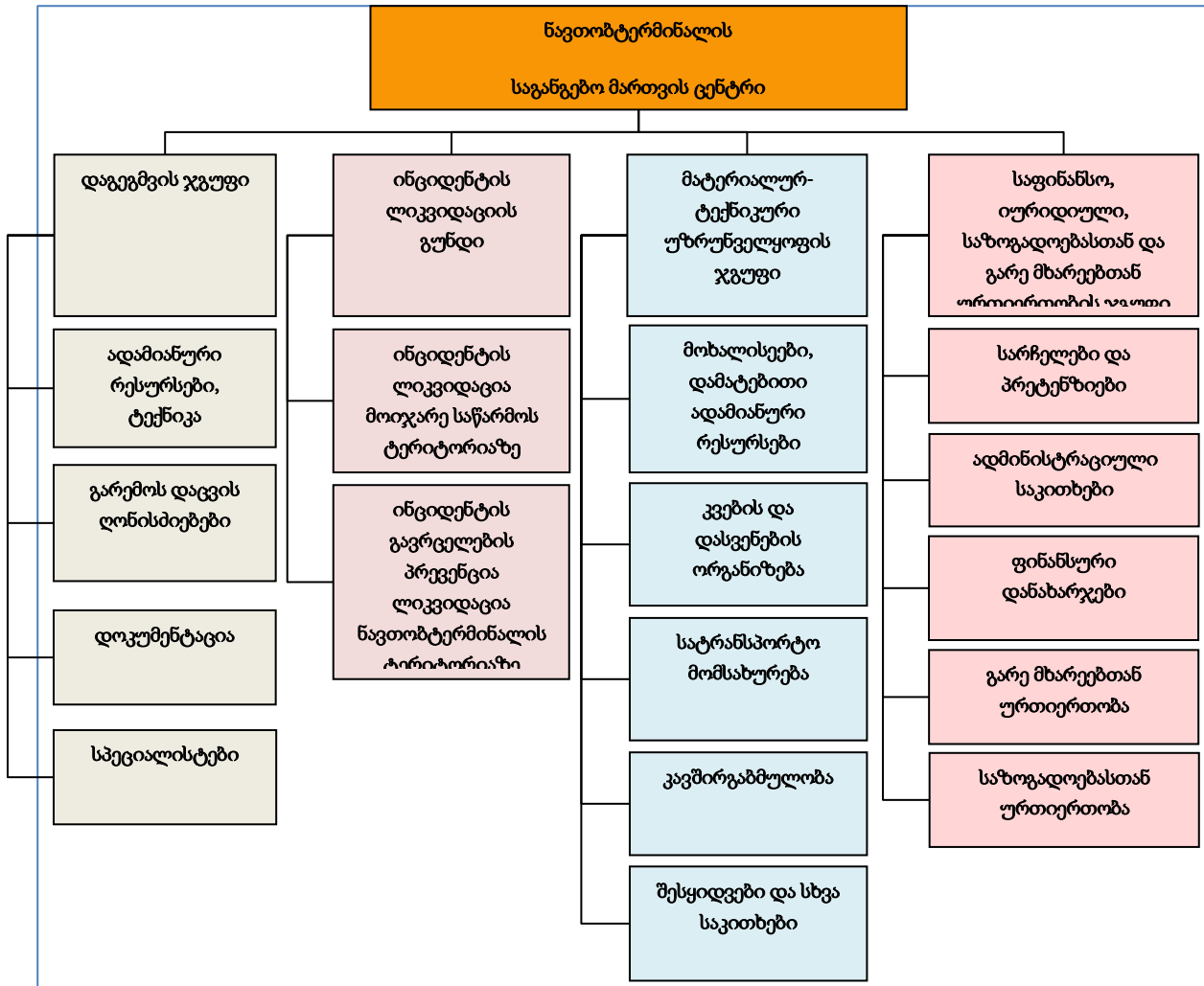
საგანგებო მართვის ცენტრი, ძირითადი სამუშაო ფაქტორებად, გამოიყენებს შემდეგ კატეგორიებს :

- ☞ მთლიანი პასუხისმგებლობის დაკისრება ერთ პიროვნებაზე
- ☞ პასუხისმგებლობის, მნიშვნელობისა და მოვალეობების სუბორდინირების უზრუნველყოფა საგანგებო შემთხვევების დროს.
- ☞ სისტემა მარტივი და ცნობადია და როგორც წესი გამოიყენება ყველა ავარიის დროს.
- ☞ კავშირის სისტემების სტრუქტურირება
- ☞ რეაგირებისა და გადანაწილების რესურსების სტრუქტურირებული სისტემის არსებობა
- ☞ პასუხისმგებლობისა და უფლებამოსილების გაფართოების, გაზრდის და გადაცემა/შეცვლის გათვალისწინება
- ☞ “ერთიანი მმართველობის” ქონა იქ სადაც საჭირო იქნება მმართველობის დონეზე სახელმწიფოს ჩარევა.

საგანგებო სიტუაციის დროს შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ განახორციელებს ღონისძიებებს, რათა შემდეგი თანმიმდევრობით:

- ☞ დადასტუროს მდგომარეობის ტიპი და სიმძიმე
- ☞ საჭიროების შემთხვევაში გასცეს განგაშის მითითება
- ☞ ინსტრუქციები მისცეს ტერმინალის შესაბამის სამსახურებს:
 - HSE სამსახურის უფროსს,
 - დაცვის სამსახურის უფროსს,
 - სახანძრო სამსახურის უფროსს,

- ჯანდაცვის სამსახურის უფროსს,
 - საგანგებო სიტუაციების სამსახურის უფროსს,
 - ინცინდენტის ადგილის პასუხისმგებელ პერსონალს
 - დახმარებისათვის გამოძახებულ სახელმწიფო უწყების ზედამხედველს.
- ☞ უზრუნველყოს ინცინდენტის ტერიტორიაზე “სამუშაო საშვის” (PTW) დროებით შეჩერება
 - ☞ ინფორმაცია მიაწოდოს ბათუმის ნავთობტერმინალის ხელმძღვანელებს და თუ საჭიროების შემთხვევაში მოიჯარე საწარმოს ხელმძღვანელს და პერსონალს.
 - ☞ საჭიროების შემთხვევაში უზრუნველყოს შეტყობინების გადაცემა ინცინდენტის მიმდებარე ტერიტორიაზე მცხოვრები მოსახლეობისათვის და/ან პოლიციისათვის
 - ☞ საჭიროების შემთხვევაში გამოიძახოს, ან გასცეს მითითება გამოიძახონ, გარეშე დახმარება, მაგ. სახანძრო, სასწრაფო დახმარება და ა.შ.
 - ☞ უზრუნველყოს ყველა თანამშრომლის უსაფრთხო ადგილას გაყვანა
 - ☞ მონიტორინგი გაუწიოს საგანგებო მდგომარეობის აღკვეთის ღონისძიებებს
 - ☞ დაადასტუროს საგანგებო მდგომარეობის ლიკვიდაცია და ტერიტორიის უსაფრთხოება
 - ☞ გასცეს “ყველაფერი წესრიგშია” განცხადების გაკეთების მითითება
 - ☞ უზრუნველყოს სამუშაო ტერიტორიის შეფასება და ახალი საშვის გაცემა
 - ☞ დანადგარების ან დაშავებულების ევაკუაციის შემთხვევაში ადგილობრივი ინსპექტორი უზრუნველყოს ყველა საჭირო მონაცემები;
 - ☞ უზრუნველყოს აღრიცხვიანობა;
 - ☞ საგანგებო მდგომარეობის აღკვეთის შემდეგ უზრუნველყოს რესურსების თანმიმდევრული დემობილიზაცია;
 - ☞ მოამზადოს შესაბამისი მოხსენებითი ბარათი საგანგებო სიტუაციის ლიკვიდაციის შესახებ.



სურათი 13.3.3. საგანგებო მართვის ცენტრის სტრუქტურის სქემა

ინციდენტის მართვის ცენტრის უფროსის მოვალეობებია

- ☞ ინციდენტის მართვის ცენტრის უფროსი ვალდებულია განახორციელოს ქვემოთ ჩამოთვლილი პრაქტიკული ზომები შემდეგი თანმიმდევრობით:
- ☞ მობილიზაცია გაუკეთოს საგანგებო მდგომარეობასთან მებრძოლ ჯგუფს(ებს)
- ☞ საერთო შემოწმების შემთხვევაში უზრუნველყოს პერსონალის უსაფრთხო ადგილას გადაყვანა
- ☞ გასცეს ინსტრუქციები დაშავებულთა გადარჩენის, პირველადი სამედიცინო დახმარებისა და ხანძრის ჩაქრობისათვის
- ☞ საჭიროების შემთხვევაში მოითხოვოს გარეშე დახმარება
- ☞ მონიტორინგი გაუწიოს საგანგებო მდგომარეობის სალიკვიდაციო ღონისძიებების შესრულების დროს პერსონალის უსაფრთხოებას
- ☞ არსებული ვითარების შესახებ მუდმივად მიაწოდოს ინფორმაცია ინციდენტის მართვის ცენტრს
- ☞ არსებული ვითარების შესახებ ინფორმაცია მიაწოდოს პერსონალს
- ☞ საგანგებო მდგომარეობის აღმოფხვრის შემდეგ შეამოწმოს ინციდენტის შედეგად მიყენებული ზარალის სიდიდე და მიაწოდოს შესაბამისი ინფორმაცია ინციდენტის მართვის ცენტრს

საგანგებო სიტუაციის ლიკვიდაციაში მონაწილე ავარიული ჯგუფებია:

- ☞ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ საწარმოო უბნის მორიგე პერსონალი ან/და მოიჯარე საწარმოს პერსონალი;
- ☞ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ინჟინერი სახანძრო უსაფრთხოების სფეროში და აუტსორსინგული კომპანია „სახანძრო უსაფრთხოება, მომსახურეობა“.
- ☞ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ დაცვის ოპერატიული სამსახური.
- ☞ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ნავთობის დადგრაზე რეაგირების ჯგუფი
- ☞ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ექიმადელი პირველადი სამედიცინო დახმარების სამსახური.

საგანგებო სიტუაციის ლიკვიდაციაში მონაწილე ავარიული ჯგუფები ვალდებულნი არიან:

- ☞ მუდმივ მზადყოფნაში იქონიოს აღჭურვილობა
- ☞ განგაშის შემთხვევაში გამოცხადდეს დანიშნულ ადგილას
- ☞ განახორციელონ პრაქტიკული ზომები ავარიული სიტუაციის და/ან ავარიის ლიკვიდაციისათვის.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ტერმინალის უსაფრთხოების სამსახურის უფროსი ვალდებულია:

- ☞ განახორციელოს პრაქტიკული ზომები შემდეგი თანმიმდევრობით:
 - დაცვის განსაკუთრებულ რეჟიმზე გადაიყვანოს დაქვემდებარებული სამსახური
 - უხელმძღვანელოს პერსონალის ევაკუაციას
 - ევაკუირებულ პერსონალს შრომის დაცვის და უსაფრთხოების ტექნიკის სამსახურთან ერთად აღმოუჩინოს დახმარება
 - მიაწოდოს ინფორმაცია მართვის ცენტრს

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ინჟინერი სახანძრო უსაფრთხოების სფეროში და კომპანია „სახანძრო უსაფრთხოება, მომსახურეობა“ ვალდებულნი არიან:

- ☞ სადისპეტჩეროდან ან მართვის ცენტრიდან შეტყობინების მიღებისთანავე მობილიზაცია გაუკეთოს მორიგე პერსონალს და ტექნიკას.
- ☞ უზრუნველყოს ხანძრის კერის და მასშტაბების დადგენა
- ☞ დაუყოვნებლივ გაიყვანოს სახანძრო რაზმი ხანძრის ადგილზე და დაიწყოს ხანძრის ქრობის ოპერატიული ღონისძიებები
- ☞ საჭიროების შემთხვევაში ინცინდენტის ადგილზე მობილიზაცია გაუკეთოს ტერმინალის საუწყებო სახანძრო სამსახურის ყველა დანაყოფს
- ☞ საჭიროების შემთხვევაში მოითხოვოს დამატებითი ხანძარსაწინააღმდეგო ძალების გამოძახება
- ☞ გამოძახებულ სახელმწიფო სახანძრო სამსახურის ზედამხედველთან ერთად ხელმძღვანელობა გაუწიოს ხანძარქრობის ოპერატიულ ღონისძიებებს
- ☞ მონიტორინგი გაუწიოს საგანგებო მდგომარეობის სალიკვიდაციო ღონისძიებების შესრულების დროს პერსონალის უსაფრთხოებას
- ☞ არსებული ვითარების შესახებ მუდმივად მიაწოდოს ინფორმაცია ინცინდენტის მართვის ცენტრს
- ☞ დაადასტუროს ხანძრის ლიკვიდაცია და მიაწოდოს სესაბამისი ინფორმაცია მართვის ცენტრს

- ☞ საგანგებო სიტუაციის აღმოფხვრის შემდეგ შეამოწმოს ინცინდენტის შედეგად მიყენებული ზარალის სიდიდე და მიაწოდოს შესაბამისი ინფორმაცია ინცინდენტის მართვის ცენტრს

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის უფროსი და პერსონალი ვალდებული არიან:

- სადისპეტჩეროდან ან მართვის ცენტრიდან შეტყობინების მიღებისთანავე მობილიზაცია გაუკეთოს მორიგე პერსონალს და ტექნიკას.
- უზრუნველყოს დაღვრის წყაროს და მასშტაბების დადგენა
- მოახდინოს ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ტექნიკური საშუალებების მობილიზაცია დაღვრის ადგილზე;
- განახორციელოს დაღვრილი ნავთობის შეკავების და აკრეფის ღონისძიებები;
- განახორციელოს დაღვრილი ნავთობის ლაქის გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიებები;
- უზრუნველყოს ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების სტრატეგიული გეგმის შესრულება;
- უზრუნველყოს შრომის დაცვის და უსაფრთხოების ტექნიკის მოთხოვნათა შესრულება დაღვრის ლიკვიდაციის პროცესში;
- უზრუნველყოს ნარჩენების მართვის მოთხოვნების შესრულება;
- უზრუნველყოს აკრეფილი ნავთობის რაოდენობის აღრიცხვა;
- უზრუნველყოს ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გუნდის პერსონალის ნამუშევარი უზრუნველყოს დროის აღრიცხვა;
- დაღვრილი ნავთობის ლაქის მეთვალყურეობა;
- უზრუნველყოს სანაპიროს გაწმენდის სამუშაოების შესრულება;
- არსებული ვითარების შესახებ მუდმივად მიაწოდოს ინფორმაცია ინცინდენტის მართვის ცენტრს.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ექიმამდელი პირველადი სამედიცინო დახმარების სამსახურის უფროსი ვალდებულია განახორციელოს პრაქტიკული ზომები შემდეგი თანმიმდევრობით:

- ☞ განგაშის ხმაზე მოამზადოს დაქვემდებარებული პერსონალი პირველი სამედიცინო დახმარების აღმოსაჩენად
- ☞ დაშავებულებს აღმოუჩინოს კვალიფიციური პირველადი სამედიცინო დახმარება და დაეხმაროს პერსონალს ევაკუაციაში
- ☞ დისპეტჩერის საშუალებით გამოიძახოს გარეშე სამედიცინო დახმარება (112) და აცნობოს ამის შესახებ HSE სამსახურის უფროსს
- ☞ დაშავებულის მდგომარეობის შესახებ დაუყოვნებლივ მიაწოდოს ინფორმაცია მართვის ცენტრს
- ☞ ტერმინალში მომუშავე დროებითი კონტრაქტორი კომპანიის ზედამხედველი ვალდებულია იმოქმედოს ინცინდენტის ადგილის პასუხისმგებელი პირის (საამქროს, უბნის უფროსი) მითითებების საფუძველზე.
- ☞ გააფრთხილოს პერსონალი შეწყვიტონ მუშაობა და მიიღოს უსაფრთხოების ზომები
- ☞ მონაწილეობა მიიღოს პერსონალის გადათვლაში
- ☞ დაეხმაროს საგანგებო მდგომარეობის ლიკვიდაციის გუნდებს მათი თხოვნის შემდეგ

მოიჯარე საწარმოს პასუხისმგებელი პირი (თუ საგანგებო სიტუაცია მოხდა მის ტერიტორიაზე ან საფრთხე ექმნება მის ობიექტს) ვალდებულია:

- ☞ გააფრთხილოს პერსონალი შეწყვიტონ მუშაობა და მიიღოს უსაფრთხოების ზომები
- ☞ დაუყოვნებლივ გადასცეს ინფორმაცია ინცინდენტის შესახებ დირექტორს
- ☞ მონაწილეობა მიიღოს პერსონალის გადათვლაში

- ☞ დაეხმაროს საგანგებო მდგომარეობის ლიკვიდაციის გუნდებს მათი თხოვნის შემდეგ
- ☞ ორგანიზება გაუკეთოს HSE მხარდამჭერ ჯგუფის მობილიზებას მის საწარმოო უბანზე
- ☞ საერთო სიობრივი შემოწმების შემთხვევაში უზრუნველყოს პერსონალის უსაფრთხო ადგილას გადაყვანა
- ☞ გასცეს ინსტრუქციები დაშავებულთა გადარჩენის, პირველადი სამედიცინო დახმარებისა და ხანძრის ჩაქრობისათვის
- ☞ საჭიროების შემთხვევაში მოითხოვოს გარეშე დახმარება
- ☞ მონიტორინგი გაუწიოს საგანგებო მდგომარეობის სალიკვიდაციო ღონისძიებების შესრულების დროს პერსონალის უსაფრთხოებას
- ☞ არსებული ვითარების შესახებ მუდმივად მიაწოდოს ინფორმაცია ინცინდენტის მართვის ცენტრს
- ☞ არსებული ვითარების შესახებ ინფორმაცია მიაწოდოს დაქვემდებარებულ პერსონალს

საგანგებო მართვის მნიშვნელოვანი ელემენტია ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა.

- 1) საგანგებო სიტუაციის ლიკვიდაციის დროს საჭირო ტერიტორიასა და განყოფილებებთან დასაკავშირებელი ტელეფონის ნომრები მითითებულ უნდა იქნეს სატელეფონო ცნობარში.
- 2) თვალსაჩინო ადგილებზე უნდა იყოს გაკრული ტერიტორიის რუქა და საინფორმაციო აბრები.
- 3) ტერიტორიის რუქაზე აღნიშნულ უნდა იქნეს საგანგებო მდგომარეობის დროს საჭირო აღჭურვილობის ადგილსამყოფელი, სახანძრო გასასვლელები, თავშეყრის ადგილი (ადგილები), საოპერაციო ცენტრი, სამედიცინო პოსტი (პოსტები). რუქა გაიკვრება ტერიტორიის შესასვლელთან, ტერიტორიაზე, თავშეყრის ადგილზე (ადგილებზე), საოპერაციო ცენტრში, სამედიცინო პოსტზე (პოსტებზე).
- 4) აუცილებელია შესაბამისი აბრების განთავსება საგანგებო მდგომარეობის დროს საჭირო აღჭურვილობის ადგილსამყოფელზე, სახანძრო გასასვლელებთან, თავშეყრის ადგილზე (ადგილებზე) და სამედიცინო პოსტზე (პოსტებზე).
- 5) აუცილებელია აგრეთვე სპეციალური ინსტრუქციებისა და უსაფრთხოების დაცვის მონაცემთა (უდმ) ხელმისაწვდომ ადგილას განთავსება.

საგანგებო სიტუაციების დროს ხელმისაწვდომი უნდა იყოს შემდეგი რესურსები:

- ხანძარზე რეაგირების რესურსები:

- ☞ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ხანძარსაწინააღმდეგო სამსახურის ორი პოსტი - ძირითად ტერიტორიაზე და კაპრემუმის უბანზე.
- ☞ 7 სპეციალიზებული სახანძრო ავტომანქანა, მათ შორის: კამაზის ტიპის 2 ავტოცისტერნა 7000 ლიტრი წყლის მარაგით, კამაზის ტიპის 1 ავტოცისტერნა 5000 ლიტრი წყლის მარაგით, ზილ-131 მარკის 1 ავტოცისტერნა 2300 ლიტრი წყლის მარაგით, ზილ-130 მარკის 2 ავტოცისტერნა 2150 ლიტრი წყლის მარაგით და კამაზის ტიპის TII-37 მარკის ქაფის მიმწოდებელი ავტომანქანა.
- ☞ ცეცხლმაქრები და ხანძრის პირველადი ქრობის სხვა აღჭურვილობა.
- ☞ სახანძრო წყალმომარაგების სისტემები, სახანძრო წყლის და ქაფის რეზერვუარები.
- ☞ რეზერვუარებზე დამონტაჟებულია ქაფით ქრობის სისტემები და ქაფის მიწოდების ტექნოლოგიური მილსადენები.
- ☞ ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის 3 საათიანი მარაგი.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ხანძარსაწინააღმდეგო სამსახური უზრუნველყოფს ხანძარსაწინააღმდეგო პრევენციული ღონისძიებების გატარებას და მცირემასშტაბიანი ხანძრის კერების ლიკვიდაციას. დიდი მასშტაბის ხანძრის შემთხვევაში ხანძარქრობა ხორციელდება ხანძარქრობის ოპერატიული გეგმის შესაბამისად, კერძოდ: ხანძარქრობის პროცესში ერთვება ქ. ბათუმის და საჭიროების შემთხვევაში, დასავლეთ საქართველოს რეგიონების სახელმწიფო სახანძრო სამსახურები.

- **ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების რესურსები:**

ნავთობის დაღვრის შემთხვევებში უწყებათაშორისი მონაწილეობა და მხარდაჭერის ღონისძიებების მოცულობა დამოკიდებულია დაღვრის მასშტაბზე, რომელიც „ზღვაში ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ეროვნული გეგმის“ მიხედვით 3 ძირითად საფეხურად იყოფა:

- 1) **1-ლი საფეხურით** განისაზღვრება 10 ტონამდე რაოდენობის ნავთობის დაღვრა:
 - 1-ლი საფეხურის დაღვრის ლიკვიდაციისათვის საჭირო რესურსები წინასწარ განსაზღვრულია წინამდებარე გეგმაში, კონკრეტული გარემოებების გათვალისწინებითა და არსებული რისკის შეფასების საფუძველზე.
 - ნავსადგურის კაპიტნის ოფისი შეასრულებს ადგილობრივი საველე კოორდინატორის ფუნქციას.
 - ადგილობრივი საველე კოორდინატორის ფუნქცია, ნავსადგურის კაპიტანთან შეთანხმებით, შესაძლებელია შეასრულოს შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ და შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის“ ერთობლივი ბრძანებით დანიშნულმა პირმა.
 - ადგილობრივი საველე კოორდინატორი მობილიზებას გაუწევს საჭირო რაოდენობის ადგილობრივ პერსონალს და რესურსებს.
 - ამოქმედებულ იქნება ნავთობშემკრები გემი „ფლორა“ და გაიშლება ნავთობის დაღვრის ლიკვიდაციის საკუთარი და კომპანია NRC International -ის აღჭურვილობა.
 - საჭიროების შემთხვევაში ავარიულ შემთხვევაზე რეაგირების სხვა დამატებითი რესურსები იქნებიან ინფორმირებული და მობილიზებული.

2) **მე-2 საფეხურით** განისაზღვრება 10-დან 100 ტონამდე ნავთობის დაღვრის შემთხვევები:

- მე-2-ე საფეხურის დაღვრის ლიკვიდაციისათვის საჭირო რესურსები წინასწარ განსაზღვრულია წინამდებარე გეგმაში, კონკრეტული გარემოებების გათვალისწინებითა და არსებული რისკის შეფასების საფუძველზე.
- დაუყოვნებელი რეაგირების მოსახდენად ბათუმის ნავთობტერმინალს აქვთ საკმარისი რესურსები და ჰყავთ საკმარისი პერსონალი და დამატებით გამოიყენებს საზღვაო ნავსადგურის რესურსებს.
- მე-2-ე საფეხურის დაღვრის ლიკვიდაციისათვის დაუყოვნებლივ გამოყენებული იქნება ბათუმის ნავთობტერმინალის კონტრაქტორი კომპანიის NRC International -ის რესურსები, რომლებიც ბაზირებულია ბათუმში.
- ასევე, დამატებით მობილიზებული იქნება NRC International -ის რესურსები, რომლებიც ბაზირებულია სხვა ქალაქებში.
- ასევე, საზღვაო ტრანსპორტის სააგენტოსთან შეთანხმების საფუძველზე, შესაძლოა დამატებით მობილიზებული იქნას MRCC-ის რესურსები და

- აუცილებლობის შემთხვევაში - სხვა რესურსები, რომლებიც განთავსებულია უახლოეს გეოგრაფიულ არეალში.
- ნავსადგურის კაპიტნის ოფისი შეასრულებს ადგილობრივი საველე კოორდინატორის ფუნქციას, რომელიც შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ საგანგებო მართვის შტაბთან ერთად ადგილზე უხელმძღვანელებს დაღვრის ლიკვიდაციის და გაწმენდის ღონისძიებებს.
 - საზღვაო სამაშველო-საკოორდინაციო ცენტრის უფროსი MRCC ბათუმში, შეასრულებს ეროვნული საველე კოორდინატორის ფუნქციას, რომელიც ყველა საჭირო ინფორმაციას მიიღებს მისი წარმომადგენლის - ტაქტიკური ადგილობრივი კოორდინატორის მეშვეობით.
 - შესაძლებელია საჭირო გახდეს, რეგიონალურ დონეზე არსებული პერსონალისა და აღჭურვილობის მობილიზება, რაც განხორციელდება ადგილობრივი საველე კოორდინატორთან ერთად მიღებული გადაწყვეტილებით და ეროვნული საველე კოორდინატორის თანხმობით.
- 3) მე-3 საფეხურის დაღვრა** განიმარტება, როგორც 100 ტონაზე მეტი ნავთობის დაღვრის შემთხვევა, რომელიც სცდება რეგიონალური რეაგირების დონეს და საჭიროებს საერთაშორისო დახმარებას:
- საზღვაო სამაშველო-საკოორდინაციო ცენტრის უფროსი იმოქმედებს, როგორც ეროვნული საველე კოორდინატორი და მოახდენს ავარიულ შემთხვევაზე რეაგირების გუნდებისა და ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ეროვნული დამხმარე გუნდების მობილიზაციას. რეაგირების ეს დონე მოითხოვს, რომ ამოქმედდეს არსებული ეროვნული, სამრეწველო და საერთაშორისო რესურსები ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების კონტრაქტორები. ეს უნდა განხორციელდეს სამაშველო-საკოორდინაციო ცენტრის მიერ, საჭიროების შემთხვევაში, ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის და ბათუმის ნავთობტერმინალის დახმარებით.
 - იმ შემთხვევაში, თუ ეროვნული საველე კოორდინატორის აზრით ნავთობის დაღვრის ინციდენტი იმდენად ფართომასშტაბიანი და სერიოზულია, რომ შესაძლოა გასცდეს საქართველოს ტერიტორიულ წყლებს, იგი ვალდებულია აღნიშნულის თაობაზე შეატყობინოს დაზარალებული ქვეყნის სახელმწიფო კომპეტენტურ უწყებას POLREP FORM-ის მეშვეობით .
 - მოთხოვნა მე-3 საფეხურის რესურსზე უნდა მოდიოდეს მხოლოდ ეროვნული საველე კოორდინატორის მხრიდან კრიზისული სიტუაციების მართვის ეროვნულ ცენტრთან შეთანხმებით. ფართომასშტაბიანი, კრიზისული ნავთობის დაღვრის შემთხვევაში კრიზისული სიტუაციების მართვის ეროვნული ცენტრი უშუალოდ გაუწევს კოორდინაციას ზღვის გარემოს დაბინძურების სალიკვიდაციო ოპერაციებს. 1-3 საფეხურების რეაგირების პროცედურები შეჯამებულია ცხრილში 1.
 - მე-3 საფეხურის რეაგირების რესურსები შეიძლება მოწოდებული იყოს საერთაშორისო თანამშრომლობის ფარგლებში ჩამოყალიბებული რეგიონალური და ორმხრივი შეთანხმებების საფუძველზე საერთაშორისო კონვენციების მოთხოვნების შესაბამისად
 - ნავთობის დაღვრის მე-3 დონის ინციდენტის შემთხვევაში, იგულისხმება, რომ დამაბინძურებელი, რომლის საქმიანობის შედეგიც არის ნავთობის დაღვრა, განხორციელებს საერთაშორისო დახმარების მობილიზებას ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების კომერციული კონტრაქტორების სახით.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

რეაგირების კატეგორია:	1-ლი საფეხურის ინციდენტი
<p>საფეხური 1- ეხება მცირე დაღვრებს (0 >10 MT), რომელიც ნავთობის ტერმინალის ან ნავსადგურის - ადმინისტრაციის მიერ მართვის შესაძლებლობების ფარგლებშია საჭიროების შემთხვევებში, ბათუმის საზღვაო ნავსადგურში ბაზირებული საკონტრაქტო კომპანია NRC International -ის რესურსების გამოყენებით და დამატებით შესაძლოა საჭირო გახდეს ამავე კომპანიის ბორჯომის ბაზიდან სხვა რესურსების გამოძახებაც. გასათვალისწინებელია, რომ დაღვრის ხასიათი და მიმდებარე გარემო პირობები განსაზღვრავენ რეაგირების ფაქტობრივ დონეს.</p>	
<p>ნავთობის დაღვრაზე რეაგირებაში მონაწილე კომპანიები და უწყებები:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ (BOT) 2. შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგური“ (BSP) 3. კომპანია NRC International -ი (NRC) 4. საზღვაო სამაშველო-საკოორდინაციო ცენტრი MRCC ბათუმში. ცენტრის უფროსი წარმოადგენს ეროვნულ საველე კოორდინატორს. 5. ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის კაპიტანი - ადგილობრივი საველე კოორდინატორი (LOSC) 6. შავი ზღვის დაცვის კონვენციური სამმართველო - დაბინძურებაზე კონტროლის კოორდინატორი (PCC) 	
<p>მზადყოფნის რეჟიმში მყოფი კომპანიები და უწყებები</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MRCC-ის ბათუმში ბაზირებული ავარიული რეაგირების გუნდი 2. კომპანია NRC International -ის ბორჯომში ბაზირებული რესურსები (NRC) 3. მოხალისეთა ჯგუფი (ნავთობის ზღვის სანაპიროსკენ გარიყვის საშიშროების შემთხვევაში) 	

რეაგირების კატეგორია:	მე-2 საფეხურის ინციდენტი
<p>საფეხური 2 - მოითხოვს მზადყოფნას და რეაგირებას ნავთობის დაღვრაზე, რომლის დროსაც საჭირო ხდება მასალებისა და პერსონალის კოორდინირება ერთზე მეტი წყაროდან. მათ შორის, საკონტრაქტო კომპანია NRC International-ის რესურსების გამოყენებით, რომლებიც ბაზირებულია ბათუმის საზღვაო ნავსადგურში და კომპანიის ძირითად ბაზაზე ბორჯომში.</p> <p>მე-2 საფეხურის რეაგირებისას მხარდაჭერის მიღება შესაძლოა საჭირო გახდეს ნავსადგურის არეალში განლაგებული სხვადასხვა ობიექტებიდან და ორგანიზაციებიდან ან უშუალო გეოგრაფიული არეალის გარე წყაროებიდან. მე-2 საფეხური მოიცავს ნავთობის დაღვრის სხვადასხვა მასშტაბებს და სხვადასხვა პოტენციურ სცენარებს (10>100 MT).</p>	
<p>ნავთობის დაღვრაზე რეაგირებაში მონაწილე კომპანიები და უწყებები:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ (BOT) 2. შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგური“ (BSP) 3. კომპანია NRC International -ი ბათუმში და ბორჯომში ბაზირებული რესურსები (NRC) 4. MRCC-ის ბათუმში ბაზირებული ავარიული რეაგირების გუნდი 5. კომპანია NRC International -ის წალკაში ბაზირებული რესურსები (NRC) 6. ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის კაპიტანი - ადგილობრივი საველე კოორდინატორი (LOSC) 7. საზღვაო სამაშველო-საკოორდინაციო ცენტრი MRCC ბათუმში. ცენტრის უფროსი წარმოადგენს ეროვნულ საველე კოორდინატორს. 8. კრიზისული სიტუაციების მართვის ეროვნული ცენტრი (CMNC) 	
<p>მზადყოფნის რეჟიმში მყოფი კომპანიები და უწყებები</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. კომპანია NRC International -ის წალკაში და გარდაბანში ბაზირებული რესურსები (NRC) 	

რეაგირების კატეგორია:	მე-3 საფეხურის ინციდენტი
<p>საფეხური 3 - ეხება დიდი მასშტაბის დაღვრას, რომელიც მოითხოვს ყველა ხელმისაწვდომი ეროვნული რესურსის მობილიზებას და კონკრეტული გარემოებებიდან გამომდინარე (> 100 MT), აგრეთვე, რეგიონალური და საერთაშორისო სისტემების ჩართვას.</p>	

ნავთობის დაღვრაზე რეაგირებაში მონაწილე და მზადყოფნის რეჟიმში მოყვანილი კომპანიები და უწყებები:
1. ზღვაში ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ეროვნული გეგმის მიხედვით

13.3.1 ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფი

ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფი (OSRT) დაკომპლექტებულია 9 თანამშრომლისაგან შემდგარი შტატით, რომელთაც აქვთ სპეციალური განათლება და მუშაობის აუცილებელი გამოცდილება ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების დაღვრის დროს ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების სფეროში.

თანამშრომელთა საქმიანობა განსაზღვრულია IICII Q3-30-20-085 -ით „დებულება ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის შესახებ“ და თანამდებობრივი ინსტრუქციებით.

ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფი აღჭურვილია I დონის ნავთობის დაღვრის ლიკვიდაციისათვის აუცილებელი მოწყობილობით. რეაგირების ჯგუფის მთელ პერსონალს გააჩნია პროფესიული განათლება და შესაბამისი სერტიფიკატები IMO-1, IMO-2 და IMO-3, ასევე სერტიფიკატები - ISGOTT -ის მიხედვით სწავლების კურსის გავლის შესახებ.

ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფი თანამშრომლობს კომპანიასთან «NRC Internationale», რომელთანაც შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალს“ გაფორმებული აქვს ხელშეკრულება ზღვაზე, მდინარეებში და ხმელეთზე I და II დონის ნავთობის შესაძლო ავარიული დაღვრების შემთხვევაში დახმარების აღმოჩენის და აუცილებელი სალიკვიდაციო ღონისძიებების განხორციელების შესახებ.

ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის მოვალეობებში შედის:

- ნავთობის ხმელეთზე, მდინარეებში და ზღვის აკვატორიაში დაღვრაზე რეაგირება;
- მდინარეების ბარცხანა, ყოროლისწყალი, კუბასწყალი და ნავსადგურის ზღვის აკვატორიის ვიზუალური მონიტორინგი;
- საწარმოო ტერიტორიების ვიზუალური მონიტორინგი ხმელეთზე;
- ისტორიულად დაბინძურებული ტერიტორიების ვიზუალური მონიტორინგი;

(მონიტორინგის მოცულობა და სისტემატიურობა განსაზღვრულია ბნტ-ის მონიტორინგის გეგმის თანახმად).

- ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორიისათვის (ემსლ) მომსახურების გაწევა მდინარეების, ზღვის, გრუნტის წყლების და გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების სინჯების აღების დროს, საწარმოს საწარმოო საქმიანობის ზემოქმედების ზონებში ატმოსფერული ჰაერის სინჯების აღების დროს;
- კატარლით მომსახურება ტანკერებზე და უნაპირო ნავმისადგომზე აირსგამყვანი მოტივტივე შლანგის მიწოდების და მოხსნის დროს;
- ნავთობის ხმელეთზე, მდინარეებში და ზღვის აკვატორიაში დაღვრაზე რეაგირების პერსონალის და ტექნიკური საშუალებების მზადყოფნის უზრუნველყოფა.

ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფი თავისი საქმიანობის დროს ხელმძღვანელობს შიდა ნორმატიული დოკუმენტებით:

- H3-60-20-001 «საგანგებო მართვის გეგმა»;
- BOT-IMS3.F01-021, „ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა, ოპერაციები ზღვაზე“;
- BOT-IMS3.F01-022, „ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა, ოპერაციები ხმელეთზე“;

- H3-60-20-003 «ხანძრის ქრობის ოპერატიული გეგმები»;
- H2-10-10-008 - შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ხანძარსაწინააღმდეგო რეჟიმის სახელმძღვანელო“;
- H2-10-10-041 «ავარიული სიტუაციებისათვის მზადყოფნა და საპასუხო რეაგირება”ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის პერსონალის პრაქტიკული და თეორიული მეცადინეობების გრაფიკი.
- ИОТ CMOT H3-10-10-040 უსაფრთხოების ზომები ნავთობის დაღვრების ლიკვიდაციის დროს.
- ფორმა H3-70-10-050 - ინსტრუქტაჟის ფორმა შრომის დაცვის და უსაფრთხოების ტექნიკის საკითხებზე ნავთობის დაღვრების სალიკვიდაციო სამუშაოების დაწყების წინ.
- ფორმა H3-70-10-050 - შემთხვევის ადგილის შემოწმების ფორმა უსაფრთხოებაზე.
- H3-40-10-001 „შიდა შეტყობინების სქემა“.
- „ლიკვიდატორის უსაფრთხოების სახელმძღვანელო ნავთობის დაღვრების დროს, მოხსენებათა სერია IPIECA, ტომი 1-11.
- „ნავთობის დაღვრების ლიკვიდაციის პრაქტიკური სახელმძღვანელო“, ExxonMobil Research and Engineering Company, 2005.
- «Response to Marine oil spills» – IMO.
- „კატარდა Munson -ის ექსპლუატაციის სახელმძღვანელო“.
- „კიდული მოტორის Honda ექსპლუატაციის სახელმძღვანელო“.
- T CMOT H3-10-40-011 „შრომის დაცვის და უსაფრთხოების ტექნიკის ინსტრუქცია ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფისათვის უნაპირო ნავმისადგომზე სადგომ ტიპტივებზე აირსარინი შლანგის ხაზის დამაგრების (მოხსნის) სამუშაოების შესრულების დროს და ნავთობის ზღვაზე დაღვრების დროს“
- ИОТ CMOT H3-10-30-061 შრომის დაცვის ზოგადი ინსტრუქცია ნავთობის დაღვრის სალიკვიდაციო მოწყობილობასთან მუშაობის დროს
- ИОТ CMOT H3-10-30-062 შრომის დაცვის ინსტრუქცია ძალოვან აგრეგატებთან მუშაობის დროს
- ИОТ CMOT H3-10-30-064 შრომის დაცვის ინსტრუქცია HAB 200 ჰაერსაბერთან მუშაობის დროს.
- ИОТ CMOT H3-10-30-065 შრომის დაცვის ინსტრუქცია TANAKA LAMOR ჰაერსაბერთან მუშაობის დროს.
- ИОТ CMOT H3-10-30-066 შრომის დაცვის ინსტრუქცია ტუმბო GT A 70 LAMOR -თან მუშაობის დროს.
- ИОТ CMOT H3-10-30-066 შრომის დაცვის ინსტრუქცია LWS ზღურბლურ ნავლობშემკრებთან მუშაობის დროს.
- ИОТ CMOT H3-10-30-066 შრომის დაცვის ინსტრუქცია LAMOR MINIMAX 10 ჯაგრისიან ნავთობშემკრებთან მუშაობის დროს.
- ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის სავახტო ჟურნალი.
- კატარდის სავახტო ჟურნალი.

ჩანაწერები ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის მიერ ჩატარებული ღონისძიებების შესახებ წარმოებს დადგენილი წესით შესაბამის ჟურნალებში.

ტრენინგებისა და სწავლებების გეგმები ყოველწლიურად მტკიცდება. ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის პრაქტიკული სამუშაოების დაგეგმვა კონკრეტული დავალებების მიხედვით, ხორციელდება ყოველკვირეული გეგმების საფუძველზე. ანგარიშგება ასევე ყოველკვირეულად წარმოებს.

ნავთობის დაღვრის სალიკვიდაციო ღონისძიებების შესრულებისათვის საწარმოს აქვს შესაძლებლობა დაუყოვნებლივ ამოქმედოს შემდეგი რესურსები:

პერსონალი:

- ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების მართვის შტაბი;
- ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფი, 12 კაცი, მუშაობს 24-საათიან რეჟიმში.
- მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქროს მშენებელთა ბრიგადა, 4 კაცი, მუშაობს 24-საათიან რეჟიმში.
- ნავთობპროდუქტების საზღვაო ტრანსპორტით მიღების და გადატვირთვის საამქროს პერსონალი, 4 კაცი, მუშაობს 24 საათიან რეჟიმში.
- ეკოლოგიის და ჯანდაცვის დეპარტამენტის უფროსი - ადგილობრივი საველე კოორდინატორის მოვალეობის შემსრულებელი- ნავსადგურის კაპიტანთან შეთანხმებით, ნავთობტერმინალის ობიექტებიდან 1-ლი საფეხურის დაღვრის ლიკვიდაციის სამუშაოების მიმდინარეობის დროს.
- ავარიულ-აღდგენითი სამუშაოების ბრიგადა, 10 კაცი.
- ტექნოლოგიური ტრანსპორტის და სპეცტექნიკის სადგურის უფროსი და ასენიზაციის მანქანების, ავტომანქანა და სხვა სატრანსპორტო საშუალებების მძღოლები;
- კონტრაქტორი კომპანია NRC Internatinal Servise-ს პერსონალი;
- ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორია;
- პირველადი სამედიცინო დახმარების პუნქტი;
- სადისპეჩერო ჯგუფი.

საკუთარი მოწყობილობა-დანადგარები, რომლებიც განთავსებულია ნავმისადგომებზე და ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის საწყობში:

დასახელება, (შენახვის ადგილი)	რაოდენობა
I. პერმანენტული ბონები-200 მ (არჯ-ს საწყობი)	
1.1. პერმანენტული ბონები, LBP 900/50 მ	4 ცალი.
1.2. ზაგირების კომპლექტი HDB 900	2 ცალი.
1.3. ხელით სამართავი კოჭი (Бобина), 100მ ბონებისათვის	2ცალი.
II. გასაბერი ბონები- 200მ (არჯ-ს საწყობი)	
2.1. ნავთობის ლაქის გადამღობი ბონები, HDB 1500/100 მ	2 ცალი
2.2. HDB 1500-ს ზაგირების კომპლექტი	2 ცალი.
2.3. კოჭი (Бобина) გაძლიერებული კონსტრუქციის HSR H 1818	1 ცალი.
2.4. ჰიდრავლიკური მართვის მოწყობილობა LPP 7 HAB 8	1 ცალი.
2.5. LPP 7-ს სარქველი	1 ცალი.
2.6. LPP 7-ს ნაპერწკალჩამქრობი	1 ცალი.
2.7. ჰიდრავლიკური ტუმბო ჰაერის მისაწოდებლად	1 ცალი.
III. სკიმერის სისტემა 70 მ3/სთ წარმადობის (ნავთობამკრეფი) (არჯ-ს საწყობი)	
3.1. სკიმერი LWS - 70	1 ცალი.
3.2. ნავთობის გადასაქაჩი ტუმბო GTA - 70	1 ცალი.
3.3. ჰიდრავლიკური შლანგების კომპლექტი GTA – 70 H	1 ცალი.
3.4. ნავთობის გადასატუმბი შლანგების კომპლექტი GTA – 70 H	1 ცალი.
3.5. ჰიდრავლიკური გენერატორი LPP 30 D	1 ცალი.
IV. სკიმერის სისტემა 12 მ3/სთ წარმადობის (ნავთობამკრეფი) (არჯ-ს საწყობი)	
4.1. ჯაგრისიანი სკიმერი MINIMAX – 12 w/s	1 ცალი.
4.2. ჰიდრავლიკური შლანგების კომპლექტი MINIMAX – 12 w/s	1 ცალი.
4.3. ნავთობის გადასატუმბი შლანგების კომპლექტი MINIMAX – 12 w/s	1 ცალი.
4.4. ჰიდრავლიკური გენერატორი LPP 6HA	1 ცალი.
4.5. LPP 6-ს სარქველი	1 ცალი.
4.6. LPP 6-ს ნაპერწკალჩამქრობი	1 ცალი.
V. ნავთობის დროებით შენახვის სახმელეთო რეზერვუარი (არჯ-ს საწყობი)	

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

5.1. ასაწყობი რეზერვუარი LST – TSC (11,4 მ ³)	5 ცალი.
5.2. რეზერვუარის ძირი	5 ცალი.
5.3. რეზერვუარის სახურავი	5 ცალი.
VI. მცურავი რეზერვუარი (არჯ-ს საწყობი)	
6.1. მცურავი რეაერვუარი LFT C 12	1 ცალი.
VII. გადატუმბვის სიტემა 30 მ³/სტ წარმადობის (არჯ-ს საწყობი)	
7.1. ნავთობის გადასაქაჩი ტუმბო C 75 H	1 ცალი.
7.2. ჰიდრავლიკური შლანგების კომპლექტი C 75	1 ცალი.
7.3. ნავთობის გადასატუმბი შლანგების კომპლექტი C 75	1 ცალი.
VIII. სანაპირო ბონები - 50 მ (არჯ-ს საწყობი)	
8.1. სანაპირო ბონები B 550 მ	5 ცალი.
8.2. ტომარა-კონტეინერი სანაპირო ბონების შესანახად	5 ცალი.
8.3. გასაბერი მოწყობილობა და წყლის ტუმბო	1 ცალი.
IX. გასაბერი ბონები - 100 მ (არჯ-ს საწყობი)	
9.1. გასაბერი ბონები, ნავთობის ლაქის შემოსაზღუდად, მსუბუქი ILB 450 /10 მ(C)	5 ცალი.
9.2. გასაბერი ბონები ILB 750 /10 მ(C)	5 ცალი.
9.3. კოჭი (Бобина) HSR L 1514	1 ცალი.
9.4. ჰიდრავლიკური გენერატორი LPP 7 HA/B8	1 ცალი.
9.5. ჰიდრავლიკური შლანგი 3/8" x 10 მ TEMA -3800	1 ცალი.
9.6. LPP 7-ს სარქველი	1 ცალი.
9.7. LPP 7-ს ნაპერწკალჩამკრობი	1 ცალი.
9.8. ზაგირების კომპლექტი FOB 500	2 ცალი.
9.9. ზაგირების კომპლექტი FOB 700	2 ცალი.
X. ბონები პენოპლასტის შემავსებლით(არჯ-ს საწყობი)	
10.1. ბონები პენოპლასტის შემავსებლით, H=400მმ, წყალზედა ნაწილი-150მმ (სექციები-10მ) (სამდინარო ბონური ზღუდეები)	5 ცალი
10.2. ბონები პენოპლასტის შემავსებლით, H=500მმ, წყალზედა ნაწილი -200მმ (სექციები-29მ) ((ზღვის ბონური ზღუდეები))	5 ცალი
XI. სკიმერის სისტემა 20 მ³/სთ წარმადობის (ნავთობამკრეფი) (არჯ-ს საწყობი)	
11.1. პორტატული სკიმერი წარმადობით 20მ ³ /სთ-მდე Multiskimmer 10 (MM12)	
11.2. ჰიდრავლიკური შლანგების კომპლექტი Multiskimmer 10 (MM12)	1 ცალი
11.3. ნავთობის გადასატუმბი შლანგების კომპლექტი Multiskimmer 10 (MM12)	1 ცალი
11.4. ჰიდრავლიკური გენერატორი Multiskimmer 10 (MM12)	1 ცალი
11.5. Multiskimmer 10 (MM12)-ს სარქველი	1 ცალი
11.6. Multiskimmer 10 (MM12)-ს ნაპერწკალჩამკრობი	1 ცალი
XII. სორბციული მასალები (არჯ-ს საწყობი)	
12.1. სორბციული ბონები 8" NRC-B810	200 ცალი
12.2. სორბციული საფენები (ნაჭრები)	200 რულონი
12.3. საწმენდი სითხე	5 ბალონი
12.4. ნახერი ტომრებში	50 ტომარა
12.5. სილა ტომრებში	50 ტომარა
XIII. ტრანსპორტი	
13.1. ასენიზაციის მანქანა	2 ცალი
13.2. ბულდოზერი	1 ცალი
13.3. თვითმცლელი	2 ცალი
13.4. მაღალი გამავლობის მანქანა (Мицубиси Пикап L-200) (არჯ-ს საწყობი)	1 ცალი
13.5. მისაბმელი მოწყობილობის გადასატანად	1 ცალი
13.6. ავტობუსი	2 ცალი
13.7. კატარღა „ტერმინალ-1“ (არჯ-ს საწყობი)	1 ცალი
13.8. მისაბმელი კატარღის ხმელეთზე ტრანსპორტირებისათვის	1 ცალი
13.9. ავტომანქ	1 ცალი
XIV. ხელის ინსტრუმენტები (არჯ-ს საწყობი)	
14.1. ასაკრეფი ნიჩაბი	4 ცალი

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

14.2. ბარი	4 ცალი
14.3. ურო	2 ცალი
14.4. თოხი	4 ცალი
14.5. ცელი	2 ცალი
14.6. ნაჯახი	2 ცალი
14.7. ფოლადის ღეროები, ბონების სანაპიროზე მისამარებლად	20 ცალი
14.8. არბალეტი, სამაგრი მოწყობილობის მდინარის ერთი ნაპირიდან მეორე ნაპირზე მისაწოდებლად	1 ცალი
14.9. თოკები, ბაგირები	200 მ
14.10. პროექტორი -ანძაზე, დიზელგენერატორით, მანქანაზე მისაბმელით, გადასატანი	1 ცალი
14.11. ბურღი აკუმულატორით	1 ცალი
14.12. ქანჩების კომპლექტი	1 კომპლექტი
14.13. ხელის სანათი ბატარეები	4 ცალი
14.14. ღუზები, ბონების დასამაგრებლად	4 ცალი
XV. კავშირგაბმულობის საშუალებები (არჯ-ს საწყობი)	
15.1. რაციები	4 ცალი
15.2. მობილური ტელეფონები	
15.3. ხმამალასალაპარაკო	
15.4. საზღვაო რადიოსადგური GM-340 ანტენით MC100 κ CMP დამონტაჟებულია კატარღა „ტერმინალ-1“-ზე	1 ცალი
XVI. გამაფრთხილებელი ნიშნები (არჯ-ს საწყობი)	
16.1. გამაფრთხილებელი ლენტები	
16.2. გამაფრთხილებელი პლაკატები	
XVII. ნარჩენების შეგროვების საშუალებები (არჯ-ს საწყობი)	
17.1. პოლიეთილენის ტომრები	50 ცალი
17.2. ნარჩენების გადასატანი კონტეინერი	2 ცალი
XVIII. ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები (არჯ-ს საწყობი)	
18.1. სპეცტანსაცმელი	12
18.2. ერთჯერადი გამოყენების სპეცტანსაცმელი	12
18.3. რეზინის ჩექმები	12
18.4. რეზინის სპეცტანსაცმელი	5
18.5. ჩაფხუტები	12
18.6. ხელთათმანები	12
18.7. დამცავი სათვალეები (გამჭირვალე)	12
18.8. მზის სათვალეები (დაბურული)	12
18.9. ლაბადები საწვიმარი	12
18.10. ინდივიდუალური გაზანალიზატორი	1
18.11. გადასატანი გაზანალიზატორი	5
18.12. პირველადი სამედიცინო დახმარების აფთიაქი	1
18.13. ცეცხლმაქრები (გადასატანი)	2
XIX. №1, №2, №3 ნავმისადგომებზე ნავთობის დაღვრის ლოკალიზაციის საშუალებები	
19.1. ყვითელი კონტეინერები შემდეგი შიგთავსით:	3 კონტეინერი
- სორბციული მინიბონები-10 ცალი	
- სორბციული საფენები - 1 რულონი	
- საწმენდი სითხის საფრევევი	
- პოლიეთილენის ტომრები - 10 ცალი	
- ხელთათმანები -5 ცალი	
- საწმენდი სითხე - 1 კანისტრა	
- ერთჯერადი მოხმარების სპეცტანსაცმელი	
19.2. სილის ტომრები	50 ცალი
19.3. ნახერხის ტომრები	50 ცალი

13.3.2 ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმები

2008 წლის თებერვლიდან, სს „ყაზტრანსოილ“-ს გადაეცა ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის მართვის ექსკლუზიური უფლება.

შესაბამისად, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ და შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგური“, მართვის ერთიან სისტემაშია მოქცეული, რაც კმნის საწარმოთა საქმიანობის დროს უსაფრთხოების უზრუნველყოფისაკენ მიმართული ღონისძიებების ოპტიმალურად დაგეგმვას და ამ ღონისძიებების რეალიზაციის პროცესში საჭირო ადამიანური და ტექნიკური რესურსების ერთობლივად მოზიდვის და უფრო ეფექტურად გამოყენების კარგ შესაძლებლობებს.

ეკოლოგიური უსაფრთხოების სფეროში ერთობლივი საქმიანობის უზრუნველყოფისკენ არის მიმართული შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალსა“ და შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურს“ შორის 2013 წლის 29 ნოემბერს გაფორმებული #256 ხელშეკრულება, რომლის საფუძველზე, კომპანიებმა აიღეს ვალდებულება მასზედ, რომ ნავთობტერმინალის და საზღვაო ნავსადგურის საწარმოო ობიექტებიდან ზღვაში და ხმელეთზე ნავთობის ნებისმიერი მასშტაბის ავარიული დაღვრის შემთხვევებში, საკუთარი ტექნიკური რესურსების და კვალიფიციური პერსონალის გამოყენებით, ურთიერთ დახმარების პრინციპით, ერთობლივად განახორციელებენ შესაბამისი რეაგირებისათვის საჭირო ღონისძიებებს.

ზემოთ აღნიშნული ხელშეკრულების ერთ-ერთი ვალდებულებით, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალმა“ და შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურმა“ შეიმუშავეს ზღვაში და ხმელეთზე ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა, რომელიც წარმოადგენს 2006 წელს შემუშავებული შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ და შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის“ ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმის განახლებულ და ძირეულად გადამუშავებულ ვერსიას.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ და შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის“ ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების განახლებული გეგმა ორი ძირითადი ნაწილისაგან შედგება:

- ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა - ოპერაციები ზღვაზე;
- ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა - ოპერაციები ხმელეთზე.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ და შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის“ ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების განახლებული გეგმა მხარეთა შორის 2013 წელს გაფორმებული #256 ხელშეკრულების გათვალისწინებით, განიხილავს ზღვაში, მდინარეებში და ხმელეთზე, მათ შორის, ნავმისადგომებზე და სანაპირო ობიექტებზე, ნავთობის ავარიული დაღვრის I და II საფეხურის შემთხვევებში, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ და შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის“ ერთობლივი მოქმედებების ორგანიზაციულ და ტექნიკურ საკითხებს.

„შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ და შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის“ ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმის“ განახლებულ ვერსიაში, ისევე როგორც წინა ვერსიაში, გათვალისწინებულია საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 22 აპრილის #195 დადგენილებით დამტკიცებული „ზღვაში ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმის“ მოთხოვნები ნავთობტერმინალებისა და საზღვაო ნავსადგურების ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმის სტრუქტურისა და შინაარსის მიმართ.

გეგმა შემუშავებულია საზღვაო ტრანსპორტის სააგენტოს დირექტორის 31.08.2012 #19 ბრძანებით დამტკიცებული „ნავსადგურის წესების“ თავი XV, მუხლი 75. პუნქტი 2.-ის მოთხოვნის საფუძველზე, რომლის თანახმად, ნავსადგურებს და ნავთობის ტერმინალებს აუცილებლად უნდა ჰქონდეთ ნავთობის ავარიული დაღვრის I და II დონის სალიკვიდაციო ტექნიკური დანადგარები, რეაგირების გეგმები და ჰყავდეთ შესაბამისად გაწვრთნილი ნავთობის ავარიულ დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფები.

გეგმა ითვალისწინებს “საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაციის” მიერ ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების დაგეგმვის თაობაზე შემუშავებული სახელმძღვანელო დოკუმენტის - “ნავთობით დაზინძურებაზე რეაგირების სახელმძღვანელო”, თავი 2, 1995 წ., და „IPIECA REPORT Series, ტ. 2, საგანგებო დაგეგმვა“-ს დებულებებს.

გეგმა ასევე ითვალისწინებს მსოფლიო პრაქტიკაში აღიარებული გარემოსდაცვითი პოლიტიკის შემდეგ ძირითად პრინციპებს:

- მოსალოდნელ ინციდენტებზე დაუყოვნებლივი რეაგირებისათვის საჭირო რესურსების მუდმივი მზადყოფნა დ გამართულ მდგომარეობაში შენარჩუნება;
- ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ტექნიკური საშუალებების მუდმივი განახლება და პერსონალის კვალიფიკაციის ამაღლებაზე მუდმივი ზრუნვა.
- ეკოლოგიურად მგრძობიარე ტერიტორიების დაცვის პრიორიტეტულობა;
- ნავთობის დაღვრით გარემოზე მიყენებული ზიანის მინიმიზაცია;
- საზოგადოებასთან ღია თანამშრომლობა და ინფორმაციული ურთიერთობის მხარდაჭერა;

„ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა - ოპერაციები ზღვაზე“ განიხილავს ნავთობის ზღვაში დაღვრის შემთხვევებში შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ და შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის“ მიერ განსახორციელებელ პროცედურებს და პრაქტიკულ ღონისძიებებს და განსაზღვრავს შესაბამის პასუხისმგებლობებს და საჭირო რესურსებს - ავარიული შემთხვევის ადგილის და მასშტაბის გათვალისწინებით.

საზღვაო ოპერაციები შეეხება, ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების იმ პროცედურებს, რომლებიც ერთობლივად უნდა შესრულდეს ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის პასუხისმგებლობის ზონაში და/ან საზღვაო ნავსადგურის ნავმისადგომებიდან და ნავთობტერმინალის ნავმისადგომებიდან და უნაპირო ჩამოსასხმელთან მდგომი გემებიდან, უნაპირო ჩამოსასხმელზე მდგომ ტანკერებში ნავთობის ჩასატვირთი წყალქვეშა მილებიდან ნავთობის ზღვაში ავარიული დაღვრის ან მდინარეებში ჩაღვრილი ნავთობის ზღვაში გავრცელების I და II დონის შემთხვევებში.

„ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა - ოპერაციები ზღვაზე“, ზოგადი ფორმით მოიცავს მითითებებს „შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის“ და შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მოქმედებებთან დაკავშირებით ნავთობის ზღვაში ავარიული დაღვრის III დონის შემთხვევებშიც.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ და შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის“ ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა - ოპერაციები ზღვაზე - სახელმძღვანელო დოკუმენტია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ და შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის“ ყველა იმ მუშაკისათვის, რომლებიც, თავისი სამსახურეობრივი მოვალეობით და წინამდებარე გემის თანახმად განსაზღვრული კომპეტენციების ფარგლებში, ვალდებული არიან ჩაერთონ ნავთობის ზღვაში დაღვრაზე რეაგირების ღონისძიებებში.

„ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა. ოპერაციები ზღვაზე“ ოთხი ძირითადი თავისაგან შედგება:

- თავი 0. საერთო ნაწილი
- თავი 1. სტრატეგია.
- თავი 2. მოქმედებები და ოპერაციები.
- თავი 3. სახელმძღვანელო მითითებები.

თავი 0. საერთო ნაწილი - ამ თავში წარმოდგენილია ზოგადი ინფორმაცია გეგმის შესახებ, განხილულია გეგმის ფორმატი, და გეგმის განახლების პირობები.

თავი 1. სტრატეგია - ანუ, ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების სტრატეგია - ამ თავში განსაზღვრულია - გეგმის მიზანი და ამოცანები, განხილულია - ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის ნავმისადგომების და აკვატორიის გეოგრაფიული მდებარეობა და ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის „პასუხისმგებლობის რაიონის“ შესახებ მონაცემები, განსაზღვრულია - ბათუმის ნავთობტერმინალის, ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის, სამთავრობო უწყებების და კონტრაქტორი კომპანიების პასუხისმგებლობები და მზადყოფნის საკითხები ნავთობის დაღვრის ინციდენტის შემთხვევაში, დახასიათებულია წინამდებარე გეგმის კავშირი სხვა გეგმებთან, შეფასებულია - ნავთობის დაღვრის რისკები და შესაძლო წყაროები, ასევე, შესაძლო დაღვრის მოცულობა, მასშტაბები, ხასიათი და ნავთობის დაღვრასთან დაკავშირებული სხვა მონაცემები, ხოლო ამ მონაცემების საფუძველზე, განსაზღვრულია - დაღვრის კატეგორიები და კლასიფიცირებულია რეაგირების შესაბამისი ღონისძიებები, ჩამოყალიბებულია - ნავთობის დაღვრის პრევენციის ტექნიკური და ორგანიზაციული ღონისძიებების ნუსხა.

გარდა ამისა, შეფასებულია ქარებისა და დინებების შედეგად დაღვრილი ნავთობის გავრცელების შესაძლო ტრაექტორიები და ნავთობის შესაძლო დაღვრის სხვადასხვა შემთხვევების შედეგად რისკის ქვეშ მოხვედრილი ბიოლოგიური და ეკონომიკური რესურსები.

თავი 2. მოქმედებები და ოპერაციები - ანუ, მოქმედებები და ღონისძიებები, რომლებიც უნდა შესრულდეს ნავთობის დაღვრის შემთხვევაში.

ამ თავში განხილულია - ნავთობის დაღვრის შესახებ შეტყობინების და რეაგირების რესურსების გამოძახების პროცედურები და დაღვრის შემთხვევების დროს შესასრულებელი ყველა ორგანიზაციული და პრაქტიკული ქმედებები და დაღვრის ლიკვიდაციის და გაწმენდის სამუშაოების დროს გამოსაყენებელი რესურსები - დაღვრის მასშტაბის და გარემოს პირობების გათვალისწინებით

თავი 3. სახელმძღვანელო მითითებები - აუცილებელი და სარეკომენდაციო ინფორმაციები ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების დაგეგმვისათვის.

ამ თავში მოცემულია - სახელმძღვანელო ინფორმაცია საერთაშორისო კონვენციების მოთხოვნების შესახებ, აღწერილია - დაღვრილი ნავთობის ლაქის გავრცელების ტრაექტორიის და არეალის საზედამხედველო მეთოდები, მოცემულია - სახელმძღვანელო ინფორმაცია ნავთობის დაღვრის ლიკვიდაციის და გაწმენდის ოპერაციების დროს ჯანდაცვის და უსაფრთხოების საკითხებთან დაკავშირებით, მოცემულია - სახელმძღვანელო ინფორმაცია ნავთობის დაღვრის ლიკვიდაციის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის შესახებ, წარმოდგენილია საკონტაქტო ინფორმაცია.

„ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა-ოპერაციები ხმელეთზე“, განსაზღვრავს ნავთობის ხმელეთზე, (მათ შორის სარეზერვუარო პარკებში, საზღვაო ნავსადგურის და ნავთობტერმინალის ნავმისადგომებზე და სანაპირო ობიექტებზე) დაღვრის ლიკვიდაციის დროს პასუხისმგებლობებს, შეტყობინების და რესურსების მობილიზაციის პროცედურებს და პრაქტიკულ ღონისძიებებს ავარიული შემთხვევის ადგილის და მასშტაბის გათვალისწინებით.

გეგმის ეს ნაწილი ასევე განიხილავს ხმელეთზე დაღვრილი ნავთობის ზღვაში და მდინარეებში გავრცელების საფრთხის წარმოქმნის შემთხვევებს, მათ შორის იმ შემთხვევებს, როცა შიდა სარკინიგზო გადატვირთვების დროს ინციდენტის შედეგად შეიქმნება დაღვრილი ნავთობის უშუალოდ ზღვაში ან მდინარეში გავრცელების საშიშროება და იძლევა კონკრეტულ მითითებებს ხმელეთზე დაღვრილი ნავთობის შეკავებისა და ზღვაში

და/ან მდინარეებში გავრცელების საწინააღმდეგო ორგანიზაციული და ტექნიკური ღონისძიებების შესახებ.

იმ შემთხვევაში, როცა წარმოიქმნება ხმელეთზე დაღვრილი ნავთობის ზღვაში და/ან მდინარეებში გავრცელების საფრთხე, ხმელეთზე ნავთობის დაღვრის ლიკვიდაციის ოპერაციების პარალელურად, დაუყოვნებლივ უნდა ამოქმედდეს ნავთობის ზღვაში და მდინარეებში დაღვრაზე რეაგირების რესურსების მობილიზაციის შესაბამისი პროცედურები და პრაქტიკული ღონისძიებები „ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა - ოპერაციები ზღვაზე“-ის თანახმად.

ხმელეთზე ნავთობის დაღვრის ლიკვიდაციის გეგმა ხუთი ძირითადი ნაწილისგან და ერთი დანართისგან შედგება:

- ნაწილი I. დაგეგმვა და რეაგირების სტრატეგია
- ნაწილი II. შეტყობინებები და გამოძახებები
- ნაწილი III. ფუნქციები და მოვალეობები
- ნაწილი IV. რეაგირების ოპერაციები
- ნაწილი V. სახელმძღვანელო მონაცემები

დანართი A: „სანაპირო ზოლის დაცვის სახელმძღვანელო“, სადაც წარმოდგენილია ზღვაში დაღვრილი ნავთობის ნაპირზე გამორიყვის შემთხვევაში ზღვის სანაპიროზე მისასვლელი გზების და პლაჟების დაბინძურებისაგან გაწმენდის ღონისძიებების შესახებ.

გეგმის მოქმედების არეალია ტერმინალის საწარმო-ტექნოლოგიური პროცესების ზემოქმედების ქვეშ არსებული ტერიტორიები. ამ არეალში შედის როგორც რეზერვუარების პარკების და ნავმისადგომების ტერიტორიები, ისე მდინარე ბარცხანას, კუბასწყალის და ზღვის სანაპიროს გასწვრივ არსებული მიწისქვეშა და მიწისზედა მაგისტრალური მილსადენების მიერ დაკავებული ზონები. აღსანიშნავია, რომ წყალსატევებთან ახლოს განლაგების გამო, მაგისტრალური მილსადენები გარემოს დაბინძურების მაღალი რისკის ობიექტებია და ზღვაში ნავთობის დაღვრის შემთხვევებზე რეაგირების გეგმის სამოქმედო არეალშიც შედიან.



ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების საკუთარი რესურსები





ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის პრაქტიკული და თეორიული ვარჯიშები კომპანია NRC Internationale-თან ერთად

13.4 ნარჩენების მართვის სისტემა

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

ნარჩენების მართვის სისტემის ძირითადი დოკუმენტია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ნარჩენების მართვის გეგმა“, რომელიც 3 ძირითადი ნაწილისგან შედგება (შესავალი, აღწერილობითი და დასკვნითი ნაწილებსაგან).

შესავალ ნაწილში წარმოდგენილია საწარმოს იურიდიული სახელწოდება, მისამართი, სამართლებრივი ფორმა, საკონტაქტო ინფორმაცია, დეტალური ინფორმაცია საწარმოს საქმიანობის შესახებ.

აღწერილობით ნაწილში წარმოდგენილია წლის განმავლობაში წარმოქმნილი თითოეული სახეობის ნარჩენების შესახებ შემდეგ ინფორმაცია:

- ნარჩენის კოდი და დასახელება „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ მთავრობის დადგენილების შესაბამისად;
- ნარჩენების ფიზიკური მდგომარეობა;
- ნარჩენების რაოდენობა;
- სახიფათო ნარჩენის შემთხვევაში - მისი განმსაზღვრელი მახასიათებელი (ნარჩენების მართვის კოდექსის III დანართის შესაბამისად).

დასკვნითი ნაწილი მოიცავს ნარჩენების მართვის შესახებ შემდეგ ინფორმაციას:

- ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისთვის განსახორციელებელი ღონისძიებები; წარმოქმნილი ნარჩენის შეგროვების და ტრანსპორტირების მეთოდები; სეპარირების მეთოდის აღწერა, განსაკუთრებით - სახიფათო ნარჩენების სხვა ნარჩენებისგან განცალკევების შესახებ; წარმოქმნილი ნარჩენების დროებითი შენახვის მეთოდები და პირობები;
- ნარჩენების დამუშავებისთვის გამოყენებული მეთოდები, დამუშავების ოპერაციის კოდის მითითებით – კოდექსის I და II დანართების მიხედვით;
- სახიფათო ნარჩენების უსაფრთხო მართვისათვის ზომებისა და მომუშავე პერსონალის შესაბამისი სწავლების ღონისძიებები;
- იმ პირის შესახებ ინფორმაცია, რომელსაც გადაეცემა ნარჩენები შეგროვების, ტრანსპორტირების ან/და დამუშავების მიზნით, შესაბამისი ნებართვის ან/და რეგისტრაციის მონაცემების მითითებით

ნარჩენების მართვის გეგმა განსაზღვრავს იმ ღონისძიებების შინაარსს, თანმიმდევრობას და ფორმატს, რომლებიც მიმართულია შემდეგი ქვემოთ ჩამოთვლილი ამოცანების შესრულების უზრუნველსაყოფად:

- ნარჩენების იდენტიფიცირება და ინვენტარიზაცია მათი სახეობისა და საშიშროების მიხედვით;
- ნარჩენების ყოველდღიური, ყოველთვიური და ყოველწლიური აღრიცხვა;
- ნარჩენების რაოდენობის შემცირება;
- ნარჩენების პრევენცია;
- ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება და დროებითი შენახვა-განთავსება მათი სახეობისა და საშიშროების გათვალისწინებით და გარემოზე და ადამიანების ჯანმრთელობაზე მავნე ზემოქმედების გამომრიცხავი მეთოდის გამოყენებით;
- ნარჩენების ტრანსპორტირება ისეთი მეთოდების გამოყენებით, რომლებიც გამორიცხავს გადატანისას მათ დანაკარგს, ავარიული სიტუაციების შექმნას, გარემოსთვის და ადამიანების ჯანმრთელობისათვის ზიანის მიყენებას;
- ნარჩენების გაუვნებელყოფა, გადამუშავება ან უტილიზაცია, გარემოზე და ადამიანების ჯანმრთელობაზე მავნე ზემოქმედების გამომრიცხავი მეთოდის გამოყენებით;
- პასუხისმგებელი პერსონალის განსაზღვრა ნარჩენების მართვის პროცესებში და მათი სწავლების უზრუნველყოფა;
- საკანონმდებლო მოთხოვნების შესრულებაზე, გარემოს დაცვის, სანიტარულ-ჰიგიენურ და ეპიდემოლოგიურ ნორმებზე და წესებზე ეფექტური ზედამხედველობა და კონტროლი.

ნარჩენების მართვის გეგმით განსაზღვრული ღონისძიებების შესრულება სავალდებულოა ბათუმის ნავთობტერმინალის ყველა სტრუქტურული ქვედანაყოფისათვის, და ასევე კონტრაქტორი და მომწოდებელი კომპანიისათვის, რომლებიც ემსახურებიან, ან მოემსახურებიან შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალს“ ხელშეკრულებით.

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

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

სეპარირებულ შეგროვებას და თავმოყრას ექვემდებარება:

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათობის მახასიათებელი	ნარჩენების მოძრაობის სქემა	ნარჩენების განთავსების / აღდგენის ოპერაციები
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.	არასახიფათო	<u>შეგროვება-დაგროვება-მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე გატანა</u> შეგროვება და დაგროვება - ცალკეულ საწარმოო უბნებზე შერეული მუნიციპალური ნარჩენების სპეციალურ კონტეინერებში, რომლებიც დადგმულია საწარმოო უბნებზე. გატანა და ტრანსპორტირება - საწარმოო უბნებიდან ნაგავსაყრელზე მუნიციპალური სამსახურის სპეციალური ავტოტრანსპორტით.	D1 - მიწაში ან მიწაზე განთავსება (მაგალითად ნაგავსაყრელზე განთავსება). პასუხისმგებლობა: შპს „სანდასუფთავება“
20 03 03	ნარჩენები ქუჩების და მოედნების დასუფთავებისგან	არასახიფათო		
15 01 01	ქაღალდისა და მუყაოს შესაფუთი მასალა	არასახიფათო	<u>შეგროვება-დაგროვება-მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე გატანა</u> 1. შეგროვება და დაგროვება - ცალკეულ საწარმოო უბნებზე შერეული მუნიციპალური ნარჩენების სპეციალურ კონტეინერებში, რომლებიც დადგმულია საწარმოო უბნებზე. 2. გატანა და ტრანსპორტირება - საწარმოო უბნებიდან ნაგავსაყრელზე მუნიციპალური სამსახურის სპეციალური ავტოტრანსპორტით.	D1 - მიწაში ან მიწაზე განთავსება (მაგალითად ნაგავსაყრელზე განთავსება). პასუხისმგებლობა: შპს „სანდასუფთავება“
15 01 02	პლასტმასის შესაფუთი მასალა	არასახიფათო	<u>შეგროვება-დაგროვება-მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე გატანა</u> 1. შეგროვება და დაგროვება - ცალკეულ საწარმოო უბნებზე შერეული მუნიციპალური ნარჩენების სპეციალურ კონტეინერებში, რომლებიც დადგმულია საწარმოო უბნებზე. 2. გატანა და ტრანსპორტირება - საწარმოო უბნებიდან ნაგავსაყრელზე მუნიციპალური სამსახურის სპეციალური ავტოტრანსპორტით.	D1 - მიწაში ან მიწაზე განთავსება (მაგალითად ნაგავსაყრელზე განთავსება). პასუხისმგებლობა: შპს „სანდასუფთავება“
15 01 07	მინის შესაფუთი მასალა	არასახიფათო	<u>შეგროვება-დაგროვება-მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე გატანა</u>	D1 - მიწაში ან მიწაზე განთავსება (მაგალითად ნაგავსაყრელზე

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათობის მახასიათებელი	ნარჩენების მოძრაობის სქემა	ნარჩენების განთავსების / ადდგენის ოპერაციები
			1. შეგროვება და დაგროვება - ცალკეულ საწარმოო უბნებზე შერეული მუნიციპალური ნარჩენების სპეციალურ კონტეინერებში, რომლებიც დადგმულია საწარმოო უბნებზე. 2. გატანა და ტრანსპორტირება - საწარმოო უბნებიდან ნაგავსაყრელზე მუნიციპალური სამსახურის სპეციალური ავტოტრანსპორტით.	განთავსება). პასუხისმგებლობა: შპს „სანდასუფთავება“
18 01 04	ნარჩენები, რომელთა შეგროვება და განადგურება არ ექვემდებარება სპეციალურ მოთხოვნებს ინფექციების გავრცელების პრევენციის მიზნით (მაგ., შესახვევი მასალა, თაბაშირი, თეთრეული, ერთჯერადი ტანსაცმის, საფენები) (მაგალითად, მედიკამენტების შესაფუთი მასალა)	არასახიფათო	<u>შეგროვება-დაგროვება-მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე გატანა</u> 1. შეგროვება და დაგროვება - ცალკეულ საწარმოო უბნებზე შერეული მუნიციპალური ნარჩენების სპეციალურ კონტეინერებში, რომლებიც დადგმულია საწარმოო უბნებზე. 2. გატანა და ტრანსპორტირება - საწარმოო უბნებიდან ნაგავსაყრელზე მუნიციპალური სამსახურის სპეციალური ავტოტრანსპორტით.	D1 - მიწაში ან მიწაზე განთავსება (მაგალითად ნაგავსაყრელზე განთავსება). პასუხისმგებლობა: შპს „სანდასუფთავება“
18 01 09	მედიკამენტები, გარდა 18 01 08 პუნქტით გათვალისწინებული (ვადაგასული მედიკამენტები)	არასახიფათო	<u>შეგროვება - დაგროვება - მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე გატანა</u> 1. შეგროვება და დაგროვება - ცალკეულ საწარმოო უბნებზე შერეული მუნიციპალური ნარჩენების სპეციალურ კონტეინერებში, რომლებიც დადგმულია საწარმოო უბნებზე. 2. გატანა და ტრანსპორტირება - საწარმოო უბნებიდან ნაგავსაყრელზე მუნიციპალური სამსახურის სპეციალური ავტოტრანსპორტით.	D1 - მიწაში ან მიწაზე განთავსება (მაგალითად ნაგავსაყრელზე განთავსება). პასუხისმგებლობა: შპს „სანდასუფთავება“
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)	არასახიფათო	<u>შეგროვება-დაგროვება-მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე გატანა</u> 1. შეგროვება და დაგროვება - ცალკეულ საწარმოო უბნებზე სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებზე. 2. გატანა და ტრანსპორტირება - ბრეზენტით ან სხვა ქსოვილით გადახურულ მარიანი ავტოტრანსპორტით.	D1 - მიწაში ან მიწაზე განთავსება (მაგალითად ნაგავსაყრელზე განთავსება). პასუხისმგებლობა: ნაგავსაყრელის ოპერატორი შენიშვნა: ნარჩენები გადაეცემა ნაგავსაყრელის ოპერატორს ხელშეკრულების საფუძველზე შესაბამისი აქტის გაფორმებით.
15 01 03	ხის შესაფუთი მასალა	არასახიფათო	<u>შეგროვება-დაგროვება- შემდეგ, გადაეცემა</u>	R1 საწვავად ან სხვა სახით გამოყენება

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათობის მახასიათებელი	ნარჩენების მოძრაობის სქემა	ნარჩენების განთავსების / ადდგენის ოპერაციები
			<u>კერძო პირებს შესაბამისი აქტის გაფორმებით.</u> 1. შეგროვება და დაგროვება - ცალკეულ საწარმოო უბნებზე სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებზე. 2. გატანა და ტრანსპორტირება - ბრეზენტით ან სხვა ქსოვილით გადახურულ ძარიანი ავტოტრანსპორტით.	ენერჯის მისაღებად. გადაეცემა კერძო პირებს შესაბამისი აქტის გაფორმებით. პასუხისმგებლობა: შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“
20 01 38	ხის მასალა, რომელიც არ გვხვდება 20 01 37 პუნქტში (ხის ჩამოჭრილი ტოტები, ხის მერქანი)			
15 02 03	აბსორბენტები, ფილტრის მასალა, საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც არ გვხვდება 15 02 02 პუნქტში (მაგალითად, ნახშირი აირწინაღები, ნახშირი რეზინის სპეცტანსაცმელი, სპეცფეხსაცმელი).	არასახიფათო	<u>შეგროვება-დაგროვება-მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე გატანა</u> 1. შეგროვება და დაგროვება - ცალკეულ საწარმოო უბნებზე სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებზე. 2. გატანა და ტრანსპორტირება - ბრეზენტით ან სხვა ქსოვილით გადახურულ ძარიანი ავტოტრანსპორტით.	D1 - მიწაში ან მიწაზე განთავსება (მაგალითად ნაგავსაყრელზე განთავსება). პასუხისმგებლობა: ბათუმის მუნიციპალური ნაგავსაყრელის ოპერატორი შენიშვნა: ნარჩენები გადაეცემა ნაგავსაყრელის ოპერატორს ხელშეკრულების საფუძველზე შესაბამისი აქტის გაფორმებით.
16 02 14	მწყობრიდან გამოსული ხელსაწყო, რომელსაც არ ვხვდებით 16 02 09-დან 16 02 13-მდე პუნქტებში (სუფთა რეზინის შლანგები)	არასახიფათო	<u>შეგროვება-დაგროვება-მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე გატანა</u> 1. შეგროვება და დაგროვება - ცალკეულ საწარმოო უბნებზე სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებზე. 2. გატანა და ტრანსპორტირება - ბრეზენტით ან სხვა ქსოვილით გადახურულ ძარიანი ავტოტრანსპორტით.	D1 - მიწაში ან მიწაზე განთავსება (მაგალითად ნაგავსაყრელზე განთავსება). პასუხისმგებლობა: ბათუმის მუნიციპალური ნაგავსაყრელის ოპერატორი შენიშვნა: ნარჩენები გადაეცემა ნაგავსაყრელის ოპერატორს ხელშეკრულების საფუძველზე შესაბამისი აქტის გაფორმებით.
17 01 07	ცემენტის, აგურების, ფილებისა და კერამიკის ცალკეული ან შერეული ნაწილები, რომლებსაც არ ვხვდებით 17 01 06 პუნქტში	არასახიფათო	<u>შეგროვება-დაგროვება-მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე გატანა</u> 1. შეგროვება და დაგროვება - ცალკეულ საწარმოო უბნებზე სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებზე. 2. გატანა და ტრანსპორტირება - ბრეზენტით ან სხვა ქსოვილით გადახურულ ძარიანი ავტოტრანსპორტით.	D1 - მიწაში ან მიწაზე განთავსება (მაგალითად ნაგავსაყრელზე განთავსება). პასუხისმგებლობა: ბათუმის მუნიციპალური ნაგავსაყრელის ოპერატორი შენიშვნა: ნარჩენები გადაეცემა ნაგავსაყრელის ოპერატორს ხელშეკრულების საფუძველზე შესაბამისი აქტის გაფორმებით.
17 06 01*	საიზოლაციო მასალები, რომლებიც შეიცავენ აზბესტს	სახიფათო	<u>შეგროვება-დაგროვება-მუნიციპალურ</u>	D1 - მიწაში ან მიწაზე განთავსება

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათობის მახასიათებელი	ნარჩენების მოძრაობის სქემა	ნარჩენების განთავსების / ადდგენის ოპერაციები
		H 7 "კანცეროგენული"	<u>ნაგავსაყრელზე გატანა</u> 1. შეგროვება და დაგროვება - ცალკეულ საწარმოო უბნებზე სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებზე. 2. გატანა და ტრანსპორტირება - აუცილებლად დახურული ავტოტრანსპორტით.	(მაგალითად ნაგავსაყრელზე განთავსება). პასუხისმგებლობა: ბათუმის მუნიციპალური ნაგავსაყრელის ოპერატორი შენიშვნა: ნარჩენები გადაეცემა ნაგავსაყრელის ოპერატორს, როგორც „სპეციფიური ნარჩენი“, ხელშეკრულების საფუძველზე, შესაბამისი აქტის გაფორმებით.
17 06 05*	აზბესტის შემცველი სამშენებლო მასალები	სახიფათო H 7 "კანცეროგენული"	<u>შეგროვება-დაგროვება-მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე გატანა</u> 1. შეგროვება და დაგროვება - ცალკეულ საწარმოო უბნებზე სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებზე. 2. გატანა და ტრანსპორტირება - აუცილებლად დახურული ავტოტრანსპორტით.	D1 - მიწაში ან მიწაზე განთავსება (მაგალითად ნაგავსაყრელზე განთავსება). პასუხისმგებლობა: ბათუმის მუნიციპალური ნაგავსაყრელის ოპერატორი შენიშვნა: ნარჩენები გადაეცემა ნაგავსაყრელის ოპერატორს, როგორც „სპეციფიური ნარჩენი“, ხელშეკრულების საფუძველზე, შესაბამისი აქტის გაფორმებით.
17 06 04	საიზოლაციო მასალები, რომლებსაც არ ვხვდებით 17 06 01 და 17 06 03 პუნქტებში (მაგალითად მინერალური ბამბა, რუბეროიდი)	არასახიფათო	<u>შეგროვება-დაგროვება-მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე გატანა</u> 1. შეგროვება და დაგროვება - ცალკეულ საწარმოო უბნებზე სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებზე. 2. გატანა და ტრანსპორტირება - აუცილებლად დახურული ავტოტრანსპორტით.	D1 - მიწაში ან მიწაზე განთავსება (მაგალითად ნაგავსაყრელზე განთავსება). პასუხისმგებლობა: ბათუმის მუნიციპალური ნაგავსაყრელის ოპერატორი შენიშვნა: ნარჩენები გადაეცემა ნაგავსაყრელის ოპერატორს, როგორც „სპეციფიური ნარჩენი“, ხელშეკრულების საფუძველზე შესაბამისი აქტის გაფორმებით.
17 09 04	შერეული სამშენებლო და ნგრევის შედეგად მიღებული ნარჩენები, რომლებსაც არ ვხვდებით 17 09 01, 17 09 02 და 17 09 03 პუნქტებში	არასახიფათო	<u>შეგროვება-დაგროვება-მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე გატანა</u> 1. შეგროვება და დაგროვება - ცალკეულ საწარმოო უბნებზე სპეციალურად გამოყოფილ	D1 - მიწაში ან მიწაზე განთავსება (მაგალითად ნაგავსაყრელზე განთავსება). პასუხისმგებლობა:

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათობის მახასიათებელი	ნარჩენების მოძრაობის სქემა	ნარჩენების განთავსების / ადგილის ოპერაციები
			ადგილებზე. 2. გატანა და ტრანსპორტირება - აუცილებლად ბრეზენტით ან ქსოვილით დახურული ავტოტრანსპორტით.	ბათუმის მუნიციპალური ნაგავსაყრელის ოპერატორი შენიშვნა: ნარჩენები გადაეცემა ნაგავსაყრელის ოპერატორს, როგორც „სპეციფიური ნარჩენი“, ხელშეკრულების საფუძველზე შესაბამისი აქტის გაფორმებით.
17 06 03*	სხვა საიზოლაციო მასალები, რომლებიც შედგება ან შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (მაგალითად მინის ბამბა)	სახიფათო H 4 "გამაღიზიანებელი"	<u>შეგროვება-დაგროვება-მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე გატანა</u> 1. შეგროვება და დაგროვება - ცალკეულ საწარმოო უბნებზე სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებზე. 2. გატანა და ტრანსპორტირება - აუცილებლად დახურული ავტოტრანსპორტით.	D1 - მიწაში ან მიწაზე განთავსება (მაგალითად ნაგავსაყრელზე განთავსება). პასუხისმგებლობა: ბათუმის მუნიციპალური ნაგავსაყრელის ოპერატორი შენიშვნა: ნარჩენები გადაეცემა ნაგავსაყრელის ოპერატორს, როგორც „სპეციფიური ნარჩენი“, ხელშეკრულების საფუძველზე შესაბამისი აქტის გაფორმებით.
20 03 07	მოცულობითი ნარჩენები (წუნდებული მაგიდები, სკამები, სავარძლები, ავეჯი, სახიფათო ნივთიერებებისგან გამონთავისუფლებული მაცივრები)	არასახიფათო	<u>შეგროვება-დაგროვება-მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე გატანა</u> 1. შეგროვება და დაგროვება - ცალკეულ საწარმოო უბნებზე სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებზე. 2. გატანა და ტრანსპორტირება - შესაფერისი ავტოტრანსპორტით.	D1 - მიწაში ან მიწაზე განთავსება (მაგალითად ნაგავსაყრელზე განთავსება). პასუხისმგებლობა: ბათუმის მუნიციპალური ნაგავსაყრელის ოპერატორი შენიშვნა: ნარჩენები გადაეცემა ნაგავსაყრელის ოპერატორს ხელშეკრულების საფუძველზე შესაბამისი აქტის გაფორმებით.
20 01 36	წუნდებული ხელსაწყოები, გარდა 20 01 21, 20 01 23 და 20 01 35 პუნქტებით გათვალისწინებული (მაგალითად, მცირე ზომის სხვადასხვა საყოფაცხოვრებო ნივთები)	არასახიფათო	<u>შეგროვება-დაგროვება-მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე გატანა</u> 1. შეგროვება და დაგროვება - ცალკეულ საწარმოო უბნებზე სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებზე. 2. გატანა და ტრანსპორტირება - ბრეზენტით ან ქსოვილით დახურული ავტოტრანსპორტით.	D1 - მიწაში ან მიწაზე განთავსება (მაგალითად ნაგავსაყრელზე განთავსება). პასუხისმგებლობა: ბათუმის მუნიციპალური ნაგავსაყრელის ოპერატორი შენიშვნა: ნარჩენები გადაეცემა ნაგავსაყრელის ოპერატორს ხელშეკრულების საფუძველზე შესაბამისი აქტის გაფორმებით.
20 01 21*	ფლურესცენციული მილები და სხვა ვერცხლის წყლის	სახიფათო	<u>შეგროვება - დაგროვება დროებითი შენახვის</u>	D 9 ფიზიკურ-ქიმიური დამუშავება

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათობის მახასიათებელი	ნარჩენების მოძრაობის სქემა	ნარჩენების განთავსების / ადდგენის ოპერაციები
	შემცველი ნარჩენები (ლიუმინესცენციური ნათურები)	<p>H 7 "კანცეროგენული" H 14 "ეკოტოქსიკური"</p>	<p><u>საწყობში - გადაცემა ფლუორესცენციული მილბების და სხვა ვერცხლის წყლის შემცველი ნარჩენები ს გადაამუშავებელ კომპანიაში, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვა.</u></p> <p>1. შეგროვება:</p> <p>ა) დაუზიანებელი ლიუმინესცენტური ნათურები - თითოეული ნათურა უნდა ჩაიდოს მშრალ, დაუზიანებელ საქარხნო შეფუთვაში, რომელიც გამორიცხავს მათ გატეხვას და ტრანსპორტირების დროს გადმოვარდნას.</p> <p>ბ) დაზიანებული და გატეხილი ლიუმინესცენტური ნათურები - იმ შენობა-ნაგებობის დემურკურიზაციის და განიავების შემდეგ, სადაც მოხდა ნათურის დაზიანება, უნდა შეგროვდეს მჭიდროდ თავმოკრულ პოლიეთილენის ტომარაში და შემდეგ მყარ კონტეინერში.</p> <p>2. დაგროვება -</p> <p>ა) დაუზიანებელი ნათურები - ერთნაირი დიამეტრის და სიგრძის ნათურები, თავისივე საქარხნო შეფუთვით უნდა დაგროვდეს მშრალ, დაუზიანებელ კარტონის ან ფანერის ყუთებში.</p> <p>ბ) დაზიანებული ან გატეხილი ფლუორესცენტული ნათურები - რომელიც ჩადებულია მჭიდროდ თავმოკრულ პოლიეთილენის ტომარაში და შემდეგ მყარ კონტეინერში - უნდა დაგროვდეს ჰერმეტიულ მეტალის კონტეინერში.</p> <p>3. დროებითი შენახვა - ნარჩენების დროებითი შენახვის საწყობში, რომელიც განთავსებულია იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღებისა და გადატვირთვის სადგურის (ნავთობბაზის უბნის) ოფისის მე-2 სართულის ცალკე გამოყოფილ სათავსოში.</p> <p>შენიშვნა: დაგროვება საწარმოო უბნებზე დაუშვებელია!!!</p> <p>4. ტრანსპორტირება - ნარჩენების</p>	<p>ნარჩენები გადაეცემა შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვის მქონე კომპანიას ხელშეკრულების საფუძველზე შესაბამისი აქტის გაფორმებით.</p>

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათობის მახასიათებელი	ნარჩენების მოძრაობის სქემა	ნარჩენების განთავსების / ადდგენის ოპერაციები
			გადამამუშავებელ კომპანიაში - კომპანიის ავტოტრანსპორტით.	
20 01 21*	ვერცხლისწყლის შემცველი ქიმიური ნარევის ნარჩენები	სახიფათო H 7 "კანცეროგენული" H 14 "ეკოტოქსიკური"	<u>შეგროვება-დაგროვება, ადგილზე შენახვა</u> 1. ქიმიურ ან ეკოლოგიურ ლაბორატორიებში შეგროვება და დაგროვება: მინის ჭურჭელში, მჭიდროდ თავდაცობილი მინის საცობით. მინის ჭურჭელი დამატებით უნდა განთავსდეს მჭიდრო სახურავიან გამჭირვალე პლასტმასის ბოთლში. აუცილებელია მინის ჭურჭელზე და მჭიდრო სახურავიან გამჭირვალე პლასტმასის ბოთლზე გაკეთდეს წარწერა ქიმიური ხსნარის დასახელებით, და გამაფრთხილებელი ნიშნით - „ტოქსიკურია, შხამია“. 2. შენახვა -შენობაში რომელშიც შემწოვ-გამწოვი ვენტილიაციაა, სპეციალურ ჟურნალში უნდა გაკეთდეს ჩანაწერები ნარჩენების აღრიცხვის შესახებ.	D 9 ფიზიკურ-ქიმიური დამუშავება ნარჩენები გადაეცემა შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვის მქონე კომპანიას ხელშეკრულების საფუძველზე შესაბამისი აქტის გაფორმებით.
16 03 07*	მეტალური ვერცხლისწყალი (მაგალითად, გატეხილი თერმომეტრებიდან ამოღებული ვერცხლისწყალი)	სახიფათო H 7 «კანცეროგენული» H 14 «ეკოტოქსიკური»	<u>შეგროვება- ადგილზე დროებით შენახვა - გადაცემა</u> <u>მეტალური ვერცხლისწყლის გადამამუშავებელი კომპანიისთვის, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვა.</u> 1. ვერცხლისწყლის შეგროვება და დაგროვება: სქელკედლიან მინის ჭურჭელში, მჭიდროდ თავდაცობილი მინის საცობით, რომელიც წინასწარ შევსებულია კალიუმის პერმანგანატის მჟავა ხსნარით. 1 ლიტრი ხსნარის მოსამზადებლად საჭიროა წყალში დავუმატოთ 1 გრამი კალიუმის პერმანგანატი და 5 მილილიტრი 36%-იან მარილმჟავა. მინის ჭურჭელი დამატებით უნდა განთავსდეს მჭიდრო სახურავიან გამჭირვალე პლასტმასის ბოთლში. აუცილებელია მინის ჭურჭელზე და მჭიდრო სახურავიან გამჭირვალე პლასტმასის ბოთლზე გაკეთდეს შესაბამისი ეტიკეტირება ნარჩენის სახეობის შესახებ, გამაფრთხილებელი ნიშნით - «კანცეროგენული», ეკოტოქსიკური».	R4 მეტალის ან მეტალის ნაერთების რეციკლირება/ ადდგენა. ა) დროებით შეინახება სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ ჰერმეტიულ ჭურჭელში. ბ) შემდეგ, გადაეცემა შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვის მქონე კომპანიას ხელშეკრულების საფუძველზე შესაბამისი აქტის გაფორმებით.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათობის მახასიათებელი	ნარჩენების მოძრაობის სქემა	ნარჩენების განთავსების / ადდგენის ოპერაციები
			ვერცხლისწყლიანი გატეხილი თერმომეტრის შეგროვება და შენახვა - მჭიდროდ თავმოკრულ პოლიეთილენის პაკეტში. 2. ვერცხლისწყლის დროებით შენახვა - შენობაში რომელშიც შემწოვ-გამწოვი ვენტლიაციაა. 3. ტრანსპორტირება - ნარჩენები ს გადაამამუშავებელ კომპანიაში - კომპანიის ავტოტრანსპორტით.	
16 05 07*	წუნდებული არაორგანული ქიმიური ნივთიერებები, რომლებიც შედგება ან შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (ვდაგასული არაორგანული ქიმიური ნაერთები) მაგალითად, ხსნარები, რომლებიც შეიცავენ სახიფათო ნივთიერებებს	სახიფათო H 7 «კანცეროგენული» H 14 «ეკოტოქსიკური»	<u>შეგროვება- ადგილზე დროებით შენახვა - გადაცემა გადაამამუშავებელი კომპანიისთვის, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვა.</u> 1. შეგროვება და დაგროვება: თითოეული სახეობის ქიმიური ნივთიერებისათვის ცალკე გამოყოფილ მინის ჭურჭელში, მჭიდროდ თავდაცობილი მინის საცობით. მინის ჭურჭელი დამატებით უნდა განთავსდეს მჭიდრო სახურავიან გამჭირვალე პლასტმასის ბოთლში. აუცილებელია მინის ჭურჭელზე და მჭიდრო სახურავიან გამჭირვალე პლასტმასის ბოთლზე გაკეთდეს შესაბამისი ეტიკეტირება ნარჩენის სახეობის შესახებ, გამაფრთხილებელი ნიშნით - «კანცეროგენული», ეკოტოქსიკური». 2. დროებით შენახვა - შენობაში რომელშიც შემწოვ-გამწოვი ვენტლიაციაა. 3. ტრანსპორტირება - ნარჩენები ს გადაამამუშავებელ კომპანიაში - კომპანიის ავტოტრანსპორტით.	D 9 ფიზიკურ-ქიმიური დამუშავება. ა) დროებით შეინახვა სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ ჰერმეტიულ ჭურჭელში. ბ) შემდეგ, გადაეცემა შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვის მქონე კომპანიას ხელშეკრულების საფუძველზე შესაბამისი აქტის გაფორმებით.
16 06 01*	ტყვიის შემცველი ბატარეები	სახიფათო H 7 «კანცეროგენული» H 14 «ეკოტოქსიკური»	<u>შეგროვება- ადგილზე დროებით შენახვა - გადაცემა გადაამამუშავებელი კომპანიისთვის, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვა.</u> 1. შეგროვება- ნარჩენების წარმოქმნის ადგილზე ამორტიზებული აკუმულატორების (გარაჟი) - სპეციალურად განიავებულ შენობაში. 2. დროებით შენახვა- გარაჟში, სპეციალურად	R4 მეტალების ან მეტალების ნაერთების რეციკლირება/ადდგენა ა) დროებით განთავსდება სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ ტერიტორიაზე. ბ) შემდეგ, გადაეცემა შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვის მქონე

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათობის მახასიათებელი	ნარჩენების მოძრაობის სქემა	ნარჩენების განთავსების / ადდგენის ოპერაციები
			განიავებულ სათავსოში, დაკეტილ ხის ყუთებში, რომლებშიც მეტალის სადგარზეა მოთავსებული. ყუთებზე გაკეთდეს შესაბამისი ეტიკეტირება ნარჩენის სახეობის შესახებ, გამაფრთხილებელი ნიშნით - «კანცეროგენული», ეკოტოქსიკური». 3. ტრანსპორტირება - ნარჩენები ს გადამამუშავებელ კომპანიაში - კომპანიის ავტოტრანსპორტით.	კომპანიის ხელშეკრულების საფუძველზე შესაბამისი აქტის გაფორმებით.
16 06 01*	ტყვიის შემცველი ქიმიური ხსნარები		<u>ადგილზე შეგროვება-დაგროვება-</u> <u>ნეიტრალიზაცია-კანალიზაციაში ჩაღვრა</u> 1. შეგროვება და დაგროვება: მინის ჭურჭელში, მჭიდროდ თავდახურული მინის საცობით. აუცილებელია ჭურჭელზე გაკეთდეს წარწერა ქიმიური ხსნარის დასახელებით, და გამაფრთხილებელი ნიშნით - „ტოქსიკურია, შხამია“. 2. შენახვა - შენახვა - შენობაში რომელშიც შემწოვ - გამწოვი ვენტლიაციაა, სპეციალურ ჟურნალში ნარჩენების აღრიცხვის შესახებ ჩანაწერებით. 3. ქიმიური ხსნარების ნარჩენების ნეიტრალიზაცია: 4. კანალიზაციაში ჩაღვრა დაგროვების შესაბამისად, ნარჩენების აღრიცხვის სპეციალურ ჟურნალში ჩანაწერით.	D 9 ფიზიკურ-ქიმიური დამუშავება
16 05 06*	ლაბორატორიული ქიმიური ნივთიერებები, რომლებიც შეიცავს ან შედგება სახიფათო ნივთიერებებისგან, მათ შორის, ლაბორატორიული ნივთიერებების ნარევი (ნავთობშემცველი წყლების ქიმიური ანალიზის ხსნარების ნარჩენები)	H 14 «ეკოტოქსიკური»	<u>მოგროვება-დაგროვება ადგილზე =</u> <u>ნეიტრალიზაცია - კანალიზაციაში ჩაღვრა</u> 1. შეგროვება და დაგროვება ქიმიურ ან ეკოლოგიურ ლაბორატორიებში: მინის ჭურჭელში, მჭიდროდ თავდაცობილი მინის საცობით. აუცილებელია ჭურჭელზე გაკეთდეს წარწერა ქიმიური ხსნარის დასახელებით, PH, და გამაფრთხილებელი წარწერით: ტოქსიკურია, მჟავა ან ტუტე. 2. შენახვა - შენობაში რომელშიც შემწოვ- გამწოვი ვენტლიაციაა, შესაბამისი ეტიკეტირებით და გამაფრთხილებელი ნიშნით	D 9 ფიზიკურ-ქიმიური დამუშავება. ა) ნეიტრალიზაციის შემდეგ (pH 7-7,5) ჩაიშვება საწარმოო კანალიზაციაში

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათობის მახასიათებელი	ნარჩენების მოძრაობის სქემა	ნარჩენების განთავსების / ადდგენის ოპერაციები
			„ეკოტოქსიკურია“ 3. ქიმიური ხსნარების ნარჩენების ნეიტრალიზაცია: PH -6,5 – 7 ხსნარამდე დაყვანა. კანალიზაციაში ჩაშვება: განეიტრალებული ქიმიური ხსნარები შეგროვდეს პლასტმასის ჭურჭელში და დაგროვების ოდენობის შესაბამისად ჩაშვებული იქნას საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციაში.	
06 03 14	მყარი მარილები და ხსნარები, რომლებიც არ არის ნახსენები 06 03 11 და 06 03 13-ში (ვადაგასული მარილები)	სახიფათო H 5 "მავნე"	<u>შეგროვება</u> - ადგილზე დროებით შენახვა - გადაცემა გადამამუშავებელი კომპანიისთვის, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვა. 1. შეგროვება და დაგროვება: თითოეული სახეობის მყარი მარილის ნარჩენებისათვის ცალკე გამოყოფილ მჭიდროდ შეკრულ პოლიეთილენის ტომრებში, რომლებიც მოთავსებულია დაუზიანებელ მუყაოს შეფუთვაში. აუცილებელია შეფუთვაზე გაკეთდეს შესაბამისი ეტიკეტირება ნარჩენის სახეობის შესახებ, გამაფრთხილებელი ნიშნით - „მავნე“. 2. დროებით შენახვა - შენობაში რომელშიც შემწვ-გამწოვი ვენტილიაციაა. 3. ტრანსპორტირება - ნარჩენები ს გადამამუშავებელ კომპანიაში - კომპანიის ავტოტრანსპორტით.	D9 ფიზიკურ-ქიმიური დამუშავება ა) დროებით დასაწყობდება სპეციალურად გამოყოფილ ადგილზე ბ) დაგროვების შემდეგ, ხელშეკრულების საფუძველზე გადაეცემა გადამამუშავებისათვის - შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვის მქონე კომპანიას
16 05 08*	წუნდებული ორგანული ქიმიური ნივთიერებები, რომლებიც შედგება ან შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (ვადაგასული ორგანული ქიმიური ნაერთები, ვადაგასული ხანძარქრობის ქიმიური ქაფი)	სახიფათო H 14 «ეკოტოქსიკური»	<u>შეგროვება</u> - ადგილზე დროებით შენახვა - გადაცემა გადამამუშავებელი კომპანიისთვის, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვა. 1. შეგროვება და დაგროვება: თითოეული სახეობის ფხვიერი ქიმიური ნივთიერების ნარჩენებისათვის ცალკე გამოყოფილ მჭიდროდ შეკრულ პოლიეთილენის ტომრებში, რომლებიც მოთავსებულია დაუზიანებელ მუყაოს შეფუთვაში, ხოლო თხევადი ქიმიური ნივთიერების ნარჩენი	D 9 ფიზიკურ-ქიმიური დამუშავება. ა) დროებით განთავსდება სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ ტერიტორიაზე. ბ) შემდეგ, ხელშეკრულების საფუძველზე გადაეცემა გადამამუშავებისათვის - შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვის მქონე კომპანიას

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათობის მახასიათებელი	ნარჩენების მოძრაობის სქემა	ნარჩენების განთავსების / ადდგენის ოპერაციები
			<p>პლასტმასის ან მეტალის ჰერმეტიული ავზში. აუცილებელია შეფუთვაზე გაკეთდეს შესაბამისი ეტიკეტირება ნარჩენის სახეობის შესახებ, გამაფრთხილებელი ნიშნით - „ეკოტოქსიკურია“.</p> <p>2. დროებით შენახვა -შენობაში რომელშიც შემწოვ-გამწოვი ვენტილიაციაა.</p> <p>3. ტრანსპორტირება - ნარჩენები ს გადამამუშავებელ კომპანიაში - კომპანიის ავტოტრანსპორტით.</p>	
16 05 09	წუნდებული ქიმიური ნივთიერებები, რომლებსაც არ ვხვდებით 16 05 06, 16 05 07 ან 16 05 08 პუნქტებში (ვადაგასული ხანძარქრობის ბიოდეგრადირებადი ქაფი)	არასახიფათო	<p>შეგროვება- - ადგილზე დროებით შენახვა - გადაცემა გადამამუშავებელი კომპანიისთვის, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვა.</p> <p>1. შეგროვება და დაგროვება: თითოეული სახეობის ქიმიური ნივთიერების ნარჩენებისათვის ცალკე გამოყოფილ მჭიდროდ შეკრულ პოლიეთილენის ტომრებში, რომლებიც მოთავსებულია დაუზიანებელ მუყაოს შეფუთვაში. ხოლო თხევადი ქიმიური ნივთიერების ნარჩენი პლასტმასის ან მეტალის ჰერმეტიული ავზში.</p> <p>აუცილებელია შეფუთვაზე გაკეთდეს შესაბამისი ეტიკეტირება ნარჩენის სახეობის შესახებ.</p> <p>2. დროებით შენახვა -შენობაში რომელშიც შემწოვ-გამწოვი ვენტილიაციაა.</p> <p>3. ტრანსპორტირება - ნარჩენები ს გადამამუშავებელ კომპანიაში - კომპანიის ავტოტრანსპორტით.</p>	<p>D 9 ფიზიკურ-ქიმიური დამუშავება.</p> <p>ა) დროებით განთავსდება სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ ტერიტორიაზე.</p> <p>ბ) შემდეგ, გადაეცემა შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვის მქონე კომპანიას.</p>
05 01 03*	რეზერვუარის ძირში წარმოქმნილი ლექი (ნავთობშლამები)	სახიფათო	<p><u>შეგროვება-დაგროვება-გატანა და დროებით შენახვა ნავთობშლამების დროებით საცავში</u></p> <p>1. შეგროვება წარმოქმნის უბანზე, მეტალის კონტეინერში.</p> <p>2.დაგროვება- არაა რეკომენდებული.</p> <p>განსაკუთრებულ შემთხვევაში - წარმოქმნის უბანზე</p>	D 10 - მიწაზე ინსინერაცია
05 01 06*	საწარმოების, ხელსაწყოების ოპერირებისა და შეკეთების დროს წარმოქმნილი ლექი (მილსადენების გაწმენდის შედეგად წარმოქმნილი შლამები)	H 3-B „აალებადი“ H 6 "ტოქსიკური" H 14 "ეკოტოქსიკური"		<p>ა) გაიტანება სპეციალურად ამ მიზნით თხევადი გაზის უბანზე მოწყობილ რ/ბეტონის შლამდამგროვებელში ან ფოლადის #88 რეზერვუარში.</p> <p>ბ) შემდეგ, ნავთობშლამები დაიწვება ინსინერატორში.</p>
05 01 09*	ჩამდინარე წყლების დამუშავების შემდეგ წარმოქმნილი შლამი, რომელიც შეიცავს სახიფათო			

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათობის მახასიათებელი	ნარჩენების მოძრაობის სქემა	ნარჩენების განთავსების / ადდგენის ოპერაციები
	ნივთიერებებს (ნავთობდამჭერების წმენდის შედეგად წარმოქმნილი შლამი)		3.გატანა ნავთობშლამების დროებით საცავში - ბნტ-ს ავტოტრანსპორტით, შესაბამისი სასაქონლო-სატრანსპორტო ზედნადებით და მიღება-ჩაბარების აქტით, 4.დროებით შენახვა - ნავთობშლამების დროებით საცავში, ნარჩენების მიღება-ჩაბარების აქტის საფუძველზე. დროებით შენახვის ადგილზე გაკეთდეს ფირნიში ნარჩენის სახეობის და გამაფრთხილებელი ნიშნის „აალებადი“ , ტოქსიკური“ . „ეკოტოქსიკური“ მითითებით	
17 05 03*	ნიადაგი და ქვები, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (მაგალითად, ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგი, სილა, ხრეში, ღორღი)	სახიფათო H 14 "ეკოტოქსიკური"	<u>შეგროვება-დაგროვება-გატანა და დროებით შენახვა ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების და ნიადაგის დროებით მოედანზე</u> 1. შეგროვება - წარმოქმნის უბანზე, მეტალის კონტეინერში. 2.დაგროვება- არაა რეკომენდებული. განსაკუთრებულ შემთხვევაში - წარმოქმნის უბანზე3.გატანა - ტრანსპორტირება - ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგის დროებითი განთავსების მოედანზე - ბნტ-ს ავტოტრანსპორტით, შესაბამისი სასაქონლო-სატრანსპორტო ზედნადებით და მიღება-ჩაბარების აქტით, 4.დროებით შენახვა - ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგის დროებითი განთავსების მოედანზე, ნარჩენების მიღება-ჩაბარების აქტის საფუძველზე. დროებით შენახვის ადგილზე გაკეთდეს ფირნიში ნარჩენის სახეობის და გამაფრთხილებელი ნიშნის "ეკოტოქსიკური" მითითებით	D 8 ბიოლოგიური დამუშავება ა) გაიტანება სპეციალურად ამ მიზნით მოწყობილ მოედანზე ბ) ნავთობშლამების გადამუშავების ბაზის ექსპლუატაციაში შესვლის შემდეგ, გაწმენდა ბიორემედიაციის მეთოდის გამოყენებით.
17 05 05*	გრუნტი, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (ნავთობით დაბინძურებული გრუნტი)	სახიფათო	<u>შეგროვება-დაგროვება-გატანა და დროებით შენახვა ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის დროებითი განთავსების მოედანზე</u> 1. შეგროვება წარმოქმნის უბანზე, მეტალის კონტეინერში. 2.დაგროვება- არაა რეკომენდებული. განსაკუთრებულ შემთხვევაში - წარმოქმნის	D 8 ბიოლოგიური დამუშავება ა) გაიტანება სპეციალურად ამ მიზნით მოწყობილ მოედანზე ბ) ნავთობშლამების გადამუშავების ბაზის ექსპლუატაციაში შესვლის შემდეგ, გაწმენდა ბიორემედიაციის მეთოდის გამოყენებით.
16 07 08*	ნავთობის შემცველი ნარჩენები (ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგი, ნავთობით დაბინძურებული გრუნტი, ნავთობით დაბინძურებული ნახერხი, ნავთობით დაბინძურებული სილა, ნავთობით დაბინძურებული	H 14 "ეკოტოქსიკური"		

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათობის მახასიათებელი	ნარჩენების მოძრაობის სქემა	ნარჩენების განთავსების / ადგილის ოპერაციები
	ხრეში)		უბანზე 3. გატანა ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის დროებითი განთავსების მოედანზე - ბნტ-ს ავტოტრანსპორტით, შესაბამისი სასაქონლო-სატრანსპორტო ზედნადებით და მიღება-ჩაბარების აქტით, 4. დროებით შენახვა - ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის დროებითი განთავსების მოედანზე, ნარჩენების მიღება-ჩაბარების აქტის საფუძველზე. დროებით შენახვის ადგილზე გაკეთდეს ფირნიში ნარჩენის სახეობის და გამაფრთხილებელი ნიშნის "ეკოტოქსიკური" მითითებით	
16 07 09*	ნარჩენები, რომლებიც შეიცავს სხვა სახიფათო ნივთიერებებს (მაგ., რეზერვუარების წმენდის შემდეგ დაგროვილი ჟანგი, რომელიც შეიცავს პიროფორებს).	სახიფათო H 1 "ფეთქებადი"	<u>შეგროვება-დაგროვება-გატანა საწარმოს ტერიტორიაზე უსაფრთხო ადგილზე</u> 1. შეგროვება წარმოქმნის უბანზე, მეტალის კონტეინერში. 2. გარეცხვა წყლის ჭავლით და ნავთობის მოცილება 2. დაგროვება-წარმოქმნის უბანზე არაა რეკომენდებული. 3. გატანა - ბნტ-ს ავტოტრანსპორტით, შესაბამისი სასაქონლო-სატრანსპორტო ზედნადებით და მიღება-ჩაბარების აქტით, სახელმწიფო უწყებებისგან ნებადართულ ტერიტორიაზე - მიწაში ჩასამარხად. 4. დროებით შენახვა (ჩამარხვა) - სახელმწიფო უწყებებისგან ნებადართულ ტერიტორიაზე ნარჩენების მიღება-ჩაბარების აქტის საფუძველზე. ჩამარხვის ადგილზე უნდა გაკეთდეს ფირნიში ნარჩენის სახეობის და გამაფრთხილებელი ნიშნის "ფეთქებადი" მითითებით.	D 2 ნიადაგის დამუშავება, ა) გაიტანება სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ ადგილზე
17 02 04*	მინა, პლასტმასი და ხე, რომლებიც შედგებიან ან შეიცავენ სახიფათო ნივთიერებებს (რკინიგზის დემონტირებული ხის შპალები)	სახიფათო H 7 "კანცეროგენული" H 14 "ეკოტოქსიკური"	<u>შეგროვება-დაგროვება- გადაცემა</u> <u>გადამამუშავებელი კომპანიისთვის, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვა.</u> 1. შეგროვება და დაგროვება - ცალკეულ	D 10 მიწაზე ინსინირაცია ა) დროებით განთავსდება სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ ადგილზე. ბ) გადაეცემა შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვის მქონე

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათობის მახასიათებელი	ნარჩენების მოძრაობის სქემა	ნარჩენების განთავსების / ადდგენის ოპერაციები
			საწარმოო უბნებზე სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებზე. - მინა, პლასტმასი - შეგროვდეს სპეციალურ მყარი მასალისგან დამზადებულ კონტეინერებში. დემონტირებული ხის შპალები - დასაწყობდეს შტაბელეზად. თვალსაჩინო ადგილებზე გაკეთდეს შესაბამისი ეტიკეტირება ნარჩენის სახეობის შესახებ, გამაფრთხილებელი ნიშნით - «კანცეროგენული», ეკოტოქსიკური». 3. ტრანსპორტირება - ნარჩენები ს გადაამუშავებელ კომპანიაში - კომპანიის ავტოტრანსპორტით.	კომპანია.
17 05 04	ნიადაგი და ქვები, რომლებიც არ გვხვდება 17 05 03 პუნქტში (ნავთობით დაუბინძურებული ნიადაგი)	არასახიფათო	მშენებლობის პროექტის შესაბამისად გამოყენებული იქნება ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის აღსადგენად.	D1 მიწაში ან მიწაზე განთავსება. გაიტანება სპეციალურად გამოყოფილ ადგილზე
17 05 06	გრუნტი, რომელიც არ გვხვდება 17 05 05 პუნქტში (ნავთობით დაუბინძურებული გრუნტი)	არასახიფათო	მშენებლობის პროექტის შესაბამისად გამოყენებული იქნება მიწის სამუშაოების პროცესში.	D1 მიწაში ან მიწაზე განთავსება. გაიტანება სპეციალურად გამოყოფილ ადგილზე
12 01 01	შავი ლითონების ჩარხვის და ქლიბვის ნარჩენები (ლითონის ბურბუშელა)	არასახიფათო	შეგროვება-დაგროვება- გადაცემა ჯართის მიმღებ კომპანიისთვის 1. შეგროვება-ნარჩენების წარმოქმნის ადგილზე, სპეციალურად გამოყოფილ კონტეინერში. 2. დაგროვება - სპეციალურად გამოყოფილ მოედანზე. 3. გადაცემა - ჯართის მიმღები კომპანიისთვის	R 4 მეტალის ან მეტალის ნაერთების რეციკლირება/ აღდგენა. გადაცემა ჯართის მიმღებ კომპანიას.
12 01 03	ფერადი ლითონების ჩარხვის და ქლიბვის ნარჩენები (ლითონის ბურბუშელა)	არასახიფათო	შეგროვება-დაგროვება- გადაცემა ჯართის მიმღებ კომპანიისთვის 1. შეგროვება-ნარჩენების წარმოქმნის ადგილზე, სპეციალურად გამოყოფილ კონტეინერში. 2. დაგროვება - სპეციალურად გამოყოფილ მოედანზე. 3. გადაცემა - ჯართის მიმღები კომპანიისთვის	R 4 მეტალის ან მეტალის ნაერთების რეციკლირება/ აღდგენა. გადაცემა ჯართის მიმღებ კომპანიას.
12 01 13	შედულებისას წარმოქმნილი ნარჩენი	არასახიფათო	შეგროვება-დაგროვება- გადაცემა ჯართის მიმღებ კომპანიისთვის	R 4 მეტალის ან მეტალის ნაერთების რეციკლირება/

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათობის მახასიათებელი	ნარჩენების მოძრაობის სქემა	ნარჩენების განთავსების / ადდგენის ოპერაციები
			<ol style="list-style-type: none"> 1. შეგროვება-ნარჩენების წარმოქმნის ადგილზე, სპეციალურად გამოყოფილ კონტეინერში. 2. დაგროვება - სპეციალურად გამოყოფილ მოედანზე. 3. გადაცემა - ჯართის მიმღები კომპანიისთვის 	<p>ადდგენა. გადაეცემა ჯართის მიმღებ კომპანიას.</p>
16 01 18	ფერადი ლითონები (ტყვიის მასრები)	არასახიფათო	<p>შეგროვება-დაგროვება- გადაცემა შ/ს სამინისტროს სამსახურისათვის</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. შეგროვება-ნარჩენების წარმოქმნის ადგილზე (ტირში), სპეციალურად გამოყოფილ კონტეინერში. 2. დაგროვება - სპეციალურად გამოყოფილ კონტეინერში. 3. გადაცემა - შ/ს სამინისტროს სამსახურისათვის 	<p>R 4 მეტალის ან მეტალის ნაერთების რეციკლირება/ ადდგენა. ა) დროებით განთავსდება სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ კონტეინერებში. ბ) გადაეცემა შ/ს სამინისტროს სამსახურს, რომელიც დადგენილი წესით გადასცემს შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიას.</p>
17 04 05	რკინა და ფოლადი (ფოლადის დემონტირებული მილები, სახურავის მასალის ნარჩენები, ფოლადის ამორტიზირებული ურდულელები, ვენტილების დეტალები)	არასახიფათო	<p>შეგროვება-დაგროვება- გადაცემა ჯართის მიმღებ კომპანიისთვის</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. შეგროვება-ნარჩენების წარმოქმნის ადგილზე, სპეციალურად გამოყოფილ კონტეინერში. 2. დაგროვება - სპეციალურად გამოყოფილ მოედანზე. 3. გადაცემა - ჯართის მიმღები კომპანიისთვის 	<p>R 4 მეტალის ან მეტალის ნაერთების რეციკლირება/ ადდგენა. გადაეცემა ჯართის მიმღებ კომპანიას.</p>
17 04 11	კაბელები, რომლებაც არ ვხვდებით 17 04 10 პუნქტში	არასახიფათო	<p>შეგროვება-დაგროვება- გადაცემა ჯართის მიმღებ კომპანიისთვის</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. შეგროვება-ნარჩენების წარმოქმნის ადგილზე, სპეციალურად გამოყოფილ კონტეინერში. 2. დაგროვება - სპეციალურად გამოყოფილ მოედანზე. 3. გადაცემა - ჯართის მიმღები კომპანიისთვის 	<p>R 4 მეტალის ან მეტალის ნაერთების რეციკლირება/ ადდგენა. გადაეცემა ჯართის მიმღებ კომპანიას.</p>
06 13 02*	გამოყენებული აქტივირებული ნახშირი (გარდა 06 07 02) (მაგალითად, ნავთობის აირების გაწმენდის დანადგარებიდან)	სახიფათო H 14 "ეკოტოქსიკური" H 15	<p><u>შეგროვება-დაგროვება-გატანა და დროებით შენახვა ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის დროებითი განთავსების მოედანზე</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. შეგროვება წარმოქმნის უბანზე, პოლიეთილენის ტომრებში - კონტეინერში. 2. დაგროვება- არაა რეკომენდებული. 3. განსაკუთრებულ შემთხვევაში - წარმოქმნის 	<p>D 10 - მიწაზე ინსინერაცია ა) გაიტანება სპეციალურად ამ მიზნით მოწყობილ მოედანზე ბ) ნავთობშლამების გადამღმავების ბაზის ექსპლუატაციაში შესვლის შემდეგ, დაიწვევა ინსინერატორში.</p>

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათობის მახასიათებელი	ნარჩენების მოძრაობის სქემა	ნარჩენების განთავსების / ადდგენის ოპერაციები
			<p>უბანზე</p> <p>3.გატანა ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის დროებითი განთავსების მოედანზე - ბნტ-ს ავტოტრანსპორტით, შესაბამისი სასაქონლო-სატრანსპორტო ზედნადებით და მიღება-ჩაბარების აქტით,</p> <p>4.დროებით შენახვა - ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის დროებითი განთავსების მოედანზე, ნარჩენების მიღება-ჩაბარების აქტის საფუძველზე. დროებით შენახვის ადგილზე გაკეთდეს ფირნიში ნარჩენის სახეობის და გამაფრთხილებელი ნიშნის "ეკოტოქსიკური" მითითებით</p>	
10 01 02	ნავთობის აქროლადი ნაცარი (მაგალითად ქვაბების წმენდის შემდეგ წარმოქმნილი)	სახიფათო H 14 "ეკოტოქსიკური" H 15	<p><u>შეგროვება- ადგილზე დროებით შენახვა - გადაცემა გადამამუშავებელი კომპანიისთვის, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვა.</u></p> <p>1. შეგროვება და დაგროვება: მჭიდროდ შეკრულ პოლიეთილენის ტომრებში, რომლებიც მოთავსებულია დაუზიანებელ მუყაოს შეფუთვაში. აუცილებელია შეფუთვაზე გაკეთდეს შესაბამისი ეტიკეტირება ნარჩენის სახეობის შესახებ. გამაფრთხილებელი ნიშნით - ეკოტოქსიკური».</p> <p>2. დროებით შენახვა - ფარდულის ქვეშ.</p> <p>3. ტრანსპორტირება - ნარჩენები ს გადამამუშავებელ კომპანიაში - კომპანიის ავტოტრანსპორტით.</p>	D 9 - ფიზიკურ-ქიმიური დამუშავება ან D 10 - მიწაზე ინსინერაცია ა) დროებით დასაწყობდება ჰერმეტიკულ კონტეინერებში. ბ) ხელშეკრულების საფუძველზე გადაეცემა შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვის მქონე კომპანიას.
19 09 05	გაჯერებული ან გამოყენებული ფისები (საქვების წყლის მომზადების კათიონიტური ფილტრის ფისები)	არასახიფათო	<p><u>შეგროვება- ადგილზე დროებით შენახვა - გადაცემა გადამამუშავებელი კომპანიისთვის, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვა.</u></p> <p>1. შეგროვება და დაგროვება: მჭიდროდ შეკრულ პოლიეთილენის ტომრებში, რომლებიც მოთავსებულია დაუზიანებელ</p>	R7 იმ კომპონენტების ადდგენა, რომლებიც დაბინძურების შესამცირებლად გამოიყენება ა) დროებით განთავსდება სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ კონტეინერებში. ბ) შემდეგ, გადაეცემა შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვის მქონე

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათობის მახასიათებელი	ნარჩენების მოძრაობის სქემა	ნარჩენების განთავსების / ადდგენის ოპერაციები
			<p>მუყაოს შეფუთვაში. აუცილებელია შეფუთვაზე გაკეთდეს შესაბამისი ეტიკეტირება ნარჩენის სახეობის შესახებ.</p> <p>2. დროებით შენახვა - შენობაში რომელშიც შემწოვ-გამწოვი ვენტილიაციაა.</p> <p>3. ტრანსპორტირება - ნარჩენები ს გადამამუშავებელ კომპანიაში - კომპანიის ავტოტრანსპორტით.</p>	კომპანიას.
16 02 15*	სახიფათო კომპონენტები, რომლებიც ამოღებულია წუნდებული ხელსაწყოებიდან (მაგალითად ზეთები, სითხეები)	H14 „ეკოტოქსიკური“	<p><u>შეგროვება</u> - ადგილზე დროებით შენახვა - გადაცემა გადამამუშავებელი კომპანიისთვის, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვა.</p> <p>1. შეგროვება და დაგროვება: ჰერმეტიულ პლასტმასის ან მეტალის კასრებში. აუცილებელია შეფუთვაზე გაკეთდეს შესაბამისი ეტიკეტირება ნარჩენის სახეობის შესახებ.სახეობის.შესახებ.გამაფრთხილებელი ნიშნით - ეკოტოქსიკური».</p> <p>2. დროებით შენახვა ჰერმეტიულ პლასტმასის ან მეტალის კასრში, სახანძრო უსაფრთხოების ზომების დაცვით.</p> <p>3. ტრანსპორტირება - ნარჩენები ს გადამამუშავებელ კომპანიაში - კომპანიის ავტოტრანსპორტით.</p>	<p>D 10 მიწაზე ინსინირაცია</p> <p>ა) დროებით განთავსდება სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ კონტეინერებში.</p> <p>ბ) შემდეგ, დაიწვევა ინსინირატორში.</p>
16 01 03	განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავები	არასახიფათო	<p><u>შეგროვება</u> - ადგილზე დროებით შენახვა - გადაცემა გადამამუშავებელი კომპანიისთვის, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვა.</p> <p>1. შეგროვება-ნარჩენების წარმოქმნის ადგილზე, მყარ-ზედაპირიან ღია მოედანზე,</p> <p>2. ადგილზე დაგროვება- არაა რეკომენდებული</p> <p>3. გადაცემა-ტრანსპორტირება - ნარჩენები ს გადამამუშავებელ კომპანიაში - კომპანიის ავტოტრანსპორტით.</p>	<p>R3 იმ ორგანული ნივთიერებების რეციკლირება/ადდგენა, რომლებიც არ გამოიყენება, როგორც გამხსნელები (მათ შორის, კომპოსტირება და სხვა ბიოლოგიური ტრანსფორმაციის პროცესები)[1]</p> <p>ა) დროებით განთავსდება სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ ტერიტორიაზე.</p> <p>ბ) შემდეგ, გადაეცემა შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვის მქონე კომპანიას.</p>
16 01 06	განადგურებას დაქვემდებარებული სატრანსპორტო საშუალებები, რომლებიდანაც გამოვლილია სითხეები	არასახიფათო	<p><u>შეგროვება</u> - ადგილზე დროებით შენახვა - გადაცემა გადამამუშავებელი კომპანიისთვის,</p>	<p>R 4 მეტალის ან მეტალის ნაერთების რეციკლირება/</p>

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათობის მახასიათებელი	ნარჩენების მოძრაობის სქემა	ნარჩენების განთავსების / ადდგენის ოპერაციები
	და სხვა სახიფათო კომპონენტები		<p><u>რომელსაც გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვა.</u></p> <p>1. შეგროვება-დროებით შენახვა -ნარჩენების წარმოქმნის ადგილზე, მყარ-ზედაპირიან ღია მოედანზე,</p> <p>3. გადაცემა-ტრანსპორტირება - ჯართის მიმღებ კომპანიაში - კომპანიის ავტოტრანსპორტით.</p>	<p>ადდგენა.</p> <p>ა) დროებით განთავსდება სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ მყარზედაპირიან მოედანზე</p> <p>ბ) გადაეცემა ჯართის მიმღებ კომპანიას.</p>
15 01 10*	შესაფუთი მასალა, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებების ნარჩენებს ან/და დაზინმურებული სახიფათო ნივთიერებებით (მაგალითად,საღებავების, პესტიციდების და შხამქიმიკატების ნახმარი ტარა)	სახიფათო H 14 "ეკოტოქსიკური" H 15	<p><u>შეგროვება- დაგროვება - გადაცემა</u> <u>გადამამუშავებელი კომპანიისთვის, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვა.</u></p> <p>1. შეგროვება-ნარჩენების წარმოქმნის ადგილზე, მყარ-ზედაპირიან ღია მოედანზე, გადახურული ფარდულის ქვეშ,</p> <p>2. ადგილზე დაგროვება- არაა რეკომენდებული</p> <p>3. გადაცემა-ტრანსპორტირება - ნარჩენები ს გადამამუშავებელ კომპანიაში - კომპანიის ავტოტრანსპორტით.</p>	<p>D9 ფიზიკურ-ქიმიური დამუშავება</p> <p>ა) დროებით განთავსდება სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ ტერიტორიაზე.</p> <p>ბ) შემდეგ, გადაეცემა შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვის მქონე კომპანიას.</p>
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)	სახიფათო H 14 "ეკოტოქსიკური" H 15	<p><u>შეგროვება - დაგროვება დროებითი შენახვის საწყობში - გადაცემა ნარჩენები ს გადამამუშავებელ კომპანიაში, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვა.</u></p> <p>1. შეგროვება: ა) მწყობრიდან გამოსული ხელსაწყოების ნარჩენები უნდა განთავსდეს მშრალი, დაუზიანებელი შეფუთვით, რომელიც გამორიცხავს მათ გატეხვას და ტრანსპორტირების დროს გადმოვარდნას; ბ) დაზიანებული და გატეხილი ხელსაწყოები უნდა შეგროვდეს მჭიდროდ თავმოკრულ პოლიეთილენის ტომრებში და განთავსდეს მუყაოს ან ფანერის მჭიდრო კოლოფებში.</p> <p>2. დაგროვება - ნარჩენების დროებითი შენახვის საწყობში, რომელიც განთავსებულია იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღებისა და გადატვირთვის სადგურის</p>	<p>R 3 იმ ორგანული ნივთიერებების რეციკლირება/ადდგენა, რომლებიც არ გამოიყენება, როგორც გამხსნელები (მათ შორის, კომპოსტირება და სხვა ბიოლოგიური ტრანსფორმაციის პროცესები)[1]</p> <p>ა) დროებით განთავსდება სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ კონტეინერებში.</p> <p>ბ) შემდეგ, გადაეცემა შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვის მქონე კომპანიას.</p>

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათობის მახასიათებელი	ნარჩენების მოძრაობის სქემა	ნარჩენების განთავსების / ადდგენის ოპერაციები
			(ნავთობზაზის უბნის) ოფისის მე-2 სართულის ცალკე გამოყოფილ სათავსოში. ნარჩენების თითოეულ შეფუთვულ ერთეულზე (ყუთზე) გაკეთდეს შესაბამისი ეტიკეტირება ნარჩენის სახეობის შესახებ, გამაფრთხილებელი ნიშნით - "ეკოტოქსიკური". შენიშვნა: დაგროვება საწარმოო უბნებზე არარეკომენდირებულია!!! 3. ტრანსპორტირება - ა) ბნტ-ს ნარჩენების დროებითი შენახვის საწყობში - საკუთარი ავტოტრანსპორტით, სასაქონლო -სატრანსპორტო ზედნადების შესაბამისად, რომელიც გაფორმებულია საწარმოო უბნის პასუხისმგებელი პერსონალის მიერ და ნარჩენების მიღება-ჩაბარების აქტის შესაბამისად. ბ) ნარჩენები ს გადამამუშავებელ კომპანიაში - კომპანიის ავტოტრანსპორტით.	
15 02 02*	აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილულისხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით (სარკინიგზო ესტაკადის ფეხით სავალი ნაწილის ნავთობით დაბინძურებული ქეჩის საფენები, ნავთობით დაბინძურებული ჩვრები, ნავთობის დაღვრის ლიკვიდაციის დროს გამოყენებული ადსორბციული საფენები, ზონები, რესპირატორების ფილტრები)	სახიფათო H 14 "ეკოტოქსიკური" H 15	<u>შეგროვება - დაგროვება - გადაცემა გადამამუშავებელ კომპანიაში, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვა.</u> 1. შეგროვება - სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ კონტეინერებში. 2. დაგროვება - #2 სარკინიგზო ესტაკადის სადებების სამრეცხაოში მჭიდროდ შეკრულ პოლიეთილენის ტომრებში. 3. გადაცემა - ტრანსპორტირება - მუნიციპალურ კომპანია „სანდასუფთავებაში“, ინსინირატორში დასაწვავად, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვა.	D 10 მიწაზე ინსინირაცია ა) დროებით განთავსდება სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ კონტეინერებში. ბ) შემდეგ, დაიწვევა ინსინირატორში.
16 05 06*	(ქიმიური ანალიზების დროს გამოყენებული ქაღალდის ფილტრები)			
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.)	სახიფათო H 9 "ინფექციური"	<u>შეგროვება - დაგროვება - გადაცემა გადამამუშავებელ კომპანიაში, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვა.</u> 1. შეგროვება - სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ კონტეინერებში.	D 10 მიწაზე ინსინირაცია ა) დროებით განთავსდება სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ კონტეინერებში. ბ) შემდეგ, გადაეცემა შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვის მქონე

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათობის მახასიათებელი	ნარჩენების მოძრაობის სქემა	ნარჩენების განთავსების / ადდგენის ოპერაციები
			2. დაგროვება - #2 სარკინიგზო ესტაკადის სადებების სამრეცხაოში მჭიდროდ შეკრულ ორმაგ პოლიეთილენის ტომრებში. 3. გადაცემა - ტრანსპორტირება - მუნიციპალურ კომპანია „სანდასუფთავებაში“, ინსინირატორში დასაწვავად, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვა.	კომპანიას.
20 03 04	სუბტიკური ავზის ნარჩენები (მაგალითად, ფეკალური მასები ამოსანიჩბი ორმოებიდან)	სახიფათო H 14 "ეკოტოქსიკური"	<u>დაგროვება – გადაცემა მუნიციპალურ საკანალიზაციო გამწმენდი ნაგებობებისათვის</u> 1. დაგროვება – ამოსანიჩბ ორმოებში 2. ტრანსპორტირება - ასენიზაციური მანქანებით	D 8 ბიოლოგიური დამუშავება. გადაეცემა ჩამდინარე წყლების გაწმენდ მუნიციპალურ კომპანიას.

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

1. თითოეულ საწარმო უბანზე ნარჩენების აღრიცხვა, მათი წარმოქმნის დღესვე, ელექტრონული ჟურნალებში შესაბამისი ჩანაწერებით უნდა შესრულდეს.
2. ელექტრონული ჟურნალების ფორმებში წარმოდგენილია თითოეული საწარმოო უბნისათვის დამახასიათებელი ნარჩენების შესახებ მონაცემები:
 - ნარჩენის ექვსნიშნა კოდი,
 - დასახელება,
 - შემადგენლობა,
 - სახიფათოობის 2 ან მეტი მაჩვენებელი,
 - შენახვის ადგილი,
 - წარმოქმნის უბანზე შენახვის პირობები,
 - რაოდენობა,
 - განზომილების ერთეული (ცალი, ან კგ, ან მკ, ან ტონა),
 - მიღება ჩაბარების აქტის № და თარიღი (ეს ბოლო მონაცემი ჩაიწერება მხოლოდ ნავთობით დაბინძურებული ჩვრების №2 სარკინიგზო ესტაკადის სამრეცხაოსთან არსებული დაგროვების პუნქტზე გადაცემის შემთხვევაში).
3. საწარმოო უბნიდან ნარჩენის გატანის შემთხვევაში უნდა შესრულდეს შემდეგი ჩანაწერები: გატანის ადგილი, ნარჩენის რაოდენობა, განზომილების ერთეული (ცალი, ან კგ, ან მკ, ან ტონა), ნარჩენის გატანაზე მოთხოვნის № და თარიღი, მიღება ჩაბარების აქტის № და თარიღი,
4. ნარჩენების უბნიდან გატანა, როგორც წესი, უნდა მოხდეს მისი წარმოქმნის დღიდან არა უგვიანეს 10 დღისა.

ამისათვის:

ა) სტრუქტურული დანაყოფის ხელმძღვანელმა ან სხვა უფლებამოსილმა პირმა უნდა მიმართოს შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილებას ელექტრო ფოსტით ან ტელეფონით.

ბ) შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილება გაუწევს დახმარებას სტრუქტურულ დანაყოფს შეადგინოს მოთხოვნა ნარჩენების საწარმოო უბნიდან გატანასთან დაკავშირებით (იხ. დანართი)

გ) შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილება უზრუნველყოფს ნარჩენების გატანას (ტრანსპორტირებას) ნარჩენების დროებით შენახვის საწყობში ან ნარჩენების გადამამუშავებელ კონტრაქტორ საწარმოში, შესაბამისი აქტის გაფორმებით (იხ. დანართი).

შენიშვნა: რიგ შემთხვევებში, ნარჩენის სახეობის და რაოდენობის შესაბამისად, ნარჩენის გატანის რეკომენდირებული ვადა ნაცვლად 10 დღისა, შეიძლება გაგრძელდეს მხოლოდ შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილებასთან შეთანხმების შემდეგ.

5. იმ შემთხვევაში, როცა მოხდება ნარჩენის გატანა საწარმოო უბნიდან, უნდა შესრულდეს შესაბამისი ჩანაწერი ნარჩენების აღრიცხვის ელექტრონულ ჟურნალში და მიეთითოს ნარჩენების საწარმოო უბნიდან გატანის მოთხოვნის ნომერი და შედგენის თარიღი და ნარჩენების გადაცემა-მიღების აქტის ნომერი და შედგენის თარიღი.
6. საწარმოო უბნებზე წარმოქმნილი ნარჩენების ყოველთვიური აღრიცხვის ელექტრონული ჟურნალი შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილებაში უნდა წარედგინოს ყოველი მომდენო თვის 5 რიცხვამდე.

7. მიღებული მონაცემების საფუძველზე შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილება (გარემოსდაცვითი მმართველი), შეადგენს მთლიანად საწარმოში ნარჩენების ყოველთვიური აღრიცხვის უწყისს.
8. სტრუქტურულ ქვედანაყოფებში ნარჩენებთან მოპყრობაზე მთავარი პასუხისმგებელი პირია სტრუქტურული ქვედანაყოფის უფროსი, ხოლო მისი არყოფნისას - მისი შემცვლელი პირი.
9. საწარმოს უბნებზე ნარჩენების პირველადი აღრიცხვის ელექტრონულ ჟურნალში” მონაცემები შეაქვს სტრუქტურული ქვედანაყოფის უფროსის მიერ უფლებამოსილ პასუხისმგებელი პირს.

გარდა ამისა, წარმოქმნილი ნარჩენების აღრიცხვის შემაჯამებელ ღონისძიებას წარმოადგენს ნარჩენების ყოველწლიური ინვენტარიზაცია, რაც გულისხმობს ყოველი შემდეგი წლის იანვარში ნარჩენების ინვენტარიზაციის უწყისის შედგენას. ინვენტარიზაციის უწყისი მოიცავს ნარჩენების ჩამონათვალს, ნარჩენების ფიზიკურ და ქიმიურ მახასიათებლებს, რაოდენობის მაჩვენებელს, მონაცემებს ადგილზე დროებით შენახული და სხვა საწარმოსათვის გადაცემული ნარჩენების შესახებ (ფორმა CMOC E3-40-10-024 „ნარჩენების ინვენტარიზაციის უწყისი“).

ნარჩენების ყოველწლიური ინვენტარიზაცია და შესაბამისად, ინვენტარიზაციის უწყისის შედგენა შრომის დაცვის, სამრეწველო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილების პასუხისმგებლობა და გამოიყენება ნარჩენების განთავსების ან გადამუშავების პროცესის გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისთვის ეკოლოგიური ასპექტების რეესტრის ყოველწლიური გადახედვის დროს და გარემოს დაცვის აუცილებელი ღონისძიებების დასაგეგმად.

ნარჩენების ყოველწლიური ინვენტარიზაციის შედეგები შეიტანება საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ელექტრონულ გვერდზე <http://waste.gov.ge> .

ნარჩენების მართვის გეგმის დანართში B.1. „ნარჩენების მართვის სქემები და პირობები“, წარმოდგენილია საწარმოში წარმოქმნილი თითოეული სახეობის ნარჩენის შეგროვების, დაგროვების, დროებითი შენახვის, ტრანსპორტირების მეთოდები და პირობები და უსაფრთხოების მოთხოვნები. ასევე მითითებულია, ნარჩენების დამუშავებისთვის გამოყენებული მეთოდები, დამუშავების ოპერაციის კოდის მითითებით – კოდექსის I და II დანართების მიხედვით:

- ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებულ თხევადი ნარჩენები:
 - ნედლი ნავთობის ნაწრეტი;
 - რეზერვუარების რეცხვის შედეგად წარმოქმნილი ნავთობით დაბინძურებული წყალი და ნავთობის შლამები;
 - ნავთობდამჭერებში დაგროვილი ლექი და ლამი;
 - დამუშავებული საცხებ-საპოხი მასალები;

ტემინალის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული წყლები მიეწოდება ნავთობდამჭერ დანადგარებს და გაწმენდის შედეგად დაგროვილი ნავთობის ნარჩენები მიეწოდება სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ რეზერვუარებში. რეზერვუარებში დაგროვილი ნავთობის ნარჩენები მოქმედი წესების დაცვით შეერევა გადასატვირთ ნავთობს.

ნავთობის რეზერვუარებიდან და ნავთობდამჭერებიდან ამოღებული შლამების გატანა ხდება დროებით განთავსების მოედანზე, რომელიც თხევადი გაზის უბანზეა განთავსებული და შემდეგ, გადაეცემა შპს „სიგმატიქსს“, რომელიც ნავთობშლამებს ინსინირატორში წვავს.

– **ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებულ მყარი ნარჩენები:**

- ნავთობით დაბინძურებული ნაჭრები, საწმენდი და მშთანთქმელი მასალები;
- ნავთობით დაბინძურებული სპეცტანსაცმელი, რომელიც აღარ ექვემდებარება გარეცხვას და აღდგენას.

ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული მყარი ნარჩენების შეგროვება ხდება საწარმოო უბნების ტერიტორიებზე განთავსებულ სპეციალური მარკირების მქონე კონტეინერებში, საიდანაც გადაეცემა შპს „სიგმატიქს“, რომელიც ნავთობით დაბინძურებულ ნაჭრებს, ჩვრებს, ინსინინატორში წვავს.

– **ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული ნიადაგები და გრუნტი**

ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული ნიადაგი და გრუნტი წარმოიქმნება, როგორც ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების დაღვრის ადგილებზე, ასევე ისტორიულად დაბინძურებული ტერიტორიების გეგმიური გასუფთავების პროცესში და მშენებლობის დროს ტრნაშეების და ქვაბულების დამუშავების პროცესში.

დაბინძურებული ნიადაგის და გრუნტის გატანა ხდება თხევადი აირის უბანზე, ამისათვის სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე, სადაც მოწყობილია ბიორემედიაციის მოედანი და დაბინძურებული ნიადაგის და გრუნტის დროებითი განთავსების საცავი.

– **ქიმიური ნარჩენები:**

- ვადაგასული ქიმიური რეაქტივები;
- აკუმულატორების სითხეები;
- ვადაგასული ხანძარმქრობების სითხეები.

ტერმინალის საწარმოო და ეკოლოგიურ ლაბორატორიებში ქიმიური ანალიზისათვის გამოყენებული ხსნარების განეიტრალება-გაუვნებლობა წარმოებს ადგილზე და შესაბამისად სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას ადგილი არ აქვს.

ლაბორატორიებში არსებული ქიმიური რეაქტივები ქარხნული ნიშანდებით ინახება სპეციალურად გამოყოფილ სათავსებში, რომლებშიც აქროლადი ნივთიერებების შესანახად მოწყობილია გამწოვი კარადები.

ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად ვადაგასული და გამოყენებისათვის უვარგისი ქიმიური ნივთიერებები შეინახება ლაბორატორიებში გამოყოფილ ცალკე სათავსებში არსებულ გამწოვ კარადებში და დაგროვების შესაბამისად გაუვნებლობისათვის გადაეცემა ამ საქმიანობაზე შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორს.

ვადაგასული და გამოყენებისათვის უვარგისი აკუმულატორების შესანახად ტერმინალის ავტოპარკის ტერიტორიაზე გამოყოფილია ცალკე სათავსო და შემდგომ ბარდება ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორებს. ტერმინალის ტერიტორიაზე აკუმულატორების სითხისაგან დაცლა და დაშლა არ ხდება. ნამუშევარი აკუმულატორები გადაეცემა შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვის მქონე კომპანიას, რომელიც ფლობს აკუმულატორების ელექტროლიტების რეგენერაციის ტექნოლოგიას, ხოლო ტყვიას და პლასტმასას ხელმეორედ გამოიყენებს აკუმულატორების დასამზადებლად ან სხვა ტექნოლოგიური მიზნებისათვის;

ბოლო პერიოდში, ტერმინალში, მთლიანად შეიცვალა ძველი ცეცხლმაქრები და შემოტანილია ახალი. ძველი ცეცხლმაქრები ტერმინალის ტერიტორიიდან გაიტანება ახალი ცეცხლმაქრების შემომტანი კომპანიის მიერ.

– **მეტალური ნარჩენები (ჯართი)**

- ამორტიზირებული მეტალის მიღები და არმატურა;
- სატრანსპორტო საშუალებების და მანქანა-დანადგარების გამოუსადეგარი დეტალები.

ტერმინალის ცალკეულ საწარმოო უბნებზე ფერადი და შავი ლითონების ნარჩენების (ჯართის) განთავსებისათვის გამოყოფილია სპეციალური ადგილები და დაგროვების შესაბამისად ბარდება ჯართის მიმღებ ორგანიზაციებს.

ნავთობით დაბინძურებული მიწების და არმატურის ჩაბარება ხდება, მათი წინასწარი გაწმენდის (გარეცხვის შემდგომ). რეცხვის პროცესში წარმოქმნილი დაბინძურებული ნარეცხი წყლების ჩაშვება შემდგომი გაწმენდისათვის ხდება ტერმინალის საწარმოო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემაში.

– **რეზინის და პლასტმასის ნარჩენები:**

- ტანკერების ჩატვირთვის ამორტიზებული შლანგები;
- პლასტმასის ნაკეთობანი;
- მანქანის საბურავები.

რეზინის და პოლიმერული ნარჩენები, დაგროვების შესაბამისად მათი გადაცემა, შემდგომი გაუვნებლობის ან უტილიზაციისათვის, ხდება ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორზე. გამოიყენება ვადაგასული რეზინის შლანგების, ასევე შესაფუთი ხის მასალების ფიზიკურ პირებზე გადაცემის და ხელმეორედ ან სხვა მიზნით გამოყენების პრაქტიკა

– **აზბესტშემცველი ნარჩენები:**

ტერმინალის ტერიტორიაზე აზბესტშემცველი სამშენებლო მასალების ნარჩენები წარმოიქმნება ძველი შენობა-ნაგებობების და მიწისქვეშა კომუნიკაციების სადემონტაჟო სამუშაოების დროს. აღსანიშნავია, რომ ასეთი სამშენებლო მასალების ძირითადი ნაწილი (შიფერის გადახურვის ფილები) დემონტირებული იქნა 2007-2008 წლებში. შემდგომში, აზბესტშემცველი სამშენებლო მასალების ნარჩენების წარმოქმნას ადგილი ექნება შედარებით მცირე რაოდენობით და ძირითადად დაკავშირებული იქნება დემონტაჟის სამუშაოებთან (აზბოცემენტის მიწების ნამსხვრევები, თერმოსაიზოლაციო მასალები და სხვა).

– **სატრანსფორმატორო და სხვა ზეთების ნარჩენები:**

წინა წლებში ჩატარებულია სატრანსფორმატორო ზეთების კვლევა პოლიქლორირებული ბიფენოლების არსებობაზე. გამოკვლევისათვის ზეთი აღებული იქნა ყველა ტრანსფორმატორიდან და ზეთიანი ამომრთველიდან. გამოკვლეულ სინჯებში პოლიქლორირებული ბიფენოლების არსებობა არ დაფიქსირებულა.

ნამუშევარი ჰიდრაულიკური ზეთები, საწარმოში, როგორც წესი, ხელმეორედ ინება გამოყენებული რეზერვუარების დამცავ სარქველებში, რაც გაახანგრძლივებს ზეთების გამოყენების ვადას და შესაბამისად, შეამცირებს ნარჩენების რაოდენობას;

ავტომანქანებში ნამუშევარი ზეთების გამოცვლას უზრუნველყოფს კონტრაქტორი კომპანია „თეგეტამოტორსი“, რომელიც თავის მხრივ სხვა კონტრაქტორი კომპანიის საშუალებით უზრუნველყოფს ზეთების რეგენერაციას;

აღსანიშნავია, რომ 2019 წელს გარემოს ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ ბათუმის ნავთობტერმინალის გეგმიური და არაგეგმიური შემოწმების დროს ნარჩენების მართვის

სფეროში გამოვლინდა ხარვეზები, რაც დაფიქსირდა კიდევ შესაბამის შემოწმების აქტებში და სამართალდარღვევათა ოქმში. კერძოდ ის, რომ ნარჩენების მართვის სისტემა ვერ უზრუნველყოფს ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვებას, იყო შემთხვევები, როცა ნარჩენები განთავსებისათვის გადაეცა ნარჩენების მართვის ელექტრონულ სისტემაში არარეგისტრირებულ კომპანიას.

ბათუმის ნავთობტერმინალი გეგმავს და განახორციელებს ღონისძიებებს, რათა უზრუნველყოს აღნიშნული ხარვეზების გამოსწორება. შესაბამისი ღონისძიებების შესახებ მითითებულია 2019-2023 წლების გარემოსდაცვით პროგრამაში. (იხ. 13.1.)

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

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

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

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

13.5 ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებები და სისტემები

საწარმოს განლაგება დასახლებულ ზონაში განსაკუთრებულ მოთხოვნებს აყენებს ატმოსფერული ჰაერის დაცვის კუთხით.

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

2009 წლიდან განხორციელებული ღონისძიებების შედეგად საწარმოში ჰაერის დაცვის კუთხით შესრულდა შემდეგი ძირითადი პროგრამული ამოცანები:

- №1, №3, №4 და №5 სარკინიგზო ესტაკადებზე დამონტაჟდა და ექსპლუატაციაშია ვაგონცისტერნების ყელზე სამაგრი სპეციალური სარქველები, რომელთა გამოყენებით ფაქტიურად უზრუნველყოფილია ნავთობის ჩამოცლის პროცესის ჰერმეტიულობა.
- ნავმისადგომების უბანზე დამონტაჟდა და ექსპლუატაციაშია №1 და უნაპირო ნავმისადგომზე ჩატვირთვის ქვეშე მყოფი ტანკერებიდან გამოფრქვეული ნავთობის აირების ორგანიზებულად გაყვანის მილსადენების სისტემა და სპეციფიური სუნის მქონე აირების - გოგირდწყალბადისა და მერკაპტანებისაგან გაწმენდის ახალი ფილტრი-დანადგარი.
- მაზუთისა და ნედლი ნავთობის უბანში, 15 რეზერვუარზე დამონტაჟდა და ექსპლუატაციაშია რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი ახალი სისტემა და რეზერვუარებიდან გამოფრქვეული აირების გოგირდწყალბადისა და მერკაპტანებისაგან გაწმენდის ფილტრი-დანადგარი.
- კაპრემუმის უბანზე 8 რეზერვუარზე დამონტაჟდა და ექსპლუატაციაშია ნავთობის რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი სისტემა და რეზერვუარებიდან გამოფრქვეული აირების გოგირდწყალბადისა და მერკაპტანებისაგან გაწმენდის დანადგარი.
- ნავთობბაზის სარეზერვუარო პარკში 26 რეზერვუარზე დამონტაჟდა და ექსპლუატაციაშია რეზერვუარების პარკის, სარკინიგზო ესტაკადის და საავტომობილო ესტაკადის აირგამათანაბრებელი სისტემა და ნახშირწყალბადების აირების რეკუპერაციის დანადგარი. (ამავე დანადგარზეა მიერთებულია ვიბროდიაგნოსტიკის რეზერვუარებიც).
- ნავთის და ნედლი ნავთობის უბნის 20 რეზერვუარზე, რომლებიც მოსახლეობის საცხოვრებელ ზონასთან არიან განლაგებული, დამონტაჟდა და ექსპლუატაციაშია აირგამათანაბრებელი სისტემა და ნახშირწყალბადების აირების რეკუპერაციის დანადგარი.
- გეგმიურად სრულდება ნავთობის და ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარების მიმდინარე და კაპიტალური შეკეთების ღონისძიებები და რეზერვუარების სასუნთქი სარქველების ტექნიკური კონტროლი. ნავთობის და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვა ხორციელდება სამინისტროსთან შეთანხმებული ზღვ-ს ნორმატივებით რეგლამენტირებული სიჩქარეებით.
- განხორციელდა საწარმოს ძირითადი და მცირე საქვებების მოდერნიზაცია-ტექნიკური გადაიარაღება და მათი გადაყვანა ბუნებრივი აირის მოხმარებაზე. საქვების საკვამლე აირებში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციის კორექტირებისათვის ყოველწლიურად ხორციელდება ქვებში საწვავის წვის პროცესის ოპტიმიზაციის ღონისძიებები.
- ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის საფუძველზე დარეგულირებულია და მუდმივად ხორციელდება დატვირთვის წინ ტანკერების ტანკების წინასწარი ვენტილაცია, რითაც უზრუნველყოფილია ცარიელ ტანკებში გოგირდწყალბადის აირების < 5 PPM-ნაკლები კონცენტრაცია
- დარეგულირებულია და სრულდება გადასატვირთად მისაღებ ნედლი ნავთობის შემადგენლობის ლაბორატორიული კონტროლი.
- უზრუნველყოფილია სატრანსპორტო საშუალებების ძრავების ტექნიკური კონტროლი და მომსახურება.
- განხორციელდა საწარმოს ცალკეულ უბნებზე ნავთობის გადატვირთვის ინფრასტრუქტურის (მილსადენები, სატუმბოები, რეზერვუარების პარკები) რეკონსტრუქცია და ტექნიკური გადაიარაღება.

სარკინიგზო ესტაკადებზე ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების ვაგონცისტერნიდან ჩამოცლის პროცესის ჰერმეტიზაციის ტექნიკური ღონისძიება ითვალისწინებს სარკინიგზო

ესტაკადების აღჭურვას სპეციალური საპროექტო საარქივო საარქველებით, რომლებიც სარკინიგზო ესტაკადაზე დასაცლელად შემოსულ ყველა ვაგონისტერნის ყელს დაეხურება.

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

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

დღეისათვის, ვაგონისტერნიდან ნავთობის ჩამოცლის პროცესის ჰერმეტიზაციის საარქველები უკვე გამოიყენება №1, №4 და №5 სარკინიგზო ესტაკადაზე:



სურათი 13.5.1. ჰერმეტიზაციის საარქველები № 5 სარკინიგზო ესტაკადაზე

№1 და უნაპირო ნავმისადგომებზე მდგომი ტანკერებიდან ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების ჩატვირთვისას გაფრქვეული აირების მილსადენებით გაყვანის და მერკაპტანებისა და გოგირდწყალბადისგან გაწმენდის სისტემის დანიშნულებას, ნავმისადგომებზე ნედლი ნავთობის გადატვირთვის პროცესში, გამოყოფილი აირების ორგანიზებული შეგროვება - გაყვანა და ნავთობის აირების გოგირდწყალბადისაგან და მერკაპტანებისაგან გაწმენდა.

სისტემის შემადგენელი ნაწილებია: უნაპირო ნავმისადგომზე მდგომი ტანკერებიდან აირების გამყვანი მცურავი შლანგი, №1 ნავმისადგომზე მდგომი ტანკერიდან გამოყოფილი აირების გამყვანი ფოლადის მილსადენების სისტემა, მილსადენების სისტემა ტანკერებიდან მიღებული აირების ტრანსპორტირებისათვის, აირების გამშრობი და გამაციებელი დანადგარები, გამწოვი სავენტილაციო დანადგარი, მერკაპტანებისა და გოგირდწყალბადისაგან აირების გამწმენდი ნახშირის ფილტრი, გაწმენდილი აირების გაფრქვევის მილი D=500 მმ, H= 30 მ.

სისტემა ავტომატიზირებულია და უზრუნველყოფს #1 და უნაპირო ნავმისადგომებზე მდგომი ტანკერებიდან გამოყოფილი აირების მერკაპტანებისაგან და გოგირდწყალბადისაგან გაწმენდას.

მერკაპტანებისა და გოგირდწყალბადისაგან აირების გამწმენდი ნახშირის ფილტრი დაპროექტებულია და დამზადებულია იტალიური კომპანია „Kappa Gi“-ის მიერ საკუთარი ტექნოლოგიით. ფილტრის მუშაობის პრინციპი მის ადსორბციულ თვისებებში გამოიხატება.

ფილტრში 2 ფენად ჩატვირთულია 2 სახის აქტივირებული ნახშირი:

- **პირველი ფენა** - Chemvion AP4-ის მარკის აქტივირებული ნახშირი (9500კგ), რომელიც უზრუნველყოფს მასში გატარებული აირებიდან მერკაპტანების გარდაქმნას დიალკილ დისულფიდებად (მეთილმერკაპტანის - დიმეთილ დისულფიდად, ეთილ მერკაპტანის - დიეთილდისულფიდად).*
- **მეორე ფენა** - ე.წ. „იმპრეგირებული“ ანუ სპეციალური დანამატით გაჯერებული Chemvion Solcarb C3-ის მარკის აქტივირებული ნახშირი (5200კგ), რომელიც უზრუნველყოფს აირების გოგირდწყალბადისაგან გაწმენდას დაახლოებით 97 %-ით. ფილტრის შემდეგ, აირებში გოგირდწყალბადის კონცენტრაცია 0,1 PPM-ზე ნაკლებია.

*მერკაპტანები არ ადსორბირდება, სამაგიეროდ კატალიზურად გარდაიქმნება ორივე სახის აქტივირებულ ნახშირებზე ჟანგბადის თანაობისას შესაბამის დიალკილ-დისულფიდებში, (რეაქცია მიმდინარეობს შემდეგი ფორმულით: $R_1SH + R_2SH + \frac{1}{2}O_2 = R_1S-SR_2 + H_2O$, რომლებიც შემდგომ გაიფრქვევა ატმოსფეროში. (დიმეთილ და დიეთილ დისულფიდები ხასათდებიან გაცილებით ნაკლებ ტოქსიკური ეფექტით, ვიდრე მერკაპტანები ანუ საწყისი კომპონენტები; დიმეთილდისულფიდის ზდკ = 0,7მგ/მ³; მაშინ როცა, ეთილმერკაპტანის ზდკ = 0,00005 მგ/მ³).

ფილტრის საპროექტო მახასიათებლების მიხედვით, გაწმენდილ აირებში, გასაწმენდად მიწოდებული აირების მოცულობითი სიჩქარის - 5000 მ³/სთ დროს, ე.წ. „სუნიანი“ ნივთიერებების კონცენტრაცია ტოლია:

- გოგირდწყალბადი - 0.00091 გ/მ³;
- მეთილმერკაპტანი - 0.000088 გ/მ³;
- ეთილმერკაპტანი - 0.000031 გ/მ³;
- დიმეთილდისულფიდი - 0.00088 გ/მ³;
- დიეთილდისულფიდი - 0.00031 გ/მ³;

გაწმენდილი აირები ატმოსფერულ ჰაერში გაიფრქვევა მილიდან D = 500 მმ, H = 30 მ., რაც უზრუნველყოფს ნავთობის აირების შემადგენელი სხვა მავნე ნივთიერებების ნორმატიულად დასაშვებ კონცენტრაციებს (0,8 ზდკ) გაფრქვევის მილიდან 100 მ-ის ზონაში.

კომპანია „Conti Chemical“- ის მიერ პროექტის სტადიაში შესრულდა აირგამწმენდი სისტემის დანერგვის შემდეგ ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაზნების და სუნის გავრცელების მოდელირება. მოდელირებისათვის გამოყენებული იქნა კომპიუტერული პროგრამა The Leading Atmospheric Dispersion Model (ADMS 4.1).



სურათი 13.5.2. აირგამწმენდი დანადგარი ნავმისადგომის უბანზე და უნაპირო ნავმისადგომიდან გაფრქვეული აირების გამყვანი მოტივტივე შლანგი

აირდამჭერი დანადგარის ტექნოლოგიური სქემა ასეთია:

აირდამჭერ სისტემაში აირების წნევა რეგულირდება ვენტილატორის (V-1) საშუალებით. ვენტილატორის ბრუნვის სიჩქარე იმართება სიხშირის გარდამქმნელის გავლით წნევის რეგულატორით. წნევის რეგულატორი დარეგულირებულია ატმოსფერულ წნევაზე, რათა სისტემაში რაც შეიძლება დაბალი წნევა შენარჩუნდეს.

ფილტრის (D-1) დანიშნულებაა ტანკერებში ნავთობის ჩატვირთვის დროს გაფრქვეული აირებიდან გოგირდწყალბადის მოცილება და მერკაპტანების გარდაქმნა დისულფიდებად.

ფილტრი შევსებულია ნახშირის ადსორბენტით. პიველი ფენა - იმპრეგრირებული ნახშირი SOLCARB C3 - გოგირდწყალბადის მოსაცილებლად. მეორე ფენა - აქტივირებული ნახშირი AP4-60 - მერკაპტანების დიმერიზაციისათვის.

სამზერი ფანჯარა (SG-3) აქტიური ელემენტით (ლაკმუსის ქარალდის მსგავსი) გამოიყენება ფაქმენდილ აირებში გოგირდწყალბადის შემცველობის კონტროლისათვის. თუ აქტიური ელემენტის ფერი გამუქდა, ეს ნიშნავს, რომ იმპრეგრირებული ნახშირი SOLCARB C3 გაჯერდა გოგირდწყალბადით და საჭიროა მისი შეცვლა.

ფილტრში მიწოდებამდე, გასაწმენდი აირები საჭიროა გამოიშროს, რათა ფილტრი არ შეივსოს კონდენსირებული წყლით. ამიტომ, გასაწმენდი აირები ჯერ ცივდება თბომცვლელში (E-1) 6-7 °C ტემპერატურაზე, სადაც აირში არსებული ტენის ნაწილი კონდენსირდება. ამის შემდეგ, აირები თბება თბომცვლელში (E-2), რათა შემციდეს ფარდობითი ტენიანობა და თავიდან იქნეს აცილებული ტენის ხელახლა წარმოქმნა D-1 ფილტრში გავლის დროს. კონდენსატი გროვდება სეპარატორში (D-2) და გაიყვანება სადრენაჟო მილით კანალიზაციაში.

აირები ცივდება გამაციებელი აგენტის გაფრქვევით E-1 თბომცვლელში არსებული მილაკებით, ხოლო თბება წყალ-ეთილენგლიკოლის გამთბარი ნარევით, რომელიც E-2 თბომცვლელში მიეწოდება D-3 ავზიდან P-1 ტუმბოს საშუალებით. აირების საშრობი სისტემის ძირითადი შემადგენელი დანადგარებია:

- მაცივარი, ჰერმეტიული ხრახნული კომპრესორით (C-1), რომელიც შევსებულია გამაციებელი აგენტით R-134A.
- თბომცვლელი (E-1).
- კონდენსატის შემგროვებელი ავზი D-2.
- თბომცვლელი E-2, სადაც წყალ-ეთილენგლიკოლის გამთბარი ნარევით ხდება გასაწმენდი აირების გათბობა მასში ფარდობითი ტენიანობის შესამცირებლად.

გაერთიანებულია №№ 224, 225, 226, 227, 228, 229,230, 231, 236, 237 და 238 რეზერვუარები. ამავე აირგამათანაბრებელ სისტემას და აირდამჭერ დანადგარს 2013 წელს მიუერთდა ახალი 2 x 20000 მ³ ტევადობის რეზერვუარები (№№ 251, 252), ხოლო 2014 წელს კომპანია Vibro Diagnostik FZE-ს 3 12 000 მ³ სარეზერვუარო პარკი (№№ 252, 253, 254).

აირდამჭერი დანადგარიდან ვენტილატორით გაწოვილი აირები ატმოსფერულ ჰაერში D = 300 მმ და H = 22 მ მილიდან გაიფრქვევა.

სისტემა ავტომატიზირებულია და უზრუნველყოფს რეზერვუარებიდან გაფრქვეული ნავთობის აირების მერკაპტანებისაგან და გოგირდწყალბადისაგან გაწმენდას.

ფილტრის საპროექტო მახასიათებლების მიხედვით, გაწმენდილ აირებში, გასაწმენდად მიწოდებული აირების მოცულობითი სიჩქარის - 1500 მ³/სთ დროს, ე.წ. „სუნიანი“ ნივთიერებების კონცენტრაცია ტოლია:

- გოგირდწყალბადი - 0.00091 გ/მ³;
- მეთილმერკაპტანი - 0.000088 გ/მ³;
- ეთილმერკაპტანი - 0.000031 გ/მ³;
- დიმეთილდისულფიდი - 0.00088 გ/მ³;
- დიეთილდისულფიდი - 0.00031 გ/მ³;

მერკაპტანებისა და გოგირდწყალბადისაგან აირების გამწმენდი ნახშირის ფილტრი დაპროექტებულია და დამზადებულია იტალიური კომპანია „Kappa Gi“-ის მიერ საკუთარი ტექნოლოგიით. ფილტრის მუშაობის პრინციპი მის ადსორბციულ თვისებებში გამოიხატება. ფილტრში 2 ფენად ჩაიტვირთება 2 სახის აქტივირებული ნახშირი: აირების გაწმენდის პრინციპი იგივეა რაც ნავმისადგომების უბანზე დამონტაჟებული ფილტრისათვის.

გაწმენდილი აირების ატმოსფერულ ჰაერში 22მ. სიმაღლის მილიდან გაფრქვევა უზრუნველყოფს ნავთობის აირების შემადგენელი სხვა მავნე ნივთიერებების ნორმატიულად დასაშვებ კონცენტრაციებს ($\leq 0,8$ ზდკ) გაფრქვევის მილიდან 50 - 60მ-ის ზონაში.



სურათი 13.5.4. №№ 224, 225, 226, 227, 228, 229,230, 231, 236, 237 და 238 რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი სისტემის და აირგამწმენდი ფილტრის საერთო ხედები



სურათი 13.5.5. აირგამწმენდი ფილტრი „ნედლი ნავთობისა და მაზუთის“ უბანში

აირგამწმენდი ფილტრის დანადგარის შემადგენელი ნაწილებია: გამწოვი ვენტილატორი, მერკაპტანების და გოგირდწყალბადის დამჭერი ფილტრი, ფილტრის ინერტიზაციის დანადგარი და სარქველების წნევით რეგულირების დანადგარი, გაფრქვევის მილი D=300მმ., H=22მ.

- ფილტრი – ერთი ვერტიკალური ავზი (დიამეტრი 2მ, სიმაღლე -4მ).
- სამზეერი ფანჯარა ქტიური ელემენტით - გაწმენდილ აირებში გოგირდწყალბადის შემცველობის კონტროლისათვის.
- ნახშირის ადსორბენტი:
 - აქტიური ნახშირი Chemviron, ~7.85 მ³ (~ 4100 კგ)
 - იმპრეგირებული ნახშირი Chemviron, кол-во ~4.7 მ³ (~ 2300 კგ)
- ვენტილატორი Meidinger-ს ფირმის, აფეთქება უსაფრთხო შესრულების 1 по АTEX-ის მიხედვით 1 ზონისათვის (უსაფრთხოების კატეგორია II 2G); ვენტილატორის ძრავის ბრუნვის სიხშირის გარდამქნელით.
- 2 ცეცხლგადამღობი სარქველი ვენტილატორისათვისდა, 1 ცეცხლგადამღობი სარქველიგაწმენდილი აირების გაფრქვევის მილზე.
- ავტომატური მართვის კონტროლერი.
- გამზომი და მარეგულირებელი არმატურა

აირგამწმენდი დანადგარი მუშაობს ავტომატურ რეჟიმში (სამრეწველო კომპიუტერი Siemens TP-177B). ასევე გააჩნია ხელით მართვის დუბლირების მექანიზმი.

2019 – 2023 წლებში №№ 224, 225, 226, 227, 228, 229,230, 231, 236, 237 და 238 რეზერვუარები, 2 x 20000 მ³ ტევადობის რეზერვუარები (№№ 250, 251), და შპს „ვიბროდიაგნოსტიკის“ 3 x 12 000 მ³ სარეზერვუარო პარკი (№№ 252, 253, 254) მაზუთის მისაღებად იქნება გამოყენებული.

ამიტომ, სახანძრო უსაფრთხოებიდან გამომდინარე, აირგამყვანი და აირგამათანაბრებელ სისტემის საშუალებით მაზუთის დატვირთვის დროს ამ რეზერვუარებიდან გამოყოფილი კეტონების შემცველი აირები ნახშირის ფილტრის შემოვლით (გაწმენდის გარეშე), უშუალოდ აირების გაფრქვევის 22 მ სიმაღლის მილზე იქნება მიწოდებული.

აირგამყვანი სისტემა და ნავთობის დატვირთვისას რეზერვუარებიდან გამოყოფილი აირების მერკაპტანებისა და გოგირდწყალბადისაგან გაწმენდის დანადგარი „კაპრემუმის“ სარეზერვუარო პარკში, რომლისწ დანიშნულებაა - „კაპრემუმი“-ს სარეზერვუარო პარკში მერკაპტანებიანი („სუნიანი“) ნავთობის დატვირთვის დროს გამოყოფილი აირების ორგანიზებულად შეგროვება და მერკაპტანებისა და გოგირდწყალბადისაგან გაწმენდა 2011 წელს შევიდა ექსპლუატაციაში

აირგამათანაბრებელი სისტემით გაერთიანდა №№ 204, 205, 208, 211, 214, 217, 218 რეზერვუარები. აირგამათანაბრებელი სისტემის მილებიდან ნავთობის აირები აირდამჭერ დანადგარში მიეწოდება, საიდანაც მერკაპტანებისა და გოგირდწყალბადის მოცილების შემდეგ ვენტილატორით გაიწოვება. ამის შემდეგ აირები ატმოსფერულ ჰაერში D=350მმ და H=36,0 მ მილიდან გაიფრქვევა. სისტემა ავტომატიზირებულია და უზრუნველყოფს 1500 მ³/სთ -მდე მოცულობითი სიჩქარით მიწოდებული აირების მერკაპტანებისაგან და გოგირდწყალბადისაგან გაწმენდას.

გაწმენდილ აირებში ე.წ. „სუნიანი“ ნივთიერებების კონცენტრაცია ტოლია:

- გოგირდწყალბადი - 0.00091 გ/მ³;
- მეთილმერკაპტანი - 0.000088 გ/მ³;
- ეთილმერკაპტანი - 0.000031 გ/მ³;
- დიმეთილდისულფიდი - 0.00088 გ/მ³;
- დიეთილდისულფიდი - 0.00031 გ/მ³;

გაწმენდილი აირების ატმოსფერულ ჰაერში 36 მეტრი სიმაღლის მილიდან გაფრქვევა უზრუნველყოფს ნავთობის აირების შემადგენელი მავნე ნივთიერებების ნორმატიულად დასაშვებ კონცენტრაციებს ($\leq 0,8$ ზდკ) საწარმოს ღობესთან. მერკაპტანებიანი ნავთობის გადატვირთვის შემთხვევაში, №№ 204, 205, 208, 211, 214, 217, 218 რეზერვუარებიდან გამოყოფილი აირები აირგამყვანი სისტემის მილებით ნავთობის აირები აირდამჭერ დანადგარში იქნება მიწოდებული და გაწმენდილი გოგირდწყალბადისაგან.



სურათი. 13.5.6. აირდამჭერი ფილტრი კაპრემუმის უბანში

ნახშირწყალბადოვანი აირების სარეკუპერაციო სისტემა ნავთობბაზაში ექსპლუატაციაშია 2013 წლიდან. აირგამყვანი სისტემით და სარეკუპერაციო დანადგარით გაერთიანდა ყველა რეზერვუარი, სარკინიგზო და საავტომობილო ესტაკადები.

აღნიშნული ღონისძიებით უზრუნველყოფილია ნავთობბაზის ექსპლუატაციის პროცესში მავნე ნივთიერებათა ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევის არანაკლები - 70 პროცენტით შემცირება. სარეკუპერაციო დანადგარში ნავთობპროდუქტების აირები აირგამყვანი სისტემის მილსადენების საშუალებით მიეწოდება.

ნავთობპროდუქტების აირების სარეკუპერაციო დანადგარის დამამზადებელია იტალიური კომპანია 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, დაბალ ტემპერატურული 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 კონდენსირებული ნავთობპროდუქტი მიეწოდება რეზერვუარში, საიდანაც ავტომატურ რეჟიმში გადაიტუმბება და მილსადენით გაიყვანება №150 ან №151 რეზერვუარში.

სარეკუპერაციო დანადგარის ძირითადი კვანძებია:

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



სურათი 13.5.7. ნავთობბაზის ნახშირწყალბადოვანი აირების სარეკუპერაციო დანადგარი

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.

სარეკუპერაციო დანადგარის შემდეგ დამონტაჟებულია გამწოვი ვენტილატორი, რომელიც გაიწოვს გაწმენდილ აირებს და მიაწოდებს გაფრქვევის მილს D=0,25მ; H=15,0 მ , საიდანაც ხდება გაწმენდილი აირების გაფრქვევა ატმოსფერულ ჰაერში.

გაფრქვევის მილის სიმაღლე და განთავსების ადგილი შერჩეულია გაანგარიშების საფუძველზე და უზრუნველყოფს ნავთობბაზის ლობესთან მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციას 0,8 ზდკ-ზე ნაკლები მაჩვენებლით.

ნავთის უბნის ნახშირწყალბადოვანი აირების სარეკუპერაციო სისტემა ექსპლუატაციაშია 2013 წლიდან. გაზგამყვანი სისტემით და სარეკუპერაციო დანადგარით გაერთიანდა ბაქრადის ქუჩის მიმდებარე ზონაში არსებული 20 რეზერვუარი (ნავთის უბნის; №№ 1, 3, 55, 56, 58, 60; №№161, 162, 163, 164 და ნედლი ნავთობის უბნის ბუფერული რეზერვუარები №№ 112, 114, 116; და დღეს უკვე დემონტირებული . №№ 124, 125, 129-132 რეზერვუარები. აღნიშნულ სისტემას მიუერთდება ახალი 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარებიც.

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.

როგორც აღინიშნა შესრულდა ნავთის უბნის №№ 124, 125, 129, 130, 131 და 132 რეზერვუარების და №1 სარკინიგზო ესტაკადის დემონტაჟი, რომლის შემდეგ, ნავთის უბნის ექსპლუატაციაში დარჩენილი რეზერვუარების პარკებში ნავთობპროდუქტების მიწოდება №5 სარკინიგზო ესტაკადიდან განხორციელდება,

ასევე გათვალისწინებულია, რომ №5 სარკინიგზო ესტაკადიდან მოხდება ვაგონცისტერნებში ბენზინის ჩასხმა. შესაბამისად, დაგეგმილია, რომ ამ ტექნოლოგიური ციკლის მიმდინარეობის დროს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის რეგულირების მიზნით №5 სარკინიგზო ესტაკადია მიუერთდება არსებულ აირგამყვან სისტემას და ნახშირწყალბადოვანი აირების სარეკუპერაციო დანადგარს, სადაც მოხდება ვაგონცისტერნებში ბენზინის ჩასხმის დროს გამოყოფილი აირების ორგანიზებულად მიწოდება და გაწმენდა.

სარეკუპერაციო დანადგარის ძირითადი კვანძებია:

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

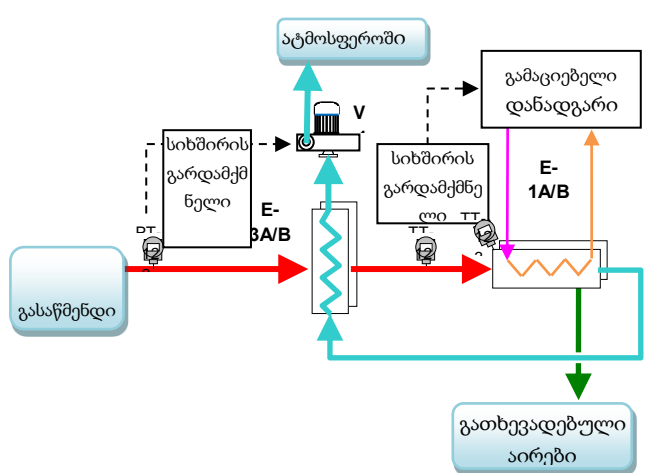
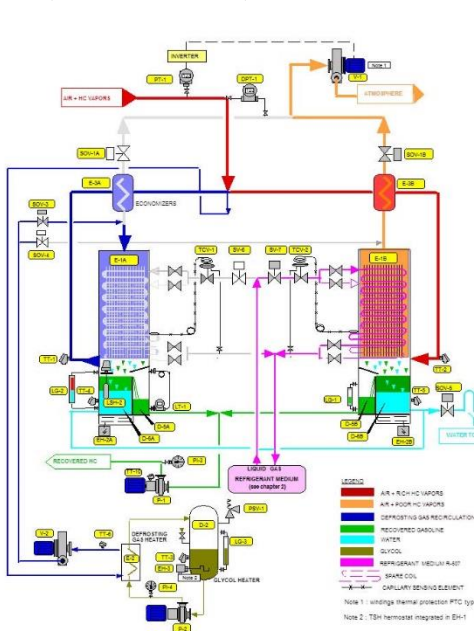
სარეკუპერაციო დანადგარის გამაციებელი კონტური აბსოლუტურად ჰერმეტიულია, არ ახასიათებს რაიმე სახის ნივთიერებების ატმოსფეროში გაფრქვევები და მუშაობს ფტორის არშემცველი ორგანული გამაციებელი აგენტით.

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

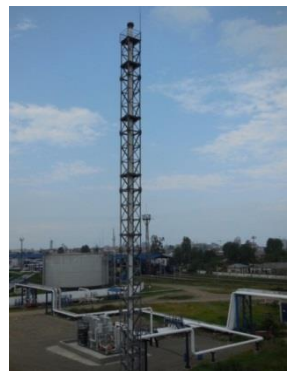
სარეკუპერაციო დანადგარის შემდეგ გათვალისწინებულია ვენტილატორის დამონტაჟება, რომელიც გაიწოვს გაწმენდილ აირებს და მიაწოდებს გაფრქვევის მილს D=500მმ H= 36,7 მ , საიდანაც მოხდება გაწმენდილი აირების გაფრქვევა ატმოსფერულ ჰაერში. (გაფრქვევის წყარო გ-67)

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

გაფრქვევის მილის სიმაღლე და განთავსების ადგილი შერჩეულია გაანგარიშების საფუძველზე და უზრუნველყოფს ნავთობბაზის ლობესთან მანვე ნივთიერებათა კონცენტრაციას 0,8 ზდკ-ზე ნაკლები მაჩვენებლით.



ნახაზი 13.5.8. ნავთის უბნის აირების რეკუპერაციის დანადგარის სქემა



სურათი 13.5.9. აირგამწმენდი (აირების რეკუპერაციის) დანადგარი ნავთის უბანში

14 ინფორმაცია ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის შესახებ

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

ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობასთან დაკავშირებით საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს მიერ გაცემულია 2018 წლის 19 სექტემბრის N2-777 ბრძანებით დამტკიცებული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება და 2012 წლის 20 მარტის ექსპერტიზის დასკვნა N15, რომლის საფუძველზე ნავთობტერმინალმა ააშენა და ექსპლუატაციას უწევს 1200 მ³ მოცულობის რკინა-ბეტონის საცავი ნავთობშლამების დროებითი განთავსებისათვის. - 12,8 X 54,4 X 1,72 (h); (გ-62)

თუმცა, ფინანსური სირთულეების გამო, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალმა“ ვეღარ შეძლო ბაზის მშენებლობის ამოცანის ბოლომდე შესრულება და ამის გამო, ნავთობშლამების უტილიზაციის ვალდებულება, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე, გადასცა ტენდერში გამარჯვებულ კომპანიას - შპს „სიგმატიქს“, რომელსაც საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრმა გამოსცა 2018 წლის 5 ოქტომბრის N 2-812 ბრძანების საფუძველზე ნაწილობრივ გადაეცა „შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალზე“ 2018 წლის 19 სექტემბრის N2-777 ბრძანებით გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების ვალდებულებები.

ზემოთ აღნიშნული N 2-812 ბრძანების პირობების თანახმად შპს „სიგმატიქსმა“ შეასრულა აღებული ვალდებულება, და იჯარით გადაცემულ მიწის ნაკვეთზე, რომელიც წარმოადგენს ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის გაწმენდის ბაზის მშენებლობისა და ექსპლუატაციისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის ნაწილს, მოაწყო და ექსპლუატაციაში შეიყვანა ნავთობშლამების ინსინირაციის ობიექტი, რომლის შემადგენლობაში შევიდა N15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით გათვალისწინებულ შემდეგ ინფრასტრუქტურა:

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

შპს „სიგმატიქსმა“ ასევე შეასრულა საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2019 წლის 27 აგვისტოს N 2-11 ბრძანების „შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალზე“ გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების შპს „სიგმატიქსზე“ ნაწილობრივ გადაცემის შესახებ 2018 წლის 5 ოქტომბრის N 2-812 ბრძანებაში ცვლილების შეტანის შესახებ“ თანახმად დაკისრებული ვალდებულება, და ააშენა სარკოფაგი ნაცრის განთავსებისათვის. თუმცა, სარკოფაგის მოცულობა 150 მ³-ია, ნაცვალად 1000 მ³-სა

14.1 შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის ნავთობშლამების საცავები

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

- 3600 მ³ ტევადობის რკინა-ბეტონის სამ სექციიანი საცავი ნავთობშლამების დროებითი განთავსებისათვის;
- ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების და გრუნტების ბიოსამრემედიაციო 2 მოედანი;
- ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების და გრუნტების დროებითი დასაწყობების მოედანი;
- ორგანული დანამატების განთავსების მოედანი;
- სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების საწყობის შენობა;
- კონტეინერული ტიპის შენობა ბიორემედიაციის პროცესის დამხმარე მასალების საწყობის და მინერალური საკვები დანამატების ხსნარების მოსამზადებელი ავზის განთავსებისათვის;
- ტრანსფორმატორი;
- სადრენაჟო არხი ნავთობშლამების საცავების და ბიოსამრემედიაციო მოედნების პერიმეტრზე მოდენილი მიწისქვეშა წყლების არინებისათვის;
- 3 ერთეული ჭაბურღილი მიწისქვეშა წყლების ხარისხის მონიტორინგისათვის;

- ნავთობშლამების საცავებთან და ბიოსამრედედიაციო მოდნებთან მისასვლელი და შიდა გზების მოწყობა.

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

ამასთან ბათუმი ნავთობტერმინალს, საკუთარი ფინანსური შესაძლებლობების გათვალისწინებით, შესაძლებლად მიაჩნია, რომ ნავთობშლამების განთავსებისათვის საჭირო ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციაში შეყვანის ვადად განისაზღვროს 2023 წელი, რადგან შპს „სიგმატიქსის“ სახიფათო ნარჩენების გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმოს ექსპლუატაციაში შეყვანის შედეგად უკვე უზრუნველყოფილია მთავარი ამოცანის შესრულება - მოგვარებულია ნავთობშლამების უტილიზაციის საკითხი, ხოლო ნედლი ნავთობის გადატვირთვის მოცულობების მკვეთრად შემცირების გამო, ნავთობშლამების ახალი, დამატებითი მოცულობები წარმოქმნა ნაკლებად სავარაუდოა 2023 წლამდე. ანუ, მანამ, სანამ, 2019-2023 წ.წ. გარემოსდაცვითი პროგრამის ფარგლებში, ბათუმის ნავთობტერმინალი არ დაიწყებს არსებული საცავების დემონტაჟს და საწარმოო ინფრასტრუქტურის მასშტაბური რეკონსტრუქციის სამუშაოებს.

როგორც აღინიშნა, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ 2021 -2022 წლებში უზრუნველყოფს, რომ გადახედილი იქნას და განახლდეს ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის საპროექტო დოკუმენტაცია, რომელიც 2011 წელს არის შემუშავებული და განახლებული საპროექტო დოკუმენტაციის საფუძველზე მოამზადებს 2011 წელს მიღებულ საპროექტო გადაწყვეტილებებში ცვლილებებთან დაკავშირებით სკრინინგის ანგარიშს და შესაბამისად, ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობასთან დაკავშირებით საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს მიერ გაცემული 2012 წლის 20 მარტის ექსპერტიზის დასკვნა N15-ში ცვლილებების შესახებ წინადადებათა პაკეტს - საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში წარსადგენად და შესაბამისი დასკვნის მისაღებად - განახლებული პროექტით ნავთობშლამების საცავების და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობასთან დაკავშირებით.

ამჟამად, ნავთობშლამების განთავსების დამატებითი საცავების და ბიორედედიაციის მოედნის მშენებლობისათვის გათვალისწინებულ ტერიტორიაზე განთავსებულია ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიების მქონე შემდეგი ნაგებობები:

- 1200 მ³ მოცულობის რკინა-ბეტონის საცავი ზომები - 12,8 X 54,4 X 1,72 (h) - ნავთობშლამების დროებითი განთავსებისათვის, მთლიანად გადახურულია წყალგაუმტარი ქსოვილით; (გ-62)
- 300 მ³ მოცულობის რკინა-ბეტონის საცავი ზომებით - 10,0 X 17,4 X 1,75 (h) - ნავთობშლამების დროებითი განთავსებისათვის, რომელიც ექვემდებარება დემონტაჟს. (გ-70)
- 800 მ³ მოცულობის რკინა-ბეტონის საცავი ზომებით - 12,8 X 36,3 X 1,72 (h) - ნავთობშლამების დროებითი განთავსებისათვის, მთლიანად გადახურულია წყალგაუმტარი ქსოვილით; (გ-69)
- 800 მ³ მოცულობის შლამსაცავი მიწაყრილისაგან და წყალგაუმტარი ახელილი წითელი თიხის და პოლიეთილენის საფარით, (გ-71) რომელიც შემდგომში გამოყენებული იქნება

ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების დროებით განთავსებისათვის. მანამდე, ნავთობშლამები გადაცემული იქნება შპს „სიგმატიქსისთვის“ ინსინერატორზე;

წინასწარი პროექტის მიხედვით, 2023 წელს, სავარუდოდ ექსპლუატაციაში დარჩება ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი შემდეგი ნაგებობები:

- არსებული 1200 მ³ მოცულობის რკინა-ბეტონის საცავი ნავთობშლამების დროებითი განთავსებისათვის. - 12,8 X 54,4 X 1,72 (h);) გ-62)
- 2023 წლიდან ექსპლუატაციაში შეყვანილი 1200 მ³ მოცულობის რკინა-ბეტონის ახალი საცავი ნავთობშლამების დროებითი განთავსებისათვის. - 12,8 X 54,4 X 1,72 (h); გ-63)

ბაზის მშენებლობა, სავარაუდოდ, 2022წლიდან დაიწყება. სამშენებლო სამუშაოების შესრულების სავარაუდო პერიოდი მიწის სამუშაოებისათვის ≈ 1 თვე, სამშენებლო და სამონტაჟო სამუშაოებისათვის ≈ 3 თვე. სულ, საშუალოდ 4 თვე/წელიწადში.

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების თვალსაზრისით ნავთობშლამების უტილიზაციის ბაზის მშენებლობის დროს მანქანა-მექანიზმების (შიდაწვის ძრავიანი) მუშაობის პროცესში წარმოქმნილი ემისიები (არასტაციონარული, მოძრავი წყაროები) და ელექტრო რკალური შედეგების ოპერაციებისას წარმოქმნილი ემისიები მინიმალურია და ვერ მოახდენს, რაიმე შესამჩნევ გავლენას ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე..

შედეგების სამუსაოების მოსალოდნელი ემისიის მაჩვენებლები, ნავთობშლამების ბაზის გზშ-ს ანგარიშიდან იქნა ამოღებული და მაგალითისთვის წარმოდგენილია ქვემოთ ცხრილში.

ცხრილი 14.1.1. შედეგების ემისიები მშენებლობის დროს

კოდი	ნივთიერების დასახელება	ემისია	
		გ/წმ	ტ/წელ
0123	რკინის ოქსიდი	0,0196444	0,070720
0143	მანგანუმი და მისი შენაერთები	0,0018417	0,006630
0342	აირადი ფტორიდები	0,0026917	0,009690
0344	სუსტად ხსნადი ფტორიდები	0,0024792	0,008925
2908	არაორგანული მტვერი: 70-20% SiO ₂	0,0024792	0,008925

14.2 შპს „სიგმატიქსის“ სახიფათო ნარჩენების გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმო

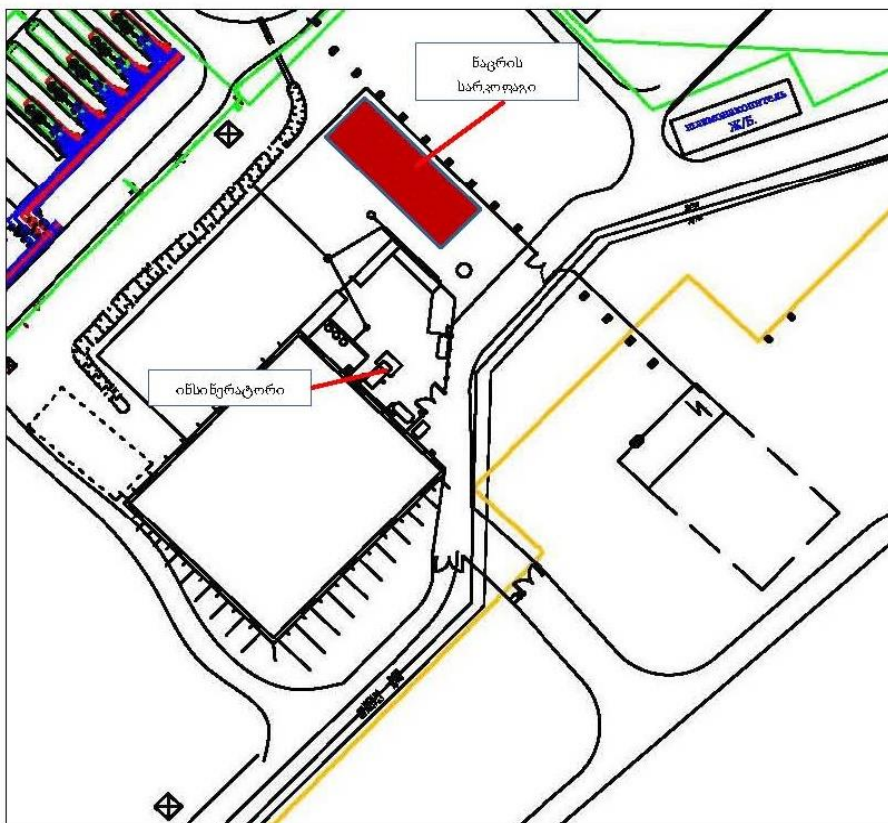
შპს „სიგმატიქსმა“, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის შესახებ 2018 წლის 5 ოქტომბრის N 2-812 ბრძანების „შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალზე“ გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების შპს „სიგმატიქსზე“ ნაწილობრივ გადაცემის შესახებ“ და 2019 წლის 27 აგვისტოს N 2-11 ბრძანების „შპს „ბათუმის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

ამჟამად, საწარმოს უკავია 4300 კვ.მ. ფართობის მიწის ნაკვეთი, რომელიც წარმოადგენს შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ თხევადი აირის მიღების და გადატვირთვის სადგურის ჩრდილოეთ-აღმოსავლეთით არსებული იმ ტერიტორიის ნაწილს, და სადაც ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობის და

ექსპლუატაციის პროექტის გზმ-ს ანგარიშის და 2012 წლის 20 მარტის N15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის თანახმად, დაგეგმილი იყო შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ სახიფათო ნარჩენების დამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის) ბაზის მშენებლობა.

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

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



სურათი 14.2.1. შპს „სიგამტიქსის“ სახიფათო ნარჩენების დამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმოს გენგეგმა.

საწარმოს ტერიტორიაზე განთავსდებულა შემდეგი ნაგებობები:

- ინსინერატორი ;
- H=18 მეტრი D= 500 მმ საკვამლე მილი (2) და მასზე დამონტაჟებული;
- გადახურული ფარდული ნავთობშლამების და ინსინერაციას დაქვემდებარებული სხვა სახის ნარჩენების დაფასოებისათვის, სადაც განთავსდება ნავთობშლამების და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების და თხევადი ნავთობშემცველი ნარჩენების სახარჯი 3 ცალი ცილინდრული (d=1,4 მ. H=1,2 მ) მეტალის ავზი და სასწორი ინსინერატორში მიწოდებული ნარჩენების ასაწონად;

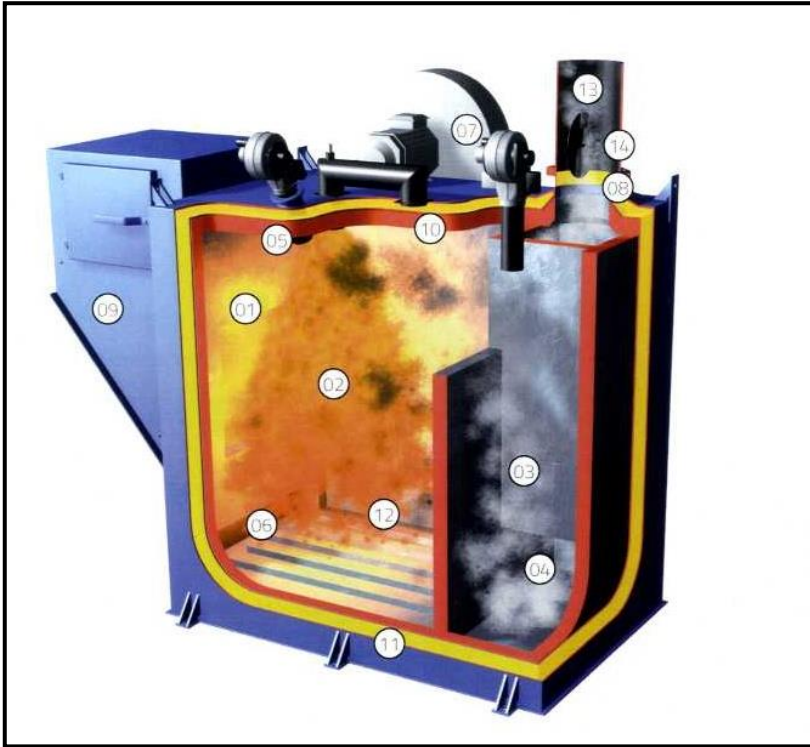
- დახურული კონტეინერის ტიპის შენობა ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილი ნაცრის (ტომრებში) განსათავსებლად;
- რ/ზ სარკოფაგი, ნაცრის განთავსებისათვის (150 მ³ მოცულობის);
- გადახურული ფარდული ინსინერაციას დაქვემდებარებული მყარი ნარჩენების (ნავთობით დაბინძურებული ჩვრები, ძონძები; სარკინიგზო შპალები) განსათავსებლად;
- დახურული კონტეინერის ტიპის შენობა მუშათა მოსასვენებელი ოთახით, გასახდელით, საშხაპით და სანიტარული კვანძით
- დახურული კონტეინერის ტიპის შენობა ოფისისათვის, გასახდელით, საშხაპით და სანიტარული კვანძით.
- დიზელის საწვავის ავზი;
- ნავთობპროდუქტების თხევადი ნარჩენების ავზი;
- სახანძრო-ტექნიკური წყალსადენის ქსელი ;
- სასმელი-სამეურნეო წყალსადის ხაზი;
- საწარმო- სანიაღვრო კანალიზაცია ;
- სამეურნეო-ფეკალური კანალიზაცია ;
- ნავთობდამჭერი;
- ამოსანიჩბი ორმო;
- განათების პროექტორი;
- სათვალთვალო ვიდეო კამერა.

საწარმოს ტერიტორია შემოღობილია და დაცულია გარეშე პირთა შეღწევისაგან. ტერიტორია მოშანდაკებულია ქვიშა-ხრემოვანი ფენით.

აუდიტით გამოვლინდა, რომ შპს „სიგმატიქს“ სრულად არ შეუსრულებია საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2019 წლის 27 აგვისტოს N 2-11 ბრძანების „შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალზე“ გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების შპს „სიგმატიქსზე“ ნაწილობრივ გადაცემის შესახებ 2018 წლის 5 ოქტომბრის N 2-812 ბრძანებაში ცვლილების შეტანის შესახებ“ მოთხოვნა ნაცრის სარკოფაგის მშენებლობის შესახებ. კერძოდ, ბრძანები ბ) პუნქტის თანახმად - „შპს „სიგმატიქსმა“ უნდა უზრუნველყოს ნაცრისთვის (ფერფლისთვის) განკუთვნილი 1000 მ³ მოცულობის რკინაბეტონის სარკოფაგის მოწყობა და ექსპლუატაცია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალზე“ გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით დადგენილი პირობების დაცვით და გზშ-ს ანგარიშის შესაბამისად;“, რაც არ შესრულებულა, რადგან სარკოფაგი არ არის გადახურული და ამასთან სარკოფაგის მოცულობა 150 მ³-ია , ნაცვალად 1000 მ³-სა.

შესაბამისად, სავალდებულოა, რომ შპს „სიგმატიქსმა“ განახორციელოს სათანადო ღონისძიებები და დაასრულოს ნაცრისთვის (ფერფლისთვის) განკუთვნილი 1000 მ³ მოცულობის რკინაბეტონის სარკოფაგის მშენებლობა შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალზე“ გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით დადგენილი პირობების დაცვით და გზშ-ს ანგარიშის შესაბამისად;“.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

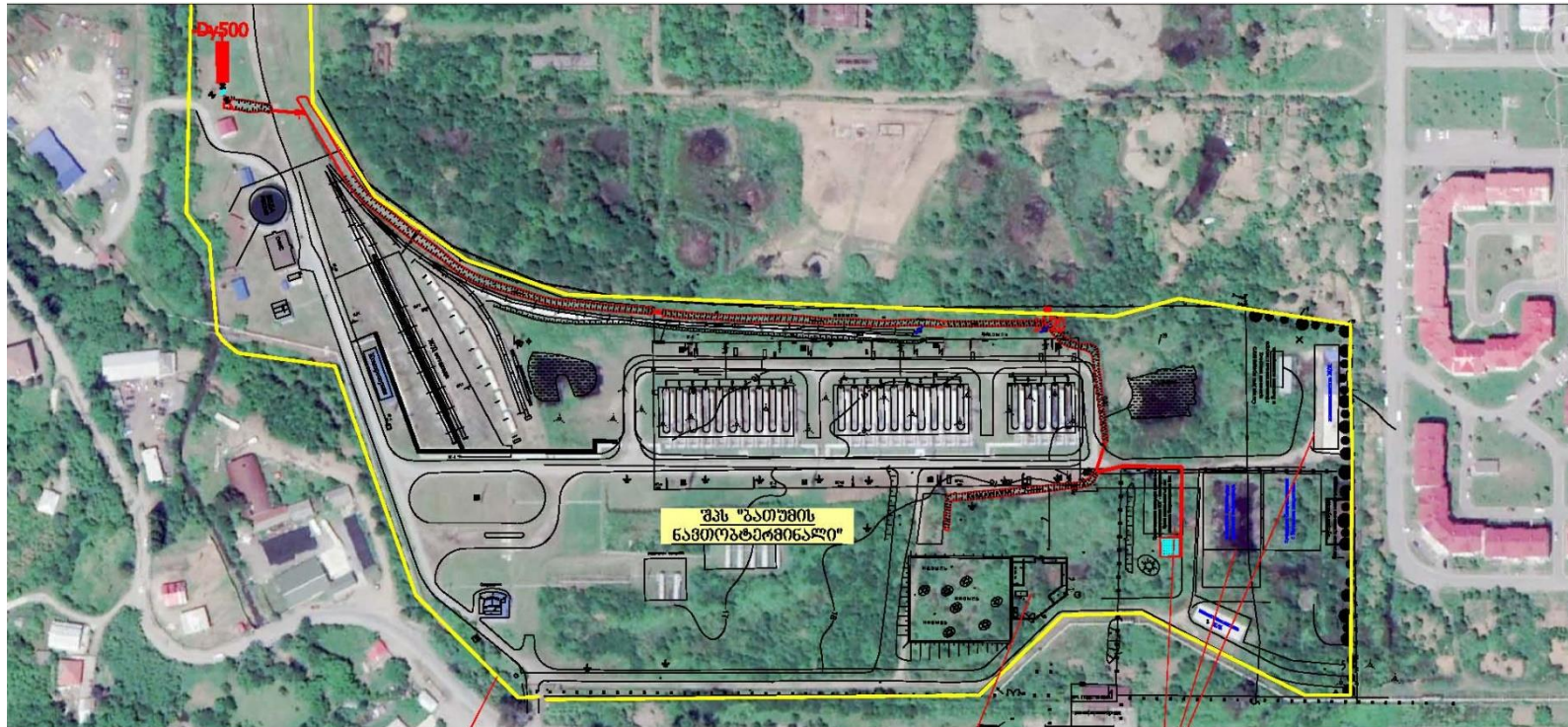


- 01 - ნარჩენის მიწოდების კარი
- 02 - პირველადი წვის კამერა
- 03 - წვის კამერა
- 04- მეორადი წვის კამერა
- 05 - დიზელის საწვავის საჭმენი ჩამონტაჟებული ტუმბოთი
- 06- ნაცრის კამერის გაწმენდისათვის კარები
- 07 - ჰაერის ვენტილატორი
- 08 - ნამწვი (საკვამლე) აირის ექვტორი
- 09 - მყარი ნარჩენების მისაწოდებელი კამერა
- 10 - ნარჩენების წვის საჭმენი
- 11 - ინსინერატორის კორპუსის ჰაერით გაგრილების ორმაგი კედელი
- 12 - ჰაერის შემწოვი კამერა
- 13 - ნამწვი (საკვამლე) აირების გამყვანი მილი
- 14 - ნამწვი აირების გამაგრილებელი სისტემა

სურათი 14.2.2. ინსინერატორში ნარჩენების წვის სქემა

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

სურათი 14.2.3. შპს „სიგმატიქსის“ სახიფათო ნარჩენების დამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმოს განლაგების სიტუაციური გეგმა



ტერმინალის საკადასტრო საზღვარი

საპროექტო ტერიტორია
ნავთობშლამების ინსინერაციის საწარმო

არსებული ნავთობშლამების მოედანი

ინსინერატორი აღჭურვილია ორი წვის კამერით, რომელთაგან პირველ კამერაში მიმდინარეობს პიროლიზის პროცესი, ხოლო მეორე კამერაში პიროლიზის პროცესში წარმოქმნილი ორგანული ნივთიერებების ორთქლის და მყარი ნაწილაკების სრული წვა. ინსინერატორში მყარი ნარჩენები მიწოდების წინ ექვემდებარება სპეციალურ ქაღალდის ტომრებში დაფასობას. ტომრებში დაფასობული მყარი ნარჩენები (ნავთობშლამები, ნავთობით ძლიერ დაბინძურებული გრუნტები, სარკინიგზო შპალები და სხვა) მიეწოდება კამერაში (09), საიდანაც თავისი წონის ქვეშ ვარდება უშუალოდ წვის პირველ კამერაში, სადაც მიეწოდება საქშენით (05) დიზელის საწვავი.

პირველადი წვის კამერაში ტემპერატურა 950-1100 გრადუსია. კამერაში ტემპერატურის შენარჩუნება დიზელის საწვავის წვის ხარჯზე და დამატებით ჰაერის მიწოდებით ხდება.

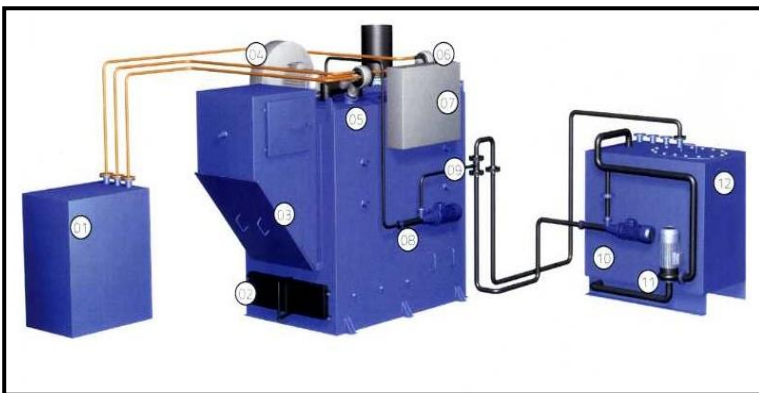
პირველადი წვის კამერიდან, ნამწვი აირები გაიყვანება მეორადი წვის კამერაში, სადაც ტემპერატურა ასევე 950-1100 გრადუსია, რაც უზრუნველყოფს ყველა სახის სითბომედეგი ორგანიკის, მათ შორის ნავთობის ნახშირწყალბადების აორთქლებას და პრაქტიკულად სრულად დაწვას. კამერაში ტემპერატურის შენარჩუნება დიზელის საწვავის წვის ხარჯზე და დამატებით ჰაერის მიწოდებით ხდება.

ნამწვი აირები მეორადი წვის კამერიდან ექვეტორის საშუალებით შემრევი კამერის გავლით საკვამლე მილისკენ გაიყვანება. შემრევი კამერაში მიეწოდება ჰაერი, რითაც ხდება ნამწვი საკვამლე აირების 350 გრადუსამდე გაგრილება.

ინსინერატორის ექსპლუატაციის დროს ყველა ტექნოლოგიური პარამეტრი წინასწარ ფიქსირდება მართვის პულტზე და ავტომატურ რეჟიმში რეგულირდება. მომსახურე პერსონალის მოვალეობაა ყოველ 2-3 წუთში მიაწოდოს ნარჩენები წვის კამერაში და თვალყური ადევნოს ინსინერაციის პროცესის ავტომატურ რეჟიმში მიმდინარეობას.

დიზელის საწვავის ხარჯი დამოკიდებულია ინსინერატორში მიწოდებულ ნარჩენებში ნავთობის შემცველობაზე. რაც მეტია ნავთობის შემცველობა ნარჩენში, მით ნაკლებია დიზელის საწვავის ხარჯი. საშუალოდ, დიზელის საწვავის ხარჯი 20 ლიტრია საათში.

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



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

სურათი 14.2.4. ინსინერატორის ძირითადი კვანძები

Atlas 1200 (წარმადობა 200კგ/სთ) შესაბამისი ნამწვი აირების ხარჯია 26000 მ³/სთ (t-350°C).

Atlas 1200 -ის დიზელის საწვავის მოხმარება შეადგენს 20 კგ/სთ. ინსინერატორში ჩატვირთული ნავთობით დაბინძურებული შლამის ნავთობის წილი შეადგენს მიახლოებით 10%-ს,

შესაბამისად დიზელის საწვავს ემატება შლამის ნავთობის წილი 20 კგ/სთ ($200\text{კგ} * 10/100 = 20$ კგ/სთ), სულ ჯამში 40 კგ/სთ.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ნავთობშლამების განთავსების ტევადობებიდან ნავთობშლამების ამოღება ჩამჩინი ექსკავატორით ხდება და ჩაიტვირთება სპეციალურად დამზადებულ 1,5 მ³ მოცულობის ფოლადის სახარჯ ავზებში, რომლებიც (თითოეული ავზი ცალკე-ცალკე) სპეციალური მანქანით გადაიტანება ნავთობშლამების ინსინერაციის საწარმოს ტერიტორიაზე და განთავსდება გადახურული ფარდულის.

ფარდულში განთავსებული სახარჯი ავზებიდან, ნავთობშლამები, საწარმოს მომსახურე პერსონალის (ოპერატორების) მიერ, ხელით ფასოვდება სპეციალურ (მკვრივი) ქაღალდის პარკებში, და ხელითვე იტვირთება ინსინერატორის კამერაში. (დაფასოებული ნავთობშლამები იწონება სასწორზე და შესაბამისი მონაცემები შეტანილი იქნება სავახტო ჟურნალში).

ინსინერატორში ნარჩენების მიწოდების და წვის პროცესი მიმდინარეობს უწყვეტ რეჟიმში, ამიტომ ნაცრის მოცილება გათვალისწინებულია ინსინერატორის გამორთვის და 100 გრადუსამდე გაგრილების შემდეგ.

ღუმელიდან გამოღების შემდგომ ნაცარი უნდა იყარება სპეციალურ პოლიეთილენის ტომრებში და განთავსდება ნაცრის დროებითი დასაწყობებისათვის დაპროექტებულ ფარდულში და შემდეგ, გაიტანება და იტვირთება ნაცრის სარკოფაგში.;

აღსანიშნავია, რომ შპს „სიგმატიქსა“ და შპს „გამას“ ხელშეკრულების საფუძველზე, „გამას“ ლაბორატორიამ ნაცარს ჩაუტარა ლაბორატორიული კვლევა ტოქსიკური მეტალების შემცველობაზე და ლაბორატორიული კვლევის შედეგების მიხედვით ნაცარში მძიმე მეტალების შემცველობის ზღვ-ზე გადაჭარბება დაფიქსირდა. ამიტომ გადაწყდა, რომ ნაცრის განთავსება მოხდეს რკინა-ბეტონის სარკოფაგში

2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით, შპს „სიგმატიქსმა“ დაამუშავა (ინსინერაციის ჩაუტარა) 551513,4 კგ ნავთობშლამებს, 12700 კგ სარკინიგზო შპალების ნარჩენებს და 11830 კგ ნავთობით დაბინძურებულ ჩვრებს. (სულ, 576 043 კგ)

ნაცრის სარკოფაგში ჩატვირთულია, ნარჩენების ინსინერაციის პროცესში წარმოქმნილი 66 780 კგ ნაცარი, ანუ ინსინერებული ნარჩენების საერთო რაოდენობის 11,6 %.

შპს „სიგმატიქსი“ ახდენს სახიფათო ნარჩენების გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვებას და საქართველოს კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ მოთხოვნებით გათვალისწინებული ღონისძიებების შესრულებას. შესაბამისი ბრძანებით დანიშნა გარემოსდაცვითი მმართველი, შემუშავებულია და სამინისტროსთან შეთანხმებულია ნარჩენების მართვის გეგმა, აწარმოებს ნარჩენების აღრიცხვას დადგენილი წესით.

შპს „სიგმატიქსს“ და შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალს“ შორის გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე ბათუმის ნავთობტერმინალი საკუთარი პერსონალით და ლაბორატორიული აღჭურვილობით შპს „სიგმატიქსისთვის“ აწარმოებს გარემოს მონიტორინგს. სამინისტროსთან შეთანხმებული „ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის შესაბამისად.

მონიტორინგს ექვემდებარება:

- ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ხარისხობრივი მაჩვენებლები საცხოვრებელი ზონის საზღვრებზე;

- ლოკალურ ნავთობდამჭერში გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ხარისხი - შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“- თვის გადაცემამდე;
- შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ნავთობდამჭერიდან მდინარე კუბასწყალში ჩაშვებული ჩამდინარე წყლების ხარისხი;
- 3 ერთეულ სამეთვალყურეო ჭაბურღილში გრუნტის წყლების დაბინძურების ხარისხობრივი მაჩვენებლები;
- საკვამლე აირები ინსინერატორის საკვამლე მილიდან;
- ხმაურის გავრცელების დონეები საცხოვრებელი ზონის საზღვრებზე.

ეკოლოგიური მონიტორინგის შედეგებით, შპს „სიგმატიქსის“ საქმიანობის დროს გარემოზე ზემოქმედების ხარისხი დადგენილი ნორმების ფარგლებშია.

15 ინფორმაცია ნავთის უბნის მთავარ ტერიტორიაზე არსებული ინფრასტრუქტურის დემონტაჟის სამუშაოების შესახებ

15.1 ნავთის უბნის მთავარ ტერიტორიაზე არსებული ინფრასტრუქტურის დემონტაჟის სამუშაოების საერთო მიმოხილვა

როგორც აღინიშნა, დასრულდა ნავთის უბნის რეზერვუარების და ინფრასტრუქტურის დემონტაჟი.

აღნიშნული სამუშაოების თაობაზე გაცემულია საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს სსიპ „ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის სააგენტოს“ უფროსის 2019 წლის 15 აპრილის N67-4 ბრძანებით დამტკიცებული მშენებლობის ნებართვა N695. - „ქალაქ ბათუმში, შპს „ბათუმის 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. ნონევილის 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 წარმოადგენდა შპს "ბათუმის ნავთობტერმინალი"-ს (ID კოდი:245432544) საკუთრებას.

მიწის ნაკვეთზე განთავსებული იყო ბათუმის ნავთობტერმინალის ერთ-ერთი ძველი უბანი, სადაც განთავსებული იყო მე-19 და მე-20 საუკუნეებში მოწყობილი 6-ცალი ფოლადის ამორტიზირებული რეზერვუარი, მათი შემაერთებელი ლითონის მილებითურთ, რომლებიც დაექვემდებარა დემონტაჟს. დემონტაჟს დაექვემდებარა ასევე ამორტიზირებული უმოქმედო, ანაკრები ლითონის კონსტრუქციის ესტაკადა.

სადემონტაჟო ობიექტის ტექნიკურ-ეკონომიური მაჩვენებლები:

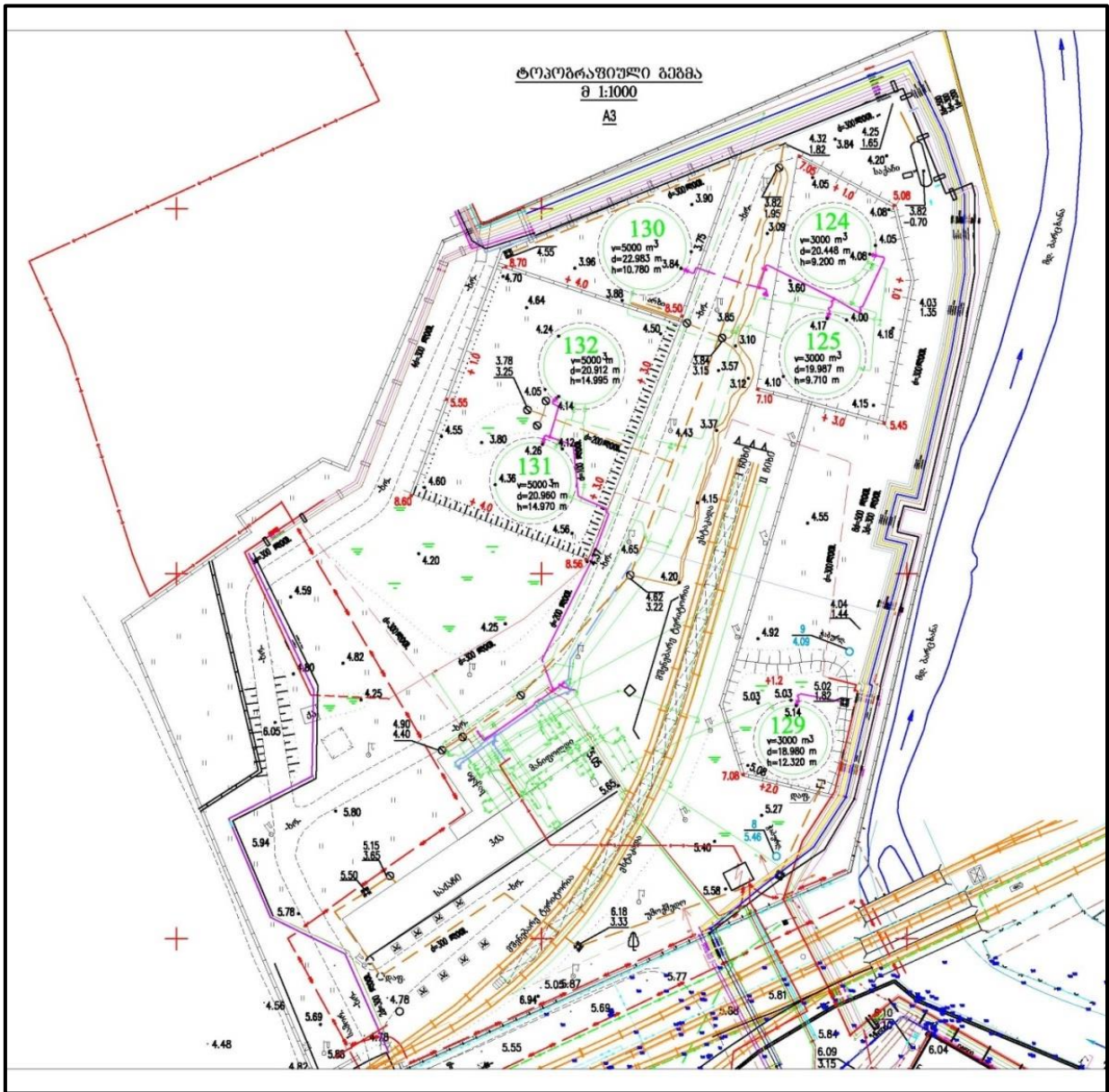
- მიწის ნაკვეთის ფართობი _ 38467,0 კვ.მ
- განაშენიანების ფართობი _ 2030,0 კვ.მ
- გამოყენებული კ1-ის სიდიდე _ 0,1
- განაშენიანების სიმჭიდროვის ფართობი _ 2030,0 კვ.მ

- გამოყენებული კ2-ის სიდიდე _ 0,1
- გამწვანების ფართობი _ 8000,0 კვ.მ
- გამოყენებული კ-3-ის სიდიდე _ 0,2

დემონტაჟს დაეკვემდებარა:

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 მ³. საერთო მასა - 90.4 ტონა; კედლის სიმაღლე - 9.2 მ . დიამეტრი - 20.45 მ).
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. 150მმ- 11 ც. - 1,540 ტ. 200 მმ - 32 ც. - 7,360 ტ. 250 მმ - 45 ც. - 13,050 ტ.
12. მომსახურების მოედნები ნაგლინი; ფურცლოვანი; ნაღარიანი; 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 15.1.1. ნავთის უბნის დემონტაჟს დაქვემდებარებული ინფრასტრუქტურის განლაგების გეგმა დემონტაჟის დაწყების წინ, ყველა რეზერვუარი, სარკინიგზო ესტაკადა, ტუმბო-დანადგარები, ტექნოლოგიური მილსადენები გაირეცხა და გაიწმინდა ნავთობპროდუქტებისაგან.

დემონტაჟის სამუშაოები შესრულდა ტექნოლოგიური თანმიმდევრობით კალენდარული გეგმის შესაბამისად. ძირითადი სადემონტაჟო სამუშაოების დაწყებამდე შესრულდა მოსამზადებელი სამუშაოები.

ძირითადი სადემონტაჟო სამუშაოები ხორციელდებოდა კომპლექსური რიგებით.

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

— V რიგი: კეთილმოწყობა

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

- რეზერვუარის კედელზე ზედა სატყელის შუა ნაწილის ქვემოთ დაედულა ფოლადის ბაგირის სამაგრები. მოიჭიმა ფოლადის ბაგირით გრუნტზე მოწყობილ ანკების მეშვეობით. რათა რეზერვუარის სახურავის დემონტაჟისას არ მომხდარიყო რეზერვუარის კედლის დეფორმაცია მისი. სახურავის დემონტაჟის შემდეგ კედელზე დამონტაჟებული სამაგრები თანმიმდევრულად გადაიტანებოდა მომდევნო სართულზე.
- რეზერვუარის კედლის დემონტაჟი შესრულდა ავტოჰიდროსაწვევლა АПН-22 კალათის გამოყენებით.
- ყველა დემონტირებული ნაწილი და რეზერვუარის დემონტაჟის შედეგად მიღებული მასალები გატანილი იქნა და დროებით დასაწყობდა საწარმოო უბნის მიმდებარე ტერიტორიაზე.
- შედეგებით დამზადებული NN131 და 132 რეზერვუარები დაიხვა რულონად, შემდგომში რეალიზაციის მიზნით. მაგალითად, წყლის საცავი რეზერვუარის მოსაწყობად ან სხვა მიზნით გამოყენებისთვის.

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

რკინაბეტონის კონსტრუქციებისაგან გამოთავისუფლებული არმატურა უნდა დასაწყობდა ცალკე და გატანილი იქნება ჯართში.

ჩატვირთვა გადმოტვირთვის სამუშაოები შესრულდა ავტომწით KC-3571,

3. მილსადენების, ტუმბოების და მეტალოკონსტრუქციების დემონტაჟი ხორციელდებოდა წინასწარ შედგენილი გრაფიკის მიხედვით. მიღები დაიჭრა აირსაჭრელით. სადემონტაჟო სამუშაოები შესრულდა შემდეგი თანმიმდევრობით: ფოლადის მილების აირსაჭრელით დაჭრა ნაწილებად, მათი დატვირთვა ბორტიან ავტომობილზე და გატანა ჯართში.

დემონტაჟის სამუშაოების დროს გამოყენებული იყო შემდეგი სამშენებლო მანქანები და სატრანსპორტო საშუალებები:

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



სურათი 15.1.2. ნავთის უბნის დემონტაჟს დაქვემდებარებული რეზერვუარები, სარკინიგზო ესტაკადა, სატუმბო



სურათი 15.1.3. ნავთის უბნის ინფრასტრუქტურის დემონტაჟის სამუშაოების მიმდინარეობა

დემონტაჟის შედეგად გამონთავისუფლებული მიწის ნაკვეთი, კონკურსის პირობებით, გაიყიდა და გადაეცა შპს „კარგო პარსელს“, რომელიც ტერიტორიას გამოიყენებს მშრალი ტვირთების ღია სასაწყობო მეურნეობის მოსაწყობად. და მის მიერ დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებით, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში წარადგინა შესაბამისი სკრინინგის ანგარიში. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალისგან“ შეძენილ ყოფილი საწარმოო უბნის - ნავთისა და ბენზინის გადატვირთვის სადგურის (ნავთის უბნის) ტერიტორიაზე შპს „კარგო პარსელის“ მიერ დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ ინფორმაცია წარმოდგენილია 5.3. პარაგრაფში.

15.1.1 ნავთის უბნის ინფრასტრუქტურის დემონტაჟის სამუშაოების შესრულების დროს სახანძრო, საწარმოო უსაფრთხოების და გარემოსდაცვითი ღონისძიებების უზრუნველყოფა

დემონტაჟის სამუშაოების დაწყების წინ ორგანიზებული იყო სამუშაოთა უსაფრთხოდ წარმოების და გარემოსდაცვითი მოთხოვნების შესრულების უზრუნველსაყოფად საჭირო ყველა ღონისძიება დეტალურად განისაზღვრა და შეთანხმდა დემონტაჟის შემსრულებელ კონტრაქტორ კომპანიასა და ნავთობტერმინალს შორის.

წინასწარ განისაზღვრა:

- 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;

რეზერვუარები დემონტაჟის წინ გაიწმინდა და გამოთავისუფლდა ნავთობპროდუქტებისაგან. რეზერუარის გაწმენდის სამუშაოები შესრულდა მისი მილსადენებისაგან განმხოლოებისა და დეგაზაციის შემდეგ. რეზერუარის გაწმენდა მოხდა წყლის წნევით მიწოდების აპარატით გაზების ნორმატიული ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის მიღწევამდე.

მილსადენები, ტუმბოები და მეტალის კონსტრუქციები დემონტაჟის წინ ასევე გამოთავისუფლდა ნავთობპროდუქტებისაგან.

რეზერუარის დემონტაჟის სამუშაოები სრულდებოდა განწეს - დაშვების საფუძველზე, შრომის უსაფრთხოების წესების დაცვით.

კონტრაქტორი კომპანიის პასუხისმგებელი პირების და საწარმოს შრომის დაცვის, სახანძრო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილების მიერ ერთობლივი და შეთანხმებული მოქმედებით დაცული იყო შემდეგი მოთხოვნები:

- ჩატარდა შემყვანი ინსტრუქტაჟი შრომის დაცვის და უსაფრთხოების სფეროში სამუშაოების დაწყების წინ ყველა თანამშრომლისთვის;
- განისაზღვრა 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 ნარჩენების მართვის სფეროებში).

კონტრაქტორი კომპანიის და საწარმოს შრომის დაცვის, სახანძრო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილების მიერ დაწესებული იყო კონტროლი და შედეგად უზრუნველყოფილი იყო:

- დემონტაჟის დროს მის მიერ გამოყენებული მანქანა-დანადგარების ტექნიკურ გამართულობა;
- კონტრაქტორი კომპანიის 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 რუქების 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 ინსტრუქტაჟი, 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 ადექვატურ მოქმედება (სამუშაოთა 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 საწარმოს ნარჩენების მართვის გეგმით დადგენილი წესების შესრულება;
- ნავთობით დაბინძურებული ნარჩენების მართვა ნავთობტერმინალის ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად;
- სასმელი და ტექნიკური ხარისხის წყლის რაციონალურად მოხმარება;
- ხმაურის წარმომქმნელი სამუშაოების შესრულება მხოლოდ წინასწარ 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 იყო ხმაურისაგან და ჰაერის დამტვერიაუნებისაგან 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.

აღნიშნულზე მეტყველებს ის ფაქტი, რომ დემონტაჟის სამუშაოების მიმდინარეობის დროს არც მოსახლეობისგან და არც სახელმწიფო საზედამხედველო ორგანოებიდან რაიმე სახის საჩივარი ან რეკლამაცია არ შემოსულა.

15.2 ინფორმაცია შპს „კარგო პარსელი“ საქმიანობის შესახებ ნავთის უბნის რეზერვუარების დემონტაჟის შემდეგ გამოთავისუფლებულ მიწის ნაკვეთზე

შპს „კარგო პარსელი“, მის მიერ ნაყიდ 3,55 ჰა მიწის ნაკვეთზე - სადაც ადრე განთავსებული იყო და დემონტირებული იქნა შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ნავთის უბნის 6 რეზერვუარი (№№124, 125, 129, 130, 131 და 132), სატუმბო სადგურები, შიდა გადატვირთვების ტექნოლოგიური მილსადენები, სარკინიგზო ესტაკადა (რკინიგზის ჩიხების მოშლის გარეშე) - გამოიყენებს ღია სასაწყობო მეურნეობის მოსაწყობად. პირველ ეტაპზე დაასაწყობებს ბიგ-ბეგებში დაფასობებული კარბამიდს, ასევე, ფოლადის ნაკეთობებს (მილები, არმატურა და ა.შ) და ხის მასალას.

შპს „კარგო პარსელი“ წინასწარი მონაცემებით, დაგეგმილი აქვს, რომ წელიწადში დახლოებით 200 000 – 250 000 ტონა კარბამიდი, დაახლოებით, 500 000 ტონა არმატურის და ფოლადის ნამზადი, 10 000 ცალი ხის პალეტი იქნება შემოტანილი და დროებით განთავსებული სასაწყობო მეურნეობის ტერიტორიაზე.

სასაწყობო მეურნეობაში შემოტანილი ტვირთები გამიზნული იქნება შემდგომი გადაზიდვებისათვის, მათ შორის საზღვაო, სარკინიგზო და საავტომობილო გადაზიდვებისათვის.

შპს „კარგო პარსელის“ პასუხისმგებლობაში იქნება ღია სასაწყობო მეურნეობის მოწყობა და ამ სასაწყობო მეურნეობის ტერიტორიაზე ტვირთების სარკინიგზო და საავტომობილო ტრანსპორტით მიღება, ჩამოტვირთვა, დროებითი განთავსება-დასაწყობება, და ამავე ტვირთების სარკინიგზო და საავტომობილო ტრანსპორტზე დატვირთვა.

ბათუმის ნავთობტერმინალთა მიწის ნასყიდობის ხელშეკრულებით გათვალისწინებული პირობების თანახმად, შპს „კარგო პარსელის“ სარგებლობაში დარჩა შემდეგი ნაგებობები:

- 2 ლიანდაგიანი სარკინიგზო ჩიხი 24 ვაგონზე;
- ერთსართულიანი საოფისე და მუშა-პერსონალის საყოფაცხოვრებო (გასახდელები, საშხაპე, სანიტარული კვანძი) და სამორიგეო სათავსოებიანი შენობა;
- საოფისე შენობის ფეკალური მასების დაგროვების ბეტონის 2 ამოსანიჩბი ორმო;
- 2 საგუშაგო ჯიხური;
- სატრანსფორმატორო სადგური და ძალოვანი ტრანსფორმატორი;
- ელექტრო მომარაგების შიდასაუბნო ქსელი;
- ტერიტორიის გარე განათების სისტემა;
- ტერიტორიის მთელ პერიმეტრზე ბეტონის ღობე, განათებით;
- მეხამრიდის ანძა, მასზე დამაგრებული განათების პროექტორებით;
- სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების სისტემა;
- სახანძრო-ტექნიკური წყალმომარაგების სისტემა;
- საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემა;
- სალექარი-ნავთობდამჭერი, რომელიც მიერთებულია ნავთობტერმინალის გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემის ბუფერულ ნავთობდამჭერზე;

შპს „კარგო პარსელი“, სასაწყობო მეურნეობის მოწყობის მიზნით, მოაშანდაკებს და ბეტონის ფენით დაფარავს მთელ ტერიტორიას;

ტვირთების დასასაწყობელი ტერიტორიის დაბეტონებული საფარის საერთო ფართი 26 600 მ²-ია, გამწვანება - 5000 მ².

სასაწყობო მეურნეობის სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგება ტერიტორიაზე არსებული იმ სისტემიდან განხორცილდება, რომლითაც ადრე, ნავთობტერმინალის ნავთის უბნის პერსონალი სარგებლობდა.

სასმელი წყალი მიწოდებულია ასევე საოფისე-საოპერატორო შენობაში და სასმელი და სამეურნეო მიზნებისთვის გამოიყენება. წყალსადენის შემყვანზე დამონტაჟებულია წყალშოში, რითაც უზრუნველყოფილი იქნება გახარჯული წყლის ყოველდღიური აღრიცხვა.

სასმელი წყლის საშუალო დღე-ღამური ხარჯი შეადგენს -5,12 მ³/დღ.დ., წლის განმავლობაში მოსალოდნელი მოთხოვნილება შეადგენს **1869,3** მ³-ს.

სასაწყობო მეურნეობის ტექნიკური და ხანძარსაწინააღმდეგო მიზნებისათვის წყალი, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ტექნიკური წყალმომარაგების სისტემიდან იქნება მიწოდებული. ხანძარსაწინააღმდეგო მიზნებისათვის ტექნიკური წყლის მილსადენზე უკვე დამონტაჟებულია სახანძრო ჰიდრანტები. ხანძარსაწინააღმდეგო მარაგისათვის მოწყობილია სახანძრო წყლის ავზი. ხანძარქრობის დროს ქაფის მიწოდება სახანძრო მანქანებიდან მოხდება.

ფეკალური წყლები, საოფისე-საოპერატორო შენობიდან გაყვანილია ცალკე მილით - 2 ამოსანიჩხ ორმოში, თითოეული 2მ³ ტევადობის, საიდანაც პერიოდულად გატანილი იქნება ბათუმის მუნიციპალიტეტის ასენიზაციის მანქანით.

სასაწყობო მეურნეობის ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია არსებული საწარმო-სანიღვრო კანალიზაციის სისტემის გამოყენება და დამატებით, სასაწყობო ტერიტორიებზე და მანქანა-მექანიზმების დგომის ადგილებზე მოეწყობა სანიაღვრო ჭები და წვიმის წყლების გამყვანი სისტემა.

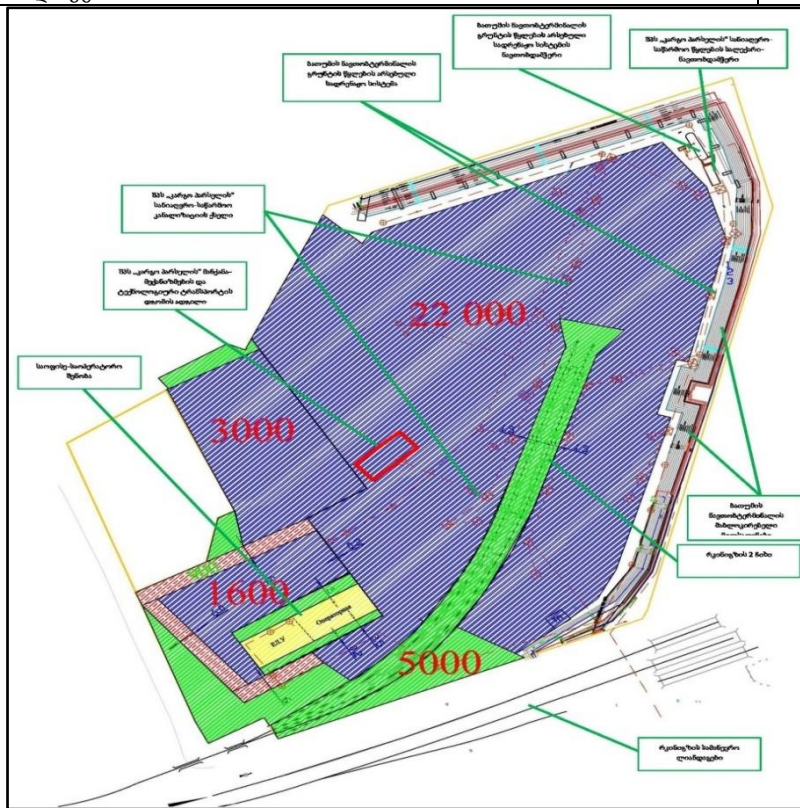
ასევე, გათვალისწინებულია საწარმოს ტერიტორიაზე მარტივი ტიპის გამდინარე ლოკალური გაწმენდის სალექარი-ნათობდამჭერის მოწყობა, რომლის საშუალებით უზრუნველყოფილი იქნება ჩამდინარე წყლების მინიმუმ 50 პროცენტით გაწმენდა. ლოკალური სალექარი-ნავთობდამჭერიდან, ჩამდინარე წყლები, ტუმბოებით ნავთობტერმინალის ძირითად ტერიტორიაზე არსებულ ნავთობდამჭერში იქნება მიწოდებული, საიდანაც ლოკალური გაწმენდის შემდეგ, გადაიტუმბება ნავმისადგომების გამწმენდ ნაგებობებში და ნორმატიულად გაწმენდის შემდეგ ჩაიშვება ზღვაში.

ცხრილი 15.2.1. სასმელ-სამეურნეო, ტექნიკური წყლის და საკანალიზაციო ჩამდინარე წყლების ხარჯები შპს „კარგო პარსელის“ სასაწყობო მეურნეობის ექსპლუატაციის პროცესში

სასმელი და ტექნიკური წყლის მომხმარებლები	განზომილების ერთეული	წყალმომხმარებელთა რაოდენობა	წყალსარგებლობის ან წყალჩაშტების ნორმა,	წყალსარგებლობა-სი, დღე ან ცვლა წელი-წადში	მომხმარებელი წყლის რაოდენობა, მ ³ /წელი		ჩაშვებულია კანალიზაციაში მ ³ /წელი	
					სასმელ-სამეურნეო	ტექნიკური	საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის ქსელში	ფეკალური წყლების ორმოებში
1	2	3	4	5	6	7	8	9
მუშები (დღის)	კაცი	2	25 ლ/დღ	283 დღ	14,15	-	12,74	1,41
მუშები (ცვლის)	კაცი	40	25 ლ/დღ	335 დღ	335,0	-	301,5	33,5
ინჟ. პერსონალი	კაცი	1	16 ლ/დღ	283 დღ	4,5	-	4,5	0,7
ადმ. პერსონალი	კაცი	1	16 ლ/დღ	335 დღ	5,4	-	4,86	0,54
დაცვის. პერს-ლი	კაცი	6	25 ლ/დღ	335 დღ	50,25	-	40,2	10,05

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

საშხაპე	ცალი	2	1000 ლ/ცვლ	730 ცვლ	1460,0	-	1460,0	
სარკესტაკადა	ცალი	1	3,5 მ ³ /სთ	50 სთ	-	175,0	175,0	-
ნავთობდამჭერის მომსახურება	დგარი	1	10 მ ³ /დღ	50		500	500	
ნარგავების მორწყვა	ონკანი	2	2,5 ლ/წმ	200 სთ		3600	2520	
წვიმის წყლები	ჰა	3,35	2,75 მ ³ /წელი	33500 x 2,75 x 0,7 = 64 487,50 ³			64487,5	
სულ, სასაწყობო მეურნეობაში					1869,3	4275	69506,3	46,2
შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მახლოკირებელი მილსადენების და სადრენაჟო სისტემის ტერიტორია								
წვიმის წყლები	ჰა	0,5	2,75 მ ³ /წელი	5000 x 2,75 x 0,7 = 962,50 ³			962,5	
სადრენაჟო წყლები	მ3	1	27,0 მ ³ /სთ	8760 სთ			236520,0	
ნავთობდამჭერის მომსახურება	დგარი	1	10 მ ³ /დღ	50		5	500	
სულ, ბათუმის ნავთობტერმინალის გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემის ნავთობდამჭერში და შემდეგ ცენტრალურ ნავთობდამჭერში							307 488	



სურათი 15.2.1. შპს „კარგი პარსელი“ სასაწყობო მეურნეობის ტერიტორიის მომანდაკების, დაბეტონების და საკანალიზაციო სისტემების გეგმა

16 დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა

16.1 საპროექტო ინფრასტრუქტურის საერთო მიმოხილვა

ბათუმის ნავთობტერმინალის მიერ დაგეგმილი საქმიანობის მიზანია 5 ახალი 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობის შესანახი რეზერვუარის მშენებლობა და ექსპლუატაცია საწარმოს ერთიან საექსპლუატაციო რეჟიმში გამოყენებით.

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

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

პროექტი ითვალისწინებს შემდეგს:

1. 5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობის შესანახი სტაციონარულ სახურავიანი რეზერვუარის მშენებლობა ტერიტორიაზე, რომელიც განლაგებულია ნედილი ნავთობის უბნის თავისუფალ მიწის ნაკვეთზე №№ 161-164 და №№ 112, 114 და 116 ბუფერული რეზერვუარებს შორის მონაკვეთზე;
2. 5000 მ³ მოცულობის 5 ახალი რეზერვუარის აღჭურვა ტექნოლოგიური, ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის, ქაფის, კანალიზაციის და აირგამყვანი მილსადენების სისტემებით. კერძოდ:
 - რეზერვუარების ტექნოლოგიური მილსადენების მონტაჟი და მიერთება არსებულ სისტემასთან;
 - რეზერვუარების ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების სისტემის მონტაჟი და მიერთება ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების არსებულ ქსელთან;
 - რეზერვუარების ხანძარსაწინააღმდეგო ქაფის ავტომატურად მიწოდების სისტემის მონტაჟი და მიერთება ხანძარსაწინააღმდეგო ქაფის არსებულ სატუმბო სადგურთან;
 - რეზერვუარების ზვინულების შიდა ტერიტორიის მოშანდაკებას და დაბეტონებას (დაღვრის შემთხვევაში გრუნტის და გრუნტის წყლების დაბინძურებისგან დაცვის მიზნით)
 - რეზერვუარების საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის მილების მონტაჟი და მიერთება საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის არსებულ ქსელთან;
 - რეზერვუარების აირგამყვანი მილსადენების მონტაჟი და მიერთება აირგამყვანი მილსადენების არსებულ სისტემასთან და ნახშირწყალბადოვანი აირების გამწმენდ სარეკუპერციო დანადგართან;
 - რეზერვუარების პარკის გარშემო მეხამრიდების მონტაჟი;
 - რეზერვუარების დამიწების მონტაჟი;
 - რეზერვუარების გარშემო ზვინულის მოწყობა;
 - რეზერვუარების პარკის გარე განათება.
3. №5 სარკინიგზო ესტაკადის ტექნიკური გადაიარაღება:
 - ნათელი ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ტექნოლოგიური მილსადენების და მთავარი კოლექტორის მონტაჟი.

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

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

ახალი რეზერვუარების მშენებლობის დაწყება 2020 წელს არის დაგეგმილი.

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

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

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

იმ შემთხვევაში, თუ რეზერვუარები გამოყენებული იქნება სხვა ნავთობპროდუქტის გადატვირთვის პროცესში, გამოყენებული იქნება სხვა ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურა. მაგალითად, დიზელის გადატვირთვის პროცესში - №1 ან №2 სარკინიგზო ესტაკადა.

საპროექტო სარეზერვუარო პარკის ტექნოლოგიური მილსადენების ახალი სქემა ითვალისწინებს შემდეგ შესაძლებლობებს:

- ნავთობპროდუქტის ან ნედლი ნავთობის მიღებას ვაგონცისტერნიდან ან ტანკერიდან რეზერვუარში ერთი ან ორი კოლექტორის საშუალებით;
- რეზერვუარიდან ნავთობპროდუქტის ან ნედლი ნავთობის გადატვირთვას ტანკერში;
- ნავთობპროდუქტის შიდა საუბნო გადატვირთვებს;
- ბენზინის გადატვირთვის პროცესში, რეზერვუარებიდან გამოყოფილი აირების გაყვანას აირგამათანაბრებელი სისტემით, აირების გაწმენდას არსებულ აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარში და გაფრქვევას არსებული 36,7 მეტრი სიმაღლის გაფრქვევის მილიდან.

16.2 სამშენებლოდ გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის აღწერა

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

ძირითად ტერიტორიას ესაზღვრება:

- ჩრდილოეთიდან - ბათუმის რკინიგზის სამანევრო სალიანდაგო ხაზები და შემდეგ ნავთის უბანი;
- ჩრდილო დასავლეთიდან - ქიქავას ქუჩა;
- აღმოსავლეთიდან - მდინარე ბარცხანა და შემდეგ ბაქრადის ქუჩა;
- სამხრეთ აღმოსავლეთიდან და სამხრეთიდან - გოგოლის ქუჩა;
- სამხრეთ დასავლეთიდან - მაიაკოვსკის ქუჩა;
- დასავლეთიდან სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის სუპერმარკეტი და სასტუმრო ბონი.

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

სამშენებლო მიწის ნაკვეთს ესაზღვრება:

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

მიწის ნაკვეთის კუთხეების წვეროს გეოგრაფიული კოორდინატები მოცემულია ქვემოთ, შეიფ ვაილები თან ერთვის გზშ-ის ანგარიშს:

N	X	Y	N	X	Y
1	721838	4613807	4	721917	4613741
2	721878	4613832	5	721900	4613736
3	721919	4613777	6	721879	4613737

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

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



საპროექტო სარეზერვუარო პარკი

შპს "ზნბ"-ს სახალასტრო საზღვარი

სურათი 16.2.1. საპროექტო მიწის ნაკვეთის დამორება საცხოვრებელი ზონებიდან

სამშენებლო მიწის ნაკვეთთან ახლოს, ადრე გადიოდა ძველი სარკინიგზო ესტაკადაზე მისასვლელი ლიანდაგის ხაზი, რომელიც დემონტირებული იქნა 15 წლის წინათ.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

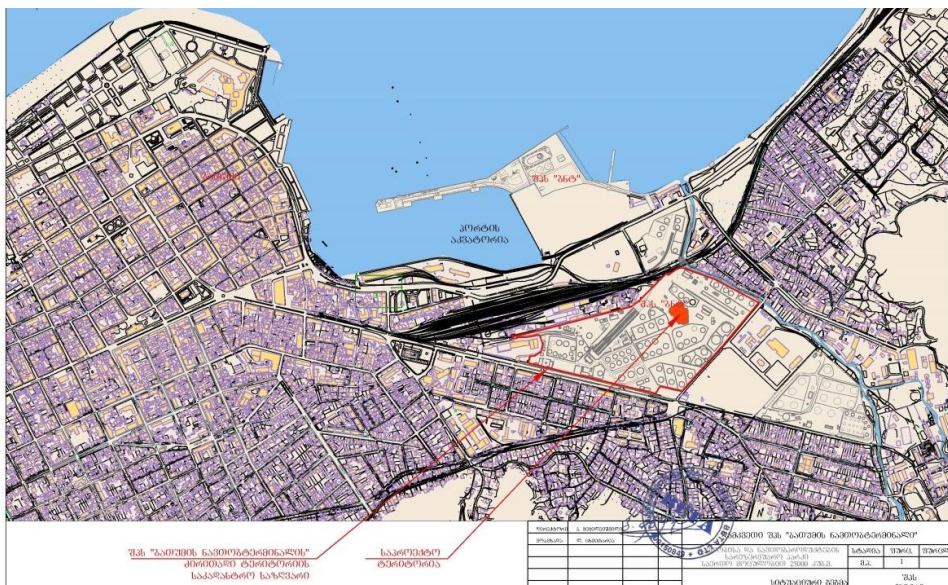
ახალი რეზერვუარების პარკის მშენებლობის დაწყებამდე დემონტაჟს დაეკვემდებარება სამშენებლო მიწის ნაკვეთზე არსებული ამორტიზირებული, ცარიელი შენობა, რომელც ადრე სატრანსფორმატორო სადგურისთვის გამოიყენებოდა.

სამშენებლო მიწის ნაკვეთზე, უკიდურეს აღმოსავლეთ ნაწილში გადის საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის ხაზი, რომელიც რეზერვუარების მშენებლობის დაწყებამდე გადატანილი იქნება რეზერვუარების სამშენებლო ტერიტორიის გარეთ 10 მ-ით. ასევე დემონტირებული და გადატანილი იქნება სამშენებლო მოედანზე არსებული, ტექნოლოგიური მილსადენი, წყალსადენის მილები და დაბალი ძაბვის კაბელები.

სამშენებლო მიწის ნაკვეთის რელიეფი თითქმის სწორია და გააჩნია მცირე ქანობი აღმოსავლეთის მიმართულებით. გეოდეზიური ნიშნულები მერყეობს 7,50-სა 8,50-ს შორის.

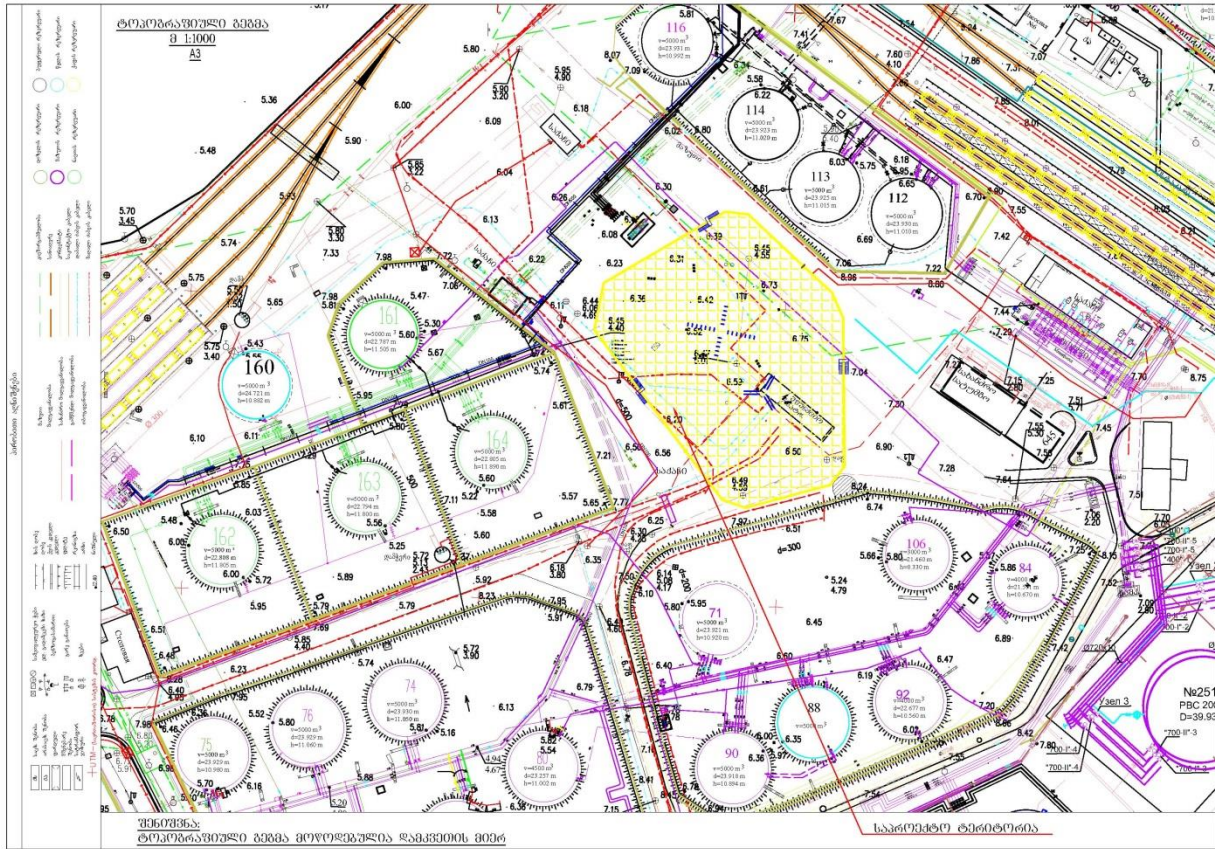


სურათი 16.2.2. საპროექტო მიწის ნაკვეთის ხედები



სურათი 16.2.3. საპროექტო 5 x 5000 მ³ ტევადობის რეზერვუარების განთავსების ტერიტორიის სიტუაციური სქემა

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



სურათი 16.2.4 საპროექტო 5000 მ³ ტევადობის რეზერვუარის განთავსების ტერიტორიის ტოპოგრაფიული გეგმა

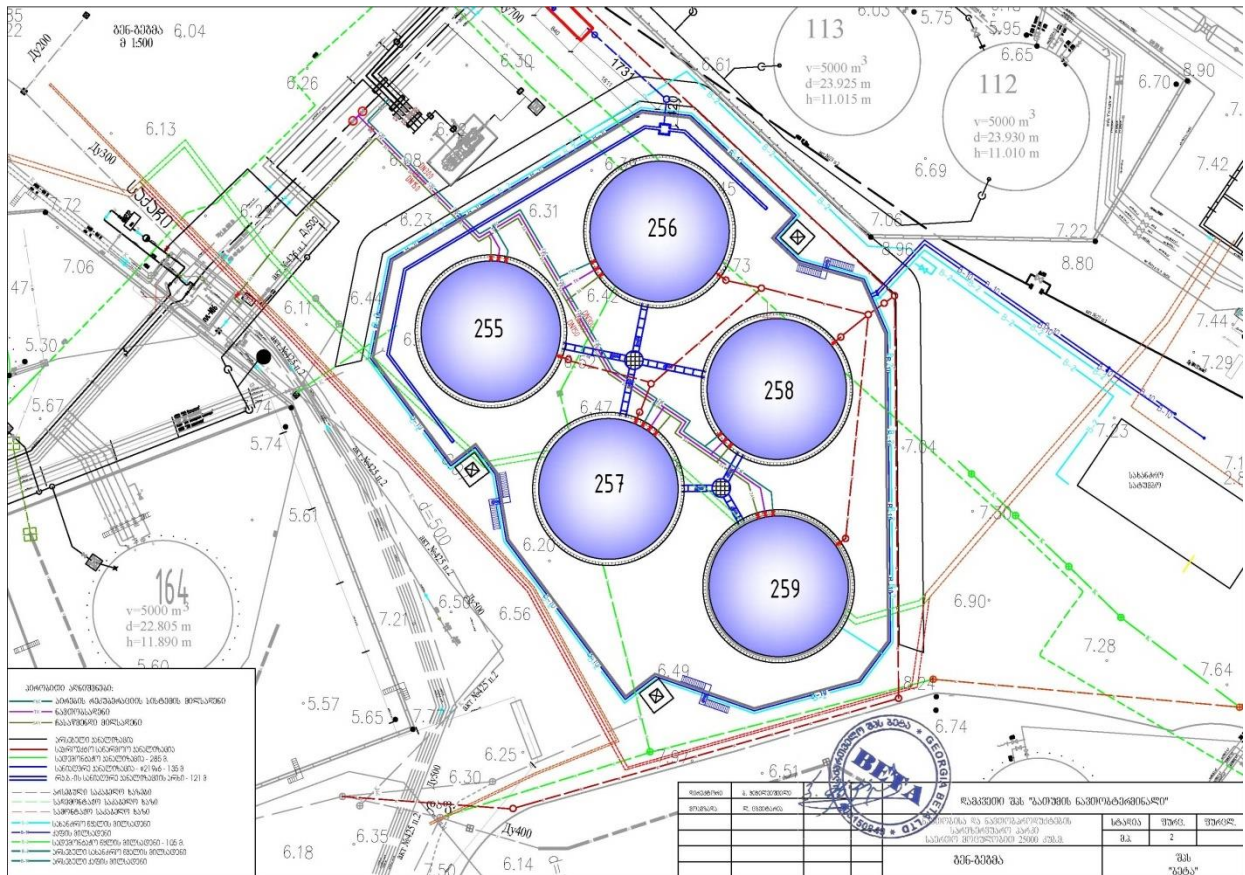
16.3 გენერალური გეგმა და გეგმარებითი გადაწყვეტები. რელიეფის ორგანიზაცია

საპროექტო რეზერვუარების გენერალური გეგმის შესაბამისად გათვალისწინებულია შემდეგი ობიექტების მშენებლობა:

- 5 ცალი 5 000 მ³ მოცულობის სტაციონარულ სახურავიანი რეზერვუარი;
- რეზერვუარის ტექნოლოგიური მილსადენები;
- რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი სისტემის მილსადენები
- წყალმომარაგების, კანალიზაციის, ელექტრომომარაგების, სისტემები;
- რეზერვუარის ხანძარქრობის ქაფის მიწოდების და რეზერვუარების წყლით გაგრილების სისტემები;
- რეზერვუარების ზვინულის შიდა ტერიტორიის მოშანდაკება და ბეტონის საფარით დაფარვა;
- რეზერვუარის ტერიტორიის გარშემო რ/ბეტონის ლობე;
- შიდასაწარმოო გზები.
- რეზერვუარების პარკის გარშემო ტერიტორიის კეთილმოწყობა და გამწვანება.

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

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



სურათი 16.3.1. საპროექტო რეზერვუარების გენერალური გეგმა და მილსადენები

16.4 მონაცემები 5 ახალი 5 000 მ³ მოცულობის რეზერვუარების შესახებ

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

პროექტით გათვალისწინებულია რეზერვუარების ქვეშ ბუნებრივი გრუნტის გამოცვლა ქვიშა-ხრემოვანი ნარევით (ბალასტი) - 6 მ. სიღრმეზე, და ბალასტის ფენობრივად დატკეპნა. ამოღებული იქნება დაახლოებით 32 516 მ³ გრუნტი და მის სანაცვლოდ რეზერვუარების საძირკვლის ქვეშ ჩაიყრება და ფენობრივად დაიტკეპნება 35230 მ³ ე.წ. „ბალასტი“.

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

ინფორმაცია საძირკვლის ქვეშ ამოღებული გრუნტის მართვის საკითხებთან დაკავშირებით წარმოდგენილია ცალკე პარაგრაფში 6.14..

რეზერვუარების კედლების ქვეშ საყრდენად, მთელ წრიულ პერიმეტრზე, მოეწყობა რ/ზ ვილები. იხ. სურათი 16.4.1.

რეზერვუარის კედლები რულონისგან, ქარხნული წესით იქნება დამზადებული, ხოლო ფსკერის და სახურავის კონსტრუქციები ინდივიდუალური პროექტით იქნება დამზადებული. რეზერვუარები აღიჭურვება სასუნთქი და დამცავი სარქველებით, სიფონური ონკანებით, საწმენდი მოწყობილობით, ჩასასვლელი, (სინათლის, სამონტაჟო და საზომი) ლუკებით.

რეზერვუარის ძირის ქვეშ გათვალისწინებულია ჰიდროფობული მასალისგან დამზადებული საფენის მოწყობა, რითაც რეზერვუარის ქვედა ნაწილი და ფსკერი დაცული იქნება კოროზიისგან. საპროექტო რეზერვუარის ჭრილი მოცემულია სურათზე 16.4.2.

რეზერვუარის ზომები: დიამეტრი - 19,9 მ., სიმაღლე - 12,9 მ.

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

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

- დროებითი გზების და მოედნების მოწყობა;
- რეზერვუარის საძირკვლის მშენებლობა;
- სამშენებლო უბნის ელექტროენერგიით უზრუნველყოფა;
- სტაციონარული განათების პროექტორების და მეხდაცვის ანძების დამონტაჟება;
- სამშენებლო მოედნის წყლით უზრუნველყოფა;
- სამშენებლო მოედანზე გამავალი საწარმო-სანიადვრო კანალიზაციის მილის გადატანა;
- ზედაპირულად მონადენი წვიმის წყლის და საძირკვლის მოწყობის დროს გამოყენებული წყლის ორგანიზებულად გაყვანის და საწარმოს საკანალიზაციო ქსელში ჩართვის უზრუნველყოფა.

საძირკვლის მშენებლობის შემდეგ, შესრულდება რეზერვუარის სამონტაჟო სამუშაოები მეტალის კონსტრუქციების ელექტრო შედუღებით, რომელიც შემდეგი თანმიმდევრობით განხორციელდება:

- ფსკერის მონტაჟი;
- რეზერვუარის კედლების მონტაჟი რულონის თანმიმდევრული გაშლით;
- რეზერვუარის სახურავის მონტაჟი;

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

რეზერვუარი შემოიღობება 2,5, მეტრი სიმაღლის რ/ბეტონის კედლით . რეზერვუარის ღობის შიდა თავისუფალი სივრცის მოცულობა რეზერვუარის მოცულობაზე 10 %-ით მეტი იქნება.

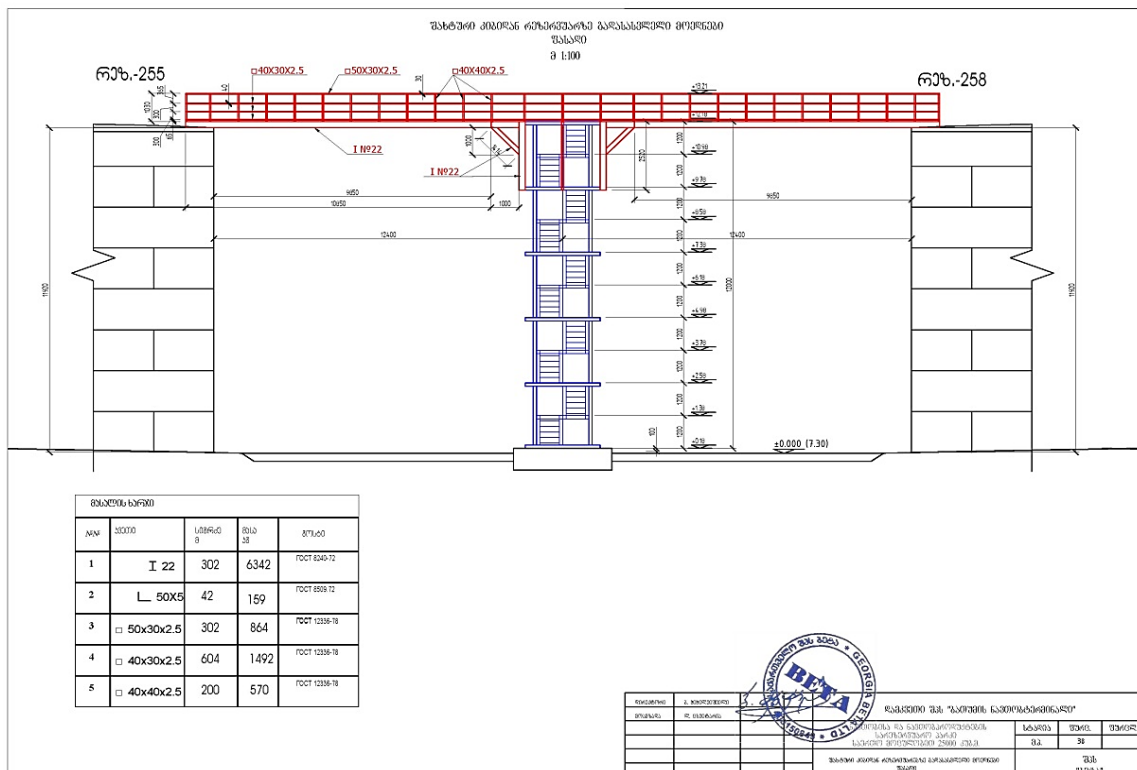
რეზერვუარის გარშემო მოეწყობა შიდასაწარმოო გზა - ტექნოლოგიური და ხანძარსაწინააღმდეგო ტექნიკის გადაადგილებისათვის. პროექტით გათვალისწინებულია რეზერვუარების გარშემო და გზის გასწვრივ გამწვანების (ბალახით) და კეთილმოწყობის სამუშაოების შესრულება.

16.5 საპროექტო ტექნოლოგიური მილსადენები

პროექტით, ახალი რეზერვუარის მშენებლობის კომპლექსში, გათვალისწინებულია შემდეგი დანიშნულების ტექნოლოგიური მილსადენების მშენებლობა:

- ნავთობპროდუქტის მიწოდების და გამყვანი მილსადენი;
- საწმენდი (зачистной) მილსადენები;
- სასაქონლო წყლის დასაშვები (водоспускной) მილსადენი - მიერთებული იქნება საწარმოო კანალიზაციაზე;
- აირგამათანაბრებელი სისტემის მილსადენი - მიერთებული იქნება არსებულ აირგამათანაბრებელ მილსადენების სისტემაზე;
- შიდა საუბნო და შიდასაწარმოო გადატუმბვისათვის საჭირო მილსადენი, რომელიც მიერთებული იქნება ნავთობპროდუქტის მიწოდება-გაყვანის მილსადენზე;

ტექნოლოგიური მილსადენების, სასუნთქი სარქველების და ნავთობპროდუქტის დონის გაზომვის, ან სინჯის აღების მოწყობილობის მომსახურების მიზნით, რეზერვუარების სახურავებზე მოეწყობა მომსახურების ბაქნები, რომლებიც შემოიღობება მოაჯირით. მომსახურების ბაქნებზე და რეზერვუარის სახურავებზე ასასვლელად მოეწყობა ცალკე 3 რეზერვუარის და ცალკე 2 რეზერვუარისთვის საერთო კიბეები გადასასვლელი ხიდურებით.

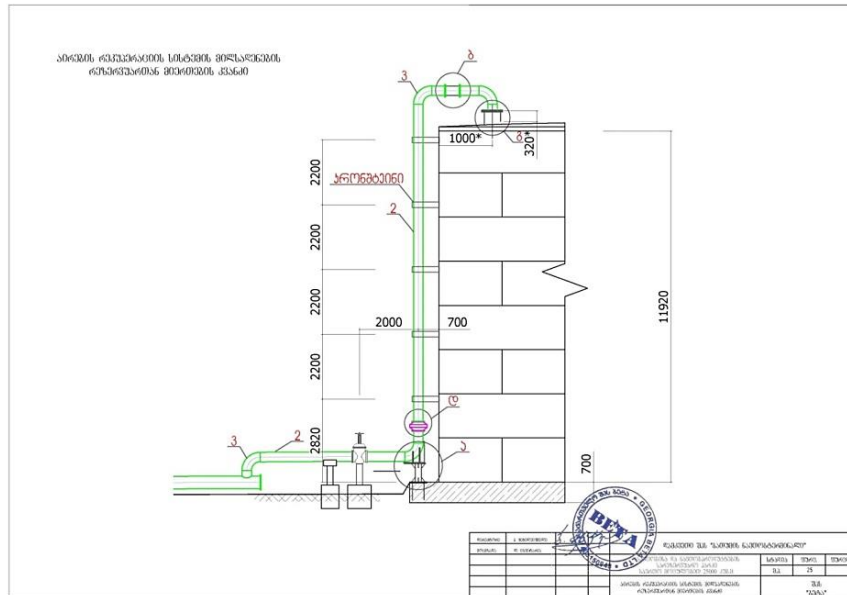


სურათი 16.5.1 რეზერვუარებზე ასასვლელი კიბეები გადასასვლელი ხიდურებით.

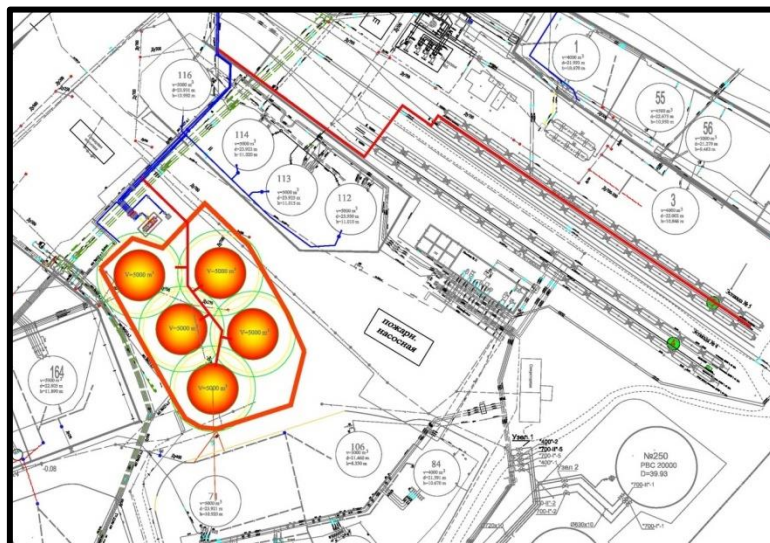
ტექნოლოგიური მილსადენები მიწის ზემოთ, დაბალ საყრდენებზე, ხოლო გზების გადაკვეთის ადგილებში - მაღალ საყრდენებზე იქნება გაყვანილი. მილსადენები შეიღებება ანტიკოროზიული საღებავით. ტექნოლოგიური მილსადენების საკვალთების კვანძებთან მოეწყობა მომსახურების მოედნები ბეტონის საფარით.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

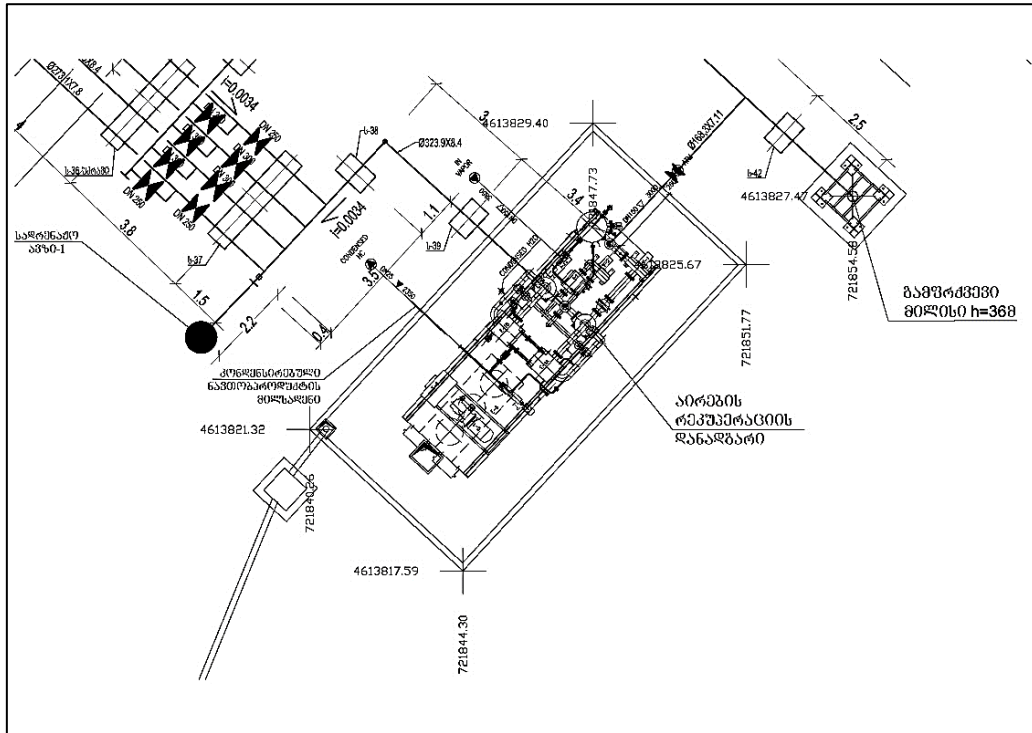
იმისათვის, რომ „დიდი სუნთქვის“ და ასევე „მცირე სუნთქვის“ დროს რეზერვუარიდან გამოყოფილი აირები არ გაიფრქვეს სასუნთქი არმატურიდან გაწმენდის გარეშე, და გაყვანილი იქნას აირგამყვანი მილსადენით, სასუნთქი სარქველი დარეგულირდება ისე, რომ მისი ჰიდრავლიკური (წნევის) წინააღმდეგობა მეტი იყოს, ვიდრე აირგამყვანი მილსადენის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



სურათი 16.6.1. საპროექტო რეზერვუარების არსებულ აირგამათანაბრებელი სისტემის მილსადენებთან მიერთების კვანძი



სურათი 16.6.2. საპროექტო რეზერვუარების არსებულ აირგამათანაბრებელი სისტემის მილსადენებთან მიერთების სქემა



ნახაზი 16.6.3. არსებულ აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგართან მიერთების სქემა

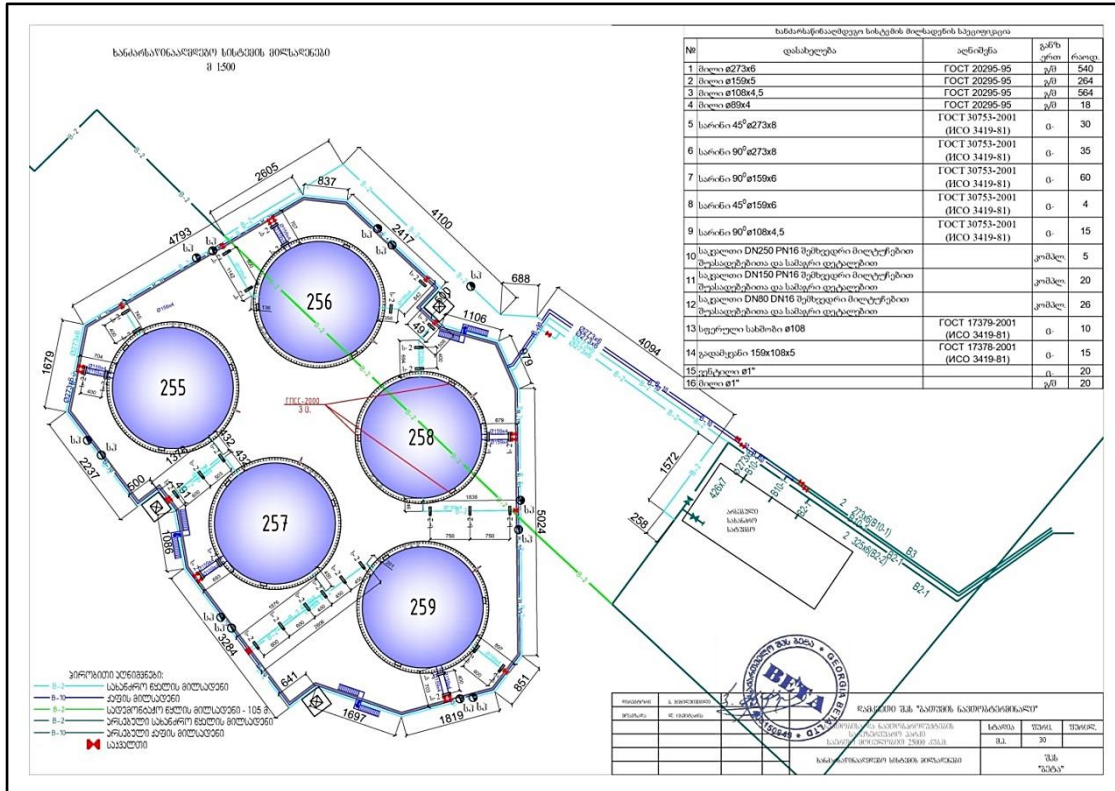
16.7 საპროექტო რეზერვუარის ხანძარსაწინააღმდეგო და წყლით გაგრილების სისტემები

მოქმედი ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმების გათვალისწინებით, ახალი 5 000 მ³ ტევადობის რეზერვუარის ხანძარქრობისათვის რეზერვუარზე დამონტაჟდება ქაფგენერატორი და ქაფის მიწოდების მილსადენები, რომელიც გამოყვანილი იქნება ზვინულის (ბეტონის კედლის) გარეთ და მიუერთდება ხანძარსაწინააღმდეგო სატუმბო სადგურის სახანძრო ქაფის მილსადენებს, რათა ხანძარქრობისათვის ქაფის მიწოდება ხანძარსაწინააღმდეგო სატუმბო სადგურიდან ავტომატურ რეჟიმში განხორციელდეს.

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

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

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



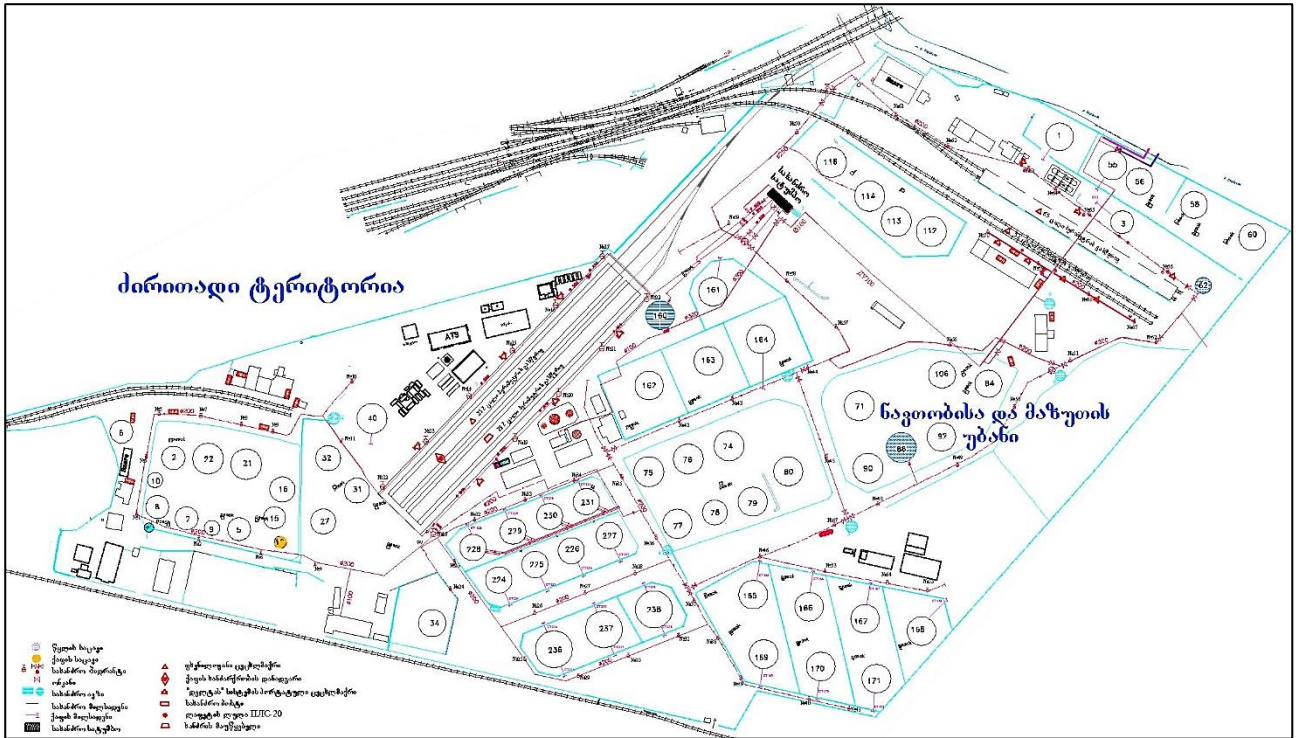
სურათი 16.7.1. 5 5000 მ³ რეზერვუარების ხანძარსა და სხვა საფრთხის შემთხვევაში მოსახლეობის სუკურული

16.8 საპროექტო რეზერვუარის ტექნიკური წყლით მომარაგება

პროექტით გათვალისწინებულია, სამშენებლო სამუშაოების დროს წყლის მიწოდება ტერმინალის არსებული ტექნიკური-ხანძარსა და სხვა საფრთხის შემთხვევაში მოსახლეობის სუკურული სისტემიდან.

რეზერვუარების ექსპლუატაციის ნორმალური პირობების დროს ტექნოლოგიური მიზნით წყალი არ გამოიყენება.

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



სურათი 16.8.1. ახალი 5000 მ³ რეზერვუარების მშენებლობისთვის დაგეგმილ ტერიტორიაზე სახანძრო-ტექნიკური წყალმომარაგების სისტემის სქემა

16.9 საპროექტო რეზერვუარის საწარმოო და სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების გაყვანის საკანალიზაციო სისტემა

სამშენებლო - სამონტაჟო სამუშაოების მიმდინარეობის დროს გათვალისწინებული იქნება ზედაპირულად მონადენი წვიმის 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, რადგან აღნიშნულ ტერიტორიაზე მონადენი წვიმის წყლები ზედაპირულად ჩაედინება საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის არსებულ ჭაში და არსებული თვითდენითი მილსადენით გაიყვანება ცენტრალურ ნავთობდამჭერში.

სარეზერვუარო პარკის პროექტი ითვალისწინებს სამშენებლო მოედანზე გამავალი საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის მილსადენის მონაკვეთის გადატანას თავისუფალ ტერიტორიაზე, რეზერვუარიდან საწარმოო წყლების გაყვანის ცალკე მილსადენის მოწყობას და ამ მილსადენის მიერთებას კანალიზაციის არსებულ ჭასთან, რომელიც ბუფერული რეზერვუარების მიმდებარედ არის განთავსებული. იმავე, არსებულ ჭას მიუერთდება ზვინულის შიდა ტერიტორიიდან სანიაღვრო წყლების გამყვანი კანალიზაციის სისტემა, რომელიც ღია ბეტონის არხით მოეწყობა და მასში ჩაშვებული იქნება მხოლოდ რეზერვუარების ზვინულების (ღობის შიდა სივრცეში), მოდენილი წვიმის წყლები.

საპროექტო სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების კანალიზაციის სისტემა შემდეგი ძირითადი კვანძებისაგან შედგება:

- ზვინულის შიდა ტერიტორიაზე წვიმის წყლების შემგროვებელი ბეტონის არხები, რომლებიც გადახურულია მეტალის ცხაურით;

- ბეტონის არხებიდან ზვინულის გარეთ გამყვანი მილსადენები;
- სათვალთვალო ჭები - ჰიდრაულიკური ჩამკეტებით;
- სათვალთვალო ჭები - ტკაცუნა სარქველებით;
- მთავარი თვითდენითი კოლექტორი;
- საწარმოო - სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნავთობდამჭერი სატუმბო სადგურით;
- საწნეო კოლექტორი ხელით მართვის საკვალთებით;

საწნეო კოლექტორი ორი მიმართულებით არის გაყვანილი:

ა) №2 სარკინიგზო ესტაკადის სახურავიდან შეგროვებული წვიმის წყლების გადასატუმბი არსებულ საწნეო კოლექტორთან მიერთებით და შემდეგ მდინარე ბარცხანაში ჩაშვებით;

ბ) დემონტირებულის ნაცვლად ახლად მოწყობილ თვითდენით საწარმოო-სანიაღვრო სისტემაში, რომელიც უშუალოდ ახალი რეზერვუარების პარკის გასწვრივ იქნება გაყვანილი - რეზერვუართან არსებულ ჭაში, და შემდეგ - ცენტრალურ ნავთობდამჭერის მიმღებ კამერაში მიწოდებით.

საწნეო კოლექტორის ორივე განშტოებაზე დამონტაჟდა ხელით მართვის საკვალთები.

ჭები ჰიდრაულიკური ჩამკეტებით ხანძარსაწინააღმდეგო მოთხოვნების გათვალისწინებით ეწყობა.

რაც შეეხება ტკაცუნა სარქველს, ის აუცილებლად „დაკეტილ“ მდგომარეობაში უნდა იყოს, რათა თავიდან იქნას აცილებული ნავთობის ავარიული დაღვრის შემთხვევაში, ნავთობის გავრცელება საკანალიზაციო ქსელში.

საკანალიზაციო სისტემის მართვასთან დაკავშირებით ნავთობტერმინალში დადგენილი წესების (საკანალიზაციო სისტემების მართვის ინსტრუქცია) თანახმად, რეზერვუარების ზვინულების შიდა ტერიტორიებიდან წვიმის წყლების დაშვების პროცესი მორიგე ოპერატორის კონტროლის ქვეშ ხდება. მორიგე ოპერატორი ვიზუალურ კონტროლს უწევს ზვინულის ტერიტორიაზე წვიმის წყლებს და არეგულირებს ზვინულების ტერიტორიიდან წვიმის წყლების გადინებას, რათა მყისიერად დაფიქსირდეს წვიმის წყლების ნავთობით დაბინძურების ფაქტი და დროულად იქნეს გატარებული შესაბამისი ღონისძიებები, რათა არ მოხდეს დაბინძურებული წვიმის წყლების ზედაპირულ წყალსატევში ჩაშვება. კერძოდ, ოპერატორი ვალდებულია, არ გააღოს ტკაცუნა სარქველი, თუ ვიზუალურად შეამჩნევს ზვინულის შიგნით მოდინებულ წვიმის წყლის ზედაპირზე ნავთობის აპკს ან მის კვალს.

პარალელურად ჩატარდება 5 ახალი 5000მ³ რეზერვუარების ზვინულებიდან ნავთობდამჭერის მიმღებ კამერაში მოხვედრილი წვიმის წყლების და გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების კამერებში ნავთობდამჭერში გაწმენდილი წვიმის წყლების ლაბორატორიული კონტროლი.

ანუ, ტკაცუნა სარქველების გაღება და წვიმის წყლების მდინარე ბარცხანაში ჩაშვება მოხდება იმ შემთხვევაში, თუ ზვინულების შიდა ტერიტორიაზე დაგროვილი წვიმის წყალი ვიზუალურად (ვიზუალურად არ იქნება ნავთობის ლაქის(აპკი) კვალი) და ხარისხობრივად დააკმაყოფილებს ზღრ-ს მოთხოვნებს, ანუ ჯამური ნახშირწყალბადების კონცენტრაცია ნაკლები ან ტოლი იქნება 0,3 მგ/ლ-ის. ამ შემთხვევაში გაიღება საკვალთი საწნეო კოლექტორის ამ (N 2 სარკინიგზო ესტაკადის სახურავიდან მონადენი წვიმის წყლების საწნეო კოლექტორის და მდინარე ბარცხანას) მიმართულებაზე, ხოლო ელექტროამძრავიანი საკვალთი ცენტრალური ნავთობდამჭერისაკენ მიმართულ განშტოებაზე დაკეტილი იქნება.

იმ შემთხვევაში, როცა წვიმის წყლების ან ვიზუალური ხარისხი და/ან ლაბორატორიული გაზომვით დადგენილი ხარისხი - ზღრ-ს ნორმას, მაშინ სატუმბო სადგურიდან წვიმის წყლები

საწნეო კოლექტორის საშუალებით, იქვე მდებარე თვითდენითი საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სათვალთვალო ჭაში ჩაიშვება, საიდანაც ცენტრალურ ნავთობდამჭერში გაიყვანება. ამ შემთხვევაში გაიღება საწნეო კოლექტორის ამ (თვითდენითი კანალიზაციის და ცენტრალური ნავთობდამჭერის) მიმართულებაზე, ხოლო ელექტროამძრავიანი საკვალთი მდინარე ბარცხანისკენ მიმართულ განშტოებაზე დაკეტილი იქნება.

სანიაღვრო კანალიზაციის მიღები ფოლადისგან მოეწყობა. საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის თვითდენით მიღზე არსებულ ჭასთან მიერთებამდე მოეწყობა სათვალთვალო - საკონტროლო რ/ბეტონის ჭა.

პროექტით გათვალისწინებულია, რომ წვიმის წყლების სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიიდან გაყვანა უნდა მოხდეს წვიმის რეზერვუარის სანიაღვრო კანალიზაციის მიღზე მოწყობილი ტკაცუნა სარქველის მცირედ შეღებით, რაც უზრუნველყოფს 24 საათის განმავლობაში რეზერვუარის ზვინულის შიგნით დაგროვილი წვიმის წყლების გაყვანის რეგულირებას (მცირე ხარჯით გაყვანას მთავარ კოლექტორში).

საწარმოო წყლები წარმოიქმნება რეზერვუარების გარეცხვის შემთხვევაში და საწმენდი მილის საშუალებით გაყვანილი იქნება რეზერვუარების ზვინულების შიგნით დამონტაჟებული ცალკე ფოლადის d-150 მმ მილსადენებით, რომლებიც მიუერთდება დემონტირებულის ნაცვლად ახლად მოწყობილ თვითდენით საწარმო-სანიაღვრო სისტემას, რომელიც უშუალოდ ახალი რეზერვუარების პარკის გასწვრივ იქნება გაყვანილი - რეზერვუართან არსებულ ჭაში, და შემდეგ - ნედლი ნავთობის უბნის არსებულ თვითდენით საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის ქსელს (საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციო სისტემა №1) და შემდეგ გაყვანილი იქნება ცენტრალურ ნავთობდამჭერში საიდანაც ნავმისადგომების უბნის გამწმენდ ნაგებობებზე გადაიტუმბება და ნორმატიული გაწმენდის შემდეგ ზღვაში ჩაიშვება (**წყალჩაშვების წერტილი №1**).

საწარმოო ჩამდინარე წყლების კანალიზაციის მილსადენზე, საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის არსებულ ჭასთან მიერთებამდე, მოეწყობა სათვალთვალო ჭა-ჰიდროჩამკეპით, სადაც მიმყვან მილზე დამონტაჟდება სამკაპები-რევიზიით.

შესაბამისად, რეზერვუარების პარკის ტერიტორიაზე საწარმოო ჩამდინარე წყლების კანალიზაციის სისტემა ჰერმეტიკული იქნება.

საწარმოო ჩამდინარე წყლების კანალიზაციის სისტემის მილსადენის არსებულ საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციასთან მიერთების ჭაში შეყვანა მოხდება გაწყვეტილი ჭავლის უზრუნველყოფით.

ახალი რეზერვუარის მშენებლობის პროცესში შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ წყალჩაშვების პარამეტრები არ შეიცვლება,; ხოლო, ექსპლუატაციაში შეყვანის შემდეგ, მცირედით შეიცვლება N1 და N4 საკანალიზაციო სისტემებში მოდენილი სანიაღვრო წყლების რაოდენობები და შესაბამისად, წყალჩაშვების პარამეტრები.

ნავთობპროდუქტების ჩატვირთვის დროს გამოყოფილი აირების ორგანიზებული გაყვანის მიზნით სარკინიგზო ესტაკადა აღჭურვილი იქნება სპეციალური მოწყობილობით.

დღეისათვის სარკინიგზო ესტაკადა აღჭურვილია ვაგონცისტერნებიდან ნავთობპროდუქტების ჩამოსხმის ჰერმეტიზაციის სპეციალური სარქველებით. აღნიშნული ტექნიკური ღონისძიება ითვალისწინებს სარკინიგზო ესტაკადის აღჭურვას სპეციალური საჰერმეტიზაციო სარქველებით, რომლებიც სარკინიგზო ესტაკადაზე დასაცლელად (ვაგონცისტერნიდან ჩამოსასხმელად) შემოსულ ყველა ვაგონცისტერნის ყელს ეხურება.

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

თითოეული ჰერმეტიზაციის სარქველი აღჭურვილია სასუნთქი სარქველით, ვაგონცისტერნიდან ნავთობის და ნავთობპროდუქტების ტემპერატურის გაზომვის, სინჯის აღების და ვაგონცისტერნის შიგთავსის მოცულობის გასაზომი მოწყობილობით. ჰერმეტიზაციის სარქველების პროექტი შემუშავებულია კიევის „ნავთობის ტრანსპორტირების ინსტიტუტის“ მიერ.

კიევის „ნავთობის ტრანსპორტირების ინსტიტუტის“ საპროექტო მონაცემებით, ჰერმეტიზაციის სარქველებით აღჭურვილი ვაგონცისტერნებიდან ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების ჩამოცლის დროს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის მაჩვენებელი 90 პროცენტით მცირდება ჩვეულებრივ - უსარქველო ვაგონცისტერნასთან შედარებით.



სურათი 16.11.1. ჰერმეტიზაციის სარქველები № 5 სარკინიგზო ესტაკადაზე

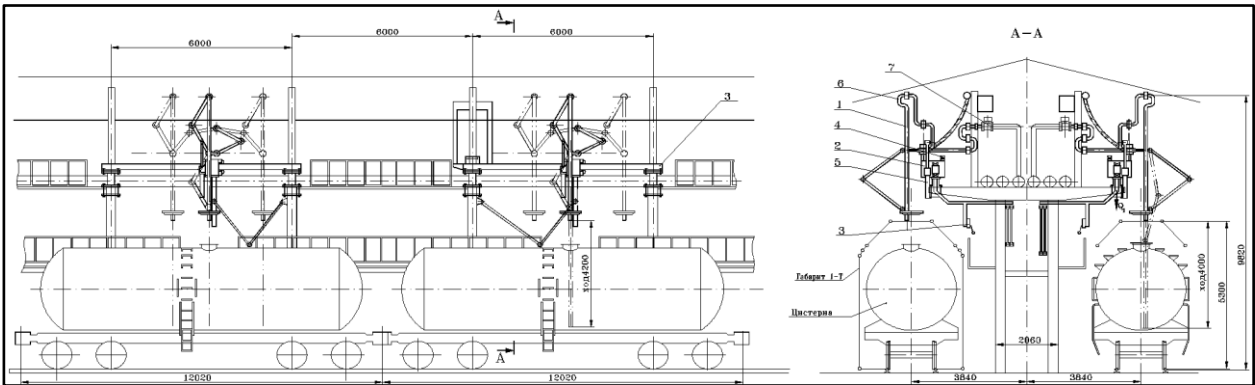
როგორც აღინიშნა, N5 სარკინიგზო ესტაკადა გამოყენებული იქნება ვაგონცისტერნებში ბენზინის ჩასასხმელადაც. აღნიშნული ტექნოლოგიურ პროცესის დროს მავნე ნივთიერებების გაფრქვევის შემცირების მიზნით სარკინიგზო ესტაკადა აღიჭურვება ვაგონცისტერნებში ნავთობპროდუქტების ზემოდან ჰერმეტიკულად ჩასხმის მოწყობილობით. აღნიშნული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

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

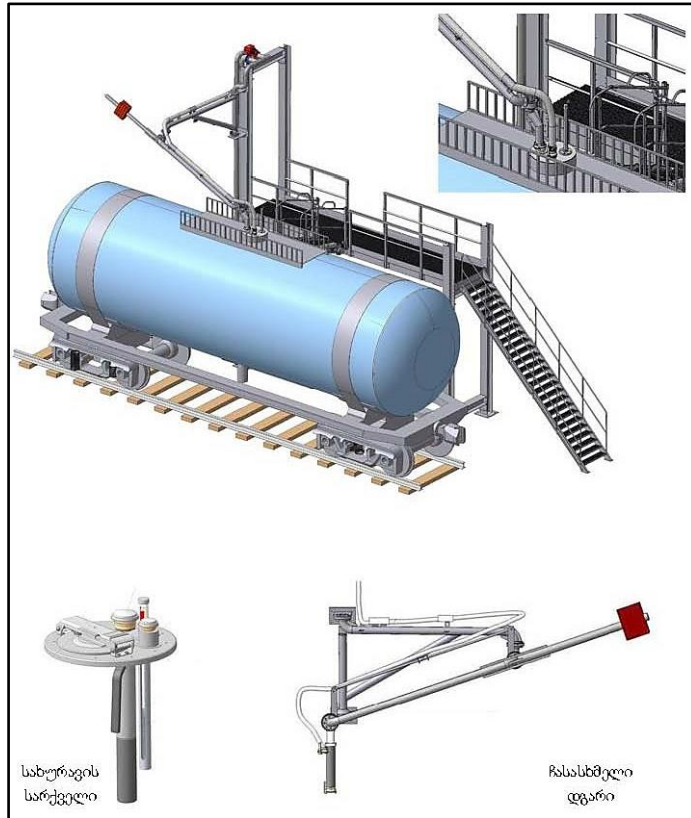
აღსანიშნავია, რომ საწარმო განიხილავს შესაძლებლობას, რათა ქარხანა დამამზადებელთან შეთანხმებით, ვაგონცისტერნებში ნავთობპროდუქტების ზემოდან ჰერმეტიულად ჩასხმის მოწყობილობის ჰერმეტიული სარქველები და დგარები გამოყენებული იქნას ვაგონცისტერნებიდან ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების ჩამოსხმის დროს როგორც ჰერმეტიზაციის სარქველები, (ნაცვლადნავთობპროდუქტების ჰერმეტიზაციულად ჩამოსხმის არსებული სარქველებისა) რაც ასევე 90 პროცენტით შეამცირებს ვაგონცისტერნებიდან.

N5 სარკინიგზო ესტაკადას გააჩნია ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის და ქაფის მიწოდების სისტემები. ესტაკადის გასარეცხად ცხელი და ცივი წყლის მიწოდების სისტემები.

N5 სარკინიგზო ესტაკადა გადახურულია. ესტაკადაზე მონადენი საწარმოო ჩამდინარე წყლები და სახურავიდან - სანიაღვრო ჩამდინარე წყლები არსებული საკანალიზაციო კოლექტორების სისტემით გაიყვანება ძირითადი ტერიტორიის საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სიტემაში და შემდეგ ცენტრალურ ნავთობდამჭერში, საიდანაც საწარმოს ძირითადი ტერიტორიის მონადენი საწარმოო-სანიაღვრო წყლებთან ერთად გადაიტუმბება ნავმისადგომების უბნის გამწმენდ ნაგებობებზე (საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სიტემა N1)



სურათი 16.11.2. აირგამყვანი დგარების და მილსადენების მოწყობის სქემა № 5 სარკინიგზო ესტაკადაზე



სურათი 16.11.3. აირგამყვანი დგარების და მილსადენების მოწყობილობა № 5 სარკინიგზო ესტაკადაზე

16.12 ნავთის უბნის ახალი სატუმბო სადგურის მშენებლობა

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების ახალი რეზერვუარების მშენებლობის პროცესში დაგეგმილია ნავთის უბნის დემონტირებული სატუმბოს ნაცვლად, ახალი სატუმბო სადგურის მშენებლობა, რომელიც ნათელი ნავთობპროდუქტების გადატვირთვისთვის იქნება გამოყენებული.

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

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

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

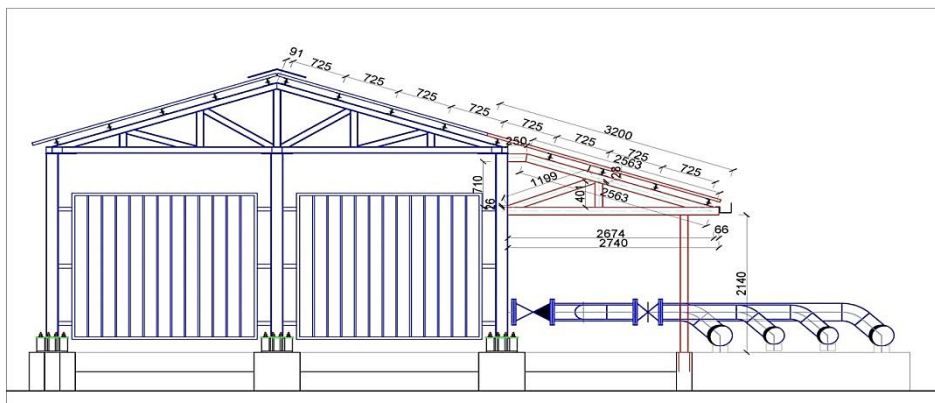
სატუმბო სადგურის კედლები მეტალის კონსტრუქციისგან მოეწყობა, რომლებზეც დამაგრდება ხმაურის ჩამშობი სპეციალური სენდვიჩ-პანელები, რაც უზრუნველყოფს სატუმბო სადგურის ხმაურის სრულად ჩახშობას და გამორიცხავს ხმაურის გავრცელებას მიმდებარე საცხოვრებელ ზონაში. ანუ, დაცული იქნება ხმაურის ნორმატიული დონე დღის და ღამის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

სატუმბო სადგურის ფარდულის იატაკი ბეტონის საფარით დაიფარება. უზრუნველყოფილი იქნება იატაკის მონარეცი წყლების და ტუმბოების საკისრების გაცივებისთვის გამოყენებული

წყლის ორგანიზებულად გაყვანა არსებულ საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სიტემაში და შემდეგ ცენტრალურ ნავთობდამჭერში, საიდანაც საწარმოს ძირითადი ტერიტორიის მონადენი საწარმო-სანიაღვრო წყლებთან ერთად გადაიტუმბება ნავმისადგომების უბნის გამწმენდ ნაგებობებზე (საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სიტემა N1)ი



სურათი 16.12.1. სატუმბო სადგურის ფარდულის განთავსების სქემა



სურათი 16.12.2. სატუმბო სადგურის ფარდულის გვერდხედი

სატუმბო სადგურში (გ-72) დამონტაჟდება ნავთის უბნის ძველი ტერიტორიიდან დემონტირებული სატუმბო დანადგარების (იხ.პარაგრაფი 5.1.3.)

16.13 დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების შემდეგ ნავთობის მიღების და გადატვირთვის ტექნოლოგიური ოპერაციების დახასიათება

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების შემდეგ, ახალი სარეზერვუარო პარკი გამოყენებული იქნება ბენზინის გადატვირთვის პროცესში. ახალი სარეზერვუარო პარკის საპროექტო სიმძლავრე შეადგენს 250 ათას ტონას წელიწადში.

პერსპექტივაში, ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის საბაზრო კონიუნქტურის შეცვლის შემთხვევაში, რეზერვუარები გამოყენებული იქნება დიზელის ან სხვა ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის პროცესში.

ძველი, დემონტირებული №№124, 125,129, 130, 131, 132 რეზერვუარების ნაცვლად, 5 ახალი №№255, 256, 257,258, 259 რეზერვუარების პარკის ექსპლუატაციაში შესვლის შემდეგ, საწარმოში

ნავთობპროდუქტების მიღების, დაგროვების, შენახვის და ვაგონცისტერნებში ან ტანკერებში გადატვირთვის ტექნოლოგიური ოპერაციების თანმიმდევრობა (სქემა) არ შეიცვლება.

კონკრეტულად, 5 ახალი რეზერვუარების გამოყენებით ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ტექნოლოგიური პროცესი მოიცავს შემდეგ ოპერაციებს:

- ნავთობპროდუქტების ჩამოტვირთვა ან ჩატვირთვა N5 სარკინიგზო ესტაკადაზე;
- ნავთობპროდუქტების ვაგონცისტერნებიდან მიწოდება სარეზერვუარო პარკებში ან სარეზერვუარო პარკებიდან - ვაგონცისტერნებში;
- სარეზერვუარო პარკებში ნავთობპროდუქტების დროებით შენახვა;
- სარეზერვუარო პარკებიდან ნავთობპროდუქტების გადატვირთვა ტანკერებში ან ვაგონცისტერნებში;
- ბენზინის აირების რეზერვუარებიდან და N5 სარკინიგზო ესტაკადიდან ორგანიზებული გაყვანა აირგამათანაბრებელი სისტემით და მათი გაწმენდა აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარზე.

შენიშვნა: დაგეგმილი ტექნიკური ღონისძიების შესრულებამდე, ანუ, N5 სარკინიგზო ესტაკადის ნავთობპროდუქტების ვაგონ-ცისტერნებში ჰერმეტიულად ჩასხმის სარეკუპერაციო აღჭურვამდე, ბენზინების ჩასხმა N5 სარკინიგზო ესტაკადის ვაგონცისტერნებში განხორციელდება ლიმიტირებული სიჩქარით 100 მ³/სთ, ხოლო დაგეგმილი ტექნიკური ღონისძიების შესრულების შემდეგ - 400 მ³/სთ სიჩქარით.

16.14 სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაცია

16.14.1 რეზერვუარების სამშენებლო მოედანზე არსებული ნაგებობების დემონტაჟი

როგორც აღინიშნა, ახალი რეზერვუარების პარკის მშენებლობის დაწყებამდე დემონტაჟს დაეკვემდებარება სამშენებლო მიწის ნაკვეთზე არსებული ამორტიზირებული, ცარიელი შენობა.

ახალი რეზერვუარების პარკის მშენებლობის დაწყებამდე ასევე დემონტაჟს დაეკვემდებარება და სამშენებლო მიწის ნაკვეთზე, უკიდურეს აღმოსავლეთ ნაწილში გამავალი საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის ხაზი, და გადატანილი იქნება რეზერვუარების სამშენებლო ტერიტორიის გარეთ 10 მ-ით.

ასევე დემონტირებული და გადატანილი იქნება სამშენებლო მოედანზე არსებული, ტექნოლოგიური მილსადენი, წყალსადენის მილები და დაბალი ძაბვის კაბელები.

შესაბამისად, პირველ რიგში, შესრულდება სამშენებლო მოედნის არსებული ნაგებობებისგან გამონთავისუფლების (დემონტაჟის საშუალებით) და სამშენებლო ბანაკის მომზადების სამუშაოები.



სურათი 16.14.1.1. დემონტაჟს დაქვემდებარებული უფუნქციო შენობის ხედი

უფუნქციო ამორტიზირებული შენობის დემონტაჟის სამუშაოები შესრულდება ტექნოლოგიური თანმიმდევრობით კალენდარული გეგმის შესაბამისად.

შენობა 2-სართულიანია, ზომით 9,0 x 27 მ. კედლები ბეტონის ბლოკებით აგებული, გადახურვა რ/ბეტონის, სახურავი რბილი (გუდრონის ფენით)

ძირითადი სადემონტაჟო სამუშაოების დაწყებამდე შესრულდება მოსამზადებელი სამუშაოები.

ძირითადი სადემონტაჟო სამუშაოები შემდეგი რიგითობით:

- შენობის დემონტაჟის დაწყების წინ, შენობა გამოირთვება ელექტრომომარაგებისა და წყალმომარაგების ქსელიდან.
- კედლების დაშლამდე შენობიდან მოიხსნება ხის კარ-ფანჯრები, შიდა ელექტროგაყვანილობა, წყალსადნის და კანალიზაციის მილები, მოიხსნება სახურავი.
- შესრულდება შენობის დემონტაჟი;
- სამშენებლო ნაგავის მოედნიდან გატანა;
- ტერიტორიის მოსწორება და მოშანდაკება.

შენობის ბეტონისა და რკინაბეტონის კედლების დაშლა შესრულდება ბეტონსანგრევი ექსკავატორი ЭО-3322 – ის გამოყენებით და პნევმატიკური სანგრევი ჩაქურჩებით.

რკინაბეტონის კონსტრუქციებისაგან გამოთავისუფლებული არმატურა უნდა დასაწყობდეს ცალკე და შემდეგ უნდა იქნას გატანილი ჯართში.

ჩატვირთვა გადმოტვირთვის სამუშაოები უნდა იწარმოოს ავტომწით .

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

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

- ავტო ამწე 25 ტ. ტვირთამწეობის - 2 ც.
- ბულდოზერი – 1ც.
- ბეტონსანგრევი ექსკავატორი ЭО-3322 – 1ც.
- კომპრესორი ПКС-5 – 1ც.

- პნევმატიკური სანგრევი ჩაქუჩი - 2 ც.
- საშუალო ტვირთამწეობის ავტომობილი ავტოთვითმცლელი კამაზ 5511 – 3 ც.

რეზერვუარების საძირკვლის ქვეშ ქვაბულის დამუშავების დროს დემონტაჟს დაექვემდებარება მიწისქვეშა საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის კოლექტორის 90 მეტრიანი მონაკვეთი. დემონტაჟის დაწყებამდე სამშენებლო მოედნის საზღვრიდან 10 მ. დაშორებით, ფოლადის 500 მმ დიამეტრის მილებით გაყვანილი იქნება სანაცვლო კანალიზაციის კოლექტორი, სათვალთვალო-საკონტროლო ჭებით. ადგილშეცვლილი საკანალიზაციო კოლექტორი არსებული კანალიზაციის სიტემის სათვალთვალო-საკონტროლო ჭებს მიუერთდება.

საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის კოლექტორის დემონტაჟის დაწყებამდე, კოლექტორი გაირეცხება ცხელი წყლით, კერხერის გამოყენებით

ასევე დემონტირებული და გადატანილი იქნება სამშენებლო მოედანზე არსებული, ტექნოლოგიური მილსადენი, წყალსადენის მილები და დაბალი ძაბვის კაბელები, რომელთა დემონტაჟის დაწყებამდე, სამშენებლო მოედნის საზღვრიდან 10 მ. დაშორებით გაყვანილი იქნება სანაცვლო კომუნიკაციები.

მიწისქვეშა კომუნიკაციების დემონტაჟის და მათ სანაცვლო კომუნიკაციების მშენებლობის (გაყვანის) დროს გამოყენებული იქნება.

- ტრანშეის დამუშავებისათვის -ჩამჩიანი ექსკავატორი (მარკა JVC).
- საკანალიზაციო მილების გაყვანის დროს - ხელის შესადუღებელი აპარატი.
- ავტოამწე 25 ტონა ტვირთამწეობის - 1ც.
- საშუალო ტვირთამწეობის ავტომობილი ავტოთვითმცლელი კამაზ 5511 – 1 ც.

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

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;

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

კონტრაქტორი კომპანიის პასუხისმგებელი პირების და საწარმოს შრომის დაცვის, სახანძრო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილების 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 ნარჩენების მართვის სფეროებში).

კონტრაქტორი კომპანიის და საწარმოს შრომის დაცვის, სახანძრო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილების მიერ დაწესდება კონტროლი და უზრუნველყოფილი იქნება:

- დემონტაჟის დროს მის მიერ გამოყენებული მანქანა-დანადგარების ტექნიკურ გამართულობა;
- კონტრაქტორი კომპანიის 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 რუქების 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;
- დემონტაჟის პროცესში საწარმოს ხანძარსაწინააღმდეგო რეჟიმის მოთხოვნათა შესრულება;
- ავარიული სიტუაციების და მათი საფრთხის წარმოშობის შემთხვევაში საწარმოს შესაბამისი სტრუქტურების შეტყობინება და მუშა პერსონალის ადექვატურ მოქმედება (სამუშაოთა შეჩერება, ენერგომომარაგების შეწყვეტა, ტრანსპორტის და მუშახელის ევაკუაცია) საწარმოს ავარიული გეგმების მოთხოვნათა გათვალისწინებით;
- 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; მათ შორის,
 - მტვრის დონეების აქტიური შემცირება მანქანების მოძრაობის სიჩქარის შემცირების, გზების მორწყვის ან მტვრის შემამცირებელი სხვა საშუალებებით;
 - ავტოტრანსპორტის და სამშენებლო მანქანა-მექანიზმების ტექნიკური მდგომარეობის სისტემატური შემოწმება ჯანმრთელობის დაცვისა და უსაფრთხოების მოთხოვნების გათვალისწინებით;
 - ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივი მაჩვენებლების ნორმირებულ სიდიდეებზე გადაჭარბების შემთხვევაში შესაბამისი ღონისძიებების შესრულება.
 - სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების და კარბურატორული სისტემების კონტროლი და რეგულირება
 - შედუღების სამუშაოების წარმოება გადახურული ფარდულის ქვეშ
 - მშენებლობის მიმდინარეობის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციების კონტროლი
 - მშენებლობის მიმდინარეობის პროცესში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებების მონიტორინგი
 - მოსახლეობის შეწუხების მინიმუმაციის მიზნით, ხმაურის ზემოქმედების მქონე სამუშაოების შეზღუდვა საღამოს 19.00 საათიდან დილის 9.00 საათამდე და უქმე დღეებში.
 - ავტოტრანსპორტის და სამშენებლო მანქანა-მექანიზმების ტექნიკური მდგომარეობის სისტემატური შემოწმება ჯანმრთელობის დაცვისა და უსაფრთხოების მოთხოვნების გათვალისწინებით;
 - მშენებლობის მიმდინარეობის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელების სიტემატური კონტროლი, ხმაურის და ვიბრაციის ნორმირებულ სიდიდეზე გადაჭარბების შემთხვევაში შესაბამისი ღონისძიებების შესრულება. (საჭიროების შემთხვევაში ხმაურის ჩახშობის ტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება).
 - მშენებლობის მიმდინარეობის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში ხმაურის და ვიბრაციის ზენორმატიული გავრცელებისაგან დაცვის ღონისძიებების მონიტორინგი
- ზედაპირული და გრუნტის წყლების დაცვის წინასწარ განსაზღვრული ღონისძიებების შესრულება. მათ შორის:
 - სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების ბენზინის და ზეთის სისტემების კონტროლი და ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფა;
 - ტრანსპორტის და მექანიზმების საწვავის გამართვა სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ უსაფრთხო ადგილზე;
 - სატრანსპორტო საშუალებების და მანქანა-მექანიზმების აღჭურვა ზეთების წვეთების შემკრები საშუალებებით;

- ნავთობპროდუქტების ლოკალური დაღვრის ნებისმიერი შემთხვევის დროს დაბინძურების აღკვეთის და გაწმენდის სამუშაოების დაუყოვნებლივ შესრულება
- ნავთობპროდუქტების ხმელეთზე ან წყალსატევში დაღვრის ლიკვიდაციის და გაწმენდის სამუშაოების შესრულება (გაწეული ხარჯების ანაზღაურებით - კონტრაქტორის მიერ)

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

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

შენობის და კომუნიკაციების დემონტაჟის სამუშაოები შესრულდება განწეს - დაშვების საფუძველზე, შრომის უსაფრთხოების წესების დაცვით.

16.14.2 სამშენებლო ბანაკის ორგანიზება და სამშენებლო პროცესის ზოგადი დახასიათება

სამშენებლო მოედნის ადგილმდებარეობის და სამუშაოების მოცულობების გათვალისწინებით სამშენებლო ბანაკი, იქვე სამშენებლო მოედანთან მოეწყობა და ამისათვის ახალი ტერიტორიის გამოყოფა არ იქნება საჭირო.

სამშენებლო მასალების განთავსებისათვის გამოყენებული იქნება ნედლი ნავთობის უბნის ტერიტორიაზე გამოყოფილი კუთხე, კერძოდ, №106 რეზერვუარის აღმოსავლეთით მდებარე თავისუფალი ტერიტორია. ამავე ტერიტორიაზე იქნება მოწყობილი სამშენებლო ტექნიკის დროებითი სადგომიც. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ სამშენებლო მოედნის მცირე ფართობის გამო, რამდენიმე ერთეული სამშენებლო ტექნიკის ერთდროული მუშაობა არ იქნება შესაძლებელი, რის გამოც ტერიტორიაზე მნიშვნელოვანი როდენობის ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების დაგროვება მოსალოდნელი არ არის.

სამშენებლო მოედანზე ან საწარმოო უბნის ტერიტორიაზე სამშენებლო ტექნიკის საწვავის სამარაგო რეზერვუარის და წყლის რეზერვუარების განთავსება დაგეგმილი არ არის. ტექნიკის საწვავით გამართვა მოხდება ავტოგასამართ სადგურებზე. მშენებლობის დროს წყალმომარაგება განხორციელდება ნავთობტერმინალის წყალმომარაგების ქსელიდან.

სამშენებლო სამუშაოებისათვის საჭირო ინერტული მასალები და ბეტონის ნარევი შემოტანილი იქნება სხვა იურიდიული პირების შესაბამისი საწარმოებიდან.

იმის გათვალისწინებით, რომ სამშენებლო სამუშაოების შესრულება დაგეგმილია ნავთობტერმინალის ოპერირების პროცესის პარალელურ რეჟიმში, სატრანსპორტო საშუალებების სამშენებლო მოედნის გარეთ მოძრაობა დარეგულირდება შესაბამისი მითითებების და ინსტრუქციის საფუძველზე. ამასთან, განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმობა გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებების გამართულობას.

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

ახალი რეზერვუარების სამშენებლო პროცესი მოიცავს შემდეგ ძირითად საქმიანობებს:

- მოსამზადებელი სამუშაოები:
 - დროებითი გზების, სამშენებლო მოედნის, საინჟინრო ქსელების და ნაგებობების მოწყობა;
 - ავტო ამწეს სავალი გზების გამოყოფა.
- გარე კომუნიკაციებისთვის მიწის სამუშაოები:
 - თხრილების, კიუვეტების, საძირკვლების მოწყობა;
 - გრუნტის დატკეპნა და ა.შ.
 - გრუნტების გამაგრება.
- რეზერვუარების საძირკვლების ქვაბულის დამუშავება და ბალასტით შევსება:
 - ქვაბულის მოწყობა;
 - ამოღებული გრუნტის დაბინძურების კონტროლი (ვიზუალური, ლაბორატორიული);
 - ამოღებული გრუნტის გატანა და დასაწყობება სპეციალურად გამოყოფილ ადგილზე (დაბინძურებული გრუნტის - თხევადი გაზის უბნის ტერიტორიაზე დროებით განთავსების მოედანზე. სუფთა გრუნტის - კონტრაქტორი კომპანიის ტერიტორიაზე);
 - ქვიშა-ხრემოვანი ნარევის (ბალასტის) შემოტანა და შრეობრივად დატკეპნვა;
 - ქვიშა-ხრემოვანი ნარევის (ბალასტის) ზედაპირის მოშანდაკება
- რეზერვუარების საძირკვლების მოწყობა, ბეტონის და რკინაბეტონის მონოლითური კონსტრუქციების მოწყობა:
 - საყალიბო სამუშაოები;
 - საარმატურო სამუშაოები
- რეზერვუარების კონსტრუქციების მონტაჟი;
- რეზერვუარების მომსახურების კიბეების და ბაქნების მონტაჟი;
- რეზერვუარების ტექნოლოგიური მილსადენების მონტაჟი;
- რეზერვუარების ზვინულების შიდა ტერიტორიის დაბეტონება;
- რეზერვუარის გარშემო რ/ბეტონის ზღუდარის მოწყობა;
- რეზერვუარების და მილსადენების ანტიკოროზიული შეღებვა;
- რეზერვუარებიდან აირგამყვანი მილების მონტაჟი;
- ქაფის მიწოდების სისტემების და ქაფის გენერატორების მონტაჟი;
- ტექნიკური და სახანძრო წყალმომარაგების სისტემების მონტაჟი;
- სადრენაჟო და საწარმოო წყლების არინების სისტემის მოწყობა;

- რეზერვუარების ჰიდროტესტირება და ექსპლუატაციისათვის მომზადება;
- რეზერვუარების ზვინულების გარშემო ტერიტორიის კეთილმოწყობის სამუშაოები.

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

მოსამზადებელ და მშენებლობის ფაზებზე გამოსაყენებელი სატრანსპორტო საშუალებების და სამშენებლო ტექნიკის სავარაუდო ჩამონათვალი მოცემულია ცხრილში 6.14.2.1.

ცხრილი 16.14.2.1. სატრანსპორტო საშუალებების და სამშენებლო ტექნიკის სავარაუდო ჩამონათვალი

დასახელება	რაოდენობა
ბულდოზერი JVC	1
უკუჩამჩიანი ექსკავატორი, 0,6 – 1მ ³ ჩამჩით	2
ავტომწე MKT-40	1
ავტომწე MKT-25	1
რეზერვუარების რულონების ნამზადის საზიდი ტრალერი (მომწოდებელი კომპანიის)	1
ელექტრო შედუღების აპარატი	2
აირშედუღების აპარატი	2
ავტობეტონსარევი (ბეტონის მომწოდებელი კომპანიის)	1
ავტოთვითმცლელი ტვირთამწეობით კამაზ 5511	10
მსუბუქი ავტომობილი	1

დაგეგმილია, რომ ავტომანქანების საბურავების გარეცხვის მიზნით მოეწყობა დროებითი ავტოსამრეცხაო. გარდა ამისა, ტექნიკური წყალი გამოყენებული იქნება ტერიტორიების მოსარწყავად, რეზერვუარების ჰიდროტესტირებისათვის და საჭიროების შემთხვევაში, სახანძრო დანიშნულებით.

ნავთობტერმინალი უზრუნველყოფს მშენებელ პერსონალს გასახდელელებით, სასმელ-სამეურნეო წყლით, საშხაპით, დასვენების ოთახით.

მშენებლობის პროცესში წარმოქმნილი დრენირებული გრუნტის წყლების და სანიაღვრე წყლების არინებისათვის გამოყენებული იქნება ნედლი ნავთობის უბნის საკანალიზაციო სისტემა, ხოლო საბოლოო გაწმენდა მოხდება ნავთობტერმინალის გამწმენდ ნაგებობებზე.

16.14.3 რეზერვუარების საძირკვლის ქვეშ ქვაბულის მოწყობა. ფუჭი ქანების მართვა

პროექტით დაგეგმილია რეზერვუარების საძირკვლის ქვეშ მიწის საერთო ქვაბულის ამოღება. ქვაბული ტრაპეციის ფორმის იქნება. ქვაბულის ძირის ზომებია 5012 მ², ზედა ზომებია 6120მ² ქვაბულის სიღრმე- 6 მ. ქვაბულის კედლების ქანობი 1:1.

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

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

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევებით, საპროექტო ტერიტორიაზე ნიადაგის ფენა არ გამოვლინდა. გრუნტის ზედა ფენა წარმოადგენს ტექნოგენური გრუნტს (tQ₄)-ნაყარი, წარმოდგენილი ხრემის ბალასტით, სამშენებლო ნარჩენებით, ბეტონის დიდი ნატეხების ჩანართებით, ქვიშის შემავსებლით, რომლის სიმძლავრეც 1,2-1,8 მ-ის ფარგლებშია.

ქვაბულის დამუშავება მოხდება ცალკეული ფენის მოხსნით.

პროექტირების პროცესში შესრულებული საპროექტო ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური კვლევები აჩვენებენ, რომ ქვაბულის ფარგლებში გრუნტების ისტორიული დაბინძურება შესამჩნევია. ეს განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს NN112-116 რეზერვუარების გასწვრივ, 2006 წელს დემონტირებული ესტაკადის განთავსების ადგილზე, სადაც გრუნტის დაბინძურება საკმაოდ მაღალია.

ქვემოთ იხ. საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შედეგებიდან ამონაწერს. (5 ახალი 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარების სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები სრული სახით თან ერთვის გზშ-ს ანგარიშს).

შპს „გეო-ფაზისის“ მიერ ჩატარებული საველე სამუშაოების მონაცემების მიხედვით, შედგენილი გამონამუშევართა სვეტების და ტერიტორიის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილების ანალიზით უბანზე გამოიყო გრუნტების 6 ლითოლოგიური ტიპი -6 ფენა, რომლებიც გარდა ტექნოგენური ფენა-1-სა შესაძლოა განვიხილოთ, როგორც საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი.

- ფენა1- ტექნოგენური გრუნტი (tQ₄)-ნაყარი, წარმოდგენილი ხრემის ბალასტით, სამშენებლო ნარჩენებით, ბეტონის დიდი ნატეხების ჩანართებით, ქვიშის შემავსებლით, რომლის სიმძლავრეც 1,2-1,8 მ-ის ფარგლებშია მისი არაერთგვაროვნების გამო მზიდად ვერ განიხილება.
- ფენა 2- მნელპლასტიკური თიხები;
- ფენა 3- რბილპლასტიკური თიხები;
- ფენა 4- დენადი თიხები;
- ფენა 5- პლასტიკური ქვიშნარები;
- ფენა 6- კენჭნარი, თიხნარის შემავსებლით.

კრებსით ცხრილი1-ში მოცემული მნიშვნელობების მიხედვით გრუნტები მიეკუთვნებიან წყალგაჯერებულს, რადგან ტენიანობის ხარისხი $0,8 < S_r < 1,0$;

ცხრილი 1.

#	ფიზიკური მახასიათებლები	განზ. ერთ.	საშუალო (ნორმატიული) მნიშვნელობა							
			ფენა 1	ფენა 2	ფენა 3	ფენა 4	ფენა 5	ფენა 6*		
1	პლასტიკ. რიცხვი	I _p	-	-	0,21	0,22	0,20	0,06	0,17	
2	ტენიანობა	W	%	18,8	44,0	46,6	58,8	32,5	0,34	
3	სიმ-კვრ-ივე	გრუნტის	P	გ/სმ ³	1,93	1,78	1,68	1,72	1,89	1,73
		მშრალი გრ	P _d		-	1,24	1,17	-	1,43	1,29
		გრუნ. ნაწ.	P _s		-	2,71	2,71	-	2,68	2,70
4	ფორიანობა	n	%	-	54,4	56,9	-	46,8	52,0	
5	ფორიან. კოეფიც.	e	-	-	1,19	1,32	-	0,88	1,09	
6	დენადობის მაჩვ.	I _L	-	-	0,48	0,73	1,48	0,92	0,60	
7	ტენიან. ხარისხი	S _r	-	-	1,00	0,90	-	0,99	0,84	

- გრუნტი შეიცავს გრუნტის წყალს, რომლის სტატიკური დონე ჭაბურღილებში მერყეობს 1,30 – 1,75 მ-ის ფარგლებში, რაც მიწის ზედაპირის აბსოლუტურ ნიშნულთა სხვადასხვაობითაა გამოწვეული. აქვე აღსანიშნავია, რომ ჭაბურღილებში წყლის ინტენსიური შემოდინება ფენა 2-ის გავლის შემდგომ გამოვლინდა.
- ტექნოგენურ ფენაში არსებული ზედაპირული წყალი სრულად დაბინძურებულია ნავთობპროდუქტებით, ფენა 2 კი წყალგაუმტარი ფენაა და ის ბუნებრივ ზღუდეს წარმოადგენს, რომელიც იცავს მის ქვეშ მოქცეულ ფენებს სრული დაბინძურებისაგან.
- გრუნტის წყლები იკვებება, ატმოსფერული ნალექებისა და მდ. ბარცხანას ფილტრატებით და მისი სტატიკური დონე ნალექების ინტენსივობასა და მდინარეში წყლის დონეზეა დამოკიდებული.
- გრუნტების დაბინძურება შეიმჩნევა გრუნტის წყლების დგომის სტატიკურ დონემდე, რომელიც ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების თანახმად მიწის ზედაპირიდან საშუალოდ 1,3 -1,75 მ სიღრმეზეა. აქვე აღსანიშნავია, რომ ჭაბურღილებში წყლის ინტენსიური შემოდინება ფენა 2-ის გავლის შემდგომ გამოვლინდა.
- ტექნოგენურ ფენაში არსებული ზედაპირული წყალი სრულიად დაბინძურებულია ნავთობპროდუქტებით, ფენა 2 კი წყალგაუმტარი ფენაა და ის ბუნებრივ ზღუდეს წარმოადგენს, რომელიც იცავს მის ქვეშ მოქცეულ ფენებს სრული დაბინძურებისაგან
- გრუნტის წყლები იკვებება, ატმოსფერული ნალექებისა და მდ. ბარცხანას ფილტრატებით და მისი სტატიკური დონე ნალექების ინტენსივობასა და მდინარეში წყლის დონეზეა დამოკიდებული.

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნები და რეკომენდაციები:

1. ს/გ თვალსაზრისით უბანი დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია, ვინაიდან აქ არახელსაყრელი ფიზიკურ - გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევა და სხვა) არ აღინიშნება. ს/გ პირობების სირთულის მიხედვით, სნ და წ 1.02.07-87 მე-10 სავალდებულო დანართის თანახმად, უბანი მიეკუთვნება II კატეგორიას (საშ.რთული), რადგან ტერიტორიის ამგები გრუნტები ხასიათდებიან მაღალი ფორიანობით, რბილპლასტიკურობით და წყალგაჯერებული არიან.
2. უბნის ამგებ გრუნტებში გამოყოფილი ფენები წარმოადგენენ დამოუკიდებელ ს.გ.ე.-ს. ფენა 1 ნაყარი გრუნტი მზიდად ვერ განიხილება.
3. ზემოთაღნიშნული პირობების გათვალისწინებით, რადგანაც დაბალი მზიდუნარიანობის გრუნტები 8,0-9,0მ. და უფრო მეტი სიმძლავრისაა მიზანშეწონილი იქნებოდა ხიმინჯოვანი საძირკვლების მოწყობა კაჭარ-კენჭნაროვან მაღალი მზიდუნარიანობის ფენაზე დასმით, მიწის ზედაპირთან მოწყობილი როსტვერკით ან/და ხელოვნური გრუნტის შექმნით ქვაბულში.
4. ქვაბული სასურველია მოეწყოს სარეზერვუარო პარკისათვის გამოყოფილ მთლიან ტერიტორიაზე, რადგანაც საპროექტო რეზერვუარები ურთიერთმიმართ კომპაქტურადაა დასმული ქვაბულის ძირი მიზანშეწონილია ამოითხაროს 3,0-3,5მ-ის სიღრმეზე მის ძირში პირველ ფენად სასურველია გამოყენებული იქნას ქვიშა, რათა მასზე შემდგომ მოწყობილი მსხვილნატეხოვანი კლდოვანი გრუნტი ჩასოლვის შედეგად თიხოვან გრუნტებში სრულად არ გაიჯირჯვოს. შემდგომ შესაძლებელია ბალასტის ფენების მოწყობა შესაბამისი ფენორივი ვიბროდატკეპნით. ქვაბულში ხელოვნური გრუნტის მოწყობისას შეუწყვეტილ უნდა მიმდინარეობდეს წყალქცევითი სამუშაოები
5. პნ 01.01-09-ის („სეისმომედეგი მშენებლობა“) თანახმად, ქ.ბათუმი მდებარეობს 7 ბალიანი სეისმურობის ზონაში. ამავ ნორმატიული დოკუმენტის, ცხრილი 1-ის თანახმად, უბნის ამგები გრუნტები გარდა ფ-2 და ფ-6- სა განეკუთვნებიან III კატეგორიას, რაც იძლევა

ბალიანობის მომატების საფუძველს. უბნის საანგარიშო სეისმურობად განისაზღვროს 8 ბალი.

6. ქვაბულის მაქსიმალური დასაშვები დახრა მიღებულ იქნეს სნ და წ III-4-80-ის მე-9 თავის მოთხოვნების მიხედვით, წყლის დონის სიახლოვე მიწის ზედაპირთან უარყოფით ფაქტორს წარმოადგენს მშენებლობისათვის, რაც გავლენას მოახდენს უშუალოდ მშენებლობის პროცესზე, რის გამოც საჭირო გახდება წყალქცევითი სამუშაოების ჩატარება. წყლის მოდინება ქვაბულში მიღებულ იქნას 0,005ლ/წმ მ2-დან, რაც დაზუსტდება უშუალოდ მუშა პროცესში.

შპს „ბი-ბი-ი სამეცნიერო-კვლევითი ლაბორატორიის მიერ ჩატარებული ლაბორატორიული კვლევები ადასტურებენ საპროექტო მიწის ნაკვეთზე ამოღებული გრუნტის დაბინძურებას, რომლის თანახმად, საპროექტო მოედანზე გრუნტების ნავთობპროდუქტებით (TPH) დაბინძურება 4000 -დან 7000 მგ/კგ ფარგლებშია. (იხ. ცხრილი 18.5.1).

საპროექტო უბანზე გრუნტის დამუშავების დროს შესრულდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- ქვაბულის ამოღების სამუშაოების დაწყების წინ, კიდევ ერთხელ დადგინდება ქვაბულის საზღვრებში ნავთობით ისტორიულად დაბინძურების გავრცელების არეალი.
- ქვაბულის ამოღების პროცესში დაზუსტდება გრუნტის წყლების დგომის სტატიკური დონე - როგორც გრუნტების ისტორიული დაბინძურების ვერტიკალურად გავრცელების საზღვარი.
- ანალოგიური ღონისძიებები განხორციელდება ტრანშეების გათხრის დროსაც.
- ქვაბულის დამუშავების პროცესში დაწესდება დამატებითი ვიზუალური და ლაბორატორიული კონტროლი ქვაბულის დამუშავების დროს ამოღებული გრუნტის დაბინძურების გამოსავლენად.
- ქვაბულის შრეობრივად დამუშავების პროცესში, ორგანიზებული იქნება ქვაბულის ფსკერზე მოდენილი გრუნტის წყლების დრენირება და გადატუმბვა (წყალაქცევა) საწარმოო უბნის საკანალიზაციო სისტემაში, საიდანაც, დრენირებული წყლები ცენტრალურ ნავთობდამჭერში მიეწოდება.
- საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მონაცემების თანახმად, გრუნტის წყლების ხვედრითი მოდინება 0,005 ლ/წმ-მ2 -ია, ხოლო, საერთო მოდინება ტოლი იქნება: $Q = 0,005 \text{ ლ/წმ-მ2} * 5000 \text{ მ2} = 25 \text{ ლ/წმ}$.
- გრუნტის წყლების ქვაბულიდან გადატუმბვისთვის ქვაბულში ჩაიდგმება სიღრმისეული ტუმბო, რომელსაც მიუერთდება რეზინის შლანგები საწარმოო უბნის საკანალიზაციო ჭამდე.
- ამოტუმბული გრუნტის წყლების დაბინძურების ხარისხი დაექვემდებარება ლაბორატორიულ კონტროლს.
- გრუნტის წყლების ქვაბულიდან გადატუმბვის პარალელურ რეჟიმში მოხდება ჯერ ქვაბულის დამუშავება ქვაბულის ფსკერის საპროექტო ნიშნულამდე, ხოლო შემდეგ, ქვიშა-ხრემოვანი ბალიშის ჩატვირთვა-დატკეპნვა რეზერვუარების საძირკვლის საპროექტო ნიშნულამდე.
- კონტრაქტორი კომპანია, რომელიც შეასრულებს რეზერვუარების საძირკვლის ქვეშ ქვაბულის ამოღებას და ქვიშა-ხრემოვანი ნარევით (ბალასტით) გამოცვლას, შესაბამისი ხელშეკრულებით, ვალდებული იქნება შეიმუშაოს რეზერვუარების მშენებლობის სამუშაოთა წარმოების პროექტი.
- სამუშაოთა წარმოების პროექტში, სხვა აუცილებელ საკითხებთან ერთად, განსაზღვრული უნდა იყოს რეზერვუარების საძირკვლის ქვეშ ქვაბულის დამუშავების

სამუშაოთა წარმოების პირობები, ზუსტად მითითებული უნდა იყოს ქვაბულიდან ამოღებული დაბინძურებული და სუფთა გრუნტის გატანის და დროებით დასაწყობების ადგილები, გატანის მარშრუტი და სხვა პირობები.

- საპროექტო მონაცემებით, დაბინძურებული გრუნტი გატანილი იქნება და დასაწყობდება ბათუმის ნავთობტერმინალის გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირების მიღება-გადატვირთვის სადგურის ტერიტორიაზე, ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზისთვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე მოწყობილ სპეციალურ მოედანზე, ხოლო სუფთა გრუნტი (ფუჭი ქანები) გატანილი იქნება ბათუმის ნაგავსაყრელ პოლოგონზე.

წინასწარი საპროექტო გაანგარიშებით, ქვაბულიდან ამოღებული გრუნტის საერთო რაოდენობა 32 516 მ³-ია, მათგან, გრუნტის წყლების დგომის სტატიკური დონის ნიშნულიდან ზემოთ არაეთგვაროვნად დაბინძურებულია ნავთობპროდუქტებით.

დატკეპნილ მდგომარეობაში, ქვიშა-ხრემოვანი (ბალასტი) ბალიშის მოცულობა 35230 მ³-ია.

ქვაბულის დამუშავების დროს გამოყენებული იქნება:

- ბულდოზერი JVC - 1 ერთეული
- უკუჩამჩიანი ექსკავატორი, 0,6 – 1მ³ ჩამჩით -2 ერთეული
- ავტოთვიტმცლელები ტვირთამწეობით კამაზ 5511 (ტვირთამწეობით 10 ტ) -10 ერთეული

16.14.4 გარემოს დაცვა და შრომის უსაფრთხოება სამშენებლო სამუშაოების დროს

არსებული უფუნქციო შენობის დემონტაჟის და რეზერვუარების სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების დაწყების წინ ორგანიზებული იქნება სამუშაოთა უსაფრთხოდ წარმოების და გარემოსდაცვითი მოთხოვნების შესრულების უზრუნველსაყოფად საჭირო ყველა ღონისძიების დეტალურად განსაზღვრა და ურთიერთშეთანხმება კონტრაქტორ კომპანიასა და ნავთობტერმინალს შორის.

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;

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

კონტრაქტორი კომპანიის პასუხისმგებელი პირების და საწარმოს შრომის დაცვის, სახანძრო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილების 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, გრუნტების დაცვის და ნარჩენების მართვის სფეროებში).

კონტრაქტორი კომპანიის და საწარმოს შრომის დაცვის, სახანძრო უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის განყოფილების მიერ დაწესდება კონტროლი და უზრუნველყოფილი იქნება:

- სამუშაოების შესრულების დროს მის მიერ გამოყენებული მანქანა-დანადგარების ტექნიკურ გამართულობა;
- კონტრაქტორი კომპანიის 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;
- 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 რუქების შედგენა;
- სადემონტაჟო და სამშენებლო-სამონტაჟო 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;
- ყველა სახის სამუშაოს მიმდინარეობის პროცესში საწარმოს ხანძარსაწინააღმდეგო რეჟიმის მოთხოვნათა შესრულება;
- ავარიული სიტუაციების და მათი საფრთხის წარმოშობის შემთხვევაში საწარმოს შესაბამისი სტრუქტურების შეტყობინება და მუშა პერსონალის ადექვატურ მოქმედება (სამუშაოთა 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; მათ შორის,
 - მტვრის დონეების აქტიური შემცირება მანქანების მოძრაობის სიჩქარის შემცირების, გზების მორწყვის ან მტვრის შემამცირებელი სხვა საშუალებებით;
 - ავტოსატრანსპორტის და სამშენებლო მანქანა-მექანიზმების ტექნიკური მდგომარეობის სისტემატური შემოწმება ჯანმრთელობის დაცვისა და უსაფრთხოების მოთხოვნების გათვალისწინებით;
 - ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივი მაჩვენებლების ნორმირებულ სიდიდეებზე გადაჭარბების შემთხვევაში შესაბამისი ღონისძიებების შესრულება.
 - სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების და კარბურატორული სისტემების კონტროლი და რეგულირება
 - შედუღების სამუშაოების წარმოება გადახურული ფარდულის ქვეშ
 - მშენებლობის მიმდინარეობის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციების კონტროლი
 - მშენებლობის მიმდინარეობის პროცესში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებების მონიტორინგი
 - მოსახლეობის შეწუხების მინიმუმაციის მიზნით, ხმაურის ზემოქმედების მქონე სამუშაოების შეზღუდვა საღამოს 19.00 საათიდან დილის 9.00 საათამდე და უქმე დღეებში.
 - ავტოსატრანსპორტის და სამშენებლო მანქანა-მექანიზმების ტექნიკური მდგომარეობის სისტემატური შემოწმება ჯანმრთელობის დაცვისა და უსაფრთხოების მოთხოვნების გათვალისწინებით;
 - მშენებლობის მიმდინარეობის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელების სიტემატური კონტროლი, ხმაურის და ვიბრაციის ნორმირებულ სიდიდეზე გადაჭარბების შემთხვევაში შესაბამისი ღონისძიებების შესრულება. (საჭიროების შემთხვევაში ხმაურის ჩახშობის ტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება).
 - მშენებლობის მიმდინარეობის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში ხმაურის და ვიბრაციის ზენორმატიული გავრცელებისაგან დაცვის ღონისძიებების მონიტორინგი
- ზედაპირული და გრუნტის წყლების დაცვის წინასწარ განსაზღვრული ღონისძიებების შესრულება. მათ შორის:

- სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების ბენზინის და ზეთის სისტემების კონტროლი და ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფა;
- ტრანსპორტის და მექანიზმების საწვავის გამართვა სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ უსაფრთხო ადგილზე;
- სატრანსპორტო საშუალებების და მანქანა-მექანიზმების აღჭურვა ზეთების წვეთების შემკრები საშუალებებით;
- ნავთობპროდუქტების ლოკალური დაღვრის ნებისმიერი შემთხვევის დროს დაბინძურების აღკვეთის და გაწმენდის სამუშაოების დაუყოვნებლივ შესრულება
- ნავთობპროდუქტების ხმელეთზე ან წყალსატევში დაღვრის ლიკვიდაციის და გაწმენდის სამუშაოების შესრულება (გაწეული ხარჯების ანაზღაურებით - კონტრაქტორის მიერ)

სამუშაოების მიმდინარეობის დროს უზრუნველყოფილი იქნება ხმაურისაგან დაცვის ღონისძიებების შესრულება. მათ შორის:

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

16.14.5 სამშენებლო ნარჩენების მართვა მშენებლობის პროცესში

მშენებლობის პროცესში იგულისხმება როგორც 5 x 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარების მშენებლობის, N5 სარკინიგზო ესტაკადის ტექნიკური გადაიარაღების, ახალი სატუმბო სადგურის მშენებლობის, ისე ამ სამუშაოების წიმსწრები ნავთის უბნის ინფრასტრუქტურის და სამშენებლო მოედანზე არსებული შენობა-ნაგებობის დემონტაჟის სამუშაოები.

ქვემოთ მოყვანილია დაგეგმილი 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 ურდულების, ვენტილების დეტალები)

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

17 04 11	კაბელები, რომლებაც არ ვხვდებით 17 04 10 პუნქტში
17 05 04	ნიადაგი და ქვები, რომლებიც არ ვხვდება 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
15 01 10*	შესაფუთი მასალა, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებების ნარჩენებს ან/და დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით (მაგალითად,საღებავების, პესტიციდების და შხამქიმიკატების ნახმარი 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 (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)
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
17 05 05*	დაბინძურებული სილა, ნავთობით დაბინძურებული ხრეში) ნიადაგი და ქვები, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (მაგალითად, ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგი, სილა, ხრეში, ღორდი) 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 ასევე წარმოიქმნება ქვემოთ ჩამოთვლილი საწარმოო და საყოფაცხოვრებო 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

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

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 ნახშიარი ტარა)
15 02 02*	აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმისი, 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 (ორგატექნიკის, 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 დაბინძურებული გრუნტი, ნავთობით დაბინძურებული ნახერხი, ნავთობით დაბინძურებული სილა, ნავთობით დაბინძურებული ხრეში) ნიადაგი და ქვები, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (მაგალითად, ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგი, სილა, ხრეში, ღორღი) გრუნტი, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (ნავთობით დაბინძურებული გრუნტი)
17 05 03*	
17 05 05*	
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 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 ტანსაცმისი, რომელიც არ გვხვდება 15 02 02 პუნქტში (ნახშიარი აირწინაღები, ნახშიარი რეზინის სპეცტანსაცმელი, ფეხსაცმელი).
16 01 03	განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავები
16 02 14	მწყობრიდან 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, რომლებაც არ ვხვდებით 17 04 10 პუნქტში
17 05 04	ნიადაგი და ქვები, რომლებიც არ გვხვდება 17 05 03 პუნქტში (ნავთობით დაუბინძურებელი ნიადაგი)

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

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 ტანისამოსი, 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 ამოსანიჩბი 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)

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.

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

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

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

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

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

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

საპროექტო ობიექტის მშენებლობის და ექსპლუატაციის დროს საწარმო უზრუნველყოფს, რომ ნარჩენების შეგროვების და დროებითი განთავსების დროს დაცული იყოს 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 (კერამზიტობეტონი, 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 აღჭურვილი 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 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 დაზიანების 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 მოძრაობის 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.
1. მძღოლები აღჭურვილი უნდა იყვნენ ინდივიდუალური დაცვის და ხანძარქრობის პირველადი საშუალებებით.
2. სატრანსპორტო საშუალების მძღოლს, საწარმოს შიდა ტერიტორიებზე ნარჩენების გადაზიდვის შემთხვევებში, თან უნდა ჰქონდეთ:
 - „სახიფათო ნარჩენების საინფორმაციო ფურცელი“;
 - „ნარჩენების მიღება-ჩაბარების აქტი“;
 - ნარჩენების ტრანსპორტირების მარშრუტი;
 - ავარიულ სიტუაციებში მოქმედების გეგმა.
3. 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“.
4. ნარჩენების ტრანსპორტირებისთვის გამოყენებული უნდა იყოს შესაბამისი უსაფრთხო და დაუზიანებელი, წინსაწარ გარეცხილი კონტეინერები და ერთსა და იმავე კონტეინერში არ უნდა იყოს განთავსებული ერთმანეთისადმი შეუთავსებელი ნარჩენები;

5. ნარჩენების დატვირთვასთან, ტრანსპორტირებასთან, გადმოტვირთვასთან დაკავშირებული ყველა სამუშაო მაქსიმალურად მექანიზებულად და ჰერმეტიკულობის დაცვით უნდა იყოს შესრულებული.

17 2009 -2019 წლებში შესრულებული გარემოსდაცვითი ღონისძიებები და მათი შედეგები

2009 წლიდან, „შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ გარემოსდაცვითი სამიანობის დაგეგმვის და განხორციელების პროცესში ხელმძღვანელობს საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს მიერ 2009 წლის თებერვალში გაცემული "გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის“ და 2009 წლის 30 იანვრის №12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობებით და მის საფუძველზე შემუშავებული გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმით“.

საწარმოს საქმიანობის პროცესში სავალდებულო შესრულებას დაექვემდებარა ის მოთხოვნებიც, რომლებიც გაიცა საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს მიერ - 4 x 20 000 მ³ ტევადობის ნავთობის შესანახი რეზერვუარების მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტის გზშ-ს ანგარიშის ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნაში (ეკოლოგიური ექსპერტიზის №4. 16.01.2012. - დამტკიცებული საქართველოს გარემოს დაცვის მინისტრის 18.01.2012 № ი-17 ბრძანებით).

წინამდებარე გზშ-ს ანგარიშში, საწარმოში ჩატარებული შიდა აუდიტის შედეგების საფუძველზე, წარმოდგენილია 2009 წლის 30 იანვრის №12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის, 2012 წლის 16 იანვრის №4 და 2012 წლის 20 მარტს გაცემული N15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნებით განსაზღვრული პირობების შესრულების მიმდინარე სტატუსი, ობიექტურად ასახულია საწარმოში განხორციელებული გარემოსდაცვითი ღონისძიებებით მიღწეული შედეგები და მათი ანალიზის საფუძველზე, განსაზღვრულია 2020 წელს და მის შემდგომ პერიოდში განსახორციელებელი გარემოსდაცვითი ღონისძიებები და მათი შესრულების ვადები.

17.1 ინფორმაცია 2009 წლის 30 იანვრის №12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების შესრულების მდგომარეობის შესახებ

პირობა 1: „საწარმოს ხელმძღვანელობის მიერ 6 თვის ვადაში დამუშავდეს და შეთანხმდეს საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსთან მონიტორინგის (თვითმონიტორინგის) და ასევე, შემარბილებელი ღონისძიებების კონკრეტული გეგმა“.

პირობა 2: „საწარმოს ხელმძღვანელობის მიერ 6 თვის ვადაში დამუშავდეს და შეთანხმდეს საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსთან ნარჩენების მართვის გეგმა“.

პირობა 3: „საწარმოს ხელმძღვანელობის მიერ 6 თვის ვადაში დამუშავდეს ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა“.

— ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირველი, მეორე და მესამე პირობის გათვალისწინებით, საწარმოს მიერ დადგენილ ვადაში შემუშავდა და გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსთან შეთანხმდა: „გარემოს დაცვის სისტემის მართვის სახელმძღვანელო დოკუმენტი“, „გარემოს მონიტორინგის გეგმა“, „შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა 2009 – 2013 წლების პერიოდისათვის“, „ნარჩენების მართვის

გეგმა“, „საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა“, „ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა, ტომი I და II”.

- ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირველი, მეორე და მესამე პირობით გათვალისწინებული დოკუმენტაცია სამინისტროში წარდგენილია 2009 წლის 6 აგვისტოს №602 წერილით, რაზედაც სამინისტროდან მიღებულია 2009 წლის 7 ოქტომბრის №20-39-19/3584 წერილობითი დადასტურება აღნიშნული პირობების შესრულებულად ჩათვლის თაობაზე.

პირობა 4: „საწარმოს ხელმძღვანელობამ უზრუნველყოს:

- ტერმინალის რეაბილიტაციის და ექსპლუატაციის დროს წარმოქმნილი ნარჩენების აღრიცხვა მისი უსაფრთხო განთავსების მკაცრი კონტროლით.
 - სახიფათო ნარჩენების გადამუშავება-გაუვნებლობის მიზნით გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის მქონე შესაბამის ორგანიზაციებზე გადაცემა.
 - მოქმედი ინსტრუქციის შესაბამისად ქიმიური ნივთიერებების შენახვა-დასაწყობება.
- ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის მე-4 პირობის გათვალისწინებით, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ნარჩენების მართვის კონკრეტული ღონისძიებები დაგეგმა და განახორციელა საქართველოს გარემოს დაცვის და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსთან შეთანხმებული „2009 – 2013 წლებში განსახორციელებელი გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმის“ საფუძველზე:
 - უზრუნველყოფილია საყოფაცხოვრებო ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, აღრიცხვა და გატანა მუნიციპალურ ნაგასაყრელზე;
 - უზრუნველყოფილია საწარმოო და სამედიცინო ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, აღრიცხვა და უსაფრთხო დროებითი განთავსება და შემდგომ, გადაცემა უტილიზაციისათვის შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორი კომპანიისათვის. მათ შორის:
 - ✓ ნავთობით დაბინძურებული ჩვრები და აირწინალის ფილტრები, სამედიცინო ნარჩენები (ბამბა, სახვევი მასალები) - ქ. ბათუმის შპს „სიგმატიქს“.
 - ✓ ნამუშევარი აკუმულატორები - ქ. ბათუმში მოქმედ კონტრაქტორ კომპანიებს.
 - ✓ ნამუშევარი ლუმენესცენტური ნათურები, ვადაგასული ქიმიური რეაქტივები, სატრანსფორმატორო ზეთები, საღებავების ნარჩენები - კომპანია „სანიტარს“.
 - ✓ ნამუშევარი რეზინის შლანგების, საბურავების ნარჩენები - ქ. ბათუმში მოქმედ კონტრაქტორ კომპანიებს.
 - ✓ აზბესტის სახურავის ფილები, თბოსაიზოლაციო მასალები, სამშენებლო ნარჩენები – ქ. ბათუმის შპს „სანდასუფთავება“.
 - ✓ დემონტირებული მილების და სხვა მეტალური ნარჩენების - ქ. ბათუმში მოქმედ ჯართის მიმღებ კონტრაქტორ კომპანიებს.
 - ✓ ქიმიურ და ეკოლოგიურ ლაბორატორიაში წარმოქმნილი სინჯების და ქიმიური რეაქტივების ნარევი, ნეიტრალიზაციის შემდეგ ისხმება ნავთობდამჭერებში.
 - ✓ ქიმიურ და ეკოლოგიურ ლაბორატორიაში წარმოქმნილი ვერცხლისწყლის შემცველი და ტოქსიკური ხსნარების ნარჩენები განთავსებულია სპეციალურ დაგეგმილ (ხრახნიანსახურავიან) ჭურჭლებში.

- ✓ ფეკალური მასები ამოსანიჩბი ორმოებიდან - გადევნა ქ. ბათუმის კომპანია „ბათუმის წყალს“
- ✓ სეპარირებული ნამუშევარი ზეთების და ნავთობპროდუქტების ნარჩენები ნავთობდამჭერებიდან გადაიტუმბება ნავთობის რეზერვუარებში და შემდგომ გამოიყენება სასაქონლო ოპერაციებში.
- საწარმოში უზრუნველყოფილია ჩამოთვლილი ნარჩენების განცალკევებულად შეგროვება, თავმოყრა, დროებითი შენახვა და ტრანსპორტირება - მათი სახეობის, კოდის და სახიფათოობის მახასიათებლების მიხედვით.
- საწარმომ მოამზადა ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტი, შეიმუშავა შესაბამისი გზშ-ს ანგარიში და კანონმდებლობით დადგენილი წესით მიიღო დადებითი ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა #15, 20 მარტი 2012 წელი, რომლის ფარგლებში უზრუნველყოფილია ნავთობშლამების უტილიზაციის პროცესი, რომელსაც შპს „სიგმატიქსი“ ახორციელებს.
- საწარმო უზრუნველყოფს ნარჩენების გადაცემას იმ კომპანიებზე, რომლებსაც აქვთ შესაბამისი ნებართვები. ესენია:
 - ❖ შპს „სიგმატიქსი“ საქმიანობა - სახიფათო ნარჩენების გაუვნებლობა (ნავთობშლამების ინსინერაცია) - საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის ბრძანება №2-812 05.10.2018წ., შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალზე“ გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების შპს „სიგმატიქსზე“ ნაწილობრივ გაცემის შესახებ.
 - ❖ შპს „სანიტარი“: საქმიანობა - სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტი - გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა № 000136, 11/17/2008 წ., გაცემული, საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ. საქმიანობა - სახიფათო ნარჩენების გაუვნებლობის (საწარმოო ქიმიური ნარჩენების ნეიტრალიზაცია და ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების ბიორემედიაციის პოლიგონის მოწყობა) - გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა № 000021, კოდი MD1, 08.10.2013 წ., გაცემული, საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ. საქმიანობა - სახიფათო ნარჩენების დროებით განთავსება და გაუვნებლობის (ინსინერაციის) საწარმოს მშენებლობა და ექსპლუატაცია - ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა № 61, 11/18/2013 წ., გაცემული, საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ.
 - ❖ შპს „მედიკალ ტექნოლოჯი“; საქმიანობა - ნარჩენების განთავსების (ინსინერაცია) საწარმოს მოწყობა და ექსპლუატაცია - ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა #74, გაცემული საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ 2015 წლის 29 დეკემბერს.
 - ❖ ქ. ბათუმის მუნიციპალიტეტის კომპანია „სანდასუფთავება“: საქმიანობა - ბათუმის მერიის სამედიცინო ბიოლოგიური მავნე ნარჩენების თერმული გაუვნებლყოფის საწარმო (სახიფათო ნარჩენების გაუვნებლობა) გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა № 231, ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა #63, გაცემული საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ 2009 წლის 6 მაისს.

- ❖ შპს „SUN H&H“: საქმიანობა - სახიფათო ნარჩენების (მეორადი აკუმულატორების) გადამუშავება -გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა № 000026, გაცემული საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ 2013 წლის 22 ოქტომბერს.
- ❖ შპს „ეკოთექი“: საქმიანობა - ნახშირი სალტებიდან და ელასტომერული მასალების ნარჩენებიდან კრეკინგის ღუმელებში ნახშირწყალბადების (მაზუთის) მიღების მინი დანადგარი -გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა № 000062, გაცემული საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ 2007 წლის 23 მარტს.
- ❖ შერეული მუნიციპალური ნარჩენები - ე. ბათუმის საკრებულოს დადგენილების საფუძველზე გააქვს მუნიციპალურ კომპანიას შპს „სანდასუფთავებას“.

პირობა 5: ჩატარებული აუდიტის რეკომენდაციის შესაბამისად წესრიგში იქნას მოყვანილი ნავთობით დაბინძურებული ნარჩენების საწვავი აპარატი.

- ნავთობით დაბინძურებული ნარჩენების საწვავი დანადგარი (Форсаж-1) ექსპლუატაციიდან გამოყვანილია 2009 წლიდან. აღნიშნული ფაქტი დაფიქსირებულია 2010 წლის 18 იანვრის აქტში, რომელიც შედგენილია საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება - გარემოს დაცვის ინსპექციის მიერ, მინისტრის 2010 წლის 4 იანვრის №01 ბრძანების „შპს „ბათუმი ოილ ტერმინალ ლტდ“ -ზე გაცემული №00165 გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის პირობების შემოწმების შესახებ“ საფუძველზე ჩატარებული შემოწმების პროცესში.

პირობა 6: შესრულდეს ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმატივები, რომელიც დამტკიცებულია სამინისტროს მიერ.

- ეკოლოგიური ექსპერტიზის მე-6 პირობის გათვალისწინებით საწარმომ განახორციელა მიზანმიმართული ღონისძიებები:
 - შეიმუშავა ნავთობდამჭერების ექსპლუატაციის რეჟიმების რეგულირების შიდა ნორმატიული დოკუმენტები:
 - ПИ CMK Q3-10-20-111 პროცედურა ნავთობდამჭერების საკვალთების მართვის შესახებ
 - Ф CMK Q3-60-10-013 მითითებები მაკორექტირებელი ქმედებების შესახებ
 - МУ CMOC E3-10-30-006 მეთოდური მითითებები ზედაპირულ წყალსატევების საწარმოო ჩანაშვებში დამაბინძურებელი ნივთიერებების ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მაჩვენებლების მონიტორინგისათვის
 - CMK Q3-10-20-092 ბალასტური და ლიალური წყლების გამწმენდი ნაგებობების ექსპლუატაციის ინსტრუქცია
 - CMK Q3-10-20-093 დიზელის უბნის ნავთობდამჭერის ექსპლუატაციის ინსტრუქცია
 - CMK Q3-10-20-096 კაპრემუმის უბნის ნავთობდამჭერის ექსპლუატაციის ინსტრუქცია
 - CMK Q3-10-20-097 ხოლოდნაია სლობოდას უბნის ნავთობდამჭერის ექსპლუატაციის ინსტრუქცია
 - CMK Q3-10-20-098 ცენტრალური ნავთობდამჭერის ექსპლუატაციის ინსტრუქცია

- CMK Q3-10-20-099 ნავთის უბნის ნავთობდამჭერის ექსპლუატაციის ინსტრუქცია
 - CMK Q3-10-20-100 «ნავთობბაზას» უბნის ნავთობდამჭერის ექსპლუატაციის ინსტრუქცია
 - CMK Q3-10-20-101 ბენზინის უბნის ნავთობდამჭერის ექსპლუატაციის ინსტრუქცია
 - CMK Q3-10-20-102 ბოთლების სამრეცხაოს ნავთობდამჭერის ექსპლუატაციის ინსტრუქცია
 - CTII КЭБ Q2-10-10-002 ჩანაწერების მართვა
- ორგანიზებულია ნავთობდამჭერების ექსპლუატაციის წესების დაცვაზე ყოველტვიური კონტროლი;
 - ორგანიზებულია ჩამდინარე წყლების ყოველდღიური ლაბორატორიული კონტროლი. საწარმოს ეკოლოგიური მონიტორინგის ლაბორატორიის ძალებით ყოველდღიურად მოწმდება ზედაპირულ წყალსატევებში ჩაშვებულ ჩამდინარე წყლებში ნავთობპროდუქტების და შეწონილი ნაწილაკების კონცენტრაციები, ფერიანობა, სუნი გამჭირვალობა, ტემპერატურა, pH, თვეში ერთხელ - ჟმმ.
 - საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში არ დაფიქსირებულა ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმატივების გადაჭარბების შემთხვევა.

პირობა 7: სასადილოდან და საშხაპეებიდან ჩამდინარე წყლები, ისევე როგორც, ძირითადი უბნის სამეურნეო-ფეკალური კანალიზაციის სისტემა, უახლოეს პერიოდში უნდა განცალკევდნენ და ჩართული იქნან საქალაქო საკანალიზაციო სისტემაში ან სპეციალურად მოწყობილ ლოკალურ გამწმენდ ნაგებობაზე.

— საწარმოს სასადილოდან და საშხაპეებიდან წარმოქმნილი სამეურნეო წყლები განცალკევებული კანალიზაციის სისტემით გაიყვანება და მიერთებულია საწარმო-სანიადრო კანალიზაციის სისტემებზე, საიდანაც გაიყვანება ლოკალურ გამწმენდ ნაგებობებზე.

ფეკალური წყლები გროვდება ცალკეულ ტერიტორიულ უბნებზე არსებულ ამოსანიჩბ ორმოებში, საიდანაც პერიოდულად გაიტანება, კონტრაქტორი კომპანიის „შპს „ბათუმის წყალის“ მიერ მუნიციპალურ გამწმენდ ნაგებობებზე.

რაც შეეხება, სამეურნეო - ფეკალური კანალიზაციის მიერთებას საქალაქო საკანალიზაციო სისტემასთან, აღნიშნული ღონისძიების განხორციელება დაგეგმილია ტერმინალის განლაგების ზონაში შესაბამისი საკანალიზაციო ინფრასტრუქტურის მშენებლობის დასრულების შემდეგ.

ბათუმის ნავთობტერმინალი დაგეგმავს და 2023 წელს განახორციელებს ღონისძიებებს, რათა უზრუნველყოს ა სამეურნეო-ფეკალური კანალიზაციის რეკონსტრუქცია საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე (ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა N12, 30.01.2009 პირობის გათვალისწინებით. შესაბამისი ღონისძიებების შესახებ მითითებულია 2019-2023 წლების გარემოსდაცვით პროგრამაში (პარაგრაფი 13.1.).

პირობა 8: ტერმინალის ხელმძღვანელობამ განახორციელოს ხანძრის ქრობის დროს წარმოქმნილი ნავთობპროდუქტებით, ქაფით და სხვა ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურებული სითხის გაუვნებელყოფა.

- საწარმოში უზრუნველყოფილია ხანძრის დროს წარმოქმნილი ნავთობპროდუქტებით, ქაფით და სხვა ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურებული ჩამდინარე წყლების ორგანიზებული შეგროვება და გაწმენდა. ხანძარქრობის პირველადი საშუალებების გადამუხტვას ახორციელებს სპეციალიზებული კომპანია შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე. საწარმოში ქიმიური ქაფის ნაცვლად, გამოიყენება ბიოდეგრადირებადი ქაფი

პირობა 9: განისაზღვროს გრუნტის წყლებში ნავთობპროდუქტების შემცველობა, რისთვისაც საჭიროა მოეწყოს საზედამხედველო ჭაბურღილები.

- საწარმო კომპლექსის გავლენის ზონაში რეზერვუარების პარკების მიმდებარე ტერიტორიებზე და მდინარეების გასწვრივ გრუნტის წყლების ხარისხის მონიტორინგი ხორციელდება საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსთან შეთანხმებული ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის საფუძველზე.
 - გრუნტის წყლების დაბინძურების ხარისხის მონიტორინგის მიზნით ტერმინალის საწარმო უზნებზე გამოიყენება 6 დაკვირვების ჭაბურღილი და მდინარეების ბარცხანას და ყოროლისწყალის გასწვრივ - 3 სადრენაჟო სისტემა.
 - ყოველთვიურ ლაბორატორიულ კონტროლს ექვემდებარება ჯამური ნავთობპროდუქტების კონცენტრაცია.

პირობა 10: ბნქ-ს ნავთობდამჭერი არ არის გადახურული. გამომდინარე აქედან, გარემო არ არის დაცული ნავთობპროდუქტების ინტენსიური აორთქლებისაგან. სავალდებულოა, განხორციელდეს გამწმენდი ნაგებობის რეკონსტრუქცია, რომ არ მოხდეს ნიადაგის, წყლის დაბინძურება და გაწმენდის ეფექტურობა იყოს მაღალი.

- 2011 წლის თებერვალში, ბათუმის ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნის ნავთობდამჭერი, სხვა აქტივებთან ერთად გაიყიდა. შესაბამისად, ნავთობდამჭერის გადახურვა აღარ არის ტერმინალის პასუხისმგებლობის საგანი.

პირობა 11: ტერმინალის ხელმძღვანელობამ პერიოდულად მოახდინოს არსებული რეზერვუარების (რომლებიც აშენებულია 1895წ, 1928წ, და ა.შ.) დემონტაჟი, და გამოცვლა ახალი რეზერვუარებით, რათა არ მოხდეს ნიადაგის და გრუნტის დაბინძურება, რაც გაზრდის ისტორიულად დაბინძურებული გრუნტის კვლავ დაბინძურებას.

- საანგარიშო პერიოდში, საწარმომ უზრუნველყო 9 ამორტიზირებული, ძველი რეზერვუარის დემონტაჟი. გამონთავისუფლებულ ტერიტორიაზე აიგო და ექსპლუატაციაში შევიდა 2 ერთეული 20 000 მ³ ტევადობის ნავთობის შესანახი რეზერვუარი, 2020 წელს დაგეგმილია 5 ახალი 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარის მშენებლობა.

2022-2026 წლებში დაგეგმილია ნავთობტერმინალის ძირითადი ტერიტორიის სარეზერვუარო პარკის ფართომასშტაბიანი რეკონსტრუქცია.

დემონტაჟს დაექვემდებარებიან გარემოს ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ 2019 წლის 12 ივნისს შედგენილ ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევის შესახებ ოქმში N 051891 მითითებული რეზერვუარები NN22, 31, 88, 70, 91, 67, 68 ...

შესაბამისი ღონისძიებების შესახებ მითითებულია 2019-2023 წლების გარემოსდაცვით პროგრამაში (პარაგრაფი 13.1.).

პირობა 12: აღნიშნულია, რომ „N1 სარკინიგზო ესტაკადა გაუქმებულია მისი დაზიანების გამო“. აუცილებელია სასაწრაფოდ განხორციელდეს N1 სარკინიგზო ესტაკადის დემონტაჟი, რათა არ მოხდეს ჩამოსხმის სისტემების და საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის გაუმართაობის გამო დამატებითი დაზინძურება.

- საწარმოო აუცილებლობიდან გამომდინარე, N1 სარკინიგზო ესტაკადა დატოვებული იქნა ნათელი ნავთობპროდუქტების (დიზელი, ნავთი) გადატვირთვის ინფრასტრუქტურასი. ამიტომ, 2010 წელს საწარმომ განახორციელა #1 სარკინიგზო ესტაკადის რეკონსტრუქციის და ტექნიკური გადაიარაღების სამუშაოები. შეიცვალა ნავთობპროდუქტების ჩამოსასხმელი მოწყობილობა, დამონტაჟდა ნავთობპროდუქტების ჩამოსხმის პროცესის ჰერმეტიზაციის სარქველები, რეკონსტრუქცია ჩაუტარდა საწარმოო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემას, ბეტონის საფარით დაიფარა რკინიგზის ვაკისის გასწვრივ არსებული ტერიტორიის მონაკვეთი.
- 2022-2026 წლებში დაგეგმილია ნავთობტერმინალის ძირითადი ტერიტორიის სარეზერვუარო პარკის ფართომასშტაბიანი რეკონსტრუქცია. ამ პერიოდში, დემონტაჟს დაექვემდებარება N1 სარკინიგზო ესტაკადაც.

პირობა 13: შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ხელმძღვანელობამ უნდა განახორციელოს ღონისძიებათა ის პუნქტები, რომლებიც მოცემულია გარემოზე ზემოქმედების ანგარიშში მოცემულ ღონისძიებათა გეგმის, დასკვნების და რეკომენდაციების თავებში.

ქვემოთ წარმოდგენილია ცხრილი 17.1.1. ზემოქმედების ანგარიშში მოცემულ ღონისძიებათა გეგმის ცალკეული ღონისძიებების შესრულების სტატუსის შესახებ.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ცხრილი 17.1.1.

გარემოზე ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	შესრულების სტატუსი
ნედლი ნავთობის ნავთობპროდუქტების და თხევადი გაზის მიღება და შესაბამის სარეზერვუარო პარკებში დროებითი დასაწყობება და დანიშნულებისამებრ გადატვირთვა		
ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიები და სუნის გავრცელება	ნავთობის და ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარების მიმდინარე და კაპიტალური შეკეთების ღონისძიებების განხორციელება.	გეგმიურად სრულდება ნავთობის და ნავთობპროდუქტების შესანახი რეზერვუარების მიმდინარე და კაპიტალური შეკეთების ღონისძიებები.
	რეზერვუარების სასუნთქი სარქველების ტექნიკური კონტროლის პროცესის განხორციელება.	გეგმიურად სრულდება რეზერვუარების სასუნთქი სარქველების ტექნიკური კონტროლი.
	ტანკერების ტანკების წინასწარი ვენტილაციის პროცესის აუცილებელი განხორციელება.	ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის საფუძველზე დარეგულირებულია და მუდმივად ხორციელდება ტანკერების ტანკების წინასწარი ვენტილაციის პროცესის უზრუნველყოფის ღონისძიებები.
	ნავთობბაზის სარეზერვუარო პარკის რეზერვუარებში და სარკინიგზო ესტაკადაზე ბენზინის ჩატვირთვის სიჩქარეების შემცირება არანაკლებ 50%-ით, შესაბამისად რეზერვუარებში 75 ტ/სთ და სარკინიგზო ესტაკადაზე 100 ტ/სთ.	2012 წლამდე პერიოდში, ნავთობბაზაში აირგამათანაბრებელი სისტემის და აირების რეკუპერაციის დანადგარის ექსპლუატაციაში შეყვანამდე უზრუნველყოფილი იყო ნავთობბაზის სარეზერვუარო პარკის რეზერვუარებში და სარკინიგზო ესტაკადაზე ბენზინის ჩატვირთვის სიჩქარეების შემცირება რეზერვუარებში 75 ტ/სთ-მდე და სარკინიგზო ესტაკადაზე 100 ტ/სთ-მდე. 2012 წლის იანვრიდან, ანუ მას შემდეგ, რაც ნავთობბაზაში ექსპლუატაციაში შევიდა აირგამათანაბრებელი სისტემა და აირების რეკუპერაციის დანადგარი, ნავთობბაზის სარეზერვუარო პარკის რეზერვუარებში და სარკინიგზო ესტაკადაზე ბენზინის ჩატვირთვის სიჩქარეების რეგლამენტირებულია 350-400 მ3/სთ (სამინისტროსთან შეთანხმებული ზღვ-ს ნორმატივებით დადგენილი პარამეტრებით).
	ნავთის უბნის „K“ ჯგუფის რეზერვუარების (№№124, 125, 130, 131, 132) ნაცვლად ბენზინის „G“ ჯგუფის რეზერვუარებში (№№161, 162, 163, 164) ჩატვირთვა.	2013 წლის ივლისამდე, ნავთის უბნის აირგამათანაბრებელი სისტემის და აირების რეკუპერაციის დანადგარის ექსპლუატაციაში შეყვანამდე, ნავთის უბნის „K“ ჯგუფის რეზერვუარების (№№124, 125, 130, 131, 132) ნაცვლად, ბენზინის ჩატვირთვა-შენახვის ოპერაციები „G“ ჯგუფის რეზერვუარებში (№№161, 162, 163, 164) სრულდებოდა. 2013 წლის ივლისიდან, ანუ მას შემდეგ, რაც ექსპლუატაციაში შევიდა ნავთის უბნის აირგამათანაბრებელი სისტემა და აირების რეკუპერაციის დანადგარი, ნავთის უბნის „K“ ჯგუფის რეზერვუარებში(№№124, 125, 130, 131, 132) განახლდა ბენზინის ჩატვირთვის და შენახვის ოპერაციები.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

გარემოზე ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	შესრულების სტატუსი
	<p>მაიაკოვსკის, გოგოლის და ბაქრადის ქუჩების მიმდებარე საცხოვრებელი ზონების საზღვრებზე მძიმე ნახშირწყალბადების კონცენტრაციების ფორმირების შემცირებისათვის, ძირითადი ტერიტორიის რეზერვუარებში ჩატვირთვის სიჩქარეების შემცირება 20%-ით (ნავთისათვის-240 ტ/სთ, დიზელის საწვავისათვის 560 ტ/სთ, მაზუთისათვის 400 ტ/სთ).</p>	<p>შენიშვნა: 2020 წლის ქ იანვრის მდგომარეობით, №№124, 125, 130, 131, 132 რეზერვუარები დემონტირებულია.</p> <p>მაიაკოვსკის, გოგოლის და ბაქრადის ქუჩების მიმდებარე საცხოვრებელი ზონების საზღვრებზე არსებული რეზერვუარები, დღეის მდგომარეობით, უკვე აღჭურვილია აირგამათანაბრებელი სისტემებით და აირგამწმენდი დანადგარებით.</p> <p>მათ, შორის,</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 2011 წელს, მაიაკოვსკის ქუჩის მიმდებარე საცხოვრებელი ზონების საზღვრებზე არსებული №№ 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 236, 237 და 238 რეზერვუარები (სულ 11 რეზერვუარი), აღიჭურვა აირგამათანაბრებელი სისტემით და აირგამწმენდი დანადგარით - ნავთობის გაფრქვეულ აირებში მკვებების და გოგირდწყალბადის დამჭერი ფილტრით. საიდანაც, ვენტულატორით გაწოვილი აირები ატმოსფერულ ჰაერში D=300 მმ და H=22 მ მილიდან გაიფრქვევა. ➢ 2011 წელს, ოქტომბერში, განხორციელდა საწარმოს საზღვარზე არსებული ძველი ამორტიზირებული № № 67, 68, 70 და 91 რეზერვუარების დემონტაჟი. ➢ დემონტირებული №№ № 67, 68, 70 და 91 რეზერვუარების ნაცვლად, 2012 - წელს აშენდა 2 ახალი 20 000 მ³ ტევადობის რეზერვუარი, რომლებიც არსებულ აირგამათანაბრებელ სისტემას და აირდამჭერ დანადგარს მიუერთდა. ➢ ზემოთ ჩამოთვლილი ღონისძიებების განხორციელებამდე, ანუ 2012 წლის იანვრამდე, მაიაკოვსკის, გოგოლის და ბაქრადის ქუჩების მიმდებარე საცხოვრებელი ზონების საზღვრებზე მძიმე ნახშირწყალბადების კონცენტრაციების ფორმირების შემცირებისათვის, ძირითადი ტერიტორიის (ნედლი ნავთობის საამქრო) რეზერვუარებში ჩატვირთვის სიჩქარეები შემცირებული იყო დაახლოებით 20%-ით და შეადგენდა: ნავთისათვის-240 ტ/სთ, დიზელის საწვავისათვის 560 ტ/სთ, მაზუთისათვის 400 ტ/სთ. ➢ გადატვირთვის სიჩქარეების რეგლამენტირება ხორციელდება სამინისტროსთან შეთანხმებული ზღვ-ს ნორმატივებით დადგენილი პარამეტრებით. ➢ ბაქრადის ქუჩის მიმდებარე საცხოვრებელი ზონის საზღვარზე არსებული რეზერვუარები №№1,3,55,56,60 2013 წლის ივლისში აღიჭურვა აირგამათანაბრებელი სისტემით და მიუერთდა ნავთის უბნის აირების

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

გარემოზე ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	შესრულების სტატუსი
	<p>მერკაპტანების მაღალი შემცველობის ნედლი ნავთობის გადატვირთვის პროცესში, ბარცხანას, „ხოლოდნაია სლობადა“-ს და კაპრეშუმის სარეზერვუარო პარკებში ნავთობის დატვირთვის სიჩქარეების 30%-ით შემცირება (არაუმეტეს 700 მ³/სთ. (≈ 600 ტ/სთ))</p>	<p>სარეკუპერაციო დანადგარს, საიდანაც გაწმენდილი აირები 36 მეტრი სიმაღლის მილიდან გაიფრქვევა. აღნიშნული ღონისძიების განხორციელებამდე, რეზერვუარები გამოიყენებოდა მხოლოდ ნავთის მიღებისა და შენახვისათვის - ჩატვირთვის სიჩქარით 240 მ³/სთ.</p> <p>მერკაპტანების მაღალი შემცველობის ნედლი ნავთობის გადატვირთვის პროცესში, ბარცხანას, „ხოლოდნაია სლობადა“-ს და კაპრეშუმის სარეზერვუარო უზრუნველყოფილი იყო ნავთობის დატვირთვის სიჩქარეების შემცირება 30%-ით (არაუმეტეს 700 მ³/სთ. (≈ 600 ტ/სთ)). მათ შორის,</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ბარცხანას უბანში, 2009 წელს ნავთობის გადატვირთვის სიჩქარე შეადგენდა დაახლოებით 500 მ³/სთ-ს. 2010 წელს ბარცხანას უბნის რეზერვუარები, რომლებითაც საწარმო სარგებლობდა ბნქ-თან გაფორმებული საიჯარო ხელშეკრულების საფუძველზე, აღიჭურვა აირგამათანაბრებელი სისტემით და აირგამწმენდი დანადგარით - ნავთობის გაფრქვეულ აირებში მერკაპტანების და გოგირდწყალბადის დამჭერი ფილტრით. საიდანაც, ვენტილატორით გაწოვილი აირები ატმოსფერულ ჰაერში D=300 მმ და H=22 მ მილიდან გაიფრქვეოდა. 2011 წლის თებერვლიდან, საიჯარო ხელშეკრულების დასრულებისთანავე, საწარმო აღარ სარგებლობს ბარცხანას უბნის სარეზერვუარო პარკით. ➤ 2012 წელს, კაპრეშუმის სარეზერვუარო პარკის №№ 204, 205, 208, 211, 214, 217, 218 რეზერვუარები აღიჭურვა აირგამათანაბრებელი სისტემით და აირგამწმენდი - ნავთობის გაფრქვეულ აირებში მერკაპტანების და გოგირდწყალბადის დამჭერი ფილტრით, საიდანაც, ვენტილატორით გაწოვილი აირები ატმოსფერულ ჰაერში D=350 მმ და H=36 მ მილიდან გაიფრქვევა. ➤ „ხოლოდნაია სლობადას“ სარეზერვუარო პარკში დღემდე შენარჩუნებულია ნავთობის ჩატვირთვის შეზღუდული სიჩქარეები. „ხოლოდნაია სლობადას“ სარეზერვუარო პარკში აირგამათანაბრებელი სისტემის და აირგამწმენდი დანადგარის - ნავთობის გაფრქვეულ აირებში მერკაპტანების და გოგირდწყალბადის დამჭერი ფილტრის მშენებლობა დაგეგმილია 2014 წლისათვის. ➤ 2012 წლიდან, მერკაპტანების მაღალი შემცველობის ნედლი ნავთობის გადატვირთვის პროცესში, რეზერვუარებში ჩატვირთვის სიჩქარეების რეგლამენტირება ხორციელდებოდა სამინისტროსთან შეთანხმებული ზღვ-ს ნორმატივებით დადგენილი პარამეტრებით.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

გარემოზე ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	შესრულების სტატუსი
	<p>საქვების საკვამლე აირებში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციის კორექტირებისათვის ქვებში საწვავის წვის პროცესის ოპტიმიზაციის ღონისძიებების განხორციელება.</p> <p>ნავთობბაზის რეზერვუარების და სარკინიგზო ესტაკადის აღჭურვა რეკუპერაციის დანადგარით.</p> <p>ბარცხანას, კაპრეშუმის და „ხოლოდნაია სლობოდა“-ს საწარმოო უბნების სარეზერვუარო პარკების რეზერვუარების და სარკინიგზო ესტაკადების აღჭურვა რეკუპერაციის დანადგარებით.</p>	<p>საქვების საკვამლე აირებში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციის კორექტირებისათვის ყოველწლიურად ხორციელდება ქვებში საწვავის წვის პროცესის ოპტიმიზაციის ღონისძიებები.</p> <p>2011 წელს ნავთობბაზის რეზერვუარები, სარკინიგზო და საავტომობილო ესტაკადები აღიჭურვა აირგამათანაბრებელი სისტემით და აირების რეკუპერაციის დანადგარით.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ ბარცხანას უბანში, რეზერვუარები 2009 წელს აღიჭურვა აირგამათანაბრებელი სისტემით და აირგამწმენდი დანადგარით - ნავთობის გაფრქვეულ აირებში მეკაპტანების და გოგირდწყალბადის დამჭერი ფილტრით. საიდანაც, ვენტილატორით გაწოვილი აირები ატმოსფერულ ჰაერში D=300 მმ და H=22 მ მილიდან გაიფრქვეოდა. 2011 წლის თებერვლიდან, საიჯარო ხელშეკრულების დასრულებისთანავე, საწარმო აღარ სარგებლობს ბარცხანას უბნის სარეზერვუარო პარკით. აირგამათანაბრებელი სისტემა და აირგამწმენდი დანადგარი დემონტირებული იქნა და დამონტაჟდა საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე, სისტემაში გაერთიანდა მიაკოვსკის ქუჩის მიმდებარე საცხოვრებელი ზონების საზღვრებზე არსებული №№ 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 236, 237 და 238 რეზერვუარები (სულ 11 რეზერვუარი), ➢ 2012 წელს, კაპრეშუმის სარეზერვუარო პარკის №№ 204, 205, 208, 211, 214, 217, 218 რეზერვუარები აღიჭურვა აირგამათანაბრებელი სისტემით და აირგამწმენდი - ნავთობის გაფრქვეულ აირებში მეკაპტანების და გოგირდწყალბადის დამჭერი ფილტრით, საიდანაც, ვენტილატორით გაწოვილი აირები ატმოსფერულ ჰაერში D=350 მმ და H=36 მ მილიდან გაიფრქვევა. ➢ „ხოლოდნაია სლობოდას“ სარეზერვუარო პარკში აირგამათანაბრებელი სისტემა და აირგამწმენდი დანადგარი აღარ დამონტაჟდა, რადგან სუნიანი ნავთობის („თენგიზის“ ნავთობის) გადატვირთვები შეწყდა.
ტერმინალის გავლენის ზონაში გამავალი მდინარეების და ზღვის წყლის ხარისხზე საწარმოს ტერიტორიების ისტორიული დაბინძურებით გამოწვეული	მდ. ბარცხანას ისტორიული დაბინძურების აღკვეთის მიზნით ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემის მოწყობა.	2010 წელს, მდ. ბარცხანას ისტორიული დაბინძურების აღკვეთის მიზნით, მდინარის გასწვრივ მოეწყო და ექსპლუატაციაშია ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

გარემოზე ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	შესრულების სტატუსი
ნეგატიური ზემოქმედება	მდ. ყოროლისწყალის ისტორიული დაბინძურების აღკვეთის მიზნით ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემის მოწყობა.	2011 წელს, მდ. ყოროლისწყალის ისტორიული დაბინძურების აღკვეთის მიზნით, მდინარის გასწვრივ მოეწყო და ექსპლუატაციაშია ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა.
	მდ. კუბასწყალის ისტორიული დაბინძურების აღკვეთის მიზნით ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემის მოწყობა.	მდ. კუბასწყალი გაედინება ბარცხანას უბნის სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიაზე, რომელიც 2011 წლის თებერვლიდან კომპანია „ბატუმი პეტროლეუმის“ საკუთრებაა. ამდენად, მდინარე კუბასწყალის ისტორიული დაბინძურების აღკვეთის მიზნით ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემის მოწყობა აღარ არის ბათუმის ნავთობტერმინალის პასუხისმგებლობის საგანი.
	მდინარეების ისტორიული დაბინძურების აღკვეთის მიზნით არსებული სადრენაჟო სისტემების ოპტიმალურ საექსპლუატაციო რეჟიმში მუშაობის უზრუნველყოფა	უზრუნველყოფილია მდინარეების ისტორიული დაბინძურების აღკვეთის მიზნით არსებული სადრენაჟო სისტემების ოპტიმალურ საექსპლუატაციო რეჟიმში მუშაობა. რაც დასტურდება, იმით, რომ მდინარეების ნახშირწყალბადოვანი დაბინძურების მაჩვენებლები ნორმის ფარგლებშია.
	ბალასტური და ლიალური წყლების გამწმენდი ნაგებობების რეკონსტრუქცია.	2011 და 2012 წლებში განხორციელდა ბალასტური და ლიალური წყლების გამწმენდი ნაგებობების რეკონსტრუქცია.
	ბალასტური და ლიალური წყლების გამწმენდი ნაგებობებიდან გაწმენდილი წყლის ზღვაში სიდრმული ჩაშვების სისტემის რეაბილიტაცია.	2011 წელს განხორციელდა ბალასტური და ლიალური წყლების გამწმენდი ნაგებობებიდან გაწმენდილი წყლის ზღვაში სიდრმული ჩაშვების სისტემის რეაბილიტაცია.
	დიზელის უბნის ნავთობდამჭერის რეკონსტრუქცია.	2011 წელს განხორციელდა დიზელის უბნის ნავთობდამჭერის რეკონსტრუქცია.
	ძირითადი უბნის ცენტრალურ ნავთობდამჭერთან დამაკავშირებელი საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის და სასაქონლო წყლების ლოკალური გაწმენდის სისტემის რეკონსტრუქცია.	შესრულდა ძირითადი უბნის ცენტრალურ ნავთობდამჭერთან დამაკავშირებელი საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის და სასაქონლო წყლების ლოკალური გაწმენდის სისტემის რეკონსტრუქციის სამუშაოები. მათ შორის, <ul style="list-style-type: none"> ➢ რეკონსტრუქცია ჩაუტარდა #2 სარკინიგზო ესტაკადის სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემას. ➢ განახლდა ცენტრალური ნავთობდამჭერის სატუმბო დანადგარები, ნავთობდამჭერი გადაიხურა. ➢ რეკონსტრუქცია ჩაუტარდა ძირითადი უბნის ცენტრალურ ნავთობდამჭერთან დამაკავშირებელი საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემებს 3 სარეზერვუარო პარკში.
	დიზელის პარკის ნავთობდამჭერთან	რეკონსტრუქცია ჩაუტარდა დიზელის პარკის საწარმო-სანიაღვრო

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

გარემოზე ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	შესრულების სტატუსი
	დამაკავშირებელი საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის და სასაქონლო წყლების ლოკალური გაწმენდის სისტემის რეკონსტრუქცია.	კანალიზაციის სისტემას. რის შედეგად, გაუქმდა წყალჩამვების წერტილი ქალაქის სანიაღვრო სისტემაში.
	ნავთის უბნის საწარმო სანიაღვრე კანალიზაციის და სასაქონლო წყლების ლოკალური გაწმენდის სისტემის რეკონსტრუქცია.	რეკონსტრუქცია ჩაუტარდა ნავთის უბნის საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის და სასაქონლო წყლების ლოკალური გაწმენდის სისტემას.
	„ხოლოდნაია სლობოდა“-ს უბნის საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის და სასაქონლო წყლების ლოკალური გაწმენდის სისტემის რეკონსტრუქცია.	რეკონსტრუქცია ჩაუტარდა „ხოლოდნაია სლობოდას“ საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის და სასაქონლო წყლების ლოკალური გაწმენდის სისტემას.
ტერმინალის გავლენის ზონაში გამავალი მდინარეების და ზღვის წყლის ხარისხზე საწარმოს ტერიტორიების ისტორიული დაბინძურებით გამოწვეული ნეგატიური ზემოქმედება	კაპრეშუმის უბნის საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის და სასაქონლო წყლების ლოკალური გაწმენდის სისტემის რეკონსტრუქცია.	რეკონსტრუქცია ჩაუტარდა კაპრეშუმის უბნის საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის და სასაქონლო წყლების ლოკალური გაწმენდის სისტემას.
	ნავმისადგომების უბნის საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემის რეკონსტრუქცია.	რეკონსტრუქცია ჩაუტარდა ნავმისადგომების უბნის საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემას.
	საწარმო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების საკანალიზაციო კოლექტორების და ნავთობდამჭერების გამართული მუშაობის უზრუნველყოფა	სისტემატური კონტროლით და გატარებული ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიებებით უზრუნველყოფილია საწარმო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების საკანალიზაციო კოლექტორების და ნავთობდამჭერების გამართული მუშაობა.
	რეზერვუარების ძირების ჰერმეტიკულობის დარღვევის ფაქტების გამოვლენა და აღდგენითი სამუშაოების ჩატარება, ტექნოლოგიური მილსადენების, საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის, მანიფოლდების და ჩამკეტი არმატურის არჰერმეტიკულობით გამოწვეული საექსპლუატაციო დანაკარგების მინიმიზაცია.	უზრუნველყოფილია, ტექნიკური დიაგნოსტიკის სისტემატური ღონისძიებების საშუალებით რეზერვუარების ძირების, ტექნოლოგიური მილსადენების, საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის, მანიფოლდების და ჩამკეტი არმატურის ჰერმეტიკულობის დარღვევის ფაქტების დროულად გამოვლენა და შესაბამისი აღდგენითი სამუშაოების ჩატარება. თუმცა, 2014 წლიდან, შექმნილი ფინანსური სირთულეების გამო, რეზერვუარების კაპიტალური რემონტის ღონისძიებები შეფერხებულია.
ნავსადგურის გარე აკვატორიაში, დამცავი მოლის გარეთა მხარეს არსებული მიწებიდან ნავთობპროდუქტის ამოტუმბვა	შესრულდა ნავსადგურის გარე აკვატორიაში, დამცავი მოლის გარეთა მხარეს არსებული მიწებიდან ნავთობპროდუქტის ამოტუმბვის და კონსერვაციის სამუშაოები.	

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

გარემოზე ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	შესრულების სტატუსი
	და კონსერვაციის სამუშაოების შესრულება ქ. ბათუმის მუნიციპალიტეტთან ერთად.	
	ზედაპირული წყლების ხარისხის მონიტორინგი	ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის შესაბამისად უზრუნველყოფილია ზედაპირული წყლების ხარისხის ლაბორატორიული კონტროლი და ვიზუალური დაკვირვება
	საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემების, ნავთობდამჭერების და გამწმენდი ნაგებობების გამართული ფუნქციონირების უზრუნველყოფა.	უზრუნველყოფილია საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემების, ნავთობდამჭერების და გამწმენდი ნაგებობების გამართული ფუნქციონირება.
	ნავთობდამჭერების და გამწმენდი ნაგებობების მუშაობის ეფექტიურობის კონტროლის მიზნით გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ხარისხის კონტროლი.	ნავთობდამჭერების და გამწმენდი ნაგებობების მუშაობის ეფექტიურობის კონტროლის მიზნით გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ხარისხის კონტროლი ხორცილდება ყოველდღიურად - ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის შესაბამისად.
	ტერმინალის საწარმოო უბნებზე საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემების გამართულ რეჟიმში ფუნქციონირების უზრუნველყოფა.	განხორციელებული ორგანიზაციული და ტექნიკური ღონისძიებების შედეგად უზრუნველყოფილია ტერმინალის საწარმოო უბნებზე საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემების გამართულ რეჟიმში ფუნქციონირება, დამატებითი სატუმბო დანადგარების დამონტაჟებით და საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემების რეკონსტრუქციის შედეგად უზრუნველყოფილია საწარმო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ორგანიზებულად გაყვანა და ერთეული შემთხვევების გარდა, რომელიც წარმოიქმნა ფორსმაჟორული წვიმების დროს, აღკვეთილია საწარმოს ტერიტორიების დატბორვა ძლიერი კოკისპირული წვიმების დროს.
ნიადაგის და გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები	ტერმინალის ტერიტორიაზე ისტორიულად დაბინძურებული გრუნტების და ნავთობშლამების გაწმენდისათვის ბიოსარემედიაციო მოედნის მოწყობა და ექსპლუატაცია.	აშენდა ისტორიულად დაბინძურებული გრუნტების და ნავთობშლამების გაწმენდისათვის ბიოსარემედიაციო მოედანი. თუმცა, მისი ექსპლუატაციაში შეყვანა ვერ მოხერხდა, რადგან ფინანსური სიძნელეების გამო, საწარმომ ვერ შეძლო დაესრულებინა დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის მთლიანი ინფრასტრუქტურის მშენებლობა. (დაგეგმილია 2023 წლისთვის)
	სარეზერვუარო პარკების ისტორიულად დაბინძურებული შიდა ტერიტორიების ეკოლოგიური რეაბილიტაცია (დაბინძურებული მიწების გატანა და ბორემედიაციის მეთოდით გაწმენდა).	საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის რეკონსტრუქციის პროცესში განხორციელდა სარეზერვუარო პარკების ისტორიულად დაბინძურებული შიდა ტერიტორიების ეკოლოგიური რეაბილიტაცია.
	გრუნტის წყლების დაბინძურების ხარისხის მონიტორინგის მიზნით ტერმინალის	გრუნტის წყლების დაბინძურების ხარისხის მონიტორინგის მიზნით ტერმინალის საწარმოო უბნებზე მოეწყო 6 დაკვირვების ჭა და 3 სადრენაჟო

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

გარემოზე ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	შესრულების სტატუსი
	<p>საწარმოო უბნებზე დაკვირვების ჭების მოწყობა.</p> <p>ტერმინალისძირითადი ტერიტორიის სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების საკანალიზაციო კოლექტორში ჩართვა და ამისანიჩბი ორმოების ლიკვიდაცია (ქ. ბათუმის წყალსადენი კანალიზაციის სისტემების რეაბილიტაციის პროგრამის განხორციელების შესაბამისად).</p> <p>№1 ესტაკადის დემინტაჟი და ტერიტორიის ისტორიულად დაბინძურებული გრუნტისაგან გაწმენდა.</p>	<p>სისტემა.</p> <p>ტერმინალის ძირითადი ტერიტორიის სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების საკანალიზაციო კოლექტორში ჩართვა და ამისანიჩბი ორმოების ლიკვიდაცია, განხორციელდება ქ. ბათუმის კანალიზაციის სისტემების რეაბილიტაციის პროგრამის განხორციელების შესაბამისად - 2015 წელს.</p> <p>№1 სარკინიგზო ესტაკადაზე დემონტირებული იქნა ძველი მოწყობილობა, განახლდა ჩამოსასხმელი მოწყობილობა, დამონტაჟდა ნავთობპროდუქტების ჩამოსხმის ჰერმეტიზაციის სარქველები, ჩატარდა ტერიტორიის ისტორიულად დაბინძურებული გრუნტისაგან გაწმენდა, ნავთობპროდუქტების ჩამოსხმის პროცესში მინიმუზირებულია რუტინული დაღვრები, შესრულდა №1 სარკინიგზო ესტაკადის საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის რეკონსტრუქცია, სარკინიგზო ესტაკადის ტერიტორია დაიფარა ბეტონის საფარით, რითაც აღკვეთილია საწარმო-სანიაღვრო წყლებით ნიადაგის და გრუნტის წყლების დაბინძურების ნებისმიერი შესაძლებლობა.</p>
<p>ნედლი ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების ავარიული დაღვრის რისკი</p>	<p>ჩატვირთვა/გადმოტვირთვის სამუშაოების ჩატარებისას ტერმინალის მიერ ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვა.</p> <p>მოწყობილობების ტექნიკური გამართულობის და ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფა</p>	<p>ჩატვირთვა/გადმოტვირთვის სამუშაოების ჩატარებისას პერსონალის მიერ ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნები, უზრუნველყოფილია მოწყობილობების ტექნიკური გამართულობა და ჰერმეტიულობა დარეგულირებულია შესაბამისი პროცედურებით და ინსტრუქციებით, რომლებიც თავის მხრივ მოიცავს შემდეგ პროცედურებს:</p> <ul style="list-style-type: none"> - პერსონალის სწავლების, ტრენინგების პროცედურები; - შემყვანი, პირველადი, მიმდინარე ინსტრუქტაჟების პროცედურები; - პერსონალთან გასაუბრების მეთოდით მათი ცოდნის დადასტურების გადრმავეული აუდიტის პროცედურა; - რისკების და საშიშროების შეფასების პროცედურები; - საშიშ სამუშაოებზე დაშვების სანებართვო სისტემა; - პერსონალის თანამდებობრივი ინსტრუქციები; - ცალკეული ტექნოლოგიური ოპერაციების უსაფრთხოების და შრომის დაცვის ინსტრუქციები; - სახანძრო უსაფრთხოების წესები; - ჰაერის დაგაზიანების გაზომვის და შეტყობინების ავტომატიზირებული

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

გარემოზე ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	შესრულების სტატუსი
		<p>სისტემა;</p> <ul style="list-style-type: none"> - რეზერვუარებში ნავთობის დონის პერმანენტულად გაზომვის ავტომატიზირებული სისტემა; - გარემოს (ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები, ატმოსფერული ჰაერი) შიდა მონიტორინგის სისტემა; - საწარმოს ტერიტორიის დაცვის და ვიზუალური მონიტორინგის სისტემა; - რეზერვუარების ექსპლუატაციის და რემონტის ინსტრუქციები; - ტენოლოგიური დანადგარების და მოწყობილობის ექსპლუატაციის და რემონტის ინსტრუქციები; - ტექნოლოგიური მილსადენების ექსპლუატაციის და რემონტის ინსტრუქციები; - ელექტრომალოვანი დანადგარების და ხაზოვანი ნაგებობების ექსპლუატაციის და რემონტის ინსტრუქციები; - სტატიკური ელექტრობისაგან დაცვის სისტემების მართვის პროცედურები; - მეხდაცვის სისტემების მართვის პროცედურები; - დამხმარე საინჟინრო ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის და რემონტის ინსტრუქციები; - ხაზოვანი ნაგებობების საწარმოს ტერიტორიაზე განთავსების გენგეგმები; - კონტროლის და ზედამხედველობის პროცედურები;
<p>ნედლი ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების ავარიული დაღვრის რისკი</p>	<p>ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ტექნიკური საშუალებების და პერსონალის მზადყოფნის უზრუნველყოფა. ავარიაზე რეაგირების გეგმის მუდმივი განახლება და სრულყოფა</p>	<p>შესაბამისი ინსტრუქციებით და პროცედურებით უზრუნველყოფილია ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების და ტექნოგენურ ავარიებზე რეაგირების ტექნიკური საშუალებების და პერსონალის 24 საათიან რეჟიმში მზადყოფნა, რისთვისაც გამოიყენება საწარმოში დანერგილი „ავარიულ სიტუაციებისათვის მზადყოფნის სისტემა“ (СТП ЭБ Н2-10-041), რომელიც მოიცავს შემდეგ პროცედურებს:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ტექნიკური საშუალებების და პერსონალის 24 საათიან რეჟიმში მზადყოფნა; - კავშირის საშუალებების მართვა და მუდმივი მზადყოფნა; - პერსონალის მუდმივი სწავლების და პრაქტიკული ტრენინგები; - დამტკიცებული გრაფიკის შესაბამისად ავარიებზე რეაგირების გეგმის გადახედვა
	<p>დაღვრილი ნავთობის და/ან ნავთობპროდუქტების შეკავების და შეკრების სისტემის არსებობა და გამართული</p>	<p>დაღვრილი ნავთობის და/ან ნავთობპროდუქტების შეკავების და შეკრების მიზნით, ყველა სარეზერვუარო პარკის გარშემო (გარადა N40 რეზერვუარისა) პერიმეტრი შემოზღუდული ზვინულებით, რომელთა მდგრადობაზე და</p>

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

გარემოზე ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	შესრულების სტატუსი
	<p>ფუქციონირება</p> <p>ნავთობის და ნავთობპროდუქტების საცავის გარშემო დაღვრის შემთხვევაში შემაკავებელი და დასაწრეტი სისტემის არსებობა. სისტემის გამართულობა და საიმედო ფუნქციონირების უზრუნველყოფა</p>	<p>ჰერმეტიულობაზე დაწესებულია სათანადო კონტროლი.</p> <p>ყველა სარეზერვუარო პარკის შიდა ტერიტორიიდან გამომყვან საკანალიზაციო მილზე დამონტაჟებულია ტკაცუნა სარქველები და ჭები - ჰიდროჩამკვეთით, რომლებიც მიერთებულია შიდასაწარმოო კანალიზაციის სისტემებთან, რომელთა საშუალებით უზრუნველყოფილია ნავთობის და ნავთობპროდუქტების საცავის გარშემო დაღვრის შემთხვევაში, დაღვრილი ნავთობის შეკავება და დაწრეტა. შესაბამისი ორგანიზაციული და ტექნიკური ღონისძიებებით უზრუნველყოფილია სისტემის გამართული მუშაობა და საიმედოობა.</p>
	<p>განავთობიანებული წყლის დამუშავება ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩაშვებამდე.</p> <p>ნავთობის დაღვრის 2-3 საფეხურის შემთხვევებისათვის საჭირო მოწყობილობისა და პერსონალის მზდყოფნის უზრუნველყოფა კონტრაქტორი კომპანიის მეშვეობით.</p>	<p>საწარმოს ტერიტორიებზე წარმოქმნილი საწარმოო და სანიაღვრო ჩამდინარე (განავთობიანებული წყლები) ექვემდებარება სამ საფეხურიან გაწმენდას და ნორმატიულ გაწმენდას ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩაშვებამდე.</p> <p>ნავთობის დაღვრის 2-3 საფეხურის შემთხვევებისათვის საჭირო მოწყობილობისა და პერსონალის მზდყოფნის უზრუნველყოფის მიზნით გაფორმებულია ხელშეკრულება კონტრაქტორ კომპანიასთან - NRC Internacionale-თან, რომლის ტექნიკური რესურსები და მორიგე პერსონალი ბაზირებულია ბათუმში.</p>
<p>თხევადი და მყარი ნარჩენების წარმოქმნა</p>	<p>ნარჩენების სათანადო აღრიცხვა, სეპარირებული შეგროვება შესაბამის კონტეინერებში/სპეციალურად გამოყოფილ ადგილას უსაფრთხოების საჭირო ზომების დაცვით.</p>	<p>უზრუნველყოფილია საყოფაცხოვრებო ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, აღრიცხვა და გატანა მუნიციპალურ ნაგასაყრელზე.</p> <p>უზრუნველყოფილია საწარმოო ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, აღრიცხვა და უაფრთხო დროებითი განთავსება და შემდგომ, გადაცემა უტილიზაციისათვის შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორი კომპანიისათვის.</p> <p><u>მიუხედავად გატარებული ღონისძიებებისა, ნარჩენების მართვის პროცესში, 2019 წელს გარემოს ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ ბათუმის ნავთობტერმინალის გეგმიური და არაგეგმიური შემოწმების დროს ნარჩენების მართვის სფეროში გამოვლინდა ხარვეზები, რაც დაფიქსირდა კიდევ შესაბამის შემოწმების აქტებში და 2019 წლის 12 ივნისს შედგენილ ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევის შესახებ ოქმში N 051891 . კერძოდ ის, რომ ნარჩენების მართვის სისტემა ვერ უზრუნველყოფს ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვებას, იყო შემთხვევები, როცა ნარჩენები განთავსებისათვის გადაეცა ნარჩენების მართვის ელექტრონულ სისტემაში არარეგისტრირებულ კომპანიას. (იხ. ზემოთ, ინფორმაცია ეკოლოგიური ექსპერტიზის მე-4 პირობის შესრულების მდგომარეობის შესახებ)</u></p>

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

გარემოზე ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები	შესრულების სტატუსი
ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება	<p>მანქანა-დანადგარების ტექნიკურ გამართულობაზე სისტემატური ზედამხედველობა.</p> <p>ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელების დონეების პერიოდული კონტროლი.</p>	<p>საცხოვრებელ ზონებში ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელების აღსაკვეთად გეგმიურად სრულდება მანქანა-დანადგარების ტექნიკური მომსახურების და მათ გამართულ მდგომარეობაზე კონტროლის ღონისძიებები.</p> <p>შესყიდულია და საწარმოს ეკოლოგობრატორიის მიერ პერიოდულად გამოიყენება სპეციალური ხმაურის გამზომი ხელსაწყო, სამუშაო ადგილებზე და საწარმოს საზღვარზე არსებული ხმაურის დონეების დასადგენად.</p> <p>ჩატარებული გაზომვებით დადასტურებულია, რომ საწარმოს საზღვარზე, ხმაურის დონეები ნორმის საზღვრებშია.</p>
ზემოქმედება ცხოველთა სამყაროზე	<p>ტერმინალის ტერიტორიის განათების სისტემის გადამფრენ ფრინველებზე ნეგატიური ზემოქმედების პრევენციის ღონისძიებების გატარება:</p> <p>ფრინველების სიკვდილიანობის მინიმუმაციის მიზნით მაღალ ნაგებობებზე საგანგებო ნათურების დამონტაჟება;</p> <p>ტერმინალის სინათლის წყაროთა რაოდენობის შემცირება, მკრთალი განათების გამოყენება და სინათლის სხივის შენობათა კომპლექსის შიგნით შემობრუნება.</p> <p>წყალსატევების ბიოლოგიურ გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების მინიმუმაციის მიზნით, ტერმინალის გავლენის ზონაში გამავალი მდინარეების და ზღვის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურების აღკვეთის ღონისძიებების გატარება წინამდებარე გეგმაში მოცემული ვადების მიხედვით.</p>	<p>ტერმინალის ტერიტორიის განათების სისტემის გადამფრენ ფრინველებზე ნეგატიური ზემოქმედების პრევენციის მიზნით, მაღალ ანძებზე დამონტაჟებული პროექტორები დახრილად მიმართულია ტერიტორიის შიგნით.</p> <p>კონტროლს ექვედებარება საწარმოო ზონებში განათების დონის მახასიათებლები, რომლებიც შესაბამისობაშია დადგენილ ნორმებთან.</p> <p>წყალსატევების ბიოლოგიურ გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების მინიმუმაციის მიზნით, უზრუნველყოფილია ყველა წყალგამწმენდი ნაგებობა აღჭურვილია საჭირო ტექნოლოგიური დანადგარებით და მოწყობილობით, უზრუნველყოფილია ყველა წყალგამწმენდი ნაგებობის ნორმალურ საექსპლუატაციო რეჟიმში მუშაობა, ზედაპირულ წყალსატევებში ჩაშვებული ჩამდინარე წყლების ნორმატიული გაწმენდა, ტერმინალის გავლენის ზონაში გამავალი მდინარეების და ზღვის წყლის ხარისხობრივი მახასიათებლების მონიტორინგი, წყალსატევებში ჩაშვებული ჩამდინარე წყლების ყოველდღიური მონიტორინგი, ზღის-ს ნორმატივებზე დადგენილი პარამეტრების მიხედვით.</p>

2009 წლის 30 იანვრის №12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის მე-13 პირობის შესაბამისად, საწარმომ განახორციელა 2009 წლის გზშ-ს ანგარიშის დასკვნების და რეკომენდაციებში მოთხოვნილი ღონისძიებები:

1. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გავრცელების შემცირების მიზნით:
 - ნავთობბაზის სარეზერვუარო პარკის რეზერვუარებში და სარკინიგზო ესტაკადაზე გაზგამათანაბრებელი სისტემის და გაზგამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარის ექსპლუატაციაში შეყვანამდე (2013 წლამდე), ბენზინის ჩატვირთვის სიჩქარეები, შემცირებული იყო 50%-ით, შესაბამისად რეზერვუარებში 75 ტ/სთ და სარკინიგზო ესტაკადაზე 100 ტ/სთ;
 - გაზგამათანაბრებელი სისტემის და გაზგამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარის ექსპლუატაციაში შეყვანამდე (2013 წლამდე), ნავთის უბნის „K” ჯგუფის რეზერვუარებში (№№124, 125, 130, 131, 132) ბენზინი არ ჩაიტვირთებოდა. ბენზინი ჩაიტვირთებოდა „G” ჯგუფის რეზერვუარებში (№№161, 162, 163, 164);
 - გაზგამათანაბრებელი სისტემის და გაზგამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარის ექსპლუატაციაში შეყვანამდე (2013 წლამდე), მაიაკოვსკის, გოგოლის და ბაქრადის ქუჩების მიმდებარე საცხოვრებელი ზონების საზღვრებზე მძიმე ნახშირწყალბადების კონცენტრაციების ფორმირების შემცირებისათვის, ძირითადი ტერიტორიის რეზერვუარებში ჩატვირთვის სიჩქარეების შემცირებული იყო 20%-ით (ნავთისათვის-240 ტ/სთ, დიზელის საწვავისათვის 560 ტ/სთ, მაზუთისათვის 400 ტ/სთ);
 - ორგანიზაციული და ტექნიკური ღონისძიებებით (გადატვირთვის სიჩქარეების ლიმიტირება, შესაბამისი ინსტრუქციის გამტკიცება, სატუმბო დანადგარებზე რესსივრებით აღჭურვა) უზრუნველყოფილია თითოეული ტერიტორიული სარეზერვუარო პარკისათვის ნავთობპროდუქტების დატვირთვის დადგენილი მოცულობითი სიჩქარეების შენარჩუნება;
 - ნავთობბაზის რეზერვუარები და სარკინიგზო ესტაკადა 2013 წელს აღიჭურვა რეკუპერაციის დანადგარით;
 - კაპრემუმის საწარმოო უბანზე 2010 წელს დამონტაჟდა გაზგამათანაბრებელი სისტემა და გაზგამწმენდი დანადგარი;
 - ვაგონ-ცისტერნების ლუკებიდან ნავთობის ნახშირწყალბადების ემისიების მინიმიზაციის მიზნით სარკინიგზო ესტაკადები აღიჭურვა ჰერმეტიული ჩამოსხმის სარქველებით.
2. ნავთობით ისტორიულად დაბინძურებული ნიადაგებიდან მდინარეების დაბინძურების აღკვეთის მიზნით:
 - შესრულდეს მდინარეების ბარცხანას და ყოროლისწყალის გასწვრივ, აიგო და ექსპლუატაციაშია ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის წყლების შემკრები სადრენაჟო სისტემები;
 - ცალკეულ სარეზერვუარო პარკებში საკანალიზაციო სისტემების რეკონსტრუქციის პარალელურად, განხორციელდა ნავთობით ძლიერ დაბინძურებული ნიადაგის ფენის მოხსნა, ჰიდროსაიზოლაციო თიხის ფენის მოწყობა და ახალი გრუნტის შემოტანა;
 - შესრულდა გაუქმებული და ექსპლუატაციიდან გამოყვანილი მიწისქვეშა ტექნოლოგიური მილსადენების ამოღების სამუშაოები;
 - ტექნოლოგიური ოპერაციების შესრულების დროს უზრუნველყოფილია ნავთობის ავარიული დაღვრის და ნიადაგების დაბინძურების რისკების შემცირების ორგანიზაციული და ტექნიკური ღონისძიებების შესრულება;

- გრუნტის წყლების ხარისხზე დაკვირვების მიზნით მოეწყო დამატებითი ჭაბურღილები.
3. საწარმო-სანიადვრე კანალიზაციის სისტემების გამტარიანობის გაძლიერების და ჩამდინარე წყლების გაწმენდის პროცესის გაუმჯობესების მიზნით:
- განხორციელდა სარეზერვუარო პარკების ცალკეული ტერიტორიალური უბნების საწარმო-სანიადვრე კანალიზაციის და ლოკალური გაწმენდის სისტემების რეკონსტრუქციის სამუშაოები;
 - განხორციელდა ზედაპირული წყლის ობიექტებში წყალჩაშვების წერტილებში არსებული გამწმენდი ნაგებობების და ნავთობდამჭერების რეკონსტრუქციის სამუშაოები;
4. სამეურნეო-ფეკალური კანალიზაციის სისტემების გაუმჯობესების მიზნით:
- საწარმოს 2023 წლისთვის დაგეგმილი აქვს, რომ განხორციელდეს ძირითად საწარმოო უბანზე არსებული ოფისების და სანიტარიული კვანძების სამეურნეო ფეკალური კანალიზაციის სისტემის მშენებლობისა და ქ. ბათუმის მუნიციპალურ საკანალიზაციო ქსელში ჩართვის ღონისძიებები.
5. ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგებისა და ნავთობშლამების მართვის გაუმჯობესების მიზნით:
- შემუშავდა ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგებისა და ნავთობშლამების რემედიაციის ბაზის მშენებლობის პროექტი;
 - ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობასთან დაკავშირებით საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს მიერ გაცემულია 2012 წლის 20 მარტის ექსპერტიზის დასკვნა N15, რომლის საფუძველზე ნავთობტერმინალმა ააშენა და ექსპლუატაციას უწევს 1200 მ³ მოცულობის რკინა-ბეტონის საცავი ნავთობშლამების დროებითი განთავსებისათვის. - 12,8 X 54,4 X 1,72 (h);
 - ფინანსური სირთულეების გამო, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალმა“ ვეღარ შეძლო ბაზის მშენებლობის ამოცანის ბოლომდე შესრულება და ამის გამო, ნავთობშლამების უტილიზაციის ვალდებულება, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე, გადასცა ტენდერში გამარჯვებულ კომპანიას - შპს „სიგმატიქს“, რომელსაც საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრმა გამოსცა 2018 წლის 5 ოქტომბრის N 2-812 ბრძანების და 2019 წლის 27 აგვისტოს N 2-11 ბრძანების საფუძველზე ნაწილობრივ გადაეცა „შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალზე“ გაცემული N2-777 გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების ვალდებულებები.
 - ზემოთ აღნიშნული N 2-812 ბრძანების პირობების თანახმად შპს „სიგმატიქსმა“ შეასრულა აღებული ვალდებულება, და იჯარით გადაცემულ მიწის ნაკვეთზე, რომელიც წარმოადგენს ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის გაწმენდის ბაზის მშენებლობისა და ექსპლუატაციისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის ნაწილს, მოაწყო და ექსპლუატაციაში შეიყვანა ნავთობშლამების ინსინირაციის ობიექტი, რომლის შემადგენლობაში შევიდა N15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით გათვალისწინებულ შემდეგ ინფრასტრუქტურა:
 - 200 კგ/სთ წარმადობის ინსინირატორი;
 - ფარდული ინსინირატორის ფუნქციონირების პროცესში წარმოქმნილი ნაცრის (ფერფლის) დროებითი განთავსებისათვის;
 - რეზერვუარი დიზელის საწვავისათვის .

– სარკოფაგი ნაცრის განთავსებისათვის.

- შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ 2021 -2022 წლებში უზრუნველყოფს, რომ გადახდილი იქნას და განახლდეს ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის საპროექტო დოკუმენტაცია, რომელიც 2011 წელს არის შემუშავებული და განახლებული საპროექტო დოკუმენტაციის საფუძველზე მოამზადებს 2011 წელს მიღებულ საპროექტო გადაწყვეტილებებში ცვლილებთან დაკავშირებით სკრინინგის ანგარიშს და შესაბამისად, ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობასთან დაკავშირებით საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს მიერ გაცემული 2012 წლის 20 მარტის ექსპერტიზის დასკვნა N15-ში ცვლილებების შესახებ წინადადებათა პაკეტს - საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში წარსადგენად და შესაბამისი დასკვნის მისაღებად - განახლებული პროექტით ნავთობშლამების საცავების და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობასთან დაკავშირებით.

6. 2014 წელს ჩატარდა ტერმინალის ეკოლოგიური ლაბორატორიის აკრედიტაცია და სერტიფიკაცია ატმოსფერულ ჰაერის, წყლის და ნიადაგის კვლევის სფეროში.

პირობა 14: ტერმინალის ხელმძღვანელობამ გააგრძელოს სამუშაოები ისტორიული დაბინძურების აღსაკვეთად და დაადგინოს ისტორიული დაბინძურების სიღრმე, მის კუთვნილ და დროებით სარგებლობაში გადაცემულ ტერიტორიებზე, რაც გაამარტივებს სანაცის გეგმის შედგენას და განხორციელებას.

- **2010 წლის 5 იანვრის #13 წერილით** სამინისტროს გადაეგზავნა რეზერვუარების პარკებში ნიადაგების ისტორიული დაბინძურების შესახებ მოკლე ინფორმაცია, სადაც კომპანია URS-ის მიერ 2002 წელს ჩატარებული კვლევების შედეგების გათვალისწინებით დახასიათებული იყო თითოეული სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიაზე ისტორიული დაბინძურების სიღრმე, გავრცელების არეალი, გრუნტების ეკოლოგიური აგებულება და გრუნტის წყლების დგომის სიღრმეები. აღსანიშნავია, ეს მონაცემები გამოყენებული იყო მდინარეების ბარცხანას და ყოროლიწყლის გასწვრივ გრუნტის წყლების შემგროვებელი სადრენაჟო სისტემების პროექტირების პროცესში.
- **2010 წლის 27 მაისის #412 წერილით** სამინისტროს გადაეგზავნა ისტორიულად დაბინძურებული ტერიტორიების ეკოლოგიური რეაბილიტაციის გეგმა, რომელიც 2010-2015 წლების პერიოდში განსახორციელებელ ღონისძიებებს ითვალისწინებდა.
- საანგარიშო პერიოდში, შესრულდა გეგმით გათვალისწინებული, ისტორიული დაბინძურების აღმკვეთი შემდეგი ღონისძიებები:
 - 1) მდინარეებში ისტორიული დაბინძურების აღმკვეთი ტექნიკური ღონისძიებები - აშენდა და ექსპლუატაციაშია გრუნტის წყლების შემგროვებელი სადრენაჟო სისტემები მდინარეების ბარცხანას და ყოროლიწყლის გასწვრივ.
 - 2) ექსპლუატაციიდან გამოყვანილი ძველი მილსადენების დემონტაჟი - დემონტირებულია დაახლოებით 1500 გრძივი მეტრი ძველი მიწისქვეშა მილსადენები.
 - 3) მიწისქვეშა ნაგებობების (ნავთობდამჭერები, საკანალიზაციო ჭები და მილსადენები) ჰერმეტიზაციის ტექნიკური ღონისძიებები - ყველა ლოკალურ და ძირითად ნავთობდამჭერს ჩაუტარდა რეკონსტრუქციის სამუშაოები, რითაც უზრუნველყოფილია მათი ჰერმეტიულობა. პერიოდულად, წელიწადში ერთხელ, ტარდება ნავთობდამჭერების ჰერმეტიულობის შემოწმება სითხის დონეზე დაკვირვების გზით

- 4) გრუნტის წყლების ეკოლოგიური მონიტორინგი - საწარმოს ტერიტორიების საზღვარზე მოეწყო გრუნტის წყლების მონიტორინგის ჭები. გრუნტის წყლების ეკოლოგიური მონიტორინგით ხორციელდება მიწისქვეშა ნაგებობების და რეზერვუარების ჰერმეტიულ მდგომარეობაზე სისტემატური დაკვირვება.
- 5) ნავთობის გადატვირთვის ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის (რეზერვუარები, მილსადენები, დამცავ-მარეგულირებელი არმატურა) ჰერმეტიულობაზე ტექნიკური კონტროლის ღონისძიებები და ნავთობის ავარიული და რუტინული დადგრების პრევენცია.
- 6) საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის სისტემების რეკონსტრუქცია და კოკისპირული წვიმების დროს ტერიტორიების დატბორვის თავიდან აცილების ტექნიკური ღონისძიებები.
- 7) ცალკეული სარეზერვუარო პარკების (ძირითადი ტერიტორიის მაზუთის და ნავთის უბნების, დიზელის უბნის სარეზერვუარო პარკები, კაპრემუმის სარეზერვუარო პარკი) ნავთობით დაბინძურებული ტერიტორიების ეკოლოგიური რეაბილიტაცია (დაბინძურებული გრუნტების ექსკავაცია, გატანა დროებითი განთავსების მოედნებზე) და ახალი, სუფთა თიხნარი გრუნტით ჩანაცვლება, ტერიტორიის მოშანდაკებით - საკანალიზაციო სისტემების რეკონსტრუქციის პარალელურად, შესრულდა დაბინძურებული გრუნტების ექსკავაცია, გატანა დროებითი განთავსების მოედნებზე და ახალი, სუფთა თიხნარი გრუნტით ჩანაცვლება, ტერიტორიის მოშანდაკებით. დროებით განთავსების მოედნებზე, გატანილია დაახლოებით 1500 მ³ ნავთობით დაბინძურებული გრუნტი.
- 8) ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების გაწმენდის საკუთარი ბაზის მშენებლობის დაწყების მიზნით, მომზადდა ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტი, და შესაბამისი გზმ-ს ანგარიში და კანონმდებლობით დადგენილი წესით მიღებულია ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა #15, 20 მარტი 2012 წელი.
აღნიშნული ობიექტის - ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის - მშენებლობის განხორციელება, საწარმოს ფინანსური შესაძლებლობების გათვალისწინებით, დაგეგმილია 2023 წლისათვის.





სარეზერვუარო პარკების შიდა ტერიტორიები ეკოლოგიური რეაბილიტაციის სამუშაოების ჩატარების შემდეგ



სარეზერვუარო პარკების შიდა ტერიტორიებზე ეკოლოგიური რეაბილიტაციის სამუშაოების მიმდინარეობა

პირობა 15: საცხოვრებელი ზონის საზღვრებზე არასასიამოვნო (მერკაპტანების) სუნის გავრცელების აღმოსაფხვრელად უახლოეს პერიოდში გათვალისწინებული უნდა იქნას კონკრეტული ღონისძიებების განხორციელება, რადგანაც ეს წარმოადგენს ერთ-ერთ ყველაზე დიდ პრობლემას ახლოს მცხოვრები მოსახლეობისათვის.

- საწარმომ დაგეგმა და განახორციელა კონკრეტული ღონისძიებები საცხოვრებელი ზონის საზღვარზე არასასიამოვნო (მერკაპტანების) სუნის გავრცელების აღმოსაფხვრელად. სამინისტროსთან 2009 წელს შეთანხმებული გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმის შესაბამისად განხორციელდა შემდეგი ტექნიკური ღონისძიებები:
 - ✓ №1, №3, №4 და №5 სარკინიგზო ესტაკადებზე დამონტაჟდა და ექსპლუატაციაშია ვაგონცისტერნების ყელზე სამაგრი სპეციალური სარქველები, რომელთა გამოყენებით ფაქტიურად უზრუნველყოფილია ნავთობის ჩამოცლის პროცესის პერმეტიულობა.
 - ✓ მაზუთისა და ნედლი ნავთობის უბანში, სპეციალურად „თენგიზის“ ნავთობის მიმდებ სარეზერვუარო პარკში დამონტაჟდა და ექსპლუატაციაშია რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი ახალი სისტემა და რეზერვუარებიდან გამოფრქვეული აირების გოგირდწყალბადისა და მერკაპტანებისაგან გაწმენდის ფილტრი-დანადგარი.
 - ✓ 2011 წლის აგვისტოში დასრულდა საწარმოს ძირითადი საქვების მოდერნიზაცია-ტექნიკური გადაიარაღება და მისი გადაყვანა ბუნებრივი აირის მოხმარებაზე.
 - ✓ კაპრემუმის უბანზე „თენგიზის“ ნავთობის მიმდები რეზერვუარები აღიჭურვა აირგამათანაბრებელი ახალი სისტემით და რეზერვუარებიდან გამოფრქვეული აირების გოგირდწყალბადისა და მერკაპტანებისაგან გაწმენდის ფილტრი-დანადგარით.
 - ✓ მოეწყო და ექსპლუატაციაშია აირგამათანაბრებელი სისტემა და ნახშირწყალბადების აირების რეკუპერაციის დანადგარები ნავთის უბნის და სარეზერვუარო ებ

აუცილებლობიდან გამომდინარე, სუნის გავრცელების აღმოსაფხვრელად, ზეგეგმიურად განხორციელდა შემდეგი დამატებითი ღონისძიებები:

- ✓ ნავმისადგომების უბანზე დამონტაჟდა და ექსპლუატაციაშია №1 და უნაპირო ნავმისადგომზე ჩატვირთვის ქვეშ მყოფი ტანკერებიდან გამოფრქვეული ნავთობის აირების ორგანიზებულად გაყვანის მილსადენების სისტემა და სპეციფიური მძაფრი სუნის მქონე აირების - გოგირდწყალბადისა და მერკაპტანებისაგან გაწმენდის ახალი ფილტრი - დანადგარი.
- ✓ მოეწყო და ექსპლუატაციაშია აირგამათანაბრებელი სისტემა და ნახშირწყალბადების აირების რეკუპერაციის დანადგარი საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე, რომელიც საცხოვრებელი ზონის სიახლოვეს განლაგებულ ნავთის უბნის და ნედლი ნავთობის უბნის 14 რეზერვუარს აერთიანებს.

პირობა 16: გარემოზე ზემოქმედების ანგარიშში მოცემულია, რომ „ნავთობპროდუქტების ჩატვირთვის სიჩქარის შემცირება 20-50 %-ით მინიმუმამდე დაიყვანს ნახშირწყალბადების ემისიას ატმოსფერულ ჰაერში“ - ნავთობის ჩატვირთვის სიჩქარის შემცირება არ არის საკმარისი და ტექნიკური ღონისძიების ვადა უნდა შემცირდეს ნაცვალდ 2010-13 წლის უნდა იქნეს განხორციელებული 2009 – 2010 წლამდე.

საწარმომ, ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობის გათვალისწინებით, ნავთობპროდუქტების ჩატვირთვის სიჩქარეების 20-50 %-ით შემცირების პარალელურად, 2009-2010 წლებში ფორსირებულად უზრუნველყო ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების აირების ატმოსფერულ ჰაერში ემისიების შემცირების შემდეგი ტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება: №1, №3, №4 და №5 სარკინიგზო ესტაკადებზე დამონტაჟდა ვაგონცისტერნების ყელზე სამაგრი ჩამოსხმის პროცესის ჰერმეტიზაციის სპეციალური სარქველები, „ბარცხანას“ უბანში, სპეციალურად „თენგიზის“ ნავთობის მიმდებ სარეზერვუარო პარკში დამონტაჟდა და ექსპლუატაციაშია რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი ახალი სისტემა და რეზერვუარებიდან გამოფრქვეული აირების გოგირდწყალბადისა და მერკაპტანებისაგან გაწმენდის ფილტრი-დანადგარი., ნავმისადგომების უბანზე დამონტაჟდა №1 და უნაპირო ნავმისადგომზე ჩატვირთვის ქვეშ მყოფი ტანკერებიდან გამოფრქვეული ნავთობის აირების ორგანიზებულად გაყვანის მილსადენების სისტემა და სპეციფიური მძაფრი სუნის მქონე აირების - გოგირდწყალბადისა და მერკაპტანებისაგან გაწმენდის ახალი ფილტრი - დანადგარი.

მიუხედავად იმისა, რომ საწარმომ გაატარა მიზანმიმართული ღონისძიებები 2009 წლის 30 იანვრის N12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით განსაზღვრული პირობების შესასრულებლად, 2019 წელს გარემოს ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ ბათუმის ნავთობტერმინალის გეგმიური და არაგეგმიური შემოწმების დროს გამოვლინდა ცალკეული ხარვეზები, რაც დაფიქსირდა კიდევ შესაბამის შემოწმების აქტებში და 2019 წლის 12 ივნისს შედგენილ ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევის შესახებ ოქმში N 051891.

ბათუმის ნავთობტერმინალი გეგმავს და 2020-2021 წლებში განახორციელებს ღონისძიებებს, რათა უზრუნველყოს აღნიშნული ხარვეზების გამოსწორება. შესაბამისი ღონისძიებების შესახებ მითითებულია 2019-2023 წლების გარემოსდაცვით პროგრამაში (პარაგრაფი 13.1.).

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

გარდა ამისა, გზშ-ს ანგარიშის 24.2 ქვეთავში, წარმოდგენილია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიმდინარე საქმიანობის დროს გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონიძიებების გეგმა, სადაც მითითებულია გარემოს დაცვის მართვის სფეროში 2019 წელს გარემოს ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ ბათუმის ნავთობტერმინალის გეგმიური და არაგეგმიური შემოწმების დროს გარემოს დაცვის და მათ შორის, ნარჩენების მართვის სფეროში გამოვლენილი ხარვეზები, შესაბამისი პრობლემური საკითხების გადაჭრის ღონისძიებები და მათი შესრულების ვადები.



მიმდინარე ბარცხანას კალაპოტში არსებული მახლოკირებელი მილსადენების დემონტაჟის პროცესი



რეკონსტრუირებული მახლოკირებელი მილსადენების მიწისზედა ესტაკადა



ახალი ჩამკეტ-მარეგულირებელი არმატურა (საკვალთები) მახლოკირებელ მილსადენებზე



ძველი არაექსპლუატირებული მილების დემონტაჟი ნავთის უბანზე

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



ძველი #91 რეზერვუარის დემონტაჟი



ძველი #39 რეზერვუარის დემონტაჟი



1895-1901 წლებში აგებული №№67, 68, 70 რეზერვუარის დემონტაჟის პროცესი



#1 სარკინიგზო ესტაკადა 2009 წელს და ტექნიკური სრულყოფის ღონისძიებების შემდეგ



აშენდა 4 სახანძრო წყლის ახალი სატუმბო



მოეწყო ახალი წყალმიღები ნაგებობები



აშენდა 4 სახანძრო რეზერვუარი

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



ხანძარქრობის ახალი სატუმბო და ქაფის და წყლის ავტომატური მართვის მონიტორები



გრუნტის წყლების ეკოლოგიური მონიტორინგის ჭაბურღილები



მდ. ბარცხანას წყლის ხარისხი მკვეთრად გაუმჯობესდა



გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა მდ. ბარცხანას გასწვრივ



მდ. ბარცხანას სანაპირო ზოლი, სადრენაჟო სისტემის მშენებლობამდე,



სადრენაჟო სისტემის სატუმბო სადგური



მდინარე ყოროლისწყალი სადრენაჟო სისტემის მშენებლობამდე



მდინარე ყოროლისწყალი სადრენაჟო სისტემის მშენებლობის შემდეგ

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგის დროებითი განთავსების მოედანი



ახალი ტექნოლოგიური ლაბორატორია



ეკოლოგიური მონიტორინგის ახალი ლაბორატორია



#2 ნავმისადგომი რეკონსტრუქციის შემდეგ



მილსადენების ახალი ესტაკადა



ახალი სატრანსფორმატორო ქვესადგურები დიზელის უბანზე, ნავთობბაზაში, მაზუთის და თხევადი გაზის უბნებში

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



ახალი სატუმბო სადგურები დიზელის, ნავთის და ნედლი ნავთობის უბნებში



2012 წელს ექსპლუატაციაში შევიდა 20 000 მ³ ტევადობის 2 ახალი რეზერვუარი ნედლი ნავთობის უბანში

17.2 ინფორმაცია 2012 წლის 16 იანვრის №4 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით განსაზღვრული პირობების შესრულების შესახებ

2012 წლის 16 იანვრის N4 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს მიერ გაიცა 4 x 20 000 მ³ მოცულობის ნავთობის შესანახი რეზერვუარების მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტთან დაკავშირებით.

პროექტი 2 ეტაპად უნდა განხორციელდეს:

- 1-ლი ეტაპი - 2 x 20 000 მ³ მოცულობის ნავთობის შესანახი რეზერვუარების და დამხმარე ინფრასტრუქტურის მშენებლობა და ექსპლუატაციაში შეყვანა;
- მე-2 ეტაპი - 2 x 20 000 მ³ მოცულობის ნავთობის შესანახი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციაში შეყვანა;

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ განახორციელა პროექტით გათვალისწინებული 1-ლი ეტაპის სამუშაოები და ააშენა და ექსპლუატაციაში შეიყვანა 2 x 20 000 მ³ მოცულობის ნავთობის შესანახი რეზერვუარი, ხოლო დარჩენილი 2 რეზერვუარისთვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთი გრძელვადიანი იჯარით გადასცა კომპანია „ვიბროდიაგნოსტიკს“, რომელმაც აღნიშნულ მიწის ნაკვეთზე, 2014 წლის 27 აგვისტოს გაცემული ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა N40-ის საფუძველზე, ააშენა და ექსპლუატაციაში შეიყვანა 3 x 12 000 მ³ მოცულობის ნავთობის შესანახი რეზერვუარი. (იხ.პარაგრაფი 4.5.3.).

ბათუმის ნავთობტერმინალი განახორციელა აუცილებელი ღონისძიებები, რათა უზრუნველყო 4 x 20 000 მ³ მოცულობის ნავთობის შესანახი რეზერვუარების მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტთან დაკავშირებით გაცემული 2012 წლის 16 იანვრის N4 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების შესრულება. შესაბამისი ინფორმაციები წერილობითი სახით თავისდროულად იქნა წარდგენილი სამინისტროში.

მიუხედავად ამისა, საქართველო გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ 2019 წელს ჩატარებული შემოწმებით გამოვლინდა 2012 წლის 16 იანვრის N4 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების ცალკეული დარღვევები, რომელიც დაფიქსირდა 2019 წლის 7 მაისის N050024 სამართალდარღვევათა ოქმის დანართში, სადაც მითითებულია შემდეგი:

1. „შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის „ახალი სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების ღონისძიებათა გეგმის“ შესაბამისად (გვ 300) არ ახორციელებს ნარჩენების სეპარირებულ შეგროვებას. ასევე არ ახდენს სარემონტო სამუშაოების დროს წარმოქმნილი III და IV საშიშროების კლასის სამშენებლო ნარჩენების სეპარირებულ შეგროვებას და დროებით განთავსებას. ასევე არ ხდება საყოფაცხოვრებო, საწარმოო და სამშენებლო ნარჩენების მართვის წესების სრულყოფილად შესრულება საწარმოს შიდა ნორმატიული მოთხოვნების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.

ინსპექტირებისას N250 და #251 სარეზერვუარო პარკის მიმდებარედ დაფიქსირდა საწარმოო მილსადენების გარსაცმის გამოცვლის შედეგად დაყრილი ნარჩენები (მინაბამბა, ლითონის ფირფიტის ნარჩენები)“.

საკასუხო ინფორმაცია:

აღსანიშნავია, რომ საწარმო ახორციელებს სეპარირებულად შეგროვებული, დროებით შენახული და/ან სხვა საწარმოზე გადამუშავების მიზნით გადაცემული ნარჩენების ინვენტარიზაციას. შესაბამისი დოკუმენტაციით ჩანს, რომ საწარმო უზრუნველყოფს წლის განმავლობაში წარმოქმნილი ყველა სახის სახიფათო ნარჩენის სეპარირებულად შეგროვებას, აღრიცხვას და დროებით უსაფრთხო განთავსებას.

საწარმოს გააჩნია სპეციალური სათავსო - სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების საწყობი, სადაც ერთმანეთისგან განცალკევებულად განთავსებულია 4 ძირითადი დასახელების სახიფათო ნარჩენი - ლუმინესცენტური ნათურები, კომპიუტერული ტექნიკა, კარტრიჯები, კონდიციონერები.

ნავთობით დაბინძურებული ჩვრების სეპარირებულად გროვდება სპეციალურ ურნებში, ხოლო დაგროვების კვალობაზე ასევე განცალკევებულად გადაეცემა ლიცენზირებულ კომპანიას.

მიუხედავად ამისა, ბათუმის ნავთობტერმინალს მიაჩნია, რომ ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ღონისძიებები გასაძლიერებელია და შესაბამისად, ოქმში დაფიქსირებული შენიშვნები აუცილებლად გასათვალისწინებელია.

2. „კომპანიის მიერ წარმოდგენილი დოკუმენტაციით დგინდება, რომ გარემოზე ზემოქმედების ანგარიშის „სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებათა გეგმა“-ს შესაბამისად, გარემოს დაცვის სამინისტროსთან შეთანხმებული არ არის „გარემოს ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმა“ (ცხრილი 9.2. გვ.299). ამასთან. კომპანიის მიერ შემუშავებული დოკუმენტი „გარემოს და ტექნოლოგიური პროცესების ეკოლოგიური მახასიათებლების მონიტორინგის პროცესის ორგანიზაცია“ არასრულყოფილია. კერძოდ, კონკრეტულად არ არის მონიტორინგის პროცესების პერიოდულობა და კომპონენტები, ტტოეული გარემოსდაცვითი პარამეტრებისათვის (ჰაერი, წყალი, ნიადაგი)“.

საკასუხო ინფორმაცია:

აღსანიშნავია, რომ საწარმოს მიერ შემუშავებული „გარემოს ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმა“ 2009 წლის 30 იანვრის ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის 1-

ლი პირობის მოთხოვნის საფუძველზე შეთანხმდა საქართველოს გარემოს დაცვის და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსთან, რაც დადასტურებულია სამინისტროს 2009 წლის 7 ოქტომბრის N20-39-16/3584 წერილით.

ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმა მოიცავს საწარმოს სტანდარტს და მეთოდურ მითითებებს ზედაპირული, გრუნტის და ჩამდინარე წყლების, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების, ხმაურის, და სხვა საკონტროლო ობიექტების მონიტორინგის შესახებ, სადაც მითითებულია მონიტორინგის წერტილები, პერიოდულობა, კომპონენტები თითოეული ობიექტისათვის. (იხ. პარაგრაფი 4.5.4.20.2):

- BOT-IMS.A01-203 «გარემოს და ტექნოლოგიური პროცესების ეკოლოგიური პარამეტრების მონიტორინგის პროცესის ორგანიზაცია».
- BOT-IMS3.A05-002 „მეთოდური მითითებები შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ტერიტორიის ფარგლებს გარეთ ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგისთვის”
- BOT-IMS3.A05-003 „მეთოდური მითითებები შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გავლენის ზონაში მდინარე ბარცხანას, მდინარე კუბისწყალის, მდინარე ყოროლისწყალის და შავი ზღვის დაბინძურების მონიტორინგისთვის”
- BOT-IMS3.A05-004 „მეთოდური მითითებები გრუნტის წყლების დაბინძურების მონიტორინგისთვის”
- BOT-IMS3.A05-006 „მეთოდური მითითებები ზედაპირულ წყლებში საწარმოო ჩაშვებებში დამბინძურებელი ნივთიერებების ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მაჩვენებლების მონიტორინგისთვის”
- BOT-IMS3.A05-007 „მეთოდური მითითებები წყალგამწმენდი ნაგებობების ტექნოლოგიური რეჟიმის და ჩამდინარე წყლების ავარიული ჩაშვებების მონიტორინგისთვის”
- BOT-IMS3.A05-008 „მეთოდური მითითებები ნედლი ნავთობის, ნავთობპროდუქტების და გათხევადებული ნახშირწყალბადის აირის ჩამოსხმა-ჩასხმის ოპერაციების სიჩქარეების მონიტორინგისთვის”
- BOT-IMS3.A05-009 „მეთოდური მითითებები ჩატვირთვამდე გემის ავზებში გოგირდწყალბადის მონიტორინგისთვის”
- BOT-IMS3.A05-011 „მეთოდური მითითებები ისტორიული დაბინძურების მართვის პროცედურის მონიტორინგისთვის”
- BOT-IMS3.A05-012 „მეთოდური მითითებები სასმელი და ტექნიკური წყლის მონიტორინგისთვის”
- E3-10-30-013 „მეთოდური მითითებები კონტრაქტორებისა და მომწოდებლების მონიტორინგისთვის გარემოს დაცვის, შრომის დაცვის, ჯანდაცვის და საწარმოო უსაფრთხოების საკითხებში”
- BOT-IMS3.A05-014 „მეთოდური მითითებები საქვაბეში საწვავის წვისას წარმოქმნილი ბოლიანი აირების კონცენტრაციის მონიტორინგისთვის”
- BOT-IMS3.A05-015 „მეთოდური მითითებები ოზონდამშლელი ნივთიერებების მონიტორინგისთვის”

- BOT-IMS3.A05-016 „მეთოდური მითითებები ტრანსფორმატორის ზეთებში მდგრადი ორგანული ნივთიერებების შემცველობის მონიტორინგისთვის“
- BOT-IMS3.A06-020 „შპს «ბათუმის ნავთობტერმინალი» სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყლის მოხმარების ნორმები“

მიუხედავად ამისა, ბათუმის ნავთობტერმინალს მიაჩნია, რომ ოქმში დაფიქსირებული შენიშვნა ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმასთან დაკავშირებით, ობიექტურია, რადგან, შემოწმების პროცესში ტექნიკურად ვერ მოხერხდა „ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის“ სრული ვერსიის თარგმანის წარდგენა.

შენიშვნა: შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ითვალისწინებს აღნიშნულ შენიშვნას „ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის“ სრული და 2020 წელს განახლებული ვერსია თან ერთვის წინამდებარე გზშ-ს ანგარიშს.

3. „გარემოზე ზემოქმედების ანგარიშის „სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებათა გეგმა“-ს შესაბამისად, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის მიერ ვერ იქნა წარმოდგენილი ტექნოგენურ ავარიებზე რეაგირების ყოველწლიურად განახლებული გეგმა“.

საპასუხო ინფორმაცია:

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ითვალისწინებს აღნიშნულ შენიშვნას და „საგანგებო მართვის გეგმის“ განახლებული ვერსია თან ერთვის წინამდებარე გზშ-ს ანგარიშს

4. „შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ წარმოდგენილი იქნა მხოლოდ ხანძარზე რეაგირების ოპერატიულ გეგმები „ნავთობის და მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს N2 სარკინიგზო ესტაკადაზე ხანძარქრობის ოპერატიული გეგმა“ (2004 წ), გაზის ტერმინალის ტერიტორიაზე გათხევადებული აირების შესანახ სარეზერვუარო პარკში ხანძარქრობის ოპერატიული გეგმა“ (2004 წ), „ხანძრის ქრობა მაზუთის მუქი ნავთობპროდუქტების საამქროს ტერიტორიაზე“ (2004წ), თუმცა, ხანძარქრობის ოპერატიული გეგმები არ არის წარმოდგენილი ტერმინალის დანარჩენი საწარმოო უბნებისათვის (ცხრილი 9.2; გვ. 303);

საპასუხო ინფორმაცია:

საწარმოს შემუშავებული აქვს ხანძარქრობის ოპერატიული გეგმები ყველა საწარმოო უბნისთვის. მიუხედავად ამისა, ბათუმის ნავთობტერმინალს მიაჩნია, რომ ოქმში დაფიქსირებული შენიშვნები ხანძარქრობის ოპერატიულ გეგმებთან დაკავშირებით, ობიექტურია, რადგან, შემოწმების პროცესში ტექნიკურად ვერ მოხერხდა ხანძარქრობის ყველა ოპერატიული გეგმის რუსულიდან ქართულად თარგმანის წარდგენა.

5. გარემოზე ზემოქმედების ანგარიშის „სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებათა გეგმა“-ს შესაბამისად, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ვალდებული იყო წელიწადში ერთხელ ეწარმოებინა შიდა ეკოლოგიური აუდიტი, თუმცა კომპანიის მიერ ვერ იქნა წარმოდგენილი აღნიშნულის დამადასტურებელი დოკუმენტაცია.

საპასუხო ინფორმაცია:

საწარმოს ყოველკვარტალურად ამზადებს ანგარიშს (რუსულ ენაზე) გარემოს დაცვის სფეროში გაწეული საქმიანობის შესახებ და წარუდგენს საერთაშორისო აუდიტორულ კომპანია „E&Y“-ს, რომელშიც წარმოდგენილია ინფორმაციები ეკოლოგიური

მონიტორინგის შედეგების და გარემოს დაცვის სფეროში არსებული სხვადასხვა ასპექტების შესახებ.

მიუხედავად ამისა, ბათუმის ნავთობტერმინალს მიაჩნია, რომ ოქმში დაფიქსირებული შენიშვნები შიდა ეკოლოგიურ აუდიტთან დაკავშირებით, გარკვეულწილად სამართლიანია. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ითვალისწინებს აღნიშნულ შიდა ეკოლოგიურ აუდიტთან დაკავშირებით. შესაბამისად, საწარმოს შიდა ეკოლოგიური აუდიტის ანგარიშის ქართული ვერსია მომზადდება ყოველწლიურად.

6. მე-8 პირობის შესაბამისად, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ არ უზრუნველყოფს ნარჩენების სეპარირებულ შეგროვებას, აღრიცხვას და დროებით უსაფრთხო განთავსებას.

საპასუხო ინფორმაცია:

აღსანიშნავია, რომ საწარმო ახორციელებს სეპარირებულად შეგროვებული, დროებით შენახული და/ან სხვა საწარმოზე გადამუშავების მიზნით გადაცემული ნარჩენების ინვენტარიზაციას. შესაბამისი დოკუმენტაციით ჩანს, რომ საწარმო უზრუნველყოფს წლის განმავლობაში წარმოქმნილი ყველა სახის სახიფათო ნარჩენის სეპარირებულად შეგროვებას, აღრიცხვას და დროებით უსაფრთხო განთავსებას.

საწარმოს გააჩნია სპეციალური სათავსო - სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების საწყობი, სადაც ერთმანეთისგან განცალკევებულად განთავსებულია 4 ძირითადი დასახელების სახიფათო ნარჩენი - ლუმინესცენტური ნათურები, კომპიუტერული ტექნიკა, კარტრიჯები, კონდიციონერები.

ნავთობით დაბინძურებული ჩვრების სეპარირებულად გროვდება სპეციალურ ურნებში, ხოლო დაგროვების კვალობაზე ასევე განცალკევებულად გადაეცემა ლიცენზირებულ კომპანიას.

მიუხედავად ამისა, ბათუმის ნავთობტერმინალს მიაჩნია, რომ ოქმში დაფიქსირებული შენიშვნები ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებით, სამართლიანია, და აუცილებლად გასათვალისწინებელია.

ბათუმის ნავთობტერმინალი გეგმავს და 2020-2021 წლებში განახორციელებს ღონისძიებებს, რათა უზრუნველყოს 2012 წლის 16 იანვრის N4 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების ზემოთ აღნიშნული დარღვევების გამოსწორება. შესაბამისი ღონისძიებების შესახებ მითითებულია 2019-2023 წლების გარემოსდაცვით პროგრამაში (პარაგრაფი 13.1.).

გარდა ამისა, გზმ-ს ანგარიშის 24.2 ქვეთავში, წარმოდგენილია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიმდინარე საქმიანობის დროს გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა, სადაც მითითებულია გარემოს დაცვის მართვის სფეროში 2019 წელს გარემოს ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ ბათუმის ნავთობტერმინალის გეგმიური და არაგეგმიური შემოწმების დროს გარემოს დაცვის და მათ შორის, ნარჩენების მართვის სფეროში გამოვლენილი ხარვეზები, შესაბამისი პრობლემური საკითხების გადაჭრის ღონისძიებები და მათი შესრულების ვადები.

17.3 ინფორმაცია 2012 წლის 20 მარტს გაცემული N15 ექსპერტიზის დასკვნით განსაზღვრული პირობების შესრულების შესახებ

2012 წლის 20 მარტის ექსპერტიზის დასკვნა N15 საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს მიერ გაცემულია ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობასთან დაკავშირებით.

აღსანიშნავია, რომ ამ ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის საფუძველზე, „გარემოსდაცვითი კოდექსის“ 48-ე მუხლის მოთხოვნის გათვალისწინებით, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2018 წლის 19 სექტემბრის N2-777 ბრძანებით ბათუმის ნავთობტერმინალზე გაიცა შესაბამისი გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება.

2012 წლის 20 მარტს გაცემული N15 სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა და 2018 წლის 19 მარტის საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის N 2-277 ბრძანება გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემის თაობაზე არ განსაზღვრავენ სახიფათო ნარჩენების გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის) მშენებლობის ვადებს.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ სახიფათო ნარჩენების გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის) მშენებლობის და ექსპლუატაციაში შეყვანის ვადა - 2013 წელი, განსაზღვრული იყო „2009-2013 წლებში შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმის“ საფუძველზე, რომელიც მომზადდა და 2009 წლის ივნისში შეთანხმდა სამინისტროსთან საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს მიერ 2009 წელს გაცემული „გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის“ და 2009 წლის 30 იანვრის N12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირველი პირობის გათვალისწინებით.

ნავთობტერმინალმა 2011 წელს ააშენა და ექსპლუატაციას უწევს 1200 მ³ მოცულობის რკინა-ბეტონის საცავს ნავთობშლამების დროებითი განთავსებისათვის, მაგრამ ფინანსური სიძნელების გამო ვერ შეძლო ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობის გაგრძელება და 2014 წლის 2 ივლისს N573 წერილობით მიმართა საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მშენებლობის გადავადების თხოვნით.

სამინისტროს 2014 წლის 29 ივლისის N 4152 წერილით შეთანხმდა ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობის ახალი ვადა - 2018 წელი, მაგრამ კვლავ ფინანსური სირთულეების გამო ვერ მოხერხდა მშენებლობის 2018 წელს განხორციელება და ამის გამო, ნავთობშლამების უტილიზაციის ვალდებულება, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე, გადაეცა ტენდერში გამარჯვებულ კომპანიას - შპს „სიგმატიქს“, რომელსაც საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2018 წლის 5 ოქტომბრის N 2-812 ბრძანების და 2019 წლის 27 აგვისტოს N 2-11 ბრძანების საფუძველზე, ნაწილობრივ გადაეცა „შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალზე“ გაცემული N2-777 გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების ვალდებულებები.

შპს „სიგმატიქსმა“ შეასრულა აღებული ვალდებულება, და იჯარით გადაცემულ მიწის ნაკვეთზე, რომელიც წარმოადგენს ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის გაწმენდის ბაზის მშენებლობისა და ექსპლუატაციისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის ნაწილს, მოაწყო და ექსპლუატაციაში შეიყვანა ნავთობშლამების ინსინირაციის ობიექტი, რომლის შემადგენლობაში შევიდა N15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით გათვალისწინებულ შემდეგ ინფრასტრუქტურა:

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

აუცილებლად უნდა აღინიშნოს, რომ ზემოთ აღნიშნული ღონისძიებით, ანუ, ვალდებულებების შპს „სიგმატიქსისთვის“ ნაწილობრივ გადაცემის შემდეგ, საწარმოში დაგროვილი ნავთობშლამების უტილიზაციის საკითხი ბათუმის ნავთობტერმინალის მიერ პრაქტიკულად გადაწყდა, თუმცა ნავთობტერმინალის ვალდებულებაში დარჩა ნავთობშლამების განთავსებისათვის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდისათვის დაპროექტებული შემდეგი ნაგებობების მშენებლობა და ექსპლუატაცია:

- 3600 მ³ ტევადობის რკინა-ბეტონის სამ სექციანი საცავი ნავთობშლამების დროებითი განთავსებისათვის;
- ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების და გრუნტების ბიოსარემიდიაციო 2 მოედანი;
- ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების და გრუნტების დროებითი დასაწყობების მოედანი;
- ორგანული დანამატების განთავსების მოედანი;
- სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების საწყობის შენობა;
- კონტეინერული ტიპის შენობა ბიორემედიაციის პროცესის დამხმარე მასალების საწყობის და მინერალური საკვები დანამატების ხსნარების მოსამზადებელი ავზის განთავსებისათვის;
- ტრანსფორმატორი;
- სადრენაჟო არხი ნავთობშლამების საცავების და ბიოსამრემედიაციო მოედნების პერიმეტრზე მოდენილი მიწისქვეშა წყლების არინებისათვის;
- ნავთობშლამების საცავებთან და ბიოსამრემედიაციო მოედნებთან მისასვლელი და შიდა გზები.

აღსანიშნავია, რომ ბათუმის ნავთობტერმინალმა, ნავთობშლამების უტილიზაციის ბაზის მშენებლობის და ექსპლუატაციაში შეყვანის გადავადების თაობაზე 2019 წლის 23 ოქტომბრის N0456 წერილით მიმართა გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს, რაზედაც მიღებულია საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წერილი N1264/01 07/02/2019, სადაც მითითებულია, რომ სამინისტრო დამატებით იმსჯელებს ვალდებულებების შესრულებისა და ამ ვალდებულებების შესასრულებლად საჭირო ვადების განსაზღვრის შესახებ.

აღნიშნულის შესახებ, საწარმომ 2020 წლის 24 თებერვალს მიიღო გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის 2020 წლის 20 თებერვლის № DES 5 20 00011723 წერილი და 2020 წლის 19 თებერვლის №001489 ადმინისტრაციული მიწერილობა, რომელთა საფუძველზე, ნავთობტერმინალს დაევალა საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს 2020 წლის 13 თებერვლის №1709/01 წერილში მითითებულ ვადებში განახორციელოს „შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ სახიფათო ნარჩენების გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის გაწმენდის ბაზის მენებლობისა და ექსპლუატაციაზე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემის შესახებ“ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2018 წლის 18 სექტემბრის №2-777 ბრძანებითა და მასზე თანდართული 2012 წლის 20 მარტის №15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალისათვის“ დადგენილი ვალდებულებები შემდეგ ვადებში:

- ადმინისტრაციული მიწერილობის მიღებიდან 4 თვის ვადაში მოვაწყოთ 3600 მ³ ტევადობის რკინა-ბეტონის სამ სექციანი საცავი ნავთობშლამების დროებითი განთავსებისათვის;
- ადმინისტრაციული მიწერილობის მიღებიდან 4 თვის ვადაში მოვაწყოთ ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების და გრუნტების ბიოსარემიდიაციო 2 მოედანი;
- ადმინისტრაციული მიწერილობის მიღებიდან 3 თვის ვადაში მოვაწყოთ ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების და გრუნტების დროებითი დასაწყობების მოედანი;
- ადმინისტრაციული მიწერილობის მიღებიდან 3 თვის ვადაში მოვაწყოთ ორგანული დანამატების განთავსების მოედანი;

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

- ადმინისტრაციული მიწერილობის მიღებიდან 3 თვის ვადაში დავასრულოთ სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების საწყობის შენობა;
- ადმინისტრაციული მიწერილობის მიღებიდან 3 თვის ვადაში მოვაწყოთ კონტეინერული ტიპის შენობა ბიორემედიაციის პროცესის დამხმარე მასალების საწყობის და მინერალური საკვები დანამატების ხსნარების მოსამზადებელი ავზის განთავსებისათვის;
- ადმინისტრაციული მიწერილობის მიღებიდან 4 თვის ვადაში მოვაწყოთ სადრენაჟო არხი ნავთობშლამების საცავების და ბიოსამრემედიაციო მოდუნების პერიმეტრზე მოდენილი მიწისქვეშა წყლების არინებისათვის;
- ადმინისტრაციული მიწერილობის მიღებიდან 4 თვის ვადაში დავასრულოთ ნავთობშლამების საცავებთან და ბიოსამრემედიაციო მოდუნებთან მისასვლელი და შიდა გზების მოწყობა;
- ადმინისტრაციული მიწერილობის მიღებიდან 4 თვის ვადაში ჩავატაროთ ბაზის მშენებლობისათვის შერჩეული ტერიტორიის ეკოლოგიური რეაბილიტაციის სამუშაოები;
- ადმინისტრაციული მიწერილობის მიღებიდან 2 თვის ვადაში უზრუნველყოს ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის ჩამდინარე წყლების გასაწმენდად დამატებითი ნავთობდმჭერის მოწყობა;
- ადმინისტრაციული მიწერილობის ჩაბარებიდან 3 თვის ვადაში განახორციელოს და შემდგომ პერიოდულად წელიწადში ერთხელ უზრუნველყოს ბაზის ტერიტორიის ეკოლოგიური აუდიტის ჩატარება.
- ადმინისტრაციული მიწერილობის ჩაბარებიდან დაიწყოს და შემდგომ უზრუნველყოს დაბინძურებული გრუნტის, მისი განთავსების ადგილიდან გატანამდე, ნავთობის ნხშირწყალბადების კვლევა, გრუნტის დაბინძურების ხარისხის დადგენის მიზნით.

ზემოთ აღნიშნულ შეზღუდულ ვადებში (3-4 თვე) ბათუმის ნავთობტერმინალი ვერ შეძლებს მოიზიდოს საჭირო თანხები ადმინისტრაციული მიწერილობით განსაზღვრული სამშენებლო სამუშაოების ჩასატარებლად.

აუცილებლად გასათვალისწინებელია, რომ ნავთობშლამების ინსინერაციის საკითხი მოგვარებულია, რითაც გადაიჭრა ყველაზე აქტუალური და მტკივნეული პრობლემა, ხოლო ნედლი ნავთობის გადატვირთვის შემცირების გამო, ნავთობშლამების ახალი მოცულობები აღარ წარმოიქმნება უახლოეს 2 წელიწადში და შესაბამისად, ნავთობშლამების საცავის მშენებლობა, სადღეისო მდგომარეობით, არ არის აქტუალური.

აღნიშნულ საკითხთან დაკავშირებით, გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის 2020 წლის 20 თებერვლის № DES 5 20 00011723 წერილის და 2020 წლის 19 თებერვლის №001489 ადმინისტრაციული მიწერილობის პასუხად, საწარმომ გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს და გარემოს ზედამხედველობის დეპარტამენტს 2020 წლის მარტში გაუგზავნა საპასუხო წერილი, იმის თაობაზე, რომ შეზღუდული ფინანსური შესაძლებლობის გათვალისწინებით, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“, 2020 წელს ვერ შეძლებს ზემოთ ჩამოთვლილი ინფრასტრუქტურის მშენებლობას და ექსპლუატაციაში შეყვანას.

ამასთან, ბათუმი ნავთობტერმინალს, საკუთარი ფინანსური შესაძლებლობების გათვალისწინებით, მიაჩნია, რომ ნავთობშლამების განთავსებისათვის საჭირო ინფრასტრუქტურას ააშენებს და ექსპლუატაციაში შეიყვანს 2023 წელში, რადგან, ნავთობშლამების ახალი, დამატებითი მოცულობები წარმოიქმნა ნაკლებად სავარაუდოა 2023 წლამდე. ანუ, მანამ, სანამ, ბათუმის ნავთობტერმინალი არ დაიწყებს არსებული საცავების დემონტაჟს და საწარმოო ინფრასტრუქტურის მასშტაბური რეკონსტრუქციის სამუშაოებს.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ 2021 -2022 წლებში უზრუნველყოფს, რომ გადახედილი იქნას და განახლდეს ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის საპროექტო დოკუმენტაცია, რომელიც 2011 წელს არის შემუშავებული და განახლებული საპროექტო დოკუმენტაციის საფუძველზე მოამზადებს 2011 წელს მიღებულ საპროექტო გადაწყვეტილებებში ცვლილებთან დაკავშირებით ანგარიშს და შესაბამისად, ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობასთან დაკავშირებით საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს მიერ გაცემული 2012 წლის 20 მარტის ექსპერტიზის დასკვნა N15-ში ცვლილებების შესახებ წინადადებათა პაკეტს - საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში წარსადგენად და შესაბამისი გადაწყვეტილების მისაღებად - განახლებული პროექტით ნავთობშლამების საცავების და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობასთან დაკავშირებით.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ იმედს გამოთქვამს, რომ წინამდებარე გზშ-ს ანგარიშის განხილვის პროცესში მიღწეული იქნება კონსესუსი აღნიშნულ საკითხში და საქმის სასარგებლოდ გამოყენებული იქნება 17.11.2019 წლის N106 სკოპინგის დასკვნით საწარმოსთვის მიცემული შესაძლებლობა, რომ განსახილველად წარმოადგინოს „... 2009 წლის 30 იანვარს გაცემულ №12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით გათვალისწინებულ საქმიანობაზე პირობების შესრულების მიზნით განსაზღვრული გონივრული ვადების შესრულების შესახებ ინფორმაცია“.

შესაბამისად, ბათუმის ნავთობტერმინალი იყენებს წინამდებარე გზშ-ს ანგარიშის განხილვის პროცედურას და წარმოადგენს გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმას, (იხ. გზშ-ს ანგარიშის 24.2. ქვეთავი), სადაც მითითებულია ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობის ვალდებულებებთან დაკავშირებული ღონისძიებები და მათი შესრულების დაგეგმილი ვადები საწარმოს რეალური შესაძლებლობების გათვალისწინებით.

18 გარემოს არსებული მდგომარეობის ანალიზი დაგეგმილი საქმიანობის რაიონში

18.1 გეომორფოლოგიური პირობები

საქართველოს ტერიტორიის ტექტონიკური დარაიონების მიხედვით (ე. გამყრელიძე 2000წ.) ბათუმის ტერიტორია მოქცეულია მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემის აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონის ცენტრალურ ქვეზონაში. საკვლევი უბნის 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 წარმოადგენილია საშუალო და მსხვილ ნამსხვრევი ტუფობრექჩიებით, ტუფო-ქვიშაქვებით, არაერთგვაროვანი ვულკანოკლასტოლითებით, ლავებით და ლავური ბრექჩიებით. აღნიშნული ვულკანოგენურ-დანალექი ქანები დანაოჭებულია და ქმნიან სხვადასხვა მიმართულების სტრუქტურებს.

ქ. ბათუმის ტერიტორია კოლხეთის აკუმულაციური დაბლობის უკიდურეს სამხრეთ-დასავლეთ დაბოლოებას წარმოადგენს და საკმაოდ დახრილია ზღვის ნაპირისკენ. მორფოლოგიურად გამოიყოფა ზღვისპირა პლაჟი, დიუნისებრი ქვიშიანი ზვინულები და ბრტყელი ვაკე. ბათუმის ძირითადი ნაწილი სამხრეთიდან ეკვრის ყურეს და გაშენებულია კახაბრის ვაკის ჩრდილოეთ

მონაკვეთზე, დანარჩენი ნაწილი, ყურის აღმოსავლეთით და ჩრდილო-აღმოსავლეთით – მდინარეების ბარცხანასა და ყოროლისწყლის გასწვრივ.

კახაბრის ვაკე ჭოროხის ძველი დელტის ნაწილს წარმოადგენს და აგებულია მეოთხეული კენჭნარითა და ქვიშებით. სიგრძე–8 კმ, სიგანე–5 კმ. დაბლობი აღმოსავლეთით, სოლისებურად იჭრება ბორცვიან მთისწინეთში. მდინარეების ბარცხანას და ყოროლისწყლის კალაპოტების გასწვრივ ალუვიური ნალექებია (მოყვითალო ფერის ქვიშა-თიხები, ლამიანი ქვიშები, წვრილი კენჭების და როჯკის შემცველობის), რომლის ფრაქციული ზომები წყალადმა თანდათან უფრო იზრდება. სანაპირო ზოლში დიდი გავრცელება აქვს მეოთხეული სისტემის ზღვიურ ნალექებს, რომლებიც ზევიდან თანამედროვე ალუვიონით არის დაფარული. ზღვიური ნალექები აქ წარმოდგენილია ნაცრისფერი კირქვიანი თიხებითა და ფხვიერი კონგლომერატებით. ნალექების სისქე 150 მ-მდეა და დახასიათებულია მოლუსკური ფაუნით.

ზოგადად ბათუმის რეგიონის გეოლოგიური სახე შემდეგნაირია:

- მეოთხეული დანალექები-პლეისტოცენი და გვიანდელი ხანა:
 - ზედაპირული ნიადაგები-სუპტროპიკულ რეგიონში ნალექიანობის მაღალმა ხარისხმა მცირე ვულკანური ნალექების გამოფიტვა გამოიწვია. შედეგად წარმოიქმნა ლატერიტული ეროზიის ზონა 20 მ. სისქით;
 - სანაპირო ზონის გასწვრივ-მეოთხეული ნალექების რთული სტრატეგრაფიული თანამიმდევრობა; ურთიერთმონაცვლე მდინარის, ალუვიური და სანაპირო ნალექები; თიხოვანი მსხვილი ქვიშა, თიხა და ქვიშის ნალექები. შედეგად, მიმდინარეობს რიგრიგობით ჩანაცვლება ლაგუნისა და ჭაობის დანალექებთან;
 - ალუვიური ვაკეები და მდინარის ტერასები-პლეისტოცენის ალუვიური ტერასები შედგება მსხვილი ქვიშის, ქვიშისა და თიხის დაშრევებული ლინზისებრი ბუდობისაგან.
- მესამეული დანალექები-პლიოცენი და შუა ეოცენი:
 - მიოცენი-პლიოცენის დანალექები-შედგება ტუფისა და პროფირული ვულკანური წარმონაქმნებისაგან;
 - შუა-ეოცენის დანალექები-შედგება დაშრევებული და მჭიდროდ შეკრული ბრექჩიული ვულკანური ტუფის, თიხიანი ფიქალისა და შლამისაგან.

უშუალოდ, სამშენებლო მოედანი, გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით, განთავსებულია კახაბრის დაბლობის ჩრდილოეთი ნაწილის ფარგლებში, ალუვიურ-ზღვიურ დანალექების ზონაში. აგებულია ალუვიურ-ლაგუნური ტიპის დანალექებით.

18.2 სეისმური პირობები

საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს 2009 წლის 4 ოქტომბრის №1—1/2284 ბრძანებით დამტკიცებული სამშენებლო ნორმები და წესების „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01.-09) თანახმად ზოგადი სეისმური დარაიონების რუქის და სეისმური საშიშროების რუქის დანართის მიხედვით სამშენებლო მოედანი შესულია 7 ბალიანი მიწისძვრების ინტენსივობის ზონაში და შესაბამისად, უბნის სეისმურობა უნდა განისაზღვროს 7 ბალით.

ამასთან, სამშენებლო უბანზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევებით უბნის ამგები გრუნტები (გარდა ფ-2 და ფ-6-სა) განეკუთვნებიან III კატეგორიას, რაც იძლევა ბალიანობის მომატების საფუძველს უბნის საანგარიშო სეისმურობად განისაზღვროს 8 ბალი.

18.3 საკვლევი უბნის და მიმდებარე ტერიტორიების საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

საკვლევი უბნის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობას დებულობენ მეოთხეული ასაკის ალუვიურ-ზღვიური ნალექები, წარმოდგენილი კაჭარ-კენჭნარით ქვიშის, ხრემის და ლამიანი ქვიშების ჩანართებით და დელუვიური გენეზისის თიხოვანი გრუნტებით.

ხელშეკრულების საფუძველზე შ.პ.ს. „გეო-ვაზისი“-ს სპეციალისტებმა 2019 წლის დეკემბერში, ქ.ბათუმში 5 ახალი 5000 მ³ მოცულობის რეზერვუარების სამშენებლო ტერიტორიაზე ჩაატარა ს/გ კვლევა, რომლის მიზანს შეადგენდა დასაპროექტებელი ობიექტების განთავსების უბნის ს/გ პირობების დახასიათება და მათი დაფუძნების საკითხის გადაწყვეტა.

საკვლევი ტერიტორიების ფარგლებში, წინა წლებში ჩატარებული ს/გ კვლევის შესახებ, მასალები მიკვლეული და გათვალისწინებულია.

საკვლევი უბნებზე გაიბურღა 5 ჭაბურღილი, სიღრმით 10 მ, 5 ჭაბურღილი სიღრმით 5მ. და 6 ჭაბურღილი სიღრმით 6 მ. ბურღვა ჩატარდა საბურღი დანადგარით „უკბ 12/25“, მექანიკური სვეტური მეთოდით დიამეტრით 76 მმ. , მშრალი წესით, შემოკ- ლებული რეისებით, კერნის უწყვეტი ამოღებით.

შესრულებელი სამუშაოს მთლიანი მოცულობა 111 გრძ.მ-ია. გამონამუშევრებში სხვა და სხვა სიღრმიდან, აღებულია დაურღვეველი სტრუქტურის 3 და დარღვეული სტრუქტურის 7 ნიმუში, რომელთა გამოკვლევა ჩატადა შ.პ.ს.,„ახალი საქალაქმშენპროექტი“-ს ს/გ კვლევების განყოფილების გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში.

გრუნტის ნიმუშების აღების კონკრეტული სიღრმეები მოცემულია გამონამუშევრების ლითოლოგიურ სვეტებზე. გრუნტის წყლის 1 სინჯი აღებულია უბანი-2-ზე მიწისქვეშა რეზერვუარების განლაგების ადგილზე ჭაბ.#9-დან 0,4მ-ზე.

გრუნტის წყალი ყველა გამონამუშევარში დაბინძურებულია ნავთობპროდუქტებით და სინჯის აღება მიზანშეუწონელია. სავლე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ გამონამუშევრები ლიკვიდირებულია ამონაყარი და განაბურღი გრუნტით.

ჭაბურღილის სიღრმეები განპირობებულია დაფუძნების პირობების მიხედვით. გამონამუშევრები დატანილია: უბანი-1- 1:1000 მასშტაბის ტოპო გეგმაზე, ტოპოგეგმის მიხედვით შესრულდა გამონამუშევართა გეგმურ-სიმაღლითი მიბმა და გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილების აგება.

ლოკალურად გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი უბანი მდებარეობს კახაბერის დაბლობის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში, რომელიც ხასიათდება მარტივი სწორი რელიეფით, რომელიც მცირე 0,2-0,3% დახრილობით მიმართულია ზღვისაკენ.

ლითოლოგიური ჭრილებიდან გამომდინარე ქალაქის ამ ნაწილში ახლო წარსულში 10-12მ-ის სიღრმის ზღვის ლაგუნა უნდა ყოფილიყო, რომელიც დროთა განმავლობაში ტერიგენული მასალით ივსებოდა. ჭრილში ხრემოვან-კენჭნარი ფენის არსებობა მიანიშნებს მდ.ბარცხანის ზეგავლენას. წყალდიდობისას მას ლაგუნაში საკმაო მოცულობის ნატანი შემოჰქონდა.

უნდა აღინიშნოს, რომ რელიეფის საბოლოო ფორმირება ჯერ დასრულებული არაა და ზედაპირი ახლაც განიცდის გრუნტების საკუთარი წონით ჯდენას. ფონდური მასალიდან გამომდინარე ტერიტორიაზე არსებული ზედაპირიდან 1,2მ-ის სიღრმემდე გამოვლენილია ქვაფენილები სამ დონეზე. ბათუმის ნავთობტერმინალი კი 150 წელზე ასაკოვანია.

ჩატარებული სავლე სამუშაოების მონაცემების მიხედვით, შედგენილია გამონამუშევართა სვეტების და ტერიტორიის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილები.

როგორც ჭრილებიდან ჩანს უბანზე გამოიყო გრუნტების 6 ლითოლოგიური ტიპი -6 ფენა, რომლებიც ფენობრივად გამონამუშევრებში სხვადასხვა სიღრმეებზე სხვადასხვა თანმიმდევრობითაა წარმოდგენილი. ფაქტიურად ხუთივე ლითოლოგიური ტიპი, გარდა ტექნოგენური ფენა-1-სა შესაძლოა განვიხილოთ, როგორც საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი.

ფენა1- ტექნოგენური გრუნტი (tQ4)-ნაყარი, წარმოდგენილი ხრემის ბალასტით, სამშენებლო ნარჩენებით, ბეტონის დიდი ნატეხების ჩანართებით, ქვიშის შემავსებლით, რომლის სიმძლავრეც 1,2-1,8 მ-ის ფარგლებშია მისი არაერთგვაროვნების გამო მზიდად ვერ განიხილება.

სხვა ხუთივე ფენა ბუნებრივი მეოთხეული ასაკის ალუვიურ ზღვიური გენეზისის გრუნტებია და შესაბამისად წარმოადგენენ:

ფენა 2- ძნელპლასტიკური თიხები;

ფენა 3- რბილპლასტიკური თიხები;

ფენა 4- დენადი თიხები;

ფენა 5- პლასტიკური ქვიშნარები;

ფენა 6- კენჭნარი, თიხნარის შემავსებლით.

გამოცდების ყველა მონაცემი შეტანილია კრებსით ცხრილში. მოსახერხებელი გამოყენებისათვის ქვემოთ ცხრილ 1-ში, დართული კრებსითი ცხრილიდან ამოკრებილია გრუნტების ძირითადი ფიზიკური მახასიათებლების საშუალო (ნორმატიული) მნიშვნელობები.

ცხრილში მოცემული მნიშვნელობების მიხედვით გრუნტები მიეკუთვნებიან წყალგაჯერებულს, რადგან ტენიანობის ხარისხი $0,8 < S_r < 1,0$;

ცხრილში მოცემული საშუალო (ნორმატიული) სიდიდეები საჭიროებისას, შეიძლება გამოყენებულ იქნეს საანგარიშოდ.

#	ფიზიკური მახასიათებლები		განზ. ერთ.	საშუალო (ნორმატიული) მნიშვნელობა						
				ფენა 1	ფენა 2	ფენა 3	ფენა 4	ფენა 5	ფენა 6*	
1	პლასტიკ. რიცხვი	I_p	-	-	0,21	0,22	0,20	0,06	0,17	
2	ტენიანობა	W	%	18,8	44,0	46,6	58,8	32,5	0,34	
3	სიმ-კვრ-ივე	გრუნტის	P	გ/სმ ³	1,93	1,78	1,68	1,72	1,89	1,73
		შშრალი გრ	P_d		-	1,24	1,17		1,43	1,29
		გრუნ. ნაწ.	P_s		-	2,71	2,71		2,68	2,70
4	ფორიანობა	n	%	-	54,4	56,9		46,8	52,0	
5	ფორიან. კოეფიც.	e	-	-	1,19	1,32		0,88	1,09	
6	დენადობის მაჩვ.	I_L	-	-	0,48	0,73	1,48	0,92	0,60	
7	ტენიან. ხარისხი	S_r	-	-	1,00	0,90		0,99	0,84	

- გრუნტი შეიცავს გრუნტის წყალს, რომლის სტატიკური დონე ჭაბურღილებში მერყეობს 1,30 – 1,75 მ-ის ფარგლებში, რაც მიწის ზედაპირის აბსოლუტურ ნიშნულთა სხვადასხვაობითაა გამოწვეული. აქვე აღსანიშნავია, რომ ჭაბურღილებში წყლის ინტენსიური შემოდინება ფენა 2-ის გავლის შემდგომ გამოვლინდა.
- ტექნოგენურ ფენაში არსებული ზედაპირული წყალი სრულად დაბინძურებულია ნავთობპროდუქტებით, ფენა 2 კი წყალგაუმტარი ფენაა და ის ბუნებრივ ზღუდეს წარმოადგენს, რომელიც იცავს მის ქვეშ მოქცეულ ფენებს სრული დაბინძურებისაგან.
- გრუნტის წყლები იკვებება, ატმოსფერული ნალექებისა და მდ. ბარცხანას ფილტრატებით და მისი სტატიკური დონე ნალექების ინტენსივობასა და მდინარეში წყლის დონეზეა დამოკიდებული.

- გრუნტების დაბინძურება შეიმჩნევა გრუნტის წყლების დგომის სტატიკურ დონემდე, რომელიც ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების თანახმად მიწის ზედაპირიდან საშუალოდ 1,3 -1,75 მ სიღრმეზეა. აქვე აღსანიშნავია, რომ ჭაბურღილებში წყლის ინტენსიური შემოდინება ფენა 2-ის გავლის შემდგომ გამოვლინდა.
- ტექნოგენურ ფენაში არსებული ზედაპირული წყალი სრულიად დაბინძურებულია ნავთობპროდუქტებით, ფენა 2 კი წყალგაუმტარი ფენაა და ის ბუნებრივ ზღუდეს წარმოადგენს, რომელიც იცავს მის ქვეშ მოქცეულ ფენებს სრული დაბინძურებისაგან
- გრუნტის წყლები იკვებება, ატმოსფერული ნალექებისა და მდ. ბარცხანას ფილტრატებით და მისი სტატიკური დონე ნალექების ინტენსივობასა და მდინარეში წყლის დონეზეა დამოკიდებული.

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნები და რეკომენდაციები:

- ს/გ თვალსაზრისით უბანი დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია, ვინაიდან აქ არახელსაყრელი ფიზიკურ - გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევა და სხვა) არ აღინიშნება. ს/გ პირობების სირთულის მიხედვით, სნ და წ 1.02.07-87 მე-10 სავალდებულო დანართის თანახმად, უბანი მიეკუთვნება II კატეგორიას (საშ.რთული), რადგან ტერიტორიის ამგები გრუნტები ხასიათდებიან მაღალი ფორიანობით, რბილპლასტიკურობით და წყალგაჯერებული არიან.
- უბნის ამგებ გრუნტებში გამოყოფილი ფენები წარმოადგენენ დამოუკიდებელ ს.გ.ე.-ს. ფენა 1 ნაყარი გრუნტი მზიდად ვერ განიხილება.
- ზემოთაღნიშნული პირობების გათვალისწინებით, რადგანაც დაბალი მზიდუნარიანობის გრუნტები 8,0-9,0მ. და უფრო მეტი სიმძლავრისაა მიზანშეწონილი იქნებოდა ხიმინჯოვანი საძირკვლების მოწყობა კაჭარ-კენჭნაროვან მაღალი მზიდუნარიანობის ფენაზე დასმით, მიწის ზედაპირთან მოწყობილი როსტვერკით ან/და ხელოვნური გრუნტის შექმნით ქვაბულში.
- ქვაბული სასურველია მოეწყოს სარეზერვუარო პარკისათვის გამოყოფილ მთლიან ტერიტორიაზე, რადგანაც საპროექტო რეზერვუარები ურთიერთმიმართ კომპაქტურადაა დასმული ქვაბულის ძირი მიზანშეწონილია ამოითხაროს 3,0-3,5მ-ის სიღრმეზე მის ძირში პირველ ფენად სასურველია გამოყენებული იქნას ქვიშა, რათა მასზე შემდგომ მოოწყობილი მსხვილნატეხოვანი კლდოვანი გრუნტი ჩასოლვის შედეგად თიხოვან გრუნტებში სრულად არ გაიჯირჯვოს. შემდგომ შესაძლებელია ბალასტის ფენების მოწყობა შესაბამისი ფენორივი ვიბროდატკეპნით. ქვაბულში ხელოვნური გრუნტის მოწყობისას შეუწყვეტილ უნდა მიმდინარეობდეს წყალქცევითი სამუშაოები
- პნ 01.01-09-ის („სეისმომედეგი მშენებლობა“) თანახმად, ქ.ბათუმი მდებარეობს 7 ბალიანი სეისმურობის ზონაში. ამავე ნორმატიული დოკუმენტის, ცხრილი 1-ის თანახმად, უბნის ამგები გრუნტები გარდა ფ-2 და ფ-6- სა განეკუთვნებიან III კატეგორიას, რაც იძლევა ბალიანობის მომატების საფუძველს. უბნის საანგარიშო სეისმურობად განისაზღვროს 8 ბალი.
- ქვაბულის მაქსიმალური დასაშვები დახრა მიღებულ იქნეს სნ და წ III-4-80-ის მე-9 თავის მოთხოვნების მიხედვით, წყლის დონის სიახლოვე მიწის ზედაპირთან უარყოფით ფაქტორს წარმოადგენს მშენებლობისათვის, რაც გავლენას მოახდენს უშუალოდ მშენებლობის პროცესზე, რის გამოც საჭირო გახდება წყალქცევითი სამუშაოების ჩატარება. წყლის მოდინება ქვაბულში მიღებულ იქნას 0,005ლ/წმ მ²-დან, რაც დაზუსტდება უშუალოდ მუშა პროცესში.

საინჟინრო გეოლოგიური ბარათები

ჭაბ.# 1

შრე #	გეოლოგიური ინდექსი	ჭაბურღილის კონსტრუქცია	გეოლოგიური ჭრილი	შრის საგების ნიშნული	შრის სიღრმე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის აბსოლიტ. ნიშნ.	გრუნტის აღწერა	სიჩქარის აღების სიღრმე	გრუნტის წყლის დონე მიწის ზედაპირიდან და (აბსოლ)
						+6,45			
1	tQ	76	1	1,8	1,8	4,65	ნაყარი, ხრეშის ბალასტი, სამშ. ნარჩენები.	2.0	1,75 (4,70)
2	alQ4			2,3	0,5	4,15	თიხა, მოლურჯო-რუხი, მნელპლასტ.	3.0	
3	alQ4			5,0	2,7	1,45	თიხა, რუხი და შავი, რბილპლასტიკური. 4-4,5მ. ინტერვალში ქვიშის შემცველი.	4.5	
4	alQ4			6,5	1,5	- 0,05	ქვიშნარი, შავი, პლასტიკური, 6-6,5მ. კენჭების შემცველი.	6.0	
5	alQ4			8,6	2,1	-2,15	კენჭნარი, ქვიშისა და თიხის შემავსებლით.		
6	alQ4			10,0	1,4	-3,55	თიხა, ყავისფერი, მნელპლასტიკური.		

ჭაბ.# 2

შრე #	გეოლოგიური ინდექსი	ჭაბურღილის კონსტრუქცია	გეოლოგიური ჭრილი	შრის საგების ნიშნული	შრის სიღრმე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის აბსოლიტ. ნიშნ.	გრუნტის აღწერა	სიჩქარის აღების სიღრმე	გრუნტის წყლის დონე მიწის ზედაპირიდან და (აბსოლ)
						+6,45			
1	tQ	76	1	1,3	1,3	5,15	ნაყარი, ხრეშის ბალასტი, სამშ. ნარჩენები.	3.0	1,30 (5,15)

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

2	alQ4			2	2,0	0,7	4,45	თიხა, მოლურჯო- რუხი, მწელიპლასტ.	4,0	
3	alQ4			3	5,0	3,0	1,45	თიხა, ყავისფერი და მოლურჯო-რუხი, რბილპლასტიკური.	6,0	
4	alQ4			4	8,9	3,9	- 2,45	თიხა, მუქი რუხი, დენადი, 7-8,9მ. ინტერვალში კენჭების ჩანართებით.	8,0	
5	alQ4			6	10,0	1,1	-3,55	კენჭნარი,		

ჭაბ.# 3

შრი #	გეოლოგიური ინდექსი	ჭაბურღლის კონსტრუქცია	გეოლოგიური ჭრილი	შრის საგების ნიშნული	შრის სიმბლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის აბსოლიტ. ნიშნ.	გრუნტის აღწერა	სინჯის აღების სიღრმე	გრუნტის წყლის დონე მიწის ზედაპირიდან და (აბსოლ)
1	tQ	76	1	1,5	1,5	4,80	ნაყარი, ხრეშის ბალასტი, სამშ. ნარჩენები.	2,0	1,50 (4,80)
2	alQ4		2	2,2	0,7	4,10	თიხა, მოლურჯო- რუხი, მწელიპლასტ.	3,0	
3	alQ4		3	6,0	3,8	0,30	თიხა, რუხი და მუქი რუხი, რბილპლასტიკური.	5,0	
4	alQ4		4	10,0	4,0	- 3,70	თიხა, მუქი რუხი, დენადი, 8-10მ. ინტერვალში ნატეხი კენჭების ჩანართ -ებით.	7,0	
								10,0	

ჭაბ.# 4

შრი #	გეოლოგიური ინდექსი	ჭაბურღლის კონსტრუქცია	გეოლოგიური ჭრილი	შრის საგების ნიშნული	შრის სიმბლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის აბსოლიტ. ნიშნ.	გრუნტის აღწერა	სინჯის აღების სიღრმე	გრუნტის წყლის დონე მიწის ზედაპირიდან და (აბსოლ)
						+6,50			

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

1	tQ	76	1	1,2	1,2	5,30	ნაყარი, ხრეშის ბალასტი, სამშ. ნარჩენები.	3,0	1,35 (5,15)
2	alQ4		2	2,0	0,8	4,50	თიხა, მოლურჯო-რუხი, მნელპლასტ.	4,0	
3	alQ4		3	5,0	3,0	1,50	თიხა, ყავისფერი და მოლურჯო რუხი, რბილპლასტიკური	6,0	
4	alQ4		4	10,0	5,0	- 3,50	თიხა, მუქი რუხი, დენადი, 8-10მ. ინტერვალში ნატეხი წვრილი კენჭების ჩანართებით.	8,0	
								10,0	

ქაბ.# 5

შრი #	გეოლოგიური ინდექსი	ჭაბურღლის კონსტრუქცია	გეოლოგიური ჭრილი	შრის საგების ნიშნული	შრის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის აბსოლიტ. ნიშნ.	გრუნტის აღწერა	სიღრმის აღების სიღრმე	გრუნტის წყლის დონე მიწის ზედაპირიდან და (აბსოლ)
		76				+6,75			
1	tQ	76	1	1,6	1,6	5,15	ნაყარი, ხრეშის ბალასტი, სამშ. ნარჩენები.	2,0	1,60 (5,15)
2	alQ4		2	2,5	0,9	4,25	თიხა, მოლურჯო-რუხი, მნელპლასტ.	3,0	
3	alQ4		3	6,5	4,0	0,25	თიხა, რუხი, რბილპლასტიკური.	4,0	
4	alQ4		4	9,0	2,5	- 2,25	თიხა, მუქი რუხი, დენადი, 8 - 9მ. ინტერვალში კენჭების ჩანართებით.	5,0	
5	alQ4		6	10,0	1,1	-3,25	კენჭნარი,	6,0	
								7,0	
								8,0	
								9,0	

18.4 ჰიდროგეოლოგიური პირობები

საკვლევი ტერიტორია განლაგებულია მდინარე ბარცხანას მარცხენა სანაპიროზე, დინების ქვედა ზონაში. ტერიტორიის გეოლოგიურ აგებულებაში, როგორც აღინიშნა, ძირითადად მონაწილეობს, თანამედროვე მეოთხეული ალუვიური და შუა ეოცენის ზღვიური ვულკანოგენური დანალექი წარმონაქმნები. საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით (ი. ბუაჩიძე 1970).

ძირითადი ქანების კომპლექსში (შუა ეოცენის ვულკანოგენური წყება) მიწისქვეშა წყლები ფორმირებულია ორი ძირითადი სახით: ზედა ნაპრალოვანგრავიტაციული წყლები და ღრმა ცირკულაციური წყლები. ნაპრალოვან გრავიტაციული წყლები მთლიანად დაკავშირებულია გამოფიტვის ქერქთან და ნაპრალებთან, რომელთა კვების წყაროს მთლიანად წარმოადგენს ატმოსფერული ნალექები და მათი განლაგების სიღრმეები მერყეობს 10-50 მეტრის ფარგლებში. ეს წყლები განიტვირთებიან ზედაპირზე წყაროების სახით, რომელთა დებიტები 0,1-10,0 ლიტრი/ წამში მერყეობს. უკანასკნელი დაკავშირებულია ტექტონიკურ რღვევებთან. წყლები ქიმიური შემადგენლობით ჰიდროკარბონატულ-კალციუმიან-ნატრიუმიანი და ნატრიუმ-კალციუმიანი ტიპისაა, რომელთა საერთო მინერალიზაცია 0,2-0,35 გ/ლიტრს შეადგენს. მიეკუთვნება მტკნარ სასმელ წყლებს, საერთო სიხისტით 0,5-2,4 მგ/ექვივალენტი, PH=5.5-7,4.

სანაპირო ზონის ფარგლებში თანამედროვე ქვიშოვან-კენჭნაროვან და ქვიშოვან ნალექებში გავრცელებული მიწისქვეშა წყლები ხასიათდებიან არაღრმა განლაგებით და საკმაოდ დიდი დებიტებით. მათი კვების ძირითად წყაროებია - ატმოსფერული ნალექები და სანაპირო ვაკეებიდან დრენირებული მიწისქვეშა წყლები. ქიმიურად ისინი მტკნარი წყლების კატეგორიას განეკუთვნებიან და ძირითადად ჰიდროკარბონატულ-კალციუმიან-მაგნიუმიანი ტიპისაა და გამოირჩევიან კარგი ხარისხით. მათ ქვეშ ხშირად გვხვდება ძლიერ მინერალიზებული წყლები, რომლებიც როგორც წესი, ზღვის დონის ქვემოთ არიან განლაგებულნი. მეოთხეული ასაკის ალუვიურ ნალექებში გავრცელებული მიწისქვეშა წყლები, რომლებიც გავრცელებულია საკუთრივ სამშენებლო მოედნის ფარგლებში არსებულ ჭაბურღილებში, ხასიათდებიან როგორც არაღრმა, ისე ღრმა განლაგებით და გამოირჩევიან საკმაოდ დიდი დებიტებით. სანაპირო ზონის ფარგლებში, რომლებიც განლაგებულია მდ. ჭოროხის ჭალის დაბალ ტერასებზე წყლის დებიტი 10-15 ლიტრ-წამს შეადგენენ. წყლები მტკნარია, ხასიათდებიან კარგი ხარისხით, სუსტი მინერალიზაციით 0.2 - 0,4 გრ/ლიტრში. ქიმიური შემადგენლობის მიხედვით ძირითადად ჰიდროკარბონატულ-კალციუმიანია, ან ჰიდროკარბონატულ-კალციუმიან-მაგნიუმიანი.

უშუალოდ, საკვლევი უბნის ჰიდროლოგიური პირობები განისაზღვრა საცდელი ჭაბურღილების გაბურღვით. ყველა (ხუთივე) ჭაბურღილში გამოვლინდა გრუნტის წყლები 2,7 – 3,2 მეტრ სიღრმეზე.საკვლე სამუშაოების მიმდინარეობის დროს გრუნტის წყლების დონემ აიწია და გაჩერდა 1,3 – 1,75 მეტრ სიღრმეზე.

გრუნტის წყლების ქიმიური ანალიზმა აჩვენა, რომ იგი არააგრესიულია ყველა მარკის ბეტონის მიმართ და სუსტად აგრესიულია გრუნტის წყალთან პერიოდულად შეხებაში მყოფი მეტალის მიმართ.

შესწავლილი იქნა საწარმოს ტერიტორიაზე და უშუალოდ სამშენებლო მოედანთან გრუნტის წყლების ნახშირწყალბადოვანი დაბინძურების (TPH) ხარისხი, რისთვისაც გამოყენებული იქნა საწარმოს ეკოლოგიური მონიტორინგის შედეგები.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ცხრილი 18.4.1. გრუნტის წყლების ნახშირწყალბადოვანი დაბინძურების მახასიათებლები (2019 წ.)

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

ცხრილი 18.4.2. გრუნტის წყლების ნახშირწყალბადოვანი დაბინძურების მახასიათებლები (2018წ.)

სინჯის ადების ადგილი	გრუნტის წყლების ნახშირწყალბადოვანი დაბინძურება (TPH) 2018 წლის განვლილ თვეებში მონიტორინგის შედეგების მიხედვით, მგ/ლ											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
ნავთის უბანი. გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა მდ. ბარცხანას სანაპიროზე	3,2	3,5	3,3	3,7	2,8	2,1	2,2	2,4	2,1	1,8	2,4	2,1
ნავთის უბანი. გრუნტის წყლების სათვალთვალო ჭა	2,7	2,5	2,2	2,8	3,7	2,4	1,9	1,6	1,2	1,0	1,3	1,1
ძირითადი ტერიტორია. გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა მდ. ბარცხანას სანაპიროზე	1,8	3,8	3,7	2,9	1,9	1,6	1,4	1,8	1,1	1,2	1,3	1,2
ძირითადი ტერიტორია. გრუნტის წყლების სათვალთვალო ჭა. ფონი	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
მდ. ყოროლისწყლის გასწვრივ არსებული სადრენაჟო სისტემა კაპრემუმის პარკში.	0,8	0,9	0,7	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
მდ. ყოროლისწყლის გასწვრივ არსებული	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

სადრენაჟო სისტემა კაპრემუმის პარკში.												
სათვალთვალო ჭა ნავთობჰლაშების დროებით საცავთან თხევადი გაზის უბანზე.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3

ცხრილი 18.4.3. გრუნტის წყლების ნახშირწყალბადოვანი დაბინძურების მახასიათებლები (2017 წ.).

სინჯის აღების წერტილი	გრუნტის წყლების ნახშირწყალბადოვანი დაბინძურება (TPH) 2017 წლის განვლილ თვეებში მონიტორინგის შედეგების მიხედვით, მგ/ლ											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
ნავთის უბანი. გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა მდ. ბარცხანას სანაპიროზე	2.1	1.9	2.1	2.8	2.9	2.2	2,7	2,9	2,7	2.8	3.1	3
ნავთის უბანი. გრუნტის წყლების სათვალთვალო ჭა	1.6	1.5	2.2	1.4	1.8	2.1	2,5	2,7	2,6	2.9	3.2	2.9
ძირითადი ტერიტორია. გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა მდ. ბარცხანას სანაპიროზე	2.0	2.2	2.8	0.8	0.9	0.8	0,6	0,7	0,6	0.8	0.7	0.5
ძირითადი ტერიტორია. გრუნტის წყლების სათვალთვალო ჭა. ფონი	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
მდ. ყოროლისწყლის გასწვრივ არსებული სადრენაჟო სისტემა კაპრემუმის პარკში.	<0,3	<0,3	<0,3	0.3	0.3	0.3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
მდ. ყოროლისწყლის გასწვრივ არსებული სადრენაჟო სისტემა კაპრემუმის პარკში.	<0,3	<0,3	<0,3	0.3	0.3	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
სათვალთვალო ჭა ნავთობჰლაშების დროებით საცავთან თხევადი გაზის უბანზე.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3

ცხრილი 18.4.4. ნავთობპროდუქტებით გრუნტის წყლების დაბინძურების მაჩვენებლები 2009 – 2013 წ.წ.

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

ეკოლოგიური მონიტორინგის შედეგები აჩვენებს, რომ გრუნტის წყლების ნახშირწყალბადოვანი დაბინძურება საწარმოს სხვა ტერიტორიებთან შედარებით, შედარებით სუსტად არის

გამოკვეთილი, რაც გამოწვეულია იმით, რომ წარსულ წლებში აღნიშნულ უბანზე ნიადაგი და გრუნტი ნაკლებად იყო დაბინძურებული ნავთობის რუტინული და ავარიული დაღვრებით და გრუნტის წყლების დინების მიმართულების გამო, არ განიცდის სხვა ისტორიულად დაბინძურებული ტერიტორიებიდან გრუნტის წყლებით გამორეცხილი ნახშირწყალბადების მიგრაციით გამოწვეულ გავლენას.

18.5 ნიადაგები

ქ. ბათუმის ტერიტორიაზე გავრცელებულია ძირითადად ანთროპოგენული ნიადაგები. მათ დაკარგული აქვთ ბუნებრივი შენება და ნიადაგის ზედა ნაწილი განიცდის ძლიერ ანთროპოგენულ ზეგავლენას. ზღვის სანაპიროს გასწვრივ და მდ. ბარცხანას ნაპირებზე წარმოდგენილია კარბონატული ალუვიური ნიადაგები.

რეზერვუარების სამშენებლო მიწის ნაკვეთზე, ნიადაგის ფენა მოჭრილია და მიწის ზედაპირი წარმოდგენილია ნაყარი ტექნოგენური გრუნტით (ქვიშა, თიხა - ტორფის მინარევებით).

აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ აღნიშნული ტერიტორიები, საწარმოს სხვა ტერიტორიებთან შედარებით, ექსპლუატაციის სხვადასხვა პერიოდების განმავლობაში ნაკლებად განიცდიდა უარყოფით ტექნოგენურ ზეგავლენას, რის გამოც სამშენებლო მიწის ნაკვეთებზე გრუნტის ნახშირწყალბადოვანი დაბინძურება (TPH) მაინც არის გამოკვეთილი, განსაკუთრებით 2006 წელს დემონტირებული სარკინიგზო ესტაკადის ადგილზე.

აღნიშნული დადასტურებულია, შპს „ბი-ბი-ი“-ს სამეცნიერო კვლევითი ლაბორატორიის მიერ ჩატარებული კვლევებით:

ცხრილი 18.5.1. გრუნტის TPH-ის შემცველობაზე კვლევის შედეგები

ნიმუშის №	პარამეტრის დასახელება	განზომილება	გამოცდის შედეგი	გამოცდის მეთოდი
1	TPH (ჯამური ნავთობპროდუქტები)	გ/კგ	4,64	MILESTONE - ექსტრაქციულ-წონითი
2	TPH (ჯამური ნავთობპროდუქტები)	გ/კგ	5,58	
3	TPH (ჯამური ნავთობპროდუქტები)	გ/კგ	7.82	
4	TPH (ჯამური ნავთობპროდუქტები)	გ/კგ	4,06	
5	TPH (ჯამური ნავთობპროდუქტები)	გ/კგ	4,56	

შენიშვნა: NN1-4 სინჯები აღებულია სამშენებლო მოედნის კუთხეებში, N5 სინჯი - სამშენებლო მოედნის ცენტრში. (N3 სინჯი ძველი დემონტირებული ესტაკადის ადგილზე).

2008 წელს, ტერმინალის მიმდინარე საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების მიზნით ძირითადი ტერიტორიის ეკოლოგიური აუდიტის პროცესში, საკვლევ ტერიტორიაზე, სამეცნიერო-კვლევითი ფირმა „გამა“-ს ექსპერტების მიერ ჩატარდა გრუნტების ნახშირწყალბადოვანი დაბინძურების მაჩვენებლების კვლევები.

გრუნტის აღებული ნიმუშების კვლევა ჩატარდა სამეცნიერო-კვლევითი ფირმა „გამა“-ს ლაბორატორიაში. ნიმუშებში TPH-ის შემცველობა განსაზღვრა აირ-თხევადი

ქრომატოგრაფიული მეთოდით, სტანდარტული მეთოდიკების (TNRCC method 1006 - Total Petroleum Hydrocarbons, 10/10/2000, US EPA Method 418.1) შესაბამისად.

ანალიზის შედეგები, სამეცნიერო-კვლევითი ფირმა „გამა“-ს თანხმობით, წარმოდგენილია ქვემოთ. სადაც, კონკრეტულად - საკვლევ ტერიტორიაზე ნიადაგების ნახშირწყალბადოვანი დაბინძურების მაჩვენებელი წარმოდგენილია **422 S** და **428 S** სინჯების ლაბორატორიული ანალიზის შედეგებით.

ცხრილი 18.5.2. ნიადაგის და გრუნტის TPH-ის შემცველობაზე კვლევის შედეგები

ლაბორატორიული ნიმუშის N	ნიმუშის დასახელება	აღების ადგილი	TPH mg/kg
422 S	ნიადაგი ზედაპირული	ძირითადი უბანი, ძველი ესტაკადის ტერიტორია	86 287.0
423 S	ნიადაგი ზედაპირული	ძირითადი უბანი, 32-ე რეზერვუარის მიმდ. ტერიტორია	203.7
424 S	ნიადაგი ზედაპირული	ძირითადი უბანი, 34-ე რეზერვუარის მიმდ. ტერიტორია	1 611.4
425 S	ნიადაგი ზედაპირული	ძირითადი უბანი, 78-ე და მე-80 რეზერვუარების მიმდ. ტერიტორია	15 330.4
426 S	ნიადაგი სიღრმული (1,5 მ.)	ძირითადი უბანი, 116-ე რეზერვუარების მიმდ. ტერიტორია	261.6
427 S	ნიადაგი ზედაპირული	ძირითადი უბანი, 106-ე რეზერვუარების მიმდ. ტერიტორია	8 794.0
428 S	ნიადაგი ზედაპირული	ძირითადი უბანი, 68-ე რეზერვუარების მიმდებარე ტერიტორია	475.0
429 S	ნიადაგი სიღრმული (2,5 მ.)	ძირითადი უბანი, მდ. ბარცხანას ნაპირზე	21 689.0

18.6 ჰიდროლოგია

18.6.1 მდინარე ბარცხანა

საპროექტო სარზერვუარო პარკის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობისათვის შერჩეული ტერიტორიის გავლენის ზონაში შავი ზღვის აუზის მდინარე ბარცხანა გაედინება. (დაშორებულია დაახლოებით 200-220 მეტრით).

მდინარე ბარცხანა სათავეს აჭარა-გურიის მთიანი სისტემიდან იღებს. მდინარის სიგრძე 8,6 კილომეტრია, წყალშემკრები ფართობი 16,9 კმ², საშუალო მრავალწლიური ხარჯი - 1,3 მ³/წმ. მაქსიმალური ხარჯი 115 მ³/წმ. მინიმალური ხარჯი 0,32 მ³/წმ.

შესართავიდან 0,3-2,0 კმ-ის ფარგლებში მდინარე გაედინება ძლიერი ანთროპოგენური დატვირთვის მქონე ტერიტორიებზე. მდინარის წყალი სისტემატურად ბინძურდება საცხოვრებელი ზონებიდან ჩამდინარე გაუწმენდავი საკანალიზაციო წყლებით.

ტერმინალის აკრედიტებული ეკოლოგიური მონიორინგის საგამოცდო ლაბორატორიის მიერ მდ. ბარცხანას წყალში TPH-ის შემცველობის კონტროლი თვეში ერთხელ ხორციელდება შემდეგ წერტილებში: №1-გოროდოკის დასახლების ხიდთან; №2-გოგოლის ქუჩის საავტომობილო ხიდთან (ხოლოდნაია სლობდას რეზერვუარების პარკის შემდეგ); №3 -რკინიგზის ხიდთან; №4- გოგებაშვილის ქუჩის საავტომობილო ხიდთან.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



სურათი 18.6.1.1. მდინარე ბარცხანას მონიტორინგის წერტილები

2010 წლამდე პერიოდში, მდინარე ბარცხანა განიცდიდა მკაფიოდ გამოხატულ უარყოფით ზემოქმედებას ტერმინალის ისტორიულად დაბინძურებული ტერიტორიებიდან და პერმანენტულად ბინძურდებოდა საწარმოს ტერიტორიის გავლით მდინარეში მიგრირებული ნახშირწყალბადოვანის დაბინძურების შემცველი გრუნტის წყლებით. (იხ. ცხრილი 18.7.1)

ცხრილი 18.6.1.1. TPH-ის შემცველობაზე 2007 წელში ფირმა „გამას“ მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგები

სინჯის ადგის ადგილი	თვე											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
პოსტი №1	0,4	0,3	0,6	0,3	0,2	0,6	0,3	0,5	0,2	0,4	0,3	0,2
პოსტი №2	2,1	0,9	0,8	1,0	0,7	0,2	4,4	9,5	25,5	5,8	5,5	2,7
პოსტი №3	0,2	1,9	0,4	0,6	0,5	1,0	1,4	0,3	1,5	1,1	1,2	1,0
პოსტი №4	0,2	0,1	0,3	0,2	0,8	0,4	1,1	43,8	17,1	2,3	2,5	1,3

2010 წელს, მდინარის გასწვრივ გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემის ექსპლუატაციაში შეყვანის შემდეგ, მდინარის წყლის ნახშირწყალბადებით დაბინძურების მაჩვენებელი თვალსაჩინოდ შემცირდა, რაც მიუთითებს მდინარის ხარისხზე ზემოქმედების შერბილებისათვის საწარმოს მიერ მიღებული სტრატეგიული გადაწყვეტილების და მის საფუძველზე განხორციელებული ტექნიკური ღონისძიებების ეფექტურობაზე.

ცხრილი 18.6.1.2. ნავთობპროდუქტებით მდინარე ბარცხანას დაბინძურების მაჩვენებლები

საკონტროლო წერტილები	TPH დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები,მგ/ლ				
	2009წ.	2010წ.	2011წ.	2012წ.	2013წ.
პოსტი №1. ფონური დაბინძურება	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
პოსტი № 2	0.4	0.4	0.3	0.4	0.2
პოსტი № 3	1.8	1.2	0.6	1.2	0.4
პოსტი № 4. ზღვის შესართავი	3.2	1.1	0.4	0.4	0.3

ცხრილი 18.6.1.3. ნავთობპროდუქტებით მდინარე ბარცხანას დაბინძურების მაჩვენებლები 2014 წელს

საკონტროლო წერტილები.	TPH დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები,მგ/ლ, 2014წ											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
პოსტი №1. ფონური	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

პოსტი № 2	0,5	0,3	0,3	<0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,4
პოსტი № 3	0,6	0,3	0,3	0,3	0,5	0,6	0,4	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4
პოსტი № 4.	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	<0,3	<0,3	<0,3

ცხრილი 18.6.1.4. ნავთობპროდუქტებით მდინარე ბარცხანას დაბინძურების მაჩვენებლები 2017 წელს

საკონტროლო წერტილები.	TPH დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები, მგ/ლ, 2017წ											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
პოსტი №1. ფონური დაბინძურება	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
პოსტი № 2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
პოსტი № 3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
პოსტი № 4.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3

ცხრილი 18.6.1.5. ნავთობპროდუქტებით მდინარე ბარცხანას დაბინძურების მაჩვენებლები 2019 წელს

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

ცხრილი 18.6.1.6. მდინარე ბარცხანას წყალში ჟანგბადის ბიოლოგიური მოთხოვნილების (ჟბმ) კონცენტრაციის გაზომვის შედეგები 2019 წელს (ლაბორატორიული კვლევები ჩატარებულია აჭარის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ „ლაბორატორიული კვლევების ცენტრის“ მიერ)

საკონტროლო წერტილები.	TPH დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები, მგ/ლ, 2019წ												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I (2020)
ზღვის შესართავი	4,08	5,88	6,0	6,0	6,9	-	5,88	6,0	5,88	5,15	5,89	5,89	6,0

მდინარე ბარცხანაში ჟბმ-ის მაჩვენებლების ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციასთან მიახლოება გამოწვეულია იმით, რომ ბაქრადის ქუჩის, ასევე ე.წ. „ბარცხანას“ საცხოვრებელი ზონებიდან მდინარე ბარცხანაში ისევე, როგორც 2008 წელს, კვლავ ჩაიშვება გაუწმენდავი სამეურნეო-ფეკალური წყლები.

ცხრილი 18.6.1.7. 2008 წლის აგვისტოს თვეში ფირმა „გამას“ მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგები

№	ნიმუშის დასახელება	გეოგრაფიული კოორდინატები	საკვლევი პარამეტრები				
			TPH, მგ/ლ	PH	BOD, მგ O ₂ /ლ	COD, მგ O ₂ /ლ	შეწონილი ნაწილაკები, გ/ლ
1	მდ. ბარცხანა- ზედა გარადოკის ხიდთან	X 7222873 Y 46112879	<0.04	7,20	1,1	192	0,0035
2	მდ. ბარცხანა ხოლოდნაია სლობოდას მიმდებარედ	X 722492 Y 4613658	<0.04	7,30	1,6		
3	მდ. ბარცხანა - ძირითადი ტერიტორიის მიმდებარედ	X 721898 Y 4613992	1.63	7,70	3,1		
4	მდ. ბარცხანა- ზღვის შესართავთან	X 721902 Y 4614357	1.34	7,90	7,7	24,8	0,0098

18.6.2 შავი ზღვა

ნავთობტერმინალის დაგეგმილი და მიმდინარე საქმიანობების გავლენის ზონაშია შავი ზღვა ბათუმის აკვატორიაში.

ქ. ბათუმის აკვატორიაში ზღვის რელიეფი წარმოდგენილია შემდეგ ფორმებით:

- რიფი – ზღვისქვეშა აკუმულაციური ვაკე 20-30 მ სიღრმით;
- კონტინენტური ფერდობი 500-600 მ სიღრმით;
- აბისალური ვაკე.

გარდა ამისა, ჭოროხის დელტის ევოლუციას თან ახლავდა ღრმა კანიონების და წყალქვეშა ალუვიური მარაოს წარმოქმნა. დელტისებური წყალქვეშა მარაო ზღვაშია შეჭრილი (25-30 კმ). მარაოს ჩრდ. მხარეს რიფისა და კონტინენტური ფერდობის სიღრმე არ აღემატება 3-4 მ. კონტინენტური რიფის ციცაბო ფერდობის გამო, სანაპირო წყლის თერმული რეჟიმი მნიშვნელოვნად არ განსხვავდება ღია ზღვისაგან. ადგილი აქვს წყლის ექსტენსიურ ცირკულაციას ზედაპირიდან ფსკერისაკენ და მტკნარი წყლის მარილიანთან შერევას, ეს პროცესი აქტიურად მიმდინარეობს გაზაფხულის მიწურულს, მთებზე თოვლის ინტენსიური დნობის პერიოდში. აღნიშნული ფაქტორები განსაზღვრავს მარილიანობის რეჟიმის სივრცით და ტემპერატურულ არასტაბილურობას. მარილიანობის უმაღლესი დონე იანვარში (17.75%), ხოლო უმდაბლესი (14.75%) მაისში ფიქსირდება.

სანაპირო ზოლის დინამიკურობა ტალღის რეჟიმზეა დამოკიდებული. მკვებავი მდინარეების მიერ მოტანილი დანალექები სანაპირო ზოლზე მოძრაობენ ტალღის ძალისა და მიმართულების შესაბამისად. დინების სიჩქარე საშუალოდ 0.3-0.5 მ/წამ უდრის, ხოლო ძლიერი ქარის დროს იგი 1 მ/წუთ აღწევს.

ტალღის მიმართულება აჭარის ტერიტორიაზე ძირითადად შემდეგნაირია: დასავლეთით – 57%, ჩრდ-დას-18% და სამხ-დას-15%. დიდ ტალღებს სანაპიროზე დასავლეთიდან შემოჭრილი ქარი განაპირობებს.

ბათუმის პორტის რაიონში ზღვის ზედაპირული დინებები, როგორც წესი, სუსტი და არამდგრადია. ზედაპირული დინებების წარმოქმნის მიზეზებია: ქარი სანაპირო ზოლში და ღია ზღვაში, წყალქვეშა რელიეფის ხასიათი და ზღვის წყლის არათანაბარი სიმკვრივე გამოწვეული მდინარე ჭოროხის მტკნარი წყლების შერევით ზღვის წყალში.

ზღვის დინებების სივრცობრივი განაწილება ზედაპირულ (სანავიგაციო, 0-10 მ) შრეში სამ ძირითად ზონად იყოფა, რომელთაც ერთმანეთისაგან განსხვავებული ხასიათი აქვთ:

- ძირითადი ნაკადური დინების ზონა;
- სანაპირო ცირკულაციური დინების ზონა;
- სუსტი დინებების ზონა.

ძირითადი ნაკადური დინების ზონა განლაგებულია ნაპირიდან 2-5 მილის დაშორებით და ბათუმის პორტის განლაგების რაიონში არ შემოდის. ბათუმის პორტი სანაპირო ცირკულაციური დინებების ზონაშია განლაგებული. ეს ზონა ძირითადი ნაკადური დინებების ზონასა და ნაპირს შორის მდებარეობს. ზედაპირული დინების სიჩქარე 0,5 მ/წმ-ის ფარგლებში მერყეობს.

ბათუმის სანაპირო რაიონში ზღვის დინებების სქემა მოცემულია სურათზე 18.7.2.1.-ზე.



სურათი 18.6.2.1. ზღვის დინებები ბათუმის ნავსადგურის აკვატორიაში

ზღვის დინების რეჟიმზე დიდ ზეგავლენას ახდენს მდინარე ჭოროხის სეზონური მოდინების ხასიათი: გაზაფხულის და შემოდგომის წყალუხვობის პერიოდებში ჭოროხის წყლის გაზრდილი დინამიური გავლენით სანაპირო დინების ცირკულაციური რეჟიმი უფრო მკაფიოდ არის გამოხატული.

ბათუმის ნავთობტერმინალი, ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის შესაბამისად ატარებს ყოველთვიურ დაკვირვებებს ზღვის წყლის ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე. კერძოდ: ეკოლოგიური მონიტორინგის სქემის მიხედვით ეკოლაბორატორია ზღვის წყლის ხარისხის მონიტორინგულ კვლევებს, თვეში ერთხელ ატარებს შემდეგ წერტილებში:

- №1 – ბურუნტაბიეს კონცხი, 50 მ. მოლიდან (ფონი).
- №2 სიღრმული ჩაშვებიდან წერტილიდან დინების საწინააღმდეგო მიმართულებით 200 მეტრის დაცილებით.
- №3 - სიღრმული ჩაშვების წერტილის ზემოთ;
- №4 – სიღრმული ჩაშვებიდან წერტილიდან დინების მიმართულებით 200 მეტრის დაცილებით - მდინარე ბარცხანას შესართავი;
- №5 - პორტის შიდა აკვატორია;

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



სურათი 18.6.2.2. პორტის აკვატორიაში ზღვის წყლის მონიტორინგის წერტილები

ცხრილი 18.6.2.1. ზღვაში ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები ნავთობტერმინალის ეკოლოგიური მონიტორინგის შედეგებით

საკონტროლო წერტილები	(TPH დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები,მგ/ლ					
	2014წ.	2015წ.	2016წ.	2017წ.	2018წ.	2019 წ
პოსტი №1. ფონური დაბინძურება	<0.1	<0.1	<0.08	<0.08	<0.07	<0.1
პოსტი № 2 .	<0.3	0.3	0.2	<0.3	0.2	<0.3
პოსტი № 3. წიფლანაშვილის წერტილი	<0.3	<0.3	0.2	0.3	<0.3	<0.3
პოსტი № 4.	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
პოსტი № 5.	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3

სამეცნიერო-კვლევითი ფირმა „გამა“-ს მიერ, წარსულ წლებში ჩატარდა ზღვის წყლის ხარისხის ლაბორატორიული კვლევები, რომლის შედეგები წარმოდგენილია ქვემოთ.

ცხრილი 18.6.2.2. ფირმა „გამა“-ს მიერ ზღვის წყალში TPH-ის შემცველობის კვლევის შედეგები

საკონტროლო წერტილის №	2008 წ/თვე											
	ინვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,1	0.8	2.8	0.6	0.5	0.3
2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,8	0,0	0.2	6.3	0.7	0.5	0.1
3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0.0	1.5	0.4	0.3	0.5
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0.0	3.3	0.2	0.1	0.2

ცხრილი 18.6.2.3. ფირმა „გამა“-ს მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგები 2008 წელს

№	ნიმუშის დასახელება	გეოგრაფ. კოორდ-ტები	საკვლევი პარამეტრები			
			TPH, მგ/ლ	PH	BOD, მგ O ₂ /ლ	შეწონილი ნაწილაკები, გ/ლ
1	ზღვის წყალი-მდ. ყოროლისწყლის შესართავიდან 400-450 მ	X 723204 Y 4616228	0.26	7,95	1,0	0,0068

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

2	ზღვის წყალი- მდ. კუბისწყლის შესართავიდან 300 მ	X 722574 Y 4615183	0.64	7,95	1,3	0,0148
3	ზღვის წყალი-მდ. ბარცხანას შესართავიდან 350-400 მ	X 721845 Y 4614616	0.74	7,95	1,6	0,00605
4	ზღვის წყალი- სიღრმული ჩაშვების რაიონში	X 721005 Y 4614596	<0.04	8.00	2,1	0,00612
5	ზღვის წყალი- ნავსადგურის გარე აკვატორია	X 720585 Y 4614375	<0.04	7,95	1,9	0,0168
6	ზღვის წყალი- ნავსადგურის შიდა აკვატორია	X 721020 Y 4614276	0.09	8.1	2,1	0,0211

ჩატარებული კვლევის შედეგების მიხედვით სიღრმული ჩაშვების რაიონში ზღვის წყლის საშუალო ფონური მახასიათებლები შემდეგია:

- TPH-ის შემცველობა 0.075 მგ/ლ;
- შეწონილი ნაწილაკების შემცველობა 66 მგ/ლ;
- ჟბმ-ის კონცენტრაციად 5,2 მგ/ლ;

ანალოგიურად დადგინდა ნავსადგურის შიდა აკვატორიაში მავნე ნივთიერებათა საშუალო ფონური კონცენტრაციები:

- TPH-ის შემცველობა 0.06 მგ/ლ-ზე;
- შეწონილი ნაწილაკების შემცველობა 89 მგ/ლ;
- ჟბმ-ის კონცენტრაციად 4,7 მგ/ლ;

ცხრილი 18.6.2.4. ზღვის წყალში ჟანგბადის ბიოლოგიური მოთხოვნილების (ჟბმ)კონცენტრაციის გაზომვის შედეგები 2019 წელს (ლაბორატორიული კვლევები ჩატარებულია აჭარის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ „ლაბორატორიული კვლევების ცენტრის“ მიერ)

საკონტროლო წერტილები.	TPH დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები,მგ/ლ, 2019წ												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I (2020)
N3 ჩაშვების წერტილი	5,88	5,88	5,88	5,66	5,9	-	4,7	4,7	5,74	5,3	5,88	5,88	5,7

ცხრილი 18.6.2.5. ზღვის წყალში ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების მაჩვენებლები ნავთობტერმინალის ეკოლოგიური მონიტორინგის შედეგებით 2017 წელს

საკონტროლო წერტილები	(TPH) დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები,მგ/ლ, 2017 წ.											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
პოსტი №1. ფონური დაბინძურება	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
პოსტი № 2 .	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
პოსტი № 3. წყალჩაშვების წერტილი	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
პოსტი № 4.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
პოსტი № 5.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3

ცხრილი 18.6.2.6. ზღვის წყალში ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების მაჩვენებლები ნავთობტერმინალის ეკოლოგიური მონიტორინგის შედეგებით 2019 წელს

საკონტროლო წერტილები	(TPH) დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები, მგ/ლ, 2017 წ.												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I (2020)
პოსტი №1. ფონური დაბინძურება	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
პოსტი № 2 .	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
პოსტი № 3. წყალჩაშვების წერტილი	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	<0,3
პოსტი № 4.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	<0,3
პოსტი № 5.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

18.6.3 მდინარე კუბასწყალი

ბათუმის ნავთობტერმინალის გათხევადებული აირების მიღება -გადატვირთვის სადგურის (თხევადი გაზის უბნის) საქმიანობის გავლენის ზონაში მდინარე კუბასწყალი გაედინება.

მდ. კუბასწყალი სათავეს აჭარა-გურიის მთიანი სისტემიდან იღებს. მდინარის სიგრძე 5,4 კილომეტრია, წყალშემკრები ფართობი 7,2 კმ², მინიმალური ხარჯი - 0,25 მ³/წმ. მაქსიმალური ხარჯი დაახლოებით 80 – 100 მ³/წმ.

მდ. კუბასწყალი ბათუმის ნავთობტერმინალი ჯერ თხევადი გაზის უბნის და შემდეგ, შპს „ბათუმი პეტროლეუმის“ და შპს „ბათუმის ნავთობგადამამუშავებელი ქარხანა“-ს ტერიტორიების გასწვრივ გაედინება ბეტონით მოპირკეთებულ კალაპოტში (არხში).

მდ. კუბასწყალში გაწმენდილი ჩამდინარე წყლები ჩაედინება ბათუმის ნავთობტერმინალის თხევადი გაზის უბნის ნავთობდამჭერიდან, ხოლო უფრო ქვემოთ, შპს „ბათუმი პეტროლეუმის „ბარცხანა“-ს უბნის ნავთობდამჭერიდან და შპს „ბათუმის ნავთობგადამამუშავებელი ქარხანა“-ს ცენტრალური ნავთობდამჭერიდან.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“, დამტკიცებული ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის საფუძველზე, მდინარის 5 სხვადასხვა წერტილში თვეში ერთხელ, ახორციელებს მდინარის წყლის ხარისხის ლაბორატორიულ კონტროლს.

- №1 - თხევადი გაზის უბნის წყალმიმღებ ნაგებობებთან (ფონი);
- №2 - ხიდი კომპანია „ბათუმი პეტროლეუმის“სარკინიგზო ესტაკადის დასაწყისში; წყალჩაშვების წერტილიდან - 100მ (განზავების საანგარიშო კვეთი);
- №3 - ხიდი კომპანია „ბათუმი პეტროლეუმის“სარკინიგზო ესტაკადის ბოლოში; წყალჩაშვების წერტილიდან - 200მ;
- №4 - ხიდი კომპანია „ბათუმი პეტროლეუმის“ ოფისთან;
- №5 - საავტომობილო ხიდთან, თამარ მეფის გამზირზე; (ზღვიური შესართავიდან 50 მ).

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ განხორციელებული წყალდაცვითი ღონისძიებების შედეგად, მდინარე კუბასწყალის ნახშირწყალბადოვანი დაბინძურება მნიშვნელოვნად შემცირდა და ამჟამად ნორმის ფარგლებშია.

2011 -2019 წლებში მდ. კუბასწყალის და თხევადი გაზის უბანზე მოდენილი პირობითად სუფთა წყლების დაბინძურების მდგომარეობის შეფასების მიზნით, ჩატარებულმა ლაბორატორიულმა კვლევებმა აჩვენა, რომ მდინარე კუბასწყალში ნავთობპროდუქტების კონცენტრაცია ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე ნაკლებია.

საწარმოს მიერ ჩატარებული ეკოლოგიური მონიტორინგის შედეგების ცხრილების მონაცემების მიხედვით, შეიძლება დავასკვნათ, რომ 2011 წლის აპრილიდან, თხევადი გაზის უბნის ნავთობდამჭერის ექსპლუატაციაში შეყვანის შემდეგ, მდინარის წყალში ნავთობის ჯამური ნახშირწყალბადების შემცველობა ნორმის ფარგლებშია და გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების და მდინარის წყლის განზავება საანგარიშო კვეთში (პოსტი №2) სრულად ხდება.

ცხრილი 18.6.3.1. მდ. კუბასწყალში ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები ნავთობტერმინალის ეკოლოგიური მონიტორინგის შედეგებით

საკონტროლო წერტილები	დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები, მგ/ლ				
	2009წ.	2010წ.	2011წ.	2012წ.	2013წ.
პოსტი №1. ფონური დაბინძურება	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
პოსტი № 2	0.35	0.9	0.3	0.2	0.2
პოსტი № 3	0.9	0.25	0.3	0.2	0.2
პოსტი № 4.	1.9	0.3	0.5	0.3	0.2
პოსტი № 5. ზღვის შესართავი	2.3	0.5	0.3	0.2	0.2

ცხრილი 18.6.3.2. მდ. კუბასწყალში ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები ნავთობტერმინალის ეკოლოგიური მონიტორინგის შედეგებით

საკონტროლო წერტილები	(TPH დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები, მგ/ლ)					
	2014წ.	2015წ.	2016წ.	2017წ.	2018წ.	2019 წ
პოსტი №1. ფონური დაბინძურება	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
პოსტი № 2 .	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
პოსტი № 3.	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
პოსტი № 4.	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
პოსტი № 5. ზღვის შესართავი	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3

მდინარე კუბისწყალში ჟბმ-ის კონცენტრაციის გაზომვას ყოველთვიურად ატარებს აჭარის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ლაბორატორია, რომელთანაც ტერმინალს გაფორმებული აქვს სათანადო ხელშეკრულება. ჩატარებული ლაბორატორიული კვლევით, მდინარე კუბასწყალის ჟბმ_{სრული}=2,94 მგ/ლ-ია.

მდინარე კუბასწყალი მიეკუთვნება სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო წყალსარგებლობის კატეგორიის წყალსატევებს.

კომპანია „გამას“ და ტერმინალის ეკოლაბორატორიის მიერ ჩატარებული კვლევების შედეგების მიხედვით, მდინარეში თხევადი გაზის უბნის ნავთობდამჭერიდან წყალჩაშვების წერტილამდე (პოსტი №1) მავნე ნივთიერებათა საშუალო ფონური კონცენტრაციები მიღებულია:

- ☞ TPH-ის შემცველობა - 0.1 მგ/ლ;
- ☞ შეწონილი ნაწილაკების შემცველობა - 25 მგ/ლ;
- ☞ ჟბმ-ის კონცენტრაციად - 3,0 მგ/ლ;

ცხრილი 18.6.3.3. 2011 წლის მარტში ჩატარებული კვლევის შედეგები

ნიმუშის №	ნიმუშის დასახელება	ნავთობის ჯამური ნახშირწყალბადები, TPH მგ/ლ	შეწონილი ნაწილაკები, მგ/ლ
249 W	მდინარე კუბისწყალი, წყალჩაშვების წერტილის ზემოთ, 100 მ.	<0.04	23.7
250 W	პირობითად სუფთა სადრენაჟო წყლები	<0.04	21.9

ცხრილი 18.6.3.4. 2019 წლის განმავლობაში შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორიის მიერ ჩატარებული მდ. კუბასწყალის კვლევის შედეგები

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

18.6.4 მდინარე ყოროლისწყალი

მდ. ყოროლისწყალი სათავეს იღებს აჭარა-გურიის მთიანეთიდან. მდინარის წყალშემკრები აუზის ფართობი შეადგენს 55 კმ²-ს, წყალშემკრები აუზის საშუალო სიმაღლეა 500 მ. ზღვის დონიდან. მდინარის საშუალო მრავალწლიური ხარჯი შეადგენს 3,8 მ³/წმ-ს, ხოლო ნატანის საშუალო მრავალწლიური ხარჯი 4600 მ³/წელ.

ნავთობტერმინალის კაპრემუმის უბნის ტერიტორიამდე მდ. ყოროლისწყლის შუა და ზემო წელში მნიშვნელოვანი დაბინძურების წყაროები არ არის განთავსებული. მდინარის წყლის მცირე დაბინძურება მოსალოდნელია სოფლის ტიპის დასახლებული ადგილებიდან და მცირე საწარმოებიდან ჩამონადენი წყლებით.

გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმის საფუძველზე, ტერმინალმა 2009-2010 წლებში განახორციელა მდინარე ყოროლისწყალში საწარმოს ტერიტორიებიდან ისტორიული დაბინძურების აღმკვეთი ღონისძიება - მდინარის გასწვრივ აშენდა და ექსპლუატაციაში შევიდა ნავთობით ისტორიულად დაბინძურებული გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა, რამაც დადებითი შედეგი გამოიღო.

მდინარის ხარისხის გაუმჯობესების ტენდენციას ადასტურებს ტერმინალის ეკოლოგიური ლაბორატორიის მიერ ჩატარებული მონიტორინგის შედეგებიც, რომლებზე დაყრდნობით შეიძლება დავასკვნათ, რომ კაპრემუმის უბნის ნავთობდამჭერიდან წყალჩაშვების შემდეგ, მდინარის წყალში ნავთობის ჯამური ნახშირწყალბადების შემცველობა ნორმის ფარგლებშია და გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების და მდინარის წყლის განზავება საანგარიშო კვეთში (პოსტი №3) სრულად ხდება.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“, დამტკიცებული ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის საფუძველზე, მდინარის 3 სხვადასხვა წერტილში თვეში ერთხელ, ახორციელებს მდინარის წყლის ხარისხის ლაბორატორიულ კონტროლს.

- №1-ჩაისუბნის ხიდთან (ფონი);
- №2- მილხიდი მდინარეზე, წყალჩაშვების წერტილიდან 500მ. (განზავების საანგარიშო კვეთი);
- №3- საავტომობილო ხიდთან, თამარ მეფის გამზირზე; (ზღვიური შესართავიდან 50 მ).

მდინარე ყოროლისწყალში ჟბმ-ის კონცენტრაციის გაზომვას ყოველთვიურად ატარებს აჭარის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ლაბორატორია, რომელთანაც ტერმინალს გაფორმებული აქვს სათანადო ხელშეკრულება.

ცხრილი 18.6.4.1. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორიის მიერ ჩატარებული მდ. ყოროლისწყალის კვლევის შედეგები

საკონტროლო წერტილები	TPH დაბინძურების საშუალო წლიური მაჩვენებლები,მგ/ლ				
	2009წ.	2010წ.	2011წ.	2012წ.	2013წ.
პოსტი №1. ფონური დაბინძურება	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
პოსტი № 2	3.3	0.6	0.5	0.5	0.3
პოსტი № 3. ზღვის შესართავი	2.6	0.4	0.3	0.3	0.2

ცხრილი 18.6.4.2. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორიის მიერ ჩატარებული მდ. ყოროლისწყალის 2017 წლის კვლევის შედეგები

საკონტროლო წერტილები	TPH დაბინძურების მაჩვენებლები,მგ/ლ, 2017 წ											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
პოსტი №1. ფონური დაბინძურება	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
პოსტი № 2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
პოსტი № 3. ზღვის შესართავი	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3

ცხრილი 18.6.4.3. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორიის მიერ ჩატარებული მდ. ყოროლისწყალის 2019 წლის კვლევის შედეგები

საკონტროლო წერტილები	TPH დაბინძურების მაჩვენებლები,მგ/ლ, 2019 წ/წ												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I (2020)
პოსტი №1. ფონური დაბინძურება	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
პოსტი № 2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	<0,3
პოსტი № 3. ზღვის შესართავი	0.3	0.3	0.3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3

18.7 კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები

აჭარის ჰავის თავისებურება განისაზღვრება მრავალი ფაქტორით, მათ შორის მნიშვნელოვანია სუბტროპიკული ადგილმდებარეობა და შავი ზღვის პირდაპირი ზემოქმედება.

აჭარა მიეკუთვნება სუბტროპიკული ჰავის ზონას თბილი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით. ავტონომიური რესპუბლიკის ტერიტორია შეიძლება დაიყოს შემდეგ ქვეზონებად:

- ქვეზონა მაღალი ნესტიანობით და ზღვის ქარებით მთელი წლის განმავლობაში, უხვი წვიმებით შემოდგომასა და ზამთარში;
- ნესტიანი ჰავა ზომიერი ზამთრით და გაცილებით მშრალი ცხელი ზაფხულით;
- ნესტიანი ჰავა ზომიერი ზამთრით და გრძელი თბილი ზაფხულით;
- ნესტიანი ჰავა ცივი ზამთრით და გრძელი ცივი ზაფხულით;
- ნესტიანი ჰავა ცივი ზამთრით და მოკლე ზაფხულით;

- ნესტიანი ალპური ჰავა ფაქტიურად უზაფხულო.

შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ტერიტორიები განთავსებულია ქ. ბათუმში პირველი ქვეზონის ფარგლებში. ქ. ბათუმის ჰავა ზღვის ნოტიო სუბტროპიკულია. იცის თბილი უთოვლო ზამთარი და თბილი ზაფხული. საშუალო წლიური ტემპერატურა 14,5°C-ია, იანვარში 7,1°C, აგვისტოში 23,2°C. ნალექების წლიური რაოდენობა შეადგენს 2560 მმ-ს, შეფარდებითი სინესტე 81%-ს. ქალაქში ხშირია კოკისპირული წვიმები. ზღვის წყლის საშუალო წლიური ტემპერატურა სანაპირო ზოლში 16,7°C-ია. სანაპირო ზოლში კარგადაა გამოხატული ზღვის ბრიზები, რის გამოც ქალაქში მაღალი ტემპერატურა ნაკლებად შეიმჩნევა.

ქვემოთ მოყვანილია მონაცემები საკვლევი რაიონის კლიმატის კონკრეტული მახასიათებლების შესახებ.

ატმოსფერული ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა

თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	saS.
°C	6,7	6,7	8,2	11,3	15,9	20,2	22,9	23,1	20,1	16,2	12,1	9,0	14,4

ატმოსფერული ჰაერის საშუალო წლიური მინიმალური ტემპერატურა

თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	saS. min.
°C	3,5	3,4	4,6	8,0	12,8	16,6	19,5	19,8	16,5	12,5	8,7	5,5	11,0

ატმოსფერული ჰაერის აბსოლუტური წლიური მინიმალური ტემპერატურა

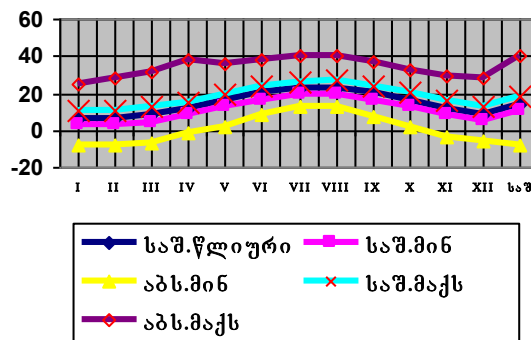
თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	abs. min.
°C	-8	-8	-7	-1	2	9	13	13	7	2	-4	-6	-8

ატმოსფერული ჰაერის საშუალო წლიური მაქსიმალური ტემპერატურა

თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	saS. mqs.
°C	10,7	10,8	12,4	15,5	19,6	23,8	26,3	26,8	24,2	20,9	16,6	13,2	18,4

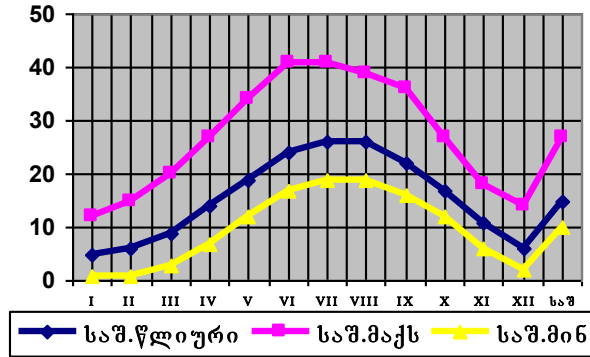
ატმოსფერული ჰაერის აბსოლუტური წლიური მაქსიმალური ტემპერატურა

თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	abs. maqs.
°C	25	28	32	38	36	38	40	40	37	33	29	28	40



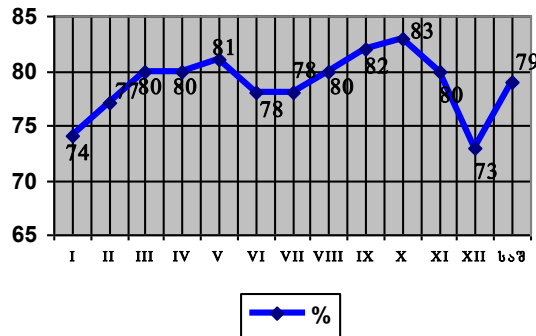
ნიადაგის საშუალო წლიური ტემპერატურა (0C) თვეების მიხედვით

თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ.
საშუალო	5	6	9	14	19	24	26	26	22	17	11	6	15
საშუალო მაქსიმუმი	12	15	20	27	34	41	41	39	36	27	18	14	27
საშუალო მინიმუმი	1	1	3	7	12	17	19	19	16	12	6	2	10



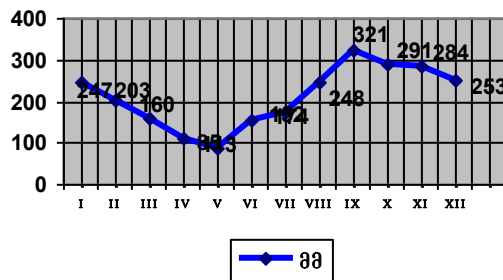
ფარდობითი ტენიანობა

თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ.
%	74	77	80	80	81	78	78	80	82	83	80	73	79



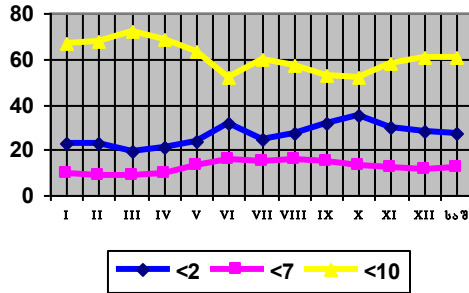
ნალექები

თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წლ
მმ	247	203	160	113	85	152	174	248	321	291	284	253	2531



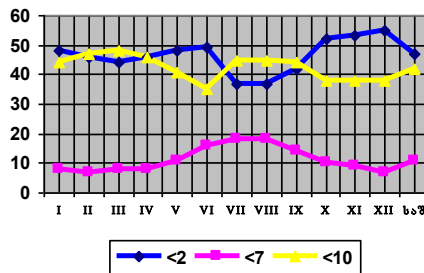
საერთო ნისლიანობა ბალებში (%)

თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ
0-2	23	23	19	21	24	32	25	27	32	35	30	28	27
3-7	10	9	9	10	13	16	15	16	15	13	12	11	12
8-10	67	68	72	69	63	52	60	57	53	52	58	61	61



ქვედა ნისლიანობა ბალებში (%)

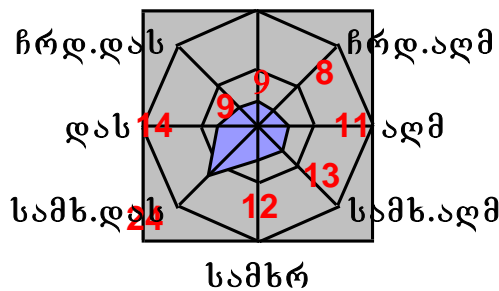
თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ
0-2	48	46	44	46	48	49	37	37	42	52	53	55	47
3-7	8	7	8	8	11	16	18	18	14	10	9	7	11
8-10	44	47	48	46	41	35	45	45	44	38	38	38	42



ქარის მიმართულებების განმეორებადობა (%)

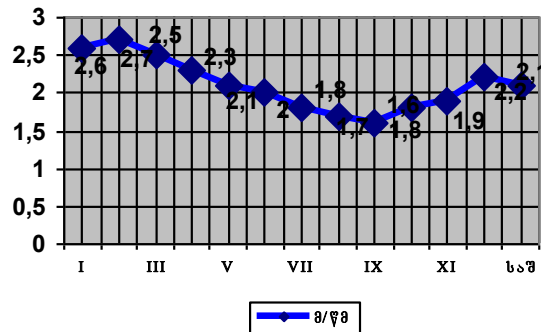
ჩრდ.	ჩრდ-აღმ.	აღმ.	სამხ-აღმ.	სამხ.	სამხ-დას.	დას.	ჩრდ-დას.	შტილი
9	8	11	13	12	24	14	9	18

ჩრდ



ქარის სიჩქარე

თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ
მ/წმ	2,6	2,7	2,5	2,3	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6	1,8	1,9	2,2	2,1



18.8 ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი. არსებული ინფრასტრუქტურის ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე

18.8.1 ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით ფონური დაბინძურება

ბათუმში, ისევე როგორც საქართველოს სხვა ქალაქებში უკანასკნელ წლებში მნიშვნელოვნად გაძლიერდა ატმოსფერული ჰაერის მდგომარეობაზე სრულყოფილი დაკვირვების შესაძლებლობები.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს გარემოს ეროვნული სააგენტო, 2 სხვადასხვა ადგილას (ქათამაძის ქ. და აბუსერიძის ქ.) განთავსებული ავტომატური პოსტის საშუალებით აწარმოებს ყოველდღიურ დაკვირვებას ატმოსფერულ ჰაერზე.

აღსანიშნავია, რომ ქათამაძის ქუჩაზე არსებული სადამკვირვებლო ჯიხური შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ საკუთრებაა და 2015 წელს გრძელვადიან სარგებლობაში (შესაბამისი ხელშეკრულებით) გადაეცა გარემოს ეროვნულ სააგენტოს.

ბათუმში, ქათამაძის ქუჩაზე არსებულ ავტომატურ სადგურზე 2017 წელს დაფიქსირებული დამაბინძურებლების საშუალო წლიური კონცენტრაციების მაჩვენებლები, აღებულია გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ გამოცემული ბუკლეტიდან „საქართველოს ტერიტორიაზე ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წელიწადი 2017 წელი“ და წარმოდგენილია ქვემოთ

ცხრილი 18.8.1.

დაკვირვების პუნქტი	PM ₁₀	PM _{2.5}	აზოტის დიოქსიდი NO ₂	ნახშირჟანგი CO	გოგირდის დიოქსიდი SO ₂
ქ.ქათამაძის ქუჩა	0.030	0.027	0.227	2.8	0.036

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ცხრილი 18.8.2. გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ 2017 წელს ბათუმში ჩატარებული ინდიკატორული გაზომვების ოთხი ეტაპის შედეგები

მისამართი ეტაპები	აზოტის დიოქსიდი, მკგ/მ ³				გოგირდის დიოქსიდი, მკგ/მ ³				ოზონი, მკგ/მ ³				ზენზოლი, მკგ/მ ³			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
ტერმინალის ცენტრალური შესასვლელი	58.98	58.32	55.71	67.23	<2.46	3.57	<2.17	<2.83	40.41				2.9	2.9	4.9	7.2
რუსთაველის ქუჩა, თეატრთან	42.45	48.17	49.23	52.50	<2.46		3.37									
საბაგირო გზის მანქანების სადგური	6.28	11.60	6.95	6.72					91.94	89.66	87.66	66.22	1.2	0.8	1.2	1.5
ასათიანის 14, ყინულის სასახლესთან	37.21	36.04	34.61	64.82							51.85		2.3	1.5	2.1	4.4
ანგისის პოლიციის შენობასთან	54.87	57.08	44.90	49.00												

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

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

რაც შეეხება, აზოტის ოქსიდების გაფრქვევებს, აქ მაქსიმალური წვლილი საავტომობილო ტრანსპორტს აქვს.

საქართველოს მთავრობის #408 დადგენილება - „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ თანახმად, ფონური კონცენტრაციის მნიშვნელობები დგინდება საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს საჯარო სამართლის იურიდიული პირის - გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ ატმოსფეროს დაბინძურების დაკვირვების პოსტებზე რეგულარული დაკვირვებების მონაცემების საფუძველზე.

ამ მონაცემების არარსებობის შემთხვევაში ფონური კონცენტრაციის სავარაუდო მნიშვნელობები აიღება ქვემოთ მოყვანილი ცხრილის (ცხრილი 18.8.3.) მიხედვით.

მოსახლეობის რაოდენობა, ათ. კაცი	ფონური კონცენტრაციის მნიშვნელობა, მგ/მ ³			
	აზოტის დიოქსიდი	გოგირდის დიოქსიდი	ნახშირჟანგი	მტვერი
250-125	0,03	0,05	1,5	0,2
125-50	0,015	0,05	0,8	0,15
50-10	0,008	0,02	0,4	0,1
<10	0	0	0	0

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

18.8.2 შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ არსებული ინფრასტრუქტურის ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე

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

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

საწარმოს ძირითადი ტერიტორიის (იქ სადაც დაგეგმილია ახალი რეზერვუარების მშენებლობა) ინფრასტრუქტურის გავლენის ზონაში N1 – N11 სამარშრუტო პოსტებია განლაგებული.

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

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

გოგირდწყალბადის კონცენტრაციების გაზომვებისათვის გამოიყენება გადასატანი გაზის ანალიზატორი Jerome -631.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ცხრილი 18.8.2.1. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა კონტროლის ობიექტები და მონიტორინგის პერიოდულობა

ტერიტორიული საწარმოო უბანი	ატმოსფერული ჰაერის სინჯის აღების ადგილი	ატმოსფერული ჰაერის სინჯის აღების დრო	ატმოსფერული ჰაერის სინჯის აღების პერიოდულობა	კონტროლირებადი მავნე ნივთიერებები	მაკონტროლებელი პარამეტრები
ძირითადი ტერიტორია	სამარშრუტო პოსტი №1. მაიაკოვსკის ქ., გარე შემონაღობი რეზერვუართან №236	რეზერვუარში №236 შენახვის, ჩასხმა ან ჩამოსხმის პროცესი.	- პირველ თვეში კვარტალში 1-3-ჯერ დღე - ღამეში: 07.00,13.00, 19.00. - სხვა თვეებში 1-ჯერ, 1-ჯერ დღე-ღამეში:10.00	ნახშირწყალბადები ბენზოლი ტოლუოლი ქსილოლი ეთილენბენზოლი გოგირდწყალბადი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია - საშუალო დღე-ღამური კონცენტრაცია.
ძირითადი ტერიტორია	სამარშრუტო პოსტი №2. გოგოლის ქ., ქ. გარე შემონაღობი	სარეზერვუარო პარკში ნავთობის შენახვის, ჩასხმა ან ჩამოსხმის პროცესი	- პირველ თვეში კვარტალში 1- 3-ჯერ დღე - ღამეში: 07.00,13.00, 19.00. - სხვა თვეებში 1-ჯერ, 1-ჯერ დღე-ღამეში:10.00	ზღვრული ნახშირწყალბადები ბენზოლი ტოლუოლი ქსილოლი ეთილენბენზოლი გოგირდწყალბადი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია - საშუალო დღე-ღამური კონცენტრაცია.
ძირითადი ტერიტორია	სამარშრუტო პოსტი №3. ბაქრაძეს ქ. , ქუჩის დასაწყისი.	ნავთობის ჩამოსხმის პროცესი ესტაკადაზე №5.	- პირველ თვეში კვარტალში 1-თხელ- 3-ჯერ დღე -ღამეში: 07.00,13.00, 19.00. - სხვა თვეებში 1-თხელ - 1-ჯერ დღე-ღამეში:10.00	ზღვრული ნახშირწყალბადები ბენზოლი ტოლუოლი ქსილოლი ეთილენბენზოლი გოგირდწყალბადი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია - საშუალო დღე-ღამური კონცენტრაცია.
ძირითადი ტერიტორია	სამარშრუტო პოსტი №4. ბაქრაძეს ქ., ქუჩის ბოლო.	ნავთობის ჩამოსხმის პროცესი ესტაკადაზე №5.	- პირველ თვეში კვარტალში 1- 3-ჯერ დღე - ღამეში: 07.00,13.00, 19.00. - სხვა თვეებში 1-ჯერ, 1-ჯერ დღე-ღამეში:10.00	ზღვრული ნახშირწყალბადები ბენზოლი ტოლუოლი ქსილოლი ეთილენბენზოლი გოგირდწყალბადი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია - საშუალო დღე-ღამური კონცენტრაცია.
ძირითადი ტერიტორია	სამარშრუტო პოსტი №5. მაიაკოვსკის ქ., საწარმოს მე-2 შესასვლელი	სარეზერვუარო პარკში ნავთობის შენახვის, ჩასხმა ან ჩამოსხმის პროცესი (ქარის	თენგიზის ნავთობის გადატვირთვის დროს. დღეში 3-ჯერ	ზღვრული ნახშირწყალბადები ბენზოლი ტოლუოლი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია - საშუალო დღე-

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ტერიტორიული საწარმოო უბანი	ატმოსფერული ჰაერის სინჯის ადგილი	ატმოსფერული ჰაერის სინჯის ადგილის დრო	ატმოსფერული ჰაერის სინჯის ადგილის პერიოდულობა	კონტროლირებადი მავნე ნივთიერებები	მაკონტროლებელი პარამეტრები
		მიმართულება სამხრეთი)		ქსილოლი ეთილენბენზოლი გოგირდწყალბადი	დამური კონცენტრაცია.
ძირითადი ტერიტორია	სამარშრუტო პოსტი №6. მაიაკოვსკის ქ., საწარმოს მთავარი შესასვლელი (ოფისი)	სარეზერვუარო პარკში ნავთობის შენახვის, ჩასხმა ან ჩამოსხმის პროცესი (ქარის მიმართულება სამხ-დას)	თენგიზის ნავთობის გადატვირთვის დროს. დღეში 3-ჯერ	გოგირდწყალბადი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია - საშუალო დღე-დამური კონცენტრაცია.
ნავთის უბანი	სამარშრუტო პოსტი №7. ქ., გარე შემონაღობი რეზერვუართან № 129	ნავთობპროდუქტ-ების ჩამოსხმის ან ჩასხმის პროცესი ესტაკადაზე №3.	- პირველ თვეში კვარტალში 1- 3-ჯერ დღე - ღამეში: 07.00,13.00, 19.00. - სხვა თვეებში 1-ჯერ, 1-ჯერ დღე-ღამეში:10.00	ზღვრული ნახშირწყალბადები ბენზოლი ტოლუოლი ქსილოლი ეთილენბენზოლი გოგირდწყალბადი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია - საშუალო დღე-დამური კონცენტრაცია.
ნავთის უბანი	სამარშრუტო პოსტი №8. გოგებაშვილის ქ., გარე შემონაღობი რეზერვუართან № 124	რეზერვუარში №124, 130. შენახვის, ჩასხმა ან ჩამოსხმის პროცესი	- პირველ თვეში კვარტალში 1- 3-ჯერ დღე - ღამეში: 07.00,13.00, 19.00. - სხვა თვეებში 1-ჯერ, 1-ჯერ დღე-ღამეში:10.00	ზღვრული ნახშირწყალბადები ბენზოლი ტოლუოლი ქსილოლი ეთილენბენზოლი გოგირდწყალბადი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია - საშუალო დღე-დამური კონცენტრაცია.
ნავთობმისადგომების უბანი	სამარშრუტო პოსტი №9. გოგებაშვილის ქ., ფეხით მოსიარულეებისათვის პორტის ჭიშკარი.	ტანკერებში ნავთობპროდუქტების ჩასხმის პროცესი.	- მეორე თვეში კვარტალში 1- 3-ჯერ დღე -ღამეში: 07.00,13.00, 19.00. - სხვა თვეებში 1-ჯერ, 1-ჯერ დღე-ღამეში:10.00	ზღვრული ნახშირწყალბადები ბენზოლი ტოლუოლი ქსილოლი ეთილენბენზოლი გოგირდწყალბადი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია -საშუალო დღე-დამური კონცენტრაცია.
ნავთობმისადგომების უბანი	სამარშრუტო პოსტი №10. გოგებაშვილის ქ.,	ტანკერებში ნავთობპროდუქტების ჩასხმის პროცესი.	- მეორე თვეში კვარტალში 1- 3-ჯერ დღე -ღამეში:	ზღვრული ნახშირწყალბადები	-მაქსიმალური-ერთჯერადი

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ტერიტორიული საწარმოო უბანი	ატმოსფერული ჰაერის სინჯის ადგილი	ატმოსფერული ჰაერის სინჯის ადგილის დრო	ატმოსფერული ჰაერის სინჯის ადგილის პერიოდულობა	კონტროლირებადი მავნე ნივთიერებები	მაკონტროლებელი პარამეტრები
	ობელისკი		07.00,13.00, 19.00. - სხვა თვეებში 1-ჯერ, 1-ჯერ დღე-ღამეში:10.00	ბენზოლი ტოლუოლი ქსილოლი ეთილენბენზოლი გოგირდწყალბადი	კონცენტრაცია -საშუალო დღე-ღამური კონცენტრაცია.
ნავთობმისადგომების უბანი	სამარშრუტო პოსტი №11. გოგებაშვილის ქ. საზღვაო ვოკზალი	ტანკერებში ნავთობპროდუქტების ჩასხმის პროცესი.	- მეორე თვეში კვარტალში 1- 3-ჯერ დღე -ღამეში: 07.00,13.00, 19.00. - სხვა თვეებში 1-ჯერ, 1-ჯერ დღე-ღამეში:10.00	ზღვრული ნახშირწყალბადები ბენზოლი ტოლუოლი ქსილოლი ეთილენბენზოლი გოგირდწყალბადი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია -საშუალო დღე-ღამური კონცენტრაცია.
ნავთობმისადგომების უბანი	სამარშრუტო პოსტი №12. რუსთაველის ქ. №4	ტანკერებში ნავთობპროდუქტების ჩასხმის პროცესი.დ - 13ს.	პირველ თვეში 1-ჯერ. 1-ჯერ დღე-ღამეში:10.00	გოგირდწყალბადი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია
უბანი „ხოლოდნაია სლობოდა“	სამარშრუტო პოსტი №13. ვოლსკის ქ. უბნის ცენტრალური ჭიშკარი	რეზერვუარებში ან ვაგონ-ცისტერნებში ჩასხმა ან ჩამოსხმის, შენახვის პროცესი	- მეორე თვეში კვარტალში 1- 3-ჯერ დღე -ღამეში: 07.00,13.00, 19.00. - სხვა თვეებში 1-ჯერ. 1-ჯერ დღე-ღამეში:10.00	ზღვრული ნახშირწყალბადები ბენზოლი ტოლუოლი ქსილოლი ეთილენბენზოლი გოგირდწყალბადი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია - საშუალო დღე-ღამური კონცენტრაცია.
უბანი „ნავთობბაზა“	სამარშრუტო პოსტი №14. ვოლსკის ქ. ნავთობბაზის ცენტრალური ჭიშკარი	რეზერვუარებში ან ვაგონ-ცისტერნებში ჩასხმა ან ჩამოსხმის, შენახვის პროცესი.	- მეორე თვეში კვარტალში 1- 3-ჯერ დღე -ღამეში: 07.00,13.00, 19.00. - სხვა თვეებში 1-ჯერ. 1-ჯერ დღე-ღამეში:10.00	ზღვრული ნახშირწყალბადები ბენზოლი ტოლუოლი ქსილოლი ეთილენბენზოლი გოგირდწყალბადი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია - საშუალო დღე-ღამური კონცენტრაცია.
უბანი „ნავთობბაზა“	სამარშრუტო პოსტი №15. ვოლსკის ქ.	რეზერვუარებში ან ვაგონ-ცისტერნებში ჩასხმა ან ჩამოს-	- მეორე თვეში კვარტალში 1- 3-ჯერ დღე -ღამეში:	ზღვრული ნახშირწყალბადები	-მაქსიმალური-ერთჯერადი

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ტერიტორიული საწარმოო უბანი	ატმოსფერული ჰაერის სინჯის ადგილი	ატმოსფერული ჰაერის სინჯის ადგილის დრო	ატმოსფერული ჰაერის სინჯის ადგილის პერიოდულობა	კონტროლირებადი მავნე ნივთიერებები	მაკონტროლებელი პარამეტრები
	გარე შემონაღობი ქუჩის ბოლოში.	ხმის, შენახვის პროცესი.	07.00,13.00, 19.00. - სხვა თვეებში 1-ჯერ. 1-ჯერ დღე-ღამეში:10.00	ბენზოლი ტოლუოლი ქსილოლი ეთილენბენზოლი გოგირდწყალბადი	კონცენტრაცია - საშუალო დღე-ღამური კონცენტრაცია.
უბანი „ნავთობბაზა“	სამარშრუტო პოსტი №16. №14 სკოლა დიმიტროვის ქ.	რეზერვუარებში ან ვაგონ-ცისტერნებში ჩასხმა ან ჩამოსხმის, შენახვის პროცესი	მეორე თვეში 1-თხელ - 1-ჯერ დღე-ღამეში:10.00	ზღვრული ნახშირწყალბადები ბენზოლი ტოლუოლი ქსილოლი ეთილენბენზოლი გოგირდწყალბადი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია
უბანი „ხოლოდნაია სლობოდა“	სამარშრუტო პოსტი №17. ნონეშვილის ქ. დასაწყისი	რეზერვუარებში ჩასხმა ან ჩამოს-ხმის, შენახვის პროცესი	„თენგიზის“ ნავთობის გადატვირთვის დროს, 3-ჯერ დღეში	გოგირდწყალბადი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი და საშ. დღე-ღამური კონცენტრაცია.
უბანი „ხოლოდნაია სლობოდა“	სამარშრუტო პოსტი №18. ნონეშვილის ქ. ბოლო	რეზერვუარებში ჩასხმა ან ჩამოს-ხმის, შენახვის პროცესი	„თენგიზის“ ნავთობის გადატვირთვის დროს, 3-ჯერ დღეში	გოგირდწყალბადი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი და საშ. დღე-ღამური კონცენტრაცია.
უბანი „კაპრეშუმი“	სამარშრუტო პოსტი №19. გარე შემონაღობი რეზერვუართან №201	რეზერვუარებში ჩასხმა ან ჩამოს-ხმის, შენახვის პროცესი	- მესამე თვეში კვარტალში 1- 3-ჯერ დღე -ღამეში: 07.00,13.00, 19.00. - სხვა თვეებში 1-ჯერ. 1-ჯერ დღე-ღამეში:10.00	ზღვრული ნახშირწყალბადები ბენზოლი ტოლუოლი ქსილოლი ეთილენბენზოლი გოგირდწყალბადი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია -საშუალო დღე-ღამური კონცენტრაცია.
უბანი „კაპრეშუმი“	სამარშრუტო პოსტი №20. გარე შემონაღობი რეზერვუართან №208	რეზერვუარებში ჩასხმა ან ჩამოს-ხმის, შენახვის პროცესი	- მესამე თვეში კვარტალში 1- 3-ჯერ დღე -ღამეში: 07.00,13.00, 19.00. - სხვა თვეებში 1-ჯერ. 1-ჯერ დღე-ღამეში:10.00	ზღვრული ნახშირწყალბადები ბენზოლი ტოლუოლი ქსილოლი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია -საშუალო დღე-ღამური

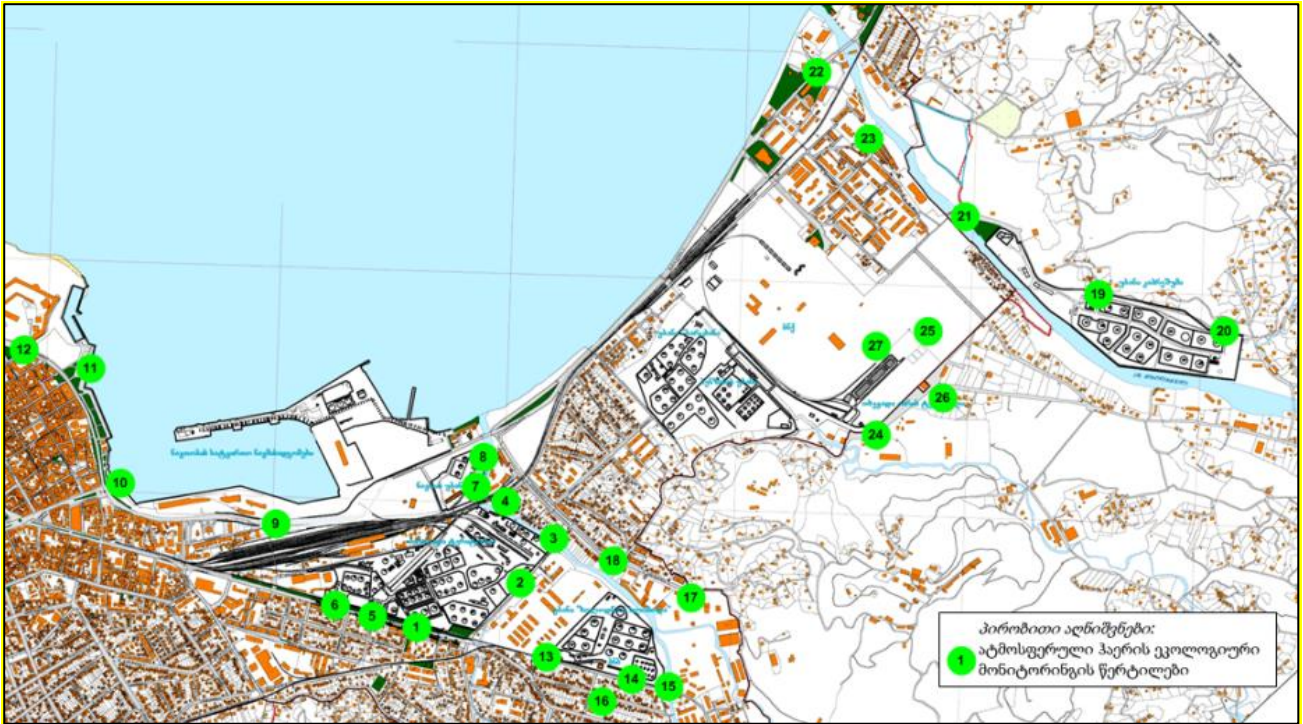
5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ტერიტორიული საწარმოო უბანი	ატმოსფერული ჰაერის სინჯის ადგილი	ატმოსფერული ჰაერის სინჯის ადგილის დრო	ატმოსფერული ჰაერის სინჯის ადგილის პერიოდულობა	კონტროლირებადი მავნე ნივთიერებები	მაკონტროლებელი პარამეტრები
				ეთილენბენზოლი გოგირდწყალბადი	კონცენტრაცია.
უბანი „კაპრეშუმი“	სამარშრუტო პოსტი №21. გარე შემონაღობი ნავთობდამჭერთან	რეზერვუარებში ჩასხმა ან ჩამოს-ხმის, შენახვის პროცესი	- მესამე თვეში კვარტალში 1- 3-ჯერ დღე -დამეში: 07.00,13.00, 19.00. - სხვა თვეებში 1-ჯერ. 1-ჯერ დღე-დამეში:10.00	ზღვრული ნახშირწყალბადები ბენზოლი ტოლუოლი ქსილოლი ეთილენბენზოლი გოგირდწყალბადი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია -საშუალო დღე-დამური კონცენტრაცია.
უბანი „კაპრეშუმი“	სამარშრუტო პოსტი №22. თამარის დასახლება, ეკლესიასთან	სარეზერვუარო პარკში ნავთობის შენახვის, ჩასხმა ან ჩამოსხმის პროცესი (ქარის მიმართულება დასავლეთი)	თენგიზის ნავთობის გადატვირთვის დროს. დღეში 3-ჯერ	გოგირდწყალბადი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია -საშუალო დღე-დამური კონცენტრაცია.
უბანი „კაპრეშუმი“	სამარშრუტო პოსტი №23. თამარის დასახლება, სახლი #10	სარეზერვუარო პარკში ნავთობის შენახვის, ჩასხმა ან ჩამოსხმის პროცესი (ქარის მიმართულება სამხ-დას)	თენგიზის ნავთობის გადატვირთვის დროს. დღეში 3-ჯერ	გოგირდწყალბადი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია - საშუალო დღე-დამური კონცენტრაცია.
თხევადი გაზის უბანი	სამარშრუტო პოსტი №24. გარე შემონაღობი . სატვირთო შესასვლელი .	რეზერვუარებში ჩასხმა ან ჩამოს-ჩასხმის, შენახვის პროცესი	- მესამე თვეში კვარტალში 1- 3-ჯერ დღე -დამეში: 07.00,13.00, 19.00.	ზღვრული ნახშირწყალბადები ბენზოლი ტოლუოლი ქსილოლი ეთილენბენზოლი გოგირდწყალბადი	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია -საშუალო დღე-დამური კონცენტრაცია.
თხევადი გაზის უბანი (ნავთობშლამების ბაზა)	სამარშრუტო პოსტი №25. გარე შემონაღობი . ახალი საცხოვრებელი სახლები .	რეზერვუარებში ჩასხმა ან ჩამოს-ჩასხმის, შენახვის პროცესი ინსინირატორის ექსპლუატაციის პროცესი	- მესამე თვეში კვარტალში 1- 3-ჯერ დღე -დამეში: 07.00,13.00, 19.00.	ზღვრული ნახშირწყალბადები	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია -საშუალო დღე-დამური

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ტერიტორიული საწარმოო უბანი	ატმოსფერული ჰაერის სინჯის აღების ადგილი	ატმოსფერული ჰაერის სინჯის აღების დრო	ატმოსფერული ჰაერის სინჯის აღების პერიოდულობა	კონტროლირებადი მავნე ნივთიერებები	მაკონტროლებელი პარამეტრები
					კონცენტრაცია.
თხევადი გაზის უბანი (ნავთობშლამების ბაზა)	სამარშრუტო პოსტი №26. გარე შემონაღობი . ახალი საცხოვრებელი სახლები. (აღმოსავლეთი მხარე)	რეზერვუარებში ჩასხმა ან ჩამოს-ჩასხმის, შენახვის პროცესი ინსინირატორის ექსპლუატაციის პროცესი	- მესამე თვეში კვარტალში 1- 3-ჯერ დღე -დამეში: 07.00,13.00, 19.00. - სხვა თვეებში 1-ჯერ 1-ჯერ დღე-დამეში:10.00	ზღვრული ნახშირწყალბადები	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია -საშუალო დღე-დამური კონცენტრაცია.
თხევადი გაზის უბანი (ნავთობშლამების ბაზა)	სამარშრუტო პოსტი №27. გარე შემონაღობი . ახალი საცხოვრებელი სახლები (ჩრდილოეთი მხარე).	რეზერვუარებში ჩასხმა ან ჩამოს-ჩასხმის, შენახვის პროცესი ინსინირატორის ექსპლუატაციის პროცესი	- მესამე თვეში კვარტალში 1- 3-ჯერ დღე -დამეში: 07.00,13.00, 19.00.	ზღვრული ნახშირწყალბადები	-მაქსიმალური-ერთჯერადი კონცენტრაცია -საშუალო დღე-დამური კონცენტრაცია.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



სურათი 18.8.2.1. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ გავლენის ზონაში ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის სამარშრუტო პოსტები

ქვემოთ წარმოდგენილია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ საწარმოო საქმიანობის გავლენის (მიმდებარე) ზონებში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შეფასების მიზნით საწარმოს მიერ 2019 წლის განმავლობაში თვითმონიტორინგის ფარგლებში ჩატარებული კვლევის შედეგები.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ცხრილი 18.8.2.2. მავნე ნივთიერებათა მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციების მაჩვენებლები შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ საწარმოო კომპლექსის მიმდებარე საცხოვრებელ ზონებში, 2019 წელი.

მონიტორინგის პოსტები	იანვარი 2019						თებერვალი 2019						მარტი 2019					
	C1-C10	ბენზოლი	ტოლუოლი	ეთილბენზოლი	ქსილოლი	გოგირდწყალბადი	C1-C10	ბენზოლი	ტოლუოლი	ეთილბენზოლი	ქსილოლი	გოგირდწყალბადი	C1-C10	ბენზოლი	ტოლუოლი	ეთილბენზოლი	ქსილოლი	გოგირდწყალბადი
პოსტი №1	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	3,446	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №2	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	3,589	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №3	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	4,227	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №4	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	4,308	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №5	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	4,532	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №6	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	3,926	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №7	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	4,263	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №8	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	4,324	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №9	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	4,336	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №10	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	4,235	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №11	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	3,589	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №12	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	3,884	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №13	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	3,932	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №14	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	3,967	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №15	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	3,762	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №16	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	3,836	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №17	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	4,137	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №18	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	4,234	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №19	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	3,569	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №20	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	3,791	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №21	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	4,213	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №22	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	4,029	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №23	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	3,541	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №24	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	4,108	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №25	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	4,241	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №26	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	4,589	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №27	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	-	-	0.000	4,111	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მონიტორინგის პოსტები	აპრილი 2019						მაისი 2019						ივნისი 2019					
	C1-C10	ბენზოლი	ტოლუოლი	ეთილბენზოლი	ქსილოლი	გოგირდწყალბად	C1-C10	ბენზოლი	ტოლუოლი	ეთილბენზოლი	ქსილოლი	გოგირდწყალბად	C1-C10	ბენზოლი	ტოლუოლი	ეთილბენზოლი	ქსილოლი	გოგირდწყალბად
პოსტი №1	4,446	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,209	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,437	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №2	4,019	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,021	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,743	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №3	4,227	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,283	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,392	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №4	4,118	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	5,721	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	5,101	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №5	4,113	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,683	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	5,321	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №6	4,132	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,776	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	5,412	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №7	4,126	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,401	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	5,161	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №8	4,163	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,299	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	5,102	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №9	3,129	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,291	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	5,104	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №10	3,013	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,567	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,962	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №11	4,654	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,681	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,902	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №12	4,116	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,376	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,110	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №13	4,235	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,674	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,981	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №14	3,289	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,026	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,782	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №15	3,184	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,367	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,702	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №16	3,117	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,882	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,927	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №17	3,022	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,541	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,121	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №18	3,136	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,521	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,312	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №19	4,007	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,121	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,319	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №20	4,004	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,032	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,192	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №21	3,569	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,436	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,109	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №22	3,241	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,162	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,205	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №23	4,043	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,881	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,001	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №24	4,969	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,124	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,712	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №25	4,321	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,624	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	5,111	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №26	5,101	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,896	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	5,109	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №27	5,108	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,561	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	5,102	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
მონიტორინგის პოსტები	ივლისი 2019						აგვისტო 2019						სექტემბერი 2019					
	C1-C10	ბენზოლი	ტოლუოლი	ეთილბენზოლი	ქსილოლი	გოგირდწყალბად	C1-C10	ბენზოლი	ტოლუოლი	ეთილბენზოლი	ქსილოლი	გოგირდწყალბად	C1-C10	ბენზოლი	ტოლუოლი	ეთილბენზოლი	ქსილოლი	გოგირდწყალბად
პოსტი №1	4,012	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,102	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,269	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №2	4,356	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,127	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,026	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №3	4,214	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,412	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,927	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №4	3,956	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,012	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,883	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

პოსტი №5	4.521	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.987	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	4.125	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №6	4.215	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.012	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	4.109	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №7	3.589	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.025	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.876	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №8	3.658	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.071	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.884	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №9	3.874	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	4.018	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.792	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №10	3.621	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.712	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.412	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №11	3.913	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	4.325	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.406	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №12	4.411	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	4.022	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.521	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №13	4.114	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	4.125	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	4.036	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №14	3.786	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	4.412	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.921	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №15	4.268	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.327	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.877	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №16	4.566	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.442	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.556	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №17	4.521	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.546	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.807	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №18	3.584	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	4.125	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.626	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №19	4.441	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	4.521	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.562	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №20	3.742	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	4.602	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.762	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №21	3.927	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	5.001	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.561	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №22	4.231	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	4.787	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.489	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №23	4.021	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.87	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.762	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №24	4.231	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	4.521	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.542	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №25	3.986	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	4.718	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.145	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №26	3.562	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	4.302	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3.521	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №27	3.765	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	4.129	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	4.105	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000

მონიტორინგის პოსტები	ოქტომბერი 2019						ნოემბერი 2019						დეკემბერი 2019					
	C1-C10	ბენზოლი	ტოლუოლი	ეთილმენზოლი	ქსილოლი	გოგირდწყალბაზი	C1-C10	ბენზოლი	ტოლუოლი	ეთილმენზოლი	ქსილოლი	გოგირდწყალბაზი	C1-C10	ბენზოლი	ტოლუოლი	ეთილმენზოლი	ქსილოლი	გოგირდწყალბაზი
პოსტი №1	3,572	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	4,771	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,558	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №2	3,864	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,556	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,861	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №3	3,799	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	4,123	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,747	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №4	4,051	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,785	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,862	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №5	3,881	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,688	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,557	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №6	3,929	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,979	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,909	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №7	3,437	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,183	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,864	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №8	3,766	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,865	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,723	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №9	3,784	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	4,227	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,546	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №10	3,581	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,762	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,865	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №11	4,015	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,984	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,871	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №12	3,556	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,541	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,754	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000
პოსტი №13	3,993	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,776	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000	3,768	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0.000

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

პოსტი №14	3,576	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,891	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,429	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №15	3,827	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,628	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,695	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №16	4,129	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,769	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,542	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №17	4,284	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,387	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,588	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №18	4,037	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,895	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,021	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №19	3,786	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,892	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,015	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №20	3,923	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,194	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,923	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №21	3,768	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,285	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,769	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №22	3,708	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,012	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,823	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №23	3,923	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,035	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,768	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №24	3,887	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,862	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,681	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №25	3,768	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,327	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,568	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №26	3,708	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,673	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,681	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000
პოსტი №27	3,923	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	4,521	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000	3,568	<0,2	<0,2	<0,02	<0,2	0,000

საწარმოს მიერ განხორციელებული ეკოლოგიური მონიტორინგის შედეგების მიხედვით ნავთობტერმინალის მიმდინარე საქმიანობის შედეგად, საწარმოს მიმდებარე ზონებში დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციების ზ.დ.კ.-ზე გადაჭარბებას ადგილი არ აქვს.

აღნიშნული დასტურდება თეორიული გათვლებითაც, რომლებიც წარმოდგენილია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ატმოსფერული ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის გაფრქვევის ნორმების პროექტში“, რომელიც თან ერთვის წინამდებარე გზშ-ს ანგარიშს.

18.9 ხმაურის გავრცელება

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 სატუმბი 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.

2011 წელს გაზომვები ჩატარდა 4 20000 მ³ რეზერვუარების მშენებლობის და ექსპლუატაციის გზშ-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 შეძლებისდაგვარად ხდებოდა იმ პერიოდში, როდესაც საკვლევ ტერიტორიაზე მიმდინარებდა პროდუქციის ჩატვირთვა-გადატვირთვის სამუშაოები. გაზომვის შედეგები მოცემულია ცხრილში 18.9.1.

ცხრილი 18.9.1. ხმაურის გავრცელების დონეების გაზომვის შედეგები

№	გაზომვის წერტილის დასახელება	წერტილის კოორდინატები, UTM		გაზომვის შედეგები, დბა
		X	Y	
5.	ძირითადი უბანი			
5.1.	№232 რეზერვუართან	721354	4613680	44
5.2.	ძველ ესტაკადასთან	721372	4613707	42

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

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 გამორიცხულია.

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.

აღნიშნული დასტურდება 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) ჩატარებული ინსტრუმენტალური გაზომვებით.

ქვემოთ წარმოდგენილია 2019 წელს, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიმდებარე ზონებში ხმაურის ცალკეულ თვეებში განხორციელებული მონიტორინგის შედეგები:

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“														
საწარმოს ტერიტორიის გარეთ მოსახლეობის საზღვარზე ხმაურის მონიტორინგის შედეგები. პერიოდი:												თვე / Месяц		
Результаты мониторинга шума на границе БНТ с населенным пунктам.												1		
უბნის დასახელება	სიჩქარის აღების ადგილი	სიჩქარის აღების თარიღი	ტექნოლოგიური პროცესი	საკონტროლო პარამეტრები / Контролируемые параметры	ხმაურის გაზომვის შედეგები / Результаты измерений шума								კომენტარები და განსაკუთრებული აღნიშვნები	
					ნორმაზღვ და Нормы ПДК ДБ	დრო	შედეგი	დრო	შედეგი	დრო	შედეგი	ნორმაზღვ და Нормы ПДК ДБ		შედეგი
Подразделение	Место отбора пробы	Дата отбора	Технологический процесс	шум	Время	Результат	Время	Результат	Время	Результат	Время	Результат	Результат	Комментарии и особые отметки
ძირითადი ტერიტორია	მაიაკოვსკის ქუჩა (ბანკომატთან) ул.Маиаковского(перед Банкоматом)	28.01.19	ესტაკადა№ 2 დან რეზ-ში იცლება ვაკუ გაზილი	шум	50	10:55	48,9	15:00	48,9	17:00	48,5	50	48,8	
ძირითადი ტერიტორია	მაიაკოვსკის ქუჩა (სატვირთო შესასვლელის წინ)ул.Маиак	28.01.19	ესტაკადა№ 2 დან რეზ-ში იცლება ვაკუ გაზილი	шум	50	11:10	47,8	15:10	49,4	17:10	44,1	50	47,1	
ძირითადი ტერიტორია	გოგოლის და ბაქრადის კვეთა уль.Гоголя и Бақрадзе	28.01.19	ესტაკადა№ 2 დან რეზ-ში იცლება ვაკუ გაზილი	шум	50	11:25	41,4	15:20	45,1	17:20	42,4	50	43,0	
ძირითადი ტერიტორია	ბაქრადის ქ. ქუჩის ბოლო,კონეც ул.Бақрадзе	28.01.19	ესტაკადა№ 2 დან რეზ-ში იცლება ვაკუ გაზილი	шум	50	11:35	44,2	15:30	43,9	17:30	44,1	50	44,1	
ხალოდნაია სლობოდა	ვოლსკის ქუჩის დასაწყისი Начала ул.Вольского	28.01.19	ესტაკადა№ 2 დან რეზ-ში იცლება ვაკუ გაზილი	шум	50	11:45	45,3	15:40	45,2	17:40	45,2	50	45,2	
ხალოდნაია სლობოდა	ვოლსკის ქუჩის ბოლო Конец ул.Вольского	28.01.19	ესტაკადა№ 2 დან რეზ-ში იცლება ვაკუ გაზილი	шум	50	12:00	46,8	15:50	48,7	17:50	45,7	50	47,1	
ავთის უბანი ვრასиновыи часток	ბაქოს ქუჩა (თევზის ბაზართან) ул. Баку перед рыбногo рынка	28.01.19	ესტაკადა№ 2 დან რეზ-ში იცლება ვაკუ გაზილი	шум	50	12:10	45,2	16:00	48,9	18:00	44,1	50	46,1	

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

საწარმოს ტერიტორიის გარეთ მოსახლეობის საზღვარზე ხმაურის მონიტორინგის შედეგები. პერიოდი:

თვე / Месяц

Результаты мониторинга шума на границе БНТ с населенным пунктам.

6

უბნის დასახელება	სიჩქარის აღების ადგილი	სიჩქარის აღების თარიღი	ტექნოლოგიური პროცესი	საკონტროლო პარამეტრები / Контролируемые параметры	ხმაურის გაზომვის შედეგები / Результаты измерений шума									
					ნორმა ზღვა და ნორმა ПДК ДБ	დრო	შედეგი	დრო	შედეგი	დრო	შედეგი	ნორმა ზღვა და ნორმა ПДК ДБ	შედეგი	კომენტარები და განსაკუთრებული აღნიშვნები
						Время	Результат	Время	Результат	Время	Результат			
ძირითადი ტერიტორია Основная территория	მაიაკოვსკის ქუჩა (ზანკონმატთან) ულ. Маиаковского (перед баширматом)	22.06.19	ტერიტორიაზე არ მიმდინარეობს ჩამოსხმა ჩასხმის ოპერაციები/	шум	50	9:15	39,1	15:00	40,2	17:00	43,1	50	40,8	
ძირითადი ტერიტორია Основная территория	მაიაკოვსკის ქუჩა (სავერთო შესასვლელის წინ) ულ. Маиаковского (перед ...)	22.06.19	ტერიტორიაზე არ მიმდინარეობს ჩამოსხმა ჩასხმის ოპერაციები/	шум	50	9:25	42,9	15:10	41,2	17:10	44,3	50	42,8	
ძირითადი ტერიტორია Основная территория	გიგოლის და ზაქარაძის კვითა ულ. Гоголя и Баградзе	22.06.19	ტერიტორიაზე არ მიმდინარეობს ჩამოსხმა ჩასხმის ოპერაციები/	шум	50	9:35	43,3	15:20	42,1	17:20	42,9	50	42,8	
ძირითადი ტერიტორია Основная территория	ზაქარაძის ქუჩის ბოლო კონეც ულ. Баградзе	22.06.19	ტერიტორიაზე არ მიმდინარეობს ჩამოსხმა ჩასხმის ოპერაციები/	шум	50	9:45	43,1	15:30	46,1	17:30	45,4	50	44,9	
ხალოდნაია სლობოდა Холодная слобода	ვოლსკის ქუჩის დასაწყისი Начала ул. Вольского	22.06.19	ტერიტორიაზე არ მიმდინარეობს ჩამოსხმა ჩასხმის ოპერაციები/	шум	50	9:55	42,4	15:40	41,2	17:40	44,9	50	42,8	
ხალოდნაია სლობოდა Холодная слобода	ვოლსკის ქუჩის ბოლო კონეც ულ. Вольского	22.06.19	ტერიტორიაზე არ მიმდინარეობს ჩამოსხმა ჩასხმის ოპერაციები/	шум	50	10:15	42,5	15:50	45,2	17:50	43,7	50	43,8	
ნავთის უბანი керасиновый участок	ზაქარაძის ქუჩა (თეჯის ბაზართან) ულ. Баку перед рыночного рынка	22.06.19	ტერიტორიაზე არ მიმდინარეობს ჩამოსხმა ჩასხმის ოპერაციები/	шум	50	10:25	44,1	16:00	45,1	18:00	43,2	50	44,1	
ნავმისადგომების უბანი	ნავმისადგომი №1	28.06.2019	ნავმისადგომები ცარიელია არ მიმდინარეობს	шум	60	11:30	48,1	14:50	47,5			60	47,8	
ნავმისადგომების უბანი	ნავმისადგომი №2	28.06.2019	ნავმისადგომები ცარიელია არ მიმდინარეობს	шум	60	11:40	49,4	14:55	49,0			60	49,2	
ნავმისადგომების უბანი	ნავმისადგომი №3	28.06.2019	ნავმისადგომები ცარიელია არ მიმდინარეობს	шум	60	11:50	45,1	15:00	45,3			60	45,2	
ნავმისადგომების უბანი	ნავმისადგომი №4	28.06.2019	ნავმისადგომები ცარიელია არ მიმდინარეობს	шум	60	12:00	44,2	15:05	44,3			60	44,3	

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

საწარმოს ტერიტორიის გარეთ მოსახლეობის საზღვარზე ხმაურის მონიტორინგის შედეგები. პერიოდი:

თვე / Месяц

Результаты мониторинга шума на границе БНТ с населенным пунктам.

10

უბნის დასახელება	სიწვლის აღების ადგილი	სიწვლის აღების თარიღი	ტექნოლოგიური პროცესი	საკონტროლო პარამეტრები / Контролируемые параметры	ხმაურის გაზომვის შედეგები / Результаты измерений шума								კომენტარები და განსაკუთრებული აღნიშვნები	
					ნორმა ზღვა და ნორმა ПДК ДБ	დრო	შედეგი	დრო	შედეგი	დრო	შედეგი	ნორმა ზღვა და ნორმა ПДК ДБ		შედეგი
Подразделение	Место отбора пробы	Дата отбора проб	Технологический процесс		Время	Результат	Время	Результат	Время	Результат	Время	Результат	Результат	Комментарии и особые отметки
ძირითადი ტერიტორია Основная территория	მაიაკოვსკის ქუჩა (ბანკომატთან) / л.Маиаковского (перед Банкоматом)	18.10.19	ტერიტორიაზე არ მიმდინარეობს ჩამოსხმა ჩასხმის ოპერაციები/	შუმ	50	9:15	42,3	15:00	45,8	17:00	45,1	50	44,4	
ძირითადი ტერიტორია Основная территория	მაიაკოვსკის ქუჩა (სატვირთო შესასვლელის წინ) / л.Маиаковского (перед	18.10.19	ტერიტორიაზე არ მიმდინარეობს ჩამოსხმა ჩასხმის ოპერაციები/	შუმ	50	9:25	43,2	15:10	43,7	17:10	43,3	50	43,4	
ძირითადი ტერიტორია Основная территория	გოგოლის და ბაქრადის კვითა უღი / л.Гоголя и Баградзе	18.10.19	ტერიტორიაზე არ მიმდინარეობს ჩამოსხმა ჩასხმის ოპერაციები/	შუმ	50	9:35	44,1	15:20	45,1	17:20	44,2	50	44,5	
ძირითადი ტერიტორია Основная территория	ბაქრადის ქ., ქუჩის ბოლო / конец ул.Баградзе	18.10.19	ტერიტორიაზე არ მიმდინარეობს ჩამოსხმა ჩასხმის ოპერაციები/	შუმ	50	9:45	43,1	15:30	43,7	17:30	44,1	50	43,6	
ხალოდნაია სლობოდა Холодная слобода	ვოლსკის ქუჩის დასაწყისი / Начала ул.Вольского	18.10.19	ტერიტორიაზე არ მიმდინარეობს ჩამოსხმა ჩასხმის ოპერაციები/	შუმ	50	9:55	46,2	15:40	45,2	17:40	43,9	50	45,1	
ხალოდნაია სლობოდა Холодная слобода	ვოლსკის ქუჩის ბოლო / Конец ул.Вольского	18.10.19	ტერიტორიაზე არ მიმდინარეობს ჩამოსხმა ჩასხმის ოპერაციები/	შუმ	50	10:15	43,1	15:50	42,9	17:50	45,2	50	43,7	
ნავთის უბანი керасиновый участок	ბაქის ქუჩა (თევზის ბაზართან) / ул. Баку перед рыбного рынка	18.10.19	ტერიტორიაზე არ მიმდინარეობს ჩამოსხმა ჩასხმის ოპერაციები/	შუმ	50	10:25	42,2	16:00	43,1	18:00	43,9	50	43,1	

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“														
საწარმოს ტერიტორიის გარეთ მოსახლეობის საზღვარზე ხმაურის მონიტორინგის შედეგები. პერიოდი:													თვე / Месяц	
Результаты мониторинга шума на границе БНТ с населенным пунктам.													12	
უბნის დასახელება	სინჯვის ადგილის ადგილი	სინჯვის ადგილის თარიღი	ტექნოლოგიური პროცესი	საკონტროლო პარამეტრები / Контролируемые параметры	ხმაურის გაზომვის შედეგები / Результаты измерений шума									
					ნორმა ზღვ და Нормы ПДК ДБ	დრო	შედეგი	დრო	შედეგი	დრო	შედეგი	ნორმა ზღვ და Нормы ПДК ДБ	შედეგი	კომენტარები და განსაკუთრებული აღნიშვნები
Подразделение	Место отбора проб	Дата отбора проб	Технологический процесс		Время	Результат	Время	Результат	Время	Результат		Результат	Комментарии и особые отметки	
მირითადი ტერიტორია Основная территория	მაიაკოვსკის ქუჩა (ბანკომატთან) ულ. Маиаковского (перед банкоматом)	06.12.19	229 რეზ-ში ახალი ესტაკადის D ჩიხიდან იხმება მაზუთი.	шум	50	9:30	48,1	15:00	47,2	17:00	49,2	50	48,2	
მირითადი ტერიტორია Основная территория	მაიაკოვსკის ქუჩა (სატვირთო შესასვლელის წინ) ულ. Маиаковского (перед	06.12.19	229 რეზ-ში ახალი ესტაკადის D ჩიხიდან იხმება მაზუთი.	шум	50	9:45	47,8	15:10	48,7	17:10	48,2	50	48,2	
მირითადი ტერიტორია Основная территория	გოგილის და ბაქრამის კვეთა ულ. Гоголя и Баградзе	06.12.19	229 რეზ-ში ახალი ესტაკადის D ჩიხიდან იხმება მაზუთი.	шум	50	9:55	48,3	15:20	45,8	17:20	45,7	50	46,6	
მირითადი ტერიტორია Основная территория	ბაქრამის ქ. ქუჩის ბოლო. კონეც ულ. Баградзе	06.12.19	229 რეზ-ში ახალი ესტაკადის D ჩიხიდან იხმება მაზუთი.	шум	50	10:15	48,1	15:30	47,9	17:30	46,1	50	47,4	
ხალდნაია სლობოდა Холодная слобода	ვოლსკის ქუჩის დასაწყისი. Начала ულ. Вольского	06.12.19	229 რეზ-ში ახალი ესტაკადის D ჩიხიდან იხმება მაზუთი.	шум	50	10:25	47,2	15:40	45,9	17:40	45,8	50	46,3	
ხალდნაია სლობოდა Холодная слобода	ვოლსკის ქუჩის ბოლო. Конец ულ. Вольского	06.12.19	229 რეზ-ში ახალი ესტაკადის D ჩიხიდან იხმება მაზუთი.	шум	50	10:45	47,4	15:50	45,2	17:50	49,1	50	47,2	
ნავთის უბანი керасиновый участок	ბაქის ქუჩა (თევზის ბაზართან) ულ. Баку перед рыночного рынка	06.12.19	229 რეზ-ში ახალი ესტაკადის D ჩიხიდან იხმება მაზუთი.	шум	50	10:55	49,2	16:00	47,4	18:00	48,9	50	48,5	

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 მოსაზღვარედ) ხმაურის დონე 40 დბა-ს არ აღემატება.

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

18.9.1 ბუნებრივი რადიაციული ფონი

საქართველოში რადიაციული უსაფრთხოების საკითხები რეგულირდება საქართველოს კანონებით „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“, „ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების შესახებ“ და ნორმატიულ-ტექნიკური დოკუმენტაციით: „რადიაციული უსაფრთხოების ნორმები“ (რუნ - 2000) და „რადიოაქტიურ ნივთიერებებთან და მაიონებელი გამოსხივების სხვა წყაროებთან მუშაობის ძირითადი სანიტარიული წესები და ნორმები“.

საკვლევ ტერიტორიაზე წინა პერიოდში სამეცნიერო-კვლევითი ფირმა „გამას“ მიერ ჩატარდა რადიაციული ფონის მონიტორინგი, რაც მიზნად ისახავდა ტერიტორიის გამა-ფონის შესწავლას და შესაძლო უკონტროლო რადიოაქტიური წყაროების მოძიებას.

აღსანიშნავია, რომ საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესით რადიოაქტიური და ამიონიზირებული წყაროები არ გამოიყენება. შესაბამისად, 2008 წლის შემდეგ, ამ მიმართულებით საწარმოში რაიმე ცვლილება არ მომხდარა.

ქ. ბათუმის მიდამოებისათვის დამახასიათებელი ბუნებრივი რადიაციული ფონი შეადგენს 8-15 მკრ/სთ-ს და უკანასკნელ წლებში ხასიათდება სტაბილურობით. Meteo.gov.ge -ს მონაცემებით, მიმდინარე რადიაციული ფონი ბათუმში მკრ/სთ-ს უტოლდება

საკვლევ ტერიტორიის რადიაციული გამა-ფონის მონიტორინგის დროს გამოყენებული იქნა სცინტილაციური დოზიმეტრი **CPII-68-01, №3213**, გამოშვების წელი 1988, მწარმოებელი რუსეთის ფედერაცია. დოზიმეტრი განკუთვნილია ტერიტორიის რადიომეტრული გამა-ფონის დადგენისათვის, რადიოაქტიური საბადოების მოძიებისათვის და სხვა. აპარატი საშუალებას იძლევა გამა-გამოსხივების ნაკადის გაზომვისა 0-დან-10000 S⁻¹ და ექსპოზიციის დოზის სიმძლავრისა 0-დან 3000 მკრ/სთ-მდე. ფოტოელექტროგამამრავლებლის პლატას მახასიათებელი კონტროლირდება C⁶⁰ რადიოაქტიური წყაროს მეშვეობით. გამა-გამოსხივების ენერჯის ზღვარი ფიქსირდება 15-35 keV-ის ფარგლებში. აპარატის ცდომილება შეადგენს 25-30%-ს.

გამა-ფონის მონიტორინგი წარმოებდა პროფილებით, რომელთა შორის მანძილი შეადგენდა 1,5-2,0 მეტრს და გამა-ფონის გაზომვები ტარდებოდა 5 წერტილში ე.წ. კონვერტის“ მეთოდით და დიაგონალების გადაკვეთაზე.

გაზომვის დროს პერიოდულად მოწმდებოდა **CPII-68-01** აპარატის მგრძობიარობა საკონტროლო წყაროს მეშვეობით და საათში ერთხელ მოწმდებოდა ხელსაწყო კვების რეჟიმი. რადიაციული მონიტორინგის პროცესში დეტალურად შემოწმდა შერჩეული უბნების ტერიტორიების ღია ნაწილები. გაზომვის შედეგების მიხედვით საკვლევ ტერიტორიაზე რადიაციულმა გამა-ფონმა შეადგინა 7-15 მკრ/სთ, რაც დამახასიათებელია ქ. ბათუმის მიდამოებისათვის. ამასთანავე გამოკვლეული უბნების ტერიტორიებზე უკონტროლო რადიოაქტიური წყაროები და რადიოაქტიური დაბინძურება არ გამოვლენილა.

18.10 ბიომრავალფეროვნება

18.10.1 ფლორა

უნიკალური და მრავალფეროვანია აჭარის ფლორა და ფაუნა. მცენარეული სამყაროს გამორჩეულობას ის განსაზღვრავს, რომ კოლხეთი გამყინვარების პერიოდში უძველესი რელიქტების თავშესაფარი იყო. ამასთან რელიქტების მნიშვნელოვანი ნაწილი ადგილობრივი კოლხური წარმოშობისაა. აჭარის ფლორა მცენარეთა 1700-მდე სახეობას ითვლის, ამასთან საქართველოს წითელ წიგნში შეტანილია 41 სახეობა.

აჭარაში ტყეებს 186 965 ჰა ფართობი უჭირავს, ტყიანობა 65,1%-ია, მაშინ როდესაც მთლიანად საქართველოსათვის ეს მაჩვენებელი 39,6%-ია, მსოფლიოსათვის კი 27%, მეზობელ ქვეყნის თურქეთისათვის 11%-ია, ტყეების 60%-ზე მეტი განლაგებულია ზღვის დონიდან 1000 მეტრზე ზემოთ, ხოლო ტყეების 90%-ზე მეტი 20⁰ დაქანების ფერდობზეა. ძირითადად გავრცელებულია ფოთლოვანი (წიფელა, მუხა) და წიწვოვანი(ნაძვი, ფიჭვი, სოჭი) ტყეები.

საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება ხმელთაშუა ზღვის ოლქის ევროპის ქვეოლქის კოლხეთის პროვინციის ბათუმის მონაკვეთს და არ გამოირჩევა იმავე ზონაში მდებარე სხვა ანალოგიური მონაკვეთებისაგან. ძირითადად მას დაკარგული აქვს პირვანდელი, ბუნებრივი იერ-სახე წინა წლებში ჩატარებული მელიორატიული სამუშაოების გამო. თუმცა აქ, ზღვის სანაპიროს გასწვრივ დღემდე შემორჩენილია ფლორისტული შედგენილობით საკმაოდ მრავალფეროვანი ქვიშიანი დიუნების მცენარეული დაჯგუფებები. მზით გამთბარ ქვიშიან დიუნებზე, კოლხეთის სხვა ტერიტორიებისაგან განსხვავებული მცენარეთა ჯგუფები ხარობს: რძიანა, ლურჯი ნარი, გლერტა, ძეძვი, ქაცვი. ყველა ეს ერთმანეთისგან განსხვავებული მცენარე ვიწრო სანაპირო ზოლში დაუმაგრებელ და ნახევრადდამაგრებულ ქვიშებზე იზრდება. დიუნებზე გავრცელებული ორი სახეობა – ყვითელი ყაყაურა და ზღვის შროშანი კი გადაშენების პირას მისულ მცენარეთა სტატუსით წითელ წიგნშია შეტანილი.

ძლიერ დანესტიანებულ ადგილებში გავრცელებულია ისეთი მცენარეები როგორცაა თეთრი და ყვითელი დუმფარა და წყლის კაკალი. მდინარეების ზოგიერთი ხეობების გასწვრივ აღმოცენებულ რელიქტურ კოლხურ ტყეებში დაახლოებით 9-10 მ სიმაღლის კოლხურპირკანული მურყანი დომინირებს. დღეს მათ კორომებს იშვიათად თუ გამოერევა ლაფანი ან ნეკერჩხალი.

ქ. ბათუმსა და მის მიდამოებში გავრცელებულია მრავალნაირი სუბტროპიკული მცენარე. ჭარბობს ხელოვნურად გაშენებული პარკები, ჩაის პლანტაციები და ციტრუსოვანთა ნარგავები. გორაკ-ბორცვებზე აქა-იქ შემორჩენილია კოლხური ბუნებრივი ტყე და ბუჩქნარი.

ბათუმის ზღვისპირა პარკში დიდი ნაწილი უჭირავს საჩრდილოებელ ხეივანს მრავალწლიანი ნარგავებით. აქვეა სუბტროპიკული ნაწილიც, იგი უშუალოდ პლაჟის გასწვრივ მდებარეობს. აქ ხარობს პირამიდული კვიპროსი, ჩინური ვარდები. ცენტრალურ ხეივანში მთელ სიგრძეზე გაშენებულია კეთილმოხილი დაფნა.

ტერმინალის საწარმოო უბნების ტერიტორიები მცენარეული საფარის მრავალფეროვნებით არ გამოირჩევა. წარმოდგენილია მხოლოდ ხელოვნურად გაშენებული ერთეული ხე მცენარეები და და დეკორატიული ბუჩქები.

ტერიტორიაზე ძირითადად წარმოდგენილია ბალახეული მცენარეები, მრავლადაა სარეველა სახეობები. ჩატარებული აუდიტის შედეგების მიხედვით მცენარეთა დაცული სახეობები არ ყოფილა გამოვლენილი.

საპროექტო ტერიტორია მცენარეული საფარის მრავალფეროვნებით არ გამოირჩევა, რაც გამოწვეულია მისი მნიშვნელოვანი ტექნოგენური დატვირთვით.

18.10.2 ფაუნა

ქ. ბათუმის განთავსების რაიონში წარმოდგენილი ფაუნის თვალსაზრისით აღსანიშნავია ორნითოფაუნის მრავალფეროვნება, ვინაიდან ამ ადგილზე გადამფრენ ფრინველთა ევრაზია-აფრიკის სამიგრაციო მარშრუტი გადის. ოქტომბრის თვეში აქ სამხრეთისკენ შავი ზღვის სანაპიროს გასწვრივ დაძრული მტაცებლები შეიმჩნევა: კაკაჩა; ძერა; შევარდენი; ძელქორა; თეთრკუდა, ველისა და ბექობის არწივი და სხვა. ზამთარში ჩრდილოეთიდან იხვების, ბატებისა და გედების გუნდები მიფრინავენ. საკვლევი რაიონი საკმაოდ მდიდარია წყლისა და ჭაობის მოზუდარი ფრინველით, ზამთრისპირსა და ზამთარში კი მათი რაოდენობა საოცრად იზრდება. მოზუდარი ფრინველებიდან გვხვდება: ტყის ქათამი, ჭოვილო და სხვადასხვა სახეობის იხვები. აღსანიშნავია როგორც გადამფრენი ასევე მოზუდარი თოლიების სახეობები. იშვიათად აქ ქარცი ყანჩის, თეთრი და შავი ყარყატების ხილვაც შეიძლება.

საკვლევი რაიონის ფარგლებში ბინადარი ამფიბიებიდან ყურადღებას იპყრობს ტბორის ბაყაყი და ორი სახეობის – ჩვეულებრივი და მცირე აზიური ტრიტონი. ქვეწარმავლებიდან გავრცელებულია წყლის ანკარა, ესკულაპის მცურავი და ჭაობის კუ.

მდინარეებსა და ზღვის აკვატორიაში მრავალფეროვანი იქთიოფაუნაა. აქ მობინადრე ხრტილოვანი და ძვლოვანი თევზების 88 სახეობიდან 44 შავი ზღვის მობინადრეა, 21 მტკნარი წყლის, ხოლო 24 სახეობის თევზი გამსვლელია. ხრტილოვანი თევზებიდან აღსანიშნავია ატლანტური ზუთხი და სვია, ხოლო ძვლოვანი თევზებიდან - შავი ზღვის ორაგული, ქაშაყი, ლობანი, ქარიყლაპია, სკუმბრია და სხვა. ზღვის აკვატორიაში ბინადრობენ ისეთი თევზებიც, რომლებიც როგორც მტკნარ, ასევე მლაშე წყალში არსებობას არიან შეგუებულნი. ვერცხლისფერი ბრტყელშუბლა გაზაფხულობით შავი ზღვიდან მდინარეებში შედის, ლამიან ფსკერზე ნაპოვნი წყალმცენარეებითა და ორგანიზმებით იკვებება და ქვირითობისთვის ისევ შავ ზღვას უბრუნდება. ამ თევზის ახალგაზრდა ინდივიდები ხშირად მთელ წელს მტკნარ წყალში ატარებენ.

ლიტერატურული წყაროების მიხედვით ტერმინალის გავლენის ზონაში გამავალ მდინარეებში ბინადრობს თევზების შემდეგი სახეობები: ჩვეულებრივი ჭანარი (*Cuprymus carpio*), ქარიყლაპია (*Lucioperca lucioperca, catfish, Silurus glanis*, ენდემიური კავკასიური ნაფოტა და *goby, Tutilus frisit*. გვხვდება ასევე თართის (სახეობა: *Alosa*) ორი სახეობის რელიქტები.

რეგიონში ბინადრობს მტკნარი წყლის მუცელფეხიანი მოლუსკების (ლოკოკინა, წურბელა) 27 სახეობა და მტკნარი წყლის ორსაგდულიანი მოლუსკების ორი ტიპი. აჭარის რეგიონისათვის დამახასიათებელია ლოკოკინას სახეობები (*Oxychilus mingrelicus*); ვხვდებით ნიადაგის ნემატოდეს, ანუ მრგვალი ჭიების 150 სახეობას. წარმოდგენილია შვიდი გვარის ოცდაერთი სახეობა, საიდანაც ოთხი ენდემურია აჭარის რეგიონისათვის.

მსხვილი ძუძუმწოვრებიდან აღსანიშნავია ტურა და გარეული ღორი. იშვიათად მაგრამ მაინც შესაძლებელია მელიის და წავის ნახვა. შავ ზღვაში სამი სახეობის – აფალინა, ზღვის ღორი და თეთრგვერდა დელფინი ბინადრობს. შავი ზღვის მეტად თავისებურ გარემოს – დაბალ მარილიანობასა და გოგირდწყალბადის მაღალ კონცენტრაციას ეს ძუძუმწოვრები კარგად არიან შეგუებულნი, მაგრამ ბრაკონიერობამ, ზღვის დაბინძურებამ და სხვა პოპულაციებიდან შევსების შეუძლებლობამ შავი ზღვის დელფინები გადაშენების საფრთხის ქვეშ დააყენა. ამ სახეობების რიცხოვნების კრიტიკულ ზღვარამდე შემცირების შემთხვევაში, მათი აღდგენა შეუძლებელი იქნება.

ტერმინალის საწარმოო უბნების ტერიტორიები, მათი მნიშვნელოვანი ანთროპოგენური დატვირთვის გათვალისწინებით, ფაუნის მრავალფეროვნებით არ გამოირჩევა. აუდიტის პერიოდში დაფიქსირებული იქნა მხოლოდ სინანტროპული ფრინველების რამდენიმე სახეობა და ქვეწარმავლების და მღრღნელების არსებობის კვალი.

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

18.11 დაცული ტერიტორიები

18.11.1 მტირალას ეროვნული პარკი

მტირალას მთა შავ ზღვასა და აჭარის მთათა სისტემას შორის, მდინარეების, ჩაქვისწყლისა და ყორაღისწყლის, წყალგასაყარზე მდებარეობს. მტირალას ტერიტორია აგებულია შუა ეოცენის ასაკის, ეგრეთ წოდებული, „ნაღვარევის წყების“ ვულკანურ-დანალექი ქანებით. ის ზღვის ტენიან ჰაერს აკავებს და აჭარის უაღრესად ტენიან ჰავას განსაზღვრავს. მთელი წლის მანძილზე აქ 4520 მმ ნალექი მოდის, რაც მტირალას ქვეყნის ყველაზე სველ ადგილად აქცევს. ტოპონიმი „მტირალაც“ ამ მთას, სწორედ, უხვნალექიანობის გამო შეერქვა.

მტირალას ეროვნული პარკი მდებარეობს აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ტერიტორიაზე, კოლხური რელიქტური ტყით დაფარულ ნაწილში, ნოტიო კლიმატის ყველაზე მეტად გამოხატული ზემოქმედების არეში. იგი მოიცავს ყოფილი ცისკარას სახელმწიფო ნაკრძალის ტერიტორიას. მტირალას ეროვნული პარკი შეიქმნა 2006 წელს საქართველოს კანონის „მტირალას ეროვნული პარკის შესახებ“ საფუძველზე, ქობულეთის, ხელვაჩაურის და ქედის ადმინისტრაციული რაიონების საზღვრების ფარგლებში. მტირალას ეროვნული პარკის საერთო ფართობი 15 806 ჰა-ია. ეროვნული პარკის ადმინისტრაციული ცენტრი მდებარეობს დაბა ჩაქვში.

რელიეფი: გამოიყოფა ზღვის სანაპირო ზონა 500-600 მ. ზღვის დონიდან, გორაკ-ბორცვიანი ზონა 1500-მდე მ. ზღვის დონიდან, მთიანი და მაღალმთიანი ზონა 2000-3000 მ. ზღვის დონიდან. რელიეფის ფორმებს შორის გამოირჩევა თვალწარმტაცი ხეობები, ვულკანური პლატოები, გაქვავებული ლავური ღვარები და სხვა.

ჰავა: პარკის ტერიტორია ყველაზე უხვნალექიანი მხარეა და საშუალო წლიური მაჩვენებელი ზღვისპირა ნაწილში 4000 მმ-ზე მეტია. ჰაერის ტენიანობა 80-85%-ს შეადგენს, საშუალო წლიური ტემპერატურა სიმაღლესთან ერთად მერყეობს.

ჰიდროლოგია: პარკის ტერიტორიაზე მრავალი მცირე და საშუალო მდინარეა. ბევრი მათგანი თვალწარმტაც ხეობებში მიედინება და ჭორომებსა და ჩანჩქერებს ქმნიან. ტერიტორიაზე მრავლად არის მინერალური და მტკნარი წყარო, რომლებიც სამკურნალო თვისებებით გამოირჩევა.

ნიადაგები: პარკის ტერიტორიაზე 3 ძირითადი ტიპის ნიადაგებია. 600 მ-მდე გავრცელებულია კავკასიაში მეტად იშვიათი წითელმიწები. სიმაღლის მატებასთან ერთად წითელმიწები იცვლება ყვითელმიწა და ტყის ყომრალი ნიადაგებით. წალებში აქა იქ ალუვიური ნიადაგებს ვხვდებით.

მცენარეული სამყარო: პარკის ტერიტორია რელიქტურ მცენარეთა იშვიათი მრავალფეროვნებით გამოირჩევა. აქ გავრცელებულია 68 ოჯახის 202 გვარის 284 სახეობა, მათ შორის ხე მცენარეთა 18, ბუჩქების 21 და ბალახების 245 სახეობა. 16 სახეობა ენდემურია მათ შორის კავკასიის 5, საქართველოს 1, კოლხეთის 3 და აჭარის 3 ენდემია. საქართველოს წითელ ნუსხაში შეტანილი იშვიათი რელიქტური ენდემებია: პონტოური მუხა, მედვედევის არყი, უნგერნის შქერი, ეპიგეა და სხვა. ტერიტორიის თითქმის 100% გაუვალი ტყითა და ბუჩქნარით არის დაფარული. ჰიფსომეტრიულად შემდეგნაირად არის განაწილებული: 500-600 მ შერეული ფართოფოთლოვანი კოლხური ტყეები, 500-1000 მ. წაბლის სარტყელი, 1000-1200 მ. წიფლის სარტყელი.

ფაუნა: წინასწარი შესწავლის შედეგების მიხედვით პარკის ტერიტორიის ცხოველთ სამყარო (ძუძუმწოვრები, ფრინველები, ამფიბიები, რეპტილიები და თევზები) წარმოდგენილია 95 სახეობით. აქედან 23 სახეობა საქართველოს წითელ ნუსხაშია შეტანილი. ესენი: ფოცხვერი,

მურა დათვი, მდინარის კალმახი და სხვა. ასევე პარკის ტერიტორიაზე გავრცელებულია შველი, გარეული ღორი. ფრინველებიდან ჩია არწივი, ძერა, ირაო, ქორი და სხვა.

18.11.2 მაჭახელას ეროვნული პარკი

ეროვნული პარკი აჭარაში, მდინარე მაჭახელისწყლის ხეობაში. ფართობი 8733 ჰა, დაარსდა 2012წელს. უნიკალური ბიოლოგიური და ლანდშაფტური ბიომრავალფეროვნების მენარჩუნების, კოლხური ტყეების ეკოსისტემის გრძელვადიანი დაცვის, ეკოლოგიური უსაფრთხოებისა და ბუნებრივ გარემოში ტურისტული და რეკრეაციული საქმიანობის განვითარების უზრუნველყოფის მიზნით.

ეროვნული პარკის ტერიტორია წარმოადგენილია მდინარე მაჭახელას ფერდობებზე შეფენილი დაბურული ტყეებით, სადაც თითქმის მთლიანი ფართობი დაფარულია წაბლის, წიფლის, რცხილის და მურყნის ტყეებით. აქვე გვხვდება ისეთი რელიქტური და იშვიათი სახეობები, როგორცაა კოლხური ბზა, წაბლი, კოლხური თხილი, ქართული კაკალი, უნგერის შქერი, უთხოვარი, თელა და სხვ.

მაჭახელას ეროვნული პარკის მიმდებარე ტერიტორიაზე ტურისტული ინტერესის საგანს წარმოადგენს ისეთი კულტურული და ისტორიული ძეგლები, როგორცაა: სხვადასხვა პერიოდის თაღოვანი ხიდები, ციხეები, ქვითკირით ნაშენი ღვინის საწნახელები და მარნები.

18.12 კულტურული მემკვიდრეობა - არქეოლოგიური ძეგლები

ბათუმისა და მის მიდამოებში, მდ. ყოროლისწყლის შესართავთან, მის მარცხენა ნაპირზე აღმოჩენილი არქეოლოგიური მასალა (გორა, სადაც VI საუკუნეში ციხე აიგო, რომელსაც მოსახლეობა დღეს «თამარის ციხეს» უწოდებს) ადასტურებს, რომ ეს მიდამოები ადამიანის მიერ ათვისებული იყო ჯერ კიდევ ძვ.წ. II-I ათასწლეულების მიჯნაზე.

ადრინდელ ანტიკურ ხანაში აქაურ მოსახლეობას მსხვილი სავაჭრო ურთიერთობა ჰქონდა მეზობელ და შორეულ ქვეყნებთან. ძველი ბერძნები ამ პუნქტს «ბათუსის» (Bathus) სახელით იცნობდნენ (პირველად მოხსენიებული აქვს არისტოტელეს). დღევანდელი ბათუმის ტერიტორიაზე რომაელთა სამხედრო ბანაკი იყო.

ბათუმის პორტის მიმდებარედ, თავისუფლების მოედანზე სამიეზო სამუშაოების შედეგად აღმოჩნდა ქართველ მეომართა სამშო საფლავი, რომლებიც ოსმალების წინააღმდეგ გამანთავისუფლებელ ბრძოლაში 1921 წლის 18-21 მარტს დაეცნენ.

საპროექტო ტერიტორიის ფარგლებში, მისი მნიშვნელოვანი ანთროპოგენული დატვირთვის გამო, რაიმე არქეოლოგიური მასალების არსებობა ნაკლებ სავარაუდოა.

18.13 სოციალური გარემო

18.13.1 დემოგრაფია

1926 წლის აღწერით ბათუმში იყო 48,5 ათ. მცხოვრები; 1939 წ. – 70 ათ.; 1959 წ. – 82,3 ათ.; 1970 წ. – 101 ათ.; 1979 წ. – 122,8 ათ.; 1989 წ. – 136,9 ათ.; 2002 წ. – 121,8 ათ.; უკანასკნელ წლებში ქალაქის მოსახლეობის საშუალო წლიური მატება დაახლოებით 2%-ს შეადგენს. 2008 წლის 1 იანვრის

მდგომარეობით – 122,2 ათასი კაცი. 2014 წლის აღწერის მონაცემებით, ქალაქში ცხოვრობს 152 839 კაცი.

2014 წლის საყოველთაო აღწერის მონაცემებით მოსახლეობის ეროვნული შემადგენლობა (%-ში) ასე გამოიყურებოდა: ქართველი - 93,4 %, სომეხი - 3%, რუსი - 1,9 %, სხვა - 1,7 %.

18.13.2 სამეწარმეო საქმიანობა

ბათუმი საქართველოს ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სამრეწველო და საკურორტო ცენტრია.

დღის მდგომარეობით, ბათუმის მსხვილი სამრეწველო ობიექტებია: ბათუმის ნავსადგური, ბათუმის ნავთობტერმინალი, ბათუმის საკონტინერო ტერმინალი. ბათუმში ფუნქციონირებენ ფარმაკო-ქიმიური, მსუბუქი და კვების მრეწველობის საწარმოები. განვითარებულია აგრეთვე საშენი მასალების წარმოება და ხე-ტყის გადამამუშავება. ზოგიერთი სამრეწველო საწარმო უმთავრესად ადგილობრივი მოთხოვნილების ფართო მოხმარების საგნებს ამზადებს.

ბათუმის ენერგეტიკული ბაზის შექმნაში დიდი როლი ითამაშა აჭარისწყლის ჰესმა, რომელიც ამჟამად ჩართულია საქართველოს ერთიან ენერგოსისტემაში.

ბოლო წლებში ბათუმი იქცა ერთ-ერთ ყველაზე მოთხოვნად ტურისტულ ადგილად საქართველოში. ის პოპულარობით სარგებლობს არა მარტო რესპუბლიკის, არამედ რეგიონის მასშტაბითაც. დიდია ტურისტული ნაკადი ევროპიდან და ამერიკის კონტინენტებიდანაც. 2019 წელის დაფიქსირდა რეკორდული მაჩვენებელი დამსვენებლებისა — 2მილიონზე მეტი ადამიანი.

ბათუმში ინტენსიურად ხდება თანამედროე სასტუმროებისა და გასართობი ცენტრების მშენებლობა. 2010 წელს გაიხსნა დელფინარიუმი. 2009 წელს მოხდა ბათუმის ბულვარის 1.5 კილომეტრით დაგრძელება, რომლის საერთო სიგრძე 7 კილომეტრს აღემატება. ბათუმში მოქმედებს სხვადასხვა ბრენდების სასტუმროები.

ბათუმში 2008 წლიდან მიმდინარეობს ერთ-ერთი მასშტაბური ინფრასტრუქტურული პროექტი - ბათუმის წყალმომარაგებისა და წყალარინების რეაბილიტაცია, რომელიც გერმანიის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის შეღავათიანი სესხისა და ქალაქ ბათუმის მუნიციპალიტეტის თანადაფინანსებით ხორციელდება. პროექტის პირველი და მეორე ფაზის დაფინანსების შედეგად განხორციელდა ქალაქის ძველი ტერიტორიის ფარგლებში 3/4 -ის წყალმომარაგების და ქალაქის ტერიტორიის 1/3 -ის წყალარინების სისტემის სრული რეაბილიტაცია. პირველი და მეორე ფაზის ფარგლებში დასრულდა წყლის სამარაგო რეზერვუარებისა და გამწმენდი ნაგებობების მშენებლობა, ასევე სატუმბო სადგურებისა და წყლის გადამცემი სადგურების რეაბილიტაცია. დასრულდა ბათუმის სამხრეთ სანაპირო ზოლის ახალსოფელი-გონიო-კვარიათი-სარფის წყალარინების სისტემის მშენებლობა. ასევე, წყალარინების გამწმენდი და ზღვაში ჩამშვები ნაგებობის მშენებლობა. პროექტის მესამე-მეოთხე ფაზის ფარგლებში განხორციელდება ჩაქვი - მახინჯაური - მწვანე კონცხის წყალმომარაგების სისტემის მშენებლობა, ასევე ბათუმის ძველი საზღვრების ფარგლებში წყალმომარაგებისა და წყალარინების სისტემის სრული რეაბილიტაცია. საშუალო ვადიან პერიოდში განხორციელდება ახალსოფელი-გონიო-კვარიათის წყლის სისტემის რეაბილიტაცია. დაგეგმილია ქალაქის შემოერთებულ ტერიტორიებზე (ადლია, აეროპორტი, კახაბერი, დაბა ხელვაჩაური) წყლისა და წყალარინების სისტემების ეტაპობრივი განვითარება

ქალაქ ბათუმის ეკონომიკის ძირითადი სექტორებია: ტურიზმი, მშენებლობა, ტრანსპორტი, ვაჭრობა და მეთევზეობა. მუნიციპალიტეტში, სამუშაო ადგილები ძირითადად შექმნილია

შემდეგ სექტორებში: მომსახურების სექტორი, ოპერაციები უძრავ ქონებაზე, განათლება, ჯანდაცვა და კომუნალური სერვისები. ყოველწლიურად ბათუმის ეკონომიკის დამოკიდებულება ტურიზმზე იზრდება.

არსებობს საშიშროება, რომ ბათუმი გახდეს მონოფუნქციური - ერთ სექტორზე დამოკიდებული ქალაქი. ამასთან დაკავშირებული სხვადასხვა პრობლემებიდან გამომდინარე, მათ შორის სტრუქტურული უმუშევრობა, ტურიზმის სექტორში შემოსავლების სეზონურობა და ა.შ. საჭიროა ეკონომიკის სხვა სექტორების განვითარებაზე ზრუნვა და ახალი სექტორების მოზიდვა.

აღნიშნული მიზნით ქ. ბათუმის მერია ახორციელებს ქალაქწარმომქმნელი და ქალაქმომსახურე დარგების კვლევას, მათ განვითარების პერსპექტივებისა და განსახორციელებელი ღონისძებების დაგეგმვას, რითაც ხელს შეუწყობს ბათუმის ეკონომიკური პროფილის დივერსიფიკაციასა და საინვესტიციო პოტენციალის გამოყენების გაზრდას. ბათუმი, თბილისის შემდეგ მეორე ყველაზე მიმზიდველი მუნიციპალიტეტია პირდაპირი უცხოური ინვესტიციებისათვისაც.

18.13.3 სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა

ბათუმი მსხვილი სატრანსპორტო კვანძია, სადაც თავს იყრის საზღვაო, სარკინიგზო და საავტომობილო კომუნიკაციები. აქ წარმოებს მსხვილი საზღვაო-სატრანსპორტო ოპერაციები. ბათუმი, შავი ზღვის მთელ სანაპიროზე კავკასიის ნავთობის გადაზიდვის უძველესი და უმნიშვნელოვანესი ნავსადგურია.

დღეისათვის ბათუმის ნავსადგური წარმოადგენს შემაერთებელ სატრანსპორტო ხაზს, რომელიც აერთებს ევროპას აზიასთან და პირიქით. ნავსადგური უკავშირდება კავკასიის, ცენტრალური აზიის, უკრაინისა და თურქეთის ქვეყნებს საავტომობილო და სარკინიგზო გზებით.

ბათუმის საზღვაო ნავსადგური შავი ზღვის აუზის აღმოსავლეთ სანაპიროზე სატრანსპორტო-საკვანძო ფუნქციას ასრულებს, რომლის მეშვეობით ხორციელდება "TPACECA"-ს მარშრუტზე გატარებული ენერგომატარებლების 94%-ის გადატვირთვა, ასევე ამ მიმართულებისა და საქართველოს სამხრეთით განლაგებული ქვეყნების მშრალი ტვირთების გადაზიდვები.

ნავსადგური გამოიყენება აგრეთვე, როგორც მთავარი სატრანზიტო ნავსადგური ყაზახეთისა და აზერბაიჯანის ნავთობის გადასატვირთად.

ნავსადგურს გააჩნია 5 ტერმინალი: ნავთობტერმინალი, მშრალი ტვირთის ტერმინალი, საკონტეინერო ტერმინალი, სარკინიგზო-საბორნე გადასასვლელი და სამგზავრო ტერმინალი.

მშრალი ტვირთების ტერმინალი, საკონტეინერო ტერმინალი, სარკინიგზო-საბორნე გადასასვლელი აღჭურვილი არიან საჭირო ტექნიკური საშუალებებით და სამუშაოები მთლიანად მექანიზირებულია და ყოველწლიურად 7 მლნ. ტონა ტვირთის გადამუშავება შეუძლიათ. ნავთობტერმინალის საპროექტო სიმძლავრე 15 მილიონი ტონა ნავთობის გადატვირთვაა. 2012 წელს მოსალოდნელია გადატვირთების წლიური მოცულობა, ნავთობის გადატვირთვის საბაზრო კონიუნქტურიდან გამომდინარე, 6,5 მილიონ ტონას შეადგენდეს.

ქალაქს, ისევე როგორც მთელ რეგიონს, ემსახურება საერთაშორისო აეროპორტი, რომელიც 2007 წლის მაისში გახსნა.

უკანასკნელ წლებში ქალაქის ეკონომიკურ კავშირურობაში დიდად გაიზარდა ავტოტრანსპორტის როლი. საავტომობილო გზატკეცილებით ბათუმი დაკავშირებულია საქართველოს უმნიშვნელოვანეს ცენტრებთან, აჭარის შიგა რაიონებთან და თურქეთთან.

საგზაო ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაციის სხვა მრავალ პროექტთა გარდა, საქართველოს მთავრობის ინიციატივით და აზიის განვითარების ბანკის (ADB) ფინანსური მხარდაჭერით საფუძველი ჩაეყარა ქვეყნისათვის და, კერძოდ, აჭარის რეგიონისათვის ძალზედ მნიშვნელოვან პროექტს, რომელიც ითვალისწინებს აჭარაში შემოვლითი, სატრანზიტო, გზის მშენებლობას ფოთი-ბათუმი-სარფის მონაკვეთზე. გზა შემოვლის ბათუმს, ქობულეთს და მივა თურქეთის საზღვრამდე. შედეგად, მთლიანად განიტვირთება ბათუმი და ქობულეთი, აჭარის შემოვლითი გზის მშენებლობის შედეგად სატვირთო მანქანები სანაპირო ზოლის დასახლებულ პუნქტებს აღარ გაივლიან. რაც მნიშვნელოვანია აჭარისთვის ერთის მხრივ როგორც ტურისტული რეგიონისათვის და, მეორეს მხრივ, როგორც ქვეყნის სატრანზიტო დერეფნის შემდგომი განვითარებისათვის.

ბათუმში აქტიურ ფაზაშია ქალაქის გზების საფარის მოწესრიგება, დასრულების სტადიაშია წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის ქსელების და გამწმენდი ნაგებობების მშენებლობა.

19 გარემოზე ზემოქმედების შეფასება და ანალიზი

19.1 ზოგადი მიმოხილვა

გზმ-ს ანგარიშის მოცემული თავის ფარგლებში შეჯერდა ზემოთ წარმოდგენილი ინფორმაცია, რის საფუძველზეც დადგინდა დაგეგმილი საქმიანობით გამოწვეული ზემოქმედების წყაროები, სახეები, ობიექტები და მოხდა გარემოს მდგომარეობის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების ცვლილებების პროგნოზირება.

აუცილებელია აღინიშნოს, რომ საკუთრივ ახალი თანამედროვე ტიპის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და მისი ექსპლუატაცია შეყვანა, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს მიერ დაგეგმილი ერთგვარი გარემოსდაცვითი ღონისძიებაა, რომელიც მნიშვნელოვნად ამცირებს ტერმინალის საქმიანობის პროცესში გარემოს (ატმოსფერული ჰაერის, გრუნტის წყლების, გრუნტის) დაბინძურების ალბათობას.

პრიორიტეტულობის თვალსაზრისით გამოვლენილი იქნა გარემოს სხვადასხვა რეცეპტორებზე მოსალოდნელი ან ნაკლებად მოსალოდნელი ზემოქმედებები და მათი მნიშვნელობა. ზემოქმედების მნიშვნელობის შეფასება მოხდა რეცეპტორის მგრძობელობისა და ზემოქმედების მასშტაბების გაანალიზების შედეგად.

საქმიანობის განხორციელების პროცესში (რეზერვუარების მშენებლობა და საწარმოს შემდგომი ექსპლუატაცია) მისი სპეციფიკის გათვალისწინებით მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეები მოცემულია ცხრილში 19.1.1., ხოლო „უგულებელყოფილი“ ზემოქმედების სახეები, მათი „უგულვებელყოფის“ მიზეზის მითითებით მოცემულია ცხრილში 19.1.2.

ცხრილი 19.1.1. საქმიანობის პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედებები

ზემოქმედების სახე	ზემოქმედება მოსალოდნელია	
	მშენებლობის ეტაპზე	ექსპლუატაციის პროცესში
ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიები	✓	✓
ხმაურის გავრცელება	✓	✓
ნიადაგის და გრუნტის დაბინძურება	✓	<p>✓</p> <p>შემცირდება ნიადაგის და გრუნტების დაბინძურების რისკები. თუმცა რეზერვუარების არასწორი მენეჯმენტი შესაძლოა ნიადაგის დაბინძურების დამატებითი მიზეზი გახდეს</p>

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ზემოქმედება წყლის გარემოზე	✓	✓ შემცირდება ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკები. თუმცა რეზერვუარების არასწორი მენეჯმენტი შესაძლოა წყლის გარემოს დაბინძურების დამატებითი მიზეზი გახდეს
ვიზუალური ეფექტის ცვლილება		✓ (დადებითი)
ნარჩენების წარმოქმნა და მისი მართვის პროცესში მოსალოდნელი რისკები	✓	✓

ცხრილი 19.1.2. არააქტუალური ზემოქმედებები

ზემოქმედების სახე	ზემოქმედების არააქტუალობის დასაბუთება
ზემოქმედება ბიომრავალფეროვნებაზე	სამშენებლო მოედანზე გავრცელებული მხოლოდ სარეველა ბალახები. შესაბამისად, სამშენებლო მოედნის მომზადებისათვის საჭირო სამუშაოების შესრულების პროცესში და უშუალოდ სამშენებლო სამუშაოების პერიოდში მცენარეულ საფარზე ზემოქმედება არ მოხდება. რეზერვუარების ექსპლუატაცია არ ითვალისწინებს მცენარეული საფარზე რაიმე სახით ზემოქმედებას (მაგ. ხეების მოჭრა ან გადაბეღვა ტრანსპორტისა და ტექნიკის უკეთ ფუნქციონირებისათვის, მცენარეული რესურსების გამოყენება ტექნოლოგიურ ციკლში და ა.შ.). პროექტის მიხედვით დაგეგმილია გამწვანების სამუშაოების ჩატარება, რაც დადებით ფაქტორად უნდა ჩაითვალოს. რეზერვუარები განთავსდებიან ბათუმის ტერიტორიის კუთვნილ, მნიშვნელოვანი ანთროპოგენური დატვირთვის მქონე ტერიტორიის ფარგლებში. როგორც აუდიტის პროცესში დადგინდა ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ ცხოველთა დაცული სახეობების საბინადრო ადგილები არ ყოფილა გამოვლენილი. საკვლევ ტერიტორიებზე ძირითადად წარმოდგენილი ცხოველთა სინანტროპული სახეობები.
ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე	საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოესი დაცული ტერიტორიების დაცილების მანძილების გათვალისწინებით (მტირალას ეროვნული პარკი 6-7 კმ-ით) სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის და რეზერვუარების ექსპლუატაციის პერიოდში ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.
საშიში გეოდინამიკური მოვლენების განვითარება	საქმიანობის განხორციელება იგეგმება ალუვიურ-ზღვიური აკუმულაციური ტიპის რელიეფის ზონაში, რომლის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობას ღებულობენ მეოთხეული ასაკის ალუვიურ-ზღვიური ნალექები. ტერიტორიის და მის მიმდებარედ ეროზიული პროცესების განვითარების კვალი არ შეინიშნება. ზღვის სანაპირო ზოლიდან ტერიტორია დაცილებულია 500მ-ზე მეტი მანძილით. აღნიშნულის გათვალისწინებით, საქმიანობის განხორციელების შედეგად საშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარების რისკები არ არსებობს და შესაბამისად ზემოქმედების შეფასება არ ჩაითვალა სავალდებულოდ.
ზემოქმედება ისტორიულ და კულტურულ ძეგლებზე, არქეოლოგიური ძეგლების დაზიანება	ტერიტორია მოქცეულია მაღალი ანთროპოგენური დატვირთვის მქონე არეალში, სადაც მრავალი წლის განმავლობაში ინტენსიურად მიმდინარეობდა ბათუმის ტერიტორიის საქმიანობა. ბაზის მშენებლობის პროცესში არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი გამოვლინების შესაძლებლობა მინიმალურია. ობიექტის ექსპლუატაციის სპეციფიკიდან გამომდინარე ისტორიულ-კულტურულ ძეგლებზე რაიმე სახის ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება.
დემოგრაფიული მდგომარეობის ცვლილება	რეზერვუარების ექსპლუატაცია არ არის დაკავშირებული უცხო კონტინენტის დასახლებასთან. ამგვარად, დემოგრაფიულ მდგომარეობაზე ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

19.2 სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის დროს გარემოზე ზემოქმედების სახეები

რეზერვუარების სამშენებლო სამუშაოების დაწყების წინ შესრულდება არსებული უფუნქციო შენობის დემონტაჟის სამუშაოები.

არსებული შენობის დემონტაჟის და რეზერვუარების სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში ზემოქმედების პოტენციური ობიექტებია: ატმოსფერული ჰაერი,

გრუნტი და გრუნტის წყლები, ზედაპირული წყლის ობიექტები, არქეოლოგიური და ისტორიული ფასეულობები, საცხოვრებელი, რეკრეაციული ზონები და დაცული ტერიტორიები, ფლორა, ფაუნა, სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა.

ზოგადად, ზემოქმედების სახეებია: დამბინძურებელ ნივთიერებათა ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში, ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება; ადგილობრივი და საქალაქო გზების საფარის დაზიანება; საწვავისა და ზეთების დაღვრის რისკი; სატრანსპორტო მოძრაობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული პოტენციური რისკები; ვიზუალურ ლანდშაფტური ცვლილებები; ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის წარმოქმნა; ფუჭი ქანების წარმოქმნა; ქვაბულის დამუშავების დროს ისტორიულად დაბინძურებული გრუნტის წყლების გამოდინება; მყარი და თხევადი ნარჩენების წარმოქმნა; მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლების დაბინძურების რისკი; დასაქმების მოლოდინი და იმედები; სამუშაო პირობებით უკმაყოფილების ალბათობა; დასაქმებულთა ეკონომიკური შესაძლებლობების გაუმჯობესება.

სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში გარემოსა და სოციალურ სისტემებზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შესახებ ინფორმაცია იხილეთ ქვემოთ, ცხრილი 19.2.1.:

ცხრილი 19.2.1.	
შესასრულებელი სამუშაოს დასახელება	მოსალოდნელი ზემოქმედება
საპროექტო ტერიტორიაზე სამშენებლო მასალების და სამშენებლო ტექნიკის ტრანსპორტირება	<ul style="list-style-type: none"> • არაორგანული მტვრის და წვის პროდუქტების გავრცელება; • ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება; • ადგილობრივი გზების საფარის დაზიანება; • საწვავისა და ზეთების დაღვრის რისკი; • სატრანსპორტო მოძრაობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული პოტენციური რისკები.
მოსამზადებელი სამუშაოები: სამშენებლო მოედნის მომზადება, მიწის მოსწორება, სამშენებლო ტექნიკის განთავსება.	<ul style="list-style-type: none"> • ატმოსფერულ ჰაერში წვის პროდუქტების და მტვრის გავრცელება; • ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება; • საწვავისა და ზეთების დაღვრის რისკი; • მყარი და თხევადი ნარჩენების წარმოქმნა; • ვიზუალურ ლანდშაფტური ცვლილებები.
არსებული შენობის დემონტაჟი	<ul style="list-style-type: none"> • არაორგანული მტვრის და წვის პროდუქტების გავრცელება; • ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება; • სამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნა; • ადგილობრივი გზების საფარის დაზიანება; • საწვავისა და ზეთების დაღვრის რისკი; • სატრანსპორტო მოძრაობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული პოტენციური რისკები.
რეზერვუარების ქვაბულის და მიწისქვეშა კომუნიკაციების მოსაწყობად საჭირო მიწის სამუშაოების შესრულება.	<ul style="list-style-type: none"> • ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის და წვის პროდუქტების გავრცელება; • ხმაურის გავრცელება; • ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის წარმოქმნა; • ფუჭი ქანების წარმოქმნა; • ქვაბულის დამუშავების დროს დაბინძურებული გრუნტის წყლების გამოდინება; • მყარი და თხევადი ნარჩენების წარმოქმნა; • მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლების დაბინძურების რისკი; • სატრანსპორტო მოძრაობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული პოტენციური რისკები.
რეზერვუარების სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების შესრულება	<ul style="list-style-type: none"> • ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის, და წვის პროდუქტების და შედეგების აეროზოლების გავრცელება; • ხმაურის გავრცელება; • მყარი და თხევადი ნარჩენების წარმოქმნა; • მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლების დაბინძურების რისკი; • სატრანსპორტო მოძრაობის უსაფრთხოებასთან

ცხრილი 19.2.1.	
შესასრულებელი სამუშაოს დასახლება	მოსალოდნელი ზემოქმედება
	<ul style="list-style-type: none"> დაკავშირებული პოტენციური რისკები. • ვიზუალურ ლანდშაფტური ცვლილებები.
ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის გატანის და დროებით დასაწყობების სამუშაოების შესრულება	<ul style="list-style-type: none"> • ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის და წვის პროდუქტების გავრცელება; • ხმაურის გავრცელება; • მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლების დაბინძურების რისკი; • სატრანსპორტო მოძრაობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული პოტენციური რისკები.
სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში დროებით სამუშაო ადგილების შექმნა	<ul style="list-style-type: none"> • დასაქმების მოლოდინი და იმედი; • კორუფციის ალბათობა სამუშაოზე აყვანის დროს; • სამუშაო პირობებით უკმაყოფილების ალბათობა; • ეკონომიკური შესაძლებლობების გაუმჯობესება.
მუშახელის მართვა	<ul style="list-style-type: none"> • ცუდი ურთიერთობების ჩამოყალიბების ალბათობა მუშებსა და დამსაქმებელს შორის

19.3 რეზერვუარების ექსპლუატაციის დროს გარემოზე ზემოქმედების სახეები

ტერმინალის დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებისათვის საჭირო ტექნოლოგიური ოპერაციების შესრულების პროცესში გარემოზე ზემოქმედების შემდეგი სახეებია:

- ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიები;
- ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება;
- სუნის გავრცელების რისკი;
- თხევადი და მყარი ნარჩენების წარმოქმნა;
- წყალმოხმარება;
- ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა;
- ნავთობპროდუქტების ავარიული დაღვრის რისკი;
- ხანძრის რისკი;
- ზედაპირული წყალსატევების დაბინძურების რისკი
- ნიადაგის და გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკი.

19.4 ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე - დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისიები

სამშენებლო სამუშაოების დროს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების თვალსაზრისით შეფასებას ექვემდებარება მანქანა-მექანიზმების (შიდაწვის ძრავიანი) მუშაობის პროცესში წარმოქმნილი ემისიები და ელექტრო რკალური შედეგების ოპერაციებისას და სამღებრო სამუშაოებისას წარმოქმნილი ემისიები. ბეტონის სამუშაოების წარმოება არ განიხილება, რადგან მზა ბეტონი შემოიზიდება კონტრაქტორის მიერ საკუთარი ავტოტრანსპორტით.

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

სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის დროს შეფასებას ექვემდებარება საპროექტო რეზერვუარების და ნავთობტერმინალის არსებული ინფრასტრუქტურის გამოყენებით ნავთობის მიღება-შენახვა-გადატვირთვის ტექნოლოგიური პროცესების დროს დამაბინძურებელი ნივთიერებების მოსალოდნელი ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში.

19.4.1 ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში არსებული შენობის დემონტაჟის დროს

არსებული შენობის დემონტაჟის დროს გამოყენებული იქნება:

- ავტო ამწე 25 ტ. ტვირთამწეობის - 2 ც.
- ბულდოზერი - 1ც.
- ბეტონსანგრევი ექსკავატორი 30-3322 - 1ც.
- კომპრესორი ПКС-5 - 1ც.
- პნევმატიკური სანგრევი ჩაქუჩი - 2 ც.
- საშუალო ტვირთამწეობის ავტომობილი ავტოთვიტმცლელი კამაზ 5511 - 3 ც.

საპროექტო მონაცემების თანახმად, არსებული უმოქმედო შენობის დემონტაჟის, სამშენებლო ბანაკის და სამშენებლო მოედნის მომზადების სამუშაოების ხანგრძლიობა 30 კალენდარული დღეა.

მანქანა-მექანიზმების საერთო რაოდენობის (7 ერთეული) და საშუალო ტვირთამწეობის (> 16 ტონაზე) გათვალისწინებით, აგრეთვე იმ გარემოებით, რომ სამშენებლო მოედნის სიგრძე არ აღემატება 250 მეტრს, შესრულებულია შესაბამისი გაანგარიშებები [18,19,20]-ის თანახმად და წარმოდგენილია ქვემოთ.

ცხრილი 19.4.1.1. საწყისი მონაცემები დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის გაანგარიშებისათვის

დასახელება	მანქანის ტიპი	ავტომანქანების რაოდენობა		ერთდროულობა
		საშუალო დღის განმავლობაში	მაქსიმალური რაოდენობა1 სთ-ში	
	სატვირთო, ტვირთამწეობა- >16ტ. დიზელი	7	7	+

მიღებული პირობითი აღნიშვნები, საანგარიშო ფორმულები, აგრეთვე საანგარიშო პარამეტრები და მათი დასაბუთება მოცემულია ქვემოთ:

i-ური ნივთიერების ემისია ერთი *k*-ური ტიპის მანქანის მოძრაობისას $M_{IP\ i}$ ხორციელდება ფორმულებით:

$$M_{IP\ i} = \sum_{k=1}^k m_{L\ ik} \cdot L \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ ტ/წელ};$$

სადაც $m_{L\ ik}$ — *i*-ური ნივთიერების კუთრი ემისია *k*-ური ჯგუფის ავტოს მოძრაობისას 10-20კმსიჩქარით,

L - საანგარიშო მანძილი, კმ;

N_k - *k*-ური ჯგუფის ავტომანქანების საშუალო რ-ბა დღის განმავლობაში.

D_p - მუშა დღეების რ-ბა წელ-ში.

i-ური დამაბინძურებელი ნივთიერების მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია *G_i* იანგარიშება ფორმულით:

$$G_i = \sum_{k=1}^k m_{L\ ik} \cdot L \cdot N_k / 3600, \text{ გ/წმ};$$

სადაც N_k – *k*-ური ჯგუფის ავტომობილების რ-ბა, რომლებიც მოძრაობენ საანგარიშო მანძილზე 1 სთ-ში, რომლითაც ხასიათდება მოძრაობის მაქსიმალური ინტენსივობა.

ცხრილი 19.4.1.2. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კუთრი ემისია სატვირთო მანქანებისაგან მოძრაობის პროცესში სიჩქარით 10-20კმ/სთ.

ტიპი	დამაბინძურებელი ნივთიერება	გარბენი, გ/კმ	
სატვირთო, ტვირთამწეობა->16ტონა, დიზელის ძრავზე	აზოტის დიოქსიდი (აზოტის (IV) ოქსიდი)	3,6	3,2
	აზოტის (II) ოქსიდი	0,585	0,52
	ჰვარტლი	0,4	0,3
	გოგირდის დიოქსიდი	0,78	0,54
	ნახშირბადის ოქსიდი	7,5	6,1
	ნახშირწყალბადების ნავთის ფრაქცია	1,1	1

მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური ემისიის გაანგარიშება მოცემულია ქვემოთ: .

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა წლიური გამოყოფა M , ტ/წელ:

- $M_{301} = 3,6 \cdot 0,25 \cdot 7 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0,000189$;
- $M_{304} = 0,585 \cdot 0,25 \cdot 7 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0,0000307$;
- $M_{328} = 0,4 \cdot 0,25 \cdot 7 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0,000021$;
- $M_{330} = 0,78 \cdot 0,25 \cdot 7 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0,00004095$;
- $M_{337} = 7,5 \cdot 0,25 \cdot 7 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0,00039375$;
- $M_{2732} = 1,1 \cdot 0,25 \cdot 7 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0,00005775$.

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური ერთჯერადი გამოყოფა G , გ/წმ:

- $G_{301} = 3,6 \cdot 0,25 \cdot 7 / 3600 = 0,00175$;
- $G_{304} = 0,585 \cdot 0,25 \cdot 7 / 3600 = 0,000284$;
- $G_{328} = 0,4 \cdot 0,25 \cdot 7 / 3600 = 0,000194$;
- $G_{330} = 0,78 \cdot 0,25 \cdot 7 / 3600 = 0,000379$;
- $G_{337} = 7,5 \cdot 0,25 \cdot 7 / 3600 = 0,003646$;
- $G_{2732} = 1,1 \cdot 0,25 \cdot 7 / 3600 = 0,000535$.

მაქსიმალური ერთჯერადი ემისიის საბოლოო მნიშვნელობები მიღებულია თვითეული ავტოსატრანსპორტის და სპეცტექნიკის ჯგუფიდან მიღებული უდიდესი მნიშვნელობებიდან, ამასთან გათვალისწინებულია მათი მოძრაობის ერთდროულობა.

ცხრილი 19.4.1.3. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები სპეცტექნიკის და ავტოსატრანსპორტის მოძრაობისას

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

უშუალოდ, შენობის ნგრევის (დემონტაჟის) და დემონტირებული სამშენებლო ნარჩენების ავტოთვითმცლელელებში ჩატვირთვის დროს ემისიების გაანგარიშება შესრულებულია

მეთოდის „Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов“ Новороссийск 1989 - გამოყენებით.

მტვერის გამოყოფის ინტენსივობა შენობის დემონტაჟის და შენობის ნანგრევების ავტოთვითმცლელელებში ჩატვირთვის დროს:

$$M=K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot B \cdot G_{\text{г}} \cdot 106/3600, \text{ გ/წმ}$$

სადაც, K1, K2, K3, K4, K5, K7, K8, K9 - უგანზომილებო კოეფიციენტებია;

- B - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს თუ რა სიმაღლიდა იყრება ნივთიერებები;
- G_г - ერთი საათის განმავლობაში დამუშავებული ნივთიერება, G_г=10 ტ/სთ
- K1=0,03; მტვერის ფრაქციის წონითი წილი სანგრევ მასალაში.
- K2=0,04; აეროზოლში გადასული მტვერის წილი
- K3=1,7; ადგილობრივი მეტეოპირობების გასათვალისწინებელი კოეფიციენტი.
- K4 =1,0; კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ასგილზე მტვერის წარმოქმნის გარე ზემოქმედების პირობებს
- K5= 2,0; კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს მასალის ტენიანობას.
- K7=0,5; კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს მასალის სიმსხოს
- K8=0,6; შემასწორებელი კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს გამოყენებული მექანიზმის ტიპს.
- K9=1,0; შემასწორებელი კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ნგრევის მასალის ზალპურად ჩაყრას
- B =0,6; კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ნგრევის მასალის ჩამოყრის სიმაღლეს .

შესაბამისად, M=0,000216 გ/წმ

ჯამური გამონაფრქვევი

$$\Pi_{\text{г}}= K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot G_{\text{г}} \cdot \text{д}, \text{ ტ/წელი}$$

სადაც, G_гდ შენობის დემონტაჟის შედეგად წარმოქმნილი სამშენებლო ნარჩენების რაოდენობაა G_гდ=200 ტ.

შესაბამისად, $\Pi_{\text{г}}=0,147 \text{ ტ}$

19.4.2 ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების დროს

19.4.2.1. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევების გაანგარიშება ქვაბულის დამუშავების დროს

ქვაბულის დამუშავების დროს გამოყენებული იქნება:

ბულდოზერი JVC	1 ერთეული
უკუჩამჩიანი ექსკავატორი, 0,6 – 1მ ³ ჩამჩით	2 ერთეული
ავტოთვითმცლელეები ტვირთამწეობით კამაზ 5511 (ტვირთამწეობით 10 ტ)	10 ერთეული

☞ ქვაბულის დამუშავების საბულდოზერო სამუშაოები

საანგარიშო ფორმულები, საწყისი მონაცემები.

ტექნიკის ტიპი: ბულდოზერი;

ქანების სიმაგრე: ქანი f = 4.

ბულდოზერის მუშაობისას მტვრის ჯამური გაფრქვევა განისაზღვრება ფორმულით:

$$M = Q_{\text{ბულ}} \cdot 3.6 \cdot G_m \cdot V \cdot T \cdot N_r \cdot 10^{-3} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N / (T_{\text{ბგ}} \cdot K_{\text{გგ}}) \text{ ტ/წ;}$$

სადაც:

- $Q_{\text{ბულ}}$ - მტვრის კუთრი გამოყოფა 1 ტ. გადასატანი მასალისაგან, გ/ტ (0.93);
- G_m - ქანის სიმკვრივე ტ/მ³ (2.0);
- V - გადაადგილების პრიზმის მოცულობა (მ³) (2);
- $T_{\text{ბგ}}$ - ბულდოზერის ციკლის დრო, წმ (80);
- K_p - 2.7 ქანის სიმკვრივე ტ/მ³ (ქანის სიმკვრივე 2.70 ტ/მ³);
- $K_1 = 1.00$ - ქარის სიჩქარეზე დამოკიდებული კოეფიციენტი (2-5 მ/წმ);
- $K_2 = 1.20$ - მასალის ტენიანობაზე დამოკიდებული კოეფიციენტი (3.1-5%);
- $K_{\text{გგ}}$ - 1,35 (სიმკვრივე -2 ტ/მ³);
- $T = 7$ სთ - ცვლაში მუშაობის სუფთა დრო;
- $N_r = 30$ - წელიწადში სამუშაო დღეების რ-ბა;
- $N = 1$ - ერთდროულად მომუშავე ტექნიკის რ-ბა.

მონაცემების ჩასმით მივიღებთ:

$$M = (3,6 \times Q_{\text{ბულ}} \times G_m \times V \times K_1 \times K_2 \times T \times N_r \times N) / (1000 \times T_{\text{ბგ}} \times K_{\text{გგ}}) =$$

$$= 3,6 \times 0,93 \times 2,7 \times 2 \times 1 \times 1,2 \times 7 \times 30 \times 1 / 1000 \times 80 \times 1,35 = 0,042 \text{ ტ/წ}$$

მტვრის მაქსიმალური ერთჯერადი გაფრქვევები ბულდოზერის მუშაობისას განისაზღვრება ფორმულით:

$$G = (Q_{\text{ბულ}} \times G_m \times V \times K_1 \times K_2 \times N) / (T_{\text{ბგ}} \times K_p)$$

მონაცემების ჩასმით მივიღებთ:

$$G = (Q_{\text{ბულ}} \times G_m \times V \times K_1 \times K_2 \times N) / (T_{\text{ბგ}} \times K_p) = 0,93 \times 2,7 \times 2 \times 1 \times 1,2 \times 1 / 80 \times 1,35 = 0,056 \text{ გ/წმ}$$

აირადი ნივთიერებების ემისიის გაანგარიშება

- $G_i = \sum [(M_{\text{მობრ}i} \times t_{\text{მობრ}i}) + 1,3(M_{\text{დატვი}i} \times t_{\text{დატვი}i}) + (M_{\text{უქმსვლი}i} \times t_{\text{უქმსვლი}i})] / (30 \times 60) \text{ გ/წმ;}$
- $G(\text{co}) = [(M_{\text{მობრ}(\text{co})} \times t_{\text{მობრ}(\text{co})}) + 1,3(M_{\text{დატვი}(\text{co})} \times t_{\text{დატვი}(\text{co})}) + (M_{\text{უქმსვლ}(\text{co})} \times t_{\text{უქმსვლ}(\text{co})})] / (30 \times 60) = (1,29 \times 15) + 1,3(1,29 \times 11) + (2,4 \times 4) / (30 \times 60) = 0.026 \text{ გ/წმ;}$
- $G(\text{CH}) = [(M_{\text{მობრ}(\text{CH})} \times t_{\text{მობრ}(\text{CH})}) + 1,3(M_{\text{დატვი}(\text{CH})} \times t_{\text{დატვი}(\text{CH})}) + (M_{\text{უქმსვლ}(\text{CH})} \times t_{\text{უქმსვლ}(\text{CH})})] / (30 \times 60) = (0,43 \times 15) + 1,3(0,43 \times 11) + (0,3 \times 4) / (30 \times 60) = 0.0076 \text{ გ/წმ;}$
- $G(\text{NO}_x) = [(M_{\text{მობრ}(\text{NO}_x)} \times t_{\text{მობრ}(\text{NO}_x)}) + 1,3(M_{\text{დატვი}(\text{NO}_x)} \times t_{\text{დატვი}(\text{NO}_x)}) + (M_{\text{უქმსვლ}(\text{NO}_x)} \times t_{\text{უქმსვლ}(\text{NO}_x)})] / (30 \times 60) = (2,47 \times 15) + 1,3(2,47 \times 11) + (0,48 \times 4) / (30 \times 60) = 0.041 \text{ გ/წმ;}$

მეთოდური მითითების შესაბამისად აზოტის ოქსიდების ტრანსფორმაციის კოეფიციენტის გათვალისწინებით აზოტის დიოქსიდისა და ოქსიდის რაოდენობა გადაიანგარიშება დადგენილი კოეფიციენტების მიხედვით ($\text{NO}_2=0,8$; $\text{NO}=0,13$); მაშასადამე გვექნება:

- $\text{NO}_2 = 0.041 \times 0,8 = 0,0328 \text{ გ/წმ; NO} = 0.041 \times 0,13 = 0,0053 \text{ გ/წმ;}$
- $G(\text{ჰვ}) = [(M_{\text{მობრ}(\text{ჰვ})} \times t_{\text{მობრ}(\text{ჰვ})}) + 1,3(M_{\text{დატვი}(\text{ჰვ})} \times t_{\text{დატვი}(\text{ჰვ})}) + (M_{\text{უქმსვლ}(\text{ჰვ})} \times t_{\text{უქმსვლ}(\text{ჰვ})})] / (30 \times 60) = (0,27 \times 15) + 1,3(0,27 \times 11) + (0,06 \times 4) / (30 \times 60) = 0.0045 \text{ გ/წმ;}$
- $G(\text{SO}_2) = [(M_{\text{მობრ}(\text{SO}_2)} \times t_{\text{მობრ}(\text{SO}_2)}) + 1,3(M_{\text{დატვი}(\text{SO}_2)} \times t_{\text{დატვი}(\text{SO}_2)}) + (M_{\text{უქმსვლ}(\text{SO}_2)} \times t_{\text{უქმსვლ}(\text{SO}_2)})] / (30 \times 60) = (0,19 \times 15) + 1,3(0,19 \times 11) + (0,097 \times 4) / (30 \times 60) = 0.0033 \text{ გ/წმ;}$

ცხრილი 19.4.2.1.1 გაანგარიშების შედეგები

კოდი	ნივთ. დასახელება	მაქს. გაფრქვევა (გ/წმ)	ჯამური გაფრქვევა (ტ/წელი)
337	ნახშირბადის მონოქსიდი (CO)	0,0260	0,020
330	გოგირდის ორჟანგი (SO ₂)	0,0033	0,0025
328	ჰვარტლი (C)	0,0045	0,003
301	აზოტის დიოქსიდი (NO ₂)	0,0328	0,025
304	აზოტის ოქსიდი (NO)	0,0053	0,004
2732	ნახშირწყალბადები (CH)	0,0076	0,006
2902	არაორგანული მტვერი	0.056	0,042

სულ ქვაბულის დამუშავების პროცესში გათვალისწინებულია 1 ბულდოზერის ექსპლუატაცია და ეს რაოდენობა გათვალისწინებულია ბულდოზერით ქვაბულის დამუშავების ერთთვიანი პერიოდის ჯამური ემისიის გამოსათვლელად. $(3600\text{წმ} * 7\text{სთ} * 30\text{დღ} / 10^6) = 0,756$.

ექსკავატორებით ქვაბულის დამუშავების და გრუნტის ავტოთვიტმცლელეებში ჩატვირთვის დროს ემისიების გაანგარიშება შესრულებულია მეთოდის „Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов“ Новороссийск 1989 - გამოყენებით.

მტვერის გამოყოფის ინტენსივობა შენობის დემონტაჟის და შენობის ნანგრევების ავტოთვიტმცლელეებში ჩატვირთვის დროს:

$$M=K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 106/3600, \text{ გ/წმ}$$

სადაც, K1, K2, K3, K4, K5, K7, K8, K9 - უგანზომილებო კოეფიციენტებია;

- B - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს თუ რა სიმაღლიდა იყრება ნივთიერებები;
- G_ч - ერთი საათის განმავლობაში დამუშავებული ნივთიერება, G_ч=60 ტ/სთ
- K1=0,05; მტვერის ფრაქციის წონითი წილი სანგრევ მასალაში.
- K2=0,02; აეროზოლში გადასული მტვერის წილი
- K3=1,7; ადგილობრივი მეტეოპირობების გასათვალისწინებელი კოეფიციენტი.
- K4 =1,0; კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ასგილზე მტვერის წარმოქმნის გარე ზემოქმედების პირობებს
- K5= 0,1; კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს მასალის ტენიანობას.
- K7=0,8; კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს მასალის სიმსხოს
- K8=0,6; შემასწორებელი კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს გამოყენებული მექანიზმის ტიპს.
- K9=1,0; შემასწორებელი კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ნგრევის მასალის ზალპურად ჩაყრას
- B =0,6; კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ნგრევის მასალის ჩამოყრის სიმაღლეს .

შესაბამისად, **M=0,000866 გ/წმ**

ჯამური გამონაფრქვევი

$$Prp= K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot G_{\text{год}}, \text{ ტ/წელი}$$

სადაც, G_{год} შენობის დემონტაჟის შედეგად წარმოქმნილი სამშენებლო ნარჩენების რაოდენობაა G_{год}=52000 ტ.

შესაბამისად, Prp=2,6 ტ.

☞ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევების გაანგარიშება სპეც. ტექნიკის და სამშენებლო მანქანების ძრავების მუშაობისას:

საპროექტო მონაცემების შესაბამისად ქვაბულის დამუშავების ვადა განსაზღვრულია 3 თვით (90დღე). მანქანა-მექანიზმების საერთო რაოდენობის (12 ერთეული) და საშუალო ტვირთამწეობის (> 16 ტონაზე) გათვალისწინებით, აგრეთვე იმ გარემოებით, რომ სამშენებლო მოედნის სიგრძე არ აღემატება 250 მეტრს, შესრულებულია შესაბამისი გაანგარიშებები [18,19,20]-ის თანახმად და წარმოდგენილია ქვემოთ.

ცხრილი 19.4.2.1.2. საწყისი მონაცემები დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის გაანგარიშებისათვის

მანქანის ტიპი	ავტომანქანების რაოდენობა		ერთდროულობა
	საშუალო დღის განმავლობაში	მაქსიმალური რაოდენობა 1 სთ-ში	
სატვირთო, ტვირთამწეობა->16ტ. დიზელი	12	12	+

მიღებული პირობითი აღნიშვნები, საანგარიშო ფორმულები, აგრეთვე საანგარიშო პარამეტრები და მათი დასაბუთება მოცემულია ქვემოთ:

i-ური ნივთიერების ემისია ერთი *k*-ური ტიპის მანქანის მოძრაობისას M_{IPi} ხორციელდება ფორმულებით:

$$M_{IPi} = \sum_{k=1}^k m_{L ik} \cdot L \cdot N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ ტ/წელ};$$

სადაც $m_{L ik}$ — *i*-ური ნივთიერების კუთრი ემისია *k*-ური ჯგუფის ავტოს მოძრაობისას 10-20კმსიჩქარით,

L - საანგარიშო მანძილი, კმ;

N_k - *k*-ური ჯგუფის ავტომანქანების საშუალო რ-ბა დღის განმავლობაში.

D_P - მუშა დღეების რ-ბა წელ-ში.

i-ური დამაბინძურებელი ნივთიერების მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია *G_i* იანგარიშება ფორმულით:

$$G_i = \sum_{k=1}^k m_{L ik} \cdot L \cdot N'_k / 3600, \text{ გ/წმ};$$

სადაც N'_k – *k*-ური ჯგუფის ავტომობილების რ-ბა, რომლებიც მოძრაობენ საანგარიშო მანძილზე 1 სთ-ში, რომლითაც ხასიათდება მოძრაობის მაქსიმალური ინტენსივობა.

ცხრილი 19.4.2.1.3. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კუთრი ემისია სატვირთო მანქანებისაგან მოძრაობის პროცესში სიჩქარით 10-20კმ/სთ.

ტიპი	დამაბინძურებელი ნივთიერება	გარბენი, გ/კმ	
სატვირთო, ტვირთამწეობა->16ტონა, დიზელის ძრავზე	აზოტის დიოქსიდი (აზოტის (IV) ოქსიდი)	3,6	3,2
	აზოტის (II) ოქსიდი	0,585	0,52
	ჰვარტლი	0,4	0,3
	გოგირდის დიოქსიდი	0,78	0,54
	ნახშირბადის ოქსიდი	7,5	6,1
	ნახშირწყალბადების ნავთის ფრაქცია	1,1	1

მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური ემისიის გაანგარიშება მოცემულია ქვემოთ: .

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა წლიური გამოყოფა **M**, ტ/წელ:

$$M_{301} = 3,6 \cdot 0,25 \cdot 12 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0,000972;$$

- $M_{304} = 0,585 \cdot 0,25 \cdot 12 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0,000158;$
- $M_{328} = 0,4 \cdot 0,25 \cdot 12 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0,000108;$
- $M_{330} = 0,78 \cdot 0,25 \cdot 12 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0,000211;$
- $M_{337} = 7,5 \cdot 0,25 \cdot 12 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0,002025;$
- $M_{2732} = 1,1 \cdot 0,25 \cdot 12 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0,000297.$

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური ერთჯერადი გამოყოფა **G**, გ/წმ;

- $G_{301} = 3,6 \cdot 0,25 \cdot 12 / 3600 = 0,0030;$
- $G_{304} = 0,585 \cdot 0,25 \cdot 12 / 3600 = 0,0005;$
- $G_{328} = 0,4 \cdot 0,25 \cdot 12 / 3600 = 0,0003;$
- $G_{330} = 0,78 \cdot 0,25 \cdot 12 / 3600 = 0,000650;$
- $G_{337} = 7,5 \cdot 0,25 \cdot 12 / 3600 = 0,006250;$
- $G_{2732} = 1,1 \cdot 0,25 \cdot 12 / 3600 = 0,000917.$

მაქსიმალური ერთჯერადი ემისიის საბოლოო მნიშვნელობები მიღებულია თვითეული ავტოსატრანსპორტო ჯგუფიდან მიღებული უდიდესი მნიშვნელობებიდან, ამასთან გათვალისწინებულია მათი მოძრაობის ერთდროულობა.

ცხრილი 19.4.2.1.4. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები ავტოსატრანსპორტის მოძრაობისას

დამაბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ემისია, გ/წმ	წლიური ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
301	აზოტის დიოქსიდი (აზოტის (IV) ოქსიდი)	0,0030	0,000972
304	აზოტის (II) ოქსიდი	0,0005	0,000158
328	ქვარტლი	0,0003	0,000108
330	გოგირდის დიოქსიდი	0,000650	0,000211
337	ნახშირბადის ოქსიდი	0,006250	0,002025
2732	ნახშირწყალბადების ნავთის ფრაქცია	0,000917	0,000297

19.4.2.2. ემისიის გაანგარიშება სამღებრო სამუშაოებისას

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისია დამოკიდებულია შემდეგ ფაქტორებზე: შეღებვის მეთოდი, გამოყენებული მოწყობილობის წარმადობა, საღებავის შემადგენლობა და სხვა. ემისია გაანგარიშებულია [21]-ის შესაბამისად.

ცხრილი 19.4.2.2.1. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები

დამაბინძურებელი ნივთიერება		ემისია, გ/წმ	ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
616	ქსილოლი	0,0581	0,3137
2752	უაიტ-სპირიტი	0,0698	0,3542
2902	შეწონილი ნაწილაკები	0,0383	0,2046

ცხრილი 19.4.2.3. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლების გაანგარიშების საწყისი მონაცემები

მონაცემები	საღებავის წლიური ხარჯი (კგ)	ინტენსიური მუშაობის თვე			
		საღებავის თვიური ხარჯი (კგ)	სამუშაო დღეთა რ-ბა	სამუშაო საათები რ-ბა დღეში	
				შეღებვისას	შრობისას
გრუნტი- ΓΦ-021, შეღებვა პნევმატური მეთოდით. შეღებვა და ბუნებრივი შრობა ჰაერზე	446	148,7	25	8	16
ემალი- ΠΦ-115, შეღებვა პნევმატური მეთოდით. შეღებვა და ბუნებრივი შრობა ჰაერზე	502	167,3	25	8	16
BT-985, შეღებვა პნევმატური მეთოდით. შეღებვა და ბუნებრივი შრობა ჰაერზე	402	134,0	25	8	16

ემისიების გაანგარიშების მეთოდიკა:

საღებავის აეროზოლის გამოყოფა

$$I_{F_{ok}} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot (\delta_a / 100) \cdot (1 - f_p / 100) \cdot K_{oc}, \text{ ტ/წელ; სადა:}$$

- m_k - საღებავის მთლიანი მასა (კგ) ;
- δ_a - საღებავის წილი, რომელიც იკარგება აეროზოლის სახით %;
- f_p - საღებავში გამხსნელის წილი %;
- K_{oc} - საღებავის აეროზოლის გამოლექვის კოეფიციენტი აირსატარის (მილის) სიგრძესთან დამოკიდებულებაში.

აქროლადი წილის რ-ბა თვითეული კომპონენტისათვის იანგარიშება ფორმულით:

$$I_{F_{ap_{ok}}} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta_p / 10^4, \text{ ტ/წელ}$$

სადაც: m_k - საღებავის მთლიანი მასა (კგ) ;

- f_p - აქროლადი კომპონენტის წილი საღებავში, %;
- δ_p - გამხსნელი კომპონენტის წილი საღებავში, %;

შრობის პროცესში პრაქტიკულად საღებავიდან ხორციელდება აქროლადი ნაწილის სრული გადასვლა ორთქლში. აქროლადი ნაწილის მასა განისაზღვრება ფორმულით:

$$I_{F_{ap_c}} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta_p / 10^4, \text{ ტ/წელ; (1.1.3)}$$

სადაც: m_k - საღებავის მთლიანი მასა (კგ) ;

- f_p - გამხსნელი კომპონენტის წილი საღებავში, %;
- δ_p - გამხსნელი კომპონენტის წილი (%) შრობის პროცესში.

მაქსიმალური ემისია შეღებვისას და შრობისას თვითეული კომპონენტისათვის განისაზღვრება ფორმულით:

$$G_{ok(c)} = \frac{I_{ok(c)} \cdot 10^6}{n \cdot t \cdot 3600}, \text{ გ/წმ (1.1.4)}$$

$$n \cdot t \cdot 3600$$

სადაც: $\Pi_{ok(c)}$ - საღებავის აეროზოლის ან/და ცალკეული კომპონენტების ემისია ღებვისა და შრობისას ყველაზე დამაბული თვის პერიოდისათვის.

- n - უბნის დატვირთვის სამუშაო პერიოდი ყველაზე დამაბული თვისათვის.
- t - სამუშაო საათების რ-ბა დღეში (ღებვა+შრობა).

ემისიების გაანგარიშება

გრუნტი ГФ-021 - საღებავის აეროზოლის ემისიის გაანგარიშება:

- $\Pi_{ok} = 10^{-3} \cdot 446 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,0736$ ტ/წელ;
- $\Pi'_{ok} = 10^{-3} \cdot 148,7 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,0245$ ტ/თვე;
- $G_{ok} = 0,0008448 \cdot 10^6 / (12 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,0024444$ გ/წმ;

კოდი 2902. შეწონილი ნაწილაკები.

- $\Pi_{ok} = 0,0736 \cdot 1 = 0,0736$ ტ/წელ;
- $G_{ok} = 0,0245 \cdot 1 = 0,0245$ გ/წმ;

საღებავში აეროლადი კომპონენტების ემისიის გაანგარიშება

- $\Pi_{ok} = 10^{-3} \cdot 512 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,0502$ ტ/წელ;
- $\Pi_c = 10^{-3} \cdot 512 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,1505$ ტ/წელ;
- $\Pi = 0,0502 + 0,1505 = 0,2007$ ტ/წელ;
- $\Pi'_{ok} = 10^{-3} \cdot 5,12 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,0167$ ტ/თვე;
- $\Pi'_c = 10^{-3} \cdot 5,12 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,0502$ ტ/თვე;
- $G_{ok} = 0,0167 \cdot 10^6 / (25 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,0232$ გ/წმ;
- $G_c = 0,0502 \cdot 10^6 / (25 \cdot 16 \cdot 3600) = 0,0349$ გ/წმ;
- $G = 0,0232 + 0,0349 = 0,0581$ გ/წმ;

616. ქსილოლი

- $\Pi = 0,2007 \cdot 1 = 0,2007$ ტ/წელ;
- $G = 0,0581 \cdot 1 = 0,0581$ გ/წმ;

ემალი- ПФ-115 - საღებავის აეროზოლის ემისიის გაანგარიშება:

- $\Pi_{ok} = 10^{-3} \cdot 573 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,0828$ ტ/წელ;
- $\Pi'_{ok} = 10^{-3} \cdot 5,73 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,0276$ ტ/თვე;
- $G_{ok} = 0,0276 \cdot 10^6 / (25 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,0383$ გ/წმ;

კოდი 2902. შეწონილი ნაწილაკები

- $\Pi_{ok} = 0,0828 \cdot 1 = 0,0828$ ტ/წელ;
- $G_{ok} = 0,0383 \cdot 1 = 0,0383$ გ/წმ.

საღებავში აეროლადი კომპონენტების ემისიის გაანგარიშება

- $\Pi_{ok} = 10^{-3} \cdot 502 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,0565$ ტ/წელ;
- $\Pi_c = 10^{-3} \cdot 573 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,1694$ ტ/წელ ;
- $\Pi = 0,0565 + 0,1694 = 0,2259$ ტ/წელ;
- $\Pi'_{ok} = 10^{-3} \cdot 167,3 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,0188$ ტ/თვე;
- $\Pi'_c = 10^{-3} \cdot 5,73 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,0565$ ტ/თვე;
- $G_{ok} = 0,0188 \cdot 10^6 / (25 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,0261$ გ/წმ;
- $G_c = 0,0565 \cdot 10^6 / (25 \cdot 16 \cdot 3600) = 0,0392$ გ/წმ;
- $G = 0,0261 + 0,0392 = 0,0653$ გ/წმ.

კოდი 616.- ქსილოლი

- $\Pi = 0,2259 \cdot 0,5 = 0,113$ ტ/წელ;
- $G = 0,0653 \cdot 0,5 = 0,0327$ გ/წმ.

კოდი 2752.- უაიტ-სპირიტი

- $\Pi = 0,2259 \cdot 0,5 = 0,113$ ტ/წელ;
- $G = 0,0653 \cdot 0,5 = 0,0327$ გ/წმ.

საღებავში აქროლადი კომპონენტების ემისიის გაანგარიშება

- $\Pi_{OK} = 10^{-3} \cdot 402 \cdot (60 \cdot 25 / 10^4) = 0,0603$ ტ/წელ;
- $\Pi_c = 10^{-3} \cdot 402 \cdot (60 \cdot 75 / 10^4) = 0,1809$ ტ/წელ;
- $\Pi = 0,0603 + 0,1809 = 0,2412$ ტ/წელ;
- $\Pi'_{OK} = 10^{-3} \cdot 134 \cdot (60 \cdot 25 / 10^4) = 0,0201$ ტ/თვე;
- $\Pi'_c = 10^{-3} \cdot 4,24 \cdot (60 \cdot 75 / 10^4) = 0,0603$ ტ/თვე;
- $G_{OK} = 0,0201 \cdot 10^6 / (25 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,0279$ გ/წმ;
- $G_c = 0,0603 \cdot 10^6 / (25 \cdot 16 \cdot 3600) = 0,0419$ გ/წმ;
- $G = 0,0279 + 0,0419 = 0,0698$ გ/წმ.

კოდი 2752.- უაიტ-სპირიტი

- $\Pi = 0,2412 \cdot 1 = 0,2412$ ტ/წელ;
- $G = 0,0698 \cdot 1 = 0,0698$ გ/წმ.

ლაქი BT-985 - საღებავის აეროზოლის ემისიის გაანგარიშება:

- $\Pi_{OK} = 10^{-3} \cdot 402 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 60 / 100) \cdot 1 = 0,0482$ ტ/წელ;
- $\Pi'_{OK} = 10^{-3} \cdot 134 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 60 / 100) \cdot 1 = 0,0161$ ტ/თვე;
- $G_{OK} = 0,0161 \cdot 10^6 / (25 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,0224$ გ/წმ.

კოდი 2902.- შეწონილი ნაწილაკები

- $\Pi_{OK} = 0,0482 \cdot 1 = 0,0482$ ტ/წელ;
- $G_{OK} = 0,0224 \cdot 1 = 0,0224$ გ/წმ.

ემისიის გაანგარიშება ბითუმით დაფარვისას

ემისია გაანგარიშებულია [22]-ის შესაბამისად.

ცხრილი. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები

დამაბინძურებელი ნივთიერება		ემისია, გ/წმ	ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19	0,0243056	0,084

საწყისი მონაცემები

ტექნოლოგიური პროცესი
ბითუმი. მომზადებულია 84 ტონა. მუშა დღეების რ-ბა-60, დღეში სთ-ების რ-ბა-16.

მიღებული პირობითი აღნიშვნები, საანგარიშო ფორმულები, აგრეთვე საანგარიშო პარამეტრები და მათი დასაბუთება მოცემულია ქვემოთ:

წლიური ემისია გაიანგარიშება ფორმულით:

– $M = B \cdot 0,001 \cdot (100 - \eta) / 100$, ტ/წელ, სადაც:

B - ბითუმის წლიური რ-ბა, ტ;

0,001-ნახშირწყალბადების კუთრი ემისია (1 კგ/ტ ბითუმზე)

მაქსიმალური ემისია განისაზღვრება ფორმულით:

– $G = M \cdot 10^6 / (t \cdot n \cdot 3600)$, გ/წმ, სადაც:

t - მუშაობის დრო დღეში; n - წელიწადში მუშა დღეების რ-ბა.

მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური ემისიის გაანგარიშება მოცემულია ქვემოთ: .

კოდი 2754. - ნაჯერი ნახშირწყალბადები

$M_{2754} = 84 \cdot 0,001 = 0,084$ ტ/წელ;

$G_{2754} = 0,084 \cdot 10^6 / (16 \cdot 60 \cdot 3600) = 0,0243056$ გ/წმ.

19.4.2.3. ემისიის გაანგარიშება შედუღების ოპერაციებისას

ემისია განგარიშებულია [23]-ის შესაბამისად.

ცხრილი 19.4.2.3.1. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები

კოდი	დასახელება	მაქსიმალური ემისია (გ/წმ)	წლიური ემისია (ტ/წელ)*
123	რკინის ოქსიდი	0,0060577	0,0024534
143	მანგანუმი და მისი შენაერთები	0,0005213	0,0002111
301	აზოტის დიოქსიდი	0,002125	0,0008606
337	ნახშირბადის ოქსიდი	0,0188417	0,0076309
342	აირადი ფტორიდები	0,0010625	0,0004303
344	სუსტად ხსნადი ფტორიდები	0,00187	0,0007574
2908	არაორგანული მტვერი 70-20% SiO ₂	0,0007933	0,0003213

ცხრილი 19.4.2.3.2. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კუთრი გამოყოფა

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კუთრი გამოყოფა		
123. რკინის ოქსიდი	გ/კგ	10,69
143. მანგანუმი და მისი შენაერთები	გ/კგ	0,92
301. აზოტის დიოქსიდი	გ/კგ	1,5
337. ნახშირბადის ოქსიდი	გ/კგ	13,3
342. აირადი ფტორიდები	გ/კგ	0,75
344. სუსტად ხსნადი ფტორიდები	გ/კგ	3,3
2908. არაორგანული მტვერი 70-20% SiO ₂	გ/კგ	1,4
ელექტროდების ნარჩენი, m_0	%	15
ელექტროდების წლიური ხარჯი, B''	კგ	675
ელექტროდების ინტენსიური პერიოდის ხარჯი, B'	კგ	6
ინტენსიური პერიოდის დრო, τ	სთ	1
ადგილობრივი ამწოვების ეფექტურობა, η		
რკინის ოქსიდი	-	0,4

მანგანუმი და მისი შენაერთები	-	0,4
სუსტად ხსნადი ფტორიდები	-	0,4
არაორგანული მტვერი 70-20% SiO ₂	-	0,4

გაანგარიშების მეთოდოლოგია.

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა რ-ბა ატმოსფერულ ჰაერში გაიანგარიშება ფორმულით:

$$M_{bi} = B \cdot K^x_m \cdot (1 - n_o / 100) \cdot 10^{-3}, \text{ კგ/სთ}$$

სადაც: **B** - ელექტროდების ხარჯი (კგ/სთ)

K^x_m - დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კუთრი გამოყოფა ელექტროდების 1 კგ-ზე (გ/კგ);

n_o - შედეგების დასრულებისას ელექტროდის ნარჩენის რ-ბა (%)

როცა ტექნოლოგიური მოწყობილობა აღჭურვილია ადგილობრივი გამწოვებით, დამაბინძურებელ ნივთიერებათა რ-ბა ტოლია გამოყოფილ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ოდენობის გამრავლებული ადგილობრივი გამწოვების ეფექტურობის კოეფიციენტზე (ერთეულის წილებში)

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ჯამური ემისია განისაზღვრება ფორმულით:

$$M = B'' \cdot K^x_m \cdot (1 - n_o / 100) \cdot \eta \cdot 10^{-6}, \text{ ტ/წელ;}$$

სადაც **B''** - ელექტროდების ხარჯი (კგ/წელ);

η - ადგილობრივი გამწოვების ეფექტურობა (ერთეულის წილებში)

მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია განისაზღვრება ფორმულით:

$$G = 10^3 \cdot M_{bi} \cdot \eta / 3600, \text{ გ/წმ}$$

ემისიების გაანგარიშება

ელექტროდის მარკა- **УОНИ-13/45**

$$B = 6 / 1 = 6 \text{ კგ/სთ.}$$

კოდი 123. - რკინის ოქსიდი

- $M_{bi} = 6 \cdot 10,69 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,054519 \text{ კგ/სთ.}$
- $M = 675 \cdot 10,69 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0024534 \text{ ტ/წელ;}$
- $G = 10^3 \cdot 0,054519 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0060577 \text{ გ/წმ}$

კოდი 143.- მანგანუმი და მისი შენაერთები

- $M_{bi} = 6 \cdot 0,92 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,004692 \text{ კგ/სთ.}$
- $M = 675 \cdot 0,92 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0002111 \text{ ტ/წელ;}$
- $G = 10^3 \cdot 0,004692 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0005213 \text{ გ/წმ;}$

კოდი 301. - აზოტის დიოქსიდი

- $M_{bi} = 6 \cdot 1,5 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00765 \text{ კგ/სთ;}$
- $M = 675 \cdot 1,5 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0008606 \text{ ტ/წელ;}$
- $G = 10^3 \cdot 0,00765 \cdot 1 / 3600 = 0,002125 \text{ გ/წმ;}$

კოდი 337. - ნახშირბადის ოქსიდი

- $M_{bi} = 6 \cdot 13,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,06783 \text{ კგ/სთ;}$
- $M = 675 \cdot 13,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0076309 \text{ ტ/წელ;}$

- $G = 10^3 \cdot 0,06783 \cdot 1 / 3600 = 0,0188417$ გ/წმ;

კოდი 342. - აირადი ფტორიდები

- $M_{bi} = 6 \cdot 0,75 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,003825$ კგ/სთ;
 - $M = 675 \cdot 0,75 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004303$ ტ/წელ;
 - $G = 10^3 \cdot 0,003825 \cdot 1 / 3600 = 0,0010625$ გ/წმ;

კოდი 344. - სუსტად ხსნადი ფტორიდები

- $M_{bi} = 6 \cdot 3,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,01683$ კგ/სთ;
 - $M = 675 \cdot 3,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0007574$ ტ/წელ;
 - $G = 10^3 \cdot 0,01683 \cdot 0,4 / 3600 = 0,00187$ გ/წმ;

კოდი 2908. - არაორგანული მტვერი 70-20% SiO₂

- $M_{bi} = 6 \cdot 1,4 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00714$ კგ/სთ;
 - $M = 675 \cdot 1,4 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0003213$ ტ/წელ;
 - $G = 10^3 \cdot 0,00714 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0007933$ გ/წმ;

19.4.3 რეზერვუარების მშენებლობის ეტაპის დროს ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების შეფასება

განგარიშების შედეგების მოხედვით მშენებლობის ფაზაზე მოსალოდნელი ჯამური ემისია ყველა წყაროს გათვალისწინებით წარმოდგენილია ქვემოთ:

ცხრილი 19.4.3.1. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისია შენობის დემონტაჟის პერიოდში, 1 თვე

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

ცხრილი 19.4.3.2. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისია ქვაბულის დამუშავების პერიოდში, 3 თვე

კოდი	ნივთ. დასახელება	მაქს. გაფრქვევა (გ/წმ)	ჯამური გაფრქვევა (ტ/წელ)
337	ნახშირბადის მონოოქსიდი (CO)	0,0260	0,022
330	გოგირდის ორჟანგი (SO ₂)	0,0033	0,003
328	ჰვარტლი (C)	0,0045	0,003
301	აზოტის დიოქსიდი (NO ₂)	0,0328	0,026
304	აზოტის ოქსიდი (NO)	0,0053	0,004
2732	ნახშირწყალბადები (CH)	0,0076	0,006
2902	არაორგანული მტვერი	0,056866	2,642

ცხრილი 19.4.3.3. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისია რეზერვუარების მონტაჟის პერიოდში, 8 თვე

დამაბინძურებელი ნივთიერება		ემისია, გ/წმ	ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
616	ქსილოლი	0,0581	0,3137
2752	უაიტ-სპირიტი	0,0698	0,3542
2902	შეწონილი ნაწილაკები	0,0383	0,2046
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19	0,0243056	0,084
123	რკინის ოქსიდი	0,0060577	0,0024534
143	მანგანუმი და მისი შენაერთები	0,0005213	0,0002111
301	აზოტის დიოქსიდი	0,002125	0,0008606
337	ნახშირბადის ოქსიდი	0,0188417	0,0076309
342	აირადი ფტორიდები	0,0010625	0,0004303
344	სუსტად ხსნადი ფტორიდები	0,00187	0,0007574
2908	არაორგანული მტვერი 70-20% SiO ₂	0,0007933	0,0003213

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

მშენებლობის ეტაპზე ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიების და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების შესამცირებლად საჭიროა გარკვეული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება, კერძოდ:

- მანქანები და სამშენებლო ტექნიკა უნდა აკმაყოფილებდეს ჯანმრთელობის დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს;
- მტვრის დონეების აქტიური შემცირება მანქანების მოძრაობის სიჩქარის შემცირების, გზების მორწყვის ან მტვრის შემამცირებელი სხვა საშუალებებით;
- საჭიროების შემთხვევაში (მავნე ნივთიერებათა ემისიების თვალსაზრისით სახიფათო ზონებში მუშაობისას) მუშახელის უზრუნველყოფა რესპირატორებით;
- მშენებლობაზე დასაქმებული მუშახელის სწავლება-ინსტრუქტაჟი.

19.4.4 ექსპლუატაციის ეტაპზე ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში ატმოსფერულ ჰაერზე ზემომქედების ხარისხის განსაზღვრის პროცესში გათვალისწინებულია, რომ ბათუმის ნავთობტერმინალი ფუნქციონირებას განაგრძობს ახალი სარეზერვუარო პარკის, გათხევადებული ნახშირწყალბადოვანი აირების რეკონსტრუქციული ინფრასტრუქტურის და არსებული, სხვა ტექნოლოგიური და საინჟინრო ინფრასტრუქტურის გამოყენებით და უცვლელი ტექნოლოგიური რეჟიმით უზრუნველყოფს ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების მიღების, შენახვის და საზღვაო ტანკერებში გადატვირთვის ოპერაციებს.

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

ახალი რეზერვუარების და შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ არსებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პროცესში ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი სტაციონარული წყაროებიდან გამოყოფილ მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები წარმოდგენილია ცხრილში 19.4.4.1.

ცხრილი 19.4.4.1. ახალი რეზერვუარების და შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ არსებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პროცესში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები

№№	ნივთიერების დასახელება	პროგრამული კოდი	№ CAS*-ის მიხედვით	ფორმულა	ზღვ-ს სიდიდე(მგ/მ ³)		მალიმობილური მანქანების	საშობოების კლასი
					მაქს. ერთ ჯერადი	საშ. დღე/ღამური		
5	აზოტის ოქსიდი (II)	0304	10102-43-9	NO	0,4	0,06	რეფლ.	3
6	აზოტის დიოქსიდი (IV)	0301	10102-44-0	NO ₂	0,2*	0,04	რეფლ. რეზორბც	2
47	ბენზ(ა)პირენი	0703	50-32-8	C ₂ OH ₁₂	-	0,000001	რეზორბც	1
53	ბენზინი(ნავთობის, მცირეგოგირდოვანი, გაანგარიშებული ნახშირბადაზე)	2704	8032-32-4	-	5	1,5	რეფლ. რეზორბც	4
59	ბენზოლი	0602	71-43-2	C ₆ H ₆	1,5	0,05	რეზორბც	2
111	გოგირდის დიოქსიდი	0330	9/5//7446	SO ₂	0,5	0,05	რეფლ. რეზორბც	3
114	გოგირდწყალბადი	0333	6/4/7783	H ₂ S	0,008	-	რეფლ.	2
207	ეთილბენზოლი	0627	100-41-4	C ₈ H ₁₀	0,02	-	რეფლ.	3
283	მანგანუმი და მისი ნაერთები (გაანგარიშებული მანგანუმის (IV)ოქსიდზე)	0143	-	-	0,01	0,001	რეზორბც	2
338	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
359	ნახშირბადის ოქსიდი	0337	630-08-0	CO	5	3	რეზორბც	4
362	ნახშირწყალბადები ნაჯერი C12-C19 (გაანგარიშებული ნახშირბადაზე)	2754	-	ΣCH	1	-	რეფლ.	4
539	ქსილოლი(ო,მ,ი-იზომერების ნარევი)	0616	1330-20-7	C ₈ H ₁₀	0,2	-	რეფლ.	3
457	ტოლუოლი	0621	108-88-3	C ₇ H ₈	0,6	-	რეფლ.	3
418	რკინის (II,III) ოქსიდი გაანგარიშებული რკინაზე	0123	1309-37-1	Fe ₂ O ₃ , FeO	-	0,04	რეზორბც	3
-	ნაჯერი ნახშირწყალბადები	0415	(C ₁ -C ₅)-ის ფრაქცია	-	50.0**	-	-	4
-	ნაჯერი ნახშირწყალბადები	0416	(C ₆ -C ₁₀)-ის ფრაქცია	-	30.0**	-	-	4
-	ამილენები	0501	-	-	1.5**	-	-	4
285	მეთილმერკაპტანი	1715	74-93-1	CH ₄ S	0,0001	-	რეფლექტ	4
199	ეთილმერკაპტანი	1728	75-08-1	C ₂ H ₆ S	0,00005	-	რეფლექტ	3
161	დიმეთილდისულფიდი	1706	624-92-0	C ₆ H ₆ S ₂	0.7	-	რეფლექტ	4
-	დიეთილდისულფიდი	1707***	-	-	-	-	-	-

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების ხარისხის განსაზღვრის მიზნით შესრულებულია ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაზნევის ანგარიში, რომელიც წარმოდგენილია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის (ზდგ) ნორმების პროექტში, რომელიც თან ერთვის წინამდებარე გზშ-ს ანგარიშს.

განგარიშებაში გათვალისწინებულია, რომ 2020 წლიდან ექსპლუატაციაშია შპს „სიგმატიქის“ სახიფათო ნარჩნების გადამამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის“ საწარმო, რომელიც ნავთობშლამების უტილიზაციის ბაზის მშენებლობის პროექტით და შესაბამისი გზშ-ს ანგარიშით იყო გათვალისწინებული.

ასევე გათვალისწინებულია, რომ 2023 წლიდან ექსპლუატაციაში შევა ამავე ობიექტის ნავთობშლამების საცავები, რომელთა მშენებლობა ბათუმის ნავთობტერმინალის პასუხისმგებლობაა.

ზდგ-ს ნორმების პროექტში შესრულებული განგარიშებების საფუძველზე დადგენილია საწარმოს დაგეგმილი (საპროექტო) რეზერვუარების და არსებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პროცესში თითოეული სტაციონარული წყაროდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის პარამეტრები. (იხ. ცხრილ 19.4.4.2).

ცხრილი 19.4.4.2. შპს „ნავთობტერმინალის“ დაგეგმილი რეზერვუარების და არსებული ინფრასტრუქტურის ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში

სამქროს, უბნის დასახელება	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს		მავნე ნივთიერებათა დასახელება	მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა	
	№	დასახელება		გ/წამი	ტ/წელი
დიზელის უბანი	გ-1	რეზერვუარების ჯგუფი № 2, 5, 7, 8, 9, 15, 16, 21, 22	გოგირდწყალბადი	0,0004	0,001
			ნაჯერი ნახშირწყალბ C12-C19	0,6986	0,945
	გ-1(მცირე სუნთქვა)		გოგირდწყალბადი	0,0001	
	ნაჯერი ნახშირწყალბ C12-C19		0,1419		
დიზელის უბანი	გ-2	რეზერვუარები №27,31, 32	გოგირდწყალბადი	0,00038	0,0003
			ნაჯერი ნახშირწყალბ C12-C19	0,62462	0,0977
	გ-2 (მცირე სუნთქვა)		გოგირდწყალბადი	0,0002	
	ნაჯერი ნახშირწყალბ C12-C19		0,0338		
დიზელის უბანი	გ-3	რეზერვუარი №40	გოგირდწყალბადი	0,0018	0,000106
			ნაჯერი ნახშირწყალბ C12-C19	0,6233	0,037894
	გ-3 (მცირე სუნთქვა)		გოგირდწყალბადი	0,000045	
	ნაჯერი ნახშირწყალ C12-C19		0,023955		
დიზელის უბანი	გ-4	რეზერვუარი №34	გოგირდწყალბადი	0,0018	0,000106
			ნაჯერი ნახშირწყალბ C12-C19	0,6233	0,037894
	გ-4 (მცირე სუნთქვა)		გოგირდწყალბადი	0,000045	
	ნაჯერი ნახშირწყალბ C12-C19		0,023955		
ნავთის უბანი	გ-67 (სარეკუპე რაციო დანადგარის გაფრქვევის მილი)	რეზერვუარების ჯგუფი №161, 162, 163, 164 (გ-5) +№1, 3, 55, 56, 58, 60 (გ-6) + № № 112, 113, 114 (გ-17) + №255, 256, 257, 258, 259 (ახალი 5 5000 მ ³ რეზერვუარები)(გ-76)	ნაჯერი ნახშირწყალბ C1-C5	27,619	132,611
			ნაჯერი ნახშირწყალბ C6-C10	10,209	49,011
			ამილენები	0,796	4,67
			ბენზოლი	0,762	4,327
			ქსილოლი	0,102	0,551
			ტოლოლი	0,71	4,073
			ეთილბენზოლი	0,0191	0,112
			გოგირდწყალბადი	0,0015	0,0004
			ნაჯ. ნახშირწყალ C12-C19	1,0014	0,6866
			გოგირდწყალბადი	0,0004	0,0005
ნაჯერი ნახშირწყალბ	0,1306	0,1988			

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

დიზელის უბანი	გ-10	სატუმბო სადგური	C12-C19		
			ეთილბენზოლი	0,000065	0,0002
ნავთის უბანი	გ-72	ახალი სატუმბო სადგური	გოგირდწყალბადი	0,03794	0,1008
			ნაჯერი ნახშირწყალბ C1-C5	0,0264	0,386
			ნაჯერი ნახშირწყალბ C6-C10	0,0098	0,143
			ამილენები	0,00098	0,014
			ბენზოლი	0,0009	0,013
			ქსილოლი	0,000113	0,002
			ტოლუოლი	0,000846	0,012
			ეთილბენზოლი	0,000023	0,0003
			გოგირდწყალბადი	0,00001	0,00001
			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19	0,01949	0,01699
ნედლი ნავთობის და მაზუთის უბანი	გ-12	რეზერვუარი №71, 90, 92,	გოგირდწყალბადი	0,00020063	0,00302
			ნაჯ. ნახშწყალ C12-C19	0,0462	0,535
		რეზერვუარი №71, 90, 92, (მცირე სუნთქვა)	გოგირდწყალბადი	0,0001	
			ნაჯ. ნახშწყალ C12-C19	0,0269	
		რეზერვუარი №106	გოგირდწყალბადი	0,00000063	0,00002
			ნაჯ. ნახშწყალ C1-C5	0,0045	0,145
			ნაჯ. ნახშწყალ C6-C10	0,00168	0,054
			ბენზოლი	0,000022	0,0007
			ქსილოლი	0,000007	0,00022
			ტოლუოლი	0,000014	0,00044
ნავთობის და მაზუთის უბანი	გ-14	რეზერვუარების ჯგუფი №165, 166, 167, 168, 169, 170, 171 (მცირე სუნთქვა)	გოგირდწყალბადი	0,003	0,0049
	გ-14 (მცირე სუნთქვა)		C12-C19	0,715	1,0151
ნავთობის და მაზუთის უბანი	გ-15	აირგამათა ნაბრებელი სისტემა, აირდამჭერი ფილტრი და გაფრქვევის მილი H=22მ, D=300მმ	გოგირდწყალბადი	0,00412	
			ნაჯ. ნახშირწყალბ C12-C19	0,755	
			ნაჯერი ნახშირწყალბ C6-C10	0,138	
			ბენზოლი	0,051	
			ქსილოლი	0,00067	
ტოლუოლი	0,00021				
ნავთობის და მაზუთის უბანი	გ-16	რეზერვუარები № 74, 75, 76, 77, 78, 79	გოგირდწყალბადი	0,005	0,003
			ნაჯერი ნახშირწყალბ C1-C5	38,078	23,946
			ნაჯერი ნახშირწყალბ C6-C10	14,074	8,851
			ბენზოლი	0,184	0,116
			ქსილოლი	0,058	0,036
			ტოლუოლი	0,116	0,073
ნავთობის და მაზუთის უბანი	გ-18	სარკინიგზო ესტაკადა №2	გოგირდწყალბადი	0,004	0,0611
			ნაჯერი ნახშირწყალბ C12-C19	0,762	12,692
ნავთობის და მაზუთის უბანი	გ-19	სარკინიგზო ესტაკადა №4	გოგირდწყალბადი	0,00082	0,001
			ნაჯერი ნახშირწყალ C1-C5	0,64600	2,579
			ნაჯერი ნახშირწყალ C6-C10	0,09640	0,825
			ბენზოლი	0,00458	0,014
			ქსილოლი	0,00105	0,004
			ტოლუოლი	0,00135	0,007
ნავთობის და მაზუთის უბანი	გ-20	სარკინიგზო ესტაკადა №5	გოგირდწყალბადი	0,00082	0,00082
			ნაჯ. ნახშწყალ C1-C5	7,074	5,046

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

			ნაჯ. ნახშირწყალ C6-C10	2,615	1,549
			ამილენები	0,261	0,0275
			ბენზოლი	0,240	0,0078
			ქსილოლი	0,030	0,014
			ტოლუოლი	0,227	0,0000075
			ეთილბენზოლი	0,006	0,0000025
			ნაჯ. ნახშირწყალ C12-C19	0,0122926	0,00799
ნავთობის და მაზუთის უბანი	გ-21	№ 4 ესტაკადის სატუმბო	გოგირდწყალბადი	0,00000913	0,00026838
			C1-C5	0,01313726	0,0299834
			C6-C10	0,003379441	0,010323
			ბენზოლი	0,000080013	0,0001524
			ქსილოლი	0,000020862	0,0000456
			ტოლუოლი	0,000033294	0,0000882
			ნაჯერი ნახშირწყალ C12-C19	0,000000013	0,05374
ნავთობის და მაზუთის უბანი	გ-22	№ 5 ესტაკადის სატუმბო	გოგირდწყალბადი	0,00000913	0,00000838
			C1-C5	0,01313726	0,0299834
			C6-C10	0,003379441	0,010323
			ბენზოლი	0,000080013	0,0001524
			ქსილოლი	0,000020862	0,0000456
			ტოლუოლი	0,000033294	0,0000882
ნავთობის და მაზუთის უბანი	გ-23	ცენტრალური ნავთობდამჭერი	ნაჯერი ნახშირწყალ C6-C10	0,067	2,112
ნავთის უბანი	გ-24	ნავთობდამჭერი	ნაჯერი ნახშირწყალ C6-C10	0,00525	0,15
			ნაჯერი ნახშირწყალ C12-C19	0,00034	0,011
დიზელის უბანი	გ-25	ნავთობდამჭერი	ნაჯერი ნახშირწყალ C6-C10	0,068	2,155
			ნაჯერი ნახშირწყალ C12-C19	0,004	0,128
ნავთობის და მაზუთის უბანი. საქვაბე	გ-26	საქვაბეს მილი	აზოტის დიოქსიდი	0,87907	25,8085
			აზოტის ოქსიდი	0,87907	25,8085
			ნახშირბადის ოქსიდი	2,4826023	72,273
			ბენზ(ა)პირენი	0,0000003	0,00001918
საქვაბე	გ-27	საქვაბეს მაზუთის რეზერვუარი	გოგირდწყალბადი	0,00017	0,00005
			ნაჯერი ნახშირწყალ C12-C19	0,0350	0,01045
ადმინისტრ შენობის საქვაბე	გ-51	საქვაბეს მილი	აზოტის დიოქსიდი	0,0020605	0,0219
			აზოტის ოქსიდი	0,0020605	0,0219
			ნახშირბადის ოქსიდი	0,0100170	0,111300
			ბენზ(ა)პირენი	0,00000000009	0,000000001
მექანიკური საამქროს ოფისის საქვაბე	გ-52	საქვაბეს მილი	აზოტის დიოქსიდი	0,001526	0,00782
			აზოტის ოქსიდი	0,001526	0,00782
			ნახშირბადის ოქსიდი	0,00742	0,04081
			ბენზ(ა)პირენი	0,00000000007	0,00000000038
#2 ესტაკადის ოფისის საქვაბე	გ-53	საქვაბეს მილი	აზოტის დიოქსიდი	0301	0,00782
			აზოტის ოქსიდი	0304	0,00782
			ნახშირბადის ოქსიდი	0337	0,04081
			ბენზ(ა)პირენი	0703	0,00000000038
მექანიკური საამქრო	გ-55	მექანიკური საამქროს ვენტილაციის მილი	რკინის ოქსიდი	0,0011787	0,002122
			მანგანუმი და მისი შენაერთები	0,0001105	0,000199
			აირადი ფტორიდები	0,0001615	0,000291
			სუსტად ხსნადი ფტორიდები	0,0001488	0,000268
			არაორგანული მტვერი	0,0001488	0,000268
ხოლოდნაია სლოზოდა	გ-29	რეზერვუარები № № 141, 142, 143, 144	გოგირდწყალბადი	0,0055	0,0015
			ნაჯ. ნახშირწყალ C1-C5	38,0779	9,3763
			ნაჯ. ნახშირწყალ C6-C10	14,0738	3,4655
			ბენზოლი	0,1838	0,0453
			ქსილოლი	0,0578	0,0142
			ტოლუოლი	0,1155	0,0284
			ნაჯ. ნახშირწყალ C12-C19	0,3702	0,296
	გ-29 (მცირე სუნთქვა)		გოგირდწყალბადი	0,00007	
			ნაჯ. ნახშირწყალ C1-C5	0,5155	
			ნაჯ. ნახშირწყალ C6-C10	0,1905	

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

			ბენზოლი	0,0025		
			ქსილოლი	0,0008		
			ტოლუოლი	0,0016		
			ნაჯ. ნახშირყალ C12-C19	0,00007		
ხლოდნაია სლობოდა	გ-30*	რეზერვუარები №№ 144, 145, 146, 147, 148, 149 და 156	გოგირდწყალბადი	0,0053	0,0063	
			ნაჯ. ნახშირყალ C1-C5	38,0779	46,015	
			ნაჯ. ნახშირყალ C6-C10	14,0738	17,007	
			ბენზოლი	0,1838	0,222	
			ქსილოლი	0,0578	0,070	
			ტოლუოლი	0,1155	0,140	
	გ-30* (მცირე სუნთქვა)		გოგირდწყალბადი	0,0005		
			ნაჯ. ნახშირყალ C1-C5	3,571		
			ნაჯ. ნახშირყალ C6-C10	1,320		
			ბენზოლი	0,017		
			ქსილოლი	0,005		
			ტოლუოლი	0,011		
ხლოდნაია სლობოდა	გ-31	სატუმბო	გოგირდწყალბადი	0,00000083	0,000002	
			ნაჯ. ნახშირყალ C1-C5	0,00604008	0,013	
			ნაჯ. ნახშირყალ C6-C10	0,00223244	0,005	
			ბენზოლი	0,00002916	0,00006	
			ქსილოლი	0,00000916	0,00002	
			ტოლუოლი	0,00001833	0,00004	
ხლოდნაია სლობოდა	გ-32	ნავთობდამჭერი	ნაჯ. ნახშირყალ C6-C10	0,075	2,350	
			ნაჯ. ნახშირყალ C12-C19	0,0045	0,142	
კაპრემუმის უბანი	გ-33	რეზერვუარები №№ 201. 202. 203.	გოგირდწყალბადი	0,00600	0,0023	
			ნაჯ. ნახშირყალ C1-C5	43,51760	16,590	
			ნაჯ. ნახშირყალ C6-C10	16,08429	6,132	
			ბენზოლი	0,21006	0,080	
			ქსილოლი	0,06602	0,025	
			ტოლუოლი	0,13204	0,050	
	გ-33 (მცირე სუნთქვა)			გოგირდწყალბადი	0,0003	
				ნაჯ. ნახშირყალ C1-C5	1,8316	
				ნაჯ. ნახშირყალ C6-C10	0,6770	
				ბენზოლი	0,0088	
კაპრემუმის უბანი	გ-34 (მცირე სუნთქვა)	რეზერვუარები №№ 204. 205. 208. 211. 214. 217. 218	გოგირდწყალბადი	-		
			ნაჯ. ნახშირყალ C1-C5	0,627		
			ნაჯ. ნახშირყალ C6-C10	0,094		
			ბენზოლი	0,004		
			ქსილოლი	0,001		
			ტოლუოლი	0,001		
კაპრემუმის უბანი	გ-35	რეზერვუარი №207	გოგირდწყალბადი	0,0060	0,0011	
			ნაჯ. ნახშირყალ C1-C5	43,518	8,2226	
			ნაჯ. ნახშირყალ C6-C10	16,084	3,0391	
			ბენზოლი	0,210	0,0397	
			ქსილოლი	0,066	0,0125	
			ტოლუოლი	0,132	0,0249	
	გ-35 (მცირე სუნთქვა)			გოგირდწყალბადი	0,0001	
				ნაჯ. ნახშირყალ C1-C5	0,6410	
				ნაჯ. ნახშირყალ C6-C10	0,2369	
				ბენზოლი	0,0031	
კაპრემუმის უბანი	გ-36	რეზერვუარები №№ 209. 210. 212.	გოგირდწყალბადი	0,0060	0,0032	
			ნაჯ. ნახშირყალ C1-C5	43,5176	23,3634	
			ნაჯ. ნახშირყალ C6-C10	16,0843	8,6352	
			ბენზოლი	0,2101	0,1128	
			ქსილოლი	0,0660	0,0354	
			ტოლუოლი	0,1320	0,0709	
გ-36 (მცირე)			გოგირდწყალბადი	0,0003		
			ნაჯ. ნახშირყალ C1-C5	1,9302		

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

	სუნთქვა)		ნაჯ. ნახშირალბ C6-C10	0,7134					
			ბენზოლი	0,0093					
			ქსილოლი	0,0029					
			ტოლუოლი	0,0059					
კაპრემუმის უბანი	გ-37	რეზერვუარები №№ 213. 215. 216	გოგირდწყალბადი	0,0060		0,0032			
			ნაჯ. ნახშირალბ C1-C5	43,5176		23,5128			
			ნაჯ. ნახშირალბ C6-C10	16,0843		8,6904			
			ბენზოლი	0,2101		0,1135			
			ქსილოლი	0,0660		0,0357			
			ტოლუოლი	0,1320		0,0713			
	გ-37(მცირე სუნთქვა)			გოგირდწყალბადი	0,0003				
				ნაჯ. ნახშირალბ C1-C5	1,8316				
				ნაჯ. ნახშირალბ C6-C10	0,6770				
				ბენზოლი	0,0088				
ქსილოლი				0,0028					
			ტოლუოლი	0,0056					
კაპრემუმის უბანი	გ-38	რეზერვუარები №№ 221. 223.	გოგირდწყალბადი	0,000009113		0,0000069			
			ნაჯ. ნახშირალბ C1-C5	0,007172963		0,0126259			
			ნაჯ. ნახშირალბ C6-C10	0,0022324		0,0036419			
			ბენზოლი	0,000050813		0,0000719			
			ქსილოლი	0,000011662		0,0000196			
			ტოლუოლი	0,000014994		0,0000337			
კაპრემუმის უბანი	გ-39	სატუმბო (არა ორგანიზებული)	გოგირდწყალბადი	0,000009113		0,00000691			
			ნაჯ. ნახშირალბ C1-C5	0,007172963		0,0119			
			ნაჯ. ნახშირალბ C6-C10	0,0022324		0,00334			
			ბენზოლი	0,000050813		0,000068			
			ქსილოლი	0,000011662		0,000019			
			ტოლუოლი	0,000014994		0,000032			
			მეთილმერკაპტანი	0,000000037		0,00000002			
			ეთილმერკაპტანი	0,000000012		0,00000001			
კაპრემუმის უბანი	გ-40	დიზელგენერატორი	აზოტის დიოქსიდი	0,529067		0,033145			
			აზოტის ოქსიდი	0,529067		0,033145			
			ჰვარტლი	0,0458667		0,0029322			
			გოგირდის დიოქსიდი	0,5333333		0,03294			
			ნახშირბადის ოქსიდი	1,1377778		0,0702			
			ბენზ/ა/პირები	0,0000014		0,0000001			
			ფორმალდეჰიდი	0,0120889		0,0007722			
			ნახშირ-ის ნავთის ფრაქცია	0,3047111		0,0192834			
			კაპრემუმის უბანი	გ-41	ნავთობდამჭერი (არაორგანიზებული)	ნაჯ. ნახშირალბ C6-C10	0,099		3,136
						ნაჯ. ნახშირალბ C12-C19	0,006		0,186
სატვირთო ნავმისადგომების უბანი	გ-42	ნავმისადგომების უბნის აირგამწმენდი ფილტრის გაფრქვევის მილი				რ ე ქ ი მ 1 3			
			გოგირდწყალბადი			0 , 0 1 2	0,0193		
			ნაჯ. ნახშირალბ C1-C5	148,128	101,162		198,396		
			ნაჯ. ნახშირალბ C6-C10	54,7478	15,097		68,434		
			ამილენები	2,9403			3,939		
			ბენზოლი	3,0361	0,716		4,116		
			ქსილოლი	0,4451	0,165		0,599		
			ტოლუოლი	2,7602	0,211		3,677		
			ეთილბენზოლი				0,095		
			მეთილმერკაპტანი		8,23E-05		0,0000383		
			ეთილმერკაპტანი		3,74E-05		0,00001		

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

			დიმეთილდისულფიდი		0,001062	43 0,00038 3
			დიეთილდისულფიდი		0,000375	0,00014 3
			ნაჯ.ნახშწყალ C12-C19			2 , 6 1,997
სატვირთო ნავმისადგომების უბანი	გ-43	№2 ნავმისადგომი	ნაჯ. ნახშწყალ C1-C5	31,8354	33,793	
			ნაჯ.ნახშწყალ C6-C10	11,7660	12,49	
			ამილენები	1,1761	1,249	
			ბენზოლი	1,0820	1,148	
			ქსილოლი	0,1364	0,145	
			ტოლუოლი	1,0209	1,084	
			ეთილბენზოლი	0,0282	0,0302	
			გოგირდწყალბადი	0,000445	0,00022	
			ნაჯ.ნახშწყალ C12-C19	0,740555	0,06908	
სატვირთო ნავმისადგომების უბანი	გ-44	№3 ნავმისადგომი	ნაჯ. ნახშირწყ. C1-C5	31,8354	36,624	
			ნაჯ.ნახშწყალ C6-C10	11,7660	13,536	
			ამილენები	1,1761	1,353	
			ბენზოლი	1,0820	1,245	
			ქსილოლი	0,1364	0,157	
			ტოლუოლი	1,0209	1,175	
			ეთილბენზოლი	0,0282	0,0325	
			გოგირდწყალბადი	0,000445	0,0005	
			ნაჯ. ნახშირწყ C12-C19	0,740555	0,5215	
ნავმისადგომების უბნის გამწმენდის ნაგებობა	გ-45	ბუფერული რეზ-ბის სასუნთქი სარქველი	ნაჯ. ნახშწყალC6-C10	0,0008	0,025	
			ნაჯ. ნახშწყალC12-C19	0,000045	0,0014	
	გ-46		ნ/დამჭერი და შლამდამგრ (არაორგანიზებ)	ნაჯ. ნახშწყალ C6-C10	0,0089	0,280
				ნაჯ. ნახშწყალ C12-C19	0,0005	0,016
თხევადი გაზის უბანი	გ-74	სარკინიგზო ესტაკადა (არაორგანიზებული)	ნაჯ. ნახშწყალ C1-C5	0,089	2,712	
			ეთილმერკაპტანი	0,000003	0,000092	
თხევადი გაზის უბანი	გ-47	საკომპრესორო-სატუმბო	ნაჯ. ნახშწყალ C1-C5	1,245	0,4555	
თხევადი გაზის უბანი	გ-48	რეზერვუარები 25 * 200 მ ³	ეთილმერკაპტანი	0,0000423	0,0000154	
			ნაჯ. ნახშწყალ C1-C5	0,468	0,549	
თხევადი გაზის უბანი	გ-73	რეზერვუარები 7 * 3000 მ ³	ეთილმერკაპტანი	0,000016	0,000021	
			ნაჯ. ნახშწყალ C1-C5	0,468	0,391	
თხევადი გაზის უბანი	გ-49	ნავთობდამჭერი (არაორგანიზებული)	ეთილმერკაპტანი	0,000016	0,000028	
			ნაჯ. ნახშწყალ C6-C10	0,068	2,144	
თხევადი გაზის უბანი	გ-50	დიზელგენერატორი	ნაჯ. ნახშწყალ C12-C19	0,004	0,126	
			აზოტის დიოქსიდი	0,037613	0,004241	
			აზოტის ოქსიდი	0,037613	0,004241	
			ჰვარტლი	0,0041333	0,0004284	
			გოგირდის დიოქსიდი	0,0288889	0,00306	
			ნახშირბადის ოქსიდი	0,0822222	0,0093	
			ბენზ/ა/პირენი	0,0000001	1,08·10 ⁻⁸	
			ფორმალდეჰიდი	0,0009556	0,0001026	
			ნახშწყ-ის ნავთის ფრაქცია	0,0228667	0,0025716	
ადმინისტრაციული შენობების გათბობის საქვაბე	გ-51	გათბობის საქვაბის საკვამლე მილი	აზოტის დიოქსიდი	0,0020605	0,0219	
			აზოტის ოქსიდი	0,0020605	0,0219	
			ნახშირბადის ოქსიდი	0,0100170	0,111300	
			ბენზ(ა)პირენი	0,0000000009	0,000000011	
მექანიკური საამქროს ახალი ოფისის	გ-52	გათბობის საქვაბის საკვამლე მილი	აზოტის დიოქსიდი	0,001526	0,00782	
			აზოტის ოქსიდი	0,001526	0,00782	
			ნახშირბადის ოქსიდი	0,00742	0,04081	

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

გათბობის საქვაბე #2 სარკინიგზო ესტაკადის ოფისი გათბობის საქვაბე	გ-53	გათბობის საქვაბის საკვამლე მილი	ბენზ(ა)პირენი	0.0000000007	0.00000000038	
			აზოტის დიოქსიდი	0,001526	0,00782	
			აზოტის ოქსიდი	0,001526	0,00782	
			ნახშირბადის ოქსიდი	0.00742	0.04081	
ტექნოლოგიური ტრანსპორტის და სპეცტექნიკის სადგური	გ-54	არაორგანიზებულ ი	ბენზ(ა)პირენი	0.0000000007	0.00000000038	
			არაორგანული მტვერი	0.0141667	0.00765	
			ბუთილის სპირტი	0.0051736	0.00745	
			ბუთილაცეტატი	0.012934	0.018625	
			ეთილაცეტატი	0.012934	0.018625	
			ეთილის სპირტი	0.0077604	0.011175	
			ტოლუოლი	0.0129340	0.018625	
			რკინის ოქსიდი	0.0011787	0.000283	
			მანგანუმი და შენაერთები	0.0001105	0.000027	
			აირადი ფტორიდები	0.0004038	0.000097	
სუსტად ხსნ ფტორიდები	0.0001488	0.000036				
არაორგ მტვერი: 70-20% SiO2	0.0001488	0.000036				
მექანიკური სამქრო	გ-55	მექანიკური სამქროს სავენტილაციო მილი	რკინის ოქსიდი	0.0011787	0.002122	
			მანგანუმი და მისი შენაერთები	0.0001105	0.000199	
			აირადი ფტორიდები	0.0001615	0.000291	
			სუსტად ხსნადი ფტორიდები	0.0001488	0.000268	
			არაორგანული მტვერი	0.0001488	0.000268	
ნავთობბაზა	გ-56	გაზგამწმენდი დანადგარის გაფრქვევის მილი	რეჟიმი 1	რეჟიმი 2		
			ნაჯ. ნახშწყალ C1-C5	22,702	10,832	208,825
			ნაჯ. ნახშწყალ C6-C10	8,39	4,0035	77,179
			ამილენები	0,838	0,4	7,715
			ბენზოლი	0,772	0,3685	7,098
			ქსილოლი	0,097	0,046	0,894
			ტოლუოლი	0,728	0,347	6,697
			ეთილბენზოლი	0,02	0,009195	0,186
			გოგირდწყალბადი	0,0005	0,00011	0,0013
			ნაჯ. ნახშწყალ C12-C19	0,1737	0,365	0,489
ნავთობბაზა	გ-60	სატუმბო (არა ორგანიზებული)	გოგირდწყალბადი	0.0000532	0,0014	
			ნაჯ. ნახშწყალ C12-C19	0.0189468	0,5126	
			ნაჯ. ნახშწყალ C1-C5	0.026	0,840	
			ნაჯ. ნახშწყალ C6-C10	0.01	0,311	
			ამილენები	0.001	0,031	
			ბენზოლი	0.0009	0,029	
			ქსილოლი	0.00011	0,004	
			ტოლუოლი	0.0008	0,027	
ეთილბენზოლი	2.34 E-05	0,0007				
ნავთობბაზა	გ-61	ნავთობდამჭერი არაორგანიზებული	ნაჯ. ნახშწყალ C6-C10	0,0062	0.196	
			ნაჯ. ნახშწყალ C12-C19	0,00036	0.0116	
ნავთობშლამების დროებითი საცავები. (2020 -2022წ.წ.)	გ-62	1200 მ ³ შლამსაცავი არაორგანიზ	ნაჯ. ნახშწყალ C6-C10	0.0776	2,448	
			ნაჯ. ნახშწყალ C12-C19	0,0046	0,145	
	გ-70	300 მ ³ რკინა- ბეტონის საცავი არაორგანიზ	ნაჯ. ნახშწყალ C6-C10	0,047	1,470	
			ნაჯ. ნახშწყალ C12-C19	0,0028	0,088	
	გ-69	800 მ ³ რკინა- ბეტონის საცავი არაორგანიზ	ნაჯ. ნახშწყალ C6-C10	0,073	2,302	
			ნაჯ. ნახშწყალ C12-C19	0,0043	0,0136	
	გ-65	800 მ ³ შლამსაცავი მიწაყარ არაორგ	ნაჯ. ნახშწყალ C6-C10	0.0776	2,448	
			ნაჯ. ნახშწყალ C12-C19	0,0046	0,145	
ტექნოლოგიური ტრანსპორტის და სპეცტექნიკის	გ-71	ავტოგასამართი სადგური	ნაჯ. ნახშწყალ C1-C5	1,970142	0,1061572	
			ნაჯ. ნახშწყალ C6-C10	0,72814	0,0392344	
			ამილენები	0,072785	0,0039219	

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

სადგური			ბენზოლი	0,066962	0,0036081
			ქსილოლი	0,008443	0,0004549
			ტოლუოლი	0,063177	0,0034042
			ეთილბენზოლი	0,001747	0,0000941
			გოგირდწყალბადი	0,0000277	0,0000014
ნაჯ. ნახშიწყალ C12-C19	0,0098675	0,0005097			
დიზელის უბანი	გ-68	ავტოესტაკადა	გოგირდწყალბადი	0,000012	0,00027
			ნაჯ. ნახშიწყალ C12-C19	0,0043952	0,09473
ნავთობტერმინალის ნავთობშლამების საცავები (2023 – 2024 წ.წ.)	გ-62	1200 მ ³ შლამ საცავი არაორგანიზებულ	ნაჯ. ნახშიწყალ C6-C10	0,0776	2,448
			ნაჯ. ნახშიწყალ C12-C19	0,0046	0,145
	გ-63	2 x 1200 მ ³ შლამების საცავი არაორგანიზ	ნაჯ. ნახშიწყალ C6-C10	0,155	4,896
			ნაჯ. ნახშიწყალ C12-C19	0,0092	0,290
შპს სიგმატიქსის სახიჯათო ნარჩენების გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმო	გ-64	შპს სიგმატიქსის ინსინერატორის დანადგარის მილი	აზოტის ოქსიდი	0.0189	0,2742
			აზოტის დიოქსიდი	0,0189	0,2742
			ჰვარტლი	0.00278	0,0403
			გოგირდის დიოქსიდი	0.06667	0,967
	გ-66	დიზელის ავზის სასუნთქი სარქველი	გოგირდწყალბადი	0,0000869	0,0000037
			ნაჯ ნახშიწყალ C12-C19	0,0309464	0,0013315
სატვირთონავების დგომე-ბის უბანი (თხევადი გაზის დატვირთვა)	გ-75	უნაპირო ნავმისადგომზე ტანკერის ტანკი	ნაჯ. ნახშიწყალ C1-C5	4,494	0,378
			ეთილმერკაპტანი	0,000144	0,000013

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიში და შესაბამისდ, ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების ხარისხი, შესრულებულია ბათუმის ნავთობტერმინალში ნავთობის და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ტექნოლოგიური პროცესის 3 სხვადასხვა რეჟიმისათვის.

ცხრილი 19.4.4.3. ვარიანტი 1.

№	საწარმო უბანი	ტექნოლოგიური პროცესი	ერთდროულად მოქმედი გაფრქვევის წყაროები
1.	დიზელის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგური (დიზელის უბანი)	ნავთის ჩამოცლა №1 სარკინიგზო ესტაკადაზე	გ-8 (ცხრ.5.4.8..)
		ავტო ესტაკადაზე დიზელის ჩატვირთვა	გ-68
		დიზელის შენახვა რეზერვუარებში	გ-2 (მცირე სუნთქვა -502), გ-3 (მცირე სუნთქვა -503), გ-4 (მცირე სუნთქვა -504)
		ნავთის შეტუმბვა რეზერვუარებში	გ-1
		დიზელის გადატუმბვა სატუმბოთი ნავთის გადატვირთვა სატუმბოთი	გ-10
		ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-25
2.	ავტობენზინების და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგური (ნავთის უბანი)	ბენზინის ჩამოცლა №5 სარკინიგზო ესტაკადაზე	გ-20
		ბენზინის ჩატვირთვა რეზერვუარებში	გაფრქვევის წყარო სარეკუპერაციო დანადგარის მილი გ-67 (ცხრ. 5.3.3.) შენიშვნა: გ-67-დან გ-76-ის ბენზინის აირებთან ერთად გაიფრქვევა -მცირე სუნთქვა გ-6-ის -506, და -მცირე სუნთქვა გ-7-ის - 507, და ნავთობის აირები გ-17-დან(ცხრ. 5.2.5)).
		ბენზინის გადატუმბვა სატუმბოთი ნავთის შიდა გადატუმბვები სატუმბოთი	გ-72
		ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-24
მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქრო			
3.	ძირითადი ტერიტორია	მაზუთის მიღება და ჩამოცლა №2 სარკინიგზო ესტაკადაზე	გ-18
		ჩვეულებრივი ნავთობის ჩამოცლა №4 სარკინიგზო ესტაკადაზე	გ-19

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

		მაზუთის ჩატვირთვა #250 ან 251 რეზერვუარებში (გ-13)	აირები გაფრქვევა აირგამწმენდი დანადგარის მილიდან გ-15 (ცხრ. 5.2.3), შენიშვნა: ამავე მილიდან ერთდროულად გაიფრქვევა გ-13 (მცირე სუნთქვა), გ-15 (მცირე სუნთქვა)
		მაზუთის შენახვა რეზერვუარებში	გ-14 (მცირე სუნთქვა - 514), გ-12 (მცირე სუნთქვა - 512)
		ჩვეულებრივი ნავთობის შენახვა რეზერვუარებში	გ-16 (მცირე სუნთქვა - 516)
		მაზუთის, ნავთობის გადატუმბვა სატუმბოთი	გ-21
		ნავთობის გადატუმბვა სატუმბოთი	გ-22
		ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-23
		დაჭერილი ნ/ვ შეტუმბვა #106 რეზერვუარში	გ-12 (106 რ-რი)
4.	ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური „კაპრემუმი“ (კაპრემუმის უბანი).	ჩვეულებრივი ნავთობის მიღება რეზერვუარებში	გ-33,
		სხვა ნავთობის შენახვა რეზერვუარებში	გ-34 (მცირე სუნთქვა) გაფრქვევა აირდამჭერი დანადგარის მილიდან.
		ჩვეულებრივი ნავთობის შენახვა რეზერვუარებში	გ-33 (მც. სუნთქვა -533), გ-35 (მც. სუნთქვა - 535), გ-36 (მც. სუნთქვა-536), გ-37 (მც. სუნთქვა -537)
		დაჭერილი ნ/ვ შეტუმბვა 221 რეზერვუარში	გ-38
		ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-41
		სატუმბოს ექსპლუატაცია	გ-39
5.	ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური „ხოლოდნაია სლობოდა“	ჩვეულებრივი ნავთობის მიღება #143 რეზერვუარში	გ-29
		ჩვეულებრივი ნავთობის შენახვა რეზერვუარებში	გ-29 (მცირე სუნთქვა - 529), გ-30 (მცირე სუნთქვა-530)
		ნავთობის გადატუმბვა სატუმბოთი	გ-31
		ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-32
6.	იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების სადგური (ნავთობბაზა)	ბენზინის მიღება რეზერვუარებში, ბენზინის ჩასხმა ავტოცისტერნებში, დიზელის ჩასხმა ვაგონცისტერნებში, ვიბროდიაგნოსტიკის რეზერვუარებში ბენზინის შენახვა	გ-56 (იხ. რეჟიმი 1)
		ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-61
		სატუმბოს ექსპლუატაცია	გ-60
7.	თხევადი გაზის უბანი	თხევადი გაზის ჩამოვლა ვაგონებიდან	გ-47, გ-74
		თხევადი გაზის შეტუმბვა რეზერვუარებში	გ-48, გ-73
		ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-49
8.	ნავმისადგომების უბანი	#1 და უნაპირო ნავმისადგომი გადატვირთვის რეჟიმი 1	გ-42
		ნავმისადგომი #2, დიზელის ჩატვირთვა	გ-43,
		ნავმისადგომი #3, ბენზინის ჩამოვლა	გ-44
		გამწმენდი ნაგებობების ექსპლუატაცია	გ 45, გ-46
9.	ტექნოლოგიური ტრანსპორტის და სპეცტექნიკის სადგური	მომსახურების ინფრასტრუქტურა	გ-54
		ავტოგასამართი სადგური	გ-71
10.	თბომომარაგების ობიექტები	საქვაბე №1 (ბუნებრივ აირზე)	გ-26
		საქვაბე №2	გ-51
		საქვაბე №3	გ-52
		საქვაბე №4	გ-53
		მაზუთის შეტუმბვა სამარაგო რეზერვუარში	გ-27
11.	მექანიკური საამქრო	ჩარხების ექსპლუატაცია	გ-55
12.	ნავთობშლამების დროებითი საცავები 2020 – 2024 წლების პერიოდში	ნავთობშლამების დროებითი განთავსება	გ-62, გ-70, გ-65, გ-69.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ცხრილი 19.4.4.4. გაანგარიშების საწყისი მონაცემები (ვარიანტი 1).

მაგნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მაგნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მაგნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.						
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	ჯამური. ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის				
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
გ-1	14	0.25	1.70	0.083	30	333	0,0004		739	-588					
						2754	0,6986								
გ-1(მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,0001				716,0	-589,0	832,0	-619,0	
						2754	0,1419								
გ-2 (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,0002				838,0	-608,0	890,0	-611,0	
						2754	0,0338								
გ-3 (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,000045				879,0	-557,0	906,0	-557,0	
						2754	0,023955								
გ-4 (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,000045				921,0	-721,0	944,0	-720,0	
						2754	0,023955								
გ-67	36,7	0.5	0,566	0.111	30	415	27,619		1248,0	-434,0					
						416	10,209								
						501	0,796								
						602	0,762								
						616	0,102								
						621	0,71								
						627	0,0191								
						333	0,0015								
						2754	1,0014								
გ-8 (ნავთის ჩამოცლა)	5	0	0.00	0	30	333	0,0000074				698	-531	828	-552	
						2754	0,0123								
გ-10	3	0	0.00	0	30	333	0,000065				814	-527	832	-533	
						2754	0,03794								
გ-72	3	0	0.00	0	30	415	0,0264				1380	-357	1386	-376	
						416	0,0098								
						501	0,00098								
						602	0,0009								
						616	0,000113								
						621	0,000846								
						627	0,000023								

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მავნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	ჯამური. ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						333	0,00001							
						2754	0,01949							
გ-12* (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,0001							
						2754	0,0269				1253,0	-588,0	1390,0	-546,0
გ-15	22	0.3	1,9675	0,139	30	333	0,00412		1143,0	-683,0				
						415	0,138							
						416	0,051							
						602	0,00067							
						616	0,00021							
						621	0,00042							
						2754	0,755							
გ-14 (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,0003				1160,0	-724,0	1312,0	-768,0
						2754	0,0556							
გ-16 (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,0002				1105,0	-632,0	1237,0	-591,0
						415	1,378							
						416	0,509							
						602	0,007							
						616	0,002							
						621	0,004							
გ-18	5	0	0.00	0	30	333	0,004				915,0	-629,0	1094,0	-456,0
						2754	0,762							
გ-19 ჩვეულებრი ვი ნავთობის ჩამოცლა	5	0	0.00	0	30	333	0,00007							
						415	0,47596							
						416	0,17592							
						602	0,00230				1357,0	-404,0	1508,0	-508,0
						616	0,00072							
						621	0,00144							
გ-20 ბენზინის ჩამოცლა	5	0	0.00	0	30	415	0,884				1378	-385	1526	-487
						416	0,327							
						501	0,033							

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მავნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთი რეზის კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	ჯამური. ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						602	0,030							
						616	0,004							
						621	0,028							
						627	0,001							
გ-21	3	0	0.00	0	30	333	0,00000913							
						415	0,01313726							
						416	0,003379441							
						602	0,000080013				1379,0	-447,0	1414,0	-472,0
						616	0,000020862							
						621	0,000033294							
						2754	0,000000013							
						1715	0,000000038							
						1728	0,000000013							
გ-22	3	0	0.00	0	30	333	0,00000913							
						415	0,01313726							
						416	0,003379441							
						602	0,000080013				1373,0	-357,0	1401,0	-376,0
						616	0,000020862							
						621	0,000033294							
						1715	0,000000038							
						1728	0,000000013							
გ-23	0	0	0.00	0	30	416	0,067							
						2754	0,004				1301,0	-301,0	1330,0	-318,0
გ-12 (#106 რეზერვუარ ო	14	0.25	1,692	0.083	30	333	0,00000063							
						415	0,0045							
						416	0,00168				1331,0	-580,0		
						602	0,000022							
						616	0,000007							
						621	0,000014							
გ-24	0	0	0.00	0	30	416	0,00525				1319,0	-55,0	1319,0	-55,0

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მაგნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მაგნე ნივთი ერების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მაგნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	ჯამური. ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						2754	0,00034							
გ-25	0	0	0.00	0	30	416	0,068		696,0	-604,0				
						2754	0,004							
გ-26 (რეჟიმი 1 - ძირითადი საწვავი ბუნ აირი,	17	3 x 0.8	8,8	4,423	150	0301	0,87907		1047,0	-590,0				
						0304	0,87907							
						0328								
						0330								
						0337	2,4826023							
						0703	0,0000003							
						2904								
გ-27 რეჟიმი 1	5	0.1	0.70	0.0055	30	333	0.00017		1033,0	-563,0				
						2754	0.0350							
გ-29	14	0.25	4.70	0.229	30	333	0,0055		1686,0	-873,0				
						415	38,0779							
						416	14,0738							
						602	0,1838							
						616	0,0578							
						621	0,1155							
						2754	0,3702							
გ-29(მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,00007				1710,0	-900,0	1815,0	-761,0
						415	0,5155							
						416	0,1905							
						602	0,0025							
						616	0,0008							
						621	0,0016							
						2754	0,00007							
გ-30 (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,0005				1852,0	-816,0	2013,0	-856,0
						415	3,571							
						416	1,320							
						602	0,017							
						616	0,005							

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მაგნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მაგნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მაგნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.						
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	ჯამური. ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის				
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
						621	0,011								
გ-31	2	0	0	0	30	333	0,00000083		1861,0	-674,0					
						415	0,00604008								
						416	0,00223244								
						602	0,00002916								
						616	0,00000916								
						621	0,00001833								
გ-32	0	0	0	0	30	416	0,075				1833,0	-678,0	1847,0	-664,0	
						2754	0,0045								
გ-33	15	0,25	5,67	0,278	30	333	0,00600		4030,0	555,0					
						415	43,51760								
						416	16,08429								
						602	0,21006								
						616	0,06602								
						621	0,13204								
გ-33 (მცირე სუნთქვა)	15					333	0,0003				3933,0	575,0	4115,0	532,0	
						415	1,8316								
						416	0,6770								
						602	0,0088								
						616	0,0028								
						621	0,0056								
გ-34* (მცირე სუნთქვა)	36	0.35				333	-		4191,0	320,0					
						415	0,627								
						416	0,094								
						602	0,004								
						616	0,001								
						621	0,001								
გ-35* (მცირე სუნთქვა)	15	-	-	-	-	333	0,0001				4342,0	428,0	4385,0	428,0	
						415	0,6410								
						416	0,2369								
						602	0,0031								

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მავნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	ჯამური. ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						616	0,0010							
						621	0,0019							
გ-36(მცირე სუნთქვა)	15	-	-	-	-	333	0,0003				3841,0	514,0	4036,0	465,0
						415	1,9302							
						416	0,7134							
						602	0,0093							
						616	0,0029							
						621	0,0059							
გ-37 (მცირე სუნთქვა)	15	-	-	-	-	333	0,0003				4037,0	436,0	4150,0	362,0
						415	1,8316							
						416	0,6770							
						602	0,0088							
						616	0,0028							
						621	0,0056							
გ-38	8	0.25	1.00	0.1	30	333	0,000009113							
						415	0,007172963							
						416	0,0022324							
						602	0,000050813							
						616	0,000011662							
						621	0,000014994							
									3891,0	584,0				
გ-39	5	0	0	0	30	333	0,000009113							
						415	0,007172963							
						416	0,0022324							
						602	0,000050813							
						616	0,000011662							
						621	0,000014994							
						1715	0,000000037							
						1728	0,000000012							
											3649,0	673,0	3727,0	631,0
გ-41	0	0	0	0	30	416	0,099							
						2754	0,006							
											3494,0	879,0	3508,0	869,0
გ-42	30	0,5	6,370	1,250	30	333	0,0095				660,0	223,0		

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მავნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	ჯამური. ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
(რეჟიმი 1)						415	148,128							
						416	54,7478							
						501	2,9403							
						602	3,0361							
						616	0,4451							
						621	2,7602							
გ-43 დიზე- ლის ჩატვ	13	0,25	2,833	0,139	30	333	0,000549		288,0	48,0				
						2754	0,195451							
გ-44 ბენზინის ჩამოცლა	13	0,25	1,982	0,097	30	415	6,9639		443,0	76,0				
						416	2,5738							
						501	0,2573							
						602	0,2367							
						616	0,0298							
						621	0,2233							
627	0,0062													
გ-45	14	0,25	5,67	0,278	30	416	0,0008							
						2754	0,000045							
გ-46	0	0	0	0	30	416	0,0089				699,0	167,0	699,0	167,0
						2754	0,0005							
გ-47	6	0,1	2,28	0,018	20	415	1.245		2700,0	140,0				
						1728	0,0000423							
გ-48	10	0,1	0,76	0,006	20	415	0,468		2850,0	220,0				
						1728	0,000016							
გ-73	10	0,1	0,76	0,006	20	415	0,468		2830	170				
						1728	0,000016							
გ-74	3	0,1	1,338	0,0105	20	415	0,089				2800	200	2950	300
						1728	0,000003							
გ-49	0	0	0	0	30	416	0,068				2657,0	152,0	2657,0	152,0
						2754	0,004							
გ-51	6	0,3	0,7587	0,0536	150	0301	0.0020605		646,0	-659,0				
						0304	0.0020605							

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მავნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.									
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	ჯამური. ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის							
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
						0337	0.0100170											
						0703	0.00000000009											
გ-52	6	0,25	0,809	0,0397	150	0301	0,001526		1097,0	-786,0								
						0304	0,001526											
						0337	0.00742											
						0703	0.00000000007											
გ-53	6	0,25	0,809	0,0397	150	0301	0,001526		896,0	-650,0								
						0304	0,001526											
						0337	0.00742											
						0703	0.00000000007											
გ-54	5	0	0	0	30	2909	0.0141667		2591,0	70,0	2622,0	70,0						
						1042	0.0051736											
						1210	0.012934											
						1240	0.012934											
						1061	0.0077604											
						621	0.0129340											
						123	0.0011787											
						143	0.0001105											
						342	0.0004038											
						344	0.0001488											
						2908	0.0001488											
გ-71	1	0,08	0,597	0,003	30	415	1,970142		2574,0	98,0								
						416	0,72814											
						501	0,072785											
						602	0,066962											
						616	0,008443											
						621	0,063177											
						627	0,001747											
						333	0,0000277											
						2754	0,0098675											
						0123	0.0011787											
გ-55*	6	0.5	1.50	0.294	30	0123	0.0011787		1096,0	-765,0								

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მაგნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მაგნე ნივთი ერების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მაგნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.						
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	ჯამური. ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის				
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
						0143	0.0001105								
						0342	0.0001615								
						0344	0.0001488								
						2908	0.0001488								
გ-56 რეჟიმი 1	15	0,25	4,586	0,225	30	415	22,702		1938,0	-908,0					
						416	8,39								
						501	0,838								
						602	0,772								
						616	0,097								
						621	0,728								
						627	0,02								
						333	0,0005								
						2754	0,1737								
გ-60*	2	0	0	0	30	333	0.0000532								
						2754	0.0189468								
						415	0.026								
						416	0.01								
						501	0.001				1728,0	-937,0	1748,0	-935,0	
						602	0.0009								
						616	0.00011								
						621	0.0008								
						627	2.34 E-05								
გ-61	0	0	0	0	30	416	0,0062				1732,0	-922,0	1742,0	-922,0	
						2754	0,00036								
გ-68	2,0	0,5	0,005	0,001	30	333	0,000012		810,0	-510,0					
						2754	0,0043952								
ნავთობშლამების დროებითი საცავები 2020 – 2022 წლების პერიოდში															
გ-62	0,5	0	0	0	30	416	0.0776				3101,0	396,0	3139,0	359,0	
						2754	0,0046								
გ-70	0,5	0	0	0	30	416	0,047				3141,0	344,0	3138,0	338,0	
						2754	0,0028								

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მავნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.						
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	ჯამური. ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის				
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
გ-69	0,5	0,5	0	0	30	416*	0,073				3197,0	291,0	3193,0	286,0	
						2754	0,0043								
გ-65	0,5	0	0	0	30	416	0,0776				3110,0	314,0	3120,0	325,0	
						2754*	0,0046								
შპს „სიგმატიქსის“ სახიფათო ნარჩენების გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმო															
გ-64	18,0	0,70	18,776	7,22	350	0301	0,0189		3059	184					
						0304	0,0189								
						0328	0,00278								
						0330	0,06667								
						0337	0,15444								
გ-66	5	0,1	0,0354	0,000278	30	333	0,0000869		3082,0	171,0					
						2754	0,0309464								

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ცხრილი 19.4.4.5. გაანგარიშებაში მონაწილე წყაროები (ვარიანტი 2).

№	საწარმო უბანი	ტექნოლოგიური პროცესი	ერთდროულად მოქმედი გაფრქვევის წყაროები
1.	დიზელის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგური (დიზელის უბანი)	დიზელის ჩატვირთვა №1 სარკინიგზო ესტაკადაზე	გ-8
		ავტო ესტაკადაზე დიზელის ჩატვირთვა	გ-68
		დიზელის შენახვა რეზერვუარებში	გ-2 (მცირე სუნთქვა -502), გ-3 (მცირე სუნთქვა -503), გ-4 (მცირე სუნთქვა -504)
		ნავთის შეტუმბვა რეზერვუარებში	გ-1
		დიზელის გადატუმბვა სატუმბოთი ნავთის გადატვირთვა სატუმბოთი	გ-10
		ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-25
2.	ავტობენზინების და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგური (ნავთის უბანი)	ბენზინის ჩატვირთვა №5 სარკინიგზო ესტაკადაზე	გ-20
		ბენზინის ჩატვირთვა რეზერვუარებში	გაფრქვევის წყარო სარეკუპერაციო დანადგარის მილი გ-67 (ცხრ. 5.3.3.) შენიშვნა: გ-67-დან გ-76-ის ბენზინის აირებთან ერთად გაიფრქვევა -მცირე სუნთქვა გ-6-ის -506, და -მცირე სუნთქვა გ-7-ის - 507, და ნავთობის აირები გ-17-დან(ცხრ. 5.2..5)).
		ბენზინის გადატუმბვა სატუმბოთი ნავთის შიდა გადტუმბვები სატუმბოთი	გ-11
		ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-24
მუქი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქრო			
3.	ძირითადი ტერიტორია	მაზუთის მიღება და ჩამოვლა №2 სარკინიგზო ესტაკადაზე	გ-18
		ჩვეულებრივი ნავთობის ჩამოვლა №4 სარკინიგზო ესტაკადაზე	გ-19
		მაზუთის ჩატვირთვა #250 ან 251 რეზერვუარებში (გ-13)	აირების გაფრქვევა აირგამწმენდი დანადგარის მილიდან გ-15 (ცხრ. 5.2.3), შენიშვნა: ამავე მილიდან ერთდროულად გაიფრქვევა გ-13 (მცირე სუნთქვა), გ-15 (მცირე სუნთქვა)
		მაზუთის შენახვა რეზერვუარებში	გ-14 (მცირე სუნთქვა - 514), გ-12 (მცირე სუნთქვა - 512)
		ჩვეულებრივი ნავთობის შენახვა რეზერვუარებში	გ-16 (მცირე სუნთქვა)
		მაზუთის, ნავთობის გადატუმბვა სატუმბოთი	გ-21
		ნავთობის გადატუმბვა სატუმბოთი	გ-22
		ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-23
		დაჭერილი ნ/პ შეტუმბვა #106 რეზერვუარში	გ-12 (106 რ-რი)
4.	ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური „კაპრემუმი“ (კაპრემუმის უბანი).	ჩვეულებრივი ნავთობის მიღება რეზერვუარებში	გ-33,
		სხვა ნავთობის შენახვა რეზერვუარებში	გ-34 (მცირე სუნთქვა) გაფრქვევა აირდამჭერი დანადგარის მილიდან.
		ჩვეულებრივი ნავთობის შენახვა რეზერვუარებში	გ-33 (მც. სუნთქვა -533), გ-35 (მც. სუნთქვა-535), გ-36 (მც. სუნთქვა - 536), გ-37 (მც. სუნთქვა -537)
		დაჭერილი ნ/პ შეტუმბვა 221 რეზერვუარში	გ-38
		ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-41
		სატუმბოს ექსპლუატაცია	გ-39
5.	ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური „ხოლოდნაია სლობოდა“	ჩვეულებრივი ნავთობის მიღება რეზერვუარებში	გ-29
		ჩვეულებრივი ნავთობის მიღება და შენახვა რეზერვუარებში	გ-29 (მცირე სუნთქვა -529), გ-30 (მცირე სუნთქვა -530)
		ნავთობის გადატუმბვა სატუმბოთი	გ-31
		ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-32
6.	იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და	ბენზინის მიღება რეზერვუარებში, ბენზინის ჩასხმა ავტოცისტერნებში, დიზელის ჩასხმა ვაგონცისტერნებში, ვიბროდიაგნოსტიკის	გ-56 (იხ. რეჟიმი 1)

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

	განაწილების სადგური (ნავთობბაზა)	რეზერვუარებში ბენზინის შენახვა	
		ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-61
7.	თხევადი გაზის უბანი	სატუმბოს ექსპლუატაცია	გ-50
		თხევადი გაზის ჩამოვლა ვაგონებიდან	გ-47, გ-74
		თხევადი გაზის შეტუმბვა რეზერვუარებში	გ-48, გ-73
8.	ნავმისადგომების უბანი	ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-49
		#1 და უნაპირო ნავმისადგომი გადატვირთვის რეჟიმი 2	გ-42
		ნავმისადგომი #2, ნავთის ჩატვირთვა	გ-43,
		ნავმისადგომი #3, ბენზინის ჩატვირთვა	გ-44,
9.	ტექნოლოგიური ტრანსპორტის და სპეცტექნიკის სადგური	გამწმენდი ნაგებობების ექსპლუატაცია	გ 45, გ-46
		მომსახურების ინფრასტრუქტურა	გ-54
		ავტოგასამართი სადგური	გ-71
10.	თბომომარაგების ობიექტები	საქვაბე №1 (ბუნებრივ აირზე)	გ-26
		საქვაბე №2	გ-51
		საქვაბე №3	გ-52
		საქვაბე №4	გ-53
		მაზუთის შეტუმბვა სამარაგო რეზერვუარში	გ-27
11.	მექანიკური საამქრო	ჩარხების ექსპლუატაცია	გ-55
12.	ნავთობშლამების დროებითი საცავები 2020 – 2024 წლების პერიოდში	ნავთობშლამების დროებითი განთავსება	გ-62, გ-70, გ-65, გ-69.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ცხრილი 19.4.4.6. გაანგარიშების საწყისი მონაცემები (ვარიანტი 2).

მაგნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მაგნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მაგნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.						
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	ჯამური. ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის				
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
გ-1	14	0.25	1.70	0.083	30	333	0,0004		739	-588					
						2754	0,6986								
გ-1(მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,0001				716,0	-589,0	832,0	-619,0	
						2754	0,1419								
გ-2 (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,0002				838,0	-608,0	890,0	-611,0	
						2754	0,0338								
გ-3 (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,000045				879,0	-557,0	906,0	-557,0	
						2754	0,023955								
გ-4 (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,000045				921,0	-721,0	944,0	-720,0	
						2754	0,023955								
გ-67	36,7	0.5	0,566	0.111	30	415	27,619		1248,0		-434,0				
						416	10,209								
						501	0,796								
						602	0,762								
						616	0,102								
						621	0,71								
						627	0,0191								
						333	0,0015								
						2754	1,0014								
გ-8 (დიზე- ლის ჩატვ)	5	0	0.00	0	30	333	0,0004				698	-531	828	-552	
						2754	0,1306								
გ-10	3	0	0.00	0	30	333	0,000065				814	-527	832	-533	
						2754	0,03794								
გ-72	3	0	0.00	0	30	415	0,0264				1380	-357	1386	-376	
						416	0,0098								
						501	0,00098								
						602	0,0009								
						616	0,000113								
						621	0,000846								
						627	0,000023								

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მავნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	ჯამური. ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
გ-15	22	0.3	1,9675	0,139	30	333	0,00001		1143,0	-683,0				
						2754	0,01949							
						333	0,00412							
						415	0,138							
						416	0,051							
						602	0,00067							
						616	0,00021							
621	0,00042													
გ-14 (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,0003				1160,0	-724,0	1312,0	-768,0
						2754	0,0556							
გ-16 (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,0002				1105,0	-632,0	1237,0	-591,0
						415	1,378							
						416	0,509							
						602	0,007							
						616	0,002							
621	0,004													
გ-18	5	0	0.00	0	30	333	0,004				915,0	-629,0	1094,0	-456,0
						2754	0,762							
გ-19 ჩვეულებრი ვი ნავთობის ჩამოცლა	5	0	0.00	0	30	333	0,00007				1357,0	-404,0	1508,0	-508,0
						415	0,47596							
						416	0,17592							
						602	0,00230							
						616	0,00072							
621	0,00144													
გ-20 ბენზინის ჩატვირთვა	5	0	0.00	0	30	415	7,074				1378	-385	1526	-487
						416	2,615							
						501	0,261							
						602	0,240							
						616	0,030							
621	0,227													

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მავნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	ჯამური. ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						627	0,006							
გ-21	3	0	0.00	0	30	333	0,00000913		1379,0	-447,0	1414,0	-472,0		
						415	0,01313726							
						416	0,003379441							
						602	0,000080013							
						616	0,000020862							
						621	0,000033294							
						2754	0,000000013							
						1715	0,000000038							
გ-22	3	0	0.00	0	30	333	0,00000913		1373,0	-357,0	1401,0	-376,0		
						415	0,01313726							
						416	0,003379441							
						602	0,000080013							
						616	0,000020862							
						621	0,000033294							
						1715	0,000000038							
						1728	0,000000013							
გ-23	0	0	0.00	0	30	416	0,067		1301,0	-301,0	1330,0	-318,0		
						2754	0,004							
გ-12 (#106 რეზერვუარ ი	14	0.25	1,692	0.083	30	333	0,00000063		1331,0	-580,0				
						415	0,0045							
						416	0,00168							
						602	0,000022							
						616	0,000007							
						621	0,000014							
გ-24	0	0	0.00	0	30	416	0,00525		1319,0	-55,0	1319,0	-55,0		
						2754	0,00034							
გ-25	0	0	0.00	0	30	416	0,068		696,0	-604,0				
						2754	0,004							

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მავნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.						
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	ჯამური. ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის				
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
გ-26 (რეჟიმი 1 - ძირითადი საწვავი ბუნ აირი,	17	3 x 0.8	8,8	4,423	150	0301	0,87907		1047,0	-590,0					
						0304	0,87907								
						0328									
						0330									
						0337	2,4826023								
						0703	0,0000003								
						2904									
გ-27 რეჟიმი 1	5	0.1	0.70	0.0055	30	333	0.00017		1033,0	-563,0					
						2754	0.0350								
გ-29*(მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,00007				1710,0	-900,0	1815,0	-761,0	
						415	0,5155								
						416	0,1905								
						602	0,0025								
						616	0,0008								
						621	0,0016								
						2754	0,00007								
გ-30	14	0.25	2.83	0.139	30	333	0,0053		1940,0	-864,0					
						415	38,0779								
						416	14,0738								
						602	0,1838								
						616	0,0578								
						621	0,1155								
გ-30 (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,0005				1852,0	-816,0	2013,0	-856,0	
						415	3,571								
						416	1,320								
						602	0,017								
						616	0,005								
						621	0,011								
გ-31	2	0	0	0	30	333	0,00000083		1861,0	-674,0					
						415	0,00604008								
						416	0,00223244								

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მავნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	ჯამური. ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						602	0,00002916							
						616	0,00000916							
						621	0,00001833							
გ-32	0	0	0	0	30	416	0,075				1833,0	-678,0	1847,0	-664,0
						2754	0,0045							
გ-33	15	0,25	5,67	0,278	30	333	0,00600		4030,0	555,0				
						415	43,51760							
						416	16,08429							
						602	0,21006							
						616	0,06602							
						621	0,13204							
გ-33 (მცირე სუნთქვა)	15					333	0,0003				3933,0	575,0	4115,0	532,0
						415	1,8316							
						416	0,6770							
						602	0,0088							
						616	0,0028							
						621	0,0056							
გ-34* (მცირე სუნთქვა)	36	0,35				333	-		4191,0	320,0				
						415	0,627							
						416	0,094							
						602	0,004							
						616	0,001							
						621	0,001							
გ-35* (მცირე სუნთქვა)	15	-	-	-	-	333	0,0001				4342,0	428,0	4385,0	428,0
						415	0,6410							
						416	0,2369							
						602	0,0031							
						616	0,0010							
						621	0,0019							
გ-36* (მცირე სუნთქვა)	15	-	-	-	-	333	0,0003				3841,0	514,0	4036,0	465,0
						415	1,9302							

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მავნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	ჯამური. ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						416	0,7134							
						602	0,0093							
						616	0,0029							
						621	0,0059							
გ-37 (მცირე სუნთქვა)	15	-	-	-	-	333	0,0003				4037,0	436,0	4150,0	362,0
						415	1,8316							
						416	0,6770							
						602	0,0088							
						616	0,0028							
						621	0,0056							
გ-38	8	0.25	1.00	0.1	30	333	0,000009113		3891,0	584,0				
						415	0,007172963							
						416	0,0022324							
						602	0,000050813							
						616	0,000011662							
						621	0,000014994							
გ-39	5	0	0	0	30	333	0,000009113				3649,0	673,0	3727,0	631,0
						415	0,007172963							
						416	0,0022324							
						602	0,000050813							
						616	0,000011662							
						621	0,000014994							
						1715	0,000000037							
						1728	0,000000012							
გ-41*	0	0	0	0	30	416	0,099				3494,0	879,0	3508,0	869,0
						2754	0,006							
გ-42 (რეჟიმი 2)	30	0,5	6,157	1,2083	30	333	0,0011		660,0	223,0				
						415	101,162							
						416	15,097							
						602	0,716							
						616	0,165							

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მაგნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მაგნე ნივთი ერების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მაგნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	ჯამური. ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						621	0,211							
						1715	8,23E-05							
						1728	3,74E-05							
						1706	0,001062							
						1707	0,000375							
გ-43 გაზის ჩატვირთვა)	13	0,2	2,404	0,151	20	415	2,123		288,0	48,0				
						1728	0,000072							
გ-44 (ბენზინის ჩატვირთვა)	13	0,25	2,262	0,111	30	415	31,8354		443,0	76,0				
						416	11,7660							
						501	1,1761							
						602	1,0820							
						616	0,1364							
						621	1,0209							
						627	0,0282							
გ-45	14	0,25	5,67	0,278	30	416	0,0008							
						2754	0,000045							
გ-46	0	0	0	0	30	416	0,0089				699,0	167,0	699,0	167,0
						2754	0,0005							
გ-47	6	0,1	2,28	0,018	20	415	1,245		2700,0	140,0				
						1728	0,0000423							
გ-48	10	0,1	0,76	0,006	20	415	0,468		2850	220				
						1728	0,000016							
გ-73	10	0,1	0,76	0,006	20	415	0,468		2830	170				
						1728	0,000016							
გ-74	3	0,1	1,338	0,0105	20	415	0,089				2800	200	2950	300
						1728	0,000003							
გ-49	0	0	0	0	30	416	0,068				2657,0	152,0	2657,0	152,0
						2754	0,004							
გ-50	2	0.15	18.70	0.3	450	301	0,037613		2717,0	114,0				
						304	0,037613							
						328	0,0041333							

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მავნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	ჯამური. ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						330	0,0288889							
						337	0,0822222							
						703	0,0000001							
						1325	0,0009556							
						2732	0,0228667							
გ-51	6	0,3	0,7587	0,0536	150	0301	0.0020605		646,0	-659,0				
						0304	0.0020605							
						0337	0.0100170							
						0703	0.00000000009							
გ-52	6	0,25	0,809	0,0397	150	0301	0,001526		1097,0	-786,0				
						0304	0,001526							
						0337	0.00742							
						0703	0.00000000007							
გ-53	6	0,25	0,809	0,0397	150	0301	0,001526		896,0	-650,0				
						0304	0,001526							
						0337	0.00742							
						0703	0.00000000007							
გ-54	5	0	0	0	30	2909	0.0141667							
						1042	0.0051736							
						1210	0.012934							
						1240	0.012934							
						1061	0.0077604							
						621	0.0129340				2591,0	70,0	2622,0	70,0
						123	0.0011787							
						143	0.0001105							
						342	0.0004038							
						344	0.0001488							
						2908	0.0001488							
გ-71	1	0,08	0,597	0,003	30	415	1,970142		2574,0	98,0				
						416	0,72814							
						501	0,072785							

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მავნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	ჯამური. ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						602	0,066962							
						616	0,008443							
						621	0,063177							
						627	0,001747							
						333	0,0000277							
						2754	0,0098675							
გ-55	6	0.5	1.50	0.294	30	0123	0.0011787		1096,0	-765,0				
						0143	0.0001105							
						0342	0.0001615							
						0344	0.0001488							
						2908	0.0001488							
გ-56 რეჟიმი 1	15	0,25	4,586	0,225	30	415	22,702		1938,0	-908,0				
						416	8,39							
						501	0,838							
						602	0,772							
						616	0,097							
						621	0,728							
						627	0,02							
						333	0,0005							
						2754	0,1737							
გ-60	2	0	0	0	30	333	0.0000532							
						2754	0.0189468							
						415	0.026							
						416	0.01							
						501	0.001							
						602	0.0009							
						616	0.00011							
						621	0.0008							
						627	2.34 E-05							
გ-61	0	0	0	0	30	416	0,0062				1732,0	-922,0	1742,0	-922,0
						2754	0,00036							

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მავნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	ჯამური. ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
გ-68	2,0	0,5	0,005	0,001	30	333	0,000012		810,0	-510,0				
						2754	0,0043952							
გ-62	0,5	0	0	0	30	416	0,0776				3101,0	396,0	3139,0	359,0
						2754	0,0046							
გ-70	0,5	0	0	0	30	416	0,047				3141,0	344,0	3138,0	338,0
						2754	0,0028							
გ-69	0,5	0,5	0	0	30	416*	0,073				3197,0	291,0	3193,0	286,0
						2754	0,0043							
გ-65	0,5	0	0	0	30	416	0,0776				3110,0	314,0	3120,0	325,0
						2754*	0,0046							
						2754*	0,0092							
შპს „სიგმატიქსის“ სახიფათო ნარჩენების გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმო														
გ-64	18,0	0,70	18,776	7,22	350	0301	0.0189		3059	184				
						0304	0,0189							
						0328	0.00278							
						0330	0.06667							
						0337	0.15444							
გ-66	5	0,1	0,0354	0,000278	30	333	0,0000869		3082,0	171,0				
						2754	0,0309464							

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ცხრილი 19.4.4.7. გაანგარიშებაში მონაწილე წყაროები (ვარიანტი 3).

№	საწარმოო უბანი	ტექნოლოგიური პროცესი	ერთდროულად მოქმედი გაფრქვევის წყაროები
1.	დიზელის და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგური (დიზელის უბანი)	ნავთის ჩამოცლა №1 სარკინიგზო ესტაკადაზე	გ-8
		ავტო ესტაკადაზე დიზელის ჩატვირთვა	გ-68
		დიზელის შენახვა რეზერვუარებში	გ-2 (მცირე სუნთქვა -502), გ-3 (მცირე სუნთქვა -503), გ-4 (მცირე სუნთქვა -504)
		ნავთის შეტუმბვა რეზერვუარებში	გ-1
		დიზელის გადატუმბვა სატუმბოთი ნავთის გადატვირთვა სატუმბოთი	გ-10
		ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-25
2.	ავტობენზინების და ნავთის მიღების და გადატვირთვის სადგური (ნავთის უბანი)	ბენზინის შენახვა რეზერვუარებში	გაფრქვევის წყარო სარეკუპერაციო დანადგარის მილი გ-67 (ცხრ. 5.3.3.) შენიშვნა: გ-67-დან გაიფრქვევა -მცირე სუნთქვა გ-5-ის, (505), გ-76-ის, გ-6-ის -506, და -მცირე სუნთქვა გ-7-ის - 507, და ნავთობის აირები გ-17-დან
		ბენზინის გადატუმბვა სატუმბოთი ნავთის შიდა გადტუმბვები სატუმბოთი	გ-11
		ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-24
მუეი ნავთობპროდუქტების მიღების და გადატვირთვის საამქრო			
3.	ძირითადი ტერიტორია	მაზუთის მიღება და ჩამოცლა №2 სარკინიგზო ესტაკადაზე	გ-18
		სხვა ნავთობის ჩამოცლა №4 სარკინიგზო ესტაკადაზე	გ-19
		ჩვეულებრივი ნავთობის ჩამოცლა №5 სარკინიგზო ესტაკადაზე	გ-20
		მაზუთის ჩატვირთვა #250 ან 251 რეზერვუარებში (გ-13)	აირები გაფრქვევა აირგამწმენდი დანადგარის მილიდან გ-15 (ცხრ. 5.2.3), შენიშვნა: ამავე მილიდან ერთდროულად გაიფრქვევა გ-13 (მცირე სუნთქვა), გ-15 (მცირე სუნთქვა)
		მაზუთის შენახვა რეზერვუარებში	გ-14 (მცირე სუნთქვა - 514), გ-12 (მცირე სუნთქვა - 512)
		ჩვეულებრივი ნავთობის შეტუმბვა რეზერვუარებში	გ-16
		მაზუთის, ნავთობის გადატუმბვა სატუმბოთი	გ-21
		ნავთობის გადატუმბვა სატუმბოთი	გ-22
		ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-23
4.	ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური „კაპრეშუმი“ (კაპრეშუმის უბანი).	ჩვეულებრივი ნავთობის შენახვა რეზერვუარებში	გ-33,
		მერკაპტანებიანი ნავთობის მიღება რეზერვუარებში	გ-34 გაფრქვევა აირდამჭერი დანადგარის მილიდან.
		ჩვეულებრივი ნავთობის შენახვა რეზერვუარებში	გ-33 (მც. სუნთქვა -533), გ-35 (მც. სუნთქვა - 535), გ-36 (მც. სუნთქვა-536), გ-37 (მც. სუნთქვა -537)
		დაჭერილი ნ/პ შეტუმბვა 221 რეზერვუარში	გ-38
		ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-41
5.	ნედლი ნავთობის მიღების და გადატვირთვის სადგური „ხოლოდნაია სლობოდა“	სატუმბოს ექსპლუატაცია	გ-39
		ჩვეულებრივი ნავთობის მიღება რეზერვუარებში	გ-29
		ჩვეულებრივი ნავთობის შენახვა რეზერვუარებში	გ-29 (მცირე სუნთქვა -529), გ-30 (მცირე სუნთქვა -530)
6.	იმპორტირებული ნავთობპროდუქტების მიღების და განაწილების სადგური (ნავთობბაზა)	ნავთობის გადატუმბვა სატუმბოთი	გ-31
		ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-32
		ბენზინის მიღება რეზერვუარებში, ბენზინის ჩასხმა ავტოცისტერნებში, დიზელის ჩასხმა ვაგონცისტერნებში, ვიბროდიაგნოსტიკის რეზერვუარებში ბენზინის შენახვა	გ-56 (იხ. რეჟიმი 1)
		ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-61
		სატუმბოს ექსპლუატაცია	გ-60

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

7.	თხევადი გაზის უბანი	თხევადი გაზის ჩამოცლა ვაგონებიდან	გ-47,გ-74
		თხევადი გაზის შეტუმბვა რეზერვუარებში	გ-48,გ-73
		ნავთობდამჭერის ექსპლუატაცია	გ-49
8.	ნავმისადგომების უბანი	#1 და უნაპირო ნავმისადგომი გადატვირთვის რეჟიმი 3	გ-42
		უნაპირო ნავმისადგომი გაზის დატვირთვა	გ-75
		ნავმისადგომი #2, ბენზინის ჩატვირთვა	გ-43,
		ნავმისადგომი #3, დიზელის ჩამოცლა	გ-44,
9.	ტექნოლოგიური ტრანსპორტის და სპეცტექნიკის სადგური	გამწმენდი ნაგებობების ექსპლუატაცია	გ 45, გ-46
		მომსახურების ინფრასტრუქტურა	გ-54
		ავტოგასამართი სადგური	გ-71
10.	თბომომარაგების ობიექტები	საქვაბე №1 (ბუნებრივ აირზე)	გ-26
		საქვაბე №2	გ-51
		საქვაბე №3	გ-52
		საქვაბე №4	გ-53
		მაზუთის შენახვა სამარაგო რეზერვუარში	გ-27
11.	მექანიკური საამქრო	ჩარხების ექსპლუატაცია	გ-55
12.	ნავთობშლამების უტილიზაციის ბაზა 2023 – 2024 წლების პერიოდში	ნავთობშლამების დროებითი განთავსება	გ-62, გ-63, გ-64, გ-66.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ცხრილი 19.4.4.8. გაანგარიშების საწყისი მონაცემები (ვარიანტი 3).

მაგნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მაგნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მაგნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის				
								X	Y	X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	
გ-1	14	0.25	1.70	0.083	30	333	0,0004	739	-588					
						2754	0,6986							
გ-1(მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,0001			716,0	-589,0	832,0	-619,0	
						2754	0,1419							
გ-2 (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,0002			838,0	-608,0	890,0	-611,0	
						2754	0,0338							
გ-3 (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,000045			879,0	-557,0	906,0	-557,0	
						2754	0,023955							
გ-4 (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,000045			921,0	-721,0	944,0	-720,0	
						2754	0,023955							
(გ-5) და (გ- 67) გ-67 მცირე სუნთქვა	36,7	0.5	0,566	0.111	30	415	0,424	1248,0	-434,0					
						416	0,157							
						501	0,016							
						602	0,015							
						616	0,002							
						621	0,013							
						627	0,0003							
(გ-6) გ-67* მც. სუნთქვა	36,7	0.5	0,566	0.111	30	333*	0,00001							
						2754*	0,01499							
(გ-17) გ-67	36,7	0,5	0,354	0,278	30	333	0,0008	1248,0	-434,0					
						415	5,440							
						416	2,011							
						602	0,026							
						616	0,008							
621	0,017													
(გ-17) გ-67 მცირე სუნთქვა	36,7	0,5	0,354	0,278	30	333	0,0001							
						415	0,626							
						416	0,232							
						602	0,003							
616	0,001													

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მავნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ		წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	
						621	0,002							
გ-8 (ნავთის ჩამოცლა)	5	0	0.00	0	30	333	0,0000074			698	-531	828	-552	
						2754	0,0123							
გ-10	3	0	0.00	0	30	333	0,000065			814	-527	832	-533	
						2754	0,03794							
გ-72	3	0	0.00	0	30	415	0,0264			1380	-357	1386	-376	
						416	0,0098							
						501	0,00098							
						602	0,0009							
						616	0,000113							
						621	0,000846							
						627	0,000023							
						333	0,00001							
						2754	0,01949							
გ-12* (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,0001			1253,0	-588,0	1390,0	-546,0	
						2754	0,0269							
გ-15	22	0.3	1,9675	0,139	30	333	0,00412		1143,0	-683,0				
						415	0,138							
						416	0,051							
						602	0,00067							
						616	0,00021							
						621	0,00042							
						2754	0,755							
გ-14 (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,0003			1160,0	-724,0	1312,0	-768,0	
						2754	0,0556							
გ-16	14	0,25	5,67	0,278	30	333	0,005		1157,0	-618,0				
						415	38,078							
						416	14,074							
						602	0,184							

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მაგნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მაგნე ნივთი ერების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მაგნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ		წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	
						616	0,058							
						621	0,116							
გ-16 (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,0002			1105,0	-632,0	1237,0	-591,0	
						415	1,378							
						416	0,509							
						602	0,007							
						616	0,002							
						621	0,004							
გ-18	5	0	0.00	0	30	333	0,004			915,0	-629,0	1094,0	-456,0	
						2754	0,762							
გ-19 მერკაპტანებ იანი ნავთობის ჩამოცლა	5	0	0.00	0	30	333	0,00082			1357,0	-404,0	1508,0	-508,0	
						415	0,64600							
						416	0,09640							
						602	0,00458							
						616	0,00105							
						621	0,00135							
						1715	0,000003376							
						1728	0,000001125							
გ-20 ჩვეულებრი ვი ნავთობის ჩამოცლა	5	0	0.00	0	30	333	0,00008			1378	-385	1526	-487	
						415	0,54397							
						416	0,20105							
						602	0,00263							
						616	0,00083							
						621	0,00165							
გ-21	3	0	0.00	0	30	333	0,00000913			1379,0	-447,0	1414,0	-472,0	
						415	0,01313726							
						416	0,003379441							
						602	0,000080013							
						616	0,000020862							
						621	0,000033294							
						2754	0,000000013							

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მაგნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მაგნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მაგნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.						
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ		წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის				
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15		
						1715	0,000000038								
						1728	0,000000013								
გ-22	3	0	0.00	0	30	333	0,00000913								
						415	0,01313726								
						416	0,003379441								
						602	0,000080013			1373,0	-357,0	1401,0	-376,0		
						616	0,000020862								
						621	0,000033294								
						1715	0,000000038								
						1728	0,000000013								
გ-23	0	0	0.00	0	30	416	0,067					1301,0	-301,0	1330,0	-318,0
						2754	0,004								
გ-24	0	0	0.00	0	30	416	0,00525					1319,0	-55,0	1319,0	-55,0
						2754	0,00034								
გ-25	0	0	0.00	0	30	416	0,068		696,0	-604,0					
						2754	0,004								
გ-26* (რეჟიმი 1 - საწვავი ბუნებრივი აირი)	17	0.8	8,8	4,423	220	0301	0,87907								
						0304	0,87907								
						0328			1047,0	-590,0					
						0330									
						0337	2,4826023								
						0703	0,0000003								
						2904									
გ-27 რეჟიმი 1	5	0.1	0.70	0.0055	30	333	0.00017		1033,0	-563,0					
						2754	0.0350								
გ-29* (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,00007					1710,0	-900,0	1815,0	-761,0
						415	0,5155								
						416	0,1905								
						602	0,0025								
						616	0,0008								
						621	0,0016								

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მავენი ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავენი ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მავენი ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავენი ნივთიე რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავენი ნივთიერებათა რაოდენობა		მავენი ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ		წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	
						2754	0,00007							
გ-30	14	0.25	2.83	0.139	30	333	0,0053	1940,0	-864,0					
						415	38,0779							
						416	14,0738							
						602	0,1838							
						616	0,0578							
						621	0,1155							
გ-30 (მცირე სუნთქვა)	14	-	-	-	-	333	0,0005			1852,0	-816,0	2013,0	-856,0	
						415	3,571							
						416	1,320							
						602	0,017							
						616	0,005							
						621	0,011							
გ-31	2	0	0	0	30	333	0,0000083	1861,0	-674,0					
						415	0,00604008							
						416	0,00223244							
						602	0,00002916							
						616	0,00000916							
						621	0,00001833							
გ-32	0	0	0	0	30	416	0,075			1833,0	-678,0	1847,0	-664,0	
						2754	0,0045							
გ-33 (მცირე სუნთქვა)	15					333	0,0003			3933,0	575,0	4115,0	532,0	
						415	1,8316							
						416	0,6770							
						602	0,0088							
						616	0,0028							
						621	0,0056							
გ-34	36	0.35	1,446	0.139	30	333	0.000253	4191,0	320,0					
						415	52,307							
						416	7,806							
						602	0,371							

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მაგნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მაგნე ნივთი ერების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მაგნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ		წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	
						616	0,085							
						621	0,109							
						1715	0,0000245							
						1728	0,0000086							
						1706	0,000245							
						1707	0,000086							
გ-34* (მცირე სუნთქვა)	36	0.35				333	-		4191,0	320,0				
						415	0,627							
						416	0,094							
						602	0,004							
						616	0,001							
						621	0,001							
გ-35* (მცირე სუნთქვა)	15	-	-	-	-	333	0,0001				4342,0	428,0	4385,0	428,0
						415	0,6410							
						416	0,2369							
						602	0,0031							
						616	0,0010							
						621	0,0019							
გ-36* (მცირე სუნთქვა)	15	-	-	-	-	333	0,0003				3841,0	514,0	4036,0	465,0
						415	1,9302							
						416	0,7134							
						602	0,0093							
						616	0,0029							
						621	0,0059							
გ-37* (მცირე სუნთქვა)	15	-	-	-	-	333	0,0003				4037,0	436,0	4150,0	362,0
						415	1,8316							
						416	0,6770							
						602	0,0088							
						616	0,0028							
						621	0,0056							
გ-38	8	0.25	1.00	0.1	30	333	0,000009113		3891,0	584,0				

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მავნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთი ერების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ		წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	
						415	0,007172963							
						416	0,0022324							
						602	0,000050813							
						616	0,000011662							
						621	0,000014994							
გ-39	5	0	0	0	30	333	0,000009113							
						415	0,007172963							
						416	0,0022324							
						602	0,000050813							
						616	0,000011662				3649,0	673,0	3727,0	631,0
						621	0,000014994							
						1715	0,000000037							
						1728	0,000000012							
გ-41	0	0	0	0	30	416	0,099							
						2754	0,006				3494,0	879,0	3508,0	869,0
გ-42 (რეჟიმი 3)	30	0,5	5,662	1,111	75	333	0,012		660,0	223,0				
						2754	2,6							
გ-75 რეჟიმი 3	15	0,2 *2	2,404	0,151	20	415	4,494		200,0	200,0				
						1728	0,000144							
გ-43 (ბენზინის ჩატვირთვა)	13	0,25	2,262	0,111	30	415	31,8354							
						416	11,7660							
						501	1,1761							
						602	1,0820				48,0			
						616	0,1364							
						621	1,0209							
						627	0,0282							
გ-44 (დიზე- ლის ჩამოც)	13	0,25	3,822	0,1875	30	333	0,000185		443,0	76,0				
						2754	0,066015							
გ-45	14	0,25	5,67	0,278	30	416	0,0008							
						2754	0,000045							
გ-46	0	0	0	0	30	416	0,0089				699,0	167,0	699,0	167,0

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მავნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ		წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	
						2754	0,0005							
გ-47	6	0,1	2,28	0,018	20	415	1,245		2700,0	140,0				
						1728	0,0000423							
გ-48	10	0,1	0,76	0,006	20	415	0,468		2850	220				
						1728	0,000016							
გ-73	10	0,1	0,76	0,006	20	415	0,468		2830	170				
						1728	0,000016							
გ-74	3	0,1	1,338	0,0105	20	415	0,089				2800	200	2950	300
						1728	0,000003							
გ-49	0	0	0	0	30	416	0,068				2657,0	152,0	2657,0	152,0
						2754	0,004							
გ-51	6	0,3	0,7587	0,0536	150	0301	0.0020605		646,0	-659,0				
						0304	0.0020605							
						0337	0.0100170							
						0703	0.00000000009							
გ-52	6	0,25	0,809	0,0397	150	0301	0,001526		1097,0	-786,0				
						0304	0,001526							
						0337	0.00742							
						0703	0.00000000007							
გ-53	6	0,25	0,809	0,0397	150	0301	0,001526		896,0	-650,0				
						0304	0,001526							
						0337	0.00742							
						0703	0.00000000007							
გ-54	5	0	0	0	30	2909	0.0141667				2591,0	70,0	2622,0	70,0
						1042	0.0051736							
						1210	0.012934							
						1240	0.012934							
						1061	0.0077604							
						621	0.0129340							
						123	0.0011787							

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მავნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ		წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	
						143	0.0001105							
						342	0.0004038							
						344	0.0001488							
						2908	0.0001488							
გ-71	1	0,08	0,597	0,003	30	415	1,970142		2574,0	98,0				
						416	0,72814							
						501	0,072785							
						602	0,066962							
						616	0,008443							
						621	0,063177							
						627	0,001747							
						333	0,0000277							
						2754	0,0098675							
გ-55*	6	0.5	1.50	0.294	30	0123	0.0011787		1096,0	-765,0				
						0143	0.0001105							
						0342	0.0001615							
						0344	0.0001488							
						2908	0.0001488							
გ-56 რეჟიმი 1	15	0,25	4,586	0,225	30	415	22,702		1938,0	-908,0				
						416	8,39							
						501	0,838							
						602	0,772							
						616	0,097							
						621	0,728							
						627	0,02							
						333	0,0005							
						2754	0,1737							
გ-60*	2	0	0	0	30	333	0.0000532				1728,0	-937,0	1748,0	-935,0
						2754	0.0189468							
						415	0.026							
						416	0.01							

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მავნე ნივთიერება თა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამ ეტრები. მ		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთი რების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში. მ.					
	სიმაღ ლე. მ	დიამეტრი . მ	სიჩქარე. მ/წმ	მოც სიჩქარე მ3/წმ	ტემპერა- ტურა. ტ0C		მაქსიმალური. გ/წმ		წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
									X	Y	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	
						501	0.001							
						602	0.0009							
						616	0.00011							
						621	0.0008							
						627	2.34 E-05							
გ-61	0	0	0	0	30	416	0,0062			1732,0	-922,0	1742,0	-922,0	
						2754	0,00036							
გ-68	2,0	0,5	0,005	0,001	30	333	0,000012		810,0	-510,0				
						2754	0,0043952							
ნავთობშლამების უტილიზაციის ბაზა 2023 – 2024 წლების პერიოდში														
გ-62	0,5	0	0	0	30	416*	0,0776				3101,0	396,0	3139,0	359,0
						2754*	0,0046							
გ-63	0,5	0	0	0	30	416*	0,155				3189,0	285,0	3169,0	265,0
						2754*	0,0092							
შპს „სიგმატიქსის“ სახიფათო ნარჩენების გადამუშავების და გაუვნებლობის (ნავთობშლამების ინსინერაციის) საწარმო														
გ-64	18,0	0,70	18,776	7,22	350	0301	0.0189							
						0304	0,0189							
						0328	0.00278		3059	184				
						0330	0.06667							
						0337	0.15444							
გ-66	5	0,1	0,0354	0,000278	30	333	0,0000869							
						2754	0,0309464		3082,0	171,0				

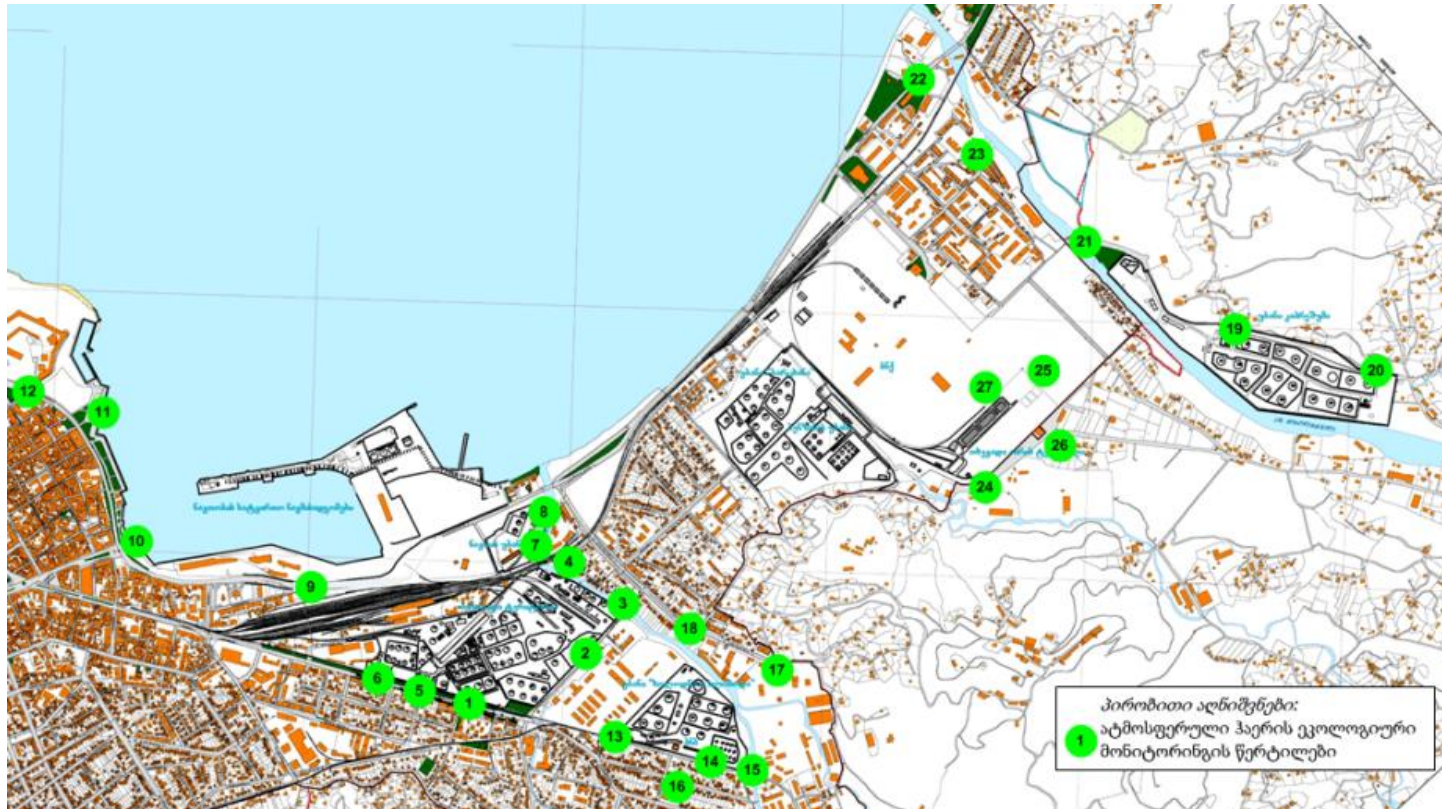
19.4.4.1. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ გენ-გეგმა გაფრქვევის წყაროების საწყისი კოორდინატებით



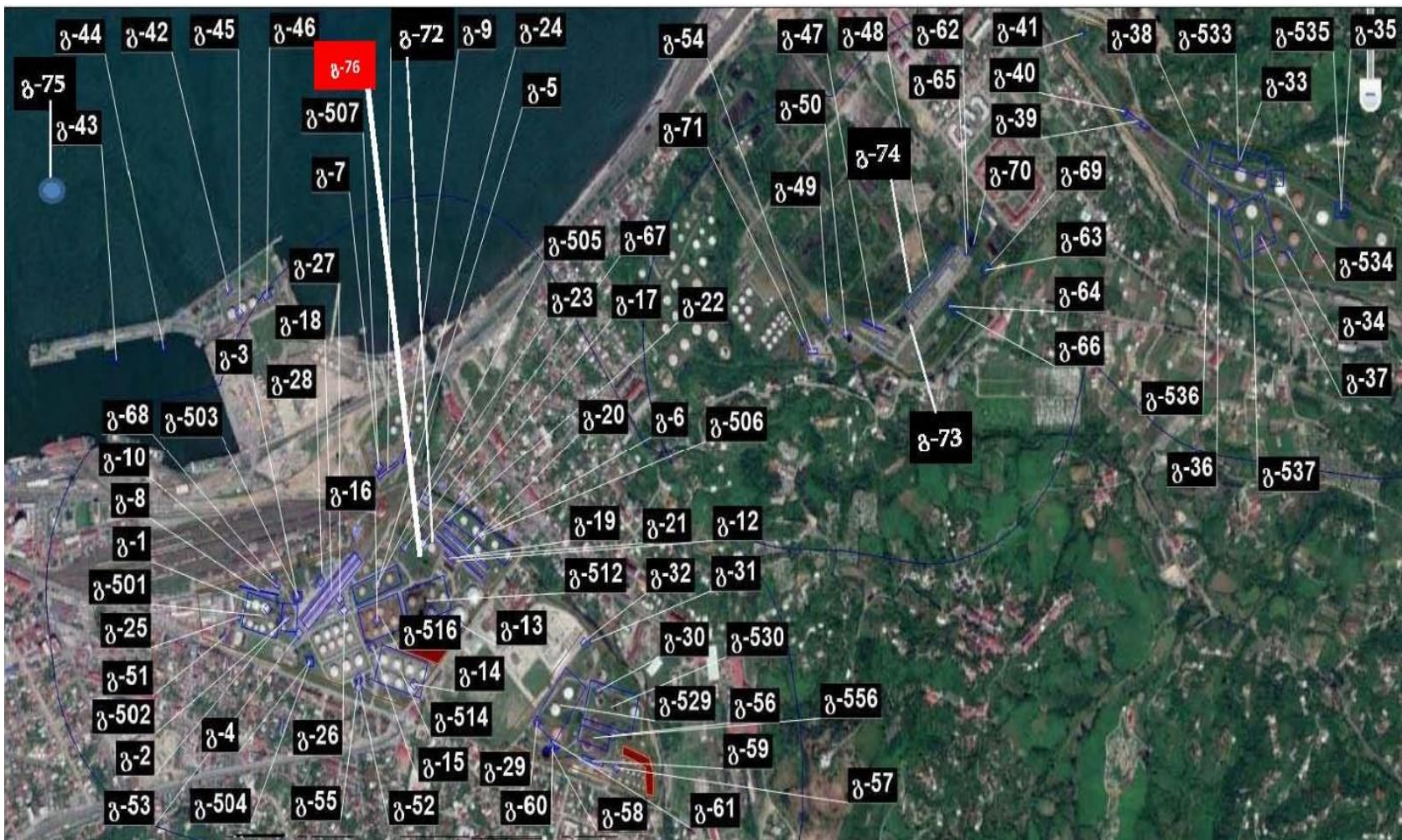
კოორდინატთა სათავე მდებარეობს შავი ისრების გადაკვეთის წერტილში ($X = 0; Y = 0$), საანგარიშო ბადის კოორდინატები: მარცხენა მხარე - ($X_1 = -200; Y_1 = 0$); მარჯვენა მხარე - ($X_2 = 4500$ მ; $Y_2 = 0$); სიგანე- 2600 მ, ბიჯი- 500 მ.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

სურათი 19.4.4.1. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ გავლენის ზონებში ატმოსფერული ჰაერის ეკოლოგიური მონიტორინგის წერტილების განლაგების სქემა



სურათი 19.4.4.2. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის სტაციონარული გაფრქვევის წყაროების გენგემა



19.4.5 ექსპლუატაციის ეტაპზე ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების შეფასება

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

ცხრილი 19.4.5.1.

მავნე ნივთიერებათა		მავნე ნივთიერებათა მაქსიმალური კონცენტრაციები საკონტროლო წერტილებში		
კოდი	დასახელება	ვარიანტის N	უახლოესი დასახლებული პუნქტის საზღვარზე	500 მ რადიუსის საზღვარზე
123	რკინის ტრიოქსიდი (რკინის ოქსიდი)	1	7.67E-03	6.64E-04
		2	7.67E-03	6.64E-04
		3	7.67E-03	6.64E-04
143	მანგანუმი და მისი ნაერთები (მანგანუმის (IV))	1	0.03	2.50E-03
		2	0.03	2.50E-03
		3	0.03	2.50E-03
301	აზოტის დიოქსიდი (აზოტის (IV) ოქსიდი)	1	0.42	0.27
		2	0.42	0.27
		3	0.42	0.27
304	აზოტის (II) ოქსიდი (აზოტის ოქსიდი)	1	0.19	0.07
		2	0.19	0.07
		3	0.19	0.07
328	ჰვარტლი	1	-	-
		2	0.03	7.13E-03
		3	-	-
330	გოგირდის დიოქსიდი	1	0.14	0.13
		2	0.16	0.13
		3	0.14	0.13
333	დიჰიდროსულფიდი (გოგირდწყალბადი)	1	0.65	0.07
		2	0.65	0.08
		3	0.39	0.1
337	ნახშირბადის ოქსიდი	1	0.4	0.38
		2	0.4	0.38
		3	0.4	0.38
342	აირადი ფტორიდები	1	0.02	4.55E-03
		2	0.02	4.55E-03
		3	0.02	4.55E-03
415	ნაჯერი ნახშირწყალბადების ნარევი C1-C5	1	0.19	0.02
		2	0.19	0.02
		3	0.13	0.02
416	ნაჯერი ნახშირწყალბადების ნარევი C6-C10	1	0.28	0.03
		2	0.28	0.03
		3	0.2	0.03
501	პენტაჰენები (ამილენები - იზომერების ნარევი)	1	0.41	0.05
		2	0.41	0.05
		3	0.41	0.05
602	ბენზოლი	1	0.38	0.04
		2	0.4	0.05
		3	0.4	0.05
616	დიმეთილბენზოლი (ქსილოლი)	1	0.36	0.05
		2	0.42	0.05

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

		3	0.42	0.05
621	მეთილბენზოლი (ტოლუოლი)	1	0.89	0.10
		2	0.93	0.11
		3	0.93	0.12
627	ეთილბენზოლი	1	0.73	0.08
		2	0.73	0.08
		3	0.73	0.1
703	ბენზ(ა)პირენი (3,4-ბენზპირენი)	1	-	-
		2	0.01	2.51E-03
		3	-	-
1042	ბუტან-1-ოლი (ნ-ბუთილის სპირტი)	1	0.02	0.01
		2	0.02	0.01
		3	0.02	0.01
1210	ბუთილაცეტატი	1	0.05	0.03
		2	0.05	0.03
		3	0.05	0.03
1240	ეთილაცეტატი	1	0.05	0.03
		2	0.05	0.03
		3	0.05	0.03
1325	ფორმალდეჰიდი	1	-	-
		2	0.02	4.80E-03
		3	-	-
1728	ეთანთიოლი (ეთილმერკაპტანი)	1	0.86	0.17
		2	0.86	0.17
		3	0.86	0.17
2732	ნავთის ფრაქცია	1	-	-
		2	0.02	4.78E-03
		3	-	-
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19	1	0.72	0.18
		2	0.77	0.19
		3	0.7	0.16
2909	არაორგანული მტვერი: 20% SiO ₂	1	0.01	6.38E-03
		2	0.01	6.38E-03
		3	0.01	6.38E-03
6035	გოგირდწყალბადი, ფორმალდეჰიდი	1	0.65	0.07
		2	0.66	0.08
		3	0.39	0.1
6043	გოგირდის დიოქსიდი და გოგირდწყალბადი	1	0.65	0.07
		2	0.65	0.08
		3	0.39	0.1
6046	ნახშირბადის ოქსიდი და ცემენტის წარმოების მტვერი	1	0.01	6.49E-03
		2	0.01	6.49E-03
		3	0.01	6.49E-03
6053	წყალბადის ფტორიდი და ფტორის სუსტად ხსნადი მარილები	1	0.02	4.72E-03
		2	0.02	4.72E-03
		3	0.02	4.72E-03
6204	აზოტის დიოქსიდი, გოგირდის დიოქსიდი	1	0.34	0.25
		2	0.34	0.25
		3	0.34	0.25
6205	გოგირდის დიოქსიდი და წყალბადის ფტორიდი	1	0.01	3.17E-03
		2	0.03	0.01
		3	0.01	3.17E-03

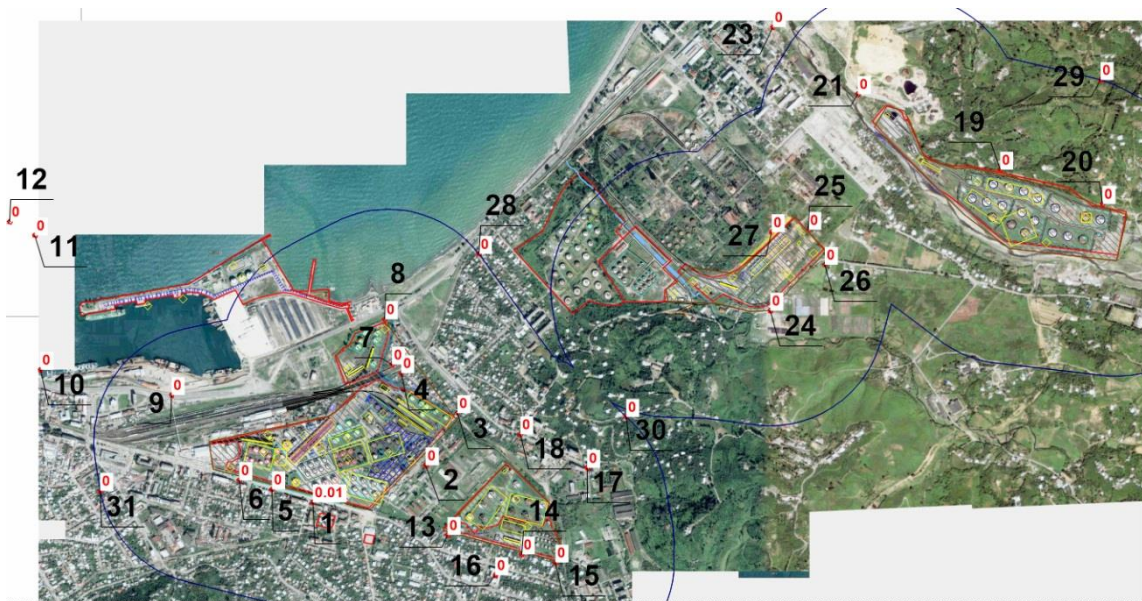
როგორც განგარიშების შედეგები გვიჩვენებს, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების დროს, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების არსებული პარამეტრების ცვლილება

მოსალოდნელი არ არის, რაც გამოწვეული იქნება იმით, რომ ახალი სარეზერვუარო პარკები მიუერთდება არსებულ აირგამათანაბრებელ და აირგამწმენდ სისტემას, ხოლო გაწმენდილი აირების გაფრქვევა მოხდება ასევე არსებული აირგამწმენდი დანადგარის გაფრქვევის მილიდან. უფრო მეტიც, ახალი სარეზერვუარო პარკის აირგამათანაბრებელ სისყმაში გაერთიანებით, დაახლოებით 90 პროცენტით შემცირდება „მცირე სუნთქვებით“ გამოწვეული გაფრქვევები, რაც დადებითად იმოქმედებს მიმდებარე საცხოვრებელი ზონის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე.

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

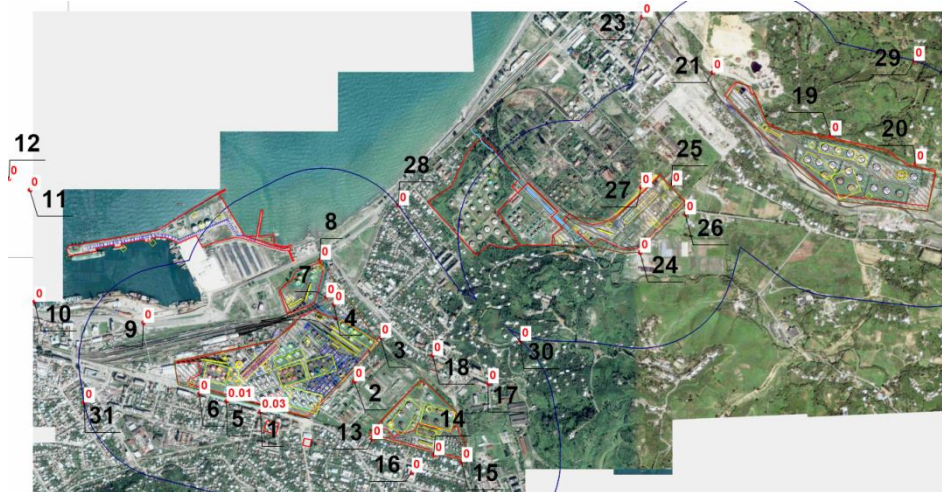
გაზნევის გაანგარიშების გრაფიკული მასალის მიხედვით საკონტროლო წერტილებში (საწარმოს და საცხოვრებელი ზონის საზღვარზე) 0,8 ზღვ-ს არ აღემატება არცერთი ნივთიერების კონცენტრაციები.

ქვემოთ წარმოდგენილია გაანგარიშების სამივე ვარიანტის მაქსიმალური კონცენტრაციების გრაფიკული მახასიათებლები.

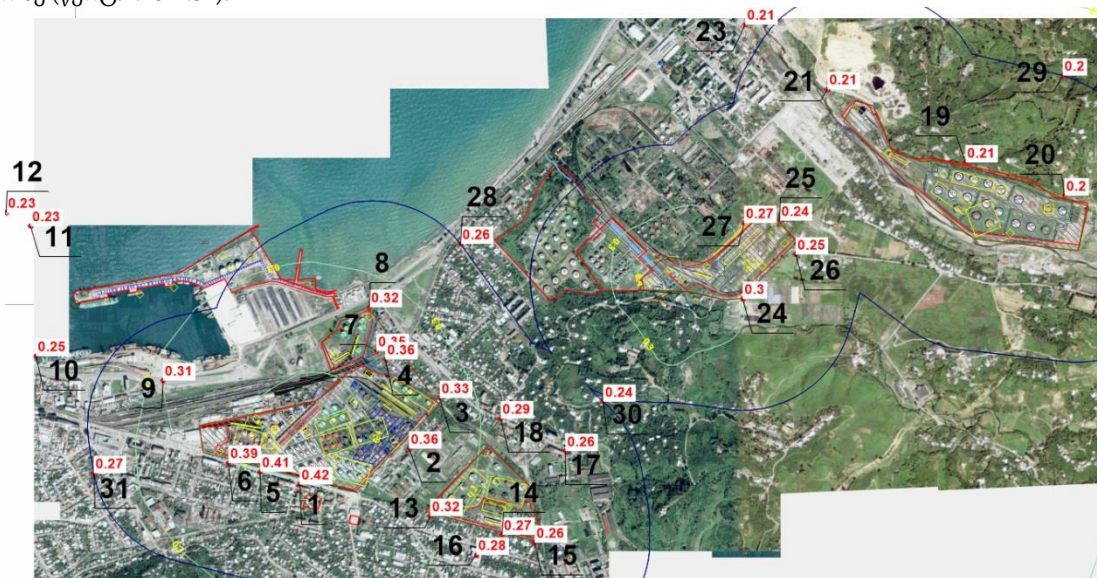


ვარიანტი 2. ნივთიერება: 0123 რკინის ტრიოქსიდი (რკინის ოქსიდი) (რკინაზე გადაანგარიშებით).
მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ. N28-N31).

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

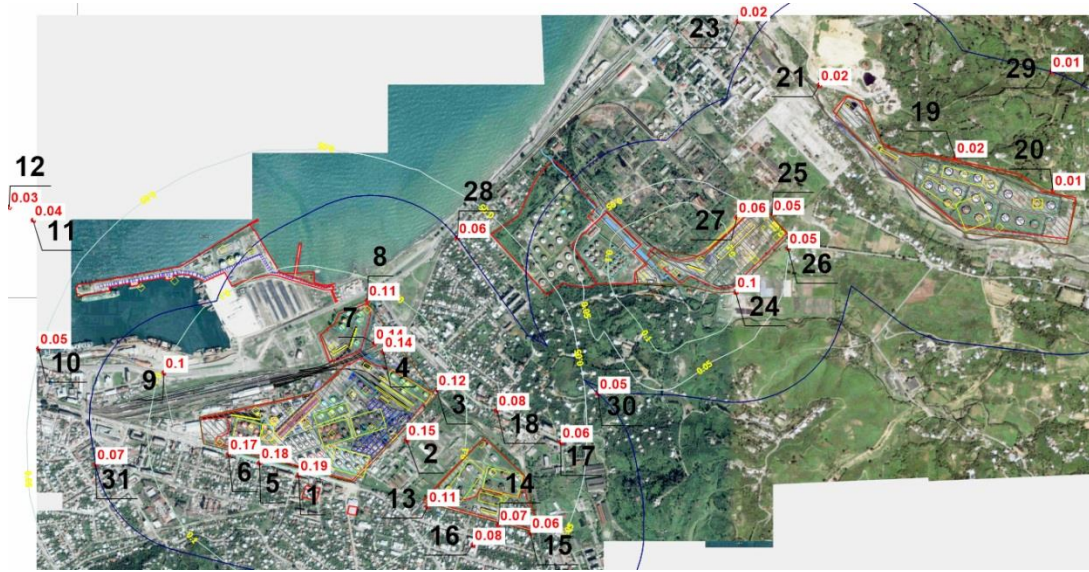


ვარიანტი 2. ნივთიერება: 0143 მანგანუმი და მისი ნაერთები (მანგანუმის (IV) ოქსიდე გადანაგარიშებით). მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ.N28-N31).

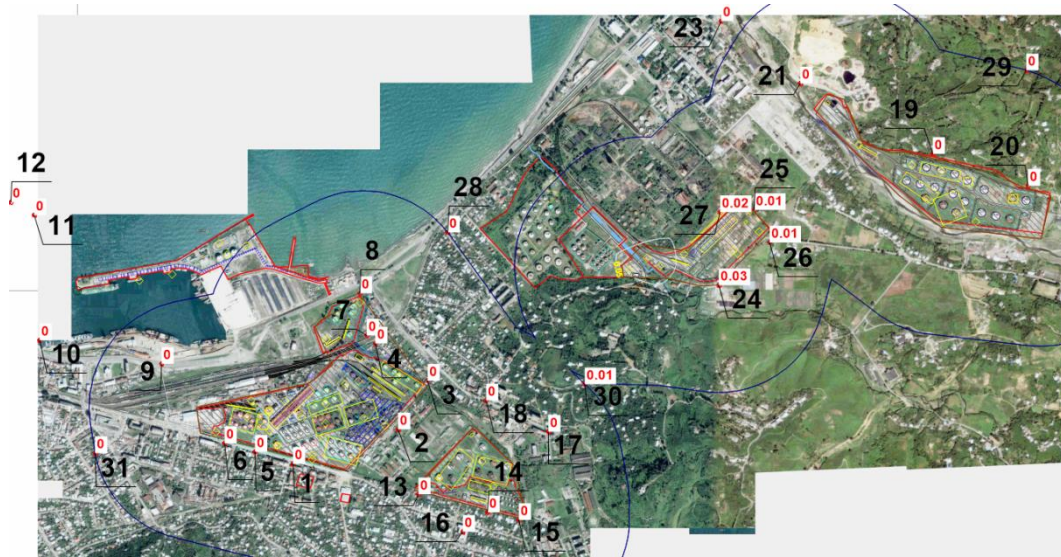


ვარიანტი 2. ნივთიერება: 0301 აზოტის დიოქსიდი (აზოტის (IV) ოქსიდი). მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ.N28-N31).

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

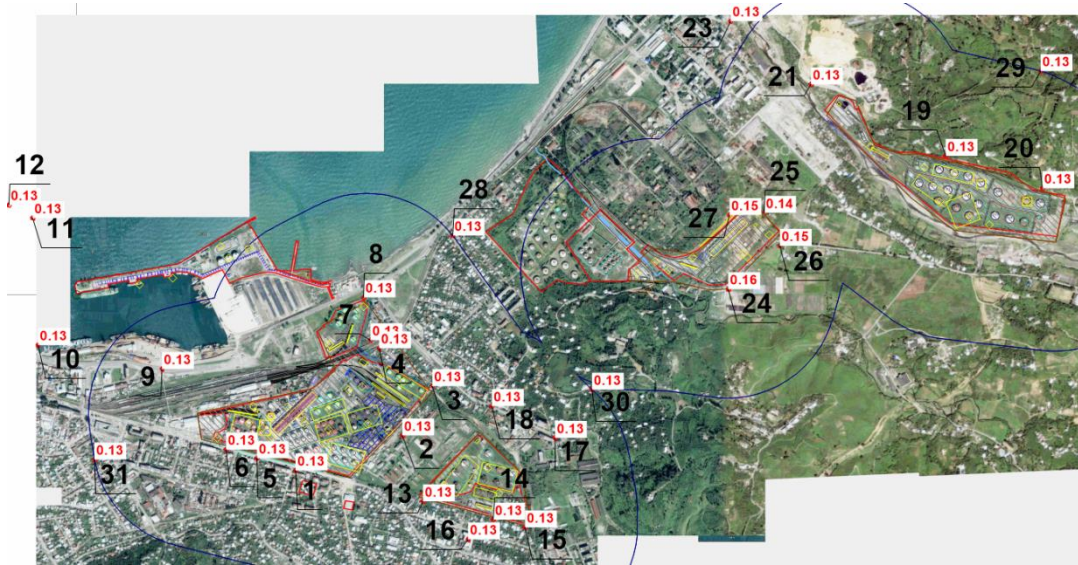


ვარიანტი 2. ნივთიერება: 0304 აზოტის (II) ოქსიდი (აზოტის ოქსიდი).
მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ.N28-N31).

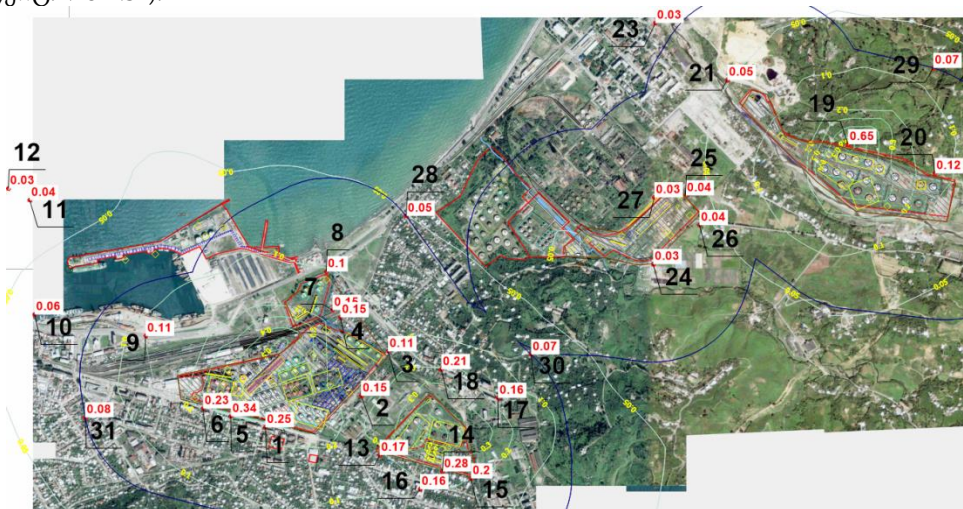


ვარიანტი 2. ნივთიერება: 0328 ნახშირბადი (ჰვარტლი).
მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ.N28-N31).

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

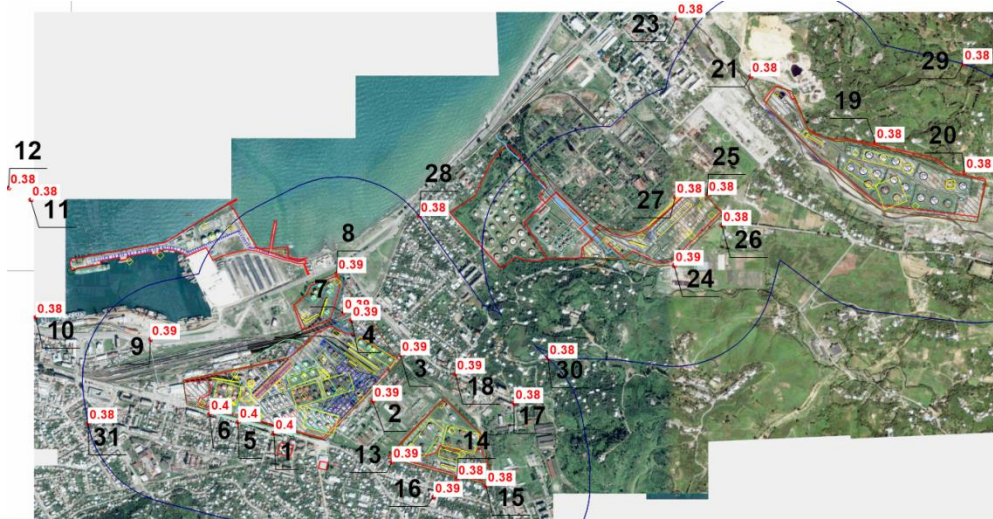


ვარიანტი 2. ნივთიერება: 330 გოგირდის დიოქსიდი.
მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ. N28-N31).

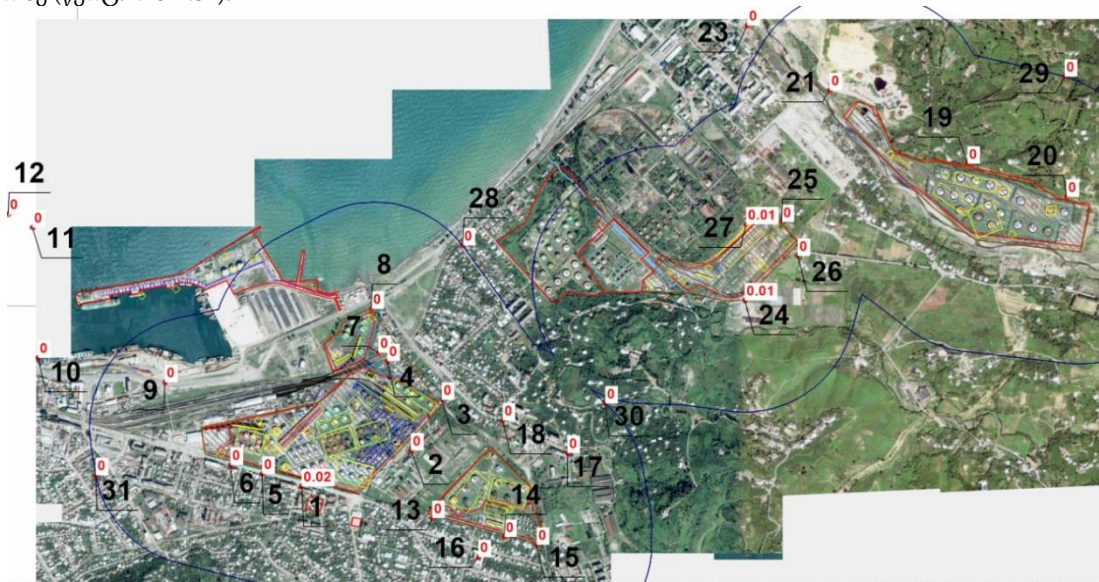


ვარიანტი 2. ნივთიერება: 0333 დიჰიდროსულფიდი (გოგირდწყალბადი).
მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ. N28-N31).

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

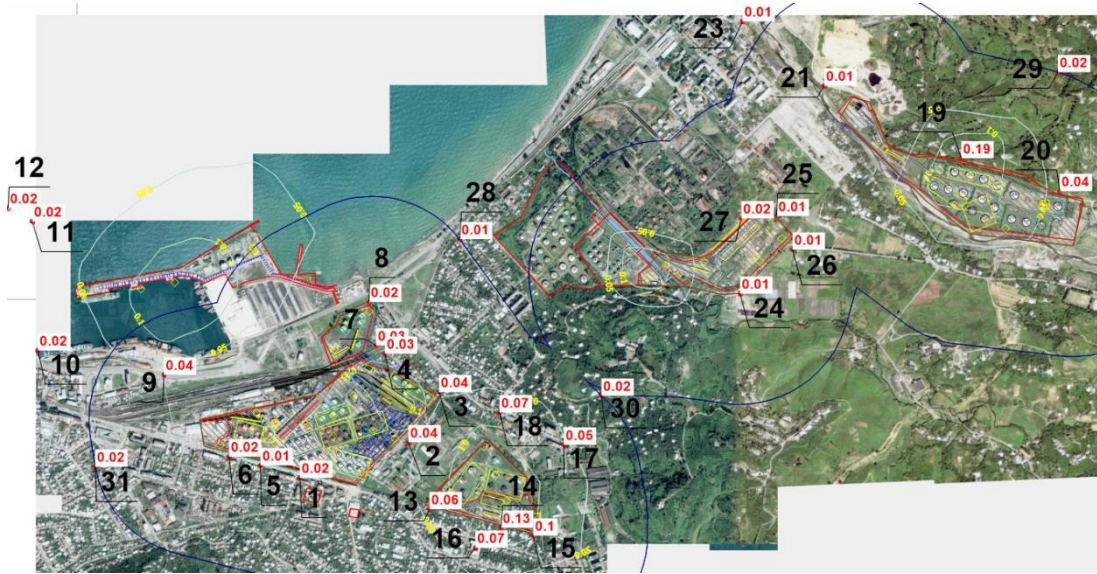


ვარიანტი 2. ნივთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი.
მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ. N28-N31).

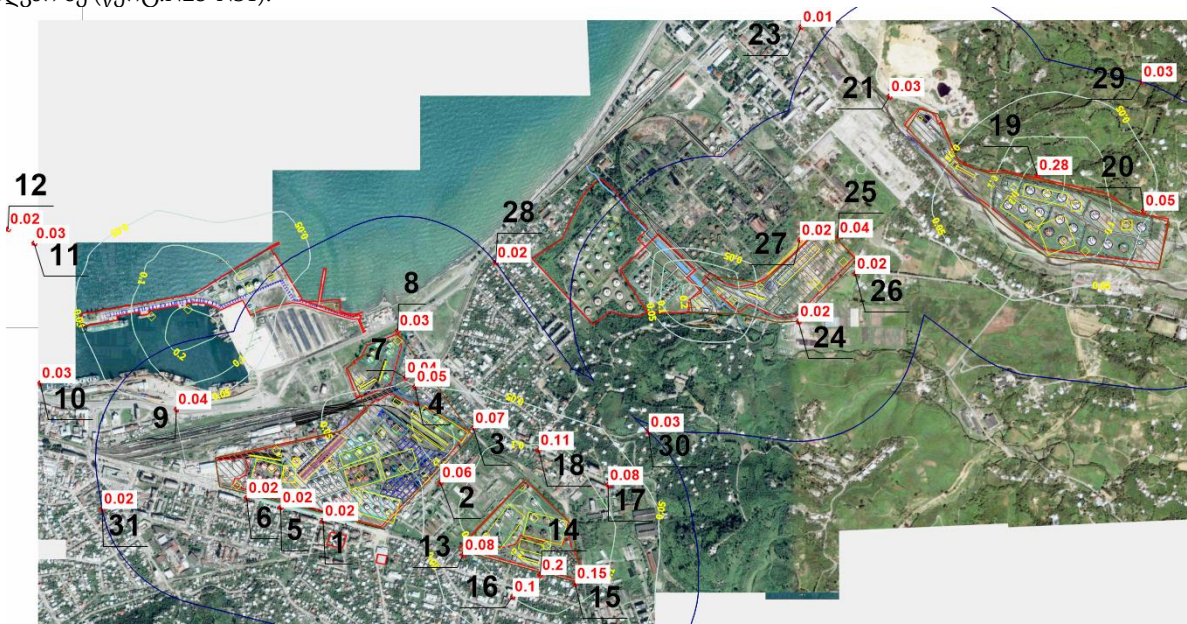


ვარიანტი 2. ნივთიერება: 0342 აირადი ფტორიდები.
მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ. N28-N31).

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

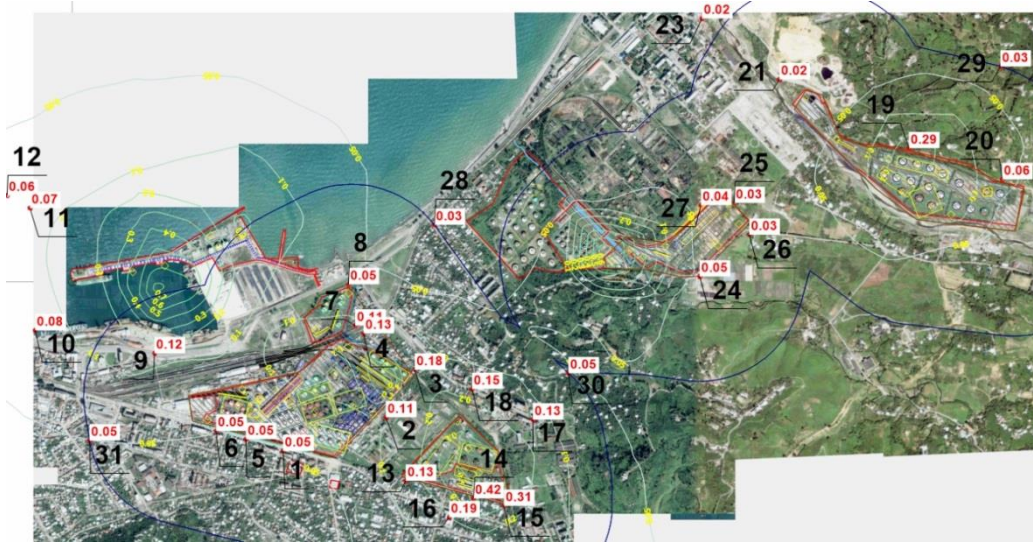


ვარიანტი 2. ნივთიერება: 0415 ნაჯერი ნახშირწყალბადების ნარევი C1-C5. მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ.N28-N31).



ვარიანტი 2. ნივთიერება: 0416 ნაჯერი ნახშირწყალბადების ნარევი C6-C10. მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ.N28-N31).

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

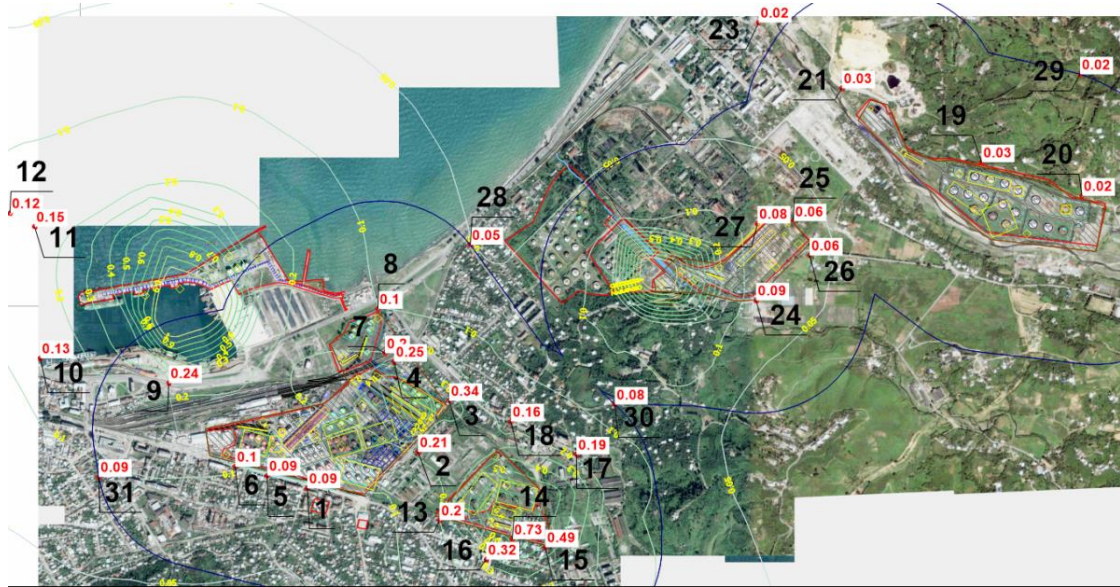


ვარიანტი 2. ნივთიერება: 0616-დიმეთილბენზოლი (ქსილოლი).
მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ. N28-N31).

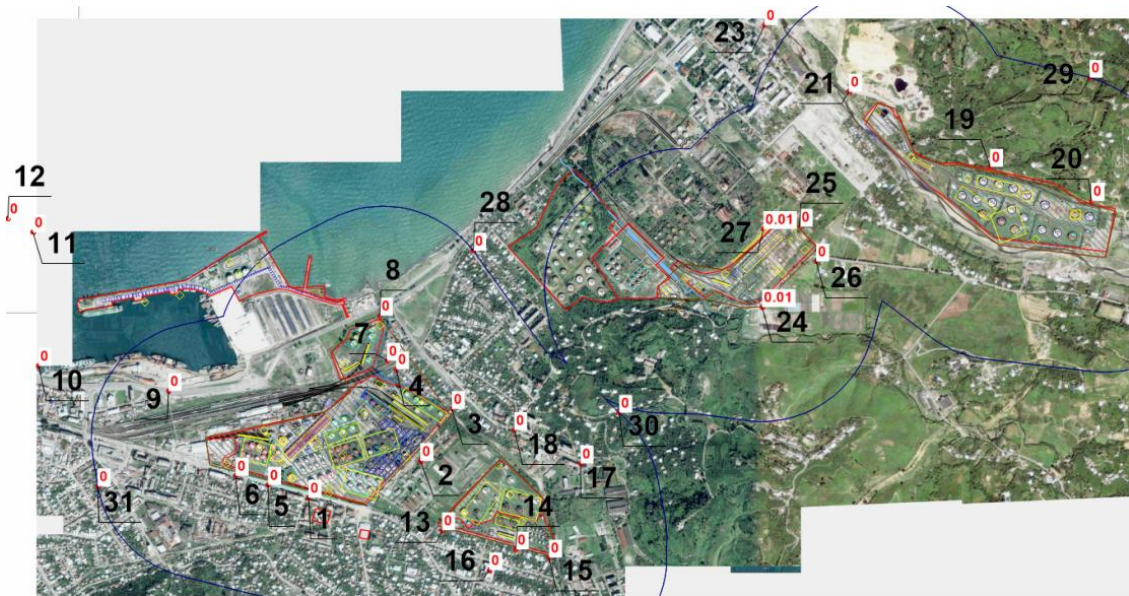


ვარიანტი 2. ნივთიერება: 0621 მეთილბენზოლი.
მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ. N28-N31).

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

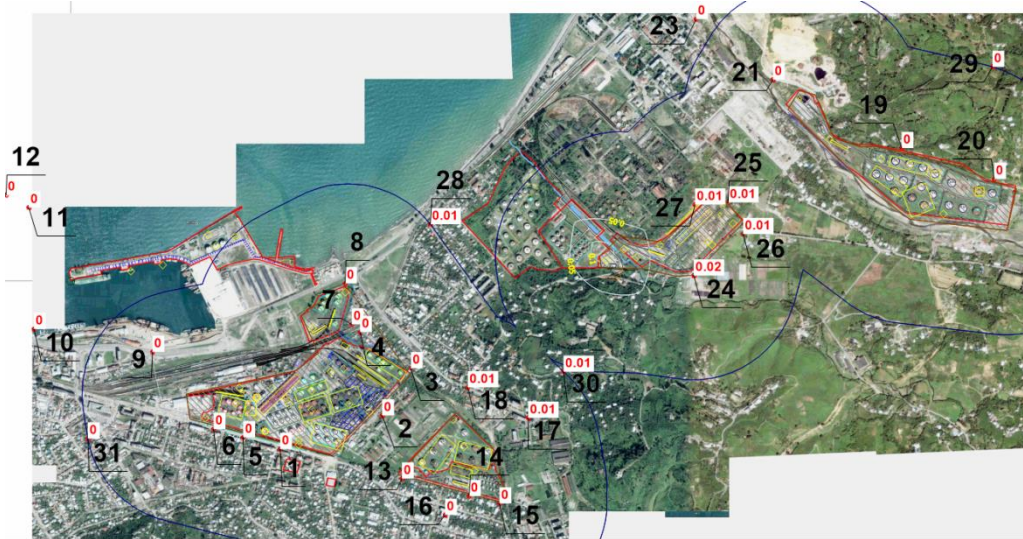


ვარიანტი 2. ნივთიერება: 0627 ეთილბენზოლი.
მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ. N28-N31).

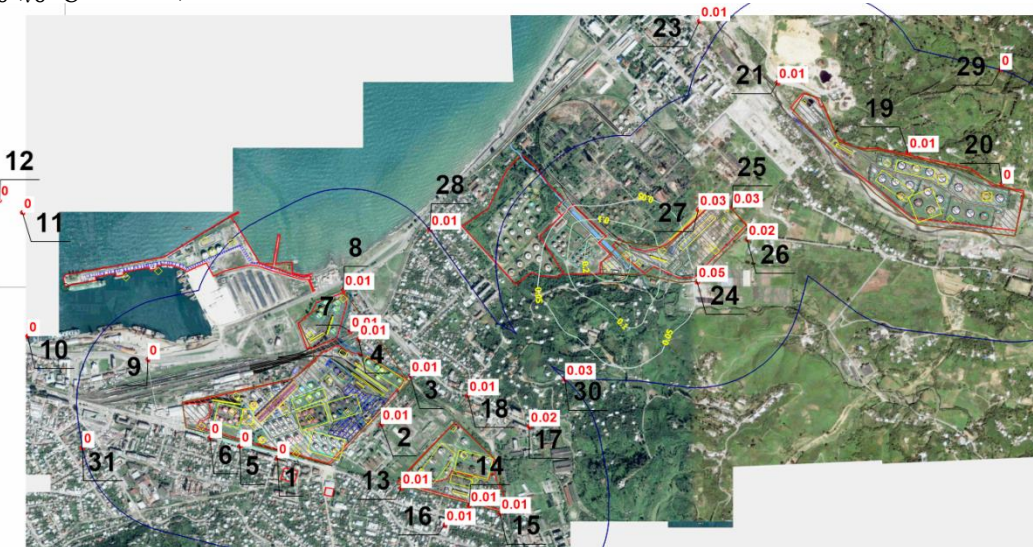


ვარიანტი 2. ნივთიერება: 0703 ბენზ(ა)პირენი (3,4-ბენზაპირენი).
მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ. N28-N31).

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

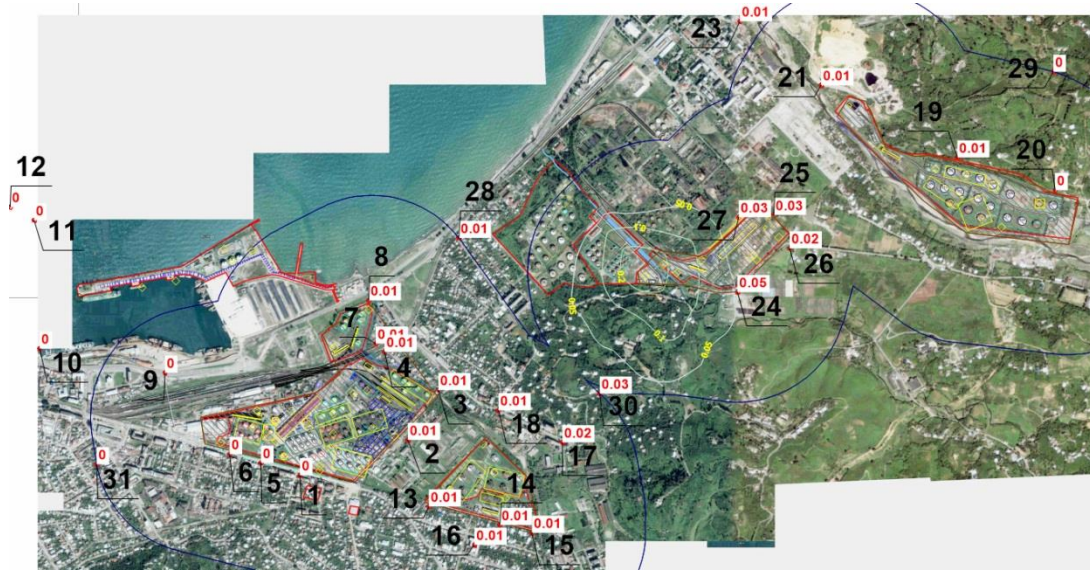


ვარიანტი 2. ნივთიერება: 1042 ბუტან-1-ოლი (ნ-ბუთილის სპირტი).
მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ.N28-N31).

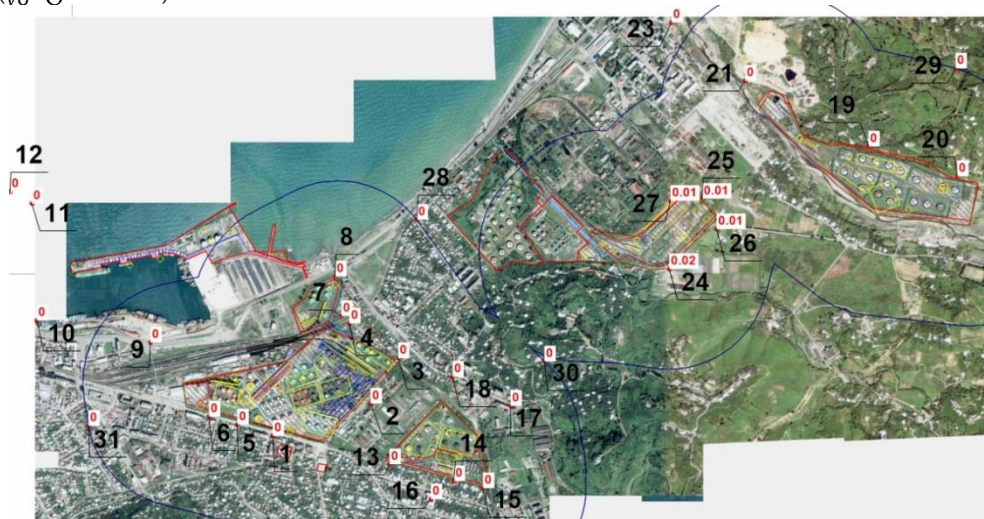


ვარიანტი 2. ნივთიერება: 1210 ბუთილაცეტატი.
მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ.N28-N31).

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



ვარიანტი 2. ნივთიერება: 1240 ეთილაცეტატი.
მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ. N28-N31).

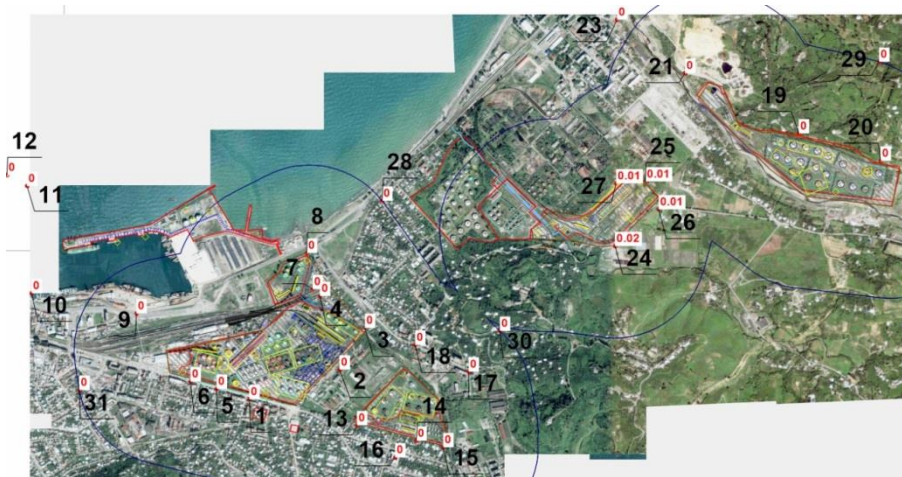


ვარიანტი 2. ნივთიერება: 1325 ფორმალდეჰიდი.
მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ. N28-N31).

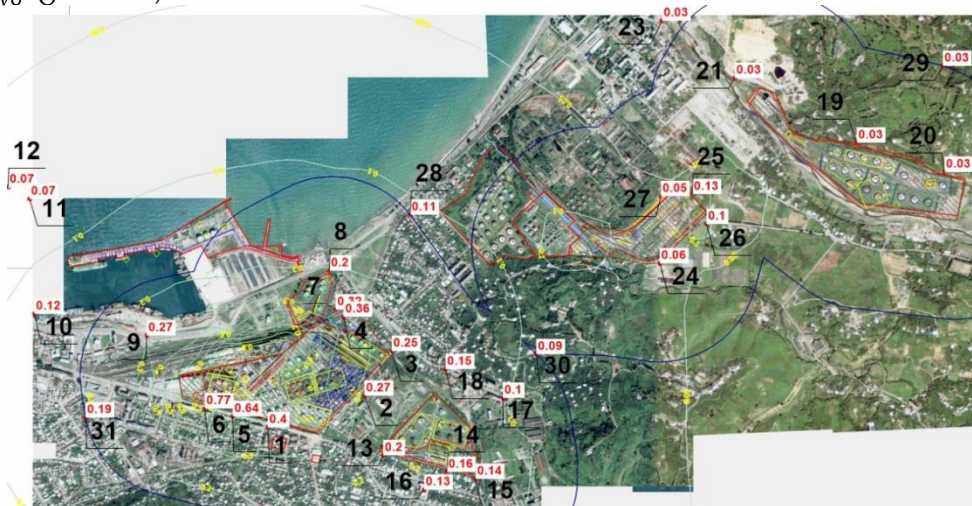
5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



ვარიანტი 2. ნივთიერება: 1728 ეთანთიოლი (ეთილმერკაპტანი).
 მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ.N28-N31).

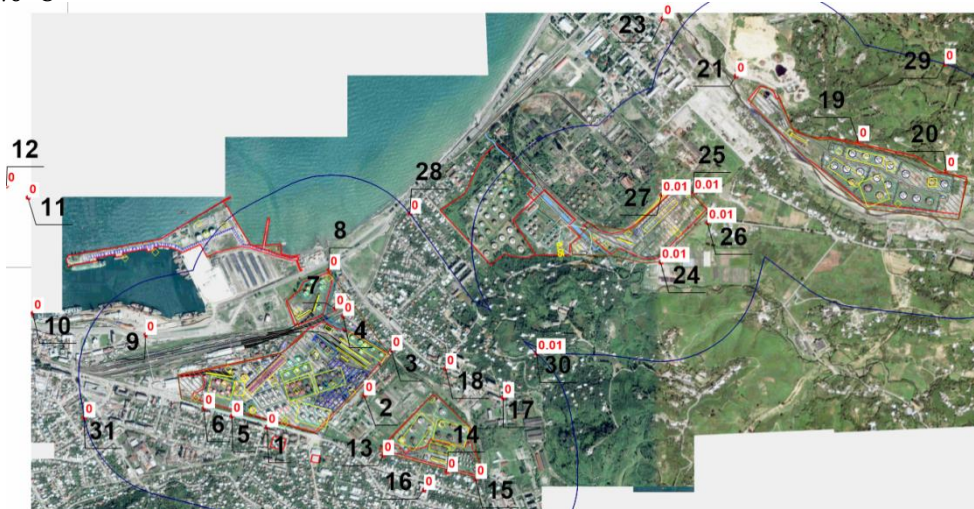


ვარიანტი 2. ნივთიერება: 2732 ნავთის ფრაქცია.
 მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ.N28-N31).

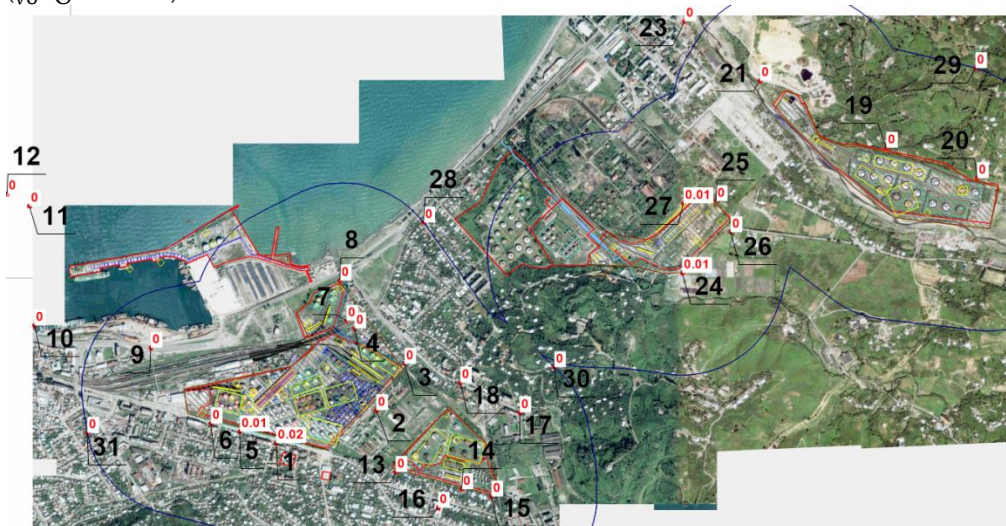


5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ვარიანტი 2. ჯამური ზემოქმედების ჯგუფი: 6043 გოგირდის დიოქსიდი და გოგირდწყალბადი. მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ.N28-N31).

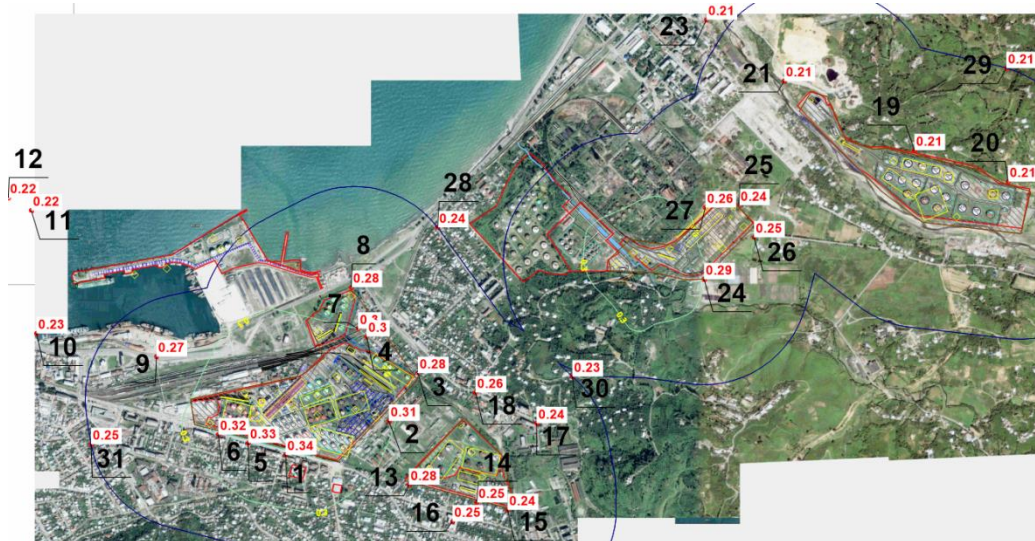


ვარიანტი 2. ჯამური ზემოქმედების ჯგუფი: 6046 ნახშირბადის ოქსიდი და ცემენტის წარმოების მტვერი. მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ.N28-N31).

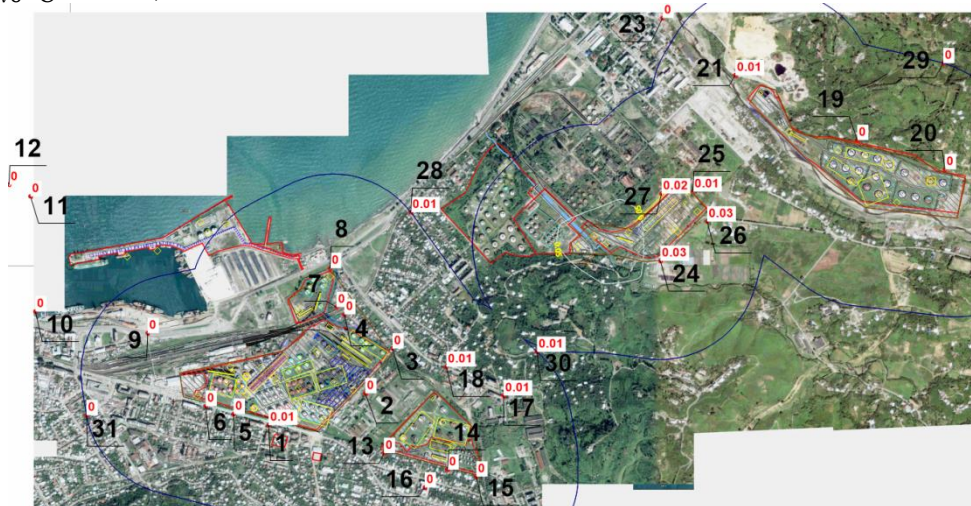


ვარიანტი 2. ჯამური ზემოქმედების ჯგუფი: 6053 წყალბადის ფთორიდი და ფთორის სუსტად ხსნადი მარილები. მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ.N28-N31).

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



ვარიანტი 2. ჯამური ზემოქმედების ჯგუფი: 6204 აზოტის დიოქსიდი, გოგირდის დიოქსიდი. მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ. N28-N31).



ვარიანტი 2. ჯამური ზემოქმედების ჯგუფი: 6205 გოგირდის დიოქსიდი და წყალბადის ფთორიდი. მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებასთან (წერტ. N1-N27)) და ნორმირებული 500მ. ზონის საზღვარზე (წერტ. N28-N31).

19.5 ხმაურის გავრცელების შეფასება

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

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

ტერმინალის ძირითად ტერიტორიას სამხრეთის და აღმოსავლეთის მხრიდან ესაზღვრება მაიაკოვსკის, გოგოლის და გოგებაშვილის ქუჩები, რომლებზედაც ადგილი აქვს საავტომობილო ტრანსპორტის ინტენსიურ მოძრაობას. ხმაურის გავრცელების მნიშვნელოვანი წყაროა ასევე, ძირითად ტერიტორიის დასავლეთით მდებარე შ.პ.ს. „საქართველოს რკინიგზა“-ს ბათუმის

რკინიგზის კვანძი. ტერმინალის დანარჩენი ტერიტორიების მიმდებარე ქუჩები ავტოტრანსპორტის ინტენსიური მოძრაობით არ გამოირჩევა.

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

2019 წელს Multi Test-Master ხელსაწყოთი ჩატარებული გაზომვები აჩვენებენ, რომ საპროექტო ტერიტორიის ყველაზე ახლოს განლაგებულ საცხოვრებელ ზონის საზღვარზე (მდინარე ბარცხანის სანაპიროზე, სატუმბო სადგურის მიმდებარედ, ღობესთან - ბაქრამის ქუჩის მოსაზღვარედ) ხმაურის დონე 40 დბა-ს არ აღემატება. (იხ. ქვეთავი 18.9)

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

საცხოვრებელი ზონის საზღვარზე ბგერის დონე L_a (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:

- 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;
- Φ - ხმაურის წყაროს სივრცეში მიმართულების კოეფიციენტი, უგანზომილებო სიდიდე, რომელიც დამოკიდებულია წყაროს გამოსხივების სივრცულ კუთხეზე.
- Ω - ხმაურის წყაროს გამოსხივების სივრცული კუთხეა რადიანებში.
- ღია სივრცეში (სვეტზე, მილზე, ა.შ.) მოთავსებული წყაროსთვის - 4π ;
- ნახევარსივრცეში (იატაკზე, მიწაზე) მოთავსებული წყაროსთვის - 2π ;
- ორწახნაგა კუთხეში მოთავსებული წყაროსთვის - π ;
- სამწახნაგა კუთხეში მოთავსებული წყაროსთვის - $\pi/2$;
- β_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
β_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:

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

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

19.5.1 ხმაურის გავრცელება მშენებლობის დროს

სამშენებლო ობიექტზე აკუსტიკური გაანგარიშებები განხორციელდა შემდეგი თანმიმდევრობით:

- განისაზღვრა ხმაურის წყაროები და მათი მახასიათებლები;
- შეირჩა საანგარიშო წერტილები დასაცავი ტერიტორიის საზღვარზე;
- განისაზღვრა ხმაურის გავრცელების მიმართულება ხმაურის წყაროებიდან საანგარიშო წერტილებამდე და შესრულდა გარემოს ელემენტების აკუსტიკური გაანგარიშებები, რომლებიც გავლენას ახდენენ ხმაურის გავრცელებაზე (ბუნებრივი ეკრანები, მწვანე ნარგავი და ა.შ.);
- განისაზღვრა 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: ორი ექსკავატორი (თითოეული წარმოქმნის 90 დეციბალს), და ორი თვითმცლელი (თითოეული წარმოქმნის 83 დეციბალს). სიმარტივისთვის გათვლები შესრულებულია ბგერის ექვივალენტური დონეებისთვის (დბა) და ატმოსფეროში ბგერის ჩაქრობის კოეფიციენტად აღებულია მისი ოქტავური მაჩვენებლების გასაშუალოებული სიდიდე: $\beta_{\text{საშ}}=10.5$ დბ/კმ. თუ გავითვალისწინებთ, რომ სამშენებლო მოედანზე შესაძლებელი იქნება მხოლოდ 2 ერთეული ტექნიკის მუშაობა, გაანგარიშების თანახმად, მათი ჯამური ბგერის ექვივალენტური დონე ადგილზე ტოლი იქნება:

$$10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_{pi}} = 10 \lg (10^{0,1 \times 90} + 10^{0,1 \times 85}) = 91.2 \text{ დბა}$$

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

$$L = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega = 91.2 - 15 \lg 190 + 10 \lg (2) - 10.5 \times 190 / 1000 - 10 \lg 2\pi = 50.05 \text{ (დბა)}$$

საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს N398 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის მიხედვით, მოცემულ შემთხვევაში უახლოეს საცხოვრებელ სახლთან ხმაურის დასაშვები ნორმა, დღის საათებში შეადგენს 45 დბ-ს, ხოლო ღამის საათებში 40 დბ-ს (ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან დაბალსართულიან (სართულების რაოდენობა ≤ 6) საცხოვრებელ სახლებს, სამედიცინო დაწესებულებებს). ამრიგად, საანგარიშო წერტილში სამშენებლო ტექნიკის მუშაობის გამო მოსალოდნელი ხმაურის დონე 5 დბა-თი აღემატება დღის საათებისთვის დადგენილ ნორმას, ხოლო 10 დბა-თი ღამის საათებისთვის დადგენილ სიდიდეს. მნიშვნელოვანია, რომ სამშენებლო სამუშაოები შესრულდება მხოლოდ

დღის საათებში და შესაბამისად ღამის საათებში ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება. ამასთანავე მიწის სამუშაოები (რაც უპირატესად დაკავშირებულია ხმაურის გავრცელებასთან) იქნება მოკლე ვადიანი და შესრულება არა უმეტეს სამი თვის განმავლობაში. აქვე უნდა გავითვალისწინოთ ის ფაქტი, რომ უახლოეს საცხოვრებელ ზონასა და სამშენებლო მოედანს შორის განლაგებულია მოქმედი რეზერვუარები, სარკინიგზო ესტაკადა და ტერმინალის ტერიტორიის ღობე, რაც შეასრულებს ბგერის გავრცელების ბარიერის ფუნქციას 5.0-10.0 დბა-თი და შესაბამისად, მშენებლობის ფაზაზე ხმაურის ზემორმატიული გავრცელება მოსალოდნელი არ არის.

რეზერვუარების სამშენებლო-სამონტაჟო სხვა სამუშაოების დროს წარმოქმნილი ფაქტიური ხმაურის დონეები, მნიშვნელოვნად ნაკლები იქნება მიწის სამუშაოების შესრულებასთან დაკავშირებული ხმაურის დონეებთან .

როგორც ზემოთ აღინიშნა, მოსახლეობის ნაკლებად შესაწუხებლად სამშენებლო სამუშაოები შესრულება 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.

19.5.2 ხმაურის გავრცელება ექსპლუატაციის დროს

მშენებლობის დასრულების შემდეგ საპროექტო 5 x 5000 მ³ ტევადობის რეზერვუარების და სხვა ობიექტების ექსპლუატაციის დროს ხმაურის გავრცელების დამატებითი წყაროები არ წარმოიქმნება, რადგან ნავთის უბნის დემონტირებული სატუმბოს ნაცვლად აგებული ახალი სატუმბო და არსებული N6 სატუმბო N5 სარკინიგზო ესტაკადასთან იქნებიან დაკავშირებული და შესაბამისად მათი მუშაობის რეჟიმები ერთმანეთს არ დაემთხვევა. ანუ ეს სატუმბო სადგურები რიგ-რიგობით იმუშავებენ.

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

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

ზემოთაღნიშნული გარემოებებიდან გამომდინარე შეიძლება გაკეთდეს შემდეგი დასკვნები:

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

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

ასევე, საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ვალდებული იქნება დამატებით გააკონტროლოს ხმაურის დონეები და ზემოქმედების შესარბილებლად გაატაროს შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები (მათ შორის, თუ საჭიროა საცხოვრებელი

ზონის საზღვართან ხმაურის დონეების გადაჭარბების შემთხვევაში - მოაწყოს ხმაურჩამზომი ეკრანები).

19.6 ზემოქმედების შეფასება წყლის გარემოზე

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

სამშენებლო მოედნიდან შავ ზღვამდე 250 მეტრზე მეტია.

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

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

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

19.6.1 მშენებლობის დროს ზემოქმედება წყლის გარემოზე

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

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

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

ახალი რეზერვუარების ქვეშ მიწის ქვაბულის მოწყობის დროს და მიწისქვეშა ინფრასტრუქტურის საძირკვლებისა და კოლექტორების განთავსებისათვის თხრილების მოწყობის პროცესში ადგილი ექნება ატმოსფერული და გრუნტის წყლების დაგროვებას, რომლებიც დაბინძურებული იქნება შეწონილი ნაწილაკებით და ნავთობპროდუქტებით. ქვაბულიდან და საძირკვლების ორმოებიდან და თხრილებიდან ამოტუმბული წყლებით მდ.

ბარცხანას და შავი ზღვის დაბინძურების აღკვეთის მიზნით გატარდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

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

გარდა ამისა,

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

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

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

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

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

- საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მონაცემების თანახმად, გრუნტის წყლების ხვედრითი მოდინება 0,005 ლ/წმ-მ² -ია, ხოლო, საერთო მოდინება ტოლი იქნება: $Q_{წა} = 0,005 \text{ ლ/წმ-მ}^2 * 5000 \text{ მ}^2 = 25 \text{ ლ/წმ}$.

— სულ, ქვაბულის მოწყობის პროცესში ამოტუმბული გრუნტის წყლების საერთო რაოდენობა შეადგენს $W=25 * 3,6 * 24 * 90 = 194\ 400$ (200 000) მ³

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

19.6.2 ახალი რეზერვუარების ექსპლუატაციის დროს ზემოქმედება წყლის გარემოზე

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

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

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

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

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

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

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

- საკანალიზაციო და გამწმენდი სისტემის გამართული მუშაობის უზრუნველყოფა.
- დაზიანების შემთხვევაში ნავთობტერმინალის ტერიტორიაზე საწარმოო ოპერაციების შეწყვეტა სისტემის ტექნომსახურებამდე;
- ზედაპირული წყლების ხარისხის მონიტორინგი;
- გამწმენდი სისტემის მუშაობის ეფექტურობის კონტროლის მიზნით გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ხარისხის კონტროლი.
- ნავთობდამჭერების მომსახურე პერსონალის სწავლება
- ორგანიზაციული და საჭიროების შემთხვევაში, ტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება ნავთობდამჭერების დადგენილი საექსპლუატაციო რეჟიმის უზრუნველსაყოფად
- გრუნტის წყლების ეკოლოგიური მონიტორინგი

- რეზერვუარების გარშემო დამცავი ზღუდარის (ზვინულის) ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფა
- ნავთობდამჭერებიდან გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების წყალსატევებში ჩაშვებამდე ნავთობპროდუქტების (TPH) კონცენტრაციის პერმანენტული კონტროლის ხელსაწყოებით დაკომპლექტება
- საწარმოში ექსპლუატირებული ნავთობდამჭერების ექსპლუატაციის ინსტრუქციების განახლება
- სამეურნეო-ფეკალური კანალიზაციის რეკონსტრუქცია საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე (ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა N12, 30.01.2009 პირობის გათვალისწინებით).

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

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

19.7 ზემოქმედების შეფასება გრუნტის და გრუნტის წყლების ხარისხზე

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

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

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

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

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

წინა წლებთან შედარებით, ასევე თანდათან შემცირდა გრუნტის წყლების ნახშირწყალბადოვანი დაბინძურების მაჩვენებლებიც (იხ. ქვეთავი 18.4).

19.7.1 ზემოქმედება გრუნტებსა და გრუნტის წყლებზე მშენებლობის დროს

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

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

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

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

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

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

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

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

19.7.2 ზემოქმედება გრუნტსა და გრუნტის წყლებზე ექსპლუატაციის დროს

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

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

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

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

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

როგორც წინა თავებში აღინიშნა, პროექტით გათვალისწინებულია ჩამდინარე წყლების არინების სისტემის მშენებლობა, რომელიც უზრუნველყოფს საწარმო-სანიაღვრე წყლებით მიწისქვეშა წყლების დაზინძურების 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 დაზინძურების 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.

ჩამოთვლილი შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით დაგეგმილი საწარმო-ობიექტების ექსპლუატაციის პროცესში ნიადაგის, გრუნტის და გრუნტის წყლების დაზინძურების რისკი დაბალია.

19.8 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

19.8.1 ზემოქმედება ფლორაზე

ახალი სარეზერვუარო პარკის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროცესში დაგეგმილი ტექნოლოგიური ოპერაციების სპეციფიკის გათვალისწინებით მცენარეულ საფარზე ნეგატიური ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

ბაზის მშენებლობის პროექტის მიხედვით დაგეგმილია გამწვანების და კეთილმოწყობის სამუშაოების ჩატარება, რაც დადებით ზემოქმედებად უნდა ჩაითვალოს.

19.8.2 ზემოქმედება ფაუნაზე

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

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

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

19.9 შესაძლო ვიზუალურ ლანდშაფტური ცვლილებები მშენებლობის და ექსპლუატაციის დროს

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

19.10. ნარჩენების წარმოქმნა და მისი მართვის პროცესში მოსალოდნელი რისკები

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

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

ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების პრევენციის მიზნით შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ვალდებულია შემარბილებელი ღონისძიებები გაატაროს როგორც საპროექტო ობიექტის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროცესში, ისე, ნარჩენების მართვის მთელი ციკლის განმავლობაში – ნარჩენების წარმოქმნის ადგილიდან მის საბოლოო გაუვნებლობა/განთავსებამდე „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ მოთხოვნათა სრული დაცვით. ორგანიზებული და უზრუნველყოფილი იქნება, სახეობისა და მახასიათებლების მიხედვით, მუნიციპალური, სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების განცალკევებული შეგროვება,

დროებით შენახვა და ტრანსპორტირება წინასწარ განსაზღვრული მეთოდებით და საშუალებებით, რომლებიც შეესაბამება საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნებს.

19.10.1 ნარჩენები სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში:

მშენებლობის დროს ნარჩენების მართვის დაგეგმილი ღონისძიებები აღწერილია ქვეთავში 16.14.5.

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 და ქვაბულიდან ამოღებული სუფთა გრუნტის განთავსება გათვალისწინებულია ქ. ბათუმის შესაბამის პოლიგონზე. ნარჩენების ტრანსპორტირება მოხდება მშენებელი კონტრაქტორის სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენებით. ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს ავტომანქანის ძარა დაფარული უნდა იყოს სპეციალური საფარით;
- ნარჩენების ტრანსპორტირება მოხდება გზაში დანაკარგისა და გარემოს დაზიანებების გამომრიცხავი და გადატვირთვისათვის მოსახერხებელი ავტოტრანსპორტით.
- სახიფათო ნარჩენების სამშენებლო მოედნიდან გატანა, გაუვნებლობა და განთავსება მოხდება ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორის მიერ, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.
- ბეტონის და რკინა-ბეტონის სამშენებლო ნარჩენების განთავსებისათვის მოეწყობა სპეციალური, პერიმეტრზე ბორდიურით შემორკალული დროებითი მოედნები, წყალგაუმტარ ფენაზე;
- სახიფათო ნარჩენების განთავსება მოხდება ცალ-ცალკე, შესაბამისი ფერის და მარკირების მქონე კონტეინერებში, დროებით დაგროვდება საწარმოს სახიფათო ნარჩენების საწყობში და შემდგომ გატანილი იქნება ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორი კომპანიის მიერ საუტილიზაციოდ;
- ავტოტრანსპორტის ნამუშევარი ზეთები გადაეცემა შპს „თეგეტამოტორს“ ან ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორი კომპანიას - საუტილიზაციოდ;
- საღებავების ნარჩენები და ცარიელი კოლოფები განთავსდება ცალ-ცალკე, შესაბამისი მარკირების მქონე კონტეინერებში, დროებით დაგროვდება საწარმოს ტერიტორიაზე და შემდგომ გატანილი იქნება ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორი კომპანიის მიერ საუტილიზაციოდ;
- განავთობიანებული მყარი ნარჩენები, ნავთობით დაზიანებული ნიადაგი და გრუნტი გაიტანება და განთავსდება საწარმოს დროებით საცავებში და გადამუშავდება ნავთობშლამების და ნავთობით დაზიანებული გრუნტების გაწმენდის საკუთარი ბაზაზე, მისი ექსპლუატაციაში გაშვების შემდგომ.
- სამშენებლო ნარჩენების, შესაფუთი მასალების, ხის ნარჩენების გატანა მოხდება ქ. ბათუმის მუნიციპალურ პოლიგონზე. (ხელშეკრულების საფუძველზე);

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

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

19.10.2 ნარჩენების მართვა ექსპლუატაციის დროს

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

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

საწარმოში ნარჩენების მართვის ღონისძიებების შესახებ ინფორმაცია წარმოდგენილია 13.4. ქვეთავში.

როგორც 13.4. ქვეთავში აღინიშნა, 2019 წელს გარემოს ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ ბათუმის ნავთობტერმინალის გეგმიური და არაგეგმიური შემოწმების დროს ნარჩენების მართვის სფეროში გამოვლინდა ხარვეზები, რაც დაფიქსირდა კიდევ შესაბამის შემოწმების აქტებში და სამართალდარღვევათა ოქმში. კერძოდ ის, რომ ნარჩენების მართვის სისტემა ვერ უზრუნველყოფს ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვებას, იყო შემთხვევები, როცა ნარჩენები განთავსებისათვის გადაეცა ნარჩენების მართვის ელექტრონულ სისტემაში არარეგისტრირებულ კომპანიას.

ბათუმის ნავთობტერმინალი დაგეგმავს და განახორციელებს ღონისძიებებს, რათა უზრუნველყოს აღნიშნული ხარვეზების გამოსწორება. შესაბამისი ღონისძიებების შესახებ მითითებულია 2019-2023 წლების გარემოსდაცვით პროგრამაში. (იხ.13.1.)

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

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

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

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

19.11 სოციალურ სისტემებზე ზემოქმედება

19.11.1 ზემოქმედება დემოგრაფიულ სიტუაციაზე

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

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

19.11.2 ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურულ მემკვიდრეობაზე და დაცულ ტერიტორიებზე

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

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

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

19.11.3 ჯანდაცვა და უსაფრთხოება

ახალი სარეზერვუარო პარკის მშენებლობის პროცესში მუშა პერსონალის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე მოქმედი რისკებია:

- საწარმოო ტრავმატიზმი;
- ავტოსატრანსპორტო შემთხვევები;
- ხანძარი, ტექნოგენური ავარია.

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

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

კონტრაქტორი კომპანია ვალდებული იქნება შესაბამისი ბრძანებით დანიშნოს შრომის უსაფრთხოებისათვის პასუხისმგებელ პირი, შესაბამისი პროფესიული გამოცდილებით და კვალიფიკაციით, რომელთაც გავლილი აქვთ შესაბამისი სწავლების კურსი კანონით გათვალისწინებით, შესაბამის აკრედიტებულ ორგანიზაციაში და მიღებული აქვთ შრომის დაცვის და საწარმოო უსაფრთხოების სფეროში აკრედიტებული პროგრამის გავლის დამადასტურებელი სერტიფიკატები.

საწარმო უზრუნველყოფს, რომ

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

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

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

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

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

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

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

- ზდგ-ს ნორმატივებით განსაზღვრული ნავთობის გადატვირთვის ტექნოლოგიური პარამეტრების აუცილებელ შესრულებას,
- გადატვირთვის სიჩქარეების ლიმიტირებას;

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

19.12 ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე

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

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

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

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

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

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

ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს დაცული იქნება ნარჩენების ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებული კანონით დადგენილი ის მოთხოვნები, რომლებიც წარმოდგენილია 16.14.5. ქვეთავში

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

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

19.13 ზემოქმედება არსებულ ტექნოლოგიურ ინფრასტრუქტურაზე

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

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

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

წინასწარ განისაზღვრება:

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

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

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

მონარდე (კონტრაქტორი) კომპანია ვალდებული იქნება:

- მშენებლობის დროს მის მიერ გამოყენებული მანქანა-დანადგარების ტექნიკურ გამართულობაზე;
- მშენებელი პერსონალის ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით კომპლექტაციაზე და გამართულობაზე;
- შრომის დაცვის და უსაფრთხოების პირველადი ინსტრუქტაჟის ჩატარებაზე და შესაბამისი ჩანაწერების შესრულებაზე;

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

სამშენებლო სამუშაოების სახანძრო, სამრეწველო და ეკოლოგიური უსაფრთხოების მოთხოვნათა გათვალისწინების შემთხვევაში, სამშენებლო სამუშაოების მხრიდან საწარმოს ტექნოლოგიურ ინფრასტრუქტურაზე ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი.

თავის მხრივ, საწარმოს ტექნოგენური ინფრასტრუქტურა არ მოახდენს უარყოფით ზემოქმედებას სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობაზე.

19.14 ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე

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

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

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

19.15 კუმულაციური ზემოქმედება

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

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

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

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

20 საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში გარემოს პირვანდელ მდგომარეობამდე აღდგენის პირობები

20.1 საპროექტო სარეზერვუარო პარკის ან მისი ცალკეული უბნების მოკლევადიანი გაჩერება ან რემონტი

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

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

ოპერატიული გეგმა შეთანხმებული უნდა იყოს ყველა დაინტერესებულ იურიდიულ პირთან.

20.2 საპროექტო სარეზერვუარო პარკის ან მისი ცალკეული უბნების ხანგრძლივი გაჩერება

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

საქმიანობის შეწყვეტამდე საჭიროა გატარდეს შემდეგი სახის ღონისძიებები:

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

20.3 საპროექტო სარეზერვუარო პარკის ან მისი ცალკეული უბნების ლიკვიდაცია

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

აღნიშნული პროექტის დამუშავებაზე პასუხისმგებელია შპს. ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს ადმინისტრაცია. არსებული წესის მიხედვით საწარმოს გაუქმების სპეციალური პროექტი

შეთანხმებული უნდა იყოს უფლებამოსილი ორგანოების მიერ და ინფორმაცია უნდა მიეწოდოს ყველა დაინტერესებულ ფიზიკურ და იურიდიული პირს.

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

21 შესაძლო ავარიული სიტუაციები და მოსალოდნელი ზემოქმედება

21.1 ზოგადი მიმოხილვა

საპროექტო სარეზერვუარო პარკის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის დროს შესაძლოა შემდეგი სახის ავარიული სიტუაციების წარმოქმნა:

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

სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის ან რემონტის 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 ნავთობის აალებით;
- ელექტრომომარაგების სიტემების გაუმართაობის გამო ნაპერწკლის წარმოქმნით;
- სტატიკური ელექტრობით;
- დივერსიული აქტით.

ნავთობის დაღვრა შესაძლოა გამოწვეული იყოს:

- პერსონალის შეცდომებით, მათი მხრიდან ექსპლუატაციის ტექნოლოგიური რეგლამენტების, სარემონტო და რეზერვუარების ნავთობის ნარჩენებისაგან გაწმენდის სამუშაოთა წესების და გარემოსდაცვით მოთხოვნათა დარღვევით;
- ტექნოლოგიური დანადგარ-მოწყობილობის გაუმართაობით;
- რეზერვუარებში ნავთობის ჩატვრთვის პროცესის კონტროლის და სითხის დონის პერმანენტულად მზომი ავტომატიზირებული სისტემების გაუმართაობით;
- რეზერვუარების, სატუმბო დანადგარების, ტექნოლოგიური მილსადენების კოროზიის შედეგად მათი ჰერმეტიულობის დარღვევით;
- სარკინიგზო და საავტომობილო ტრანსპორტის ავარიით;
- საწარმოო კანალიზაციის გაუმართაობით.

სატრანსპორტო ავარიები შეიძლება გამოწვეული იყოს:

- 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.

მავენ ნივთიერებათა ავარიული გაფრქვევა ატმოსფეროში, შესაძლოა გამიწვიოს:

- ხანძარმა;
- ნავთობის ავარიულმა დაღვრამ;

ნავთობტერმინალების ექსპლუატაციის საერთო სტატისტიკური მონაცემებით, ხანძრის შემთხვევები მოდის: 23,8 % - სარემონტო სამუშაოების დროს უსაფრთხოების წესების დარღვევებზე, 14 % - ელექტროდანადგარების გაუმართაობის გამო ნაპერწკლის ზემოქმედებაზე, ატმოსფერული ჰაერში ელექტრო განმუხტვაზე (ელჭექი) – 9,0 %, მილსადენებში და რეზერვუარებში სტატიკური ელექტრობის განმუხტვაზე - 9,5 %. მსოფლიო პრაქტიკაში დარეგისტრირებულია ხანძრები, რომლებიც გამოწვეული იყო რეზერვუარებიდან ნავთობის სინჯების აღების და ხელით ნავთობის დონის გაზომვის დროს დაშვებული დარღვევებით, ნავთობის ავარიული დაღვრის დროს პერსონალის გაუფრთხილებლობით.

გარემოსდაცვითი მიმართულების რეკომენდაციებზე ზემოქმედება წარმოადგენს ტექნოგენური ავარიების მიზეზ-შედეგობრივი ჯაჭვის ბოლო რგოლს.

ტექნოგენური ავარიების უარყოფითი ზემოქმედება გავრცელდება გარემოს შემდეგ ობიექტებზე:

- ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები;
- ატმოსფერული ჰაერი;
- ნიადაგი;
- ბიომრავალფეროვნება (ფლორა, ფაუნა);
- რეკრეაციული და ტურისტული რესურსები;

21.2 ავარიული სიტუაციების ალბათობის განსაზღვრა და მოსალოდნელი შედეგების შეფასება

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

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

ახალი სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის პროცესში, საწარმოში იმოქმედებს ტექნოლოგიური პროცესების უსაფრთხოების მართვის უკვე დანერგილი სისტემა, რომელიც მოიცავს:

ა) ტექნოგენური ავარიების პრევენციის სისტემას:

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

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

ბ) ტექნოგენურ ავარიებისათვის მზადყოფნის სისტემა:

- ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების საინჟინრო ინფრასტრუქტურის მართვის პროცედურები;
- ხანძარსაწინააღმდეგო ქაფით მომარაგების ინფრასტრუქტურის მართვის პროცედურები;
- რეზერვუარების 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 სისტემა:

- ბათუმის ნავთობტერმინალის საგანგებო მართვის (საგანგებო სიტუაციებზე) რეაგირების გეგმა;
- ბათუმის ნავთობტერმინალის ხანძარზე რეაგირების ოპერატიული გეგმები თითოეული საწარმოო უბნისათვის,;
- ბათუმის ნავთობტერმინალის ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა. ტომი 1. საზღვაო ოპერაციები. ტომი 2. სახმელეთო ოპერაციები;
- ხანძარსაწინააღმდეგო რაზმის პერსონალი და ტექნიკა;
- ბათუმის ნავთობტერმინალის ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის პერსონალი და ტექნიკა;
- კავშირგაბმულობის საშუალებები;
- ავარიის შესახებ შეტყობინების სისტემა;
- ბათუმის ნავთობტერმინალის კონტრაქტორი კომპანია „NRC Internationale“-ს ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის პერსონალი და ტექნიკა;
- ქალაქის ხანძარსაწინააღმდეგო სამსახურის რაზმის პერსონალი და ტექნიკა.

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

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

საპროექტო სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიაზე დაგეგმილი ტექნოლოგიური პროცესების გათვალისწინებით, ოპერირების პროცესში შესაძლო ხანძრის შემთხვევა არ იქნება პირველი დონის შემთხვევაზე მეტი მასშტაბის და ხანძარქრობა მოხდება ტერმინალის საკუთარი საშუალებებით. პროექტით გათვალისწინებულია ქაფით ხანძარქრობა ავტომატიზირებული სისტემის საშუალებით, ხანძრის და

მეზობელი რეზერვუარების ავტომატიზირებული სისტემის წყლით გაგრილება. სარეზერვუარო პარკი აღიჭურვება ხანძარქრობის პირველადი საშუალებების სტენდით.

ახალი სარეზერვუარო პარკის ზვინულების ტერიტორიაზე ნავთობის ავარიული დაღვრის შემთხვევაში, ნავთობის გავრცელების თავიდან აცილების მიზნით, პროექტის მიხედვით რეზერვუარის ირგვლივ გათვალისწინებულია ბეტონის შემოზღუდვის მოწყობა, რომლის მოცულობა იქნება რეზერვუარის ტევადობის 110%. რეზერვუარი მოწყობილი იქნება ბეტონის საფუძველზე. აღნიშნულის გათვალისწინებით ნავთობის ავარიული დაღვრის შემთხვევაში მისი გავრცელება ნიადაგებში და გრუნტის წყლებში არ არის მოსალოდნელი.

პირველადი სამედიცინო დახმარება განხორციელდება ბათუმის ნავთობტერმინალის მორიგე სამედიცინო მედპერსონალის ძალებით, ხოლო სპეციალური სამედიცო 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.

საგანგებო მართვის (ავარიული სიტუაციების) გეგმა თან ერთვის გზმ-ს ანგარიშს.

22 ეკოლოგიური ასპექტები და მართვის ღონისძიებები

ეკოლოგიური ასპექტი - ეს არის საწარმოს საქმიანობის ელემენტი, მისი პროდუქცია და მომსახურებები, რომლებმაც შესაძლოა ზემოქმედება მოახდინოს გარემოზე.

საწარმო უზრუნველყოფს ახალი სარეზერვუარო პარკის მშენებლობის სამუშაოების დაწყების წინ და ექსპლუატაციაში შეყვანის წინ შესაბამისი ეკოლოგიური ასპექტების შეფასებას და მათი მართვის ღონისძიებების დაგეგმვას. შესაბამის ცვლილებები შეტანილი იქნება საწარმოს გარემოს დაცვის მენეჯმენტის სისტემის შიდა ნორმატიულ დოკუმენტში „E2-20-10 004 ეკოლოგიური ასპექტების რეესტრი“.

22.1 ეკოლოგიური ასპექტები მშენებლობის დროს

საწარმოში დადგენილი წესით, გაფორმდება ხელშეკრულება, სადაც მიეთითება გარემოს დაცვის, შრომის დაცვის და უსაფრთხოების სფეროში კონტრაქტორ კომპანიასა და საწარმოს პასუხისმგებლობებისა და ვალდებულებების შესახებ.

ცხრილი 22.1. ეკოლოგიური ასპექტები ახალი სარეზერვუარო პარკის მშენებლობის დროს			
№№	ეკოლოგიური ასპექტი	ზემოქმედება	ეკოლოგიური ასპექტის მართვის ღონისძიება
საპროექტო ტერიტორიაზე სამშენებლო მასალების და სამშენებლო ტექნიკის ტრანსპორტირება			
1.	არაორგანული მტვრის და წვის პროდუქტების გავრცელება;	ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება	<ul style="list-style-type: none"> სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების და კარბურატორული სისტემების კონტროლი და რეგულირება
2.	ხმაურის გავრცელება	ხმაურის ზემოქმედება.	<ul style="list-style-type: none"> 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
3.	მძიმე ტრანსპორტის	ადგილობრივი	<ul style="list-style-type: none"> ბულოდოზერების და მუხლუხიანი მექანიზმების

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

	გაზრდილი ინტენსივობით მოძრაობა	გზების საფარის დაზიანება	<p>სპეციალური ლაფეტებით ტრანსპორტირება</p> <ul style="list-style-type: none"> ქალაქის ქუჩებში ტრანსპორტის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა 40 კმ/სთ-მდე წინასწარ დადგინდება სამშენებლო ავტოტრანსპორტის მოძრაობის (ქალაქში გადაადგილების) მარშრუტები, მძღოლებს ჩაუტარდებათ ყოველდღიური ინსტრუქტაჟები მოძრაობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებით, მძღოლებს ყოველდღიურად ჩაუტარდებათ ალკოტესტირება, შემუშავდება და თითოეული ავტოსატრანსპორტო საშუალების მძღოლს, შესაბამისი ინსტრუქტაჟის შემდეგ, გადაეცემა ავარიულ სიტუაციებში მოქმედებათა გეგმა.
4.	საწვავისა და ზეთების დაღვრა	გრუნტის და გრუნტის წყლების დაზინძურება	<ul style="list-style-type: none"> სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების ბენზინის და ზეთის სისტემების კონტროლი და ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფა ტრანსპორტის და მექანიზმების საწვავის გამართვა სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ უსაფრთხო ადგილზე
5.	სატრანსპორტო ავარიები, ხანძარი, აფეთქება	აღამიანების და ქონების დაზიანება	<ul style="list-style-type: none"> საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის გადაადგილების დროს საწარმოს შიდა წესების შესრულების კონტროლი და უზრუნველყოფა საწარმოს ტერიტორიაზე სახანძრო უსაფრთხოების წესების შესრულება ავარიებზე რეაგირებისთვის მზადყოფნა ავარიებზე რეაგირების გნხორციელება ავარიული რეაგირების და ხანძარქრობის ოპერატიული გეგმების მიხედვით
არსებული უმოქმედო შენობის დემონტაჟი, სამშენებლო მოედნის მომზადება, ქვაბულის ამოღება, მიწის მოსწორება, რეზერვუარების, ნაგებობების საძირკვლების მოწყობა, საინჟინრო კომუნიკაციების გაყვანა			
1.	არაორგანული მტვრის და წვის პროდუქტების გავრცელება;	ატმოსფერული ჰაერის დაზინძურება	<ul style="list-style-type: none"> სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების და კარბურატორული სისტემების კონტროლი და რეგულირება
2.	ხმაურის გავრცელება	ხმაურის ზემოქმედება.	<ul style="list-style-type: none"> 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
3.	მძიმე ტრანსპორტის გაზრდილი ინტენსივობით მოძრაობა	საწარმოს შიდა გზების საფარის დაზიანება	<ul style="list-style-type: none"> ბულდოზერების და მუხლუხიანი მექანიზმების სპეციალური ლაფეტებით ტრანსპორტირება ქალაქის ქუჩებში ტრანსპორტის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა 40 კმ/სთ-მდე
4.	საწვავისა და ზეთების დაღვრა	გრუნტის და გრუნტის წყლების დაზინძურება	<ul style="list-style-type: none"> სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების ბენზინის და ზეთის სისტემების კონტროლი და ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფა ტრანსპორტის და მექანიზმების საწვავის გამართვა სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

			უსაფრთხო ადგილზე
5.	სატრანსპორტო ავარიები, ხანძარი, აფეთქება	ადამიანების და ქონების დაზიანება	<ul style="list-style-type: none"> საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის გადაადგილების დროს საწარმოს შიდა წესების შესრულების კონტროლი და უზრუნველყოფა საწარმოს ტერიტორიაზე სახანძრო უსაფრთხოების წესების შესრულება ავარიებზე რეაგირებისთვის მზადყოფნა ავარიებზე რეაგირების გნხორციელება ავარიული რეაგირების და ხანძარქრობის ოპერატიული გეგმების მიხედვით
6.	სამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნა	ნიადაგის და გრუნტების დაბინძურება ნარჩენების განთავსების, ტრანსპორტირების და უტილიზაციის დროს	<ul style="list-style-type: none"> სამშენებლო ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება და გატანა სამშენებლო ნარჩენების გადამუშავება-უტილიზაცია შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორი კომპანიის მომსახურებით ნარჩენების ტრანსპორტირების დადგენილი წესების შესრულება. სამშენებლო ნარჩენების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა წესების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად
7.	საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნა	გრუნტების და გრუნტის წყლების დაბინძურება ნარჩენების განთავსების, ტრანსპორტირების და უტილიზაციის დროს	<ul style="list-style-type: none"> საყოფაცხოვრებო ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება და გატანა მუნიციპალური სამსახურის მომსახურებით საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა წესების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად ნარჩენების ტრანსპორტირების დადგენილი წესების შესრულება. საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა წესების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად
8.	ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის და სხვა სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა	გრუნტების და გრუნტის წყლების დაბინძურება ნარჩენების განთავსების, ტრანსპორტირების და უტილიზაციის დროს	<ul style="list-style-type: none"> ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება და გატანა ნავთობტერმინალის დროებით მოედანზე სხვა სახიფათო ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება და გატანა ნარჩენების ტრანსპორტირების დადგენილი წესების შესრულება. საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა წესების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად
9.	წყლის გამოყენება	წყალმოხმარება. ბუნებრივი რესურსების გამოყენება	<ul style="list-style-type: none"> სასმელი წყლის მოხმარება დამკვეთის მიერ გამოყოფილ წყალმოხმარების წერტილებში წყლის რაციონალურად გამოყენების ზედამხედველობა კონტროლი ბუნებრივი წყალსატევიდან აღებული წყლის მოხმარება დამკვეთის მიერ გამოყოფილ წყალმოხმარების წერტილებში
10.	ნავთობით დაბინძურებული ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა (გრუნტის წყლების ამოტუმბვის შედეგად)	ზედაპირული და გრუნტის წყლების დაბინძურება	<ul style="list-style-type: none"> ტუმბო-დანადგარის სწორად შერჩევა; საკანალიზაციო სისტემის გამართული მუშაობა ნავთობდამჭერების გამართული მუშაობის უზრუნველყოფა ჩამდინარე წყლების გაწმენდის პროცესის მონიტორინგი
რეზერვუარების და ნაგებობების მშენებლობა-მონტაჟი, სამღებრო სამუშაოები			
1.	არაორგანული მტვრის	ატმოსფერული	<ul style="list-style-type: none"> სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

	და წვის პროდუქტების გავრცელება;	ჰაერის დაბინძურება	ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების და კარბურატორული სისტემების კონტროლი და რეგულირება
2.	ხმაურის გავრცელება	ხმაურის ზემოქმედება.	<ul style="list-style-type: none"> 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
3.	მძიმე ტრანსპორტის გავრცელებული ინტენსივობით მოძრაობა	საწარმოს შიდა გზების საფარის დაზიანება	<ul style="list-style-type: none"> ბულდოზერების და მუხლუხიანი მექანიზმების სპეციალური ლაფეტებით ტრანსპორტირება ქალაქის ქუჩებში ტრანსპორტის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა 40 კმ/სთ-მდე
4.	საწვავისა და ზეთების დაღვრა	გრუნტის და გრუნტის წყლების დაბინძურება	<ul style="list-style-type: none"> სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების ბენზინის და ზეთის სისტემების კონტროლი და ჰერმეტიკულობის უზრუნველყოფა ტრანსპორტის და მექანიზმების საწვავის გამართვა სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ უსაფრთხო ადგილზე
5.	სატრანსპორტო ავარიები, ხანძარი, აფეთქება	ადამიანების და ქონების დაზიანება	<ul style="list-style-type: none"> საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის გადაადგილების დროს საწარმოს შიდა წესების შესრულების კონტროლი და უზრუნველყოფა საწარმოს ტერიტორიაზე სახანძრო უსაფრთხოების წესების შესრულება ავარიებზე რეაგირებისთვის მზადყოფნა ავარიებზე რეაგირების გნხორციელება ავარიული რეაგირების და ხანძარქრობის ოპერატიული გეგმების მიხედვით
6.	სამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნა	ნიადაგის და გრუნტების დაბინძურება ნარჩენების განთავსების და უტილიზაციის დროს	<ul style="list-style-type: none"> სამშენებლო ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება და გატანა მყარი და თხევადი ნარჩენების გატანა, პოლიგონზე განთავსება და გადამუშავება-უტილიზაცია შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორი კომპანიის მომსახურებით მყარი და თხევადი ნარჩენების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა წესების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად
7.	საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნა	გრუნტების დაბინძურება ნარჩენების განთავსების და უტილიზაციის დროს	<ul style="list-style-type: none"> მყარი და თხევადი ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება და გატანა მუნიციპალური სამსახურის მომსახურებით საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა წესების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად
8.	წყლის გამოყენება	წყალმობმარება. ბუნებრივი რესურსების გამოყენება	<ul style="list-style-type: none"> სასმელი წყლის მოხმარება დამკვეთის მიერ გამოყოფილ წყალმობმარების წერტილებში წყლის რაციონალურად გამოყენების ზედამხედველობა კონტროლი ბუნებრივი წყალსატევიდან აღებული წყლის მოხმარება დამკვეთის მიერ გამოყოფილ წყალმობმარების წერტილებში
სამშენებლო მიწის ნაკვეთზე ეკოლოგიური რეაბილიტაციის და გამწვანება-კეთილმოწყობის სამუშაოების შესრულება			
1.	არაორგანული მტვრის	ატმოსფერული	<ul style="list-style-type: none"> სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

	და წვის პროდუქტების გავრცელება;	ჰაერის დაბინძურება	ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების და კარბურატორული სისტემების კონტროლი და რეგულირება
2.	ხმაურის გავრცელება	ხმაურის ზემოქმედება.	<ul style="list-style-type: none"> 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
3.	ტრანსპორტის გაზრდილი ინტენსივობით მოძრაობა	საწარმოს შიდა გზების საფარის დაზიანება	<ul style="list-style-type: none"> ბულდოზერების და მუხლუხიანი მექანიზმების სპეციალური ლაფეტებით ტრანსპორტირება ქალაქის ქუჩებში ტრანსპორტის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა 40 კმ/სთ-მდე
4.	საწვავისა და ზეთების დაღვრა	გრუნტის და გრუნტის წყლების დაბინძურება	<ul style="list-style-type: none"> სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების ბენზინის და ზეთის სისტემების კონტროლი და ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფა ტრანსპორტის და მექანიზმების საწვავის გამართვა სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ უსაფრთხო ადგილზე
5.	სატრანსპორტო ავარიები, ხანძარი, აფეთქება	ადამიანების და ქონების დაზიანება	<ul style="list-style-type: none"> საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის გადაადგილების დროს საწარმოს შიდა წესების შესრულების კონტროლი და უზრუნველყოფა საწარმოს ტერიტორიაზე სახანძრო უსაფრთხოების წესების შესრულება ავარიებზე რეაგირებისთვის მზადყოფნა ავარიებზე რეაგირების გნხორციელება ავარიული რეაგირების და ხანძარქრობის ოპერატიული გეგმების მიხედვით
6.	ნავთობით დაბინძურებული ნარჩენების წარმოქმნა	ნიადაგის და გრუნტების დაბინძურება ნარჩენების განთავსების და უტილიზაციის დროს	<ul style="list-style-type: none"> ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის შეგროვება, და გატანა დროებითი განთავსების მოედანზე ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის გაწმენდა ისტორიულ დაბინძურების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა წესების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად
7.	საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნა	გრუნტების დაბინძურება ნარჩენების განთავსების და უტილიზაციის დროს	<ul style="list-style-type: none"> მყარი და თხევადი ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება და გატანა მუნიციპალური სამსახურის მომსახურეობით საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა წესების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად
8.	წყლის გამოყენება	წყალმოხმარება. ბუნებრივი რესურსების გამოყენება	<ul style="list-style-type: none"> სასმელი წყლის მოხმარება დამკვეთის მიერ გამოყოფილ წყალმოხმარების წერტილებში წყლის რაციონალურად გამოყენების ზედამხედველობა კონტროლი ბუნებრივი წყალსატევიდან აღებული წყლის მოხმარება დამკვეთის მიერ გამოყოფილ წყალმოხმარების წერტილებში
სამშენებლო სამუშაოების დასრულება, ტექნიკის და მექანიზმების დემობილიზაცია			
1.	არაორგანული მტვრის და წვის პროდუქტების გავრცელება;	ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება	<ul style="list-style-type: none"> სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების და კარბურატორული სისტემების კონტროლი და

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

			რეგულირება
2.	ხმაურის გავრცელება	ხმაურის ზემოქმედება.	<ul style="list-style-type: none"> 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
3.	ტრანსპორტის გაზრდილი ინტენსივობით მოძრაობა	საწარმოს შიდა გზების საფარის დაზიანება	<ul style="list-style-type: none"> ბულონოვების და მუხლუხიანი მექანიზმების სპეციალური ლაფეტებით ტრანსპორტირება ქალაქის ქუჩებში ტრანსპორტის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა 40 კმ/სთ-მდე
4.	საწვავისა და ზეთების დაღვრა	გრუნტის და გრუნტის წყლების დაბინძურება	<ul style="list-style-type: none"> სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების ბენზინის და ზეთის სისტემების კონტროლი და ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფა ტრანსპორტის და მექანიზმების საწვავის გამართვა სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ უსაფრთხო ადგილზე
5.	სატრანსპორტო ავარიები, ხანძარი, აფეთქება	ადამიანების და ქონების დაზიანება	<ul style="list-style-type: none"> საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის გადაადგილების დროს საწარმოს შიდა წესების შესრულების კონტროლი და უზრუნველყოფა საწარმოს ტერიტორიაზე სახანძრო უსაფრთხოების წესების შესრულება ავარიებზე რეაგირებისთვის მზადყოფნა ავარიებზე რეაგირების გნხორციელება ავარიული რეაგირების და ხანძარქრობის ოპერატიული გეგმების მიხედვით

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

22.2 დაგეგმილი რეზერვუარების ექსპლუატაციის დროს ეკოლოგიური ასპექტები და მართვის ღონისძიებები

ცხრილი 22.2.1. ეკოლოგიური ასპექტები ახალი სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის ცალკეული ტექნოლოგიური ოპერაციების დროს			
№№	ეკოლოგიური ასპექტი	ზემოქმედება	ეკოლოგიური ასპექტის მართვის ნორმატიული დოკუმენტები, ღონისძიებები
სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაცია. (რეზერვუარებში ნავთობპროდუქტების მიღება, შენახვა, გადატვირთვა. რეზერვუარების რემონტი, გაწმენდა, ჰიდრაულიკური გამოცდა. ნავთობის ხარისხის და ტემპერატურის გაზომვები, დამხმარე ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაცია)			
1.	ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევა	ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება	<ul style="list-style-type: none"> ძირითადი და დამხმარე დანიშნულების საწარმოო ობიექტების ტექნოლოგიური ოპერაციების დროს ატმოსფერული ჰაერის დაცვის რეგლამენტი. ზღვ-ს ნორმატივებით დადგენილი და გენერალური დირექტორის ბრძანებით დამტკიცებული ნავთობის და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ზღვრულად დასაშვები სიჩქარეები არახელსაყრელი მეთეოპირობების დროს ნავთობის გადატვირთვის მოცულობითი სიჩქარეების შემცირება ან საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესის შეჩერება. რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი სისტემის და აირგამწმენდი ფილტრის ექსპლუატაციის რეგლამენტი.
2.	ნავთობით დაბინძურებული ნარჩენების წარმოქმნა	ნიადაგის და გრუნტის წყლების დაბინძურება	<ul style="list-style-type: none"> „ნარჩენების მართვის გეგმა“ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ 2019 – 2023 წ.წ. ეკოლოგიური პროგრამა ნავთობით დაბინძურებული ნარჩენების (ჭვრები, აირწინაღების ფილტრები) სეპარირებული შეგროვებს და გატანა კონტრაქტორი კომპანიის (შპს „სიგამატიქსი“) მიერ საუტილიზაციოდ.
3.	საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნა	გრუნტების დაბინძურება ნარჩენების განთავსების და უტილიზაციის დროს	<ul style="list-style-type: none"> „ნარჩენების მართვის გეგმა“ მყარი და თხევადი ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება და გატანა მუნიციპალური სამსახურის მომსახურეობით საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა წესების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად
4.	საშიში საწარმოო ნარჩენების წარმოქმნა	ნიადაგის და გრუნტის წყლების დაბინძურება	<ul style="list-style-type: none"> „ნარჩენების მართვის გეგმა“ MY CMOC E3-10-30-001 საშიში საწარმოო ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება და გატანა ლიცენზირებული კომპანიის მომსახურეობით საუტილიზაციოდ. საშიში საწარმოო ნარჩენების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა წესების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

5.	ნავთობით დაბინძურებული ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა	ზედაპირული წყალსატევების, ნიადაგის და გრუნტის წყლების დაბინძურება	<ul style="list-style-type: none"> • რეზერვუარებიდან სასაქონლო წყლების გაყვანის სისტემის პროექტით გათვალისწინებული ექსპლუატაციის წესების შესრულება • რეზერვუარების პარკების ზვინულების შიდა ტერიტორიებიდან წვიმის წყლების გაყვანის სისტემის პროექტით გათვალისწინებული ექსპლუატაციის წესების შესრულება • რეზერვუარების პარკების ზვინულების შიდა ტერიტორიებიდან გაყვანილი წვიმის წყლების დაბინძურების კონტროლის ავტომატიზირებული სისტემის ექსპლუატაციის წესების შესრულება. • შიდა სარეზერვუარო და საწარმოო კანალიზაციის ექსპლუატაციის წესების შესრულება. • რეზერვუარების ზვინულების შემოღობვის კედლების ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფა. • რეზერვუარების ნავთობით შევსების დროს სითხის დონის გაზომვის და კონტროლის სისტემის ექსპლუატაციის წესების შესრულება.
6.	მავნე ნივთიერებების ავარიული გაფრქვევა რეზერვუარების, ტექნოლოგიური მილსადენების, ტექნოლოგიური დანადაგარ-მოწყობილობის ჰერმეტიულობის დარღვევის, სასუნთქი და დამცავი სარქველების გაუმართაობის და ნავთობის ავარიული დაღვრის ან გადმოღვრის გამო	ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება დაღვრილი ნავთობის აორთქლებით	<ul style="list-style-type: none"> • ძირითადი და დამხმარე დანიშნულების საწარმოო ობიექტების ტექნოლოგიური ოპერაციების დროს ატმოსფერული ჰაერის დაცვის რეგლამენტი E3-10-10-001. • რეზერვუარების, ტექნოლოგიური მილსადენების, ტექნოლოგიური დანადაგარ-მოწყობილობის, სასუნთქი და დამცავი სარქველების ტექნიკური შემოწმება დადგენილი გეგმა-გრაფიკით. • რეზერვუარების, ტექნოლოგიური მილსადენების, ტექნოლოგიური დანადაგარ-მოწყობილობის, სასუნთქი და დამცავი სარქველების ტექნიკური მომსახურების წესები. • ნავთობის ავარიული დაღვრის ლიკვიდაციის გეგმით განსაზღვრული დაღვრილი ნავთობის აორთქლების შემცირების ღონისძიებები. • რეზერვუარების ნავთობით შევსების პროცესის კონტროლის ავტომატიზირებული სისტემის ექსპლუატაცია
7.	ნავთობით დაბინძურებული ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა	ზედაპირული წყალსატევების, ნიადაგის და გრუნტის წყლების დაბინძურება ნავთობის ავარიული დაღვრის გამო	<ul style="list-style-type: none"> • რეზერვუარების, ტექნოლოგიური მილსადენების, ტექნოლოგიური დანადაგარ-მოწყობილობის, სასუნთქი და დამცავი სარქველების ტექნიკური შემოწმება დადგენილი გეგმა-გრაფიკით. • რეზერვუარების, ტექნოლოგიური მილსადენების, ტექნოლოგიური დანადაგარ-მოწყობილობის, სასუნთქი და დამცავი სარქველების ტექნიკური მომსახურების წესები. • მიწისქვეშა წყლების სადრენაჟო სისტემების ექსპლუატაციის ინსტრუქცია. • ნავთობდამჭერების ექსპლუატაციის ინსტრუქცია. • ნავთობის ავარიული დაღვრის ლიკვიდაციის გეგმით განსაზღვრული დაღვრილი ნავთობის ლოკალიზაციის და გაწმენდის და ღონისძიებები. • რეზერვუარების ნავთობით შევსების პროცესის კონტროლის ავტომატიზირებული სისტემის გამართულობის კონტროლი.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

			<ul style="list-style-type: none"> რეზერვუარების ზვინულების შემომდობი კედლების ჰერმეტიულობის კონტროლი.
8.	ხანძრის დროს ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა	ზედაპირული წყალსატევების, ნიადაგის და გრუნტის წყლების დაბინძურება	<ul style="list-style-type: none"> საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა. ხანძარქრობის ოპერატიული გეგმები. ნავთობდამჭერების ექსპლუატაციის ინსტრუქცია. საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის ექსპლუატაციის ინსტრუქცია. ნავთობის ავარიული დაღვრის ლოკვიდაციის გეგმით განსაზღვრული დაღვრილი ნავთობის ლოკალიზაციის და გაწმენდის და ღონისძიებები.
9.	ხანძრის დროს ნარჩენების წარმოქმნა	ნიადაგის და გრუნტის წყლების დაბინძურება	<ul style="list-style-type: none"> „ნარჩენების მართვის გეგმა“ საშიში საწარმოო ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება და გატანა ლიცენზირებული კომპანიის მომსახურებით საუტილიზაციოდ. საშიში საწარმოო ნარჩენების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა წესების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად
10.	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევა ხანძრის დროს	ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება	<ul style="list-style-type: none"> საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა. ხანძარქრობის ოპერატიული გეგმები. ძირითადი და დამხმარე დანიშნულების საწარმოო ობიექტების ტექნოლოგიური ოპერაციების დროს ატმოსფერული ჰაერის დაცვის რეგლამენტი E3-10-10-001.
11.	საწარმოო მიზნით წყლის გამოყენება	წყალმოხმარება. ბუნებრივი რესურსების გამოყენება	<ul style="list-style-type: none"> „მეთოდური მითითებები სასმელი და ტექნიკური წყლის მოხმარების მონიტორინგის შესახებ“ ტექნიკური წყლის მოხმარების აღრიცხვის სისტემა. ტექნიკური წყლის რაციონალურად მოხმარების ღონისძიებები.
12.	სასმელ-სამეურნეო წყლის გამოყენება	წყალმოხმარება. ბუნებრივი რესურსების გამოყენება	<ul style="list-style-type: none"> „მეთოდური მითითებები სასმელი და ტექნიკური წყლის მოხმარების მონიტორინგის შესახებ“ სასმელი წყლის მოხმარების აღრიცხვის სისტემა. სასმელი წყლის რაციონალურად მოხმარების ღონისძიებები.
13.	სატრანსპორტო ავარიები,	ადამიანების და ქონების დაზიანება	<ul style="list-style-type: none"> საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის გადაადგილების დროს საწარმოს შიდა წესების შესრულების კონტროლი და უზრუნველყოფა ავარიებზე რეაგირებისთვის მზადყოფნა ავარიებზე რეაგირების გუნდის შექმნა ავარიული რეაგირების ოპერატიული გეგმების მიხედვით
14.	ხმაურის გავრცელება	ხმაურის ზემოქმედება.	<ul style="list-style-type: none"> 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 დონის სისტემატური გაზომვები
15.	სატრანსპორტო საშუალებებიდან	გრუნტის და გრუნტის წყლების	<ul style="list-style-type: none"> სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების ბენზინის და ზეთის სისტემების კონტროლი და ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფა

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

	საწვავისა და ზეთების დაღვრა	დაბინძურება	<ul style="list-style-type: none">• ტრანსპორტის და მექანიზმების საწვავის გამართვა სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ უსაფრთხო ადგილზე
--	-----------------------------	-------------	--

23 ტერმინალის დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა

ტერმინალის ახალი სარეზერვუარო პარკის მშენებლობის პროცესში გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემარბილებელ ღონისძიებათა გეგმა მოცემულია ცხრილში 23.1.

ტერმინალის ახალი სარეზერვუარო პარკის და საწარმოს არსებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებათა გეგმა მოცემულია ცხრილში 23.2.

ცხრილში 23.2 წარმოდგენილი ღონისძიებათა გეგმა ითვალისწინებს იმ მოთხოვნების შესრულებასაც, რომლებიც სავალდებულოა შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მიერ წინა წლებში მიმდინარე და დაგეგმილ საქმიანობებთან დაკავშირებით მიღებული ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნების პირობების თანახმად.

კერძოდ, ახალი სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის დროს განსახორციელებელი ღონისძიებების გარდა, წარმოდგენილია 2009 წლის 30 იანვარს გაცემული №12 ეკოლოგიურ ექსპერტიზის დასკვნის პირობების, 2012 წლის 16 იანვრის გაცემული №4 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების და 2012 წლის 20 მარტს გაცემული N15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების შესრულების მიზნით დაგეგმილი ღონისძიებები და ვადები.

23.1 ახალი სარეზერვუარო პარკის მშენებლობის პროცესში გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემარბილებელ ღონისძიებათა გეგმა

ასპექტი, შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	პასუხისმგებელი შემსრულებელი	ნარჩენი ზემოქმედება
<p>ასპექტი - ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების (წვის პროდუქტები, არაორგანული მტვერი, შედელების აეროზოლები, საღებავის აქროლადი ნივთიერებების) გავრცელება. ზემოქმედება - ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • მტვრის დონეების აქტიური შემცირება მანქანების მოძრაობის სიჩქარის შემცირების, გზების მორწყვის ან მტვრის შემამცირებელი სხვა საშუალებებით; • ავტოტრანსპორტის და საშენებლო მანქანა-მექანიზმების ტექნიკური მდგომარეობის სისტემატური შემოწმება ჯანმრთელობის დაცვისა და უსაფრთხოების მოთხოვნების გათვალისწინებით; • ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივი მაჩვენებლების ნორმირებულ სიდიდეებზე გადაჭარბების შემთხვევაში შესაბამისი ღონისძიებების შესრულება. • სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების და კარბურატორული სისტემების კონტროლი და რეგულირება • შედელების სამუშაოების წარმოება გადახურული ფარდულის ქვეშ • მშენებლობის მიმდინარეობის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციების კონტროლი. • მშენებლობის მიმდინარეობის პროცესში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებების მონიტორინგი 	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დაბალი</p>
<p>ასპექტი - ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება ზემოქმედება - ატმოსფერული ჰაერზე ხმაურით და ვიბრაციით ურყოფით ზემოქმედება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • მოსახლეობის შეწყუხების მინიმუმაციის მიზნით, ხმაურის ზემოქმედების მქონე სამუშაოების შეზღუდვა საღამოს 19.00 საათიდან დილის 9.00 საათამდე და უქმე დღეებში. • ავტოტრანსპორტის და საშენებლო მანქანა-მექანიზმების ტექნიკური მდგომარეობის სისტემატური შემოწმება ჯანმრთელობის დაცვისა და უსაფრთხოების მოთხოვნების გათვალისწინებით; • 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). • მშენებლობის მიმდინარეობის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში ხმაურის და ვიბრაციის ზენორმატიული გავრცელებისაგან დაცვის ღონისძიებების მონიტორინგი 	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>საშუალო</p>

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

<p>ასპექტი - საწვავისა და ზეთების დაღვრა. ზემოქმედება - ნიადაგის და გრუნტის წყლების დაბინძურება</p>	<ul style="list-style-type: none"> სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების ბენზინის და ზეთის სისტემების კონტროლი და ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფა; ტრანსპორტის და მექანიზმების საწვავის გამართვა სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ უსაფრთხო ადგილზე; სატრანსპორტო საშუალებების და მანქანა-მექანიზმების ადჭურვა ზეთების წვეთების შემკრები საშუალებებით; ნავთობპროდუქტების ლოკალური დაღვრის ნებისმიერი შემთხვევის დროს დაბინძურების აღკვეთის და გაწმენდის სამუშაოების დაუყოვნებლივ შესრულება ნავთობპროდუქტების ხმელეთზე ან წყალსატევში დაღვრის ლიკვიდაციის და გაწმენდის სამუშაოების შესრულება (გაწეული ხარჯების ანაზღაურებით - კონტრაქტორის მიერ) 	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დაბალი</p>
<p>ასპექტი - ნავთობით დაბინძურებული ნარჩენების წარმოქმნა. ზემოქმედება - ნიადაგის, ზედაპირული წყლების ან გრუნტის წყლების დაბინძურება</p>	<ul style="list-style-type: none"> ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის შეგროვება, და გატანა დროებითი განთავსების მოედანზე ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის გაწმენდა ისტორიულ დავბინძურების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა წესების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად ნავთობით დაბინძურებული ჩვრების და ნაჭრების შეგროვება და განთავსება სპეციალურ კონტეინერებში. ნავთობით დაბინძურებული ნარჩენების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა წესების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად ნავთობით დაბინძურებული გრუნტის განთავსებისათვის შესაბამისი მოედნით უზრუნველყოფა. ნავთობით დაბინძურებული ჩვრების და ნაჭრების უტილიზაციისათვის სპეციალიზებული კონტრაქტორი კომპანიის მომსახურების უზრუნველყოფა. ნავთობით დაბინძურებული ნარჩენების მართვის მონიტორინგი 	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დაბალი</p>
<p>ასპექტი - მყარი და თხევადი სამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნა. ზემოქმედება - ნიადაგის, ზედაპირული წყლების ან გრუნტის წყლების დაბინძურება</p>	<ul style="list-style-type: none"> მყარი და თხევადი ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება და გატანა მყარი და თხევადი ნარჩენების გადამუშავება-უტილიზაცია შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორი კომპანიის მომსახურებით მყარი და თხევადი ნარჩენების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა წესების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად მყარი და თხევადი ნარჩენების უტილიზაციისათვის სპეციალიზებული კონტრაქტორი კომპანიის მომსახურების უზრუნველყოფა . მყარი და თხევადი სამშენებლო ნარჩენების მართვის მონიტორინგი 	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>საშუალო</p>

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

<p>ასპექტი - საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნა. ზემოქმედება - ნიადაგის, ზედაპირული ანგრუნტის წყლების დაბინძურება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • მყარი და თხევადი ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება სპეციალურ კონტეინერებში • საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა წესების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად • მყარი და თხევადი ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება და გატანა მუნიციპალური სამსახურის მომსახურებით • საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის მონიტორინგი 	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დაბალი</p>
<p>ასპექტი - წყლის გამოყენება ზემოქმედება - წყალმოხმარება. ბუნებრივი რესურსების გამოყენება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • სასმელი წყლის მოხმარება დამკვეთის მიერ გამოყოფილ წყალმოხმარების წერტილებში • წყლის გამოყენების აღრიცხვა • ბუნებრივი წყალსატევიდან აღებული წყლის მოხმარება დამკვეთის მიერ გამოყოფილ წყალმოხმარების წერტილებში • წყლის რაციონალურად გამოყენების ზედამხედველობა და კონტროლი 	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დაბალი</p>
<p>ასპექტი - მძიმე ტრანსპორტის გაზრდილი ინტენსივობით მოძრაობა ზემოქმედება - ადგილობრივი და შიდა საწარმოო გზების საფარის დაზიანება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ბუდეზონების და მუხლუხიანი მექანიზმების სპეციალური ლაფეტებით ტრანსპორტირება • ქალაქის ქუჩებში ტრანსპორტის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა 40 კმ/სთ-მდე • საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა 10 კმ/სთ-მდე • ქალაქის ტერიტორიაზე ტრანსპორტის გადაადგილების ზედამხედველობა და კონტროლი • საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის გადაადგილების ზედამხედველობა და კონტროლი 	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>საშუალო</p>
<p>ასპექტი - სატრანსპორტო ავარიები, ხანძარი, აფეთქება ზემოქმედება - ადამიანების და ქონების დაზიანება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის გადაადგილების დროს საწარმოს შიდა წესების შესრულების კონტროლი და უზრუნველყოფა • საწარმოს ტერიტორიაზე სახანძრო უსაფრთხოების წესების შესრულება • ავარიებზე რეაგირებისთვის მზადყოფნა • ავარიებზე რეაგირების გნხორციელება ავარიული რეაგირების და ხანძარქრობის ოპერატიული გეგმების მიხედვით 	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დაბალი</p>
<p>ასპექტი - მშენებლობის მიმდინარეობა ზემოქმედება - ფლორისა და ფაუნის ცვლილებები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • დაგეგმილი საქმიანობის ამ ეტაპზე, ფლორისა და ფაუნის სახეობებისა და მათი ღირებულების მხრივ, რაიმე სახის დაცვითი ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის. 	<p>-</p>	<p>მინიმალური</p>

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

<p>ასპექტი - ახალი ობიექტების მშენებლობა ზემოქმედება - ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილებების რისკი</p>	<ul style="list-style-type: none"> • შენობა-ნაგებობების და ინფრასტრუქტურის ობიექტების შეღებვა უნდა მოხდეს გარმოსთან შეხამებული ფერებით (ღია მწვანე, ნაცრისფერი). • საპროექტო გადაწყვეტების შესრულების კონტროლი 	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დადებითი</p>
<p>ასპექტი - მშენებლობის დროს მიწის სამუშაოების მიმდინარეობა ზემოქმედება - არქეოლოგიური ძეგლების შემფოთების რისკი</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • მიწის სამუშაოთა ზედამხედველობა 	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>მინიმალური</p>
<p>ასპექტი - მშენებლობის მიმდინარეობა ზემოქმედება - მოსახლეობის დასაქმების მოლოდინი და იმედები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • საჭირო მუშახელი უპირატესად დაქირავებული უნდა იქნას სამშენებლო სამუშაოების გავლენის ქვეშ მყოფი დასახლებიდან (ქ. ბათუმი); • სამუშაოზე აყვანა უნდა მოხდეს ღიად და ყველასთვის თანასწორი პროცედურით. 	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დადებითი</p>
<p>ასპექტი - მშენებლობის მიმდინარეობის დროს მუშახელის დაქირავება ზემოქმედება - სამუშაო პირობებით უკმაყოფილების ალბათობა</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ყველა დაქირავებულ პირთან კანონმდებლობის ნორმების შესაბამისად გაფორმებული წერილობითი კონტრაქტის უზრუნველყოფა, დაქირავების ვადის, სამუშაოს პირობების, მათ შორის, სამუშაო საათების რაოდენობა და ხელფასი, მხარეთა პასუხისმგებლობების მითითებით. 	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დადებითი</p>
<p>ასპექტი - მშენებლობის მიმდინარეობის დროს მუშახელის დაქირავება ზემოქმედება - მუშების ეკონომიკური შესაძლებლობების გაუმჯობესება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • იმის გამო, რომ ეს დადებითი ზეგავლენაა, შემარბილებელი ზომები საჭირო არ არის. 	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ მშენებელი კონტრაქტორი კომპანია</p>	<p>დადებითი</p>

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

23.2 ახალი სარეზერვუარო პარკის და ნავთობტერმინალის არსებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებათა გეგმა

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

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ასპექტი/ შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება/ ზემოქმედების დონე	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	შესრულების ვადა
<p>გაფრქვევა- ზემოქმედება -ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება, ატმოსფერულ ჰაერში ნავთობპროდუქტების სუნის გავრცელება ზემოქმედების დონე- საშუალო</p>	17. ცალკეული რეზერვუარების კაპიტალური და მიმდინარე რემონტის სამუშაოების (მ.შ. გადაღება) შესრულება	2021 – 2026 გეგმა-გრაფიკის მიხედვით
	18. გაზგამწმენდი სარეკუპერაციო დანადგარების სერვისული ტექნიკური მომსახურების უზრუნველყოფა (დამამზადებელი ქარხნის სპეციალისტის მოწვევით)	სისტემატურად
	19. სამრეწველო კონდიციონერების ექსპლუატაციის და მომსახურების აღივცხვა ატმოსფერული ჰაერის დაცვის კანონმდებლობით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად	მუდმივად
	20. საწარმოში ნავთობის გადატვირთვის პროცესების მიმდინარეობის დროს ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ტექნიკური რეგლამენტის შემუშავება და დანერგვა	2020წ. დეკემბერი
<p>ასპექტი: ნიადაგების და გრუნტის წყლების ისტორიული დაბინძურების ფაქტორი</p> <p>ზემოქმედება: მდინარეების ბარცხანას, ყოროლისწყალის და ზღვის ზენორმატიული დაბინძურება ზემოქმედების დონე- საშუალო</p>	21. ძირითად ტერიტორიაზე, ყოფილი ნავთის უბნის ტერიტორიაზე და კაპრეშუმის უბანზე გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემების საექსპლუატაციო რეჟიმის შესრულება და კონტროლი	მუდმივად
	22. რეზერვუარების დაბინძურებული პარკების გაწმენდის და რეაბილიტაციის, მათ შორის ბალახეულობის გათიბვის, გეგმა-გრაფიკის შემუშავება და დამტკიცება	2020წ.
	23. რეზერვუარების პარკების ზვინულების შიდა ტერიტორიების ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული საწარმოო და სანიაღვრო ჩამდინარე წყლებით დატბორვის (შეტბორვის) მიზეზების დადგენა, აღმკვეთი ღონისძიებების გეგმა-გრაფიკის შემუშავება და დამტკიცება. (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020წ.
	24. რეზერვუარების დაბინძურებული პარკების გაწმენდის და რეაბილიტაციის ღონისძიებების განხორციელება. (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020 – 2021 წ.წ.
	25. რეზერვუარების პარკების ზვინულების შიდა ტერიტორიების ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული საწარმოო და სანიაღვრო ჩამდინარე წყლებით დატბორვის (შეტბორვის) მიზეზების დადგენა, აღმკვეთი ღონისძიებების განხორციელება. (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020 – 2021 წ.წ.
	26. რეზერვუარების პარკების ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების პრევენციული ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020 – 2021 წ.წ.
	27. მდინარეების ბარცხანას, ყოროლისწყალის , კუბასწყალის და ზღვის ყოველდღიური ვიზუალური მონიტორინგი.	მუდმივად
	28. მდინარეების ბარცხანას, კუბასწყალს, ყოროლისწყალის და ზღვის ეკოლოგიური მონიტორინგი	მუდმივად
	29. რეზერვუარების ფსკერის ტექნიკური დიაგნოსტიკის ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება	გეგმიურად
	30. მილადენების და ჩამკვეტ-მარეგულირებელი არმატურის ტექნიკური კონტროლი	გეგმიურად
	31. მდ. ყოროლისწყალის მხარეს არსებული ბეტონის ღობის, და დამცავი საყრდენი კედლის კედლის აღდგენის სამუშაოების შესრულება	2021 წ
	32. კაპრეშუმის უბანზე არსებული სატუმბო სადგურის შენობის დემონტაჟი და სატუმბო სადგურის ახალ შენობაში განთავსება	2021 წ
	33. ცალკეული რეზერვუარების პარკების შემომზღუდავი ზვინულების გაძლიერების და ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფის დამატებითი ტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება	2021 – 2023 გეგმა-გრაფიკის მიხედვით
<p>ასპექტი - საწარმოო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა ზემოქმედება - ზედაპირული</p>	34. ნავთობდამკერების მომსახურე პერსონალის სწავლება	გეგმიურად
	35. ორგანიზაციული და საჭიროების შემთხვევაში, ტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება ნავთობდამკერების დადგენილი საექსპლუატაციო რეჟიმის უზრუნველსაყოფად	მუდმივად
	36. ზედაპირულ წყალსატევებში ჩაშვებული გამწმენდილი ჩამდინარე წყლების ხარისხი ეკოლოგი მონიტორინგი	გეგმიურად

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ასპექტი/ შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება/ ზემოქმედების დონე	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	შესრულების ვადა
წყლის ობიექტების ზენორმატიული დაბინძურება ზემოქმედების დონე- საშუალო	37. ლოკალურ ნავთობდამჭერებზე ლოკალურად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ეკოლოგიური მონიტორინგი 38. მდინარეების ბარცხანას, კუბასწყალს, ყოროლისწყალს და ზღვის ეკოლოგიური მონიტორინგი 39. გრუნტის წყლების ეკოლოგიური მონიტორინგი	გეგმიურად გეგმიურად გეგმიურად
ასპექტი - საწარმო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა	40. დამატებითი ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება, რათა არ იქნას დაშვებული გაწმენდილი ჩამდინარე წყლებში ფერის და სუნის ზღერ-ს ნორმებზე გადაძებების ცალკეული ფაქტები (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020-2021 წ.წ.
ზემოქმედება - ზედაპირული წყლის ობიექტების ზენორმატიული დაბინძურება ზემოქმედების დონე- საშუალო	41. დამატებითი ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება საწარმოში საწარმო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ორგანიზებულად შეგროვების და გაწმენდის არსებული ტექნიკური სისტემების გამართულად ფუნქციონირების უზრუნველყოფად (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად) 42. N40 რეზერვუარის გარშემო დამცავი ზღუდარის (ზვინულის მოწყობა) (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020 წ. 2022 წ.
ზემოქმედება - ზედაპირული წყლის ობიექტების ზენორმატიული დაბინძურება ზემოქმედების დონე- საშუალო	43. დამატებითი ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება საწარმოს ძირითად ნავთობდამჭერებიდან გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების წყალსატევებში ჩაშვებამდე ნავთობპროდუქტების (TPH) კონცენტრაციის პერმანენტული კონტროლის ხელსაწყობით დასაკომპლექტებლად (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020-2022 წ.წ.
ზემოქმედება - ზედაპირული წყლის ობიექტების ზენორმატიული დაბინძურება ზემოქმედების დონე- საშუალო	44. ნავთობშლამების უტილიზაციის და ბავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის ბათუმის ნავთობტერმინალის პასუხისმგებლობაში დარჩენილი ობიექტების ექსპლუატაციაში შესვლამდე ბაზის საკანალიზაციო სისტემის და გაწმენდი ნაგებობის (ნავთობდამჭერის) დაპროექტება, მშენებლობა და ექსპლუატაციაში შეყვანა. (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N049983 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2021 -2023 წ.წ.
ზემოქმედება - ზედაპირული წყლის ობიექტების ზენორმატიული დაბინძურება ზემოქმედების დონე- საშუალო	45. ფეკალური ჩამდინარე წყლების მართვა მუნიციპალურ სამსახურთან (შპს „ბათუმის წყალი“) ხელშეკრულების საფუძველზე. 46. სამეურნეო-ფეკალური კანალიზაციის რეკონსტრუქცია საწარმოს ძირითად ტერიტორიაზე (ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა N12, 30.01.2009 პირობის გათვალისწინებით).	მუდმივად 2023წ.
ზემოქმედება - ზედაპირული წყლის ობიექტების ზენორმატიული დაბინძურება ზემოქმედების დონე- საშუალო	47. საწარმოში ექსპლუატირებული ნავთობდამჭერების ექსპლუატაციების ინსტრუქციების განახლება 48. რეზერვუარების პარკების ზვინულების შიდა ტერიტორიებიდან ზვინის წყლების გამყვანი სისტემის ექსპლუატაციის წესების შესრულება და ზვინის წყლების დაბინძურების კონტროლი.	2020-2021 წ. მუდმივად
ზემოქმედება - ზედაპირული წყლის ობიექტების ზენორმატიული დაბინძურება ზემოქმედების დონე- საშუალო	49. საკანალიზაციო გარე ქსელების სისტემატური ტექნიკური კონტროლის განხორციელება და საექსპლუატაციო წესების შერულება 50. შიდა სარეზერვუარო და საწარმოო კანალიზაციის ექსპლუატაციის წესების შესრულება.	მუდმივად მუდმივად
ზემოქმედება - ზედაპირული წყლის ობიექტების ზენორმატიული დაბინძურება ზემოქმედების დონე- საშუალო	51. რეზერვუარების ზვინულების შემოღობვის კედლების ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფა.	მუდმივად
ზემოქმედება - ზედაპირული წყლის ობიექტების ზენორმატიული დაბინძურება ზემოქმედების დონე- საშუალო	52. საყოფაცხოვრებო ნარჩენების სეპარირებული მართვის ღონისძიებების განხორციელება 53. თითოეული სახეობის სახიფათო ნარჩენის სეპარირებული შეგროვების, დაგროვების, ტრანსპორტირების, გადამუშავების დადგენილი წესების შესრულება და კონტროლი. (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2019 – 2023წ.წ. მუდმივად
ზემოქმედება - ზედაპირული წყლის ობიექტების ზენორმატიული დაბინძურება ზემოქმედების დონე- საშუალო	– ნავთობით დაბინძურებული ნარჩენების - ჩვრები, აირწინაღების ფილტრები - სეპარირებული შეგროვება და გატანა კონტრაქტორი კომპანიის მიერ - საუტილიზაციოდ.	მუდმივად
ზემოქმედება - ზედაპირული წყლის ობიექტების ზენორმატიული დაბინძურება ზემოქმედების დონე- საშუალო	– ავარიული დაღვრის შემთხვევაში ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების შეგროვება და გატანა საკუთარ უტილიზაციის ბაზის დროებით სასაწყობო მოედანზე და შემდგომი გაწმენდა ბიორემედიაციის მოედანზე.	მუდმივად

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ასპექტი/ შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება/ ზემოქმედების დონე	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	შესრულების ვადა
<p>ასპექტი: არასახიფათო და სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა.</p> <p>ზემოქმედება: გარემოს დაბინძურება</p> <p>ზემოქმედების დონე- საშუალო</p>	- ქიმიური ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება და გატანა კონტრაქტორი კომპანიის მიერ - საუტილიზაციოდ.	მუდმივად
	- ნავთობით დაბინძურებული ნარჩენების - ნამუშევარი საცხებ, საპოხი მასალები, ზეთები (მათ შორის ტრანსფორმატორის ზეთები) - სეპარირებული შეგროვება და გატანა კონტრაქტორი კომპანიის მიერ - საუტილიზაციოდ.	მუდმივად
	- ნამუშევარი ხანძარქრობის პირველადი საშუალებების და ჭაფის ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება და გატანა კონტრაქტორი კომპანიის მიერ - საუტილიზაციოდ.	მუდმივად
	- ნამუშევარი რეზინის და პლასტმასის ნაკეთობების (შლანგები, სადებები) სეპარირებული შეგროვება, დროებით დასაწყობება და გატანა კონტრაქტორი კომპანიის მიერ - საუტილიზაციოდ.	მუდმივად
	- ნავთობით დაბინძურებული შლამების სეპარირებული შეგროვება და გატანა შპს „სიგმატიქსის“ უტილიზაციის ბაზაზე და მისი ინსინირაცია	მუდმივად
	- ისტორიული დაბინძურების გრუნტების მართვის წესების შესრულება საწარმოს შიდა ნორმატიული მოთხოვნების და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.	მუდმივად
	- აზბესტმემცველი ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება , დროებით დასაწყობება და გატანა კონტრაქტორი კომპანიის მიერ - საუტილიზაციოდ.	მუდმივად
	- მეტალური ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით დასაწყობება და გატანა კონტრაქტორი კომპანიის მიერ საუტილიზაციოდ.	მუდმივად
	- სარემონტო სამუშაოების დროს წარმოქმნილი არასახიფათო სამშენებლო ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება და გატანა მუნიციპალური სამსახურის მომსახურებით მუნიციპალურ ნაგავსაყრელ პოლიგონზე.	მუდმივად
	- მყარი და თხევადი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება და გატანა მუნიციპალური სამსახურის მომსახურებით მუნიციპალურ ნაგავსაყრელ პოლიგონზე.	მუდმივად
	54. თითოეული სახეობის არასახიფათო და სახიფათო ნარჩენის განთავსების ადგილის ინვენტარიზაცია და გენგემის შედგენა. თითოეული სახეობის არასახიფათო და სახიფათო ნარჩენის განთავსების ადგილების მოწესრიგების, შეფუთვის, გამაფრთხილებელი ნიშნებით ეტიკეტირების ღონისძიებების გეგმა-გრაფიკის შემუშავება (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020 წ
	55. თითოეული სახეობის არასახიფათო და სახიფათო ნარჩენის განთავსების ადგილის მოწესრიგების შეფუთვის, გამაფრთხილებელი ნიშნებით ეტიკეტირების ღონისძიებების განხორციელება (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	მუდმივად
	56. სახიფათო ნარჩენების, მ.შ. მინაბამის, განთავსებასთან ან უტილიზაცია-გადამუშავებასთან დაკავშირებით გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მფლობელი კომპანიების რეესტრის განახლება და სახიფათო ნარჩენების მათზე გადაცემის ღონისძიებების შესრულება (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2020წ. ყოველწლიურად დაგროვების შესაბამისად.
	57. თხევადი გაზის უბნის ტერიტორიაზე, ნავთობშლამების დროებითი საცავების მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებულ დაუმთავრებელ შენობაში სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების საწყობის მოწყობის პროექტის შემუშავება (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2021 წ.
	58. თხევადი გაზის უბნის ტერიტორიაზე, ნავთობშლამების დროებითი საცავების მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებულ დაუმთავრებელ შენობაში სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების საწყობის მოწყობა(ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)	2021 წ.
59. კაპრემუმის უბანზე ნავთობდამჭერის მიმდებარე ტერიტორიაზე დასაწყობებული ნავთობშლამების გადატანა თხევადი გაზის უბნის	2021 წ.	

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ასპექტი/ შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება/ ზემოქმედების დონე	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	შესრულების ვადა
<p>ასპექტი: არასახიფათო და სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა.</p> <p>ზემოქმედება: გარემოს დაბინძურება ზემოქმედების დონე- საშუალო</p>	<p>ტერიტორიაზე არსებულ რ/ზ შლამსაცავში (ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)</p> <p>60. თხევადი გაზის უბნის ტერიტორიაზე, ნავთობშლამების დროებითი რ/ზ საცავების გადახურვის ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება(ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა N05189 ოქმით დაფიქსირებული სამართალდარღვევის გამოსაწორებლად)</p> <p>61. თხევადი გაზის უბანში ნავთობშლამების დროებითი საცავების ტერიტორიაზე ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობის 2011 წელს შემუშავებული პროექტის გადამუშავება რეალური პირობების გათვალისწინებით</p> <p>62. თხევადი გაზის უბანში ნავთობშლამების დროებითი საცავების ტერიტორიაზე ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობის ნებართვის და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების მიზნით საჭირო სანებართვო დოკუმენტაციის შემუშავება</p> <p>63. თხევადი გაზის უბანში ნავთობშლამების დროებითი საცავების ტერიტორიაზე ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობის ნებართვის და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღება</p> <p>64. თხევადი გაზის უბანში ნავთობშლამების დროებითი საცავების ტერიტორიაზე ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობა და ექსპლუატაციაში შეყვანა</p> <p>65. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის „ნარჩენების მართვის გეგმის“ მოთხოვნების: ნარჩენების რაოდენობის და საშიშროების კლასის აღრიცხვის, სეპარირების, შიდასაწარმოო კონტროლის, დროებით უსაფრთხო განთავსების - დასაწყობების, დასაწყობების ადგილის ეკოლოგიური მონიტორინგის ღონისძიებების განხორციელება.</p>	<p></p> <p>2021 წ.</p> <p>2021- 2022 წ.წ.</p> <p>2021- 2022 წ.წ.</p> <p>2021- 2022 წ.წ.</p> <p>2022- 2023 წ.წ.</p> <p>მუდმივად</p>
<p>ასპექტი - ხმაურის წარმოქმნა ზემოქმედება - ატმოსფერულ ჰაერში ხმაურის გავრცელება ზემოქმედების დონე- საშუალო</p>	<p>66. სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების კონტროლი და რეგულირება.</p> <p>67. შიდა გზების გამართული მდგომარეობა.</p> <p>68. საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა 10 კმ/სთ-მდე.</p> <p>69. ხმაურის დონის სისტემატური გაზომვები საწარმოო ობიექტებზე.</p> <p>70. ხმაურის დონის სისტემატური გაზომვები საწარმოს მიმდებარე საცხოვრებელ ზონებში.</p> <p>71. ხმაურის ჩახშობის დამატებითი ტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება</p>	<p>სისტემატურად</p> <p>მუდმივად</p> <p>მუდმივად</p> <p>გეგმიურად</p> <p>გეგმიურად</p> <p>დამატებითი საჭიროების შემთხვევაში</p>
<p>ასპექტი - წყლის გამოყენება ზემოქმედება - წყალმომხარება. ბუნებრივი რესურსების გამოყენება ზემოქმედების დონე- საშუალო</p>	<p>72. სასმელი და ტექნიკური წყლის მოხმარების მონიტორინგის მოთხოვნათა შესრულების უზრუნველყოფა</p> <p>73. სასმელი და ტექნიკური წყლის მოხმარების აღრიცხვა და ნორმირება.</p> <p>74. სასმელი და ტექნიკური წყლის მომარაგების სისტემების ჰერმეტიკულობის კონტროლი და შემთხვევით გაჟონვების აღკვეთა.</p> <p>75. ზედაპირული წყალსატევებიდან წყალაღების პროცესის რეგულირება და ოპტიმიზაცია;</p> <p>76. სასმელი და ტექნიკური წყლის რაციონალური მოხმარების ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება.</p> <p>77. ტექნიკური წყლის მიმღები ნაგებობების ექსპლუატაციის წესების შესრულება</p>	<p>მუდმივად</p> <p>მუდმივად</p> <p>მუდმივად</p> <p>მუდმივად</p> <p>მუდმივად</p> <p>მუდმივად</p>
<p>ასპექტი - ტექნოგენური ავარიები (ხანძარი, აფეთქება, ნავთობის დაღვრა, სატრანსპორტო ავარიები).</p>	<p>78. სარეზერვუარო პარკების და ტექნოლოგიურ ინფრასტრუქტურის ტექნოგენური ავარიებისაგან დაცვის პრევენციული ღონისძიებების განხორციელება:</p> <ul style="list-style-type: none"> - პერსონალის სწავლების, ტრენინგების პროცედურების დადგენილი წესით შესრულება; - პერსონალის შემყვანი, პირველადი, მიმდინარე ინსტრუქტაჟების პროცედურების შესრულება; 	<p>მუდმივად</p> <p>გეგმიურად</p> <p>გეგმიურად</p>

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ასპექტი/ შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება/ ზემოქმედების დონე	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონიძირები	შესრულების ვადა
<p>ზემოქმედება - ატმოსფერული ჰაერის, ნიადაგის, ზედაპირული და გრუნტის წყლების დაბინძურება, ქონების და ადამიანების დაზიანება, მოსახლეობის და ტურისტული-რეკრეაციული რესურსების შემფოთება</p> <p>ზემოქმედების დონე- საშუალო</p>	- პერსონალთან გასაუბრების მეთოდით მათი ცოდნის დადასტურების გადრმავებული აუდიტის პროცედურის შესრულება;	გეგმიურად
	- რისკების და საშიშროების შეფასების პროცედურების სისტემატური შესრულება;	გეგმიურად
	- საშიშ სამუშაოებზე დაშვების სანებართვო სისტემის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა და კონტროლი;	მუდმივად
	- პერსონალის მიერ თანამდებობრივი ინსტრუქციების მოთხოვნათა შესრულების უზრუნველყოფა;	მუდმივად
	- ცალკეული ტექნოლოგიური ოპერაციების უსაფრთხოების და შრომის დაცვის მოთხოვნათა შესრულება;	მუდმივად
	- სახანძრო უსაფრთხოების წესების შესრულება;	მუდმივად
	- ჰაერის დაზიანების გაზომვის და შეტყობინების ავტომატიზირებული სისტემის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა;	მუდმივად
	- რეზერვუარებში ნავთობის ჩატვირთვის დროს ნავთობის დონის გაზომვის სისტემის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა;	მუდმივად
	- გარემოს (ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები, ატმოსფერული ჰაერი) შიდა მონიტორინგის სისტემის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა;	მუდმივად
	- საწარმოს ტერიტორიის დაცვის და ვიზუალური მონიტორინგის სისტემის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა;	მუდმივად
	- რეზერვუარების ექსპლუატაციის და რემონტის დადგენილი წესების დაცვით შესრულება;	მუდმივად
	- ტენოლოგიური დანადგარების და მოწყობილობის ექსპლუატაციის და რემონტის დადგენილი წესების დაცვით შესრულება;	მუდმივად
	- ტექნოლოგიური მილსადენების ექსპლუატაციის და რემონტის დადგენილი წესების დაცვით შესრულება;	მუდმივად
	- ელექტრომალოვანი დანადგარების და ხაზოვანი ნაგებობების ექსპლუატაციის და რემონტის დადგენილი წესების დაცვით შესრულება;	მუდმივად
	- სტატიკური ელექტრობისაგან დაცვის სისტემების მართვის პროცედურების შესრულება;	მუდმივად
	- საწარმოო პროცესების ეკოლოგიური, ხანძარსაწინააღმდეგო, საწარმოო კონტროლის და ზედამხედველობის პროცედურების განხორციელება;	მუდმივად
	- მეხდაცვის სისტემების მართვის პროცედურების შესრულება;	მუდმივად
	- დამხმარე საინჟინრო ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის და რემონტის დადგენილი წესების დაცვით შესრულება;	მუდმივად
	- ხაზოვანი ნაგებობების საწარმოს ტერიტორიაზე განთავსების გენგემების მუდმივი კონტროლი და პერიოდული განახლება;	მუდმივად
	- საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის მოძრაობის (გადაადგილების) წესების შესრულების უზრუნველყოფა.	მუდმივად
	79. ავარიულ სიტუაციებზე მზადყოფნის ღონიძირების შესრულების უზრუნველყოფა:	მუდმივად
	- ხანძარსაწინააღმდეგო საინჟინრო ინფრასტრუქტურის წყლით და ქაფით უზრუნველყოფის სისტემების ფუნქციონირება;	მუდმივად
	- რეზერვუარების ხანძარქრობის ავტომატიზირებული სისტემის მართვის პროცედურების შესრულება;	მუდმივად
	- ხანძარსაწინააღმდეგო რაზმის პერსონალის და ტექნიკის 24 საათიან რეჟიმში მზადყოფნა;	მუდმივად
	- ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის პერსონალის და ტექნიკის 24 საათიან რეჟიმში მზადყოფნა;	მუდმივად
	- კავშირგაბმულობის საშუალებების მართვის პროცედურების შესრულება;	მუდმივად
	- პერსონალის სწავლება, ტრენინგები;	გეგმიურად
	- ავარიებზე რეაგირების გეგმების ყოველწლიური განახლება და მართვა;	გეგმიურად
	80. ტექნოგენურ ავარიებზე რეაგირების ღონიძირების განხორციელება შემდეგი რესურსების გამოყენებით:	მუდმივად
	- საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა;	განახლება ყოველწლიურად
	- ხანძარზე რეაგირების ოპერატიული გეგმები თითოეული საწარმოო უბნისათვის,;	განახლება ყოველწლიურად
	- შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის და შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის“ ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა. საზღვაო	განახლება

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ასპექტი/ შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედება/ ზემოქმედების დონე	ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებები	შესრულების ვადა
	ოპერაციები. ტომი 2. სახმელეთო ოპერაციები;	ყოველწლიურად
	- შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა. სახმელეთო ოპერაციები;	განახლება ყოველწლიურად
	- ხანძარსაწინააღმდეგო რაზმის პერსონალი და ტექნიკა;	მუდმივად
	- ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის პერსონალი და ტექნიკა;	მუდმივად
	- კავშირგაბმულობის საშუალებები;	მუდმივად
	- ავარიის შესახებ შეტყობინების სისტემა;	მუდმივად
	- კომპანია „NRC Internationale“-ის ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების ჯგუფის პერსონალი და ტექნიკა;	მუდმივად
	- ქალაქის ხანძარსაწინააღმდეგო სამსახურის რაზმის პერსონალი და ტექნიკა	მუდმივად
	81. ტექნოგენური ავარიის შედეგების ლიკვიდაციის ღონისძიებების განხორციელება:	მუდმივად
	- ტექნოგენური ავარიის დროს მიმდებარე ტერიტორიებზე საწარმოო პროცესების შეზღუდვა;	მუდმივად
	- ხანძრის სწრაფი და ეფექტური ქრობის მეთოდების გამოყენებით ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის შემცირება.	მუდმივად
	- ხანძარქრობის დროს წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლების ორგანიზებულად გაყვანა.	მუდმივად
	- დაღვრილი ნავთობის ლოკალიზაცია და მისი სხვა ტერიტორიაზე ან საკანალიზაციო ქსელში მოხვედრის შესაძლებლობის აღმკვეთი ღონისძიებების განხორციელება.	მუდმივად
	- დაღვრილი ნავთობის აკრეფის და ტერიტორიის გაწმენდის სწრაფი და ეფექტური ქრობის მეთოდების გამოყენებით ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის შემცირება.	მუდმივად
	- ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვება, დროებით დასაწყობება და უტილიზაცია საწარმოს „ნარჩენების მართვის გეგმის“ შესაბამისად.	მუდმივად
	- ხანძრის შედეგად დაზიანებული ტერიტორიის გაწმენდა და რეაბილიტაცია.	მუდმივად
	- ნავთობის დაღვრის შედეგად დაზიანებული ტერიტორიის გაწმენდა და ეკოლოგიური რეაბილიტაცია.	მუდმივად
	- ტექნოგენური ავარიის მიზეზების გამოკვლევა, ანალიზი და ანალოგიური შემთხვევის განმეორების თავიდან აცილების მიზნით დამატებითი პრევენციული ღონისძიებების განხორციელება.	მუდმივად
ასპექტი - ახალი ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციაში შეყვანა. ზემოქმედება - გარემოს მდგომარეობის შესახებ საზოგადოებრიობის დაინტერესებულობა ზემოქმედების დონე- საშუალო	82. საწარმოს საქმიანობის შესახებ ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა და საწარმოს იმიჯის გაძლიერება	მუდმივად
	- გარემოს მონიტორინგის შედეგების საჯაროობის უზრუნველყოფა;	მუდმივად
	- საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესების ოპტიმიზაციის და ეკოლოგიური პარამეტრების შესახებ ინფორმაციის საჯაროობის უზრუნველყოფა;	მუდმივად
	- საწარმოს გავლენის ზონებში ეკოლოგიური პარამეტრების სისტემატური შეფასება და შედეგების საჯაროობის უზრუნველყოფა;	მუდმივად
	- საწარმოს 2 კმ რადიუსში არსებულ ზღვისპირა საკურორტო-რეკრეაციულ ზონებში ეკოლოგიური პარამეტრების სისტემატური შეფასება და შედეგების საჯაროობის უზრუნველყოფა;	სისტემატურად
	- საწარმოში ვაკანსიების წარმოქმნის შემთხვევაში უპირველესად ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმება;	სისტემატურად
	- სოციალური პროგრამების განხორციელებაში მონაწილეობა;	სისტემატურად
	- მოსახლეობისაგან შემოსული განცხადებების, მოსაზრებების და წინადადებების ანალიზის საფუძველზე გარემოს მდგომარეობის გაუმჯობესების მაკორექტირებელი და წინმსწრები ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება.	მუდმივად
- გარემოს დაცვის სფეროში სახელმწიფო ორგანოებთან თანამშრომლობა.	მუდმივად	
- გარემოსდაცვითი პროგრამით გათვალისწინებული ღონისძიებების მაღალხარისხოვნად და ეფექტიანად შესრულების უზრუნველყოფა.	მუდმივად	

24 დაგეგმილი საქმიანობის გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა

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

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

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

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

სარეზერვუარო პარკის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროცესში სრულფასოვნად იფუნქციონირებს ეკოლოგიური მონიტორინგის სისტემა, რომელიც აღწერილია გზმ-ს ანგარიშის 13.2. ქვეთავში და ცალკე დანართში

გარემოსდაცვითი მონიტორინგის პროცესში სისტემატურ დაკვირვებას და შეფასებას დაექვემდებარება:

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

24.1. და 24.2. ცხრილებში წარმოდგენილია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს ახალი სარეზერვუარო პარკის და ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ექსპლუატაციისას გარემოსდაცვითი მონიტორინგის განხორციელების ძირითადი მახასიათებლები, რაც სრულად არის გათვალისწინებული საწარმოს განახლებულ ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმაში, რომელიც თან ერთვის გზმ-ს ანგარიშს.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

24.1 სამშენებლო სამუშაოების დროს ეკოლოგიური მონიტორინგის მახასიათებლები

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

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

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

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

24.2 ახალი სარეზერვუარო პარკის და ნავთობტერმინალის არსებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის დროს ეკოლოგიური მონიტორინგის მახასიათებლები

კონტროლის საგანი	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი პირი
ჰაერი (მავენი 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"> ნავთობის აირების სუნის ფიზიკური შეგრძნება; დანადგარების, რეზერვუარების სასუნთქი სარქველების, სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი; ატმოსფერულ ჰაერში ნახშირწყალბადების ბენზოლის, ტოლუოლის, ქსილოლის, ეთილბენზოლის, გოგირდწყალბადის ლაბორატორიული კონტროლი. 	<ul style="list-style-type: none"> ინტენსიური ტექნოლოგიური ოპერაციებისას; გეგმიურად, მინიმუმ თვეში 2-ჯერ; ლაბორატორიული კონტროლი - თვეში ერთჯერ. კაპრემუმის პარკიდან „თენგიზის“ მსგავსი ნავთობის გადატვირთვის დროს, გოგირდწყალბადის - კონცენტრაციის ლაბორატორიული კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ნორმატიულთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა; მოსახლეობის მინიმალური შემფოთება; პერსონალის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა. 	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“,
ნავთობის აირების გაწმენდის ხარისხობრივი მაჩვენებლები	აირგამათანაბრებელი სისტემები და აირების მერკაპტანებისაგან და გოგირდწყალბადისაგან გამწმენდი ფილტრები: - ახალი სარეზერვუარო პარკში. (ძირითადი ტერიტორია) - ნავმისადგომების უბანზე. - კაპრემუმის სარეზერვუარო პარკში. - ძირითად ტერიტორიაზე და ნავთობაზაში (სარეკუპერაციო დანადგარი)	<ul style="list-style-type: none"> ვიზუალური; ფილტრის დანადგარის ტექნიკური გამართულობის კონტროლი აირებში მერკაპტანებისა და გოგირდწყალბადის შემცველობის კონტროლი. აქტიური ნახშირის აბსორბციული თვისებების ზედამხედველობა სარეკუპერაციო დანადგარში გაწმენდილ აირებში ბენზინის აირების და გოგირდწყალბადის კონცენტრაციის კონტროლი. 	<ul style="list-style-type: none"> ყოველდღიური; ყოველდღიური; ყოველდღიური, ფილტრში დამონტაჟებული ინდიკატორული ფირფიტის საშუალებით. ყოველდღიური, ნამუშევარი საათების აღრიცხვით. ნავთობის პარკებში ნავთობის აირების და ძირითად ტერიტორიაზე და ნავთობაზაში ბენზინის აირების გაწმენდის პროცესში აირების ლაბორატორიული კონტროლი. 	<ul style="list-style-type: none"> ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ნორმატიულთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა; მოსახლეობის მინიმალური შემფოთება; პერსონალის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა. 	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“,

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ხმაური და ვიბრაცია	საწარმოს ტერიტორია და უახლოესი რეცეპტორი (დასახლებული პუნქტთან საზღვარი)	<ul style="list-style-type: none"> • ნაგებობების მდგომარეობის კონტროლი (ვიბრაციით შესაძლო დაზიანების დასაფიქსირებლად); • მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი; • ხმაურის ინსტრუმენტალური გაზომვა. 	<ul style="list-style-type: none"> • წელიწადში რამდენჯერმე; • ყოველდღიურად; • წელიწადში ერთხელ ან საჩივრების შემოსვლის შემდეგ. 	<ul style="list-style-type: none"> • ხმაური და ვიბრაციის ნორმების უზრუნველყოფა; • ნაგებობების მდგომარეობის შენარჩუნება • მოსახლეობის მინიმალური შემფოთება; • პერსონალის კომფორტული სამუშაო პირობების შექმნა. 	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“.
ნიადაგი	საწარმოს ტერიტორია; მასალების და ნარჩენების დასაწყობების ადგილები.	<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების მართვის მონიტორინგი; • მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი. • ნავთობის ნახშირწყალბადების ლაბორატორიული კონტროლი. 	<ul style="list-style-type: none"> • პერიოდული შემოწმება; • შემოწმება სამუშაოს დასრულების შემდეგ; • ლაბორატორიული კონტროლი - საჭიროების შემთხვევაში. 	<ul style="list-style-type: none"> • ნიადაგის სტაბილურობის და ხარისხის შენარჩუნება. 	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“.
ზედაპირული წყალი	<p>მდ. ბარცხანა, საკონტროლო წერტილებში: №1-გოროდოვის დასახლების ხიდთან; №2-გოგოლის ქუჩის საავტომობილო ხიდთან; №3 - რკინიგზის ხიდთან; №4- გოგებაშვილის ქუჩის საავტომობილო ხიდთან.</p> <p>ზღვა, -საკონტროლო წერტილებში: №1 - ბურუნ -ტაბიეს კონცხი, 50 მ. №2 -სიდრმული ჩაშვებიდან წერტილიდან დინების საწინააღმდეგო მიმართულებით 200 მეტრის დაცილებით.</p> <p>№3 - სიდრმული ჩაშვების წერტილის ზემოთ;</p> <p>№4 - სიდრმული ჩაშვებიდან წერტილიდან დინების მიმართულებით 200 მეტრის დაცილებით - მდინარე ბარცხანას შესართავი;</p> <p>№5 - პორტის შიდა აკვატორია.</p> <p>მდ. კუბასწყალი, საკონტროლო წერტილებში;</p> <p>№1-თხევადი გაზის უბნის წყალმიმღებ ნაგებობასთან;</p> <p>№2 - ხიდი კომპანია „ბათუმი პეტროლეუმის“ სარკინიგზო</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალური; • ნავთობის ჯამური ნახშირწყალბადების, შეწონილი ნაწილაკების ჟმ-ის ლაბორატორიული კონტროლი. 	<ul style="list-style-type: none"> • ყოველდღიური; • თვეში ერთხელ 	<ul style="list-style-type: none"> • წყლის ხარისხის დაცვის უზრუნველყოფა; • წყლის ბიოლოგიურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების მინიმუმაცია 	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

	<p>ესტაკადის დასაწყისში. 100მ (განზავების საანგარიშო კვეთი). №3 - ხიდი კომპანია „ბათუმი პეტროლუმის“ სარკინიგზო ესტაკადის ბოლოში. №4 - ხიდი თამარ მეფის გამზირზე, ზღვიური შესართავი. <u>მდ. ყოროლისწყალი</u>, საკონტროლო წერტილებში: №1- ჩაისუბნის ხიდთან. №2 - მილხიდი მდ. ყოროლისწყალზე, წყალჩაშვების წერტილიდან 500 მ. (განზავების საანგარიშო კვეთი). №3 - საავტომობილო ხიდთან, თამარ მეფის გამზირზე. (ზღვიური შესართავიდან 50მ).</p>				
<p>ჩამდინარე წყლის ხარისხის კონტროლი</p>	<ul style="list-style-type: none"> • მდ. ბარცხანაში ჩაშვებამდე. • მდ. კუბასწყალში ჩაშვებამდე. • მდ. ყოროლისწყალში ჩაშვებამდე. • ზღვაში ჩაშვებამდე 	<p>ლაბორატორიული კონტროლი:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ნავთობის ჯამური ნახშირწყალბადები; • შეწონილი ნაწილაკები; • ორგანოლუპტიკა; • pH • ჟბმ; 	<ul style="list-style-type: none"> • თვეში ერთჯერ 	<ul style="list-style-type: none"> • მდ. ბარცხანას და ზღვის წყლის ხარისხის დაცვის უზრუნველყოფა; • წყლის ბიოლოგიურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების მინიმუმაცია 	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“,</p>
<p>მიწისქვეშა წყალი</p>	<p>სათვალთვალო ჭები და სადრენაჟო სისტემები: №1- მდ. ბარცხანას გასწვრივ არსებული სადრენაჟო სისტემა ნავთის უბანში. №2 - სათვალთვალო ჭა ნავთის უბანში, მდ. ბარცხანასთან. №3 - სათვალთვალო ჭა ძირითად ტერიტორიაზე. მდ. ბარცხანასთან. №4 - მდ. ბარცხანას გასწვრივ არსებული სადრენაჟო სისტემა (დასაწყისი) ძირითად ტერიტორიაზე. №5 - მდ. ბარცხანას გასწვრივ არსებული სადრენაჟო სისტემა (ბოლო) ძირითად ტერიტორიაზე. №6 - სათვალთვალო ჭა ძირითად ტერიტორიაზე (სატვირთო შესასვლელთან) ფონი. №7 - მდ. ყოროლისწყლის გასწვრივ</p>	<p>ნავთობის ჯამური ნახშირწყალბადების ლაბორატორიული კონტროლი</p>	<ul style="list-style-type: none"> • თვეში ერთჯერ 	<ul style="list-style-type: none"> • მიწისქვეშა წყლის ხარისხის დაცვის უზრუნველყოფა. 	<p>შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“</p>

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის
პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

	არსებული სადრენაჟო სისტემა კაპრემუმის პარკში. №8 - სათვალთვლო ჭა ნავთობშლამების დროებით საცავთან თხევადი გაზის უბანზე.				
ნარჩენები	საწარმოს და/ან მიმდებარე ტერიტორია; საყოფაცხოვრებო და საშიში საწარმოო ნარჩენების განთავსების სათავსოები და ტერიტორიები.	<ul style="list-style-type: none"> • ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერება; • ნარჩენების მენეჯმენტის კონტროლი. 	<ul style="list-style-type: none"> • ინტენსიური შემოწმება და ინსპექტირება. 	<ul style="list-style-type: none"> • ნიადაგის, წყლის ხარისხის დაცვა; • უარყოფითი ვიზუალური ეფექტის რისკის შემცირება. 	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“
შრომის უსაფრთხოება	სამუშაოთა წარმოების ტერიტორია	<ul style="list-style-type: none"> • ინსპექტირება; • პირადი დაცვის საშუალებების არსებობა და გამართულობის პერიოდული კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> • პერიოდული კონტროლი სამუშაოს წარმოების პერიოდში. 	ჯანდაცვის და უსაფრთხოების ნორმებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა ტრავმატიზმის თავიდან აცილება/მინიმიზაცია	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

25 საზოგადოების ინფორმირება და საზოგადოებრივი აზრის შესწავლა

25.1 სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მათ მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება

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

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

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

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

25.2 გზშ-ს ანგარიშის და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირება

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

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

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

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

26 დასკვნები და სავალდებულო რეკომენდაციები

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

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

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

საპროექტო სარეზერვუარო პარკი, მიმდინარე ეტაპზე გამოყენებული იქნება ნათელი ნავთობპროდუქტების (ბენზინი, ნავთი) გადატვირთვის ტექნოლოგიურ ოპერაციებში. პერსპექტივაში, ნავთობის გადატვირთვის კონიუნქტურის მიხედვით, აღნიშნული რეზერვუარები შეიძლება გამოყენებული იქნას სხვა სახის ნავთობის ან მაზუტის 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 ნავთობტერმინალის“ მიმდინარე საქმიანობის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების (ძირითად ტერიტორიაზე 5 000მ³ მოცულობის 5 ცალი ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების პარკის და მათთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის) პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების საფუძველზე მომზადებულია შემდეგი დასკვნები და რეკომენდაციები:

26.1 დასკვნები:

1. შპს. ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს 5 000მ³ მოცულობის 5 ცალი ნავთობსაცავი რეზერვუარის და მათთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობის პროექტი

- ითვალისწინებს სარეზერვუარო პარკის ეკოლოგიური, ტექნიკური და სახანძრო უსაფრთხოების უზრუნველყოფის თანამედროვე ტექნიკური აღჭურვილობის და ნავთობის გადატვირთვის პროცესების მართვის ავტომატიზირებული სისტემების გამოყენებას.
- პროექტით გათვალისწინებულია არა მცურავსახურავიანი, ან პონტონიანი, არამედ, სტაციონარულ სახურავიანი რეზერვუარების მშენებლობა, რაც განპირობებულია იმით, რომ საწარმოში არსებული სხვა რეზერვუარები სტაციონარულსახურავიანია; საწარმოს დაგეგმილი აქვს ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების ყველა რეზერვუარის გაერთიანება აირგამათანაბრებელი სისტემით, ხოლო მცურავსახურავიან (ან პონტონიან) რეზერვუარების და სტაციონარულ სახურავიან რეზერვუარების გაერთიანება აირგამათანაბრებელი სისტემის საშუალებით - ტექნიკურად შეუძლებელია.
 - რეზერვუარების მეტალის კონსტრუქციები ინდივიდუალური პროექტით იქნება დამზადებული. რეზერვუარები აღიჭურვება სასუნთქი და დამცავი სარქველებით, საწმენდი მოწყობილობით, ჩასასვლელი, (სინათლის, სამონტაჟო და საზომი) ლუკებით. რეზერვუარის ზომებია: დიამეტრი - 19,9 მ., სიმაღლე - 12,9 მ.
 - რეზერვუარები აღიჭურვება კონტროლისა ხელსაწყოებით, სახურავზე - მომსახურების მოედნებით, ასასვლელი კიბეებით. მოეწყობა ხანძარქრობის ავტომატიზირებული სისტემები, რომელთა მართვა ცენტრალური პულტიდან განხორციელდება.
 - რეზერვუარები მიუერთდება ძირითად ტერიტორიაზე ნავთის უბნის აირგამათანაბრებელ სისტემას, რომელშიც გაერთიანებული არიან №№ 161, 162, 163, 164, №№112, 113, 114, 116 და №№1, 55,56,60 რეზერვუარები. აირგამათანაბრებელი სისტემიდან რეზერვუარებიდან გამოყოფილი აირები აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგარში იქნება მიწოდებული. საიდანაც, გაწმენდილი აირები ვენტილატორის საშუალებით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევა **D=500მმ და H=36,7მ** მილიდან.
 - რეზერვუარები დაეყრდნობა ქვიშა-ხრემოვან „ბალიშს“ - წვრილ და საშუალო მარცვლოვანი დატკეპნილი ქვიშის ფენის სახით. რეზერვუარის კედლების ძირი რკინაბეტონის (1500 x 660 მმ) საყრდენზე დამაგრდება, რომელიც წრიულად, რეზერვუარის მთელ პერიმეტრზე მოეწყობა. რეზერვუარების ძირის ქვეშ გათვალისწინებულია ჰიდროფობული მასალისგან დამზადებული საფენის მოწყობა, რითაც რეზერვუარების ქვედა ნაწილი და ფსკერი დაცული იქნება კოროზიისგან.
 - რეზერვუარები შემოიღობება ბეტონის კედლით. რეზერვუარების ღობის შიდა თავისუფალი სივრცის მოცულობა რეზერვუარის მოცულობაზე 10 პროცენტით მეტი იქნება. რეზერვუარების გარშემო მოეწყობა შიდასაწარმოო გზები მყარი საფარით ტენოლოგიური და ხანძარსაწინააღმდეგო ტექნიკის გადაადგილებისათვის. პროექტით გათვალისწინებულია რეზერვუარების გარშემო და გზების გასწვრივ გამწვანების (ბალხით) და კეთილმოწყობის სამუშაოების შესრულება.
 - ახალი 5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მოქმედი ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმების გათვალისწინებით ხანძარქრობის უზრუნველყოფის მიზნით, რეზერვუარებზე დამონტაჟდება ქაფგენერატორები, რომლებიც მიუერთდება ხანძარქრობის და რეზერვუარების წყლით გაგრილების არსებულ სატუმბო სადგურზე, რომელშიც დამონტაჟებულიაა საჭირო ტუმბო-დანადგარები, ქაფის ხსნარის მომზადების მოწყობილობა და ხანძარქრობის სიტემების და რეზერვუარების ნავთობით შევსების მართვის ავტომატიზირებული სისტემები. და აგრეთვე ახალი სატრანსფორმატორო სადგური.
 - ახალი 5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტი ითვალისწინებს წარმოქმნილი ნარჩენების სეპარაციას და მართვის იმ ღონისძიებების განხორციელებას, რომლების უკვე

დანერგილია საწარმოში და შეესაბამება სააქრთველოში მოქმედ საკანონმდებლო და საერთაშორისო მოთხოვნებს.

10. ახალი 5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების ოპერირება ხელს შეუწყობს ტერმინალის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის სისტემის გაძლიერებას, და ნარჩენების გარემოში მოხვედრის რისკების შემცირებას.
11. ახალი 5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობისა და ოპერირების პროცესში მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედების რისკების (ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება, ხმაურის გავრცელება, ვიზუალური ეფექტი) გათვალისწინებით, ახალი საწარმოო ობიექტების და ინფრასტრუქტურის განთავსებისათვის შერჩეული მიწის ნაკვეთი და მათი განლაგების სისტემა - ოპტიმალური ვარიანტია.
12. დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით, მშენებლობის და ოპერირების ფაზებზე ხმაურის გავრცელების დონეები არ გადააჭარბებს დადგენილ ნორმებს.
13. იმის გათვალისწინებით, რომ პროექტით გათვალისწინებული ყველა სამუშაო შესრულებული იქნება მნიშვნელოვანი ტექნოგენური დატვირთვის მქონე ტერიტორიაზე და ახალი ტერიტორიების ათვისება არ ხდება - ნიადაგის და გრუნტის დაზიანება არ იქნება მნიშვნელოვანი.
14. რეზერვუარების სამშენებლო სამუშაოების და ექსპლუატაციის მიმდინარეობის პერიოდში ფლორასა და ფუნაზე, რეკრეაციულ და ტურისტულ რესურსებზე უარყოფითი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.
15. პროექტის რეალიზაციის დადებით ეკოლოგიურ ასპექტებად უნდა ჩაითვალოს:
 - ტექნოლოგიური მოწყობილობის მაღალი საიმედოობის კოეფიციენტი;
 - ნავთობის გაჟონვის რისკების შემცირება;
 - ე.წ. „მცირე სუნთქვების“ დროს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის შემცირება, რაც მიიღწევა რეზერვუარების აირგამათანაბრებელი სისტემაში გაერთიანებით და მნიშვნელოვან დადებით ზემომედებას მოახდენს მიმდებარე საცხოვრებელ ზონებში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე;
 - ნავთობის დატვირთვის დროს რეზერვუარებიდან გამოყოფილი ნახშირწყალბადოვანი აირების გაწმენდა, რაც მიიღწევა აირგამათანაბრებელი სისტემის მიერთებით არსებულ აირგამწმენდ სარეკუპერაციო დანადგართან;
 - ავარიული სიტუაციების (ხანძარი, ნავთობის ავარიული დაღვრა) რისკების მინიმიზაცია, რაც მიიღწევა რეზერვუარებზე თანამედროვე ტიპის ქავით ხანძარქრობის სტაციონარული სისტემების (ქაფის გენერატორები) დამონტაჟებით, და მათი მიერთებით ქაფის ხსნარის მომზადების და მიწოდების არსებული ავტომატიზირებული სატუმბო სადგურის სისტემასთან;
 - ახალი 5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების პარკიდან საწარმოო წყლების დაშვების პროცესის ოპტიმიზაცია და ჩამდინარე წყლებში ნავთობის შემცველობის კონტროლის ეფექტურობის ამაღლება, რაც თავის მხრივ, დადებით ზემოქმედებას მოახდენს საწარმოში საწარმო-სანიადგრო წყლების გაწმენდის პროცესზე;
 - ცენტრალურ ნავთობდამჭერში და მასთან დაკავშირებულ №1 საკანალიზაციო და წყალგამწმენდ სისტემაში ჩადინებული პირობითად სუფთა სანიადგრო წყლების რაოდენობის შემცირება და შესაბამისად, ექსპლუატაციის პირობების გაუმჯობესება, რაც მიიღწევა ახალი 5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი

რეზერვუარების პარკში მოდენილი სანიაღვრო წყლების გაყვანის განცალკევებული სისტემის მოწყობით;

- სამშენებლოდ გამოყოფილი ისტორიულად დაბინძურებული ტერიტორიების ეკოლოგიური რეაბილიტაცია, კეთილმოწყობა და გამწვანება.

16. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიმდინარე საქმიანობის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების (ძირითად ტერიტორიაზე 5 000მ³ მოცულობის 5 ცალი ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების პარკის და მათთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის) პროექტის წინამდებარე გზმ-ს ანგარიში ითვალისწინებს იმ მოთხოვნების შესრულებასაც, რომლებიც სავალდებულოა შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ წინა წლებში მიმდინარე და დაგეგმილ საქმიანობებთან დაკავშირებით მიღებული ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნების პირობების თანახმად. კერძოდ, ახალი სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის დროს განსახორციელებელი ღონისძიებების გარდა, წარმოდგენილია 2009 წლის 30 იანვარს გაცემულია №12 ეკოლოგიურ ექსპერტიზის დასკვნის პირობების, 2012 წლის 16 იანვრის გაცემული №4 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების და 2012 წლის 20 მარტს გაცემული N15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობების შესრულების მიზნით დაგეგმილი ღონისძიებები და ვადები.

26.2 სავალდებულო რეკომენდაციები:

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

6. უზრუნველყოფილი იქნას 5 ახალი 5 000 მ³ ტევადობის ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის და მათთან დაკავშირებული საინჟინრო ინფრასტრუქტურის მშენებლობის მიმდინარეობის პროცესში სამშენებლო ობიექტებზე გაძლიერებული შიდასაწარმოო კონტროლი, სამშენებლო მიწის ნაკვეთზე მიმდებარე საცხოვრებელ და საზოგადოებრივ, რეკრეაციულ-ტურისტულ ზონებში გარემოს მონიტორინგის ღონისძიებები - აუცილებელი სიხშირით და პერიოდულობით.
7. 5 ახალი 5 000 მ³ ტევადობის ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის და მათთან დაკავშირებული საინჟინრო ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციაში შეყვანის წინ საწარმომ უზრუნველყოს საწარმოს ეკოლოგიური ასპექტების განახლება.
8. 5 ახალი 5 000 მ³ ტევადობის ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის და მათთან დაკავშირებული საინჟინრო ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციაში შეყვანის წინ საწარმომ უზრუნველყოს:
 - ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმის განახლება და შესაბამისი ღონისძიებების განხორციელება გზშ-ს ანგარიშის ცხრილი 24.2.-ში წარმოდგენილი მონაცემების გათვალისწინებით.
 - მონიტორინგის სქემის მიხედვით გარემოს ობიექტების (ატმოსფერული ჰაერი, ხმაური, გრუნტის წყალი, მდინარეები ბარცხანა, კუბასწყალი, ყოროლისწყალი, შავი ზღვა და ჩამდინარე წყლების ხარისხობრივი მდგომარეობის პერიოდული მონიტორინგი;
9. 5 ახალი 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების რეზერვუარის და მათთან დაკავშირებული საინჟინრო ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის დროს საწარმომ უნდა უზრუნველყოს:
 - პერიოდულად (წელიწადში ერთხელ) სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიის და მთლიანად საწარმოს შიდა ეკოლოგიური აუდიტის ჩატარება - გარემოზე და ადამიანი ჯანმრთელობაზე უარყოფითი ზემოქმედების თვალსაზრისით მაღალი რისკის მქონე ობიექტების გამოვლენა და პრობლემის გადაჭრა მოკლე ვადებში;
 - მომსახურე პერსონალის პერიოდული სწავლება და ტესტირება გარემოს დაცვის და პროფესიული უსაფრთხოების საკითხებზე;
 - მომსახურე პერსონალის სამედიცინო დაზღვევის უზრუნველყოფა.
10. საწარმომ უახლოეს პერიოდში მოაწესრიგოს თითოეული სახეობის არასახიფათო და სახიფათო ნარჩენის განთავსების ადგილი, განახორციელოს ნარჩენების შეფუთვის, გამაფრთხილებელი ნიშნებით ეტიკეტირების, ნარჩენების სეპარაციის და მართვის ღონისძიებები საქრთველოს საკანონმდებლო მოთხოვნების შესაბამისად.
11. საწარმომ გზშ-ს ანგარიშის 24.2. ცხრილში წარმოდგენილი „ახალი სარეზერვუარო პარკის და ნავთობტერმინალის არსებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებათა გეგმით“ განსაზღვრულ ვადებში უზრუნველყოს აღნიშნული გეგმით გათვალისწინებული გარემოსდაცვითი ღონისძიებების შესრულება.. მათ შორის, იმ ხარვეზების და შეუსაბამობების გამოსწორება, რომლებიც გამოვლინდა გარემოს ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ 2019 წელს საწარმოს შემოწმების პროცესში.
12. საწარმომ გზშ-ს ანგარიშის 24.2. ცხრილში წარმოდგენილი „ახალი სარეზერვუარო პარკის და ნავთობტერმინალის არსებული ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებათა გეგმით“ განსაზღვრულ ვადებში უზრუნველყოს აღნიშნული გეგმით გათვალისწინებული იმ გარემოსდაცვითი ღონისძიებების შესრულება., რომლებიც განსაზღვრულია:
 - ა) 2009 წლის 30 იანვარს გაცემული №12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნებით განსაზღვრული პირობების შესაბამისად;

- ბ) 2012 წლის 16 იანვრის №4 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნებით განსაზღვრული პირობების შესაბამისად;
- გ) 2012 წლის 20 მარტს გაცემულია N15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნებით განსაზღვრული პირობების შესაბამისად.
13. 2021 წლამდე პერიოდში წესრიგში მოიყვანოს თხევადი გაზის უბნის ტერიტორიაზე, ნავთობშლამების დროებითი საცავების მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული დაუმთავრებელი შენობა და მოაწყოს სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების საწყობი.
14. 2021 წლამდე პერიოდში უზრუნველყოს თხევადი გაზის უბნის ტერიტორიაზე, ნავთობშლამების დროებითი რ/ზ საცავების გადახურვის ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება
15. 2023 წლამდე პერიოდში უზრუნველყოს ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის მშენებლობის 2011 წელს შემუშავებული პროექტის გადამუშავება, პროექტის დაინტერესებულ სახელმწიფო უწყებებთან შეთანხმება და ნავთობშლამების უტილიზაციის და ნავთობით დაბინძურებული გრუნტების გაწმენდის ბაზის ექსპლუატაციაში შეყვანა.
16. 2023 წლამდე პერიოდში მთლიანად შეასრულოს „შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალზე“ გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების შპს „სიგმატიქსზე“ ნაწილობრივ გადაცემის შესახებ“ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2018 წლის 5 ოქტომბრის N 2-812 ბრძანების და 2019 წლის 27 აგვისტოს N 2-11 ბრძანების „შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალზე“ გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების შპს „სიგმატიქსზე“ ნაწილობრივ გადაცემის შესახებ 2018 წლის 5 ოქტომბრის N 2-812 ბრძანებაში ცვლილების შეტანის შესახებ“ თანახმად დაკისრებული ვალდებულება.

27 გამოყენებული მეთოდური მითითებები და ლიტერატურა

1. АЗС_Эколог.
2. Котельные_Эколог.
3. Дизель_Эколог.
4. Сварка_Эколог.
5. Лакокраска_Эколог.
6. Метод. Указания по расчету валовых выбросов вр. иеществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимий. РД-17-89;
7. Метод.пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С.П_2005г.
8. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
9. Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.
10. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.).
11. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальто-бетонных заводов (расчетным методом)». М, 1998.
12. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.).
13. МЕТОДИКА РАСЧЕТА ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТ НЕОРГАНИЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ НЕФТЕГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ РД 39.142-00;

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

14. საქართველოს გეოლოგია, ნინო მრევლიშვილი, თბილისი 1997;
15. საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ლ. ი. მარუაშვილი, თბილისი 1964;
16. საქართველოს გეოლოგიური რუკა, გ. გუჯაბიძე თბილისი 2003;

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

28 სკოპინგის ცხრილი

NN	საკითხის დასახელება	გზმ-ს ანგარიშის თავი, პარაგრაფი
1	პროექტის საჭიროების დასაბუთება	თავი 3.
2	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ტერმინალის არსებული საქმიანობის დეტალური აღწერა	თავი 4, თავი 5
3	დაგეგმილი საქმიანობის დეტალური აღწერა	თავი 16
4	არსებული და დაგეგმილი საქმიანობის ტექნოლოგიური სქემის და ტექნოლოგიური ციკლის, ასევე, ურთიერთკავშირის აღწერა	ქვეთავი 3.3.: 4.1. პარაგრაფი 16.13
5	ნავთობტერმინალის ინფრასტრუქტურული ობიექტების, დანადგარებისა და ტექნოლოგიური მოწყობილობების აღწერა (დაგეგმილი და არსებული უბნები)	თავი 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; თავი 16,
6	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურული ობიექტების აღწერა საწარმოო უბნების მიხედვით (ერთიანი ცხრილის სახით)	თავი 4., ცხრილი 4.1.1.
7	სარეზერვუარო პარკების დეტალური აღწერა შესაბამისი თანდართული სქემით	ქვეთავები 5.1- 5.14;
8	საპროექტო ტერიტორიის სიტუაციური სქემა (შესაბამისი აღნიშვნებით, ფოტო მასალა);	ქვეთავი 5.1.1. სურათი 5.1.1. ქვეთავი 16.2.
9	5 საპროექტო რეზერვუარისთვის განკუთვნილი ტერიტორიის Shp ფაილები, GPS კოორდინატები	
10	ტერმინალის გენერალური გეგმა	ქვეთავი 4.2. სურათი 4.2.1. – 4.2.5.
11	საპროექტო ტერიტორიიდან დაზუსტებული მანძილი უახლოეს საცხოვრებელ სახლებამდე (ფოტო მასალა) მდებარეობის მითითებით, მდინარემდე, შავი ზღვის სანაპირო ზოლამდე, უახლოეს სამრეწველო ობიექტამდე	ქვეთავი 16.2. სურათი 16.2.1.
12	პროექტის ალტერნატიული ვარიანტები: შესაბამისი დასაბუთებით, მათ შორის არაქმედების ალტერნატივა, საწარმოს განთავსების ალტერნატივა და გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით შერჩეული დასაბუთებული ალტერნატივა	თავი 3. ქვეთავი 3.1; 3.2; 3.3.
13	ტექნოლოგიური ციკლის ჰერმეტიკობის შესახებ დეტალური ინფორმაცია	ქვეთავი 13.5; ქვეთავი 16.6.
14	აირგამათანაზრებელი სისტემის შესახებ ინფორმაცია	ქვეთავი 13.5; 16.6.
15	სარეკუპერაციო დანადაგარის შესახებ ინფორმაცია	ქვეთავი 13.5; 16.6.
16	ნავმისადგომების შესახებ დეტალური ინფორმაცია (ყველა ტექნოლოგიური ოპერაციის აღწერით)	ქვეთავი 5.10;
17	ნავთობის გადატვირთვისთვის დადგენილი მოცულობითი სიჩქარის ნორმების შესახებ ინფორმაცია	ცხრილი 4.4.2. ქვეთავი 13.2; 13.5., ცხრილი 17.1.1.
18	ტერმინალის ტერიტორიაზე არსებული რკინიგზის, რკინიგზის ჩიხების შესახებ ინფორმაცია (თანდართული სქემატური ნახაზები)	ქვეთავი 5.1.2; 5.2.2. 5.4.2; 5.7.2; 5.9.
19	№5 სარკინიგზო ესტაკადის ტექნიკური გადაიარაღების აღწერა	ქვეთავი 16.11
20	საპროექტო საკომპრესორო-სატუმბო სადგურების დეტალური აღწერა	ქვეთავი 16.12
21	გრუნტის წყლების დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით ტერიტორიის შესაბამისი მოპირკეთების საკითხი (ჰიდროსაიზოლაციო ფენის აღწერა)	ქვეთავი 16.1; 16.3; ქვეთავი 19.7.
22	სარეზერვუარო პარკის შემოზვინვის შესახებ დეტალური ინფორმაცია	ქვეთავი 16.1; 16.3; 16.4; ქვეთავი

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

		19.7.
23	სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგება	თავი 6; ქვეთავი 16.8.
24	სამეურნეო-ფეკალური წყლების მართვის საკითხები	თავი 8.
25	სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე და საწარმოო წყლების მართვის საკითხები	თავი 7. ქვეთავი 16.9
26	გამწმენდი მოწყობილობების (ნავთობდამჭერი ან სხვ.) დეტალური აღწერა (სქემა; გამწმენდის ტიპი; პარამეტრები; გამწმენდის ეფექტურობა)	თავი 7. ქვეთავი 16.9
27	ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების დეტალური აღწერა	ქვეთავი 12.2; 13.3; 16.7;
28	ინფორმაცია ხანძარსაწინააღმდეგო წყლების შესახებ	თავი 6. ქვეთავი 16.8
29	დეტალური ინფორმაცია რეზერვუარების გაგრილებისთვის გამოყენებული წყლის შესახებ (გამოყენებული წყლის მართვის საკითხები)	ქვეთავი 12.2.1.; 12.2.3; 16.7; თავი 6.
30	საპროექტო რეზერვუარებთან მეხამრიდების მოწყობის შესახებ ინფორმაცია	თავი 10, ქვეთავი 16.10
31	სადემონტაჟო სამუშაოების შესახებ დეტალური ინფორმაცია (დემონტირებული მასალის მართვისა და ტერიტორიის კეთილმოწყობის საკითხები)	თავი 15. ქვეთავი 16.14.1.
32	ტერმინალის ტერიტორიაზე ექსპლუატაციაში მყოფი და ამორტიზებული რეზერვუარების შესახებ ინფორმაცია	ქვეთავი 5.2.1. თავი 15.
33	2012 წლის 16 იანვრის გაცემულია №4 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით გათვალისწინებული 4 ახალი 20 000მ ³ მოცულობის რეზერვუარის მშენებლობა-ექსპლუატაციის შესახებ ინფორმაცია არსებული რეალობის გათვალისწინებით (ამასთან შპს „ბათუმის ნავთობ ტერმინალის“ მიერ აღნიშნული დასკვნის საფუძველზე განხორციელებული საქმიანობის და შესაბამისი ღონისძიებების შესახებ დეტალური ინფორმაცია);	ქვეთავი 13.1; 17.2;
34	2012 წლის 20 მარტს გაცემული N15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით გათვალისწინებული საქმიანობის შესახებ ინფორმაცია (არსებული რეალური მდგომარეობის გათვალისწინებით);	ქვეთავი 13.1; 17.3;
35	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ტერიტორიებზე იჯარით გადაცემული ტექნოლოგიური უბნების შესახებ ინფორმაცია (ამასთან მოიჯარეთა საქმიანობის აღწერა);	ქვეთავი 14.2; 5.3; 5.8; 15.2
36	მდინარე კუბისწყალიდან და კაპრეშუმის უსახელო ლეუდან წყალაღების პირობების შესახებ დეტალური ინფორმაცია;	ქვეთავი 6.2; 6.3
37	ნავთობპროდუქტების მიღება-გაცემის გეგმა-გრაფიკი, მიღება-გაცემის დეტალური აღწერა	ქვეთავი 4.1; 4.3; 4.4; 16.13;
38	ნარჩენების დასაწყობების ადგილები და მათი მართვის აღწერა	ქვეთავი 13.4; 16.14.5;
39	დაღვრილი ნავთობპროდუქტების მართვის საკითხები დეტალურად	ქვეთავი 13.3; 13.3.1; 13.3.2; დანართი 2. დანართი 3.
40	ექსპლუატაციის ეტაპზე წარმოქმნილი ნავთობშლამების მართვის საკითხები დეტალურად (ნავთობშლამების ინსინერაციის და ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილი ნაცრის (ფერფლის) მართვის საკითხები);	თავი 14. 1ვეთავი 14.1; 14.2.
41	ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნისა და მართვის საკითხები	ქვეთავი 16.14.2; 16.14.3;
42	წარმოქმნილი ფუჭი ქანების მართვის საკითხები	ქვეთავი 16.14.2; 16.14.3;

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

43	გეოლოგიური გარემოს ფონური მდგომარეობის აღწერა: რელიეფი (გეომორფოლოგია), გეოლოგიური აგებულება და ტექტონიკა, სეისმური პირობები, ჰიდროგეოლოგიური პირობები, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები	ქვეთავი 18.1; 18.2; 18.3; 18.4
44	გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება: ზემოქმედება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე, საშიში გეოლოგიური პროცესების (მათი არსებობის შემთხვევაში) შესაძლო გააქტიურების განსაზღვრა საპროექტო ობიექტის მშენებლობა-ექსპლუატაციის პერიოდში, შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით	ქვეთავი 19.14; 19.7;
პროექტის განხორციელების შედეგად გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება გარემოს თითოეული კომპონენტისათვის:		
45	ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე საწარმოს საქმიანობის ეტაპზე, ემისიები ნედლეულის მიღების და დასაწყობებისას, გაფრქვევის წყაროები, გაფრქვეული მავნე ნივთიერებები, გაბნევის ანგარიში და სხვა. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი	ქვეთავი 18.8. დანართი
46	ზემოქმედება ზედაპირულ წყლის ობიექტზე, ზედაპირული წყლების ობიექტების დაბინძურების რისკები და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები; ჩამდინარე წყლებთან ერთად ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების (ზ.დ.ჩ) პროექტი წარმოდგენილი ცვლილების გათვალისწინებით	ქვეთავი 19.6. დანართი
47	სადემონტაჟო სამუშაოების დროს გარემოს სახვადასხვა კომპონენტებზე შესაძლო ზემოქმედების განსაზღვრა და ამ ზემოქმედების თავიდან აცილების/შერბილების კონკრეტული ღონისძიებები;	ქვეთავი 19.4.1; 16.14.1; ქვეთავი 16.14.4;
48	ხმაურის გავრცელება და მოსალოდნელი ზემოქმედება, როგორც ახალი 5 რეზერვუარის მოწყობის და დაგეგმილი სადემონტაჟო სამუშაოების დროს აგრეთვე ტერმინალის ექსპლუატაციის ეტაპზე და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;	ქვეთავები 16.14.1; 16.14.4; 19.5.
49	გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;	ქვეთავი 19.14;
50	ზემოქმედება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები	ქვეთავი 19.7;
51	განსაზღვროს ნიადაგის/გრუნტის ზედაპირული ფენის დაბინძურების მაღალი რისკის უბნები, შემუშავდეს დაბინძურებისაგან დაცვის შესაბამისი პრევენციული/ შემარბილებელი ღონისძიებები და მონიტორინგის გეგმა	ქვეთავი 16.14.3
52	ზემოქმედება შავი ზღვის სანაპირო ზოლზე და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები	ქვეთავი 19.6.1.
53	ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება და ზემოქმედების შეფასება მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე	ქვეთავი 19.8
54	ნარჩენების მართვის საკითხები, ნარჩენების მართვის გეგმა, ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება	ქვეთავები 13.4; 16.14.5; 19.10
55	ზემოქმედება და ზემოქმედების შეფასება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე, ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკებისა და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ	ქვეთავები 19.11; 19.12;

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

56	კუმულაციური ზემოქმედება. საქმიანობის განხორციელების ზონაში არსებული ობიექტების ემისიების, საანგარიშო წერტილების განსაზღვრა და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები	ქვეთავი 19.15
57	ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე	ქვეთავი 19.12.2
58	შემარბილებელი ღონისძიებების კონკრეტული გეგმა 5 საპროექტო რეზერვუარის მშენებლობისა და ტერმინალის ექსპლუატაციის ეტაპზე	თავი 23
59	მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე განსახორციელებელი მონიტორინგის კონკრეტული გეგმა	თავი 24, დანართი
60	ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების დეტალური გეგმა	დანართი
61	სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მის მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება	თავი 25
62	გზმ-ს ფარგლებში შემუშავებული ძირითადი დასკვნები და საქმიანობის პროცესში განსახორციელებელი ძირითადი ღონისძიებები	თავი 26
63	2009 წლის 30 იანვარს გაცემული №12, 2012 წლის 16 იანვრის №4, აგრეთვე 2012 წლის 20 მარტს გაცემულია N15 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნებით განსაზღვრული პირობების შესრულების მდგომარეობის შესახებ ან მათი შესრულების შეუძლებლობის შესახებ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) დეტალური ინფორმაცია. ამასთან 2009 წლის 30 იანვარს გაცემულ №12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით გათვალისწინებულ საქმიანობაზე პირობების შესრულების მიზნით განსაზღვრული გონივრული ვადების შესრულების შესახებ ინფორმაცია.	თავი 17, 26
64	წარმოდგენილი გზმ-ის ანგარიში საპროექტო ცვლილების გარდა უნდა მოიცავდეს არსებული რეალობის გათვალისწინებით ტერმინალის მიმდინარე საქმიანობის და ტექნოლოგიური უზნების შესახებ ერთიან, დეტალურ ინფორმაციას და დეტალურ შეფასებას, სადაც აღწერილი და შეფასებული იქნება ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების ექსპლუატაციის შესახებ ტერმინალის საქმიანობის აღწერა	თავი 5


29 დანართები

დანართი 1. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს სსიპ „ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის სააგენტო“ 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“.

4/15/2019 სააგენტო

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

№ 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 :

- 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 დემონტაჟის სამშენებლო დოკუმენტი.
- 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 დემონტაჟზე.
- მშენებლობის ნებართვა ძალაშია 2019 წლის 31 დეკემბრის ჩათვლით.
- ბრძანება შეიძლება გასაჩივრებელ იქნას მისი ძალაში შესვლიდან ერთი თვის ვადაში საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროში (ქ.თბილისი, სანაპიროს ქ. N2).

kanc.economy.ge/nom/serializer/GenerateDocument?sellerId=33628892&generateHtml=true&SessValue=uuxcraehit69KOFFjp6Q0Eq3HIN0REuichM... 1/2


Входящий № 0219
Дата 16.04.2019
На 2 лист ax
ООО "Батумский Нефтяной Терминал"

5. ზრპანება 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/
შტამმოდანმულია
ელექტრონულად 

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

(უფლებამოსილების აღმნიშვნელი პირი)



(Handwritten signature)

(ხელმოწერა)

დავით გვიგინიშვილი

(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



მიწის (უბრალო ქონება) საკადასტრო კოდი **N 05.29.16.015**

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 882019102075 - 13/02/2019 11:21:55

მომზადების თარიღი
14/02/2019 12:20:20

საკუთრების განყოფილება

მონა ბათუმი	სექტორი სექტორი 29	კვარტალი 16	ნაკვეთი 015	ნაკვეთის საკუთრების ტიპი: საკუთრება ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო დამუშავებელი ფართობი: 295845.00 კვ.მ. ნაკვეთის წინა ნომერი: 05.29.16.004; შენიშვნა-ნაგებობ(ებ)ის საერთო ფართობი: 7573.41 სხვა ფართობი: რეზერვუარები 23445.1 კვ.მ. 2 ესტაკადა 8337.8 კვ.მ. ნავთობპროდუქტების საცავები 3 რეზერვუარი ჯამური მოცულობით 36000 კუბური მეტრი
----------------	-----------------------	----------------	----------------	---

მისამართი: ქალაქი ბათუმი, ქუჩა მიაკოუსკი, N 4

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 052006010327 , თარიღი 12/12/2006

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- ნასყიდობის ხელსაყრულება N1-1480 , დამოწმების თარიღი: 19/04/2006 , ნოტარიუსი ნ. სვანიძე
- საკუთრების დამადასტურებელი მოწმობა N216-კ , დამოწმების თარიღი: 13/12/2002
- სანაცვსტაციო ვალდებულებათა შესრულება N1-3228 , დამოწმების თარიღი: 11/12/2002 , ნოტარიუსი ლ. ჭეცია
- პარგნიორთა კრების ოქმი N3 , დამოწმების თარიღი: 17/02/2005

მესაკუთრეები:

შპს "ბათუმის ნავთობტერმინალი", ID ნომერი: 245432544

მესაკუთრე:

შპს "ბათუმის ნავთობტერმინალი"

აღწერა:

იპოთეკა

<p>განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882014703487 თარიღი 26/12/2014 13:40:02</p> <p>უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 26/12/2014</p> <p>განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882016396256 თარიღი 23/06/2016 18:11:30</p> <p>უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 24/06/2016</p> <p>საგადასახადო გირავნობა:</p>	<p>იპოთეკარე საბჭოთაო საზოგადოება "ბანკი ქართუ" მესაკუთრე: ვიბრო დიაგნოსტიკა_VIBRO DIAGNOSTIK 445435930;</p> <p>საგანი: სააღნაგვე ობიექტი მშენებლობადასრულებული ნავთობპროდუქტების საცავები (3 რეზერვუარი) ჯამური მოცულობით 36000 კუბური მეტრი;</p> <p>იპოთეკის ხელშეკრულება Nვიბრო დიაგნოსტიკა/26-12-24, დამოწმების თარიღი 26/12/2014, საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტო ,</p> <p>იპოთეკის ხელშეკრულება Nვიბრო დიაგნოსტიკა/26-12-24, დამოწმების თარიღი 26/12/2014, საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტო ,</p> <p>იპოთეკარე შპს "ჯიარ ტრანს-შიფონი" 402011835; მესაკუთრე: ვიბრო დიაგნოსტიკა_VIBRO DIAGNOSTIK 445435930;</p> <p>საგანი: 8 884 კვ.მ მიწის ნაკვეთიდან წარმომოხილი ადანაგობის უფლება 3 რეზერვუარი ჯამური მოცულობით 36000 კუბური მეტრი. ;</p> <p>იპოთეკის ხელშეკრულება, რეგისტრის ნომერი N160687259, დამოწმების თარიღი 23/06/2016, ნოტარიუსი თ.პოლიკაშვილი</p>
--	---

- საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკა: 102018463090 19/12/2018 11:08:00
შპს შპს ბათუმის ნავთობტერმინალი ს/ნ 245432544
საგანი: მთელი ქონება, მთელი ქონება
საფუძველი: შეგვიზინება, N0944919, 19.12.2018, შემოსავლების სამსახური

სარეგისტრაციო

<p>განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882013268634 თარიღი 11/06/2013 15:08:34</p> <p>უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 17/06/2013</p> <p>განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882012349527 თარიღი 18/07/2012 11:41:14</p> <p>უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 24/07/2012</p>	<p>მოიხარე შპს "ჯეოსელი" 203841940; მესაკუთრე: შპს "ბათუმის ნავთობტერმინალი" 245432544;</p> <p>საგანი: 10.0 კვ.მ. მიწის ნაკვეთი და N168 რეზერვუართან მდებარე განათების ანბა;</p> <p>ივარის ხელშეკრულება, დამოწმების თარიღი 10/06/2013, სსიპ "საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტო"</p> <p>დამქირებულ შპს "ჟორჯია ტრანზიტ" 205031213; მესაკუთრე: შპს "ბათუმის ნავთობტერმინალი" 245432544;</p> <p>საგანი: 31.58 კვ.მ. არასაცხოვრებელი ფართი; ;</p> <p>შეთანხმება, რეგისტრის ნომერი N130392147, დამოწმების თარიღი 22/04/2013, ნოტარიუსი ნ.მასხუღია,</p> <p>შეთანხმება, დამოწმების თარიღი 25/02/2014, სსიპ "საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტო"</p> <p>ქირაგნობის ხელშეკრულება, რეგისტრის ნომერი N120728783, დამოწმების თარიღი 11/07/2012, ნოტარიუსი დ.ოფროშიძე,</p> <p>შეთანხმება, რეგისტრის ნომერი N120728684, დამოწმების თარიღი 11/07/2012, ნოტარიუსი დ.ოფროშიძე,</p> <p>შეთანხმება, რეგისტრის ნომერი N120634836, დამოწმების თარიღი 19/06/2012, ნოტარიუსი ლ.ჭელიძე,</p>
---	--

შემლუდული სარგებლობა

<p>განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882014250206 თარიღი 16/05/2014 11:36:29</p> <p>უფლებების რეგისტრაცია: თარიღი 22/05/2014</p>	<p>მეტა-დატეგე: შპს "ბათუმი ოილ გერმინალი ლგდ" 245432544; მოაღწაგე: ვიბრო დიაგნოსტიკა VIBRO DIAGNOSTIK 445435930;</p> <p>საგანი:საბაღაგე საგანი მიწის ნაკვეთი 8 884 კვ.მ ხოლო მშენებლობადასრულებული ნავთობპროდუქტების საცავები (3 რეზერვუარი ჯამური მოცულობით 36000 კუბური მეტრი) არის "ვიბრო დიაგნოსტიკა VIBRO DIAGNOSTIK " საკუთრება; მოქმედების ვადა 30 წელი, 2044 წლის 13 მაისამდე;</p> <p>დამატებითი შეთანხმება N1, დამოწმების თარიღი03/09/2014, სსიპ "საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო, , აღნაგობის ხელშეკრულება N13/14-VD, დამოწმების თარიღი15/05/2014, სსიპ "საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო, დამატებითი შეთანხმება N2, დამოწმების თარიღი13/10/2014, საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო , ბრძანება ქ. ბათუმში მიააკოვსკის N4-ში ნავთობპროდუქტების საცავები (3 რეზერვუარი ჯამური მოცულობით 36000 კუბური მეტრი) ექსპლუატაციაში მიღების შესახებ, რეესტრის ნომერი N29/01-05, დამოწმების თარიღი21/10/2014, საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო , დამატებითი შეთანხმება N3, რეესტრის ნომერი N160245731, დამოწმების თარიღი16/03/2016, ნოტარიუსი ხ. კალანდარიშვილი</p>
---	---

ვალდებულება

ყადაღა/აკრძალვა:

- აკრძალვა: **102018330541 14/09/2018 18:22:35**
 შპს ბათუმის ნავთობგერმინალი ს/ნ 245432544
 საგანი: უძრავი ნივთი: ქალაქი ბათუმი , ქუჩა მიააკოვსკი 4, 05.29.16.015, არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი, დაზუსტებული ფართობი: 295845.00 კვ.მ., შენობა-ნაგებობის საერთო ფართი 7573,41 , სხვა ფართი: რეზერვუარები 23445.1 კვ.მ. 2 ესტაკადა 8337.8 კვ.მ, აკრძალვის უძრავი ქონების გასხვების და იპოთეკით დატვირთვა. შენიშვნა: აკრძალვა არ ვრცელდება მიწის ნაკვეთზე განთავსებულ ნავთობპროდუქტების საცავ 3 რეზერვუარზე, მოცულობით 36000მ.კუბი. (ყოფ. ს/კ 05.29.16.004)
 საფუძველი: განმარტება, N2/6676-15, 02.07.2015, თბილისის საქალაქო სასამართლოს სამოქალაქო საქმეთა კოლეგია

მოვალეთ რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის


"ფიზიკური პირის მიერ 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული მატერიალური ბქების რეალიზაციისას, აგრეთვე საგადასახლო წლის განმავლობაში 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საშუალო მდიდრის საშემოსავლო გადასახადი გადახდის ექვემდებარება საბაზარო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესახებაც აღნიშნული ფიზიკური პირი იმავე ვადაში წარუდგენს ადეკვატური საგადასახლო ორგანოს, აღნიშნული ვალდებულების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახლო სამართალდარღვევას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობას საქართველოს საგადასახლო კოდექსის XVIII თავის მიხედვით."

- დოკუმენტის ნაწილობრივი გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამინაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge, ნებისმიერ გერმინალურ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლში და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამინაწერში გეგმიური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაბეგეკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შეაგესეთ განაცხადი ვებ-გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაბეგეკავშირდით ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge

დანართი 3 – საჯარო სამართლის იურიდიული პირის ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის სააგენტოს 2019 წლის 31 ოქტომბრის ბრძანება N184-04 „ ქალაქ ბათუმში, მაიაკოვსკის ქ. N4-ში მდებარე ნავთობტერმინალის რეკონსტრუქციის ფარგლებში, ახალი 5 (ხუთი) ცალი 25000 მ³ ჯამური მოცულობის (სასარგებლო მოცულობა 20812,5მ³) ნავთობპროდუქტების საცავებისათვის მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობების დამტკიცების 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

KA020133091096619

№ 184-04 31 / ოქტომბერი / 2019 წ.

ქალაქ ბათუმში, მაიაკოვსკის ქუჩა N4-ში მდებარე ნავთობტერმინალის რეკონსტრუქციის ფარგლებში, ახალი 5 (ხუთი) ცალი 25000 მ³ ჯამური მოცულობის (სასარგებლო მოცულობა 20 812,5 მ³) ნავთობპროდუქტების საცავების მოწყობისათვის მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობების დამტკიცების შესახებ

„განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტების (მათ შორის, რადიაციული ან ბირთვული ობიექტების) მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის #257 დადგენილების 22-ე მუხლის მე-2 პუნქტის „ა“ ქვეპუნქტის შესაბამისად და 50-ე მუხლის მე-2 პუნქტის „ს“ ქვეპუნქტის საფუძველზე

გ ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა:

1. დამტკიცდეს ქალაქ ბათუმში, მაიაკოვსკის ქუჩა N4-ში მდებარე ნავთობტერმინალის რეკონსტრუქციის ფარგლებში, ახალი 5 (ხუთი) ცალი 25000 მ³ ჯამური მოცულობის (სასარგებლო მოცულობა 20 812,5 მ³) ნავთობპროდუქტების საცავების მოწყობისათვის მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობები (დანართი #1).
2. ბრძანება შეიძლება გასაჩივრებულ იქნას მისი ძალაში შესვლიდან ერთი თვის ვადაში საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროში (ქ. თბილისი, სანაპიროს ქ. #2).
3. ბრძანება ძალაში შედის მხარისთვის კანონით დადგენილი წესით გაცნობისთანავე.

საფუძველი: 1. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ 2019 წლის 12 სექტემბრის განცხადება და თანდართული დოკუმენტაცია.
2. სსიპ ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის სააგენტოს განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტების მშენებლობის ნებართვების სამმართველოს უფროსის მოვალეობის შემსრულებლის ანა ჭვირანაშვილის 30.10.2019 წლის N2625/04 მოხსენებითი ბარათი.

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

„დამტკიცებულია სსიპ ტექნიკური და სამშენებლო
ზედამხედველობის სააგენტოს უფროსის

2019 წლის

№ ბრძანებით



საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების
სამინისტროს სსიპ ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის
სააგენტო

ქალაქ ბათუმში, მაიაკოვსკის ქუჩა N4-ში მდებარე ნავთობტერმინალის
რეკონსტრუქციის ფარგლებში, ახალი 5 (ხუთი) ცალი 25000 მ³ ჯამური მოცულობის
(სასარგებლო მოცულობა (20 812,5 მ³) ნავთობპროდუქტების საცავების
მოწყობისათვის მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობები

თბილისი 2019 წელი

5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობები

დამკვეთი/მენაშენე:	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“
საპროექტო ობიექტი:	ნავთობპროდუქტების საცავები
ობიექტის მისამართი:	ქ. ბათუმი, მიაკოვსკის ქ. N4

• მიწის ნაკვეთის აღწერა:

1	მიწის ნაკვეთის მდებარეობა დასახლებათა ტერიტორიის ადმინისტრაციულ საზღვრებში	ქალაქ ბათუმის ადმინისტრაციული საზღვრები
2	მიწის ნაკვეთის საკადასტრო მონაცემები განცხადების რეგისტრაციის ნომერი	ზონა 05 სექტორი 25 კვარტალი 16 ნაკვეთი 015 882019102075-13.02.2019წ.
3	მიწის ნაკვეთის სახეობა გამოყენების შესაძლებლობების მიხედვით	არასასოფლო-სამეურნეო
4	მითითება მიწის ნაკვეთის ტერიტორიულ-სტრუქტურულ ზონაში მდებარეობის შესახებ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)	აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა
5	მითითება მიწის ნაკვეთის კულტურული მემკვიდრეობის ან/და გარემოს დაცვის ზონაში მდებარეობის შესახებ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)	საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს 04.09.2019 წლის N17/3645
6	საფუძვლიანი ეჭვის არსებობის შემთხვევაში, ინფორმაცია მიწის ნაკვეთის ეკოლოგიური მდგომარეობის შესახებ	ეკოლოგიური მდგომარეობის დარღვევის შესახებ ინფორმაცია არ მოიპოვება.

განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტების მშენებლობის ნებართვების სამმართველო	ა. ჯეირანაშვილი 2019	გ.მ. №
--	-------------------------	--------



5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობები

დამკვეთი/მენაშენე:	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“
საპროექტო ობიექტი:	ნავთობპროდუქტების საცავები
ობიექტის მისამართი:	ქ. ბათუმი, მიაკოვსკის ქ. N4

7	კანონმდებლობის შესაბამისად სხვა ინფორმაცია	
---	--	--

- მიწის ნაკვეთზე შენობა-ნაგებობების მშენებლობის ძირითადი მოთხოვნები:

1	მითითება მიწის ნაკვეთის ზოგად ან/და კონკრეტულ ფუნქციურ ზონაში მდებარეობის შესახებ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)	
2	მიწის ნაკვეთის განაშენიანების კოეფიციენტი	
3	მიწის ნაკვეთის განაშენიანების ინტენსივობის კოეფიციენტი	
4	მიწის ნაკვეთის გამწვანების კოეფიციენტი	
5	მიწის ნაკვეთზე შენობა-ნაგებობათა განთავსების და მათი მაქსიმალური სიმაღლეების განსაზღვრა.	
6	შენობა-ნაგებობების სავარაუდო ფუნქციური დანიშნულება	ნავთობპროდუქტების საცავები
7	სხვა ფაქტორების გათვალისწინება:	

განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტების მშენებლობის ნებართვების სამმართველო	ა. ჯეირანაშვილი წ. 2019	გვ. №
--	----------------------------	-------




5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობები

დამკვეთი/მენაშენე:	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“
საპროექტო ობიექტი:	ნავთობპროდუქტების საცავები
ობიექტის მისამართი:	ქ. ბათუმი, მაიაკოვსკისქ. N4

	არსებული შენობა-ნაგებობების სართულიანობა, გაბარიტები, დანგრევა, შენარჩუნება ან მათი სივრცითი-გეგმარებითი წყობის შეცვლა.	
8	მიწის ნაკვეთის ან მისი ნაწილის კეთილმოწყობა (მაგ. შემოღობვა, საბავშვო სათამაშო მოედნები, გამწვანება)	სამშენებლო დოკუმენტის შესაბამისად
9	სამშენებლო მოედნის მოწყობა	უსრუენველოფილ იქნას მშენებლობის უსაფრთხოების წესები.
10	ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური მომზადება	საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შესაბამისად
11	ავტომანქანების სადგომი ადგილების რაოდენობა	სამშენებლო დოკუმენტის შესაბამისად
12	საჭიროების შემთხვევაში წარმოდგენილ იქნას არსებული შენობა-ნაგებობების რეკონსტრუქციის (მიშენება-დაშენება) დროს აზომვითი ნახაზები	
13	საჭიროების შემთხვევაში კანონმდებლობის შესაბამისად სხვა ინფორმაცია/მოთხოვნები	საჭიროებს: -გათვალისწინებულ იქნას საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს 09.10.2019წ. N9886/01 წერილის მოთხოვნები (იხ. დანართი); -გათვალისწინებულ იქნას საგანგებო სიტუაციების მართვის სააგენტოს 26.09.2019წ. N MIA 71902549967 წერილის მოთხოვნები (იხ. დანართი);

განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტების მშენებლობის ნებართვების სამმართველო	ა. ჯეირანაშვილი წ. 	2019	გვ. N
--	--	------	-------



5 x 5 000 მ³ მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების მშენებლობა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობები

დამკვეთი/მენაშენე:	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“
საპროექტო ობიექტი:	ნავთობპროდუქტების საცავები
ობიექტის მისამართი:	ქ. ბათუმი, მიაკოვსკის ქ. N4

	<p>-სს „საქართველოს რკინიგზას“ 10.10.2019 წ. N5566 წერილის მოთხოვნები (იხ. დანართი);</p> <p>-საჭიროებს სავალდებულო საექსპერტო შეფასებებს პროექტის საინჟინრო-გეოლოგიურ ნაწილზე, კონსტრუქციულ და ტექნოლოგიურ სქემებზე;</p> <p>-სამშენებლო დოკუმენტის შემუშავებისას დაცულ იქნას საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმების, წესების, ტექნიკური რეგლამენტების, სახანძრო უსაფრთხოების და სანიტარიულ-ჰიგიენური წესების მოთხოვნები.</p> <p>ინფორმაციისთვის:</p> <p>-მშენებლობის ნებართვის გაცემის ადმინისტრაციული წარმოების პირველი სტადია - მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობები არ ითვალისწინებს ობიექტზე სამშენებლო სამუშაოების დაწყებას და სამშენებლო დოკუმენტის შეთანხმებამდე და მშენებლობის ნებართვის გაცემამდე წარმოებულ უნებართვო მშენებლობაზე გავრცელდება კანონმდებლობით დადგენილი საჯარიმო სანქციები.</p>
--	--

განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტების მშენებლობის ნებართვების სამმართველო	ა. ჯეირანაშვილი	2019	გვ. №
	წ.	2019	№



დანართი 4. დასკვნა საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესახებ (ბროშურა)

დანართი 5. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ საგანგებო მართვის გეგმა (ბროშურა)

დანართი 6. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გარემოს ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმა (ბროშურა)

დანართი 7. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ და შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის“ ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა (ბროშურა)

დანართი 8. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმა. სახმელეთო ოპერაციები (ბროშურა)