



შპს „კარგო პარსელი“

ქ. ბათუმში მშრალი ტვირთების ღია სასაწყობე მეურნეობის, მათ შორის წიაღისეული საწვავის, ნავთობპროდუქტის და ქიმიური პროდუქტების საცავის

მოწყობა-ექსპლუატაციის

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

შემსრულებელი:

შპს „კარგო პარსელი“

დირექტორი:

იოსებ პატარაია

2022 წ.

სარჩევი

1. შესავალი.....	6
1.1 გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის მომზადების საფუძველი და პროცედურა.....	7
1.2 გზმ-ს მიზნები.....	7
2. საკანონმდებლო ასპექტები	8
2.1 საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა	8
2.2 საქართველოს გარემოსდაცვითი სტანდარტები	9
2.3 საერთაშორისო ხელშეკრულებები	11
3. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ალტერნატიული ვარიანტების ანალიზი.....	12
3.1 არქმედების (ნულოვანი) ალტერნატივა / საქმიანობის საჭიროების დასაბუთება	12
3.2 საქმიანობის ტექნოლოგიური ალტერნატივების განხილვა.....	13
3.3 ობიექტის განთავსებისთვის საჭირო ტერიტორიის შერჩევის ალტერნატივები	17
4. საქმიანობის აღწერა.....	21
4.1. ინფორმაცია საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის შესახებ.....	21
4.2 მიმდინარე საქმიანობის აღწერა	22
4.2.1 სასაწყობო მუხრნობის შემადგენელი/დამხმარე ინფრასტრუქტურული ობიექტების და ტექნოლოგიური მოწყობილობების აღწერა.....	26
4.3 დაგეგმილი საქმიანობის (მათ შორის პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებული სამუშაოების) დეტალური აღწერა.....	28
4.3.1 დაგეგმილი საქმიანობით განსაზღვრული ტვირთების აღწერა.....	29
4.3.2 ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა.....	34
4.3.2.1 ტვირთბრუნვის ოპერაციების აღწერა	34
4.3.2.2 ტვირთბრუნვის ოპერაციებში გამოყენებული ტექნიკური საშუალებების აღწერა	38
4.3.2.3 ტვირთების მიღება-დასაწყობების ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა.....	41
4.3.2.4 ტვირთების დასაწყობების პირობების აღწერა	46
4.3.2.5 ტვირთების საწყობიდან გატანა/რეალიზაცია	52
4.4 წყალმომარაგება და წყალარინება.....	52
4.4.1 სანიაღვრე-სადრენაჟე სისტემა	53
4.4.2 სასმელ-სამეურნეო და სანიაღვრე წყლების ხარჯი.....	55
4.4.3 სანიაღვრე-სადრენაჟე წყლების გაწმენდა.....	57
4.5. ელექტრო მომარაგება	60
5. სოციალური და ბუნებრივი გარემოს ფონური მდგომარეობის აღწერა.....	61
5.1. გეოგრაფიული მდებარეობა.....	62
5.2. კლიმატური პირობები	62
5.4. რადიაციული ფონი.....	67
5.4. რაიონის გეოლოგიური აგებულება და გეომორფოლოგია.....	67
5.5. სეისმურობა.....	68

5.6	სასაწყობე ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები.....	69
5.6.1	ტერიტორიის გეომორფოლოგია და ჰიდროლოგიური პირობები	69
5.6.2	ტერიტორიის გეოლოგიური სტრუქტურის და ჰიდროგეოლოგიური პირობები.....	70
5.6.3	ტერიტორიის საინჟინრო პირობები	73
5.7	ჰიდროლოგია	75
5.7.1.	ზედაპირული წყლის ობიექტების ზოგადი დახასიათება	75
5.8	ნიადაგები და ლანდშაფტი	76
5.9	ბიომრავალფეროვნება.....	77
5.9.1	ფლორა.....	77
5.9.2	ფაუნა	79
5.9.2.1	იქთიოფაუნა	81
5.10.	გარემოს ხარისხობრივი მაჩვენებლების ფონური მდგომარეობა	83
5.10.1	ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი (ფონური მდგომარეობა).....	83
5.10.2	ხმაურის ფონური მდგომარეობა	86
5.11.	სოციალურ-ეკონომიკური გარემო	86
5.11.1	მოსახლეობა	86
5.11.2	ეკონომიკა	87
5.11.3	სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა.....	88
5.11.4.	კულტურული მემკვიდრეობა და ღირსშესანიშნაობები.....	88
5.11.5.	დაცული ტერიტორიები	89
5.11.6.	ბუნებრივი რესურსები	91
5.11.7.	სოციალური ინფრასტრუქტურა	91
5.11.8	ჯანდაცვა	91
5.11.9	განათლება.....	92
5.11.10	მედია	92
6.	გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედებების შეფასება და ანალიზი	93
6.1.	ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰარზე	96
6.1.1.	ზემოქმედების წყაროების ზოგადი დახასიათება	96
6.1.2.	სასაწყობე მეურნეობის სიახლოვეს არსებული რეცეპტორების აღწერა	96
6.1.3.	სასაწყობე მეურნეობიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებათა ანგარიში.....	99
6.1.4.	ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელების ანგარიში	129
6.1.5.	ატმოსფერულ ჰარზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები	136
6.1.5.1	მტვრის გავრცელების შემარბილებელი ღონისძიებები.....	136
6.1.5.2	ხმაურის გავრცელების შემარბილებელი ღონისძიებები	142
6.1.6	სუნის წარმომქნელი პოტენციური წყაროების ზემოქმედების შეფასება.....	142
6.2.	ზემოქმედება წყლის გარემოზე	143

6.2.1	ზედაპირული წყლის ობიექტებზე ზემოქმედების აღწერა.....	143
6.2.2	მიწისქვეშა (გრუნტის) წყლებზე ზემოქმედების აღწერა.....	145
6.2.3	ზედაპირული და მიწისქვეშა (გრუნტის) წყლებზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები	145
6.3.	ნიადაგის (გრუნტის) საფარზე შესაძლო ზემოქმედება	147
6.3.1	ნიადაგის (გრუნტის) საფარზე შესაძლო ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები	148
6.4.	ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე	149
6.5.	ნარჩენების წარმოქმნის და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება	149
6.5.1	ნარჩენების მართვის საკითხები	149
6.5.2	ლოკალურ სალექარ-ნავთობდამჭერში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა.....	150
6.5.3	ნარჩენებით ზემოქმედება და შემარბილებელი ღონისძიებები.....	150
6.6.	ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე	151
6.7.	კუმულაციური ზემოქმედება.....	152
6.8.	ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე	155
6.8.1	ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე	156
6.9.	შესაძლო ზემოქმედების შეფასება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე	156
6.10.	შესაძლო ზემოქმედებების და შემარბილებელი ღონისძიებების ერთიანი გეგმა-გრაფიკი	156
7.	გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა	161
7.1.	გეგმის მიზნები და ამოცანები.....	161
7.2.	მონიტორინგის განხორციელების მეთოდები.....	161
7.3.	ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგი.....	162
7.4.	ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის გეგმა-გრაფიკი.....	163
7.5.	ზედაპირული და მიწისქვეშა (გრუნტის) წყლების მონიტორინგი	163
8.	საზოგადოების ინფორმირება და წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება	164
9.	დასკვნები და რეკომენდაციები	165
10.	დანართები.....	166
10.1.	დანართი 1.....	166
10.2.	დანართი 2. ტერიტორიის საკუთრების ტიპი და საკადასტრო ინფორმაცია.....	172
10.3.	დანართი 3.....	183
10.4.	დანართი 4.....	193
10.5.	დანართი 5.....	221
1.	შესავალი.....	221
1.1	ინფორმაცია დაინტერესებული პირის შესახებ	221
1.2	გეგმის მიზნები და ამოცანები.....	221
2.	ნარჩენების მართვის გეგმის სტრუქტურა	222

3.	ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული საქმიანობების რეგისტრაცია	222
4.	ნარჩენების აღრიცხვისა და ანგარიშგების ვალდებულება.....	222
5.	მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულება	223
6.	საქმიანობის აღწერა	223
7.	საქმიანობის დეტალური აღწერა.....	223
8.	აღწერილობითი ნაწილი	226
	შპს „კარგო პასრელი“-ს საწარმოს საქმიანობის პროცესში, წარმოიქმნება სხვადასხვა ტიპისა და სახეობის, როგორც არასახიფათო, ისე სახიფათო ნარჩენები:	226
9.	გეგმის დასკვნითი ნაწილი	229
10.	ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისათვის გათვალისწინებული ღონისძიებები	233
11.	სახიფათო ნარჩენების მართვა.....	233
12.	ნარჩენების შენახვა	236
13.	სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტი (დახურული)	237
14.	ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტების მართვა	238
15.	ნარჩენების შეგროვება და ტრანსპორტირება	241
16.	ნარჩენების გადაცემის პროცესი	241
17.	ნარჩენების ტრანსპორტირების წესები	242
18.	უსაფრთხოების მოთხოვნები და შესაძლებელი ავარიული სიტუაციების პრევენცია ნარჩენების მართვის დროს	243
19.	პასუხისმგებლობა ნარჩენების მართვის გეგმის შესრულებაზე.....	243
20.	ნარჩენების მართვის გეგმის კონტროლი	244
10.6.	დანართი 6	245
10.6.1	გეგმის მიზანი და ამოცანები.....	245
10.6.2	შესაძლო ავარიული სიტუაციები და მოსალოდნელი ზემოქმედება	246
10.6.3	ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის ძირითადი პრევენციული ღონისძიებები.....	247
10.6.4	ინციდენტების სავარუდო მასშტაბების აღწერა	248
10.6.5	შეტყობინების სქემა ავარიული სიტუაციის დროს	250
10.6.6	ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირება.....	250
10.6.6.1	რეაგირება ხამნძრის შემთხვევაში	251
10.6.6.2	რეაგირება პერსონალის ტრავმების ან მათი ჯანმრთელობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ინციდენტების დროს	253
10.6.6.3	რეაგირება სატრანსპორტო შემთხვევების დროს	255
10.6.6.4	ავარიებზე რეაგირებისთვის საჭირო პერსონალი და აღჭურვილობა	255
10.6.7	საჭირო კვალიფიკაცია და პერსონალის სწავლება	258
10.6	. გარემოზე ზემოქმედების ანგარიშის მომზადებაში მონაწილე პირების/საკონსულტაციო კომპანიების შესახებ ინფორმაცია.....	258

1. შესავალი

ქ.ბათუმში შპს „კარგო პარსელი“-ს საკუთრებაშია ღია სასაწყობე მეურნეობა (მის: მაიაკოვსკის ქუჩა N4-ის მიმდებარედ (მიწის უძრავი ქონების საკადასტრო კოდი 05.29.10.013) სადაც, დღეის მდგომარეობით კომპანია ახორციელებს სხვადასხვა სახის მშრალი ტვირთების მიღებას დროებით დასაწყობებას და გატანას (რეალიზაციას).

კომპანია გეგმავს, სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიის შესაძლებლობებიდან გამომდინარე არსებულ საქმიანობას დაამატოს განსხვავებული ტიპის მშრალი (მათ შორის ნაყარი) ტვირთების ტვირთბრუნვა.

კერძოდ, სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე დამატებით გათვალისწინებულია ნავთობპროდუქტის (ნავთობის კოქსი), ქიმიური პროდუქტის (გარნულირებული გოგირდი, ამონიუმის ნიტრატი) და საწვავი წიაღისეულის (ქვანახშირი) მშრალი სახეობის ტვირთების მიღება დროებით დასაწყობება და გატანა/რეალიზაცია.

დაგეგმილი საქმიანობა განხილული იქნა როგორც, საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს I დანართის 29-ე პუნქტით განსაზღვრული საქმიანობა - 1 000 მ³ ან მეტი ჯამური მოცულობის წიაღისეული საწვავის ან/და ქიმიური პროდუქტების საცავის მოწყობა და ექსპლუატაცია, შესაბამისად, ამავე კანონის მე-8-ე მუხლის თანახმად მომზადდა სკოპინგის ანგარიში.

სკოპინგის ანგარიშის საფუძველზე, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2021 წლის 26 ნოემბრის N2-1575 ბრძანების საფუძველზე გაიცა სკოპინგის დასკვნა N57 (15.11.2021წ).

N57 სკოპინგის დასკვნით განსაზღვრული საკითხები ასახულია წინამდებარე გზმ-ს ანგარიშში, ხოლო თითოეული საკითხის გათვალისწინების შესახებ ინფორმაცია შესაბამისი თანმიმდევრობით წარმოდგენილია ერთიანი ცხრილის სახით (**იხ. დანართი 1**).

საქმიანობის განმახორციელებელის შესახებ ინფორმაცია მოცემულია 1.1. ცხრილში

ცხრილი 1.1. ინფორმაცია საქმიანობის განმახორციელებელ კომპანიაზე

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია	შპს „კარგო პარსელი“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	ქ. თბილისი, ვაკის რ-ნი, წყნეთის გზატკეცილი N2, ბლოკი A, ბინა 10.
კომპანიის ფაქტიური მისამართი	ქ. ბათუმი, მაიაკოვსკი ქ. N4-ის მიმდებარედ,
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	შპს „კარგო პარსელი“-ს ღია სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორია
საქმიანობის სახე	ლოჯისტიკა. საბაჟო საწყობის ექსპლუატაცია
საიდენტიფიკაციო კოდი	405341063
ელექტრონული ფოსტა	Sosopataraiia13@gmail.com
საკონტაქტო პირი	იოსებ პატარაია
საკონტაქტო ტელეფონი	+ 995 599 113 115

1.1 გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის მომზადების საფუძველი და პროცედურა

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე - 9 მუხლის მე - 6 პუნქტის თანახმად სამინისტროს მიერ გაცემული სკოპინგის დასკვნა სავალდებულოა საქმიანობის განმახორციელებლისთვის გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისას.

შესაბამისად, კომპანიამ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის მომზადებისას იხელმძღვანელა N57 სკოპინგის დასკვნით და საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნათა შესაბამისად.

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ თანახმად, გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცედურა არის შესაბამის კვლევებზე დაყრდნობით, გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების გამოვლენისა და შესწავლის პროცედურა იმ დაგეგმილი საქმიანობისთვის, რომელმაც შესაძლოა მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოახდინოს გარემოზე და რომელიც მიეკუთვნება ამ კოდექსის I დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობას და სკრინინგის გადაწყვეტილების შესაბამისად, ამავე კოდექსის II დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობას.

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე - 10 მუხლის პირველი პუნქტის თანახმად სამინისტროს მიერ სკოპინგის დასკვნის დამტკიცების შემდეგ საქმიანობის განმახორციელებელი ან/და კონსულტანტი უზრუნველყოფს გზშ-ის ანგარიშის მომზადებას.

ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე, შპს „კარგო პასრელი“-მა (ტექსტში შემოკლებით - კომპანია) დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების მიზნით შეიმუშავა ქ. ბათუმში მშრალი ტვირთების ღია სასაწყობე მეურნეობის, მათ შორის წიაღისეული საწვავის, დანავთობპროდუქტის და ქიმიური პროდუქტების საცავის მოწყობა-ექსპლუატაციის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში (ტექსტში შემოკლებით - გზშ)

1.2 გზშ-ს მიზნები

გზშ-ის მიზნების მიღწევისთვის უპირველეს ამოცანას წარმოადგენს დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, გარემოზე მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედების სახეების განსაზღვრა, რაოდენობრივი შეფასება და მათი სივრცობრივი საზღვრების დადგენა, ასევე ზემოქმედების შემცირებისკენ ან აღმოფხვრისკენ მიმართული კონკრეტული შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავება.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით გამოწვეული შემდეგ ფაქტორებზე პირდაპირი და არაპირდაპირი ზემოქმედების გამოვლენა, შესწავლა და აღწერა:

- ადამიანის ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება;
- ბიომრავალფეროვნება (მათ შორის, მცენარეთა და ცხოველთა სახეობები, ჰაბიტატები, ეკოსისტემები);
- წყალი, ჰაერი, ნიადაგი, მიწა, კლიმატი და ლანდშაფტი;
- კულტურული მემკვიდრეობა და მატერიალური ფასეულობები;

დასახული ამოცანების გადაჭრის და საქართველოს საკანონმდებლო მოთხოვნების დაკმაყოფილების მიზნით წინამდებარე დოკუმენტის შემუშავების პროცესში შესრულდა შემდეგი სახის სამუშაოები:

- შესწავლილი იქნა დაგეგმილი საქმიანობის ტექნიკური მახასიათებლები და ტექნოლოგიური ციკლი;
- შესწავლილი იქნა საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის და რაიონის ფონური მდგომარეობა;
- განხილული იქნა პროექტის განხორციელების ადგილმდებარეობის, ასევე დაგეგმილი ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების ალტერნატივები და დასაბუთდა შერჩეული ალტერნატიული ვარიანტების უპირატესობები;

- შეგროვილი ინფორმაციის საფუძველზე განისაზღვრა საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელი ემისიების სახეობები და რაოდენობა, გარემოს ობიექტებზე ზემოქმედების რისკები;
- შემუშავდა გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებების გეგმა, გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა, ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა, ნარჩენების მართვის გეგმა.

2. საკანონმდებლო ასპექტები

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

2.1 საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცესში გათვალისწინებულია საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონები, რომელიც მოცემულია ცხრილში 2.1.

ცხრილი 2.1. საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონების ნუსხა

მიღების წელი	კანონის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი	საბოლოო ვარიანტი
1994	საქართველოს კანონი ნიადაგის დაცვის შესახებ	370.010.000.05.001.000.00	14/06/2011
1995	საქართველოს კონსტიტუცია	010.010.000.01.001.000.16	04/10/2013
1996	საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ	360.000.000.05.001.000.14	06/09/2013
1996	საქართველოს კანონი წიაღის შესახებ	380.000.000.05.001.000.10	21/03/2014
1997	საქართველოს კანონი ცხოველთა სამყაროს შესახებ	410.000.000.05.001.000.16	06/09/2013
1997	საქართველოს კანონი წყლის შესახებ	400.000.000.05.001.000.23	06/09/2013
1999	საქართველოს კანონი ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ	420.000.000.05.001.000.55	05/02/2014
1999	საქართველოს კანონი საშიში ნივთიერებებით გამოწვეული ზიანის ანაზღაურების შესახებ	040.160.050.05.001.000.61	06/06/2003
2003	საქართველოს წითელი ნუსხის და წითელი წიგნის შესახებ	360.060.000.05.001.001.27	06/09/2013
2003	საქართველოს კანონი ნიადაგების კონსერვაციისა და ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესების შესახებ	370.010.000.05.001.001.24	19/04/2013
2005	საქართველოს კანონი ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ	300.310.000.05.001.001.94	20/02/2014
2006	კანონი ზღვისა და მდინარეთა ნაპირების რეგულირებისა და საინჟინრო დაცვის შესახებ	330.130.000.11.116.005.10	27/12/2006

2007	საქართველოს კანონი საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ	470.000.000.05.001.002.90	13/12/2013
2007	საქართველოს კანონი კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ	450.030.000.05.001.002.85	25/09/2013
2014	საქართველოს კანონი “სამოქალაქო უსაფრთხოების შესახებ”	140070000.05.001.017468	01/07/2014
2017	საქართველოს კანონი „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“	360160000.05.001.018492	05/07/2018
2014	ნარჩენების მართვის კოდექსი	360160000.05.001.017608	26.12. 2014
2020	საქართველოს ტყის კოდექსი	390000000.05.001.019838	22/05/2020

2.2 საქართველოს გარემოსდაცვითი სტანდარტები

წინამდებარე ანგარიშის დამუშავების პროცესში გარემო ობიექტების (ნიადაგი, წყალი, ჰაერი) ხარისხის შეფასებისათვის გამოყენებული შემდეგი გარემოსდაცვითი სტანდარტები (იხ. ცხრილი 2.2).

ცხრილი 2.2. გარემოსდაცვითი სტანდარტების ნუსხა

მიღების თარიღი	ნორმატიული დოკუმენტის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმების გაანგარიშების მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №414 დადგენილებით.	300160070.10.003.017621
1/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №425 დადგენილებით.	300160070.10.003.017650
03/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №8 დადგენილებით.	300160070.10.003.017603
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №408 დადგენილებით.	300160070.10.003.017622
06/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების ინვენტარიზაციის მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №42 დადგენილებით.	300160070.10.003.017588
03/01/2014	გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტი - დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №17 დადგენილებით.	300160070.10.003.017608

15/08/2017	მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს ტექნიკური დადგენილება № 398 „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“	300160070.10.003.020107
31/12/2013	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“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №435 დადგენილებით.	300160070.10.003.017660
15/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „სამუშაო ზონის ჰაერში მავნე ნივთიერებების შემცველობის ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №70 დადგენილებით.	300160070.10.003.017688
15/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - სასმელი წყლის შესახებ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №58 დადგენილებით.	300160070.10.003.017676
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს მცირე მდინარეების წყალდაცვითი ზოლების (ზონების) შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №445 დადგენილებით.	300160070.10.003.017646
03/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს ტერიტორიაზე რადიაციული უსაფრთხოების ნორმების შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №28 დადგენილებით.	300160070.10.003.017585
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №440 დადგენილებით.	300160070.10.003.017640
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს მცირე მდინარეების წყალდაცვითი ზოლების (ზონების) შესახებ. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის N445 დადგენილებით	300160070.10.003.017646
03/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „წყლის სინჯის აღების სანიტარიული წესების მეთოდიკა“ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №26 დადგენილებით.	300160070.10.003.017615
17/02/2015	„საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულების – გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ სახელმწიფო კონტროლის განხორციელების წესი“. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №61 დადგენილებით.	040030000.10.003.018446
04/08/2015	ტექნიკური რეგლამენტი - „კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის განხილვისა და შეთანხმების წესი“. დამტკიცებულია საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის №211 ბრძანებით	360160000.22.023.016334

17/08/2015	ტექნიკური რეგლამენტი - „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის N426 დადგენილებით.	300230000.10.003.018812
11/08/2015	„ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების განხორციელების ფორმისა და შინაარსის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის დადგენილება #422 (2015 წლის 11 აგვისტო, ქ.თბილისი)	360100000.10.003.018808
29/03/2016	ტექნიკური რეგლამენტი „ნარჩენების ტრანსპორტირების წესის“ საქართველოს მთავრობის დადგენილება #143 (2016 წლის 29 მარტი, ქ.თბილისი)	300160070.10.003.019208
29/03/2016	საქართველოს მთავრობის დადგენილება #144 (2016 წლის 29 მარტი, ქ.თბილისი) „ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირების, წინასწარი დამუშავებისა და დროებითი შენახვის რეგისტრაციის წესისა და პირობების შესახებ“	360160000.10.003.019209

2.3 საერთაშორისო ხელშეკრულებები

საქართველო მიერთებულია მრავალ საერთაშორისო კონვენციას და ხელშეკრულებას, რომელთაგან საწარმოოს მოწყობის და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცესში მნიშვნელოვანია შემდეგი:

საერთაშორისო ხელშეკრულების დასახლება	მიღების წელი	საქართველოს მიერ რატიფიცირების წელი
ორჰუსის კონვენცია გარემოს დაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და ამ სფეროში მართლმსაჯულების საკითხებზე ხელმისაწვდომობის შესახებ (კონვენცია, 1998 წ.),	1998	2001
ბაზელის კონვენცია სახიფათო ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაზიდვის და განთავსების კონტროლის შესახებ	1989	1999
გაეროს კონვენცია მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლების შესახებ (POPs), სტოკჰოლმი.	2001	2006
რიო დე ჟანეიროს ონვენცია ბიომრავალფეროვნების შესახებ	1992	1994
კარტახენას ოქმი ბიოუსაფრთხოების შესახებ	2003	2008
კონვენცია გადაშენების პირას მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ (CITES), ვაშინგტონი.	1973	1996
ოზონის შრის დაცვის შესახებ ვენის კონვენცია, ვენა.	1985	1996
მონრეალის ოქმი ოზონის შრის დამშლელ ნივთიერებათა შესახებ, მონრეალი.	1987	1996
ოზონის შრის დამშლელ ნივთიერებათა შესახებ მონრეალის 1987 წლის ოქმის ცვლილება, მონრეალი.	1997	2000

ოზონის შრის დამშლელ ნივთიერებათა შესახებ მონრეალის 1987 წლის ოქმის ცვლილება, კოპენჰაგენი.	1992	2000
გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენცია, ნიუ-იორკი.	1994	1994
კიოტოს ოქმი, კიოტო.	1997	2005
შორ მანძილებზე ჰაერის ტრანსსასაზღვრო დაბინძურების კონვენცია, ჟენევა.	1979	1999
გაეროს კონვენცია გაუდაზნობის წინააღმდეგ ბრძოლის შესახებ, პარიზი.	1994	1999
კონვენცია ცალკეული საშიში ქიმიური ნივთიერებათა და პესტიციდებით ვაჭრობის სფეროში წინასწარ დასაბუთებული თანხმობის პროცედურის შესახებ (POPs), როტერდამი.	1998	2006
სტრატეგიული მიდგომა საერთაშორისო ქიმიური ნივთიერებების მართვაზე (SAICM).	2002	2002

3. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ალტერნატიული ვარიანტების ანალიზი

3.1 არქმედების (ნულოვანი) ალტერნატივა / საქმიანობის საჭიროების დასაბუთება

არქმედების (ნულოვანი) ალტერნატივა გულისხმობს პროექტის განხორციელებაზე მთლიანად უარის თქმას. ალტერნატიული ვარიანტის შეფასების, მისი მიღების ან/და უგულებელყოფის დასაბუთებისთვის პირველ რიგში საჭიროა განხილულ იქნას, რომ კომპანიის მიერ დაგეგმილი საქმიანობა ეხება არსებულ სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე, საწვავი წიაღისეულის, ნავთობ პროდუქტის და ქიმიური პროდუქტის სახეობის მშრალი ტვირთების, ასევე სხვადასხვა სახის ნაყარი ტვირთების (მადნები, სამშენებლო მასალა) მიღებას, დროებით განთავსებას და გატანას (რეალიზაციას).

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მიზნებისთვის, საქმიანობის განხორციელების ალტერნატივასა და ნულოვან ალტერნატივას შორის უპირატესობის დადგენის მიზნით, მხედველობაში უნდა იყოს მიღებული, როგორც ეკონომიკური, ისე სოციალური და ეკოლოგიური ფაქტორები.

კომპანიის მიმდინარე საქმიანობას ახორციელებს საკუთრებაში არსებულ სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე, სადაც ხორციელდება სხვადასხვა მშრალი ტვირთების ბრუნვა და მიმდინარე საქმიანობა დარეგისტრირებულია შესაბამისი პროფილით.

სასაწყობე ტერიტორიის სივრცე და იქ არსებული ინფრასტრუქტურა სრულად უზრუნველყოფს დაგეგმილი საქმიანობით განსაზღვრული მშრალი ტვირთების მიღების დასაწყობების და რეალიზაციის ოპერაციების განხორციელებას.

ტვირთები სახეობები წარმოადგენს საერთაშორისო ბაზარზე მოთხოვნად პროდუქციას, რომლის იმპორტ-ექსპორტის ოპერაციების გაზრდა, თავის მხრივ პირდაპირ კავშირშია ქვეყნის ბიუჯეტის შენატანების ზრდასთან მიმართებაში.

პროექტის განუხორციელებლობის შემთხვევაში ადგილი არ ექნება წინამდებარე დოკუმენტში განხილულ ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ისეთ პოტენციურ ზემოქმედებას, როგორცაა:

- ატმოსფერული ჰაერზე ზემოქმედება;
- წყლის ობიექტებზე შესაძლო ზემოქმედება;
- გაზრდილი სატრანსპორტო ნაკადები და მასთან დაკავშირებული ხმაური და ემისიები;
- ნარჩენების წარმოქმნა

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია იღებს ვალდებულებას საქმიანობის პროცესში განახორციელოს მოსალოდნელი რისკების სათანადო მართვა, გაატაროს შესაბამისი შემარბილებელი და პრევენციული ღონისძიებები, ასევე დააწესოს მკაცრი კონტროლი აღნიშნული ღონისძიებების შესრულებაზე.

ასეთ პირობებში შესაძლებელი იქნება ბუნებრივ გარემოზე მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედებების მასშტაბების და გავრცელების არეალის მინიმუმამდე დაყვანა, რაც თავის მხრივ გაზრდის მოსალოდნელი დადებითი შედეგების ეფექტიანობას.

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის მხრიდან გარემოსდაცვითი ვალდებულებების შესრულების პირობებში პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი დადებითი მხარეები, მათ შორის სოციალურ-ეკონომიკურ სარგებელი გაცილებით საგულისხმო იქნება, ვიდრე გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება.

სათანადო მართვის შემთხვევაში პროექტს მოჰყვება მნიშვნელოვანი დადებითი შედეგები, რასაც პროექტის განხორციელებლობის შემთხვევაში ადგილი არ ექნება.

პროექტის დადებითი შედეგებიდან უნდა აღინიშნოს:

- რეგიონის ეკონომიკური განვითარებაში წვლილის შეტანა, პროექტით გათვალისწინებული ტვირთების ბრუნვის შედეგად;
- ადგილობრივი მოსახლეობისთვის დამატებითი დროებითი და მუდმივი სამუშაო ადგილების შექმნა;
- გაზრდილი საბაზრო მოთხოვნილებებიდან გამომდინარე, ტვირთბრუნვის ოპერაციების შედეგად სხვადასხვა გადასახადების სახით დამატებითი თანხები შევა ცენტრალურ და ადგილობრივ ბიუჯეტში, რაც დადებითად აისახება ადგილობრივი მოსახლეობის სოციალურ მდგომარეობაზე.

ამასთან, საგულისხმოა, რომ საქმიანობა არ ითვალისწინებს ზემოქმედებას ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე და ფლორასა და ფაუნაზე, ასევე არ ითვალისწინებს მიშენელოვან სამშენებლო სამუშაოებს.

ზემოთ აღნიშნულის გათვალისწინებით შეიძლება ითქვას, რომ არქმედების ვარიანტის არჩევანი ატარებს უარყოფით ხასიათს.

3.2 საქმიანობის ტექნოლოგიური ალტერნატივების განხილვა

მშრალი ტვირთების, მათ შორის წიაღისეული საწვავის, ნავთობპროდუქტის და ქიმიური პროდუქტების საცავის ექსპლუატაციის ტექნოლოგიური პროცესს (ტვირთბრუნვას), ზოგადად, განსაზღვრავს ტვირთის მოცულობა, პროდუქტის სახეობა (თხევადი ან მშრალი შესაბამისი თვისობრივი მახასიათებლებით) და ტვირთების მიღება-გაცემის დანიშნულების ობიექტი.

დღეისათვის საერთაშორისო ქსელში მსხვილი სასაწყობე ტვირთბრუნვის ოპერაციები, ძირითადად ხორციელდება სარკინიგზო და საპორტო ობიექტებში, ასევე საბაჟო ტერმინალებსა

და სარეალიზაციო დანიშნულების სასაწყობე სივრცეებში, სადაც ხდება ტვირთების მიღება, დროებით განთავსება და გატანა/რეალიზაცია.

ამ პროფილის საქმიანობის ტექნოლოგიის ალტერნატივების განხილვის კუთხით, შესაძლებელია გამოიყოს ორი ტიპის ტექნოლოგიურად განსახვავებული საქმიანობა:

- პირველი ტექნოლოგიური ალტერნატივა - ტვირთბრუნვა დახურული ტიპის სასაწყობე შენობაში;
- მეორე ტექნოლოგიური ალტერნატივა - ტვირთბრუნვა ღია ტიპის სასაწყობე ტერიტორიაზე.

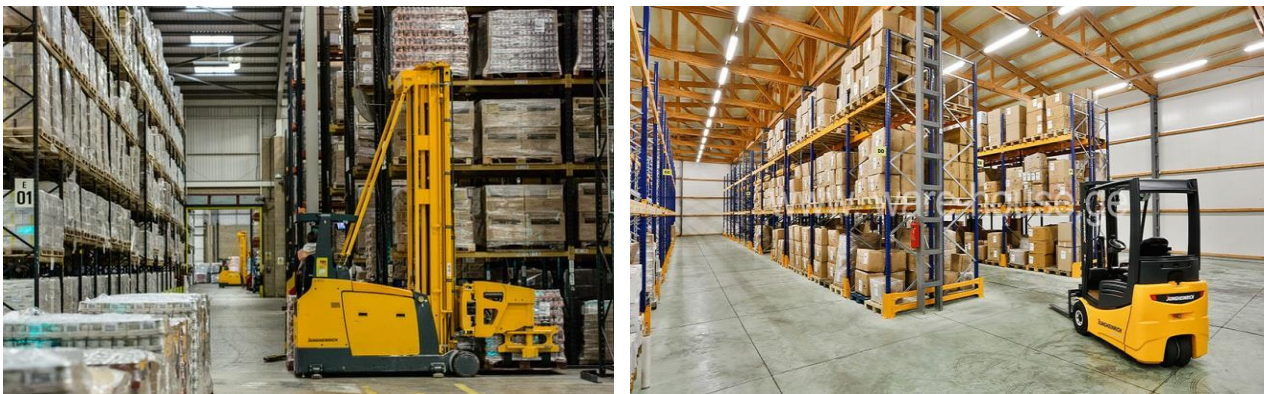
პირველი ალტერნატივა მოიცავს:

დახურულ სასაწყობე შენობაში ან შენობების კომპლექსში, დაფასოებული (შეფუთული) ან/და პალეტირებული ტვირთების (ტვირთის შეკვრა, მოთავსებული ხის პალეტზე მასზე მიკრული ღვედით, ან შეხვეული თბომარეგულირებელი/წელვადი ცელოფნით) ტვირთბრუნვას, რომლებიც მათი თვისობრივი მახასიათებლებიდან გამომდინარე საჭიროებენ შენახვის სპეციალურ რეჟიმს (ვენტილაცია, ტემპერატურული რეჟიმი, თავსებადობა და ა.შ) და დაცვას კლიმატური პირობებისგან.

ტვირთბრუნვისას ძირითადად გამოიყენება მცირე ზომის გადაადგილებადი ტექნიკა ე.წ „ორკაპა“ ავტომტვირთავები და ტვირთების დასაწყობება ხდება სპეციალურ სტელაჟებზე ან შტაბელეზად. (სურათი 3.2.1)

ამ ტიპის ტვირთბრუნვით მარტივდება და მსუბუქდება დატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაოები, მოსახერხებელი ხდება ტვირთის გამოცალკეება და მისი გაგზავნა დანიშნულებისდამიხედვით, ტვირთის უფრო მჭიდროდ განლაგება სატვირთო კონტეინერებში, ავტომობილებში, სარკინიგზო ვაგონებში, სასაწყობო ფართში და ა.შ.

სურათი 3.2.1. დახურული ტიპის საწყობი (საცავი) დაფასოებული და პალეტირებული ტვირთებისთვის



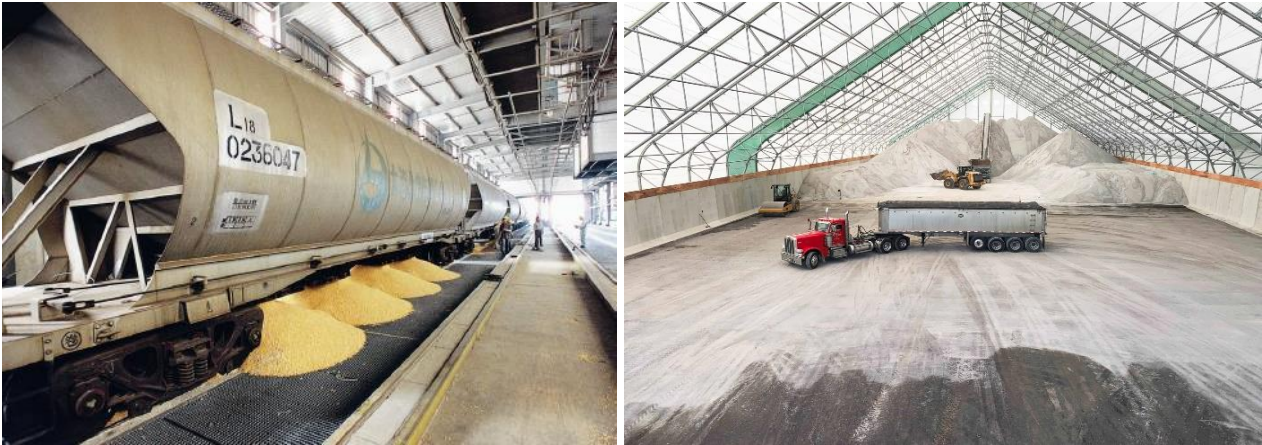
აღნიშნული ალტერნატივა თვის მხრივ, ასევე მოიცავს სრულად დახურული ტიპის სასაწყობე შენობაში ნაყარი სახის პროდუქციის ტვირთბრუნვასაც.

მსგავსი ტექნოლოგია ძირითადად გამოიყენება მსხვილ სარკინიგზო და საპორტო ობიექტებზე, სადაც ხდება დიდი მოცულობის სპეციფიური ნაყარი ტვირთების (მარცვლეულის, მარილის, ქიმიური პროდუქტის და სხვ.) მიღება, დასაწყობება და გატანა.

ამ ტიპის სასაწყობე შენობა წარმოადგენს დაახლოებით 8-15 მ სიმაღლის დახურულ კონსტრუქციას, სადაც ხდება, შიდა სარკინიგზო ესტაკადის ქვეშ არსებულ ბუნკერებში ტვირთის

სპეც ვაგონებიდან ჩამოცლა, ასევე საზღვაო ნავსადგურის ტერიტორიაზე ამ ტიპის შენობაში შესაძლებელია ბალკერის ტიპის გემის ტრიუმიდან ნაყარის ლენტური კონვეიერით გადმოტვირთვა და პირიქით - შენობიდან გემზე, ასევე შენობის შიგნით შესაძლებელია სარკინიგზო ან საავტომობილო ტრანსპორტზე გადატვირთვის ოპერაციების განხორციელება. (სურათი 3.2.2)

სურათი 3.2.2. დახურული ტიპის საცავი ნაყარი ტვირთებისთვის (კონვეიერული ბუნკერებით)



გარდა ზემოაღნიშნულისა, დახურული ტიპის სასაწყობე შენობები (ნახევრად ღია ფარდულები) გამოიყენება ზოგიერთი ნაყარი სახის პროდუქტის ტვირთბრუნვისთვის, სადაც პროდუქციის თვისობრივი მახასიათებლები მოითხოვს, მხოლოდ მშრალ პირობებში შენახვას (ნალექისგან დაცვას).

ამ ტიპის საწყობებში (საცავში) ტვირთბრუნვის ტექნოლოგია ხორციელდება სატვირთო ავტოტრანსპორტის და ფრონტალური სატვირთველის გამოყენებით. (სურათი 3.2.3)

სურათი 3.2.3. ნახევრად ღია (ფარდული) ტიპის საწყობები (საცავები) ნაყარი ტვირთებისთვის



მეორე ალტერნატივა მოიცავს:

ღია ტერიტორიაზე (სასაწყობე სივრცეში) ისეთი სახეობის ნაყარი ან/და შეფუთული სახის პროდუქციის ტვირთბრუნვის ოპერაციების განხორციელებას, რომლებიც არ საჭიროებენ შენახვის განსაკუთრებულ რეჟიმს და მათი თვისობრივი მახასიათებლებიდან გამომდინარე გამოირჩევიან გარემო პირობებში მდგრადობით, დასაწყობების შესაბამისი პირობებით დაცვის შემთხვევაში.

ამ ტიპის ტვირთბრუნვისას სასაწყობე სივრცეში ძირითადად გამოიყენება ამწე-მექანიზირებული ტექნიკა (გრეიფერები, ამწეები) და ფრონტალური სატვირთველები, ასევე შიდა გადაადგილებისთვის საჭირო ავტოთვითმძღველები, ხოლო ტვირთების ტრანსპორტირება ხორციელდება საზღვაო, სარკინიგზო და საავტომობილო ტრანსპორტით.

დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე საქმიანობის ტექნოლოგიური ალტერნატივების შერჩევისას გათვალისწინებული იქნა შემდეგი კრიტერიუმები:

- საბაზრო პირობების დაკმაყოფილება პროდუქტების მოთხოვნა-მიწოდების კუთხით;
- გარემოზე ზემოქმედების შემცირება;
- ტვირთების დასასაწყობებლად, ტერიტორიის შესაძლებლობის ოპტიმალურად გამოყენება

პირველი ალტერნატივის განხილვისას ყურადღება იქნა გამახვილებული გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების მაქსიმალურად შემცირების კუთხით და მხედველობაში იქნა მიღებული რეგიონის მეტეოროლოგიური პირობები.

ამდენად, დახურული ტიპის სასაწყობე შენობაში საქმიანობის ტექნოლოგიური პროცესის განხორციელების შეაძლებლობა (პირველი ალტერნატივა), განხილული იქნა ნაყარი სახის ტვირთების ბრუნვის ოპერაციებისთვის.

სასაწყობე ტერიტორიას ნაყარი ტვირთების მიღების და გატანის შესაძლებლობა გააჩნია მხოლოდ სახემელეთო გზით - სარკინიგზო და საავტომობილო ტრანსპორტით.

ამ შემთხვევაში, არსებული სარკინიგზო ჩიხი და მისი ინფრასტრუქტურა არ წარმოადგენს ბუნებრივ ტიპის ესტაკადას და შესაბამისად ტერიტორიაზე ვერ განხორციელდება თვითმცლელი სპეც ვაგონებით ნაყარი ტვირთის მიღება (დაცლა), რაც თავის მხრივ გამორიცხავს დახურულ შენობაში სარკინიგზო გზით ნაყარი ტვირთების გადმოტვირთვა-გადატვირთვის შესაძლებლობას შესაბამისი ტექნოლოგიით.

დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში გათვალისწინებულია 5 სახეობის ნაყარი ტვირთის: ქვანახშირის, ნავთობის კოქსის, ასევე, მარგანეცის, ბარიტის და კვარცის მადნების ტვირთბრუნვა), რომლებიც თავიანთი თვისობრივი მახასიათებლებიდან გამომდინარე არ საჭიროებენ მშრალად შენახვის სპეციალურ რეჟიმს.

შემოსული ტვირთების გადატვირთვა-გადმოტვირთვის ტექნოლოგიური პროცესი განხორციელდება მობილური გრეიფერებით ან ფრონტალური სატვირთველით, ხოლო ტვირთები ტერიტორიაზე განაწილდება ავტოთვითმძღველებით.

ამ სახის ოპერაციების განხორციელება შესაძლებელია დახურული ტიპის სასაწყობე შენობაში, თუმცა მნიშვნელოვანია ის ფაქტორი რომ, ნაყარი ტვირთების საავტომობილო ტრანსპორტიდან გადატვირთვა-გადმოტვირთვის პროცესში მტვრის გავრცელების შეზღუდვას, ყველაზე ეფექტურად უზრუნველყოფს მხოლოდ სრულად დახურული ტიპის სასაწყობე კომპლექსი, რომლის შიგნით მიმდინარეობს ტვირთბრუნვის სრული ტექნოლოგიური ციკლი.

ამ მასშტაბის ნაგებობის მოწყობის შესაძლებლობა კი სასაწყობე ტერიტორიაზე პრაქტიკულად არ არსებობს და მსგავსი კონსტრუქცია მნიშვნელოვნად შეცვლის ტერიტორიის იერსახეს (არსებულ ლანდშაფტს).

გარდა ამისა, არსებული სასაწყობე სივრცე ასევე არ იძლევა საშუალებას ტერიტორიაზე მოეწყოს ნახევრად დახურული - ფარდულის ტიპის საწყობები პროექტით განსაზღვრული ცალკეული ნაყარი ტვირთისთვის, რადგან ტვირთების სახეობების და მათი მოცულობებიდან გამომდინარე, რამოდენიმე გაბარიტული კონსტრუქციის განთავსება შეაფერხებს სასაწყობე მეურნეობის მიმიდნარე საქმიანობას და ხელს შეუშლის ტერიტორიაზე ტრანსპორტის გადაადგილებას და მათ უსაფრთხო მანევრირებას, ასევე მნიშვნელოვნად შეამცირებს ტვირთბრუნვის რაოდენობებს.

ამასთან, ამ ტიპის ფარდულებს არ გააჩნიათ მნიშვნელოვანი შემარბილებელი ხასიათი ნაყარი ტვირთის გადატვირთვა-გადმოტვირთვის პროცესში მტვრის გავრცელების შეზღუდვის კუთხით, რადგან წარმოადგენს ნახევრად ღია კონსტრუქცია და უზრუნველყოფს დასაწყობებულ მასის ზედაპირულ დაცვას ატმოსფერული ნალექისგან.

ამდენად, **პირველი ტექნოლოგიური ალტერნატივის** (ტვირთბრუნვა ნახევრად დახურული ტიპის სასაწყობე შენობაში) განხორციელება ვერ იძლევა მნიშვნელოვან გარემოსდაცვით ეფექტს, ხოლო არსებულ ტერიტორიაზე მსგავსი ტიპის კონსტრუქციის მოწყობა პრაქტიკულად შეუძლებელია და თავის მხრივ მნიშვნელოვნად შეზღუდავს პროდუქციის რაოდენობრივ ტვირთბრუნვის შესაძლებლობას.

მეორე ტექნოლოგიური ალტერნატივის განხილვისას გათვლისწინებული იქნა ტერიტორიის შესაძლებლობები და არსებული ინფრასტრუქტურა, ხოლო ნაყარი ტვირთების სარკინიგზო და საავტომობილო ტრანსპორტით მიღება-გაცემის პროცესში გარემოზე ზემოქმედების მასშტაბი და ნაყარის ღია ცის ქვეშ დასაწყობების პირობები.

მოცემული ალტერნატივის განხორციელების შემთხვევაში, სასაწყობე მეურნეობის სივრცეში შესაძლებელია ტვირთბრუნვის ოპერაციების ეფექტურად განხორციელება, რადგან დაგეგმილი ნაყარი ტვირთები თავიანთი მახასიათებლებიდან გამომდინარე არ საჭიროებენ შენახვის განსაკუთრებულ რეჟიმს (მშრალ პირობებს, ან დახურულ სივრცეს) და მათი კომპაქტურად დასაწყობების სტანდარტული პირობები იძლევა შესაძლებლობას ნაყარი დაცული იქნეს მეტეოროლოგიური პირობების ზემოქმედებისგან.

ასევე გადატვირთვა-გადმოტვირთვის პროცესში გამოყენებული ტექნიკა და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები, რომელიც აღწერილია შესაბამის თავებში უზრუნველყოფს მტვრის გავრცელების ეფექტურ შეზღუდვას.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, კომპანიამ უპირატესობა მიანიჭა **მეორე ტექნოლოგიურ ალტერნატივას** - საქმიანობის განხორციელება ღია ტიპის სასაწყობე ტერიტორიაზე, ხოლო საქმიანობის ტექნოლოგიური პროცესის შესახებ დეტალური ინფორმაცია აღწერილი იქნა გზმ-ს შესაბამის პარაგრაფებში ქვემოთ.

3.3 ობიექტის განთავსებისთვის საჭირო ტერიტორიის შერჩევის ალტერნატივები

საქმიანობის განხორციელებისთვის საჭირო ტერიტორიის შერჩევისთვის განხილული იქნა ორი ალტერნატიული ვარიანტი:

- **პირველი ალტერნატივა:** კომპანიის საკუთრებაში არსებული ინფრასტრუქტურული ობიექტის - ღია სასაწყობე კომპლექსის ტერიტორიის გამოყენება;
- **მეორე ალტერნატივა:** სხვა ტერიტორიის შეძენა და საქმიანობისთვის საჭირო ინფრასტრუქტურის მოწყობა.

პირველი ალტერნატივის შემთხვევაში, საქმიანობის განხორციელებისთვის შერჩეული ტერიტორია წარმოადგენს შპს „კარგო პასრელის“ საკუთრებაში არსებულ 33 500 მ² ტერიტორიას, რომელიც ტვირთბრუნვის ოპერაციების განხორციელების მიზნით, 2019 წელს შეიძინა კომპანიამ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-საგან.

ტერიტორიაზე უკვე მიმდინარეობს მსგავსი პროფილის სამუშაოები (მშრალი ტვირთების მიღება-დასაწყობება-გატანა) და ტერიტორია უზრუნველყოფილია სრული ლოჯისტიკური და საოპერაციო ინფრასტრუქტურით.

კერძოდ, მოწყობილია ძირითადი საოპერაციო კვანძები როგორცაა: სარკინიგზო ჩიხი და საავტომობილო გზა, ხოლო ტერიტორია მთლიანად მობეტონებულია და განთავსებულია ტვირთბრუნვისთვის საჭირო ყველა დამხმარე თუ ძირითადი ინფრასტრუქტურა. (სურათი 3.3.1)

სურათი 3.3.1. სასაწყობო მეურნეობის ადგილმდებარეობა - I ალტერნატივა



შერჩეული ტერიტორიის ადგილმდებარეობა ხელსაყრელია ტვირთების გადაზიდვისთვის (საზღვაო პორტიდან და სატვირთო სარკინიგზო სადგურიდან დაშორებულია დაახლოებით 700მ-თ) რაც მაქსიმალურ ეფექტს იძლევა ტვირთების ოპერატიულად მიღება-გაცემის პროცედურების შესასრულებლად.

მეორე ალტერნატიული ვარიანტის შემთხვევაში, გამომდინარე იქედან რომ კომპანიის არ გააჩნია სხვა ტერიტორია, საჭირო გახდებოდა სხვა ტერიტორიის მოძიება და შესყიდვა, რაც თავის მხრივ დაკავშირებული იქნება მთელ რიგ ნეგატიურ პროცესებთან, როგორც ფინანსურ ასევე გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით.

ორივე ალტერნატივის განხორციელების შედეგებითი ანალიზი წარმოდგენილია ცხრილის სახით ქვემოთ. (ცხრილი 3.3.1)

ცხრილი 3.3.1. ტერიტორიული ალტერნატივების შედარება

მნიშვნელოვანი ფაქტორები	ტერიტორიის ალტერნატივების შედარებითი აღწერა	
	<i>I ალტერნატივა</i>	<i>II ალტერნატივა</i>
ფინანსური რესურსები	არ საჭიროებს ტერიტორიის მოწყობას და დამატებითი ფინანსური რესურსების ხარჯვას	ტერიტორიის შექმნის და სასაწყობე მეურნეობის მშენებლობის შემთხვევაში საჭირო გახდება დამატებითი სახსრების მობილიზება რაც, თავის მხრივ შესაძლევს კომპანიის მიმდინარე საქმიანობის მასშტაბს და შეამცირებს სასაქონლო ოპერაციების შედეგად სახაზინო შენატანების ოდენობას.
ტექნიკური ფაქტორები	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ტერიტორიაზე უკვე მიმდინარეობს მსგავსი პროფილის საქმიანობა და მოწყობილია შესაბამისი ინფრასტრუქტურა ტვირთბრუნვის ოპერაციებისთვის; ➢ ფუნქციონირებს სარკინიგზო ჩიხი; ➢ გააჩნია ახლო მდებარეობა და საავტომობილო გზა საზღვაო პორტთან და ცენტრალურ ავტომაგისტრალთან. 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ შესაბამისი ტერიტორიის მოძიება და შესყიდვის პროცედურებს დაჭირდება ხანგრძლივი დრო, რაც ასევე ხელისშემშლელი ფაქტორი იქნება საბაზრო მოთხოვნის ფონზე ამ სახის ტვირთბრუნვის გაზრდის კუთხით; ➢ საჭირო გახდება სასაწყობე მეურნეობის მშენებლობა ყველა დამხმარე ინფრასტრუქტურით; ➢ მნიშვნელოვანია, რომ სხვა ტერიტორია დამორებული იქნება სატვირთო სარკინიგზო და საზღვაო კვანძებთან (ამ ზონაში უკვე ათვისებულია ყველა შესაძლო ტერიტორია) და ტვრთების ტრანსპორტირებისთვის შესაძლებელი იქნება მხოლოდ შიდა ურბანული საავტომობილო გზების გამოყენება ან მშენებლობა, რასაც თავისთავად ნეგატიური ზემოქმედება მოყვება ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე.
სოციალური ფაქტორები	<ul style="list-style-type: none"> ➢ კომპანიას დამატებით არ მოუწევს ტერიტორიის ათვისება ან ეკონომიკური განსახლება; ➢ გაიზრდება დასაქმებულთა რაოდენობა და ეკონომიკური სარგებელი; ➢ ექსპლუატაციის ეტაპზე, გარდა არაპირდაპირი ზემოქმედებისა 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ შესაძლოა გამოიწვიოს მოსახლეობის ისეთი ტერიტორიის ათვისება რომლითაც (ან მის მიმდებარედ) სხვადასხვა ფორმით სარგებლობს ადგილობრივი მოსახლეობა; ➢ სამშენებლო სამუშაოები გამოიწვევს ატმოსფერული ჰაერის გაუარესებას წვის პროდუქტებით,

	<p>(ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუარესება, ხმაურის გავრცელება და სხვ, რომლებიც აღწერილია შესაბამის ქვეთავებში), არსებობს ადამიანთა (მოსახლეობა და პროექტის ფარგლებში დასაქმებული პერსონალი) ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ზემოქმედების შესაძლო რისკები, რაც მინიმუმადე იქნება დაყვანილი შესაბამის მართვის მექანიზმებით.</p>	<p>ასევე მოსალოდნელი იქნება მტვრის, ვიბრაციის და ხმაურის წარმოქმნა და გაზრდილი საავტომობილო ტრანსპორტის მოძრაობა, რაც ნეგატიურად აისახება მოსახლეობის მიმართ, განსაკუთრებით ისეთ არეალში სადაც არ მიმდინარეობს მსგავსი საწარმოო ოპერაციები.</p>
<p>ტერიტორიის გამოყენებისას ზემოქმედება ბუნებრივ გარემოზე</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ არ საჭიროებს ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნას; ➤ არ გამოიწვევს ზემოქმედებას მცენარეულ საფარზე და ბუნებრივ გარემოზე; ➤ არ გამოიწვევს არსებული ლანდშაფტის ცვლილებას. ➤ დამატებითი ინფრასტრუქტურის მოწყობას; ➤ მოწყობილია სანიაღვრე წყლების წყალანირების ქსელი და პირველადი სალექარი, საიდანაც წყლები დაკავშირებული იქნება „შპს ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გამწმენდ ნაგებობასთან; ➤ ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელია ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ გამოიწვევს ვიზუალური გარემოს ცვლილებას; ➤ მოსალოდნელია ნეგატიური ზემოქმედება ნიადაგურ საფარზე, ატმოსფერულ ჰაერზე, წყლის გარემოზე და ბიომრავალფეროვნებაზე; ➤ სარკინიგზო და საზღვაო ინფრასტრუქტურიდან დაშორების გამო, შესაძლებელი იქნება მხოლოდ საავტომობილო ტრანსპორტის გამოყენება ტვირთების გადაზიდვისთვის, რაც თავის მხრივ გამოიწვევს სატრანსპორტო ნაკადების გაზრდას (განსაკუთრებით შიდა ურბანულ გზებზე); ➤ მოსალოდნელია ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე, ბიომრავალფეროვნებაზე და წყლის გარემოზე;

ზემოთ აღწერილი ფაქტორების გათვალისწინებით, არსებულ ღია სასაწყობე ტერიტორიაზე უკვე მოწყობილია საქმიანობისათვის საჭირო ინფრასტრუქტურა, რაც გამორიცხავს გარემოზე უარყოფით ზემოქმედებას (ინფრასტრუქტურის საჭიროების მოწყობის შემთხვევაში გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედება გარდაუვალია).

ამდენად, შერჩეული ადგილმდებარეობის გარემოსდაცვითი, სოციალური, ეკონომიკური და ტექნიკური უპირატესობების ანალიზის საფუძველზე, არჩეული იქნა პირველი ალტერნატივა.

4. საქმიანობის აღწერა

4.1. ინფორმაცია საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის შესახებ

სასაწყობე მეურნეობა განთავსებულია ქ.ბათუმში, ტერიტორია ცენტრალურ E70 ავტომაგისტრალს (გოგებაშვილის ქუჩა) უკავშირდება ბაქოს ქუჩით, მას აღმოსავლეთით ესაზღვრება მდინარე ბარცხანა და მის მეორე ნაპირზე არსებული ნონეშვილის ქუჩის საცხოვრებელი ზონა.

სასაწყობე ტერიტორიის მიმდებარედ განთავსებულია სხვადასხვა დანიშნულების ობიექტები:

- ჩრდილო-დასავლეთით განთავსებულია ბათუმის საზღვაო ნავსადგური და საბაჟო ტერმინალი (ასევე გაფორმების ეკონომიკური ზონა) სადაც ხორციელდება ტვირთების საბაჟო დამუშავება, საზღვაო და სახმელეთო გადაზიდვები და ამისათვის საჭირო ტვირთბრუნვის ოპერაციები;
- ჩრდილო-აღმოსავლეთით შავი ზღვის სანაპიროს გასწვრივ მდებარეობს საყოფაცხოვრებო დანიშნულების ობიექტები თევზის ბაზარი, რესტორანი, ავტო სერვისი, ავტო გასამართი სადგური და ავეჯის მაღაზია;
- სამხრეთით მდებარეობს შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს ტერიტორია სადაც ხორციელდება სარკინიგზო ესტაკადით და საწნეო მილსადენებით ტრანსპორტირებული თხევადი ნავთობპროდუქტების საბაჟო ოპერაციები და ტვირთბრუნვა;
- ასევე განთავსებულია ცენტრალური სატვირთო სარკინიგზო სადგურის დეპო და დამხმარე ინფრასტრუქტურა;

სასაწყობე მეურნეობის ირგვლივ 500 მ ზონაში უახლოეს და მოსაზღვრე ობიექტების განლაგების სიტუაციური რუკა წარმოდგენილია სურათზე 4.1.1

სურათი 4.1.1 სასაწყობო მეურნეობის ადგილმდებარეობა და მიმდებარედ არსებული ობიექტების რუკა



4.2 მიმდინარე საქმიანობის აღწერა

დღეისათვის შპს „კარგო პარსელის“ მიერ ხორციელდება სასაქონლო ნომენკლატურას დაქვემდებარებული სხვადასხვა სახის მშრალი ტვირთების ტვირთბრუნვა ღია სასაწყობო მეურნეობის ტერიტორიაზე მიწის უძრავი ქონების საკადასტრო კოდი 05.29.10.013 (იხ. დანართი 2)

საქმიანობის პროფილიდან გამომდინარე ტერიტორიაზე მიმდინარეობს ტვირთების მიღება, როგორც სარკინიგზო, ისე საავტომობილო ტრანსპორტით და მათი გადატვირთვა, დროებით განთავსება (საბაჟო რეჟიმებში მოქცევა) და შემდგომი რეალიზაცია.

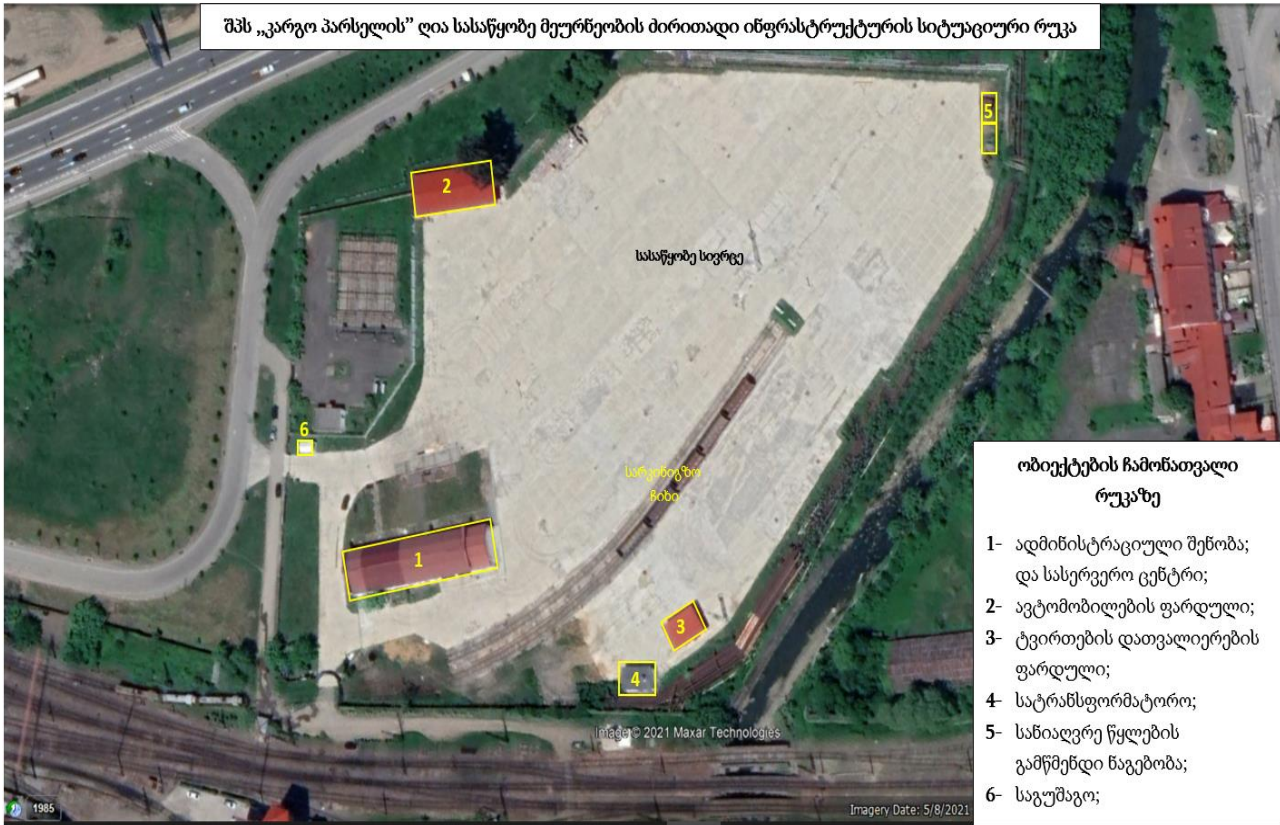
საქმიანობისათვის მოწყობილია დაახლოებით 33 500 მ² ფართობზე ღია სასაწყობო სივრცე მობეტონებული ზდაპირით, რომელიც შემოღობილია ბეტონისა და ლითონის ბადის მესერით.

სასაწყობო მეურნეობის შემადგენლობაშია ძირითადი და დამხმარე შენობა-ნაგებობები:

- ორ ლიანდაგიანი სარკინიგზო ჩიხი;
- ერთსართულიანი საოფისე, მუშა-პერსონალის საყოფაცხოვრებო შენობა (გასახდელები, საშხაპე, სანიტარული კვანძი) და სასერვერო ცენტრი;
- საგუმავო ჯიხური;
- სატრანსფორმატორო სადგური;
- სანიაღვრე წყლების სალექარი რომელიც დაკავშირებულია ნავთობტერმინალის გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემასთან და ბუფერულ ნავთობდამჭერთან;

ძირითადი ინფრასტრუქტურის განლაგება წარმოდგენილია რუკაზე (სურათი 4.2.1)

სურათი 4.2.1. სასაწყობე მეურნეობის ძირითადი ობიექტების განლაგების რუკა

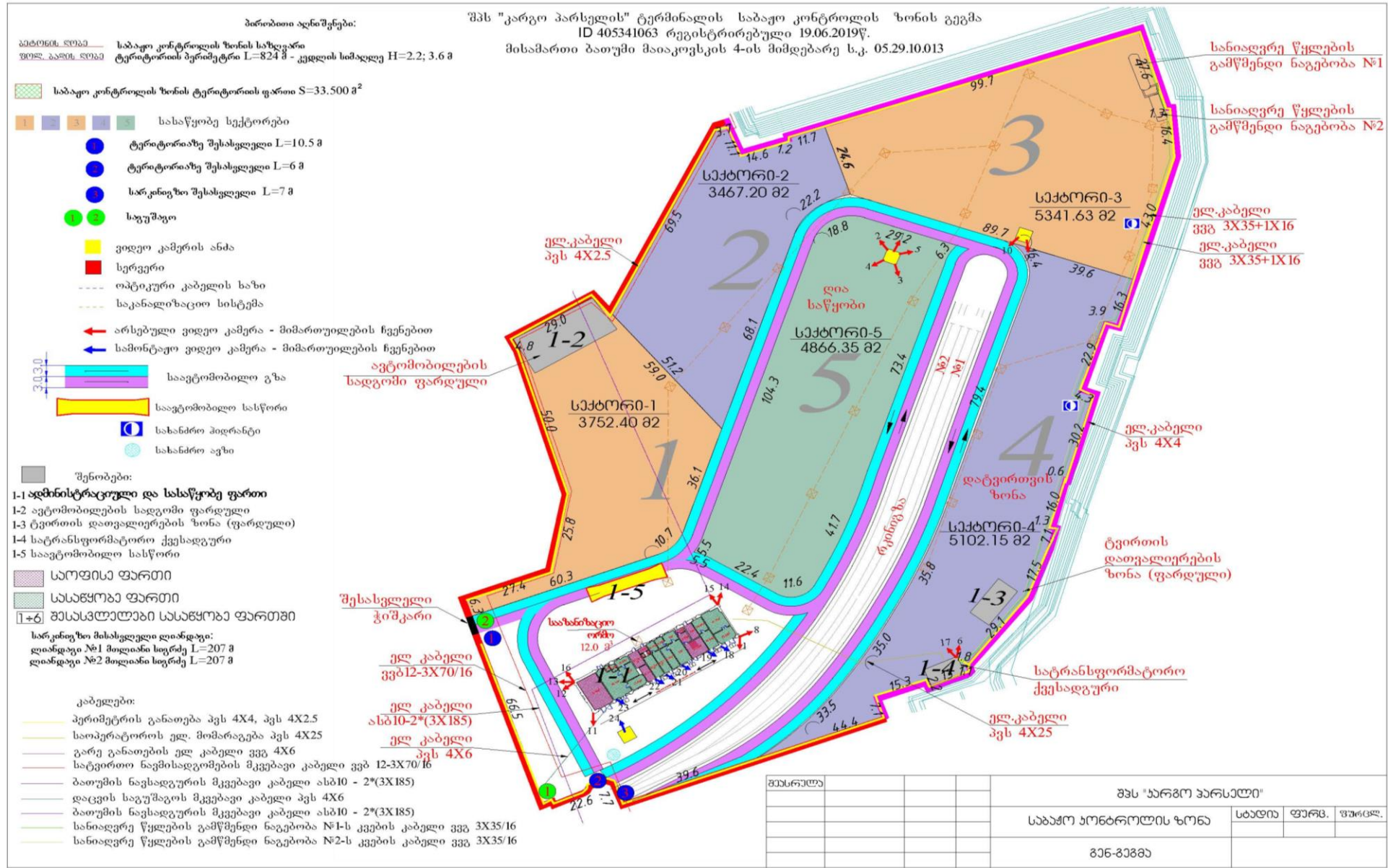


სასაწყობე მეურნეობა აღჭურვილია:

- ელექტრო მომარაგების შიდასაუბნო ქსელით;
- ტერიტორიის გარე განათების სისტემით;
- შიდა საკანალიზაციო და სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების სისტემით;
- შიდა საწილგვრე-სადრენაჟე და საკანალიზაციო სისტემით;
- მეხამრიდი ანძებით;
- შიდა და გარე განათების სისტემით;
- შიდა სახანძრო-ტექნიკური წყალმომარაგების სისტემით;

სასაწყობე ტერიტორიის არსებული გენერალური გეგმა წარმოადგენილია ნახაზზე 4.2.1. ხოლო არსებული სიტუაცია ფოტო ილუსტრაციით (სურათი 4.2.2)

ნახაზი 4.2.1. არსებული სასაწყობე მეურნეობის გენერალური გეგმა



სურათი 4.2.2. არსებული ტერიტორიის ვიზუალიზაცია



4.2.1 სასაწყობე მეურნეობის შემადგენელი/დამხმარე ინფრასტრუქტურული ობიექტების და ტექნოლოგიური მოწყობილობების აღწერა

სარკინიგზო ჩიხი

სასაწყობე მეურნეობის შემადგენელი ძირითადი ინფრასტრუქტურულიდან, ტვირთბრუნვის ოპერაციების განხორციელების ეფექტურ შესაძლებლობას იძლევა, ტერიტორიაზე არსებული სარკინიგზო მისასვლელი ლიანდაგი (სარკინიგზო ჩიხი) რომელიც დაკავშირებულია ბათუმის სატვირთო სარკინიგზო სადგურთან.

სარკინიგზო მისასვლელი ლიანდაგი სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე განთავსებულია 154 მ მანძილზე, შემადგენლობაში შედის 2 სალიანდაგო ხაზი - N1 (65) და N2 (66), რომლის საშუალებით ტერიტორიაზე შემოსული ტვირთების დაცლა-დატვირთვა ხორციელდება, N1 (65) ლიანდაგის მარცხენა, ხოლო N2 (66) ლიანდაგის მარჯვენა ფრონტზე.

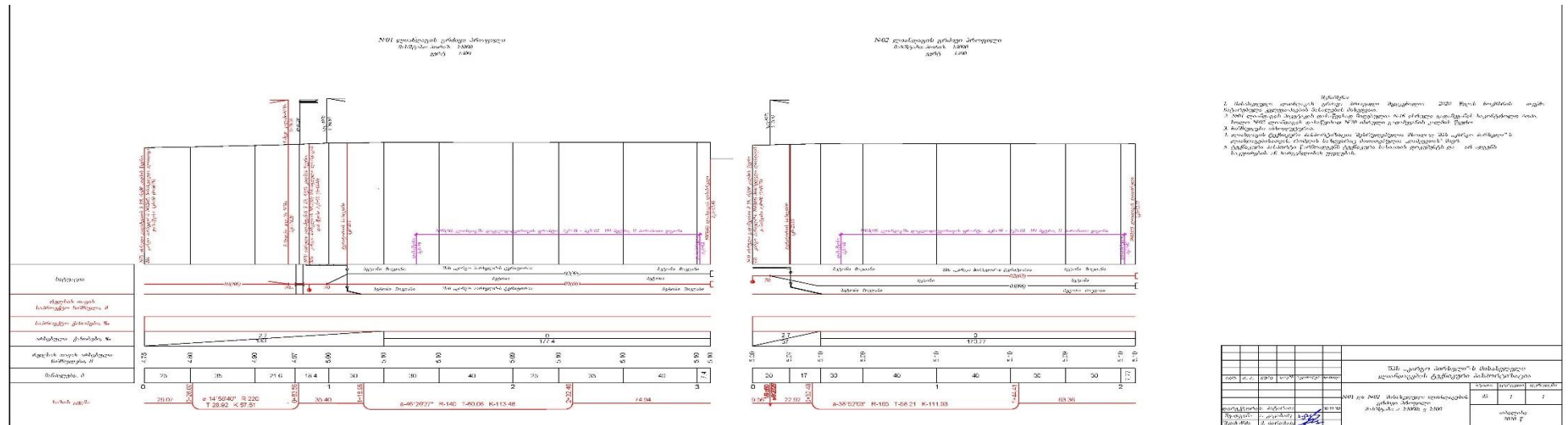
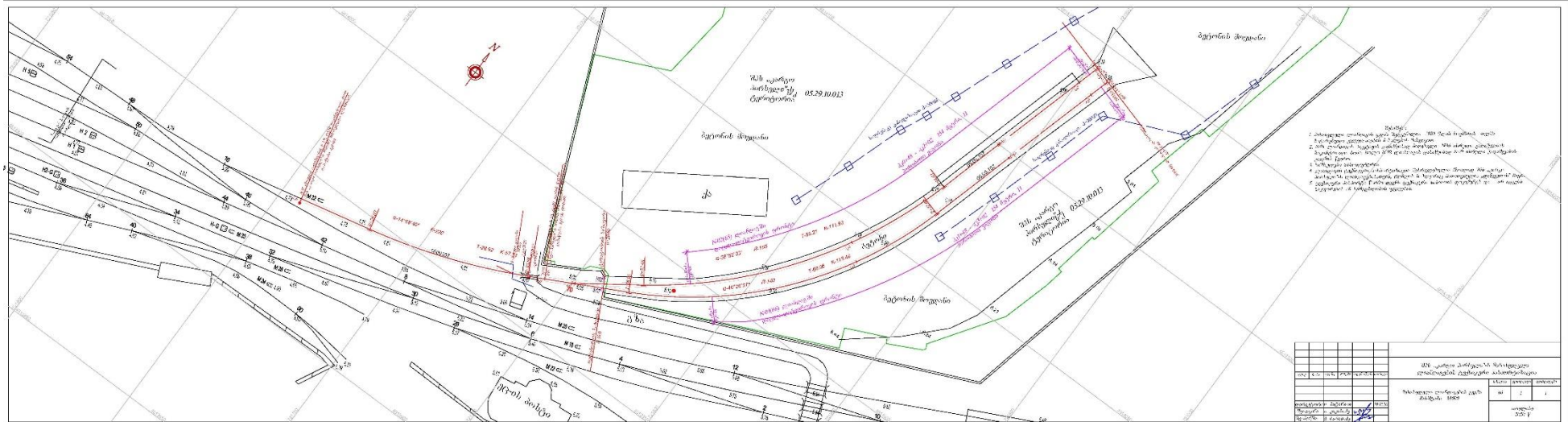
სარკინიგზო ჩიხის დეტალური გეგმა წარმოადგენილია ნახაზზე 4.2.1.2.

სარკინიგზო მისასვლელი ლიანდაგის სარგებლობის შესახებ კომპანიის მიმართ 2020 წლის ნოემბერში გაცემულია ტექნიკური პასპორტი, სადაც ასახულია სარგებლობის ტექნიკური პარამეტრები და ძირითადი მახასიებლები (სურათი 4.2.1.1)

სურათი 4.2.1.1. სარკინიგზო მისასვლელი ლიანდაგის პასპორტი

საერთო მონაცემები	საერთო დასკვნა
საკადასტრო კოდი 0500.107	
მისასვლელი ლიანდაგი მიერთებულია სადგურ ბათუმი-ხატივთის პარკის წყილე საისტრუქტურულ №16 ცენტრალიზებული ისრული გადაწყვეტილი	მისასვლელი ლიანდაგის სასაწყობო საოპერაციო, მოძრაუ შეზღუდვების მოციმარობა და მისასვლელ ლიანდაგზე მოძრაუ შეზღუდვების მოძრაობის დასაშვები სიჩქარის შესახებ
№16 ისრული გადაწყვეტილი თვითგადასახელება სს „საქართველოს რკინიგზის“ ბალანსზე	მისასვლელ ლიანდაგზე მოძრაუ შეზღუდვების მოძრაობის
მისასვლელი ლიანდაგი მოსარგებლე ორგანიზაციის იურიდიული/ფიქტიური მისამართი თურქული მისამართი ქალაქი ბათუმი, მაიაკოვსკის ქუჩა №4-ის მიმდებარედ	დასაშვები სიჩქარე შეადგენს 5 კმ/სთ
მისასვლელი ლიანდაგის საერთო სიგრძე შეადგენს 515.17 გრძმ	
მათ შორის	
ა) გარე მისასვლელი ლიანდაგი 130.60 გრძმ	დაჩართები: 1. მისასვლელი ლიანდაგის გეგმა, მასშტაბში 1:500
ბ) შიდა მისასვლელი ლიანდაგი 384.57 გრძმ	2. მისასვლელი ლიანდაგის გრძივი პროფილი მასშტაბში პირმოხრტალური 1:1000; ვერტიკალური 1:100
სს „საქართველოს რკინიგზის“ გასვლისთვის ზოდაში მისასვლელი ლიანდაგის სიგრძეა 78 მ, დაკავებული ფართობი 0 მ.	3. არააკადრირტული ადგილების უწყისი მოცემულია გეგმაზე
გარე მისასვლელი ლიანდაგის მაქსიმალური ქაჩიბი შეადგენს 2.7 ‰	
ხოლო შინამალური რადიუსის სიდეე 220 მ.	პასპორტი შეადგენია ა.ა.ა. /ს. კაკაბაძე/
შიდა მისასვლელი ლიანდაგის მაქსიმალური ქაჩიბი შეადგენს 2.7 ‰	მისასვლელი ლიანდაგის მფლობელი /ს. პატარაია/
ხოლო შინამალური რადიუსის სიდეე 140 მ.	მისასვლელი ლიანდაგიით მოსარგებლე უწყება
დამკავი ჩიხი	შეთანხმებულია:
ჩამდეები ისარი №01 ლიანდაგის კ.მ.78.20 ისარი №70ა	სალიანდაგო დებარტამენტის საექსპლუატაციო და ტექნიკური უზრუნველყოფის ცენტრის უფროსი /მ. შევლიძე/
ზედა ნაშენის ისრითადი ელემენტები:	
რელსის ტიბი P50	
ბადასტრის სახე შპს „კარგო პასრელი“-ს ტერიტორიის გარეთ მდინარისუცული ღორღი, ტერიტორიის შიგნით შალაბი მოთავსებულია ბეტონში	
განახვლების სახე ხის ეპიური 1440 და 1600 ცალი განხელი 1 კმ-ზე	

ნახაზი 4.2.1.2. სარკინიგზო ჩიხის დეტალური გეგმა



საავტომობილო გზები და ტერიტორია

სასაწყობე ტერიტორიაზე მიყვანილია საავტომობილო გზა, რომელიც ბაქოს ქუჩით უკავშირდება საერთაშორისო მნიშვნელობის E 70 ავტომაგისტრალს (გოგებაშვილის ქუჩა), ხოლო მაგისტრალის ქვეშ გამავალი გზით ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის და საბაჟო ტერმინალის ტერიტორიას.

სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორია სადაც მიმდინარეობს ტვირთების მიღება - დასაწყობება, მთლიანად უზრუნველყოფილია ბეტონის საფარით, აღჭურვილია განათების და დაცვის სისტემებით, ხოლო გარშემო პერიმეტრი შემოსაზღვრულია ბეტონის 2.5 მ სიმაღლის (ავტომაგისტრალის და რკინიგზის მახრეს) და ლითონის ბადის (ნონეშვილის ქუჩის მხარეს) ღობით, და ამავე პერიმეტრზე, მდინარე ბარცხანას კალოპოტს გასდევს 2 მ სიმაღლის ბეტონის ჯებირი.

დამხმარე ობიექტების აღწერა

ტერიტორიაზე განთავსებულია ერთსართულიანი საოფისე შენობა, სადაც მოწყობილია მუშა-პერსონალის საყოფაცხოვრებო (გასახდელები, საშხაპე, სანიტარული კვანძი) და სამორიგეო ფლიგელი.

ტვირთების აწონვის და სატერმინალო დამუშავების ოპერაციებს უზრუნველყოფს ელექტრო სასწორის და დათვალეირების ფარდული.

ტერიტორიაზე განთავსებულია ავტომანქანების სადგომი და ტერიტორიის დაცვის ჯიხურები ცენტრალურ შემოსასვლელში.

4.3 დაგეგმილი საქმიანობის (მათ შორის პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებული სამუშაოების) დეტალური აღწერა

კომპანია გეგმავს, სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიის შესაძლებლობებიდან გამომდინარე არსებულ ტვირთბრუნვის ოპერაციებს დაამატოს განსხვავებული ტიპის მშრალი (მათ შორის ნაყარი) ტვირთების ბრუნვა.

კერძოდ, დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში არსებულ სასაწყობე სივრცეში დამატებით განხორციელდება შემდეგი მშრალი ტვირთების მიღება, დროებით განთავსება (შენახვა) და გატანა (რეალიზაცია).

- ნავთობპროდუქტი - ნავთობის კოქსი (ნაყარი სახით);
- საწვავი წიაღისეული - ქვანახშირი (ნაყარი სახით);
- ქიმიური პროდუქტები: ამონიუმის ნიტრატი და გრანულირებული გოგირდი (შეფუთული სახით).

ატოსფერულ ჰაერზე შესაძლო ზემოქმედების მინიმუმზაციის მიზნით, გზშ-ს ეტაპზე კომპანიამ შეამცირა ზემოთ აღწერილი ტვირთების ბრუნვის მაქსიმალური წლიური მოცულობები, რომელიც განსაზღვრული იყო სკოპინგის ეტაპზე.

აღნიშნული სახის ტვირთების, ჩამონათვალი და წლიური ბრუნვის დაზუსტებული (შემცირებული) მაჩვენებლები წარმოდგენილია ცხრილის სახით (ცხრილი 4.3.1)

ცხრილი 4.3.1 დაგეგმილი საქმიანობით განსაზღვრული პროდუქტის საპროექტო ბრუნვის მაჩვენებლები

N	ტვირთის დასახელება	შეფუთვის ტიპი	ტვირთის სახეობა	მაქსიმალური ტვირთბრუნვა ტ/წ
1	ნავთობის კოქსი	ნაყარი	ნავთობპროდუქტი	300 000
2	ამონიუმის ნიტრატი	ბიგბეგები	ქიმიური პროდუქტი	30 000
3	ქვანახშირი	ნაყარი	საწვავი წიაღისეული	600 000
4	გრანულირებული გოგირდი	ბიგბეგები	ქიმიური პროდუქტი	10 000

ზემოთ აღნიშნული ტვირთების გარდა, სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე ასევე განხორციელდება სხვადასხვა სახის ნაყარი ტიპის მშრალი ტვირთების ბრუნვა.

სკოპინგის ეტაპზე კომპანიას განსაზღვრული ქონდა შემეგი მშრალი ტვირთების სასაწყობე ოპერაციები:

- მადნების ტიპის - მარგანეცის, ბარიტის და კვარცის მადნების ნაყარი სახით ტვირთბრუნვა;
- კონცენტრატების - სილიკო მარგანეცის და სპილენძის კონცენტრატის ნაყარი სახით ტვირთბრუნვა.

აღნიშნულის სახის ტვირთბრუნვის შედეგად, ატოსფერულ ჰაერზე შესაძლო ზემოქმედების მაქსიმალურად შერბილების მიზნით, ბრუნვიდან ამოღებული იქნა, სკოპინგის ეტაპზე განსაზღვრული ნაყარი ტვირთის - სილიკო მარგანეცის და სპილენძის კონცენტრატი, ასევე შემცირდა მადნეული სახის ნაყარი ტვირთების წლიური მოცულობები.

შესაბამისად დაზუსტებული მონაცემები წარმოდგენილია ცხრილში ქვემოთ. (ცხრილი 4.3.2)

ცხრილი 4.3.2. მადნეული სახის ნაყარი ტვირთების საპროექტო ბრუნვის მაჩვენებლები

N	ტვირთის დასახელება	შეფუთვის ტიპი	ტვირთის სახეობა	მაქსიმალური ტვირთბრუნვა ტ/წ
1	მარგანეცის მადანი	ნაყარი	მადანი	100 000
2	ბარიტი	ნაყარი	მადანი	20 000
3	კვარცი	ნაყარი	მადანი	50 000

4.3.1 დაგეგმილი საქმიანობით განსაზღვრული ტვირთების აღწერა



დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში ტვირთბრუნვის ოპერაციებს დაქვემდებარებული პროდუქტებია:

- ნავთობის კოქსი

ტვირთი სასაწყობე ტერიტორიაზე შემოვა ნაყარი სახით, პროდუქტი საერთაშორისო ბაზარზე წარმოდგენილია, როგორც ნავთობის გადამუშავებიდან მიღებული პროდუქტი, ნახშირბადით მდიდარი მყარი მასალა, რომელიც გამოიყენება ინდუსტრიული დანიშნულებით - საწვავად.

ნავთობის კოქსის ძირითადი მახასიათებლები წარმოადგენილია ცხრილის სახით (ცხრილი 4.3.1)

ცხრილი 4.3.1. ნავთობის კოქსის ძირითადი მახასიათებლები



გარეგნული ფორმა/სტრუქტურა									
									
შემადგენლობა									
ნახშირბადი	ნაცარი	გოგირდი	აზოტი	წყალბადი	ტენიანობა	ფრაქცია მმ			
98% min	1% max	0.05% max	0.03% max	0.01% max	0.5% max	2-5 5-10,10-15			
სახიფათოობის შესახებ ინფორმაცია									
დასახელება/ ფორმულა	კლასიფიკაცია				შეფუთვა	ფიზიკური თვისებები			სახიფათო ბის სიმბოლო
	ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების მიხედვით	ტოქსიკოლოგიური თვისებების მიხედვით	ადამიანის ჯანმრთელო ბაზე ზემოქმედებ ის სპეციფიკურ ი ეფექტების მიხედვით	გარემოზე ზემოქმედე ბის ეფექტების მიხედვით		სუნი	ფერი	მდგომარ ეობა	
ნავთობის კოქსი (Coke petroleum)	არასახ იფათო	დაბალტოქსიკური	მტვერმა შესაძლებელ ია გამოიწვიოს თვალის და სასუნთქი გზების გაღვიანება	არ არის ნაჩვენები ქრინიკური სახიფათო ობა წყლის ცოცხალი ორგანიზმე ბზე	ნაყარი ტვირთი	სუსტ ად სპეცი ფიურ ი, ნავთ ობის მსგავ სი	შავი	მყარი გრანულუმი/ნა ტეხილი ნი ფრაქცია	-

➤ **ქვანახშირი**

ტვირთი სასაწყობე ტერიტორიაზე შემოვა ნაყარი სახით, პროდუქტი საერთაშორისო ბაზარზე წარმოდგენილია, როგორც მყარი საწვავი სასარგებლო წიაღისეული, რომელიც გამოიყენება ინდუსტრიული დანიშნულებით - საწვავად.

ქვანახშირის ძირითადი მახასიათებლები წარმოდგენილია ცხრილის სახით (ცხრილი 4.3.2)

ცხრილი 4.3.2. ქვანახშირის ძირითადი მახასიათებლები




გარეგნული ფორმა/სტრუქტურა									
									
შემადგენლობა									
ნახშირბადი	გოგირდი	ჟანგბადი	აზოტი	წყალბადი	ტენიანობა	ფრაქცია მმ			
84.4%	1.8 %	6.7%	1.7%	5.4%	-	2-5,5-10, 10-20, 20-50			
სახიფათოობის შესახებ ინფორმაცია									
დასახელება/ ფორმულა	კლასიფიკაცია				შეფუთვა	ფიზიკური თვისებები			სახიფათო ბის სიმბოლო
	ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების მიხედვით	ტოქსიკოლოგიური თვისებების მიხედვით	ადამიანის ჯანმრთელო ბაზ ე ზემოქმედები ს სპეციფიკურ ი ეფექტების მიხედვით	გარემოზე ზემოქმედე ბის ეფექტების მიხედვით		სუნი	ფერი	მდგომარეობა	
ქვანახშირი (Coal)	არასახ იფათო	არ კლასიფიცირდება	შესაძლებელ ია გამოიწვიოს თვალის და სასუნთქი გზების მსუბუქი გალიზიანება	არ კლასიფიცი რდება	ნაყარი ტვირთი	უსუნო	შავი	მყარი ნატეხ ოვანი ფრაქ ცია	-

➤ **ამონიუმის ნიტრატი**

ტვირთი სასაწყობზე ტერიტორიაზე შემოვა შეფუთვით ბიგ-ბეგების სახით, პროდუქტი საერთაშორისო ბაზარზე წარმოდგენილია, როგორც ქიმიური პროდუქტი, რომელიც გამოიყენება მიწათმოქმედების დანიშნულებით - სასუქად.

ამონიუმის ნიტრატის ძირითადი მახასიათებლები წარმოდგენილია ცხრილის სახით (ცხრილი 4.3.3)

ცხრილი 4.3.3. ამონიუმის ნიტრატის ძირითადი მახასიათებლები

გარეგნული ფორმა/სტრუქტურა									
									
შემადგენლობა									
ჟანგბადი	აზოტი				წყალბადი	ტენიანობა	ფრაქცია მმ		
60 %	35 %				5 %	-	2-4		
სახიფათოობის შესახებ ინფორმაცია									
დასახელება/ ფორმულა	კლასიფიკაცია				შეფუთვა	ფიზიკური თვისებები			სახიფათო ბის სიმბოლო
	ფიზიკურ- ქიმიური თვისებების მიხედვით	ტოქსიკოლოგიური თვისებების მიხედვით	ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების სპეციფიკური ეფექტების მიხედვით	გარემოზე ზემოქმედების ეფექტების მიხედვით		სუნი	ფერი	მდგომარეობა	
ამონიუმის ნიტრატი (NH₄NO₃)	სახიფათო	გამალიზიანებელი, აალებადი	შესაძლებელია გამოიწვიოს კანის, თვალის და სასუნთქი გზების გალიზიანება	დიდმა რაოდენობამ შესაძლებელია გამოიწვიოს ცხოველების ან წყლის ცოცხალი ორგანიზმების მოწამვლა	ბიგ-ბეგი	უსუსნო	თეთრი	მყარი გრანულები	

გრანულირებული გოგირდი

ტვირთი სასაწყობე ტერიტორიაზე შემოვა შეფუთვით ბიგ-ბეგების სახით, პროდუქტი საერთაშორისო ბაზარზე წარმოდგენილია, როგორც ქიმიური პროდუქტი რომელიც გამოიყენება სასუქად მიწათმოქმედების და სხვადასხვა ინდუსტრიული დანიშნულებით.

გრანულირებული გოგირდის ძირითადი მახასიათებლები წარმოდგენილია ცხრილის სახით (ცხრილი 4.3.4)

ცხრილი 4.3.4. გრანულირებული გოგირდის ძირითადი მახასიათებლები

გარეგნული ფორმა/სტრუქტურა									
									
შემადგენლობა									
ნაყარი	ჟანგბადი	ნახშირწყალბადები	მჟავიანობა	წყალბადი	ტენიანობა	ფრაქცია მმ			
0,05 % max	-	0,05 % max	0,02 % max	-	0.5	2-4			
სახიფათოობის შესახებ ინფორმაცია									
დასახელება/ფორმულა	კლასიფიკაცია				შეფუთვა	ფიზიკური თვისებები			სახიფათოობის სიმბოლო
	ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების მიხედვით	ტოქსიკოლოგიური თვისებების მიხედვით	ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების სპეციფიკური ეფექტების მიხედვით	გარემოზე ზემოქმედების ეფექტების მიხედვით		სუნი	ფერი	მდგრადობა	
გოგირდი (გრანული) (S)	სახიფათო	გამაღიზიანებელი	შესაძლებელია გამოიწვიოს კანის, თვალის და სასუნთქი გზების გაღიზიანება	არ კლასიფიცირდება	ბიგ-ბეგი	სუსტად სპეციფიკური	ფხვითელი	მყარი გრანული	

სხვა ტიპის ნაყარი ტვირთებიდან, სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე განხორციელდება მადნების ტვირთბრუნვა, კერძოდ:

- მარგანეცის, ბარიტის და კვარცის მადნები

ამ სახის ტვირთები სასაწყობე ტერიტორიაზე შემოვა ნაყარი სახით, რომელიც საერთაშორისო ბაზარზე წარმოდგენილია მადნულ პროდუქტად და გამოიყენება სხვადასხვა დანიშნულებით სამშენებლო, მეტალურგიულ და სხვა სამრეწველო ინდუსტრიაში.

მადნების ძირითადი მახასიათებლები წარმოადგენილია ერთიანი ცხრილის სახით (ცხრილი 4.3.6)

ცხრილი 4.3.6. მადნების ძირითადი მახასიათებლები

დასახელება	მარგანეცის მადანი	ბარიტის მადანი	კვარცის მადანი
გარეგნული ფორმა/სტრუქტურა			
			
ფერი	შავი/ნაცრისფერი	თეთრი/ღია ყავისფერი	შერეული
სუნი	არ გააჩნია	არ გააჩნია	არ გააჩნია
ფრაქცია მმ	5-10; 10-40; 40-80	5-10; 10-40; 40-80	5-10; 10-40; 40-80
სახიფათობის შესახებ ინფორმაცია	არ კლასიფიცირდება	არ კლასიფიცირდება	არ კლასიფიცირდება

4.3.2 ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

4.3.2.1 ტვირთბრუნვის ოპერაციების აღწერა

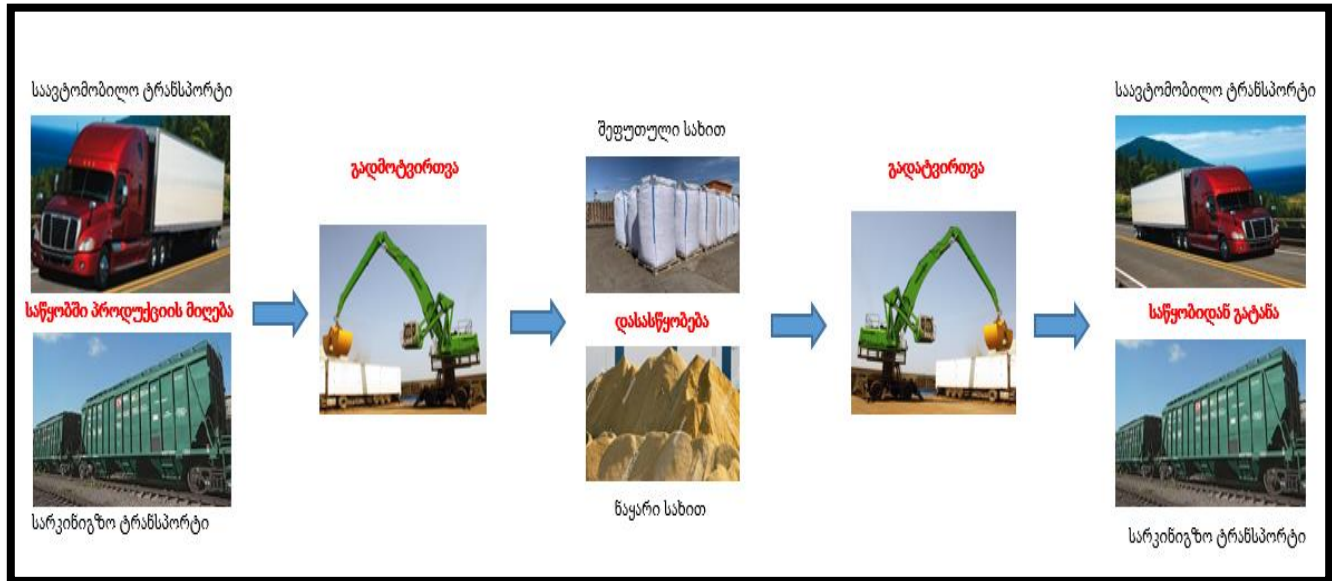
სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე განხორციელდება ტვირთების სარკინიგზო და საავტომობილო ტრანსპორტით მიღება დროებით დასაწყობება (შენახვა) და გატანა (რეალიზაცია).

სასაწყობო მეურნეობაში შემოტანილი ტვირთები გამიზნულია შემდგომი რეალიზაციის მიზნით, რომლის ტრანსპორტირება განხორციელდება საზღვაო, სარკინიგზო და საავტომობილო ტრანსპორტით, როგორც საქართველოს შიდა ბაზარზე ასევე საზღვარგარეთ ტვირთის მიმღების მოთხოვნის შესაბამისად.

სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე განხორციელდება შესაბამისი ტექნიკური საშუალებებით ტვირთების ჩამოტვირთვა, დროებითი განთავსება-დასაწყობება და ამავე ტვირთების სარკინიგზო და საავტომობილო ტრანსპორტზე დატვირთვა და გატანა/რეალიზაცია.

ტვირთბრუნვის პრინციპული სქემა წარმოადგენილია სურათზე (სურათი 4.3.2.1)

სურათი 4.3.2.1. სასაწყობე მეურნეობაში მშრალი ტვირთების ბრუნვის პრინციპული სქემა



სასაწყობე მეურნეობის მუშაობის რეჟიმი გათვალისწინებულია წლის განმავლობაში 365 დღით, 24 საათის განმავლობაში და ოპერირების მუშაობის საათები მოცემულია ცხრილში 4.3.2.1.

ცხრილი 4.3.2.1. სასაწყობე მეურნეობის ოპერირების დრო

სპეციფიკაცია	ერთეული	რაოდენობა
ოპერირების დღეები წელიწადში	დღე/წელი	365
სამუშაოების შეყოვნება ქარის და წვიმის დროს	დღე/წელი	91
ოპერირების ეფექტური დღეები	დღე/წელი	274
ოპერირების საათები დღეში	საათი/დღე	24
ოპერირების ეფექტური საათები დღეში	საათი/დღე	21
ცვლათა რაოდენობა დღეში	დღე/ღამე	2
ცვლის ხანგრძლივობა	საათები	12

სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე ტვირთების ნაკადების მართვა განხორციელდება ოპტიმალური დატვირთვით სასაწყობე მეურნეობის შესაძლებლობების და პროდუქციის სახეობის არსებული (დასაწყობებული) მარაგების გათვალისწინებით.

სასაწყობე მეურნეობის შესაძლებლობიდან გამომდინარე შესაბამის ქვეთავებში აღწერილია ერთჯერადად 30-90 დღის ხანგრძლივობით დასაყოფებული ტვირთების მაქსიმალური რაოდენობები.

სასაწყობე ტერიტორიაზე ტვირთბრუნვის ოპერაციები განხორციელდება შემდეგი თანმიმდებრობით და პროცედურების გავლით:

ტვირთების საწყობში მიღებისას:

პირველ ეტაპზე ხდება საწყობში შემოსული ტვირთის იდენტიფიცირება: სანომრე ნიშნის, ტრანსპორტზე დატანილი პლომბის თანხმლები დოკუმენტაციის შემოწმება (მოწმობა, ცმრ, რკ. ზედდებულის) და შედარება მიღებულ ტვირთთან შესაბამისობის მიზნით. შემოსვლისას თანდართულ დოკუმენტაციაში მითითებულია წინასწარ მისაღები ტვირთის რაოდენობა, წონა.

ამის შემდეგ ხორციელდება ტვირთის პროგრამული ასახვა საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს საბაჟო ოპერაციების ვებ პორტალზე და ენიჭება სასაქონლო რეჟიმი.

მეორე ეტაპზე ხორციელდება ტვირთების (როგორც შეფუთული ასევე ნაყარის) გადმოტვირთვა და დასაწყობება შესაბამისი ტექნიკური საშუალებებით და განაწილება სექციებზე.

ტვირთების საწყობიდან გატანისას:

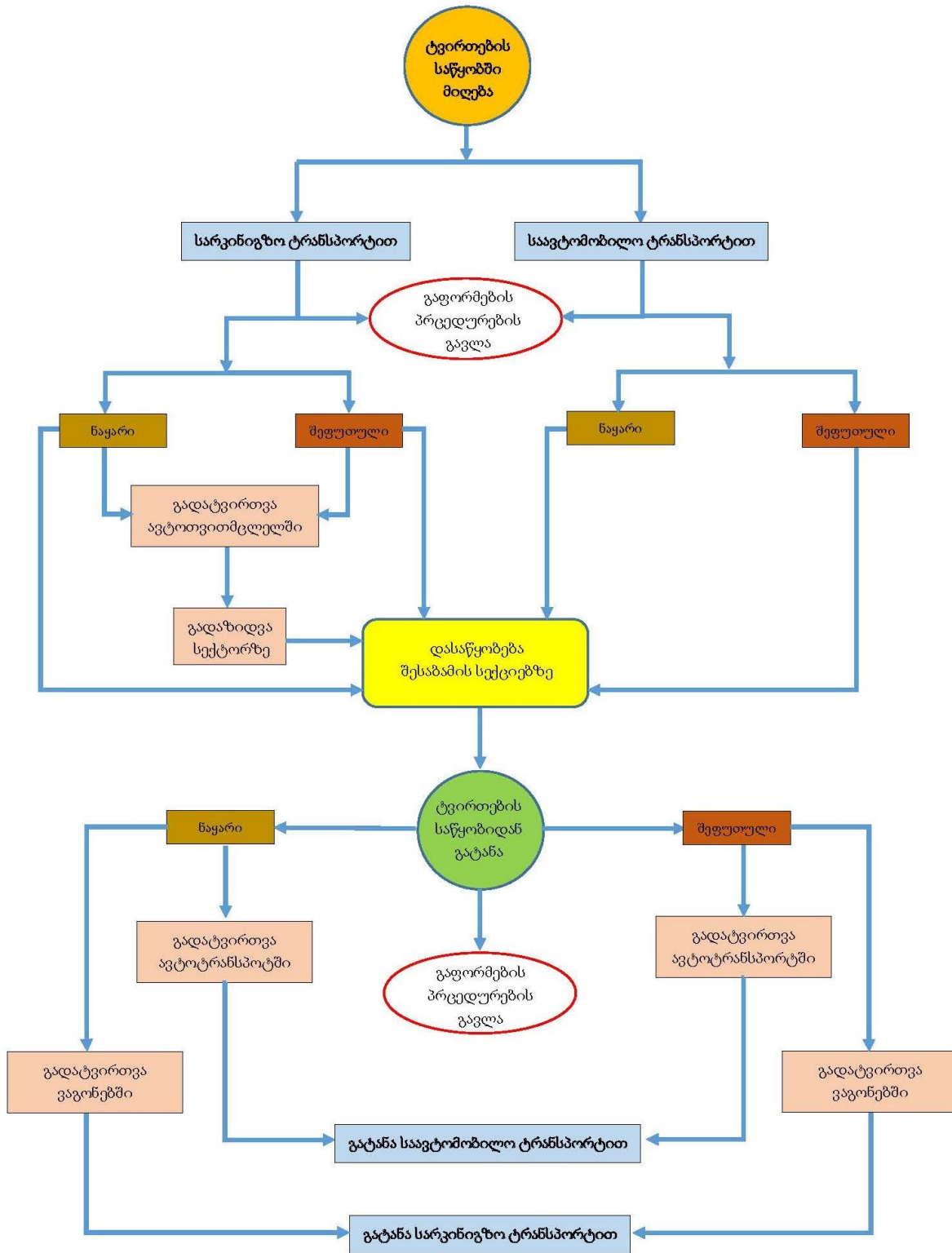
პირველ ეტაპზე ხორციელდება პროდუქტის რეალიზაციის პროცედურის გავლა, რა დროსაც, პროდუქტის შემსყიდველი ახდენს დასაწყობებული ტვირთის შესაბამისი დეკლარაციის (რომელიმე რეჟიმით: ექსპორტი, რეექსპორტი და იმპორტი) დაბეჭდვას და ამის საფუძველზე სასაწყობე მეურნეობის სატერმინალო სისტემიდან ენიჭება აღნიშნული ტვირთის გაშვების უფლება.

მეორე ეტაპზე ხდება (ნაყარი ტვირთის შემთხვევაში) ტვირთების გადაწონვა საავტომობილო სასწორზე, რის შემდეგაც ხდება დეკლარაციებში შესაბამისი წონების დაფიქსირება.

ბოლო ეტაპზე ხდება დასაწყობებული ტვირთების დატვირთვა სატრანსპორტო საშუალებებზე (სარკინიგზო ან/და საავტომობილო) და გატანა საწყობის ტერიტორიიდან.

ტვირთბრუნვის დეტალური სქემა წარმოდგენილია ნახაზზე (სურათი 4.3.2.2)

სურათი 4.3.2.2. სასაწყობო ტერიტორიაზე ტვირთბრუნვის დეტალური სქემა



4.3.2.2 ტვირთბრუნვის ოპერაციებში გამოყენებული ტექნიკური საშუალებების აღწერა

სასაწყობო მეურნეობაში ტვირთების სარკინიგზო გზით ტრანსპორტირება სხვადასხვა სახის მოძრავი შემადგენლობით განხორციელდება.

ტვირთის ხასიათის, ძარის კონსტრუქციის, ჩატვირთვა-გადმოტვირთვის ხერხის, ასევე ტვირთების დაცულობის მიხედვით ტრანსპორტირება ძირითადად განხორციელდება დახურულ და ნახევარვაგონის ტიპის სატვირთო ვაგონებით.

ამ სახის სატვირთო ვაგონების ძირითადი ტექნიკური მახასიათებლებია:

დახურული სატვირთო ვაგონი – გამოიყენება იმ ტვირთების გადასაზიდად, რომლებიც მოითხოვს ატმოსფერული ნალექისგან დაცვას. ვაგონის ძარა წარმოადგენს კონსტრუქციას, რომელიც შედგება იატაკიანი ჩარჩოსგან, 4 კედლისგან და სახურავისგან. ჩატვირთვა-გადმოტვირთვა უნივერსალურ დახურულ ვაგონებში ხორციელდება გვერდით კედლებში განლაგებული კარების მეშვეობით.

ამ ტიპის მისაბმელით სასაწყობე ტერიტორიაზე ტრანსპორტირდება ბიგ-ბეგებით შეფუთული ტვირთები, ან სხვა დაფასოებული ტვირთები.

ნახევარვაგონი – განკუთვნილია იმ ტვირთების გადასაზიდად, რომლებიც არ მოითხოვს ატმოსფერული ნალექისგან დაცვას. ვინაიდან ნახევარვაგონს არ აქვს სახურავი, ეს იძლევა სრულად მექანიზირებული ჩატვირთვის საშუალებას.

ამ ტიპის ვაგონით სასაწყობე ტერიტორიაზე ტრანსპორტირდება ნაყარი ან/და ბიგ-ბეგებით შეფუთული ტვირთები.



საავტომობილო გზით ტვირთების შემოტანა და გატანა განხორციელდება ტვირთის ხასიათის, ძარის კონსტრუქციის, ჩატვირთვა-გადმოტვირთვის ხერხის, ასევე ტვირთების დაცულობის მიხედვით მისაბმელიან და ნახევარმისაბმელიანი ტიპის სატვირთო ავტოტრანსპორტით, ტვირთამწეობით 30-40 ტ.

ამ სახის ავტოტრანსპორტის ძირითადი ტექნიკური მახასიათებლებია:

გადახსნადი მისაბმელი - მისაბმელს მოყვება მოძრავი ბრეზენტის სისტემა, რომელიც გამოიყენება მისაბმელის დასაფარად და გასახსნელად და ტვირთის დასაცავად. მისაბმელი იძლევა საშუალებას ბრეზენტის გადახსნის მიხედვით მოხდეს ტვირთის გვერდიდან ან ზემოდან გადატვირთვა ან გადმოტვირთვა.

ზომები(მმ): 14630 X 2400 X 2400
მაქსიმალური წონა: 30 ტ.



ამ ტიპის მისაბმელით სასაწყობე ტერიტორიაზე ტრანსპორტირდება ბიგ-ბეგებით შეფუთული ტვირთები, ან სხვა შეფუთული სახის ტვირთები.

თვითმცლელი მისაბმელი - მისაბმელი წარმოადგენს მანიპულირებად ძარას, რომელსაც შეუძლია ჰიდრავლიკური ამწევი მექანიზმით ჩამოცალოს ტვირთი, ხოლო ტრანსპორტირების პროცესში გარეშე კლიმატური პირობებისგან დასაცავად ძარა გადაფარულია მოძრავი ბრეზენტით.



ამ ტიპის მისაბმელით სასაწყობე ტერიტორიაზე ტრანსპორტირდება ნაყარი სახის ტვირთები.

სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე ზემოთ აღწერილი საავტომობილო და სარკინიგზო ტრანსპორტით მიღებული შეფუთული და ნაყარი ტვირთების გადატვირთვა-გადმოტვირთვის ოპერაციების განხორციელებისთვის გამოყენებული იქნება შემდეგი ტექნოლოგიური მოწყობილობები:






„Zennebogen – 830“ მოდელის მულტიფუნქციური მობილური ტიპის სატვირთველი - 2 ერთეული

ამ ტექნიკის მეშვეობით შესაძლებელი იქნება, როგორც ნაყარი, ასევე შეფუთული ტვირთების გადატვირთვა-გადმოტვირთვის ძირითადი ოპერაციების განხორციელება საწყობში მიღებისას და გაცემისას.

აღნიშნული ტიპის ტექნიკას გაჩანია 38 ტ-დან 52 ტ-მდე ტვირთამწეობა და ფართოდ გამოიყენება ღია სასაწყობე ტერმინალებში, რომლის ძირითადი უპირატესობებია:



164 kW (Stage IIIa)
168 kW (Stage V)
132 kW (Electro)
38 - 43.5 t

- **ენერგო და ეკოლოგიური ეფექტურობა** - მოიხმარს უმნიშვნელო რაოდენობის დიზელს, რაც გამოიყენება მხოლოდ ელექტრო ამძრავის დამუხტვისთვის და სრულ ტვირთამწეობის ოპერაციებს ახორციელებს ელექტრო აგრეგატი, შესაბამისად არ წარმოქმნის ხმაურს ოპერირების პერიოდში და მნიშვნელოვნად ამცირებს გამოწვავას;
- **მრავალფუნქციურობა** - სატვირთველს შეუძლია ოპერატიულად გამოიყენოს სხვადასხვა ტიპის ტვირთსაწევი (გადასატვირთი) საშუალება როგორცაა:
 - ჰიდრავლიკური დამჭერი ან ამწე კაუჭი - 
 - გრეიფერული სატვირთველი (1,5 – 2 მ³) - 
 - ელექტრო მაგნიტი - 
 - პნევმატური მაკრატელი - 
 - ორთითა დამჭერი - 
- **უსაფრთხოების სისტემები** - გააჩნია მართვის კომპიუტერული სისტემა და შესაძლებელია ამწეს შტატივის მართვა კაბინის გარედან (ე.წ. „ჯოისტიკით“). აღჭურვილია ზედაპირზე დამაფიქსირებელი (საყრდენი) ფეხებით და ბალანსის ავტომატური მართვის სისტემით.
- **მანერის ფართო დიაპაზონი** - შეუძლია 360 გრადუსით ბრუნვა და საოპერატორო კაბინის 3 მ-მდე აწევა, ხოლო შტატივის გაშლა - 8მ – 18 მ-მდე.

ფრონტალური დამტვირთველი - 2 ერთეული.

აღნიშნული ტიპის ტექნიკა გამოყენებული იქნება ძირითადად ნაყარი ტვირთების დატვირთვის შიდა ოპერაციებში, ასევე ნაყარი ტვირთების განთავსების სექციებში ნაყარის გროვების ფორმირებისთვის.

გამოყენებული იქნება 2 ტიპის ფრონტალური დამტვირთველი, რომლის ტიპური პარამეტრები წარმოადგენილია ქვემოთ:

ლოკალური (მცირე) სამუშაოებისთვის	ძირითადი ოპერაციებისთვის
<p>ჩამჩის მოცულობა - 0,48 მ³ გადმოტვირთვის სიმაღლე - 3020 მმ ტვირთამწეობა - 1-2 ტ საწვავი - დიზელი (ეკო სტანდარტი ევრო 3)</p>	<p>ჩამჩის მოცულობა - 1.8მ³ გადმოტვირთვის სიმაღლე - 4,790მმ ტვირთამწეობა - 7,8 – 8,5 ტ საწვავი - დიზელი (ეკო სტანდარტი ევრო 3)</p>
	

ამ ტიპის დამტვირთველის გამოყენება მოხდება გაბნეული ნაყარი მასის შესაგროვებლად (დასახვეტად) და სექციებში ნაყარის შეგროვება ფორმირებისთვის; მულტიფუნქციური შესაძლებლობიდან გამომდინარე გამოყენებული იქნება პალეტირებული ტვირთების გადატვირთვა-გადმოტვირთვის და სექციებზე გადასაადგილებლად.	ამ ტიპის დამტვირთველით განხორციელდება ნაყარი სახის ტვირთების დატვირთვა სატრანსპორტო საშუალებებზე (როგორც შიდა გადაადგილებისთვის ასევე საწყობიდან გატანისას) და ასევე გამოიყენება ნაყარის გროვების ფორმირებისათვის სექციებზე.
--	--

სასაწყობე ტერიტორიაზე ტერიტორიაზე ტვირთების გადასაადგილებლად გამოყენებული იქნება **ორი ერთეული** - თვითმცლელი ავტომანქანა 25-30 ტ ტვირთამწეობით.

4.3.2.3 ტვირთების მიღება-დასაწყობების ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

ტვირთების ტრანსპორტირება განხორციელდება სარკინგზო და საავტომობილო ტრანსპორტით. კერძოდ ლოკომოტივების დახმარებით მოხდება სავსე ვაგონების შემოყვანა რკინიგზის ჩიხში, ხოლო სატვირთო ავტოტრანსპორტი შევა დატვირთვის ზონასა და შესაბამის სექტორებზე.

სასაწყობე მეურნეობაში პროექტით გათვალისწინებულია მშრალი ტვირთების (ნაყარი, დაფასოებული) ერთჯერადად დასაწყობება 30 - დან 90 დღემდე ვადით.

ინფორმაცია თითოეული ტვირთის ერთჯერადად დასაწყობებული მაქსიმალური მოცულობის და სასაქონლო კოდების შესახებ წარმოდგენილია ცხრილის სახით (ცხრილი 4.3.2.3.1)

ცხრილი 4.3.2.3.1. ერთჯერადად დასაწყობებული ტვირთების მოცულობები

ტვირთის ტიპი	დასახელება	ტვირთის სახეობა	სასაქონლო კოდი (ე.ს.ნ)	ერთჯერადი მოცულობა (ტ)
ნაყარი	ქვანახშირი	საწვავი წიაღისეული	27011210	600
	ნავთობის კოქსი	ნავთობპროდუქტი	27011900	100
	მარგანეცის მადანი	მადანი	26020000	80
	ბარიტი	მადანი	25111000	80
	კვარცი	მადანი	25062000	80
შეფუთული	ამონიუმის ნიტრატი	ქიმიური პროდუქტი	31023090	80
	გრანულირებული გოგირდი	ქიმიური პროდუქტი	25030090	80

ტვირთების მიღება-გაცემის გრაფიკი, სამარშუტე ოპერაციების დაახლოებითი რაოდენობა და ტვირთბრუნვის მოცულობა წარმოდგენილია ცხრილის სახით (ცხრილი 4.3.2.2.)

ცხრილი 4.3.2.2. ტვირთების მიღება-გატანის გეგმა-გრაფიკი

N	ტვირთის დასახელება	შეფუთვის ტიპი	ტვირთის სახეობა	მაქსიმალური ტვირთბრუნვა ტ/წ	სატრანსპორტო ოპერაციების რაოდენობა წელიწადში (%)			
					სარკინიგზო		საავტომობილო	
					მიღება	გატანა	მიღება	გატანა
1	ნავთობის კოქსი	ნაყარი	ნავთობპროდუქტი	300 000	25	15	75	85
2	ამონიუმის ნიტრატი	ბიგბეგები	ქიმიური პროდუქტი	30 000	20	10	80	90
3	ქვანახშირი	ნაყარი	საწვავი წიაღისეული	600 000	100	-	-	100
4	გრანულირებული გოგირდი	ბიგბეგები	ქიმიური პროდუქტი	10 000	-	-	100	100
5	მარგანეცის მადანი	ნაყარი	მადანი	100 000	10	-	90	100
6	ბარიტი	ნაყარი	მადანი	20 000	15	-	85	100
7	კვარცი	ნაყარი	მადანი	50 000	15	-	85	100
ტვირთბრუნვის ნაკადები								
ტრანსპორტის სახეობა			საწყობში მიღება		საწყობიდან გატანა			
სარკინიგზო ტრანსპორტი გადადგილდება ცენტრალურ სატვირთო რკინიგზაზე და სასაწყობე ტერიტორიის სალიანადგო მისასვლელით (სარკინიგზო ჩიხით)			პორტი/საბაჟო-რკინიგზა-საწყობი; რკინიგზა-საწყობი		საწყობი-რკინიგზა-პორტი; საწყობი-რკინიგზა			
საავტომობილო ტრანსპორტი პორტიდან და ტერმინალიდან ბაჟოს ქუჩით, სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე, ასევე ცენტრალურ E70 ავტომაგისტრალის გავლით			პორტი /საბაჟო - საწყობი; საზღვარი - საწყობი; ადგილობრივი ბაზარი-საწყობი		საწყობი - პორტი; საწყობი- იმპორტი (შიდა ბაზარზე); საწყობი - ექსპორტი/რეექსპორტი			

სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე კონკრეტული ტვირთის მიღება განხორციელდება საბაზრო მოთხოვნილებებიდან გამომდინარე, ხოლო გატანა (რეალიზაცია) განხორციელდება კლიენტის შეკვეთის შესაბამისად.

სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე სარკინიგზო და საავტომობილო ტრანსპორტით ტვირთების გადაადგილების მარშუტი (შესვლა-გამოსვლა) ნაჩვენებია სიტუაციურ რუკაზე (სურათი 4.3.2.3).

სურათი 4.3.2.3. ტერიტორიაზე ტვირთების გადაადგილების მარშუტი



ტვირთების სასაწყობო ტერიტორიაზე გადმოტვირთვა (მიღება)

დაგეგმილი საქმიანობით განსაზღვრული ტვირთები (ამონიუმის ნიტრატი და გრანულირებული გოგირდი) ტვირთები შეფუთული იქნება 1000 – 1500 კგ მოცულობის პოლიპროპილენის 2 შრიან წყალგაუმტარ დახურულ ტომრებში ე.წ „ბიგ-ბეგებში“.

ბიგ-ბეგების ტიპებს საერთაშორისო სტანდარტი განსაზღვრავს მისი მოცულობის, შევსებისა და დაცლის მახასიათებლებით, როგორც ნაჩვენებია ტიპიურ სურათზე:

CARGO BIG BAGS (FIBC's) STANDARD SIZES		CARGO BIG BAGS (FIBC's) SPECIFICATIONS		
Internal dimensions (cm)	101 x 101	SAFETY FACTOR (SF)	SAFE WORKING LOAD (SWL)	
External dimensions (cm)	105 x 105	5:1, 6:1	500 kg.	
VOLUME (m ³) 1.0	HEIGHT (cm)	5:1, 6:1	1000 kg.	
1.1	105	5:1, 6:1	1500 kg.	
1.2	115			
1.3	125			
1.4	135			
1.5	145			
1.6	155			
1.7	165			
1.8	178			
1.9	185			
2.0	195			
2.1	205			

Seamless	Fill Spout	Plain Bottom
U-Shaped	Duffel	Covered Discharge

სასაწყობო ტერიტორიაზე შეფუთული ტვირთები შემოვა გადახურულ მარიანი სატვირთო ავტოტრანსპორტით ან/და სარკინიგზო ჩიხით - სატვირთო ვაგონებით.

სარკინიგზო ტრანსპორტით შემოსული ნაყარი ტიპის ტვირთების ჩამოცლა განხორციელდება N1 სარკინიგზო ლიანდაგის მარცხენა ფრონტზე, ხოლო შეფუთული ტვირთის N2 მარჯვენა ფრონტზე.

ბიგ-ბეგებში შეფუთული ტვირთების სარკინიგზო ტრანსპორტით მიღებისას პროდუქციის ჩამოტვირთვა შესრულდება „Zennebogen“-ის მარკის მობილური სატვირთველით და ჩამოტვირთული ბიგ-ბეგები დროებით დალაგდება N2 სარკინიგზო ლიანდაგის დატვირთვის ფრონტზე, სპეციალურ ხის საფენებზე ე.წ. „პადონებზე“ და ამის შემდეგ გადანაწილდება შესაბამისად გამოყოფილ ტერიტორიაზე (სექციაზე).

საავტომობილო ტრანსპორტით შემოსული შეფუთული ტიპის ტვირთები სახეობების მიხედვით შევა განსაზღვრულ სექციაზე და ჩამოიცლება „Zennebogen“-ის მარკის მობილური სატვირთველით და დასაწყობდება ხის პადონებზე.

შეფუთული ტვირთების გადატვირთვის ოპერაციები ნაჩვენებია ტიპიურ სურათზე (სურათი 4.3.2.3.1)

სურათი 4.3.2.3.1. შეფუთული ტვირთების გადმოტვირთვის პროცესი



ნაყარი ტვირთების სარკინიგზო ტრანსპორტით მიღებისას, „Zennebogen“-ის მარკის მობილური სატვირთველის გრეიფერული ტიპის ჩამჩით ტვირთი ჩაიყრება ავტოთვითმცლელის ძარაზე ან/და განაწილდება შესაბამის სექციაზე.

ხოლო, საავტომობილო ტრანსპორტით შემოსული ნაყარი ტიპის ტვირთი ავტოთვითმცლელიდან ჩამოიცლება სახეობების მიხედვით განსაზღვრულ სექციაზე.

ნაყარი ტვირთების გადატვირთვის ოპერაციები ნაჩვენებია ტიპიურ სურათზე (სურათი 4.3.2.3.2)

სურათი 4.3.2.3.2. ნაყარი ტვირთების გადატვირთვის პროცესი



ტვირთების გადატვირთვა (სასაწყობო ტერიტორიიდან გატანა)

დასაწყობებული ნაყარი და შეფუთული ტვირთების სასაწყობო ტერიტორიიდან გაცემა (გადატვირთვა) ხდება შეკვეთების/რეალიზაციის შესაბამისად.

„Zennebogen“-ის მარკის მობილური სატვირთველის გრეიფერული ტიპის ჩამჩით ნაყარი ტვირთი ჩაიყრება ავტოთვითმცლელის მარაზე რომელიც დადგება შესაბამის სექტორზე, ხოლო სარკინიგზო ვაგონში ტვირთი ჩაიყრება უშუალოდ სარკინიგზო ჩიხთან მდებარე სექციიდან გრეიფერული ტიპის ჩამჩით.

შეფუთული ტვირთების საავტომობილო ტრანსპორტზე გადატვირთვა განხორციელდება იმავე ტექნიკით, ხოლო სექციიდან რკინიგზის ვაგონებამდე ტვირთის გადაადგილება განახორციელდება სატვირთო ავტომანქანით და შემდეგ „Zennebogen“-ის ამწე მექანიზმით გადაიტვირთება ვაგონზე.

ნაყარი ტვირთების გადატვირთვის ოპერაციები ნაჩვენებია ტიპიურ სურათზე (სურათი 4.3.2.3.3)

სურათი 4.3.2.3.3 ტვირთების გადატვირთვის პროცესი



4.3.2.4 ტვირთების დასაწყობების პირობების აღწერა

სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე გადმოტვირთული ტვირთების დროებით განთავსება (30-90 დღით) განხორციელდება შესაბამის სექციებზე.

სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიის მთლიანი ფართობი დაყოფილია სულ 5 სექტორად, აქედან:

სექტორი 1 - 3752,40 მ²;

სექტორი 2 - 3467,20 მ²;

სექტორი 3 - 5341,63 მ²;

სექტორი 4 - 5102,15 მ²;

სექტორი 5 - 4866,35 მ²

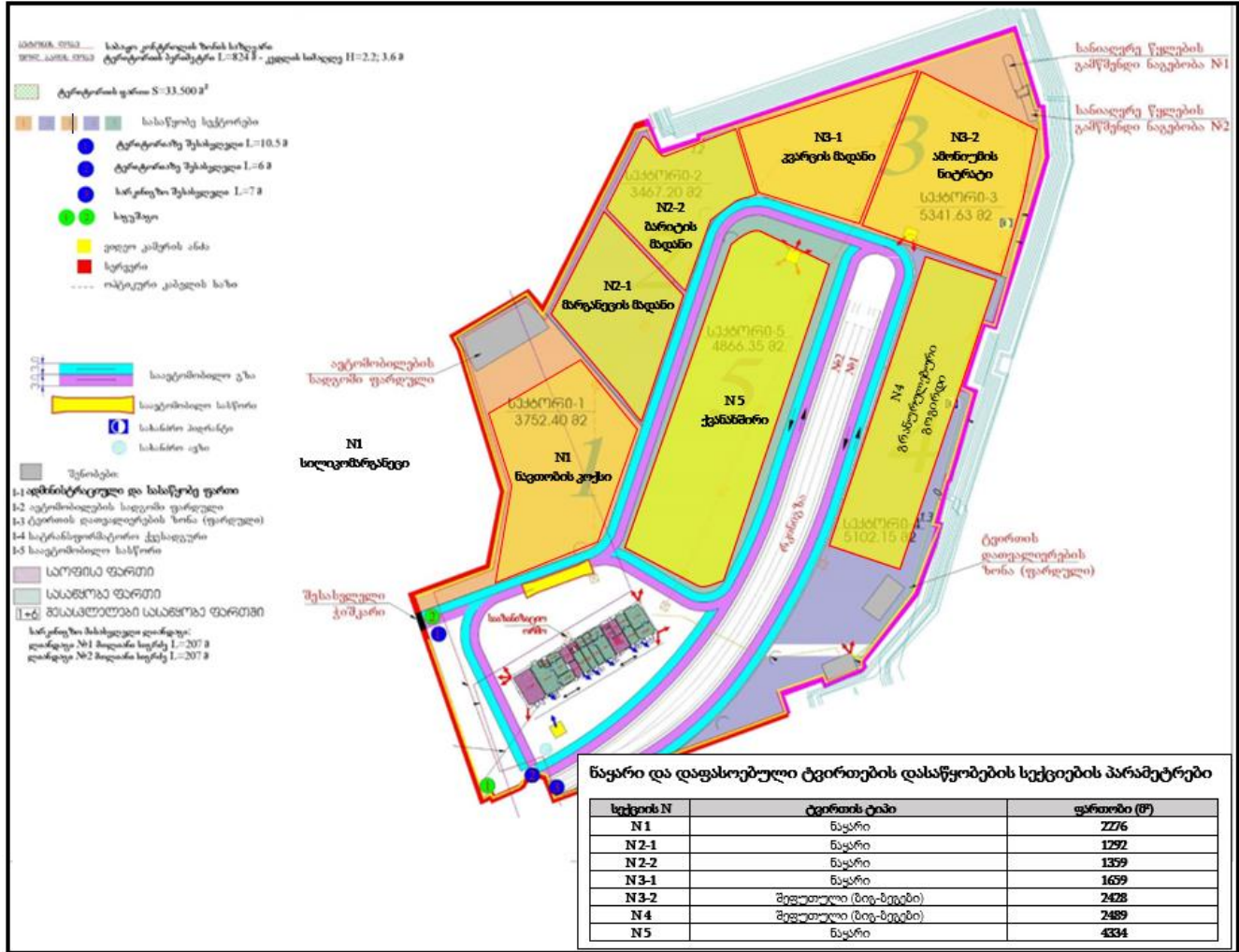
სექტორებზე განაწილდება სასაწყობე მეურნეობაში შემოსული ტვირთები და მათი სახეობების მიხედვით (ნაყარი და შეფუთული ტიპის) დროებით დასაწყობდება შესაბამის სექციებზე კერძოდ:

- 1 სექტორის სექცია N1-ზე დასაწყობდება - ნავთობის კოქსი;
- 2 სექტორის სექცია N2-1-ზე დასაწყობდება მარგანეცის მადანი და სექცია N2-2-ზე ბარიტის მადანი;
- 3 სექტორის სექცია N3-1-ზე დასაწყობდება კვარცის მადანი და სექცია N3-2-ზე ამონიუმის ნიტრატი;
- 4 სექტორის სექცია N4-ზე დასაწყობდება გრანულირებული გოგირდი
- 5 სექტორის სექცია N5-ზე დასაწყობდება ქვანახშირი

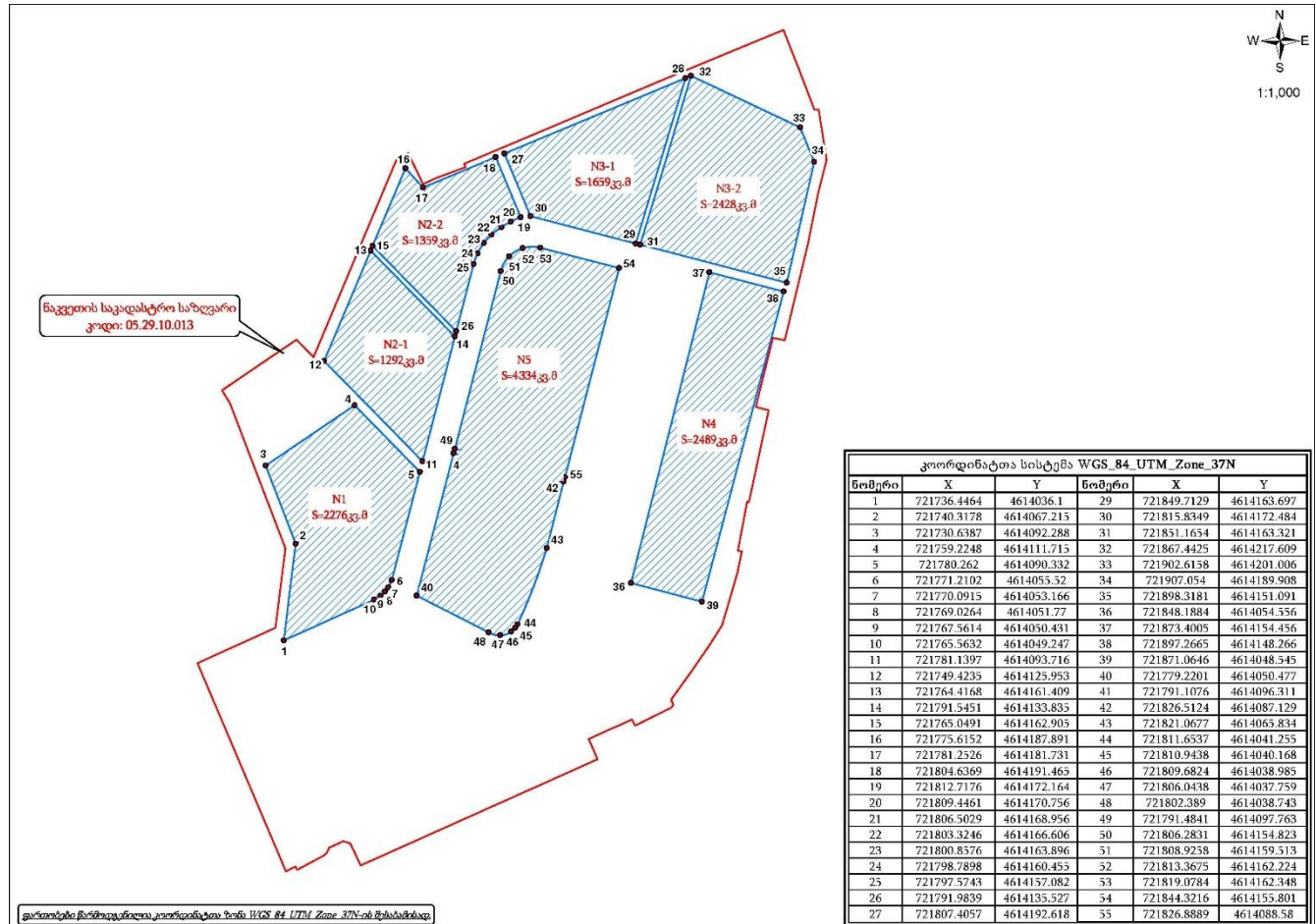
ნაყარი და დაფასოებული ტვირთების შესაბამისი სახეობების მიხედვით განთავსების სექტორები და ტვირთების ცალკეული სექციები ასახულია სასაწყობე მეურნეობის გენერალურ გეგმაზე. (სურათი 4.3.2.4.1)

ხოლო ტვირთების სექციების ადგილმდებარეობის GPS კოორდინატები წარმოდგენილია გრაფიკულ ნახაზზე (სურათი 4.3.2.4.2)

სურათი 4.3.2.4.1. სასაწყობო მულტნობის გენერალური გეგმა ტვირთების სექციების ჩვენებით



ნახაზი 4.3.2.4.2. სექციების ადგილდებარეობა კოორდინატების ჩვენებით



ნაყარი ტვირთების დასაწყობება განხორციელდება ცალკეულ სექციებზე და დაყრილი მასა ფორმირდება 2,5-3 მ სიმაღლის გროვებად (ზვინულად).

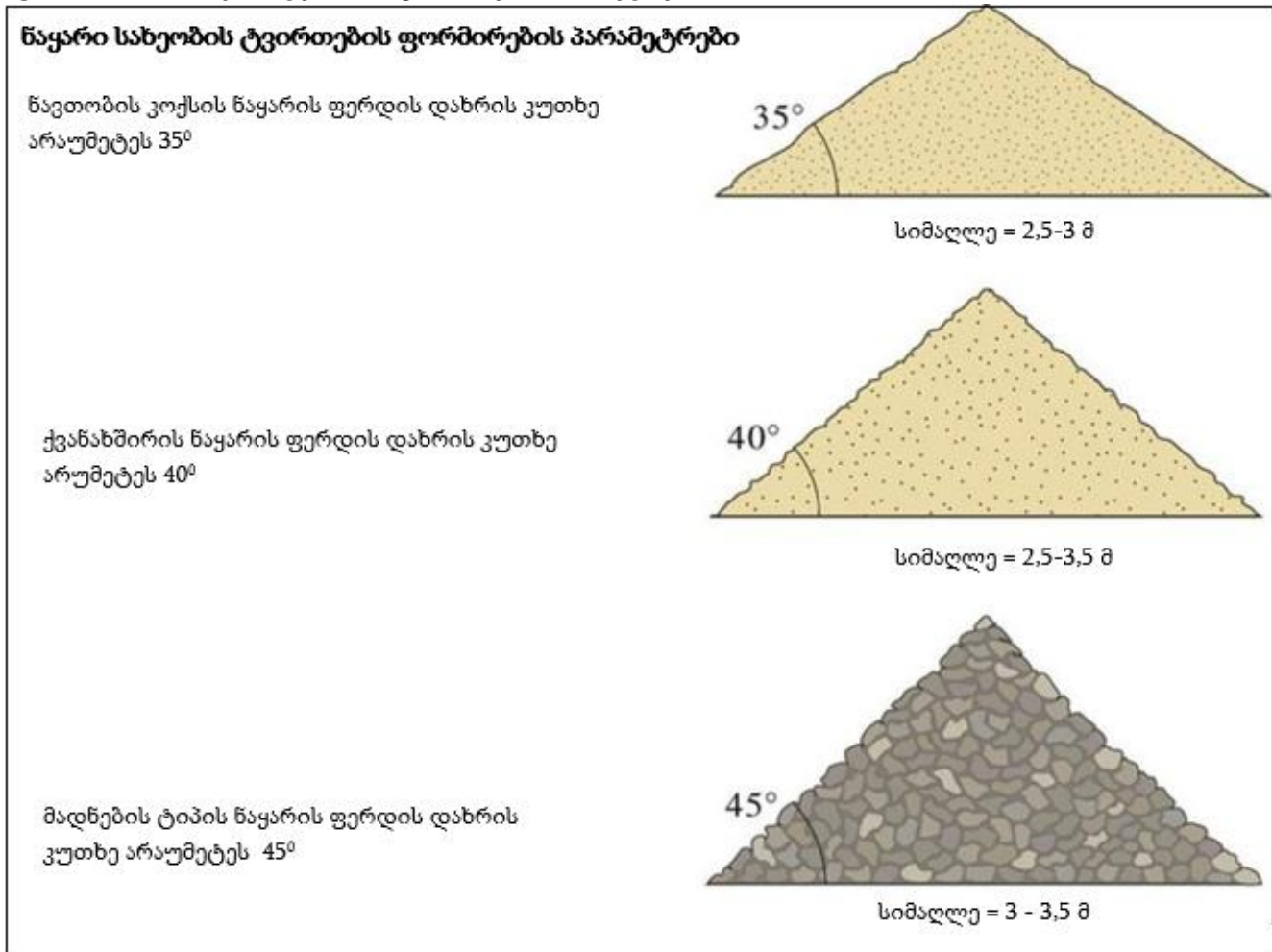
დასაწყობებული ნაყარი ტვირთების თავისი თვისობრივი მახასიათებლების და ფრაქციის სიმსხოდან გამომდინარე დაიყრება 2,5-3,5 მ ზვინულებად ან გროვად შემდეგი პრინციპის დაცვით:

- ქვანახშირის (საწვავი წიაღისეული) დაყრა იწარმოებს ერთიანი (გრძივი) სახის გროვად შესაბამის სექციაზე.
- ნავთობის კოქსის (ნავთობპროდუქტი) დაყრა იწარმოებს ერთგვაროვან (ცალკეულ) ზვინულებად.
- მადნების დაყრა იწარმოებს ერთგვაროვან (ცალკეულ) ზვინულებად.

ნაყარი ტვირთის ორგანიზებულ შეგროვება ერთ ადგილზე და გროვის პარამეტრების ფორმირება განხორციელდება, გრეიფერის მეშვეობით და ფრონტალური სატვირთველით, ნაყარს გადაეფარება შესაბამისი ქსოვილი, ხოლო საჭიროების შემთხვევაში ნაყარი და სექციები ერთმანეთისგან გაიმიჯნება ქვიშის ტომრების ბარიერით, რათა არ მოხდეს ნაყარი ტვირთების გაბნევა და ერთმანეთში არევა.

ნაყარის პარამეტრები წარმოადგენილია სურათზე 4.3.2.4.3

სურათი 4.3.2.4.3 ნაყარი ტვირთის ფორმირების პარამეტრები



ტვირთების შენახვის საშუალებები:

შეფუთული ტვირთების შემთხვევაში, შტაბელის ქვემოთ ბიგ-ბეგების მექანიკური დაზიანებისგან დასაცავად, წინასწარ დალაგდება ევროსტანდარტის ხის საფენები ე.წ. „პადონები“ და ბიგ-ბეგებს მთლიანად (შტაბელის მთელ ფართობზე) გადაეფარება წყალგაუმტარი ქსოვილი (ბრეზენტი).

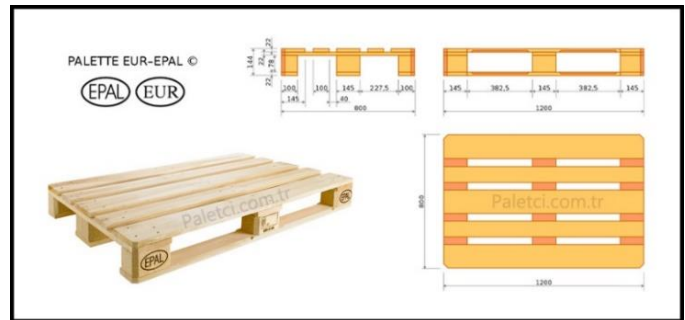
შეფუთული ტვირთების დასაწყობების აღწერა წარმოდგენილია ტიპიურ სურათზე (სურათი 4.3.2.4.4).

სურათი 4.3.2.4.4. შეფუთული ტვირთების შენახვის პირობები



ბიგ-ბეგებში დაფასოებული (შეფუთული) ტვირთები დასაწყობდება ხის საფენებზე ე.წ „პადონებზე“.

ხის პადონები წარმოადგენს 1200 მმ × 800 მმ × 144 მმ ხის სადგარს და უზრუნველყოფს დახლოებით 1500 კგ-დან მაქსიმალური 4000 კგ-მდე ტვირთის დაწყობისას და ფართოდ გამოიყენება ნებისმიერი სახის სასაწყობე მეურნეობებში.



ტვირთების გარემო პირობებისგან დასაცავად შტაბელს გადაეფარება სინთეტიკური (ან პოლისტერის) ქსოვილი ე.წ „ბრეზენტი“, რომლის ხარისხის რეკომენდირებული პარამეტრები წარმოდგენილია ცხრილში 4.3.2.4.3

ცხრილი 4.3.2.4.3. გადასაფარებელი საშუალების რეკომენდირებული პარამეტრები

ბრეზენტის სახეობა		სისქე	ვიზუალი	
მსუბუქი დატვირთვის	I კლასი	0.13 – 0.15 მმ		
საშუალო დატვირთვის	II კლასი	0.18 – 0.20 მმ		
მაღალი დატვირთვის	III კლასი	0.23 – 0.25 მმ		

II და III კლასის ქსოვილი გამოყენებული იქნება ნაყარი ტვირთების გადასაფარებლად, ხოლო I კლასის ბიგ-ბეგების შტაბელებისთვის.

ნაყარი ტვირთებს ფორმირების შემდეგ გადაეფარება დამცავი ქსოვილი - ბრეზენტი, ხოლო ზოგიერთ ნაყარი ტვირთის (ქვანახშირი, ნავთობის კოქსი) ზედაპირებზე დასაფარებლად, ასევე

გამოყენებული იქნება სტანდარტული ტიპის სამშენებლო კომპოზიტური ქსოვილი ე.წ. სამშენებლო ბადე (სურათი 4.3.2.4.5)

სურათი 4.3.2.4.5. სამშენებლო ბადის ტიპები



ტვირთების შენახვის (კლიმატური პირობებისგან დაცვის) მსგავსი პრაქტიკა ფართოდ გამოიყენება ღია სასაწყობე ტიპის (საბაჟო-სატერმინალო) მეურნეობებში, სადაც მცირე ვადით საწყობდება ამ სახის ტვირთები და სატრანსპორტო ოპერაციები ხორციელდება საავტომობილო ტრანსპორტით ან ცალკეულ შემთხვევაში რკინიგზით.

ქარის ზემოქმედებისაგან დასაცავად, გადაფარებულ საშუალებაზე გადაიჭიმება თოკები (ან ტროსები) რომლის ბოლოების დაფიქსირება მოხდება ბეტონზე ზედაპირზე ანკერები საშუალებით, ან სიმძიმეების გამოყენებით (ქვიშიანი ტომრები, საბურავები) როგორც ეს ნაჩვენებია ტიპიურ სურათზე ქვემოთ.

სურათი 4.3.2.4.4. ნაყარის ტვირთების დასაწყობების (შენახვის) პირობების ფოტო ილუსტრაცია





4.3.2.5 ტვირთების საწყობიდან გატანა/რეალიზაცია

სასაწყობე ტერიტორიიდან გატანა განხორციელდება სახმელეთო გზით - საავტომობილო და სარკინიგზო ტრანსპორტით, ხოლო მისი რეალიზაცია განხორციელდება საზღვარგარეთ და საქართველოს შიდა ბაზარზეც.

საწყობიდან ტვირთების გატანის რაოდენობას განსაზღვრავს შემსყიდველი და ტვირთის პორტში გადატვირთვის შემთხვევაში ტრანსპორტირება შესაძლებელია განხორციელდეს, როგორც სარკინიგზო ასევე ძარაგადაფარებული ან/და თვითმცლელი კონტეინერებით(Gravit) საავტომობილო ტრანსპორტით.

ავტოტრანსპორტი და ვაგონები პორტის მიმართულებით გადაადგილდება ცენტრალური ავტომაგისტრალის ქვეშ გამავალი შიდა სარგებლობის ესტაკადით, ხოლო ავტომაგისტრალზე ბაქოს ქუჩის გავლით (როგორც ეს ნაჩვენებია სურათზე ზემოთ (სურათი 4.3.2.3)

გატანისას აიწონება ტერიტორიიდან გასული მანქანები და რეალიზაციას დაქვემდებარებული ტვირთის მოცულობები, შემოწმდება პროდუქტის, შესაფუთი საშუალების და ნიშანდების ხარისხობრივი მახასიათებლები და მხარეთა შორის გაფორმდება შესაბამისი დოკუმენტაცია.

4.4 წყალმომარაგება და წყალარინება

სასაწყობე მეურნეობის ტექნიკური და ხანძარსაწინააღმდეგო მიზნებისათვის წყალი, მიეწოდება შპს ბათუმის ნავთობტერმინალისაგან, არსებული ტექნიკური წყალმომარაგების სისტემის ქსელით, რომელიც განლაგებულია ტერიტორიის პერიმეტრზე და არ ითვალისწინებს წყალმომარაგების ქსელის ცვლილებას.

ხანძარსაწინააღმდეგო მიზნებისათვის ტექნიკური წყლის მილსადენზე დამონტაჟებულია სახანძრო ჰიდრანტები (2 კვანძი).

წყალსარგებლობის პირობების შესახებ დეტალური ინფორმაცია წარმოადგენილია დანართის სახით (იხ.დანართი 3 პუნქტი 1.1).

სასამელი წყალის მიწოდება ხდება შპს „ბათუმის წყლის“ მიერ (ხელშეკრულება N8964), რომელიც მიეწოდება სასაწყობე მეურნეობის საოფისე-საოპერატორო შენობას და გამოიყენება სასამელი და

სამეურნეო მიზნებისთვის. წყალსადენის შემყვანზე დამონტაჟებულია წყალმზომი, რითაც უზრუნველყოფილი იქნება გახარჯული წყლის ყოველდღიური აღრიცხვა.

ფეკალური წყლები, საოფისე-საოპერატორო შენობიდან გაყვანილია ცალკე მილით - 2 ერთეულ (თითო 12 მ³) საასინიზაციო ორმოში, საიდანაც პერიოდულად გატანილი იქნება ასენიზაციის მანქანით ხელშეკრულების საფუძველზე.

საშხაპეების და ხელსაბანი წერტილების წყლების შეკრების მიზნით საოფისე შენობის მიმდებარედ მოწყობილია წყალარინების ჭები, რომელიც დაკავშირებულია და სანიაღვრე-სადრენაჟე წყლების ერთიან სისტემასთან.

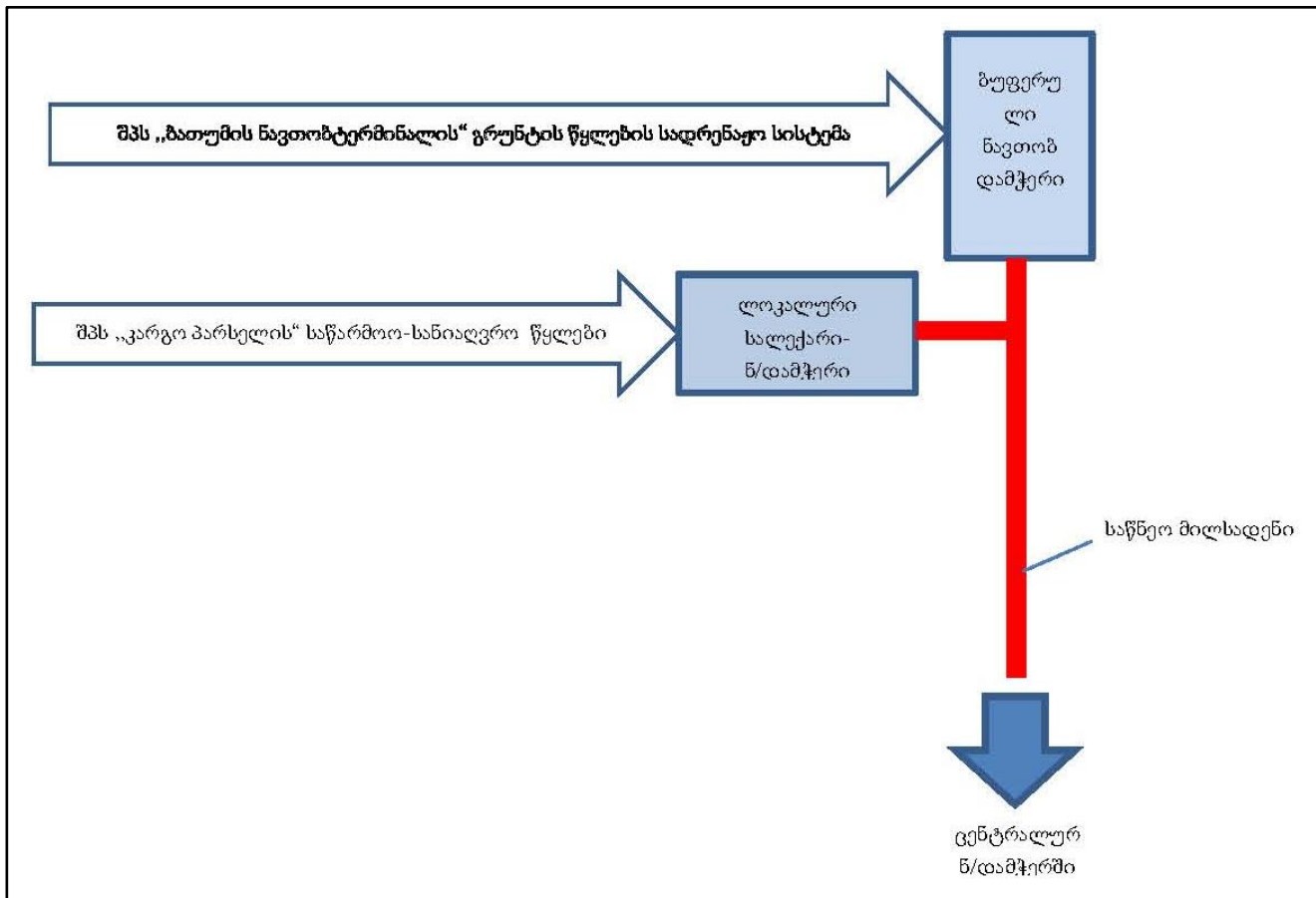
4.4.1 სანიაღვრე-სადრენაჟე სისტემა

სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორია, განთავსებულია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-დან შეძენილ ნაკვეთზე, ხოლო სახელშეკრულებო პირობების თანახმად (**დანართი 3**) კომპანიას სარგებლობაში დარჩა სასაწყობო მეურნეობის ჩრდილოეთ და აღმოსავლეთ საზღვარზე არსებული სანიაღვრე და გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა და მარტივი ტიპის ლოკალური სალექარი-ნავთობდამჭერი, რომლის საშუალებით უზრუნველყოფილი იქნება ჩამდინარე წყლების შეგროვება და დალექვა.

სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლები პირველ ეტაპზე არხების მეშვეობით გადავა შპს „კარგო პასრელი“ ლოკალურ სალექარ - ნავთობდამჭერში და შემდეგ, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემის ბუფერულ ნავთობდამჭერში, საიდანაც ლოკალურად გაწმენდილი წყლები შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ცენტრალურ ნავთობდამჭერში გადაიტუმბება.

ტექნიკური ურთიერთკავშირის შესახებ ინფორმაცია წარმოდგენილია სქემატურ ნახაზზე. (ნახაზი 4.4.1.1)

ნახაზი 4.4.1.1. სანიაღვრე წყლების გამწმენდის სისტემის სქემა

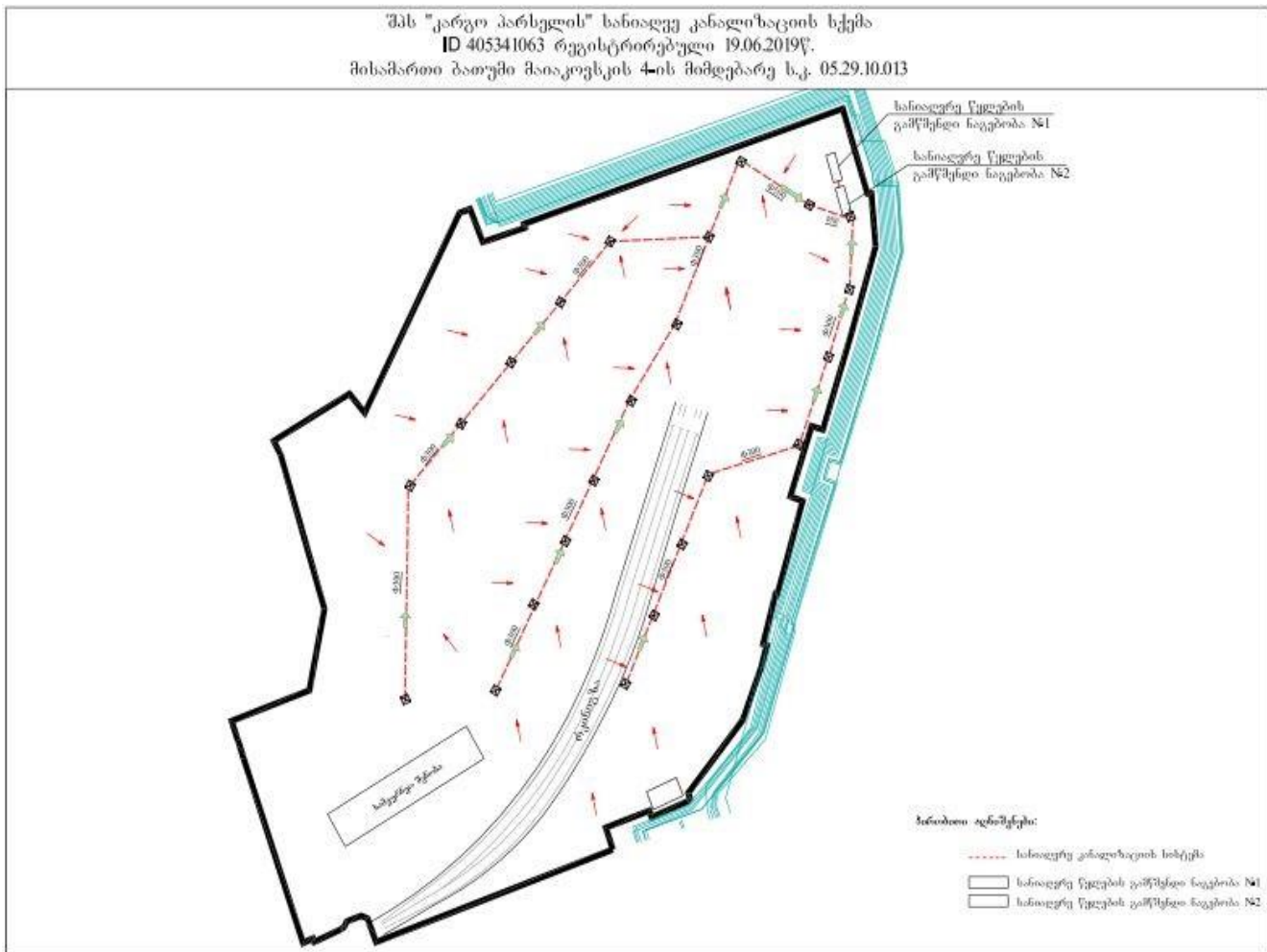


სანიაღვრე წყლების ტერიტორიაზე ორგანიზებულად მართვის მიზნით მოწყობილია ბეტონის ზედაპირი ქანობებით და ლოკალური წყალანირების სისტემა (ცხაურებიანი არხები და ჭები) რაც მთლიანად უზრუნველყოფს ნებისმიერი ზედაპირული დაბინძურებული სანიაღვრე წყლების შეკრებას, საიდან თვითდინებით მოხვდება მარტივი ტიპის ლოკალურ სალექარ-ნავთობდამჭერში.

საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემაში ჩაედინება სარკინიგზო ჩიხის გარეცხვის, მოხმარებული ტექნიკური ხარისხის წყლები, სამეურნეო წყლები საშხაპიდან და 33500 კვ. მ. ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წვიმის წყლები.

სანიაღვრე სისტემის ქსელი წარმოადგენილია ნახაზზე 4.4.1.2

ნახაზი 4.4.1.2 ტერიტორიის სანიაღვრე სისტემის სქემა



4.4.2 სასმელ-სამეურნეო და სანიაღვრე წყლების ხარჯი

სასმელი წყლის საშუალო დღე-ღამური ხარჯი შეადგენს 5,12 მ³/დღ.ღ, წლის განმავლობაში მოსალოდნელი მოთხოვნილება შეადგენს 1796,1 მ³-ს. საშხაპიდან მოდენილი ჩამდინარე წყლების რაოდენობა 0,5 ლ/წმ, ხოლო დღე-ღამეში 0,5 მ³ იქნება, წლის განმავლობაში საშხაპის სამეურნეო წყლის რაოდენობა 1460,0 მ³ იქნება.

წლის განმავლობაში მოსული წვიმის რაოდენობა ბათუმში საშუალოდ შეადგენს 2750 მმ/წელი. შესაბამისად, ჯამური სანიაღვრე წყლების ხარჯი შეადგენს 64487,5მ³/წელი

წვიმის წყლების მაქსიმალური წამური ხარჯის გაანგარიშება ჩატარებულია ფორმულით (СНИП 2.04.03-85):

$$q_r = \frac{Z_{mid} \times A^{1.2} \times F}{t_r^{1.2n-0.1}}$$

სადაც,

Z_{mid} – ზედაპირის მახასიათებელი კოეფიციენტი

t_r – წვიმის საანგარიშო ხანგრძლიობა, რომელიც ტოლია მიწის ზედაპირზე და მიწებში საანგარიშო უზნაძღე მისი გადინების დროისა, წუთი.

$$A = q_{20} \times 20^n \left(1 + \frac{\lg P}{\lg mr} \right)^\gamma$$

- წვიმის მოდინების ტერიტორიის ფართობი შეადგენს – 33500 მ²-ს.

- ნავთობდამჭერამდე საანგარიშო მანძილი 500 მეტრია.

- 1 ჰექტარზე მოდენილი წვიმის ინტენსივობა ბათუმის ზონისათვის $q_{20}=200$ ლ/წმ-ია,

- მაქსიმალური ინტენსივობის წვიმის საანგარიშო ხანგრძლიობა 20 წუთია.

$n=0,54$; $mr=90$; $\gamma=1,33$

P – წვიმის საანგარიშო ინტენსივობის გადამეტების პერიოდი, საწარმოს აღნიშნული ტერიტორიებისათვის, წელი. $P = 2$.

შესაბამისად,

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

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

საწარმოს ტერიტორიისათვის $Z_{mid}=0.038$

t_{con} – წვიმის წყლების გადინების ხანგრძლიობა მიმღებ კოლექტორამდე $t_{con} = 14$ წთ.

t_{can} – წვიმის წყლების გადინების ხანგრძლიობა ღარებში $t_{can}=10$

t_p – წვიმის წყლების გადინების ხანგრძლიობა არხებში, სიჩქარით 0,5 მ/წმ. წვიმის სადინარის სიგრძე 500 მეტრი. $t_p=28$ წთ.

$t_r = 25 + 28 = 53$ წთ.

შპს „კარგო პასრელის“ საწარმოს ტერიტორიაზე მოდენილი წვიმის წყლების საანგარიშო ხარჯი შეადგენს:

$$q_r = \frac{Z_{mid} \times A^{1.2} \times F}{t_r^{1.2n-0.1}} = (0,038 \times 1219,6^{1.2} \times 33,5) / 52^{1,2 \times 0,54 - 0,1} = 737 \text{ ლ/წმ}$$

ასეთი ძლიერი ინტენსივობის წვიმის ხანგრძლიობა დაახლოებით 15-20 წუთია, რაც, ჯამში გამოიწვევს დაახლოებით 796 მ³ /სთ ხარჯის წვიმის წყალს.

სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყლის ხარჯის და ჩამდინარე წყლების გაანგარიშების შედეგები წარმოდგენილია ქვემოთ, ერთიან ცხრილში 4.4.2.1

ცხრილი 4.4.2.1 სასმელ-სამეუნეო, ტექნიკური წყლის და საკანალიზაციო ჩამდინარე წყლების ხარჯები

სასმელი და ტექნიკური წყლის მომხმარებლები	განზომილების ერთეული	წყალმომარბელთა რაოდენობა	წყალსარგებლობის ან წყალჩაშტების ნორმა,	წყალსარგებლობა-სთ, დღე ან ცვლა წელი-წადში	მომხმარებელი წყლის რაოდენობა, მ ³ /წელი		ჩაშვებული კანალიზაციაში მ ³ /წელი	
					სასმელ-სამეუნეო	ტექნიკური	საწარმო-სანიაღვრო კანალიზაციის ქსელში	ფეკალური წყლების შემგროვებელ 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
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	-
ნავთობდამჭერი ს მომსახურება	დგარი	1	10 მ ³ /დღ	50		500	500	
მწვანე ნარგავების მორწყვა	სარწყავი 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 = 64 487,5მ ³			64487,5	
სულ, სასაწყობო მეურნეობაში					1796,1	4275	69435	43.4

4.4.3 სანიაღვრე-სადრენაჟე წყლების გაწმენდა

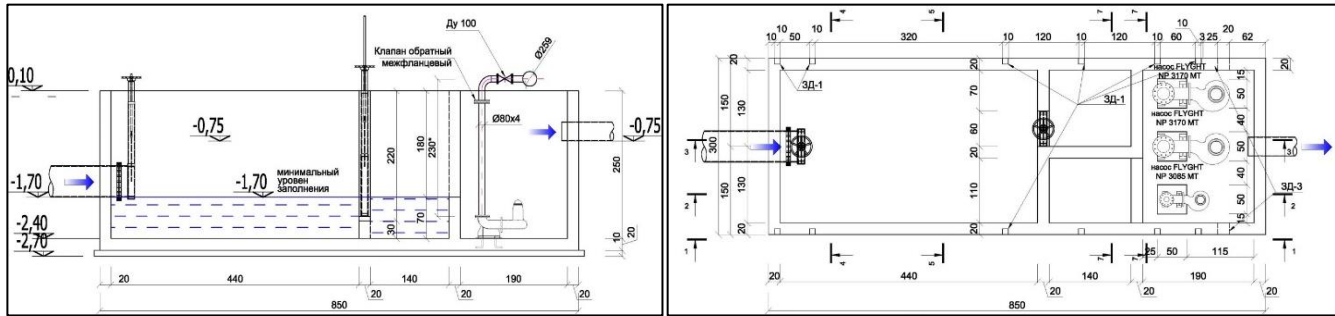
სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების დაბინძურების შესაძლებლობა მინიმალურია, თუმცა, პროექტის შემუშავების დროს დაშვებულია, რომ მანქანა-მექანიზმების დგომის ან მუშაობის დროს შემთხვევითმა ზეთის დაღვრამ შესაძლოა გამოიწვიოს ტერიტორიის ლოკალურ ადგილზე დაბინძურება, ასევე ატმოსფერული ნალექის შედეგად მოსალოდნელია სანიაღვრე-სადრენაჟე სისტემაში მოხვდეს ნაყარის სახის ტვირთების განაბნევი მასა, ყოველივემ კი შესაძლებელია გამოიწვიოს სანიაღვრე წყლების, როგორც ნავთობპროდუქტებით ასევე შეწონილი ნაწილაკებით დაბინძურება.

ტერიტორიაზე მოწყობილია მარტივი ტიპის გამდინარე ლოკალური გაწმენდის სალექარი-ნათობდამჭერი, რომლის საშუალებით უზრუნველყოფილი იქნება ჩამდინარე წყლებში არსებული განზავებული შეწონილი ნაწილაკების 50 % -ზე მეტით დალექვა.

სალექარ-ნავთობდამჭერი წარმოადგენს 50 მ³ ორ კამერიან კონსტრუქციას სადაც ხდება წყალში არსებული მძიმე მინარევები და გადაედინება სატუმბ კამერაში.

სალექარი-ნათობდამჭერის სქემა წარმოდგენილია სქემატურ ნახაზზე (ნახაზი 4.4.3.1)

ნახაზი 4.4.3.1 ლოკალური სალექარ-ნავთობდამჭერის სქემა

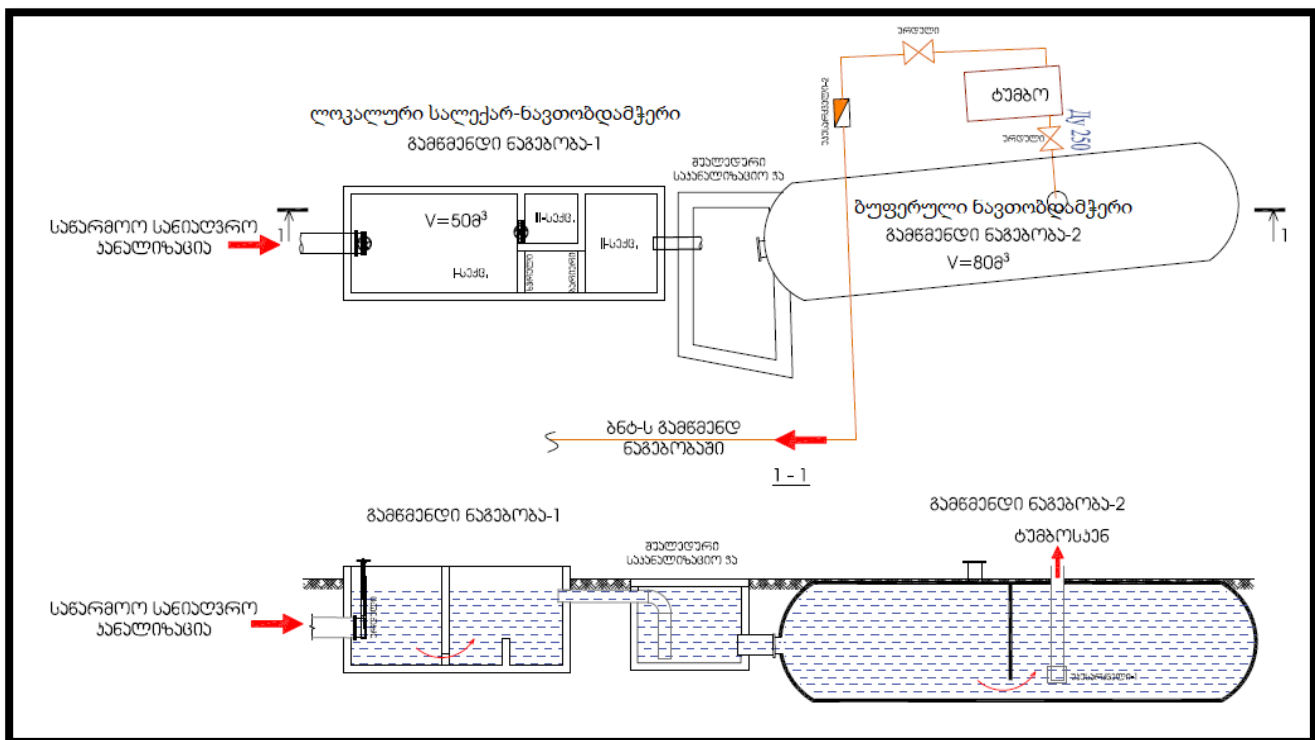


ლოკალური გაწმენდში პირველადი გაწმენდის (დალექვის) შემდეგ, წყალი სატუმბი კამერიდან შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ კუთვნილი საწნეო მილსადენით წყალი გადაიტუმბება შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მაზუთისა და ნედლი ნავთობის უბნის გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემის ბუფერული ნავთობდამჭერში.

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

ნავთობდამჭერის სქემა წარმოდგენილია სქემატურ ნახაზზე (ნახაზი 4.4.3.2)

ნახაზი 4.4.3.2. ბუფერული ნავთობდამჭერი.



სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე წარმომნილი სანიაღვრე წყლების გაწმენდის სქემა შემდეგია:

სანიაღვრე არხების ქსელიდან წყალი ჩაედინება ლოკალურ სალექარ ნავთობდამჭერის (გამწმენდი ნაგებობა N1) პირველ სექციაში საიდანაც ნაგებობის კედელში არსებული ქვედა ღიობის გავლით გადადის მეორე სექციაში და ბარიერის გავლით გადაიღვრება ჭაში (წყალში არსებული მძიმე ფრაქციის მინარევები პირველ სექციაში, ხოლო შეტივნარებული მსუბუქი ფრაქცია სპეციალური შიბერის საშუალებით გადაიღვრება მესამე სექციაში).

ამის შემდეგ წყალი ხვდება ბუფერული ნავთობდამჭერის (გამწმენდი ნაგებობა N2) პირველ სექციაში საიდანაც ქვედა ღიობიდან გაედინება მეორე სექციაში.

მეორე სექციიდან ამოიტუმბება ტუმბოთი (წარმადობა 360 კმ/სთ) და გადაიქაჩება შპს ბათუმის ნავთობტერმინალის გამწმენდ ნაგებობაში.

შპს ბათუმის ნავთობტერმინალის გამწმენდი ნაგებობა განთავსებულია ნავმისადგომების უბანზე.

ნავმისადგომების უბნის გამწმენდი ნაგებობების დანიშნულებაა საწარმოო უბნებიდან საწარმოო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების და აგრეთვე, ტერმინალის მიმიდნარეს საქმიანობის სფარგლებში წარმოქმნილი ბალასტური ლიალური წყლების მიღება და გაწმენდა.

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

ნავმისადგომების უბნის (ბალასტური და ლიალური წყლების) გამწმენდი ნაგებობები აშენებულია 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. (სურათი 4.4.3.3)

სურათი 4.4.3.3. შპს ბათუმის ნავთობტერმინალის გამწმენდი ნაგებობის სისტემა



შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გამწმენდი ნაგებობის გამოყენების და ჩამდინარე წყლების მართვის საკითხებზე, მხარეთა შორის გაფორმებულია ხელშეკრულება, რომლის თანახმად შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ უზრუნველყოფს შპს „კარგო პასრელიდან“ ლოკალურად გაწმენდილი წყლის მიღებას ტერმინალის პასუხისმგებლობაში არსებული გრუნტის წყლების საწნეო მილსადენის მეშვეობით, ძირითად ტერიტორიაზე არსებულ ცენტრალურ ნავთობადამჭერში, ხოლო ნავმისადგომების უბანზე არსებული გამწმენდი ნაგებობის საშუალებით უზრუნველყოფილი იქნება ჩამდინარე წყლების ნორმატიული გაწმენდა შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმებით დადგენილ კონცენტრაციებამდე.

მიღებული წყლების რაოდენობა იანგარიშება სასაწყობე მეურნეობის ფართობის და საანგარიშო წლის განმავლობაში მოსული ნალექის რაოდენობის მიხედვით.

გამწმენდი ნაგებობით სარგებლობის სახელშეკრულებო პირობების შესახებ დეტალური ინფორმაცია წარმოადგენილია დანართის სახით (იხ.დანართი 3), ხოლო შესაბამისი ინფორმაცია ასახულია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიმდინარე საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების დოკუმენტში.

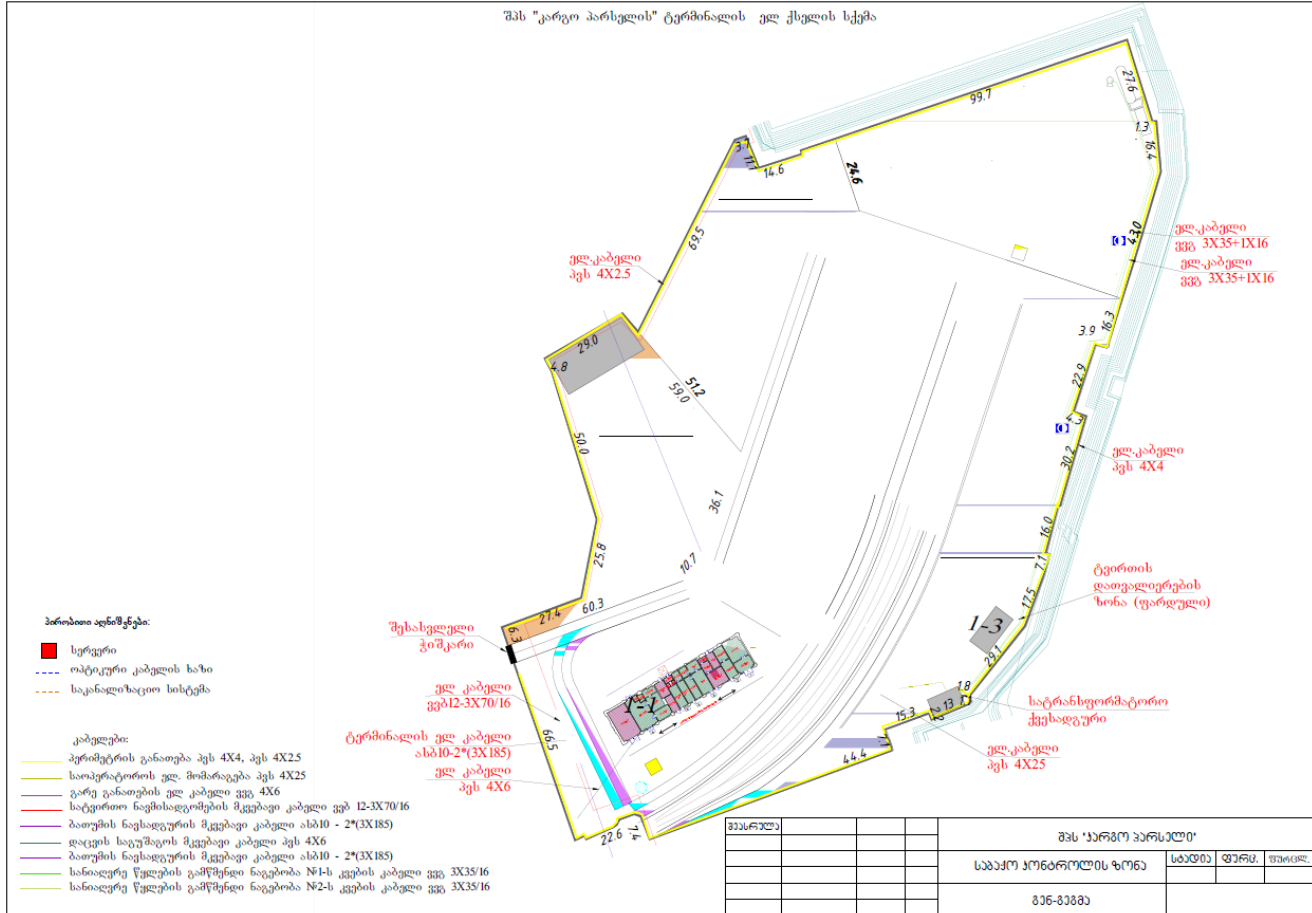
4.5. ელექტრო მომარაგება

სასაწყობო მეურნეობის ელექტრომომარაგების კუთხით ტერიტორიაზე განთავსებულია 2 ერთეულია 630 კვა ტრანსფორმატორი, რომელსაც ელ ენეგია მიეწოდება შპს ბათუმის ნავთობტერმინალის ცენტრალური ფიდერიდან.

ელექტრომომარაგების მეორე, სარეზერვო წყარო, (ძირითადი წყაროს ავარიული გამორთვის შემთხვევაში) ბათუმის ნავთობტერმინალის გენერატორია.

ელექტრო მომარაგების სქემა წარმოადგენილია სქემატურ ნახაზზე (ნახაზი 4.5.1)

ნახაზი 4.5.1 ელექტრო მომარაგების ქსელის სქემა



5. სოციალური და ბუნებრივი გარემოს ფონური მდგომარეობის აღწერა

გარემოზე ზემოქმედების შესწავლისა და შესაძლო გავლენის შეფასებისათვის აუცილებელია ტერიტორიისათვის ბუნებრივ-ეკოლოგიური ანალიზი ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული გარემოს არსებული მდგომარეობის დახასიათებისათვის.

ამ ანალიზის შემადგენელი ნაწილებია:

- ტერიტორიის გეოგრაფიული ადგილმდებარეობა;
- ეკოლოგიური მდგომარეობის შეფასება;
- კლიმატურ-მეტეოროლოგიური პირობები;
- ჰიდროლოგიური ქსელის დახასიათება;
- ფაუნა და ფლორა;

- ეკოლოგიური მდგომარეობის ანალიზი (მათ შორის: გარემოს კომპონენტების: ატმოსფერული ჰაერის, წყლის ობიექტების და ნიადაგის საწყისი მდგომარეობის, აგრეთვე გარემოზე ფიზიკური ზემოქმედების ხარისხობრივი მაჩვენებლების შეფასება);

ჩამოთვლილი ეკოლოგიური ფაქტორების გარდა, დაგეგმილი საქმიანობის ყოველი კონკრეტული შემთხვევისათვის შესამღებელია განსაკუთრებული მნიშვნელობის სხვა ფაქტორების არსებობაც, რაზედაც ყურადღების გამახვილება აუცილებელია გარემოსდაცვითი დამასაბუთებელი დოკუმენტაციის დამუშავების პროცესში.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების შემთხვევაში, ბუნებრივი გარემოს არსებული მდგომარეობის მოსალოდნელი ზეგავლენის ქვეშ მოქცეული ცალკეული კომპონენტების ზოგადი ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მახასიათებლები აღწერილია მოცემული თავის კონკრეტულ პარაგრაფებში.

5.1. გეოგრაფიული მდებარეობა

ბათუმი გაშენებულია ღრმა, კარგად დაცული ბუნებრივი ნავსაყუდელის ბათუმის ყურის ნაპირას, ზღვის დონიდან 3 მეტრზე, თბილისიდან 350 კმ-ში (რკინიგზით). 2018 წლის აღწერის მონაცემებით, ქალაქში ცხოვრობს 163 400 ადამიანი.

ქ. ბათუმის ტერიტორია კოლხეთის აკუმულაციური დაბლობის უკიდურეს სამხრეთ-დასავლეთ დაბოლოებას წარმოადგენს და საკმაოდ დახრილია ზღვის ნაპირისკენ.

ბათუმი არის ბაქო-ბათუმის რკინიგზისა და ნავთობსადენის ბოლო პუნქტი. სადაც წარმოებს მსხვილი საზღვაო-სატრანსპორტო ოპერაციები. ბათუმი კავკასიის ნავთობის გაზიდვის უძველესი და უმნიშვნელოვანესი ნავსადგურია შავი ზღვის მთელ სანაპიროზე.

ბათუმი აღჭურვილია თანამედროვე ტექნიკით და დიდ საოკეანო ტანკერებს ემსახურება. სატრანსპორტო კვანძის საერთო ტვირთბრუნვაში სატრანზიტო ტვირთებთან ერთად დიდი ადგილი უკავია თვით ქალაქის და მისი უახლოესი მიდამოების სამეურნეო ტვირთებს და მთლიანად მექანიზებულია მშრალი ტვირთის ჩატვირთვა-გადმოტვირთვის ოპერაციები. საავტომობილო გზებით ბათუმი დაკავშირებულია საქართველოს უმნიშვნელოვანეს ცენტრებთან, აჭარის შიგა რაიონებთან და თურქეთთან.

5.2. კლიმატური პირობები

აჭარა მდებარეობს საქართველოს სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში, აჭარის დასავლეთ ნაწილი შეადგენს შავი ზღვის სანაპირო ზონას.

ტერიტორია განისაზღვრება როგორც ზღვისპირა ტენიანი სუბტროპიკული კლიმატის ზონა, რომელიც მოიცავს მთელ დასავლეთ საქართველოს და გრძელდება ლიხის მთის ქედამდე. ამ ზონის კლიმატი ფორმირებულია მისი მდებარეობის ზემოქმედებით სუბტროპიკული და საშუალო განედით, ატმოსფეროს ცირკულაციის პროცესით და ოროგრაფიული მოდელებით. სამი მხრიდან შემოსაზღვრული მთების ქედების გავლენით ნესტი, დასავლეთიდან - შავი ზღვის მხრიდან მომავალი არასტაბილური ჰაერის მასები, გადის კონვერგენციას და შემდეგ მიედინება აღმავალი ნაკადით მთების დასავლეთ ფერდობებზე. აღნიშნული პროცესები იწვევს ნესტიანი კლიმატის წარმოქმნას, დიდი რაოდენობის ნალექით წელიწადის თითქმის ნებისმიერ დროს, მიუხედავად მაღალი თერმული რეჟიმის ფონისა.

სანაპირო ზონას ახასიათებს ჭარბი ნოტიო სუბტროპიკული კლიმატი. აღნიშნული რაიონის რელიეფი ტეხილი და მთიანია. მთის ქედები ეშვება პირდაპირ ზღვისპირზე და იცავს სანაპიროს აღმოსავლეთის ცივი მასების. ამიტომ სანაპირო ზონა არის პირდაპირ შავი ზღვის ზემოქმედების ქვეშ.

ვიწრო სანაპირო ზოლი შავი ზღვის გასწვრივ აჭარაში წარმოადგენს კახაბრის დაბლობს, რომელიც მდებარეობს კოლხეთის დაბლობის უკიდურეს სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში. ძლიერი და თბილი მასები, მომავალი ხმელთაშუაზღვიდან შავი ზღვის აღმოსავლეთი ნაპირისკენ ათბობს აჭარას ცივი ზამთრის სეზონის დროს.

შედარებით თბილი კლიმატის გამო ნალექი აჭარაში უმეტესად მოდის წვიმის სახით.

სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორია განთავსებულია ქ. ბათუმში პირველი ქვეზონის ფარგლებში.

საშუალო წლიური ტემპერატურა 14,50^oC-ია, იანვარში 7,10^oC, აგვისტოში 23,20^oC. ნალექების წლიური რაოდენობა შეადგენს 2560 მმ-ს, შეფარდებითი სინესტე 81%-ს. ქალაქში ხშირია კოკისპირული წვიმები. ზღვის წყლის საშუალო წლიური ტემპერატურა სანაპირო ზოლში 16,70^oC-ია. სანაპირო ზოლში კარგადაა გამოხატული ზღვის ბრიზები, რის გამოც ქალაქში მაღალი ტემპერატურა ნაკლებად შეიმჩნევა.

მიუხედავად ამისა მაქსიმალური ტემპერატურა შეიძლება იყოს: მინიმალური (-8 – -16^oC) იანვარში, როცა ცივი მასები შემოიჭრებიან ჩრდილო-აღმოსავლეთიდან. მაქსიმალური კი აგვისტოში 38 – 40^oC.

ჰაერის მონაცემები — ბათუმი													
თვე	იან	თებ	მარ	აპრ	მაი	ივნ	ივლ	აგვ	სექ	ოქტ	ნოე	დეკ	წლიური
რეკორდულად მაღალი °C	25.2	27.4	32.2	38.3	37.2	39.9	40.6	39.5	38.1	35.4	30.1	28.3	40.6
საშუალო მაღალი °C	10.3	11.2	12.5	16.2	20.1	24.3	26.2	26.5	23.5	20.3	15.8	12.7	18.3
საშუალო დღიური °C	6.6	6.7	8.8	12.3	16.0	20.2	22.6	23.1	19.9	16.4	11.9	9.0	14.5
საშუალო დაბალი °C	4.1	3.8	5.5	9.3	13.1	17.3	19.9	20.3	16.9	13.4	9.1	6.4	11.6
რეკორდულად დაბალი °C	-7.7	-8.2	-6.7	-2.5	3.4	8.1	12.9	12.6	7.5	2.0	-3.9	-4.2	-8.2
საშუალო ნალექი (მმ)	238	189	153	113	108	142	168	205	262	277	312	268	2 435
საშუალო თვიური მზიანი საათები	99	105	126	148	199	235	214	223	201	176	125	107	1 958

ქვემოთ ცხრილებში მოცემულია საპროექტო ტერიტორიაზე, კლიმატური მახასიათებლები 2014 წლის 15 იანვარს საქართველოს მთავრობის #71 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის „საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტების დამტკიცების შესახებ“-ის თანახმად.

ძირითადი სამშენებლო-კლიმატური მახასიათებლები

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

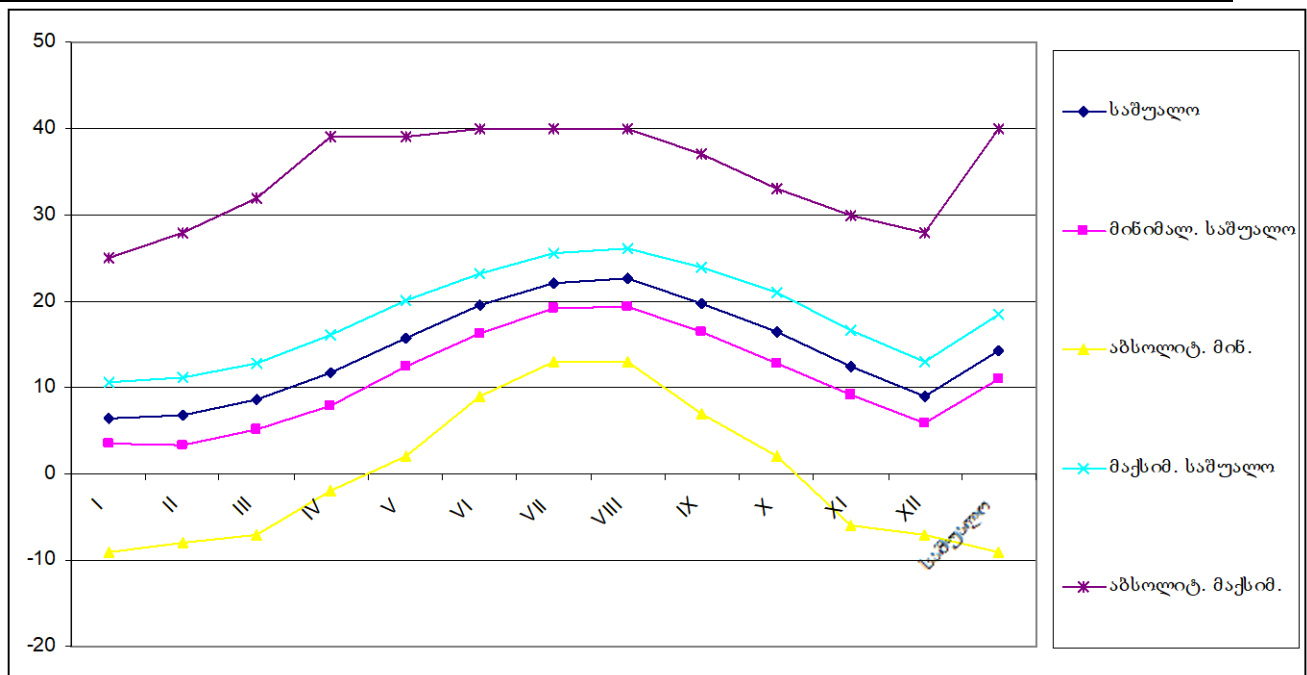
თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	abs. min
°C	-8	-8	-7	-1	2	9	13	13	7	2	-4	-6	-8

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	აბს. mqs
°C	25	28	32	38	36	38	40	40	37	33	29	28	40



ფარდობითი ტენიანობა

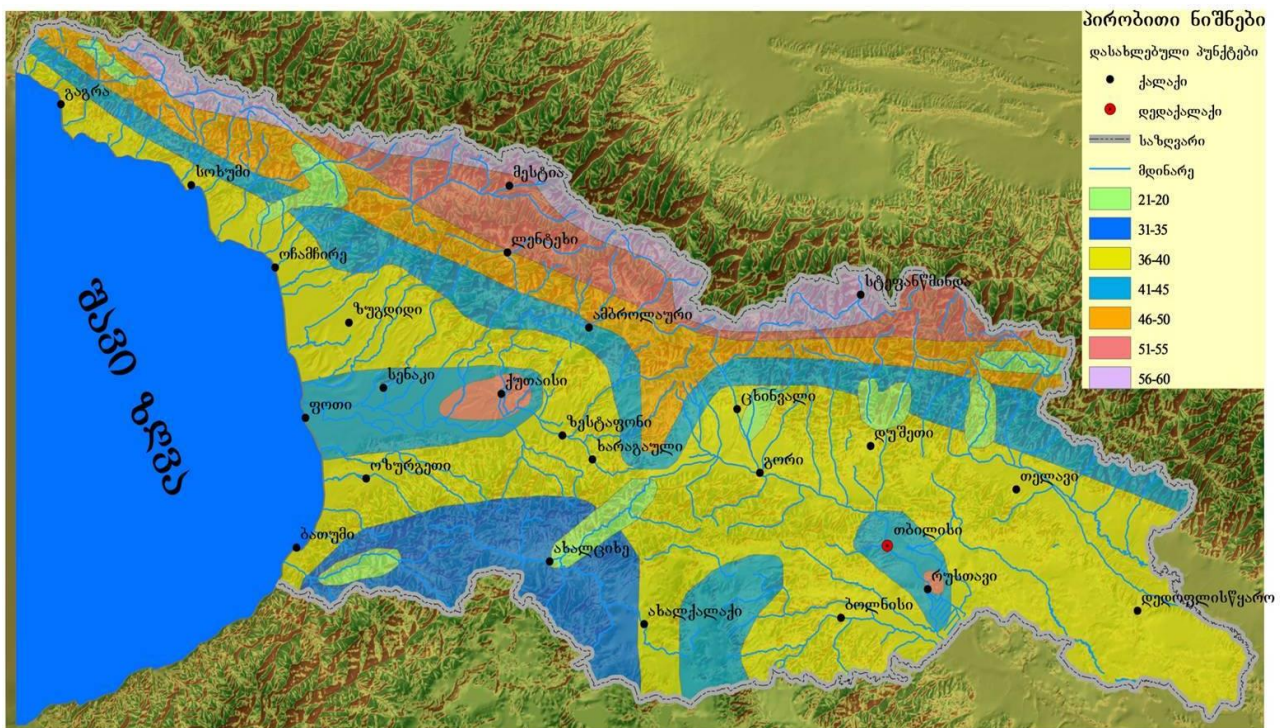
თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ
%	67	71	75	77	79	78	80	81	82	78	70	64	75

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

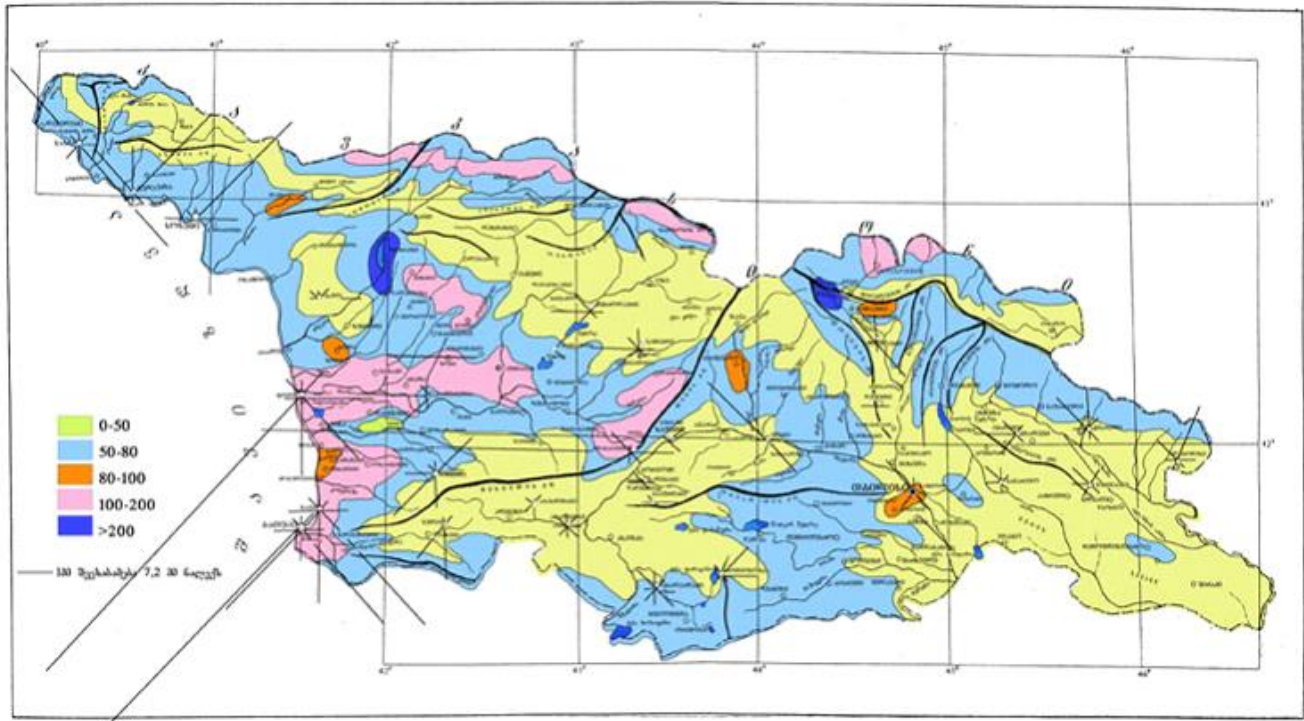
ქარის მახასიათებლები

ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 1,5,10,15,20 წელიწადში ერთხელ, მ/წმ					ქარის მიმართულების განმეორებადობა (%) იანვარი, ივლისი								ქარის საშუალო უდიდესი და უმცირესი სიჩქარე, მ/წმ		ქარის მიმართულებისა და შტილის განმეორებადობა (%) წელიწადში									
1	5	10	15	20	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	იანვარი	ივლისი	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	შტილი	
17	22	24	25	26	9/5	12/3	17/7	21/9	13/14	19/26	6/22	3/14	3,6/1,4	2,3/1,3	9	8	11	13	12	24	14	9	18	

ქარის მქსიმალური სიჩქარის დარაიონება საქართველოს მასშტაბით (ქარის ისჩქარის გრადაციები მ/წმ)



ირიბი წვიმების თვის მქსიმალური და საშუალო წლიური რაოდენობის (მმ) ორიენტაციის განწილება საქართველოს მასშტაბით



5.4. რადიაციული ფონი

საქართველოს ბუნებრივ რადიაციულ ფონზე რეგულარული დაკვირვებებს აწარმოებს სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო. γ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის გაზომვები მიმდინარეობს საქართველოს 14 დასახლებულ პუნქტში, მათ შორის ქ.ბათუმში.

„საქართველოს ტერიტორიაზე ატმოსფერულ ჰაერში γ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის წელიწადული“- სს გარემოს ეროვნული სააგენტოს 2018 წლის და 2019 წლის რეგულარული დაკვირვებების მონაცემებით, ბათუმში γ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის გაზომვა წარმოებდა ავტომატურ რეჟიმში.

ქ. ბათუმის მიდამოებისათვის დამახასიათებელი ბუნებრივი რადიაციული ფონი შეადგენს 8-15 მკრ/სთ-ს და უკანასკნელ წლებში ხასიათდება სტაბილურობით. Meteo.gov.ge -ს მონაცემებით.

დაგეგმილი საქმიანობის ტექნოლოგიური პროცესი არ ითვალისწინებს ისეთი მანქანა-დანადგარების და აღჭურვილობის გამოყენებას, რომელიც წარმოადგენს მაიონიზირებელი გამოსხივების წყაროს.

5.4. რაიონის გეოლოგიური აგებულება და გეომორფოლოგია

მათუმის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობას ღებულობენ შუა ეოცენური ასაკის ულკანოგენური ნალექები ე. წ. “ნაღვარვისა” და “ჭიდილას” წყებების სახელწოდებით, სადაც ცალკეული სხეულების სახით შიშვლდებიან პალეოგენური ინტრუზივები. ვულკანოგენური კომპლექსი ლითოლოგიურად წარმოდგენილია საშუალო და მსხვილ ნამსხვრევი ტუფობრექჩიებით, ტუფო-ქვიშაქვებით, არაერთგვაროვანი ვულკანოკლასტოლითებით, ლავებით და ლავური ბრექჩიებით. აღნიშნული ვულკანოგენურ-დანალექი ქანები დანაოჭებულია და ქმნიან სხვადასხვა მიმართულების სტრუქტურებს.

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.

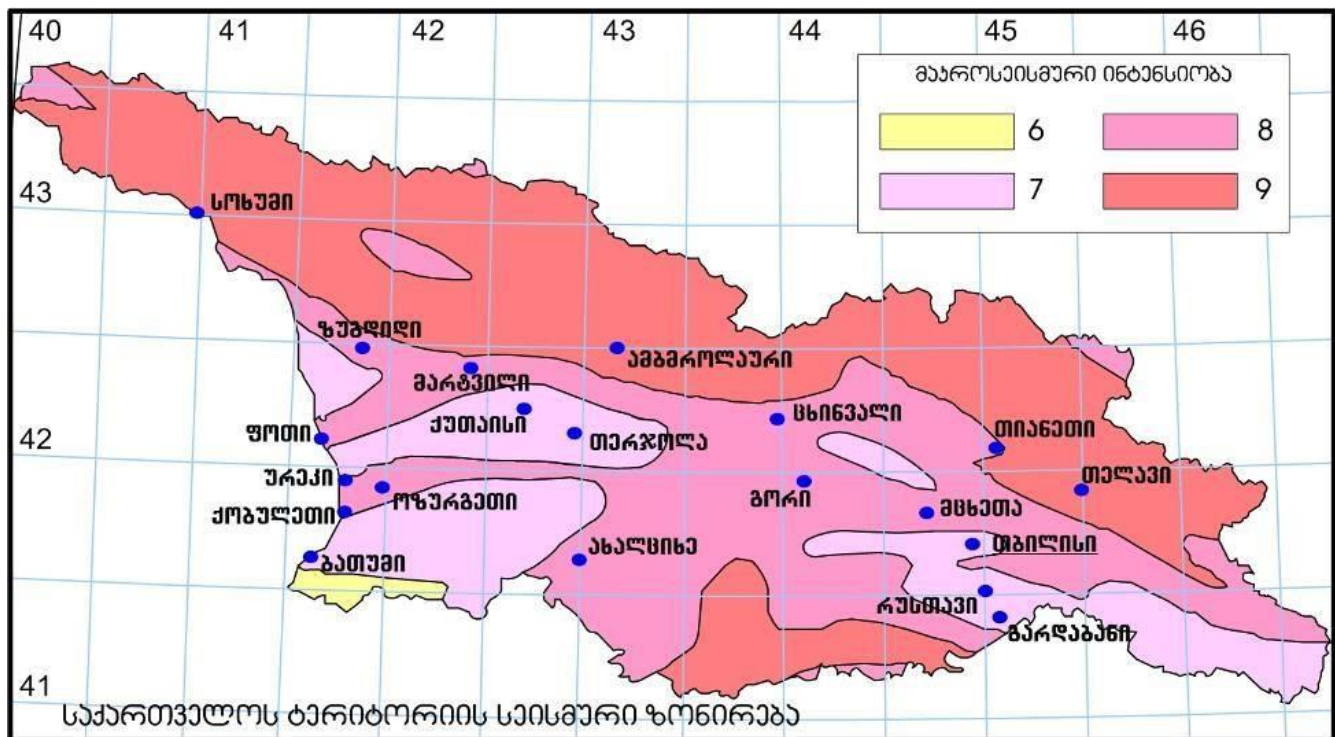
მესამეული დანალექები-პლიოცენი და შუა ეოცენი:

- 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, სასაწყობე ტერიტორია აგებულია ალუვიურ-ლაგუნური ტიპის დანალექებით და გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით, განთავსებულია კახაბრის დაბლობის ჩრდილოეთი ნაწილის ფარგლებში, ალუვიურ-ზღვიურ დანალექების ზონაში.

5.5. სეისმურობა

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების უახლოესი სქემის მიხედვით ქ. ბათუმი განთავსებულია 7 ბალიან სეისმურ ზონაში (პნ 01.01-09 ”სეისმომდეგი მშენებლობა“), ხოლო ამგები გრუნტები ამავე დოკუმენტის #1 ცხრილით სეისმური თვისებების მიხედვით განეკუთვნებიან III კატეგორიას.



სეისმოლოგიური მონაცემებით დასტურდება აღნიშნული ზონის თანამედროვე ტექტონიკური აქტიურობა, რომელიც დიფერენცირებულად არის გამოხატული და დამოკიდებულია საქართველოს ბელტის ამგები ცალკეული ბლოკის აქტიურობის ინტენსივობაზე.

5.6 სასაწყობე ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

საოპერაციო ზონა სადაც განთავსებულია ძირითადი საწარმოო ობიექტები და დამხმარე ინფრასტრუქტურა, წინათ წარმოადგენდა შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ყოფილი საწარმოო უბნის - ნავთისა და ბენზინის გადატვირთვის სადგურის (ნავთის უბნის) ტერიტორიას.

შპს კარგო პასრელის მიმდინარე საქნაზობის დაწყებამდე, განხორციელდა ტერიტორიაზე არსებული ინფრასტრუქტურის დემონტაჟი და მოეწყო რკინა-ბეტონის ზედაპირის სასაწყობე მოედანი.

მოედნის მოწყობის მიზნით ჩატარებულ იქნა ყველა შესაბამისი კვლევა ტერიტორიის საინჟინრო და გეოლოგიურ მდგრადობაზე.

პროექტის შემუშავებასთან დაკავშირებით, ინჟინერ-გეოლოგის (ინდივიდუალური მეწარმე) ს. მელკონიანის მიერ ჩატარდა საინჟინრო და გეოლოგიური კვლევები საპირკვლის გეოლოგიური სტრუქტურისა და ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესასწავლად.

5.6.1 ტერიტორიის გეომორფოლოგია და ჰიდროლოგიური პირობები

გეომორფოლოგიურად ტერიტორია შემოიფარგლება შავი ზღვის კახაბერის დაბლობის პერიფერიული, საკმაოდ მაღალი ნაწილით, რომლის ზედაპირი ბრტყელია და მისი პირველადი ბუნებრივი ზედაპირის აბსოლუტური სიმაღლის ნიშნულები ძირითადად 13-16 მ ფარგლებშია. ნიშნულები მითითებულზე მაღალი ან დაბალია, რაც ადამიანის ეკონომიკური საქმიანობის შედეგია. ზედაპირის ზოგადი დახრილობა, 0,5-0,8° სიდიდის, მიმართულია დასავლეთისაკენ და

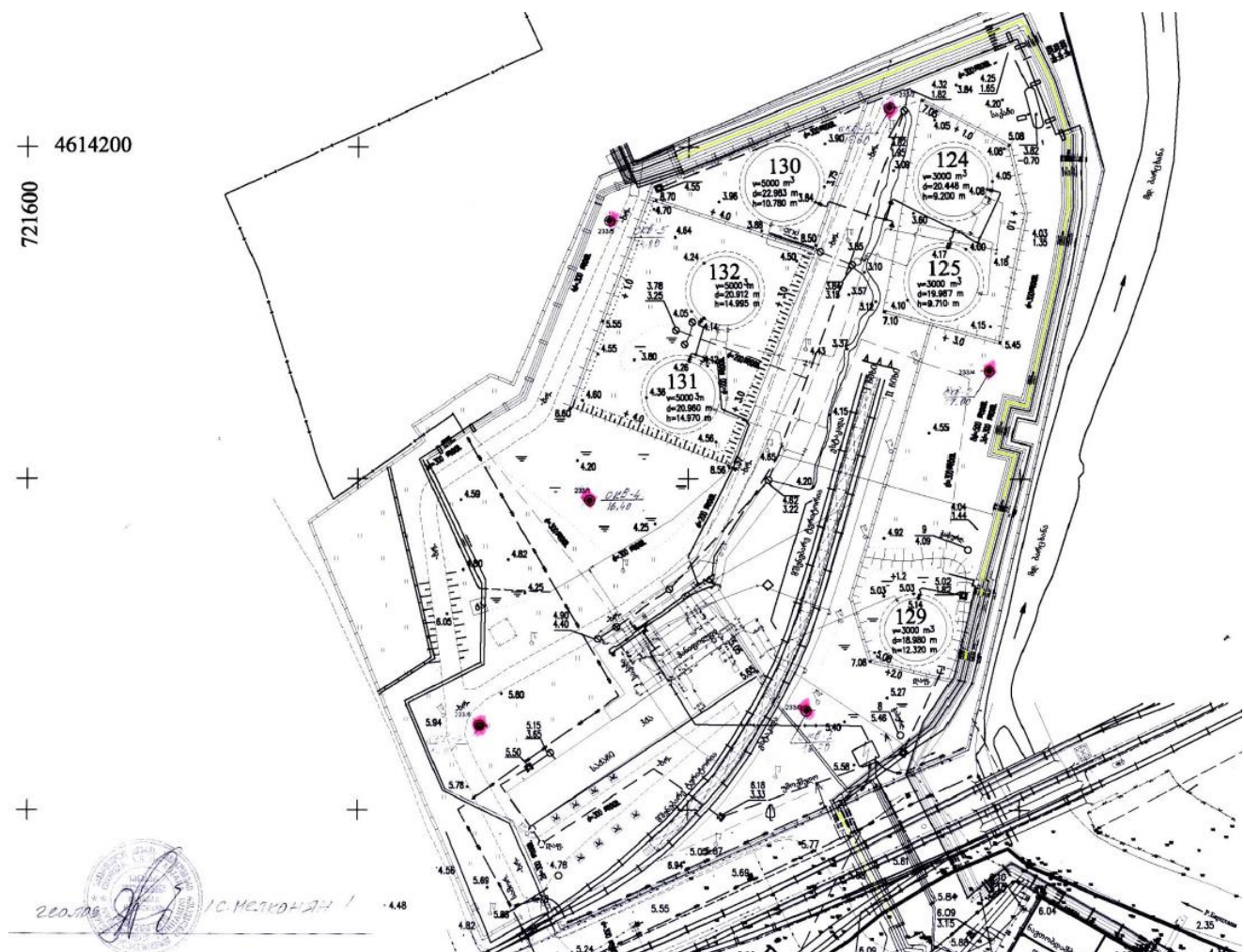
უზრუნველყოფს ზედაპირულ ჩამონადენს, რაც ხელს უშლის ტერიტორიის დატბორვას ატმოსფერული ნალექებისგან.

ტერიტორიის ჩრდილოეთ საზღვრის გასწვრივ მიედინება მდინარე ბარცხანა, რომლის არხის ქვედა ჭრილის სიღრმე დაახლოებით 2-2,5 მეტრია, სიგანე კი 10-12 მ. ჭალა აქ პრაქტიკულად არ არის და არხი პირდაპირ ესაზღვრება ტერასას. ტერმინალის ტერიტორია მდინარის კალაპოტიდან შემოღობილია მაღალი ბეტონის კედლით, რომელიც საიმედოდ იცავს მას წყალდიდობის დროს.

5.6.2 ტერიტორიის გეოლოგიური სტრუქტურის და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

სასაწყობე მოედნის მოწყობამდე საპროექტო ტერიტორიაზე გაიბურაღა 6 ჭა, რომლის დიამეტრი შეადგენდა 90 მმ, სიღრმე კი - 6 მ-ს.

ჭაბურღილის სიმაღლეები გეოლოგმა აიღო ტოპოგრაფიული კვლევის შედეგად, რომელიც განხორციელდა შავი ზღვის სიმაღლისა და კოორდინატების სისტემაში (მასშტაბი 1:1000).



შესწავლის შედეგად დადგინდა შემდეგი:

ტერიტორიის ბუნებრივი გეოლოგიური მონაკვეთი 6 მ სიღრმემდე შედგება მეოთხეული პერიოდის ალუვიურ-დელუვიური თიხნარისაგან და მსხვილმარცვლოვანი კლასტური საბადოებისგან, რომელთა შორის გამოირჩევა ფენების შემდეგი 6 ლითოლოგიური სახეობა: ფენა -2 მძიმე თიხნარი,

ყავისფერი შეფერილობის, მყარი პლასტიურობის მქონე, 0,6 მ სისქის, დაფარულია მხოლოდ N 1 და 2 ჭებში, უშუალოდ ტექნოგენური ფენის ქვეშ;

ფენა -3 - მუქი ნაცრისფერი თიხა, რბილი პლასტიურობის მქონე, ორგანული ნივთიერებების შერევით 4%-მდე, 0,4-3,3 მ სისქით, ფიქსირდება ყველა ჭაბურღილში, ზედაპირისგან განსხვავებულ სიღრმეზე, ხოლო მინიმალური სისქე დაფიქსირდა ჭაბურღილში n. 1, და ხასიათდება დაბალი ტვირთამწეობის უნარით; ფენა - 4 - საშუალო სიმკვრივის ხრემიანი ნიადაგი, თიხნარი სილის შერევით 10%-მდე, სისქით 0,4-1,5 მ, ფიქსირდება N 1 და 4 ჭაბურღილებში, შესაბამისად, 1,4-1,8 და 1,1 -2,6 მ სიღრმის ინტერვალებით და აქვს მაღალი ტვირთამწეობის უნარი. ფენა 5 - მომწვანო-ნაცრისფერი თიხა (ზოგან მოყვითალო-ყავისფერი), მყარი პლასტიურობის მქონე, მკვრივი აგებულების, 0,4-1,0 მ სისქის, დაფიქსირებულია N 1, 3, 4, და 5 ჭაბურღილებში შესწავლილი მონაკვეთის სხვადასხვა ინტერვალებში; ფენა -6 - თიხნარი ნაცრისფერი ყვითელი, მყარი პლასტიკური, ქიმიურად ნაწილობრივ (40-50%) შეწონილი ხრემისა და ქვიშის დანამატით 20-30%-მდე, 0,8-1.8 მ სისქე, დაფიქსირებულია ყველა ჭაბურღილში, გარდა N 6 ჭაბურღილისა. ასევე განსხვავდება მაღალი ტვირთამწეობის უნარით; ფენა -7 - ძველი მდინარის კენჭები თიხნარის შემავსებლით 10%-მდე (N 6-ჭაბურღილში მხოლოდ ქვიშიანი შემავსებელი), გამიშვლებული სისქე 0,8-4,3 მ, შესწავლილი ღარის ძირში და აქვს ძალიან მაღალი ტვირთამწეობის უნარი. რელიეფის ბუნებრივ გეოლოგიურ მონაკვეთს ზემოდან გადაფარავს ტექნოგენური ფენა (ფენა - 1) 0,4-1,1 მ სისქით, რომელიც განსხვავებულად არის წარმოდგენილი სხვადასხვა ადგილას (იხ. ჭაბურღილების ლითოლოგიური სვეტები), ძირითადად თიხნარი, ლოდების შერევით, კენჭი, ხრემი, საყოფაცხოვრებო ნარჩენები და ა.შ. ან პირიქით, როცა აგრეგატი თავად თიხნარია. ამ ყველაფრისგან განსხვავებით, მე-5 ჭაბურღილში ეს ფენა წარმოდგენილია საშუალოდ დატკეპნილი ერთგვაროვანი კენჭოვანი ნიადაგით და, დიდი ალბათობით, აქ ზედა სუსტი ფენა-3 შეიცვალა ხრემი-კენჭების ფენით, რომელზედაც დამონტაჟებულია რეზერვუარები N 150 და 151.

სადირკვლის ნიადაგების ნორმატიული და საპროექტო მნიშვნელობები N 1-3 დანართის ცხრილებით და 1-3 დანართების N 1 და 3 ცხრილებით, SNIP 2.02.01-83-ის 2.16-ის გათვალისწინებით არის შემდეგი:

ფენა 1 - ხრემი-კენჭოვანი მასა მე-5 ჭაბურღილის მიდამოში. $P^H=1,95$ გ/სმ³ $C^H=0$ $\phi^H=42^\circ$ $E=35$ MPa $R_0=0,55$ MPa $P_1=1,95$ გ/სმ³, $P_2=1,95$ გ/სმ³ $C_1=0$ $C_2=0$ $\phi_1=42^\circ$ $\phi_2=42^\circ$

ფენა 2 - მძიმე თიხნარი, ყავისფერი ფერის, მყარი პლასტიურობის მქონე. $P^H=1,65$ გ/სმ³ $C^H=0,01$ MPa $\phi^H=16^\circ$ $E=8$ MPa $R_0=0,16$ MPa $P_1=1,63$ გ/სმ³, $P_2=1,65$ გ/სმ³ $C_1=0,010$ MPa $C_2=0,016$ MPa $\phi_1=14^\circ$ $\phi_2=16^\circ$

ფენა 3 - თიხნარი, მუქი ნაცრისფერი, რბილი პლასტიურობის მქონე, ორგანული მინერტებით 4%-მდე. $P^H=1,60$ გ/სმ³ $C^H=0,02$ MPa $\phi^H=8^\circ$ $E=5$ MPa $R_0=0,12$ MPa $P_1=1,58$ გ/სმ³, $P_2=1,60$ გ/სმ³ $C_1=0,013$ MPa $C_2=0,02$ MPa $\phi_1=7^\circ$ $\phi_2=8^\circ$

ფენა 4 - ხრემოვანი გრუნტი საშუალო სისქის, თიხნარის ნარევით 10%-მდე. $P^H=1,85$ გ/სმ³ $C^H=0,050$ MPa $\phi^H=18^\circ$ $E=17$ MPa $R_0=0,35$ MPa $P_1=1,85$ გ/სმ³, $P_2=1,85$ გ/სმ³ $C_1=0$ MPa $C_2=0,0$ $\phi_1=40^\circ$ $\phi_2=40^\circ$

ფენა 5 - თიხა მომწვანო-ნაცრისფერი (ადგილ-ადგილ მოყვითალო-მოყავისფრო), მყარი პლასტიურობის მქონე, მჭიდროდ ნაგები. $P^H=1,75$ გ/სმ³ $C^H=0,050$ MPa $\phi^H=18^\circ$ $E=17$ MPa $R_0=0,35$ MPa $P_1=1,73$ გ/სმ³, $P_2=1,75$ გ/სმ³ $C_1=0,033$ MPa $C_2=0,050$ $\phi_1=16^\circ$ $\phi_2=18^\circ$

ფენა 6 - მონაცრისფრო-მოყვითალო თიხნარი, მყარი პლასტიურობის მქონე, ქიმიურად ნაწილობრივ (40-50%) გამოფიტული ხრემისა და ქვიშის 20-30%-მდე ნარევით. $P^H=1,80$ გ/სმ³ $C^H=0,02$ MPa $\phi^H = 23^\circ$ $E=45$ MPa $R_0 = 0,050$ MPa $P_1 = 1,78$ გ/სმ³, $P_2 = 1,80$ გ/სმ³ $C_1=0,013$ MPa $C_2=0,02$ $\phi_1=21^\circ$ $\phi_2=23^\circ$

ფენა 7 - ძველი მდინარის ხრემი თიხნარი აგრეგატით 10%-მდე. $P^H=2,20$ გ/სმ³ $C^H=0$ $\phi^H = 45^\circ$ $E=70$ MPa $R_0 = 0,8$ MPa $P_1 = 2,20$ გ/სმ³, $P_2 = 2,20$ გ/სმ³ $C_1=0$ $C_2=0$ $\phi_1=45^\circ$ $\phi_2=45^\circ$

N	ფენების განლაგების სიღრმე		სისქე, მ	ჭაბურღილის სიმაღლის ნიშნულები, მ	გეოლოგიური-ლოთოლოგიური ჭრილი მასშტაბი 1:100	კონსისტენცია	გრუნტის წყლების დონე	
	-დან	მდე						
1	0,0	0,4	0,4	15,80	1			
2	0,4	1,0	0,6	15,20	2	მყარი პლასტიურობის მქონე		0,62 15,58
3	1,0	1,4	0,4	14,80	3	რბილი პლასტიურობის მქონე	1,0 14,20	
4	1,4	1,8	0,4	14,40	4	წყლით გაჟღენთილი		
5	1,8	2,8	1,0	13,40	5	მყარი პლასტიურობის მქონე		
6	2,8	4,1	1,3	12,10	6	მყარი პლასტიურობის მქონე		
7	4,1	6,0	1,9	10,20	7	წყლით გაჟღენთილი		

დასკვნები და რეკომენდაციები:

- პროექტით გათვალისწინებული ნიადაგები ძირითადად ხასიათდება საკმარისად მაღალი მტკიცე-დეფორმაციის თვისებებით, გარდა მე-3 ფენისა და არაპრაქტიკულია საძირკვლის პირდაპირ ამ ფენაზე აგება ქვიშისა და ხრემის სათანადო სისქის ბალიშების წინასწარი განთავსების გარეშე.

- ჭაბურღილებში მიწისქვეშა წყლები გამოვლენილია სხვადასხვა სიღრმეზე (იხ. ჭაბურღილების ლითოლოგიური სვეტები) თავად ზედაპირიდან (ჭაბურღილი N 5) 1,22 მ-მდე, მათი ზედაპირის სიმაღლის ნიშნულებიდან და გაუმტარი თიხების სიღრმიდან გამომდინარე. მიწისქვეშა წყლები, უშუალოდ ნატკეპნი ნიადაგების ქვეშ, როდესაც ეს უკანასკნელი თიხებით არის დაფარული, მიეკუთვნება ზედაპირულ წყალს და მათი დონე მკვეთრად იცვლება მთელი წლის განმავლობაში. ზედაპირული წყლის დინების სიჩქარე უმნიშვნელოა და ამოტუმბვის დაწყებიდან 2-3 საათის შემდეგ, ორმოდან წყლის შემოდინება პრაქტიკულად შეიძლება შეწყდეს. რაც შეეხება მუდმივ

ჰორიზონტს, აქ ვითარება განსხვავებულია და მოსალოდნელი დინების სიჩქარე 3 მ სიღრმის ორმოდან შეიძლება იყოს 0,02 ლ/წმ-მდე ფსკერის ფართობის ყოველი 1 მ²-დან. ცნობილი ფაქტია, რომ ამ რეგიონის მიწისქვეშა წყლები არ არის აგრესიული ბეტონის ნაგებობების მიმართ და ამის კიდევ ერთი მტკიცებულებაა 100 წელზე მეტი ხნის ძველი ნაგებობების საძირკველი, რომლებიც მიწისქვეშა წყლების დონეს ქვემოთაა ჩაყრილი და არ დაზიანებულა.

- საქართველოს ტერიტორიის სეისმური ზონირების რუკის მიხედვით ტერიტორიის სეისმურობა 7 (შვიდი) ბალია. საინტერესოა ის ფაქტი, რომ ამ რეგიონში 5 ბალზე მეტი სიმძლავრის მიწისძვრები არასოდეს დაფიქსირებულა. საბაზო ნიადაგები სეისმური თვისებების მიხედვით არის: ფენა 3 - III კატეგორია, ყველა სხვა ფენა - II კატეგორია.

- ტერიტორიის ნიადაგები, განვითარების სირთულის მიხედვით, (СНнП -IV-2-82 თანახმად): ფენა 1 - კატეგორია I, $P=1,8 T/M^3$ P.24(a) და P 6 (b); ფენა 2 - I კატეგორია, $P=1,65T/M^3$ P.33(a); ფენა 3 - II კატეგორია, $P=1,60T/M^3$ P.8(a); ფენა 4 - II კატეგორია, $P=1,85T/M^3$ P.6(b); ფენა 5 - III კატეგორია, $P=1,75T/M^3$ P.8(b); ფენა 6 - II კატეგორია, $P=1,80T/M^3$ P.33 (b);

ამდენად, ტერიტორიის საინჟინრო და გეოლოგიური პირობები ხელსაყრელია მშენებლობისთვის, რაც განპირობებულია მიწისქვეშა წყლების ქვეშ მიწის სამუშაოების გარდაუვალობით.

5.6.3 ტერიტორიის საინჟინრო პირობები

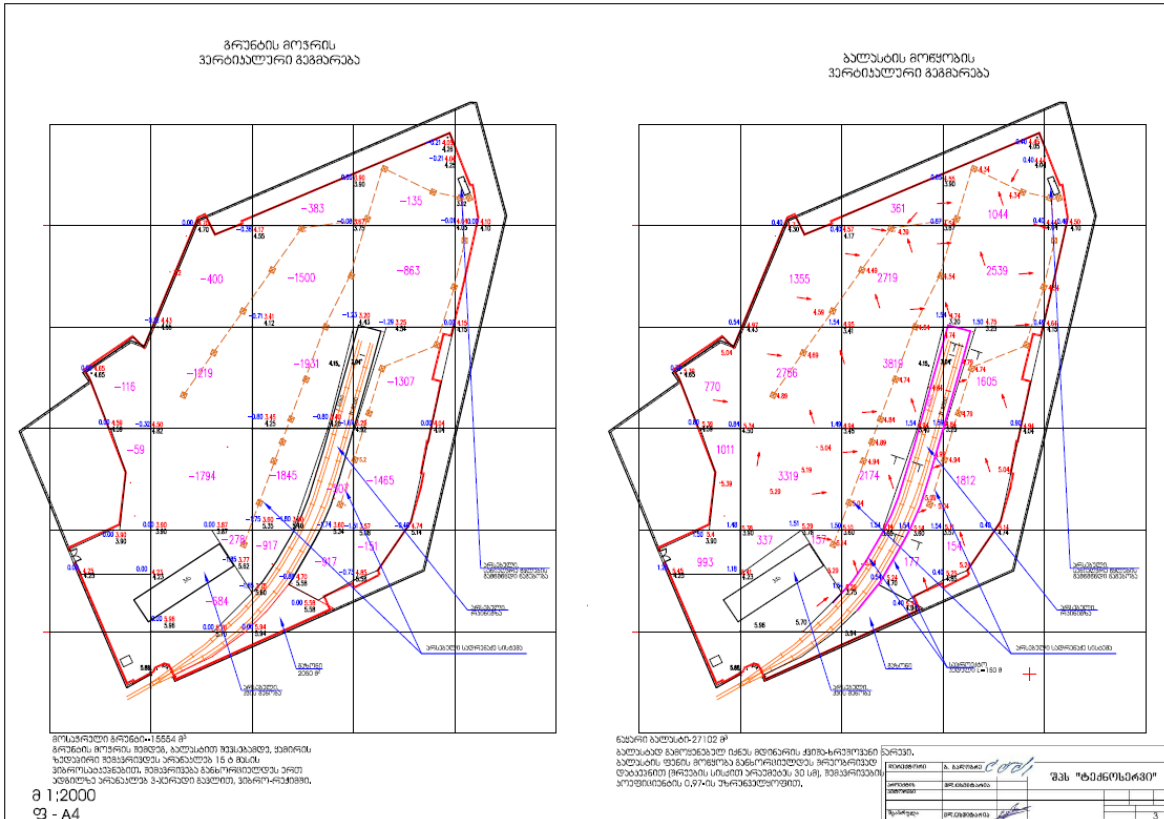
მიმდინარე საქმიანობის დაწყებამდე სასაწყობე მეურნეობის სამშენებლო სამუშაოები განხორციელდა წინასწარ შემუშავებული პროექტის შესაბამისად დამუშავებული შპს „ტექნოსერვისის“ მიერ. (დანართი 4)

პროექტის შესაბამისად, განხორციელდა ტერიტორიის ვერტიკალური დაგეგმარება, რომლის ფარგლებში მოიჭრა გრუნტის ზედა ფენა და მოეწყო ბალასტის ნაყარი ფენები შემკვრივებით.

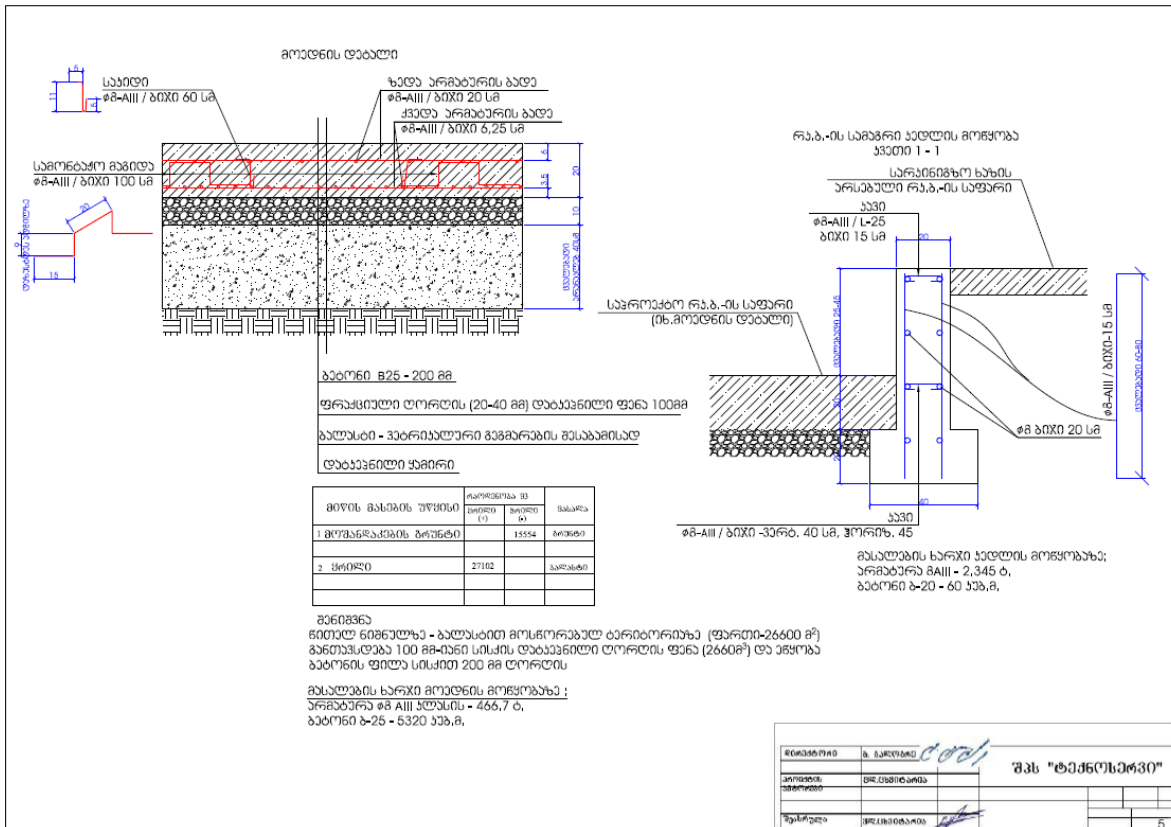
მოწყო რკინა-ბეტონის საფარის ფილა ტერიტორიაზე, სისქით 200მმ. რომლის საფარიც განკუთვნილია ავტოტრანსპორტის გადასადგილებლად და რკინა-ბეტონის საყრდენი კედელი (H=60-80სმ) სარკინიგზო ბაქნების გასწვრივ.

შესაბამისი საინჟინრო ექსპლიკაცია წარმოდგენილია ნახაზზე 5.6.3.1 და 5.6.3.2

ნახაზი 5.6.3.1. ტერიტორიის ვერტიკალური გეგმარება



ნახაზი 5.6.3.2. რკინა-ბეტონის ზედაპირისკონსტრუქციები



5.7 ჰიდროლოგია

5.7.1. ზედაპირული წყლის ობიექტების ზოგადი დახასიათება

შავი ზღვა

ქ. ბათუმის აკვატორიაში ზღვის რელიეფი წარმოდგენილია შემდეგ ფორმებით:

- რიფი – ზღვისქვეშა აკუმულაციური ვაკე 20-30 მ სიღრმით;
- კონტინენტური ფერდობი 500-600 მ სიღრმით;
- აბისალური ვაკე.

შავი ზღვის დინება განიცდის მასში ჩამდინარე დიდი მდინარეების გავლენას და ძირითადად საათის ისრის მიმართულებით ცირკულირებს. წყლის ცირკულაცია შეიძლება შეიცვალოს ქარების ზეგავლენით.

ზღვის აღმოსავლეთ ნაწილში ჭარბობს სანაპირო ზონიდან 3-10 კმ-ის მანძილზე გამავალი სამხრეთიდან ჩრდილოეთისაკენ მიმართული ძირითადი დინება. აღინიშნება აგრეთვე ნაპირთან ახლოს გამავალი ლოკალური ნაკადები, რაც უპირატესად, აღმოსავლეთისა და სამხრეთის და აგრეთვე დასავლეთის სუსტი ქარების ქროლვისას ჩნდება.

დინებების 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.

მდინარე კუბასწყალი

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 ნავთობტემინალი ჯერ თხევადი გაზის უბნის და შემდეგ, შპს „ბათუმი პეტროლეუმის“ და შპს „ბათუმის ნავთობგადამამუშავებელი ქარხანა“-ს ტერიტორიების გასწვრივ გაედინება ბეტონით მოპირკეთებულ კალაპოტში (არხში).

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.

მდინარე ბარცხანა

მდინარე 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.

5.7.2. სასაწყობე მეურნეობის სიახლოვეს მდებარე წყლის ობიექტების დახასიათება

ზედაპირულის წყლის ობიექტებიდან მდ.ბარცხანა მდებარეობს უშუალოდ სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიის გვერდით და ჩაედინება შავ ზღვაში.

წინა წლებში მდინარის წყალი სისტემატურად ბინძურდება საცხოვრებელი ზონებიდან ჩამდინარე გაუწმენდავი საკანალიზაციო წყლებით და წლების მანძილზე განიცდიდა მკაფიოდ გამოხატულ უარყოფით ზემოქმედებას ბათუმის ნავთობტერმინალის ისტორიულად დაბინძურებული ტერიტორიებიდან, ასევე პერმანენტულად ბინძურდებოდა საწარმოს ტერიტორიის გავლით მდინარეში მიგრირებული ნახშირწყალბადოვანის დაბინძურების შემცველი გრუნტის წყლებით.

2010 წელს, მდინარის გასწვრივ გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემის ექსპლუატაციაში შეყვანის შემდეგ, მდინარის წყლის ნახშირწყალბადებით დაბინძურების მაჩვენებელი თვალსაჩინოდ შემცირდა, რაც მიუთითებს მდინარის ხარისხზე ზემოქმედების შერბილებისათვის ტერმინალის მიერ მიღებული სტრატეგიული გადაწყვეტილების და მის საფუძველზე განხორციელებული ტექნიკური ღონისძიებების ეფექტურობაზე.

მდინარეზე წყლის ხარისხის კონტროლს სისტემატურად ახორციელებს შპს ბათუმის ნავთობტერმინალის ეკოლოგიური ლაბორატორია, რომელიც მომავალში, ასევე მოემსახურება კომპანიას დადგენილი საქმიანობის ფარგლებში სასაწყობე მეურნეობის ექსპლუატაციის პერიოდში.

მდინარე ბარცხანაში ჟბმ-ის მაჩვენებლების ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციასთან მიახლოება გამოწვეულია იმით, რომ ბაქრადის ქუჩის, ასევე ე.წ. „ბარცხანას“ საცხოვრებელი ზონებიდან მდინარე ბარცხანაში დღემდე ჩაედინება გაუწმენდავი სამეურნეო-ფეკალური წყლები.

5.8 ნიადაგები და ლანდშაფტი

ნიადაგის თვისებების მიხედვით აჭარის ტერიტორია ორ ზონად იყოფა: დაბალი სუბტროპიკული ტყის ზონა (0-50 მ ზღვის დონიდან) და შერეული სუბტროპიკული ტყის ზონა (50-500 მ ზღვის ზონიდან და ზემოთ).

დაბალი ალუვიური და წითელ-მიწიანი ნიადაგები (რომლის ფერსაც რკინის ჟანგი და ჰიდროჟანგი განსაზღვრავს) ნესტიანი და ხშირად ნემომპალით დაფარულია, რაც წყლის შეკავებას უზრუნველყოფს. ნიადაგის დაბალ-ფორიანობა ხელს უშლის ხის ფესვების სიღრმეში ზრდას.

შერეულ სუბტროპიკულ ზონას უფრო ფორიანი და გრანულარული სტრუქტურის მქონე წითელ-მიწიანი ნიადაგი ახასიათებს, ასეთი პირობები ხელსაყრელია ხე-მცენარეების სწრაფი ზრდისათვის.

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.

ქალაქის სამხრეთით, კახაბრის ვაკის ფარგლებში, მჟავე ალუვიური ნიადაგებია. აღმოსავლეთით გავრცელებულია წითელმიწები, რომელთაც გათიხება და მძლავრი პროფილი ახასიათებთ.

დაგეგმილი საქმიანობისთვის განსაზღვრული სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორია მოქცეულია სატერმინალო-საწარმო ობიექტების არეალში და განთავსებულია უშუალოდ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ყოფილი ნავთის უბნის ადგილზე, სადაც მიმდინარე საქმიანობის ფარგლებში მოწყობილია რკინა-ბეტონის ზედაპირი მთელ ტერიტორიაზე, ხოლო სამუშაოების ფარგლებში მოხდა მხოლოდ გრუნტის ქვედა ფენების მოხსნის და მოსწორების სამუშაოები, (არ არ გამოვლენილა ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის შრეები) და სასაწყობე ტერიტორიის სივრცეში მოწყობილია ხელოვნური ჰუმუსოვანი საფარის მქონე გამწვანების ზონები.

სასაწყობე მეურნეობის მიმდებარე ტერიტორია სადაც დაგეგმილია პროექტით განსაზღვრული საქმიანობის განხორციელება, მრავალი ათეული წლების განმავლობაში განიცდიდა ტექნოგენულ ზემოქმედებას.

შესაბამისად ჩამოყალიბებულია ტიპური ტექნოგენური ლანდშაფტი.

5.9 ბიომრავალფეროვნება

5.9.1 ფლორა

ზოგადად აჭარის ტერიტორიის ფლორა მცენარეთა 1700-მდე სახეობას ითვლის, ამასთან საქართველოს წითელ წიგნში შეტანილია 41 სახეობა.

გეობოტანიკური თვალსაზრისით რეგიონი წარმოადგენს კოლხეთის ვაკე დაბლობის ოლქის დასავლეთის რაიონისა და მცირე კავკასიონის გეობოტანიკური ოლქის აჭარა გურიის რაიონს.

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.

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 კეთილშობილი დაფნა.

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.

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 კოლხურჰირკანული მურყანი დომინირებს, კორომებს იშვიათად თუ გამოერევა ლაფანი ან ნეკერჩხალი.

უშუალოდ სასაწყობე მეურნეობის ადგილმდებარეობა, 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.

თავის მხრივ სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე მცენარეული საფარი არაა წარმოდგენილი და მხოლოდ ხელოვნური რეკრეაციით გამოხატება (ბალახოვანი საფარით, დეკორატიული მცენარეები სახით).

მომიჯნავე ტერიტორიებზე მცენარეული საფარის მრავალფეროვნებით არ გამოირჩევა, რაც გამოწვეულია მისი მნიშვნელოვანი ტექნოგენური დატვირთვით.

ამ მონაკვეთზე, ასევე საავტომობილო გზის მიმდებარედ მცენარეულობა ძირეულად სახეცვლილია და გავრცელებულია მალე მზარდი ბუჩქნარი (მაყვალი, გლერტა, ძემვი და ქაცვი) და ბალახეული მცენარეები, სადაც მრავლადაა სარეველა და ჭარბტენიანი ტერიტორიისთვის დამახსიათებელი ტიპიური ლაქმურას სახეობები.

ძირითადად მცენარეული საფარი გვხდება მდ.ბარცხანას კალაპოტის გასწვრივ.

სადაც ფიქსირდება მოზარდ-ამონაყარი ხე-მცენარეებისა, როგორცაა აკაცია და ხემყრალა, ასევე შერეულია 4-6 მ სიმაღლის ერთეული თხმელის ხეები და ბუჩქნარი.

სასაწყობე მეურნეობის სასზღვრების მიდებარედ კერძო საკუთრებებში გაშენებულია ჭადრის მცირე ზომის ნარგავები და მრავალწლიანი ხეები. (სურათი 5.9.1.1)

საველე დათვალიერებით და ლიტერატურული მიმოხლვით ტერიტორიის მომიჯნავედ არ გამოვლენილა მნიშვნელოვანი ღირებულების ან წითელ ნუსხაში შეტანილი მცენარეები.

სურათი 5.9.1.1. ტერიტორიის ხედი მიმდებარედ არსებული ხე-მცენარეების ილუსტრაციით



5.9.2 ფაუნა

ქ. ბათუმის რაიონში წარმოდგენილი ფაუნის თვალსაზრისით აღსანიშნავია ორნითოფაუნის მრავალფეროვნება, ვინაიდან ამ ადგილზე გადამფრენ ფრინველთა ევრაზია-აფრიკის სამიგრაციო მარშრუტი გადის.

შავი ზღვის სანაპირო, კერძოდ, ბათუმის შემოგარენი, ხელვაჩაურისა და ქობულეთის მუნიციპალიტეტების სოფლები, მტაცებელი ფრინველების მრავალრიცხოვანი მიგრაციის ერთ-ერთი ყველაზე ვიწრო დერეფანია, სადაც ყოველწლიურად 800.000-ზე მეტი გადამფრენი მტაცებელი ფრინველი აღირიცხება. სწორედ, ამ ფაქტის გამო აღნიშნული ადგილები მსოფლიოში ფრინველების მიგრაციაზე დაკვირვების მოცულობით მესამეა. იგი ცნობილია "აღმოსავლეთ შავი ზღვის სამიგრაციო დერეფნის" სახელით.

შემოდგომის პერიოდში სკანდინავიიდან, რუსეთის ტყეებიდან და ცენტრალური აზიიდან 35 სახეობის გადამფრენი მტაცებელი მიფრინავს სამხრეთით აფრიკისაკენ გამოსაზამთრებლად.

სწორედ რეგიონის უნიკალური ტოპოგრაფია და კლიმატი განაპირობებს ამდენი ფრინველის ერთ ადგილზე თავმოყრას, რაც დაუვიწყარი შტაბეჭდილებების მიღების უტყუარი წინაპირობაა.

ფრინველთა სამიგრაციო დერეფნის (ე.წ. „ყელის“ ან ბათუმის „ყელის“) არეალში განხორციელებული დაკვირვების მონაცემების შესაბამისად შემოდგომის მიგრაციისას 34 სახეობის 800.000 მდე ფრინველი დაფიქსირდა, მათ შორის ძირითადი სახეობები იყო:

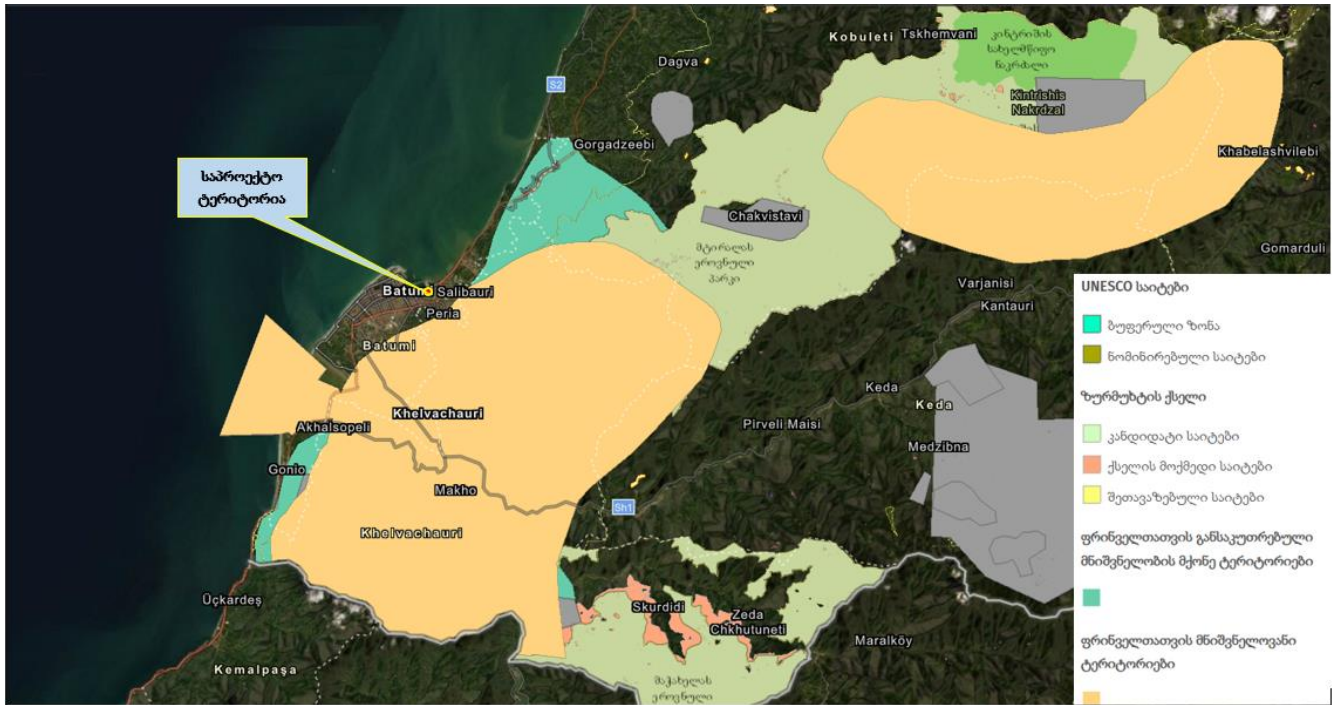
- კრაზანაჭამია (*Pernis apivorus*)
- ჩვეულებრივი კაკაჩა (*Buteo buteo*)
- ძერა (*Milvus migrans*)
- ქორცქვიტა (*Accipiter brevipes*)
- მდელოს ძელქორი (*Circus pygargus*)
- ველის ძელქორი (*Circus macrourus*)
- მცირე მყივანა არწივი (*Aquila pomarina*)
- მყივანი არწივი (*Aquila clanga*)
- ჩია არწივი (*Hieraaetus pennatus*)
- ველის არწივი (*Aquila nipalensis*)

ზამთარში ჩრდილოეთიდან იხვების, ბატებისა და გედების გუნდები მიფრინავენ. რაიონი საკმაოდ მდიდარია წყლისა და ჭაობის მობუდარი ფრინველით, ზამთრისპირსა და ზამთარში კი მათი რაოდენობა საოცრად იზრდება.

მობუდარი ფრინველებიდან გვხვდება: ტყის ქათამი, ჭოვილო და სხვადასხვა სახეობის იხვები. აღსანიშნავია როგორც გადამფრენი ასევე მობუდარი თოლიების სახეობები.

ფრინველთა მიგრაციული დერეფნები და მათთვის მნიშვნელოვანი ტერიტორიები (მათ შორის ზურმუხტის ქსელის) არ გადის სასაწყობე მეურნეობის სიახლოვეს და მნიშვნელოვნად დაცვას უნდა მიეცეს მის გავლენის ზონას. (სურათი 5.9.2.1)

სურათი 5.9.2.1. ფრინველთა მიგრაციული დერეფნების და მნიშვნელოვანი საიტების რუკა



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.

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.

5.9.2.1 იქტიოფაუნა

საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზონის ბიომრავალფეროვნების მნიშვნელოვანი კომპონენტია იქტიოფაუნა, რომელიც ზოგადად რიცხოვნობის კლების მიუხედავად ჯერ კიდევ გამოირჩევა სახეობრივი მრავალფეროვნებით, რაც განპირობებულია ფიზიკურ-გეოგრაფიული, კლიმატური და ჰიდროლოგიური პირობების განსხვავებულობით.

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 ნაპოვნია წყალმცენარეებითა და ორგანიზმებით იკვებება და ქვირილობისთვის ისევე შავ ზღვას უბრუნდება. ამ თევზის ახალგაზრდა ინდივიდები ხშირად მთელ წელს მტკნარ წყალში ატარებენ.

გადაშენების საფრთხის წინაშე მდგომი სახეობებიდან საყურადღებოა ანანდრომული (სატოფედ ზღვაში შემავალი თევზები) ზუთხისებრი და ორაგულისებრი თევზები :

- სვია (*Huso huso*)
- სპარსული ზუთხი (*Acipenseriformes*)
- კოლხური ზუთხი (*Acipenser persicus colchicus*)
- ფორონჯი (*Acipenser sturio*)
- რუსული ზუთხი (*Acipenser gueldenstaedtii*)
- ჯარღალა (ფორეჯი, *Acipenser nudiiventris*)
- ტარღალა (*Acipenser stellatus*)
- შავი ზღვის ორაგული (*Salmo labrax*);

ლიტერატურული წყაროების მიხედვით ქ.ბათუმის ზონაში გამავალ მდინარეებში ბინადრობს თევზების შემდეგი სახეობები:

- ჩვენულებრივი ჭანარი (*Cuprymus carpio*)
- ქარიყლაპია (*Lucioperca lucioperca*)
- ენდემური კავკასიური ნაფოტა (*Tutilus frisit*)
- თართის (*Alosa*) ორი სახეობის რელიქტები

შესაძლებელია შეგვხვდეს თევზის ისეთი სახეობები, როგორცაა:

- კამბალა-გლოსა,
- ღლავი (ლოქო),
- მდინარის გველთევზა (*Anguilla anguilla*),
- შავი ზღვის ათერინა (*Atherina boyeri pontica* Eichwald),
- ნემსთევზა (*Syngnathus abaster* Risso),
- გამბუზია (*Gambusia affinis*),
- კეფალი (*Mugil cephalus*),
- პილენგასი (*Mugil soiuy*),
- ოქროფერი კეფალი (*Liza aurata*),
- კავკასიური ქაშაპი (*Squalius cephalus orientalis*),
- ჯუჯა ქაშაპი (*Petroleuciscus borysthenicus*).

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 ნემატოდებს, ანუ მრგვალი ჭიების 150 სახეობას. წარმოდგენილია შვიდი გვარის ოცდაერთი სახეობა, საიდანაც ოთხი ენდემურია აჭარის რეგიონისათვის.

სასაწყობე მეურნეობის მიმდებარე ტერიტორიებზე (მდ.ბარცხანა კალაპოტი, ნაპირები და ბაქოს ქუჩასა და ავტომაგისტრალს შორის მოქცეული ტერიტორიები) განხორციელდა საველე გასვლა რომლის მიზანაც იყო, ყველა შემხვედრი სახეობის, ასევე ცხოველქმედების ნიშნების (კვალი, ექსკრემენტები, სოროები, ბუმბული, ბეწვი და ა.შ.) ვიზუალური დაფიქსირება და აღრიცხვა.

ბიომრავალფეროვნების შესწავლის მიზნით საველე გასვლის მარშუტი ნაჩვენებია სურათზე 5.9.2.1.1

სურათი 5.9.2.1.1. ბიომრავალფეროვნების საველე დათვალიერება-შესწავლის არეალი



იქედან გამომდინარე, რომ ტერიტორია მოქცეულია გადატვირთული საავტომობილო გზებს შორის, აღნიშნული შეშფოთების ფაქტორია ძუძუმწოვრებისათვის და მის ახლოს მოზუდარი ფრინველებისათვისაც, შესაბამისად ტერიტორიაზე არ გამოვლენილა ცხოველქმედების რაიმე ნიშნები და კვალი.

შესაბამისად ველური ფაუნის რომელიმე სახეობის ამ ტერიტორიაზე არსებობა პრაქტიკულად გამორიცხულია.

რაც შეეხება, მდ.ბარცხანას მარცხენა და მარჯვენა ნაპრს, აქაც რომელიმე მსხვილი ძუძუმწოვრის კვალი ან ექსკრემენტი არ დაფიქსირებულა.

ძირითადად შეინიშნება მღრნელების სოროები და რეპტილიებიდან დაფიქსირდა ქართული ხელიკის (*Lacerta agilis grusnica*) სახეობა, ხოლო მდინარის ნაპირებში ნანახი იქნა ჩვეულებრივი ვასაკა (*Hyla arborea*).

ფრინველებიდან ძირითადად შენიშნება ტერიტორიი არეალში თოლიების გადაფრენა თუმცა არ დაფიქსირებულა მდინარის ამ მონაკვეთში მათი დაჯდომის (თავმოყრის) ფაქტი.

ხე-მცენარეებსა და ბუჩქნარში დაფიქსირდა ბელურების (*True sparrows*) რაოდენობა.

5.10. გარემოს ხარისხობრივი მაჩვენებლების ფონური მდგომარეობა

5.10.1 ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი (ფონური მდგომარეობა)

ბათუმში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე დაკვირება წარმოებს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის უწყვეტ მონიტორინგს ავტომატური სადგურების საშუალებით.

ქ.ბათუმში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების შედარებითი ინფორმაცია მოიცავს 2017 წლამდე პერიოდს (წყარო: air.gov.ge) სადაც განსაზღვრულია აბუსერძის ქუჩაზე განთავსებული სადამკვირვებლო ჯიხურის მონაცემები შემდეგი დამაბინძურებლების: მტვრის, გოგირდის დიოქსიდის, ნახშირჟანგის, აზოტის დიოქსიდისა და ტყვიის შემცველობების შესახებ.

დამაბინძურებლების საშუალო წლიური კონცენტრაციების (მგ/მ³) ცვლილება 2013–2017 წლების მონაცემების მიხედვით შემდეგნაირად გამოიყურება:

დამაბინძურებელი	წლები				
	2013	2104	2015	2016	2017
მტვერი	0.46	0.45	0.56	0.49	0.49
გოგირდი დიოქსიდი	0.14	0.16	0.14	0.12	0.10
ნახშირჟანგი	2.8	2.1	1.9	1.7	1.7
აზოტის დიოქსიდი	0.150	0.150	0.160	0.169	0.190
ტყვია	-	0.00021	0.00016	0.00006	0.00005

წლიურ ჭრილში, ბოლო მონაცემებით (წყარო: meteo.gov.ge. გარემოს ეროვნული სააგენტოს ბიულეტენი 2020 წლის სექტემბერი) ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ერთ ავტომატურ სადგურზე, რომელიც მდებარეობს აბუსერიძის ქუჩაზე. სადგურზე იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები (PM10 და PM2.5) ნახშირბადის მონოქსიდი (CO), გოგირდის დიოქსიდი (SO₂), აზოტის დიოქსიდი (NO₂) რომლის საშუალო წლიური კონცენტრაციები (2019-2020 წწ პერიოდზე) შემდეგნაირად გამოიყურება:

ქალაქი	სადგურის ლოკაცია	PM10(მკგ/მ ³)	PM2.5(მკგ/მ ³)	NO2(მკგ/მ ³)
ბათუმი	აბუსერიძის ქ. N1	38	18	45
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	25	40

თვის ჭრილში, (2022 წლის მარტი) მონაცემებით (წყარო: air.gov.ge. ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის პორტალი) ავტომატური სადგურის, რომელიც მდებარეობს აბუსერიძის ქუჩაზე მონაცემებია შენდეგნაირად გამოიყურება:

ბათუმი, აბუსერიძე, BTUM 2022-03						
დამბინძურებელი	NO ₂	SO ₂	PM2.5	PM10	O ₃	CO
01	42.93	1.02	21.73	36.31	18.22	0.98
02	44.50	0.85	7.41	11.93	18.86	0.66
03	40.14	0.84	6.59	12.90	24.69	0.61
04	35.59	0.70	5.00	10.19	27.81	0.79
05	44.24	0.37	7.03	10.62	18.57	0.83
06	51.05	0.82	10.42	16.21	27.00	0.85
07	45.65	2.29	29.53	39.43	11.15	1.20
08	42.61	1.23	29.14	43.50	21.14	1.61
09	49.70	0.87	11.07	14.54	16.63	0.72
10	46.28	0.44	8.52	10.53	23.79	0.68
11	42.34	0.52	8.15	10.24	24.41	0.61
12	40.31	0.73	7.00	8.90	34.68	0.98
13	41.54	0.85	15.95	17.74	21.56	1.00
14	45.57	0.61	10.64	12.32	20.23	0.70
15	43.97	0.56	12.41	15.77	26.14	0.66
16	39.24	0.44	8.95	10.50	32.98	0.61
17	48.36	1.42	8.09	10.70	32.99	0.75
18	47.84	0.84	12.91	14.50	34.28	0.74
19	46.28	0.63	10.82	12.44	25.81	0.76
20	41.93	0.62	7.85	8.95	28.58	0.63
21	42.45	0.49	8.59	11.72	23.98	0.67
22	42.65	0.22	9.72	15.30	23.67	0.64
23	45.05	0.48	9.49	15.97	23.14	0.57
24	47.67	0.67	9.85	15.18	25.72	0.69
25	45.69	0.35	16.12	19.94	26.16	0.78
26	52.43	0.63	19.12	25.84	23.18	0.77
27	47.09	0.61	20.49	27.02	26.22	0.79
28	39.94	1.02	19.94	36.43	36.83	0.83
29	45.68	2.82	30.57	53.77	18.74	1.60
30	54.46	1.32	18.66	36.98	16.08	1.02
31	52.21	1.68	24.44	47.59	17.64	1.20

მონაცემების ანალიზით შესაძლებელია ითქვას, რომ ბათუმში მტვრის კონცენტრაცია ძირითადად ნორმის ფარგლებშია, ხოლო დასაშვებ ნომასთან მიახლოებულია წვის პროდუქტების კონცენტრაციები, რაც სადგურის ადგილმდებარეობიდან გამომდინარე განსაზღვრავს ქალაქის ურბანული ნაწილის ავტოტრანსპორტით ყველაზე მეტად გადატვირთულ რაიონს, რომელიც ასევე დაშორებულია საპროექტო ტერიტორიას.

5.10.2 ხმაურის ფონური მდგომარეობა

ტერიტორიაზე ხმაურის ფონური დონეები განპირობებულია სარკინიგზო და საავტომობილო ავტოტრანსპორტის მოძრაობით.

ფონის შექმნაზე ერთგვარ გავლენას ასევე, ახდენს ზვირთცემა და ზვირთცემის მიერ გადაადგილებული პლაჟის ინერტული მასის მიერ გამოწვეული ხმაური, რომელიც ძლიერდება ზღვის ღელვისას (ზუნებრივი ფონი).

5.11. სოციალურ-ეკონომიკური გარემო

5.11.1 მოსახლეობა

აჭარა განლაგებულია საქართველოს სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში, შავი ზღვის სანაპირო ზოლზე, სამხრეთით ესაზღვრება თურქეთს. ფართობი შეადგენს 2919 კვ.კმ-ს, მოსახლეობა – 333 953 კაცს (2014), მოსახლეობის სიმჭიდროვე – 114,4 კაცს 1 კმ²-ზე. ავტონომიის ადმინისტრაციული ცენტრია ქალაქი ბათუმი. ავტონომიის ტერიტორიაზე 340 დასახლებული პუნქტია, მათ შორის:

ქალაქები: ბათუმი, ქობულეთი;

დაბები: ჩაქვი, ოჩხამური, ქედა, შუახევი, ხულო.

სოფლები: 333.

აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა ადმინისტრაციულად 6 მუნიციპალიტეტად იყოფა:

რუკა	მუნიციპალიტეტები
<p>აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა</p> 	ბათუმი
	ქედის მუნიციპალიტეტი
	ქობულეთის მუნიციპალიტეტი
	შუახევის მუნიციპალიტეტი
	ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტი
	ხულოს მუნიციპალიტეტი

აჭარის მოსახლეობა 2015 წელს გაიზარდა 1%-ით და დღეისათვის შეადგენს 355 000 ადამიანს, რომელთა 48% ცხოვრობს ურბანულ ცენტრებში (ბათუმი, ქობულეთი და სხვა). აჭარის მასშტაბით მოსახლეობის სიმჭიდროვე მიახლოებით წარმოადგენს 135.32 სულ მოსახლეს კვადრატულ კილომეტრზე, რაც ორჯერ მეტია საქართველოს ანალოგიურ მონაცემთან (66 კაცი/კმ²) შედარებით, ამასთან ერთად მთიანი რეგიონი მნიშვნელოვნად მჭიდროდაა დასახლებული. აჭარის ადმინისტრაციულ ცენტრს წარმოადგენს ქალაქი ბათუმი, რომელიც მნიშვნელოვანი საპორტო და

კომერციული ცენტრიცაა. ქ. ბათუმის მოსახლეობა 120,000-ზე მეტია, რაც მას საქართველოში სიდიდით მესამე ქალაქის სტატუსს ანიჭებს.

საქსტატის მონაცემებით დღესათვის აჭარის რეგიონის მაჩვენებლები შემდეგნაირად გამოყურება:



5.11.2 ეკონომიკა

ქალაქ ბათუმის ეკონომიკის ძირითადი სექტორებია: ტურიზმი, მშენებლობა, ტრანპორტი, 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.

აჭარის რეგიონის ეკონომიკის მნიშვნელოვანი მახასიათებელია სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობა, როგორცაა ციტრუსების და მარცვლოვანი კულტურების მოყვანა, მესაქონლეობა, ხორცის გადამამუშავება, ჩაის წარმოება, თამბაქოს წარმოება და გადამამუშავება, კვების პროდუქტების საწარმოები (თევზისა და ხილის საკონსერვო ქარხნები და სხვა).

აჭარის რეგიონში ბოლო წლებში მაღალი ტემპით გაიზარდა ტრანსპორტისა და სასაწყობო მეურნეობის მოცულობა. ამასთან ზრდა განპირობებულია ძირითადად ახალი ტექნოლოგიების დანერგვით, რის გამოც ამ დარგში დასაქმებულთა რაოდენობამ მხოლოდ უმნიშვნელოდ მოიმატა.

თითქმის 2-2.5 ჯერ გაიზარდა ვაჭრობასა და ტექნიკურ მომსახურებაში შექმნილი დამატებული ღირებულება. ეკონომიკური განვითარების კვალობაზე მოსალოდნელია სავაჭრო ბრუნვის კიდევ უფრო გაზრდა, რასაც განაპირობებს თურქეთთან ტერიტორიული სიახლოვე და ის ფაქტი, რომ აჭარაში თავმოყრილია სავაჭრო კომპანიები, რომლებიც მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ საქართველოში თურქული საქონლის იმპორტში. ვაჭრობის სტაბილურ განვითარებას განაპირობებს ასევე ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის არსებობა და მის ბაზაზე განვითარებული სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა.

5.11.3 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.

უკანასკნელ წლებში ქალაქის ეკონომიკურ კავშირურთიერთობაში დიდად გაიზარდა ავტოტრანსპორტის როლი. საავტომობილო გზატკეცილებით ბათუმი დაკავშირებულია საქართველოს უმნიშვნელოვანეს ცენტრებთან, აჭარის შიგა რაიონებთან და თურქეთთან.

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.

ქალაქს, ისევე როგორც მთელ რეგიონს, ემსახურება საერთაშორისო აეროპორტი.

ზემოთ მოყვანილი ინფორმაცია ნათლად აჩვენებს, რომ სასაწყობე მეურნეობის ინფრასტრუქტურის არსებობა და ტვირთბრუნვის ოპერაციების განვითარება რეგიონის გადამწყვეტი მნიშვნელობისაა.

განვითარებადი ახალი სასაწყობე ზონა ადგილობრივი მცირე და საშუალო ბიზნესის განვითარების, ახალი სამუშაო ადგილების, დასაქმების მოცულობისა და შესაბამისად მოსახლეობის შემოსავლების ზრდის წინაპირობაა.

აღნიშნული დადებითი ზემოქმედება პოზიტიურად აისახება სოციალურ პირობებზე.

5.11.4. კულტურული მემკვიდრეობა და ღირსშესანიშნაობები

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 საძიებო სამუშაოების შედეგად აღმოჩნდა ქართველ მეომართა საძმო საფლავი, რომლებიც ოსმალების წინააღმდეგ გამანთავისუფლებელ ბრძოლაში 1921 წლის 18-21 მარტს დაეცნენ.

ავტონომიური რესპუბლიკის ტერიტორიაზე მდებარეობს ბუნების, არქიტექტურისა და კულტურის მრავალი ძეგლი.

ციხეები: პეტრას ციხე, თამარის ციხე, გონიოს ციხე, ხირხათის ციხე, ბეგოშვილების ციხე, ცივასულას ციხე, საღორეთის ციხე, გულების ციხე, ტაკიძეების ციხე, კავიანის ციხე, ჭვანის ციხე, ოქროპილაურის ყალაბოინი, მთისუბნის ციხე, ვარდიციხე, ჩხუტუნეთის ციხე, ყოროლისთავის ციხე, ალამბრის კოშკი, ნიგაზეულის ციხე-გალავანი.

ეკლესიები: სხალთის ეკლესია, ვანაძეების ნასაყდრალი, ვერნების ეკლესია, თხილვანის ეკლესია, ცხმორისის ეკლესია, ქვახიდის სერის ეკლესია, ცხრაფონის ამაღლების საყდარი, თეთროსანის ეკლესია, ქაქუთის მთავარანგელოზი, ხინოს კათედრალი.

მეჩეთები: აჰმედ ფაშას მეჩეთი, მუფტიეს მეჩეთი, ზიეს მეჩეთი, ორთა ჯამეს მეჩეთი.

საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს, მისი მნიშვნელოვანი ანთროპოგენული დატვირთვის გამო, არქეოლოგიური და კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტი არაა წარმდგენილი.

5.11.5. დაცული ტერიტორიები

მტირალას ეროვნული პარკი

მტირალას მთა შავ ზღვასა და აჭარის მთათა სისტემას შორის, მდინარეების, ჩაქვისწყლისა და ყორალისწყლის, წყალგასაყარზე მდებარეობს. მტირალას ტერიტორია აგებულია შუა ეოცენის ასაკის, ეგრეთ წოდებული, „ნალვარევის 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. წალბებში 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, მედევედვის 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.

მაჭახელას ეროვნული პარკი

ეროვნული პარკი აჭარაში, მდინარე მაჭახელისწყლის ხეობაში მდებარეობს - ფართობი 8733 ჰა , დაარსდა 2012 წელს. უნიკალური ბიოლოგიური და ლანდშაფტური ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების, 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.

5.11.6. ბუნებრივი რესურსები

აჭარის რეგიონში ტყეებს უკავია რესპუბლიკის ფართობის 65 %. ეს მაჩვენებელი გამორჩეულად მაღალია საქართველოს (39,1 %), მეზობელი თურქეთის (11 %) და მთლიანად მსოფლიოს (27 %) შესაბამის მაჩვენებლებთან. ტყის მასივების ყველაზე მეტი წილი მოდის ზღვის დონიდან 1000–2000 მ-ის ფარგლებში და შეადგენს 61 %. ტყით დაფარული ფართობების ნახევარზე მეტი, 55,9 % მოდის 31 გრადუსისა და მეტი დაქანების ფერდობებზე. ტყეების ფართობები შეადგენს 23 790,8 ჰა-ს. ტყის მერქნული რესურსი მოიცავს წიწვოვან (ფართობი – 875 ჰა) და ფოთლოვან (ფართობი – 22 404 ჰა) ტყეებს.

აჭარა საქართველოში ერთ-ერთი მდიდარი მხარეა სასარგებლო წიაღისეულით. ცნობილია ფერადი და კეთილშობილი ლითონების, ქიმიური ნედლეულის, სამშენებლო მასალების, ფერადი და სანაკეთობო ქვების საბადოები და გამოვლინებები.

რეგიონი აგრეთვე მდიდარია მინერალური და სასმელი წყლების მარაგებით.

მინერალური წყლების გამოსავლები გვხვდება როგორც ზღვისპირეთში, ასევე მთიან აჭარაში. წყლები ძირითადად ჰიდროკარბონატულ-სულფატური ნატრიუმთან-მაგნიუმთანია. ასევე გვხვდება ჰიდროკარბონატულ-ქლორიდული რკინა-ალუმინიანი, ნატრიუმთან-კალციუმთან და სულფატურ-ჰიდროკარბონატული კალციუმთან-ნატრიუმთან წყაროებიც. ამჟამად მიმდინარეობს კოკოტაურისა და კაპნისთავის მინერალური წყლების სამრეწველი ჩამოსხმა. ეს წყაროები მოსახლეობის მიერ ძველთაგანვე გამოიყენებოდა სასმელად და სამკურნალოდ. მაღალი სამკურნალო თვისებებით ხასიათდებიან მახინჯაურის თერმული წყლებიც.

5.11.7. სოციალური ინფრასტრუქტურა

აჭარის ყველა მუნიციპალიტეტში მოსახლეობა უზრუნველყოფილია ძირითადი სოციალური ინფრასტრუქტურით: საჯარო სკოლებითა და სკოლამდელი აღზრდის დაწესებულებებით, კულტურის ცენტრებითა და სახელოვნებო სკოლებით, სასპორტო სკოლების მომსახურებით. მოსახლეობა სარგებლობს სამედიცინო, მათ შორის, პირველადი დახმარების ცენტრებისა და სასწრაფო სამედიცინო დახმარებების მომსახურებით. აჭარის ყველა მუნიციპალიტეტს აქვს ბიბლიოთეკები და მუზეუმები.

5.11.8 ჯანდაცვა

ბათუმში ფუნქციონირებს 18 სამედიცინო ცენტრი/სავადმყოფო და რეგიონში არსებულ ყველა მუნიციპალიტეტში, მათ შორის მაღალმთიან მუნიციპალიტეტებში, უზრუნველყოფილია სამედიცინო მომსახურებით და სასწრაფო სამედიცინო დახმარებით.

აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო ყოველწლიურად უზრუნველყოფს პროგრამებისა და ქვეპროგრამების განხორციელებას, რომლებითაც იფარება როგორც მედიკამენტების შეძენის ხარჯები, ასევე, პაციენტთა ამბულატორიული და ჰოსპიტალური სამედიცინო მომსახურება.

პროექტის ფარგლებში დასაქმებული თანამშრომლების ჯანმრთელობა და სიცოცხლე დაზღვეული იქნება კომპანიის სოციალური პროგრამის ფარგლებში, რაც უფრო ხელმისაწვდომს ხდის თითოეული დასაქმებულისთვის კვალიფიციური სამედიცინო მომსახურების მიღებას და

დასაქმებულებს შესაძლებლობა ექნებათ საჭიროებისამებრ ნებისმიერ დროს მიიღონ პირველადი გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება.

5.11.9 განათლება

აჭარაში არსებული პროფესიული სასწავლებლები მომხმარებლებს სთავაზობენ სასწავლო პროგრამებს, რომლებიც ძირითადად პასუხობენ ბაზარზე არსებულ მოთხოვნებს. აჭარის უმაღლეს და პროფესიულ სასწავლებლებში მსურველებს შეუძლიათ შეიძინონ ცოდნა შემდეგი მიმართულებით: ბიზნესის ადმინისტრირება (ბუღალტერი, ოფისის მენეჯერი, ბუღალტერ მოანგარიშე, ღონისძიებათა მენეჯერი, საბაჟო წარმომადგენელი და ა.შ.), ტურიზმი (გიდი, სასტუმრო საქმისმწარმოებელი, სასტუმროს საქმის სპეციალისტი, მიმღები-რეცეფციონისტი, რესტორნის სერვის მენეჯერი, სარესტორნო საქმის მწარმოებელი, ტუროპერატორი, ბარმენი და ა.შ.), საინფორმაციო ტექნოლოგიები (ინტერნეტტექნოლოგი, ინფორმაციული ტექნოლოგი, კომპიუტერული სისტემები და ქსელები, კომპიუტერული ქსელებისა და სისტემების ტექნიკოსი და ა.შ.), საინჟინრო მიმართულება (ავტომობილის დიაგნოსტიკოსი, ამწის მემანქანე, ელექტრიკოსი, კონსტრუქციების მემონტაჟე, მეფილე მომპირკლეთებელი, მღებავი, მშენებლობის მწარმოებელი, სამაცივრე მოწყობილობების ტექნიკოსი, შემდუღებელი, მძიმე სამშენებლო ტექნიკის (ავტოგრეიდერი, სატვირთველი და ჰიდრავლიკური ექსკავატორი) ოპერატორი, ელექტრონული და ციფრული ხელსაწყოების დიაგნოსტიკის შემკეთებელი, ზეინკალ-სანტექნიკოსი, რკინაბეტონის სამუშაოთა მწარმოებელი, მეხატაქაშე და ა.შ.), აგრარული მიმართულება (ფერმერი, მეფუტკრე, მზარეული, კონდიტერი, მცენარეთა დაცვის ტექნიკოსი და ა.შ.), ჯანდაცვა (ექთნის თანაშემწე, პრაქტიკოსი ექთანი, ფარმაცევტის თანაშემწე, კბილის ტექნიკოსი და ა.შ.), ხელოვნება (ხის მხატვრული დამუშავება, სტილისტი, ტანსაცმლის მხატვრული კონსტრუირების სპეციალისტი, ქორეოგრაფ - რეპეტიტორი და ა.შ.) და სხვა.

განსაკუთრებით აღსანიშნავია ბათუმში არსებული საზღვაო სასწავლებლები, მათ შორის, საზღვაო აკადემია, რომელსაც მრავალი ათწლეულის ისტორია აქვს. აქ შესაძლებელია გემბანის მეზღვაურის, სამანქანე განყოფილების მეზღვაურის, საზღვაო ნავიგაციის სპეციალობების შესწავლა. ბათუმის პორტის წარმომადგენლების განცხადებით, არსებობს შესაძლებლობა ბათუმი ჩამოყალიბდეს საზღვაო სპეციალობების შესწავლის საერთაშორისო ცენტრად.

პროექტით გათვლიწინებული სამქმნიანობა მოითხოვს როგორც ადმინისტრაციული ისე ტვირთბრუნვის სატრანსპორტო და ამწე მექანიზმების ექსპლუატაციაზე დასაქმებულ პერსონალს და ადგილზე ადვილად შირჩევა შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე კადრები.

5.11.10 მედია

რეგიონში მაუწყებლობს ორი რეგიონული ტელევიზია და ერთი რადიო: საზოგადოებრივი მაუწყებლის აჭარის ტელევიზია და რადიო, ტელეარხი-25, რადიო აჭარა FM-104.5.

ასევე ბეჭდური მედია: გაზეთები: „აჭარა“ „ბათუმელები“, „აჭარა პ.ს“, „ჩემი ქობულეთი“, „შუახევი“ და ჟურნალი „ჭოროხი“.

6. გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედებების შეფასება და ანალიზი

ბუნებრივ თუ სოციალურ გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების შესაფასებლად საჭიროა შეგროვდეს და გაანალიზდეს ინფორმაცია პროექტის ზეგავლენის არეალის არსებული მდგომარეობის შესახებ.

გარემოზე ზემოქმედების შეფასება მიმდინარეობს რამდენიმე, ერთმანეთთან დაკავშირებულ ეტაპად, კერძოდ:

I ეტაპი

- გარემოს არსებული მდგომარეობის შესახებ სრული ინფორმაციის შეკრება;
- გარემოში სხვადასხვა შესაძლებელი ემისიების, ნარჩენების რაოდენობისა და მახასიათებლების განსაზღვრა ობიექტის მუშაობის სხვადასხვა ეტაპზე და სხვადასხვა რეჟიმისათვის, მათი ტრანსპორტირების, განთავსების, უტილიზაციისა და განადგურების გეგმის შემუშავება;
- გარემოს კომპონენტების (ჰაერი, წყლები, ნიადაგები, ფლორა, ფაუნა, გეოლოგიური აგებულება, კლიმატი, დაცული ტერიტორიები და სხვა) შესწავლა და ანალიზი მათზე მოსალოდნელი ზემოქმედების კონტექსტში;
- საქმიანობის ობიექტის განთავსების ადგილზე არსებული სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის ანალიზი და განზრახული საქმიანობის განხორციელებით გამოწვეული გარემოს შესაძლებელი ცვლილებების პროგნოზი.

II ეტაპი:

- არსებული ინფორმაციის საფუძველზე განზრახული საქმიანობის განხორციელების ვარიანტების გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების წყაროების, სახეებისა და ობიექტების იდენტიფიკაცია.

III ეტაპი

გარემოზე ზემოქმედების ოდენობისა და ხასიათის გამოვლენის მიზნით, დგინდება:

- ზემოქმედების წარმოქმნის ალბათობა;
- ზემოქმედების ფაქტორები;
- ზემოქმედების ძირითადი ობიექტები (მოსახლეობა, ბუნებრივი რესურსები, ლანდშაფტი, ეკოსისტემები, ბიომრავალფეროვნება, ისტორიული და კულტურული ფასეულობები და სხვა);
- ზემოქმედების მასშტაბები;
- ზემოქმედების გეოგრაფიული გავრცელება;
- ზემოქმედების გავრცელება დროში;
- ზემოქმედების სახეები (პირდაპირი, არაპირდაპირი, კუმულაციური და სხვა.);
- ზემოქმედების შედეგად გამოწვეული გარემოს ახალი მდგომარეობის პროგნოზი;

IV ეტაპი

უნდა მოხდეს შესაძლო ავარიული სიტუაციების რისკის განსაზღვრა და შეფასება, რაც მოიცავს:

- ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის ალბათობის ანალიზსა და განვითარების სცენარებს;
- მათი შედეგების ლოკალიზაციისა და ლიკვიდაციის შესაძლებლობებს;
- ზემოქმედების შედეგების ლიკვიდაციისა და ზემოქმედების შერბილების ქმედებათა გეგმის შედგენას.

V ეტაპი

გამოვლენილი უნდა იქნეს:

- ზემოქმედების შემცირების შესაძლებლობები;
- საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნოლოგიების დანერგვის საშუალებანი;
- ყველა სახის ემისიებისა და ნარჩენების მინიმიზაციის, მართვისა და უტილიზაციის საშუალებები;
- შემოთავაზებული საკომპენსაციო ღონისძიებები.

VI ეტაპი

გარემოზე ზემოქმედების შეფასებამ უნდა გამოავლინოს პროექტის განხორციელების შესაძლო შედეგები:

- მოსახლეობის საცხოვრებელ გარემოსა და ჯანმრთელობაზე;
- გარემოს ცალკეულ კომპონენტებზე;
- საზოგადოების სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობასა და განვითარების მიმართულებაზე.

VII ეტაპი

- განისაზღვრება ზემოქმედების კონტროლისა და მონიტორინგის მეთოდები;
- მუშავდება გარემოზე დადგენილი და შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედების შერბილების ან თავიდან აცილების გეგმა;

ზემოთ აღწერილი ფაქტორების და გარემოს მდგომარეობის შესწავლის სამუშაოების შემდეგ შეჯერდა მოპოვებული ინფორმაცია, რის საფუძველზეც გამოკვეთა დაგეგმილი საქმიანობით გამოწვეული გარემოზე ზემოქმედების წყაროები, სახეები, ობიექტები და მოხდა გარემოს მდგომარეობის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების ცვლილებების პროგნოზირება.

მოცემულ შემთხვევაში, გამომდინარე იქედან, რომ დაგეგმილი საქმიანობა დაკავშირებული არაა არანაირ სამშენებლო სამუშაოებთან (რადგან უკვე მოწყობილია ყველა საჭირო ინფრასტრუქტურა) რაც გამოიწვევდა ზემოქმედების გარკვეულ მასშტაბს, გარემოზე ზემოქმედება შეფასებულია წიაღისეული საწვავის, დანავთობპროდუქტის და ქიმიური პროდუქტების საცავის - ღია სასაწყობე მეურნეობის ექსპლუატაციის ეტაპისთვის.

ინფორმაცია მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეებისა და რეცეპტორების თაობაზე, მოცემულია ქვემოთ.

ქვემოთ მოყვანილი მსჯელობები ეფუძნება წინასწარ საპროექტო მონაცემებს, ოფიციალური საინფორმაციო-საანგარიშო გათვლებს, სფეროს მარეგულირებელი კანონმდებლობის და კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების მოთხოვნებს, ასევე სავსე შესწავლასა და სკოპინგის პროცესში მიღებულ რეკომენდაციებს.

ამდენად, დაგეგმილი საქმიანობა მისი განხორციელების (ექსპლუატაციის) ეტაპზე გარკვეულ გავლენას მოახდენს ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე.

საქმიანობის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეებია:

- ✓ ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიები და ხმაურის გავრცელება;
- ✓ შესაძლო ზემოქმედება წყლის გარემოზე;
- ✓ ზემოქმედება ნიადაგზე (შესაძლო დაბინძურების რისკები);
- ✓ ნარჩენების წარმოქმნის და მართვის შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- ✓ ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე;
- ✓ ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე;
- ✓ ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე;
- ✓ კუმულაციური ზემოქმედება

გზშ-ის განხილვიდან ამოღებული ზემოქმედებების სახეები, მათი განხილვიდან ამოღების მიზეზების მითითებით, მოცემულია ცხრილში 6.1.

ცხრილი 6.1. გზშ-ის განხილვიდან ამოღებული ზემოქმედებები

ზემოქმედების სახე	განხილვიდან ამოღების საფუძველი
ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე პირდაპირი ზემოქმედება	სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორია, წარმოადგენს ბეტონის საფარიან ზედაპირიან ტერიტორიას და დაგეგმილი საქმიანობა არ ითვალისწინებს ახალი ტერიტორიებს ათვისებას. შესაბამისად, საქმიანობის განხორციელების ეტაპზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის და დადგენილი წესით შენახვა-გამოყენების საჭიროება არ არსებობს.
ვიზუალურ-ლანდშაპტური ცვლილებით მოსალოდნელი ზემოქმედება	დაგეგმილი საქმიანობა არ ითვალისწინებს დამატებით შენობა-ნაგებობების ან ახალი (განსახვავებული) ტექნოლოგიური დანადგარების განთავსებას ან/და ახალი ტერიტორიების ათვისებას. საქმიანობა მიმდინარე პროფილის მსგავსია, ხოლო ტერიტორიაზე განთავსებული განსახვავებული ტიპის ტვირთები (მათ შორის ნაყარი სახის ქიმიური პროდუქტი, საწვავი წიაღისეული, ნავთობპროდუქტი) დასაწყობდება მცირე ხნით, შესაბამისი პირობების დაცვით და ტერიტორიის გარშემო არსებული ბარიერის (ბეტონის 2,5 მ სიმაღლის ღობე) პირობებში არ გამოწვევს უახლოესი რეცეპტორებიდან, არსებული ლანდშაპტის მნიშვნელოვან ვიზუალურ ცვლილებას.
კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე ზემოქმედება	დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება გათვალისწინებულია არსებულ ტერიტორიაზე და არა გათვალისწინებული დამატებითი ტერიტორიების ათვისება, ასევე ტერიტორიის სიახლოვეს არ მდებარეობს კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები და შესაბამისად საქმიანობას არ ექნება მათზე ზემოქმედება.
ბიომრავალფეროვნებაზე პირდაპირი ზემოქმედება	დაგეგმილი საქმიანობა განხორციელდება საწარმოს ტერიტორიის ფარგლებში, ბიომრავალფეროვნებაზე პირდაპირი ზემოქმედების გარეშე.
მიწის საკუთრება და გამოყენება	მიმდინარე და დაგეგმილი საქმიანობა ხორციელდება საწარმოო ზონაში, შესაბამისად პროექტის განხორციელებისთვის ახალი ტერიტორიების

	ათვისებასთან დაკავშირებული უარყოფითი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.
ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება	დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის და განხორციელების ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

6.1. ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შესაფასებლად გამოყენებულია საქართველოს ნორმატიული დოკუმენტები, რომლებიც ადგენს ჰაერის ხარისხის სტანდარტს და დასაშვებ კონცენტრაციებს.

ნორმატივები განსაზღვრულია ჯანმრთელობის დაცვისთვის, რადგან ჯანმრთელობაზე ზემოქმედება დამოკიდებულია როგორც მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციაზე, ასევე ზემოქმედების ხანგრძლივობაზე, ამ შემთხვევაში შეფასების კრიტერიუმი ამ ორ პარამეტრს ითვალისწინებს მტვრის ნაწილაკების გავრცელების კუთხით.

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები:

დონე	კატეგორია	მოკლევადიანი კონცენტრაცია (< 24 სთ)	მტვრის გავრცელება (ხანგრძლივად, ან ხშირად)
1	ძალიან დაბალი	$C < 0.5$ ზდკ	შეუმჩნეველი ზრდა
2	დაბალი	0.5 ზდკ $< C < 0.75$ ზდკ	შესამჩნევი ზრდა
3	საშუალო	0.75 ზდკ $< C < 1$ ზდკ	უმნიშვნელოდ აწუხებს მოსახლეობას, თუმცა უარყოფით გავლენას არ ახდენს ჯანმრთელობაზე
4	მაღალი	1 ზდკ $< C < 1.5$ ზდკ	საკმაოდ აწუხებს მოსახლეობას და განსაკუთრებით კი მგრძობიარე პირებს
5	ძალიან მაღალი	$C > 1.5$ ზდკ	ძალიან აწუხებს მოსახლეობას, მოქმედებს ჯანმრთელობაზე

შენიშვნა: C - საგარეო კონცენტრაცია გარემოში ფონის გათვალისწინებით

6.1.1. ზემოქმედების წყაროების ზოგადი დახასიათება

სასაწყობე მეურნეობის ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელია ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე ტვირთბრუნვის ოპერაციების განხორციელებისას.

აღნიშნული ძირითადად გამოწვეული იქნება არაორგანული მტვრის ფორმაციით და საწვავზე მომუშავე საავტომობილო ტრანსპორტიდან წვის პროდუქტების ემისიის შედეგად.

ასევე მოსალოდნელია ხმაურის გავრცელება;

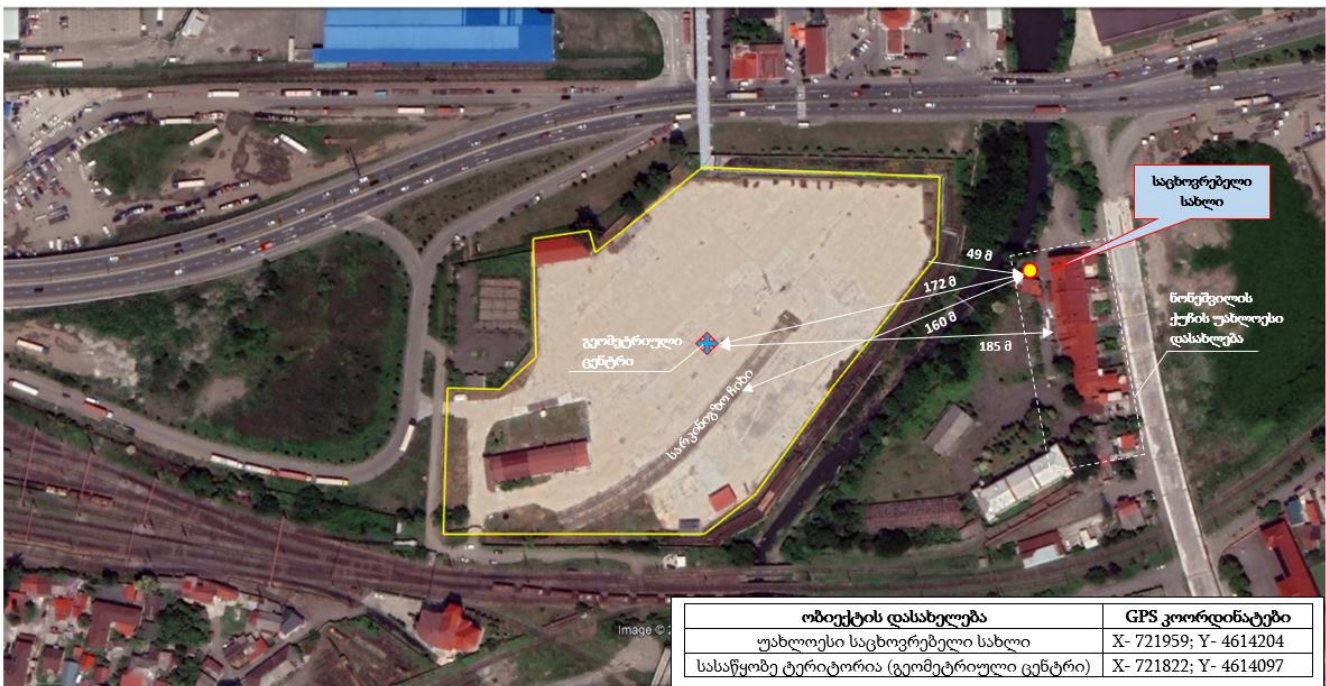
ატმოსფერულ ჰაერზე ნეგატიური ზემოქმედების წყარო შესაძლებელია იყოს მშრალი ნაყარი ტვირთების გადატვირთვა-გადმოტვირთვის და დასაწყობების პროცესი, ასევე ბიგ-ბეგებში შეფუთული ტვირთების ბრუნვის ოპერაციებისას მათი დაზიანების შემთხვევაში.

6.1.2. სასაწყობე მეურნეობის სიახლოვეს არსებული რეცეპტორების აღწერა

საწყობის ტერიტორიიდან უახლოესი დასახლებული პუნქტი წარმოდგენილია ნონეშვილის ქუჩის საცხოვრებელი ზონით (ტერიტორიის საზღვრებიდან 120 მ-ში), რომლის ყველაზე ახლოს მდებარე საცხოვრებელი სახლი საწარმოო ტერიტორიის საზღვრებიდან (ლობიდან) დაშორებულია 49 მ მანძილით.

განთავსების ადგილმდებარეობა და სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიიდან საცხოვრებელი პუნქტის დაშორების ზუსტი მანძილები წარმოდგენილია სურათზე (სურათი 6.1.3.1)

სურათი 6.1.3.1. სასაწყობე ტერიტორიიდან დაშორებული უახლოესი დასახლებული პუნქტი



უახლოესი საცხოვრებელი სახლის ფოტო ვიზუალიზაცია



სასაწყობე ტერიტორიის ირგვლივ, ასევე განთავსებულია სხვადასხვა ფუნქციური დატვირთვის ობიექტები, ხოლო მსგავსი საქმიანობის მქონე (სასაწყობე-სატერმინალო საქმიანობა) უახლოეს ტერიტორიას წარმოადგენს ბათუმის ნავსადგურის საბაჟო-სატერმინალო სივრცე და იქ განთავსებული დახურული საწყობის შენობა, რომელიც ტერიტორიის საზღვრებიდან დაშორებულია 95 მ მანძილით.

ტერიტორიის მიმდებარედ ასევე განთავსებულია შპს ბათუმის ნავთობტერმინალის სარეზერვუარო პარკი და სარკინიგზო ესტაკადა.

ტერიტორიის ირგვლი მდებარე სხვადასხვა ობიექტების ჩამონათვალი და მათი ფუნქციური დანიშნულება აღწერილია ზემოთ პარაგრაფში.(პარაგრაფი 4.1)

უახლოეს წყლის ობიექტს წარმოადგენს მდ.ბარცხანა, რომლის მონაკვეთი ყველაზე ახლოს, დაშორებულია სასაწყობე მეურნეობის ღობიდან 30 მ მანძილით, ხოლო შავი ზღვის უახლოესი სანაპირო ზოლი (თევზის ბაზართან) სასაწყობე მეურნეობიდან დაშორებულია 160 მეტრით.

შესაბამისი სიტუაციური რუკა მანძილების მითითებით წარმოდგენილია სურათზე (სურათი 6.1.3.2)

სურათი 6.1.3.2. ტერიტორიის საზღვრებიდან დაშორების მანძილები



ტერიტორიიდან სხვადასხვა ობიექტების ხედი (ფოტო ილუსტრაცია)

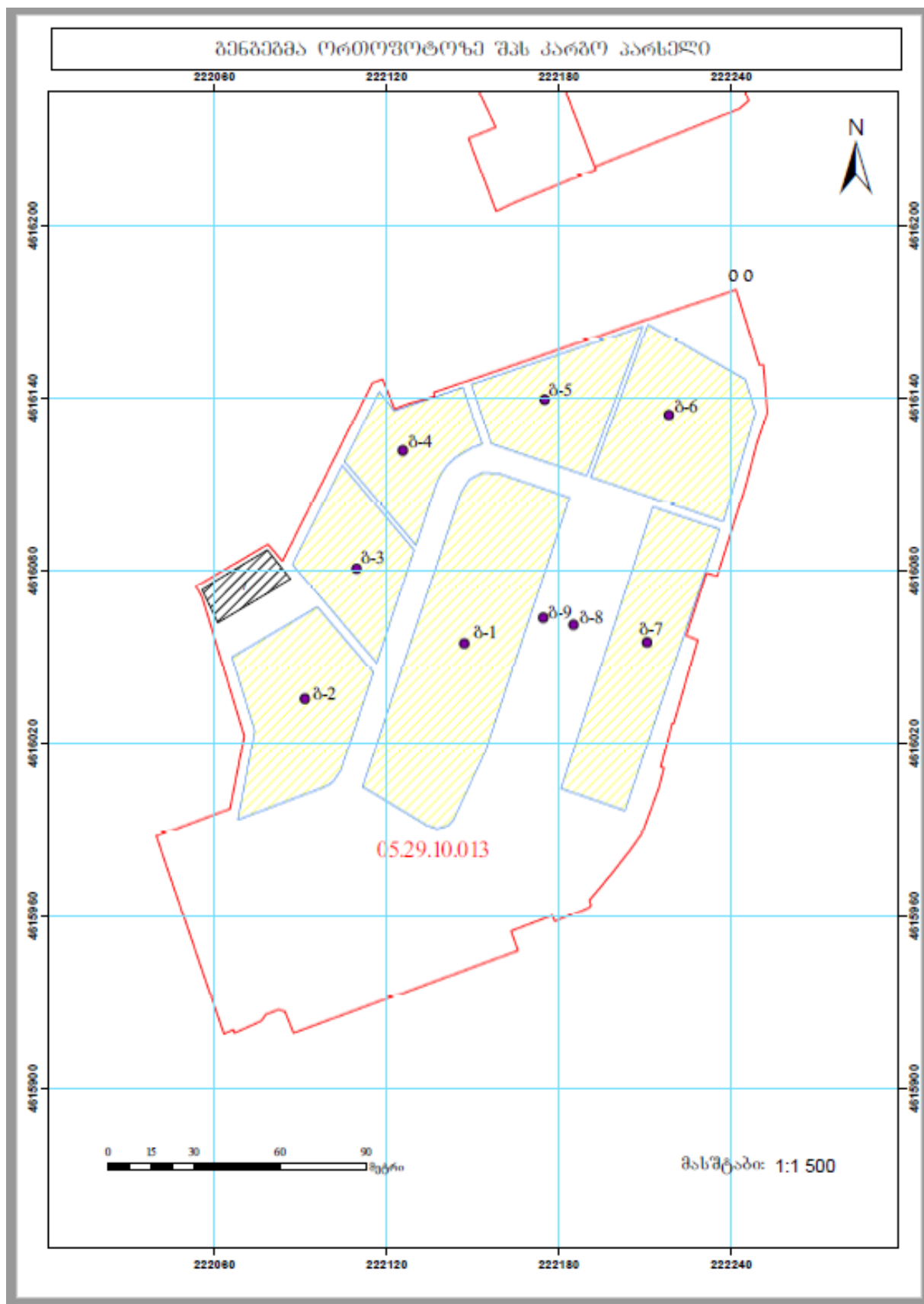


6.1.3. სასაწყობო მეურნეობიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებათა ანგარიში

საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში ადგილი ექნება ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევას არაორგანული მტვრის, მყარი ნაწილაკების, მანგანუმის ოქსიდის, სილიციუმის დიოქსიდის, ელემენტალური გოგირდის, ამონიუმის ნიტრატის მტვრის სახით, ხოლო გაფრქვევის წყაროებს წარმოადგენს საწყობები(საწყობებში ტვირთების დაყრა, შენახვა და სხვადასხვა ფორმის ზვინულებად ფორმირება, გაცემა), ნაყარი ტვირთების რკინიგზის ვაგონებში და ავტოტრანსპორტის მარაში ჩაყრის ადგილები.

გაფრქვევის წყაროების ადგილმდებარეობა ტერიტორიაზე წარმოდგენილი გენ გეგმაზე. (სურათი 6.1.3.1)

სურათი 6.1.3.1. გაფრქვევის წყაროების გენერალური გეგმა



გზმ-ს ეტაპზე კომპანიამ განახორციელა გაფრქვეული მავნე ნივთიერებები, გაბნევის ანგარიში, ასევე დადგენილი წესით შემუშავებული იქნა ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი, სადაც დეტალურადაა განხილული ატმოსფეროში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებათა პარამეტრები, რომლიც თან ერთვის გზმ-ს ანგარიშს.

გაანგარიშება განხორციელდა საქართველოს მთავრობის №435 დადგენილების 117 დანართის შესაბამისად, იმ შემთხვევებში, როდესაც მოწყობილობების მუშაობა მიმდინარეობს ღია ცის ქვეშ, მყარი ნაწილაკების გაფრქვევის გაანგარიშებისას რეკომენდირებულია გამოყენებულ იქნას ამ გაფრქვევის მნიშვნელობების შემასწორებელი მტვრის დალექვის მახასიათებელი კოეფიციენტები, კერძოდ, ჩვენს შემთხვევაში 0,4.

6.1.3.1 არაორგანული მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ქვანახშირის სექციაზე № 5-ზე დაყრისას, გროვებად ფორმირებისას, შენახვისას და გაცემისას (გ-1)

საწარმოს პირობების მიხედვით, ქვანახშირის მთლიანი რაოდენობის, ანუ 600000 ტონა ტვირთის შემოტანა მოხდება სარკინიგზო ვაგონებით, რომელიც დაიყრება სარკინიგზო ჩიხის მიმდებარედ არსებულ სექციაზე №5 „Zennebogen“-ის ფირმის მობილური გრეიფერული ტიპის სატვირთელების გამოყენებით. ტვირთის დაყრის პარალელურად მოხდება დაყრილი ქვანახშირის გროვების 2,5-3,0 მეტრი სიმაღლის ერთიანი (გრძივი) სამკუთხა პრიზმის ფორმის ზვინულეზად ფორმირება, პრიზმის ფუძის სიგანით 10 მეტრი, ფორმირება მოხდება ფრონტალური დამტვირთელის გამოყენებით.

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ქვანახშირის დაყრისას სექციაზე № 5

ლიტერატურული წყარო[5]-ის თანახმად ქვანახშირის გადატვირთვისას მტვრის გაფრქვევის ინტენსივობები წარმოებს შემდეგი ფორმულებით:

$$M_{\text{გადატვ}} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{\text{კუთრ.}} * \Pi_{\text{წელი}} * (1 - \eta) * 10^{-6}, \text{ტ/წელი} \text{-----} (1)$$

$$M_{\text{გადატვ}}^1 = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{\text{კუთრ.}} * \Pi_{\text{სთ.}} * (1 - \eta) / 3600, \text{გ/წმ} \text{-----} (2),$$

სადაც:

$M_{\text{გადატვ}}$ - მტვრის გაფრქვევის წლიური რაოდენობა (ტ/წელი) ინერტული მასალების დაყრისას;

$M_{\text{გადატვ}}^1$ - მტვრის გაფრქვევის ინტენსივობა (გ/წმ) ინერტული მასალების დაყრისას;

K_0 - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მაჩვენებელი კოეფიციენტია (ცხრილი 5.2);

K_1 - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მაჩვენებელი კოეფიციენტია (ცხრილი 5.3);

K_4 - გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვითუნარიანობის მაჩვენებელი კოეფიციენტია (ცხრილი 5.4);

K_5 - გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტია (ცხრილი 5.5);

$q_{\text{კუთრ.}}$ - მყარი ნაწილაკების კუთრი გამოყოფის კოეფიციენტია და ტოლია 3,0 გ/ტონა-ის;

$\Pi_{\text{წელი}}$ - გადატვირთული ქვანახშირის წლიური რაოდენობა, ტ/წელი;

$\Pi_{\text{სთ.}}$ - გადატვირთული ქვანახშირის მაქსიმალური რაოდენობა, ტ/სთ;

η - მტვერდამჭერი მოწყობილობის მიერ მტვერდამჭერის ხარისხი. მტვერდამჭერი მოწყობილობის არ არსებობის შემთხვევაში მისი მნიშვნელობა ტოლია 0-ის;

K – ის მნიშვნელობების ამსახველი ცხრილები:

ცხრილი 5.1.1. - K₀ -ის მნიშვნელობების ამსახველი ცხრილი

სინოტივის მნიშვნელობა, %	K ₀
<0,5	2,0
0,5-1,0	1,5
1,0 – 3,0	1,3
3,0 – 5,0	1,2
5,0 – 7,0	1,0
7,0 – 8,0	0,7
8,0 – 9,0	0,3
9,0 – 10,0	0,2
>10,0	0,1

ცხრილი 5.1.2. – K₁ -ის მნიშვნელობების ამსახველი ცხრილი

ქარის სიჩქარე, მ/წმ	K ₁
<2	1,0
2-5	1,2
5-7	1,4
7 -10	1,7

ცხრილი 5.1.3. – K₄ -ის მნიშვნელობების ამსახველი ცხრილი

საწყობის დაცვითუნარიანობის მაჩვენებელი	K ₄
საწყობი ღია	
ოთხივე მხრიდან	1,0
სამი მხრიდან	0,8
ორი მხრიდან სრულად	0,6
ორი მხრიდან ნაწილობრივ	0,5
ერთი მხრიდან	0,1
ჩამტვირთავი სახელო	0,2
დახურული ოთხივე მხრიდან	0,1

ცხრილი 5.1.4. – K₅ -ის მნიშვნელობების ამსახველი ცხრილი

მასალის გადატვირთვის სიმაღლე, მ	K ₅
0,5	0,4
1,0	0,5
1,5	0,6
2,0	0,7
4,0	1,0

6,0	1,5
8,0	2,0
10,0	2,5

საწარმოს პირობების გათვალისწინებით, საანგარიშო პარამეტრები და მათი მნიშვნელობების ამსახველი ცხრილი 5.1.5.

საანგარიშო პარამეტრები	მნიშვნელობები
K ₀	0,3(ტენიანობა 8-9%-ის ფარგლებში)
K ₁	1,2(საშუალო სიჩქარე 4,6მ/წმ)
K ₄	1,0(ოთხი მხრიდან ღია)
K ₅	0,6(ვარდნის სიმაღლე 1,5მ)
q _{გადატვ.}	3
Π _{წელი}	600000
Π _{სთ.} (8760 სთ/წელი)	68,493
η	0

ცხრილი 5.1.5.-ის მნიშვნელობების გათვალისწინებით:

$$M_{\text{გადატვ}} = 0,4 * 0,3 * 1,2 * 1,0 * 0,6 * 3 * 600000 * (1 - 0) / 10^6 = 0,1555 \text{ ტ/წელი}$$

$$M_{\text{გადატვ}}^1 = 0,4 * 0,3 * 1,2 * 1,0 * 0,6 * 3 * 68,493 * (1 - 0) / 3600 = 0,00493 \text{ გ/წმ}$$

არაორგანული მტვრის გაფრქვევების ინტენსივობები ქვანახშირის ერთიანი (გრძივი) სამკუთხა პრიზმის ფორმის ზვინულებად ფორმირებისას

ქვანახშირის გრეიფერით დაცლა უზრუნველყოფს გროვების კონუსური ფორმის ზვინულების წარმოქმნას, რომელთა ერთიანი (გრძივი) სამკუთხა პრიზმის ფორმის გროვებად ფორმირება მოხდება ფრონტალური დამტვირთელის საშუალებით. საწარმოს მონაცემების მიხედვით, ასეთი სახის სამუშაოები შეეხება მთლიანი რაოდენობის მაქსიმუმ 50%-ს.

ლიტერატურული წყარო[5]-ის თანახმად საწყობში დაყრილი ქვანახშირის ზვინულებად ფორმირებისას სხვადასხვა სახის ტექნიკის(ფრონტალური დამტვირთველის, კოვშიანი ტრაქტორი, ბულდოზერი და სხვ.) გამოყენებით, გაფრქვევების ინტენსივობების ანგარიში წარმოებს (1) და (2) ფორმულებით, ასევე ანალოგიურია ფორმულების შემადგენელი პარამეტრების მნიშვნელობები. საწარმოს პირობების გათვალისწინებით, გაფრქვევების ინტენსივობები ტოლი იქნება:

$$M_{\text{გადატვ}} = 0,1555 * 0,5 = 0,0778 \text{ ტ/წელი}$$

$$M_{\text{გადატვ}}^1 = 0,00493 * 0,5 = 0,002465 \text{ გ/წმ}$$

არაორგანული მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ქვანახშირის ჩაყრისას ავტოტრანსპორტის მარაში

№5 სექციაზე არსებული ქვანახშირის მთლიანი რაოდენობის გატანა ტერიტორიიდან მოხდება სატვირთო ავტოტრანსპორტის საშუალებით.

ლიტერატურული წყარო[5]-ის თანახმად ქვანახშირის გადატვირთვისას მტვრის გაფრქვევის ინტენსივობები წარმოებს (1) და (2) ფორმულებით. საანგარიშო პარამეტრები და მათი მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილში 5.1.6.

ცხრილი 5.1.6.

საანგარიშო პარამეტრები	მნიშვნელობები
K ₀	0,3
K ₁	1,2
K ₄	0,1(დახურული ოთხი მხრიდან)
K ₅	0,6(ვარდნის სიმაღლე 1,5მ)
q _{გადატვ.}	3
Π _{წელი}	600000
Π _{სთ.}	68,493
η	0

ცხრილი 5.6.-ის მნიშვნელობების გათვალისწინებით:

$$M_{\text{გადატვ}} = 0,4 * 0,3 * 1,2 * 0,1 * 0,6 * 3 * 600000 * (1 - 0) / 10^6 = 0,01555 \text{ ტ/წელი}$$

$$M_{\text{გადატვ}}^1 = 0,4 * 0,3 * 1,2 * 0,1 * 0,6 * 3 * 68,493 * (1 - 0) / 3600 = 0,000493 \text{ გ/წმ}$$

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ქვანახშირის შენახვისას №5 სექციიდან

ქვანახშირის შენახვისას მტვრის გაფრქვევების ანგარიში წარმოებს ლიტერატურული წყარო[5]-ის მიხედვით შემდეგი ფორმულებით:

$$M_{\text{საწყ}} = 31,5 * K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * W * \gamma * S_{\text{ფაქტ.}} * (1 - \eta) * 10^3, \text{ტ/წელი} \text{ ----- (3)}$$

$$M_{\text{საწყ}}^1 = K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * W * \gamma * S_{\text{ფუძე.}} * (1 - \eta) * 10^3, \text{გ/წმ} \text{ ----- (4), სადაც:}$$

K₀; K₁; K₄ კოეფიციენტები ანალოგიურია ცხრილი 5.6.-ის მნიშვნელობების.

S_{ფაქტ.} - შენახული მასალის ზედაპირის (სამკუთხა პრიზმის ფორმის გროვების) მაქსიმალური ფართობი (მ²) - მაჩვენებელი მიიღება გათვლის შედეგად;

S_{ფუძე.} - ფართობი, რომელზეც მიმდინარეობს ქვანახშირის დაყრა/შენახვა/გაცემის ოპერაციები, ჩვენს შემთხვევაში ტოლია 4334მ²-ის;

K₆ - შენახული მასალის ზედაპირის პროფილის მახასიათებელი კოეფიციენტი, განსაზღვრა წარმოებს შეფარდებით: $K_6 = S_{\text{ფაქტ.}} / S_{\text{ფუძე.}}$;

ხოლო რაც შეეხება W-ის γ -ის მნიშვნელობებს, იმავე ლიტერატურული წყაროს თანახმად:

W - საწყობის ზედაპირის 1მ² ფართობიდან ატაცებული მტვრის წილი(კგ/მ²წმ.), რომლის მნიშვნელობა ლიტერატურული წყარო[5]-ის მიხედვით შეადგენს $1,0 * 10^{-6}$ -ს;

γ - ქვანახშირის გაფხვიერების კოეფიციენტი და მისი მნიშვნელობა იმავე ლიტერატურული წყაროს თანახმად ტოლია 0,1-ის.

W-ს და γ -ს მნიშვნელობების გათვალისწინებით, ფორმულები (3) და (4) მიიღებენ შემდეგ სახეს:

$$M_{\text{საწყ}} = 31,5 * K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * S_{\text{ფაქტ.}} * (1 - \eta) * 10^{-4}, \text{ტ/წელი} \text{ ----- (5)}$$

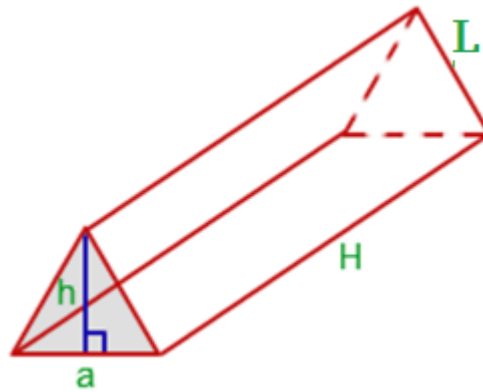
$$M_{\text{საწყ}}^1 = K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * S_{\text{ფუძე.}} * (1 - \eta) * 10^{-4}, \text{გ/წმ} \text{ ----- (6)}$$

1. S_{ფაქტორი} და K₆-ის მნიშვნელობების ანგარიში:

S_{ფაქტორი}.

საწარმოს დადგენილი რეჟიმით მუშაობის შემთხვევაში ტერიტორიაზე დაყრა მოხდება გრეიფერული სატვირთელის საშუალებით, რა დროსაც, იდეალურ შემთხვევაში, მიღებული გროვების ფორმირება ხდება კონუსის ფორმის გეომეტრიული ფიგურების სახით, რომელთა

შეგროვების და გადაადგილების შემდგომ მოხდება ერთიანი (გრძივი) სამკუთხა პრიზმის ფორმის გეომეტრიული ფიგურის გროვების წარმოქმნა(ნახაზი 5.1).



სექცია №5-ის პარამეტრები შემდეგია: ფართობი - 4334კვ.მ; სიგრძე - 125 მეტრი; სიგანე - 40 მეტრი.

სამკუთხა პრიზმის პარამეტრები შემდეგია: $h = 3,0\text{მ.}$; $a = 10,0\text{მ.}$; $H = 125,0\text{მ.}$ (სექცია №5-ის სიგრძე);

L - ის გამოთვლა: პითაგორას თეორემის თანახმად: $L = \sqrt{x^2 + y^2}$, სადაც:

$x = a/2$; $y = h$, აღნიშნულის გათვალისწინებით: $L = 5,83\text{მ.}$

მიღებული სიდიდეების გათვალისწინებით:

$S_{\text{ფაქტ.}}$ -ის გათვლა:

ტერიტორიის პარამეტრების გათვალისწინებით, ქვანახშირის გროვების ფორმირებისას სამკუთხა პრიზმის ფორმის გეომეტრიული ფიგურების სახით, პარამეტრებით: სიგრძე- 125მეტრი; სიგანე 10 მეტრი, ადგილი ექნება მაქსიმუმ ოთხი პრიზმის ფორმის ფიგურის განთავსებას, წახნაგების შემდეგი ზომებით: სიგრძით (H) 125მეტრი, წახნაგის (L) სიგანით 5,83 მეტრი, წახნაგების რაოდენობით - 8, რომლის ზედაპირის საერთო ფართობი ტოლია: $S_{\text{ფაქტ.}} = 8 \times 125 \times 5,83 = 5830\text{მ}^2$.

$S_{\text{ფუძე.}} = 4334\text{მ}^2$;

2. K_6 მნიშვნელობის გათვლა:

K_6 განსაზღვრა წარმოებს შეფარდებით: $K_6 = S_{\text{ფაქტ.}} / S_{\text{ფუძე.}}$; სადაც

$S_{\text{ფაქტ.}} = 5830\text{მ}^2$; $S_{\text{ფუძე.}} = 4334\text{მ}^2$

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით:

$K_6 = 5830 / 4334 = 1,345$

ქვანახშირის საწყობში შენახვისას საანგარიშო პარამეტრები და მათი მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილში 5.1.7.

ცხრილი 5.1.7.

საანგარიშო პარამეტრები	მნიშვნელობები
K_0	0,3
K_1	1,2
K_4	1,0
K_6	1,345
$S_{\text{ფაქტ.}}$	5830
$S_{\text{ფუძე.}}$	4334
η	0

ცხრილი 5.1.7.-ის მნიშვნელობების გათვალისწინებით:

$$M_{საწყ} = 0,4 * 31,5 * 0,3 * 1,2 * 1,0 * 1,345 * 5830 * (1 - 0) * 10^{-4} = 3,557, \text{ტ/წელი}$$

$$M_{საწყ}^1 = 0,4 * 0,3 * 1,2 * 1,0 * 1,345 * 4334 * (1 - 0) * 10^{-4} = 0,0839, \text{გ/წმ}$$

სულ სექცია №5 - დან ქვანახშირის დაყრა/შენახვა/ფორმირება/გაცემისას ატმოსფერულ ჰაერში გაიფრქვევა:

$$M_{საწყ(5-1)} = 1,555 + 0,0778 + 0,01555 + 3,557 = 5,2 \text{ ტ/წელი};$$

$$M_{საწყ}^1(5-1) = 0,00493 + 0,002465 + 0,000493 + 0,0839 = 0,0918 \text{ გ/წმ}.$$

6.1.3.2 არაორგანული მტვრის გაფრქვევების ანგარიში ნავთობის კოქსის № 1 სექციაზე დაყრისას, შენახვისას, კონუსური ფორმის ზვინულეზად ფორმირებისას და გაცემისას (გ-2)

ნავთობის კოქსის მთელი რაოდენობის 25%-ის, ანუ 75000 ტონის შემოტანა მოხდება სარკინიგზო ვაგონებით, ხოლო 75%-ის, ანუ 225000 ტონის - საავტომობილო ტრანსპორტით. საწარმოს პირობების მიხედვით, საწყობში არსებული ნაყარი ტვირთის 85%-ის, ანუ 255000 ტონის გაცემა მოხდება ავტოტრანსპორტზე, რომელიც გატანილი იქნება ტერიტორიიდან, ხოლო ტვირთის 15%, ანუ 45000 ტონა ჩაიყრება ვაგონებში და გატანილი იქნება დანიშნულების ადგილზე. მიღება-დასაწყობება მოხდება საწყობის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში, გენ-გეგმის მიხედვით მოედანზე სექცია №1, რომლის ფართობი შეადგენს 2276 კვ.მ.-ს.

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ნავთობის კოქსის დაყრისას სექციაზე № 1

ანგარიში წარმოებს (1) და (2) ფორმულებით. საწარმოს პირობების გათვალისწინებით, ფორმულაში შემავალი საანგარიშო პარამეტრები და მათი მნიშვნელობები ასახულია ცხრილში 5.2.1.

ცხრილი 5.2.1.

საანგარიშო პარამეტრები	მნიშვნელობები
K_0	0,3(ტენიანობა 8-9%-ის ფარგლებში)
K_1	1,2(საშუალო სიჩქარე 4,6მ/წმ)
K_4	1,0(ოთხი მხრიდან ღია)
K_5	0,6(ვარდნის სიმაღლე 1,5მ)
q _{გადატვ.}	3
Π _{წელი}	300000
Π _{სთ.} (8760 სთ/წელი)	34,246
η	0

ცხრილი 5.2.1.-ის მნიშვნელობების გათვალისწინებით:

$$M_{გადატვ} = 0,4 * 0,3 * 1,2 * 1,0 * 0,6 * 3 * 300000 * (1 - 0) / 10^6 = 0,07776 \text{ ტ/წელი}$$

$$M_{გადატვ}^1 = 0,4 * 0,3 * 1,2 * 1,0 * 0,6 * 3 * 34,246 * (1 - 0) / 3600 = 0,002466 \text{ გ/წმ}$$

გაფრქვევების ინტენსივობების ანგარიში ნავთობის კოქსის ზვინულეზად ფორმირებისას:

საწარმოს ტექნოლოგიური ციკლი მოიცავს გაფანტული ნაყარი მასალის შეგროვებას და კონუსური ფორმის ზვინულებად ფორმირებას. საწარმოს მონაცემების მიხედვით, ასეთი სახის სამუშაოები შეეხება მთლიანი რაოდენობის 100%-ს.

ლიტერატურული წყარო[5]-ის თანახმად საწყობში დაყრილი ნავთობის კოქსის ზვინულებად ფორმირებისას სხვადასხვა სახის ტექნიკის(ფრონტალური დამტვირთველის, კოვშიანი ტრაქტორი, ბულდოზერი და სხვ.) გამოყენებით, გაფრქვევების ინტენსივობების ანგარიში წარმოებს (1) და (2) ფორმულებით, ასევე ანალოგიურია ფორმულების შემადგენელი პარამეტრების მნიშვნელობები. აღნიშნულის გათვალისწინებით, გაფრქვევის ინტენსივობები ტოლი იქნება:

$$M_{\text{გადატვ}} = 0,07776 \text{ ტ/წელი}$$

$$M_{\text{გადატვ}}^1 = 0,002466 \text{ გ/წმ}$$

არაორგანული მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ნავთობის კოქსის ჩაყრისას ავტოტრანსპორტის ძარაში:

სექცია № 1 -ზე არსებული კოქსის მთლიანი რაოდენობის 85% გატანა ტერიტორიიდან მოხდება სატვირთო ავტოტრანსპორტის საშუალებით, ხოლო 15% ჩაიყრება ვაგონებში (გაანგარიშება წარმოებული იქნება ქვემოთ).

ანგარიში წარმოებს (1) და (2) ფორმულებით. საწარმოს პირობების გათვალისწინებით, ფორმულაში შემავალი საანგარიშო პარამეტრები და მათი მნიშვნელობები ასახულია ცხრილში 5.2.2.

ცხრილი 5.2.2.

საანგარიშო პარამეტრები	მნიშვნელობები
K_0	0,3
K_1	1,2
K_4	0,1(დახურული ოთხი მხრიდან)
K_5	0,6(ვარდნის სიმაღლე 1,5მ)
$q_{\text{გადატვ}}$	3
$\Pi_{\text{წელი}}$	300000
$\Pi_{\text{სთ.}}$	34,246
η	0

ცხრილი 5.2.2.-ის მნიშვნელობების გათვალისწინებით:

$$M_{\text{გადატვ}} = 0,4 * 0,3 * 1,2 * 0,1 * 0,6 * 3 * 300000 * (1 - 0) / 10^6 = 0,007776 \text{ ტ/წელი}$$

$$M_{\text{გადატვ}}^1 = 0,4 * 0,3 * 1,2 * 0,1 * 0,6 * 3 * 34,246 * (1 - 0) / 3600 = 0,0002466 \text{ გ/წმ}$$

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ნავთობის კოქსის შენახვისას №1 სექციიდან:

კოქსის შენახვისას მტვრის გაფრქვევების ანგარიში წარმოებს ლიტერატურული წყარო[5]-ის მიხედვით შემდეგი ფორმულებით:

$$M_{\text{საწყ}} = 31,5 * K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * W * \gamma * S_{\text{ფაქტ.}} * (1 - \eta) * 10^3, \text{ ტ/წელი} \text{ ----- (3)}$$

$$M_{\text{საწყ}}^1 = K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * W * \gamma * S_{\text{ფუმ.}} * (1 - \eta) * 10^3, \text{ გ/წმ} \text{ ----- (4), სადაც:}$$

K_0 ; K_1 ; K_4 კოეფიციენტები ანალოგიურია ცხრილი 5.5.-ის მნიშვნელობების.

$S_{\text{ფაქტ.}}$ - შენახული მასალის ზედაპირის (კონუსური ფორმის გროვების) მაქსიმალური ფართობი (m^2) - მაჩვენებელი მიიღება გათვლის შედეგად;

$S_{ფუძე}$ - ფართობი, რომელზეც მიმდინარეობს ქვანახშირის დაყრა/შენახვა/გაცემის ოპერაციები, ჩვენს შემთხვევაში ტოლია 2276მ²-ის;

K_6 - შენახული მასალის ზედაპირის პროფილის მახასიათებელი კოეფიციენტი, განსაზღვრა წარმოებს შეფარდებით: $K_6 = S_{ფაქტ} / S_{ფუძე}$;

ხოლო რაც შეეხება W -ის γ -ის მნიშვნელობებს, იმავე ლიტერატურული წყაროს თანახმად:

W - საწყობის ზედაპირის 1მ² ფართობიდან ატაცებული მტვრის წილია(გ/მ²წმ.), რომლის მნიშვნელობა შეადგენს $1,0 \cdot 10^{-6}$ -ს;

γ - ქვანახშირის გაფხვიერების კოეფიციენტი და მისი მნიშვნელობა ტოლია 0,1-ის.

W -ს და γ -ს მნიშვნელობების გათვალისწინებით, ფორმულები (3) და (4) მიიღებენ შემდეგ სახეს:

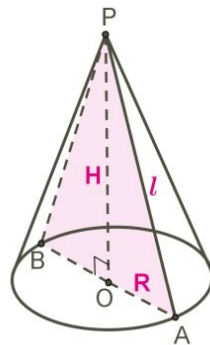
$$M_{საწყ} = 31,5 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot S_{ფაქტ} \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-4}, \text{ტ/წელი} \text{----- (5)}$$

$$M_{საწყ}^1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot S_{ფუძე} \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-4}, \text{გ/წმ} \text{----- (6)}$$

1. სფაქტორი და K_6 -ის მნიშვნელობების ანგარიში:

სფაქტორი.

საწარმოს დადგენილი რეჟიმით მუშაობის შემთხვევაში ტერიტორიაზე დაყრა მოხდება გრეიფერული სატვირთელის საშუალებით, რა დროსაც, იდეალურ შემთხვევაში, მიღებული გროვების ფორმირება ხდება კონუსის(ნახაზი 5.2.) სახით,



რომლის პარამეტრები შემდეგია:

ფუძის რადიუსი - $R=5\text{მ}$.; კონუსის სიმაღლე - $H= 3,0\text{მ}$.; კონუსის წრფივი სეგმენტის (Generatrix)

სიგრძე - $L = 5,83\text{მ}$. ($L = \sqrt{5^2 + 9^2} = 5,83\text{მ}$)

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით;

კონუსის ფუძის ფართობი ტოლია $S_{ფუძე} = \pi R^2 = 3,14 \times 5^2 = 78,5\text{მ}^2$;

კონუსის გვერდითი ზედაპირის ფართობი ტოლია $S_{გვ.ზედ.} = \pi R L = 3,14 \times 5 \times 5,83 = 91,5\text{მ}^2$;

სექცია № 1-ის ფართობის გათვალისწინებით, რომელიც შეადგენს 2276მ²-ს, ტერიტორიაზე დასაწყობებული კონუსური ფორმის გროვების მაქსიმალური რაოდენობა შესაძლებელია შეადგენდეს 29-ს($2276 / 78,5 = 29$), ხოლო კონუსური ფორმის გროვების საერთო ფართობი (გვერდითი ზედაპირების) ტოლია $29 \times 91,5 = 2654\text{მ}^2$ -ის.

მიღებული სიდიდეების მნიშვნელობები შემდეგია:

$S_{ფაქტ.} = 2654\text{მ}^2$; $S_{ფუძე.} = 2276\text{მ}^2$;

2. K_6 მნიშვნელობის გათვლა:

K_6 განსაზღვრა წარმოებს შეფარდებით: $K_6 = S_{ფაქტ.} / S_{ფუძე.}$; სადაც

$S_{ფაქტ.} = 2654\text{მ}^2$; $S_{ფუძე.} = 2276\text{მ}^2$

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით:

$$K_6 = 2654 / 2276 = 1,166$$

ნავთობის კოქსის საწყობში შენახვისას საანგარიშო პარამეტრები და მათი მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილში 5.2.3.

ცხრილი 5.2.3.

საანგარიშო პარამეტრები	მნიშვნელობები
K ₀	0,3
K ₁	1,2
K ₄	1,0
K ₆	1,166
S _{ფაქტ.}	2654
S _{ფუძე.}	2276
η	0

ცხრილი 5.2.3.-ის მნიშვნელობების გათვალისწინებით:

$$M_{საწყ} = 0,4 * 31,5 * 0,3 * 1,2 * 1,0 * 1,166 * 2654 * (1 - 0) * 10^{-4} = 1,4, \text{ტ/წელი}$$

$$M_{საწყ}^1 = 0,4 * 0,3 * 1,2 * 1,0 * 1,166 * 2276 * (1 - 0) * 10^{-4} = 0,0382, \text{გ/წმ}$$

სულ გ-2 წყაროდან ნავთობის კოქსის დაყრა/შენახვა/ზვინულებად ფორმირება/გაცემისას ატმოსფერულ ჰაერში გაიფრქვევა არაორაგნული მტვერი:

$$M_{საწყ(5-1)} = 0,07776 + 0,015552 + 0,007776 + 1,4 = 1,5 \text{ტ/წელი};$$

$$M_{საწყ}^1(5-1) = 0,002466 + 0,002466 + 0,0002466 + 0,0382 = 0,0434 \text{გ/წმ}.$$

6.1.3.3 მტვრის გაფრქვევების ანგარიში მანგანუმის მადნის სექცია №2-1-ზე დაყრის, შენახვის, ზვინულებად ფორმირების და გაცემისას (გ-3)

საწარმოს პირობების მიხედვით, მანგანუმის მადნის მთელი რაოდენობის 10%-ის, ანუ 10000 ტონის შემოტანა მოხდება სარკინიგზო ვაგონებით, ხოლო 90%-ის, ანუ 90000 ტონის - საავტომობილო ტრანსპორტით. ვაგონებით შემოტანილი ტვირთი ჩაიყრება ავტოტრანსპორტში და დაიცლება სექცია №2-1-ის ტერიტორიაზე, ფართობით 1292მ², ხოლო ავტოტრანსპორტით შემოტანილი ტვირთი ასევე დაიცლება სექცია № 2-1-ის ტერიტორიაზე ძარიდან დაყრით. საწარმოს პირობების მიხედვით, საწყობში არსებული ნაყარი ტვირთის 100%, ანუ 100000 ტონა გაიცემა ავტოტრანსპორტზე, რომელიც გატანილი იქნება ტერიტორიიდან. საწყობში არსებული მანგანუმის მადნის ჩაყრა კონტეინერებში მოხდება საწყობის და საწყობის მიმდებარე ტერიტორიიდან. მიუხედავად იმისა, რომ შესაძლებელია ადგილი არ ჰქონდეს შემოტანილი ტვირთების საწყობში ჩამოცლა/შენახვას(პირდაპირ მიეწოდოს მომხმარებელს), გაფრქვევების ანგარიში იწარმოებს საწყობის მაქსიმალური დატვირთვის პირობებისათვის.

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში მანგანუმის მადნის ავტოტრანსპორტის ძარიდან დაყრისას სექციაზე № 2-1

ლიტერატურული წყარო[3]-ის თანახმად ამტვერებადი მასალების გადატვირთვისას მტვრის გაფრქვევის ინტენსივობები წარმოებს შემდეგი ფორმულებით:

$$M = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times B \times G_{\text{ბო}} \times 10^6 / 3600, \text{გ/წმ} \text{-----} (7),$$

ხოლო წლიურად გაფრქვეული მტვრის რაოდენობა:

$G = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times B \times G_{\text{წლიური}}$ ----- (8), სადაც,

M - მტვრის გაფრქვევის ინტენსივობა (გ/წმ) ინერტული მასალების დაყრისას;

G - მტვრის გაფრქვევის წლიური რაოდენობა (ტ/წელი) ინერტული მასალების დაყრისას;

K₁ - მასალაში მტვრის ფრაქციის წილის მაჩვენებელი კოეფიციენტი (მნიშვნელობა მოცემულია აღნიშნული ლიტერატურული წყაროს ცხრილში 1);

K₂- მტვრის მთელი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილის მაჩვენებელი კოეფიციენტი (ცხრილი 1);

K₃ - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მაჩვენებელი კოეფიციენტი (ცხრილი 2);

K₄ - გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვითუნარიანობის მაჩვენებელი კოეფიციენტი (ცხრილი 3);

K₅- მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მაჩვენებელი კოეფიციენტი (ცხრილი 4);

K₇- მასალის სიმსხვილეზე დამოკიდებულების მაჩვენებელი კოეფიციენტი (ცხრილი 5);

K₈- შემასწორებელი კოეფიციენტი, რომლის მნიშვნელობა დამოკიდებულია გრეიფერის ტიპზე. სხვა სახის გადატვირთვის საშუალებების გამოყენების შემთხვევაში, მისი მნიშვნელობა ტოლია 1-ის (ცხრილი 6);

K₉ - შემასწორებელი კოეფიციენტი, რომლის მნიშვნელობა გამოიყენება ავტოთვიომცლელიდან მასალის სწრაფი ზალპური დაცლის შემთხვევაში. მისი მნიშვნელობა ტოლია 0,2-ის, იმ შემთხვევაში თუ ერთდროულად ზალპურად ჩამოცლილი მასის რაოდენობა შეადგენს 10 ტონაზე ნაკლებს, 10 ტონაზე მეტის შემთხვევაში ტოლია 0,1-ის. სხვა შემთხვევებში კოეფიციენტი K₉ ტოლია 1-ის;

B – გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი (ცხრილი 7);

G - ობიექტის მწარმოებლობა ტ/სთ.

იმავე ლიტერატურული წყაროს თანახმად, ფორმულაში შემავალი საანგარიშო პარამეტრები წარმოდგენილია ქვემოთ:

K₁ = 0,04; K₂ = 0,02; K₃ = 1,2; K₄ = 1,0; K₅ = 0,01; K₇ = 0,5; K₈ = 1,0; K₉ = 0,1; B = 0,5; G_{სთ} = 11,42 ტ/სთ; G_{წლიური} = 100000 ტ;

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით:

$M = 0,4 * 0,04 * 0,02 * 1,2 * 1,0 * 0,01 * 0,5 * 1,0 * 0,1 * 0,5 * 11,42 * 10^6 / 3600 = 0,0003$, გ/წმ

ხოლო წლიურად გაფრქვეული მტვრის რაოდენობა:

$G = 0,4 * 0,04 * 0,02 * 1,2 * 1,0 * 0,01 * 0,5 * 1,0 * 0,1 * 0,5 * 100000 = 0,0096$, ტ/წელი

მასალის შემადგენლობაში 30% მანგანუმია, ამიტომ:

$M_{143} = 0,0003 * 0,3 = 0,00009$, გ/წმ

$G_{143} = 0,0096 * 0,3 = 0,0029$, ტ/წელი

$M_{2902} = 0,0003 * 0,7 = 0,00021$, გ/წმ

$G_{2902} = 0,0096 * 0,7 = 0,00672$, ტ/წელი

არაორგანული მტვრის გაფრქვევების ინტენსივობები მანგანუმის მადნის კონუსური ფორმის ზვინულებად ფორმირებისას

საწარმოს ტექნოლოგიური ციკლი მოიცავს არსებული ტექნიკის, კერძოდ, ფრონტალური დამტვირთელის საშუალებით, მანგანუმის მადნის ტერიტორიაზე დაყრისას მისი გაფანტვის

შემთხვევაში შეგროვებას და კონუსური ფორმის ზვინულებად ფორმირებას. საწარმოს მონაცემების მიხედვით, ასეთი სახის სამუშაოები შეეხება მთლიანი რაოდენობის 100%-ს.

ლიტერატურული წყარო[5]-ის თანახმად საწყობში დაყრილი ამტვერებადი მასალების კონუსური ფორმის ზვინულებად ფორმირებისას სხვადასხვა სახის ტექნიკის(კოვშიანი ტრაქტორი, ბულდოზერი და სხვ.) გამოყენებით, გაფრქვევების ინტენსივობების ანგარიში წარმოებს (7) და (8) ფორმულებით, ასევე ანალოგიურია ფორმულების შემადგენელი კომპონენტების მნიშვნელობები, ამასთან გასათვალისწინებელია, რომ კოეფიციენტი K_9 ნაცვლად 0,1-ისა ტოლია 1,0 -ის. ყოველივე აღნიშნულის გათვალისწინებით გაფრქვევის ინტენსივობები ტოლი იქნება:

$$M_{143} = 0,00009 * 10 = 0,0009 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{143} = 0,0029 * 10 = 0,029 \text{ ტ/წელი}$$

$$M_{2902} = 0,00021 * 10 = 0,0021, \text{ გ/წმ}$$

$$G_{2902} = 0,00672 * 10 = 0,0672 \text{ ტ/წელი}$$

გაფრქვევების ინტენსივობების ანგარიში მანგანუმის მადნის ავტოტრანსპორტზე გაცემისას:

მადნის 100%-ის, ანუ 100000 ტონის ავტოტრანსპორტის ძარაში ჩაყრა წარმოებს ფრონტალური დამტვირთელის ან გრეიფერის საშუალებით.

მადნის გადატვირთვისას მტვრის გაფრქვევის ინტენსივობები წარმოებს (7) და (8) ფორმულებით, რომლებშიც შემავალი საანგარიშო პარამეტრები წარმოდგენილია ქვემოთ:

$$K_1 = 0,04; K_2 = 0,02; K_3 = 1,2; K_4 = 0,005; K_5 = 0,01; K_7 = 0,5; K_8 = 1,0; K_9 = 1,0; B = 0,7; G_{სთ} = 11,42 \text{ ტ/სთ}; G_{წლიური} = 100000 \text{ ტ};$$

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით:

$$M = 0,4 * 0,04 * 0,02 * 1,2 * 0,005 * 0,01 * 0,5 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 11,42 * 10^6 / 3600 = 0,00002, \text{ გ/წმ}$$

ხოლო წლიურად გაფრქვეული მტვრის რაოდენობა:

$$G = 0,4 * 0,04 * 0,02 * 1,2 * 0,005 * 0,01 * 0,5 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 100000 = 0,000672, \text{ ტ/წელი}$$

მასალის შემადგენლობაში 30% მანგანუმია, ამიტომ:

$$M_{143} = 0,00002 * 0,3 = 0,000006, \text{ გ/წმ}$$

$$G_{143} = 0,000672 * 0,3 = 0,0002, \text{ ტ/წელი}$$

$$M_{2902} = 0,00002 * 0,7 = 0,000014, \text{ გ/წმ}$$

$$G_{2902} = 0,000672 * 0,7 = 0,00047, \text{ ტ/წელი}$$

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში მანგანუმის მადნის შენახვისას მოედნიდან 2-1:

მადნის შენახვისას მტვრის გაფრქვევების ანგარიში წარმოებს ლიტერატურული წყარო[5]-ის მიხედვით შემდეგი ფორმულებით:

$$M = K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * q * F_{სამუშ} + K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * 0,11 * q * q * (F_{ვართ.} - F_{სამუშ.}) * (1 - \eta), \text{ გ/წმ} \text{ ----- (9)}$$

ხოლო წლიურად გაფრქვეული მტვრის რაოდენობა:

$$G = 0,11 * 8,64 * 10^{-2} * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * q * F_{ვართ.} * (1 - \eta) * (T - T_{წვ.} - T_{თოვლ.}) \text{ ----- (10),}$$

სადაც,

K_4 - გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვითუნარიანობის მაჩვენებელი კოეფიციენტი (ცხრილი 3);

- K_5 - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მაჩვენებელი კოეფიციენტი (ცხრილი 4);
- K_6 - შენახული მასალის ზედაპირის პროფილის მახასიათებელი კოეფიციენტი, განსაზღვრა წარმოებს შეფარდებით: $K_6 = F_{მაქს.} / F_{ფართ.}$;
- K_7 - მასალის სიმსხვილეზე დამოკიდებულების მაჩვენებელი კოეფიციენტი (ცხრილი 5);
- q - ფაქტიური ზედაპირის 1მ^2 ფართობიდან ატაცებული მტვრის წილი(გ/მ²წმ.) – მნიშვნელობა განისაზღვრება ფორმულით: $q = 10^{-3} * a * v^b$;
- η - მტვერდამჭერი მოწყობილობის მიერ მტვერდაჭერის ხარისხი. მტვერდამჭერი მოწყობილობის არ არსებობის შემთხვევაში მისი მნიშვნელობა ტოლია 0-ის;
- T - მასალის შენახვის მთლიანი დრო განსახილველი პერიოდისთვის (დღე-ღამე);
- $T_{თოვლ.}$ - დღეების რაოდენობა სტაბილური თოვლის საფარით;
- $T_{წვ.}$ - წვიმიანი დღეების რაოდენობა განსახილველი პერიოდისთვის;
- $F_{ფართ.}$ - მტვრის წარმოქმნის(ამტვერების) ზედაპირის ფართობი(მ²) გენ-გეგმის მიხედვით;
- $F_{სამუშ.}$ - ამტვერების ფართობი(მ²) გენ-გეგმის მიხედვით, რომელზედაც სისტემატურად წარმოებს (კვირაში ერჯერ მაინც) ჩატვირთვა/გადატვირთვის ოპერაციები;
- $F_{მაქს.}$ - შენახული მასალის ზედაპირის მაქსიმალური ფართობი (მ²);

(9) და (10) ფორმულის შემადგენელი კომპონენტების გათვლა:

$F_{ფართ.}$ და $F_{სამუშ.}$ მნიშვნელობების გათვლა:

საწარმოს დადგენილი რეჟიმით მუშაობის შემთხვევაში ტერიტორიაზე დაყრილი ნაყარი გროვების ფორმირება მოხდება კონუსური გროვების სახით, რომლის პარამეტრები იგივეა, რაც ქვანახშირის შემთხვევაში, კერძოდ:

ფუძის რადიუსი - $R=5\text{მ.}$; კონუსის სიმაღლე - $H= 3,0\text{მ.}$; კონუსის წრფივი სეგმენტის (Generatrix) სიგრძე - $L=5,83\text{მ.}$

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით;

კონუსის ფუძის ფართობი ტოლია $S_{ფუძე} = \pi R^2 = 3,14 \times 25 = 78,5\text{მ}^2$;

კონუსის გვერდითი ზედაპირის ფართობი ტოლია $S_{გვ.ზედ.} = \pi RL = 3,14 \times 5 \times 5,83 = 91,5\text{მ}^2$;

კონუსის მოცულობა ტოლია $V = \pi HR^2 / 3 = 3,14 \times 3,0 \times 25 / 3 = 78,5\text{მ}^3$.

სექცია 2-1 -ის ფართობის გათვალისწინებით, რომელიც შეადგენს 1292მ^2 -ს, ტერიტორიაზე დასაწყობებული კონუსური ფორმის გროვების მაქსიმალური რაოდენობა შესაძლებელია შეადგენდეს $16,5$ -ს($1292 / 78,5 = 16,5$), ხოლო კონუსური ფორმის გროვების საერთო ფართობი(გვერდითი ზედაპირების) ტოლია $16,5 \times 91,5 = 1510\text{მ}^2$ -ის.

საწარმოს დადგენილი პირობების მიხედვით, ტერიტორიაზე მანგანუმის მადნის წლიური ბრუნვა შეადგენს 100000 ტონას, რაც ტოლია 274 ტონა/დღე-ის, რაც ნაყარი მანგანუმის მადნის სიმკვრივის($1,41\text{ტ/მ}^3$) გათვალისწინებით, ტოლია 194 მ³/დღე-ის. აღნიშნული მოცულობის მიერ დაკავებული ფართობი, ანუ დღის განმავლობაში მანგანუმის მადნის მიღება/გაცემის ტერიტორიის ფართობი კონუსური ფორმის გროვების არსებობის შემთხვევაში ტოლი იქნება:

$$194 / 78,5 \times 91,5 = 226\text{მ}^2$$

$F_{ფართ.} = 1292\text{მ}^2$; $F_{სამუშ.} = 226 \text{მ}^2$; $F_{მაქს.} = 1510\text{მ}^2$.

2. K_6 მნიშვნელობის გათვლა:

K_6 განსაზღვრა წარმოებს შეფარდებით: $K_6 = F_{მაქს.} / F_{ფართ.}$, სადაც

$$F_{\text{მაქს.}} = 1510\text{მ}^2; F_{\text{ფართ.}} = 1292\text{მ}^2$$

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით:

$$K_6 = 1510 / 1292 = 1,17$$

3. q-ის მნიშვნელობის გათვლა:

q-ის მნიშვნელობა განისაზღვრება ფორმულით: $q = 10^{-3} \cdot a \cdot v^b$, სადაც:

ქარის საანგარიშო სიჩქარე, მ/წმ: 7,0მ/წმ.

ქარის საშუალო წლიური სიჩქარე, მ/წმ: 4,6მ/წმ.

$$a = 0,0135; b = 2,987.$$

$$q_{2902}^{7,0\text{მ/წმ}} = 10^{-3} \cdot 0,0135 \cdot 7,0^{2,987} = 0,0045 \text{ გ/(მ}^2\text{წმ)}.$$

$$q_{2902}^{4,6\text{მ/წმ}} = 10^{-3} \cdot 0,0135 \cdot 4,6^{2,987} = 0,00129 \text{ გ/(მ}^2\text{წმ)}.$$

(9) და (10) ფორმულების შემადგენელი კომპონენტების მნიშვნელობები შემდეგია:

$$K_4 = 1,0; K_5 = 0,01; K_6 = 1,17; K_7 = 0,5; q_{2902}^{7,0\text{მ/წმ}} = 0,0045; q_{2902}^{4,6\text{მ/წმ}} = 0,00129; \eta = 0; T = 365; T_{\text{თოვლ.}} = 10; T_{\text{წვ.}} = 109; F_{\text{ფართ.}} = 1292; F_{\text{სამუშ.}} = 226; F_{\text{მაქს.}} = 1510;$$

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით:

$$M_{2902}^{7,0 \text{ მ/წმ}} = 0,4 \cdot (1,0 \cdot 0,01 \cdot 1,17 \cdot 0,5 \cdot 0,0045 \cdot 226 + 1,0 \cdot 0,01 \cdot 1,17 \cdot 0,5 \cdot 0,11 \cdot 0,0045 \cdot (1292 - 226) \cdot (1 - 0)) = 0,0036\text{გ/წმ};$$

$$G_{2902} = 0,4 \cdot 0,11 \cdot 8,64 \cdot 10^{-2} \cdot 1,0 \cdot 0,01 \cdot 1,17 \cdot 0,5 \cdot 0,00129 \cdot 1292 \cdot (1 - 0) \cdot (365 - 109 - 10) = 0,009\text{ტ/წელი}.$$

მასალის შემადგენლობაში 30% მანგანუმი, ამიტომ:

$$M_{143} = 0,0036 \cdot 0,3 = 0,0011, \text{ გ/წმ}$$

$$G_{143} = 0,009 \cdot 0,3 = 0,0027, \text{ ტ/წელი}$$

$$M_{2902} = 0,0036 \cdot 0,7 = 0,00252, \text{ გ/წმ}$$

$$G_{2902} = 0,009 \cdot 0,7 = 0,0063, \text{ ტ/წელი}$$

სულ გ-3 წყაროდან გაიფრქვევა:

$$M_{143} = 0,00009 + 0,0009 + 0,000006 + 0,0011 = 0,0021\text{გ/წმ}$$

$$G_{143} = 0,0029 + 0,029 + 0,0002 + 0,0027 = 0,0348\text{ტ/წელი}$$

$$M_{2902} = 0,00021 + 0,0021 + 0,000014 + 0,00252 = 0,004844\text{გ/წმ}$$

$$G_{2902} = 0,00672 + 0,0672 + 0,00047 + 0,0063 = 0,0807\text{ტ/წელი}$$

6.1.3.4 მტვრის გაფრქვევების ანგარიში ბარიტის მადნის 2-2 სექციაზე დაყრის, შენახვის, გროვების ფორმირების და გაცემისას (გ-4)

საწარმოს პირობების მიხედვით, ბარიტის მადნის მთელი რაოდენობის 15%-ის, ანუ 3000 ტონის შემოტანა მოხდება სარკინიგზო ვაგონებით, ხოლო 85%-ის, ანუ 17000 ტონის - საავტომობილო ტრანსპორტით. ვაგონებით შემოტანილი ტვირთი ჩაიყრება ავტოტრანსპორტში და დაიცლება მოედანი 2-2-ის ტერიტორიაზე, ხოლო ავტოტრანსპორტით შემოტანილი ტვირთი ასევე დაიცლება მოედანი 2-2-ის ტერიტორიაზე ძარიდან დაყრით. საწარმოს პირობების მიხედვით, საწყობში არსებული ნაყარი ტვირთის 100%, ანუ 100000 ტონა გაიცემა ავტოტრანსპორტზე, რომელიც გატანილი იქნება ტერიტორიიდან. საწყობში არსებული ბარიტის მადნის ჩაყრა კონტეინერებში მოხდება საწყობის ტერიტორიიდან. მიუხედავად იმისა, რომ შესაძლებელია ადგილი არ ჰქონდეს შემოტანილი ტვირთების საწყობში ჩამოცლა/შენახვას(პირდაპირ მიეწოდოს მომხმარებელს), გაფრქვევების ანგარიში იწარმოებს საწყობის მაქსიმალური დატვირთვის პირობებისათვის.

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ბარიტის მადნის ავტოტრანსპორტის ძარიდან დაყრისას სექციაზე 2-2
ლიტერატურული წყარო[6]-ის თანახმად ამტვერებადი მასალების გადატვირთვისას მტვრის გაფრქვევის ინტენსივობები წარმოებს (7 და (8) ფორმულებით, სადაც:

$K_1 = 0,02$; $K_2 = 0,04$; $K_3 = 1,2$; $K_4 = 1,0$; $K_5 = 0,01$; $K_7 = 0,5$; $K_8 = 1,0$; $K_9 = 0,1$; $B = 0,5$; $G_{სთ} = 2,283$ ტ/სთ; $G_{წლიური} = 20000$ ტ;

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით:

$$M = 0,4 * 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1,0 * 0,01 * 0,5 * 1,0 * 0,1 * 0,5 * 2,283 * 10^6 / 3600 = 0,00006, \text{ გ/წმ}$$

ხოლო წლიურად გაფრქვეული მტვრის რაოდენობა:

$$G = 0,4 * 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1,0 * 0,01 * 0,5 * 1,0 * 0,1 * 0,5 * 20000 = 0,002, \text{ ტ/წელი}$$

არაორგანული მტვრის გაფრქვევის ინტენსივობები ბარიტის მადნის კონუსური ფორმის ზვინულებად ფორმირებისას:

საწარმოს ტექნოლოგიური ციკლი მოიცავს არსებული ტექნიკის, კერძოდ, ფრონტალური დამტვირთელის საშუალებით, ბარიტის მადნის ტერიტორიაზე დაყრისას მისი გაფანტვის შემთხვევაში შეგროვებას და კონუსური ფორმის ზვინულებად ფორმირებას.

ლიტერატურული წყარო[5]-ის თანახმად საწყობში დაყრილი ბარიტის მადნის კონუსური ფორმის ზვინულებად ფორმირებისას სხვადასხვა სახის ტექნიკის(კოვშიანი ტრაქტორი, ბულდოზერი და სხვ.) გამოყენებით, გაფრქვევის ინტენსივობების ანგარიში წარმოებს (7) და (8) ფორმულებით. საწარმოს პირობების(მადნის ავტოტრანსპორტის ძარიდან დაცლისას საწყობის ფორმირება მოწესრიგებული გროვების სახით შეეხება მადნის მთლიან რაოდენობას), ამასთან გასათვალისწინებელია, რომ კოეფიციენტი K_9 ნაცვლად 0,1-ისა ტოლია 1,0 -ს.

გაფრქვევის ინტენსივობები ტოლი იქნება:

$$M = 0,00006 * 10 = 0,0006, \text{ გ/წმ}$$

$$G = 0,002 * 10 = 0,02, \text{ ტ/წელი}$$

გაფრქვევის ინტენსივობების ანგარიში ბარიტის მადნის ავტოტრანსპორტზე გაცემისას:

მადნის 100%-ის, ანუ 20000 ტონის ავტოტრანსპორტის ძარაში ჩაყრა წარმოებს ფრონტალური დამტვირთველის ან გრეიფერის საშუალებით.

მადნის გადატვირთვისას მტვრის გაფრქვევის ინტენსივობები წარმოებს (7) და (8) ფორმულებით, რომლებშიც შემავალი საანგარიშო პარამეტრები წარმოდგენილია ქვემოთ:

$K_1 = 0,02$; $K_2 = 0,04$; $K_3 = 1,2$; $K_4 = 0,005$; $K_5 = 0,01$; $K_7 = 0,5$; $K_8 = 1,0$; $K_9 = 1,0$; $B = 0,7$; $G_{სთ} = 2,283$ ტ/სთ; $G_{წლიური} = 20000$ ტ;

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით:

$$M = 0,4 * 0,02 * 0,04 * 1,2 * 0,005 * 0,01 * 0,5 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 2,283 * 10^6 / 3600 = 0,000004, \text{ გ/წმ}$$

ხოლო წლიურად გაფრქვეული მტვრის რაოდენობა:

$$G = 0,4 * 0,02 * 0,04 * 1,2 * 0,005 * 0,01 * 0,5 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 20000 = 0,00013, \text{ ტ/წელი}$$

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ბარიტის მადნის შენახვისას სექციიდან 2-2:

ბარიტის მადნის შენახვისას მტვრის გაფრქვევების ანგარიში წარმოებს ლიტერატურული წყარო[5]-ის მიხედვით შემდეგი ფორმულებით:

$$M = K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times F_{\text{სამუშ}} + K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times 0,11 \times q \times (F_{\text{ფართ.}} - F_{\text{სამუშ.}}) \times (1 - \eta), \text{ გ/წმ} \text{ ----- (9)}$$

ხოლო წლიურად გაფრქვეული მტვრის რაოდენობა:

$$G = 0,11 \times 8,64 \times 10^{-2} \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times F_{\text{ფართ.}} \times (1 - \eta) \times (T - T_{\text{წვ.}} - T_{\text{თოვლ.}}) \text{ ----- (10),}$$

სადაც,

K_4 - გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვითუნარიანობის მაჩვენებელი კოეფიციენტი (ცხრილი 3);

K_5 - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მაჩვენებელი კოეფიციენტი (ცხრილი 4);

K_6 - შენახული მასალის ზედაპირის პროფილის მახასიათებელი კოეფიციენტი, განსაზღვრა წარმოებს შეფარდებით: $K_6 = F_{\text{მაქს.}} / F_{\text{ფართ.}}$;

K_7 - მასალის სიმსხვილეზე დამოკიდებულების მაჩვენებელი კოეფიციენტი (ცხრილი 5);

q - ფაქტიური ზედაპირის 1მ^2 ფართობიდან ატაცებული მტვრის წილი(გ/მ²წმ.) – მნიშვნელობა განისაზღვრება ფორმულით: $q = 10^{-3} \times a \times v^b$;

η - მტვერდამჭერი მოწყობილობის მიერ მტვერდაჭერის ხარისხი. მტვერდამჭერი მოწყობილობის არ არსებობის შემთხვევაში მისი მნიშვნელობა ტოლია 0-ის;

T - მასალის შენახვის მთლიანი დრო განსახილველი პერიოდისთვის (დღე-ღამე);

$T_{\text{თოვლ.}}$ - დღეების რაოდენობა სტაბილური თოვლის საფარით;

$T_{\text{წვ.}}$ - წვიმიანი დღეების რაოდენობა განსახილველი პერიოდისთვის;

$F_{\text{ფართ.}}$ - მტვრის წარმოქმნის(ამტვერების) ზედაპირის ფართობი(მ²) გენ-გეგმის მიხედვით;

$F_{\text{სამუშ.}}$ - ამტვერების ფართობი(მ²) გენ-გეგმის მიხედვით, რომელზედაც სისტემატურად წარმოებს (კვირაში ერთჯერ მაინც) ჩატვირთვა/გადატვირთვის ოპერაციები;

$F_{\text{მაქს.}}$ - შენახული მასალის ზედაპირის მაქსიმალური ფართობი (მ²);

(9) და (10) ფორმულის შემადგენელი კომპონენტების გათვლა:

ფართ. და $F_{\text{სამუშ.}}$ მნიშვნელობების გათვლა:

საწარმოს დადგენილი რეჟიმით მუშაობის შემთხვევაში ტერიტორიაზე დაყრილი ნაყარი გროვების ფორმირება მოხდება კონუსური გროვების სახით, რომლის პარამეტრები იგივეა, რაც წინა შემთხვევებში, კერძოდ:

ფუძის რადიუსი - $R=5\text{მ.}$; კონუსის სიმაღლე - $H= 3,0\text{მ.}$; კონუსის წრფივი სეგმენტის (Generatrix) სიგრძე - $L=5,83\text{მ.}$

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით;

კონუსის ფუძის ფართობი ტოლია $S_{\text{ფუძე}} = \pi R^2 = 3,14 \times 25 = 78,5\text{მ}^2$;

კონუსის გვერდითი ზედაპირის ფართობი ტოლია $S_{\text{გვ.ზედ.}} = \pi RL = 3,14 \times 5 \times 5,83 = 91,5\text{მ}^2$;

კონუსის მოცულობა ტოლია $V = \pi HR^2 / 3 = 3,14 \times 3,0 \times 25 / 3 = 78,5\text{მ}^3$.

მოედანი 2-2 -ის ფართობის გათვალისწინებით, რომელიც შეადგენს 1359მ^2 -ს, ტერიტორიაზე დასაწყობებული კონუსური ფორმის გროვების მაქსიმალური რაოდენობა შესაძლებელია შეადგენდეს 17 -ს($1359 / 78,5 = 17,3$), ხოლო კონუსური ფორმის გროვების საერთო ფართობი(გვერდითი ზედაპირების) ტოლია $17,3 \times 91,5 = 1583\text{მ}^2$ -ის.

საწარმოს დადგენილი პირობების მიხედვით, ტერიტორიაზე ბარიტის მადნის წლიური ბრუნვა შეადგენს 20000 ტონას, რაც ტოლია 54,8 ტონა/დღე-ის, რაც ნაყარი ბარიტის მადნის სიმკვრივის (4,5 ტ/მ³) გათვალისწინებით ტოლია 12,18 მ³/დღე-ის. აღნიშნული მოცულობის მიერ დაკავებული ფართობი, ანუ დღის განმავლობაში ბარიტის მადნის მიღება/გაცემის ტერიტორიის ფართობი კონუსური ფორმის გროვების არსებობის შემთხვევაში ტოლი იქნება:

$$12,18 / 78,5 \times 91,5 = 14,2\text{მ}^2$$

$$F_{\text{ფართ.}} = 1359\text{მ}^2; F_{\text{სამუმ.}} = 14,2 \text{ მ}^2; F_{\text{მაქს.}} = 1583\text{მ}^2.$$

2. К₆ მნიშვნელობის გათვლა:

К₆-ის განსაზღვრა წარმოებს შეფარდებით: $K_6 = F_{\text{მაქს.}} / F_{\text{ფართ.}}$, სადაც

$$F_{\text{მაქს.}} = 1583\text{მ}^2; F_{\text{ფართ.}} = 1359\text{მ}^2$$

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით:

$$K_6 = 1583 / 1359 = 1,165$$

(9) და (10) ფორმულების შემადგენელი კომპონენტების მნიშვნელობები შემდეგია:

$$K_4 = 1,0; K_5 = 0,01; K_6 = 1,165; K_7 = 0,5; q_{2902}^{7,0\text{მ/წმ}} = 0,0045; q_{2902}^{4,6\text{მ/წმ}} = 0,00129; \eta = 0; T = 365; T_{\text{თოვლ.}} = 10; T_{\text{წვ.}} = 109; F_{\text{ფართ.}} = 1359; F_{\text{სამუმ.}} = 14,2; F_{\text{მაქს.}} = 1583;$$

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით:

$$M_{2902}^{7,0 \text{ მ/წმ}} = 0,4 * (1,0 * 0,01 * 1,165 * 0,5 * 0,0045 * 14,2 + 1,0 * 0,01 * 1,165 * 0,5 * 0,11 * 0,0045 * (1359 - 14) * (1 - 0)) = 0,0017\text{გ/წმ};$$

$$G_{2902} = 0,4 * 0,11 \times 8,64 \times 10^{-2} \times 1,0 \times 0,01 \times 1,165 \times 0,5 \times 0,00129 \times 1359 \times (1 - 0) \times (365 - 109 - 10) = 0,01\text{ტ/წელი.}$$

სულ გ-4 წყაროდან გაიფრქვევა:

$$M_{2902} = 0,00006 + 0,0006 + 0,000004 + 0,0017 = 0,0024\text{გ/წმ}$$

$$G_{2902} = 0,002 + 0,02 + 0,00013 + 0,01 = 0,032\text{ტ/წელი}$$

6.1.3.5 მტვრის გაფრქვევების ანგარიში კვარცის მადნის 3-1 ტერიტორიაზე დაყრის, შენახვის, ზვინულუბად ფორმირების და გაცემისას (გ-5)

საწარმოს პირობების მიხედვით, კვარცის მადნის მთელი რაოდენობის 15%-ის, ანუ 7500 ტონის შემოტანა მოხდება სარკინიგზო ვაგონებით, ხოლო 85%-ის, ანუ 42500 ტონის - საავტომობილო ტრანსპორტით. ვაგონებით შემოტანილი ტვირთი ჩაიყრება ავტოტრანსპორტში და დაიცლება მოედანი 3-1-ის ტერიტორიაზე, ხოლო ავტოტრანსპორტით შემოტანილი ტვირთი ასევე დაიცლება მოედანი 3-1-ის ტერიტორიაზე ძარიდან დაყრით. საწარმოს პირობების მიხედვით, საწყობში არსებული ნაყარი ტვირთის 100%, ანუ 50000 ტონა გაიცემა ავტოტრანსპორტზე, რომელიც გატანილი იქნება ტერიტორიიდან. საწყობში არსებული კვარცის მადნის ჩაყრა კონტეინერებში მოხდება საწყობის ტერიტორიიდან. მიუხედავად იმისა, რომ შესაძლებელია ადგილი არ ჰქონდეს შემოტანილი ტვირთების საწყობში ჩამოცლა/შენახვას (პირდაპირ მიეწოდოს მომხმარებელს), გაფრქვევების ანგარიში იწარმოებს საწყობის მაქსიმალური დატვირთვის პირობებისათვის.

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში კვარცის მადნის ავტოტრანსპორტის ძარიდან დაყრისას სექციაზე 3-1

ლიტერატურული წყარო[6]-ის თანახმად ამტვერებადი მასალების გადატვირთვისას მტვრის გაფრქვევის ინტენსივობები წარმოებს (7 და (8) ფორმულებით, სადაც:

$K_1 = 0,02; K_2 = 0,04; K_3 = 1,2; K_4 = 1,0; K_5 = 0,01; K_7 = 0,5; K_8 = 1,0; K_9 = 0,1; B = 0,5; G_{სთ} = 5,7 \text{ ტ/სთ}; G_{\text{წლიური}} = 50000 \text{ ტ};$
 აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით:

$$M = 0,4 * 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1,0 * 0,01 * 0,5 * 1,0 * 0,1 * 0,5 * 5,7 * 10^6 / 3600 = 0,000152, \text{ გ/წმ}$$

ხოლო წლიურად გაფრქვეული მტვრის რაოდენობა:

$$G = 0,4 * 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1,0 * 0,01 * 0,5 * 1,0 * 0,1 * 0,5 * 50000 = 0,0048, \text{ ტ/წელი}$$

არაორგანული მტვრის გაფრქვევების ინტენსივობები კვარცის მადნის კონუსური ფორმის ზვინულეზად ფორმირებისას:

საწარმოს ტექნოლოგიური ციკლი მოიცავს არსებული ტექნიკის, კერძოდ, ფრონტალური დამტვირთველის საშუალებით, კვარცის მადნის ტერიტორიაზე დაყრისას მისი გაფანტვის შემთხვევაში შეგროვებას და კონუსური ფორმის ზვინულეზად ფორმირებას.

ლიტერატურული წყარო[5]-ის თანახმად საწყობში დაყრილი კვარცის მადნის კონუსური ფორმის ზვინულეზად ფორმირებისას სხვადასხვა სახის ტექნიკის(კოვშიანი ტრაქტორი, ბულდოზერი და სხვ.) გამოყენებით, გაფრქვევების ინტენსივობების ანგარიში წარმოებს (7) და (8) ფორმულებით. საწარმოს პირობების(მადნის ავტოტრანსპორტის ძარიდან დაცლისას საწყობის ფორმირება მოწესრიგებული გროვების სახით შეეხება მადნის რაოდენობის 100%-ს), ამასთან გასათვალისწინებელია, რომ კოეფიციენტი K_9 ნაცვლად 0,1-ისა ტოლია 1,0 -ს.

გაფრქვევების ინტენსივობები ტოლი იქნება:

$$M = 0,000152 * 10 = 0,00152, \text{ გ/წმ}$$

$$G = 0,0048 * 10 = 0,048, \text{ ტ/წელი}$$

გაფრქვევების ინტენსივობების ანგარიში კვარცის მადნის ავტოტრანსპორტზე გაცემისას:

მადნის 100%-ის, ანუ 50000 ტონის ავტოტრანსპორტის ძარაში ჩაყრა წარმოებს ფრონტალური დამტვირთველის ან გრეიფერის საშუალებით.

მადნის გადატვირთვისას მტვრის გაფრქვევის ინტენსივობები წარმოებს (7) და (8) ფორმულებით, რომლებშიც შემავალი საანგარიშო პარამეტრები წარმოდგენილია ქვემოთ:

$$K_1 = 0,02; K_2 = 0,04; K_3 = 1,2; K_4 = 0,005; K_5 = 0,01; K_7 = 0,5; K_8 = 1,0; K_9 = 1,0; B = 0,7; G_{სთ} = 5,7 \text{ ტ/სთ}; G_{\text{წლიური}} = 50000 \text{ ტ};$$

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით:

$$M = 0,4 * 0,02 * 0,04 * 1,2 * 0,005 * 0,01 * 0,5 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 5,7 * 10^6 / 3600 = 0,00001, \text{ გ/წმ}$$

ხოლო წლიურად გაფრქვეული მტვრის რაოდენობა:

$$G = 0,4 * 0,02 * 0,04 * 1,2 * 0,005 * 0,01 * 0,5 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 50000 = 0,00034, \text{ ტ/წელი}$$

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში კვარცის მადნის შენახვისას სექციიდან № 2-2

ბარიტის მადნის შენახვისას მტვრის გაფრქვევების ანგარიში წარმოებს ლიტერატურული წყარო[5]-ის მიხედვით შემდეგი ფორმულებით:

$$M = K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * q * F_{\text{სამუშ}} + K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * 0,11 * q * q * (F_{\text{ვართ.}} - F_{\text{სამუშ.}}) * (1 - \eta), \text{ გ/წმ} \text{ ----- (9)}$$

ხოლო წლიურად გაფრქვეული მტვრის რაოდენობა:

$G = 0,11 \times 8,64 \times 10^{-2} \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times F_{\text{ფართ.}} \times (1 - \eta) \times (T - T_{\text{წვ.}} - T_{\text{თოვლ.}})$ ----- (10),
სადაც,

K_4 - გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვითუნარიანობის მაჩვენებელი კოეფიციენტი (ცხრილი 3);

K_5 - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მაჩვენებელი კოეფიციენტი (ცხრილი 4);

K_6 - შენახული მასალის ზედაპირის პროფილის მახასიათებელი კოეფიციენტი, განსაზღვრა წარმოებს შეფარდებით: $K_6 = F_{\text{მაქს.}} / F_{\text{ფართ.}}$;

K_7 - მასალის სიმსხვილეზე დამოკიდებულების მაჩვენებელი კოეფიციენტი (ცხრილი 5);

q - ფაქტიური ზედაპირის 1მ^2 ფართობიდან ატაცებული მტვრის წილი(გ/მ²წმ.) – მნიშვნელობა განისაზღვრება ფორმულით: $q = 10^{-3} \cdot a \cdot v^b$;

η - მტვერდამჭერი მოწყობილობის მიერ მტვერდამჭერის ხარისხი. მტვერდამჭერი მოწყობილობის არ არსებობის შემთხვევაში მისი მნიშვნელობა ტოლია 0-ის;

T - მასალის შენახვის მთლიანი დრო განსახილველი პერიოდისთვის (დღე-ღამე);

$T_{\text{თოვლ.}}$ - დღეების რაოდენობა სტაბილური თოვლის საფარით;

$T_{\text{წვ.}}$ - წვიმიანი დღეების რაოდენობა განსახილველი პერიოდისთვის;

$F_{\text{ფართ.}}$ - მტვრის წარმოქმნის(ამტვერების) ზედაპირის ფართობი(მ²) გენ-გეგმის მიხედვით;

$F_{\text{სამუშ.}}$ - ამტვერების ფართობი(მ²) გენ-გეგმის მიხედვით, რომელზედაც სისტემატურად წარმოებს (კვირაში ერჯერ მაინც) ჩატვირთვა/გადატვირთვის ოპერაციები;

$F_{\text{მაქს.}}$ - შენახული მასალის ზედაპირის მაქსიმალური ფართობი (მ²);

(9) და (10) ფორმულის შემადგენელი კომპონენტების გათვლა:

$F_{\text{ფართ.}}$ და $F_{\text{სამუშ.}}$ მნიშვნელობების გათვლა:

საწარმოს დადგენილი რეჟიმით მუშაობის შემთხვევაში ტერიტორიაზე დაყრილი ნაყარი გროვების ფორმირება მოხდება კონუსური გროვების სახით, რომლის პარამეტრები იგივეა, რაც წინა შემთხვევებში, კერძოდ:

ფუძის რადიუსი - $D=5\text{მ.}$; კონუსის სიმაღლე - $H= 3,0\text{მ.}$; კონუსის წრფივი სეგმენტის (Generatrix) სიგრძე - $L=5,83\text{მ.}$

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით;

კონუსის ფუძის ფართობი ტოლია $S_{\text{ფუძე}} = \pi R^2 = 3,14 \times 25 = 78,5\text{მ}^2$;

კონუსის გვერდითი ზედაპირის ფართობი ტოლია $S_{\text{გვ.ზედ.}} = \pi RL = 3,14 \times 5 \times 5,83 = 91,5\text{მ}^2$;

კონუსის მოცულობა ტოლია $V = \pi HR^2 / 3 = 3,14 \times 3,0 \times 25 / 3 = 78,5\text{მ}^3$.

მოედანი 3-1 -ის ფართობის გათვალისწინებით, რომელიც შეადგენს 1659მ²-ს, ტერიტორიაზე დასაწყობებული კონუსური ფორმის გროვების მაქსიმალური რაოდენობა შესაძლებელია შეადგენდეს 21-ს($1659 / 78,5 = 21$), ხოლო კონუსური ფორმის გროვების საერთო ფართობი(გვერდითი ზედაპირების) ტოლია $21 \times 91,5 = 1922\text{მ}^2$ -ის.

საწარმოს დადგენილი პირობების მიხედვით, ტერიტორიაზე კვარცის მადნის წლიური ბრუნვა შეადგენს 50000ტონას, რაც ტოლია 137 ტონა/დღე-ის, რაც ნაყარი კვარცის მადნის სიმკვრივის(საშუალო სიმკვრივე 3,2ტ/მ³) გათვალისწინებით ტოლია 43 მ³/დღე-ის. აღნიშნული

მოცულობის მიერ დაკავებული ფართობი, ანუ დღის განმავლობაში ბარიტის მადნის მიღება/გაცემის ტერიტორიის ფართობი კონუსური ფორმის გროვების არსებობის შემთხვევაში ტოლი იქნება:

$$43 / 78,5 \times 91,5 = 50,0\text{მ}^2$$

$$F_{\text{ფართ.}} = 1659\text{მ}^2; F_{\text{სამუშ.}} = 50,0 \text{ მ}^2; F_{\text{მაქს.}} = 1922\text{მ}^2.$$

2. К6 მნიშვნელობის გათვლა:

К6 განსაზღვრა წარმოებს შეფარდებით: $K_6 = F_{\text{მაქს.}} / F_{\text{ფართ.}}$, სადაც

$$F_{\text{მაქს.}} = 1922\text{მ}^2; F_{\text{ფართ.}} = 1659\text{მ}^2$$

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით:

$$K_6 = 1922 / 1659 = 1,158$$

(9) და (10) ფორმულების შემადგენელი კომპონენტების მნიშვნელობები შემდეგია:

$$K_4 = 1,0; K_5 = 0,01; K_6 = 1,158; K_7 = 0,5; q_{2902}^{7,0\text{მ/წმ}} = 0,0045; q_{2902}^{4,6\text{მ/წმ}} = 0,00129; \eta = 0; T = 365; T_{\text{თოვლ.}} = 10; T_{\text{წვ.}} = 109; F_{\text{ფართ.}} = 1659; F_{\text{სამუშ.}} = 50; F_{\text{მაქს.}} = 1922;$$

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით:

$$M_{2907}^{7,0 \text{ მ/წმ}} = 0,4 * (1,0 * 0,01 * 1,158 * 0,5 * 0,0045 * 50 + 1,0 * 0,01 * 1,158 * 0,5 * 0,11 * 0,0045 * (1659 - 50) * (1 - 0)) = 0,00236\text{გ/წმ};$$

$$G_{2907} = 0,4 * 0,11 \times 8,64 \times 10^{-2} \times 1,0 \times 0,01 \times 1,158 \times 0,5 \times 0,00129 \times 1659 \times (1 - 0) \times (365 - 109 - 10) = 0,0116\text{ტ/წელი.}$$

სულ გ-5 წყაროდან გაიფრქვევა:

$$M_{2907} = 0,000152 + 0,00152 + 0,00001 + 0,00236 = 0,004\text{გ/წმ}$$

$$G_{2907} = 0,0048 + 0,048 + 0,00034 + 0,0116 = 0,065\text{ტ/წელი}$$

6.1.3.6 მტვრის გაფრქვევების ანგარიში ამონიუმის ნიტრატის მიღების, შენახვის, და გაცემისას (გ-6)

საწარმოს პირობების მიხედვით აღნიშნული ტვირთი სასაწყობე ტერიტორიაზე შემოვა შეფუთვით ბიგ-ბეგების სახით, რაოდენობით 30000 ტონა/წელი. ტვირთის 25%, ანუ 7500 ტონა შემოტანილი იქნება სარკინიგზო ვაგონებით, რომელიც გადაიტვირთება ავტოტრანსპორტში და დაიცლება მოედანზე №3-2, ხოლო 75% - ავტოტრანსპორტით, რომელიც ასევე დაიცლება მოედანზე №3-2. ტვირთის 10%-ის გატანა მოხდება რკინიგზით, ხოლო 90%-ის - ავტოტრანსპორტით. იმასთან დაკავშირებით, რომ ტვირთი შეფუთულია თანამედროვე ევროპული სტანდარტის მოთხოვნების შესაბამისად, ამონიუმის ნიტრატის დაყრას ტერიტორიაზე პრაქტიკულად ადგილი არ ექნება. ამონიუმის ნიტრატი გარეგნული ფორმით წარმოადგენს 2-4მმ. ზომის გრანულებს. მიუხედავად ამისა, საწარმოს მონაცემებით შესაძლებელია არსებობდეს გრანულები მტვრის სახით მცირე რაოდენობით, რის გამოც გრანულების დაყრა/შენახვა/გაცემის პროცესში ბიგ-ბეგების მთლიანობის შემთხვევით დარღვევის შემთხვევაში (ასეთ დროს ტერიტორიაზე დაყრილი ამონიუმის ნიტრატის გრანულები შეგროვდება და ჩაიყრება თავისუფალ ბიგ-ბეგებში და მიეწოდება მომხმარებელს) ადგილი ექნება ამონიუმის ნიტრატის მტვრის გაფრქვევას ატმოსფეროში. საწარმოს მონაცემებით, რომელიც ეყრდნობა ანალოგიური ტიპის საქმიანობის გამოცდილებას, ტვირთების მიღება/დასაწყობება/გაცემის ოპერაციების დროს მიღებულია დანაკარგის არსებობა 20 გრამ/ტონის ფარგლებში, რაც მიღებული იქნება ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევის სიდიდედ.

აღნიშნული მონაცემის გათვალისწინებით:

$$G_{0305} = 0,4 * 30000 * 20/10^6 = 0,24 \text{ ტონა/წელი}$$

$$M_{0305} = 0,24 * 10^6 / (8760 * 3600) = 0,0076 \text{ გ/წმ}$$

6.1.3.7 მტვრის გაფრქვევების ანგარიში გრანულირებული გოგირდის მიღების, შენახვის და გაცემისას (გ-7)

საწარმოს პირობების მიხედვით ტვირთის 100%, ანუ 30000 ტონა სასაწყობე ტერიტორიაზე შემოვა შეფუთვით ბიგ-ბეგების სახით ავტოტრანსპორტით, რომელიც დაიცლება მოედანზე №4. ტვირთის 100%-ის გატანა მოხდება ასევე ავტოტრანსპორტით. იმასთან დაკავშირებით, რომ ტვირთი ასევე შეფუთულია თანამედროვე ევროპული სტანდარტის მოთხოვნების შესაბამისად, გრანულირებული გოგირდის დაყრას ტერიტორიაზე პრაქტიკულად ადგილი არ ექნება. გრანულირებული გოგირდი გარეგნული ფორმით წარმოადგენს 2-4მმ. ზომის გრანულებს. მიუხედავად ამისა, საწარმოს მონაცემებით შესაძლებელია არსებობდეს გრანულები მტვრის სახით მცირე რაოდენობით, რის გამოც გრანულების დაყრა/შენახვა/გაცემის პროცესში ბიგ-ბეგების მთლიანობის შემთხვევით დარღვევის შემთხვევაში (ასეთ დროს ტერიტორიაზე დაყრილი ამონიუმის ნიტრატის გრანულები შეგროვდება და ჩაიყრება თავისუფალ ბიგ-ბეგებში და მიეწოდება მომხმარებელს) ადგილი ექნება გოგირდის მტვრის გაფრქვევას ატმოსფეროში. საწარმოს მონაცემებით, რომელიც ეყრდნობა ანალოგიური ტიპის საქმიანობის გამოცდილებას, ტვირთების მიღება/დასაწყობება/გაცემის ოპერაციების დროს მიღებულია დანაკარგის არსებობა 20 გრამ/ტონის ფარგლებში, რაც მიღებული იქნება ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევის სიდიდედ.

აღნიშნული მონაცემის გათვალისწინებით:

$$G_{0331} = 0,4 * 10000 * 20/10^6 = 0,08 \text{ ტონა/წელი}$$

$$M_{0331} = 0,08 * 10^6 / (8760 * 3600) = 0,0025 \text{ გ/წმ}$$

6.1.3.8 გაფრქვევების ინტენსივობების ანგარიში რკინიგზის ვაგონებში ტვირთის გაცემისას (გ-8)

საწარმოს დადგენილი პირობების მიხედვით ტერმინალზე ტვირთების შემოტანა მოხდება როგორც სარკინიგზო ვაგონებით, ასევე ავტოტრანსპორტით. ვაგონებით მიღებული ტვირთები დაიცლება შესაბამის სექციებში, საიდანაც ზოგიერთი სახეობის ტვირთის გატანა მოხდება ასევე სარკინიგზო ვაგონებით. ასეთი სახის ტვირთები შემდეგია: ნავთობის კოქსი, რომლის ჩაყრა ვაგონებში ავტოტრანსპორტის ძარიდან განხორციელდება გრეიფერის საშუალებით და ამონიუმის ნიტრატი, რომლის ტრანსპორტირება შესაბამისი საწყობიდან (№3-2) განხორციელდება სატვირთო ავტომობილებით, საიდანაც ბიგ-ბეგები გადაიტვირთება ვაგონებში.

აღნიშნული ოპერაციების შესრულებისას ადგილი ექნება ატმოსფერულ ჰაერში არაორგანული მტვრის გაფრქვევას ნავთობის კოქსის ჩაყრისას ვაგონებში (ამონიუმის ნიტრატის გადატვირთვა ხდება დახურული ბიგ-ბეგებით, რის გამოც გაფრქვევებს ადგილი არ ექნება).

საწარმოს პირობების მიხედვით ვაგონებით გატანა ტერიტორიიდან მოხდება ნავთობის კოქსის მთელი რაოდენობის 15%-ის, რაც შეადგენს 45000 ტონას.

ლიტერატურული წყარო[6]-ის თანახმად ამტვერებადი მასალების გადატვირთვისას მტვრის გაფრქვევის ინტენსივობები წარმოებს შემდეგი ფორმულებით:

$$M = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times B \times G_{სთ} \times 10^6 / 3600, \text{ გ/წმ} \text{----- (7),}$$

ხოლო წლიურად გაფრქვეული მტვრის რაოდენობა:

$$G = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times B \times G_{წლიური} \text{----- (8), სადაც,}$$

M - მტვრის გაფრქვევის ინტენსივობა (გ/წმ) ინერტული მასალების დაყრისას;

G - მტვრის გაფრქვევის წლიური რაოდენობა (ტ/წელი) ინერტული მასალების გადატვირთვისას;

K₁ - მასალაში მტვრის ფრაქციის წილის მაჩვენებელი კოეფიციენტი (მნიშვნელობა მოცემულია აღნიშნული ლიტერატურული წყაროს ცხრილში 1);

K₂ - მტვრის მთელი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილის მაჩვენებელი კოეფიციენტი (ცხრილი 1);

K₃ - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მაჩვენებელი კოეფიციენტი (ცხრილი 2);

K₄ - გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვითუნარიანობის მაჩვენებელი კოეფიციენტი (ცხრილი 3);

K₅ - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მაჩვენებელი კოეფიციენტი (ცხრილი 4);

K₇ - მასალის სიმსხვილეზე დამოკიდებულების მაჩვენებელი კოეფიციენტი (ცხრილი 5);

K₈ - შემასწორებელი კოეფიციენტი, რომლის მნიშვნელობა დამოკიდებულია გრეიფერის ტიპზე. სხვა სახის გადატვირთვის საშუალებების გამოყენების შემთხვევაში, მისი მნიშვნელობა ტოლია 1-ის (ცხრილი 6);

K₉ - შემასწორებელი კოეფიციენტი, რომლის მნიშვნელობა გამოიყენება ავტოთვითმცლელიდან მასალის სწრაფი ზალპური დაცლის შემთხვევაში. მისი მნიშვნელობა ტოლია 0,2-ის, იმ შემთხვევაში თუ ერთდროულად ზალპურად ჩამოცლილი მასის რაოდენობა შეადგენს 10 ტონაზე ნაკლებს, 10 ტონაზე მეტის შემთხვევაში ტოლია 0,1-ის. სხვა შემთხვევებში კოეფიციენტი K₉ ტოლია 1-ის;

B - გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი (ცხრილი 7);

G - ობიექტის მწარმოებლობა ტ/სთ.

იმავე ლიტერატურული წყაროს თანახმად, ფორმულაში შემავალი საანგარიშო პარამეტრები წარმოდგენილია ქვემოთ:

$$K_1 = 0,03; K_2 = 0,02; K_3 = 1,2; K_4 = 0,005; K_5 = 0,4; K_7 = 0,5; K_8 = 0,452; K_9 = 1,0; B = 1,0; G_{სთ} = 5,137 \text{ ტ/სთ}; G_{წლიური} = 45000 \text{ ტ};$$

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით:

$$M_{2909} = 0,4 * 0,03 * 0,02 * 1,2 * 0,005 * 0,4 * 0,5 * 0,452 * 1,0 * 1,0 * 5,137 * 10^6 / 3600 = 0,000186, \text{ გ/წმ}$$

ხოლო წლიურად გაფრქვეული მტვრის რაოდენობა:

$$G_{2909} = 0,4 * 0,03 * 0,02 * 1,2 * 0,005 * 0,4 * 0,5 * 0,452 * 1,0 * 1,0 * 45000 = 0,006, \text{ ტ/წელი}$$

6.1.3.9 გაფრქვევების ინტენსივობების ანგარიში რკინიგზის ვაგონებიდან ავტოტრანსპორტზე ტვირთის გაცემისას (გ-9)

საწარმოს დადგენილი ტვირთების საპროექტო ბრუნვის მაჩვენებლების მიხედვით ტერმინალზე სარკინიგზო ვაგონებით შემოტანილი ტვირთების დანიშნულების ადგილზე (ტვირთის შესაბამისი საწყობი, მომხმარებელი) ტრანსპორტირების მიზნით ადგილი ექნება ვაგონებიდან ტვირთების ჩატვირთვას ავტოტრანსპორტის კონტეინერებში. ასეთი ტვირთები შემდეგია:

1. ქვანახშირი - საერთო რაოდენობის 100%, ანუ 600000 ტონა;
2. ნავთობის კოქსი - საერთო რაოდენობის 25%, ანუ 75000 ტონა;

3. მანგანუმის მადანი - საერთო რაოდენობის 10%, ანუ 10000 ტონა;
4. ბარიტის მადანი - საერთო რაოდენობის 15%, ანუ 3000 ტონა;
5. კვარცის მადანი - საერთო რაოდენობის 15%, ანუ 7500 ტონა;

აღნიშნული ტვირთების ავტოტრანსპორტის კონტეინერებში (ძარაში) ჩაყრა განხორციელდება სარკინიგზო ჩიხის სიახლოვეს ავტოტრანსპორტის კონტეინერებში, რომელიც განხილული იქნება ერთი გაფრქვევის წყაროდ.

არაორგანული მტვრის გაფრქვევის ანგარიში რკინიგზის ვაგონებიდან ავტოტრანსპორტის ძარაში ქვანახშირის ჩაყრისას:

ქვანახშირის ჩაყრა კონტეინერებში ხორციელდება გრეიფერული ტიპის სატვირთელების გამოყენებით, გრეიფერის მოცულობით 2,5მ³.

ქვანახშირის გადატვირთვისას არაორგანული მტვრის გაფრქვევის ინტენსივობები წარმოებს (7) და (8) ფორმულებით, სადაც:

$K_1 = 0,03; K_2 = 0,02; K_3 = 1,2; K_4 = 0,005; K_5 = 0,4; K_7 = 0,5; K_8 = 0,452; K_9 = 1,0; B = 0,7; G_{სთ} = 68,493 \text{ ტ/სთ}; G_{წლიური} = 600000 \text{ ტ};$

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით:

$$M_{2909} = 0,4 * 0,03 * 0,02 * 1,2 * 0,005 * 0,4 * 0,5 * 0,452 * 1,0 * 0,7 * 68,493 * 10^6 / 3600 = 0,0017, \text{ გ/წმ}$$

ხოლო წლიურად გაფრქვეული მტვრის რაოდენობა:

$$G_{2909} = 0,4 * 0,03 * 0,02 * 1,2 * 0,005 * 0,4 * 0,5 * 0,452 * 1,0 * 0,7 * 600000 = 0,0547, \text{ ტ/წელი}$$

არაორგანული მტვრის გაფრქვევის ანგარიში რკინიგზის ვაგონებიდან ავტოტრანსპორტის ძარაში ნავთობის კოქსის ჩაყრისას:

ნავთობის კოქსის ჩაყრა ავტოტრანსპორტის ძარაში ხორციელდება გრეიფერული ტიპის სატვირთელების გამოყენებით, გრეიფერის მოცულობით 2,5მ³.

კოქსის გადატვირთვისას არაორგანული მტვრის გაფრქვევის ინტენსივობები წარმოებს (7) და (8) ფორმულებით, სადაც:

$K_1 = 0,03; K_2 = 0,02; K_3 = 1,2; K_4 = 0,005; K_5 = 0,4; K_7 = 0,5; K_8 = 0,452; K_9 = 1,0; B = 0,7; G_{სთ} = 8,56 \text{ ტ/სთ}; G_{წლიური} = 75000 \text{ ტ};$

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით:

$$M_{2909} = 0,4 * 0,03 * 0,02 * 1,2 * 0,005 * 0,4 * 0,5 * 0,452 * 1,0 * 0,7 * 8,56 * 10^6 / 3600 = 0,000217, \text{ გ/წმ}$$

ხოლო წლიურად გაფრქვეული მტვრის რაოდენობა:

$$G_{2909} = 0,4 * 0,03 * 0,02 * 1,2 * 0,005 * 0,4 * 0,5 * 0,452 * 1,0 * 0,7 * 75000 = 0,0068, \text{ ტ/წელი}$$

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში რკინიგზის ვაგონებიდან ავტოტრანსპორტის ძარაში მანგანუმის მადნის ჩაყრისას.

მანგანუმის მადნის ჩაყრა ხორციელდება გრეიფერული ტიპის სატვირთელების გამოყენებით, გრეიფერის მოცულობით 2,5მ³.

მადნის გადატვირთვისას მტვრის გაფრქვევის ინტენსივობები წარმოებს (7) და (8) ფორმულებით, რომლებშიც შემავალი საანგარიშო პარამეტრები წარმოდგენილია ქვემოთ:

$K_1 = 0,04$; $K_2 = 0,02$; $K_3 = 1,2$; $K_4 = 0,005$; $K_5 = 0,01$; $K_7 = 0,5$; $K_8 = 0,452$; $K_9 = 1,0$; $B = 0,7$; $G_{სთ} = 1,142$ ტ/სთ; $G_{წლიური} = 10000$ ტ;

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით:

$$M = 0,4 * 0,04 * 0,02 * 1,2 * 0,005 * 0,01 * 0,5 * 0,452 * 1,0 * 0,7 * 1,142 * 10^6 / 3600 = 0,000001, \text{ გ/წმ}$$

ხოლო წლიურად გაფრქვეული მტვრის რაოდენობა:

$$G = 0,4 * 0,04 * 0,02 * 1,2 * 0,005 * 0,01 * 0,5 * 0,452 * 1,0 * 0,7 * 10000 = 0,000003, \text{ ტ/წელი}$$

მასალის შემადგენლობაში 30% მანგანუმია, ამიტომ:

$$M_{143} = 0,000001 * 0,3 = 0,0000003, \text{ გ/წმ}$$

$$G_{143} = 0,000003 * 0,3 = 0,0000009, \text{ ტ/წელი}$$

$$M_{2902} = 0,000001 * 0,7 = 0,0000007, \text{ გ/წმ}$$

$$G_{2902} = 0,000003 * 0,7 = 0,0000021, \text{ ტ/წელი}$$

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში რკინიგზის ვაგონებიდან ავტოტრანსპორტის ძარაში ბარიტის მადნის ჩაყრისას

მადნის გადატვირთვისას მტვრის გაფრქვევის ინტენსივობები წარმოებს (7) და (8) ფორმულებით, რომლებშიც შემავალი საანგარიშო პარამეტრები წარმოდგენილია ქვემოთ:

$K_1 = 0,02$; $K_2 = 0,04$; $K_3 = 1,2$; $K_4 = 0,005$; $K_5 = 0,01$; $K_7 = 0,5$; $K_8 = 0,452$; $K_9 = 1,0$; $B = 0,7$; $G_{სთ} = 0,342$ ტ/სთ; $G_{წლიური} = 3000$ ტ;

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით:

$$M_{2902} = 0,4 * 0,02 * 0,04 * 1,2 * 0,005 * 0,01 * 0,5 * 0,452 * 1,0 * 0,7 * 0,342 * 10^6 / 3600 = 0,00000028, \text{ გ/წმ}$$

ხოლო წლიურად გაფრქვეული მტვრის რაოდენობა:

$$G_{2902} = 0,4 * 0,02 * 0,04 * 1,2 * 0,005 * 0,01 * 0,5 * 0,452 * 1,0 * 0,7 * 3000 = 0,00001, \text{ ტ/წელი}$$

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში რკინიგზის ვაგონებიდან ავტოტრანსპორტის ძარაში კვარცის მადნის ჩაყრისას

მადნის გადატვირთვისას მტვრის გაფრქვევის ინტენსივობები წარმოებს (7) და (8) ფორმულებით, რომლებშიც შემავალი საანგარიშო პარამეტრები წარმოდგენილია ქვემოთ:

$K_1 = 0,02$; $K_2 = 0,04$; $K_3 = 1,2$; $K_4 = 0,005$; $K_5 = 0,01$; $K_7 = 0,5$; $K_8 = 0,452$; $K_9 = 1,0$; $B = 0,7$; $G_{სთ} = 0,856$ ტ/სთ; $G_{წლიური} = 7500$ ტ;

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით:

$$M_{2907} = 0,4 * 0,02 * 0,04 * 1,2 * 0,005 * 0,01 * 0,5 * 0,452 * 1,0 * 0,7 * 0,856 * 10^6 / 3600 = 0,00000072, \text{ გ/წმ}$$

ხოლო წლიურად გაფრქვეული მტვრის რაოდენობა:

$$G_{2907} = 0,4 * 0,02 * 0,04 * 1,2 * 0,005 * 0,01 * 0,5 * 0,452 * 1,0 * 0,7 * 7500 = 0,000023, \text{ ტ/წელი}$$

6.1.3.10 ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ანგარიშის შედეგები (ცხრილები)

ცხრილი 6.1.3.10.1 ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ანგარიშის შედეგები სახეობები და მათი ძირითადი მახასიათებელი სიდიდეები

მავნე ნივთიერების დასახელება	კოდი	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია მგ/მ ³		საშიშროების კლასი
		მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო დღე- ღამური	
1	2	3	4	5
არაორგანული მტვერი	2909	0,3	0,1	3
მყარი ნაწილაკები	2902	0,5	0,15	3
სილიციუმის დიოქსიდი	2907	0,15	0,05	3
მანგანუმის ოქსიდი	143	0,01	0,001	2
ელემენტარული გოგირდი	0331	-	-	-
ამონიუმის ნიტრატი	0305	-	0,3	4

ცხრილი 6.1.3.10.2 ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევა, მათი გაწმენდა და უტილიზება

მავნე ნივთიერებათა		გამოყოფის წყაროებიდან წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა (სვ.4+სვ.6)	მათ შორის			გასაწმენდად შესულიდან დაჭერილი და გაუვნებელყოფილია		სულ ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა, (სვ.3-სვ.7)	მავნე ნივთიერებათა დაჭერის პროცენტი გამოყოფილთან შედარებით (სვ.7/სვ3)x100
კოდი	დასახელება		გაფრქვეულია გაწმენდის გარეშე		სულ მოხვდა გამწმენდ მოწყობილობაში	სულ	მათ შორის უტილიზებულია		
			სულ	მათ შორის ორგანიზებული გამოყოფის წყაროებიდან					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0143	მანგანუმის ოქსიდი	0,034809	0,034809	-	-	-	-	0,034809	-
2902	მყარი ნაწილაკები	0,112731	0,112731	-	-	-	-	0,112731	-
2907	სილიციუმის დიოქსიდი	0,065023	0,065023	-	-	-	-	0,065023	-
2909	არაორგანული მტვერი	6,7675	6,7675	-	-	-	-	6,7675	-
0305	ამონიუმის ნიტრატი	0,24	0,24	-	-	-	-	0,24	-
0331	ელემენტარული გოგირდი	0,08	0,08	-	-	-	-	0,08	-

განგარიშების შედეგები ნივთიერებების მიხედვით
(საანგარიშო წერტილები)

წერტილების ტიპები:

- 0 - მომხმარებლის საანგარიშო წერტილი
- 1 - წერტილი დაცვის ზონის საზღვარზე
- 2 - წერტილი საწარმოო ზონის საზღვარზე
- 3 - წერტილი სანიტარიული დაცვის ზონის საზღვარზე
- 4 - წერტილი დასახლებული ზონის საზღვარზე
- 5 - განაშენიანების საზღვარზე

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლე (მ)	კონცენტრ (ზდკ-ის წილი)	ქარის მიმართულება	ქარის სიჩქარე	ფონი (ზდკ-ის წილი)	ფონი გმორიცხვამდე	წერტილის ტიპი
---	------------	------------	-------------	------------------------	-------------------	---------------	--------------------	-------------------	---------------

ნივთიერება: 0143 მანგანუმი და მისი ნაერთები

2	-47	45	2	0,41	200	0,50	0,000	0,000	0
1	62	-28	2	0,38	275	0,73	0,000	0,000	0
4	-500	0	2	0,07	93	7,00	0,000	0,000	0
3	0	-500	2	0,05	352	7,00	0,000	0,000	0
6	500	0	2	0,05	268	7,00	0,000	0,000	0
5	0	500	2	0,05	187	7,00	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0305 ამონიუმის ნიტრატი

1	62	-28	2	0,01	275	0,50	0,000	0,000	0
2	-47	45	2	0,01	153	0,50	0,000	0,000	0
4	-500	0	2	0,00	92	7,00	0,000	0,000	0
3	0	-500	2	0,00	359	7,00	0,000	0,000	0
6	500	0	2	0,00	268	7,00	0,000	0,000	0
5	0	500	2	0,00	181	7,00	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0331 ელემენტარული გოგირდი

1	62	-28	2	0,07	249	0,50	0,000	0,000	0
2	-47	45	2	0,06	163	0,50	0,000	0,000	0
3	0	-500	2	0,01	358	7,00	0,000	0,000	0
4	-500	0	2	0,01	97	7,00	0,000	0,000	0
6	500	0	2	0,01	264	7,00	0,000	0,000	0
5	0	500	2	0,01	181	7,00	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 2902 შეწონილი ნაწილაკები

2	-47	45	2	0,02	195	0,50	0,000	0,000	0
1	62	-28	2	0,02	275	0,70	0,000	0,000	0
4	-500	0	2	0,00	93	7,00	0,000	0,000	0
3	0	-500	2	0,00	352	7,00	0,000	0,000	0
6	500	0	2	0,00	268	7,00	0,000	0,000	0
5	0	500	2	0,00	187	7,00	0,000	0,000	0

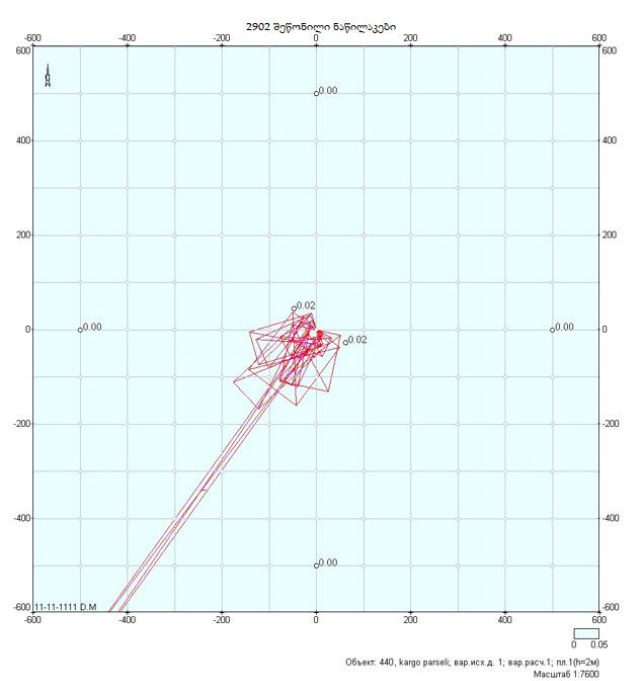
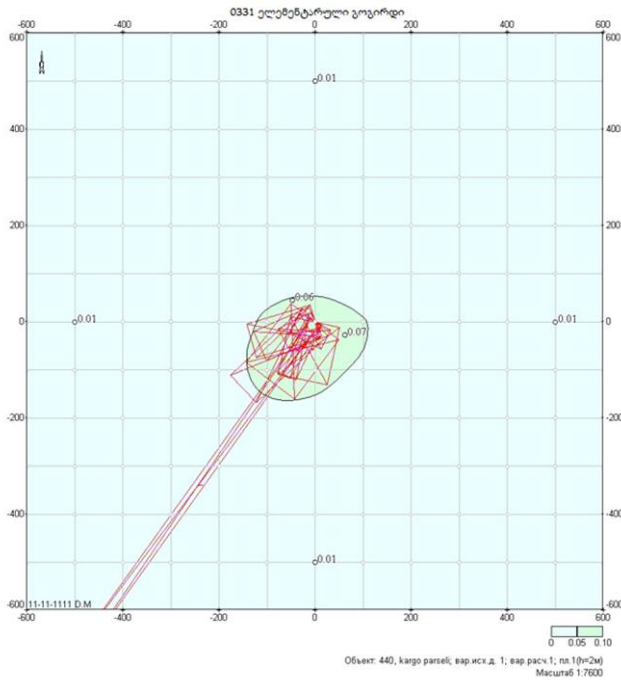
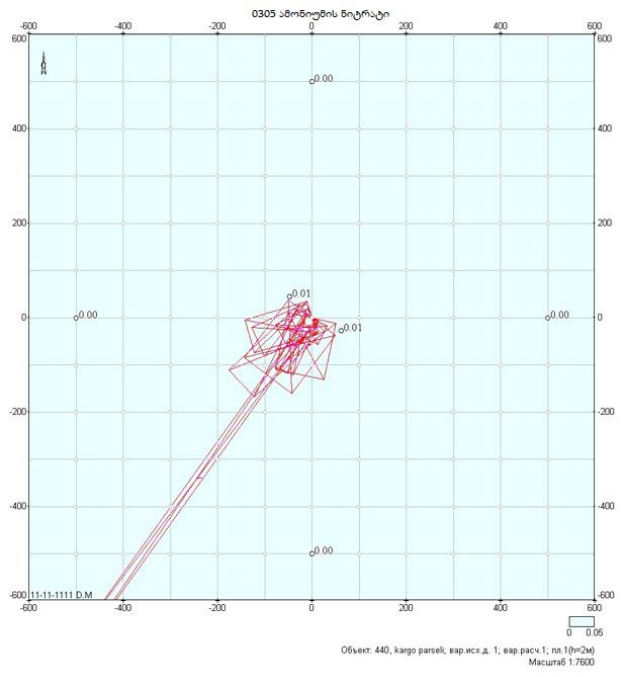
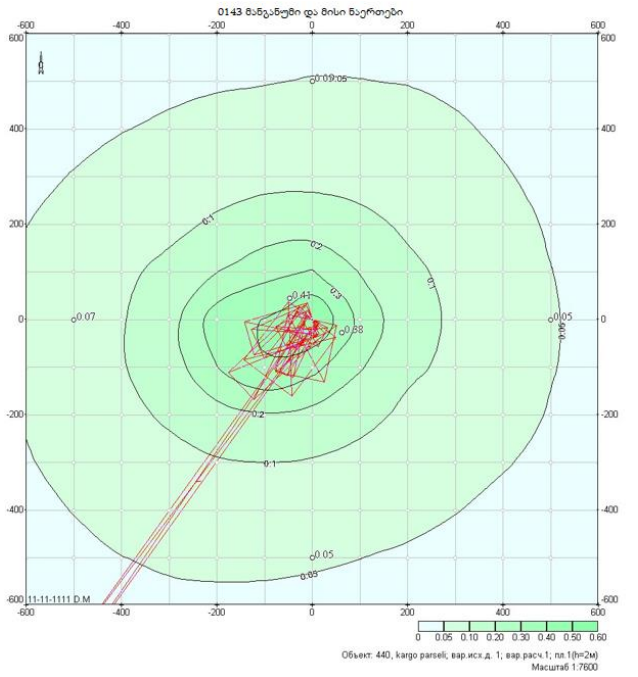
ნივთიერება: 2907 არაორგანული მტვერი >70% SiO2

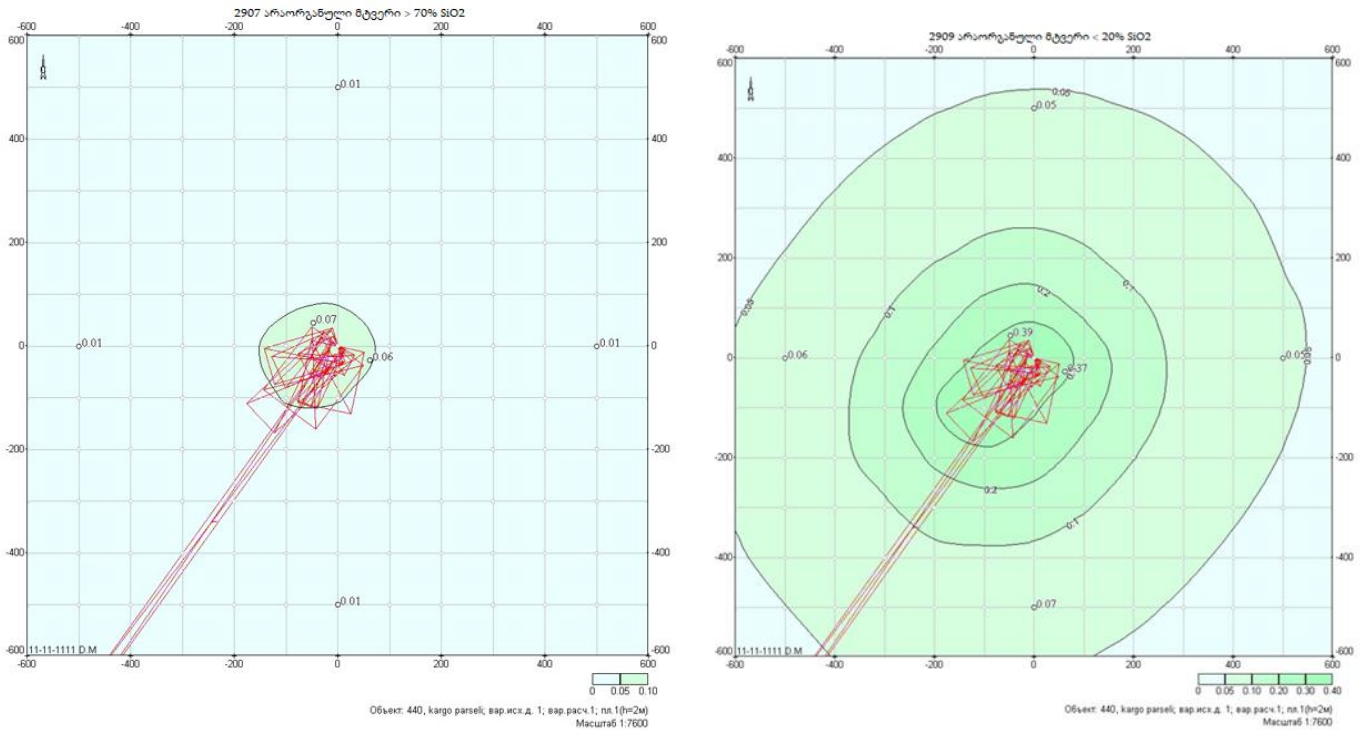
2	-47	45	2	0,07	165	0,50	0,000	0,000	0
1	62	-28	2	0,06	278	0,70	0,000	0,000	0
4	-500	0	2	0,01	92	7,00	0,000	0,000	0
3	0	-500	2	0,01	356	7,00	0,000	0,000	0
6	500	0	2	0,01	268	7,00	0,000	0,000	0

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლე (მ)	კონცენტრ (ზღვკ-ის წილი)	ქარის მიმართულება	ქარის სიჩქარე	ფონი (ზღვკ-ის წილი)	ფონი გმორიცხვამდე	წერტილის ტიპი
5	0	500	2	0,01	184	7,00	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 2909 არაორგანული მტვერი: < 20% SiO2

2	-47	45	2	0,39	182	0,50	0,000	0,000	0
1	62	-28	2	0,37	255	0,50	0,000	0,000	0
3	0	-500	2	0,07	353	7,00	0,000	0,000	0
4	-500	0	2	0,06	98	7,00	0,000	0,000	0
6	500	0	2	0,05	264	7,00	0,000	0,000	0
5	0	500	2	0,05	185	7,00	0,000	0,000	0





6.1.3.11 ატმოსფერულჰაერში მოსალოდნელი ემისიების სახეობები და რაოდენობები, მიღებული შედეგების ანალიზი

ატმოსფერულ ჰაერში მოსალოდნელი ემისიების სახეობების და რაოდენობების დასადგენად გამოყენებული იქნა ავტომატიზებული კომპიუტერული პროგრამა „ეკოლოგი 3.0“, რომელიც აკმაყოფილებს მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ნორმების სათანადო მოთხოვნებს. მანქანური ანგარიშისას ზღვ-ს მნიშვნელობები განისაზღვრება სპეციალურად შერჩეულ წერტილებში - საანგარიშო ბადის კვანძებში. საანგარიშო ბადედ მიღებულია კვადრატული ფორმის ტერიტორია 600მ x 600მ, ბიჯით - 100მ. ანალიზი განხორციელდა იმ შემთხვევისათვის, როდესაც ერთდროულად აფრქვევს ყველა წყარო. ფონურ მნიშვნელობად აღებული იქნა მიმდებარედ მოქმედი საწარმო შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“, რომელიც საწარმოდან დაშორებულია 31 მეტრით.

გათვლები ჩატარებული იქნა:

1. საწარმოს აღმოსავლეთით მდებარე უახლოესი მოსახლის საკადასტრო საზღვარზე, რომელიც საწარმოს საკადასტრო საზღვრიდან დაშორებულია 49 მეტრით, ხოლო ნულოვანი გაფრქვევის წყაროდან 68 მეტრით, კოორდინატებით X = 62 მ, Y= -28მ;
2. საწარმოს დასავლეთით მდებარე სურსათის მწარმოებელი საწარმო, რომელიც საწარმოდან დაშორებულია 53 მეტრით, ხოლო ნულოვანი გაფრქვევის წყაროდან 65 მეტრით, კოორდინატებით X = -47 მ, Y= 45მ;
2. ნულოვანი გაფრქვევის წყაროდან 500 მეტრიან რადიუსში ყველა მხარეს.

მიღებული შედეგები წარმოდგენილია ცხრილში 6.1.3.11

ცხრილი 6.1.3.11

მაკვნი ნივთიერების დასახელება	კოდი	მაკვნი ნივთიერებათა ზღვის წილი ობიექტიდან					
		68 მეტრიანი რადიუსის საზღვარზე 0-ვანი წყაროდან კოორდინატებით X = 62 მ; Y = -28მ.	65 მეტრიანი რადიუსის საზღვარზე 0-ვანი წყაროდან კოორდინატებით X = -47 მ; Y = 45მ.	ნულოვანი წყაროდან 500 მეტრიანი რადიუსის საზღვარზე			
				აღმ.	სამხ.	დას.	ჩრდ.
1	2	3		5	6	7	8
მანგანუმის ოქსიდი	0143	0,38	0,41	0,05	0,05	0,07	0,09
მყარი ნაწილაკები	2902	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
სილიციუმის დიოქსიდი	2907	0,06	0,07	0,01	0,01	0,01	0,01
არაროგანული მტვერი	2909	0,37	0,39	0,05	0,07	0,06	0,05
ამონიუმის ნიტრატი	0305	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
ელემენტარული გოგირდი	0331	0,07	0,06	0,01	0,01	0,01	0,01

წარმოდგენილი გათვლების შედეგების ანალიზი გვიჩვენებს, რომ სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე ტვირთბრუნვის პროცესში ჰაერში გაფრქვეული მაკვნი ნივთიერებების კონცენტრაცია, როგორც უახლოეს მოსახლის, ასევე თევზის ბაზრის (კვების ობიექტის) და 500 მეტრიანი რადიუსის საზღვარზე საწარმოდან აღმოსავლეთის, დასავლეთის, სამხრეთის და ჩრდილოეთის მხარეს არ გადააჭარბებს მაკვნი ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

6.1.4. ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელების ანგარიში

მოსალოდნელი ზემოქმედებების მასშტაბების და გავრცელების არეალის განსაზღვრისთვის შესრულდა ხმაურის გავრცელების გაანგარიშება, რაც ითვალისწინებს:

- ხმაურის წყაროების და მათი მახასიათებლების განსაზღვრას;
- საანგარიშო წერტილების შერჩევას;
- ხმაურის წყაროებიდან საანგარიშო წერტილებამდე ხმაურის გავრცელების მიმართულების განსაზღვრას და გარემოს ელემენტების აკუსტიკურ გაანგარიშებებს, რომლებიც გავლენას ახდენს ხმაურის გავრცელებაზე (ხელოვნური ბარიერები, ბუნებრივი ეკრანები, მწვანე ნარგავები და ა.შ.);

- საანგარიშო წერტილებში ხმაურის მოსალოდნელი დონეების განსაზღვრას და მათ შედარებას ხმაურის დასაშვებ დონესთან;
- საჭიროების შემთხვევაში ხმაურის დონის შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავებას.

ხმაურის დასაშვები ნორმები რეგულირდება „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს N398 დადგენილებით. აღნიშნული დადგენილებით დადგენილი ხმაურის დონეების დასაშვები ნორმები, შენობების და ტერიტორიების გამოყენებითი ფუნქციების მიხედვით, დღის და ღამის საათებისთვის წარმოდგენილია 6.1.5.1 ცხრილში.

ცხრილი 6.1.5.1 ხმაურის დონეების დასაშვები ნორმები

N	სათავსებისა და ტერიტორიების გამოყენებითი ფუნქციები	დასაშვები ნორმები		
		Lდღე (დბA)		Lღამე (დბA)
		დღე	საღამო	
1	სასწავლო დაწესებულებები და სამკითხველოები	35	35	35
2	სამედიცინო დაწესებულებების სამკურნალო კაბინეტები	40	40	40
3	საცხოვრებელი და საძილე სათავსები	35	30	30
4	სტაციონარული სამედიცინო დაწესებულების სამკურნალო და სარეაბილიტაციო პალატები	35	30	30
5	სასტუმროების/ სასტუმრო სახლების/ მოტელის ნორმები	40	35	35
6	სავაჭრო დარბაზები და მისაღები სათავსები	55	55	55
7	რესტორნების, ბარების, კაფეების დარბაზები	50	50	50
8	მაყურებლის/მსმენელის დარბაზები და საკრალური სათავსები	30	30	30
9	სპორტული დარბაზები და აუზები	55	55	55
10	მცირე ზომის ოფისების (≤ 100 მ ³) სამუშაო სათავსები და სათავსები საოფისე ტექნიკის გარეშე	40	40	40
11	დიდი ზომის ოფისების (≥ 100 მ ³) სამუშაო სათავსები და სათავსები საოფისე ტექნიკით	45	45	45
12	სათათბირო სათავსები	35	35	35
13	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან დაბალსართულიან (სართულების რაოდენობა ≤ 6) საცხოვრებელ სახლებს, სამედიცინო დაწესებულებებს, საბავშვო და სოციალური მომსახურების ობიექტებს	50	45	40
14	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან მრავალსართულიან საცხოვრებელ სახლებს (სართულების რაოდენობა > 6), კულტურულ, საგანმათლებლო, ადმინისტრაციულ და სამეცნიერო დაწესებულებებს	55	50	45
15	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან სასტუმროებს, სავაჭრო, მომსახურების, სპორტულ და საზოგადოებრივ ორგანიზაციებს	60	55	50

ზოგადად, ხმაურის დონეების გაზომვა, ანალიზი და სპექტრის რეგისტრაცია ხდება სპეციალური ხელსაწყოებით, როგორცაა: ხმაურმზომი და დამხმარე ხელსაწყოები (ხმაურის დონის თვითმწერი მაგნიტოფონი, ოსცილოგრაფი, სტატისტიკური გამანაწილებლების ანალიზატორი, დოზიმეტრი და სხვა). გარდა ამისა, ხმაურის ინტენსივობის (დონის) გასაზომად ასვე რეკომენდირებულია ლოგარითმული სკალის გამოყენება, რომელშიც ყოველი საფეხური 10-ჯერ მეტია წინანდელზე. ხმაურის ორი დონის ასეთ თანაფარდობას უწოდებენ ბელს და განისაზღვრება ფორმულით:

$$I_b = I_g(I/I_0) \quad (1)$$

სადაც I – ბგერითი წნევის განსახილველი დონეა, პა;
 I_0 – ადამიანის ყურის სმენადობის ზღვარია და უდრის $2 \cdot 10^{-5}$ პა.

ერთიანი და თანაბრადდამორებული წერტილებისათვის ხმაურის ჯამური (L_j) დონე გამოითვლება ფორმულით:

$$L_j = L_1 + 10 \lg n, \text{ დბ} \quad (2)$$

სადაც L_1 – ერთი წყაროდან ხმაურის დონეა, დბ ($1 \text{ დბ} = 10 \text{ ბ}$)
 n – ხმაურის წყაროს რიცხვია.
 $10 \lg n$ არის ხმაურის ერთი წყაროს დონის დანამატი სიდიდე.

ხმაურწარმომქმნელი წყაროებიდან ხმაურის უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან გავრცელება გამოითვლება II-12-77 სანიტარული წესებისა და ნორმების შემდეგი ფორმულით:

$$L = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_{ar}/1000 - 10 \lg \Omega \quad (3)$$

სადაც:

L_p – ხმაურის წყაროს სიმძლავრის ოქტავური დონეა;
 Φ – ხმაურის წყაროს მიმართულების ფაქტორია, რომელიც უგანზომილებო ერთეულია და, განისაზღვრება ცდის საშუალებით, ბგერის გამოსხივების სივრცით კუთხესთან მიმართებით;
 r – მანძილია ხმაურის წყაროდან საანგარიშო წერტილამდე;
 Ω – ბგერის გამოსხივების სივრცითი კუთხეა, რომელიც ტერიტორიის ზედაპირზე განთავსებისას არის 2π ;
 β_a – ატმოსფეროში ბგერის მილევადობაა (დბ/კმ) და მისი მნიშვნელობები მოცემულია II-12-77 სანიტარული წესებისა და ნორმების ცხრილში და ტოლია:

ოქტანური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიდიდე	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ხმის დახშობის სიდიდეები	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48

იმ შემთხვევაში, თუ ხმაურწარმომქმნელ წყაროსა და საანგარიშო წერტილს შორის მანძილი ნაკლებია ან ტოლია 50 მეტრისა, გაანგარიშებაში ბგერის მილევადობის კოეფიციენტი არ მონაწილეობს.

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

$$10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{pi}}$$

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

სასაწყობე მეურნეობის ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაურის გავრცელების წყაროებია სარკინიგზო ჩიხში შემადგენლობის მანევრირება, ტვირთბრუნვის ოპერაციებისთვის გამოყენებული ტექნიკა და ტერიტორიაზე სატვირთო ავტოტრანსპორტის მოძრაობა.

ხმაურის გავრცელების წყაროების რაოდენობა და ხმაურის სიდიდეები (დეციბალი) წარმოდგენილია ცხრილში:

ცხრილი 6.1.5.2. ხმაურის გამომწვევი წყაროების მახასიათებლები

დასახელება	დანიშნულება	ერთეული	ხმაურის პარამეტრი (დბა)
<i>ძირითადი ხმაურგამომწვევი</i>			
1	Zennebogen – 830 მულტიფუნქციური ამწე	ტვირთების სატვირთი (ნახევრად ელექტრო) ამწე-გრეიფერი	4,5
2	ფრონტალური დამტვირთველი	ნაყარი ტვირთების ჩატვირთვა და საქციებზე განაწილება-ფორმირება	55
3	თვითმცლელი ავტომანქანა	ნაყარი ტვირთების შიდა ტერიტორიაზე (სექციებზე) ტრანსპორტირება	85
<i>პერიოდული ხმაურგამომწვევი</i>			
4	სარკინიგზო შემადგენლობა (ლოკომოტივი)	სასაწყობე ტერიტორიაზე ტვირთების შემოტანა-გატანა	75
	სატვირთო ავტოტრანსპორტი	სასაწყობე ტერიტორიაზე ტვირთების შემოტანა-გატანა	85

სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიას ესაზღვრება ცენტრალური ავტომაგისტრალი სადაც ადგილი აქვს საავტომობილო ტრანსპორტის ინტენსიურ მოძრაობას, ხმაურის გავრცელების მნიშვნელოვანი წყაროა ასევე, ძირითად ტერიტორიის სამხრეთ-დასავლეთით მდებარე შ.პ.ს. „საქართველოს რკინიგზა“-ს ბათუმის სარკინიგზო სადგურის კვანძი.

ტერიტორიიდან უახლოესი დასახლებული პუნქტი (ნონეშვილის ქუჩა), ასევე მდებარეობს საავტომობილო გზის გასწვრივ სადაც ავტომობილების გადაადგილება შედარებით ნაკლებია.

სასაწყობე მეურნეობის გეომეტრიული ცენტრიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი (დასახლებული პუნქტის) დაშორებულია 172 მეტრით, ხოლო საზღვრებიდან 49 მეტრით.

ხმაურწარმომქმნელი წყაროების გენერირების ადგილიდან ხმაურის გავრცელების რადიუსი (მანძილი) უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან მიმართებით ასახულია სიტუაციურ რუკაზე (სურათი 6.1.2.3)

სურათი 6.1.2.3. ხმაურის გავრცელება რადიუსის საწყობის გეომეტრიული ცენტრიდან რეცეპტორებამდე



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).

როგორც ზემოთ იქნა აღწერილი, ხმაურგამომწვევი წყაროებიდან სასაწყობე მეურნეობაში ძირითადი ოპერაციები განხორციელდება „Zennebogen – 830“ მულტიფუნქციური ამწე-გრეიფერის მეშვეობით, ხოლო სექტორებზე ტვირთების განწილების მიზნით მხოლოდ შევსება-დაცლის რეჟიმში იმუშავებს 2 ავტოთვიცმელი .

რაც შეეხება სატვირთველს, ერთეულ შემთხვევაში მოხდება მისი გამოყენება კონკრეტულ ლოკაციაზე გარკვეული დროით, ძირითადად ნაყარი ტვირთის ფორმირების ან იშვიათად დატვირთვის მიზნით (გაბარიტული თვითმცლელით).

სარკინიგზო შემადგენლობის მუშაობა დამოკიდებული იქნება ტვირთის შემოტანის ან/და გატანის საჭიროებაზე, ასევე პერიოდულიად მოხდება ტვირთების საწყობის ტერიტორიაზე შემოტანა ან/და გატანა სატვირთო ავტოტრანსპორტით.

ამდენად, მაქსიმალურად მიახლოებული სცენარით, ხმაურგამომწვევი ტექნიკის მუშაობით ერთდროული სატრანსპორტო ოპერაციების რაოდენობა შესაძლებელია იყოს:

- „Zennebogen 830“ მულტიფუნქციური ამწე-გრეიფერი - **2 ერთეული;**
- სატვირთო ავტოთვიცმელი (ტვირთების სექციებზე განაწილებისთვის) -**2 ერთეული;**
- სატვირთველმა - **2 ერთეული;**
- სარკინიგზო შემადგენლობამ (ლოკომოტივი) – **1 ერთეული;**

- სატვირთო ავტომანქანებმა (ერთდროულად ტვირთის საწყობში მიღების ან საწყობიდან გატანისას) - **1 ერთეული**

შესაბამისად, გაანგარიშება ჩატარებულია 8 სატრანსპორტო ერთეულის ($n=8$) მუშაობის შემთხვევისთვის (დაგეგმილი სამუშაოებიდან გამომდინარე ყველაზე უარესი სცენარი).

ამ შემთხვევაში, ხმაურის რამოდენიმე წყაროსთვის ბგერითი ტალღის ოქტავური დონე (L_p) თავის მხრივ გაანგარიშდება ფორმულით:

$$10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_{pi}}$$

სადაც: L_{pi} – არის i -ური ხმაურის წყაროს სიმძლავრე.

გათვლების შესასრულებლად გაკეთებულია შემდეგი დაშვებები:

- 1) თუ ერთ უბანზე განლაგებულ რამდენიმე ხმაურის წყაროს შორის მანძილი გაცილებით ნაკლებია საანგარიშო წერტილამდე მანძილისა, წყაროები გაერთიანებულია ერთ ჯგუფში.
- 2) ერთ ჯგუფში გაერთიანებული წყაროების ხმაურის ჯამური დონის გავრცელების შესაფასებლად საანგარიშო წერტილამდე მანძილად აღებულია მათი გეომეტრიული ცენტრიდან დაშორება (მანძილის საცხოვრებელ სახლამდე შეადგენს 172 მ-ს);
- 3) სიმარტივისთვის გათვლები შესრულებულია ბგერის ექვივალენტური დონეებისთვის (დბა) და ატმოსფეროში ბგერის ჩაქრობის კოეფიციენტად აღებულია მისი ოქტავური მაჩვენებლების გასაშუალოებული სიდიდე: $\beta_{საშ}=10.5$ დბ/კმ;

გაანგარიშების თანახმად, ერთდროულად ყველა ხმაურწარმომქნელი წყაროს მუშაობის შემთხვევაში ჯამური ბგერის ექვივალენტური დონე ტერიტორიაზე ტოლი იქნება:

$$10 \lg (10^{0,2 \times 4,5} + 10^{0,2 \times 5,5} + 10^{0,3 \times 8,5} + 10^{0,1 \times 7,5}) = \mathbf{89,9 \text{ დბ}}$$

როგორც განტოლებიდან ჩანს, 8 ერთეული წყაროს ერთდროულად მუშაობის შემთხვევაში, ადგილზე წარმოქმნილი ხმაურის დონე შეადგენს 91,1 დბ-ს.

ხმაურის გენერირების ტერიტორიიდან, უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე მანძილი შეადგენს 172 მეტრს, შესაბამისად ხმაურის გავრცელების დონე გამოითვლება ფორმულით (3):

$$L = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_{არ}/1000 - 10 \lg \Omega$$

სიმარტივისთვის გათვლები შესრულებულია ბგერის ექვივალენტური დონეებისთვის (დბა) და ატმოსფეროში ბგერის ჩაქრობის ($\beta_{არ}$) კოეფიციენტად აღებულია მისი ოქტავური მაჩვენებლების გასაშუალოებული სიდიდე: $\beta_{საშ}=10.5$ დბ/კმ.

ხმაურის ყველაზე უარესი სცენარით, ანუ თუ ჩავთვალოთ, რომ სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე ერთდროულად იმუშავენ ყველა ხმაურწარმომქმნელი ტექნიკა, ასეთი სცენარისთვის უახლოეს საცხოვრებელ სახლთან ხმაურის დონე ტოლი იქნება:

$$89,9 - 15 \lg 172 + 10 \lg (2) - 10,5 \times 172 / 1000 - 10 \times \lg 2 \pi = \mathbf{49,6 \text{ დბ.}}$$

მნიშვნელოვანია, რომ უახლოეს საცხოვრებელ სახლსა და სასაწყობე მეურნეობას შორის მდინარე ბარცხანას კალაპოტის გასწვრივ გავრცელებულია ხე-მცენარეები (დასახლების მხარეს მთლიანად ფარავს უახლოესი მაცხოვრებლის სახლს).

ასევე, ამ მიმართულებით კალაპოტის გასწვრივ მოწყობილია ნავთობტერმინალის სადაწნეო მილსადენების დერეფნის დამცავი 2 მ სიმაღლის ბეტონის კედელი, რაც ბუნებრივ საფართან ერთად მთლიანობაში შეასრულებენ ბგერის გავრცელების ბარიერის ფუნქციას, რაც დაახლოებით $\approx 10-15$ დბ-ით შეამცირებს საანგარიშო წერტილში ხმაურის გავრცელების დონეს და იქნება **34,6-39,6** დბ.

მოცემულ შემთხვევაში უახლოეს საცხოვრებელ სახლთან ხმაურის დასაშვები ნორმა, დღის საათებში შეადგენს 45 დბ-ს, ხოლო ღამის საათებში 40 დბ-ს და საანგარიშო გათვლებით ხმაურის გავრცელებას დღის და არც ღამის საათებში არ გადააჭარბებს ნორმით განსაზღვრულ მნიშვნელობებს.

ტერიტორიის ადგილმდებარეობიდან გამომდინარე, ხმაურის დონის გავრცელების შეფასება ასევე განხილული იქნა საყოფაცხოვრებო (რესტორანი, ბაზარი) დანიშნულების ობიექტთან მიმართებით, რომელიც დაახლოებით 150 მეტრში მდებარეობს სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიიდან.

ზემოთ აღწერილი მეთოდოლოგიის საანგარიშო ფორმულებით საკონტროლო წერტილზე მიღებული იქნა ხმაურის დონის სიდიდე: **35,6 - 40,6** დბ.

აქვე გასათვალისწინებელია ის გარემოება, ამ მიმართულებით ტერიტორიას ესაზღვრება ბეტონის 2,5 მ სიმაღლის ღობე და ცენტრალური ვატომაგისტრალი (გოგებაშვილის ქუჩა), სადაც ინტენსიურად გადაადგილდება სხვადასხვა ავტოტრანსპორტი, აღნიშნული კი ფაქტიურად ჩამხობი ბარიერია ტერიტორიაზე გენერირებული ხმაურის ამ მიმართულებით გავრცელების კუთხით.

გარდა ზემოაღნიშნულისა, ანგარიშში, ყველაზე მაღალ (85 დბ) ხმაურწარმომქმნელ წყაროდ ჩათვლილია ერთდროულად მომუშავე სატვირთო ავტრანსპორტი, რომელთა ტერიტორიაზე გადაადგილებისთვის (აწონვის, დაცლის ან/და ჩატვირთვის ადგილებამდე მისასვლელად) დაჭირდება მაქსიმუმ 15-20 წთ და დანარჩენი პერიოდი ტერიტორიაზე ყველა შემოსული სატვირთო ავტოტრანსპორტის ძრავა იქნება გამორთული, ასევე მათი ერთდროულად შემოსვლა და გასვლა პრაქტიკულად ვერც განხორციელდება.

ასევე, სარკინიგზო ჩიხში (სიგრძე 154 მ) ვაგონ შემადგენლობის მანევრირების დრო შეადგენს 3-5 წთ-ს და ლოკომოტივის მუშაობის შედეგად გამოწვეული ხმაური მინიმალური იქნება, ასევე, ვაგონ შემადგენლობის ჩახსნა-გადაბმის დროს წარმოქმნილი ხმაური ხასიათდება არამუდმივი, წამიერი ხმაურის დონის გავრცელებით.

რაც შეეხება მოსალოდნელ ვიბრაციას, ვიბრაცია არის დრეკადი რხევები და ტალღები მყარ სხეულში. ვიბრაცია წარმოადგენს მავნე საწარმოო ფაქტორს, რომლის ზღვრულად დასაშვებ დონეებზე მაღალი მაჩვენებლების ზემოქმედება ადამიანში იწვევს უსიამოვნო შეგრძნებებს, ხოლო ხანგრძლივი ზემოქმედების შემთხვევაში ვითარდება პათოლოგიური ცვლილებები.

ვიბრაციის ზღვრულად დასაშვები დონე (ზდდ) არის ვიბრაციის ფაქტორის დონე, რომელიც ყოველდღიური (გარდა დასვენების დღეებისა) მუშაობისას, მაგრამ არა უმეტეს 40 სთ-ისა კვირაში, მთელი სამუშაო სტაჟის განმავლობაში არ უნდა იწვევდეს დაავადებას, ჯანმრთელობის მდგომარეობაში რაიმე ისეთ გადახრას, რომელიც გამოვლინდება თანამედროვე კვლევის მეთოდებით მუშაობის პერიოდში, ან მოგვიანებით, ან მომდევნო თაობის სიცოცხლის განმავლობაში. ვიბრაციის ზდდ-ს დაცვა არ გამორიცხავს ზემგრძნობიარე პირებში ჯანმრთელობის მდგომარეობის მოშლას.

ვიბრაციის დასაშვები დონე საცხოვრებელ და საზოგადოებრივ შენობებში არის ვიბრაციის ფაქტორის დონე, რომელიც არ არის შემაწუხებელი ადამიანისათვის და არ იწვევს ვიბრაციული ზემოქმედებისადმი მგრძნობიარე სისტემებისა და ანალიზატორების ფუნქციური მდგომარეობის მაჩვენებლების მნიშვნელოვან ცვლილებებს.

საქართველოში ვიბრაციის საკითხები რეგულირდება ნორმატიული დოკუმენტით. ვიბრაცია შეიძლება იყოს:

- ზოგადი ვიბრაცია, რომელიც საყრდენი ზედაპირიდან გადაეცემა მჯდომარე ან ფეხზე მდგომი ადამიანის სხეულს;
- ლოკალური ვიბრაცია, რომელიც ხელებიდან გადაეცემა ადამიანს.

მოცემულ შემთხვევაში, სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე არ იქნება ისეთი მექანიზმები რომელთაგან მოსალოდნელია მუდმივი ვიბრაცია, ხოლო ლოკალურ ვიბრაციას იქნება მოსამსახურე პერსონალზე, ისიც ავტოსატრანსპორტო საშუალებების მართვის პროცესში, რაც სრულ შესაბამისობაშია საავტომობილო სტანდარტებთან.

ტერიტორიაზე არამუდმივი ვიბრაცია შესაძლებელია გავრცელდეს ობიექტის ტერიტორიაზე სარკინიგზო შემადგენლობის მოძრაობით, ამ შემთხვევაში წარმოიქმნება დროში მერყევი არამუდმივი ვიბრაცია, რომლის კონტროლირებადი პარამეტრების სიდიდეები დროში განუწყვეტლივ იცვლება, ამ შემთხვევაში გადაადგილების ხანმოკლე დროში (3-5 წთ) რხევების განგრძობითობა მინიმალურია.

ამდენად ვიბრაციის სიხშირული შედგენილობა იქნება დაბალი სიხშირის ვიბრაცია (1-4 ჰც ზოგადი ვიბრაციისათვის) რაც მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების მიხედვით შესაძლებელია შეფასდეს როგორც მე-2 კატეგორიის ზოგადი ვიბრაციად, (ზოგადი ვიბრაცია საცხოვრებელ და საზოგადოებრივ შენობებში გარე წყაროებიდან: (სარკინიგზო ტრანსპორტი და ავტოტრანსპორტი, სამრეწველო საწარმოები და მოძრავი საწარმოო დანადგარები) რაც სასაწყობე მეურნეობის ადგილმდებარეობის (მანძილის) გათვლისწინებით არ აღიქმება დასახლებულ პუნქტში და მიმდებარე ტერიტორიაზე.

6.1.5. ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები

6.1.5.1 მტვრის გავრცელების შემარბილებელი ღონისძიებები

შეფუთული ტვირთები

მშრალი ტვირთების გადატვირთვა-გადმოტვირთვის პროცესში მტვრის ფორმირებას მინიმუმამდე ამცირებს მისი შესაფუთი საშუალება - ბიგ-ბეგი, რომელიც წარმოადგენს სპეციალური ტარას და სპეციალურად შექმნილია გრანულირებული, ფხვნილოვანი და სხვა სახის ნივთიერებების გადაზიდვებისათვის.

ბიგ-ბეგის მასალის სტრუქტურას გააჩნია ორმაგი დაცვა: პლასტიკის ორმაგ კედლიანი მასალა პლიუს წყალგაუმტარი პოლიეთილენის აპკი პლასტიკის ორ ფენას შორის (დეტალური პარამეტრები აღწერილია ზემოთ 4.3.2.3 პარაგრაფში)

მტვრის ფორმირების რისკს ქმნის ბიგ-ბეგების დაზიანება შედეგად შემთხვევითი დაზნევა, განსაკუთრებით ეს მოსალოდნელია გრანულირებული გოგირდი (ქიმიური პროდუქტი) შემთხვევაში.

დაზიანების პრევენციის მიზნით მიზნით, ტვირთის გადატვირთვა-გადმოტვირთვის პროცესში მკაცრად იქნება დაცული მისი მოპყრობის ტექნიკა, რომლის ძირითადი ნორმები ნაჩვენებია სურათზე:



დაზიანებული შესაფუთი მასალის (ბიგ-ბეგი) შემთხვევაში მოხდება გადაფუთვა მეორადი დაცვის საშუალებით (მეორე ბიგბეგში ან შეიკვრება ბრუნტით) და დასაწყობდება განცალკევებულად შტაბელირების გარეშე, მის ხელახალ შეფუთვამდე.

დაუყოვნებლივ მოხდება გაბნეული მასის შეგროვება ცალკე ბიგბეგში (ვარგისობის შემთხვევაში) და გადაიფუთება, ან განთავსდება სახიფათო ნარჩენების შესაგროვებელ კონტეინერში/ბიგბეგში.

მუდმივად გაკონტროლდება შესაფუთი მასალის მთლიანობა და და შტაბელის პარამეტრები.

ტვირთბრუნვის ოპერაციების განხორციელებისას გათვლიწინებული იქნება ქარის სიჩქარე, ხოლო არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში დაზიანებულ ბიგბეგში შეფუთული ტვირთის გადატანა არ განხორციელდება.

უზრუნველყოფილი იქნება ამწე და გადასატვირთი მექანიზმების სრული ტექნიკური პარამეტრების გამართული მუშაობა, ხოლო ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში პროცესი არ განხორციელდება მის გამოსწორებამდე.

მეტეოროლოგიური პირობების ზემოქმედებისგან დასაცავად ასევე, ქარიან ამინდებში მოსალოდნელი მტვრის წარმოქმნისა და გავრცელების მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით, დროებით

შენახვის პერიოდში გადაეფარება დამცავი ქსოვილი (პარამეტრები აღწერილია ზემოთ პარაგრაფში 4.2.3.4)

ნაყარი ტვირთები

მტვრის ყველაზე მეტად გავრცელება მოსალოდნელია ნაყარი სახის ტვირთების გადატვირთვა-გადმოტვირთვის დროს.

ამ შემთხვევაში მტვრის წარმოქმნის შეზღუდვის ძირითად საშუალებას წარმოადგენს მულტფუნქციური სატვირთველის მექანიზირებული პროცესი, კერძოდ გამოყენებული გრეიფერული ტიპის ჩამჩა, რომელიც მუშაობს ჰიდრავლიკური გამღებ-დამკეტი მექანიზმით, ერთ ოპერაციაზე უზრუნველყოფს 1-1,5 კმ მოცულობის ნაყარის გადატვირთვას სრული ჰერმეტიზაციის დაცვით.

მტვრის ზალპური სახით წარმოქმნის თავიდან ასაცილებლად დაცული იქნება გრეიფერიდან ნაყარის ჩამოვლის ტექნიკა, კერძოდ საყრელი ზედაპირიდან ჩამჩის გახსნა იწარმოებს 20-30 სმ სიმაღლიდან თანაბარი ნაკადით, ნაყარის ზრდის პროპორციულად, როგორც ეს ნაჩვენებია ტიპიურ სურათზე ქვემოთ.

სურათი 6.1.5.1. ნაყარი ტვირთი გადატვირთვის ტექნიკა



გათვლიწინებული იქნება ქარის სიჩქარე, ხოლო არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში ამ სახის ტვირთბრუნვა არ განხორციელდება.

ფრონტალურ სატვირთველი ნაყარის ფორმირებას განახორციელებს მხოლოდ საჭიროების შემთხვევაში, როდესაც დასრულდება კონკრეტულ სექციაზე ტვირთის ავტოტრანსპორტით შეტანა ან საჭირო გახდება გრეიფერით შევსებული ნაყარის კორექტირება ფარდების დატკეპნა.

სატვირთველი სექციაზე (ნაყარის ირგვლივ) გადაადგილდება მინიმალური სიჩქარით და დაცული იქნება ნაყარის აჩამჩვის ტექნიკა.

უზრუნველყოფილი იქნება მექანიზმების სრული ტექნიკური პარამეტრების გამართული მუშაობა, ხოლო ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში პროცესი არ გაგრძელდება მის გამოსწორებამდე.

ტერიტორიაზე, ნაყარის სახის ტვითების შესაბამის სექციებზე განაწილებისას, თვითმცლელი ავტოტრანსპორტი გადაადგილდება 5-10 კმ სიჩქარით და ძარის ჩამოცლა განხორციელდება თანაბარი მოძრაობით ერთ ზვინულად.

დროებით დასაწყობებული ნაყარი ტვითების (განსაკუთებით წვრილფრაქციულს) მეტეოროლოგიური პირობების ზემოქმედებისგან დასაცავად ასევე, ქარიან ამინდებში მოსალოდნელი მტვრის წარმოქმნისა და გავრცელების მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით, დროებით შენახვის პერიოდში გადაეფარება დამცავი ქსოვილი - წყალგაუმტარი ბრეზენტი ან/და სამშენებლო ბადე. (პარამეტრები აღწერილია ზემოთ პარაგრაფში 4.2.3.4)

ქარის ზემოქმედებისგან დასაცავად, გადაფარებულ საშუალებაზე გადაიჭიმება თოკები (ან ტროსები) რომლის ბოლოების დაფიქსირება მოხდება ბეტონზე ზედაპირზე ანკერები საშუალებით, ან სიმძიმეების გამოყენებით (ქვიშიანი ტომრები, საბურავები) როგორც ეს ნაჩვენებია ტიპიურ სურათზე (სურათი 6.2.1.1.)

სურათი 6.2.1.1. ნაყარი ტვითის ქსოვილით გადაფარვის ტიპიური ფოტო ილუსტრაცია



სასაწყობე ტერიტორიაზე ტრანსპორტის გადაადგილების და ნაყარი ტვითების დასაწყობების ასევე, მისი გადატვირთვის პროცესში ცხელ და მშრალ ამინდებში ამტვერების შესამცირებლად გამოყენებული იქნება გადაადგილებადი წყლის გამშხეფი სისტემა ე.წ „ნისლის წარმომქნელი ქვემეხი“.

აღნიშნული სისტემა მაღალი წნევის საშუალებით 60 მ სიმაღლის დისტანციაზე მძლავრი ვენტილატორის კიდებზე დამაგრებული, 340°-ით მბრუნავი საქმენების საშუალებით გამოყოფს მილიონობით წყლის მიკრონული წვეთების ჭავლს.

დანადგარის გამოყენება შესაძლებელი იქნება უშუალოდ ნაყარის ზედაპირზე მის დასატენიანებლად, (განსაკუთრებით ნავთობის კოქსის და ქვანახშირისთვის) ასევე სავალ ნაწილზე და ტვირთბრუნვის (ჩატვირთვა-გადმოტვირთვა) პროცესში მტვრის ნაწილაკების გავრცელების პრევენციის და შემცირების მიზნით.

დანადგარის ფოტო ილუსტრაცია და ძირითადი ტექნიკური პარამეტრები წარმოადგენილია ქვემოთ სურათზე (სურათი 6.2.1.2)

სურათი 6.2.1.2. წყლის ნისლის წარმომქნელი დანადგარის ფოტო ილუსტრაცია და ტექ.მახასიათებლები





Fog Maker Elefante



Pressure 60bar
NEW Fan jet 75m
156 nozzles

How do fog makers for dust suppression work?



Building disinfection with fog maker Elefante.



c



d

Fog maker Elefante

- Mist ring equipped with heating to operate at low temperature
- Simple and user-friendly touchscreen
- Ventilation unit independent from pump unit
- Trolley with pneumatic wheels for easy handling on uneven ground.

Technical features



Technical features

Code	Model	Pressure	Flow rate	Disp. dist.	Fan jet (m³/h)	Weight	Pressure (max/min) (bar)	Pressure (max/min) (PSI)	Flow
C	ELEFANTE MOBILE	60bar	42 l/min	75m	17,0m³	700kg	20,7/60,0/0	30,0/87,0/0	60
D	ELEFANTE ON BASE	60bar	33 l/min	75m	17,0m³	600kg	20,7/60,0/0	30,0/87,0/0	60

Accessories
Single unit



Heavy base complete with flow and pneumatic wheels



The jet reaches 75 meters

Technical features

- Customized steel frame
- Electrical panel complete with PLC control lines, easily programmable, 66 digital counters, fan start and flashing light
- Protection rating: IP55

Fan technical specifications

- 156 nozzles, 3 rings, with 52 nozzles each
- Electric heater 15w for performing step
- Maximum coverage 10,750m²
- Air flow rate: 18,000m³/h
- Power absorption: 750w NEW
- Power supply: 3x400V - 50Hz
- Fan jet: Fan with 27C (without swirl)
- Rotating range: 360° Automatic
- Diameter: 20" - 417 Automatic
- Fan diameter: 600mm
- Noise: ~75db

Pump module technical specifications

- Pressure: 60bar
- Professional pump 1000rpm, not movement, 3-step motor, 2 cooling pattern
- Electric motor: 1000 rpm 15w for 33 l/min, 4.5kw for 42 l/min
- Integrated by pump valve
- High pressure valve
- Direct return valve

საავტომობილო ტრანსპორტით ნაყარი ტვირთების ტრანსპორტირების დროს (შემოტანა-გატანისას) თვითმცლელის ძარა გადახურული იქნება სპეციალური საფარით (ბრეზენტით) და დაცული იქნება გადაადგილების სიჩქარის ლიმიტი.

ტრანსპორტის გადაადგილების შედეგად მტვრის წარმოქმნის მინიმუმადე დაყვანის მიზნით, სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიის სატრანსპორტო სავალი ნაწილი სისტემატიურად დასუფთავდება.

ამისათვის შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს სპეციალური მექანიზირებული ტექნიკა (მცირე ზომის ფრონტალური სატვირთველის მულტიფუნქციური შესაძლებლობის ფარგლებში) ასევე, დაუყოვნებლივ განხორციელდება სავალ ნაწილზე დაყრილი მასის (კერის) მუშახელის მიერ დასუფთავება.

ტვირთბრუნვის ოპერაციების დროს მტვრის გავრცელების პრევენციის მიზნით, სასაწყობე მეურნეობის პერიფერიაზე (ზემოქმედების რეცეპტორების მიმართულებით) კომპნია განხორციელებს დამატებით შემარბილებელ ღონისძიებას, კერძოდ:

უახლოესი დასახლებული პუნქტის (ნონეშვილის ქუჩა) მიმართულებით, ასევე ცენტრალური ავტომაგისტრალის მხარეს (თევზის ბაზარი), სასაწყობე მეურნეობის ღობის გასწვრივ შიდა პერიმეტრზე დაირგვება ხე-მცენარეების ზოლი, რაც თავის მხრივ ერთგვარ ბუნებრივ ბარიერს შექმნის რეცეპტორების მიმართულებით მტვრის გავრცელების კუთხით.

6.1.5.2 ხმაურის გავრცელების შემარბილებელი ღონისძიებები

ტვირთბრუნვის ოპერაციების განხორციელების პროცესში, ხმაურის გამომწვევი ტექნიკიდან ყველაზე მეტი დატვირთვით იმუშავებს „Zennebogen – 830“ მულტიფუნქციური ამწე-გრეიფერი, მოიხმარს უმნიშვნელო რაოდენობის დიზელს, რაც გამოყენება მხოლოდ ელექტრო ამძრავის დამუხტვისთვის და სრულ ტვირთამწეობის ოპერაციებს ახორციელებს ელექტრო აგრეგატი, შესაბამისად არ თითქმის არ წარმოქმნის ხმაურს.

ხმაურის გავრცელებას უახლოესი მაცხოვრებლის მიმართულებით ნაწილობრივ ამცირებს 2,5 მ სიმაღლის ბეტონის კედელი რომელიც გაუყვება მდინარე ბარცხანას კალაპოტს, ხოლო კომპანიის მიერ დამატებით განხორციელდება სასაწყობე მეურნეობის პერიფერიაზე გამწვანების ზოლის (ხეების დარგვა) მოწყობა, რაც ბუნებრივი ჩამხშობი ბარიერი იქნება ტერიტორიაზე გენერირებული ხმაურის ამ მიმართულებით გავრცელების კუთხით.

დაწესდება ტერიტორიაზე შემოსული სატრანსპორტო საშუალებების გამართულად მუშაობის კონტროლი, ხოლო ტერიტორიაზე დაყოვნებული ტრანსპორტის ძრავა იქნება გამორთული.

სარკინიგზო შემადგენლობის გადაადგილებაზე დაწესდება მუდმივი კონტროლი, როგორც სალიანდაგო ინფრასტრუქტურის, ასევე ვაგონ-შემადგენლობის მექანიკურად გამართულობის (ბორბალი-ლიანდაგის სისტემა, ვენტილატორები, გაგრილების სისტემა, კომპრესორი) კუთხით და დაცული იქნება გადაადგილების სიჩქარე.

6.1.6 სუნის წარმოქმნელი პოტენციური წყაროების ზემოქმედების შეფასება

სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში განსაზღვრული ტვირთებიდან მძფრად გამოხატული სუნით არ ხასიათდება არცერთი ტვირთი.

სუნის წარმომქნელ პოტენციურ წყაროდ შესაძლებელია მიჩნეული იქნეს ნაყარი სახის ტვირთი - ნავთობპროდუქტი (ნავთობის კოქსი), რომელსაც გააჩნია სუსტად გამოხატული ნავთობის მსგავსი სუნი, თუმცა მისი ფიზიკური სტრუქტურიდან (მყარი, ნატეხოვანი ფრაქცია) გამომდინარე არ ხასიათდება სიმძაფრით და მისი გავრცელებით, როგორც მაგალითად ახასიათებს თხევადი სახის ნავთობპროდუქტებს.

სუსტად სპეციფიური სუნი ასევე გააჩნია შეფუთული სახის ტვირთს - ქიმიურ პროდუქტს (გრანულირებული გოგირდი) თუმცა მისი შეფუთვის პირობებიდან გამომდინარე გარე სივრცეში სუნი თითქმის არ აღიქმება.

ამდენად, მათი ფიზიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე არაა მოსალოდნელი სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე ან მის გარეთ არსებულ რეცეპტორებამდე სუნის გავრცელება.

ტერიტორიაზე ამ სახის ტვირთების ბრუნვის ოპერაციების განხორციელებისას მუდმივად გაკონტროლება შესაფუთი საშუალების მთლიანობა და დასაწყობების პირობები.

6.2. ზემოქმედება წყლის გარემოზე

6.2.1 ზედაპირული წყლის ობიექტებზე ზემოქმედების აღწერა

სასაწყობე მეურნეობის უახლოეს წყლის ობიექტს წარმოადგენს მდ.ბარცხანა, რომლის დაახლოებით 220 მეტრიანი კალაპოტის მონაკვეთი ესაზღვრება სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიას და ყველაზე ახლოს, დაშორებულია სასაწყობე მეურნეობის ღობიდან 30 მეტრით.

მდ.ბარცხანა თავის მხრივ უერთდება შავ ზღვას, რომლის უახლოესი სანაპირო ზოლი სასაწყობე მეურნეობიდან დაშორებულია 160 მეტრით. (სურათი 6.2.1.1)

სურათი 6.2.1.1. უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტის მდებარეობა (მდ.ბარცხანა)



სასაწყობე მეურნეობის ექსპლუატაციის პერიოდში მოსალოდნელი არაა პირდაპირი სახის ზემომედება მდ.ბარცხანაზე, რადგან ტერიტორიაზე მოწყობილი სანიაღვრე-სადრენაჟო სისტემა დაკავშირებულია შპს ბათუმის ნავთობტერმინალის გამწმენდ ნაგებობასთან, საიდანაც გაწმენდილი წყლის ჩაშვება განხორციელდება შავ ზღვაში.

მდ.ბარცხანაზე პოტენციური ზემოქმედების რისკს ქმნის უქვი ნალექის დროს წარმოქნილმა სანიაღვრე წყლები, რომელიც შესაძლოა შეიცავდეს სექციების სივრცეში ბეტონის ზედაპირზე გავრცელებულ შეწონილ ნაწილაკებს, ასევე ტერიტორიაზე მომუშავე ტექნიკიდან, სატრანსპორტო საშუალებებიდან გაჟონლ, ან სარკინიგზო ჩიხის დრენაჟში მოხვედრილ მცირე რეაოდენობის ნავთობპროდუქტებს.

ამ სახის ზემოქმედება მოსალოდნელია მხოლოდ ავარიულ შემთხვევაში, როდესაც სანიაღვრე წყლების მდინარეში მოხვედრა შესაძლოა გამოწვიოს სანიაღვრე-სადრენაჟო სისტემის დაზიანებამ ან/და სალექარ-ნავთობდამჭერის სატუმბო ინფრასტრუქტურის მწყობრიდან გამოსვლამ, თუმცა შესაბამისი მართვის ღონისძიებების გატარების პირობებში ამგვარი ზემოქმედების რისკი მინიმუმადე იქნება დაყვანილი.

რაც შეეხება, სასაწყობე მეურნეობი საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების ზემოქმედებას შავი ზღვაზე, ამ შემთხვევაში ტერიტორიაზე წარმოქმნილი წყლები პირველადი

დალექვის შემდეგ გაივლის ნორმატიული გაწმენდის საფეხურს შპს ბათუმის ნავთობტერმინალის გამწმენდ ნაგებობაში (გაწმენდის შესახებ დეტალური ინფორმაცია აღწერილია 4.4.3 პარაგრაფში) და მხოლოდ ამის შემდეგ მოხვდება ზედაპირული წყლის ობიექტში - შავ ზღვაში ზღის ნორმების დაცვით.

6.2.2 მიწისქვეშა (გრუნტის) წყლებზე ზემოქმედების აღწერა

სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე მიწისქვეშა(გრუნტის) წყლებზე ზემოქმედება პრაქტიკულად არაა მოსალოდნელი რადგან ტერიტორია მთლიანად დაფარულია ბეტონის საფარით და ზედაპირის ქანობები და სანიაღვრე-სადრენაჟე სისტემა სრულად უზრუნველყოფს ნებისმიერ დაბინძურებული ნაკადის შეკრებას და მიმართვას გამწმენდ ნაგებობაში.

ზემოქმედების რისკს წარმოადგენს სანიაღვრე-სადრენაჟო სისტემის დაზიანება ან/და სატუმბო ინფრასტრუქტურის მწყობრიდან გამოსვლა უხვი ნალექის პირობებში, როდესაც შეასძლოა ტერიტორიაზე წარმოქმნილი შეწონილი ნაწილაკებით და ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული წყლები გავიდეს ბეტონის საფარის მიღმა (გამწვანების ზონებში, ან ტერიტორიის ღობის გასწვრივ არსებულ ბალახოვან საფარზე) თუმცა შესაბამისი ღონისძიებების გატარების პირობებში ამგვარი ზემოქმედება მინიმუმადე იქნება დაყვანილი.

6.2.3 ზედაპირული და მიწისქვეშა (გრუნტის) წყლებზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები

მდ.ბარცხანას და მიწისქვეშა (გრუნტის) წყლებზე შესაძლო ნეგატიურ ზემოქმედებას მინიმუმადე ამცირებს სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე არსებული ბეტონის ზედაპირი და მოწყობილი სანიაღვრე-სადრენაჟე სისტემა სალექარ-ნავთობდამჭერით, რომელიც გათვლილია მაქსიმალური ნალექის რაოდენობაზე და სრულად უზრუნველყოფს ამ სახის წყლების მართვას.

სანიაღვრე წყლების ზემოქმედების პრევენციისა და რისკების მაქსიმალურად შემცირების მიზნით, უზრუნველყოფილი იქნება სანიაღვრე-სადრენაჟე სისტემის და ლოკალური სალექარ-ნავთობდამჭერის გამართული ფუნქციონირება.

განსაკუთრებული ყურადღება მიექცევა ნაყარი ტვირთების სექციებზე განაწილების და გადატვირთვა-გადმოტვირთვის პროცესებს, რათა თავიდან იქნეს აცილებული სანიაღვრე სისტემის ღია ტიპის ცხაურებში ნაყარის მოხვედრა და მათი ამოვსება.

ამ კუთხით დაწესდება სისტემატიური მონიტორინგი რათა შენარჩუნებული იქნეს სისტემის შეუფერხებელი ფუნქციონირება, ხოლო ნაყარი მასის ცხაურში მოხვედრისას დაუყოვნებლივ მოხდება მისი გაწმენდა.

უზრუნველყოფილი იქნება სანიაღვრე წყლების მიმღები ლოკალურ სალექარ-ნავთობდამჭერის გამართული მუშაობა და დაწესდება კონტროლი სატუმბო და მაგისტრალური სისტემის ჰერმეტიკობასა და ტექნიკურად გამართულ მუშაობაზე.

მოსული ნალექის ინტენსივობის გათვალისწინებით, შეიზღუდება ნაყარი ტვირთების ბრუნვის ოპერაციები და ნალექის შემცირებამდე მუდმივად გაკონტროლდება სატუმბო ინფრასტრუქტურის მუშაობა და სალექარში არსებული წყლის დონე.

დაწესდება მონიტორინგი მდ.ბარცხანას წყლის ხარისხზე, ასევე მოსული ატმოსფერული ნალექის რაოდენობაზე, ხოლო შპს ბათუმის ნავთობტერმინალის ნავმისადგომების უბანზე არსებული

გამწმენდი ნაგებობის საშუალებით უზრუნველყოფილი იქნება ჩამდინარე წყლების ნორმატიული გაწმენდა შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმებით დადგენილ კონცენტრაციებამდე (წყლების გაწმენდა დეტალურად აღწერილია 4.4.3 თავში)

სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიას მდ. ბარცხანას მხარეს ესაზღვრება შპს ბათუმის ნავთობტერმინალის სადაწნეო მილსადენების ესტაკადის დერეფანი, რომელსაც მთელს პერიმეტრზე (გოგებაშვილი ქუჩამდე) მდინარის მხარეს, მიწის ზედაპირიდან 2 მ სიამღლეზე მიუყვება ბეტონის ჯებირი, რაც მნიშვნელოვან ბარიერს ქმნის ტერიტორიიდან ნებისმიერ დიფუზიური გადანადენის ლოკალიზების კუთხით. (სურათი 6.2.3.1)

სურათი 6.2.3.1. მდ.ბარცხანას მხარეს არსებული დამცავი ჯებირის ფრაგმენტის ხედი



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

მიწიქვეშა (გრუნტის) წყლების დაბინძურების რისკის მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით, სატრანსპორტო საშუალებების ტერიტორიაზე შემოსვლის წინ და გადაადგილების პროცესში შემოწმდება ზეთის და საწვავის აგრეგატების გამართული ფუნქციონირება და გაკონტროლდება მისი ჰერმეტიულობა.

ტრანსპორტის და მექანიზმების საწვავის გამართვა განხორციელდება სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ უსაფრთხო ადგილზე, რომლიც აღჭურვილი იქნება დაღვრის საწინააღმდეგო სპეციალური საშუალებების ნაკრებით (ე.წ. Spill Kit) და შეიზღუდება მათი ბეტონის საფარის კიდეში ან გამწვანების ზონებთან სიახლოვეს დიდი ხნით გაჩერება.

შემოწმდება სარკინიგზო შემადგენლობის ტექნიკური გამართულობა (საპოხი მასალების გაჟონვის კუთხით) და უზრუნველყოფილი იქნება ლიანდაგის სადრენაჟე სისტემის გამართული ფუნქციონირება.

ზემოთ აღნიშნულის გათვალისწინებით შეიძლება ითქვას, რომ სისტემატური კონტროლით და გატარებული ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიებებით უზრუნველყოფილი იქნება სანიაღვრე სისტემის, ჩამდინარე წყლების და ლოკალური სალექარ-ნავთობდამჭერის გამართული მუშაობა, ხოლო სწორი მენეჯმენტის პირობებში, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებისას წყლის გარემოზე ზემოქმედების რისკები მინიმალური იქნება, ხოლო პირდაპირი ზემოქმედება უახლოეს წყლის ობიექტზე - მდ.ბარცხანა პრაქტიკულად მოსალოდნელი არ არის.

6.3. ნიადაგის (გრუნტის) საფარზე შესაძლო ზემოქმედება

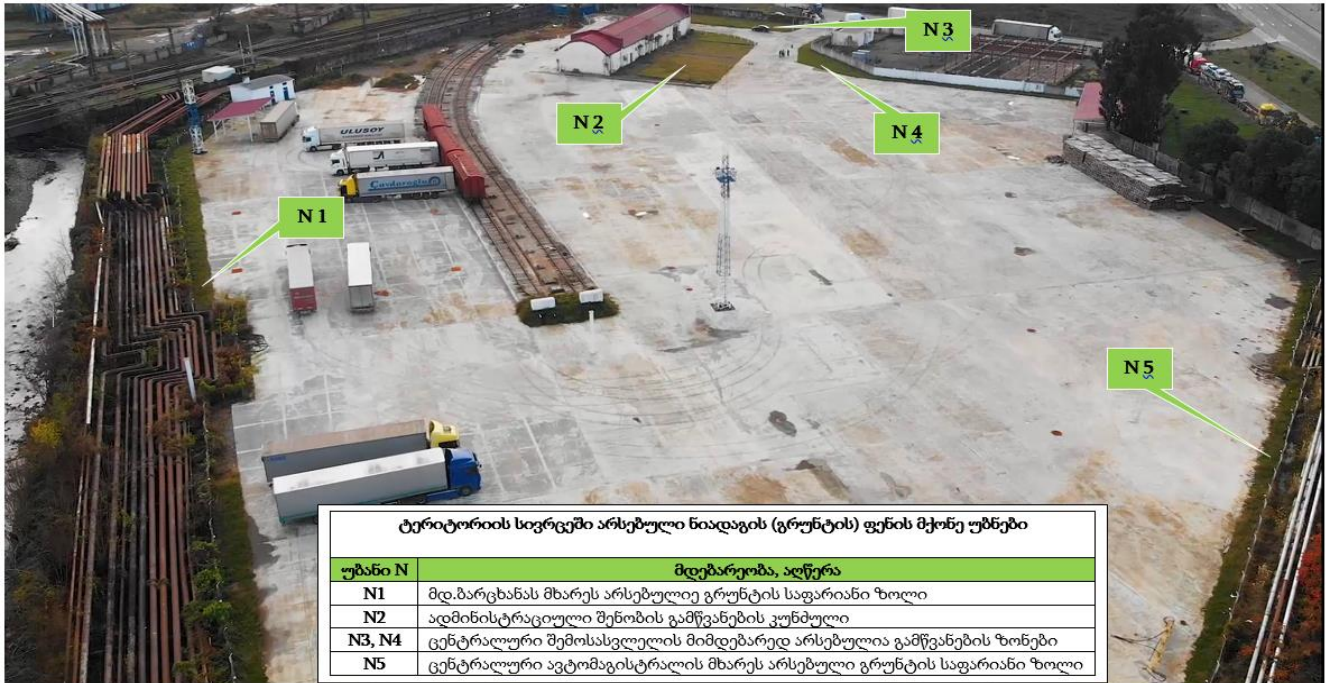
როგორც ზემოთ იქნა აღწერილი, დაგეგმილი საქმიანობისთვის განსაზღვრული ტერიტორია წარმოადგენს ბეტონის საფარით დაფარულ ზედაპირს და დაგეგმილი საქმიანობით განსაზღვრული ტვირთების (საწავი წიაღისეულის და ქიმიური პროდუქტის და ასევე სხვა ნაყარი ტვირთების) განთავსების და ბრუნვის ოპერაციების შედეგად, მოსალოდნელი არ არის პირდაპირი ზემოქმედება ნიადაგურ საფარზე.

მოსალოდნელია ნიადაგის/გრუნტის ზედაპირული ფენების შემთხვევითი დაბინძურების რისკი ბეტონის საფარის კიდეების გასწვრივ მცირე ფართობზე და ტერიტორიის გამწვანების ზონებში.

აღნიშნული შესაძლებელია გამოწვეული იქნეს, სანიაღვრე-სადრენაჟო სისტემის დაზიანებით ან/და სატუმბი ინფრასტრუქტურის მწყობრიდან გამოსვლის შემთხვევაში უხვი ნალექის დროს, როდესაც ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ნაყარი ტვირთების შეწონილი ნაწილაკებით და ტრანსპორტიდან გაჟონილი მცირე რაოდენობით ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული წყლები შესაძლებელია გავიდეს ბეტონის საფარის მიღმა.

ზემოქმედების მასშტაბის განსაზღვრის მიზნით ტერიტორიაზე გამოიკვეთა შესაბამისი უბნები (სურათი 6.3.1) რომელთან მიმართებაში განხორციელდება შესაბამისი პერვენციული, შემარბილებელი და კონტროლის ღონისძიებები.

სურათი 6.3.1. ნიადაგის (გრუნტის) ფენის შესაძლო დაბინძურების უბნები



6.3.1 ნიადაგის (გრუნტის) საფარზე შესაძლო ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები

ნიადაგის (გრუნტის) საფარის მქონე უბნების დაბინძურების რისკის მინიმუმადე დაყვანის მიზნით, გაკონტროლდება ტერიტორიაზე შემოსული ავტოტრანსპორტის ტექნიკური გამართულობა და შეიზღუდება მათი ბეტონის საფარის კიდეში ან გამწვანების ზონებთან სიახლოვეს დიდი ხნით გაჩერება.

სანიაღვრე წყლების ზემოქმედების პრევენციისა და რისკების მაქსიმალურად შემცირების მიზნით, უზრუნველყოფილი იქნება სანიაღვრე-სადრენაჟე სისტემის და ლოკალური სალექარ-ნავთობდამჭერის გამართული ფუნქციონირება.

ამ კუთხით დაწესდება სისტემატიური მონიტორინგი რათა შენარჩუნებული იქნეს სისტემის შეუფერხებელი ფუნქციონირება, ხოლო ნაყარი მასის ცხაურში მოხვედრისას დაუყოვნებლივ მოხდება მისი გაწმენდა.

პერიოდულად განხორციელდება გამწვანების ზონების ვიზუალური მონიტორინგი და დაბინძურების შემთხვევაში, დაუყოვნებლივ მოხდება დაბინძურებული მასის მოხსნა და ახლით შევსება, ხოლო მასშტაბიდან გამომდინარე განისაზღვრება ანალიზური კვლევის საჭიროება.

გაკონტროლდება ტერიტორიაზე შემოსული ავტოტრანსპორტის ტექნიკური გამართულობა და შეიზღუდება მათი ბეტონის საფარის კიდეში ან გამწვანების ზონებთან სიახლოვეს დიდი ხნით გაჩერება.

ტრანსპორტის და მექანიზმების საწვავის გამართვა განხორციელდება სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ უსაფრთხო ადგილზე, რომლიც აღჭურვილი იქნება დაღვრის საწინააღმდეგო სპეციალური საშუალებების ნაკრებით (ე.წ Spill Kit).

შემოწმდება სარკინიგზო შემადგენლობის ტექნიკური გამართულობა (საპოხი მასალების გაჟონვის კუთხით) და უზრუნველყოფილი იქნება ლიანდაგის სადრენაჟე სისტემის გამართული ფუნქციონირება.

6.4. ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში არაა მოსალოდნელი პირდაპირი ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე, იქიდან გამომდინარე, რომ საქმიანობა განხორციელდება მაღალი ანთროპოგენული და ტექნოგენური დატვირთვის მქონე ტერიტორიაზე (დეტალური ინფორმაცია აღწერილია პარაგრაფში 4.9) სადაც არ გვხვდება ხე-მცენარეების რაოდენობრივი და სახეობრივი მრავალფეროვნება

ტერიტორიის სიახლოვეს პრაქტიკულად არ არსებობს არც წითელ წიგნში და არც სხვა საერთაშორისო ხელშეკრულებით დაცული ცხოველების ან ფრინველების მუდმივი საბინადრო გარემო და მიმდებარედ არსებულ აუთვისებელ ტერიტორიებზე (საავტომობილო გზების სანიტარული ზონები, გამწვანების ზოლები და ბუჩქნარ-ბალახით დაფარული მცირე ტერიტორიები) შესაძლებელია ბინადრობდნენ მხოლოდ ცხოველთა სინანტროპული სახეობები ან ქვეწარმავლები, რომლებიც შეგუებულნი არიან ასეთ გარემო პირობებს.

რაც შეეხება წყლის გარემოზე ზემოქმედებას, მდინარე ბარცხანაზე სასაწყობე მეურნეობის ექსპლუატაციის პირობებში არ არის მოსალოდნელი პირდაპირი ზემოქმედება, ამასთან კალაპოტის მთელი პერიმეტრი, ტერიტორიის მომიჯნავედ დაცულია ზედაპირული ბეტონის კედლით, რაც ავარიულ სიტუაციებშიც კი მნიშვნელოვნად შეზღუდავს წყალში სანიღვრე წყლების ზალპურ მოხვედრას.

შავის ზღვის ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების კუთხით, სანიაღვრე წყლები გაივლის ნორმირებული გაწმენდის პროცესს შპს ბათუმის ნავთობტერმინალის გამწმენდ ნაგებობაში და მოექცევა ამ უკანასკნელის საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილ ჩამდინარე წყლების ზღბ-ს ნორმებში, ხოლო ჩამდინარე და ზედაპირული წყლის ხარისხზე განხორციელდება პერიოდული მონიტორინგი.

ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ არსებულ გზაზე (ბაქოს ქუჩა) გადაადგილებადი ტრანსპორტის მიერ დაცული იქნება სიჩქარის ლიმიტი, ტერიტორიაზე უზრუნველყოფილი იქნება მათი ტექნიკური გამართულობის კონტროლი, ხოლო სასაწყობე მეურნეობაში დასაქმებული პერსონალი გაცნობილი იქნება ბიომრავალფეროვნების დაცვის საკითხებს.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, სასაწყობე მეურნეობის საქმიანობის შედეგად, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების არსებობის და განხორციელების პირობებში, ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს, როგორც ძალიან დაბალ ზემოქმედებად.

6.5. ნარჩენების წარმოქმნის და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება

6.5.1 ნარჩენების მართვის საკითხები

საქართველოს კანონი "ნარჩენების მართვის კოდექსი" ითვალისწინებს ნარჩენების მართვის თანამედროვე მიდგომებისა და ევროპული სტანდარტების დანერგვას საქართველოში. იგი მნიშვნელოვანია საქართველოსა და ევროკავშირის შორის ასოცირების შეთანხმების თაობაზე

მოლაპარაკებების თვალსაზრისითაც, რადგან მის ერთ-ერთ მთავარ მიზანს გარემოს დაცვა წამოადგენს.

აღნიშნული კოდექსის მე-14 მუხლის თანახმად ფიზიკური და იურიდიული პირები, რომლებიც მათი საქმიანობის პროცესში წელიწადში წარმოქმნიან 200 ტონაზე მეტ არასახიფათო ნარჩენებს ან ნებისმიერი მოცულობის სახიფათო ნარჩენებს ან 1000 ტონაზე მეტ ინერტულ ნარჩენებს, ვალდებული არიან შეიმუშავონ კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმა.

იმდენად, რამდენადაც აღნიშნული პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების შედეგად წარმოიქმნება როგორც არასახიფათო, ისე სახიფათო ნარჩენების რაოდენობები, კომპანია შეიმუშავებს და საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში შესათანხმებლად წარადგენს ნარჩენების მართვის გეგმას (**დანართი 5**) რომელიც თან ერთვის გზშ-ს ანაგარიშს.

გეგმა მოიცავს სასაწყობე მეურნეობის ექსპლუატაციის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის შესახებ დეტალურ ინფორმაციას და ნარჩენების მართვა განხორციელდება აღნიშნული გეგმის შესაბამისად.

6.5.2 ლოკალურ სალექარ-ნავთობდამჭერში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა

ატმოსფერული ნალექის დროს წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლები რომელიც გაივლის სანიაღვრე-სადრენაჟე სისტემას, შესაძლოა შეიცავდეს სექციების სივრცეში ბეტონის ზედაპირზე გავრცელებულ შეწონილ ნაწილაკებს (მყარი სახის), ასევე ტერიტორიაზე მომუშავე ტექნიკიდან, სატრანსპორტო საშუალებებიდან გაჟონლ, ან სარკინიგზო ჩიხის დრენაჟში მოხვედრილ მცირე რეაოდენობის ნავთობპროდუქტებს.

სანიაღვრე-სადრენაჟე სისტემის ლოკალური სალექარ-ნავთობდამჭერში მოსალოდენლია შლამის ფორმირება წყალში არსებული მყარი შეწონილი ნაწილაკების დალექვის შედეგად, (როგორც მყარი ასევე თხევადი სახით) რასაც კომპანია განიხილავს სახიფათო ნარჩენად (კოდეზით: 13 05 02* , 13 05 06*) და უზრუნველყოფს მის მართვას ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად.

ნარჩენის ამოღება განხორციელდება პერიოდულად, სალექარი კამერიდან სპეციალური ტექნიკის საშუალებით და შემდგომ მართვისთვის გადაეცემა შესაბამისი ნებრთვის მქონე კონტრაქტორ კომპანიას.

6.5.3 ნარჩენებით ზემოქმედება და შემარბილებელი ღონისძიებები

ნარჩენების არასწორი მართვის შედეგად მოსალოდენლია უარყოფითი ზემოქმედებები გარემოს სხვადასხვა კომპონენტებზე, მაგალითად ზედაპირული და მიწისქვეშა (გრუნტის) წყლებზე, ასევე ტერიტორიის რეკრეაციულ ზონებში არსებულ ნიადაგურ საფარზე, გამოიწვიოს უარყოფითი ეკოლოგიური ზემოქმედება, ადამიანის ჯანმრთელობის გაუარესება და სხვ.

ზემოქმედების რისკების მინიმუმამდე შემცირება შესაძლებელი იქნება სწორი მართვის პირობებში და გატარებული პრევენციული და შემარბილებელი ღონისძიებების შედეგად, რაც მოიცავს შემდეგს:

- ნარჩენების მართვა განხორციელდება ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად.
- ტერიტორიაზე უზრუნველყოფილი იქნება სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება და ყველა სათანადო ადგილზე განთავსდება სპეციალური ურნები, ხოლო ისეთ ადგილებში როგორცაა სარკინიგზო ჩიხი, სასწორის გამშვები პუქტი და

ტექნიკის სადგომი, სადაც მოსალოდნელია სატრანსპორტო ტექნიკიდან საწვავ-საპოხი მასალის შემთხვევით დაღვრა განთავსდება დაღვრის საწინააღმდეგო ნაკრები.

- სალექარ-ნავთობდამჭერიდან შლამის ამოღების და ტრანსპორტირებისას გაკონტროლდება ტექნიკის ჰერმეტიკობა და გამართული მუშაობა.
- დაუყოვნებლივ მოხდება დაბინძურებული ნიადაგის მოხსნა ან/და ტერიტორიაზე შემთხვევით დაღვრილი ნავთობპროდუქტების კერის ადსორბენტებით გაწმენდა, ხოლო ქიმიური პროდუქტების შემთხვევით გაბნეული მასა (რომელიც გაუვარგისდება) შეგროვდება შესაბამის კონტეინერებში ან ბიგბეგებში.
- ნაყარი ტვირთები დაცული იქნება უკონტროლო გავრცელებისგან (ნაყარის ფორმირების პარამეტრების დაცვა, დამცავი ქსოვილის გამოყენება და გაბნეული მასის დაუყოვნებლივი შეგროვება და ა.შ) რაც თავის მხრივ მინიმუმადე შეამცირებს სანიღვრე-სადრენაჟე სისტემის სალექარ-ნავთობდამჭერში შლამის რაოდენობას.

ამდენად, ნარჩენების სწორი მართვისა და გატარებული ღონისძიებების პირობებში, გარემოს კომპონენტებზე მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედების რისკი მინიმალური იქნება.

6.6. ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე

სასაწყობე მეურნეობის ექსპლუატაციის ეტაპზე პროექტით დაგეგმილი ტვირთების ბრუნვის ოპერაციების შედეგად მოსალოდნელია სატრანსპორტო ნაკადებზე შესაძლო ზემოქმედება.

ზოგადად, სატრანსპორტო ოპერაციებთან დაკავშირებული ზემოქმედების რისკები შემდეგია:

- ადგილობრივი გზების საფარის ტექნიკური მდგომარეობის გაუარესება;
- სატრანსპორტო ნაკადების ინტენსივობის ზრდა, საცობების წარმოქმნა და აღნიშნულთან დაკავშირებით მოსახლეობის უკმაყოფილება;
- სატრანსპორტო გზაზე ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევებით და ხმაურით წარმოქმნილი ზემოქმედების ზრდა;
- სატრანსპორტო ავარიებთან დაკავშირებული რისკები.

აღნიშნული დაკავშირებული იქნება ტვირთების საავტომობილო ტრანსპორტით გადაადგილებასთან სასაწყობე მეურნეობის მისასვლელ და ცენტრალურ საავტომობილო მაგისტრალზე.

თუმცა, სატრანსპორტო ნაკადების მნიშვნელოვანი ზრდა ამ კუთხით მოსალოდნელი არ არის, რადგან ტვირთების გატანა განხორციელდება პერიოდულად, თითოეულ მანქანაზე დატვირთვის და აწონვა-დოკუმენტაციის გაფორმების ვადის პერიოდულობით (არანაკლებ 30 წთ ინტერვალით მანქანაზე) რაც არ გამოიწვევს ტერიტორიიდან ერთდროულად რამოდენიმე მანქანის გასვლას და ამით საცობების შექმნას ან მნიშვნელოვან ცვლილებას ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე.

ტვირთების ტრანსპორტირებისათვის, ქ. ბათუმის მერიის მიერ შერჩეულია ქალაქის შემოსასვლელი გზები, ხოლო ქალქში დასახლებულ პუნქტებთან მოძრაობა სატვირთო მანქანების აკრძალულია, რომელიც რეგულირდება შესაბამისი მოძრაობის ამკრძალავი ნიშნებით, აქედან გამომდინარე სასაწყობე მეურნეობის ლოკაციიდან გამომდინარე, სატრანსპორტო მარშუტი განხორციელდება

ბაქოს ქუჩიდან ცენტრალურ ავტომაგისტრალზე შესაბამის მონაკვეთზე, რაც არ გამოიწვევს ქალაქში სატრანსპორტო ნაკადების ზრდას.

ამასთან, სასაწყობე მეურნეობაში შემსვლელი სატრანსპორტო საშუალებების დიდი ხნით დაყოვნება არ მოხდება ტერიტორიაზე მისასვლელ გზაზე (ბაქოს ქუჩა) და მაქსიმალურად ყველა მიმსვლელი სატრანსპორტო საშუალება დაპარკინგდება ტერიტორიის შიგნით, ხოლო შესვლამდე დაიკავებენ გზის სავალი ნაწილის უკიდურეს მარჯვენა ზოლს მცირე ხნით (რის საშუალებასაც იძლევა ბაქოს ქუჩის ეს მონაკვეთი) ისე, რომ არ გამოიწვევს ქუჩაზე მოძრავი სატრანსპორტო საშუალებების ნაკადის შეფერხებას.

ყველა ტვირთის გატანა და მიღება განახორციელდება ძარაგადახურულ (ან კონტეინერული ტიპის) სატრანსპორტო საშუალებებით და უზრუნველყოფილი იქნება „საგზაო მოძრაობის შესახებ“ საქართველოს კანონით დადგენილი რეგულაციების შესრულება.

ყველაზე მნიშვნელოვანი გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედება შეიძლება გამოიწვიოს საგზაო შემთხვევებმა ნავთობპროდუქტის, ქიმიური და წიაღისეული საწვავის სახეობის ტვირთების ტრანსპორტირებისას, რაც შესაბამისად განხილულია გზშ-ს ავარიულ სიტუაციების მართვის გეგმაში.

ამ სახის ტვირთების ტრანსპორტირებისას გამოყენებული იქნება შესაბამისი ტიპის ავტოტრანსპორტი, როგორცაა დახურული კონტეინერული ტიპის და ძარაგადახურული თვითმცლელი მისაბმელები, რომელთა ტექნიკური უსაფრთხოების ნორმები შეესაბამება „საგზაო მოძრაობის შესახებ“ საქართველოს კანონით დადგენილი რეგულაციების და საერთაშორისო სტანდარტებს.

6.7. კუმულაციური ზემოქმედება

კუმულაციური ზემოქმედება არის არსებული, დაგეგმილი და მომავალში გონივრულად მოსალოდნელი ქმედებების/პროექტების კომპლექსური ეფექტი ბუნებრივ და სოციალურ გარემო ობიექტებზე.

კუმულაციური ზემოქმედების შეფასების მთავარი მიზანია პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების ისეთი სახეების იდენტიფიცირება, რომლებიც როგორც ცალკე აღებული არ იქნება მასშტაბური ხასიათის.

კუმულაციურ ზემოქმედებაში იგულისხმება განსახილველი პროექტის ზემოქმედების არეალში სხვა პროექტების (არსებული თუ პერსპექტიული ობიექტების) კომპლექსური ზეგავლენა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე, რაც ქმნის კუმულაციურ ეფექტს და შეიძლება უარყოფითი ან დადებითი შედეგების მომტანი იყოს.

აღსანიშნავია, რომ სასაწყობე მეურნეობის მოწყობის პროცესში სხვა ტიპის სამშენებლო სამუშაოები არ იწარმოებს. ამასთან მოწყობის სამუშაოები არ არის ფართომასშტაბიანი, შესაბამისად, სასაწყობე მეურნეობის მოწყობის ეტაპზე კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

დაგეგმილი და მიმდინარე საქმიანობების სპეციფიკის მიხედვით კუმულაციური ხასიათის, ანუ სხვა ექსპლუატაციის ეტაპზე მიმდინარე და დაგეგმილი საქმიანობის გათვალისწინებით მოსალოდნელი ჯამური ზემოქმედება (კუმულაციური ეფექტი) დაკავშირებულია სასაწყობე მეურნეობის

ექსპლუატაციის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიების, ხმაურის გაზრდასთან და სატრანსპორტო ნაკადების ზრდასთან დაკავშირებით.

ხმაურის გავრცელება

როგორც წინა პარაგრაფებში იქნა აღწერილი ტერიტორიაზე სატრანსპორტო-მექანიზირებული პროცესების შედეგად, გამოწვეული ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელ კუმულაციურ ეფექტში, დაგეგმილი საქმიანობის როლი თავისი საწარმოო ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე იქნება მინიმალური და ამ მხრივ არსებული ფონური მდგომარეობა მნიშვნელოვნად არ შეიცვლება.

ამასთან, გზშ-ს ანგარიშში აღწერილი შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელებით ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული კუმულაციური ზემოქმედება შემცირდება მინიმუმამდე და ხმაურის გავრცელების დონეები არ გადააჭარბებს ნორმით განსაზღვრულ მნიშვნელობებს.

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევები

რაც შეეხება მტვრის (შეწონილი ნაწილაკები) და წვის პროდუქტების კუმულაციურ ეფექტს, გარემოს ეროვნული სააგენტოს ვებგვერდზე (<http://map.emoe.gov.ge/>) სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების ინტერაქტიურ რუკაზე ქ. ბათუმში, სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიიდან დაახლოებით 250 მეტრში რეგისტრირებულია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ (სურათი 6.7.1.).

სურათი 6.7.1. სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების რუკის ფრაგმენტი ვებ გვერდიდან.



აღნიშნულიდან გამომდინარე, სასაწყობე მეურნეობის ფუნქციონირების პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის ზემოქმედების კუმულაციურ ეფექტს გარკვეულწილად

ქმნის აღნიშნული ორი ობიექტის ერთდროული ფუნქციონირება, შეწონილი ნაწილაკების და წვის პროდუქტების გამოყოფის კუთხით.

თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ საქმიანობა არაა ერთგვაროვანი (მსგავსი) და ამ შემთხვევაში გაფრქვევების თანხვედრით გამოწვეული უარყოფითი ეფექტი მოსალოდნელი არ არის.

ამასთან, როგორც წინამდებარე გზშ-ს შესაბამის პარაგრაფში იქნა აღწერილი შემუშავდა სტაციონალური გაფრქვევის წყაროების ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი, რომლის გაანგარიშების შედეგების ანალიზით ირკვევა, რომ ექსპლუატაციის პროცესში მიმდებარე ტერიტორიაზე ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი, როგორც 500 მ-ნი ნორმირებული ზონის მიმართ, აგრეთვე უახლოესი დასახლებული ზონის მიმართ ფონური დაბინძურების გათვალისწინებით არ აჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ნორმებს, ამდენად სასაწყობე მეურნეობის ფუნქციონირება განხორციელებული შემარბილებელი ღონისძიებების პირობებში, არ გამოიწვევს ჰაერის ხარისხის გაუარესებას, ხოლო მიღებული გაფრქვევები შესაძლებელია დაკვალიფიცირდეს, როგორც ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევები და მავნე ნივთიერებების გაფრქვევით გამოწვეული კუმულაციური ზემოქმედება შემცირდება მინიმუმამდე.

სატრანსპორტო ნაკადების ზრდა

საქმიანობით გამოწვეული კუმულაციური ეფექტის განხილვა შესაძლებელია, სასაწყობე მეურნეობის სიახლოვეს განთავსებულ ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის საბაჟო-სატერმინალო სივრცესთან მიმართებაში, სადაც დაახლოებით იგივე პროფილის საქმიანობა მიმდინარეობს საზღვაო, სარკინიგზო და საავტომობილო ტრანსპორტით ტვირთბრუნვის კუთხით, თუმცა 500 მეტრიან ნორმირებულ ზონაში მოქცეულია ტერმინალის დახურული ტიპის საწყობის შენობა, სადაც მხოლოდ შეფუთული და პალეტირებული ტვირთების ბრუნვა მიმდინარეობს და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე არაა განსაზღვრული ნაყარი ტვირთების დროებითი სასაწყობე ზონები.

ამ შემთხვევაში კუმულაციური ეფექტი შესაძლებელია შეიქმნას სარკინიგზო და საავტომობილო ტრანსპორტის ერთდროული მუშაობის შედეგად, თუმცა დაგეგმილი საქმიანობისთვის განსაზღვრულ ტერიტორიაზე სარკინიგზო შემადგენლობის მანევრირების მანძილი, გადაადგილების დრო და ინტენსივობა მნიშვნელოვნად მცირეა, ტერმინალში მიმდინარე სატრანსპორტო ოპერაციებთან შედარებით.

ზოგადად, ნავსადგურის ტერიტორიაზე ნაყარი სახის ტვირთბრუნვა ხორციელდება ნავმისადგომების უბანზე, რომელიც 800 მ მეტით არის დაშორებული საპროექტო ტერიტორიიდან, ხოლო გემებიდან ნაყარი ტვირთების გადატვირთვა-გადმოტვირთვის ოპერაციები ხორციელდება ბუნკერული ტიპის სარკინიგზო ესტაკადაზე. (სურათი 6.7.2)

სურათი 6.7.2. მსგავსი პროექტის მქონე ტერიტორიის ადგილმდებარეობის სიტუაციური რუკა



ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, დაგეგმილი საქმიანობა არ იქნება მასშტაბური კუმულაციური ეფექტის ხასიათის, ხოლო ზეგავლენა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე უარყოფითი შედეგების მომტანი.

საგულისხმოა დაგეგმილი სამიქნობით გამოწვეული კუმულაციური ეფექტის დადებითი ხასიათი, რაც გამოიხატება დამატებით სამუშაო ადგილების შექმნაში.

6.8. ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე

სასაწყობო მეურნეობის ექსპლუატაციის პროცესში, დასაქმდება 40 მუშაკი, რომელთა 95 % იქნება ადგილობრივი, მათ შორის, ცვლაში მომუშავე, 10-10 მუშაკით დაკომპლექტებული 4 ბრიგადა, 3 ტექნიკური მუშაკი, სასაწყობო მეურნეობის 6 კაცით დაკომპლექტებული დაცვა და საწარმოს ხელმძღვანელი.

შესაბამისად, არ იგეგმება სხვა რეგიონებიდან მოწვეული მუშახელის დასაქმება და შესაბამისად დემოგრაფიულ მდგომარეობაზე ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

დაგეგმილ საქმიანობის განხორციელება მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს რეგიონის სოციალური პირობების გაუმჯობესებაში.

ამ კუთხით ასევე აღსანიშნავია პროექტის განხორციელებით მიღებული ქვეყნის ეკონომიკური სარგებელი და ადგილობრივი ბიუჯეტში შენატანების ზრდა, რაც მოხმარდება, ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებას და სხვადასხვა სოციალური პროექტების განხორციელებას. ეს ფაქტორიც დადებითად აისახება ადგილობრივი მოსახლეობის შემოსავლებზე და ცხოვრების პირობებზე.

მოსალოდნელია პროექტით გათვალისწინებული ტვირთების მიზნობრივი გამოყენების შედეგად თანმდევი სხვადასხვა სახის სამეწარმეო საქმიანობების ზრდა (მეტალურგია, სამშენებლო მასალები, სოფლის მეურნეობა) რაც ზოგადად დაკავშირებული იქნება დამატებითი სამუშაო ადგილების შექმნასთან, რაც დადებითად იმოქმედებს მოსახლეობის სოციალურ მდგომარეობაზე.

6.8.1 ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე

სასაწყობე მეურნეობის ექსპლუატაციის პერიოდში ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე მოსალოდნელი არაპირდაპირი ზემოქმედებისა (ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი, ხმაურის გავრცელება და სხვ, რომლებიც აღწერილია შესაბამის ქვეთავებში), არსებობს ადამიანთა (მოსახლეობა და პროექტის ფარგლებში დასაქმებული პერსონალი) ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ზემოქმედების პირდაპირი რისკები.

პირდაპირი ზემოქმედება რისკი მომსახურე პერსონალზე შეიძლება იყოს: სატრანსპორტო საშუალებების შეჯახება, ხანძარი, დენის დარტყმა, სიმაღლიდან ჩამოვარდნა, ტრავმები ტექნიკასთან მუშაობისას, ინჰალაცია მტვრის ნაწილაკების და სხვ.

უახლოეს დასახლებებთან მიმართებაში ამ სახის პირდაპირ ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

პირდაპირი ზემოქმედების პრევენციის მიზნით მნიშვნელოვანია უსაფრთხოების ზომების მკაცრი დაცვა და მუდმივი ზედამხედველობა. უსაფრთხოების ზომების დაცვა გულისხმობს:

- ✓ პერსონალს ჩაუტარდება ტრენინგები უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე;
- ✓ სამშენებლო მოედნებთან მოეწყობა გამაფრთხილებელი, ამკრძალავი და მიმითითებელი

ნიშნები;

- ✓ სატრანსპორტო ოპერაციებისას მაქსიმალურად დაცული იქნება უსაფრთხოების წესები;
- ✓ დასაქმებული პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (სპეც-ტანსაცმელი, რესპირატორი, ჩაფხუტები და სხვ.).

ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება და შესაბამისი ღონისძიებები სრულადაა განხილული ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების დეტალურ გეგმაში. (დანართი 6)

6.9. შესაძლო ზემოქმედების შეფასება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე

სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორია მოქცეულია მაღალი ანთროპოგენური დატვირთვის მქონე არეალში, სადაც მრავალი წლის განმავლობაში ინტენსიურად მიმდინარეობდა ბათუმის ნავთობტერმინალის საქმიანობა.

პროექტით არაა განსაზღვრული რაიმე სახის სამშენებლო (მიწის) სამუშაოების და აქედან გამომდინარე არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი გამოვლინების შესაძლებლობა მინიმალურია.

ტერიტორიი სიახლოვეს არ მდებარეობს ისტორიულ-კულტურული ძეგლები და ობიექტის ექსპლუატაციის სპეციფიკიდან გამომდინარე რაიმე სახის ზემოქმედებას მათზე ადგილი არ ექნება.

6.10. შესაძლო ზემოქმედებების და შემარბილებელი ღონისძიებების ერთიანი გეგმა-გრაფიკი

დადგენილი საქმიანობის შედეგად ექსპლუატაციის ეტაპზე გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების და შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ ინფორმაცია აღწერილია ერთიან გეგმა-გრაფიკში (ცხრილში 6.10)

ცხრილი 6.10. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების და შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა-გრაფიკი

გარემოს კომპონენტი	ეკოლოგიური ასპექტი	ზემოქმედების სახე	რეცეპტორი	შემარბილებელი ღონისძიება
<p>ატმოსფერული ჰაერი</p>	<p>ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევა და ხმაურის წარმოქმნა</p>	<p>ატმოსფერული ჰაერის შესაძლო დაბინძურება, ხმაურის დონის გადაჭრბება</p>	<p>უახლოესი დასახლებული პუნქტი, დასაქმებული პერსონალი</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ სტაციონალური გაფრქვევის წყაროების ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტით დადგენილი ლიმიტების დაცვა; ➤ სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების სისტემების კონტროლი და რეგულირება; ➤ ტვირთბრუნვის ოპერაციების განხორციელებისას შესაბამისი ტექნიკის პირობების დაცვა; ➤ ატმოსფერული ჰაერის პერიოდული მონიტორინგი (მტვერი, ხმაური); ➤ ტვირთბრუნვის ოპერაციების განხორციელებისას, წყლის ნისლის წარმომქნელი აპარატის („წყლის ქვემეხი“) გამოყენება განსაკუთრებით ცხელ და მაშრალ კლიმატურ პირობებში; ➤ ტერიტორიის სავალი ნაწილის სისტემატიური დასუფთავება და საჭიროებისამებრ დანამვა; ➤ ნაყარის ზედაპირების პერიოდული დანამვა (წლის ქვემეხით); ➤ დასაწყობებული ტვირთების დამცავი ქსოვილით გადაფარვის და შეფუთვის პირობების უზრუნველყოფა და მუდმივი კონტროლი; ➤ არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში (ძლიერი ქარი, წვიმა) გადატვირთვა-გადმოტვირთვის ოპერაციების შეზღუდვა ან შეჩერება; ➤ საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა 5 კმ/სთ-მდე; ➤ ტერიტორიაზე შემსვლელი სატრანსპორტო საშუალებების „უქმე მუშაობის“ აკრძალვა;
				<ul style="list-style-type: none"> ➤ ნაიაღვრე-სადრენაჟე სისტემის შეუფერხებელი მუშაობა და მუდმივი კონტროლი; ➤ სანაიაღვრე სისტემის ცხაურებში ნაყარის ფრაქციის მოხვედრისგან დაცვა და სისტემატიური კონტროლი;

<p>ზედაპირული და მიწისქვეშა (გრუნტის) წყლები</p>	<p>წყლის გარემოს დაბინძურება მავნე ნივთიერებებით</p>	<p>წყლის ხარისხის გაუარესება, წყლის ცოცხალი ორგანიზმების სიკვდილიანობა საბინადრო გარემოს შემცირება</p>	<p>მდ.ბარცხანა, შავი ზღვა</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ სანიაღვრე სიტემის პერიოდული მომსახურება (გაწმენდა) და შემთხვევით ჩაყრილი მასის დაუყოვნებლივ ამოწმენდა; ➤ ბეტონის საფარზე შემთხვევით გაბნეული ქიმიური სახეობის პროდუქტის დაუყოვნებლივ მოცილება; ➤ საკანალიზაციო სექტიკური ორმოს დროული მომსახურება; ➤ ლოკალურ სალექარ-ნავთობდამჭერის გამართული მუშაობის უზრუნველყოფა და სისტემატიური კონტროლი; ➤ სატუმბი სისტემის და მილგაყვანილობის ჰერმეტიზაციის კონტროლი; ➤ არახელსაყრელ კლიმატიურ პირობებში (ძლიერი წვიმა) ტვირთბრუნვის ოპერაციების შეზღუდა, განსაკუთრებით ნაყარი ტვირთების; ➤ წყლის ხარისხის პერიოდული მონიტორინგი; ➤ საწვავის/საპოხი მასალის დაღვრის შემთხვევაში დაღვრილი პროდუქტის ლოკალიზაცია/გაწმენდა; ➤ სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების ბენზინის და ზეთის სისტემების კონტროლი და ჰერმეტიკულობის უზრუნველყოფა; ➤ ტერიტორიაზე მომუშავე ტექნიკის გამართვა სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ უსაფრთხო ადგილზე; ➤ შემთხვევით დაბინძურებული ნიადაგის ფენის (გამწვენების ზონებში) დაუყოვნებლივ მოცილება; ➤ გამწვანების ზონების სიახლოვეს სატრანსპორტო საშუალებების დიდი ხნით დგომის აკრძალვა; ➤ ნარჩენების მართვა გეგმის შესაბამისად; ➤ პერსონალის ინფორმირება/სწავლება წყლის გარემოს დაბინძურების პრვენციის და ნარჩენების მართვის საკითხებზე.
				<ul style="list-style-type: none"> ➤ სანიაღვრე-სადრენაჟე სისტემის შეუფერხებელი მუშაობა და მუდმივი კონტროლი; ➤ სანიაღვრე სისტემის ცხურებში ნაყარის ფრაქციის მოხვედრისგან დაცვა და სისტემატიური კონტროლი;

<p>ნიადაგის (გრუნტის) ფენა</p>	<p>ნიადაგის დაბინძურება მავნე ნივთიერებებით</p>	<p>ნიადაგის ფენის დაბინძურება/ გაუვარგისება</p>	<p>ტერიტორიაზე არსებული ნიადაგოვანი ზონები (გამწვანების უბნები), გრუნტის წყლები</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ სანიღვრე სიტემის პერიოდული მომსახურება (გაწმენდა) და შემთხვევით ჩაწყრილი მასის დაუყოვნებლივ ამოწმენდა; ➤ ბეტონის საფრზე შემთხვევით გაბნეული ქიმიური სახეობის პროდუქტის დაუყოვნებლივ მოცილება; ➤ საკანალიზაციო სექტიკური ორმოს დროული მომსახურება; ➤ ლოკალურ სალექარ-ნავთობდამჭერის გამართული მუშაობის უზრუნველყოფა და სისტემატიური კონტროლი; ➤ საწვავის/საპოხი მასალის დაღვრის შემთხვევაში დაღვრილი პროდუქტის ლოკალიზაცია/გაწმენდა; ➤ სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავზე მომუშავე მექანიზმების ძრავების ბენზინის და ზეთის სისტემების კონტროლი და ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფა; ➤ ტერიტორიაზე მომუშავე ტექნიკის გამართვა სპეციალურად ამ მიზნით გამოყოფილ უსაფრთხო ადგილზე; ➤ შემთხვევით დაბინძურებული ნიადაგის ფენის (გამწვანების ზონებში) დაუყოვნებლივ მოცილება; ➤ გამწვანების ზონების სიახლოვეს სატრანსპორტო საშუალებების დიდი ხნით დგომის აკრძალვა; ➤ ნარჩენების მართვა გეგმის შესაბამისად; ➤ პერსონალის ინფორმირება ნიადაგის დაბინძურების პრვენციის და ნარჩენების მართვის საკითხებზე.
<p>ბიომრავალფეროვნება</p>	<p>წყლის ბიოლოგიური გარემოზე ზემოქმედება</p>	<p>ცოცხალი ორგანიზმების სიკვდილიანობა საბინადრო გარემოს შემცირება</p>	<p>მდ.ბარცხანა, შავი ზღვა</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ზღჩ ნორმების დაცვა; ➤ სანიღვრე სისტემის გამართული ფუნქციონირება; ➤ მდინარე ბარცხანაზე ექსპლუატაციის პირობებში არ არის მოსალოდენლი პირდაპირი ზემოქმედება, ამასთან კალაპოტის მთელი პერიმეტრი, ტერიტორიის მომიჯნავედ დაცულია ზედაპირული ბეტონის კედლით, რაც ავარიულ სიტუაციებშიც კი მნიშვნელოვნად შეზღუდავს წყალში სანიღვრე წყლების ზალპურ მოხვედრას; ➤ შავის ზღვის ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების კუთხით, ჩამდინარე და ზედაპირული წყლის ხარისხის

				მონიტორინგი.
ნარჩენები	ნარჩენების უკონტროლო გავრცელება, მართვის წესების დარღვევა	ნიადაგის და გრუნტის წყლების დაბინძურება	ნიადაგი, წყლის გარემო, მოსხლეობა	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ნარჩენების მართვის გეგმის შესრულება; ➤ ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, დროებით განთავსება და გატანა; ➤ სახიფათო ნარჩენების მართვის წესების შესრულება;
სატრანსპორტო ნაკადები	ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებების გაზრდა, ხმაურის წარმოქმნა, სატრანსპორტო ნაკადების გაზრდა	ატმოსფერული ჰაერის შესაძლო დაბინძურება, ხმაურის დონის გადაჭარბება ავარიების რისკი, დაზიანება, გადაადგილების შეფერხება	მოსახლეობა და გზებზე გადაადგილებადი ავტოტრანსპორტი, საგზაო ინფრასტრუქტურა;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ გამოყენებული იქნება მხოლოდ შესაბამისი დანიშნულების გზები; ➤ ტვირთის ტრანსპორტირება განახორციელდება მარაგადახურულ სატრანსპორტო საშუალებებით; ➤ დარეგულირდება ტერიტორიიდან გამსვლელი სატრანსპორტო საშუალებების ნაკადი; ➤ გაკონტროლდება სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობა; ➤ „საგზაო მოძრაობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მოთხოვნების უზრუნველყოფა ტვირთების ტრანსპორტირების დროს;
ჯანმრთელობა და შრომის უსაფრთხოება	მოსახლეობის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება; დასაქმებული პერსონალის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება.	შეჯახების/ ავარიის რისკი, ჯანმრთელობის დაზიანება, სამუშაო ადგილზე უსაფრთხოების ნორმების დარღვევა	მოსახლეობა, დასაქმებული პერსონალი	<ul style="list-style-type: none"> ➤ პერსონალს ჩაუტარდება ტრეინინგები უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე; ➤ ტერიტორიაზე მოეწყოება გამაფრთხილებელი, ამკრძალავი და მიმთითებელი ნიშნები; ➤ სატრანსპორტო ოპერაციებისას მაქსიმალურად დაცული იქნება უსაფრთხოების წესები; ➤ დასაქმებული პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით ➤ „საგზაო მოძრაობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მოთხოვნების უზრუნველყოფა ტვირთების ტრანსპორტირების დროს;

7. გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა

7.1. გეგმის მიზნები და ამოცანები

გარემოსდაცვითი მონიტორინგის (თვითმონიტორინგის) გეგმა განსაზღვრავს სასაწყობე მეურნეობის საქმიანობის პროცესში გარემოს მდგომარეობის კონტროლის მექანიზმს და პროცედურებს, რომელიც აუცილებელია ზემოქმედების პრევენციის და შემდგომში გასატარებელი ღონისძიებების დაგეგმვა-უზრუნველყოფისათვის.

გარემოსდაცვითი მონიტორინგის (თვითმონიტორინგი) გეგმის მიზანია ეკოლოგიური ასპექტების დადგენის და სწორად განხორციელებული მოქმედებების შედეგად, დროულად იქნეს თავიდან აცილებული გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზიანის მიყენება და გატარდეს შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები.

ექსპლუატაციის ეტაპზე გავლენის ზონაში მოსალოდნელი ზემოქმედების ხარისხის შეჯამებისას გათვალისწინებული იქნა დამაბინძურებელი (ზემოქმედების) წყაროების პირდაპირი ან ირიბი ზემოქმედების რისკები და გეგმაში განისაზღვრა გარემოს ცალკეული კომპონენტების: ატმოსფერული ჰაერის და ზედაპირული წყლების მონიტორინგის კონკრეტული გეგმა-გრაფიკი, მონიტორინგის სიხშირის და მეთოდის მითითებით, რომელიც მოიცავს დროის ინტერვალში კონკრეტულად გაწერილ საკონტროლო მოქმედებების ღონისძიებებს.

7.2. მონიტორინგის განხორციელების მეთოდები

სასაწყობე მეურნეობის ექსპლუატაციის ეტაპზე, საქმიანობის პროცესში გარემოს ცალკეული კომპონენტებზე საკონტროლო (მონიტორინგის) ღონისძიებები მოიცავს ვიზუალურ, ინსტრუმენტალურ და ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტალურ მეთოდებს.

ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის ღონისძიებები მოიცავს:

ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის კონცენტრაციის და ხმაურის დონის განსაზღვრას შესაბამის პუქტებში ინსტრუმენტალური მეთოდის გამოყენებით.

ასევე, დადგენილი წესით განხორციელდება ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგი საანგარიშო მეთოდით.

მონიტორინგი ვიზუალური მეთოდით განხორციელდება ტერიტორიაზე მიმდინარე მექანიზირებული პროცესის ტექნიკური გამართულობის და ზემოქმედების წყაროებზე შესაბამის შემარბილებელი ღონისძიებების განუხრელად შესრულების კუთხით.

ზედაპირული წყლების მონიტორინგის ღონისძიებები მოიცავს:

ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტალური მეთოდის გამოყენებით დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაციების ანალიზურ კვლევას ჩამდინარე წყალზე და პერიოდულ დაკვირვებას მდ.ზარცხანას წყლის ხარისხზე.

მონიტორინგი ვიზუალური მეთოდით, განხორციელდება ტერიტორიაზე არსებულის სანიაღვრე-სადრენაჟე და სალექარ ნავთობდამჭერის სისტემების გამართულად მუშაობის კუთხით.

ასევე, ტერიტორიაზე მიმდინარე ტვირთბრუნვის და მექანიზირებული ოპერაციების შესაბამისობის უზრუნველსაყოფად და სახიფათო ნარჩენებით (მათ შორის მანქანებიდან დაღვრილი ნავთობპროდუქტებით) გამწვანების ზონების (გრუნტოვანი საფარის) დაბინძურების პრევენციის მიზნით.

ატმოსფერული ჰაერის ინსტრუმენტალური გაზომვები და წყლის ანალიზური კვლევა განხორციელდება შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გამწმენდი ნაგებობის გამოყენების და ჩამდინარე წყლების მართვის საკითხებზე, მხარეთა შორის გაფორმებული ხელშეკრულების (დანართი 3) ფარგლებში, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გარემოს ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორიის მიერ, გეგმით განსაზღვრულ წერტილებზე და პერიოდულობით.

შპს ბათუმის ნავთობტერმინალის ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორია სერტიფიცირებულია საერთაშორისო სტანდარტის ISO 17025 -ის შესაბამისობაზე და აკრედიტებულია (ყოველწლიურად) აკრედიტაციის სახელმწიფო ორგანოში.

7.3. ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგი

სასაწყობე მეურნეობის ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელია მტვრის ფორმაცია, რომლის წყარო შესაძლებელია იყოს მშრალი ნაყარი ტვირთების გადატვირთვა-გადმოტვირთვის და დასაწყობების პროცესი, ასევე მოსალოდნელია მტვრის წარმოქმნა ბიგ-ბეგებში შეფუთული ტვირთების ბრუნვის ოპერაციებისას მათი დაზიანების შემთხვევაში.

ტერიტორიაზე არსებული ზემოქმედების წყაროების ადგილმდებარეობის, მათი ფუნქციური დატვირთვის და მასშტაბის გათვალისწინებით, შერჩეული იქნა საკონტროლო პუნქტები (წერტილები) სადაც ინსტრუმენტალური მეთოდით განისაზღვრება ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაცია (მგ/მ³) და ხმაურის დონე (დეციბალი) და მოხდება მათი შედარება ნორმატიულთან.

ადგილობრივი რეცეპტორების გათვალისწინებით, მონიტორინგის წერტილები განისაზღვრა სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე (საზღვრებში) და უახლოეს მოსახლეთან.

მონიტორინგის პუნქტების განთავსების ადგილმდებარეობა წარმოდგენილია სახელმძღვანელო რუკაზე (სურათი 7.3.1)

სურათი 7.3.1. ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის პუნქტების ადგილმდებარეობა



ვიზუალური მონიტორინგი განხორციელდება ტვირთბრუნვის ოპერაციების მიმდინარეობისას, ტვირთების შენახვის პირობებზე, ასევე ყველა შემომსვლელ და გამსვლელ სატრანსპორტო საშუალებაზე.

7.4. ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის გეგმა-გრაფიკი

დადგენილი საკონტროლო ღონისძიებების საფუძველზე შემუშავებული იქნა ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის გეგმა-გრაფიკი (ცხრილი N 7.4.1), სადაც ასახულია დროის კონკრეტულ ინტერვალში გაწერილი ინსტრუმენტალური გაზომვების სიხშირე, ადგილმდებარეობა და მონიტორინგის მეთოდები.

ცხრილი 7.4.1 ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის გეგმა-გრაფიკი

მონიტორინგს დაქვემდებარებული კომპონენტი		გაზომვის ადგილი/ კოორდინატები	მეთოდები	მონიტორინგის სიხშირე	მონიტორინგის მიზანი	პასუხისმგებელი პირი	შენიშვნა
ატმოსფერული ჰაერი	მტვერი/ბ მაური	უახლოესი საცხოვრებელი სახლი X- 721959; Y- 4614204	ინსტრუმენტალური გაზომვა	თვეში ერთხელ	ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შესაბამისობის უზრუნველყოფა საქართველოს ნორმატიული აქტებით დადგენილ ნორმებთან	შპს კარგო პასრელი	
ატმოსფერული ჰაერი	მტვერი/ბ მაური	სასაწყობე ტერიტორია (სარკინიგზო ჩიხთან) X- 721856; Y- 4614137	ინსტრუმენტალური გაზომვა	თვეში ერთხელ	ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შესაბამისობის უზრუნველყოფა საქართველოს ნორმატიული აქტებით დადგენილ ნორმებთან	შპს კარგო პასრელი	
ატმოსფერული ჰაერი	მტვერი	სასაწყობე ტერიტორია (თევზის ბაზრის მხარეს) X-721793; Y-4614181	ინსტრუმენტალური გაზომვა	თვეში ერთხელ	ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შესაბამისობის უზრუნველყოფა საქართველოს ნორმატიული აქტებით დადგენილ ნორმებთან	შპს კარგო პასრელი	

შენიშვნა:

- ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის პროგრამაში მითითებული GPS-კოორდინატებში დასაშვები ცდომილება შეიძლება მერყეობდეს 3-5 მეტრის ფარგლებში;
- იმ შემთხვევაში, თუ მონიტორინგის ინსტრუმენტალური მეთოდით ჩატარების შედეგად შერჩეულ წერტილებში ადგილი ექნება გაზომილ მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციის ფაქტიურ მნიშვნელობების გადაჭარბებას, მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციის ფაქტიური მნიშვნელობების გადაჭარბების თავიდან ასაცილებლად, გატარდება სათანადო (დამატებითი) ღონისძიებები მათი კონცენტრაციების დადგენილი ნორმების დაცვის მიზნით.

7.5. ზედაპირული და მიწიქვეშა (გრუნტის) წყლების მონიტორინგი

სასაწყობე მეურნეობის ექსპლუატაციის პერიოდში მოსალოდნელი არაა პირდაპირი სახის ზემოქმედება მდ.ბარცხანაზე, რადგან ტერიტორიაზე მოწყობილი სანიაღვრე-სადრენაჟო სისტემა დაკავშირებულია შპს ბათუმის ნავთობტერმინალის გამწმენდ ნაგებობასთან, საიდანაც გაწმენდილი წყლის ჩაშვება განხორციელდება შავ ზღვაში.

ტერიტორიაზე წარმოქმნილი წყლები პირველადი დალექვის შეემდეგ გაივლის ნორმატიული გაწმენდის საფეხურს შპს ბათუმის ნავთობტერმინალის გამწმენდ ნაგებობაში და მხოლოდ ამის

შემდეგ მოხვდება ზედაპირული წყლის ობიექტში - შავ ზღვაში ზღვი ნორმების დაცვით.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გამწმენდი ნაგებობის გამოყენების და ჩამდინარე წყლების მართვის საკითხებზე, მხარეთა შორის გაფორმებული ხელშეკრულების ფარგლებში (დანართი 3), ზღვი წყლის ხარისხზე დაწესებული იქნება მონიტორინგი შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გარემოს ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორიის მიერ.

ასევე, მდინარე ბარცხანას წყლის ხარისხზე (3 წერტილზე) დაწესებული მონიტორინგის შედეგები და მოსული ნაღების შეახებ ინფორმაცია თვეში ერთხელ გადმოეცემა შპს „კარგო პასრელს“.

მდ.ბარცხანას მონიტორინგის წერტილები წარმოდგენილია სახელმძღვანელო რუკაზე. (სურათი 7.5.1)

სურათი 7.5.1 მდ.ბარცხანას მონიტორინგის წერტილები



8. საზოგადოების ინფორმირება და წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ შესაბამისად, დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ სკოპინგის ანგარიში გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წარედგინა 2021 წლის 21 სექტემბერს.

ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე სამინისტრომ უზრუნველყო სკოპინგის ანგარიშის, როგორც სამინისტროს ოფიციალურ ვებგვერდზე, ასევე ბათუმის მუნიციპალიტეტის მერიის

ადმინისტრაციული ერთეულის შენობის საინფორმაციო დაფაზე განთავსება და საზოგადოებას შესაძლებლობა ქონდა გაცნობოდა ინფორმაციას პროექტთან დაკავშირებით.

2021 წლის 13 ოქტომბერს ქ. ბათუმის მუნიციპალიტეტის მერიის შენობაში გაიმართა სკოპინგის ანგარიშის საჯარო განხილვა.

სკოპინგის ანგარიშის საჯარო განხილვას ესწრებოდნენ: საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წარმომადგენლები, სკოპინგის ანგარიშის ავტორი, ასევე ქ. ბათუმის მუნიციპალიტეტის მერიის თანამშრომელი.

დამსწრე საზოგადოების მხრიდან პროექტთან დაკავშირებით შენიშვნები და მოსაზრებები არ გამოთქმულა. ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე, პროექტთან დაკავშირებით წერილობითი შენიშვნები არ ყოფილა წარმოდგენილი.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს 2021 წლის 15 ნოემბრის N57 სკოპინგის დასკვნით განსაზღვრული თითოეული საკითხის შესახებ ინფორმაცია ასახულია შესაბამისი თანმიმდევრობით ერთიანი ცხრილის სახით. (დანართი 1)

9. დასკვნები და რეკომენდაციები

ქ. ბათუმში მშრალი ტვირთების ღია სასაწყობე მეურნეობის, მათ შორის წიაღისეული საწვავის, ნავთობპროდუქტის და ქიმიური პროდუქტების საცავის მოწყობა-ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის დამუშავების პროცესში მომზადებული იქნა შემდეგი დასკვნები:

- დაგეგმილი საქმიანობა არ მოითხოვს დამატებითი ტერიტორიების ათვისებას, რაც დადებითად აისახება ბუნებრივ და სოციალურ გრემოზე;
- ტექნოლოგიური პროცესი თითქმის იგივე ხასიათისაა რაც მიმდინარე საქმიანობა და არ გამოიწვევს არსებითად განსახვავებული ტიპის ტექნოლოგიების გამოყენებას;
- დადგეგმილი საქმიანობა ხელს შეუწყობს საექსპორტო პოტენციალის ზრდას და პროდუქციის რეალიზაციის შედეგად ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებას, ასევე შექმნის სამუშაო ადგილებს ადგილობრივი მოსახლეობისთვის.
- სასაწყობე ტერიტორია მოწყობილია შესაბამის სამშენებლო ნორმების დაცვით (ადგილობრივ მუნიციპალიტეტს მიღებული აქვს ექსპლუატაციაში) და გეოდინამიკური თვალსაზრისით საპროექტო უბანზე და მის უშუალო სიახლოვეს არ შეიმჩნევა უარყოფითი გეოდინამიკური მოვლენა, რომელიც შეუქმნის საპროექტო გადაწყვეტილების სისრულეში მოყვანას ან ექსპლუატაციას;
- გაანგარიშების მიხედვით სასაწყობე მეურნეობის ექსპლუატაციის პროცესში მიმდებარე ტერიტორიის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი უახლოესი დასახლებული პუნქტთან (მოსახლესთან) არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ნორმებს;
- საქმიანობის შეეგად მოსალოდნელი არაა პირდაპირი ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე, ასევე უახლოეს მდინარეზე (მდ. ბარცხანა);
- დაგეგმილი შემარბილებელი და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის ღონისძიებები, უზრუნველყოფს გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების მინიმუმზაციას.
- უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს ტვირთების შენახვა-დასაწყობების და ტრანსპორტირების პირობები;
- გარემოსდაცვითი მონიტორინგი უნდა განხორციელდეს მონიტორინგის გეგმის და გეგმა-გრაფიკის შესაბამისად;

- ნარჩენების მართვა უნდა განხორციელდეს ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად;
- დაცული უნდა იქნეს შრომის უსაფრთხოება და ავარიული შემთხვევების მართვა უნდა განხორციელდეს ავარიული სიტუაციების მართვის გეგმის შესაბამისად;

საქმიანობის პროცესში განსახორციელებელი ძირითადი ღონისძიებები:

- ✓ პერსონალის პერიოდული ინფორმირება/სწავლება გარემოს დაცვისა და შრომის უსაფრთხოების საკითხებზე;
- ✓ შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება და დაცვა;
- ✓ გარემოსდაცვითი მონიტორინგის წარმოება;
- ✓ ტვირთბრუნვის ოპერაციების წარმოება ტექნოლოგიური პროცესის შესაბამისად.

10. დანართები

10.1. დანართი 1. სკოპინგის დასკვნით განსაზღვრული თითოეული საკითხის გათვალისწინების შესახებ ინფორმაცია

	სკოპინგის დასკვნით გათვალისწინებული საკითხები და შენიშვნები	შესრულება
1	პროექტის საჭიროების დასაბუთება;	განხილულია მე-3 თავის 3.1 და 3.2 პარაგრაფებში
2	საქმიანობის განხორციელების ადგილის აღწერა, საპროექტო ტერიტორიის Shp ფაილი, საკადასტრო კოდი. ასევე, სასაწყობე მეურნეობაში გათვალისწინებული თითოეული ტვირთისთვის განკუთვნილი განთავსების ადგილები, სექციები, შესაბამისი GPS კოორდინატებით;	განხილულია მე-4 თავში და შესაბამის პარაგრაფებში დანართი 1. საკადასტრო ინფორმაცია და CD დისკი (პროექტის ელ ვერსია)
3	დაგეგმილი საქმიანობისთვის გარემოს არსებული მდგომარეობის აღწერა;	განხილულია მე-5 თავში და შესაბამის პარაგრაფებში
4	სასაწყობე მეურნეობის გენერალური გეგმა, შესაბამისი ექსპლიკაციით, სადაც მითითებული იქნება ობიექტზე არსებული ინფრასტრუქტურა, ნაყარი და დაფასოებული ტვირთების განთავსების სექციები და ა.შ;	განხილულია მე-4 თავში და შესაბამის პარაგრაფებში
5	სასაწყობე მეურნეობის დეტალური აღწერა შესაბამისი თანდართული სქემით და სიტუაციური ნახაზებით	განხილულია მე-4 თავში და შესაბამის პარაგრაფებში
6	საპროექტო ტერიტორიიდან დაზუსტებული მანძილი უახლოეს საცხოვრებელ სახლებამდე (ფოტო მასალა) მდებარეობის მითითებით, მდინარემდე, შავი ზღვის სანაპირო ზოლამდე, უახლოეს სამრეწველო ობიექტამდე;	აღწერილია 6.1.2 პარაგრაფში

7	500 მ რადიუსში არსებული საწარმოო ობიექტების (ფუნქციური დატვირთვის მითითებით), მათ შორის მსგავსი სამეურნეო საქმიანობის შესახებ ინფორმაცია;	აღწერილია 6.1.2 პარაგრაფში
8	პროექტის ალტერნატიული ვარიანტები, შესაბამისი დასაბუთებით მათ შორის არაქმედების ალტერნატივა, ტექნოლოგიური ალტერნატივები, ობიექტის განთავსების ალტერნატივა, და გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით შერჩეული დასაბუთებული ალტერნატივები. გზშ-ის ანგარიშის შესაბამის ქვეთავში, დეტალურად უნდა იქნეს დასაბუთებული ობიექტის განთავსების ალტერნატივებიდან შერჩეული ადგილმდებარეობის გარემოსდაცვითი, სოციალური, ეკონომიკური და ტექნიკური უპირატესობები;	განხილულია მე-3 თავის 3.1, 3.2 და 3.3 პარაგრაფებში
9	დაგეგმილი საქმიანობის, მათ შორის პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებული სამუშაოების დეტალური აღწერა	აღწერილია 4.3 პარაგრაფში
10	სასაწყობე მეურნეობის შემადგენელი/დამხმარე ინფრასტრუქტურული ობიექტების და ტექნოლოგიური მოწყობილობების აღწერა	აღწერილია 4.2.1 პარაგრაფში
11	დაგეგმილი საქმიანობის ტექნოლოგიური ციკლის და სქემის შესახებ დეტალური ინფორმაცია, შესაბამისი თანმიმდევრობით;	განხილულია მე-4 თავში და 4.3.2 პარაგრაფში
12	სასაწყობე მეურნეობაში გათვალისწინებული (ნაყარი, დაფასოებული) ტვირთების მიღება-გაცემის გეგმა-გრაფიკი;	აღწერილია 4.3.2.3. პარაგრაფში
13	თითოეული სახეობის ტვირთის მიღება-გაცემის პროცესის დეტალური აღწერა მიღება-გაცემის შესაბამისი პირობების მითითებით	აღწერილია 4.3.2.2. პარაგრაფში
14	დეტალური ინფორმაცია ტვირთების მიღება-შენახვა და გაცემასთან დაკავშირებული ობიექტების შესახებ. მათ შორის, ინფორმაცია: სარკინიგზო ჩიხის, სხვადასხვა სახის ტვირთებისთვის გათვალისწინებული ვაგონების ტიპის, მობილური ამწის (გრეიფერის) და ა.შ. შესახებ;	აღწერილია 4.2.1 და 4.3.2.2 პარაგრაფებში
15	დეტალური ინფორმაცია სასაწყობე მეურნეობაში გათვალისწინებული ტვირთების (დაფასოებული, ნაყარი) დასაწყობების შესაბამისი პირობების შესახებ;	აღწერილია 4.3.2.4 პარაგრაფში
16	ინფორმაცია თითოეული ტვირთის დასაწყობებისთვის გამოყოფილი ე.წ. სექციის და მისი მოცულობის/პარამეტრების შესახებ. ამასთან, მითითებული უნდა იყოს ინფორმაცია სექციების ბარიერებით გამიჯვნის შესაძლებლობის შესახებ;	აღწერილია 4.3.2.4 პარაგრაფში
17	დასასაწყობებელი პროდუქციის ოდენობა. ასევე, მოცემული უნდა იყოს ინფორმაცია თითოეული ტვირთის (ნაყარი, დაფასოებული), მათ შორის მშრალი წიაღისეული საწვავის, ნავთობპროდუქტების და ქიმიური პროდუქტების ერთჯერადად დასაწყობებული მოცულობის შესახებ;	აღწერილია 4.3.2.3. პარაგრაფში

18	ინფორმაცია სასაწყობე მეურნეობის მუშაობის რეჟიმის შესახებ, წლის განმავლობაში სამუშაო დღეების და საათების რაოდენობის მითითებით	აღწერილია 4.3.2.1 პარაგრაფში.
19	სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე დღის და წლის განმავლობაში განსაზღვრული ტვირთბრუნვის შესახებ დაზუსტებული ინფორმაცია;	აღწერილია 4.3.2.3. პარაგრაფში
20	ტვირთების ტრანსპორტირების დეტალური აღწერა, სამომხრამარშრუტების (სამარშრუტე ოპერაციების ოდენობის) მითითებით. ინფორმაცია ტვირთების მიღება-გატანის გეგმის და ტვირთების ნაკადების მართვის შესახებ;	აღწერილია 4.3.2.3. პარაგრაფში
21	ინფორმაცია ტვირთების (ნაყარი, დაფასოებული) ბუნებრივი/ფიზიკური მოვლენებისგან დასაცავად გათვალისწინებული დამცავის/ქსოვილის (მათ შორის ქსოვილის ეფექტურობის და მისი დამაგრების), ხის საფენების და ა.შ შესახებ;	აღწერილია 4.3.2.4 პარაგრაფში
22	ინფორმაცია ტვირთების ოპერირების დროს მტვრის გავრცელების პრევენციის მიზნით გათვალისწინებული წყლის ნისლის გამფრქვევი მობილური სისტემის შესახებ (სიმძლავრე, ტიპი და სხვ);	აღწერილია 6.1.5.1 პარაგრაფში
23	ინფორმაცია საპროექტო ობიექტის სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყალმომარაგების, ასევე წყალარინების შესახებ. მათ შორის ინფორმაცია: სასმელ-სამეურნეო, ტექნიკური, საკანალიზაციო, სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების რაოდენობის და მათი მართვის შესახებ;	განხილულია 4.4 პარაგრაფში
	დეტალური ინფორმაცია სასაწყობე ტერიტორიაზე არსებული სადრენაჟე, სანიაღვრე სისტემის შესახებ, შესაბამისი სქემატური ნახაზების მითითებით;	განხილულია 4.4.1 პარაგრაფში
	ინფორმაცია სასაწყობე ტერიტორიაზე არსებული წყლის გამწმენდი ნაგებობის/სალექარის დეტალური აღწერა. მათ შორის გაწმენდის სქემა, გამწმენდის ტიპი, პარამეტრები, გამწმენდი ნაგებობის ეფექტურობა და სიმძლავრე;	განხილულია 4.4.3 პარაგრაფში
	არსებული სანიაღვრე-გამწმენდი სისტემის შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ცენტრალურ გამწმენდ/ნავთობდამჭერ ნაგებობასთან ტექნიკური ურთიერთ კავშირის შესახებ ინფორმაცია, ამსახველი სქემატური ნახაზების მითითებით;	განხილულია 4.4.3 პარაგრაფში
	წყალმომარაგება-წყალარინების ნაწილში შპს „კარგო პარსელსა“ და შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალს“ შორის არსებული ხელშეკრულების და შესაბამისი პირობების შესახებ ინფორმაცია;	აღწერილია 4.4 პარაგრაფში (დანართი 3. ხელშეკრულების პუნქტი 1.1, 1.2)
	ინფორმაცია შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ გამწმენდი ნაგებობის გამოყენების და ჩამდინარე წყლების მართვის საკითხებზე;	განხილულია 4.4.3 პარაგრაფში (დანართი 3. ხელშეკრულების პუნქტი 1.1, 1.2)

ინფორმაცია საასენიზაციო ორმოების ტიპისა და მოწყობის შესახებ;	აღწერილია 4.4 პარაგრაფში.
პროექტის ფარგლებში წარმოქმნილი ნარჩენების შესახებ ინფორმაცია, მათ შორის ნარჩენების კლასიფიკაცია და მართვის გეგმა;	ნარჩენების მართვის გეგმა (დანართი 5)
სანიაღვრე წყლების ლოკალურ სალექარში/გამწმენდში წარმოქმნილი ნარჩენების და მისი მართვის საკითხები	განხილულია 6.5.2 პარაგრაფში
პროექტის ფარგლებში შესაძლო ავარიული სიტუაციების აღწერა და რეაგირების დეტალური გეგმა;	ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა (დანართი 6)
ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების დეტალური აღწერა. მათ შორის, ინფორმაცია წყლების მართვის, შესაბამისი ინვენტარის და ა.შ. შესახებ;	აღწერილია ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმაში 10.6.6.1 პარაგრაფში
პროდუქციის გადატვირთვის დროს ობიექტიდან მტვრის გავრცელების პრევენციის მიზნით, სასაწყობე მეურნეობის პერიფერიაზე (ზემოქმედების რეცეპტორების მიმართულებით) გამწვანების ზოლის მოწყობის შესაძლებლობის შესახებ	განხილულია 6.1.5.1 პარაგრაფში
გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება გარემოს თითოეული კომპონენტისათვის და პროექტის განხორციელების შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედების შეჯამება, მათ შორის:	
პროექტის ფარგლებში მოსალოდნელია ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე, სადაც მოცემული უნდა იყოს: ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროები (გენ-გეგმაზე მითითებით), გაფრქვეული მავნე ნივთიერებები, გაბნევის ანგარიში; ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების პრევენციული და შემარბილებელი ღონისძიებები; ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის გეგმა; <u>ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი;</u>	განხილულია 6.1.3 პარაგრაფის შესაბამის ქვეთავებში და ზ.დ.გ ანგარიშის პროექტში
ტერიტორიაზე სუნის წარმომქმნელი პოტენციური წყაროების გამოვლენა, ხოლო აღნიშნული წყარო(ები)ს იდენტიფიცირების შემთხვევაში დამატებითი შემარბილებელი და პრევენციული ღონისძიებების განსაზღვრა;	განხილულია 6.1.6 პარაგრაფში
პროექტის ფარგლებში ხმაურის გავრცელების და მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება (ხმაურის გავრცელების დონეების გაანგარიშება და მოდელირება), ასევე შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ ინფორმაცია;	განხილულია 6.1.4 პარაგრაფში
პროექტის ფარგლებში შესაძლო ზემოქმედების შეფასება ზედაპირული წყლის ობიექტზე (მდ. ბარცხანა), შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით;	განხილულია 6.2 პარაგრაფის ქვეთავებში
ზემოქმედების შეფასება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით;	განხილულია 6.2 პარაგრაფის ქვეთავებში

განისაზღვროს ნიადაგის/გრუნტის ზედაპირული ფენის დაბინძურების უბნები, შემუშავდეს დაბინძურებისაგან დაცვის შესაბამისი პრევენციული/შემარბილებელი ღონისძიებები და მონიტორინგის საკითხები;	განხილულია 6.3 პარაგრაფში
პროექტის ფარგლებში მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება ბიოლოგიურ გარემოზე და შესაბამისი შემარბილებელი, პრევენციული ღონისძიებები;	განხილულია 6.4 პარაგრაფში
ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება ნარჩენების მართვის საკითხები და პრევენციული ღონისძიებები;	განხილულია 6.5 პარაგრაფში და ნარჩენების მართვის გეგმაში (დანართი 5)
ზემოქმედების შეფასება სატრანსპორტო ნაკადებზე. ამასთან, შესაძლო ზემოქმედების შეფასება საპროექტო ტვირთების, მათ შორის: ნავთობპროდუქტის, ქიმიური პროდუქტის და წიაღისეული საწვავის ტრანსპორტირებისას, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით;	განხილულია 6.6 პარაგრაფში
კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება, მიმდებარედ არსებული ობიექტების გათვალისწინებით, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით;	განხილულია 6.7 პარაგრაფში
მოსალოდნელი ზემოქმედება და ზემოქმედების შეფასება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე. ინფორმაცია ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკების და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ;	განხილულია 6.8 პარაგრაფში
შესაძლო ზემოქმედების შეფასება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე	განხილულია 6.9 პარაგრაფში
გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედების აღწერა, რომელიც განპირობებულია ავარიისა და კატასტროფის რისკის მიმართ საქმიანობის მოწყვლადობით;	ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა (დანართი 6)
ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების სამოქმედო გეგმა;	ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა (დანართი 6)
პროექტის ფარგლებში განსახორციელებელი შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა-გრაფიკი;	აღწერილია 6.10 პატაგრაფში
განსახორციელებელი გარემოსდაცვითი მონიტორინგის კონკრეტული გეგმა-გრაფიკი, სადაც ატმოსფერულ ჰაერში ემისიების და ხმაურის გავრცელების მინიმუმაციის მიზნით ყურადღება გამახვილდება ატმოსფერული ჰაერის და ხმაურის მონიტორინგზე, საკონტროლო წერტილების (უახლოეს მოსახლესთან), მონიტორინგის სიხშირის და მეთოდის მითითებით;	მე-7 თავი. გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა

გზმ-ის ფარგლებში შემუშავებული ძირითადი დასკვნები და საქმიანობის პროცესში განსახორციელებელი ძირითადი ღონისძიებები;	აღწერილია მე-9 თავში
სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მის მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება;	განხილულია მე-8 თავში.
შენიშვნები, რომელიც გათვალისწინებული უნდა იქნეს გზმ-ის ანგარიშში:	
რეგიონის კლიმატური პირობების გათვალისწინებით გზმ-ის ანგარიშში განხილული იქნეს საპროექტო, მათ შორის ნაყარი ტვირთისთვის დახურული ტიპის საწყობის მოწყობის შესაძლებლობის საკითხი;	განხილულია 3.2 პარაგრაფში
არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში ნაყარი ტვირთების ოპერირების შეზღუდვის ღონისძიებების შესახებ ინფორმაცია	განხილულია 6.1.5 პარაგრაფში შესაბამის ქვეთავებში
„ბიგ-ბეგების“ შესაძლო დაზიანების და პროდუქტის გარემოში მოხვედრის პრევენციის მიზნით განსაზღვრული ღონისძიებების შესახებ დეტალური ინფორმაცია;	განხილულია 6.1.5.1 პარაგრაფში
სკოპინგის ანგარიშში ნაყარი ტვირთების დასაწყობების პირობების შესახებ ინფორმაცია საჭიროებს დაზუსტებას;	აღწერილია 4.3.2.4 პარაგრაფში
სანიაღვრე წყლების დაბინძურების რისკების მინიმუმამდე შემცირების მიზნით ტერიტორიის სისტემატური დასუფთავების და დასუფთავებისთვის შერჩეული ტექნოლოგიის შესახებ ინფორმაცია;	აღწერილია 6.1.5 პარაგრაფში
სკოპინგის ანგარიშის თანახმად, „სასაწყობე მეურნეობაში ტვირთები შემოვა, როგორც ადგილობრივ ბაზარზე წარმოებული, ისე უცხოეთიდან იმპორტირებული სახით, უზრუნველყოფილი იქნება საერთაშორისო სასაქონლო კოდებით და დაცული იქნება მათი ტრანსპორტირების და შეფუთვის სტანდარტები“. შესაბამისად, გზმ-ის ეტაპზე წარმოდგენილი იქნეს ზემოხსენებული სასაქონლო კოდების, ტვირთების ტრანსპორტირების და შეფუთვის სტანდარტების შესახებ ინფორმაცია;	აღწერილია 4.3.2.3 პარაგრაფში
დაზუსტებას საჭიროებს სასაწყობე მეურნეობაში დამატებით ნავთობპროდუქტის, ქიმიური პროდუქტის და საწვავი წიაღისეულის სახეობის მშრალი ტვირთების დროებითი დასაწყობების ადგილის შესახებ ინფორმაცია;	აღწერილია 4.3.2.4 პარაგრაფში
დაზუსტებას საჭიროებს ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის ყველა გონივრული ალტერნატივის შესახებ, შესაბამისი დასაბუთებით;	აღწერილია მე-3 თავის შესაბამის ქვეთავებში
ვინაიდან, სასაწყობე ტერიტორიაზე დამატებით განთავსდება ნავთობპროდუქტის, ქიმიური საწვავი წიაღისეულის, ასევე მადნების და კონცენტრატების მშრალი ტვირთები (მათ შორის ნაყარი სახით), გზმ-ის ეტაპზე საჭიროა ჩატარდეს ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე მოსალოდნელი ზემოქმედებების ზუსტი პარამეტრების გაანგარიშება, როგორც სასაწყობე ტერიტორიაზე,	აღწერილია 6.1.3 თავში და ზ.დ.გ ანგარიშის პროექტში

	ასევე უახლოეს მოსახლეობასთან მიმართებაში (განსაკუთრებით წარმოქმნილ მტვერზე);	
	სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, უახლოეს ტერიტორიაზე მდებარე საცხოვრებელი კორპუსი საწარმოო ტერიტორიის საზღვრებიდან (ღობიდან) დაშორებულია 70 მეტრით (ი. ნონეშვილის ქუჩის), თუმცა ელექტრონული გადამოწმების შედეგად, ტერიტორიასთან უახლოესი შენობა-ნაგებობა წარმოდგენილია ი. ნონეშვილის N1-ის მიმდებარედ, რომელიც დაშორებულია 40 მეტრით, შესაბამისად, გზმ-ის ეტაპზე საჭიროა აღნიშნული შენობა ნაგებობის ფუნქციის განსაზღვრა. ასევე დაზუსტებას საჭიროებს სარკინიგზო ჩიხიდან (ტერიტორიის გეომეტრიული ცენტრი) უახლოესი დასახლებული პუნქტი დაშორების მანძილი. ასევე დასაზუსტებელია ტექნიკის სამუშაო ზონასა და უახლოეს დასახლებულ ზონას შორის მანძილი;	აღწერილია 6.1.2 პარაგრაფში
	სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, „სანიაღვრე წყლების დაბინძურება შესაძლებელია გამოიწვიოს ტერიტორიაზე მშრალი ნაყარი ტვირთების დასაწყობების და გადატვირთვა-გადმოტვირთვის პროცესში ან/და ბიგ-ბეგების დაზიანებისას გაბნეულმა ნაწილაკებმა, რომელიც ჩამორეცხება ატმოსფერული ნალექის დროს, თუმცა ამ შემთხვევაში დასაწყობებული ნივთიერებების (ქიმიური, ნავთობპროდუქტი, კონცენტრატები და მადნეული წიაღისეული) რამდენიმე ასეულჯერ განზავდება მორეცხვის დროს გამოყენებულ ან წვიმის წყლებში, რაც თავის მხრივ გამოირიცხავს ჩამდინარე წყლების ზენორმატიულ დაბინძურებას ამ ნივთიერებებით” - ზემოაღნიშნული ჩანაწერი გაუგებარია, ვინაიდან პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებულია სანიაღვრე წყლების ლოკალურ და ბათუმის ნავთობტერმინალის გამწმენდში მიწოდება. ამასთან, დაზუსტებას საჭიროებს ინფორმაცია ნივთიერებების განზავების შესახებ;	განხილულია 4.4.3 პარაგრაფში
	გზმ-ის ეტაპზე წარმოდგენილ უნდა იქნას, შპს „კარგო პასრელს“ და შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალს“ შორის დადებული ხელშეკრულების (რომლის მიხედვით სასაწყობო მეურნეობის ჩრდილოეთ და აღმოსავლეთ საზღვარზე არსებული სანიაღვრე და გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემა და მარტივი ტიპის ლოკალური სალექარი-ნავთობდამჭერი შპს „კარგო პასრელს“ დარჩა სარგებლობაში) პირობების შესახებ ინფორმაცია;	განხილულია 4.4.3 პარაგრაფში (დანართი 3)

10.2. დანართი 2. ტერიტორიის საკუთრების ტიპი და საკადასტრო ინფორმაცია



მიწის (უძრავი ქონების) საკალასტრო კოდი **N 05.29.10.013**

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 882020588905 - 26/08/2020 16:44:01

მომზადების თარიღი
26/08/2020 17:20:15

საკუთრების განყოფილება

ზონა	სექტორი	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების ტიპი:საკუთრება
ბათუმი	სექტორი 29			ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო
05	29	10	013	დამუსგებელი ფართობი: 33500.00 კვ.მ.
მისამართი: ქალაქი ბათუმი , მაიაკოვსკის 4 მიმდებარედ				ნაკვეთის წინა ნომერი: 05.29.10.003 ;
				შენობა-ნაგებობის ჩამონათვალი:N1 ფართით 501.94 კვ.მ. N2 ფართით 45.22 კვ.მ. N3 ფართით 88.90 კვ.მ. N4 ფართით 25.80 კვ.მ. N5 ფართით 10.54 კვ.მ. N6 ფართით 0.81 კვ.მ. N7 ფართით 10.64 კვ.მ. N8 ფართით 9 კვ.მ.

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882019859915 , თარიღი 18/10/2019 15:13:38
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 05/11/2019

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- ხელშეკრულება უძრავი ქონების ყიდვა-გაყიდვის შესახებ, რეესტრის ნომერი N191127548 , დამოწმების თარიღი:16/09/2019 ,ნოტარიუსი ხათუნა კალანდარიშვილი

მესაკუთრეები:

შპს " კარგო პასრელი" , ID ნომერი:405341063

მესაკუთრე:

შპს " კარგო პასრელი"

აღწერა:

იპოთეკა

1) განცხადების რეგისტრაცია ნომერი

902019957263
თარიღი 27/12/2019 12:48:47

იპოთეკარა: საბჭილო საზოგადოება "თიბისი ბანკი"204854595;

საგანი:დამუსგებელი ფართობი: 33500.00 კვ.მ.;

იპოთეკის ხელშეკრულება N 1231232764392, რეესტრის ნომერი N191565007, დამოწმების თარიღი26/12/2019, ნოტარიუსი მელეა გვაზაბა

უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 27/12/2019

საგადასახადო გირაუნობა:

რეგისტრირებული არ არის

ვალდებულება

განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882019859915 თარიღი 18/10/2019 15:13:38

გამყიდველი: შპს "ბათუმის ნავთობგერმინალი"245432544;
საგანი:მიწის ნაკვეთი ფართობი 33500.00 კვ.მ. მასზე განლაგებული შენობა-ნაგებობებით; მყიდველს შეეზღუდება უძრავი ქონების გასხვისების უფლება და რაიმე გაუმჯობესების განხორციელება (მათ შორის, შეუმღუდავად; მშენებლობა, კომუნიკაციის გაყვანა და სხვა) მყიდველის მიერ უძრავი ქონების ღირებულების მთლიან გადახდამდე;

უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 05/11/2019

ხელშეკრულება უძრავი ქონების ყიდვა-გაყიდვის შესახებ, რეესტრის ნომერი N191127548 , დამოწმების თარიღი:16/09/2019 ,ნოტარიუსი ხათუნა კალანდარიშვილი ,

ვადალა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

"ფიზიკური პირის მიერ 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული მაგერიალური აქციის რეალიზაციისას, აგრეთვე საგადასახადო წლის განმავლობაში 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების სარეგისტრაციო მიღებისას საშემოსავლო გადასახადი გადახდის ექვემდებარება საანგარიშო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესახებაც აღნიშნული ფიზიკური პირი იმავე ვადაში წარუდგენს დეკლარაციას საგადასახადო ორგანოს. აღნიშნული ვალდებულების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახადო სამართალდარღვევას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობას საქართველოს საგადასახადო კოდექსის XVIII თავის მიხედვით."

- დოკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ერთ-ერთი სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge, ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეესტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დავა კავშირით: 2 405405 ან პირადად შეაქვით განაცხადი ვებ-გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელია მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დავა კავშირით ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge

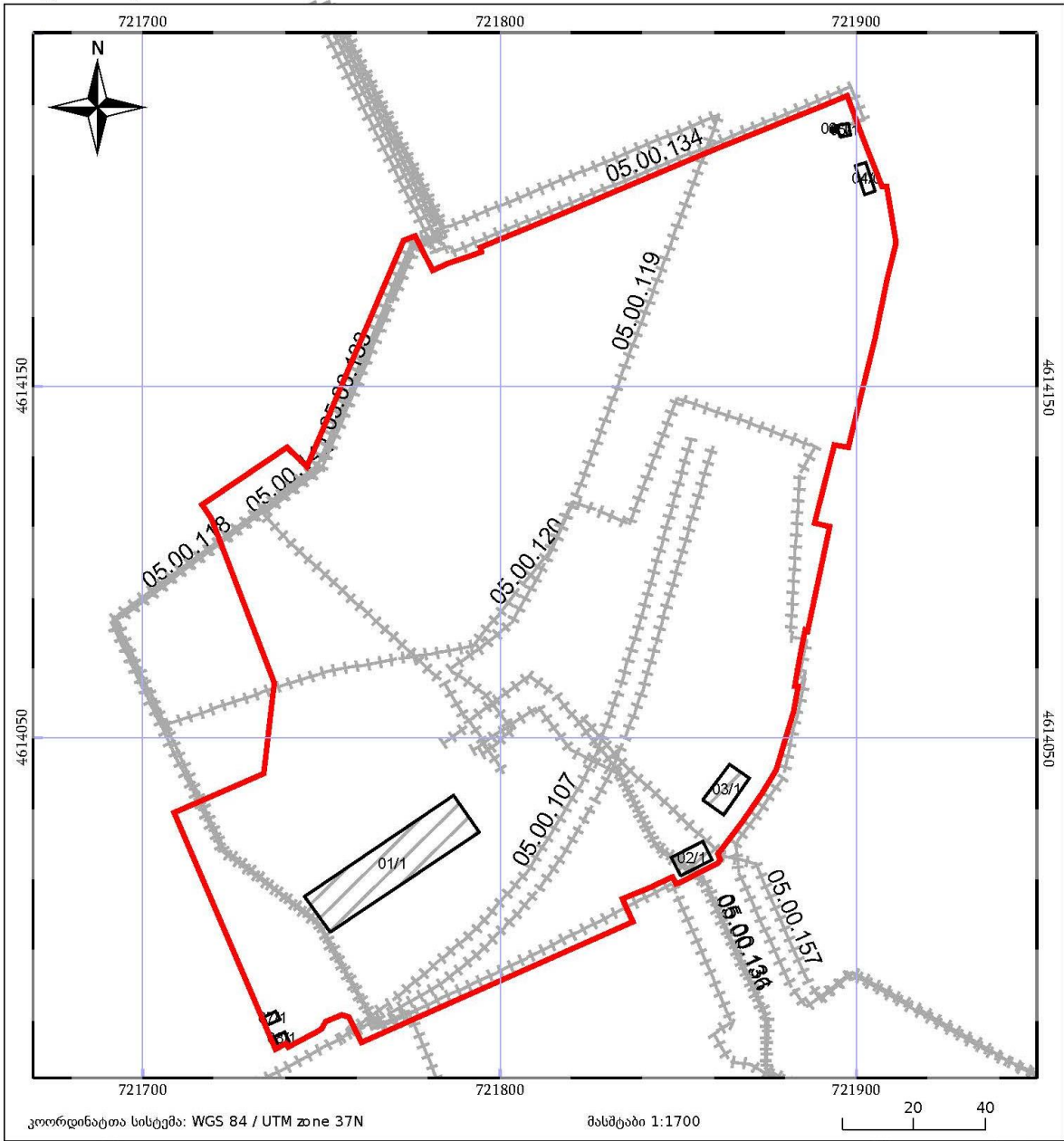


საკადასტრო გეგმა

საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

საკადასტრო კოდი: **05.29.10.013**
განცხადების ნომერი: **882020161662**
მომზადების თარიღი: **27/02/2020**

ნაკვეთის დანიშნულება: **არასასოფლო საშენი**
ფართობი: **33500 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 38N)**
33477 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 37N)



05/25	მშენებარე ნაგებობა		ნაკვეთის საკადასტრო საზღვარი	05/25	მენობა/ნაგებობა
	საზოხრცი ნაგებობა		ტყის ფონდი		ვალდებულება

5117

ხელშეკრულება
უძრავი ქონების ყიდვა-გაყიდვის შესახებ

ქ. ბათუმი

#87

16 სექტემბერი 2019 წელი

ერთის მხრივ, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ (საიდენტიფიკაციო კოდი 245432544) (შემდგომში - „გამყიდველი“), გენერალური დირექტორის მურატ ჯუმადილოაევის სახით, რომელიც მოქმედებს საქართველოს კანონმდებლობისა და წესდების საფუძველზე, და

მეორეს მხრივ, შპს „კარგო ფარსელი“ (საიდენტიფიკაციო კოდი 405341063) (შემდგომში - „მყიდველი“), წარმოდგენილი დირექტორის იოსებ პატარაიას სახით, რომელიც მოქმედებს საქართველოს კანონმდებლობისა და წესდების საფუძველზე, შემდგომში ერთობლივად წოდებულნი, როგორც „მხარეები“, ხოლო ცალ-ცალკე, როგორც „მხარე“, ვდებთ წინამდებარე ხელშეკრულებას უძრავი ქონების ყიდვა-გაყიდვის შესახებ (შემდგომში - ხელშეკრულება) შემდეგზე:

1. ხელშეკრულების საგანი

1.1. „გამყიდველი“ იღებს ვალდებულებას გადასცეს მყიდველის საკუთრებაში, ხოლო „მყიდველი“ იღებს ვალდებულებას მიიღოს და გადაიხადოს ხელშეკრულებით დადგენილი წესით, ოდენობითა და ვადებში, საკუთრების უფლების საფუძველზე „გამყიდველის“ კუთვნილი მიწის ნაკვეთი მასზე არსებული ქონებით (შემდგომში - „უძრავი ქონება“), ხელშეკრულების დანართის თანახმად.

1.2. მიწის ნაკვეთის სარეგისტრაციო და/ან საიდენტიფიკაციო მახასიათებლებია: ფართობი 33 500 კვ.მ., საკადასტრო კოდი - 05.29.10.013, ფუნქცია - არასასოფლო-სამეურნეო, მისამართი - ქ. ბათუმი, მაიაკოვსკის ქ. 4 მიმდებარედ.

2. „უძრავი ქონების“ ყიდვა-გაყიდვის პირობები

2.1. „გამყიდველი“ იძლევა გარანტიას, რომ ხელშეკრულების დადებისა და „მყიდველისათვის“ „უძრავი ქონების“ გადაცემის დღისათვის ხელშეკრულების 4.6. პუნქტის შესაბამისად, „უძრავი ქონება“ თავისუფალია რაიმე დატვირთვისაგან.

2.2. „უძრავი ქონების“ გადაცემასთან ერთად ხელშეკრულების 4.6. პუნქტის შესაბამისად, „გამყიდველი“ ვალდებულია გადასცეს „მყიდველს“ ამონაწერი სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოდან (შემდგომში - საჯარო რეესტრი) ხელშეკრულების 1-ლ მუხლში მითითებული მიწის ნაკვეთის საკადასტრო რუკასთან ერთად.

2.3. „მყიდველი“ იღებს ვალდებულებას არ გაასხვისოს ხელშეკრულების პილველ მუხლში მითითებული მიწის ნაკვეთი (მათ შორის, შეუზღუდავად: გაყიდვა/გადაცემა უფლებამონაცვლეობის/ ვალის დაფარვის გადაცემის შედეგად) და არ გადასცეს ის მესამე პირებს სარგებლობისთვის/ მფლობელობისთვის/ განკარგულებისთვის, რომელთა საქმიანობა შეიძლება იყოს კონკურენტული „გამყიდველის“ ან შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის“ საქმიანობასთან.

3. „უძრავი ქონების“ ღირებულება და მისი გადახდის წესი

3.1. „უძრავი ქონების“ ღირებულება შეადგენს 13 046 516 (ცამეტი მილიონ ორმოცდაექვსი ათას ხუთას თექვსმეტი) ლარს ყველა გადასახადისა და მოსაკრებლის ჩათვლით.

სერგო მუყაყაიაძე

იოსებ პატარაია

3.2. „მყიდველის“ მიერ „უძრავი ქონების“ ღირებულების გადახდა იწარმოებს „გამყიდველის“ საბანკო ანგარიშზე ფულადი სახსრების გადარიცხვის გზით შემდეგნაირად:

3.2.1. „მყიდველის“ მიერ „უძრავი ქონების“ ღირებულების 50%-ს თანხის გადახდა 6 523 258 (ექვსი მილიონი ხუთას ოცდასამი ათას ორას ორმოცდათვრამეტი) ლარის ოდენობით ხორციელდება ხელშეკრულების ხელმოწერის დღიდან 30 (ოცდაათი) კალენდარული დღის განმავლობაში;

3.2.2. „მყიდველის“ მიერ „უძრავი ქონების“ ღირებულების დარჩენილი 50%-ის თანხის გადახდა 6 523 258 (ექვსი მილიონი ხუთას ოცდასამი ათას ორას ორმოცდათვრამეტი) ლარის ოდენობით იწარმოებს „მხარეების“ მიერ უძრავი ქონების მიღება-ჩაბარების აქტის ხელმოწერის დღიდან 3 (სამი) კალენდარული დღის დღის განმავლობაში.

3.3. „მყიდველის“ მიერ „უძრავი ქონების“ ღირებულების გადახდის ვადის გადაცილების შემთხვევაში, „გამყიდველს“ შეუძლია მოსთხოვოს „მყიდველს“ პირგასამტეხლოს გადახდა დადგენილ ვადაში გადაუხდელი თანხის 0,05% ყოველ ვადაგადაცილებულ დღეზე იმ პირობით, რომ პირგასამტეხლოს ოდენობა არ გადააჭარბებს დადგენილ ვადაში გადაუხდელი თანხის 10%.

4. საკუთრების უფლების გადასვლა და შეზღუდვების რეგისტრაცია

4.1. „გამყიდველის“ მიერ „მყიდველისთვის“ „უძრავ ქონებაზე“ საკუთრების უფლება გადაიცემა საჯარო რეესტრში ხელშეკრულების რეგისტრაციის დღიდან.

4.2. „მხარეები“ იღებენ ვალდებულებას მიიღონ ყველა საჭირო ზომა საჯარო რეესტრში ხელშეკრულების რეგისტრაციისათვის „გამყიდველის“ საბანკო ანგარიშზე უძრავი ქონების ღირებულების 50%-ის - 6 523 258 (ექვსი მილიონი ხუთას ოცდასამი ათას ორას ორმოცდათვრამეტი) ლარის ოდენობით შემოტანის დღიდან 5 (ხუთი) სამუშაო დღის განმავლობაში.

4.3. საჯარო რეესტრის მხრიდან ხელშეკრულების რეგისტრაციაზე ნებისმიერი საფუძვლით უარის თქმის შემთხვევაში, „მხარეები“ ბრუნდებიან პირვანდელ ქონებრივ მდგომარეობაში და „გამყიდველი“ ვალდებულია „მყიდველს“ დაუბრუნოს „უძრავი ქონების“ გადახდილი ღირებულება ასეთი უარის მიღების დღიდან 30 (ოცდაათი) კალენდარული დღის განმავლობაში. „გამყიდველის“ მიერ „უძრავი ქონების“ გადახდილი ღირებულების დაბრუნების ვადის გადაცილების შემთხვევაში, „მყიდველს“ შეუძლია მოსთხოვოს „გამყიდველს“ პირგასამტეხლოს გადახდა დადგენილ ვადაში გადაუხდელი თანხის 0,05% ყოველ ვადაგადაცილებულ დღეზე იმ პირობით, რომ პირგასამტეხლოს ოდენობა არ გადააჭარბებს დადგენილ ვადაში გადაუხდელი თანხის 10%.

4.4. უძრავ ქონებაზე „მყიდველის“ საკუთრების უფლების რეგისტრაციასთან ერთად, „გამყიდველის“ სასარგებლოდ რეგისტრირდება შეზღუდვა, რომლის თანახმად „მყიდველს“ შეეზღუდება უძრავი ქონების გასხვისების უფლება და რაიმე გაუმჯობესების განხორციელება (მათ შორის, შეუზღუდავად: მშენებლობა, კომუნიკაციის გაყვანა და სხვა) „მყიდველის“ მიერ უძრავი ქონების ღირებულების მთლიან გადახდამდე.

4.5. „გამყიდველი“ ვალდებულია უძრავი ქონების ღირებულების მთლიანი თანხის მიღების შემდეგ 5 (ხუთი) სამუშაო დღის განმავლობაში დაადასტუროს ვალდებულებების შესრულება და მიმართოს საჯარო რეესტრს ხელშეკრულების 4.4. პუნქტის საფუძველზე დარეგისტრირებული შეზღუდვის მოსახსნელად.

4.6. „მყიდველისათვის“ „უძრავი ქონება“ უნდა იყოს გადაცემული ხელშეკრულების ხელმოწერის შემდეგ 2 (ორი) თვის განმავლობაში, უძრავი ქონების მიღება-ჩაბარების აქტის საფუძველზე, უფლებრივად და ნივთობრივად უნაკლო მდგომარეობაში.

4.7. მიღება-ჩაბარების აქტის გაფორმებამდე, „გამყიდველმა“ უნდა უზრუნველყოს უძრავ ქონებაზე არსებული რეზერვუარების, თანხმობები ინფრასტრუქტურის, სატუმბო

მერაბ შოყიაძე

იოსებ ჯუჯუაძე

სადგურის, ესტაკადაზე არსებული ჩამოსასხმელი მოწყობილობისა და მილსადენების დემონტაჟი, მათ შორის, საბაჟო საწყობის რეჟიმის გაუქმება. დემონტაჟს არ ექვემდებარება ხელშეკრულების დანართში მითითებული ქონება.

4.8. „უძრავი ქონების“ შემთხვევითი დაღუპვისა ან შემთხვევითი დაზიანების რისკი „გამყიდველიდან“ „მყიდველზე“ გადადის ხელშეკრულების 4.6. პუნქტში მითითებული უძრავი ქონების მიღება-ჩაბარების აქტის „მხარეების“ მიერ ხელმოწერის მომენტიდან.

4.9. ხელშეკრულების პირველ მუხლში მითითებული მიწის ნაკვეთის რეკულტივაციის საჭიროების შემთხვევაში, „მყიდველი“ ახორციელებს რეკულტივაციას თავისი ძალითა და ხარჯით უძრავი ქონების ღირებულების მთლიანი გადახდის შემდეგ.

5. „მხარეების“ განცხადებები და გარანტიები

5.1. „გამყიდველი“ აცხადებს და იძლევა გარანტიას, რომ:

5.1.1. წარმოადგენს იურიდიულ პირს, რომელიც დაწესებულია და დარეგისტრირებულია საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად;

5.1.2. ხელშეკრულების დადებისათვის მას მიღებული აქვს მისი ორგანოებიდან ყველა საჭირო თანხმობა და ნებართვა;

5.1.3. ხელშეკრულების ხელმოწერის გააჩნია ხელშეკრულების ხელმოწერისა და მასში მითითებული ვალდებულებების შესრულების ყველა უფლებამოსილება;

5.1.4. ხელშეკრულების დადება ან მისი პირობების შესრულება არ არღვევს საქართველოს კანონმდებლობას ან გამყიდველის მესამე პირებთან დადებულ სხვა შეთანხმებებს;

5.1.5. „უძრავ ქონებაზე“ საკუთრების უფლება მიღებულია კანონიერი გზით;

5.1.6. „მყიდველისათვის“ გადაცემული ყველა დოკუმენტი არის ნამდვილი, სწორი და სარწმუნო ხელშეკრულების დადების დღისთვის, მათ შორის „უძრავი ქონების“ აზომვითი ნახაზები;

5.2. „მყიდველი“ აცხადებს და იძლევა გარანტიას, რომ:

5.2.1. წარმოადგენს იურიდიულ პირს, რომელიც დაწესებულია და დარეგისტრირებულია საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად;

5.2.2. ხელშეკრულების დადებისათვის მას მიღებული აქვს მისი ორგანოებიდან ყველა საჭირო თანხმობა და ნებართვა;

5.2.3. ხელშეკრულების ხელმოწერის გააჩნია ხელშეკრულების ხელმოწერისა და მასში მითითებული ვალდებულებების შესრულების ყველა უფლებამოსილება;

5.2.4. ხელშეკრულების დადება ან მისი პირობების შესრულება არ არღვევს საქართველოს კანონმდებლობას ან „მყიდველის“ მესამე პირებთან დადებულ სხვა შეთანხმებებს;

5.2.5. ხელშეკრულების 2.3. პუნქტის დარღვევის შემთხვევაში იღებს ვალდებულებას აუნაზღაუროს „გამყიდველს“ ნებისმიერი მიყენებული ზიანი და/ან ზარალი და/ან დანაკლისი და/ან „გამყიდველის“ და/ან შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის“ მიერ გაშვებული სარგებელი;

5.2.6. ხელშეკრულების ხელმოწერიდან 5 (ხუთი) სამუშაო დღის განმავლობაში წარმოადგინოს წერილობითი გარანტია იმის შესახებ, რომ „მყიდველი“ შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურთან“ გააფორმებს ხელშეკრულებას 2019 წელს კომპანია შპს „ქართული მარგანეცი“-ს არანაკლებ 120 000 ტონა მოცულობის საყარი ტვირთის გადატვირთვის შესახებ, 2020 წელს არანაკლებ 550 000 და არანაკლებ 770 000 ტონისა ყოველწლიურად 2021 წლიდან 2023 წლის ჩათვლით შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგური“-ს ნავმისადგომების საშუალებით, განცხადებული ტვირთის გარანტირებული გადახდის პირობებით გადატვირთვის ფაქტური მოცულობის მიუხედავად.

მყიდველი

იოსებ ჯუჯუაძე

6. საგადასახადო ვალდებულებები

„მხარეები“ შეთანხმდნენ, რომ ხელშეკრულების შესაბამისად განხორციელებული მოქმედებების საფუძველზე წარმოშობილი საგადასახადო ვალდებულებების მიხედვით, მათ პასუხისმგებლობა დაეკისრებათ დამოუკიდებლად და ინდივიდუალურად, თითოეული მხარის მიმართ წარმოშობილი ვალდებულებების ფარგლებში.

7. ხელშეკრულების შეწყვეტა

7.1. „გამყიდველს“ უფლება აქვს შეწყვიტოს ხელშეკრულება იმ შემთხვევაში, თუ „მყიდველი“ აყოვნებს უძრავი ქონების საფასურის ნებისმიერი ნაწილის გადახდას 14 (თოთხმეტი) კალენდარულ დღეზე ხანგრძლივი ვადით.

7.2. გამყიდველი წვეტს ხელშეკრულებას იმ შემთხვევაში, თუ მყიდველმა არ შეასრულა საგარანტიო ვალდებულება შპს „ბათუმის საზღვაო ნავსადგურ“-თან საყარი ტვირთების გადატვირთვის ხელშეკრულების გაფორმების შესახებ ორივე მხარისათვის მისაღები პირობებით და ხელშეკრულების 5.2.6. ქვეპუნქტში მითითებული მოცულობებისა და პირობების გათვალისწინებით.

7.3. ნებისმიერი საფუძვლით ხელშეკრულების შეწყვეტის შემთხვევაში, „მყიდველი“ ვალდებულია დაუბრუნოს „გამყიდველს“ უძრავი ქონება პირველადი სახით, ხოლო „გამყიდველი“ ვალდებულია დაუბრუნოს „მყიდველს“ გადახდილი ფულადი თანხები ხელშეკრულების შეწყვეტის თარიღისათვის. ასეთი დაბრუნების შემთხვევაში „გამყიდველი“ არ უნაზღაურებს „მყიდველს“ „მყიდველის“ მიერ გაწეულ რაიმე სახის ხარჯებსა და ზარალს, ხოლო მყიდველი უნაზღაურებს გამყიდველს დემონტირებული ქონების საფასურს და მასთან დაკავშირებულ ხარჯებს.

8. ფორს-მაჟორი

8.1. „მხარეები“ თავისუფლდებიან ხელშეკრულებით ნაკისრი ვალდებულებების ნაწილობრივი ან სრული შეუსრულებლობის პასუხისმგებლობისაგან, თუ ის გამოწვეულია დაუძლეველი ძალის გარემოებებით, როცა ხელშეკრულებით გათვალისწინებული ვალდებულებების შესრულება შეუძლებელია.

8.2. დაუძლეველი ძალის გარემოებებში იგულისხმება გარემოებები, რომლებიც არ არსებობდა ხელშეკრულების გაფორმების დროს და რომლებმაც უშუალო ზეგავლენა მოახდინეს „მხარეების“ მიერ ხელშეკრულებით ნაკისრი ვალდებულებების შესრულებაზე, რომელთა დადგომისა და მოქმედების აღკვეთა ან დაძლევა „მხარეებს“ არ შეეძლოთ, ასეთი გარემოებებია: წყალდიდობები, მიწისძვრები, ომი და საომარი მოქმედებები, სამთავრობო და სასამართლო ორგანოების მოქმედებები, რომლებიც უკავშირდება საკანონმდებლო აქტების/გადაწყვეტილებების მიღებასა და ცვლილებას, გზების ბლოკირება, საავტომობილო და/ან სარკინიგზო მაგისტრალის გაყვანა უძრავი ქონების გავლით ან მის მომიჯნავე ტერიტორიაზე, რაც აუარესებს ხელშეკრულების სუბიექტების სამართლებრივ სტატუსსა და რეჟიმს.

8.3. „მხარე“, რომლისთვისაც შეუძლებელი გახდა ვალდებულებების შესრულება ფორს-მაჟორული გარემოებების დადგომის შედეგად, ვალდებულია დაუყოვნებლივ, მაგრამ არაუგვიანეს 7 (შვიდი) კალენდარული დღისა ასეთი გარემოებების დადგომიდან, წერილობით აცნობოს მეორე „მხარეს“.

8.4. შეტყობინებაში მითითებული ფაქტები დადასტურებული უნდა იყოს აჭარის სავაჭრო სამრეწველო პალატის მიერ.

სერგო მუსყაყაიძე

იოსებ ზღუდაძე

8.5. თუ დაუძლეველი ძალის გარემოებების მოქმედება გაგრძელდება 6 (ექვს) თვეზე ხანგრძლივი ვადით, „მხარეებმა“ უნდა გადაწყვიტონ ხელშეკრულების ბედი. თუ ისინი ვერ შეთანხმდებიან პირობებზე, ხელშეკრულება შეწყდება.

9. კონფიდენციალურობა

9.1. „მხარეები“ ვალდებული არიან არ გაავრცელონ ხელშეკრულებასთან დაკავშირებული ნებისმიერი ინფორმაცია, რომელიც მათთვის ცნობილი გახდა ხელშეკრულების შესრულების დროს, მეორე „მხარის“ წერილობითი თანხმობის გარეშე.

9.2. ხელშეკრულებით გათვალისწინებული საქმიანობის განხორციელებისას ერთი „მხარის“ მიერ მეორე „მხარისათვის“ გადაცემული ინფორმაცია და ნებისმიერი სახის ცნობები, მიუხედავად მათი წერილობითი თუ ზეპირი ფორმისა, ითვლება კონფიდენციალურ ინფორმაციად და მათი გავცელება ან მესამე პირებისათვის გადაცემა „მხარეების“ წინასწარი თანხმობის გარეშე დაუშვებელია, გარდა შემდეგი შემთხვევებისა:

9.2.1. „მხარის“ მიერ თავისი „პარტნიორისათვის“ (პარტნიორებისათვის) ინფორმაციის მიწოდება;

9.2.2. „მხარის“ მიერ ინფორმაციის მიწოდება თავისი ექსპერტებისათვის, კონსულტანტებისათვის, მრჩეველებისათვის, აუდიტორებისათვის, ხელშეკრულებიდან გამომდინარე თავისი უფლებების რეალიზების მიზნით;

9.2.3. „მხარის“ მიერ ინფორმაციის მიწოდება თავისი პოტენციური მსესხებლებისათვის, ინვესტორებისათვის, იმ პირობით, რომ აღნიშნულ პირებთან გაფორმდება შეთანხმება კონფიდენციალურობის შესახებ;

9.2.4. „მხარის“ მიერ იმ ინფორმაციის მიწოდება, რომელიც საყოველთაოდ ხელმისაწვდომ ინფორმაციას წარმოადგენს.

10. დავების გადაწყვეტის წესი

10.1. „მხარეებს“ შორის ხელშეკრულებასთან დაკავშირებით წარმოშობილი ყველა დავისა და უთანხმოების გადაწყვეტა ხდება მოლაპარაკებების გზით.

10.2. იმ შემთხვევაში თუ „მხარეებს“ შორის დავებისა და უთანხმოებების გადაწყვეტა მოლაპარაკებების გზით შეუძლებელია ასეთი მოლაპარაკებების დაწყებიდან 21 (ოცდაერთი) კალენდარული დღის განმავლობაში, დავები და უთანხმოებები განხილული უნდა იქნეს სასამართლოში საქართველოს კანონმდებლობის თანახმად, უძრავი ქონების ადგილმდებარეობის მიხედვით.

11. სხვა დებულებები

11.1. „მხარეთა“ ურთიერთობები, რომლებიც ვერ რეგულირდება ხელშეკრულებით, რეგულირდება საქართველოს კანონმდებლობით.

11.2. ხელშეკრულება ძალაში შედის მხარეების მიერ მისი ხელმოწერის თარიღიდან და მოქმედებს მხარეების მიერ თავიანთი ვალდებულებების სრულად შესრულებამდე.

11.3. „მყიდველი“ უზრუნველყოფს უძრავ ქონებაზე საკუთრების უფლების რეგისტრაციის საფასურის გადახდას საჯარო რეესტრში.

11.4. ხელშეკრულებით გათვალისწინებული ან მასთან დაკავშირებული ნებისმიერი შეტყობინება ეგზავნება მხარეებს ფოსტით მათ მისამართებზე ან ელექტრონულ მისამართებზე, რომლებიც მითითებულია ხელშეკრულების მე-12 მუხლში. ფოსტით გაგზავნილი შეტყობინება ითვლება ჩაბარებულად ადრესატის მიერ საფოსტო გზავნის

სერგო პოპიაშვილი

იოსებ ზაფხიაძე

მიღების შემდეგ. ელექტრონულ ფოსტაზე გაგზავნილი შეტყობინება ითვლება ჩაბარებულად შეტყობინების ელექტრონული ფოსტით გაგზავნის დღეს.

11.5. მხარეები ვალდებული არიან აცნობონ ერთმანეთს მისამართების და რეკვიზიტების ცვლილების შესახებ ასეთი ცვლილების დადგომის თარიღიდან 5 (ხუთი) კალენდარული დღის განმავლობაში.

11.6. ხელშეკრულება შედგენილია რუსულ და ქართულ ენებზე 4 თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე ეგზემპლარად, რომელთაგან ერთი ინახება გამყიდველთან, ერთი მყიდველთან, ერთი ნოტარიუსთან და ერთი საჯარო რეესტრში. ხელშეკრულების რუსულ და ქართულ ტექსტებს შორის შეუსაბამობის შემთხვევაში, უპირატესობა ენიჭება ქართულ ენაზე შედგენილ ხელშეკრულების ტექსტს.

11.7. შესაძლებელია ხელშეკრულებაში ცვლილებებისა და დამატებების შეტანა, რომლებიც სავალდებულო წესით უნდა გაფორმდეს ხელშეკრულების ფორმის დაცვით, ხოლო შეტანილი ცვლილებები და დამატებები წარმოადგენენ ხელშეკრულების განუყოფელ ნაწილს და თან ერთვით მას.

11.8. ხელშეკრულების რომელიმე დებულების გაუქმება ან ძალადაკარგულად გამოცხადება არ გამოიწვევს მთლიანი ხელშეკრულების გაუქმებულად ან ძალადაკარგულად გამოცხადებას.

12. მხარეთა რეკვიზიტები და ხელმოწერები

გამყიდველი
შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“
ქ. ბათუმი, მაიაკოვსკის ქ, 4
სს „ხალიკ ბანკი საქართველო“
ბანკის კოდი: HABGGE22
ა/ნ GE75HB000000000103608
საიდენტიფიკაციო კოდი 245432544
ელ. ფოსტა: info@bot.ge
ტელ.: +995 (422) 27 60 06

მყიდველი
შპს „კარგო პარსელი“
ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, წყნეთის
გზატკეცილი, N2, ბლოკი A, ბ.10
სს „თიბისი ბანკი“
ბანკის კოდი: TBCBGE22
ა/ნ GE 25TB7921736070100001
საიდენტიფიკაციო კოდი 405341063
ელ. ფოსტა: sosopatarai13@gmail.com
ტელ.: +995 599 113 115

გენერალური დირექტორი

დირექტორი


გენერალური დირექტორი



დირექტორი


უძრავი ქონების ყიდვა-გაყიდვის ხელშეკრულების დანართი
2019 წლის 16 სექტემბერი #87

გადასაცემი ქონების ჩამონათვალი
მიწის ნაკვეთთან ერთად

#	საინვენტარიზაციო ნომერი შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ 1C საბუღალტრო სისტემით	დასახელება შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ 1C საბუღალტრო სისტემის თანახმად	დასახელება 2019 წლის 13 აგვისტოს ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს N005688919 დასკვნის თანახმად	შენიშვნა
1	I_01_4_2_0062_1	ღობე 400 მ	კაპიტალური შემოღობვა	-
2	I_01_4_2_0055	ნავთის უბნის საოპერატორო შენობა, მოშენების ფართობი 306,87 კვ.მ., ექსპლუატაციაში შეყვანა - 1934 წელი	საოპერატორო შენობა	-
3	5156	მეტალოპლასმასის საგუმავო ჯი-ხური ცენტრალურ ტერიტორიაზე #1 უბნის სარკინიგზო შესასვლელზე	დაცვის შენობა, მეტალოპლასმასის ჯიხური	-
4	5158	მეტალოპლასმასის საგუმავო ჯიხური ცენტრალურ ტერიტორიაზე #1 უბნის სატუმბოსთან	დაცვის შენობა, მეტალოპლასმასის ჯიხური	-
5	I_01_4_2_0073	ნავთის უბანზე სატრანსფორმა-ტორო ქვესადგური, ფართობი 36,0 კვ.მ., ექსპლუატაციაში შეყვანა - 1936 წელი	სატრანსფორმატორო შენობა	სატრანსფორმატორო ქვესადგურში შედის მაღალი ძაბვის კარადები IIIO-70-7 და ტრანსფორმატორი- ტიპი TM 630/6
	9449	ძალოვანი ტრანსფორმატორი 6,3 კვ	ტრანსფორმატორი 1260 კვ	
	9448_1, 9448_2, 9448_3, 9448_4, 9448_5	კაემ-272 ტიპის კამერები ელექტრომაგნიტური ამრავით II-11 TT-300/5 და TT-150/5 10კვ 600ა - 5 ცალი	მაღალი ძაბვის კარადა კაემ-272-5	
6	I_01_4_2_0065	სარკინიგზო ხაზი, ექსპლუატაციაში შეყვანა - 1996 წელი	სარკინიგზო ჩიხი (ლიანდაგი)	-
7	2915-9	მეხამრიდი_1 ც. ცხრიდან	საპროექტორო ანძა 32 მ (მეხამრიდი)	-
8	5589	ნავთის უბნის განათების სისტემა #1,55,3,56,58,60 რეზერვუარებთან	საპროექტორო ბოძი 7 მ	-
9	2580	ჭიშკარი ნავთის უბნის ესტაკადაზე	ჭიშკარი	-

გამყიდველი

გენერალური დირექტორი

[Handwritten Signature]
შპს „კარგო პასრელი“
გენერალური დირექტორი

მყიდველი

დირექტორი

[Handwritten Signature]
იოსებ ვაჭარაია
405341063
KARGO PARCEL

10.3. დანართი 3. შპს ბათუმის ნავთობტერმინალთან დადებული ხელშეკრულება გამწმენდი ნაგებობით სარგებლობის შესახებ

ხელშეკრულება № 7

Договор № 7

ქ. ბათუმი

27 იანვარი 2020 წ.

Г. Батуми

27 января 2020 г.

ერთის მხრივ, შპს „კარგო პარსელი“ (საიდენტიფიკაციო კოდი (ს/კ 405341063), (შემდგომში - „დამკვეთი“), წარმოდგენილი დირექტორის იოსებ პატარაიას სახით, რომელიც მოქმედებს საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობისა და კომპანიის წესდების საფუძველზე, და

ООО «Карго Парсел» (идентификационный код 405341063) (далее - Заказчик), в лице директора Иосеба Патарая, действующего на основании действующего законодательства Грузии и Устава компании с одной стороны, и

მეორეს მხრივ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ (საიდენტიფიკაციო კოდი 245432544) (შემდგომში - „შემსრულებელი“), წარმოდგენილი გენერალური დირექტორის მოვალეობის შემსრულებლის კუანიშ აიაბაევის სახით, რომელიც მოქმედებს საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობისა და კომპანიის წესდების საფუძველზე

ООО «Батумский нефтяной терминал» (идентификационный код 245432544), (далее - Исполнитель), в лице исполняющего обязанности генерального директора Куаныша Аябаева, действующего на основании действующего законодательства Грузии и Устава компании, с другой стороны,

შემდგომში ერთობლივად წოდებულები, როგორც „მხარეები“, ხოლო ცალ-ცალკე, როგორც „მხარე“, დებენ ხელშეკრულებას მომსახურების გაწევის შესახებ“ (შემდგომში - ხელშეკრულება) შემდეგზე

Совместно именуемые далее, как «Стороны», а по отдельности, как «Сторона», заключают договор «О предоставлении услуг» (далее - Договор) о нижеследующем:

მუხლი 1. ხელშეკრულების საგანი

Статья 1. Предмет Договора

1. შპს „კარგო პარსელს“, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ყოფილი საწარმოო უბნის - ნავთისა და ბენზინის გადატვირთვის სადგურის (შემდგომში „ყოფილი ნავთის უბნის ტერიტორია“) ტერიტორიაზე მის მიერ მოწყობილი და სასაწყობო მეურნეობის ექსპლუატაციის პროცესში, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ გაუწევს შემდეგ მომსახურებას:

1. В процессе эксплуатации открытого складского хозяйства, устроенного компанией ООО «Карго Парсел» на территории бывшего производственного участка компании ООО «Батумский нефтяной терминал» - станции перевалки керосина и бензина (далее «территория бывшего керосинового участка»), ООО «Батумский нефтяной терминал» предоставить ООО «Карго Парсел» следующие услуги:

1.1. მიაწოდებს ტექნიკური და ხანძარსაწინააღმდეგო მიზნებისათვის ტექნიკური ხარისხის წყალს საკუთარი წყალმომარაგების ქსელიდან, რომელიც განლაგებულია ყოფილი ნავთის უბნის ტერიტორიის პერიმეტრზე და წარმოადგენს შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ სისტემის ნაწილს.

1.1. Предоставит техническую воду для технических и противопожарных целей из собственной сети водоснабжения, которая расположена на периметре территории бывшего керосинового участка и является частью системы ООО «Батумский нефтяной терминал».

1.2. გასაწმენდად მიიღებს და ნორმატიულად გაწმენდს შპს „კარგო პარსელის“ სასაწყობო მეურნეობის ლოკალურად გაწმენდილ საწარმოო და საწვავსა და საწვავსა და საწვავს ჩამდინარე წყლებს შემდეგი ტექნოლოგიური სქემით:

1.2. Примет для очистки и осуществит нормативную очистку локально очищенных производственных и ливневых сточных вод складского хозяйства ООО «Карго Парсел» по следующей схеме:

- შპს „კარგო პარსელის“ სასაწყობო მეურნეობის საწარმოო და სანიაღვრო ჩამდინარე წყლები შიდა საწარმოო საკანალიზაციო სისტემით მიეწოდება შპს „კარგო პარსელის“ ლოკალურ სალექარ-ნავთობდამჭერს, სადაც მოხდება ჩამდინარე წყლების ლოკალურად გაწმენდა წინამდებარე ხელშეკრულების 3.3.3.4.-ით დადგენილ ნორმამდე.
 - შპს „კარგო პარსელის“ ლოკალური სალექარ-ნავთობდამჭერიდან ლოკალურად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლები ტუმბოს და საწნეო მილის საშუალებით მიეწოდება ყოფილი ნავთის უბნის ტერიტორიის პერიმეტრზე შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ პასუხისმგებლობაში არსებულ გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემის საწნეო მილსადენს, რომლის საშუალებით მოხდება შპს „კარგო პარსელის“ ლოკალურად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების მიწოდება შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ძირითად ტერიტორიაზე არსებულ ცენტრალურ ნავთობდამჭერში და შემდეგ, ნავთობდამჭერის უბნის გამწმენდ ნაგებობებში;
 - ნავთობდამჭერის უბნის გამწმენდ ნაგებობებში უზრუნველყოფილი იქნება ჩამდინარე წყლების ნორმატიული გაწმენდა შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმებით დადგენილ კონცენტრაციამდე და ზღვაში ჩაშვება სიღრმისეული მილსადენით;
- 1.3. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“, გარემოს ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორიის პერსონალისა და საზომი ხელსაწყოების გამოყენებით უზრუნველყოფს შპს „კარგო პარსელის“ ჩამდინარე წყლების და სასაწყობო მეურნეობის ზეგავლენის ზონაში - ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის - 3 წერტილში, და ხმაურის - 3 წერტილში, თვეში ერთხელ მონიტორინგს, შპს „კარგო პარსელის“ ეკოლოგიური მონიტორინგის გეგმით დადგენილი პირობების შესაბამისად;
- 1.4. გარდა ამისა, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ თვეში ერთხელ გადასცემს შპს „კარგო პარსელს“ გარემოს ეკოლოგიური მონიტორინგის საგამოცდო ლაბორატორიის პერსონალისა და საზომი ხელსაწყოების გამოყენებით საკუთარი მიზნებისთვის მოპოვებულ მონაცემებს ყოველთვიურად მოსული ნალექების რაოდენობის, აგრეთვე, გრუნტის წყლების და მდინარე ბარცხანას წყლის მონიტორინგის შედეგების შესახებ.
- Производственные и ливневые сточные воды складского хозяйства ООО «Карго Парсел» будут подаваться по внутренней производственной канализационной системе в локальную отстойную нефтеловушку ООО «Карго Парсел», где произойдет локальная очистка сточных вод до норм, установленных пунктом 3.3.4. настоящего Договора;
 - Локально очищенные сточные воды из локальной отстойной нефтеловушки ООО «Карго Парсел» посредством насоса и напорной трубы подаются в напорную трубу дренажной системы грунтовых вод, находящейся в ответственности ООО «Батумский нефтяной терминал», на периметре территории бывшего керосинового участка, с помощью которого будет произведена подача локально очищенных сточных вод ООО «Карго Парсел» на центральную нефтеловушку, расположенную на основной территории ООО «Батумский нефтяной терминал» и затем, на очистные сооружения участка нефтепричалов;
 - В очистных сооружениях участка нефтепричалов будет обеспечена нормативная очистка сточных вод до концентрации, установленной нормами предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ, сброшенных вместе со сточными водами в поверхностные водные объекты ООО «Батумский нефтяной терминал» и сброс в море по глубинному трубопроводу;
- 1.3. ООО «Батумский нефтяной терминал», с использованием персонала и измерительных приборов Испытательной лаборатории экологического мониторинга окружающей среды, обеспечит мониторинг атмосферного воздуха - в трех точках, шума - в трех точках, сточных вод в зоне влияния ООО «Карго Парсел» один раз в месяц, в соответствии с условиями, установленными планом экологического мониторинга ООО «Карго Парсел»;
- 1.4. Вместе с тем, ООО «Батумский нефтяной терминал» один раз в месяц передает ООО «Карго Парсел» данные, полученные с использованием персонала и измерительных приборов Испытательной лаборатории экологического мониторинга окружающей среды для собственных целей, о количестве ежемесячных осадков, также, о мониторинге грунтовых вод и воды реки Барцхана.

მუხლი 2. სამაგიერო მომსახურების საფასური და ანაზღაურების წესი	Статья 2. Стоимость ответных услуг и порядок оплаты
<p>2.1. ერთი მ³ ტექნიკური ხარისხის წყლის გადაცემის მომსახურების საფასური შეესაბამება საქართველოს კანონმდებლობის მიერ დადგენილ ბუნებრივი ზედაპირული წყლის 1 მ³ -ის საფასურს და შეადგენს 0,006 ლარს დღგ-ს ჩათვლით</p>	<p>2.1. Стоимость взаимных услуг по передаче 1 м³ воды технического качества соответствует стоимости 1 м³ природной поверхностной воды, установленной законодательством Грузии и составляет 0,006 лари с учетом НДС.</p>
<p>2.2. 1მ³ საწარმოდ-საწინაღვერ ჩამდინარე წყლების ნორმატიული გაწმენდის მომსახურების საფასური შეადგენს 0,06 ლარს, დღგ-ს გათვალისწინებით.</p>	<p>2.2. Стоимость ответных услуг по нормативной очистке 1 м³ производственно-ливневых сточных вод составляет 0,06 Лари с учетом НДС.</p>
<p>2.3. ეკოლოგიური მონიტორინგის მომსახურების საფასური შეადგენს:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ხმაურის ერთჯერადი მონიტორინგი 1 წერტილში, შესაბამისი მონაცემების დამუშავება და გადაცემა - 8,3 ლარი დღგ-ს გათვალისწინებით; • ატმოსფერულ ჰაერის ერთჯერადი მონიტორინგი 1 წერტილში, შესაბამისი მონაცემების დამუშავება და გადაცემა - 7,8 ლარი დღგ-ს გათვალისწინებით; • ჩამდინარე წყლებში ნავთობპროდუქტების, შეწონილი ნაწილაკების, ფერის, სუნის, pH-ის ერთჯერადი მონიტორინგი 1 წერტილში, შესაბამისი მონაცემების დამუშავება და გადაცემა - 371 ლარი დღგ-ს გათვალისწინებით; • შპს „კარგო პარსელის“ ზემოქმედების ზონაში გრუნტის წყლებისა და მდინარე ბარცხანას წყლის მონიტორინგის მონაცემების, აგრეთვე თვის განმავლობაში მოსული ნალექების რაოდენობის შესახებ მონაცემების დამუშავება და ერთჯერადი გადაცემა - 3,4 ლარი დღგ-ს ჩათვლით; 	<p>2.3. Стоимость взаимных услуг по экологическому мониторингу составляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Одноразовый мониторинг шума в 1 точке, обработка и передача соответствующих данных – 8,3 лари с учетом НДС; • Одноразовый мониторинг воздуха в 1 точке, обработка и передача соответствующих данных – 7,8 лари с учетом НДС; • Одноразовый мониторинг содержания нефтепродуктов, взвешенных частиц, одноразовый мониторинг цвета, запаха, pH в сточных водах в 1 точке, обработка и передача соответствующих данных – 371 лари с учетом НДС; • Обработка и одноразовая передача данных о мониторинге количества ежемесячных осадков, также, о мониторинге грунтовых вод и воды реки Барцхана в зоне воздействия ООО «Карго Парсел» - 3,4 лари с учетом НДС;
<p>2.4. შპს „კარგო პარსელის“ მიერ ფაქტიურად მოხმარებული ტექნიკური ხარისხის წყლის რაოდენობა განისაზღვრება შპს „კარგო პარსელის“ ტექნიკური წყლის შემყვანზე დაყენებული მრიცხველის მიხედვით.</p>	<p>2.4. Объем использованной ООО «Карго Парсел» воды технического качества определяется ежемесячно, по счетчику воды, установленному на вводе водопровода ООО «Карго Парсел».</p>
<p>2.5. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ნავთობდამჭერში მიწოდებული ჩამდინარე წყლების ფაქტიური რაოდენობა განისაზღვრება საანგარიშო პერიოდში მოხმარებული სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყლის და იმავე პერიოდში შპს „კარგო პარსელის“ სასაწყობო მეურნეობის ტერიტორიიდან შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ნავთობდამჭერში გაყვანილი წვიმის წყლების რაოდენობების შეჯამებით.</p>	<p>2.5. Фактическое количество сточных вод подаваемых на нефтеловушку ООО «Батумский нефтяной терминал» определяется ежемесячно, суммированием количества потребляемой ООО «Карго Парсел» хозяйственно-питьевой и технической воды, и количества дождевых вод, отведенных от складского хозяйства ООО «Карго Парсел» на нефтеловушку ООО «Батумский нефтяной терминал».</p>

- 2.6. შპს „კარგო პარსელის“ სასაწყობო მეურნეობის ტერიტორიიდან შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ნავთობდამჭერში გაყვანილი წვიმის წყლების ფაქტიური რაოდენობები იანგარიშება წვიმის წყლების შემკრები ტერიტორიის ფართობის მაჩვენებლის (მ2) დროის გარკვეულ პერიოდში მოსული წვიმის წყლების რაოდენობაზე (მმ) და 0,7 კოეფიციენტზე გადამრავლებით.
- 2.7. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ შპს „კარგო პარსელის“-თვის გაწეული სამაგიერო მომსახურების საერთო მოცულობა განისაზღვრება ყოველთვიურად, ამ ხელშეკრულების მუხლი 1-ით განსაზღვრული თითოეული სახის მომსახურებისთვის, „მხარეების“ მიერ ხელმოწერილი მომსახურების მიღება-ჩაბარების აქტის საფუძველზე.
- 2.8. შპს „კარგო პარსელის“ მიერ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“-თვის გაწეული მომსახურების საფასურის გადახდა ხდება ყოველთვიურად. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ ანგარიშ-ფაქტურის წარმოდგენის დღიდან 10 (ათი) სამუშაო დღის განმავლობაში „მხარეების“ მიერ ხელმოწერილი სამაგიერო მომსახურების მიღება-ჩაბარების შემავამებელი აქტის საფუძველზე.
- 2.9. მომსახურების საფასურის გადახდა ხდება ეროვნულ ვალუტაში - ლარში, ხელშეკრულებაში მითითებულ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ საბანკო ანგარიშზე საბანკო გადარიცხვით.
- 2.6. Фактические количества дождевых вод подаваемых на нефтеловушку ООО «Батумский нефтяной терминал» от территории складского хозяйства ООО «Карго Парсел», определяется путем умножения показателя (м2) площади территории для сбора дождевых вод на количество дождевых вод, выпавших за определенный период времени (мм) и на коэффициент 0,7.
- 2.7. Общий объем ответных услуг, оказанных компанией ООО «Батумский нефтяной терминал» компании ООО «Карго Парсел», определяется ежемесячно, для каждого вида услуг, определенных статьей 1 настоящего Договора, на основании акта приема-сдачи услуг, подписанного Сторонами.
- 2.8. Оплата стоимости услуг компании ООО «Батумский нефтяной терминал» компанией ООО «Карго Парсел» производится ежемесячно, в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня представления счета-фактуры оплаты ответных услуг компанией ООО «Батумский нефтяной терминал», на основании суммарного акта приема-сдачи ответных услуг, подписанного Сторонами.
- 2.9. Оплата стоимости ответных услуг производится в национальной валюте - Лари, банковским перечислением на банковский счёт ООО «Батумский нефтяной терминал», указанный в Договоре.

3. მხარეთა უფლება - მოვალეობები

- 3.1. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ვალდებულია:
- 3.1.1. უზრუნველყოს ტექნიკური და ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის მიწოდება შპს „კარგო პარსელისთვის“.
- 3.1.2. უზრუნველყოს შპს „კარგო პარსელისგან“ საწარმოო და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების მიღება და ნორმატიული გაწმენდა შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმებით დადგენილ პარამეტრებით.
- 3.1.3. შპს „კარგო პარსელის“ ზეგავლენის ზონაში უზრუნველყოს ატმოსფერული ჰაერის, ხმაურის, ჩამდინარე და გრუნტის წყლებისა და მდინარე ბარცხანას წყლის ეკოლოგიური მონიტორინგი და ეკოლოგიური
- 3.1.1. Обеспечить подачу противопожарной и технической воды компании ООО «Карго Парсел».
- 3.1.2. Обеспечить прием и нормативную очистку производственных и ливневых сочных вод от ООО «Карго Парсел» по параметрам, установленным нормами предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ, сброшенных вместе со сточными водами в поверхностные водные объекты ООО «Батумский нефтяной терминал».
- 3.1.3. Обеспечить экологический мониторинг атмосферного воздуха, шума, сточных и грунтовых вод и воды реки Барцхана в зоне воздействия ООО «Карго Парсел» и передать информацию о результатах экологического мониторинга ООО «Карго Парсел»;

<p>მონიტორინგის შედეგების შესახებ ინფორმაცია გადასცეს შპს „კარგო პარსელს“;</p> <p>3.1.4. უზრუნველყოს, მის პასუხისმგებლობაში არსებული, ყოფილი ნავთის უბნის ტერიტორიის პერიმეტრზე მოქმედი გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემის ექსპლუატაცია შპს „კარგო პარსელთან“ შეთანხმებული გრაფიკით.</p> <p>3.2. შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალს“ უფლება აქვს:</p> <p>3.2.1. შეუფერხებლად შევიდეს შპს „კარგო პარსელის“ ტერიტორიაზე, ხელშეკრულებით გათვალისწინებული მომსახურების გაწევის მიზნით</p> <p>3.2.2. შეამოწმოს შპს „კარგო პარსელის“ მიერ მოხმარებული წყლის რაოდენობის გასაზომად განკუთვნილი მრიცხველების ჩვენებები.</p> <p>3.2.3. შპს „კარგო პარსელისაგან“ მოითხოვოს, ხელშეკრულების თანახმად აღებული ვალდებულებების შესრულება.</p> <p>3.3. შპს „კარგო პარსელი“ ვალდებულია:</p> <p>3.3.1. სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყალსადენების შემყვანებზე დაამონტაჟოს და ტექნიკურად გამართულ მდგომარეობაში იქონიოს წყლის მრიცხველები.</p> <p>3.3.2. დადგენილი წესით აწარმოოს სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყლის მოხმარების ყოველდღიური აღრიცხვა და შესაბამისი ინფორმაცია მოთხოვნისთანავე მიაწოდოს შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალს“.</p> <p>3.3.3. დადგენილი წესით აწარმოოს საწარმო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების აღრიცხვა და შესაბამისი ინფორმაცია მოთხოვნისთანავე მიაწოდოს შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალს“.</p> <p>3.3.4. ტექნიკურად გამართულ მდგომარეობაში შეინახოს საკუთარი ლოკალური სალექარი-ნავთობდამჭერი და უზრუნველყოს შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალისთვის“ გასაწმენდად გადაცემული საწარმო-სანიაღვრო ჩამდინარე წყლების ხარისხის შემდეგი მაჩვენებლები:</p> <ul style="list-style-type: none"> - შეწონილი ნაწილაკები ≤ 50 მგ/ლ; - ნავთობპროდუქტები (TPH) ≤ 50 მგ/ლ; - ჟანგბადის ბიოლოგიური მოთხოვნილება ≤ 15 მგ/ლ; 	<p>3.1.4. Обеспечить эксплуатацию дренажной системы грунтовых вод, находящейся в ответственности ООО «Батумский нефтяной терминал», действующей на периметре территории бывшего керосинового участка по графику, согласованному с ООО «Карго Парсел».</p> <p>3.2. ООО «Батумский нефтяной терминал» имеет право:</p> <p>3.2.1. Беспрепятственно входить на территорию ООО «Карго Парсел» с целью предоставления услуг, предусмотренных Договором.</p> <p>3.2.2. Проверять показания счетчиков, предназначенных для измерения потребляемого количества воды ООО «Карго Парсел».</p> <p>3.2.3. Требовать от ООО «Карго Парсел» выполнения взятых им на себя обязательств, предусмотренных Договором.</p> <p>3.3. ООО «Карго парсел» обязан:</p> <p>3.3.1. Установить счетчики воды на вводах хозяйственно-питьевого и технического водопроводов и содержать их в технически исправном состоянии.</p> <p>3.3.2. В установленном порядке вести ежедневный учет использования хозяйственно-питьевой и технической воды и по требованию предоставить соответствующую информацию ООО «Батумский нефтяной терминал».</p> <p>3.3.3. В установленном порядке вести ежедневный учет производственно-ливневых сточных вод и по требованию предоставить соответствующую информацию ООО «Батумский нефтяной терминал».</p> <p>3.3.4. Содержать технически в исправном состоянии собственную локальную отстойную нефтеловушку и обеспечить следующие показатели производственно-ливневых сточных вод, переданных для очистки компании ООО «Батумский нефтяной терминал»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Взвешенные частицы ≤ 50 мг/л; - Нефтепродукты (TPH) ≤ 50 мг/л; - Биологическая потребность кислорода ≤ 15 мг/л;
--	---

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| - ფერი ≤3 ბალი; | - Цвет ≤3 балл; |
| - სუნი ≤3 ბალი; | - Запах - ≤3 балл; |
| - pH – 6,5 ±8; | - pH – 6,5 ±8; |
| - ნიტრატები ≤ 45 მგ/ლ; | - Нитраты ≤ 45 мг/л; |
| - ნიტრიტები ≤ 3,3 მგ/ლ; | - Нитриты ≤ 3,3 мг/л. |

3.3.5. უზრუნველყოს საკუთარი ლოკალური სალექარი-ნავთობდამჭერიდან ჩამდინარე წყლების შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ცენტრალურ ნავთობდამჭერში მიწოდება შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალთან“ შეთანხმებული გრაფიკით.

3.3.5. Обеспечить подачу сточных вод из собственной локальной отстойной-нефтеловушки на центральную нефтеловушку ООО «Батумский нефтяной терминал» по графику, согласованному с ООО «Батумский нефтяной терминал».

3.3.6. დროულად აანაზღაუროს შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ გაწეული სამაგიერო მომსახურების საფასური.

3.3.6. Своевременно оплачивать ответные услуги ООО «Батумский нефтяной терминал».

4. ანტიკორუფციული დათქმა

4. Антикоррупционная оговорка

4.1. წინამდებარე დათქმა ასახავს ხელშეკრულების მხარეების, მათი აფილირებული პირების, მუშაკთა და შუამავალთა ერთგულ დამოკიდებულებას ბიზნესის ღიად და პატიოსნად მართვის პრინციპებისადმი, მიმართულია მითითებული პირების კორუფციულ საქმიანობაში გარეგის რისკების მინიმიზაციისკენ, ასევე ხელშეკრულების მხარეების საქმიანი რეპუტაციის მაღალი დონის შენარჩუნებისაკენ.

4.1. Настоящая оговорка отражает приверженность Сторон Договора, их аффилированных лиц, работников и посредников принципам открытого и честного ведения бизнеса, направлена на минимизацию рисков вовлечения указанных лиц в коррупционную деятельность, а также на поддержание деловой репутации Сторон Договора на высоком уровне.

4.2. ხელშეკრულების მხარეები ადასტურებენ, რომ ისინი უძღვებიან ლეგიტიმურ სამეურნეო საქმიანობას და გააჩნიათ დაფინანსების მხოლოდ კანონიერი წყაროები.

4.2. Стороны Договора подтверждают, что ведут легитимную хозяйственную деятельность и имеют только законные источники финансирования.

4.3. ხელშეკრულების მხარეები იღებენ ვალდებულებას დაიცვან, ასევე უზრუნველყონ, ხელშეკრულებით მოქმედი მათი აფილირებული პირების, მუშაკთა და შუამავალთა მიერ წინამდებარე დათქმის დაცვა და ასევე ხელი შეუწყონ ერთმანეთს მისი მოთხოვნების რეალური ან შესაძლო დარღვევების შემთხვევაში.

4.3. Стороны Договора обязуются соблюдать, а также обеспечивать соблюдение их аффилированными лицами, работниками и посредниками, действующими по Договору, настоящей оговорки, а также оказывать друг другу содействие в случае действительного или возможного нарушения ее требований.

4.4. ხელშეკრულების მხარეები იღებენ ვალდებულებას არ ჩაიდინონ, ასევე უზრუნველყონ, რომ მათმა აფილირებულმა პირებმა, მუშაკებმა თუ შუამავლებმა, ხელშეკრულების შესრულების დროს პირდაპირ ან არაპირდაპირ არ ჩაიდინონ შემდეგი ქმედებები, კერძოდ:

4.4. Стороны Договора, обязуются не совершать, а также обязуются обеспечивать, чтобы их аффилированные лица, работники и посредники, не совершали прямо или косвенно следующих действий при исполнении Договора в частности:

4.4.1. ხელშეკრულებით მოქმედი მხარეების, მათი აფილირებული პირების, მუშაკთა თუ

4.4.1. Платить или предлагать уплатить денежные средства или предоставить иные ценности,

შუამავალთათვის ასარამართლომიერად უპირატესობის მიღების მიზნით, საჯარო ორგანოებზე, თანამდებობის პირებზე, მათ ახლო ნათესავებზე ან სახელმწიფო ორგანოებთან სხვაგვარად დაკავშირებულ პირებზე ფულადი სახსრების გადახდა, შეთავაზება ან სხვა ფასეულობების შეთავაზება, უსასყიდლოდ სამუშაოების (მომსახურება) შესრულება და ა.შ.

безвозмездно выполнить работы (услуги) и т.д. публичным органам, должностным лицам, лицам, которые являются близким родственниками публичных органов и должностных лиц, либо лицам, иным образом связанным с государством, в целях неправомерного получения преимуществ для Сторон Договора, их аффилированных лиц, работников или посредников, действующих по Договору.

4.4.2. მასტიმულირებელი მხარის სასარგებლოდ რაიმე ქმედებების (გაუმართლებელი უპირატესობის, რაიმე გარანტიების მიცემა, არსებული პროცედურების დაჩქარება და ა.შ.) შესრულების უზრუნველყოფის მიზნით, მეორე მხარის მუშაკებზე თუ მის აფილირებულ პირებზე ფულადი სახსრების გადახდა, შეთავაზება ან სხვა ფასეულობების შეთავაზება, სამუშაოების (მომსახურება) უსასყიდლოდ შესრულება და ა.შ.

4.4.2. Платить или предлагать уплатить денежные средства или предоставить иные ценности, безвозмездно выполнить работы (услуги) и т.д. работникам другой Стороны, ее аффилированных лиц, с целью обеспечить совершение ими каких-либо действий в пользу стимулирующей Стороны (предоставить неоправданные преимущества, предоставить какие-либо гарантии, ускорить существующие процедуры и т.д.).

4.4.3. არ ჩაიდინონ მოქმედი ანტიკორუფციული კანონის დამრღვევი სხვა ქმედებები, რაც ასევე გულისხმობს კომერციულ მოსყიდვას და ბიზნესის მართვის სხვა კანონსაწინააღმდეგო და არამართლომიერ საშუალებებს.

4.4.3. Не совершать иных действий, нарушающих действующее антикоррупционное законодательство, включая коммерческий подкуп и иные противозаконные и неправомерные средства ведения бизнеса.

4.5. იმ შემთხვევაში, თუ ხელშეკრულების მხარეს გაუჩნდება ეჭვი მომხდარი ან შესაძლო დარღვევის შესახებ, შესაბამისი მხარე იღებს ვალდებულებას აცნობოს ამის შესახებ მეორე მხარეს წერილობით და აქვს უფლება შეაჩეროს ხელშეკრულებით ნაკისრი ვალდებულებების შესრულება მეორე მხრიდან წერილობითი დასტურის მიღებამდე იმის შესახებ, რომ დარღვევას ადგილი არ ჰქონია ან არ ექნება. დასტური უნდა გაიგზავნოს წერილობითი შეტყობინების მიღების დღიდან ათი სამუშაო დღის განმავლობაში. მხარეები იღებენ ვალდებულებას ერთობლივად აწარმოონ წერილობითი და ზეპირი მოლაპარაკებები სადავო სიტუაციების დარეგულირების საკითხში.

4.5. В случае возникновения у Стороны Договора подозрений, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений оговорки, соответствующая Сторона обязуется уведомить другую Сторону в письменной форме и имеет право приостановить исполнение обязательств по Договору до получения подтверждения от другой Стороны, что нарушение не произошло или не произойдет. Подтверждение должно быть направлено в течение десяти рабочих дней с даты получения письменного уведомления. Стороны обязуются совместно вести письменные и устные переговоры по урегулированию спорной ситуации.

4.6. ერთი მხარის მიერ წინამდებარე დათქმის დარღვევის მტკიცებულებების არსებობის შემთხვევაში, მეორე მხარეს აქვს უფლება ცალმხრივად გაწყვიტოს ხელშეკრულება და ამის შესახებ წერილობით აცნობოს მეორე მხარეს.

4.6. В случае наличия подтверждений (доказательств) нарушения одной Стороной настоящей оговорки другая Сторона имеет право расторгнуть Договор в одностороннем порядке, направив письменное уведомление о расторжении.

5. ხელშეკრულების შეწყვეტა

- 5.1. ხელშეკრულების დამდები ერთ-ერთი მხარის მიერ ხელშეკრულების პირობების შეუსრულებლობის შემთხვევაში მეორე მხარეს შეუძლია მიიღოს გადაწყვეტილება ხელშეკრულების სრული ან მისი ცალკეული პირობების მოქმედების შეწყვეტის შესახებ.
- 5.2. ხელშეკრულების დამდები მხარე, რომელიც მიიღებს ასეთ გადაწყვეტილებას ვალდებულია შეატყობინოს მეორე მხარეს მიღებული გადაწყვეტილება, მისი მიღების საფუძველი და ამოქმედების თარიღი. აღნიშნული შეტყობინება უნდა მიეწოდოს მეორე მხარეს გადაწყვეტილების ძალაში შესვლამდე მინიმუმ 5 (ხუთი) დღით ადრე.
- 5.3. ხელშეკრულების ცალკეული პირობების მოქმედების შეწყვეტა არ ათავისუფლებს მხარეებს დანარჩენი ვალდებულების შესრულებისაგან.
- 5.4. ხელშეკრულების შეწყვეტა პირობების დარღვევის გამო არ ათავისუფლებს შემსრულებელს ხელშეკრულების შეუსრულებლობისათვის გათვალისწინებული პასუხისმგებლობისაგან.

6. ფორს-მაჟორი

- 6.1. ხელშეკრულების პირობების ან რომელიმე მათგანის შეჩერება ფორს-მაჟორული გარემოების დადგომის გამო არ იქნება განხილული როგორც ხელშეკრულების პირობების შეუსრულებლობა ან დარღვევა და არ გამოიწვევს საჯარიმო სანქციების გამოყენებას.
- 6.2. „ფორს-მაჟორი“ ნიშნავს მხარეებისათვის გადაულახავ და მათ კონტროლისაგან დამოუკიდებელ გარემოებებს, რომლებიც არ არიან დაკავშირებული დაქვეითისა და ან მიმწოდებლის შეცდომებსა და დაუდევრობასთან და რომლებსაც გააჩნია წინასწარ გაუთვალისწინებელი ხასიათი.
- 6.3. ფორს-მაჟორული გარემოებების დადგომის შემთხვევაში ხელშეკრულების დამდებმა მხარემ, რომლისთვისაც შეუძლებელი ხდება ნაკისრი ვალდებულებების შესრულება, დაუყონებლივ უნდა გაუგზავნოს მეორე მხარეს წერილობითი შეტყობინება ასეთი გარემოებების და მათი გამომწვევი მიზეზების შესახებ. თუ შეტყობინების გამგზავნი მხარე არ მიიღებს მეორე მხარისაგან წერილობით პასუხს, იგი თავისი შეხედულებისამებრ, მიზანშეწონილობისა და შესაძლებლობებისა და მიხედვით აგრძელებს ხელშეკრულებით ნაკისრი ვალდებულებების შესრულებას და ცდილობს გამოიწვიოს ვალდებულებების შესრულების ისეთი ალტერნატიული ხერხები, რომლებიც დამოუკიდებელი იქნებიან ფორს-მაჟორული გარემოებების ზეგავლენისაგან.

5. Прекращение Договора

- 5.1. В случае невыполнения одной из Сторон условий настоящего Договора, вторая Сторона может принять решение о полном прекращении действия всего Договора или его отдельных условий.
- 5.2. Сторона, принявшая такое решение, должна известить о нем вторую Сторону, сообщить о причинах принятия такого решения и дату его вступления в силу. Указанное извещение должно быть передано второй Стороне минимум за 5 (пять) дней до его вступления в силу.
- 5.3. Прекращение действия отдельных условий договора не освобождает Стороны от выполнения остальных обязательств.
- 5.4. Расторжение договора из-за нарушения условий договора не освобождает Поставщика от ответственности за невыполнение Договора.

6. Форс-мажор

- 6.1. Приостановление действия всех или каких-либо отдельно взятых условий договора из-за наступления форс-мажорных обстоятельств не будет рассматриваться как невыполнение условий договора или их нарушение, и не повлечет за собой применения штрафных санкций.
- 6.2. «Форс-мажор» означает непреодолимые для сторон и не зависящие от их контроля обстоятельства, не связанные с ошибками и/или небрежностью Заказчика или Исполнителя и носящие непредвиденный характер.
- 6.3. В случае наступления форс-мажорных обстоятельств, Сторона Договора, для которой становится невозможным выполнение принятых обязательств, должна немедленно направить второй Стороне письменное уведомление о наступлении таких обстоятельств и о вызвавших их причинах. Если Сторона, направившая уведомление, не получит от второй Стороны письменного ответа, она по своему усмотрению, целесообразности и возможности продолжает выполнение принятых обязательств и старается изыскать альтернативные способы выполнения обязательств, не зависящих от воздействия форс-мажорных обстоятельств.

7. სადაო საკითხების გადაწყვეტა

- 7.1. დამკვეთი და შემსრულებელი იღებენ ვალდებულებას, რომ ყველა ღონეს იხმარენ, რათა პირდაპირი არაოფიციალური მოლაპარაკებების მეშვეობით მოავარდებენ ნებისმიერ უთანხმოებას და დავას, რომლებიც შეიძლება წარმოიქმნას მათ შორის ხელშეკრულების ან მასთან დაკავშირებული საკითხების ირგვლივ.
- 7.2. თუ დამკვეთი და შემსრულებელი ვერ შეძლებენ სადაო საკითხის შესახებ უთანხმოებას, ნებისმიერ მხარეს დავის გადაწყვეტის მიზნით შეუძლია დადგინილი წესით მიმართოს საქართველოს სასამართლოს.

8. გამოყენებული სამართალი

- 8.1. ხელშეკრულება დადებულია საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად და ინტერპრეტირებული იქნება საქართველოს კანონმდებლობის მიხედვით.
- 8.2. ის, რაც არ არის მოწესრიგებული წინამდებარე ხელშეკრულებით რეგულირდება საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.

9. ურთიერთობა ხელშეკრულების დამდებ მხარეებს შორის

- 9.1. ნებისმიერი ოფიციალური ურთიერთობა ხელშეკრულების დამდებ მხარეებს შორის უნდა ატარებდეს წერილობით ფორმას. წერილობითი შეტყობინება, რომელსაც ერთი მხარე ხელშეკრულების შესაბამისად უგზავნის მეორე მხარეს, იგზავნება საფოსტო გზავნილის სახით. ოპერატიული კავშირის დამყარების მიზნით, შესაძლებელია შეტყობინების ფაქსის გაგზავნის გზით იმ პირობით, რომ შეტყობინების ორიგინალი შემდგომში წარედგინება მეორე მხარეს უშუალოდ ან ხელშეკრულებაში მითითებულ მისამართზე საფოსტო გზავნილის გაგზავნის მეშვეობით.

10. დასკვნითი დებულებები

- 10.1. ხელშეკრულება ძალაში შედის ხელმოწერის დღიდან და მოქმედებს 2020 წლის 31 დეკემბრის ჩათვლით.
- 10.2. თუ მხარეები ხელშეკრულების ვადის ამოწურვამდე არ განაცხადებენ სურვილს ხელშეკრულების შეწყვეტის შესახებ, იგი ავტომატურად გაგრძელდება იმავე პირობებით ყოველი შემდგომი ერთი წლის ვადით;

7. Решение спорных вопросов

- 7.1. Заказчик и Исполнитель принимают обязательство предпринять все меры для решения возникших разногласий и споров, связанных с вопросами настоящего Договора, путем переговоров.
- 7.2. В том случае, если Заказчик и исполнитель не смогут прийти к соглашению по поводу спорного вопроса, любая Сторона Договора, с целью решения спора, имеет право в установленном порядке обратиться в суд Грузии.

8. Применимое Право

- 8.1. Договор заключен в соответствии с законодательством Грузии и будет интерпретирован согласно законодательству Грузии.
- 8.2. То, что не оговорено в настоящем Договоре, регулируется в соответствии с действующим законодательством Грузии.

9. Отношения между Сторонами Договора

- 9.1. Все официальные отношения между сторонами Договора должны оформляться в письменном виде. Письменное уведомление, которое одна Сторона направляет другой Стороне, высылается в виде почтового отправления. С целью оперативности связи допускается направление второй Стороне уведомлений по электронной почте, телексом или факсом, при условии, что оригинал уведомления будет в дальнейшем направлен второй Стороне непосредственно путем почтового отправления на указанный адрес.

10. Заключительные положения

- 10.1. Договор вступает в силу со дня его подписания и действует до 31 декабря 2020 года включительно.
- 10.2. Если до истечения срока действия Договора Стороны не заявят о своем желании о прекращении Договора, срок его действия будет продлен автоматически на каждый последующий год на тех же условиях;

10.3. ხელშეკრულება ხელმოწერილია ორ ვეგემლარად, ქართულ და რუსულ ენებზე, რომელთაც აქვთ თანაბარი იურიდიული ძალა. ერთი ინახება დამკვეთთან, ხოლო მეორე შემსრულებელთან.

10.3. Договор подписан в двух экземплярах на грузинском и русском языках, имеющих равную юридическую силу. Один из экземпляров хранится у Заказчика, а второй у Исполнителя.

11. მხარეთა რეკვიზიტები

დამკვეთი:
შპს „კარგო პარსელი“
ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, წყნეთის გზატკეცილი,
N2, ბლოკი A, ბ.10
სს „თიბისი ბანკი“
ბანკის კოდი: TBCBGE22
ა/ნ GE 25TB7921736070100001
საიდენტიფიკაციო კოდი 405341063
ელ. ფოსტა: sosopataraiia13@gmail.com
ტელ.: +995 599 113 115

დირექტორი

_____ იოსებ პატარაია


11. Реквизиты сторон

Заказчик:
ООО «Карго Парсел»
г.Тбилиси, район Ваке,
Цкнетинское шоссе, №2, блок А, кв.10
АО «TBC Bank»
Код банка: TBCBGE22
P/c № GE25TB7921736070100001
Идентификационный код 405341063
Эл. почта: sosopataraiia13@gmail.com
Тел.: +995 599 113 115

Директор

_____ იოსებ პატარაია


შემსრულებელი:
შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“
ქ. ბათუმი, მაიაკოვსკის ქ, 4
სს „ხალივ ბანკი საქართველო“
ბანკის კოდი: HABGGE22
ა/ნ GE75HNB0000000000103608
საიდენტიფიკაციო კოდი 245432544
ელ. ფოსტა: info@bot.ge
ტელ.: +995 (422) 27 60 06

Исполнитель:
ООО «Батумский нефтяной терминал»
г. Батуми, ул. Маяковского №4
АО «Halyk Bank Georgia»
Код банка: HABGGE22
P/c № GE75HNB0000000000103608
Идентификационный код 245432544
Эл. почта: info@bot.ge
Тел.: +995 (422) 27 60 06

გენერალური დირექტორის მოვალეობის შემსრულებელი

Исполняющий обязанности генерального директора


_____ აიაიაევ



_____ Куаныш Аябаев


10.4. დანართი 4. არსებული სასაწყობე მეურნეობის პროექტი (კონსტრუქციული ნაწილი)

განმარტებითი ბარათი

შპს „კარგო პასრელს“ დაგეგმილი აქვს მის კუთვნილ ტერიტორიაზე, რომელიც განთავსებულია ქ. ბათუმი, მაიაკოვსკის ქ. N4-ს მიმდებარედ (ს/კ 05.29.10.013), წარმოდგენილი საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით, რომელიც ითვალისწინებს საწარმოს კუთვნილი სატვირთო ავტოსატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილებასა და მათთვის დროებით ღია ტიპის სადგომის მოწყობას, შემდეგი სამუშაოების წარმოება:

ტერიტორიის ვერტიკალური დაგეგმარება, რომლის ფარგლებში გათვალისწინებულია გრუნტის ზედა ფენის მოჭრა და ბალასტის ნაყარი ფენის მოწყობა, შემკვრივებით;

რკინა-ბეტონის საფარის ფილის მოწყობა ტერიტორიაზე, სისქით 200მმ. საფარი განკუთვნილია ავტოსატრანსპორტის გადასადგილებლად, 10ტ მაქსიმალური დატვირთვით ღერძზე;

რკინა-ბეტონის საყრდენი კედლის (H=60-80სმ) მოწყობა სარკინიგზო ბაქნების გასწვრივ;

გამწვანების ზოლების მოწყობა ტერიტორიის ნაწილზე;

საფარის რკინა-ბეტონის ფილა დანაწევრდება ტემპერატურულ-დეფორმაციულ (სეისმური) ბლოკებად, მათში დეფორმაციული ღარების ჩახერხვით. სტანდარტული ბლოკი შესრულდება კვადრატული ფორმის, ზომით 4მX4მ. არასტანდარტული ბლოკებისათვის მისი ერთი ზომა (სიგრძე ან სიგანე) შეიძლება გაიზარდოს არაუმეტეს 5მ-მდე.

რკინა-ბეტონის საყრდენი კედელი მოეწყობა სარკინიგზო ჩიხის გასწვრივ, ტემპერატურული ნაკერით ყოველ 20მ-ში. აღნიშნული ბეტონის კედლის საძირკვლის ძირი მიწისქვეშ მოეწყობა 30-40სმ სიღრმეზე, ხოლო მიწის ზევით სიმაღლე იქნება 25-45 სმ დიაპაზონში.

საქართველოს მთავრობის 31 მაისის N255 დადგენილებით დამტკიცებული „მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობები“-ს დანართი 1 „შენობა-ნაგებობის კლასები და მშენებლობის სახეები“-ს 24-ე ნუმერაციის მიხედვით ღია ავტოსადგომი (მხოლოდ საწარმოს კუთვნილი ავტოსატრანსპორტისთვის), სადაც არ შენდება სხვა შენობა-ნაგებობები, წარმოადგენს I კლასის ობიექტს. აღნიშნულ ობიექტზე იგება მხოლოდ გზის საფარი (ასფალტი ან/და ბეტონი), რაც ერთ-ერთი ძირითადი შემადგენელი ნაწილია ავტოსადგომის.

აღნიშნული საპროექტო დოკუმენტაციის მომზადებისთვის და სამშენებლო სამუშაოების შესრულებისთვის გამოყენებულ ნორმატიული დოკუმენტაცია:

პროექტირების ნორმები პნ 03.01.09 - „ბეტონისა და რკინა-ბეტონის კონსტრუქციები“

პროექტირების ნორმები პს 01.01.09 – „სეისმომედეგი მშენებლობა“

პროექტირების ნორმები პს 02. 01.08 – „შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები“

პროექტირების ნორმები СНиП 2.01.07.-85 – „დატვირთვები და ზემოქმედებები“

პროექტირების ნორმები პს 01.05.08 – „სამშენებლო კლიმატოლოგია“

პროექტირების ნორმები СНиП II -28-73 - სამშენებლო კონსტრუქციების დაცვა კოროზიისაგან“

პროექტირების ნორმები СНиП III- 4-80 – “უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში“

პროექტირების ნორმები СНиП 2.05.07-85 „სამრეწველო ტრანსპორტი“

პროექტირების ნორმები СНиП 2.05.07-91 „,

საქ. მთავრობის N442 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური „ავტოსადგურის და ავტოსადგომის ფუნქციონირების წესებისა და პირობების“ ტექნიკური რეგლამენტის “დანართი N6”

ГОСТ Р 51256- 2011



შპს „მშენ-ექსპერტი“ - LTD „BUILD-EXPERT“

A – ტიპის ინსპექტირების ორბანო
მის.: ქ. თბილისი, შიროტაძის ქუჩა №1, ბინა №4
ტელ.: (+995) 595-95-25-22
ს/კ 200266559

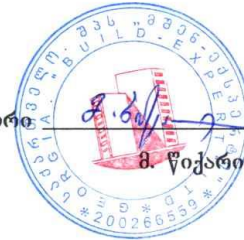


GAC – IB – 0121
სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013

აკრედიტაციის მოწმობის №:GAC-IB-0121
ინსპექტირების ანგარიშის №: FT-124/02/20-I124/2
გაცემის თარიღი: “ 10 ” 03 2020 წელი
ინსპექტირების თარიღი: 09.03-10.03.2020 წელი

ინსპექტირების ობიექტის იდენტიფიკაცია:
შპს „კარგო პასრელი“-ს ტერიტორიის
კეთილმოწყობის პროექტი

გამტკიცებ,
დირექტორი, პროფესორი



მ. წიქარიშვილი

ინსპექტირების ანგარიში
(ექსპერტიზის დასკვნა)

- დამკვეთის იდენტიფიკაცია: შპს „ტექნოსერვი“; ს/კ 404394838
დირექტორი: გრიგოლ გალოგრაე
- ანგარიშის შედგენის საფუძველი: განაცხადი №124/02/20-I124 (28.02.2020 წ)
ხელშეკრულება №C-124/02/20-I124 (28.02.2020 წ)
- ინსპექტირების სფერო: პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ინსპექტირება
- ინსპექტირების ამოცანა: შპს „კარგო პასრელი“-ს ტერიტორიის
კეთილმოწყობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის
ინსპექტირება.

თბილისი
2020 წელი

ინსპექტირების ანგარიში № FT-124/02/20-1124/2

ინსპექტირების შემსრულებლები

ინსპექტირების შემსრულებლები ინსპექტირების ორგანოს ხელმძღვანელის მიერ გაფრთხილებული და პასუხისმგებელი ვართ ინსპექტირება გაწარმოთ მიუკერძოებლობად, ჯეროვნად ჩაუატაროთ კვლევა და დაეიცვათ ინსპექტირების ჩატარების დროს მიღებული ან წარმოქმნილი ნებისმიერი სახის ინფორმაციის კონფიდენციალურობა.

ინსპექტორი: **ალექსანდრე ნატროშვილი**



წარმოდგენილი მასალები

1. პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი (2 ფურცელი – და მისი შესაბამისი ელექტრონული ვერსია pdf ფორმატში;
2. პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის განმარტებითი ბარათი და საფარის ფილის კონსტრუქციული ანგარიში (საანგ. კომპლექსით ЛИРА, ვერსია 9.6)
3. გეოლოგიური კვლევის ანგარიში.

გამოყენებული ნორმატიული ლიტერატურა

1. პროექტირების ნორმები, პნ 03.01-09 – “ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები”;
2. პროექტირების ნორმები, პნ 01.01-09 – “სეისმომდებელი მშენებლობა”;
3. პროექტირების ნორმები, პნ 02.01-08 – “შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები”;
4. პროექტირების ნორმები, პნ 01.05-08 – “სამშენებლო კლიმატოლოგია”;
5. სამშენებლო ნორმები და წესები, СНиП 2.01.07-85 – დატვირთვები და ზემოქმედებები;
6. სამშენებლო ნორმები და წესები, СНиП II-28-73 – სამშენებლო კონსტრუქციების დაცვა კოროზიისაგან;
7. СНиП III-4-80 – “უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში”;
8. B-E – TP-G05/16 – ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.

ინსპექტირების ანგარიში № FT-124/02/20-II24/2

კვლევითი ნაწილი

ინსპექტირებაზე წარმოდგენილია შპს „კარგო პასრელი“-ს ტერიტორიის კეთილმოწყობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი, დამუშავებული კომპანია შპს „ტექნოსერვი“-ს მიერ (დირექტორი – გ. გალოგრე, ინჟინერ-კონსტრუქტორი – ვ. ცხვიტარია). საპროექტო ტერიტორიის გეოლოგიური კვლევა ჩატარებულია ინდ. მეწარმე „ს. მელქონიანი“-ს მიერ (ინჟინერ-გეოლოგი – ს. მელქონიანი)

საპროექტო ნაკვეთი მდებარეობს ქ. ბათუმში, ყოფილი შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს ნავთისა და ავტობენზინის მიღებისა და გადატვირთვის სადგურის ტერიტორიაზე. წარმოდგენილი პროექტით აქ იგეგმება სატვირთო ტერმინალის მოწყობა.

წარმოდგენილი კეთილმოწყობის პროექტი მოიცავს შემდეგი ღონისძიებების განხორციელებას:

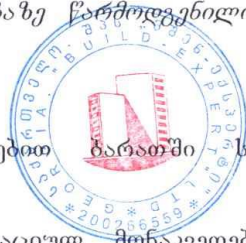
- ტერიტორიის ვერტიკალურ გეგმარებას, რომლის ფარგლებშიც გათვალისწინებულია გრუნტის ზედა ფენის მოჭრა და ბალასტის ნაყარი ფენის მოწყობა, შემკვრივებით;
- რკინაბეტონის საფარის ფილის მოწყობას ტერიტორიაზე, სისქით 200 მმ. საფარი განკუთვნილია ავტოტრანსპორტის გადასადგილებლად, 10ტ. მაქსიმალური დატვირთვით ღერძზე;
- რკინაბეტონის საყრდენი კედლის მოწყობას სარკინიგზო ბაქნების გასწვრივ;
- გამწვანების ზოლების მოწყობას ტერიტორიის ნაწილზე;
- რკინაბეტონის საფარის ფილებში გამოყენებულია B25 კლასის ბეტონი, ხოლო საყრდენ კედლებში–B20. არმირება ხორციელდება A-III კლასის არმატურით, ცალკეული ღეროებით.

ინსპექტირებაზე წარმოდგენილი პროექტი გაკორექტირებული იქნა 2020 წლის 2 მარტის №FT-124/02/20-II24/1 შუალედური ანგარიშის მიხედვით, რომელშიც აღნიშნული იყო თავდაპირველ ინსპექტირებაზე წარმოდგენილი პროექტის მიმართ შემდეგი შენიშვნები:

1. ”განმარტებითი ბარათი“.

კონსტრუქციული ნაწილის განმარტებით ბარათში საჭიროა რამდენიმე დაზუსტების შეტანა. კერძოდ:

– ფილის დანაწევრება 10X10მ დეფორმაციულ მონაკვეთებად არასაკმარისია. ტემპერატურული ბზარების განვითარების თავიდან ასაცილებლად, პრაქტიკაში



ონსაქმტორების ანბარიში № FT-124/02/20-1124/2

გავრცელებულია 4X4 მ-დან 5X5 მ-მდე მონაკვეთებად დაყოფა. აქვე საჭიროა მიეთითოს ღარების სიგანე და მათი შევსების წესი. აქედან გამომდინარე, ბარათის აღნიშნული ნაწილი მიზანშეწონილია შემდეგნაირად ჩამოყალიბდეს: **”საფარის რკინაბეტონის ფილა დანაწევრდეს ტემპერატურულ-დეფორმაციულ ბლოკებად, მათში დეფორმაციული ღარების ჩახერხვით. სტანდარტული ბლოკი შესრულდეს კვადრატული ფორმის, ზომით 4X4 მ. არასტანდარტული ბლოკებისათვის მისი ერთი ზომა (სიგრძე ან სიგანე) შეიძლება გაიზარდოს არაუმეტეს 5 მ-მდე. ღარები ჩახერხოს არანაკლებ 50 მმ სიღრმეზე, სიგანით 5 მმ. ღარებში შემდგომ განთავსდეს პოლიურეთანის ზონარი და შეივსოს ცვეთამდეგი სილიკონით”.**

– ასევე არასაკმარისია საყრდენ კედლებში ტემპერატურული ნაკერების მოწყობა 50 მ-ის ბიჯით. წარმოდგენილი ტიპის საყრდენ კედლებისათვის, ნორმატიული დოკუმენტების დამხმარე ლიტერატურაში, ბზარების გავრცელების თავიდან ასარიდებლად, რეკომენდირებულია ტემპერატურული ნაკერების მოწყობა არაუმეტეს 20 მ-ის ბიჯით. აქედან გამომდინარე, ბარათის აღნიშნული ნაწილი მიზანშეწონილია შემდეგნაირად ჩამოყალიბდეს: **”რკინაბეტონის საყრდენი კედელი ეწყობა სარკინიგზო ჩიხების გასწვრივ (იხ. ვერტიკალური გეგმარება, კვეთი 1–1), ტემპერატურული ნაკერით ყოველ 20 მ-ში. ნაკერი მოეწყოს სიგანით 30 მმ და შეივსოს წყალშეუღწევადი ფისით გაჟღენთილი ფიცრით ან საჰერმეტიზაციო პასტით”.**

2. ფურცელი 1. ”ვერტიკალური გეგმარება”;

– ფურცელზე დაემატოს შტამპი, ავტორების ხელმოწერებით;

– ფურცლის მარცხენა მხარეს მოცემულ გრუნტის მოჭრის ვერტიკალური გეგმარების კარტოგრამის ქვეშ საჭიროა დაემატოს მითითება ზედაპირის შემკვრივების შესახებ. მითითება მიზანშეწონილია შემდეგნაირად ჩამოყალიბდეს: **”გრუნტის მოჭრის შემდეგ, ბალასტით შევსებამდე, ყამირის ზედაპირი შემკვრივდეს არანაკლებ 15 ტ მასის ვიბროსატკეპნებით. შემკვრივება განხორციელდეს ერთ ადგილზე არანაკლებ 3-ჯერადი გავლით, ვიბრო-რეჟიმში”.**

გარდა ამისა, აღნიშნულ კარტოგრამაზე ჩასწორდეს ზედაპირის ზოგიერთი წითელი ნიშნული, ქვემოთ აღწერილი შენიშვნის შესაბამისად:

– როგორც ფურცელ 2-ზე ცხრილის ქვეშ მოცემული შენიშვნების შინაარსიდან ირკვევა, ფურცელი 1-ის მარჯვენა მხარეს გამოხაზულ ტერიტორიის კეთილმოწყობის ვერტიკალური გეგმარების კარტოგრამაზე მოცემული წითელი ნიშნულები წარმოადგენს ბალასტის ფენის ზედაპირის ნიშნულებს. ამიტომ, გაუგებრობების თავიდან ასაცილებლად, მიზანშეწონილად მიგვაჩნია შეიცვალოს აღნიშნული კარტოგრამის სათაური და მიეთითოს **”ბალასტის მოწყობის**

ონსპექტირების ანგარიში № FT-124/02/20-1124/2

ვერტიკალური გეგმარება” (ვინაიდან, ახლანდელი სათაური მიგვანიშნებს, რომ აქ მოცემული წითელი ნიშნულები წარმოადგენს კეთილმოწყობის, ანუ საბოლოო ზედაპირის-ბეტონის ფილის ზედაპირის ნიშნულებს). თუ გამოთქმული ვარაუდი სწორი არაა და კარტოგრამაზე მოცემულია საბოლოო ზედაპირის (ბეტონის საფარის ზედაპირის) ნიშნულები, მაშინ, ასევე გაუგებრობის თავიდან ასაცილებლად, სათაური დარჩება უცვლელი და ნახაზის ქვეშ უნდა გაკეთდეს სათანადო მითითება-**”ნახაზზე მოცემული ნიშნულები წარმოადგენს კეთილმოწყობის საბოლოო ზედაპირის ნიშნულებს”**. შესაბამისი შესწორება შევიდეს ფურცელ 2-ზე მოცემულ შენიშვნებშიც.

გარდა ამისა აღნიშნული კარტოგრამის ქვეშ საჭიროა დაემატოს მითითებები ბალასტის სახეობის და ბალასტის ფენის მოწყობის წესის შესახებ. მითითებები მიზანშეწონილია შემდეგნაირად ჩამოყალიბდეს: **”ბალასტად გამოყენებულ იქნეს მდინარის ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი. ბალასტის ფენის მოწყობა განხორციელდეს შრეობრივად დატკეპნით (შრეების სისქით არაუმეტეს 30 სმ), შემკვრივების კოეფიციენტის 0.97-ის უზრუნველყოფით”**.

გარდა ამისა, მოედნის გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, საფუძვლის სტაბილიზაციისა და ბეტონის საფარის ჯდენებისაგან დასაცავად, მნიშვნელოვანია ფილის ქვეშ ბალასტის ფენის სისქე (ღორღის 10 სმ სისქის ფენის გარეშე) იყოს არანაკლებ 40 სმ-ისა. ამ პირობით, როგორც ფურცლის მარჯვენა ნაწილში მოცემული კარტოგრამიდან ჩანს, ტერიტორიის ზოგიერთ ნაწილში ბალასტის ფენის სისქე არასაკმარისია. შესაბამისად, საჭიროა აღნიშნულ კარტოგრამაში კორექტივების შეტანა, ანუ ზოგიერთ ადგილას (სადაც ბალასტის ფენა 40 სმ-ზე ნაკლებია) შავი ნიშნულების დადრმავება და ბალასტის ფენის სისქის გაზრდა. ასევე საყურადღებოა, რომ აღნიშნული ცვლილება (ანუ შავი ნიშნულების დაწევა) იწვევს გრუნტის მოჭრის ვერტიკალური გეგმარების კარტოგრამაზე მითითებული შესაბამისი წითელი ნიშნულების კორექტირების საჭიროებასაც, რაც ასევე უნდა განხორციელდეს.

3. ფურცელი 2. **”მოედნის საფარის დეტალი და რკ. სამაგრი კედელი”;**

- ფურცელზე დაემატოს შტამპი, ავტორების ხელმოწერა;
- მოედნის დეტალის ჭრილზე, ქვედა არმატურის დაშვავი შრის სისქე საჭიროა გაიზარდოს მინიმუმ 35 მმ-მდე;
- მოედნის დეტალის ჭრილზე, ზედა ბადის ფიქსირებისათვის საჭიროა დაემატოს სამონტაჟი დეტალები-ე.წ. **”ლიაგუშკები”** (დ=8მმ A-III არმატურისაგან), ბიჯით არაუმეტეს 1 მ-ისა, ორივე მიმართულებით;

ონსპექტირების ანგარიში № FT-124/02/20-1124/2

- მოედნის დეტალის ჭრილზე, სასურველია ასევე დაემატოს ზედა და ქვედა ბადეების დამაკავშირებელი ჩანგლები (დ=8მმ A-III არმატურისაგან), ბიჯით 60 სმ, ორივე მიმართულებით;
- მოედნის დეტალის ჭრილზე, ბალასტის სისქის ზომაზე დაეწეროს: **ცვალებადი, არანაკლებ 40 სმ**;
- მოედნის დეტალის ჭრილზე, გასწორდეს საფარის ზედა ფენის განმარტება და დაეწეროს: **”ბეტონი B25 – 200 მმ”, ნაცვლად—”ბეტონი B15 – 150 მმ”-ისა;**
- მოედნის დეტალის ჭრილზე, ფენების განმარტებებში, დაზუსტდეს ღორღის სახეობა და დაეწეროს: **”ფრაქციული ღორღის (0–40 მმ) დატკეპნილი ფენა 100მმ”;**
- იმ შემთხვევაში თუ ფურცელ 1-ზე ნაჩვენებ მარჯვენა კარტოგრამაზე მითითებულია საბოლოო ზედაპირის (ბეტონის საფარის ზედაპირის) ნიშნულები, ცხრილის ქვეშ მოცემულ შენიშვნებში ფრაზა **”წითელ ნიშნულზე მოსწორებულ ტერიტორიაზე”** შეიცვალოს ფრაზით—**”ბალასტით მოსწორებულ ტერიტორიაზე”**.
- რკბ. სამაგრი კედლის ნახაზზე, მიეთითოს განივი არმატურის (ჩანგლების) დიამეტრი, კლასი და ბიჯი. რა თქმა უნდა მიზანშეწონილია გამოვიყენოთ იგივე არმატურა, ანუ დ=8მმ A-III. რაც შეეხება განივი არმატურის ბიჯს, ის უნდა მიეთითოს ორ განსხვავებულ ადგილას. კერძოდ: კედლის ზედა ჰორიზონტალურ წახნაგთან განთავსებული ჩანგლისათვის იქნება—**”დ=8მმ A-III ბიჯი-15 სმ”**, ხოლო მის ქვემოთ, კედლის ტანში განთავსებული ჩანგლებისათვის იქნება—**”დ=8მმ A-III ბიჯი-ვერტ. 40 სმ, ჰორიზ. 45 სმ”**.

საერთო მითითება:

ზემოთ ჩამოთვლილი შენიშვნების გათვალისწინების შემთხვევაში (საჭიროებისამებრ), განხორციელებული კორექტირებები ასახულ უნდა იქნეს პროექტის ასაღიათა სპეციფიკაციებში, მასალების უწყისებში და სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციაში.

ზემოთ ჩამოთვლილი შენიშვნები (№1; №2; №3) გათვალისწინებული იქნა პროექტის ავტორების მიერ. შპს „ტექნოსერვი“-ს მიერ წარმოდგენილია შენიშვნებზე პასუხები (იხ. დანართი) და შენიშვნების მიხედვით გაკორექტირებული პროექტი. წარმოდგენილი კორექტირებული პროექტის მიმართ ინსპექტირებას პრეტენზია არ გააჩნია და ეძლევა დადებითი შეფასება.



დანართი – პროექტი თან ერთვის დასკვნას ელ-ვერსიით.

ინსპექტირების ანგარიში № FT-124/02/20-1124/2

დასკვნა

შპს „კარგო პასრელი“-ს ტერიტორიის კეთილმოწყობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი ძირითადად პასუხობს მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებს. პროექტის კონსტრუქციული ნაწილს ეძლევა დადებითი შეფასება და რეკომენდაცია განხორციელებისათვის.

იხ. კვლევითი ნაწილი.

ინსპექტირების ანგარიში შეადგინა:

ინსპექტორი:



/ა. ნატროშვილი /

ინსპექტირების ანგარიში ტექნიკურად გადაამოწმა:

ტექნიკური მენეჯერი:



/ა. ნატროშვილი /

ინსპექტირების ანგარიში ადმინისტრაციულად გადაამოწმა:

ინსპექტირების ორგანოს ხელმძღვანელი:



/მ. წიქარიშვილი /

შპს „მშენ-ექსპერტი“ - LTD „BUILD-EXPERT“-ს
დირექტორს ბ-ნ მ. წიქარიშვილს

მის.: ძ. თბილისი, მიროტაპის ქუჩა №1, ბინა №4
ტელ.: (+995) 595-95-25-22
ს/კ 200266559

თქვენს მიერ წარმოდგენილი შპს „კარგო პასრელის“ ტერიტორიის კეთილმოწყობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის შუალედური ინსპექტირების ანგარიშში № FT-329/07/18-1329/2 მითითებული შენიშვნები გათვალისწინებულია და შესაბამისი ცვლილებები შეტანილია პროექტში.

1. შეტანილია შესაბამისი ცვლილებები განმარტებით ბარათში;
2. „ვერტიკალურ გეგმარებაზე“ დატანილია შტამპები; გათვალისწინებულია სხვა შენიშვნები;
3. „მოედნის საფარის დეტალი და რ.ბ. სამაგრი კედელი“ - გათვალისწინებულია ყველა შენიშვნა

წარმოგიდგენთ პროექტის შესწორებულ ვარიანტს განსახილველად.

პატივისცემით

გ. გალოგრაძე

შპს „ტექნოსერვი“ -ს დირექტორი






**სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო –
აკრედიტაციის ცენტრი“**

აკრედიტაციის მოწმობა
GAC-IB-0121
ადასტურებს, რომ
შპს „მშენ-ექსპერტი“-ს
A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო
მდებარე: ქ. თბილისი, მიროტაძის ქ. #1, ბინა #4
შეფასდა და აკმაყოფილებს ეროვნული სტანდარტის
სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013-ის მოთხოვნებს

აკრედიტებულია შემდეგ სფეროში: 1. ობიექტის ხარჯთაღრიცხვის ინსპექტირება; 2. ობიექტზე შესრულებული სამუშაოების ინსპექტირება (მათ შორის ფორმა #2-ის მიხედვით); 3. ობიექტის ან მისი ნაწილის ტექნიკური მდგომარეობის, შესრულებული სამშენებლო, სარემონტო, სამონტაჟო, სადემონტაჟო, სარეკონსტრუქციო, სარესტავრაციო სამუშაოების ინსპექტირება; 4. ობიექტის სამშენებლო სამუშაოებზე ტექნიკური ზედამხედველობა - ინსპექტირება; 5. სამშენებლო ობიექტის პროექტის (შენობის, ნაგებობების, ჰიდროტექნიკური ნაგებობების, ხიდების, გვირაბების, საავტომობილო გზების და სხვა ხაზობრივი ნაგებობების) ან პროექტის ნაწილის მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება, მათ შორის: საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა/დასკვნა; კონსტრუქციული ნაწილი; საინჟინრო ქსელები: (ელ. მომარაგება, სუსტი დენები) და მათი ტექნოლოგიური ნაწილი; საინჟინრო ქსელები: წყალმომარაგება, კანალიზაცია, წყალარინება) და მათი ტექნოლოგიური ნაწილი; საინჟინრო ქსელები: (ვენტილაცია, კონდიციონერება, გათბობა) და მათი ტექნოლოგიური ნაწილი; არქიტექტურული ნაწილი; დამატებით სფეროს აკრედიტაცია: 6. ობიექტის ხარჯთაღრიცხვის ფასწარმოქმნის ადეკვატურობის ინსპექტირება; (იხ. დანართი - „აკრედიტაციის სფერო“)

**აკრედიტაციის ცენტრის
გენერალური დირექტორი**

რეგისტრაციის თარიღი
14 აგვისტო 2017 წ.

ძალაშია
01 აპრილი 2020 წ.




0186 თბილისი, ალ. ყაზბეგის გ. #1042ა

დამკვეთი: სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო - აკრედიტაციის ცენტრი“
დამამზადებელი: შპს „სოლი“ სფს-ს რეგისტრაციის № 06-3938

შპს „კარგო პარსელი“



LTD „Cargo Parsel“

№04/1-20

03.04.2020.

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“
გენერალურ დირექტორს
მურატ ჯუმადილაევს

Генеральному директору
ООО «Батумский нефтяной терминал»
Мурату Джумадилаеву

ბატონო მურატ

Господин Мурат

გაცნობებთ, რომ შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალისაგან“ ჩვენს მიერ შეძენილ მიწის ნაკვეთზე ს.კ. 05.29.10.013. დაგეგმილი გვაქვს ღია ტიპის ავტოსადგომის მოწყობა სატვირთო ავტომობილებისათვის, პროექტით გათვალისწინებულია რკ.ბეტონის საფარის მოწყობა ამ ტერიტორიის 26600 კვ.მ.-ზე.

Довожу до вашего сведения, что на земельном участке, приобретенным нами от ООО "Батумский нефтяной терминал" к.к. 05.29.10.013. планируем устроить открытую автостоянку для грузовых автомашин, проект предусматривает обустройство ж.бетонного покрытия площадью 26600 кв.м. этой территории.

რამდენადაც ჩვენთვის წინააღმდეგობა ჩვენს მიერ შეძენილ ტერიტორიაზე დემონტირებულია თქვენი ყველა ინფრასტრუქტურა და კომუნიკაციები გარდა 6.0 კვოლტიანი ელ. კაბელისა და ოპტიკურ ბოჭკოვანი კაბელებისა.

Как нам известно, на приобретённой нами вышеуказанной территории вся ваша инфраструктура и коммуникации были демонтированы за исключением 6,0 кВ эл. кабеля и оптического кабеля.

ზემოაღნიშნულთან დაკავშირებით გთხოვთ თქვენს თანხმობას დაგეგმილი სამუშაოების შესრულებაზე, ქ. ბათუმის მუნიციპალიტეტის მერიაში წარსადგენად.

В связи с вышеизложенным просьба дать ваше согласие на осуществление планируемых работ, для предоставления в мэрию муниципалитета г. Батуми.

პატივისცემით
შპს „კარგო პარსელის“ დირექტორი
იოსებ პატარაია



С уважением
Директор ООО «карго парсел»
Иосеб Патараия



BATUMI OIL TERMINAL LTD

4, Mayakovsky St, Batumi 6000, Georgia
+995 (422) 27 60 06, info@bot.ge

06.04.2020 № 0147
№: 10213 от 03.04.2020

შპს "კარგო პარსელის"
დირექტორს
იოსებ პატარაიას

**Директору ООО «Карго
Парсел»
Иосебу Патараия**

თქვენს მიმდინარე წლის 3 აპრილის №04/1-20 წერილის პასუხად გაცნობებთ, რომ არ ვართ წინააღმდეგი თქვენს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე ს.კ. 05 29.10.013. თქვენს მიერ დაგეგმილი სამუშაოების ჩატარებაზე.

В ответ на Ваше письмо от 3 апреля текущего года №04/1-20 сообщаем, что мы не против проведения планируемых работ на вашем земельном участке к.к. 05.29.10.013.

პატივისცემით,

С уважением,

გენერალური დირექტორი
Генеральный директор

მურატ ჯუმადილოვაე
Мурат Джумадилаев

0227

შემსრულებელი:
სტგ-ს უფროსი
ნუგზარ ურუშაძე
ტელ.: 577 20 26 84

Исполнитель:
Начальник ПТО
Нугзар Урушадзе
Тел.: 577 20 26 84

თვალსაჩინო ადგილას საინფორმაციო ღაფის განთავსების დამადასტურებელი
ფოტოსურათი

საკადასტრო კოდი: 05.29.10.013



არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



სირუაციური გეგმა



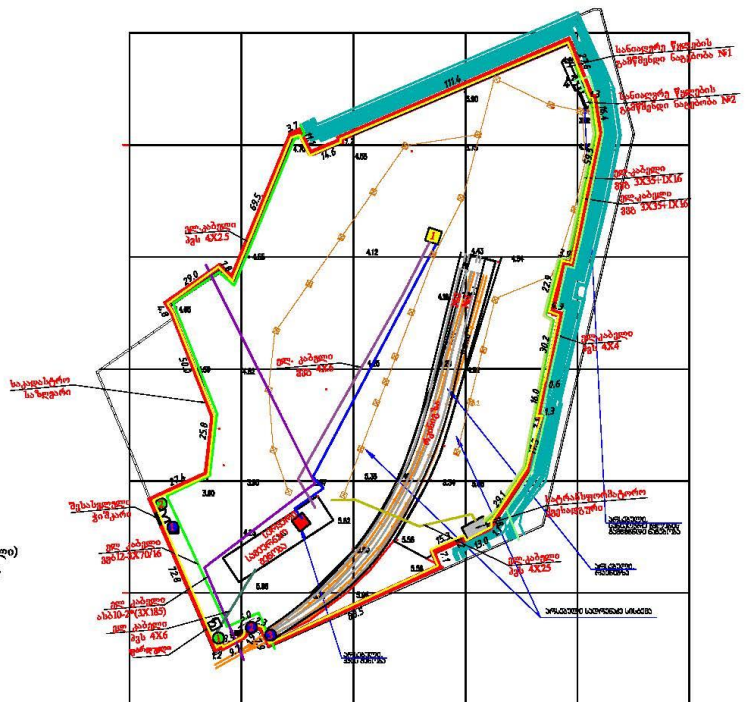
ტოპოგრაფიული გეგმა

- პირობითი აღნიშვნები:
- საკადასტრო საზღვარი
- ტერიტორიაზე შესასვლელი L=10.5 მ
- ტერიტორიაზე შესასვლელი L=6 მ
- ტერიტორიაზე შესასვლელი L=7 მ
- საგუშაგო
- საპროექტორო ანბ

- შენიშვნა-ნაგებობები:
- 1 აღმონტრაციული შურბა S-547 №448
- 2 სატრანსფორმატორო ქვესადგური
- 3 ღია ფარფული
- 4 სანიაღვრე წყლების გამწმენდი ნაგებობა

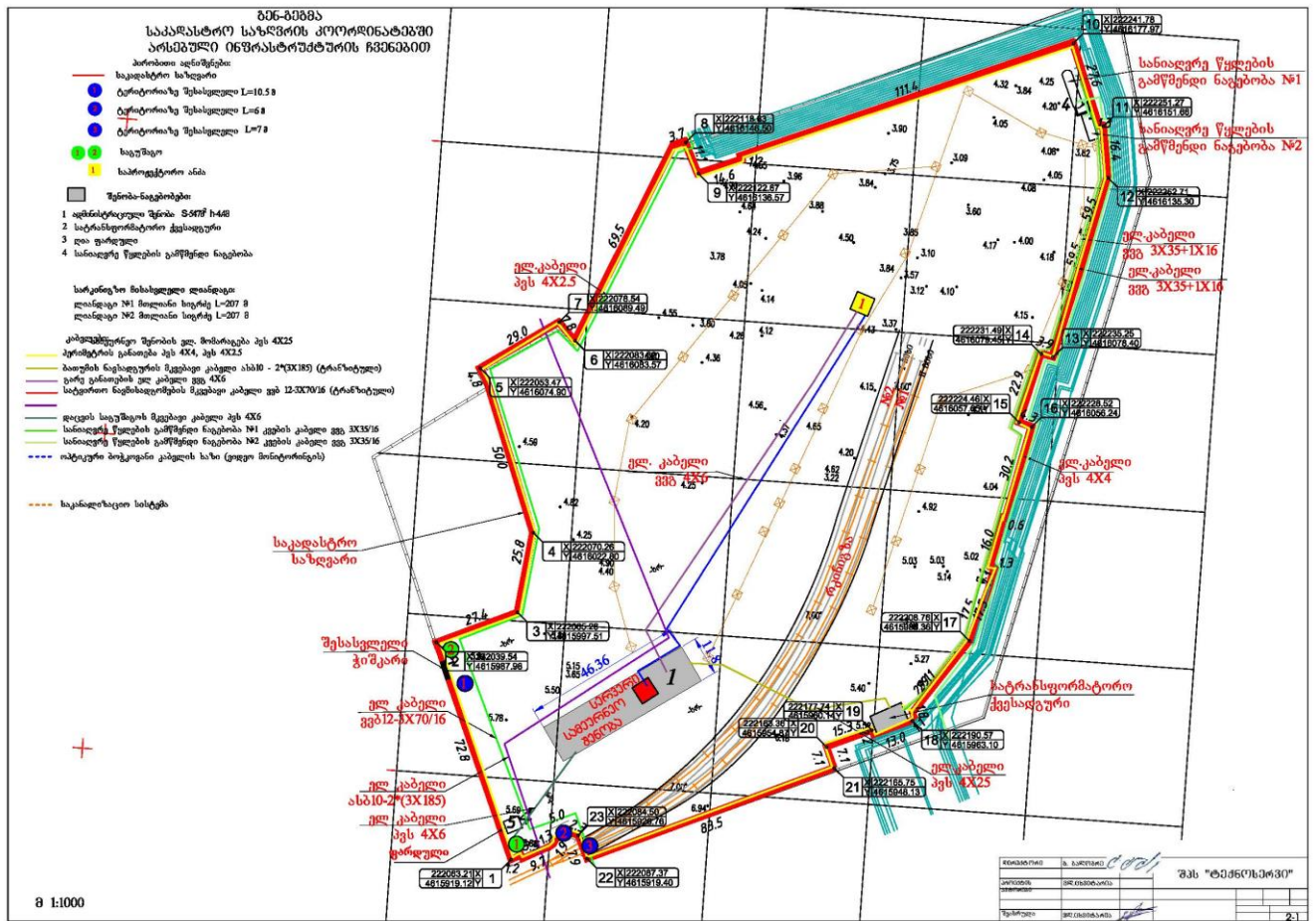
სარკინიგზო მისასვლელი დიანდაგი:
 ლიანდაგი №1 მილიანი სიგრძე L=207 მ
 ლიანდაგი №2 მილიანი სიგრძე L=207 მ

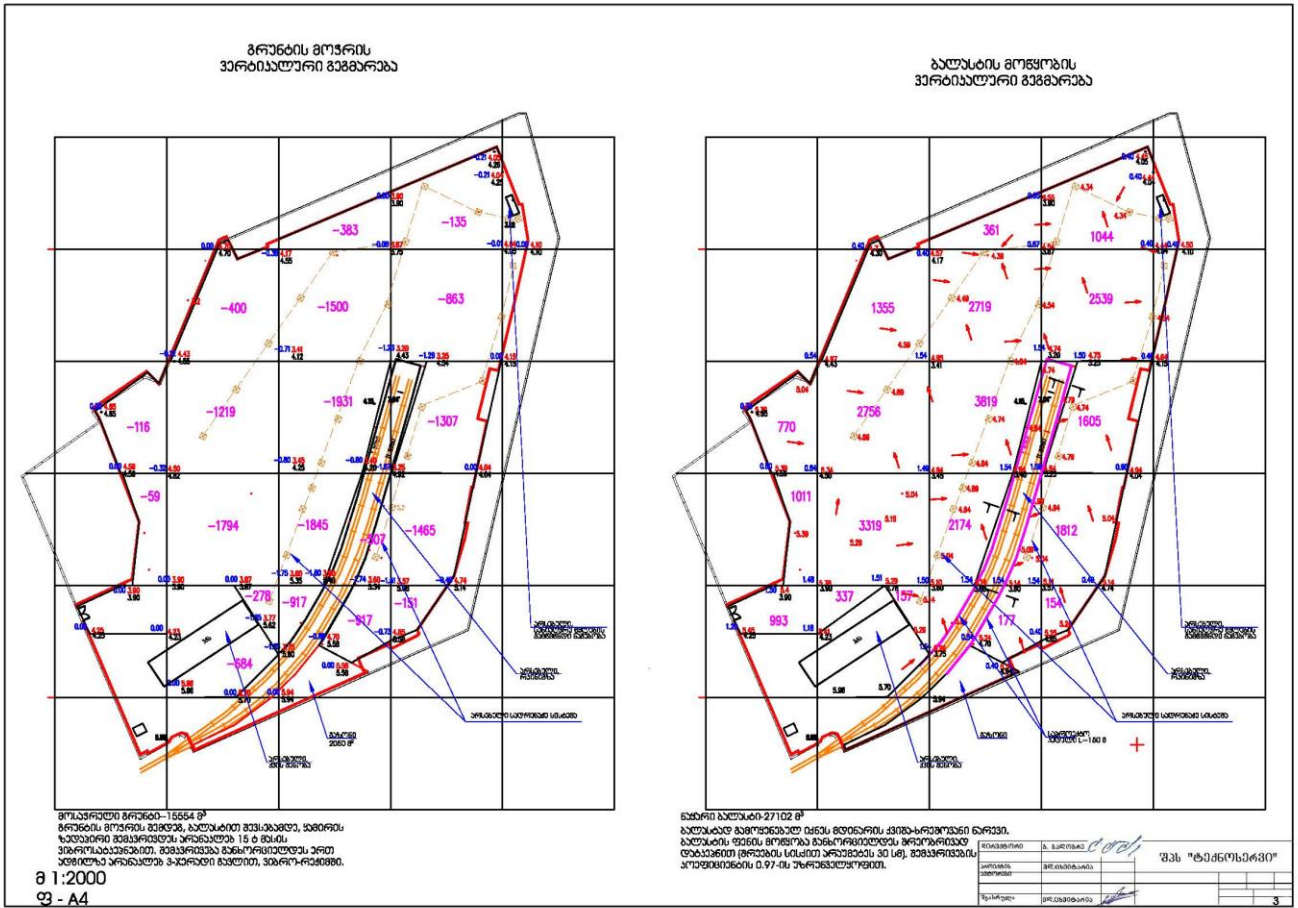
- კაბელები:
- პერიმეტრის განათება პეს 4X4, პეს 4X2.5
- სამეურნეო შენობის ვლ. მომარაგება პეს 4X25
- ღარე განათების ვლ კაბელი ვგვ 4X6
- სატვირთო ნაგვისადგომების მკვებავი კაბელი ვგვ 12-3X70/16 (ტრანზიტული)
- ბათუმის ნავსადგურის მკვებავი კაბელი ასბ10 - 2*(3X185) (ტრანზიტული)
- ღაცემის საგუშაგოს მკვებავი კაბელი პეს 4X6
- სანიაღვრე წყლების გამწმენდი ნაგებობა №1 კვების კაბელი ვგვ 3X35/16
- სანიაღვრე წყლების გამწმენდი ნაგებობა №2 კვების კაბელი ვგვ 3X35/16
- ობტექური ბოტკოფანი კაბელის ხაზი (ფიფელი მონიტორინგის)
- საკანალიზაციო ხისტემა



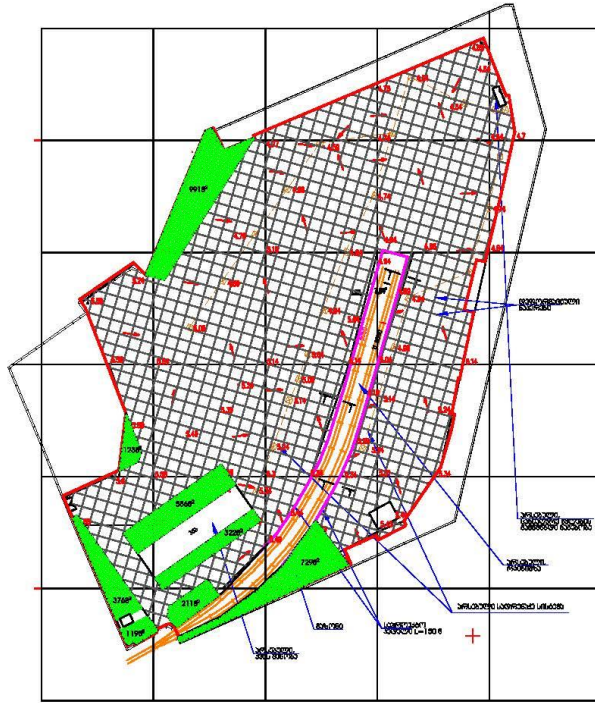
მ 1:2000
 ფ - A4

დირექტორი	მ. ბაქრაძე	შპს "ტექნოსერვისი"
პროექტი	მ. ბაქრაძე	
შეამოწმა	მ. ბაქრაძე	2





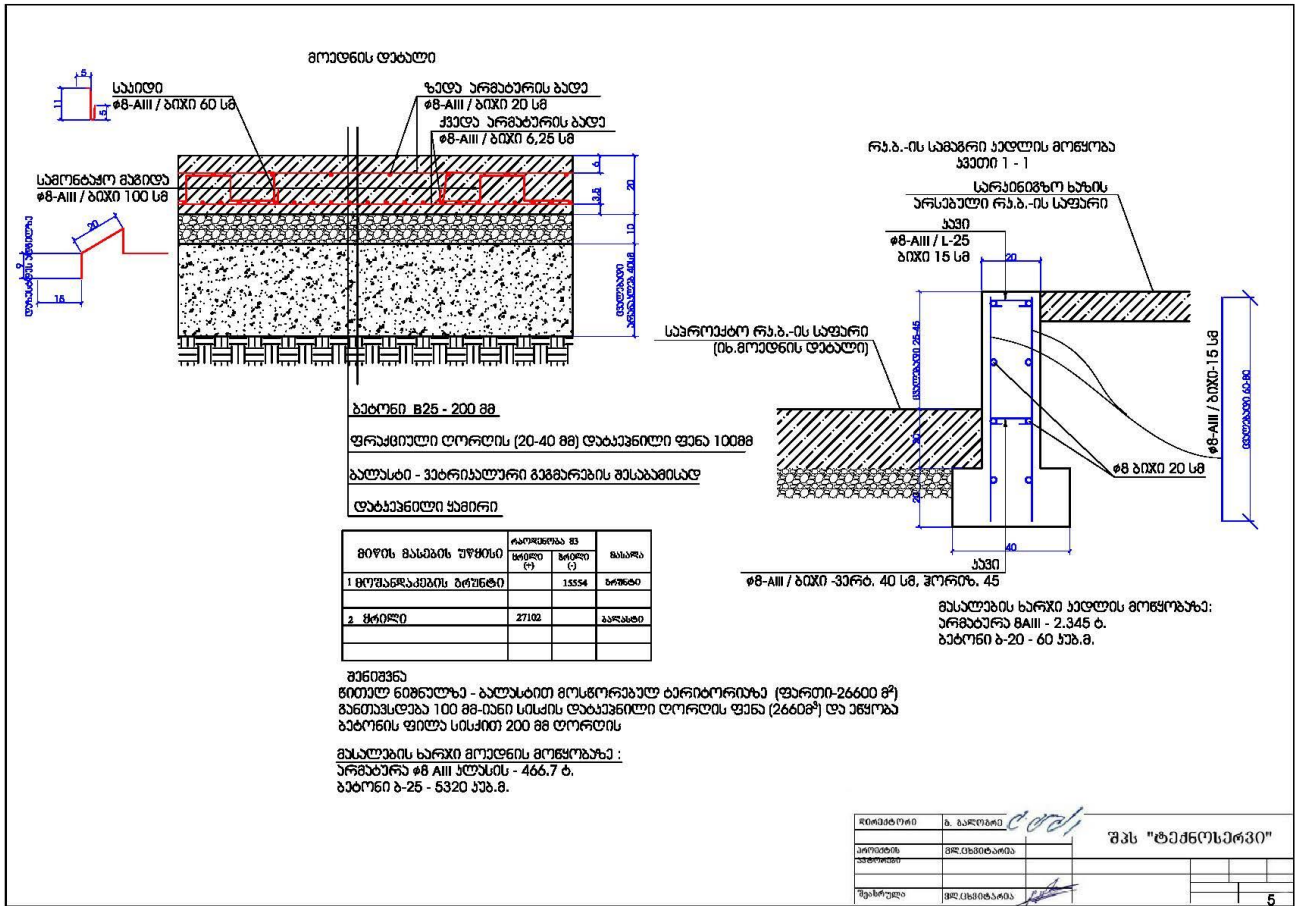
ბებონისა მანძანების საფარის მოწყობის
ჰერტიკული გეგმარება

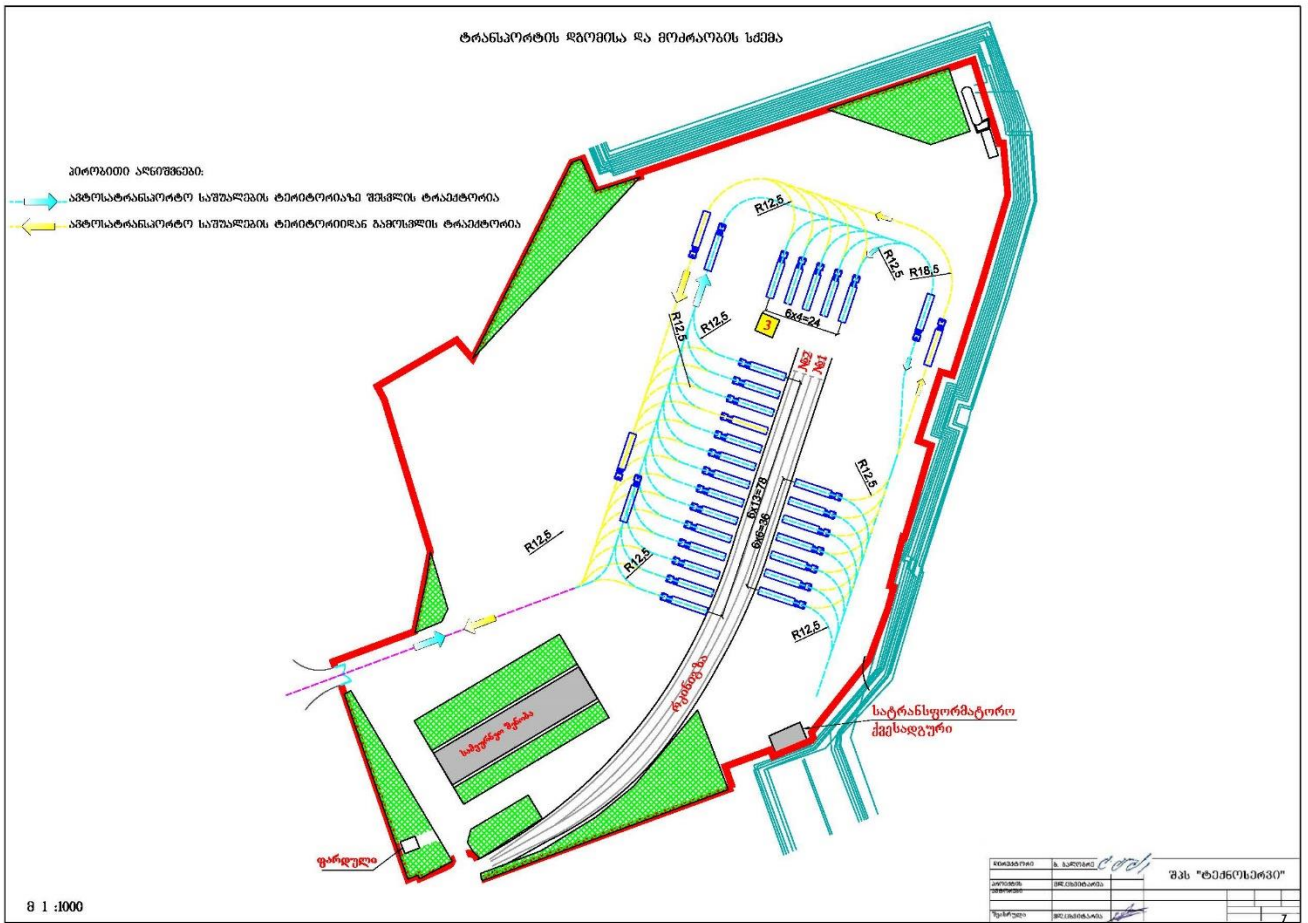


ბებონის საფარი ფართი - 33500 მ²
 მოცულობა კუბ - 0,1
 ბებონის ფენის ფართობი 26400 მ² და დანაწევრების
 სურსათ-დოკუმენტაციის დასრულება, შიდა დეტალიზაციის
 ნახევრებით. სტანდარტული ბილი უსწრებლად კვლავი
 ფართობი, სიმაღლე 4X4 მ.

მ 1:2000
 ფ - A4

დირექტორი	ბ. ბაქრაძე	შპს "ბებონისპროექტი"
პროექტი	მ. მანჯარაძე	
შეამოწმა	მ. მანჯარაძე	4





სამუშაოთა წარმოების პროექტი

განმარტებითი ბარათი სამუშაოების ჩატარებაზე

- ტერიტორიის ვერტიკალური გეგმარების მიხედვით, ტერიტორიაზე გრუნტის დეფიციტის შესავსებად საჭიროა 1200მ³ ქვიშა-ხრემოვანი ნარევის შემოტანა.
- მომანდაკებას ექვემდებარება ტერიტორიის 26600 კვადრატული მეტრი ფართი, ხოლო 5000 კვადრატული მეტრი ფართობის მონაკვეთზე ეწყობა გამწვანების ზოლი. ტერიტორიის ცალკეულ მონაკვეთებზე შემორჩენილი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა მოიხსნება და დანიშნულებისამებრ გამოყენებული იქნება გამწვანების ზოლში.
- ტერიტორიის შემდგომი დატბორვის თავიდან აცილების მიზნით უნდა ჩატარდეს ტერიტორიის მომანდაკება და ბეტონის ფენით დაფარვა, რა დროსაც უნდა იქნას გაითვალისწინებული ტერიტორიის ქანობი სალექარისკენ;
- ტერიტორიაზე წვიმის წყლების შეგროვების სისტემა უნდა მიუერთდეს გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემას, საიდანაც დრენაჟით შეგროვებული გრუნტის წყლები და ორგანიზებულად შეგროვებული წვიმის წყლები გადაიტუმბება გამწმენდ ნაგებობაში;
- სარკინიგზო ესტაკადისა და მომიჯნავე ტერიტორიის დატბორვისა ან/და წყალმოვარდნის თავიდან აცილების მიზნით და ასევე ავტოსატრანსპორტო საშუალებების დაცვისთვის მთელ პერიმეტრზე უნდა მოეწყოს 60სმ სიმაღლის ბეტონის ჯებირი.

სამუშაოთა წარმოების უსაფრთხოება

ტერიტორიის გარე ღობეზე უნდა იყვეს უზრუნველყოფილი ადგილზე არსებული ღამის განათების გამართული ფუნქციონირება, საჭიროა განთავსდეს ინფორმაცია დაინტერესებულ პირებისათვის ობიექტის მშენებლობის შესახებ. სამშენებლო მოედანზე მშენებლობის წარმოებისას გათვალისწინებული იქნას თვითმართველი ქ.ბათუმის საკრებულოს 2007 წლის 30 ივლისის #12-4 დადგენილების („თვითმართველი ქ.ბათუმის ტერიტორიაზე სამშენებლო საქმიანობის სფეროში დამატებითი საორგანიზაციო წესების განსაზღვრის შესახებ“) მოთხოვნები. სამუშაოები უნდა მიმდინარეობდეს ტექნოლოგიური თანმიმდევრობით კალენდარული გეგმის შესაბამისად. სამუშაოების მიმდინარეობის მთელ პროცესში უზრუნველსაყოფია სამშენებლო ნორმების, წესების და ტექნიკური პირობების დაცვა. აკრძალულია სამუშაოთა წარმოება მშენებლობის ორგანიზების პროექტის გარეშე. სამუშაოთა წარმოებისას აუცილებელია საერთო სამუშაოების, უსაფრთხოების ტექნიკის ინსტრუქტაჟის და სატაკელაჟო საშუალებების გამართვა-გამოცდის ჟურნალები. დემონტაჟის დროს აუცილებელია მაქსიმალურად დაცული იქნეს სამშენებლო ნორმები და წესები, ასევე უსაფრთხოების მოთხოვნები. სამუშაოების წარმოებისათვის აუცილებელია განხორციელებული იქნას შრომის ორგანიზაციის უზრუნველყოფი ღონისძიებები. ორგანიზებული უნდა იქნეს ბრიგადების უზრუნველყოფა აუცილებელი მცირე მექანიზაციის და მოხარაჩოების საშუალებებით, შემოდგომითი და სამონტაჟო აღჭურვილობით. ყველა დროებითი ელექტრული დანადგარისა და ქსელის

მოწყობა უნდა შესრულდეს მოქმედი ელექტროტექნიკური წესებისა და ნორმების[^] აგრეთვე უსაფრთხოების ტექნიკის წესების მოთხოვნების დაცვით. შეკუმშული ჰაერით მშენებლობის უზრუნველყოფა ხორციელდება სტაციონარული ან მოძრავი კომპრესორული დანადგარებით სამშენებლოსამონტაჟო სამუშაოების მოცულობისა და ხასიათზე დამოკიდებულების მიხედვით

სახიფათო ზონები სადემონტაჟო სამუშაოების წარმოებიდან გამომდინარე სადემონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას მასალების ვარდნის სახიფათო ზონაა შენობა-ნაგებობების შიგა ფართი და გარე პერიმეტრიდან 10 მ სიმაღლიდან შესაძლო ვარდნისას - 3,5მ, ხოლო 20 მ სიმაღლიდან შესაძლო ვარდნისას - 5მ. გარდა ამისა, საშიში ზონაა ამწით ტვირთის გადაადგილებისას, 4მ კონსტრუქციის მიწაზე პროექციიდან ყველა მხარეს ტვირთის 10 მეტრიდან შესაძლო ვარდნისას და 7 მეტრი 20 მეტრიდან შესაძლო ვარდნისას. სახიფათო ზონების საზღვრებზე უნდა მოეწყოს შემოღობვა.

შრომის დაცვა

სამშენებლო ორგანიზაციამ სამშენებლო მოედანზე და ცალკეულ სამუშაო ადგილზე უნდა უზრუნველყოს მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოება საქართველოს მთავრობის 2007 წლის 28 მარტის #62 დადგენილების „მშენებლობის უსაფრთხოების წესების შესახებ“ აგრეთვე „სახანძრო უსაფრთხოება“ (საერთო მოთხოვნები) და სხვა ნორმატიული დოკუმენტების მითითებით. სადემონტაჟო სამუშაოები უნდა სრულდებოდეს მოიჯარადე ორგანიზაციის მიერ შემუშავებული სამუშაოთა წარმოების გეგმის საფუძველზე. მოედანზე მოეწყოს შემოღობვა, განათება. მომუშავეები უზრუნველყოფილი უნდა იქნენ სანიტარულ-საყოფაცხოვრებო დანიშნულების სათავსოებით, რისთვისაც გამოიყენება ადგილზე არსებული საოპერატორის შენობა. სამუშაოთა დაწყების წინ იმ ადგილებში, სადაც არსებობს ან შეიძლება წარმოიქმნეს საწარმოო საშიშროება სამუშაოების პასუხისმგებელმა შემსრულებელს აუცილებლად უნდა გადასცეს განწესი-დაშვება არსებული ფორმის მიხედვით. მუშები და ინჟინერ-ტექნიკური მუშაკები სამუშაოების შესასრულებლად არ დაიშვებიან დამცავი ჩაჩქანების და ინდივიდუალური დაცვის სხვა აუცილებელი საშუალებების გარეშე. სამშენებლო მოედნის ორგანიზაციის, სამუშაოების უზნების, სამუშაო ადგილების, სამ-შენებლო მანქანების, სატრანსპორტო საშუალებების და ადამიანების გასასვლელების განლაგების დროს, საჭიროა დადგინდეს ადამიანებისთვის სახიფათო ზონები, (ტვირთის ვარდნის შესაძლო ადგილები), რომელთა ფარგლებში პოტენციურად მოქმედებს ან შეიძლება მოქმედებდეს საშიში ფაქტორები. სახიფათო ზონები აღნიშნული უნდა იყოს უსაფრთხოების ნიშნებით და დადგენილი ფორმის წარწერებით. მუდმივმოქმედ საშიშ საწარმოო ფაქტორების ზონებს მიეკუთვნება ზონები: ელექტროდანადგარების არაიზოლირებული დენტარი ნაწილებიდან ახლომდებარე; 1,3 მეტრი სიმაღლის და მეტი ახლომდებარე შეუღობავი ვარდნილობები; მანქანა-მოწყობილობების ან მათი ნაწილების და მუშა ორგანოების გადაადგილების ადგილები; _ადგილები, სადაც ინახება ზღვრულად დასაშვებზე მეტად კონცენტრირებული მავნე ნივთიერებები ან მოქმედების ინტერსიურობით ზღვრულად დასაშვებზე მაღალი ხმაური; ადგილები, რომელზეც ხდება ტვირთის გადაადგილება ამწეებით. მუდმივმოქმედი საშიში საწარმოო ფაქტორების ზონები უნდა შემოიღობოს დამცავი ლო ბეებით, ხოლო პოტენციურად მოქმედი საშიში საწარმოო ფაქტორების ზონები კი სასიგნალო ლობეებით სტანდარტების შესაბამისად. გასასვლელები და სამუშაო ადგილები

რეგულალურად უნდა სუფთავდებოდეს და არ უნდა გადაიტვიტოს. სამშენებლო მოედანი, სამუშაოთა უბნები, სამუშაო ადგილები, გასასვლელები და მათთან მისასვლელები დღეღამის ბნელ პერიოდში განათებული უნდა იყოს სათანადო წესის შესაბამისად. განათებულობა უნდა იყოს თანაბარზომიერი და მომუშავეებზე დამაბრმაველად არ უნდა მოქმედებდეს. გაუნათებელ ადგილებში სამუშაოების წარმოება დაუშვებელია. სამუშაოების წარმოების მახლობელ ადგილებში ავტორანსპორტის მოძრაობის სიჩქარე არ უნდა აღემატებოდეს 10კმ/სთ სწორ უბნებზე და მოსახვევებში 5კმ/სთ. ხელის მანქანების გამოყენების დროს საჭიროა ექსპლუატაციის უსაფრთხოების წესების დაცვა, რომლებიც გათვალისწინებულია სახსტანდარტებში, აგრეთვე ქარხანა-დამამზადებლის ინსტრუქციებში. მობილური საავტომობილო და მუხლუხა ამწეების და სხვა ტვირთამწე მანქანების მუშაობის პერიოდში იკრძალება სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ მუშა-მოსამსახურეთა და უცხო პირთა სამშენებლო მოედანზე და განსაკუთრებით მათი მოქმედების საშიში ზონების არეალში ყოფნა. სამუშაოები უნდა დაიწყოს მხოლოდ მანქანების, მექანიზმების და მოწყობილობების გულდასმით შემოწმების შემდეგ. კონსტრუქციების ჩასაბმელი მოწყობილობები უნდა იყოს მტკიცე და საიმედო, რაც მოწმდება სამუშაოთა დაწყების წინ. სადემონტაჟო სამუშაოების შესრულებისას ყურადღება უნდა მიექცეს ტაკელაჟური მოწყობილობებისა და ამწეების გამართულობას. სიმძლევზე მუშაობისას უსაფრთხოების დასაცავად მუშები უნდა იყენენ აღჭურვილნი დამცავი ქამრებითა და ჩაფხუტით.

ობიექტის დაცვა

სამშენებლო მოედანი იმყოფება დაცვის ქვეშ. უსაფრთხოების სამსახური ანხორციელებს კონტროლს ტვირთების გატანა-შემოტანაზე ტვირთის შესაბამისი საშვის საფუძველზე.

ხმაურის კონტროლი

სამშენებლო სამუშაოები შეძლებისდაგვარად უხმაუროდ უნდა მიმდინარეობდეს, ამისთვის გასათვალისწინებელია: უნდა აიკრძალოს ტექნიკურად გაუმართავი ავტოსატრანსპორტო საშუალებებითა და სამშენებლო ტექნიკით სარგებლობა; ავტოსატრანსპორტო საშუალებების და სამშენებლო ტექნიკის მაღალხარისხოვანი საწვავით (ბენზინი, დიზელი) უზრუნველყოფა; სამშენებლო ტექნიკის და ძრავიანი მანქანების ხმის ჩამხშობი მექანიზმით აღჭურვა; გარემოს სიმშვიდის დამრღვევი ხმაურის ჩამხშობი ფილტრების და ბარიერების, აკუსტიკური ფარდების გამოყენება; მშენებლობაზე მომუშავე ტექნიკის, ხელსაწყოების და რაციების გარშემომყოფი რადიო და ტელევიზორებზე ზემოქმედების თავიდან ასაცილებელი აპარატურით აღჭურვა; სამშენებლო ორგანიზაციამ ხმაურის საზომი აპარატით უნდა შეამოწმოს ხმაურის სიხშირე და დამკვეთის მიერ მითითებული სხვა საშუალებაც უნდა გამოიყენოს.

მტვერის და დაბინძურების კონტროლი

სამშენებლო ორგანიზაციამ სამუშაოებისგან გამოწვეული სამუშაო მოედნის დისკომფორტი და ზარალის მიმყენებელი მტვერის და დაბინძურების გამოწვევა უნდა აღმოფხვრას. ტექნიკაზე და მოწყობილობებზე ზედაპირები პერიოდულად უნდა მოირწყას ან დამტვერების შემაფრეხებელი ქიმიური დანამატი უნდა გამოიყენოს. დამტვერილი ტექნიკა და აღჭურვილობა უნდა განიავდეს. ავტოსატრანსპორტო საშუალებები და სამშენებლო ტექნიკა ზეთის, საწვავის და პიდრაველიკური ფილტრებით უნდა იყოს აღჭურვილი. სამშენებლო მოედანზე მომუშავე ძრავიანი ტექნიკა და აღჭურვილობა პერიოდულად უნდა შემოწმდეს, გამონაბოლქვით მიღებული ზიანი უნდა გაკონტროლდეს. ავტოსატრანსპორტო საშუალებები და სამშენებლო ტექნიკა მაღალხარისხის მანქანის საწვავით (ბენზინი, დიზელი) უნდა იქნენ უზრუნველყოფილი. სადრენაჟო და წყლის ჭები სანიტარული ნარჩენების, დაბინძურებული ნალექის და ნარჩენებისგან უნდა დაიცვას. სანიტარული ნარჩენები, საკანალიზაციო ქსელის ჭების გარდა სხვა სადრენაჟო თუ წყლის არხებში ან ჭებში არ უნდა ჩაიშვას.

სახანძრო უსაფრთხოების ღონისძიება

სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების ყველა ეტაპზე დაცული უნდა იყოს საქართველოში მოქმედი სახანძრო უსაფრთხოების წესების მოთხოვნები. სამუშაოების წარმოების დაწყების წინ ტერიტორია გასასვლელებით უნდა იყოს შეერთებული საერთო სარგებლობის გზებთან. გზები აგრეთვე მოწყობილი უნდა იყოს უშუალოდ სამშენებლო მოედანზე ან გათვალისწინებული უნდა იქნას თავისუფალი ზონები, რომლებიც უნდა ვარგოდნენ სახანძრო ავტომობილების გასატარებლად. გზები არ უნდა ჩაიხერგოს მასალებით და მოწყობილობით, ღამით გზები და გასასვლელები განათებული უნდა იყოს კარგად. ბალონები გაზით უნდა ინახებოდეს ცალკე სადგომებში ან ფარდულების ქვეშ, რომლებიც დაცული უნდა იქნას მზის სხივების პირდაპირი დაცემისაგან. ერთ სადგომში შენახვა ბალონების ჟანგბადით და ბალონებისა რომლებშიც მოთავსებულია წვადი გაზი აკრძალულია. სამშენებლო სამუშაოების დაწყების წინ გზების გასასვლელებისა და მისასვლელების დროებით ჩაკეტვის შესახებ დაუყოვნებლივ უნდა ეცნობოს სახელმწიფო სახანძრო ზედამხედველობის ადგილობრივ ორგანოებს ან უახლოეს სახანძრო ნაწილს.

მითითებები ბუნების დაცვის ღონისძიებებზე

სამშენებლო მოედანზე სამუშაოების წარმოების პროცესში აუცილებელია გარემომცველი ბუნებრივი გარემოს დაცვის ღონისძიებებისა და სამუშაოების განხორციელება ბუნების დაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებების მოქმედი საკანონმდებლო აქტებისა და ნორმატიული დოკუმენტების შესაბამისობით. სამშენებლო მოედნიდან წყლის გაშვება სათანადო დაცვის გარეშე დაუშვებელია, რათა ადგილი არ ქონდეს ნიადაგის გარეცხვას. სამშენებლო მოედანზე წარმოქმნილი საწარმოო და საყოფაცხოვრებო ჩამოდენები უნდა იწმინდებოდეს და გაუვნებელდეს. დროებითი საკვანძეები უნდა ჩაირთოს საქალაქო კანალიზაციის ქსელში სათანადო ორგანოების ნებართვის შემდეგ. გარემოს დაცვის სამსახურიდან ნებართვის გარეშე დაუშვებელია მშენებლობის ზონაში მრავალწლიანი ხეების და ნარგავების მოჭრა-განადგურება. სამშენებლო მოედნიდან ავტოსატრანსპორტო

სამუშაოების გამოსვლის წინ საჭიროებს მათი საბურავების გარეცხვას, რათა ადგილი არ ქონდეს ქალაქის ქუჩების დაბინძურებას.

სამუშაოთა საწარმოებლად საჭირო რესურსები

ძირითადი ენერგორესურსების საჭიროება: წყალი, შეკუმშული ჰაერი, ჟანგბადი, ელექტროენერგია ძირითადი ენერგორესურსების საჭიროება განისაზღვრება სამუშაოების ფიზიკური მოცულობიდან.

1. ელექტროენერგია კვა 60
2. ჟანგბადი მ3/წ 500
3. შეკუმშული ჰაერი (კომპრესორი) 1 ც.
4. წყალი - სამრეწველო საყოფაცხოვრებო საჭიროებისათვის 0,1 ლ/წმ
5. წყალი - ხანძარქრობისათვის 15 ლ/წმ

ელექტროენერგიის ძირითადი მოთხოვნილება საჭიროა: სამშენებლო მოედნის; გასასვლელი გზების; სამუშაო ადგილების; განათებისთვის და სამშენებლო მექანიზმებისათვის. ადგილზე ელექტროენერგიის მიწოდება დაგეგმილია არსებული ელ. მომარაგების ქსელიდან დროებითი საკაბელო ხაზით ლითონის საყრდენებზე. ღამის განათება ხორციელდება ადგილზე არსებული საპროექტორო ანძაზე დამონტაჟებული პროექტორებით. სასმელი და სახანძრო წყლით უზრუნველყოფა ხორციელდება ადგილზე არსებული წყალმომარაგების სასმელი და სახანძრო ქსელებიდან.

ძირითადი სამშენებლო მანქანების და სატრანსპორტო საშუალებების ნუსხა

1. მუხლუხა ამწე CKF-401 - 1 ც.
2. ავტოამწე MKT-25 - 1ც.
3. ავტოჰიდროსაწვეველა АГП-22 - 1ც.
4. ბულდოზერი Д-606 – 1ც.
5. ფრონტალური ავტოსატვირთველი Bobcat – 1ც.
6. კომპრესორი ПКС-5 – 1ც.
7. შედუღების აპარატი ТД-500 – 2ც.
8. სამუშაო ტვირთამწეობის ავტომობილი ავტოთვიომცლელი კამაზ 5511 – 3 ც.
9. კამაზ 4320 – 1 ც.
10. ნახევარმისაბმელი ტვ.ამწ. 20ტ. – 1 ც.

საშუალო განხორციელების შედეგები
 ალენდარული გრაფიკი

№	საშუალოების დასახელება	საშუალო დღეების რაოდენობა	განხორციელების ხანგრძლივობა 3 თვე									
			მათ შორის თვეების მიხედვით									
			II	III	IV	V	VI	VII				
	მოსაშადრებელი საშუაობი	3		■								
	გონების მოვრა და გაბანა	16			■							
	ტარიტორიის მოსწორება (მოშადრება ბალასტის დასაყრელად)	20			■							
	ბალასტის შებანა და ტარიტორიის ვლანიება	41			■	■		■				
	დამატებითი სანიტვრა ანალიზაციის მოწყობა	10				■						
	ქედლების მოწყობა ესტაჰადის განვრევი	16				■						
	ტარიტორიის მოვირევაება (რ.ბ.-ის საფარის მოწყობა)	32				■		■		■		

10.5. დანართი 5. ნარჩენების მართვის გეგმა

1. შესავალი

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს შპს „კარგო პარსელი“-ს (შემდგომში კომპანია) საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის გეგმას, რომელიც შემუშავებულია 3 წლის ვადით და მოიცავს 2022-2023-2024 წლებს.

1.1 ინფორმაცია დაინტერესებული პირის შესახებ

საქმიანობის განმხორციელებელი კომპანია	შპს „კარგო პარსელი“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	ქ. თბილისი, ვაკის რ-ნი, წყნეთის გზატკეცილი N2, ბლოკი A, ბინა 10.
კომპანიის ფაქტიური მისამართი	ქ. ბათუმი, მაიაკოვსკი ქ. N4-ის მიმდებარედ,
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	ქ. ბათუმი, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ ყოფილი საწარმოო უბნის - ნავთისა და ბენზინის გადატვირთვის სადგურის (ნავთის უბნის) ტერიტორია
საქმიანობის სახე	ლოგისტიკა. საბაჟო საწყობის ექსპლუატაცია
საიდენტიფიკაციო კოდი	405341 063
ელექტრონული ფოსტა	Sosopataraiia13@gmail.com
საკონტაქტო პირი	იოსებ პატარაია
საკონტაქტო ტელეფონი	+ 995 599 113 115
გარემოსდაცვითი მმართველი	

1.2 გეგმის მიზნები და ამოცანები

შპს „კარგო პარსელი“-ს მშრალი ტვირთების ღია სასაწყობე მეურნეობის, მათ შორის წიაღისეული საწვავის, და ნავთობპროდუქტის და ქიმიური პროდუქტების სასაწყობო მეურნეობის ექსპლუატაციის შედეგად, შესაძლოა წარმოიქმნას არასახიფათო და სახიფათო ნარჩენები. გამომდინარე აქედან, კომპანიამ შეიმუშავა ნარჩენების მართვის გეგმა.

აღნიშნული ნარჩენების მართვის გეგმის მიზანია კომპანიის ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული მიდგომის და პროცედურების განსაზღვრა, ნარჩენებისაგან გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზიანის მიყენების თავიდან აცილება და/ან შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავება. ამიტომ, გარემოზე ზიანის შემცირების უზრუნველსაყოფად გასათვალისწინებელია შემდგომი გარემოებები:

- ნარჩენების იდენტიფიკაციის უზრუნველყოფა;
- ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების უზრუნველყოფა, მათი დროებითი განთავსებისათვის საჭირო პირობების დაცვა, რათა გამოირიცხოს ნარჩენების მავნე ზემოქმედება გარემოზე და ადამიანთა ჯანმრთელობაზე;

- ნარჩენების ტრანსპორტირების პირობების უზრუნველყოფა, რომლის დროსაც გამორიცხული უნდა იქნას ნარჩენების გაფანტვა, დაკარგვა, ავარიული სიტუაციების შექმნა, გარემოსა და ადამიანთა ჯანმრთელობისათვის ზიანის მიყენება;
- აღდგენის დროს გარემოს და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უვნებელი მეთოდების გამოყენება;
- ნარჩენების რაოდენობის შემცირება;
- ნარჩენების ხელმეორედ გამოყენება;
- ნარჩენების მართვაზე პერსონალის პასუხისმგებლობის განსაზღვრა;
- ნარჩენების აღრიცხვის უზრუნველყოფა.

2. ნარჩენების მართვის გეგმის სტრუქტურა

ნარჩენების მართვის გეგმის შინაარსი შეესაბამება საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2015 წლის 4 აგვისტოს, N211 ბრძანებით „ნარჩენების მართვის გეგმის განხილვისა და შეთანხმების წესის დამტკიცების შესახებ“ განსაზღვრულ მოთხოვნებს. აღნიშნული ბრძანების მე-3 მუხლის შესაბამისად კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმა შედგება შემდეგი ნაწილებისაგან:

- შესავალი
- აღწერილობითი
- დასკვნითი

საქართველოს კანონი „ნარჩენების მართვის კოდექსი“-ს მოთხოვნების საფუძველზე, მისი მე-14 მუხლის პირველი პუნქტის შესაბამისად „ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომლის საქმიანობის შედეგად წლის განმავლობაში 200 ტონაზე მეტი არასახიფათო ნარჩენი ან 100 ტონაზე მეტი ინერტული ნარჩენი ან ნებისმიერი რაოდენობის სახიფათო ნარჩენი წარმოიქმნება, ვალდებულია შეიმუშაოს კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმა.

ნარჩენების მართვის გეგმის განახლება მოხდება ყოველ 3 წელიწადში ან წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობის, რაოდენობის შეცვლის და დამუშავების პროცესში არსებითი ცვლილების შეტანის შემთხვევაში.

3. ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული საქმიანობების რეგისტრაცია

რეგისტრაციას ექვემდებარება ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული შემდეგი საქმიანობები:

- ნარჩენების შეგროვება ან/და ტრანსპორტირება;
- 50 ტონაზე მეტი არასახიფათო ნარჩენის დროებითი შენახვის ობიექტის მოწყობა და ოპერირება;
- არასახიფათო ნარჩენების წინასწარი დამუშავება;
- არანაკლებ 2 ტონა და არაუმეტეს 10 ტონა სახიფათო ნარჩენის დროებითი შენახვის ობიექტის მოწყობა და ოპერირება;
- ნარჩენების გადამტვირთავი სადგურის მოწყობა და ოპერირება.

4. ნარჩენების აღრიცხვისა და ანგარიშგების ვალდებულება

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წინაშე შესაბამისი ანგარიშგების ვალდებულება ეკისრებათ იმ ფიზიკურ და იურიდიულ პირებს, რომელთა საქმიანობის შედეგად წლის განმავლობაში 2 ტონაზე მეტი არასახიფათო ნარჩენი (გარდა მუნიციპალური ნარჩენებისა) ან ნებისმიერი რაოდენობის სახიფათო ნარჩენი წარმოიქმნება.

ფიზიკურმა და იურიდიულმა პირებმა ნარჩენების შესახებ მონაცემები უნდა შეინახონ 3 წლის განმავლობაში.

ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების განხორციელების ფორმა და შინაარსი განისაზღვრება საქართველოს მთავრობის დადგენილებით.

5. მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულება

ისეთი პროდუქტის უშუალო მწარმოებელმა, რომელიც შემდგომ სპეციფიკური ნარჩენი ხდება, და ამ პროდუქტის ბაზარზე განმათავსებელმა უნდა იზრუნონ პროდუქტისთვის იმგვარი ფორმის მიცემაზე, რომლითაც უზრუნველყოფილი იქნება:

- გარემოზე უარყოფითი გავლენის შემცირება, აგრეთვე ნარჩენების წარმოქმნის შემცირება პროდუქტის წარმოების პროცესში და შემდგომი გამოყენების შედეგად;
- პროდუქტისგან წარმოქმნილი ნარჩენების აღდგენა და განთავსება.

ისეთი პროდუქტის მწარმოებელი, რომელიც შემდგომ სპეციფიკური ნარჩენი ხდება, ვალდებულია უზრუნველყოს პროდუქტისგან წარმოქმნილი ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, ტრანსპორტირება, აღდგენა (მათ შორის, რეციკლირება) და გარემოსთვის უსაფრთხო განთავსება.

6. საქმიანობის აღწერა

ზოგადი მიმოხილვა

შპს „კარგო პარსელი“ დღეის მდგომარეობით ახორციელებს მშრალი ტვირთების ღია სასაწყობო მეურნეობის ექსპლუატაციას, სადაც მიმდინარეობს სხვადასხვა სახის მშრალი ტვირთების მიღება-დასაწყობება და საბაჟო ოპერაციებში მოქცევა.

7. საქმიანობის დეტალური აღწერა

შპს „კარგო პარსელი“-ს მშრალი ტვირთების ღია სასაწყობო მეურნეობა მისი შემადგენელი ინფრასტრუქტურით მდებარეობს ქ.ბათუმში, კომპანიის საკუთრებაში რეგისტრირებულ (მიწის უძრავი ქონების საკადასტრო კოდი 05.29.10.013) 33 500 მ² ფართობის არა სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე. (დანართი 1)

ტერიტორია განთავსებულია სენაკი-ფოთი-სარფის E70 ცენტრალური ავტომაგისტრალის მიმდებარედ (გოგებაშვილის ქუჩის მონაკვეთი) და მოქცეულია ბათუმის პორტის, სატვირთო სარკინიგზო სადგურის და შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“-ს ცენტრალური ზონის არეალში.

ტერიტორიას აღმოსავლეთით ესაზღვრება მდინარე ბარცხანა, ასევე ნონეშვილის და ბაქრამის ქუჩების საცხოვრებელი ზონა, ხოლო სამხრეთით ბათუმის სატვირთო სარკინიგზო სადგური (სურათი 1)

სურათი 1. სასაწყობო მეურნეობის განთავსების ადგილმდებარეობა



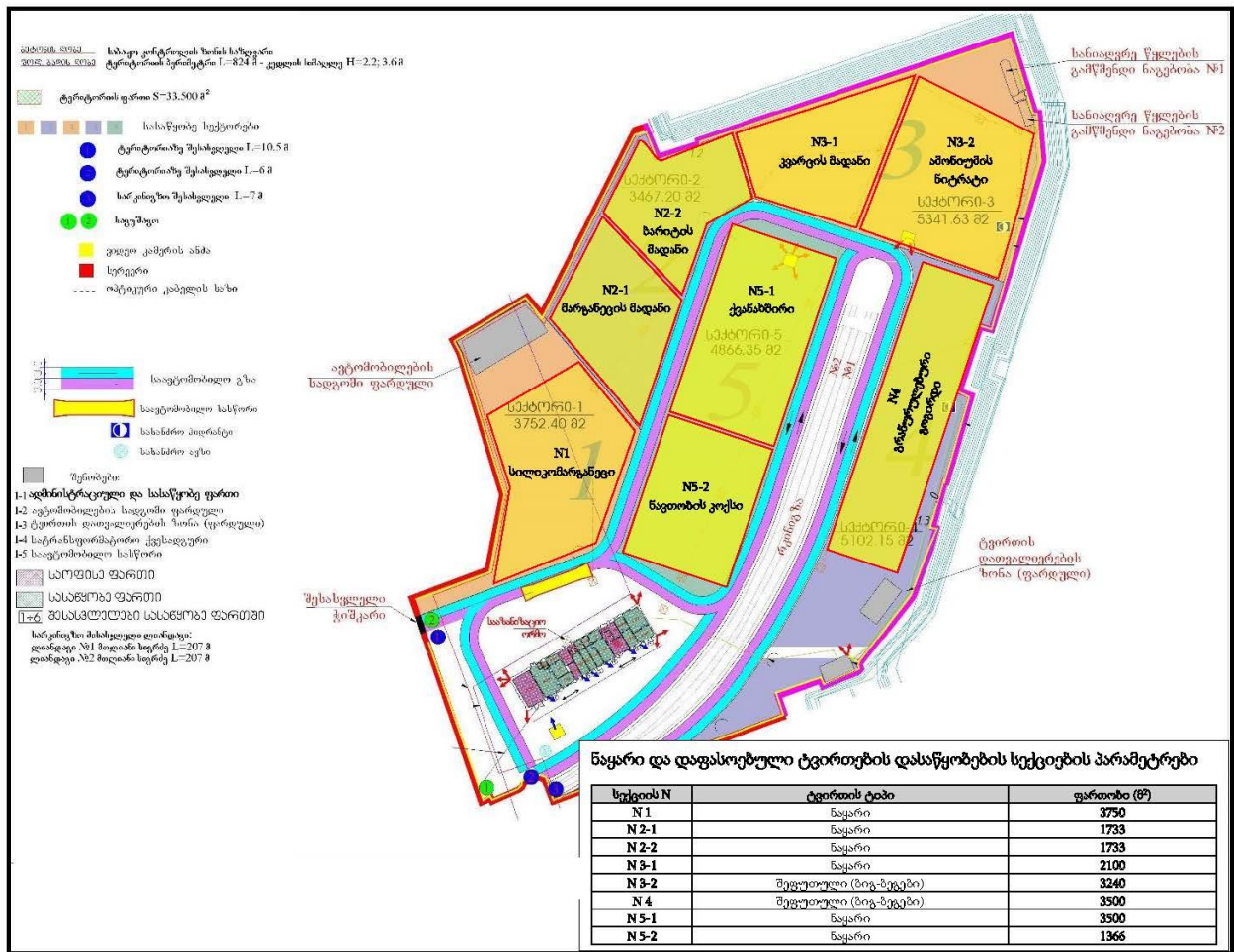
ტერიტორიას გააჩნია მისასვლელი საავტომობილო და სარკინიგზო გზების ქსელი (ჩიხი) და სხვა საინჟინრო კომუნიკაციები.

საქმიანობისთვის მოწყობილია დაახლოებით 33 500 მ² ფართობზე ღია სასაწყობო სივრცე მობეტონებული ზდაპირით, რომელიც შემოღობილია ბეტონისა და ლითონის ბადის მესერით.

სასაწყობო მეურნეობის შემადგენლობაშია ძირითადი და დამხმარე შენობა-ნაგებობები:

- ორ ლიანდაგიანი სარკინიგზო ჩიხი;
- ერთსართულიანი საოფისე, მუშა-პერსონალის საყოფაცხოვრებო შენობა (გასახდელები, საშხაპე, სანიტარული კვანძი) და სასერვერო ცენტრი;
- საგუმშაგო ჯიხური;
- სატრანსფორმატორო სადგური;
- სანიღვრე წყლების სალექარი (გამწმენდი) რომელიც დაკავშირებულია ნავთობტერმინალის გრუნტის წყლების სადრენაჟო სისტემასთან და ბუფერულ ნავთობდამჭერთან;

ძირითადი ინფრასტრუქტურის განლაგება წარმოადგენილია რუკაზე (სურათი 2)



სასაწყობო მეურნეობა აღჭურვილია:

- ელექტრო მომარაგების შიდასაუბნო ქსელით;
- ტერიტორიის გარე განათების სისტემით;
- შიდა საკანალიზაციო და სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების სისტემით;
- შიდა სანიღვრე-სადრენაჟე და საკანალიზაციო სისტემით;
- მეხამრიდი ანძებით;
- შიდა და გარე განათების სისტემით;
- შიდა სახანძრო-ტექნიკური წყალმომარაგების სისტემით;

8. აღწერილობითი ნაწილი

საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის გეგმა

როგორც ზემოთ აღინიშნა წინამდებარე ნარჩენების მართვის გეგმა მომზადებულია ნარჩენების მართვის კოდექსის მოთხოვნებისა და დებულებების გათვალისწინებით.

შპს „კარგო პარსელი“-ის მშრალი ტვირთების ღია სასაწყობე მეურნეობის, მათ შორის წიაღისეული საწვავის, და ნავთობპროდუქტის და ქიმიური პროდუქტების საცავის წარმოების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის გეგმა მოიცავს:

- ინფორმაციას წარმოქმნილი ნარჩენების შესახებ (წარმოშობა, სახეობა, შემადგენლობა, რაოდენობა);
- ინფორმაციას ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისათვის გათვალისწინებული ღონისძიებების შესახებ (განსაკუთრებით სახიფათო ნარჩენების შემთხვევაში);
- წარმოქმნილი ნარჩენების სეპარირების მეთოდების აღწერას;
- ნარჩენების დროებითი შენახვის მეთოდებსა და პირობებს;
- ნარჩენების ტრანსპორტირების პირობებს;
- ნარჩენების დამუშავებისთვის გამოყენებულ მეთოდებს და იმ კომპანიის შესახებ ინფორმაციას, რომელსაც ნარჩენები შემდგომი დამუშავებისთვის გადაეცემა;
- ნარჩენებთან უსაფრთხო მოპყრობის მოთხოვნებს;
- ნარჩენებზე კონტროლის მეთოდებს.

წინამდებარე გეგმაში გათვალისწინებულია დაგეგმილი საქმიანობის ყველა სახე, რომლის დროსაც წარმოიქმნება ნარჩენები, მათ შორის:

- ტექნიკური რეგლამენტით გათვალისწინებული და გაუთავალისწინებელი საქმიანობები;
- საქმიანობა ავარიული სიტუაციის დროს.

საწარმოს საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენები

შპს „კარგო პარსელი“-ს საწარმოს საქმიანობის პროცესში, წარმოიქმნება სხვადასხვა ტიპისა და სახეობის, როგორც არასახიფათო, ისე სახიფათო ნარჩენები:

ექსპლუატაციის ეტაპზე ადგილი ექნება სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას. არასახიფათო ნარჩენებიდან აღსანიშნავია:

- შერეული მუნიციპალური ნარჩენები
- ხის ნარჩენები
- პლასტმასის ნარჩენები

ხოლო სახიფათო ნარჩენებიდან შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს:

- აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით
- შესაფუთი მასალა, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებების ნარჩენებს ან/და დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით
- ნავთობი, ზეთის/წყლის სეპარატორის(გამყოფი მოწყობილობის) თხევადი და ნალექი ნარჩენები

წარმოქმნილი ნარჩენები კლასიფიცირებული იქნება მათი სახეობებისა და მახასიათებლების განსაზღვრის გზით. გარდა ამისა, მოხდება მათი თვისობრივი და რაოდენობრივი შეფასება შემდგომი მართვის განსაზღვრის მიზნით.

ნარჩენების იდენტიფიცირება და მოსალოდნელი რაოდენობები

№ 1 ცხრილიში ჩამოთვლილია კომპანიის მიერ, წარმოქმნილი ყველა სახის ნარჩენი და შეიცავს ინფორმაციას ნარჩენის შესახებ საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2015 წლის 4 აგვისტოს №211 ბრძანება „კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის განხილვისა და შეთანხმების წესი“-ს მოთხოვნის შესაბამისად.

ცხრილი 1. ნარჩენების წარმოქმნა

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	ფიზიკური მდგომარეობა	სახიფათო ზის მახასიათებელი	სახიფათო კი/არა	მოსალოდნელი რაოდენობა ტ/წელი			განთავსების/აღდგენის ოპერაციები	კონტრაქტორი
					2022	2023	2024		
13 05 02*	ნავთობი, ზეთი/წყლის სეპარატორის(გამყოფი მოწყობილობის) ნალექი ნარჩენები	მყარი	H3-B H-14	კი	0.3	0,8	0,8	D10	1.შპს „სანიტარი“
13 05 06*	ნავთობი, ზეთი ნავთობი, ზეთი/წყლის სეპარატორის(გამყოფი მოწყობილობის)	თხევადი	H3-B H-14	კი	0.5	1	1	D10	1.შპს „სანიტარი“
15 01 10*	შესაფუთი მასალა, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებების ნარჩენებს ან/და დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით	მყარი	H3-B H-2	კი	0.02	0,04	0,04	D10	1.შპს „სანიტარი“
15 02 02*	აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით	მყარი	H3-B H-6	კი	0.03	0,05	0,05	D10	1. შპს „სანიტარი“
15 01 03	ხის შესაფუთი მასალა	მყარი		არა	0.032	0,08	0,08		შენიშვნა
17 05 05*	გრუნტი, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	მყარი	H3-B	კი	0.03	0,04	0,04	D8	შპს „სანიტარი“
18 01 03*	ნარჩენები, რომელთა შეგროვება და განადგურება ექვემდებარება სპეციალურ მოთხოვნებს ინფექციების გავრცელების პრევენციის მიზნით	მყარი	H-9	კი	0.01	0.01	0.01	D10	1. შპს „სანიტარი“
20 01 01	ქაღალდი და მუყაო	მყარი		არა	0.01	0,02	0,02	R13	შპს „სანიტარი“
20 01 39	პლასტმასი	მყარი		არა	0.01	0,03	0,03	R3	შპს „L M Y“

შენიშვნა:

აღნიშნული ნარჩენი წარმოადგენს მეორად პალეტებს, რომლებიც უსასყიდლოდ გადაეცემა მოსახლეობას საწვავად ან სხვაგვარად გამოყენებისათვის;

9. გეგმის დასკვნითი ნაწილი

ნარჩენების მართვის ზოგადი მოთხოვნები და დებულებები

მუნიციპალური ნარჩენების წარმომქმნელი, მოსახლეობის გარდა, უფლებამოსილია არ ისარგებლოს ნარჩენების შეგროვების მუნიციპალური სამსახურის მომსახურებით და მის მიერ წარმოქმნილი მუნიციპალური ნარჩენები შესაგროვებლად და დასამუშავებლად გადასცეს იმ პირს, რომელსაც ამ კოდექსის შესაბამისად მინიჭებული აქვს ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების უფლება. ასეთ შემთხვევაში ნარჩენების წარმომქმნელი ვალდებულია წინასწარ შეატყობინოს აღნიშნულის თაობაზე შესაბამის მუნიციპალიტეტს.

ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებით ნარჩენების კანონმდებლობით განსაზღვრულია შემდეგი ზოგადი მოთხოვნები:

- ნარჩენების შეგროვება, ტრანსპორტირება და დამუშავება უნდა განხორციელდეს ნარჩენების სახეობების, მახასიათებლებისა და შემადგენლობის მიხედვით, ისე, რომ შემდგომ დაბრკოლება არ შეექმნას აღდგენას.
- ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირებისა და დამუშავების დროს მაქსიმალურად უნდა გამოირიცხოს გარემოს დაზიანება და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მავნე ზემოქმედება.
- ნარჩენების ტრანსპორტირების შედეგად ნარჩენებით გარემოს დაზიანებების შემთხვევაში ნარჩენების გადამზიდველი ვალდებულია უზრუნველყოს დასუფთავების ღონისძიებების განხორციელება.
- ნარჩენების წარმომქმნელი და ნარჩენების მფლობელი ვალდებული არიან, ნარჩენები თავად დაამუშაონ ან შეგროვების, ტრანსპორტირებისა და დამუშავების მიზნით გადასცენ შესაბამისი უფლების მქონე პირებს ამ კოდექსისა და საქართველოს სხვა საკანონმდებლო და კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების შესაბამისად.
- თუ ნარჩენები გადაცემულია აღდგენისთვის ან განთავსებისთვის, ნარჩენების თავდაპირველი წარმომქმნელის ან/და ნარჩენების მფლობელის პასუხისმგებლობა ძალაშია ნარჩენების სრულ აღდგენამდე ან განთავსებამდე.
- პირი, რომელიც ახორციელებს ნარჩენების შეგროვებას ან ტრანსპორტირებას, ვალდებულია ნარჩენები დასამუშავებლად გადასცეს შესაბამის ობიექტს, რომელსაც აქვს სათანადო ნებართვა ან გავლილი აქვს რეგისტრაცია.
- ნარჩენების გადამზიდველი ვალდებულია სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირების განხორციელებამდე მიიღოს ნარჩენების ტრანსპორტირებისათვის სატრანსპორტო საშუალების დაშვების მოწმობა, ხოლო სატრანსპორტო საშუალების მძღოლი ვალდებულია სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირებისას თან იქონიოს აღნიშნული მოწმობა.
- აკრძალულია ნარჩენების შესაბამისი ნებართვის მქონე ინსინერატორის გარეთ დაწვა.
- ნარჩენების და თანაინსინერაციის პირობები განისაზღვრება საქართველოს მთავრობის დადგენილებით.

ნარჩენების მართვის პრინციპები

იერარქიის პრინციპი ნარჩენების მართვაში გულისხმობს ნარჩენების მართვისას საქმიანობის კატეგორიზაციას ოპტიმალურობის დაცვის თვალსაზრისით.

ნარჩენების მართვის პროცესში გამოიყენება სისტემური მეთოდი. კერძოდ, იგი მოიცავს შემდეგ ძირითად პრინციპებს:

- „უსაფრთხოების წინასწარი ზომების მიღების პრინციპი“ – მიღებული უნდა იქნეს ზომები გარემოსთვის ნარჩენებით გამოწვეული საფრთხის თავიდან ასაცილებლად, მაშინაც კი, თუ არ არსებობს მეცნიერულად დადასტურებული მონაცემები;
- პრინციპი „დამბინძურებელი იხდის“ – ნარჩენების წარმომქმნელი ან ნარჩენების მფლობელი ვალდებულია გაიღოს ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ხარჯები;
- „სიახლოვის პრინციპი“ – ნარჩენები უნდა დამუშავდეს ყველაზე ახლოს მდებარე ნარჩენების დამუშავების ობიექტზე, გარემოსდაცვითი და ეკონომიკური ეფექტიანობის გათვალისწინებით;
- „თვითუზრუნველყოფის პრინციპი“ – უნდა ჩამოყალიბდეს და ფუნქციონირებდეს მუნიციპალური ნარჩენების განთავსებისა და აღდგენის ობიექტების ინტეგრირებული და ადეკვატური ქსელი.

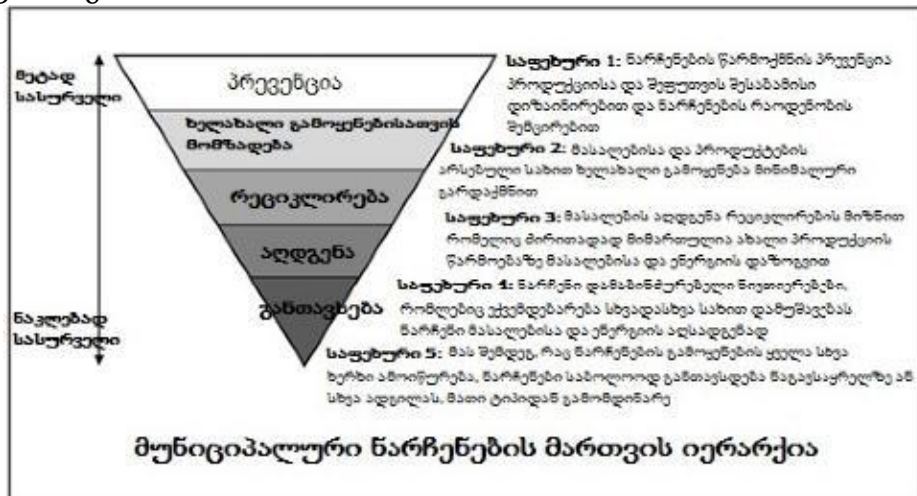
ნარჩენების მართვის მოდელი

მთელს მსოფლიოში, არსებული ნაგავსაყრელები ვეღარ აუდიან განვითარებული ეკონომიკისა და ცხოვრების დონის ამალღების გამო გაზრდილ ნარჩენების რაოდენობას, ამიტომ საჭირო ხდება ახალი ნაგავსაყრელების მშენებლობა, რაც გაზრდილ ხარჯებთან და გარემოზე გაზრდილ უარყოფით ზემოქმედებასთანაა დაკავშირებული.

განვითარებული ქვეყნების მთავრობებმა შეიმუშავეს ნარჩენების იერარქიული მოდელი, რომელიც ამომავალი წერტილია ნარჩენების მდგრადი, ინტეგრირებული მართვის სისტემისათვის. ეს მოდელი გულისხმობს ნარჩენების მართვის პროცესში ქმედებების პრიორიტიზაციას, კერძოდ:

ნარჩენების მართვის საუკეთესო ვარიანტია მათი მინიმიზაცია, ანუ ნარჩენების წარმოქმნის თავიდან აცილება, რაც თავისთავად იწვევს ნარჩენების რაოდენობისა და მათგან მოსალოდნელი გარემოსდაცვითი საფრთხის მინიმიზაციას. შემდგომი საფეხური ნარჩენების ხელმეორედ გამოყენებაა; შემდგომ გადაამუშავება (რეციკლირება) და ნარჩენებისგან ენერჯის აღდგენა; ხოლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე განთავსება უკანასკნელი გამოსავალია.

ქვემოთ მოცემულია ნარჩენების იერარქიის ვიზუალური მოდელი, რომელსაც ამობრუნებული პირამიდის ფორმა გააჩნია.



ნარჩენების მართვის იერარქიასთან მიმართებით კონკრეტული ვალდებულებების განსაზღვრისას მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული:

- ეკოლოგიური სარგებელი;
- შესაბამისი საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნიკის გამოყენებით ტექნიკური განხორციელებადობა;
- ეკონომიკური მიზანშეწონილობა;

ნარჩენების კლასიფიკაცია

ნარჩენების მართვის კოდექსი (მუხლი 3) განსაზღვრავს ტერმინ „ნარჩენის“ მნიშვნელობას, კერძოდ, „ნარჩენი“ არის ნებისმიერი ნივთიერება ან ნივთი, რომელსაც მფლობელი იშორებს, განძრახული აქვს მოიშოროს ან ვალდებულია მოიშოროს (პუნქტი „ა“);

ნარჩენების მართვის შემდგომი ღონიძიებები მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული კლასიფიკაციაზე, რომელიც უნდა ჩატარდეს მათი წარმოქმნის ადგილზე. ნარჩენების სეპარაცია, მათი შენახვის წესების დაცვა, და ბოლოს, დამუშავება/განადგურება-ყოველივე ეს მოითხოვს ნარჩენების სწორ კლასიფიკაციას;

ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირი ვალდებულია მოახდინოს არსებული ნარჩენების კლასიფიკაცია არსებული კანონმდებლობის და სტანდარტების შესაბამისად. იმ შემთხვევაში, თუ ნარჩენების კლასიფიკაციის ზოგადი მეთოდოლოგია არ იქნება ამომწურავი, ნარჩენების კლასიფიკაციის უზრუნველსაყოფად უნდა ჩატარდეს ნარჩენების ნიმუშების ლაბორატორიული კვლევა;

ქვემოთ ცხრილებში მოცემულია ნარჩენების კლასიფიკაცია და მისი განმსაზღვრელი მახასიათებლები საქართველოს ნარჩენების კოდექსის და ევროდირექტივების მიხედვით.

ცხრილი 2. ნარჩენების კლასიფიკაცია საქართველოს ნარჩენების მართვის კოდექსის მიხედვით	
ნარჩენის სახეობა	განმსაზღვრელი მახასიათებლები
სახიფათო ნარჩენები	რომლებსაც აქვს ერთი ან მეტი სხიფათო ნარჩენების განმსაზღვრელი მახასიათებელი, კერძოდ ფეთქებადი; მჟანგავი; ადვილად აალებადი; გამაღიზიანებელი; მავნე; ტოქსიკური; კანცეროგენული; კოროზიული; ინფექციური; რეპროდუქციისთვის ტოქსიკური; მუტაგენური; სენსიბილური; ეკოტოქსიკური; წყალთან; ჰაერთან ან მჟავასთან უქტიერთქმედებისას ტოქსიკურ ან მეტად ტოქსიკურ აირებს გამოყოფი; ნარჩენი, რომელმაც განთავსების შემდეგ შესაძლოა გამოყოფს სხვა ნივთიერება, რომელსაც ზემოთ ჩამოთვლილი რომელიმე მახასიათებელი აქვს
არასახიფათო ნარჩენები	ნარჩენები რომლებსაც არ მოიცავს „სახიფათო ნარჩენების“ განმარტებას
საყოფაცხოვრებო ნარჩენები	საოჯახო მეურნეობის მიერ წარმოქმნილი ნარჩენები
მუნიციპალური ნარჩენები	საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, აგრეთვე სხვა ნარჩენები, რომლებიც თავიანთი მახასიათებლებითა და შემადგელობით საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მსგავსია
ინერტული ნარჩენები	ნარჩენები, რომლებიც არ განიცდის მნიშვნელოვან ფიზიკურ, ქიმიურ ან ბიოლოგიურ ცვლილებებს - არ იხსნება, არ იწვის და არ შედის სხვაგვარ ქიმიურ ან ფიზიკურ რეაქციაში, არ განიცდის ბიოდეგრადაციას და სხვა მასალაზე არ ახდენს ისეთ გავლენას, რომელიც გამოიწვევს გარემოს დაზიანებას ან ადამიანის ჯანმრთელობის დაზიანებას;
ბიოდეგრადირებადი ნარჩენები	ბიოდეგრადირებადი ნარჩენები - ნარჩენები, რომლებიც ექვემდებარება ანაერობულ ან აერობულ დაშლას
თხევადი ნარჩენები	თხევად მდგომარეობაში არსებული ნარჩენები
სამედიცინო ნარჩენები	სამედიცინო დაწესებულებების, სამედიცინო ლაბორატორიების, სამედიცინო კვლევითი ცენტრების, შზრუნველობის დაწესებულებების, ვეტერინარული კლინიკების, ფარმაცევტული საწარმოების და საწყობების მიერ წარმოქმნილი ნარჩენები
სპეციფიკური ნარჩენები	ისეთი პროდუქტებისაგან წარმოქმნილი ნარჩენი, რომელიც თვისი მახასიათებლებისა და ფართო გავრცელების გამო ნარჩენად გადაქცევის შემდეგ მართვის სპეციფიკური ზომების მიღებასა და მოვლას საჭიროებს (შეფუთვა, ზეთი, საბურავი, ძრავიანი სატრანსპორტო საშუალება, ბატარეა, აკუმულატორი, ელექტრო და ელექტრონული მოწყობილობები და სხვა)
ცხრილი 3. ნარჩენების კლასიფიკაციის განმსაზღვრელი მახასიათებლები ევროდირექტივების მიხედვით	
ნარჩენის სახეობა	განსაზღვრებები
ინერტული	ევროგაერთიანების 1999/31/EEC დირექტივის მე-2 მუხლში მოცემული განსაზღვრების შესაბამისად, წარმოადგენს ნარჩენებს, რომლებიც არ განიცდის მნიშვნელოვან ფიზიკურ, ქიმიურ ან ბიოლოგიურ ცვლილებებს. ინერტული ნარჩენები არ იხსნება, არ იწვის და არ ავლენს რაიმე სხვა სახის ფიზიკურ ან ქიმიურ რეაქციას; არ იხრწნება და უარყოფითად არ მოქმედებს რაიმე სხვა მატერიაზე, რომელთანაც შეხება აქვს. არ იწვევს გარემოს დაზიანებას და არ აზიანებს ადამიანის ჯანმრთელობას. ამგვარი ნარჩენების დამაზიანებელი ეფექტი და ეკოტოქსიკურობა უმნიშვნელო უნდა იყოს და არ უქმნის საფრთხეს მიწისზედა და /ან მიწისქვეშა წყლების ხარისხს
მავნე	ნარჩენები რომლებიც გასაზღვრულია 91/689 დირექტივის 1(4) მუხლში და გააჩნია შემდეგი პოტენციური თვისებები: „ფეთქებადი“, მჟავიანობა, ძალიან აალებადი ან აალებადი, გამაღიზიანებელი, ტოქსიკური, კანცეროგენული, კოროზიული, ინფექციური, ტერატოგენური, მუტაგენური, ჰაერთან წყალთან ან მჟავასთან კონტაქტისას გამოყოფს ძალიან ტოქსიკურ ან ტოქსიკურ გაზებს; ნივთიერებები, რომლებსაც განადგურებისას შეუძლია წარმოშვას სხვა ნივთიერებები და ეკოტოქსიკური ნივთიერებები
უვნებელი	ნარჩენები, რომლებიც ზემოთაღწერილ განსაზღვრებას არ შეესაბამება

10. ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისათვის გათვალისწინებული ღონისძიებები

შპს „კარგო პარსელი“-ს საწარმოს საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისათვის გათვალისწინებული იქნება შემდეგი სახის ღონისძიებები:

- საკანონმდებლო და მარეგულირებელ მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა;
- ტერიტორიაზე ნარჩენების სორტირება და დროებითი დასაწყობებისთვის - ტიპების მიხედვით - სპეციალური ადგილის გამოყოფა;
- ნარჩენების (მაგ. ხე-მასალა) ადგილზე გამოყენება ან მოსახლეობისთვის გადაცემა;
- საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისთვის დახურული კონტეინერების გამოყენება;
- ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანა ადგილობრივ ნაგავსაყრელზე;
- წარმოქმნილი ნარჩენები შესაძლებლობისამებრ გამოყენებული იქნება ხელმეორედ.

ზემოთ მოცემულ ზოგად პინციპებთან და მიდგომებთან ერთად ობიექტის ოპერირებისას ნარჩენების წარმოქმნის პრევენციის მიზნით გატარებული იქნება შემდეგი კონკრეტული ღონისძიებები:

- პერიოდულად განხორციელდება თანამშრომლების ცნობიერების ამაღლება ავარიული სიტუაციების თავიდან აცილების და ნარჩენების წარმოქმნის პრევენციის მიზნით;
- მაქსიმალურად იქნება დაცული დანადგარებთან მოპყრობის უსაფრთხოების ნორმები, რითაც თავიდან იქნება არიდებული გაუთვალისწინებელი ნარჩენების წარმოქმნა;
- განხორციელდება სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების სეპარაცია, რითაც თავიდან იქნება არიდებული სახიფათო ნარჩენების რაოდენობის გაზრდა.

ობიექტის ექსპლუატაციის შედეგად წარმოქმნილი სახიფათო ნარჩენები განადგურების და/ან გაუვნებლობის მიზნით გადაეცემა სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორ კომპანიებს. კომპანიის მხრიდან უზრუნველყოფილი იქნება კონტრაქტორი კომპანიების მონიტორინგი ნარჩენების მიღების, დანიშნულების ადგილამდე ტრანსპორტირების და აღდგენის ოპერაციების კეთილსინდისიერად განხორციელების მიზნით.

ნარჩენების მინიმიზაციისაკენ მიმართული ქმედებები

შპს „კარგო პარსელი“ განახორციელებს ნარჩენების მინიმიზაციისაკენ ან/და მათი ხელახალი გამოყენებისაკენ მიმართულ სხვადასხვა სახის ქმედებებს, რომლებიც საწყის ეტაპზე შეამცირებენ, ხოლო უახლოეს წლებში მინიმუმამდე დაიყვანს ისეთი სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას, როგორცაა:

1) 15 01 10* შესაფუთი მასალა, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებების ნარჩენებს ან/და დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით

ამ ტიპის ნარჩენები კომპანიაში გამოიყენება მეორადი სახიფათო ნარჩენების შეგროვების კონტეინერებად მათზე შესაბამისი ნიშნების დატანის შემდეგ (ზეთის კასრები 15 02 02* კატეგორიის ნარჩენებისათვის). აქვე აღსანიშნავია, რომ წარმოქმნილი შესაფუთი ნარჩენის სახეობა უნდა შეესაბამებოდეს მასში შეგროვებული ნარჩენის სახეობას.

ასევე კომპანიის მიერ დანერგილი ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების სისტემა სრულად უზრუნველყოფს სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების განცალკევებას, რაც ამცირებს სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას.

11. სახიფათო ნარჩენების მართვა

სახიფათო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ძირითადი ვალდებულებები

სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა, შეგროვება და ტრანსპორტირება, აგრეთვე მათი დამუშავება და დასაწყობება ისე უნდა განხორციელდეს, რომ უზრუნველყოფილ იქნეს გარემოს და ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვა.

აკრძალულია:

- სახიფათო ნარჩენებით გარემოს დანაგვიანება ნარჩენების შეგროვების კონტეინერის გარეთ;
- სახიფათო ნარჩენების საკანალიზაციო სისტემაში ან მიწისქვეშა ან/და ზედაპირულ წყლებში (მათ შორის, ზღვაში) ჩაშვება;
- სახიფათო ნარჩენების შესაბამისი ნებართვის მქონე ინსინერატორის გარეთ დაწვა;
- სახიფათო ნარჩენების შესაბამისი ნებართვის მქონე ნარჩენების დამუშავების ობიექტის გარეთ დამუშავება.

სახიფათო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული სპეციალური ვალდებულებები

ნარჩენების წარმომქმნელი, რომელიც წლის განმავლობაში 2 ტონაზე მეტ სახიფათო ნარჩენს წარმოქმნის, ვალდებულია:

- შექმნას და დანერგოს სახიფათო ნარჩენების სეპარირებისა და შეგროვების სისტემა;
- განსაზღვროს გარემოსდაცვითი მმართველი, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება სახიფათო ნარჩენების უსაფრთხო მართვისათვის შესაბამისი ზომების მიღებისთვის;
- უზრუნველყოს სახიფათო ნარჩენებთან მომუშავე პერსონალის ინფორმირება და შესაბამისი სწავლების ჩატარება.

ნარჩენების ზუსტი შემადგენლობის დადგენამდე ეს ნარჩენები სახიფათოდ ითვლება.

თუ საქართველოს ტერიტორიაზე არ არსებობს სახიფათო ნარჩენების დამუშავების ტექნიკური ან/და ტექნოლოგიური შესაძლებლობა, სახიფათო ნარჩენების დამუშავებისათვის უნდა განხორციელდეს მათი ექსპორტი. ექსპორტის განხორციელებამდე სავალდებულოა ნარჩენების მართვის კოდექსით დადგენილი წესით სახიფათო ნარჩენების უსაფრთხო დასაწყობება დროებითი შენახვის ობიექტზე.

სახიფათო ნარჩენების შეგროვებასა და ტრანსპორტირებას ახორციელებს ნარჩენების მართვის კოდექსის შესაბამისად რეგისტრირებული ფიზიკური ან იურიდიული პირი.

აკრძალულია სახიფათო ნარჩენების სხვა სახის სახიფათო ნარჩენებთან ან სხვა ნარჩენებთან, ნივთიერებებთან ან მასალებთან შერევა. შერევა მოიცავს სახიფათო ნივთიერებების გაზავებას.

გამონაკლისის სახით, სახიფათო ნარჩენების შერევა შესაძლებელია მხოლოდ საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს წინასწარი წერილობითი თანხმობის არსებობის შემთხვევაში, თუ თანხმობა მოთხოვნილია ოპერატორის მიერ და შერევა ზიანს არ მიაყენებს გარემოს და ადამიანის ჯანმრთელობას.

ნებისმიერი ამოუცნობი ნარჩენი თავდაპირველად განიხილება როგორც სახიფათო და ექვემდებარება კარანტინს მის იდენტიფიცირებამდე.

სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნები

სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნები განისაზღვრება საქართველოს მთავრობის დადგენილებით. ამისათვის საჭიროა განისაზღვროს:

- სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნიდან საბოლოო განთავსებამდე მათი მიკვლევადობის მექანიზმები;
- სახიფათო ნარჩენების შეფუთვისა და ეტიკეტირების მოთხოვნები;
- მოთხოვნები სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტისთვის;
- მოთხოვნები მდგრადი ორგანული დამბინძურებლების ნარჩენებისადმი;
- მოთხოვნები ისეთი სახიფათო ნარჩენებისადმი, როგორებიცაა ნარჩენი ზეთი, აზბესტის ნარჩენი და სხვა.

სახიფათო ნარჩენები განთავსდება მხოლოდ სახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე.

სახიფათო ნარჩენების განმსაზღვრელი მახასიათებლები

საქართველოს ნარჩენების კოდექსი განსაზღვრავს სახიფათო ნარჩენების კონკრეტულ მახასიათებლებს, რომელთა მიხედვითაც ამა თუ იმ ნარჩენს ენიჭება სახიფათოობის სხვადასხვა მახასიათებელი.

ცხრილი 4. სახიფათო ნარჩენების განმსაზღვრელი მახასიათებლები

H 1	„ფეთქებადი“ – ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებიც შესაძლოა ცეცხლის ალის ზემოქმედებით აფეთქდეს, ან რომლებიც ხახუნის მიმართ უფრო მგრძობიარეა, ვიდრე დინიტრობენზოლი.
H 2	„მჟანგავი“ – ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებიც სხვა ნივთიერებებთან, კერძოდ, აალებად ნივთიერებებთან, ურთიერთქმედებისას მაღალ ეგზოთერმულ რეაქციებს ავლენს.
H 3-A	„ადვილად აალებადი“: <ul style="list-style-type: none"> - თხევადი ნივთიერებები და პრეპარატები, რომელთა აალების ნიშნული 21°C-ზე ნაკლებია (მათ შორის, უკიდურესად აალებადი სითხეები); - ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებიც ჩვეულებრივ ტემპერატურაზე ჰაერთან ურთიერთქმედებისას ყოველგვარი ენერჯის გამოყენების გარეშე შესაძლოა გაცხელდეს და ცეცხლი გაუჩნდეს; - მყარი ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებსაც აქვს უნარი, ცეცხლი გააჩინოს აალების წყაროსთან მცირე კონტაქტის დროსაც კი და რომლებიც აგრძელებს წვას ან შთანთქმას აალების წყაროსგან მოშორების შემდეგ; - აირისებრი ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებიც ჰაერში აალებადია ჩვეულებრივ წნევაზე; - ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებიც წყალთან ან ნოტიო ჰაერთან ურთიერთქმედებისას საშიში ოდენობის ადვილად აალებად აირებს გამოყოფს.
H 3-B	„აალებადი“ – თხევადი ნივთიერებები და პრეპარატები, რომელთა აალების ნიშნული მეტია ან ტოლია 21°C-ისა და ნაკლებია ან ტოლია 55°C-ისა.
H 4	„გამაღიზიანებელი“ – არაკოროზიული ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებმაც კანთან ან ლორწოვან მემბრანასთან დაუყოვნებელი, განგრძობადი ან განმეორებითი ურთიერთქმედებისას შესაძლოა ანთება გამოიწვიოს.
H 5	„მავნე“ – ნივთიერებები და პრეპარატები, რომელთა შესუნთქვა, ჩაყლაპვა ან კანში შეღწევა ჯანმრთელობისათვის საშიშია.
H 6	„ტოქსიკური“ – ნივთიერებები და პრეპარატები (მათ შორის, მეტად ტოქსიკური ნივთიერებები და პრეპარატები), რომლებმაც შესუნთქვის, ჩაყლაპვის ან კანში შეღწევის შემთხვევაში შესაძლოა ჯანმრთელობის სერიოზული, მკვეთრი ან ქრონიკული დაზიანება ან სიკვდილიც კი გამოიწვიოს.
H 7	„კანცეროგენული“ – ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებმაც შესუნთქვის, ჩაყლაპვის ან კანში შეღწევის შემთხვევაში შესაძლოა სიმსივნე გამოიწვიოს ან მისი გაჩენის ალბათობა გაზარდოს.
H 8	„კოროზიული“ – ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებმაც შესაძლოა ცოცხალ ქსოვილთან ურთიერთქმედებისას დაშალოს იგი.
H 9	„ინფექციური“ – ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებიც შეიცავს ისეთ მიკროორგანიზმებს ან მათ ტოქსინებს, რომლებსაც, როგორც ცნობილია ან არსებობს საფუძვლიანი ეჭვი, შეუძლია გამოიწვიოს ადამიანის ან სხვა ცოცხალი ორგანიზმის დაავადება.
H 10	„რეპროდუქციისთვის ტოქსიკური“ – ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებმაც შესუნთქვის, ჩაყლაპვის ან კანში შეღწევის შემთხვევაში შესაძლოა არამემკვიდრეობითი თანდაყოლილი პათოლოგიები გამოიწვიოს ან მათი განვითარების ალბათობა გაზარდოს.
H 11	„მუტაგენური“ – ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებმაც შესუნთქვის, ჩაყლაპვის ან კანში შეღწევის შემთხვევაში შესაძლოა მემკვიდრეობითი გენეტიკური დეფექტები გამოიწვიოს ან მათი განვითარების ალბათობა გაზარდოს.
H 12	ნარჩენები, რომლებიც წყალთან, ჰაერთან ან მჟავასთან ურთიერთქმედებისას ტოქსიკურ ან მეტად ტოქსიკურ აირებს გამოყოფს.
H 13	„სენსიბილური“ – ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებმაც ჩაყლაპვის ან კანში შეღწევის შემთხვევაში შესაძლოა ჰიპერმგრძობიარე რეაქცია გამოიწვიოს, კერძოდ, მათ ხანგრძლივი ზემოქმედებისას შეიძლება დამახასიათებელი უარყოფითი გავლენა მოახდინონ.
H 14	„ეკოტოქსიკური“ – ნარჩენები, რომლებიც უქმნის ან რომლებმაც შესაძლოა შეუქმნას დაუყოვნებელი ან განგრძობადი რისკი გარემოს ერთ ან რამდენიმე სექტორს.

H 15	ნარჩენები, რომლებმაც განთავსების შემდეგ შესაძლოა გამოყოს სხვა ნივთიერება, მაგ., გამონაჟონი, რომელსაც აქვს H1-H14 კოდებში ჩამოთვლილი რომელიმე მახასიათებელი.
------	---

ნარჩენების აღრიცხვა და ანგარიშგება

ნარჩენების მართვის კოდექსის (მუხლი 29) თანახმად კომპანია იღებს ვალდებულებას აწარმოოს ნარჩენების აღრიცხვა-ანგარიშგება სამინისტროს წინაშე და ნარჩენების შესახებ მონაცემები შეინახოს 3 წლის განმავლობაში.

ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების განხორციელების ფორმა და შინაარსი განსაზღვრულია საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 11 აგვისტოს დადგენილებით N422, „ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების განხორციელების ფორმისა და შინაარსის შესახებ“. აღრიცხვა ანგარიშგების ფორმების შევსება და სამინისტროში წარდგენა, ნარჩენების მონაცემთა ბაზაში დასაფიქსირებლად იწარმოებს ელექტრონული ფორმით. მონაცემები უნდა მოიცავდეს საკმარის ინფორმაციას, კერძოდ: ნარჩენების კოდს, დასახელებას, სახიფათოობას (დიახ/არა) და სახიფათოობის მახასიათებელს, რაოდენობას, ზომის ერთეულს და სხვა.

12. ნარჩენების შენახვა

ნარჩენების დროებითი შენახვა

ნარჩენების მართვის კოდექსის მე-3 მუხლის “3“ ქვეპუნქტის თანახმად ნარჩენების დროებითი შენახვის უბანი არის ობიექტი, სადაც: თუ ნარჩენი განკუთვნილია აღდგენისათვის - ინახება 3 წელზე ნაკლები დროით; თუ ნარჩენები განკუთვნილია განთავსებისთვის - ერთ წელზე ნაკლები დროით. ეს გარემოება გათვალისწინებული იქნება კომპანიის მიერ ნარჩენების დროებითი შენახვის უბანზე ნარჩენების დასაწყობებისას.

არასახიფათო და სახიფათო ნარჩენების დროებით განთავსების უბანი კარგად უნდა იყოს დაცული რათა არ მოხდეს არაავტორიზირებულ პირთა და ცხოველთა შესვლა უბნის ტერიტორიაზე. კომპანიის მიერ წარმოებული სწორი მენეჯმენტის შედეგად გამოირიცხება:

- შემთხვევითი გაჟონვით ან დაღვრით, ნიადაგისა და გრუნტის წყლების დაბინძურება;
- კონტეინერების დაზიანება, კოროზია ან ცვეთა, რისთვისაც შეირჩევა შესაბამისი მასალისაგან დამზადებული კონტეინერები;
- ქურდობის ფაქტები;
- ნარჩენებთან ცხოველების შეხება;

სახიფათო ნარჩენების შენახვა

სახიფათო ნარჩენებისათვის შპს „კარგო პასრელი“-ს საწარმოო მოედანზე მოეწყობა სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების უბანი, სადაც საბოლოო შესაბამის კონტრაქტორზე გადაცემამდე შეგროვდება და დასაწყობდება სხვადასხვა სახის სახიფათო ნარჩენი.

უბანი მოეწყობა „ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირების, წინასწარი დამუშავებისა და დროებითი შენახვის რეგისტრაციის წესისა და პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 29 მარტის N144 დადგენილების შესაბამისად:

1. სახიფათო ნარჩენების დროებით განთავსების უბანი გადაიხურება, რაც უზრუნველყოფს დაცვას მეტეო პირობებისაგან.
2. შესასვლელ კარზე განთავსდება ამკრძალავი და საინფორმაციო ნიშნები;

3. იატაკი მოეწყობა წყალგაუმტარი მასალით, რომელიც ითვალისწინებს ნარჩენების დაღვრის ან გაფანტვის ალბათობას;
4. საწყობები აღიჭურვება ხანძარსაწინააღმდეგო და ნავთობის ან/და ქიმიური ნივთიერებების დაღვრის საწინააღმდეგო ნაკრებით;
5. საწყობები ასევე აღიჭურვება ონკანით და წყალმიმღები ზუმფით.
6. საწყობებში განთავსდება კონტეინერები შესაბამისი აღნიშვნებით და ამკრძალავი ნიშნებით (კატეგორიისა და სახეობის მითითებით);
7. კონტეინერების განთავსება უზრუნველყოფს ნარჩენებთან მარტივ და უსაფრთხო წვდომას;

სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვა/განთავსება აღნიშნულ უბნებზე ნებადართული იქნება მხოლოდ 1 წლამდე ვადით.

კონტეინერების/კასრების შევსების შემდგომ მოხდება შესაბამისი კონტრაქტორის გამოძახება და სახიფათო ნარჩენების გატანა დანიშნულებისამებრ.

არასახიფათო ნარჩენების შენახვა

ნარჩენების განთავსების ობიექტის ცალკე გამოყოფილ ნაწილში მიმდინარეობს მხოლოდ გადამუშავებადი (რეციკლირებადი) ნარჩენების აკუმულირება/დაგროვება. კერძოდ: ქაღალდის, მუყაოს და პლასტმასის ნარჩენების შეგროვება/დასაწყობება.

აღნიშნულ მოედანზე მოწყობილია ნარჩენების თითოეული ნაკადის განთავსების განყოფილებები და კონტეინერები შესაბამისი მარკირებით.

ნარჩენების დროებით განთავსების მოედანი მთლიანად შემოღობილია. ნარჩენების კონტეინერები გადახურულია ფრინველების/ცხოველების მოზიდვისა და ქართ მათი გაფანტვის თავიდან აცილების მიზნით. განსაზღვრული რაოდენობის ნარჩენების დაგროვების შემდეგ ხდება შესაბამისი კონტრაქტორის მიერ ნარჩენების გატანა.

მუნიციპალური ნარჩენებისათვის ტერიტორიის მიმდებარედ განთავსებულია 110ლ. 240 ლ. და 1100 ლ. მოცულობის კონტეინერები, რომლებიც პერიოდულად, ხელშეკრულების საფუძველზე გააქვს ბათუმის მუნიციპალიტეტის დასუფთავების სამსახურს.

ექსპლუატაციის ეტაპზე წარმოქმნილი ნარჩენების ორგანიზებული შეგროვების და დასაწყობების ადგილების შერჩევის გარემოსდაცვითი ასპექტები

შპს „კარგო პასრელი“-ს საწარმოო ზონაში ნარჩენების დროებითი განთავსების ადგილის შერჩევისას, გათვალისწინებული იქნება ყველა პირობა იმისათვის, რომ მინიმუმადე იქნას დაყვანილი ნარჩენებით გამოწვეული ზემოქმედება გარემოს კომპონენტებზე: ნიადაგის საფარი, გრუნტის და ზედაპირული წყლები, ბიომრავალფეროვნება, ატმოსფერული ჰაერი და სხვა ფაქტორები.

არასახიფათო ნარჩენების ორგანიზებული შეგროვების პოლიგონები

შპს „კარგი პასრელი“-ს საწარმოო ზონაში შერჩეულ ტერიტორიებზე მოწყობილია ნარჩენების ორგანიზებული შეგროვების ადგილები (პოლიგონი): ჯართის (ლითონის ნარჩენები), პლასტმასის, გამოყენებული საბურავების, ხის მასალის პოლიგონი.

13. სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტი (დახურული)

მუნიციპალური ნარჩენების შეგროვების ადგილი

მუნიციპალური ნარჩენების შეგროვება ხდება საწარმოს ტერიტორიის შიგნით სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებში.

მუნიციპალური ნარჩენების შეგროვებისთვის საწარმოს ტერიტორიაზე შესაბამის ადგილებში განთავსებულია აღნიშნული ტიპის ნარჩენების შეგროვებისთვის გათვალისწინებული 110ლ., 240ლ. და 1100 ლ. მოცულობის კონტეინერები. ასევე სხვადასხვა ზომის მეტალის კონტეინერები შიდა ტერიტორიაზე მარტივად გადასადგილებლად კონტეინერებს გააჩნია შესაბამისი ფერი და მარკირება

კონტეინერები დახურულია(გარდა შედა ტერიტორიაზე გადასადგილებელი მეტალის კონტეინერებისა) ფრინველების/ცხოველების მოზიდვისა და ნარჩენების ქარით გაფანტვის თავიდან აცილების მიზნით.

ბათუმის მუნიციპალიტეტის დასუფთავების სამსახურთან დადებული ხელშეკრულების შესაბამისად სპეციალური ტექნიკის საშუალებით პერიოდულად ხდება მუნიციპალური ნარჩენების გატანა. მუნიციპალური ნარჩენების საბოლოო განთავსება ხდება ბათუმის მუნიციპალიტეტის ნაგავსაყრელზე.

14. ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტების მართვა

გამომდინარე ყოველივე ზემოთქმულიდან, კომპანიის მხრიდან გამართული გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის განხორციელების შემთხვევაში საწარმოს ტერიტორიაზე სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტზე გამოირიცხულია:

- სახიფათო ნარჩენებით გარემოს დანაგვიანება ნარჩენების შეგროვების კონტეინერის გარეთ;
- სახიფათო ნარჩენების საკანალიზაციო სისტემაში ან მიწისქვეშა ან/და ზედაპირულ წყლებში ჩაშვება;
- შემთხვევითი გაჟონვით ან დაღვრით ნიადაგის, გრუნტისა და ზედაპირული წყლების დაბინძურება;
- კონტეინერების დაზიანება, კოროზია ან ცვეთა. (შერჩეულია შესაბამისი მასალისაგან დამზადებული კონტეინერები);
- ნარჩენების დაწვა;
- ნარჩენების შერევა;
- ნარჩენების გაფანტვა;
- უცხო პირთა შესვლა;
- ქურდობის ფაქტები;

ნარჩენების სეპარირება

ნარჩენების სეპარირება ნიშნავს – ნარჩენების დაყოფას „ნაკადების“ მიხედვით, როდესაც სხვადასხვა სახეობის და საშიშროების ტიპის ნარჩენები ცალ-ცალკე გროვდება და სხვადასხვა განთავსების ადგილი გააჩნია, რაც ბუნებრივია გულისხმობს შენახვის სხვადასხვა კონტეინერს და ადგილს.

შპს „კარგო პასრელი“-ს საქმიანობის პროცესში სეპარირებულ შეგროვებას და განთავსებას ექვემდებარება როგორც სახიფათო, ასევე არსახიფათო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენებიც.

დაუშვებელია სხვადასხვა ნაკადის ნარჩენების ერთი და იგივე კონტეინერში მოთავსება. მაგ. მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის განკუთვნილ კონტეინერებში სახიფათო ნარჩენების მოთავსება სასტიკად აკრძალულია.

კომპანიის ნარჩენების სეპარირებისას გათვალისწინებულია შემდეგი ნაკადების გამოყოფა (სეპარაცია) და ცალკე დამუშავება (შეგროვება, შენახვა, ტრანსპორტირება, საბოლოო განთავსება):

1. არასახიფათო ნარჩენები:
 - ა. მუნიციპალური ნარჩენები

ბ. გადამუშავებადი ნარჩენები (პლასტმასის ბოთლები, მინა, ერთჯერადი პლასტმასის ჭიქები, ალუმინის ქილები, მყარი პლასტმასი)

გ. ქალაქი/მუყაო

2. სახიფათო ნარჩენები

ა. სახიფათო ნარჩენი;

ბ. მყარი სახიფათო ნარჩენი;

გ. თხევადი სახიფათო ნარჩენები;

ნარჩენების კონტეინერები

საწარმოს ყველა ზემოთ აღწერილ უბანზე განთავსდება კონკრეტული უბნისათვის შესატყვისი ნარჩენების ნაკადებისათვის ცალ-ცალკე კონტეინერები. განსხვავებისათვის კონტეინერები შეიძლება ფერებით იყოს გამოყოფილი, მაგალითად:

ცხრილი 5. ნარჩენების კონტეინერების მარკირება

ნარჩენის სახეობა	აღწერა / შემადგენლობა	ფერი
მუნიციპალური ნარჩენები	„მუნიციპალური“ ნარჩენები: ეზოს ანაბეჭეტი, სიგარეტის ნამწვები, საკვებით დაბინძურებული მუყაო, ქალაქი და სხვა	მწვანე
გადამუშავებადი	პლასტმასის ბოთლები, მინა, ერთჯერადი პლასტმასის ჭიქები, ალუმინის ქილები	შავი
ქალაქი/მუყაო	შესაფუთი მასალები,	ლურჯი
სახიფათო	ყველა სახის სახიფათო ნარჩენები	წითელი

კომპანია უზრუნველყოფს სხვადასხვა სახის და მოცულობის კონკრეტული ნარჩენებისათვის შესატყვისი კონტეინერების შექმნას. ეს იქნება ბორბლებიანი მეტალის, პლასტმასის კონტეინერები, მომცრო პლასტმასის კონტეინერები, მეტალის ან პლასტმასის კასრები ფართო და/ან ვიწრო ყელით, ასევე სპეციალური კონტეინერები სამედიცინო ნარჩენებისათვის.

ყველა კონტეინერი უნდა იყოს კარგ მდგომარეობაში, დაუზიანებელი, ხვრელების და ბზარების გარეშე, არ უნდა ქონდეთ ნადები.

სახიფათო ნარჩენების კონტეინერები უნდა შეესაბამებოდეს შესაბამისი ნარჩენების ზომას, ფორმას, შემადგენლობას და საშიშროების კლასს. დაზიანებული კონტეინერების გამოყენება მკაცრად არის აკრძალული. ყოველ კონტეინერს უნდა გააჩნდეს მჭიდროდ მორგებული თავსახური, სახიფათო ნარჩენები იზოლირებული უნდა იყოს სხვა ნარჩენებისაგან, ნარჩენების შერევა სასტიკად აკრძალულია, ასევე მყარი სახიფათო ნარჩენებისთვის (დაბინძურებული რკინის საგნები (ნაწილები) და სხვა) გამოყენებული იქნება მეტალის სპეციალური მეტალის კონტეინერები შიდა ტერიტორიისათვის მათ შორის გორგოლაჭებზე პრაქტიკული გამოყენებისათვის წარწერით: „სახიფათო ნარჩენი“

სარემონტო-სამშენებლო სამუშაოების დროს შესაძლებელია დროებით გამოყენებულ იქნეს ნარჩენების შეგროვების სხვა საშუალებებიც (მეტალის კასრი, ჩანი, კონტეინერი და სხვ.), სადაც შესაძლოა ერთად შეგროვდეს სხვადასხვა სახის ნარჩენები, რომლის სეპარირებას მოხდება სამუშაოების დასრულების შემდგომ.

ნარჩენების კონტეინერების მარკირება

საწარმოს ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირი ვალდებულია უზრუნველყოს ნარჩენების შეგროვებისათვის მოწყობილი კონტეინერების მარკირება შესაბამისი წარწერებით ან ემბლემით რათა შესაძლებელი გახდეს მათი შიგთავსის განსაზღვრა და ზუსტად აღწერა;



ნარჩენების ყველა კონტეინერი უნდა იყოს ნათლად ამოცნობადი, მარკირებული, ზუსტად აღწერდეს მასში მოთავსებულ ნარჩენის ტიპს, რათა გასაგები იყოს სად რომელი ნარჩენია მოთავსებული, რათა არ მოხდეს სხვადასხვა ნარჩენის არევა ან არაშეთავსებადი ნარჩენების ერთად გადატანა ან დასაწყობება.

ყოველგვარი გაუგებრობის თავიდან აცილების მიზნით ნარჩენების კონტეინერებზე არსებული ყველა ძველი მარკირება უნდა მოიხსნას და იყოს მხოლოდ ერთი, განსაზღვრული მარკირება.

15. ნარჩენების შეგროვება და ტრანსპორტირება

შპს „კარგო პასრელი“-ს საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში ნარჩენების წარმოქმნა ძირითადად ხდება ზემოთხაზვით აღწერილი ცალკეული ობიექტების ტერიტორიაზე.

საწარმოს თითოეული ობიექტის ტერიტორიაზე, განსაზღვრულ ადგილებში განთავსდება შესაბამისად მარკირებული, სპეციალური პლასტმასის, მეტალის კონტეინერები საყოფაცხოვრებო და გადამუშავებადი (რეციკლირებადი) ნარჩენებისათვის ცალ-ცალკე. სახიფათო ნარჩენებისათვის სახიფათო ნარჩენების წარმომქმნელ ობიექტებში, ასევე განსაზღვრულ ადგილებზე და განსაზღვრული რაოდენობით განთავსდება შესაბამისი ზომის და ტიპის კონტეინერები მათ შორის მეტალის.

16. ნარჩენების გადაცემის პროცესი

შპს „კარგო პასრელი“-ს მიერ კონტრაქტორზე ნარჩენების გადაცემა დადგენილი წესით გაფორმდება დანართი I „სახიფათო ნარჩენის საინფორმაციო ფურცელი“ და დანართი II „სახიფათო ნარჩენის ტრანსპორტირების ფორმა“ შევსების გზით. ყოველ ცალკეულ შემთხვევაში, ნარჩენების გადაცემის დროს დაფიქსირდება შემდეგი მონაცემები:

- გადაცემის თარიღი და დრო;
- ნარჩენების აღწერა, დასახელება, ტიპის, რაოდენობის და შეფუთვის სახის მითითებით;
- ინფორმაცია ნარჩენების წარმომქმნელის (საქმიანობის განმახორციელებელი) შესახებ;
- ინფორმაცია ნარჩენების გადამზიდის შესახებ;
- ინფორმაცია მიმღები პირების შესახებ;
- წარმომქმნელის, გადამზიდის და მიმღების წარმომადგენლების ხელმოწერა;
- შევსებული ზედდებული თან უნდა ახლდეს ყველა სატრანსპორტო საშუალებას ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს;

თითოეულ სახიფათო ნარჩენის საინფორმაციო ფურცელში მიეთითება: ნარჩენების საერთო რაოდენობა, სახეობა, წარმოშობა, ქიმიური შემადგენლობა და სხვა შესაბამისი ინფორმაცია.

სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირების ფორმა შეივსება სამ ეგზემპლიარად. ნარჩენების გადაცემის ფორმალური პროცედურა შემდეგია:

- ნარჩენების გადაცემის ფორმას ხელს აწერენ უფლებამოსილი პირები და ქვეკონტრაქტორი, რომელიც აწარმოებს ნარჩენების გატანას და გადაზიდვას;
- პირველი ეგზემპლიარი რჩება ობიექტზე და ინახება არქივში;
- დანარჩენი ორი ეგზემპლიარი თან უნდა ახლდეს სატრანსპორტო საშუალებას ნარჩენების დამუშავების და/ან განადგურების ადგილამდე ტრანსპორტირების დროს;
- ნარჩენების განადგურების ან დამუშავების ობიექტის პასუხისმგებელმა პირმა ხელი უნდა მოაწეროს შევსებულ ფორმებს და იქვე მიუთითოს დანიშნულების ადგილზე ნარჩენების მიღების შესახებ;
- ამის შემდეგ ფორმის ერთი ეგზემპლიარი რჩება დამუშავების ან განადგურების ობიექტზე;
- მესამე ეგზემპლიარს იტოვებს გადამზიდი-ქვეკონტრაქტორი. ნარჩენების გატანის მომდევნო ვადის დადგომისას, გადამზიდი ალნიშნული ეგზემპლიარი ისევ ნარჩენების წარმოქმნის ადგილზე უნდა მიიტანოს, სადაც ის შეინახება პირველ ეგზემპლიართან ერთად;

ნარჩენების გადაცემის შევსებული ფორმები ინახება კონტრაქტის მოქმედების მთელი პერიოდის განმავლობაში.

17. ნარჩენების ტრანსპორტირების წესები

სახიფათო ნარჩენების გადამზიდველი ვალდებულია სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირების განხორციელებამდე მიიღოს ნარჩენების ტრანსპორტირებისათვის სატრანსპორტო საშუალების დაშვების მოწმობა, ხოლო სატრანსპორტო საშუალების მძღოლი ვალდებულია სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირებისას თან იქონიოს აღნიშნული მოწმობა, (ნარჩენების მართვის კოდექსი მუხლი 7, ნაწილი 7);

ნარჩენების ტრანსპორტირება განხორციელდება „ტექნიკური რეგლამენტის - „ნარჩენების ტრანსპორტირების წესის“ დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მათვრობის 2016 წლის 29 მარტის N143 დადგენილების შესაბამისად.

ნარჩენების გადაზიდვაზე პასუხისმგებელ კომპანიას, ნარჩენების შეგროვება ან/და ტრანსპორტირებაზე გავლილი უნდა ჰქონდეს რეგისტრაცია: „ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირების, წინასწარი დამუშავებისა და დროებითი შენახვის რეგისტრაციის წესისა და პირობების შესახებ“ საქართველოს მათვრობის 2016 წლის 29 მარტის N144 დადგენილების შესაბამისად.

ნარჩენების გადამზიდველი ვალდებულია, ნარჩენების ტრანსპორტირების შედეგად ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების შემთხვევაში უზრუნველყოს დასუფთავების ღონისძიებების განხორციელება.

აღსანიშნავია, ის ფაქტი, რომ კომპანია არ აწარმოებს სახიფათო თუ არასახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირებას. გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც მცირე რაოდენობის ნარჩენი საწარმოს ობიექტებიდან კომპანიის კუთვნილი სატვირთო ა/მანქანით გადაიზიდება დროებითი განთავსების უბანზე.

ნარჩენების უსაფრთხო მოპყრობის ზოგადი მოთხოვნები

- პერსონალს რომელიც დაკავებულია ნარჩენების მართვის სფეროში (შეგროვება, შენახვა, ტრანსპორტირება, მიღება/ჩაბარება) გავლილი ექნება შესაბამისი სწავლება შრომის დაცვის და პროფესიული უსაფრთხოების საკითხებში;
- საწარმოს თვალსაჩინო ადგილებში გამოკრული გამაფრთხილებელი და ამკრძალავი ნიშნები;
- პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება შესაბამისი სპეციალური ტანსაცმლით, ფეხსაცმლით და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- პერსონალს გავლილი ექნება სწავლება პირველადი დახმარების აღმოჩენაზე მოწამვლის ან ტრავმირების შემთხვევაში ნარჩენებთან მუშაობის დროს;
- სამუშაოზე არ დაიშვება პირი, რომელსაც არ ექნება გავლილი შესაბამისი მომზადება, არ ექნება შესაბამისი სპეცტანსაცმელი და აღენიშნება ავადმყოფობის ნიშნები;
- ნარჩენების შეგროვების ადგილზე არ დაიშვება დადგენილ ნორმაზე მეტი რაოდენობის ნარჩენების განთავსება. ასევე არ დაიშვება ადვილად დაზიანებადი და აალებადი ნარჩენების განთავსება ნაპერწკალ და სითბოწარმომქმნელ წყაროებთან ახლოს;
- ნარჩენების რამდენიმე სახის ერთად განთავსების დროს გათვალსიწინებული იქნება მათი შეთავსებადობა;
- ნარჩენების დაგროვების ადგილებში არ დაიშვება უცხო საგნების, პირადი ტანსაცმლის, სპეცტანსაცმლის, ინდ. დაცვის საშუალებების შენახვა, ასევე სასტიკად აიკრძალება საკვების მიღება;
- ნარჩენებთან მუშაობის დროს საჭიროა პირადი ჰიგიენის წესების მკაცრი დაცვა, ჭამის წინ და მუშაობის დასრულების შემდეგ აუცილებელია ხელების დაბანა საპნით და თბილი წყლით;

- მოწამვლის ნიშნების შემთხვევაში, სამუშაო უნდა შეწყდეს და დაზარალებულმა უნდა მიმართოს უახლოეს სამედიცინო პუნქტს და შეატყობინოს ამ შემთხვევაში სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელობას;
- ცეცხლსაშიში ან ფეთქებადი ნარჩენების შეგროვების ადგილებში იქნება ცეცხლმაქრი საშუალებები. ამ სახის ნარჩენების განთავსების ადგილებში სასტიკად იკრძალება მოწევა და ღია ცეცხლით სარგებლობა;
- პერსონალს გავლილი ექნება სათანადო ტრენინგის კურსი ხანძარქრობის წესებზე;

18. უსაფრთხოების მოთხოვნები და შესაძლებელი ავარიული სიტუაციების პრევენცია ნარჩენების მართვის დროს

- ავარიული სიტუაციების სალიკვიდაციო სამუშაოების ჩატარებაზე დაიშვებიან მხოლოდ ის პირები, რომლებსაც გავლილი აქვთ შესაბამისი სწავლება და ინსტრუქტაჟი;
- პირებმა რომლებიც არ არიან დაკავებულები ამ სამუშაოებში უნდა დატოვონ სახიფათო ზონა;
- იატაკზე დაღვრილი ქიმიური ხსნარი ან გამხსნელი ექვემდებარება გადაუდებელ ნეიტრალიზაციას და მოცილებას, დაღვრის საწინააღმდეგო მოწყობილობის კრებულის გამოყენებით. იატაკი უნდა გაიწმინდოს შესაბამის გამხსნელში დასველებულ ტილოთი, შემდეგ კი მოირეცხოს წყალში გახსნილი სარეცხი საშუალებით. ამ სამუშაოების ჩატარების დროს გამოყენებული უნდა იყოს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები (რესპირატორი, ხელთათმანები და ა. შ.);
- საწარმოს სათავსოების იატაკები უნდა იყოს მოწესრიგებული იატაკის საფარი უნდა იყოს მდგრადი ქიმიური ზემოქმედების მიმართ, რომ გამოირიცხოს მავნე ნივთიერებების სორბცია. იმ სათავსოებში, სადაც მუშაობის პროცესში გამოიყენება ან ინახება მავნე ნივთიერებები, გამოკრული უნდა იყოს შესაბამისის გამაფრთხილებელი ნიშნები;
- იქ, სადაც ინახება მყავები ან ზეთები უბანი უზრუნველყოფილი იქნება ქიმიური ნივთიერებების დაღვრის საწინააღმდეგო მოწყობილობის კრებულით (დაღვრილი სითხეების ნეიტრალიზაციის და შეგროვებისათვის);
- ნამუშევარი ზეთის დასაწყობების ადგილთან ახლოს იკრძალება საშემდუღებლო სამუშაოების ჩატარება, ფეთქებად საშიში სიტუაციის თავიდან აცილების მიზნით;
- ხანძარსაშიში ნარჩენების განთავსების ადგილთან ახლოს მოთავსებული უნდა იყოს ცეცხლმაქრი საშუალებები;
- ადგილები, სადაც წარმოებს საპოხი მასალებთან დაკავშირებული ოპერაციები, აღჭურვილი უნდა იყოს ნამუშევარი ზეთების და ფილტრების შესაგროვებელი ადგილი, გამოირიცხული უნდა იქნას ნიადაგისა და ზედაპირული წყლების ზეთით დაბინძურების რისკი;
- იატაკზე დაღვრილი ლაქსაღებავების მასალები ან გამხსნელები გადაუდებლად უნდა მოცილდეს ქვიშის ან ნახერხის საშუალებით.

19. პასუხისმგებლობა ნარჩენების მართვის გეგმის შესრულებაზე

შპს „კარგო პასრელი“-ს მიერ ნარჩენების გეგმით განსაზღვრული მოთხოვნების შესრულება სავალდებულოა.

კომპანიის დირექტორი ვალდებულია:

- ნარჩენების მართვის გეგმის დამტკიცებაზე

- ობიექტის საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის პროცესში, ნარჩენების მართვის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნების შესრულებაზე;
- ნარჩენების მართვისათვის საჭირო მოწყობილობით, რესურსით და ინვენტარით უზრუნველყოფაზე;

გარემოს დაცვის მმართველი პასუხისმგებელია:

- ობიექტის ხელმძღვანელების და პერსონალის მიერ დოკუმენტის მოთხოვნების სრულ და სწორ შესრულებაზე;
- ნარჩენების მართვის პროცესის ორგანიზებაზე;
- კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის მომზადება და განახლება
- კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის განხორციელების ორგანიზება;
- ნარჩენების მართვის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნების შესრულებაზე შიდა კონტროლის განხორციელება;

საწარმოს პერსონალი, რომელიც დაკავებულია ნარჩენების მართვის სფეროში პასუხისმგებელია:

- არასანქცირებულ ადგილებში ნარჩენების განთავსებაზე;
- ნარჩენების წარმოქმნის, გადამუშავების, გამოყენების და განთავსების ნორმების, წესების და აღრიცხვის დარღვევაზე;
- ნარჩენების მართვის თობაზე არასრული, არასწორი და დოკუმენტაციის (ინფორმაციის) მიწოდებაზე;
- „ნარჩენების მართვის გეგმის“ მოთხოვნების შეუსრულებლობაზე;

ნარჩენების გადამზიდველი ვალდებულია:

- ავტოსატრანსპორტო საშუალების გამართვა/მომზადებაზე ნარჩენების გადატანისათვის;
- სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირების განხორციელებამდე მიიღოს ნარჩენების ტრანსპორტირებისათვის სატრანსპორტო საშუალების დაშვების მოწმობა, ხოლო სატრანსპორტო საშუალების მძღოლი ვალდებულია სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირებისას თან იქონიოს აღნიშნული მოწმობა;
- დროულად გააფორმოს ხელშეკრულებები ორგანიზაციებთან, რომლებსაც გააჩნიათ ნარჩენების გაუვნებლობის თაობაზე საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ, საქართველოს კანონის „გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ“ ფარგლებში გაცემული ნებართვები იმ ნარჩენების უტილიზაციის თაობაზე, რომლებიც განსაზღვრულია საინვენტარიზაციო უწყისში და გააკონტროლოს ამ ხელშეკრულებების შესრულება;

20. ნარჩენების მართვის გეგმის კონტროლი

შპს „კარგო პასრელი“-ს ნარჩენების მართვის გეგმა განახლდება ყოველ 3 წელიწადში ან წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობის, რაოდენობის შეცვლის და დამუშავების პროცესში არსებითი ცვლილებების შეტანის შემთხვევაში.

10.6. დანართი 6. ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების დეტალური გეგმა

10.6.1 გეგმის მიზანი და ამოცანები

ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების დეტალური გეგმა (შემდეგ ტექსტში - გეგმა) მოიცავს შპს „კარგო პასრელი“-ს ღია სასაწყობე მეურნეობის ექსპლუატაციის პერიოდში შესაძლო ავარიული სიტუაციების აღწერას და რეაგირების დეტალურ ღონისძიებებს.

გეგმა შეიცავს როგორც ორგანიზაციულ საკითხებს, ასევე წინასწარ დაგეგმილი მოქმედებების დეტალურ ანალიზს და უზრუნველყოფს მომავალში წარმოქმნილი შესაძლო ინციდენტების წინააღმდეგ რეაგირების დეტალურს.

გეგმის მიზანია განსაზღვროს გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება, რომელიც განპირობებულია ავარიისა და კატასტროფის რისკის მიმართ საქმიანობის მოწყვლადობით, ასევე დასახოს და განახორციელოს სახელმძღვანელო მითითებები დასაქმებული პერსონალისათვის, რათა უზრუნველყოფილი იყოს ტვირთბრუნვის ოპერაციების პროცესში ავარიებზე და ინციდენტებზე პერსონალის ქმედებების რაციონალურად, კოორდინირებულად და ეფექტურად წარმართვა, პერსონალის, მოსახლეობის და გარემოს უსაფრთხოების დაცვა.

ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის ამოცანებია:

- დაგეგმილი საქმიანობის დროს მისი სპეციფიკის გათვალისწინებით მოსალოდნელი ავარიული სახეების განსაზღვრა;
- თითოეული სახის ავარიულ სიტუაციაზე რეაგირების ჯგუფების შემადგენლობის, მათი აღჭურვილობის, ავარიულ სიტუაციაში მოქმედების გეგმის და პასუხისმგებლობების განსაზღვრა;
- შიდა და გარე შეტყობინებების სისტემის, მათი თანმიმდევრობის, შეტყობინების საშუალებების და მეთოდების განსაზღვრა და ავარიული სიტუაციების შესახებ შეტყობინების (ინფორმაციის) გადაცემის უზრუნველყოფა;
- შიდა რესურსების მყისიერად ამოქმედება და საჭიროების შემთხვევაში, დამატებითი რესურსების დადგენილი წესით მობილიზების უზრუნველყოფა და შესაბამისი პროცედურების განსაზღვრა;
- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების საორგანიზაციო სისტემის მოქმედების უზრუნველყოფა;
- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების პროცესში საკანონმდებლო, ნორმატიულ და საწარმოო უსაფრთხოების შიდა განაწესის მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა.
- განახორციელოს კომპანიის ტერიტორიაზე მიმდინარე ოპერაციებში ჩართული პერსონალის დროული ევაკუაციისა და სრულყოფილი სამაშველო ღონისძიებების ჩატარების მექანიზმების ჩამოყალიბება;
- უზრუნველყოს საგანგებო ვითარებისას გამოსაყენებელი აღჭურვილობებისა და მოწყობილობების მუდმივი მზადყოფნა და შესაბამისობა სტანდარტით გათვალისწინებულ მოთხოვნებთან;
- უზრუნველყოს პერსონალისათვის სწავლებების მოწყობა, მათი შესაბამისობა არსებულ მოთხოვნებთან მიმართებაში და მათი კომპეტენტურობის დონის განსაზღვრა;

წინამდებარე დოკუმენტი უზრუნველყოფს ავარიულ ვითარებებზე რეაგირების დეტალურს, პერსონალის სწავლებებს, ხელს შეუწყობს მათი ვალდებულებებისა და პასუხისმგებლობების

გადანაწილებას მოცემულ ტერიტორიაზე წარმოქმნილი შესაძლო საგანგებო ვითარების განვითარების პირობებში და ასევე შეიცავს პრაქტიკულ მითითებების ჩამონათვალს განვითარებული ინციდენტის პირობებში. ის ნათლად ასახავს:

- ინციდენტების მართვის სისტემას.
- პერსონალურ ვალდებულებებს.
- კონკრეტული მოქმედებების ჩამონათვალს რომლებიც უნდა შესრულდეს პერსონალის მიერ საგანგებო ვითარების პირობებში.

დოკუმენტში წარმოდგენილი სცენარები კავშირშია სხვადასხვა ტიპის ინციდენტებთან, რომლებიც თავის მხრივ ასოცირდებიან მომეტებული საფრთხეების ობიექტებთან.

კომპანიაში უზრუნველყოფილი იქნება საგანგებო ვითარებაზე რეაგირების ეფექტური ჯგუფი, რომელიც იქნება მუდმივ მზადყოფნაში ზუსტი და დროული რეაგირების განხორციელებისათვის კომპანიის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი შესაძლო ინციდენტების წინააღმდეგ.

უზრუნველყოფილი იქნება სწავლებების ჩატარებას საგანგებო ვითარებაზე რეაგირების ჯგუფის პერსონალისათვის, წინამდებარე სახელმძღვანელოში წარმოდგენილი სცენარების მიხედვით.

10.6.2 შესაძლო ავარიული სიტუაციები და მოსალოდნელი ზემოქმედება

სასაწყობე მეურნეობის ექსპლუატაციის დროს შესაძლოა შემდეგი სახის ავარიული სიტუაციების წარმოქმნა:

- ხანძარი;
- სანიაღვრე სისტემის მწყობრიდან გამოსვლა;
- ტვირთამწე ტექნიკის (სატრანსპორტო) ავარია;
- მავნე ნივთიერებათა ავარიული გაფრქვევა ატმოსფეროში;
- უსაფრთხოებასთან და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული შემთხვევები (პერსონალის დაშავება);
- ავტოსაგზაო შემთხვევები;

ხანძარი (თვითააღება) შესაძლოა გამოწვეული იყოს:

- პერსონალის შეცდომებით, მათი მხრიდან სახანძრო უსაფრთხოების მოთხოვნათა დარღვევით;
- ბუნებრივი მოვლენით (ჭექა-ქუხილით, ქარი);
- ელექტრომომარაგების სიტემების გაუმართაობის გამო ნაკერწკლის წარმოქმნით;
- სტატიკური ელექტრობით;
- დაღვრილი ნავთობპროდუქტების აალებით.

ამა სახის ავარიის რისკი, მნიშვნელოვანი ხასიათისაა ქვანახშიის და ნავთობის კოქსის აალებადი თვისებებიდან გამომდინარე, რამაც შესაძლოა მნიშვნელოვანი ზემოქმედება გამოიწვიოს ატმოსფერულ ჰაერის ხარისხზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე.

სანიაღვრე სისტემის მწყობრიდან გამოსვლა შესაძლოა გამოწვეული იყოს:

- არახელსაყრელი მეტეოროლოგიური პირობებით (წყალმოვარდნა, უხვი ნალექი);
- ტვირთბრუნვის ოპერაციების დროს სატრანსპორტო ინციდენტებით;
- პერსონალის დაუდევრობით;
- ელექტრო მომარაგების ავარიით;

- მაგისტრალური და სატუმბი სისტემის ჰერმეტიზაციის დაზიანებით.

ამ სახის ავარიის შედეგად გამოწვეული ზემოქმედება უარყოფით გავლენას იქონიებს ზედაპირული წყლი ობიექტების წყლის ხარისხზე და მის ბიოლოგიურ გარემოზე, დამაბინძურებელი ნივთიერებების (შეწონილი ნაწილაკები, ნავთობპროდუქტები, ქიმიური პროდუქტები) გავრცელების კუთხით.

სატრანსპორტო ავარიები შესაძლოა გამოწვეულ იყოს:

- ტვირთბრუნვის ტექნიკის უსაფრთხოების ნორმების დარღვევით;
- პერსონალის დაუდევრობით;
- ავტოსატრანსპორტო საშუალებების და ტვირთამწე ტექნიკის გაუმართაობით;
- საგაზო მოძრაობის უსაფრთხოების წესების დარღვევით;

ამ სახის ავარიის შედეგად გამოწვეული ზემოქმედება უარყოფით გავლენას იქონიებს ატმოსფერულ ჰაერის ხარისხზე (მტვრის ნაწილაკების და წვის პროდუქტების გაფრქვევით) და ადამიანის სიცოხლესა და ჯანმრთელობაზე.

უსაფრთხოებასთან და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული შემთხვევები შესაძლოა გამოწვეილი იყოს:

- დენის დარტყმით;
- ხანძრით გამოწვეული მოწამვლით ან/და დამწვრობით;
- ტერიტორიაზე გადაადგილებადი ავტოსატრანსპორტის და ტექნიკის შეჯახებით;
- ტვირთების გადატვირთვის პროცესში სიმაღლიდან ჩამოვარდნით ან/და ტვირთის დაცემით;
- დაუდევრობით;
- შრომის უსაფრთხოების ნორმების დარღვევით.
- გამოყენებულ მძიმე ტექნიკასთან/მანქანებთან დაკავშირებულ ინციდენტებს;

10.6.3 ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის ძირითადი პრევენციული ღონისძიებები

ხანძრის პრევენციული ღონისძიებები:

- ✓ პერსონალის პერიოდული სწავლება და ტესტირება ხანძრის პრევენციის საკითხებზე;
- ✓ აალებადი ტვირთების დასაწყობების პირობების მკაცრი დაცვა და მათი განთავსების სექციებზე შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა;
- ✓ ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმების დაცვა და ტერიტორიაზე ქმედითუნარიანი სახანძრო ინვენტარის არსებობა:
 - მშრალი ფხვნილით დაწნეხილი A,B,C კლასის გადაადგილებადი ცეცხლმაქრები,
 - ცენტრალიზებული ჰიდრანტები;
 - ხანძარსაწინააღმდეგო შლანგები და სპეც ადჭურვილობა;
- ✓ ტერიტორიაზე პერმანენტულად წარმოდგენილია ხანძარქრობაზე პასუხისმგებელი პერსონალი.
- ✓ მეხამრიდი სისტემა;
- ✓ ელექტროუსაფრთხოების დაცვა;

სანიღვრე-სადრენაჟე სისტემის დაზიანების პრევენციული ღონისძიებები:

- ✓ მუდმივი მეთვალყურეობა გადატვირთვა-გადმოტვირთვის პროცესზე;
- ✓ ტერიტორიაზე სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილების და ტვირთების განთავსების ზონალური საზღვრების დაცვა;
- ✓ სანიღვრე ცხაურების და ჭების გამართულობის კონტროლი;

- ✓ არახელსაყრელ კლიმატურ პირობებში (ძლიერი წვიმა, ქარი) ნაყარი ტვირთების ბრუნვის შეჩერება;
- ✓ სატრანსპორტო სავალი ნაწილის დასუფთავება;
- ✓ ნაყარი ტვირთების სექციებზე სანიაღვრე სისტემის მეთვალყურეობა და დაუყოვნებლივი გაწმენდა;
- ✓ სალექარ-ნავთობდამჭერის და სატუმბი სისტემის მუდმივი ტექნიკური კონტროლი;
- ✓ მოსული ნალექის რაოდენობის გათვალისწინებით ტვირთბრუნვის ოპერაციების შეჩერება;

სატრანსპორტო შემთხვევების პრევენციული ღონისძიებები:

- ✓ მოძრაობის დაშვებულ მარშრუტზე გადაადგილება და მოძრაობის სიჩქარეების შეზღუდვა;
- ✓ გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებების და ტვირთამწე ტექნიკის ტექნიკური მდგომარეობის უზრუნველყოფა და მუდმივი კონტროლი;
- ✓ ტერიტორიაზე გამაფრთხილებელი, ამკრძალავი და მიმთითებელი ნიშნების მოწყობა;
- ✓ საკმარისის განათება ღამის საათებში;

პერსონალის ტრავმატიზმის/დაზიანების პრევენციული ღონისძიებები:

- ✓ უზრუნველყოფილი იქნას ტექნიკის გამართულობა და მისი მართვა განახორციელოს მხოლოდ შესაბამისი უფლების მქონე პერსონალით;
- ✓ პერსონალის პერიოდული სწავლება და ტესტირება შრომის უსაფრთხოების საკითხებზე;
- ✓ სამუშაოს დაწყებამდე ოპერაციებში მონაწილე პერსონალს უტარდება შრომის უსაფრთხოების დაცვის ინსტრუქტაჟი.
- ✓ პერსონალის აღჭურვა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- ✓ სიმალლეზე მუშაობისას პერსონალი დაზღვეული უნდა იყოს სპეციალური თოკებით და სამაგრებით;
- ✓ სახიფათო ზონებში შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა;
- ✓ სპეციალური კადრების მომზადება, რომლებიც გააკონტროლებს სამუშაო უბნებზე უსაფრთხოების ნორმების შესრულების დონეს და დააფიქსირებს უსაფრთხოების ნორმების დარღვევის ფაქტებს.

10.6.4 ინციდენტების სავარუდო მასშტაბების აღწერა

მოსალოდნელი ავარიის, ინციდენტის სალიკვიდაციო რესურსების და საკანონმდებლო მოთხოვნების გათვალისწინებით, ავარიები და ავარიული სიტუაციები დაყოფილია რეაგირების 3 ძირითადი დონის მიხედვით. ცხრილში 10.6.4.1 მოცემულია ავარიული სიტუაციების აღწერა დონეების მიხედვით, შესაბამისი რეაგირების მითითებით.

ცხრილი 10.6.4.1 ავარიული სიტუაციების აღწერა დონეების მიხედვით

ავარიული სიტუაცია	დონე		
	I	II	III
საერთო მდგომარეობა	ავარიის ლიკვიდაციისთვის საკმარისია შიდა რესურსები	ავარიის ლიკვიდაციისთვის საჭიროა გარეშე რესურსები და მუშახელი	ავარიის ლიკვიდაციისთვის საჭიროა რეგიონული ან ქვეყნის რესურსების მოზიდვა
სანიღვრე დამაბინძურებელი წყლების დაღვრა, სალექარის სატუმბო სისტემის ჰერმეტიკობის დარღვევა	ლოკალური დაღვრა, რომელიც არ საჭიროებს გარეშე ჩარევას და შესაძლებელია მისი აღმოფხვრა შიდა რესურსებით. არა მოსალოდნელი სანიღვრე წყლების ტერიტორიის (ბეტონის ზედაპირის) გარეთ გავრცელების რისკები.	მოსალოდნელია ტერიტორიის გარეთ გავრცელების და მდინარე ბარცხანას დაბინძურების რისკები.	ჭარბი ატმოსფერული ნალექის შედეგად მოსალოდნელია წყალმოვარდნის რისკი, არსებობს წყალდიდობის/ღვარცოფის საშიშროება.
ხანძარი	ლოკალური ხანძარი, რომელიც არ საჭიროებს გარეშე ჩარევას და სწრაფად კონტროლირებადია. მეტეოროლოგიური პირობები ხელს არ უწყობს ხანძრის სწრაფ გავრცელებას. მიმდებარედ არ არსებობს სხვა ხანძარსაშიში და ფეთქებადსაშიში უბნები და მასალები.	მოზრდილი ხანძარი, რომელიც მეტეოროლოგიური პირობების გამო შესაძლოა სწრაფად გავრცელდეს. მიმდებარედ არსებობს სხვა ხანძარსაშიში და აალებადი ტვირთები საჭიროა ბათუმის სახანძრო რაზმის გამოძახება.	დიდი მასშტაბის ხანძარი, რომელიც სწრაფად ვრცელდება (ნავთობის კოქსის, ქვანახშირის, გოგორდის საწყობები) არსებობს მიმდებარე უბნების აალების და სხვა სახის ავარიული სიტუაციების პროვოცირების დიდი რისკი. საჭიროა რეგიონალური სახანძრო სამსახურის ჩართვა ინციდენტის ლიკვიდაციისთვის.
სატრანსპორტო შემთხვევები	ადგილი აქვს ტექნიკის, სატრანსპორტო საშუალებების, ინფრასტრუქტურის არადირებული ობიექტების დაზიანებას. ადამიანთა ჯანმრთელობას საფრთხე არ ემუქრება.	ადგილი აქვს ტექნიკის, სატრანსპორტო საშუალებების, ინფრასტრუქტურის ღირებულ ობიექტების დაზიანებას. საფრთხე ემუქრება ადამიანთა ჯანმრთელობას.	ადგილი აქვს ტექნიკის, სატრანსპორტო საშუალებების, განსაკუთრებული ღირებულების ინფრასტრუქტურის ან სასიცოცხლო ობიექტების დაზიანებას. არსებობს სხვა სახის ავარიული სიტუაციების პროვოცირების მაღალი რისკი.
პერსონალის დაზვევა / ტრავმები	<ul style="list-style-type: none"> • ტრავმატიზმის ერთი შემთხვევა; • მსუბუქი მოტეხილობა, დაჟეჟილობა; • I ხარისხის დამწვრობა (კანის ზედაპირული შრის დაზიანება); • დაზვევული პერსონალისთვის დახმარების აღმოჩენა და ინციდენტის ლიკვიდაცია შესაძლებელია შიდა სამედიცინო ინვენტარით. 	<ul style="list-style-type: none"> • ტრავმატიზმის ერთეული შემთხვევები; • ძლიერი მოტეხილობა - სახსართან ახლო მოტეხილობა; • II ხარისხის დამწვრობა (კანის ღრმა შრის დაზიანება); • საჭიროა დაზვევული პერსონალის გადაყვანა სამედიცინო დაწესებულებაში 	<ul style="list-style-type: none"> • ტრავმატიზმის რამდენიმე შემთხვევა; • მომსახურე პერსონალის; • ძლიერი მოტეხილობა • III და IV ხარისხის დამწვრობა (კანის, მის ქვეშ მდებარე ქსოვილების და კუნთების დაზიანება); • საჭიროა დაზვევული პერსონალის გადაყვანა რეგიონული ან ცენტრალურ შესაბამისი პროფილის მქონე სამედიცინო პუნქტში.

10.6.5 შეტყობინების სქემა ავარიული სიტუაციის დროს

დაგეგმილი საქმიანობის მასშტაბებიდან და სპეციფიკიდან გამომდინარე საქმიანობის პროცესში მოსალოდნელია ძირითადად I დონის და ნაკლები ალბათობით II დონის ავარიული სიტუაციები.

ავარიის, ინციდენტის, ავარიული სიტუაციის აღმომჩენი პირი ვალდებულია აღნიშნულის თაობაზე დაუყოვნებლივ შეატყობინოს ცვლის უფროსს, რომელმაც ავარიის, ინციდენტის, ავარიული სიტუაციის აღმომჩენი პირისგან უნდა მიიღოს შემდეგი ინფორმაცია:

- ავარიის, ინციდენტის სახე, ადგილმდებარეობა, შესაბამისი და ინციდენტის სავარაუდო მასშტაბი (I, II ან III დონე);
- ინფორმატორის სახელი, გვარი, თანამდებობა, სად იმყოფება, მონაცემები სატელეფონო უკუკავშირისათვის, აუცილებელი დეტალები მათი შემჩნევის შემთხვევაში;

ავარიის შესახებ დეტალური ინფორმაციის მიღების შემდგომ, ინციდენტის შესახებ ინფორმაცია უნდა გადაეცეს:

- სასაწყობე მეურნეობის ადმინისტრაციას და ხელმძღვანელს;
- საჭიროების შემთხვევაში საგანგებო ვითარების ადგილობრივ ან რეგიონალურ სამსახურებს;

10.6.6 ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირება

ავარიულ სიტუაციაზე რეაგირების სისტემის მთავარ სტრატეგიას წარმოადგენს პერსონალის ევაკუაცია, სამაშველო ღონისძიებების გატარება და სწრაფი და წინასწარ გააზრებული ქმედებების განხორციელება.

ობიექტის ფუნქციონირებასთან დაკავშირებული პირები გადიან სავალდებულო ინსტრუქტაჟს, რომელიც მიზნად ისახავს ავარიული სიტუაციების თავიდან აცილების შესაძლებლობათა ცოდნას, აგრეთვე ავარიულ სიტუაციაში მოქმედების წესებს. ინსტრუქტაჟის ჩატარება და მის განხორციელებაზე პერსონალური პასუხისმგებლობა ეკისრება საწარმოს ხელმძღვანელს. საწარმოო ობიექტზე წარმოქმნილი ავარიული სიტუაციის აღმომჩენი პირი ვალდებულია უპირველესი ყურადღება გამოიჩინოს პოტენციურ საშიშროებების ქვეშ მყოფ ადამიანთა უსაფრთხო ადგილას გარიდების, საჭიროების შემთხვევაში, ყველა შესაძლებელი ღონისძიებების მიღებისათვის სიცოცხლის ხელმყოფი მოვლენების თავიდან ასაცილებლად და საწარმოო ობიექტის ხელმძღვანელობამდე სათანადო შეტყობინების დაყვანისათვის.

ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების სისტემის მართვა ხორციელდება ინციდენტის მართვის ჯგუფის უფროსის მიერ, ვისაც გააჩნია უშუალო პასუხისმგებლობა ინციდენტის წარმოქმნისა და განვითარების არეალში მყოფი პერსონალის უსაფრთხოებაზე.

რომლის უშუალო მოვალეობაა:

- საგანგებო ვითარებაზე რეაგირების მართვის ჯგუფის სწრაფი თავმოყრა, ფორმირება და მართვა;
- საგანგებო ვითარებაზე რეაგირების ჯგუფის პერსონალის სწრაფი თავმოყრა, ფორმირება და მართვა.
- სამედიცინო პერსონალის (ექიმის, მედდის, სამედიცინო პერსონალის ასისტენტის, პირველადი დახმარების აღმომჩენი პერსონალის და საკაცეს გამომყენებელი პერსონალის) სწრაფი თავმოყრა და მართვა.
- ინციდენტის მართვის გეგმის სწრაფად და უშეცდომოდ გააზრება ჩამოყალიბება და შესრულება.

საწარმოო ობიექტის ხელმძღვანელობა და ავარიულ სიტუაციების მართვის ჯგუფი ვალდებულია:

- უზრუნველყოს ავარიულ სიტუაციასთან შეხებაში მყოფი მომსახურე პერსონალის და სხვა პირების უსაფრთხოება, საჭიროების შემთხვევაში მოახდინოს სახიფათო ზონიდან ხალხის ევაკუაცია;
- გამოიძახოს ავარიისა და მისი შედეგების სალიკვიდაციო სპეციალური სამსახურების წარმომადგენლები, საჭიროების მიხედვით (სამედიცინო დახმარება, სახანძრო რაზმი, პატრული და ა.შ.);
- შექმნას უსაფრთხოების ზონა ავარიის წყაროს გარშემო;
- განახორციელოს ქმედითი ღონისძიებები ოპერატიული სიტუაციის განმუხტვისა და შესაბამისად საწარმოო ტექნოლოგიური ციკლის მიმდინარე პროცესების დასარეგულირებლად;
- უზრუნველყოს ავარიის ფაქტებისა და მისი შედეგების დაუყოვნებელი დაყვანა-შეტყობინება საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს, ავარიასთან დაკავშირებული ადგილმდებარეობის, წარმოქმნილი ეკოლოგიური და სხვა ხასიათის პრობლემების აუცილებელი მითითებით.
- მოამზადოს ავარიის შემდგომი ლიკვიდაციის ღონისძიებების შედეგების შესახებ ინფორმაცია/ანგარიში და საჭიროებისამებრ წარუდგინოს შესაბამის სახელმწიფო ორგანოებს.

10.6.6.1 რეაგირება ხანძრის შემთხვევაში

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

- სამუშაო უბანზე ყველა საქმიანობის შეწყვეტა, გარდა უსაფრთხოების ზომებისა;
- სიტუაციის შეფასება, ხანძრის კერის და მიმდებარე ტერიტორიების დაზვერვა;
- შეძლებისდაგვარად ტექნიკის და სხვა დანადგარ-მოწყობილობების იმ ადგილებიდან გაყვანა/გატანა, სადაც შესაძლებელია ხანძრის გავრცელება. ელექტრომოწყობილობები უნდა ამორთოს წრედიდან;

იმ შემთხვევაში თუ ხანძარი მძლავრია და გაძნელებულია ხანძრის კერასთან მიდგომა აუცილებელი შემდეგი ზომების გატარება:

- უნდა მოშორდეს ყველა პერსონალი სახიფათო ზონას და ისარგებლოს ევაკუაციის სქემის მიხედვით;
- თუ ვერ ახერხებთ ევაკუაციას აღმოდებული გასასვლელის გამო ხმამაღლა უხმეთ მაშველს;
- ავარიის შესახებ შეტყობინება გადაეცით უფროს უბნის უფროსს / სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირს.
- დაელოდეთ სამაშველო რაზმის გამოჩენას და მათი მოსვლისას გადაეცით დეტალური ინფორმაცია ხანძრის მიზეზების და ხანძრის კერის სიახლოვეს არსებული სიტუაციის შესახებ;

იმ შემთხვევაში თუ ხანძარი არ არის მძლავრი, ხანძრის კერა ადვილად მისადგომია და მასთან მიახლოება საფრთხეს არ უქმნის თქვენს ჯანმრთელობას. ამასთან არსებობს მიმდებარე ტერიტორიებზე ხანძრის გავრცელების გარკვეული რისკები, მაშინ გატარდება შემდეგი ღონისძიებები:

- ავარიის შესახებ შეტყობინება გადაეცით სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირს;
- სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირის დახმარებით მოკეზნეთ უახლოესი ხანძარქრობის ინვენტარი

- ინვენტარი გამოიყენეთ შესაბამისი დანიშნულებით (წყლის ჰიდრანტი ნაყარი აალებადი ტვირთების, ცეცხლმაქრები შესაბამის კლასის აალების კერასთან მიმართებით);
- ეცადეთ ხანძრის კერის ლიკვიდაცია მოახდინოთ ცეცხლმაქრობით, ცეცხლმაქრობზე წარმოდგენილი ინსტრუქციის მიხედვით;
- იმ შემთხვევაში თუ ხანძრის კერის სიახლოვეს განლაგებულია წრედში ჩართული ელექტროდანადგარები წყლის გამოყენება დაუშვებელია;
- დახურულ სივრცეში ხანძრის შემთხვევაში ნუ გაანიავებთ ოთახს (განსაკუთრებული საჭიროების გარდა), რადგან სუფთა ჰაერი უფრო მეტად უწყობს ხელს წვას და ხანძრის მასშტაბების ზრდას.

ხანძრის შემთხვევაში სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირის სტრატეგიული ქმედებებია:

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

ხანძრის შემთხვევაში სასაწყობე მეურნეობის ხელმძღვანელობის და სტრატეგიული ქმედებებია:

- ინფორმაციის გადაცემა ავარიის შეტყობინების სქემის შესაბამისად;
- შიდა პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება, ადგილობრივი ან რეგიონალური სახანძრო რაზმის გამოჩენამდე (ამის შემდეგ შტატს ხელმძღვანელობს სახანძრო რაზმის ხელმძღვანელი);
- სახანძრო რაზმის ქმედებების ხელშეწყობა (შესაძლოა საჭირო გახდეს უბანზე არარსებული სპეციალური აღჭურვილობა და სხვ.);
- ინციდენტის დასრულების შემდგომ კომპეტენტურ პერსონალთან ერთად ავარიის შედეგების სალიკვიდაციო ღონისძიებების გატარება;
- ანგარიშის მომზადება ადმინისტრაციისთვის გადაცემა / გაცნობა.

საწარმოს შემადგენლობაში შემავალი სახანძრო ჯგუფის სტრატეგიული ქმედებებია:

- ინფორმაციის მიღებისთანავე დროული რეაგირება და ყველა სახის სახანძრო ინვენტარის მობილიზება;
- ინციდენტის ადგილზე გამოცხადება და ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების განხორციელება ადგილობრივი ან რეგიონალური სახანძრო რაზმის გამოჩენამდე;
- ადგილობრივი ან რეგიონალური სახანძრო რაზმის გამოჩენის შემდგომ მათთვის საწარმოს ტერიტორიაზე არსებული ხანძარსაწინააღმდეგო შიდა რესურსების შესახებ დეტალური ინფორმაციის მიწოდება და კოორდინირებულად ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების განხორციელება.

10.6.6.2 რეაგირება პერსონალის ტრავმების ან მათი ჯანმრთელობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ინციდენტების დროს

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

პირველადი დახმარება მოტეხილობის დროს	პირველადი დახმარება ჭრილობების და სისხლდენის დროს	პირველადი დახმარება დამწვრობის დროს
<p>არჩევნ ძვლის ღია და დახურულ მოტეხილობას:</p> <p>ღია მოტეხილობისათვის დამახასიათებელია კანის საფარველის მთლიანობის დარღვევა. ამ დროს დაზიანებულ არეში არის ჭრილობა და სისხლდენა. ღია მოტეხილობის დროს მაღალია ინფიცირების რისკი.</p> <p>ღია მოტეხილობის დროს:</p> <ul style="list-style-type: none"> • დროულად მოუხმეთ დამხმარეს, რათა დამხმარემ ჩაატაროს სხეულის დაზიანებული ნაწილის მობილოზაცია, სანამ თქვენ დამუშავებთ ჭრილობას; • დაფარეთ ჭრილობა სუფთა საფენით და მოახდინეთ პირდაპირი ზეწოლა სისხლდენის შეჩერების მიზნით. არ მოახდინოთ ზეწოლა უშუალოდ მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტებზე; • ჭრილობაზე თითებით შეხების გარეშე, საფენის ზემოდან ფრთხილად შემოფარგლეთ დაზიანებული არე სუფთა ქსოვილით და დააფიქსირეთ ის ნახვევით; • თუ ჭრილობაში მოჩანს მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტები, მოათავსეთ რბილი ქსოვილი ძვლის ფრაგმენტების გარშემო ისე, რომ ქსოვილი სცილდებოდეს მათ და ნახვევი არ ახდენდეს ზეწოლას ძვლის ფრაგმენტებზე. დაამაგრეთ ნახვევი ისე, რომ არ დაირღვეს სისხლის მიმოქცევა ნახვევის ქვემოთ; • ჩაატარეთ მოტეხილი ძვლის იმობილიზაცია, ისევე, როგორც დახურული მოტეხილობისას; • შეამოწმეთ პულსი, კაპილარული ავსება და 	<p>არსებობს სამი სახის სისხლდენა: სისხლი ცოტაა. ამ დროს ინფექციის საშიშროება მეტია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • დაშავებულს მოხანეთ ჭრილობა დასაღვეად ვარგისი ნებისმიერი უფერო სითხით; • შეახვიეთ ჭრილობა სუფთა ქსოვილით; • სისხლი ბევრია. ამ დროს არსებობს სისხლის დაკარგვის საშიშროება: • დააფარეთ ჭრილობას რამდენიმე ფენად გაკეცილი ქსოვილი და გააკეთეთ დამწოლი ნახვევი; • თუ სისხლი ისევ ჟონავს, ჭრილობაზე ქსოვილი კიდევ დაახვიეთ (სისხლით გაჟღენთილი ქსოვილი არ მოხსნათ) და ძლიერად დააწეეთ სისხლმდინარ არეს; ჭრილობიდან სისხლი შადრევანივით ასხამს. ამ დროს სისხლი ძალიან სწრაფად იკარგება. ამის თავიდან ასაცილებლად არტერიის საპროექციო არეს (ჭრილობის ზემოთ) თითით (ან თითებით) უნდადააწვეთ, შემდეგ კი ლახტიდაადოთ. არტერიაზე ზეწოლის ადგილებია: მხრის ქვედა მესამედი და ბარძაყის ზედა მესამედი. ლახტის დადების წესი ასეთია: • ლახტს მხოლოდ უკიდურეს შემთხვევაში ადებენ, რადგან ის ხშირად შეუქცევად დაზიანებებს იწვევს; • ლახტი ედება ჭრილობის ზემოთ; • ლახტის დასადები ადგილი ტანსაცმლით უნდა იყოს დაფარული. თუ ჭრილობის ადგილი შიშველია, 	<p>დამწვრობა შეიძლება განვითარდეს ცხელი საგნების ან ორთქლის ზემოქმედების (თერმული დამწვრობა), კანზე ქიმიური ნივთიერების მოხვედრის (ქიმიური დამწვრობა), დენის ზემოქმედების (ელექტრული დამწვრობა) შემთხვევაში. იმისათვის, რომ შეგვეძლოს დამწვრობის დროს პირველი დახმარების სწორად აღმოჩენა, უნდა განვსაზღვროთ დამწვრობის ხარისხი, რაც დამოკიდებულია დაზიანების სიღრმეზე და დაზიანების ფართზე (სხეულის ზედაპირის რა ნაწილზე ვრცელდება დაზიანება).</p> <p>დამწვრობის დროს პირველადი დახმარების ღონისძიებებია: დამწვრობის დროს საშიშია კვამლის შესუნთქვა, ამიტომ თუ ოთახში კვამლია და მისისწრაფი განიავება შეუძლებელია, გადაიყვანეთ დაზარალებული უსაფრთხო ადგილას, სუფთა ჰაერზე; ი თუ დაზარალებულზე იწვის ტანსაცმელი, არ დაიწყეთ მისი სხეულის გადაგორება, გადაასხით სხეულს წყალი (ელექტრული დამწვრობის შემთხვევაში, წრედში ჩართულ დანადგარებთან წყლის გამოყენება დაუშვებელია);</p> <ul style="list-style-type: none"> • ითუ წყლის გამოყენების საშუალება არ არის, გადააფარეთ სხეულს არასინთეტიკური ქსოვილი; • აუცილებელია დროულად დაიწყეთ დამწვარი არის გაგრილება ცივი წყლით (I და II ხარისხის დამწვრობისას 10-15 წუთით შეუშვრეთ გამდინარე წყალს, III და IV ხარისხის დამწვრობისას

<p>მგრძნობელობა ნახვევის ქვემოთ ყოველ 10 წთ-ში ერთხელ.</p> <p>დახურულ მოტეხილობასთან გვაქვს საქმე, თუ კანის მთლიანობა დაზიანებულ არეში დარღვეული არ არის. ამ დროს დაზიანებულ არეში აღინიშნება სისხლჩაქცევა და შეშუპება. დახურული მოტეხილობის დროს:</p> <ul style="list-style-type: none"> • სთხოვეთ დაზარალებულს იწვეს მშვიდად და დააფიქსირეთ სხეულის დაზიანებული ნაწილი მოტეხილობის ზემოთ და ქვემოთ ხელით, სანამ არ მოხდება მისი იმობილიზაცია (ფიქსაცია); • არგი ფიქსაციისათვის დაამაგრეთ სხეულის დაზიანებული ნაწილი დაუზიანებელზე. თუ მოტეხილობა არის ხელზე დააფიქსირეთ ის სხეულზე სამკუთხა ნახვევის საშუალებით. ფეხზე მოტეხილობის არსებობისას დააფიქსირეთ დაზიანებული ფეხი მეორეზე. შეკარით კვანძები დაუზიანებელი ფეხის მხრიდან; • შეამოწმეთ პულსი, მგრძნობელობა და კაპილარული ავსება ნახვევის ქვემოთ ყოველ 10 წთ-ში ერთხელ. თუ სისხლის მიმოქცევა ან მგრძნობელობა დაქვეითებულია, დაადეთ ნაკლებ მჭიდრო ნახვევი. 	<p>ლახტს ქვეშ სუფთა ქსოვილი უნდა დავუფინოთ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • პირველი ნახვევი მჭიდრო უნდა იყოს (შეძლებისდაგვარად უნდა დამაგრდეს), შემდეგ ლახტი იჭიმება და ჭრილობის არეს დამატებით ედება 3-4-ჯერ (ლახტის მაგივრად შეიძლება გამოყენებულ იქნეს თოკი, ქამარი და სხვა; • ლახტი ზამთარში ერთი, ზაფხულში კი ორი საათით ედება. შემდეგ 5-10 წუთით უნდა მოვუშვათ და თავდაპირველი ადგილიდან ოდნავ ზემოთ დავადოთ; • შეამოწმეთ, სწორად ადევს თუ არა ლახტი - სწორად დადების შემთხვევაში კიდურზე პულსი არ ისინჯება; • რა არ უნდა გავაკეთოთ: არ ჩავყოთ ხელი ჭრილობაში; იჭრილობიდან არაფერი ამოვიღოთ. თუ ჭრილობიდან გამოჩრილია უცხო სხეული, ვეცადოთ, ის მაქსიმალურად დავაფიქსიროთ (ნახვევი დავადოთ გამოჩრილი უცხო სხეულის ირგვლივ). <p>შინაგანი სისხლდენა ძნელად აღმოსაჩენი დაზიანებაა. ეჭვი მიიტანეთ შინაგან სისხლდენაზე, როდესაც ტრავმის მიღების შემდეგ აღინიშნება შოკის ნიშნები, მაგრამ არ არის სისხლის თვალსაჩინო დანაკარგი. შინაგანი სისხლდენის დროს:</p> <ul style="list-style-type: none"> • დააწვინეთ დაზარალებული ზურგზე და აუწიეთ ფეხები ზემოთ; • შეხსენით მჭიდრო ტანსაცმელი კისერზე, გულმკერდზე, წელზე; • არ მისცეთ დაზარალებულს საჭმელი, წამალი და სასმელი. თუ დაზარალებული გონზეა და აღინიშნება ძლიერი წყურვილის შეგრძნება, დაუსველეთ მას ტუჩები; • დაათბუნეთ დაზარალებული – გადააფარეთ საბანი ან ქსოვილი; • ყოველ 10 წთ-ში ერთხელ გადაამოწმეთ პულსი, სუნთქვა და ცნობიერების დონე. თუ დაზარალებული კარგავს გონებას, 	<p>შეახვიეთ სუფთა სველი ქსოვილით და შემდეგ ასე შეხვეული გააცივეთ დამდგარ წყალში);</p> <ul style="list-style-type: none"> • დაზიანებული არედან მოაშორეთ ტანსაცმელი და ნებისმიერი სხვა საგანი, რომელსაც შეუძლია სისხლის მიმოქცევის შეფერხება. არ მოაშორეთ ტანსაცმლის ნაწილაკები, რომლებიც მიკრულია დაზიანებულ არეზე; • დაფარეთ დაზიანებული არე სტერილური ნახვევით. ამით შემცირდება დაინფიცირების ალბათობა; • დამწვრობის დროს შესაძლებელია ცხელი აირების ჩასუნთქვა, რაც იწვევს სასუნთქი გზების დამწვრობას. თუ დაზარალებულს აღინიშნება გამძლეობის ხმაურიანი სუნთქვა, დამწვრობა სახის ან კისრის არეში, სახისა და ცხვირის თმიანი საფარველის შეტრუსვა, პირის ღრუსა და ტუჩების შეშუპება, ყლაპვის გამძლეობა, ხველა, ხრინწიანი ხმა - ეჭვი მიიტანეთ სასუნთქი გზების დამწვრობაზე და დაელოდეთ სამედიცინო სამსახურს; • სამედიცინო სამსახურის მოვლამდე მუდმივად შეამოწმეთ სუნთქვა და პულსი, მზად იყავით სარეანიმაციო ღონისძიებების ჩატარებისათვის. • დამწვრობის დროს არ შეიძლება დაზიანებული არიდან ტანსაცმლის ნაწილაკების ამრეცება, რადგან ამით შესაძლებელია დაზიანების გაღრმავება; • არ შეიძლება ბუმტუკების მთლიანობის დარღვევა, რადგან ზიანდება კანის საფარველი და იქმნება ხელსაყრელი პირობები ორგანიზმში ინფექციის შეჭრისათვის; • დაზიანებული არის დასამუშავებლად არ გამოიყენოთ მალამოები, ლოსიონები, ზეთები; • არ შეიძლება ქიმიური დამწვრობის დროს დაზიანებული არის დამუშავება მანეიტრალური ხსნარებით. მაგ. ტუტით
--	---	---

	მოათავსეთ უსაფრთხო მდებარეობაში.	განპირობებული დამწვრობის დამუშავება მყავათი.
--	----------------------------------	--

10.6.6.3 რეაგირება სატრანსპორტო შემთხვევების დროს

სატრანსპორტო შემთხვევის დროს საჭიროა შემდეგი სტრატეგიული ქმედებების განხორციელება:

- სატრანსპორტო საშუალებების/ტექნიკის გაჩერება;

იმ შემთხვევაში თუ საფრთხე არ ემუქრება ადამიანის ჯანმრთელობას და არ არსებობს სხვა ავარიული სიტუაციების პროვოცირების რისკები (მაგ. სხვა სატრანსპორტო საშუალებების შეჯახება, აფეთქება, ხანძარი, საწვავის დაღვრა და სხვ.), მაშინ:

- გადმოდით სატრანსპორტო საშუალებიდან/ტექნიკიდან ან მოშორდით ინციდენტის ადგილს და შეინარჩუნეთ უსაფრთხო დისტანცია;
- დაელოდეთ სამაშველო რაზმის გამოჩენას.

დამატებითი საფრთხეების შემთხვევაში იმოქმედეთ შემდეგნაირად:

- გადმოდით სატრანსპორტო საშუალებიდან/ტექნიკიდან ან მოშორდით ინციდენტის ადგილს და შეინარჩუნეთ უსაფრთხო დისტანცია;
- თუ შემთხვევის ადგილზე მარტო იმყოფებით, მაშინ შემთხვევის ადგილიდან მოშორებით გზაზე დააყენეთ გამაფრთხილებელი ნიშნები ან მკვეთრი ფერის უსაფრთხო საგნები, რომლებიც შესამჩნევი იქნება ინციდენტის ადგილისკენ მოძრავი ავტომობილების მძღოლებისთვის;
- აფეთქების, ხანძრის დროს იმოქმედეთ შესაბამის ქვეთავებში მოცემული რეაგირების სტრატეგიის მიხედვით;
- იმ შემთხვევაში თუ საფრთხე ემუქრება ადამიანის ჯანმრთელობას ნუ შეეცდებით სხეულის გადაადგილებას;
- თუ დაშავებული გზის სავალ ნაწილზე წევს, გადააფარეთ რამე და შემოსაზღვრეთ საგზაო შემთხვევის ადგილი, რათა იგი შესამჩნევი იყოს შორიდან;
- დაშავებულს პირველადი დახმარება აღმოუჩინეთ შესაბამის ქვეთავებში მოცემული პირველადი დახმარების სტრატეგიის მიხედვით (თუმცა გახსოვდეთ, რომ დაშავებულის ზედმეტი გადაადგილებით შესაძლოა დამატებითი საფრთხე შეუქმნათ მის ჯანმრთელობას).
- დაელოდეთ სამაშველო რაზმის გამოჩენას.

10.6.6.4 ავარიებზე რეაგირებისთვის საჭირო პერსონალი და აღჭურვილობა

საწარმოს ადმინისტრაციის მიერ გამოყოფილი უნდა იქნეს პერსონალი, რომლებსაც დაევალებათ, როგორც ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის პრევენციული ღონისძიებების გატარებაზე ზედამხედველობა და საჭირო აღჭურვილობის მზადყოფნის მონიტორინგი, ასევე ინციდენტის რეალიზაციის შემთხვევაში სწრაფი და სათანადო რეაგირების უზრუნველყოფა დამხმარე რაზმის გამოჩენამდე. აღსანიშნავია, რომ ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში თავდაპირველი რეაგირება ხორციელდება ინციდენტის აღმომჩენი პერსონალის მიერ.

ავარიების პრევენციის და რეაგირებისთვის გამოყოფილი პერსონალის ჩამონათვალი, მათი უფლება-მოვალეობების მითითებით, მოყვანილია ქვემოთ:

- სამუშაო უბნებზე უსაფრთხოების ნორმების შესრულების დონის გაკონტროლება ყოველდღიურად;
- უსაფრთხოების ნორმების დარღვევის ფაქტების დაფიქსირება;
- ავარიებზე რეაგირებისათვის გამოყოფილი სხვა პერსონალის მზადყოფნის და მათ მიერ შესრულებული ავარიული სიტუაციების პრევენციული ღონისძიებების შესრულების დონის შემოწმება;
- ავარიებზე რეაგირებისათვის საჭირო აღჭურვილობის, მათი ვარგისიანობის და მზადყოფნის დონის პერიოდული შემოწმება;
- პერსონალის ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების შემოწმება. ინციდენტის რეალიზაციის შემთხვევაში;
- პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და მათთვის შესაბამისი მითითებების მიცემა (უბნის უფროსთან / სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირთან ერთად);
- ანგარიშის მომზადება და ზემდგომი პირებისთვის და დაინტერესებული მხარეებისთვის გადაცემა. ანგარიშში მოყვანილი უნდა იყოს: ავარიის გამომწვევი მიზეზები, მასშტაბი, ავარიის შედეგები და ზარალი, ავარიის შედეგების სალიკვიდაციო ღონისძიებები, ინციდენტის გამეორების პრევენციისკენ მიმართული რეკომენდაციები და სხვ.

ხანძრის აღმოცენება-გავრცელების პრევენციაზე და რეაგირებაზე პასუხისმგებელი პერსონალი (უბნების მიხედვით), რომელთა უფლება-მოვალეობებია:

- ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის ვარგისიანობის და მზადყოფნის დონის შემოწმება ყველა უბანზე თვეში ერთჯერ;
- ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის სამუშაო უბნების მიხედვით საჭიროებისამებრ განაწილება;
- განაწილებული ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის სიის შედგენა (აღჭურვილობის სახეობის, რაოდენობის და განლაგების ადგილმდებარეობის მიხედვით);
- საჭიროებისამებრ ზემდგომი პირებისათვის დამატებითი ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარის მოთხოვნა;
- ცალკეულ უბნებზე ხანძარსაშიში სამუშაოების დაწყებამდე, დამატებითი ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის მობილიზება ამ უბანზე;

ინციდენტის რეალიზაციის შემთხვევაში:

- ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებებში უშუალოდ ჩართვა;
- პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და მათთვის შესაბამისი მითითებების მიცემა (მაგ. თუ რა ტიპის ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის გამოყენება არის დაშვებული ან დაუშვებელი წარმოქმნილი ხანძრის ლიკვიდაციის მიზნით);
- დამხმარე სახანძრო რაზმის გამოჩენისთანავე მისთვის სათანადო ინფორმაციის მიწოდება ტერიტორიაზე არსებული ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის შიდა რესურსების შესახებ და საჭიროებისამებრ დამხმარე რაზმისთვის დამატებითი აღჭურვილობით მომარაგება.

დამაბინძურებელ ნივთიერებების (მათ შორის სანიღვრე წყლების) დაღვრის პრევენციაზე და რეაგირებაზე პასუხისმგებელი პერსონალი, რომლის უფლება-მოვალეობები იქნება:

- დაღვრის აღმოსაფხვრელი აღჭურვილობის შემოწმება ყველა სენსიტიურ უბანზე
- დაღვრის საწინააღმდეგო აღჭურვილობის სამუშაო უბნების მიხედვით საჭიროებისამებრ განაწილება;
- სანიაღვრე და სალექარ ნავთობდამჭერი სისტემის გაწმენდის უზრუნველყოფა შესაბამისი ინვენტარის გამოყენება განაწილება;
- დაღვრის აღმოსაფხვრელი აღჭურვილობის სიის შედგენა (აღჭურვილობის სახეობის, რაოდენობის და განლაგების ადგილმდებარეობის მიხედვით);
- საჭიროებისამებრ ზემდგომი პირებისათვის დამატებითი ინვენტარის მოთხოვნა;
- ცალკეულ უბნებზე საშიში ნივთიერებების დაღვრის თვალსაზრისით მაღალი რისკების მქონე სამუშაოების დაწყებამდე, დამატებითი აღჭურვილობის მობილიზება ამ უბანზე;

ინციდენტის რეალიზაციის შემთხვევაში:

- დაღვრის აღმოსაფხვრელ ღონისძიებებში უშუალოდ ჩართვა;
- პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და მათთვის შესაბამისი მითითებების მიცემა (მაგ. თუ რა ტიპის აღჭურვილობის ან რომელი მეთოდის გამოყენება არის დაშვებული ან დაუშვებელი დაღვრილი ნივთიერებების გავრცელების პრევენციის მიზნით);
- პერსონალისთვის ინფორმაციის მიწოდება ტერიტორიაზე არსებული დაღვრის აღმოსაფხვრელი აღჭურვილობის შიდა რესურსების და მათი განლაგების ადგილმდებარეობის შესახებ.
- სამუშაოები უნდა შესრულდეს არსებული პერსონალის მიერ მათზე გადანაწილებული ფუნქციების შესაბამისად. ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმით გათვალისწინებული ღონისძიებების შესრულებაზე ზედამხედველობას განახორციელებს შრომის უსაფრთხოების მენეჯერი და გარემოსდაცვითი მმართველი.

სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების ძირითად ინვენტარს და აღჭურვილობას წარმოადგენს:

- 1) სტანდარტული ცეცხლჩაქრობები – განკუთვნილი მყარი, თხევადი და გაზისმაგვარი ნივთიერებების აალებისას (A, B, C კლასის).
- 2) სხვა ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარი – სახანძრო ვედრო, ნიჩაბი, ბარჯი, ძალაყინი, ნაჯახი.
- 3) ტერიტორია სარგებლობს შპს ბათუმის ნავთობტერმინალის ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის სიტემის ნაწილით და ტერიტორიაზე დამონტაჟებულია სახანძრო ჰიდრანტის 2 კვანძი, რომელიც მარაგდება ხანძარსაწინააღმდეგო და ტექნიკური წყლის 3000 მ³ რეზერვუარიდან;
- 4) ტერიტორიაზე განთავსებულია ორი ერთეული მეხამრიდი ანძა;

ავარიებზე რეაგირებისთვის პირადი დაცვის სარეზერვო საშუალებები სპეციალურ ოთახებში. პირადი დაცვის საშუალებებია:

- ჩაფხუტები;
- დამცავი სათვალეები;
- სპეცტანსაცმელი;
- ხელთათმანები;
- რესპირატორები.

გადაუდებელი სამედიცინო მომსახურების აღჭურვილობა:

- სტანდარტული სამედიცინო ყუთები ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნებზე;
- სასწრაფო დახმარების მანქანა - გამოყენებული იქნება ქ. ბათუმის სასწრაფო დახმარების მანქანა.

დაღვრის აღმოსაფხვრელი აღჭურვილობა:

- დაღვრის საწინააღმდეგო ნაკრები (Spill Kit);
- ვედროები, ნიჩბები, ცოცხები და სხვა;.

10.6.7 საჭირო კვალიფიკაცია და პერსონალის სწავლება

საწარმოს ექსპლუატაციაზე დასაქმებული პერსონალის მთელ შტატს, ასევე ტერიტორიაზე შემოსულ გარეშე პირებს (მათ შორის სატრანპორტო საშუალებების მძღოლებს) უნდა ჩაუტარდეს შრომის უსაფრთხოების ინსტრუქტაჟი, რომელშიც შედის ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების კურსი.

10.6. გარემოზე ზემოქმედების ანგარიშის მომზადებაში მონაწილე პირების/საკონსულტაციო კომპანიების შესახებ ინფორმაცია

<p>გზშ დოკუმენტის მომზადება</p>	<p>შპს კარგო პარსელი</p>  <p>იოსებ პატარია დირექტორი</p>
<p>მონაწილე პირები/კონსულტანტები</p>	<p>კ.ხაჭაპურიძე </p> <p>მ.ჟორჟოლაძე </p>
<p>ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი</p>	<p>დ.მაყაშვილი </p>
<p>საინჟინრო დოკუმენტაცია/პროექტი/ნახაზები</p>	<p>შპს ტექნოსერვისი</p>  <p>გ. გალოგოვი შპს „ტექნოსერვისი“ დირექტორი</p>

<p>საინჟინრო ექსპერტიზა</p>	<p>შპს მშენეკსპერტი</p> <p>დირექტორი, პროფესორი</p> 
<p>გეოლოგია</p>	<p>ინდივიდუალური მეწარმე ს. მელკონიანი</p> 