

შპს „ბაჯო“

ტყავის საწარმოს ექსპლოატაციის პირობების ცვლილების გზშ-ს ანგარიში

შემსრულებელი: შპს „სამნი“
დირექტორი: თ.კეპულაძე
მობ.: 5 91 15 72 72

შპს „ბაჯო“
დირექტორი: ო. გრძელიშვილი
მობ.: 5 58 00 05 11

სარჩევი

1.	შესავალი	6
2.	განმარტებები.....	10
3.	საკანონმდებლო ასპექტები.....	14
3.1.	საერთაშორისო კონვენციები გარემოს დაცვის სფეროში.....	14
3.2.	გარემოსდაცვითი კანონები	15
3.3.	გარემოსდაცვითი ქვენორმატიული აქტები.....	15
3.4.	გარემოს დაცვის სტანდარტები და ნორმატიული აქტები.....	17
4.	პროექტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების საჭიროების დასაბუთება.....	18
5.	დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა.....	19
5.1.	მუშაობის რეჟიმი	19
5.2.	ადამიანური რესურსები	20
5.3.	არსებული საქმიანობის და დაგეგმილი ცვლილების დეტალური აღწერა	20
5.3.1.	არსებული საქმიანობის პარამეტრები და ტექნოლოგიური პროცესი	20
5.3.2.	არსებული ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა	26
5.3.4.	არსებული საწარმოს მუშაობის რეჟიმი და გამოყენებული ნედლეული.	30
5.4.	დაგეგმილი ცვლილებების აღწერა	31
5.5.	გამოყენებული ნედლეული და მასალები.....	36
5.6.	ტექნოლოგიური პროცესების დეტალური აღწერა	40
5.7.	ტექნოლოგიურ პროცესებში გამოყენებული აირგამწმენდი მოწყობილობები.....	43
5.8.	წყალსარგებლობა.....	45
5.8.1.	წყალაღება და წყლის გამოყენება.....	45
5.8.2.	საწარმოს ჩამდინარე წყლები და წყალარინება.....	45
5.9.	ნარჩენები	56
5.9.1.	ნარჩენების მართვა	60
5.9.2.	ნარჩენების აღიცხვა და ანგარიშგება	60
5.9.3.	ნარჩენების პრევენციის ღონისძიებები	60
5.9.4.	ნარჩენების სეპარირება და დროებითი შენახვის პირობები	61
5.9.5.	ნარჩენების მართვის ზომები და მომუშავე პერსონალის სწავლება.....	61
6.	საწარმოს განთავსება.....	63

6.1.	გზის ინფრასტრუქტურა.....	75
7.	საწარმოს განთავსების ადგილის გარემოს არსებული მდგომარეობის ანალიზი.....	76
7.1.	ბუნებრივი პირობები	76
7.2.	კლიმატი	77
7.3.	რელიეფი	79
7.4.	გეოლოგია	80
7.5.	ტექტონიკა და სეისმურობა.....	81
7.6.	ჰიდროგეოლოგია	82
7.7.	საშიში გეოდინამიკური პროცესები	83
7.8.	ჰიდროლოგია	83
7.9.	ნიადაგები.....	85
7.10.	ფლორა.....	85
7.11.	ფაუნა.....	87
7.12.	სოციალურ-ეკონომიკური პირობები	88
7.12.1.	მოსახლეობა	88
7.13.	დასაქმება და ეკონომიკა	88
7.14.	ტრანსპორტი და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა	89
7.15.	ისტორიულ-კულტურული და არქეოლოგიური ძეგლები.....	89
7.16.	ქუთაისის ბოტანიკური ბაღი -	90
8.	საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის ალტერნატივების ანალიზი	90
8.1.	ნულოვანი, ანუ არქმედების ალტერნატივა	92
8.2.	საწარმოს განთავსების ალტერნატივა	93
8.3.	ტექნოლოგიური ალტერნატივები.....	93
8.4.	მწარმოებლურობის შემცირება-გადიდების ალტერნატივები	93
9.	გარემოზე ზემოქმედების შეფასება.....	93
9.1.	ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია და კრიტერიუმები	93
9.2.	გარემოზე ზემოქმედება საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე	96
9.2.1.	ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერის ხარისხზე.....	96
9.2.2.	სუნის გავრცელება საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში	112
9.2.3.	ხმაურის ზემოქმედება	112
9.2.4.	წყლის რესურსებზე ზემოქმედება	113
9.2.5.	ნარჩენების წარმოქმნა-გავრცელებაზე ზემოქმედება	114

9.2.6.	ზემოქმედება ბუნებრივ ლანდშაფტსა და ბიოლოგიურ გარემოზე	115
9.2.7.	ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე, ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე	115
9.2.8.	ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე	116
9.2.9.	ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე	117
9.2.10.	ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე.....	117
9.2.10.1.	მოქმედი რეგულაციები ტვირთების გადაზიდვების მიმართ.....	117
9.2.10.2.	სატრანსპორტო ნაკადების ანალიზი და ზემოქმედების შეფასება.....	118
9.2.11.	ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე.....	119
9.2.12.	კუმულაციური ზემოქმედება	119
9.2.13.	ადამიანების ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება	120
9.2.14.	გარემოზე შეუქცევადი ზემოქმედება	121
10.	საქმიანობის გარემოსდაცვითი მონიტორინგი	121
10.1.	ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგი	122
10.2.	წყლის მონიტორინგი	125
10.3.	ნარჩენების მონიტორინგი	125
10.4.	ადამიანის ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მონიტორინგი.....	126
10.4.1.	ტექნოლოგიური დანადგარების გამართულობისა და ქიმიური ნივთიერებების შენახვის წესების მონიტორინგი	126
10.5.	მონიტორინგის გეგმა	128
11.	ადამიანების ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების უზრუნველყოფა	131
11.1.	ადამიანების ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების უზრუნველყოფად საწარმოსა და თანამშრომლების ვალდებულებები	132
12.	ავარიული სიტუაციები და მათი მართვა.....	136
12.1.	ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის მიზნები და ამოცანები	137
12.2.	შესაძლო ავარიული შემთხვევების სახეები და დაფიქსირების მეთოდი	137
12.2.1.	ტექნოლოგიური დანადგარის დაზიანება.....	138
12.2.2.	ელ. ენერჯის ავარიული გათიშვა ან მოკლე ჩართვა.....	138
12.2.3.	ხანძარი	138
12.3.	პროფილაქტიკური ღონისძიებები ავარიების პრევენციისათვის.....	138
12.4.	ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირება	139
12.5.	შეტყობინების სისტემა	139
12.6.	ავარიული სიტუაციის დოკუმენტირება:	140

12.7.	მოქმედებები ავარიული სიტუაციების დროს	140
13.	შემარბილებელი ღონისძიებები	144
13.1.	ატმოსფერული ჰაერი.....	144
13.2.	ნარჩენების წარმოქმნა-გავრცელება.....	145
13.3.	წყლის რესურსები.....	146
13.4.	ადამიანის ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება.....	146
13.5.	შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა-გრაფიკი.....	148
14.	საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში გარემოს პირვანდელ სახემდე აღდგენა	151
14.1.	საწარმოს ტექნოლოგიური მოწყობლობების შეკეთება. ექსპლუატაციის დროებითი შეწყვეტა.....	151
14.2.	საწარმოს ლიკვიდაცია.....	152
15.	საზოგადოების მონაწილეობა.....	152
16.	გზმ-ს ფარგლებში შემუშავებული ძირითადი დასკვნები, რეკომენდაციები და საქმიანობის განხორციელების პროცესში განსახორციელებელი ძირითადი ღონისძიებები	160
	გამოყენებული ლიტერატურა	163
	და ნ ა რ თ ე ბ ი	165
	დანართი 1. საჯარო რეესტრის ამონაწერი.	166
	დანართი 2. სკოპინგის დასკვნა №64 (21.12.2021).....	168
	დანართი 3. ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა №79 (03.11.2017).	180
	დანართი 4. ანგარიშის ტექნიკური ამონაბეჭდი და მავნე ნივთიერებათა ემისიების გრაფიკული ასახვა.	187

1. შესავალი

შპს „ბაჯო“-ს ტყავის გადამამუშავებელი საწარმოს (ს/კ 212671107), მდებარე ქ.ქუთაისში, ლესელიძის ქუჩის მიმდებარედ (ნაკვეთი 1; საკადასტრო კოდი 03.02.24.696), აღდგენა-რეკონსტრუქციაზე და ექსპლოატაციაზე მიღებული აქვს 2020 წლის 02 სექტემბრის N2-783 გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება 03.11.2017 წლის N79 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის საფუძველზე (დანართი 3).

საწარმოს მოწყობა დასრულდა 2019 წელს, რის შესახებაც ეცნობა სამინისტროს.

ექსპლუატაციაში შესვლის პროცესმა აჩვენა, რომ სათადარიგო ჩარხდანადგარების გარეშე (გამლეში დაზგა, გამთლელი დაზგა, ნახევრად შრობის დაზგა, დამარბილებელი დაზგა) ტექნოლოგიური პროცესი შეფერხებებით მიმდინარეობს, რაც იწვევს ნედლეულის გაფუჭებას. შედეგად საწარმო ვერ უზრუნველყოფს ბიზნესგეგმით განსაზღვრული პარამეტრების მიღწევასა და ხარისხიანი პროდუქციის მიღებას. აღნიშნული მიზეზების გამო საწარმომ ვერ შეძლო ექსპლუატაციის გაგრძელება. ზემოაღნიშნულის გამო დაიგეგმა საწარმოს ექსპლოატაციის პირობების ცვლილება.

კომპანიამ საწარმოს გადაიარაღების პირობებში ბიზნესგეგმის შედგენისა და ხარჯ-სარგებლის ანალიზის მიზნით დამატებით მოახდინა ბაზრის კვლევა, რის შედეგადაც გამოიკვეთა წარმადობის გაზდრის საჭიროება.

გაირკვა, რომ მოთხოვნადია როგორც მზა, კონდიცირებული ტყავი, ასევე ტყავის ნახევარფაბრიკატი. საწარმოს ტექნოლოგიური შესაძლებლობებიდან გამომდინარე შესაძლებელია 120 ტ. ნედლი ტყავის გადამამუშავება, რომლის შემდეგაც საწარმო გამოუშვებს 70 ტონა ტყავის ნახევარფაბრიკატს და 40 ტონა მზა ტყავის ნედლეულს.

რადგან, გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-5 მუხლის მე-12 პუნქტის თანახმად გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული საქმიანობის ექსპლუატაციის პირობების შეცვლა, მათ შორის, წარმადობის გაზრდა სკრინინგის პროცედურისადმი დაქვემდებარებულ საქმიანობად მიიჩნევა, ამასთან მიგვაჩნია რომ დაგეგმილი საქმიანობისათვის აუცილებელია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემა, გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-7 მუხლის მე-13 პუნქტის თანახმად, მე-8 მუხლის შესამაბისად შემუშავებული იქნა სკოპინგის ანგარიში, რომელიც წარდგენილი იქნა სამინისტროში 2021 წლის 08 ნოემბერს.

სკოპინგის ანგარიშთან დაკავშირებით საჯარო განხილვა გაიმართა 2021 წლის 30 ნოემბერს, ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერიის შენობაში. საჯარო განხილვას ესწრებოდნენ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს, შპს „ბაჯოს“, სკოპინგის ანგარიშის შემდგენელი საკონსულტაციო კომპანიის - შპს „სამნის“ და ქ. ქუთაისის მერიის წარმომადგენლები და დაინტერესებული საზოგადოება.

სკოპინგის პროცედურის შედეგად, სამინისტროს მიერ განსაზღვრული და დადგენილი იქნა დაგეგმილი საქმიანობის გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისათვის საჭირო კვლევების,

მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალი, ასევე გზშ-ის პროცესში დეტალურად შესასწავლი ზემოქმედებების საკითხები. 2021 წლის 21 დეკემბერს გაცემული იქნა N64 სკოპინგის დასკვნა (დანართი 2).

ზემოაღნიშნული დასკვნის მე-4 და მე-5 თავებისა და გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-10 მუხლის შესაბამისად, საკონსულტაციო კომპანია სამნის მიერ მომზადებული იქნა გარემოზე ზემოქმედების ანგარიში.

ზოგადი ცნობები საწარმოს შესახებ მოცემულია ცხრილში 1.1, გზშ-ს ანგარიშის მომზადებაში მონაწილე ექსპერტთა და კონსულტანტთა სია ცხრილში 1.2.

ცხრილი 1.1.

ქარხნის ოპერატორი კომპანია	შპს „ბაჯო“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	ქ. ქუთაისი, ფარნავაზ მეფის ქ.№10
საწარმოს მისამართი	ქ. ქუთაისი, ლესელიძის ქუჩის მიმდებარე ნაკვეთი 1
საქმიანობის სახე	ტყავის გადამუშავება
დირექტორი	ოთარ გრძელიშვილი
საკონტაქტო ტელეფონი	5 58 00 05 11
გარემოს დაცვის საკითხებზე პასუხისმგებელი პირი	გოჩა გრძელიშვილი
საკონტაქტო ტელეფონი	5 58 00 05 11
საკონსულტაციო კომპანია	შპს „სამნი“
პროექტის ხელმძღვანელი	თეიმურაზ კეპულაძე
საკონტაქტო ტელეფონი	591 15 72 72
ქარხნის ოპერატორი კომპანია	შპს „ბაჯო“

ცხრილი 1.2.

შპს „ბაჯო“-ს გზმ-ის ანგარიშის მომზადებაში მონაწილე ექსპერტთა და კონსულტანტთა სია

N	სახელი გვარი	სამუშაო ადგილი	საკონსულტაციო-საექსპერტო სფერო	გზმ-ის ანგარიშში მონაწილეობა	ხელისმოწერა
1	თეიმურაზ კეპულაძე	შპს „სამნი“ დირექტორი	გარემოსდაცვითი ექსპერტი, ტექნიკურ მეცნიერებათა კანდიდატი, ასოცირებული პროფესორი	პროექტის ხელმძღვანელი, ზოგადი და ტექნოლოგიური ნაწილი, არსებული გარემოს ანალიზი, საწარმოს განთავსება, გარემოზე ზემოქმედების შეფასება, ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების, ხმაურის, სუნის წარმოქმნა-გავრცელება, კუმულაციური ზემოქმედების საკითხები. ავარიული სიტუაციები, შემარბილებელი ღონისძიებები. სკოპინგის საკითხები.	
2	ირინე ლომინძე	შპს „სამნი“ ექსპერტი-კონსულტანტი	გარემოსდაცვითი ექსპერტი საინჟინრო, წყლის დაცვისა და ბიომრავალფეროვნების საკითხებში	დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა, დამხმარე წედლეულისა და მასალების შენახვა-ტრანსპორტირების საკითხები, ობიექტის წყალსარგებლობა-წყალარინება, ალტერნატივების ანალიზი, გარემოზე ზემოქმედების შეფასება, გარემოსდაცვითი მონიტორინგი, ნარჩენების მართვის საკითხები, წყლის რესურსებზე ზემოქმედება, გარემოს არსებული მდგომარეობის ანალიზი, საზოგადოების მონაწილეობა,	

				ძირითადი დასკვნები. ეკოლოგიური ექსპერტიზით გათვალისწინებული პირობების შესრულების ანალიზი.	
3	ვლადიმერ მინდიაშვილი	მოწვეული სპეციალისტი	სამთო და საინჟინრო- გეოლოგიური სფეროს ექსპერტი	გარემოს არსებული მდგომარეობის ანალიზი, გარემოზე ზემოქმედების შეფასება.	
4	მაია აბუთიძე	შპს „სამნი“	გარემოს დაცვისა და საინჟინრო ეკოლოგიის დოქტორანტი, კონსულტან ტი გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის, საზოგად ოების მონაწილეობისა და ნარჩენების მართვის საკითხებში	ზოგადი ნაწილი, საკანონმდებლო ასპექტები, დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა, ნარჩენების მართვის საკითხები, გარემოზე ზემოქმედების შეფასება. საქმიანობის პროცესში განსახორციელებელი ლონისძიებები. პროექტის კომპიუტერული უზრუნველყოფა.	
5	გოჩა გრძელიშვილი	შპს „ბაჯო“	ტყავის დამუშავების ტექნოლოგი-ინჟინერი	ტექნოლოგიური ნაწილი, ტექნოლოგიური პროცესებისა და ტექნილიგიური დანადგარების აღწერა. დაგეგმილი ექსპლუატაციის ცვლილებების დეტალური აღწერა.	
6	ოთარ გრძელიშვილი	შპს „ბაჯო“	ბიზნეს ადმინისტრირების მაგისტრი	ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების საჭიროების დახასიათება, საჭიროების დასაბუთება, ტექნოლოგიური მოწყობილობების დახასიათება.	

2. განმარტებები

აბრევიატურები

გზშ - გარემოზე ზემოქმედების შეფასება

ზდრ - ზღვრულად დასაშვები ჩაშვება

ზდგ - ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევა

ამპ - არახელსაყრელი მეტეოროლოგიური პირობები

მინისტრი – საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრი;

სამინისტრო – საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო;

სააგენტო - სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო.

გამოყენებული ტერმინები

1. „გარემო“_ ბუნებრივი გარემოსა და ადამიანის მიერ სახეცვლილი (კულტურული) გარემოს ერთობლიობა, რომელიც მოიცავს ურთიერთდამოკიდებულებაში მყოფ ცოცხალ და არაცოცხალ,შენარჩუნებულ და ადამიანის მიერ სახეცვლილ ბუნებრივ ელემენტებს, ბუნებრივ და ანთროპოგენულ ლანდშაფტებს;
2. „ბუნებრივი გარემო“ გარემოს შემადგენელი ნაწილი, რომელიც მოიცავს ურთიერთდამოკიდებულებაში მყოფ ბუნებრივ ელემენტებს და მათ მიერ ჩამოყალიბებულ ბუნებრივ ლანდშაფტებს;
3. „გარემოს დაცვა“ ადმინისტრაციულ, სამეურნეო, ტექნოლოგიურ, პოლიტიკურ-სამართლებრივ და საზოგადოებრივ ღონისძიებათა ერთობლიობა, რომელიც უზრუნველყოფს გარემოში არსებული ბუნებრივი წონასწორობის შენარჩუნებას და აღდგენას, რეგულირება, აღრიცხვა, ლიცენზირება, ზედამხედველობა და კონტროლი;
4. არატექნიკური რეზიუმე – გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისანგარიშის/სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების ანგარიშის მოკლე აღწერა, რომელიც მოიცავს ინფორმაციას დამგეგმავი ორგანოს/საქმიანობის განმახორციელებლის, სტრატეგიული დოკუმენტის/საქმიანობის განხორციელების ადგილის, გარემოზე/ადამიანის ჯანმრთელობაზე შესაძლო ზემოქმედების და ანგარიშით გათვალისწინებული სხვა საკითხების თაობაზე, შესრულებულია არატექნიკურ ენაზე და თან ერთვის გრაფიკული და საილუსტრაციო მასალები;
5. გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება – გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-13 მუხლის გათვალისწინებით გამოცემული აქტი, რომელიც გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისადმი დაქვემდებარებული საქმიანობის განხორციელების სავალდებულო წინაპირობაა.
6. გარემოზე ზემოქმედება – სტრატეგიული დოკუმენტის ან საქმიანობის

განხორციელებით გამოწვეული გარემოზე ნებისმიერი ზემოქმედება, რომელიც შესაძლოა მოიცავდეს შემდეგ ფაქტორებზე ზემოქმედებას: ადამიანის ჯანმრთელობა დაუსაფრთხოება, ბიომრავალფეროვნება და მისი კომპონენტები, წყალი, ჰაერი, ნიადაგი, მიწა, კლიმატი, ლანდშაფტი და დაცული ტერიტორიები. გარემოზე ზემოქმედება მოიცავს აგრეთვე კულტურულ მემკვიდრეობაზე ან სოციალურ-ეკონომიკურ ფაქტორებზე ზემოქმედებას, რომელიც გამოწვეულია მათი ცვლილებით;

7. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება (შემდგომ – გზშ) – შესაბამის კვლევებზე დაყრდნობით, გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების გამოვლენისა და შესწავლის პროცედურა იმ დაგეგმილი საქმიანობისთვის, რომელმაც შესაძლოა მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოახდინოს გარემოზე და რომელიც მიეკუთვნება გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის I დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობას და, სკრინინგის გადაწყვეტილების შესაბამისად, ამავე კოდექსის II დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობას. გზშ მოიცავს სკოპინგს, გზშ-ის ანგარიშის მომზადებას, საზოგადოების მონაწილეობას, უფლებამოსილ ადმინისტრაციულ ორგანოებთან კონსულტაციების გამართვას, მიღებული შედეგების შეფასების საფუძველზე ექსპერტიზის დასკვნის მომზადებას და მის მხედველობაში მიღებას ამ კოდექსით გათვალისწინებული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემისას ან/და საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული შესაბამისი აღმჭურველი ადმინისტრაციულ-სამართლებრივი აქტის გამოცემისას;
8. გზშ-ის ანგარიში – საქმიანობის განმახორციელებლის ან/და საქმიანობის განმახორციელებლისთვის კონსულტანტის მიერ გზშ-ის პროცესში მომზადებული დოკუმენტი, რომელიც მოიცავს ამ კოდექსით გათვალისწინებულ ინფორმაციას;
9. დაინტერესებული საზოგადოება – საზოგადოება, რომელსაც შესაძლოა აინტერესებდეს სტრატეგიული დოკუმენტის ან საქმიანობის განხორციელებასთან დაკავშირებული გადაწყვეტილება ან რომელზედაც ზემოქმედებას მოახდენს ან შესაძლოა ზემოქმედება მოახდინოს ამ გადაწყვეტილებამ. დაინტერესებულ საზოგადოებას მიეკუთვნება აგრეთვე საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით რეგისტრირებული არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირი, რომლის საქმიანობის მიზნებიც დაკავშირებულია ქვეყანაში გარემოს დაცვის ხელშეწყობასთან;
10. ექსპერტიზა – ექსპერტიზის დასკვნის მომზადების მიზნით, დადგენილი წესით შექმნილი საექსპერტო კომისიის მიერ განხორციელებულ სამეცნიერო-კვლევით ღონისძიებათა ერთობლიობა;
11. კონსულტანტი – პირი, რომელსაც აქვს გზშ-ის ანგარიშის/სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო კვალიფიკაცია, სამეცნიერო, ტექნიკური და მეთოდური შესაძლებლობები;
12. საქმიანობა – სამშენებლო, საწარმოო და სამონტაჟო სამუშაოები, ან სხვა საქმიანობა, მათ შორის, მინერალური რესურსების მოპოვება/გადამუშავება, რომელიც გარკვეულ ზემოქმედებას ახდენს გარემოზე;

13. საქმიანობის განმახორციელებელი – პირი, ადმინისტრაციული ორგანო, საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული სხვა ორგანიზაციული წარმონაქმნი, რომელიც არ არის იურიდიული პირი, რომელსაც სურს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის I დანართით ან/და II დანართით გათვალისწინებული საქმიანობის განხორციელება ან მიმდინარე საქმიანობის გაგრძელება;
14. სკოპინგი – პროცედურა, რომელიც განსაზღვრავს გზმ-ისთვის/სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასებისთვის მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალს და ამ ინფორმაციის გზმ-ის ანგარიშში/სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების ანგარიშში ასახვის საშუალებებს;
15. სკოპინგის ანგარიში – წინასწარი დოკუმენტი, რომელიც საქმიანობის განმახორციელებელმა ან/და კონსულტანტმა მოამზადა და რომლის საფუძველზედაც სამინისტრო გასცემს სკოპინგის დასკვნას;
16. სკოპინგის განცხადება – წინასწარი დოკუმენტი, რომელიც დამგეგმავმა ორგანომ ან/და კონსულტანტმა მოამზადა და რომლის საფუძველზედაც სამინისტრო და საქართველოს ოკუპირებული ტერიტორიებიდან დევნილთა, შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო გასცემენ სკოპინგის დასკვნებს;
17. რეგულირების ობიექტი – ფიზიკური პირი, იურიდიული პირი ან სხვა ორგანიზაციული წარმონაქმნი, გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის სფეროში ლიცენზიის/ნებართვის მფლობელი (მათ შორის, საქმიანობის სუბიექტი), სახელმწიფო ხელისუფლების ან ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანო, რომელზედაც ვრცელდება გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობითა და საქართველოს საერთაშორისო ხელშეკრულებებით გათვალისწინებული გარემოსდაცვითი მოთხოვნები;
18. ბიომრავალფეროვნება – გარეული ცხოველებისა და ველური მცენარეების მრავალსახეობა, ხმელეთის, ზღვის და წყლის ეკოსისტემები და ეკოლოგიური კომპლექსები, რომლებიც მოიცავენ მრავალფეროვნებას სახეობის ფარგლებში, სახეობათა შორის და ეკოსისტემებში.
19. წყალსარგებლობა – წყლის რესურსების გამოყენება სასმელი, საყოფაცხოვრებო- კომუნალური, სამრეწველო, ენერგეტიკული, სასოფლო-სამეურნეო, სატრანსპორტო, სამეცნიერო, კულტურული, რეკრეაციული, ბალნეოლოგიური, სპორტის, ტურიზმის და სხვა მიზნებისთვის ტექნიკური საშუალებებით ან უამისოდ;
20. წყალმოსარგებლე – ფიზიკური ან იურიდიული პირი (საკუთრების და ორგანიზაციულ-სამართლებრივი ფორმის განურჩევლად), მათ შორის უცხო ქვეყნის მოქალაქე, რომელიც ახორციელებს წყალსარგებლობას საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით;
21. ატმოსფერული ჰაერი – ატმოსფერული გარსის ჰაერი, შენობანაგებობებში არსებული ჰაერის გარდა;
22. მავნე ნივთიერება – ადამიანის საქმიანობის შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული

ნებისმიერი ნივთიერება, რომელიც ახდენს ან რომელმაც შეიძლება მოახდინოს უარყოფითი ზეგავლენა ადამიანის ჯანმრთელობასა და ბუნებრივ გარემოზე;

23. ნარჩენი - ნებისმიერი ნივთიერება ან ნივთი, რომელსაც მფლობელი იშორებს, განზრახული აქვს მოიშოროს ან ვალდებულია მოიშოროს;
24. სახიფათო ნარჩენები - ნარჩენები, რომლებსაც აქვს ნარჩენების მართვის კოდექსის მე-3 დანართით გათვალისწინებული ერთი ან მეტი მახასიათებელი;
25. საყოფაცხოვრებო ნარჩენები - საოჯახო მეურნეობის მიერ წარმოქმნილი ნარჩენები;
26. თხევადი ნარჩენები - თხევად მდგომარეობაში არსებული ნარჩენები;
27. ევროკავშირის კანონმდებლობა – ევროპის ეკონომიკური გაერთიანების საბჭოს, ევროგაერთიანების საბჭოს, ევროკავშირის საბჭოსა და ევროპარლამენტის მიერ მიღებული დებულებები, გადაწყვეტილებები და დირექტივები;
28. საქართველოს „წითელი ნუსხა“ – საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებულ, გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფ გარეულ ცხოველთა და ველურ მცენარეთა სახეობების ჩამონათვალი;
29. საქართველოს „წითელი წიგნი“ – დოკუმენტი, რომელიც შეიცავს მონაცემებს საქართველოს „წითელნუსხაში“ შეტანილი სახეობების სტატუსის, გავრცელების არეალის, ადგილსამყოფლის, რაოდენობის, გამრავლების ადგილებისა და პირობების, მათ დასაცავად მიღებული ზომებისა და დაცვისათვის აუცილებელი ღონისძიებების, აგრეთვე მათთან დაკავშირებული რისკფაქტორების შესახებ;
30. გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობები – გარეულ ცხოველთა და ველურ მცენარეთა ბიოლოგიური სახეობები ან/და მათი სხვა ტაქსონომიური ერთეულები, რომელთა რაოდენობისა და გავრცელების არეალის შემცირება, საარსებო პირობების გაუარესება ან სხვა გარემოებები მიუთითებს მათი დაცვისა და კვლავწარმოებისათვის სასწრაფო ზომების მიღების აუცილებლობაზე;
31. „არახელსაყრელი მეტეოროლოგიური პირობები“ (ამპ) - არის მეტეოროლოგიური პირობები (ნისლი, უქარო ამინდი ან ქარის მცირე სიჩქარე, ტემპერატურული ინვერსია და ა.შ.), რომლებიც ზღუდავენ ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გავრცელებას და, ამდენად, ხელს უწყობენ მავნე ნივთიერებათა დაგროვებას და შესაბამისად დაბინძურების გაზრდას მოცემულ ტერიტორიაზე.

3. საკანონმდებლო ასპექტები

ადამიანთა ჯანსაღ გარემოში ცხოვრების გარანტიას იძლევა საქართველოს კონსტიტუცია (მუხლი 37). ამ უფლებათა დაცვა გათვალისწინებულია საქართველოს კანონმდებლობით. გარემოს დაცვის სფეროში მოქმედი კანონები ასახავენ სახელმწიფოს პოზიციას, ითვალისწინებენ რიგი საერთაშორისო კონვენციების მოთხოვნებს და მოიცავენ გარემოს დაცვის ღონისძიებათა მთელ კომპლექსს.

საქართველოს ეკონომიკური პოტენციალის ამღლება არ უნდა განხორციელდეს გარემოზე უარყოფითი და შეუქცევადი ზემოქმედების ხარჯზე. სასიცოცხლო მნიშვნელობის ობიექტების აგების დროსაც კი აუცილებელია გარემოს დაცვის, გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გათვალისწინება და ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნება.

ქვემოთ ჩამოთვლილია საქართველოს კანონები და საერთაშორისო კონვენციები, რომლებიც უშუალოდ დაკავშირებულია გარემოზე ზემოქმედების წინასწარი შეფასების ამოცანასთან.

3.1. საერთაშორისო კონვენციები გარემოს დაცვის სფეროში

1. კონვენცია „გარემოსდაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და ამ სფეროში მართლმსაჯულების საკითხებზე ხელმისაწვდომობის შესახებ“ ორჰუსი, დანია, 23–25 ივნისი 1998წ
2. სახიფათო ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაზიდვასა და მათ განთავსებაზე კონტროლის შესახებ, ბაზელი, 1989 წ.
3. კონვენცია ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ ;
4. კონვენცია ცხოველთა მიგრირებადი სახეობების დაცვაზე
5. კონვენცია გადაშენების პირას მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობათა საერთაშორისო ვაჭრობის თაობაზე;
6. გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენცია;
7. გაეროს კონვენცია გაუდაბნოებასთან ბრძოლის შესახებ იმ ქვეყანაში, რომლებიც განიცდიან სერიოზულ გვალვას და/ან გაუდაბნოებას, განსაკუთრებით აფრიკაში;
8. კონვენცია შორ მანძილზე ჰაერის ტრანსსასაზღვრო დაბინძურების შესახებ;
9. გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის კიოტოს ოქმი;
10. 1987 წლის მონრეალის ოქმი ოზონის შრის დამშლელი ნივთიერებების შესახებ;
11. კონვენცია „საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი, განსაკუთრებით წყლის ფრინველთა საბინადროდ ვარგისი, ტერიტორიების შესახებ“ რამსარი, 02.02.1971წ
12. შავი ღვის დაცვის კონვენცია;
13. 1985 წლის ვენის კონვენცია ოზონის შრის დაცვის შესახებ.

3.2. გარემოსდაცვითი კანონები

საქართველოში მოქმედი გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა განსაზღვრავს იმ პირობებს რომელთაც უნდა პასუხობდნენ დაპროექტებული საწარმოები და ტექნოლოგიური პროცესები. შპს „ბაჯო“-ს ტყავის გადამამუშავებელი საწარმოს გარემოზე ზემოქმედების ანგარიშის მომზადების პროცესში გათვალისწინებული კანონების ჩამონათვალი მოცემულია ცხრილში 3.1.

ცხრილი 3.1.

მიღების წელი	კანონის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი	საბოლოო ვარიანტი
1996	საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ	360.000.000.05.001.000.184	06/09/2013
1997	საქართველოს კანონი წყლის შესახებ	400.000.000.05.001.000.253	06/09/2013
1999	საქართველოს კანონი ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ	420.000.000.05.001.000.595	05/02/2014
2003	საქართველოს კანონი ნიადაგების კონსერვაციისა და ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესების შესახებ	370.010.000.05.001.001.274	19/04/2013
2005	საქართველოს კანონი ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ	300.310.000.05.001.001.914	20/02/2014
2003	საქართველოს კანონი „ცხოველთა სამყაროს შესახებ“	410.000.000.05.001.000.186	06/09/2013
2015	ნარჩენების მართვის კოდექსი	360.160.000.05.001.017.608	21/12/2016
2017	გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი.	360160000.05.001.018492	01.01. 2018

3.3. გარემოსდაცვითი ქვენორმატიული აქტები

საქართველოში მოქმედებს გარემოს დაცვის სფეროში სტანდარტების კომპლექსი. გარემოს მდგომარეობის ხარისხობრივი ნორმები ადგენენ მოთხოვნებს გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობისადმი და განსაზღვრავენ ადამიანის ჯანმრთელობისა და გარემოსათვის მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს წყალში, ჰაერსა და ნიადაგში.

საქართველოს მთავრობის დადგენილებებით მიღებული იქნა გარემოსდაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ტექნიკური რეგლამენტები, რომლებიც მოცემულია 3.2 ცხრილში.

ცხრილი 3.2.

ტექნიკური რეგლამენტების რეესტრში რეგისტრაციის თარიღი და ნომერი	საქართველოს მთავრობის დადგენილების სათაური, რომლითაც დამტკიცდა ტექნიკური რეგლამენტი	საქართველოს მთავრობის დადგენილების მიღების თარიღი და სარეგისტრაციო ნომერი
10.01.2014 №17	ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე	31.12.2013 №408
10.01.2014	დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე	31.12.2013

№22	ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგის და ანგარიშგების წარმოების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე	№413
10.01.2014 №23	ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმების გაანგარიშების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე	31.12.2013 №414
10.01.2014 №43	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 მეთოდის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე	31.12.2013 №435
10.01.2014 №76	გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტების დამტკიცების თაობაზე	03.01.2014 №17
10.01.2014 №80	აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის ექსპლუატაციის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე	03.01.2014 №21
10.01.2014 №97	ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების ინვენტარიზაციის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე	06.01.2014 №42
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „ნიადაგის ნაყოფიერების დონის განსაზღვრის“ და „ნიადაგის კონსერვაციისა და ნაყოფიერების მონიტორინგის“ დებულებები, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის დადგენილებით	06.01.2014 N415
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №440 დადგენილებით	06.01.2014 N440
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს მცირე მდინარეების წყალდაცვითი ზოლების (ზონების) შესახებ“,	06.01.2014 N445
04.08.2015	კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის განხილვისა და შეთანხმების წესი	მინისტრის ბრძანება N211
11.08.2015	ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების განხორციელების ფორმა და შინაარსი	11.08.2015 N422
17.08.2015	სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხა და კლასიფიკაცია	17.08.2015 N426
27.04.2021	„დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგის და ანგარიშგების წარმოების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N413 დადგენილებაში ცვლილების შეტანის შესახებ.	27.04.2021 192

3.4. გარემოს დაცვის სტანდარტები და ნორმატიული აქტები

საქართველოში გამოიყენება გარემოს დაცვის სფეროში, სტანდარტების კომპლექსი. გარემოს მდგომარეობის ხარისხობრივი ნორმები ადგენენ მოთხოვნებს გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობისადმი და განსაზღვრავენ ადამიანის ჯანმრთელობისა და გარემოსათვის მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს წყალში, ჰაერსა და ნიადაგში.

წყალსატევში მავნე ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების (ზღვ) სიდიდეები რეგლამენტირებულია. მათ საფუძველზე შესაძლებელია მავნე ნივთიერებების წყალში ჩაშვების (ემისიის) ზღვრულად დასაშვები ნორმების დადგენა.

«საქართველოს ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის წესები» დამტკიცებულია გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის მიერ 17.09.96წ. №130 ბრძანებით. ჩაშვება დასაშვებია მხოლოდ იმ შემთხვევაში თუ ჩასაშვები წყალი არ გამოიწვევს წყალსატევში დამაბინძურებელი ნივთიერებების შემცველობის გაზრდას დადგენილი ნორმების ზევით და წყლის მომხმარებელი უზრუნველყოფს ჩამდინარე წყლების გაწმენდას გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ დადგენილ დონემდე. წყლის ხარისხზე საქართველოში შემუშავებული სტანდარტები მთლიანობაში შეესაბამება სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის (ISO) რეკომენდაციებს.

ჰაერის ხარისხის სტანდარტები დაფუძნებულია საქართველოს კანონზე «ატმოსფერული ჰაერის შესახებ». აქროლადი ნივთიერებების ზღვ ჰაერში დადგენილია 0,5 და 24 საათის საშუალო სიდიდეების მიხედვით და ეფუძნება ქიმიური ნივთიერებების იმ კონცენტრაციას, რომელიც არ ახდენს ზეგავლენას ადამიანის რეფლექტორულ სუნთქვით აქტივობაზე.

გარემოსდაცვითი სტანდარტები ადგენენ გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის მოთხოვნებს და განსაზღვრავენ წყალში, ჰაერსა და ნიადაგში ადამიანის ჯანმრთელობისთვის და გარემოსთვის სახიფათო ნივთიერებების მაქსიმალურ დასაშვებ კონცენტრაციებს (გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის შესახებ შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის №297/5 ბრძანება).

სახიფათო ნივთიერებების ემისიის/ჩაშვების (წყალში, ჰაერში, ნიადაგის გარემოში) კვოტები განსაზღვრავს დაბინძურების ყველა წყაროსთვის ემისიის/ჩაშვების მაქსიმალურ დასაშვებ სიდიდეებს. ნივთიერებების ჩამონათვალი მოცემულია გარემოს დაცვის და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ დამტკიცებული (№139, 25.11.1997) სტაციონარული დაბინძურების წყაროებიდან გაფრქვეული სახიფათო ნივთიერებების საშიშროების კოეფიციენტის დამტკიცების შესახებ დებულების შესაბამისად.

წყლის ობიექტებში სახიფათო ნივთიერებების მაქსიმალური დასაშვები კონცენტრაციების კვოტები (MPC) განისაზღვრება საქართველოს კანონით წყლის შესახებ. მაქსიმალური დასაშვები კონცენტრაციები განისაზღვრება კონკრეტული ობიექტისთვის ინდივიდუალურად. საქართველოში მოქმედი წყლის ხარისხის სტანდარტები შეესაბამება ISO რეკომენდაციებს.

4. პროექტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების საჭიროების დასაბუთება

შპს „ბაჯო“-ს ტყავის გადამამუშავებელი საწარმოს აღდგენა-რეკონსტრუქციაზე და ექსპლოატაციაზე გაცემულია 2020 წლის 02 სექტემბრის N2-783 გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება (N79 (03.11.2017) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა).

საწარმოს მოწყობა დასრულდა 2019 წელს და იმუშავა ერთ თვემდე პერიოდში, ხოლო 2020 წელს მხოლოდ სექტემბერში. 2019 წლის განმავლობაში გადამამუშავდა 1 ტონა ტყავი და მიღებული იქნა უხარისხო პროდუქცია. 2020 წელში გადამამუშავდა 1,5 ტ ტყავი და მიღებული იქნა მხოლოდ 120 კგ ხარისხიანი პროდუქცია.

ამის მიზეზი გახდა ის, რომ არ იყო გათვალისწინებული სათადარიგო გამლეში, გამთლელი და დამარბილებელი დაზგები. მათი მუშაობის შეფერხება იწვევს პროცესის გაჩერებას და ნედლეულის გაფუჭებას. არ იყო გათვალისწინებული გამჭიმი მოწყობილობა. ამიტომ გათლის პროცესი არ იყო სრულყოფილი. 1-A, 1-B და 1-C კიდულა დოლებში ხდებოდა ნედლეულის დაღობა, ბეწვის გაცლა და ღებვა. ერთი და იგივე დოლში შავი და ფერადი ღებვის განხორციელება არ იძლევა საჭირო ეფექტს. არსებულ ტექნოლოგიაში გამოყენებული ერთდროული შრობა არ იძლევა საჭირო ეფექტს. ტყავი იკუმშება და ზომები მცირდება.

ზემოთმოყვანილ გარემოებათა გამო საწარმომ 2020 წლის სექტემბრიდან შეწყვიტა ფუნქციონირება და დაიწყო ექსპლოატაციის პირობების ცვლილების დაგეგმვა.

საწარმოში ტექნოლოგიური და საყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის საჭირო ცხელი წყლის მისაღებად გამოიყენება ელექტროენერგია. 2021 წლის 1 იანვრიდან ელექტროენერგიაზე ტარიფის ზრდამ დღის წესრიგში დააყენა ალტერნატიული ნედლეულის (ბუნებრივი აირი და შემა) გამოყენების აუცილებლობა.

ზემოაღნიშნული პრობლემების გამო კომპანიამ ვერ შეძლო ეკონომიკური სარგებლის მიღება, შესაბამისად ვერ დაფარავს საწარმოს მოწყობისათვის გაწეულ ხარჯებს, რაც მის გაკოტრებას გამოიწვევს. კომპანია დადგა ორი გადაწყველების წინაშე: საწარმოს ლიკვიდაცია ან ტექნოლოგიური პრცესების საიმედოობის გაზრდა.

კომპანიამ საწარმოს გადაიარაღების პირობებში ბიზნეს-გეგმის შედგენისა და ხარჯ-სარგებლის ანალიზის მიზნით დამატებით მოახდინა ბაზრის კვლევა, რის შედეგადაც გამოიკვეთა წარმადობის გაზრდის საჭიროება.

გაირკვა რომ მოთხოვნადია როგორც მზა, კონდიცირებული ტყავი, ასევე ტყავის ნახევარფაბრიკატი. საწარმოს ტექნოლოგიური შესაძლებლობებიდან გამონდინარე შესაძლებელია 120 ტონა ნედლი ტყავის გადამამუშავება, რომლის შემდეგაც საწარმო გამოუშვებს 70 ტონა ტყავის ნახევარფაბრიკატს და 40 ტონა მზა ტყავის ნედლეულს.

ზემოაღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით, კომპანიამ დაგეგმა ტექნოლოგიური მოწყობილობების სრულყოფა, მისი საიმედოობის გაზრდის მიზნით, რაც კომპანიას მისცემს წარმადობის გაზრდისა და ეკონომიური სარგებლის მიღების საშუალებას.

5. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა

შპს „ბაჯო“-ს დაგეგმილი აქვს არსებული ტყავის საწარმოს ტექნოლოგიური გადაიარაღება, დამატებითი და სათადარიგო დაზგა-დანაგდარების დამონტაჟება და წარმადობის გაზრდა.

ექსპლოატაციის პირობების ცვლილებით დაგეგმილია ორი კიდული დოლის, გამჭიმი დაზგის, ნახევრად შრობის დაზგის, ხეხვის შედეგად მტვრის მოცილების დაზგის დამატება. ასევე გათვალისწინებულია სათადარიგო გამლემი, გამთლეი, ნახევრად შრობის და ტყავის დამარბილებელი დაზგების დამატება.

დამატებული დაზგადანადგარების ნაწილი განთავსდება არსებულ შენობაში, ხოლო დანარჩენისათვის ჩრდილოეთის მხარეზე მოეწყობა მსუბუქი კონსტრუქციის სათავსო მიმდებარედ არსებულ, მიწის ნაკვეთებზე.

5.1. მუშაობის რეჟიმი

ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებით არ შეიცვლება საწარმოს მუშაობის რეჟიმი.

საწარმოს მუშაობის რეჟიმია 250 დღე-წელიწადში, 24 სთ დღე-ღამეში. მაქსიმალური მწარმოებლურობა შეადგენს 120 ტონა ნედლი ტყავის გადამუშავება წელიწადში. რისგანაც მიიღება 40 ტონა მზა პროდუქცია და 70 ტონა ტყავის ნახევარფაბრიკატი.

საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესის ერთი ციკლის შესრულებას ჭირდება საშუალოდ 60 სთ.

ტყავის დამუშავების პირველ ეტაპს (რომელიც გულისხმობს ნედლეულის დალბობას, დაქრომვას მბრუნავ დოლში, გალემვას და გაწურვას), რომლისგანაც მიიღება ტყავის ნახევარფაბრიკატი, ესაჭიროება 24 სთ-მდე დრო.

ერთი ციკლის განმავლობაში, მუშავდება 500 კგ ტყავი, პირველ ეტაპის (არასრული ციკლის) შემდეგ მიიღება 450 კგ ტყავის ნახევარფაბრიკატი. ნახევარფაბრიკატის შემდგომი დამუშავებით (სრული ციკლის) შედეგად მიიღება 400 კგ ტყავის პროდუქცია.

250 დღის განმავლობაში 24 სთ-იანი მუშაობის რეჟიმით წელიწადში შესაძლებელია 240 არასრული და 100 სრული ციკლის შესრულება. არასრული ციკლის შედეგად მიღებული იქნება 115 ტონა ნახევარფაბრიკატი, რომლიდანაც 45 ტონის სრული ციკლით გადამუშავება შესაძლებელია ადგილზე. 45 ტონა ნახევარფაბრიკატიდან მიღებული პროდუქციის რაოდენობა იქნება 40 ტონა.

დღე-ღამეში (24 საათში) შესაძლებელია 500 კგ ტყავის არასრული გადამუშავება.

სრულ გადამუშავებას სჭირდება 60 სთ (2,5 დღე).

ნახევარფაბრიკატიდან მზა ტყავის მიღების საათური წარმადობა შეადგენს 20 კგ.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, წლის განმავლობაში გადამუშავებული ნედლეულის რაოდენობა შეადგენს 120 ტონას, ხოლო მიღებული პროდუქცია იქნება: 40 ტონა ტყავის პროდუქცია და 70 ტონა ტყავის ნახევარფაბრიკატი.

5.2. ადამიანური რესურსები

საწარმოს მუშაობის რეჟიმი 24 საათიანია, თუმცა თანამშრომლები იმუშავენ 8 საათიანი სამუშაო რეჟიმით (24-საათიან რეჟიმში შედის დაყოვნებს დრო, რომელსაც არ სჭირდება თანამშრომლის მეთვალყურეობა.).

ამჟამად საწარმოს მუშა-მოსამსახურეთა საერთო რაოდენობა შეადგენს 6 კაცს, მათგან ერთი წარმოადგენს ადმინისტრაციას, 5 კი სხვადასხვა კვალიფიკაციის პერსონალი. ექსპლუარაციის პირობების შეცვლის შემდეგ დასაქმებულთა რაოდენობა გაიზრდება 2 კაცით, საერთო რაოდენობა იქნება 8.

საწარმოში დასაქმებულები არიან ადგილობრივი მცხოვრებლები.

5.3. არსებული საქმიანობის და დაგეგმილი ცვლილების დეტალური აღწერა

5.3.1. არსებული საქმიანობის პარამეტრები და ტექნოლოგიური პროცესი

საწარმოს ადგილმდებარეობა.

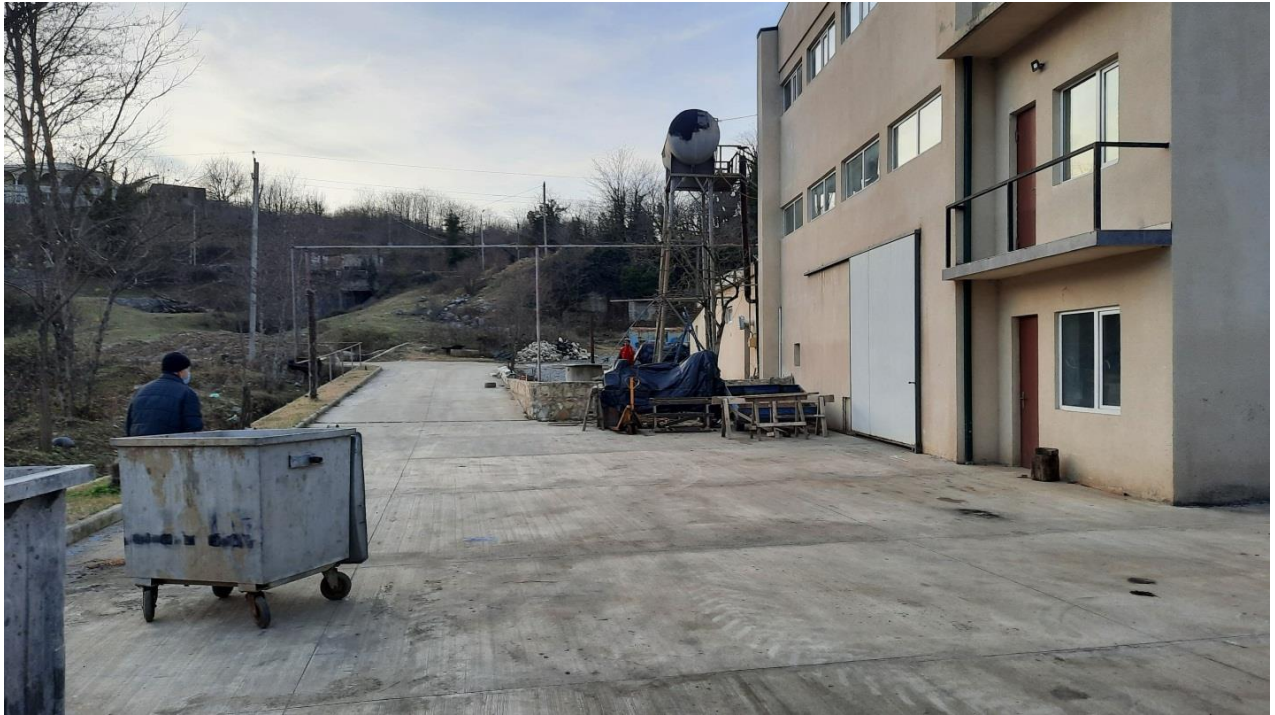
შპს „ბაჯო“-ს ტყავის გადამამუშავებელი საწარმო მდებარეობს ქ. ქუთაისის ჩრდილო ნაწილში (ლესელიძის ქუჩის მიმდებარედ, ნაკვეთი №1), სოფ. ჯიმასტაროს აღმოსავლეთით (ნახაზი 5.1). საწარმოს ტერიტორია მდ. რიონიდან დაშორებულია 50 მ-ით, ხოლო უახლოესი საცხოვრებელი სახლი გათავსებული იყო 130 მ-ის დაშორებით. საწარმოს სამხრეთით 400მ-ში მდებარეობდა ქვიშა-ხრემის სამსხვრევი საწარმო.



ნახაზი 5.1. სიტუაციური ნახაზი (2017 წლის მდგომარეობით)

საწარმოში ფაქტიურად არსებული მდგომარეობა

2018-2019 წლებში განხორციელდა ტერიტორიაზე არსებული ერთსართულიანი კაპიტალური შენობის რეკონსტრუქცია და მასში არსებული ტექნოლოგიური ხაზისა და დაზგადანადგარების შეცვლა, რის შემდეგაც შეიქმნა თანამედროვე დიზაინისა და ტექნოლოგიის მქონე საწარმო (სურათი 5.1.- 5.8.).



სურათი 5. 1. საწარმოს ხედი სამხრეთიდან.



სურათი 5.2. კიდულა დოლების განყოფილება.



სურათი 5.3. სახეხი დაზზა.



სურათი 5.4. სათლელი დაზზა.



სურათი 5.5. გამჭიმვი დაზგა.



სურათი 5.6. ნახევრად შრობის დაზგა.



სურათი 5. 7. ლიცენზირებული ჭა (ლიცენზია N10000820).



სურათი 5.8. წყლის გამწმენდი სისტემის ნაწილი.

საწარმოს გარემოსდაცვითი დოკუმენტაცია.

შპს „ბაჯო“-ს ტყავის გადამამუშავებელ საწარმოს აღდგენა-რეკონსტრუქციაზე და ექსპლოატაციაზე გაცემულია 2020 წლის 02 სექტემბრის N2-783 გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება (N79 (03.11.2017) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა).

საწარმოს შემუშავებული და სამინისტროსთან შეთანხმებული ქვს:

- 2017 წლის 01 ნოემბერს „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი“;
- 2017 წლის 01 ნოემბერს „წყალსატევში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ) ნორმები“;
- ნარჩენების მართვის გეგმა.

საწარმოს მოწყობა დასრულდა 2019 წელს, რის შესახებაც ეცნობა სამინისტროს.

5.3.2. არსებული ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

შპს „ბაჯო“-ს ბიზნეს-გეგმის შესაბამისად წელიწადში დაგეგმილი იყო 50 ტ ტყავის გადამუშავება, რომლისგანაც ნავარაუდები იყო 40ტ პროდუქციის (გამოყვანილი ტყავი) მიღება.

ტექნოლოგიური მანქანა-დანადგარების განლაგება მოცემულია ნახაზებზე 5.2 და 5.3, ხოლო ჩამონათვალი ცხრილში 5.1.

შესყიდული ტყავი საწარმოში შემოიზიდება ავტოტრანსპორტით და იგი განთავსდება ხის სადებებზე (12). 500კგ-მდე (დაახლოებით 30 ცალი) ნედლი ტყავი გასარეცხად და ბეწვის გასაცლელად მიეწოდება მბრუნავ დოლს (1-A). მასში ხდება კირის (20კგ), მარილის (15კგ), გოგირდოვანი ნატრიუმის (15კგ), ქრომის მარილის (5კგ), ამონიუმის სულფატის (17კგ), ბიკარბონატის (1კგ) დამატება. 24სთ-ის განმავლობაში მიმდინარეობს რეცხვის, ბეწვის გაცლისა და პირველადი თრიმვლის პროცესი. აღნიშნული დროის შემდეგ ხდება დოლიდან ამოღება და დამლემ მანქანაზე (2) მიწოდება, სადაც ხდება ცხიმის გაცლა. აღნიშნული პროცესი გრძელდება დაახლოებით 5სთ. ცხიმგაცილი ტყავი ისევ თავსდება 1-A დოლში, რომელშიც ემატება ქრომის მარილი (10კგ) და მიმდინარეობს თრიმვლის პროცესი 12სთ-ის განმავლობაში. აღნიშნული ოპერაციის შემდეგ ნედლეული გადადის გამწურავ მანქანაში (3), ხოლო შემდეგ გამთლელ მანქანაში (4). საწარმოში დამატებით გათვალისწინებულია სარეზერვო გამთლელი მანქანა (10). ამ ოპერაციის შემდეგ ტყავი თავსდება 1-B მბრუნავ დოლში, სადაც ხორციელდება დაცხიმვა და შეღებვა. აღნიშნული პროცესი მიმდინარეობს ცხიმის (2კგ), პანკრეატინის (0,15კგ), ჭიანჭველმჟავას (1,5კგ), შემავსებელისა (1,5კგ) და საპნის (0,5კგ) დამატებით. ღებვისათვის აქვე ემატება საღებავი „პასტა“ (2კგ), ფხვნილი საღებავი (1კგ), ბინდერი (2,5კგ). პროცესი გრძელდება 12სთ-ის განმავლობაში. აღნიშნული ოპერაციის შემდეგ ტყავი გადადის ჰიდრაულიკურ წნეხში (5,8), ხოლო შემდეგ საშრობ კამერებში (6,7). შრობის პროცესი გრძელდება დაახლოებით 3სთ-ის განმავლობაში. გამომშრალი ტყავი მიეწოდება სახეხ მანქანას (9), საიდანაც მტვერის გაწოვა ხდება ვენტილიატორის მეშვეობით (11) და d=1მ და 1,5მ სიმაღლის ქსოვილოვანი ფილტრის მეშვეობით გამოიყოფა სათავსოში. მისი ეფექტურობა 99%-ია.

ხეხვის შემდეგ ხდება დანოტივება 1-C დოლში. ამის შემდეგ ტყავი ადის მე-2 სართულზე

საგრუნტავ მაგიდაზე (15), ხოლო შემდეგ სამღებრო მაგიდაზე (14). ამის შემდეგ ხდება ტყავის გადატანა საშრობ კამერაში (18), ხოლო შემდეგ დამარბილებელ მანქანაში (13). დარბილებული ტყავი გადადის გამზომ მაგიდაზე (16) და შესაფუთ მაგიდაზე (17).

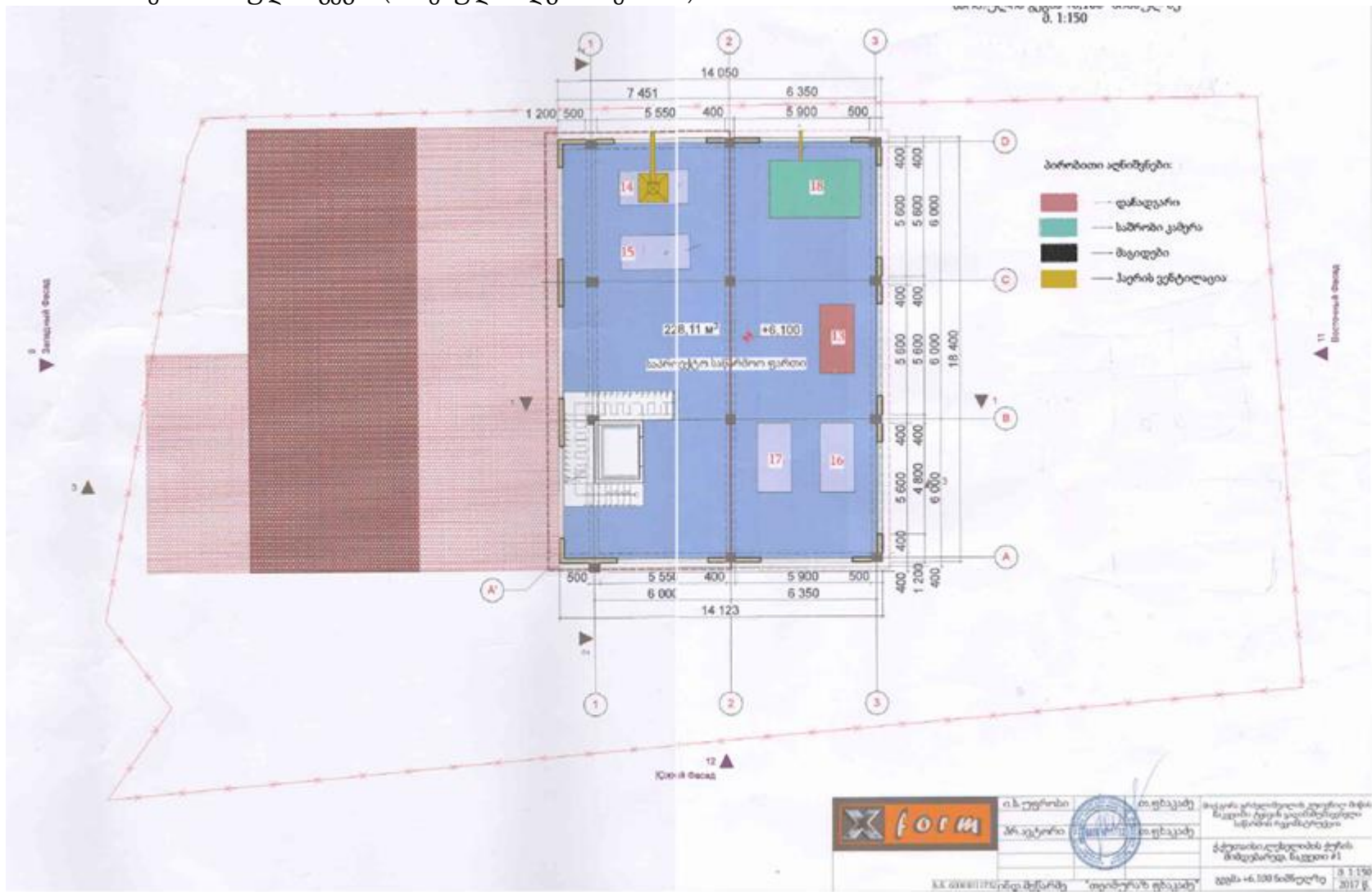
ცხრილი 5.1.

ჩარხ-დანადგარები					
1	კიდული დოლები (A, B, C)	9	სახეხი მანქანა	17	შესაფუთი მაგიდა
2	გამლეში მანქანა	10	გამთლევი მანქანა	18	საშრობი კამერა
3	გამწური მანქანა	11	მტვერშემკრები	19	გამლეში მანქანის ცხაური
4	გამთლევი მანქანა	12	ხის სადები (ნედლეულის დასაწყობება)	20	კიდული დოლების ცხაური
5	ჰიდრავლიკური წნეხი	13	დამარბილებელი მანქანა	21	ორგანყოფილებიანი გამწმენდი
6	საშრობი კამერა	14	სამღებრო მაგიდა	22	ცილინდრული ფორმის გამწმენდები
7	საშრობი კამერა	15	საგრუნტავი მაგიდა		
8	ჰიდრავლიკური წნეხი	16	გასაზომი მაგიდა		

ნახაზი 5.2. პირველი სართულის გეგმა (არსებული მდგომარეობით)



ნახაზი 5.3. მე-2 სართულის გეგმა (არსებული მდგომარეობით)



5.3.4. არსებული საწარმოს მუშაობის რეჟიმი და გამოყენებული ნედლეული.

წინა პარაგრაფში აღწერილი ტექნოლოგიური პროცესის მიხედვით ერთი ციკლის შესრულებას ჰქირდება საშუალოდ 60 სთ. 250 დღის განმავლობაში 24 სთ-იანი მუშაობის რეჟიმით წელიწადში მოსალოდნელია 100 ციკლის შესრულება. ერთი ციკლის განმავლობაში მუშავდება 500 კგ ტყავი, რის შედეგადაც მიიღება 400კგ პროდუქცია. წლის განმავლობაში ეს მაჩვენებლები შეადგენს 50ტ-სა და 40ტ-ს შესაბამისად.

შპს „ბაჯო“-ს ბიზნეს-გეგმის შესაბამისად ერთ ციკლზე და წლიურ პროგრამაზე საჭირო ქიმიკატებისა და დამხმარე მასალების რაოდენობა მოცემულია ცხრილში 5.2..

ცხრილი 5.2.

დასახელება	ნორმა ერთ ციკლზე (კგ)	წლიური ხარჯი (კგ)
კირი	20	2 000
მარილი	15	1 500
გოგირდოვანი ნატრიუმი	15	1 500
ქრომის მარილი	15	1 500
ამონიუმის სულფატი	17	1 700
ბიკარბონატი	1	100
ცხიმი	2	200
პანკრეატინი	0,15	15
ჭიანჭველმჟავა	1,5	150
შემავსებელი	1,5	150
საპონი	0,5	50
საღებავი „პასტა“	2	200
ფხვნილი საღებავი	1	100
წყალემულსიური საღებავი	7,2	720
ნიტროცელულოზური საღებავი	7,2	720

ქიმიკატები და დამხმარე მასალები ყოველკვარტალურად შემოიზიდება დაფასოებულ მდგომარეობაში და განთავსდება კაპიტალურ სასაწყობე ფართში, რომელიც განთავსებულია საწარმოს დასავლეთ ნაწილში. სათავსო კაპიტალურია, დაცულია ტენის გავლენისაგან და ნიავედება გამწოვი ვენტელატორის მეშვეობით.

5.4. დაგეგმილი ცვლილებების აღწერა

ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებით დაგეგმილია ორი კიდული დოლის, გამჭიმი დაზგის, ნახევრად შრობის დაზგის, ხეხვის შედეგად მტვრის მოცილების დაზგის დამატება. მათ გარდა გათვალისწინებულია სათადარიგო გამლეში, გამთლელი, ნახევრად შრობის და ტყავის დამარბილებელი დაზგების დამატება.

დამატებული დაზგა-დანადგარების ნაწილი განთავსდება არსებულ შენობაში, ხოლო დანარჩენისათვის ჩრდილოეთის მხარეზე მოეწყობა მსუბუქი კონსტრუქციის სათავსო.

რეკონსტრუქციის პირობებში დაგეგმილი ინფრასტრუქტურა მოცემულია ნახაზებზე 5.4. და 5.5.. ხოლო ექსპლიკაცია ცხრილში 5.3.

ცხრილი 5.3. ექსპლიკაცია

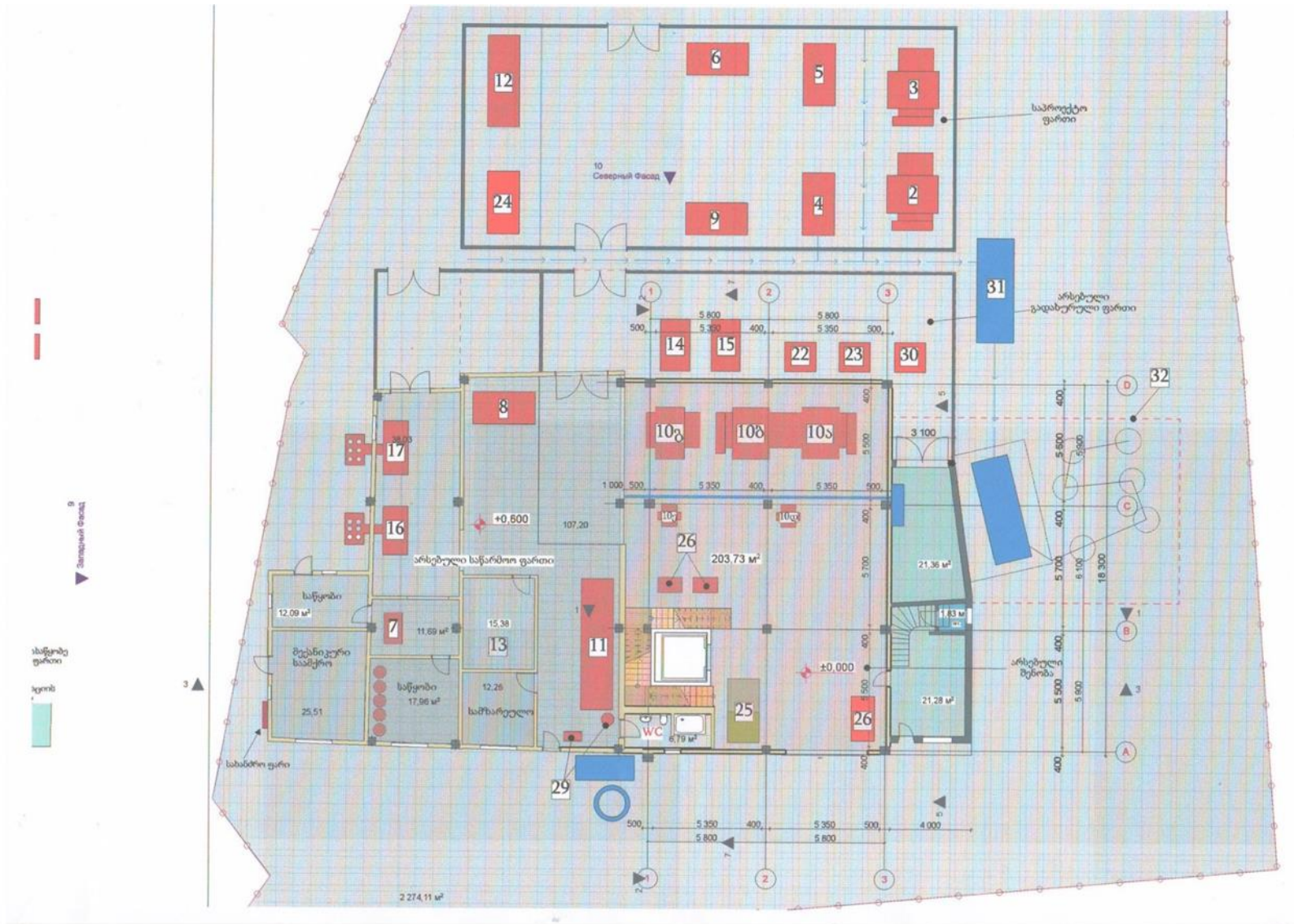
N	დანადგარი	მოწყობილობის ტექნიკური მასახიათებლები		
		ძირითადი ზომები	სიმძლავრე, კვტ	ბრუნი/წთ
1.	ნედლეულის საწყობი;	-	-	-
2.	დოლი (ნედლეულის დაღობვა და ბეწვის გაცლა);	4,2x2,5	12	5
3.	დოლი (დაქრომვა);	4,2x2,5	12	22
4.	გამლეში დაზგა (მუშა)	3,5x1,3x1,5	7	-
5.	გამლეში დაზგა (სათადარიგო);	3,5x1,3x1,5	7	-
6.	გამწური დაზგა;	3,3x1,3x2	5,5	-
7.	გამჭიმი დაზგა;	3x0,9x1,6	15	-
8.	გამთლელი დაზგა (მუშა);	3,4x1,7x1,8	37	-
9.	გამთლელი დაზგა (სათადარიგო);	3,4x1,7x1,8	37	-
10.	ა-ბ-გ-დ-ე - შემდეგი დოლები;	ა) 232x182	5,5	-
		ბ) 232x182	5,5	-
		გ) 180x130	5,5	-
		დ) 140x80	3	-
		ე) 150x90	3	-
11.	ნახევრად შრობის დაზგა(მუშა);	8x1,6x1,1	5	-
12.	ნახევრად შრობის დაზგა (სათადარიგო);	5,2x2,4x2,7	5	-
13.	სრული შრობის კამერა;	5x3,5x2,45	1,5	-
14.	ტყავის დამარბილებელი დაზგა (მუშა);	3,2x2,0x1,75	22	-

15.	ტყავის დამარბილებელი დაზგა (სათადარიგო);	3,2x2,0x1,75	22	-
16.	გამხეხი დაზგა მტვერდამჭერით;	2,2x1,6x1,6	3	-
17.	მტვრის მოცილების გამწმენდი დაზგა;	2,25x1,6x1,0	1,5	-
18.	დასაგრუნტი მაგიდა	3,0x1,5x0,9	-	-
19.	საშრობი კამერა;	2,7x2,7x1,9	1,5	-
20.	მფრქვევანათი ლეზვა;	-	-	-
21.	დამარბილებელი;	3,0x1,0	3,5	-
22.	წნეხი (მუშა);	1,8x1,3x2,4	12	წნევა 300ატმ
23.	წნეხი (სათადარიგო);	1,8x1,3x2,4	12	წნევა 300ატმ
24.	დოლი საბოლოო დარბილებისათვის;	2,8x1,5x3,5	3,5	-
25.	გამზომი დაზგა;	-	-	-
26.	ტყავის განსათავსებელი მაგიდა;	2x1,5x1,0	-	-
27.	ტყავის განსათავსებელი მაგიდა;	1,8x1,8x0,9	-	-
28.	საწყობი;	-	-	-
29.	წყლის გამათბობლები;	-	-	-
30.	საქვაბე;	-	-	-
31.	წყლის სალექარი;	-	-	-
32.	წყლის გაწმენდის არსებული სისტემა.	-	-	-

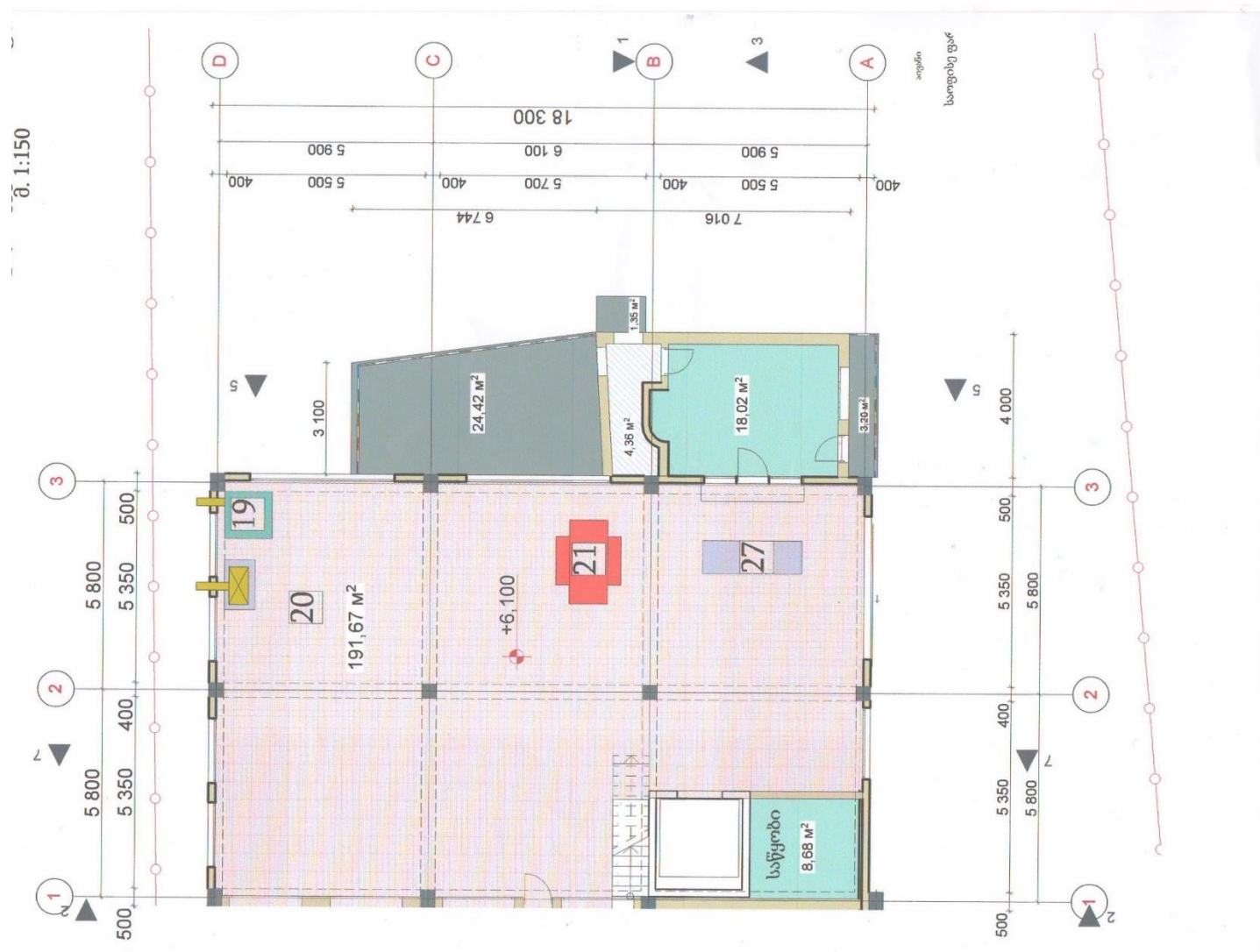
მსუბუქი კონსტრუქციის მინაშენის ფართობი იქნება 288 მ². მინაშენი მოეწყობა ლითონის კონსტრუქციით, რომელიც გადაიხურება პროფილირებული ლითონის ფურცლით. კედლები აშენდება ბეტონის ბლოკით, იატაკი იქნება არმირებული ბეტონის. მინაშენში განთავსდება 8 ერთეული ტექნოლოგიური დანადგარი, რომელთა ჩამონათვალი მოცემულია ცხრილი 5.4-ში ცხრილი 5.4.

N	დანადგარი
2	დოლი (ნედლეულის დაღობვა და ბეწვის გაცლა);
3	დოლი (დაქრომვა);
4	გამლეში დაზგა (მუშა)
5	გამლეში დაზგა (სათადარიგო);
6	გამწური დაზგა;
9	გამთლელი დაზგა (სათადარიგო);
12	ნახევრად შრობის დაზგა (სათადარიგო);
24	დოლი საბოლოო დარბილებისათვის;

ნახაზი 5.4. პირველი სართულის გეგმა (საპროექტო)



ნახაზი 5.5. მეორე სართულის გეგმა



რეკონსტრუქციის პირობებში საწარმოში დამონტაჟდება წყლის გამაცხელებელი ღუმელები, ერთი მყარ საწვავზე და მეორე ბუნებრივ აირზე მოშობისათვის.

საწარმოში ცხელი წყალი გამოიყენება საყოფაცხოვრებო და ტექნოლოგიური მიზნებისათვის, კერძოდ ნედლეულის რეცხვის, ბეწვის გაცლისა და დოლში ღებვისას.

ცხელი წყლის მისაღებად გათვალისწინებულია ბუნებრივ აირზე და შეშაზე მომუშავე ღუმელები.

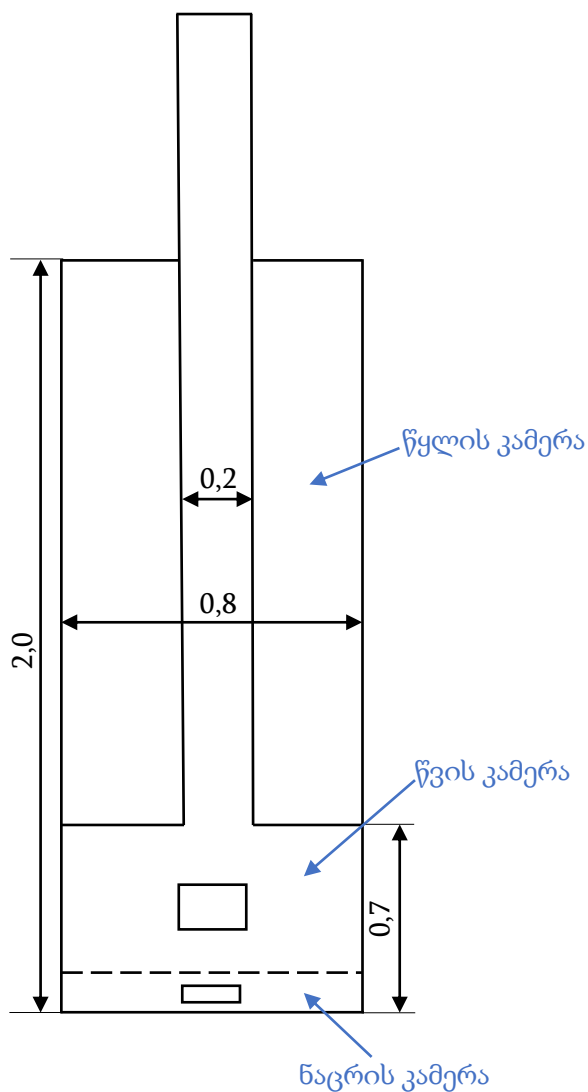
საწარმოს შეძენილი აქვს ბუნებრივ აირზე მომუშავე DEMRAD-ის მარკის ღუმელი (სურათი 5.9) რომლის პარამეტრებია:

- წარმადობა - 480 000 კკალ/სთ;
- მუშა წნევა - 3 ბარი;
- აირის მიწოდების წნევა - 21 მილიბარი;
- სანათურში გაზის წნევა - 16 მილიბარი;
- სერიული ნომერი - 100170.



სურათი 5.9. ბუნებრივ აირზე მომუშავე საქვავზე

შემის საწვავად გამოყენებული იქნება ინდივიდუალურად დამზადებული ღუმელი, რომლის აგებულება და ზომები მოცემულია 5.6 ნახაზზე.



ნახაზი 5.6. შეშის ღუმელი

5.5. გამოყენებული ნედლეული და მასალები

საწარმოს ძირითადი ნედლეულია ნედლი ტყავი, რომლის შესყიდვა ხდება ადგილობრივ ბაზარზე. ნედლეული შემოდის პირველადად დამუშავებული, რაც გულისხმობს მის დამარილებას. წლის განმავლობაში საჭირო ტყავის რაოდენობა შეადგენს 120 ტ-ს. შემოტანილი ნედლეული ხის სტელაჟებით თავსდება ნედლეულის საცავში (ან პირდაპირ იტვირთება დოლში).

ტყავის დამუშავებისათვის საჭიროა სხვადასხვა ქიმიური ნივთიერებები: კირი, სუფრის მარილი, ამონიუმის სულფატი, ქრომის (+2) მარილი, საღებავები და სხვა.

ტექნოლოგიური პროცესის ერთი ციკლისა და წლის განმავლობაში საჭირო ქიმიკატებისა და დამხმარე მასალების რაოდენობა მოცემულია ცხრილში 5.5.

ცხრილი 5.5.

დასახელება	ნორმა ერთ ციკლზე (კგ)	წლიური ხარჯი (კგ)
კირი	20	4 800
მარილი	15	3 600
გოგირდოვანი ნატრიუმი	15	3 600
ქრომის მარილი	15	3 600
ამონიუმის სულფატი	17	4 080
ბიკარბონატი	1	240
ცხიმი	2	200
პანკრეატინი	0,15	15
ჭიანჭველმჟავა	1,5	150
შემავსებელი	1,5	150
საპონი	0,5	50
საღებავი „პასტა“	2	200
ფხვნილი საღებავი	1	100
წყალემულსიური საღებავი	7,2	720
ნიტროცელულოზური საღებავი	7,2	720

საჭირო მასალები ყოველკვარტალურად შემოიზიდება დაფასოებულ მდგომარეობაში და განთავსდება კაპიტალურ სასაწყობე ფართში, რომელიც მდებარეობს საწარმოს დასავლეთ ნაწილში. დამხმარე მასალების (ქიმიური ნივთიერებების) საწყობში მოწყობილია სტელაჟები და თაროები, რომელზედაც თავსდება შემოტანილი ნივთიერებები. თითოეულ ნივთიერებას შეფუთვაზე დატანილი აქვს მისი სახელწოდება.

დამხმარე მასალების ქიმიური დახასიათებები მოცემულია ცხრილში 5.6.

ცხრილი 5.6.

გამოყენებული დამხმარე რეაგენტების დასახელება	თვისებები და სახიფათოობა
კირი (ჩამქრალი)	კალციუმის ჰიდროქსიდი, გამოიყენება სოფლის და საოჯახო მეურნეობაში. საწარმოში გამოიყენება კალციუმის ჰიდროქსიდი (კირის რძე), სარეაქციო არის ნეიტრალიზაციის მიზნით.
მარილი	სუფრის მარილი არ წარმოადგენს ტოქსიკურ და სახიფათო ნივთიერებას, გამოიყენება საკვებ დანამატად და კონსერვანტად. ტექნოლოგიურ პროცესში ასრულებს კონსერვანის ფუნქციას.

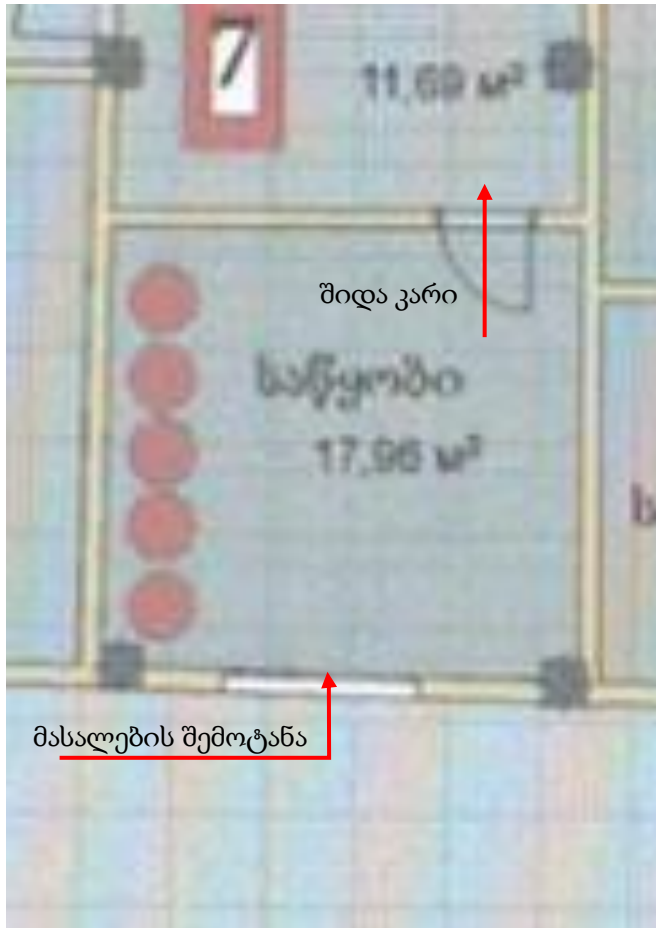
გოგირდოვანი ნატრიუმი	<p>ნატრიუმის სულფიდი - გამოიყენება ტყავის თმის ხაზის მოსაშორებლად.</p> <p>ნატრიუმის სულფიდი ძალიან ტოქსიკური ნივთიერება, ალიზიანებს კანს და ლორწოვან გარსებს. ზღვ სამუშაო ზონაში - 0.2 მგ / მ³ შეადგენს, შესაბამისად საშიშროების მე-2 (ძლიერ საშიში) კლასს განეკუთვნება. საწარმოში შემოიტანება დაფასოებული, სახიფათოობის შესაბამისად ეტიკეტირებული. ინახება დახურულ საცავში. გამოიყენება სპეციალურად გამოყოფილი პერსონალის მიერ.</p>
ქრომის მარილი	<p>ქრომის (3+) მარილი (ძირითადად გამოიყენება ქრომის სულფატი, არაორგანული ნაერთი, სამვალენტია ქრომის და გოგირდმჟავას მარილი, რომელსაც აქვს ქიმიური ფორმულა Cr₂(SO₄)₃), უხსნადი, მთრთიმლავი ნივთიერება, არატოქსიკური. ხსნარიდან გამოილექება უხსნადი Cr₂O₃ სახით.</p>
ამონიუმის სულფატი	<p>ამონიუმის სულფატი ევროკავშირში აღიარებულია, როგორც უსაფრთხო ადამიანისთვის და გამოიყენება როგორც საკვები დანამატი. ამონიუმის სულფატი გამოიყენება როგორც მარილის შემცვლელი და ეწოდება საკვები დანამატი E517. კვების მრეწველობაში ამონიუმის სულფატის დანამატი მოქმედებს როგორც ფქვილისა და საცხობი პროდუქტების ხარისხის გამაუმჯობესებელი, ასევე ზრდის მათ მოცულობას, არის საკვები საფუარის კულტურებისთვის და გამოიყენება როგორც სტაბილიზატორი და ემულგატორი. წარმოებაში გამოიყენება სწორედ ამ ნიშნით, როგორც ემულგატორი და სტაბილიზატორი.</p>
ბიკარბონატი	<p>თეთრი ფხვნილი (საკვები სოდა) არატოქსიკური ნივთიერებაა, გამოიყენება როგორც ხსნარის გამანეიტრალელებელი.</p>
ცხიმი	<p>ორგანული ნივთიერებაა, არატოქსიკური.</p>
პანკრეატინი	<p>პანკრეატინი არის საჭმლის მომნელებელი ფერმენტი, გამოიყენება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის დაავადებებისა და კვებითი პრობლემების დროს. იგი იწარმოება სხვადასხვა სავაჭრო სახელწოდებით და ასევე შედის ზოგიერთ მრავალკომპონენტურ ფერმენტულ პრეპარატში. ფართოდ გამოიყენება მედიცინაში. არ წარმოადგენს ტოქსიკურ ნივთიერებას.</p>
ჭიანჭველმჟავა	<p>ზომიერად საშიში ნივთიერებაა, ჭიანჭველა მჟავის საშიშროება დამოკიდებულია კონცენტრაციაზე. ევროკავშირის კლასიფიკაციის მიხედვით, 10%-მდე კონცენტრაციას აქვს გამაღიზიანებელი ეფექტი, 10%-ზე მეტი არის კოროზიული.</p>

	<p>სამუშაო ზონაში მისი ზ.დ.კ შეადგენა 1 მგ/მ³-ს.</p> <p>ძირითადად, ჭიანჭველა მჟავა გამოიყენება როგორც კონსერვანტი და ანტიბაქტერიული საშუალება საკვების მომზადებაში. ჭიანჭველა მჟავა ანელებს ღვობისა და გახრწის პროცესებს, ამიტომ მასთან დამუშავებული თივა და სილოსი უფრო დიდხანს ძლებს. ჭიანჭველა მჟავა ასევე გამოიყენება მატყლის შეღებვისას, მეფუტკრეობაში პარაზიტების გასაკონტროლებლად და ზოგიერთ ქიმიურ რეაქციაში გამხსნელად.</p> <p>საწარმოში გამოიყენება კონსერვანტად და ანტიბაქტერიულ საშუალებად.</p> <p>საწარმოში გამოიყენება 10 %-ზე მაღალი კონცენტრაციის ჭიანჭველამჟავა. საწარმოში შემოიტანება პლასტმასის ჰერმეტიკული ჭურჭლით, ინახება სპეციალურ საცავში. გამოიყენება სპეციალურად გამოყოფილი პერსონალის მიერ.</p>
შემავსებელი	არატოქსიკური, უსაფრთხო
საპონი	არატოქსიკური, უსაფრთხო, თავისუფალ გაყიდვაშია
საღებავი „პასტა“	არატოქსიკური, უსაფრთხო, თავისუფალ გაყიდვაშია
ფხვნილი საღებავი	არატოქსიკური, უსაფრთხო, თავისუფალ გაყიდვაშია
წყალემულსიური საღებავი	არატოქსიკური, უსაფრთხოთ ავისუფალ გაყიდვაშია
ნიტროცელულოზური საღებავი	ზომიერად საშიში (ცეცხლსაშიში), თავისუფალ გაყიდვაშია

სათავსო არის დახურული, დაცულია ტენის გავლენისაგან, ნიავედება. კარზე განთავსებულია გამაფრთხილებელი ნიშანი. მასალების შემოზიდვა ხორციელდება დამოუკიდებელი შესასვლელით, ხოლო საწარმოში გამოსაყენებლად გატანა შიდა საექსპლუატაციო კარიდან (ნახაზი 5.7).

საწარმოს გამოყოფილი ყავს პერსონალი ქიმიური ნივთიერებების მართვაზე, რომელიც უზრუნველყოფს ყოველი ახალი ციკლის დაწყების წინ საჭირო მასალების შეგროვებას საცავში, საჭიროების შემთხვევაში წინასწარ მომზადებას (მაგ. კირიდან კირის რძის მომზადება), გადაზიდვას საწარმოო უბანზე და დამატებას ტექნოლოგიურ პროცესში. მონიტორინგს უწევს ასევე საჭირო მასალების მარაგებს და ადგენს მომდევნო კვარტალში შემოსატანი მასალების სახეობებისა და რაოდენობების გეგმას.

მასალების საცავს და მომსახურე პერსონალს მეთვალყურეობას და ზედამხედველობას უწევს საწარმოს შრომის უსაფრთხოების თანამშრომელი, რომელიც უზრუნველყოფს პერსონალის პერიოდულ ინსტრუქტაჟს ქიმიური ნივთიერებებთან მოპყრობის წესების შესახებ.



ნახაზი 5.7. სასაწყობე ფართი.

ტექნოლოგიური პროცესის ყველა ეტაპზე საჭიროა ტექნიკური წყალი, რომელსაც საწარმო იღებს მიწისქვეშა ჰორიზონტის ჭიდან №10000820 ლიცენზიის საფუძველზე.

5.6. ტექნოლოგიური პროცესების დეტალური აღწერა

ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებით და სათადარიგო მანქანა-დანადგარების დამატების შემდეგ შესაძებელი იქნება განხორციელდეს სრული და არასრული ტექნოლოგიური ციკლი. სრული ტექნოლოგიური ციკლის მიმდინარეობა იქნება იგივე, არასრული ტექნოლოგიური ციკლი შემოიფარგლება მხოლოდ ნედლეულის დარბილება, დაქრომვით და გაღებვით. აღნიშნულ დანადგარებზე დამუშავდება 120 ტონა ნედლეული, მიღებული ნახევარფაბრიკატიდან 45 ტონა გაივლის სრულ დამუშავებას.

არასრული ტექნოლოგიური ციკლის სქემა მოცემულია ნახაზზე 5.8, ხოლო სრული - ნახაზზე 5.9.

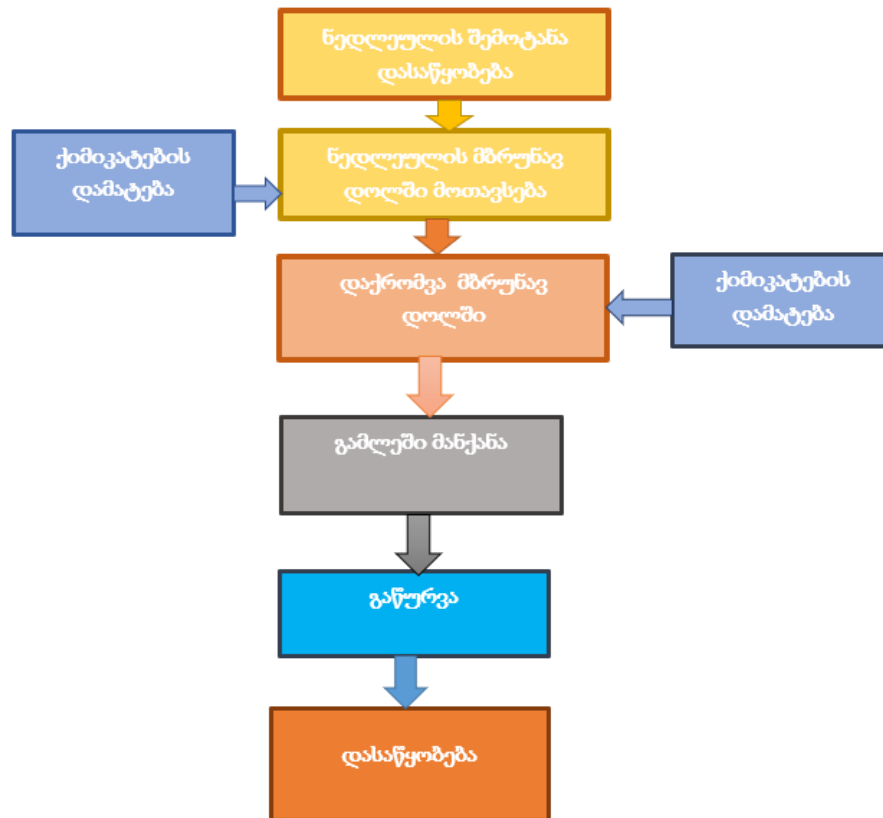
ტექნოლოგიური პროცესი მიიღებს შემდეგ სახეს:

ნედლეული შემოდის ავტოტრანსპორტით და განთავსდება სასაწყობო ფართში არსებულ სტელაჟებზე (1). საწყობიდან ტყავი მიეწოდება დოლში (2) დაღობისა და ბეწვის გაცლისათვის, საიდანაც ტყავი გადადის დაქრომვის დოლში (3). დაქრომილი ტყავი მიეწოდება გამლემ დაზგებს

(4, 5), რომელთაგან ერთი მუშაობს, ხოლო მეორე სათადარიგოა. ამის შემდეგ ტყავი გადადის გამწურ დაზგაზე (6). აღნიშნულ ეტაპზე მთავრდება დამუშავების არასრული ციკლი და მიიღება ტყავის ნახევარფაბრიკატი, რომლიდანაც 45 ტ. გადავა დამუშავების შემდგომ ეტაპზე.

ტყავის ნახევარფაბრიკატი (გაწურული ტყავი) მიეწოდება გამჭიმ დაზგას (7). გაჭიმული ტყავი დასვენებისათვის მიეწოდება ტყავის განსათავსებელ მაგიდას (26). დასვენებული ტყავი მიეწოდება გამთლელ დაზგებს (8, 9), რომელთაგან ერთი მუშაობს, ხოლო მეორე სათადარიგოა. გამთლელი დაზგიდან საჭიროების მიხედვით ტყავი გადადის შემდეგ დოლებში სჭირო ფერის მიღების შესაბამისად (10ა, 10ბ, 10გ, 10დ, 10ე). შედეგილი ტყავი გადადის ნახევრად შრობის წნეხზე (11,12), რომელთაგან ერთი მუშაობს, ხოლო მეორე სათადარიგოა. ნახევრად გამშრალი ტყავის სრული შრობა ხდება კამერაში (13). სრულად გამომშრალი ტყავი მიეწოდება დამარბილებელ დაზგებს (14, 15), რომელთაგან ერთი მუშაობს, ხოლო მეორე სათადარიგოა. დარბილებული ტყავი გადადის მტვერდამჭერით აღჭურვილ გამხეხ დაზგაზე (16). გახეხილი ტყავიდან მტვერის სრულად მოცილება ხდება მტვერდამჭერით აღჭურვილ გამწმენდ დაზგაზე (17). გასუფთავებული ტყავი გადადის მეორე სართულზე, სადაც განთავსებულია დასაგრუნტი მაგიდა (18), რომელზეც ხდება ხელით ღებვა (დაგრუნტვა). აქედან ტყავი მიეწოდება საშრობ კამერას (19). გამომშრალი ტყავის ღებვა ხდება მფრქვევანათი N20 მაგიდაზე. შედეგილი ტყავი გადადის დოლურ დამარბილებელში (21). დარბილებული ტყავი მიეწოდება წნეხებს (22, 23), რომელთაგან ერთი მუშაობს, ხოლო მეორე სათადარიგოა. ტყავი საბოლოო დარბილებისათვის მიეწოდება დოლში (24). დარბილებული ტყავი მიეწოდება გამზომ დაზგას (25). გაზომილი ტყავი იფუთება და მიეწოდება პროდუქციის საწყობში.

ნახაზი 5.8. არასრული ტექნოლოგიური პროცესის სქემა



ნახაზი 5.9. სრული ტექნოლოგიური პროცესის სქემა.



5.7. ტექნოლოგიურ პროცესებში გამოყენებული აირგამწმენდი მოწყობილობები

ტყავის სახეხი და გამწმენდი დაზგები აღჭურვილია მტვრის გამწოვი და დამჭერი სისტემებით.

VARDAR-ის ტიპის ტყავის გამხეხ მანქანაში ჩამონტაჟებულია გამწოვი სისტემა (სურათი 5.10).



სურათი 5.10.

გაწოვილი ჰაერის მოცულობა შეადგენს 3 000მ³/სთ (0,83მ³/წმ). გაწოვა ხდება 10სმ დიამეტრის მილით (სურათი 5.11).



სურათი 5.11.

გაწოვილი ჰაერი მიეწოდება გამწმენდ დანადგარს (სურათი 5.12), რომელიც შედგება რვა ცალი 40სმ დიამეტრის და 80 სმ სიგრძის ქსოვილოვანი სახელოიანი ფილტრისაგან (სურათი 5.13)



სურათი 5.12.



სურათი 5.13.

გაწმენდის ეფექტურობა შეადგენს 99%-ს.

იმავე ფორმის გამწმენდი დაზგა აღჭურვილია მტვერმიმღები დანადგარით, რომელიც 30 სმ დიამეტრის მილით მიერთებულია ВЦП7-40 ტიპის ცენტრიდანულ ვენტილიატორთან (სურათი 5.14), რომლის მახასიათებლებია:



სურათი 5.14.

- ძრავის სიმძლავრე-3კვტ;
- ბრუნთა რიცხვი-1000ბრ/წთ;
- წარმადობა- 2200-5000 მ³/სთ;
- დაწნევა-1020პა.

ვენტილიატორის ხარჯი შეადგენს 5 000მ³/სთ (1,39 მ³/წმ). ჰაერი გასაწმენდად მიეწოდება 8 ცალ 40 სმ დიამეტრის და 90სმ სიგრძის ქსოვილოვან სახელოს.

გაწმენდის ეფექტურობა შეადგენს 99%-ს.

5.8. წყალსარგებლობა

5.8.1. წყალაღება და წყლის გამოყენება

საწარმოში წყალი გამოიყენება სასმელ-სამეურნეო და ტექნოლოგიური დანიშნულებით.

სასმელად გამოიყენება ჩამოსხმული წყაროს წყალი, რომელის შესყიდვაც ხდება უახლოეს მარკეტებში.

სამეურნეო წყლის აღება ხდება ტერიტორიაზე არსებული ჭიდან, რომელზედაც აღებულია წილთსარგებლობის ლიცენზია №10000820.

წყალსარგებლობის ნორმების მიხედვით სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით ერთ მომუშავეზე ცვლაში გათვალისწინებულია 45ლ წყლის გამოყენება.

საწარმოში მომუშავეთა (8 ადამიანი) და სამუშაო დღეთა (250 დღე) რაოდენობის გათვალისწინებით სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენებული წყლის რაოდენობა წელიწადში იქნება 90 მ³.

ტექნოლოგიური დანიშნულებით ერთ სრულ ციკლზე მოიხმარება დაახლოებით 2 მ³ წყალი, არასრულ ციკლზე 1,5 მ³-ს. რაც წელიწადში შეადგენს 410 მ³-ს.

5.8.2. საწარმოს ჩამდინარე წყლები და წყალარინება.

საწარმოში წარმოიქმნება საწარმოო და საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლები. საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლებისათვის მოწყობილია საასენიზაციო ორმო, რომლის მომსახურებაც ხდება ხელშეკრულების საფუძველზე.

საწარმოო პროცესებიდან ნახმარი წყლები იკრიბება საწარმოს იატაკზე მოწყობილი არხებით, გაივლის ცხაურებს და ჩაედინება კომპლექსურ გამწმენდ ნაგებობაში.

ჩამდინარე წყლების რაოდენობა იქნება $410 \times 0,9 = 369$ მ³.

საწარმოო ჩამდინარე წყლების დაბინძურება მოსალოდნელია ორგანული და არაორგანული ნივთიერებებით, ამიტომ საჭიროა მისი კომპლექსური გაწმენდა.

საწარმოს ყველა ტექნოლოგიური პროცესი განთავსებულია დახურულ შენობაში, შესაბამისად სანიაღვრე წყლების შეკრება-გაწმენდის ორგანიზება საჭირო არ არის.

საწარმოო ჩამდინარე წყლების შეკრება ხდება შიდა, ცხაურიანი ღია არხებით, რომელიც უკავშირდება დახურულ კანალიზაციას, მიეწოდება პირველად მექანიკურ გამწმენდებს. მექანიკური მინარევების მოშორების შემდეგ მიეწოდება კომპლექსურ გამწმენდ ნაგებობას.

საწარმოო კანალიზაციის სქემა დატანილია ნახაზზე 5.10.

5.8.3. ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობები

წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლები ნეიტრალური ბუნებისაა. რადგან ტექნოლოგიური პროცესის დასრულების ეტაპზე ინდიკატორის საშუალებით მოწმდება წყლის რეაქცია, პროცესი ითვლება დასრულებულად, როდესაც არე არის ნეიტრალური.

რადგან, ჩამდინარე წყლები დაბინძურებულია, როგორც ორგანული ისე არაორგანული ნივთიერებებით, საჭიროა მისი კომპლექსური გაწმენდა.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, საწარმოში დაგეგმილია რამდენიმე საფეხურიანი გამწმენდი ნაგებობის მოწყობა.

კომპანიამ რეაბილიტაცია გაუკეთა არსებულ, ყოფილი ტყავის წარმოების გამწმენდ ნაგებობას. აღდგენილი იქნა გამწმენდის ძირითადი ნაწილის ორივე განყოფილება. რომელიც წარმოადგენს სალექარს და სეპტიკს. აღდგენილი იქნა გამწმენდის ბეტონის გადახურვა. გარემონტდა გამწმენდიდან გამოსული ჩამდინარე წყლის დექრომიზაციისა და ნეიტრალიზაციის უბანი.

რეკონსტრუქციის შემდეგ დაემატება ორი მექანიკური სალექარი, არსებულ გამწმენდში ჩამდინარე წყალი მიეწოდება მექანიკურად გაწმენდილი. ძირითადი გამწმენდის პირველ - მექანიკური წმენდის განყოფილება გამოყენებული იქნება დექრომიზაციისათვის, დაემატება კოაგულანტი, რაც დააჩქარებს შეწონილი ქრომის მარილების დალექვას.

სეპტიკის გავლის შემდეგ ჩამდინარე წყალი გაივლის სამ რადიალურ დაყოვნების ავზს (1,2მ დიამეტრისა და 1,5 მ სიღრმის მოცულობებში), მე-4 ავზში დაემატება ქლორი. მე-4, მე-5 და მე-6 ავზებში მოხდება წყლის დეზინფექცია, რის შემდეგაც გაშვებული იქნება ზედაპირული წყლის ობიექტში.

გამწმენდი სისტემის სქემა მოცემულია ნახაზზე 5.11, ხოლო ექსპლიკაცია ცხრილში 5.7.

ბიოლოგიური გამწმენდის სქემა და ზომები მოცემულია ნახაზზე 5.12.

საწარმოს სხვადასხვა უბნიდან წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლები გამწმენდ სისტემაში მიწოდებამდე იკრიბება საამქროების იატაკზე მოწყობილი არხებით. შემკრების თავზე განთავსებული იქნება წვრილი გისოსი (ცხაური), რომელიც უზრუნველყოფს მსხვილი შეწონილი ნაწილაკების მოშორებას ჩამდინარე წყლიდან.

შემკრები არხებიდან ჩამდინარე წყლები დახურული კანალიზაციით მიეწოდება მექანიკურ სალექარებს.

მინაშენში, სადაც რეკონსტრუქციის შემდეგ გადატანილი იქნება ტყავის პირველადი დამუშავების დოლები, წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლები, მსხვილი ნაწილაკების მოშორების შემდეგ მიეწოდება სალექარს, რომლის ზომები იქნება: სიგრძე 3 მ, სიგანე 1,5 მ. სიღრმე 1,5 მ. მოცულობა 6,75 მ³. სალექარს მოწყობილი იქნება ერთი ზედა ტიხარი, მსუბუქი შეწონილი ნივთიერებების მოსაშორებლად. სალექარის ეფექტურობა იქნება 70 %-მდე. მისი ზომები და სქემა მოცემულია ნახაზზე 5.13.

არსებული საამქროდან პირველადი დამუშავების დოლების გადატანის შემდეგ განთავსდება ტყავის დარბილებისა და ღებვის დოლები. ჩამდინარე წყლის შეკრება მოხდება ცხაურებით აღჭურვილ შემკრებ არხში, რომლითაც მიეწოდება მექანიკურ

გამწმენდს. გამწმენდის ზომებია: სიგრძე 1,4 მ. სიგანე 0,6 მ. სიღრმე 1,4 მ. მოცულობა 1,17მ³. გამწმენდის სქემა და ზომები დატანილია ნახაზზე 5.14.

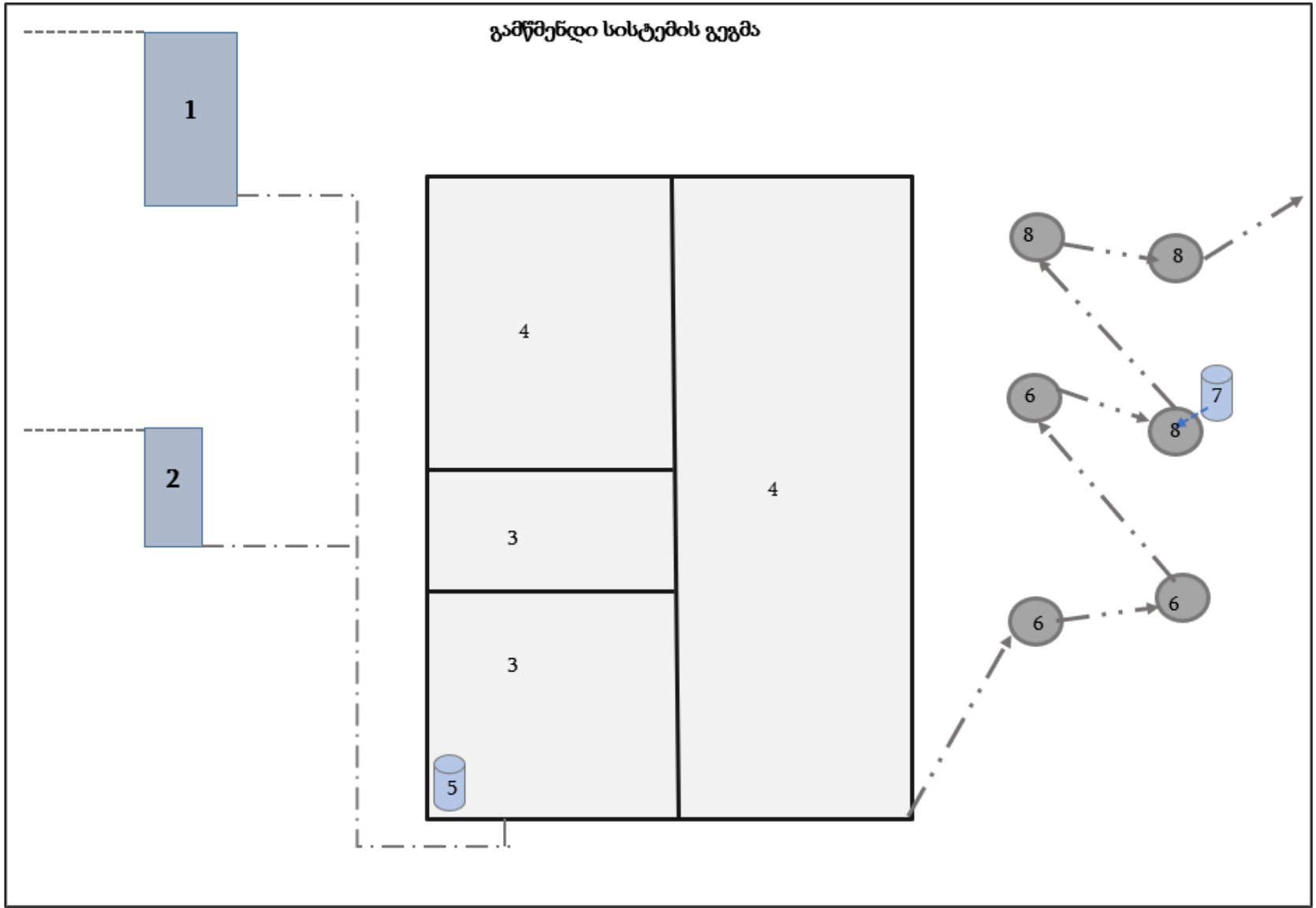
გამწმენდში მოხვედრამდე ჩამდინარე წყალს შორდება მსხვილი ზომის ნაწილაკები, რისთვისაც გაივლის მექანიკურ ცხაურებს, მასზე მოხდება მსხვილი ზომის შეწონილი ნაწილაკების დაჭერა. ცხაზე დაიჭირება ტყავის და ტყავის გაქერცვლის (გაგლურძვის) დროს წარმოქმნილი ცილოვანი ნაწილაკები.

ყველა გამწმენდი მოწყობილობიდან (ცხაურები, სალექარები) შეგროვებული ნალექები მოთავსდება სამქროს ტერიტორიაზე განთავსებულ ავზში, შეგროვებისა და გაუწყლოების შემდეგ გაიტანება და განთავსდება ნაგავსაყრელზე.

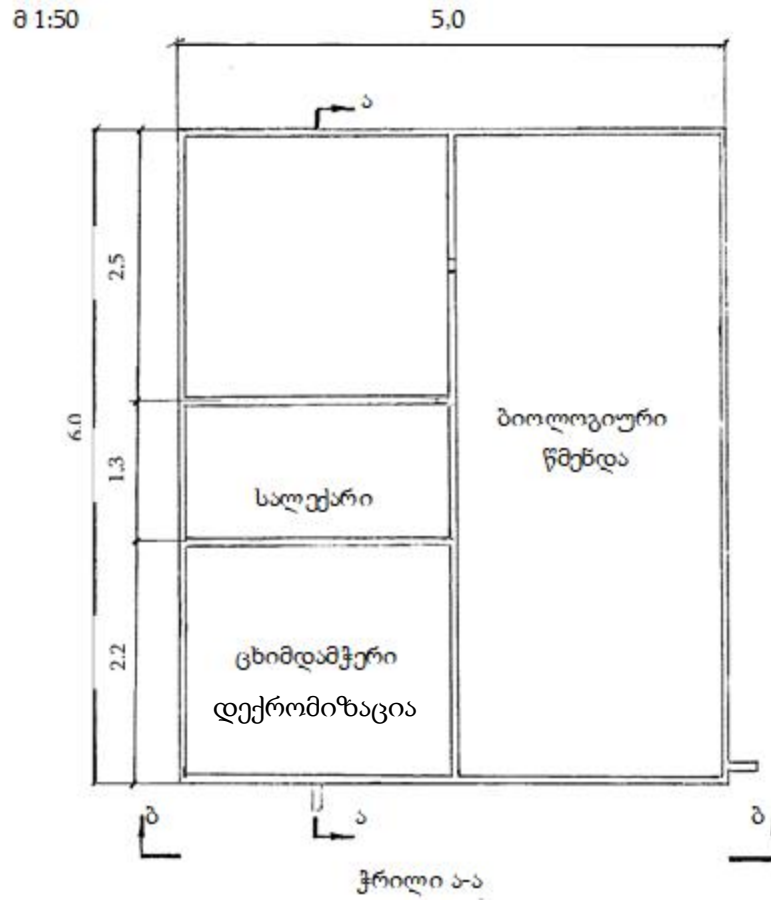
ბიოლოგიური გამწმენდი ნაგებობის გაწმენდა შესაძლებელია საჭირო გახდეს 2 წელიწადში ერთჯერ, რადგან მასში მოხვედრამე ჩამდინარე წყალი წინასწარაა გაწმენდილი შეწონილი ნაწილაკებისაგან და მოწყობილობის სალამე ნაწილის მოცულობა დიდია. ნალექი შემადგენლობით არ შეიცავს სახიფათო და ტოქსიკურ ნივთიერებებს. ნაგებობის გაწმენდა დაგროვილი შლამებისაგან მოხდება ასენიზაციის მანქანით, ხელშეკრულების საფუძველზე.

ცხრილი 5.7.

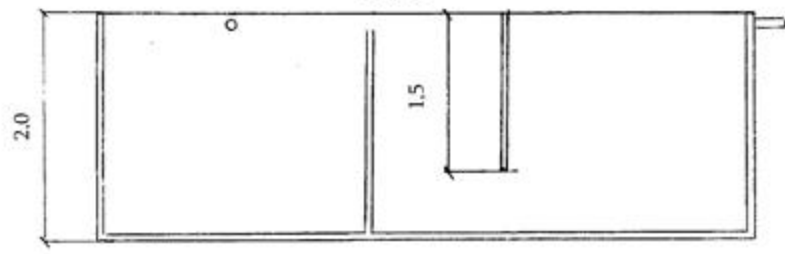
N	ექსპლიკაცია
1.	სალექარი მინაშენიდან გამოსული ჩ.წ-ებისათვის
2.	სალექარი - არსებული სამქროდან გამოსული ჩ.წ-ებისათვის
3.	დექრომიზაციის უბანი
4.	ბიოლოგიური წმენდის უბანი
5.	კოაგულანტის დოზატორი
6.	დაყოვნების ავზი
7.	ქლორის დოზატორი
8.	დეზინფექციის ავზი



ნახაზი 5.11.

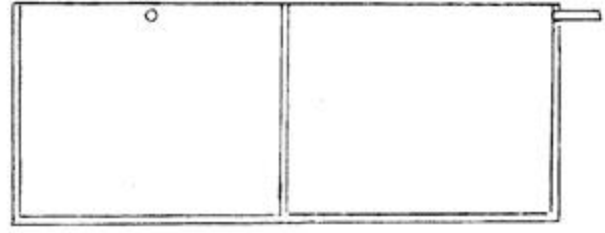


მ 1:50

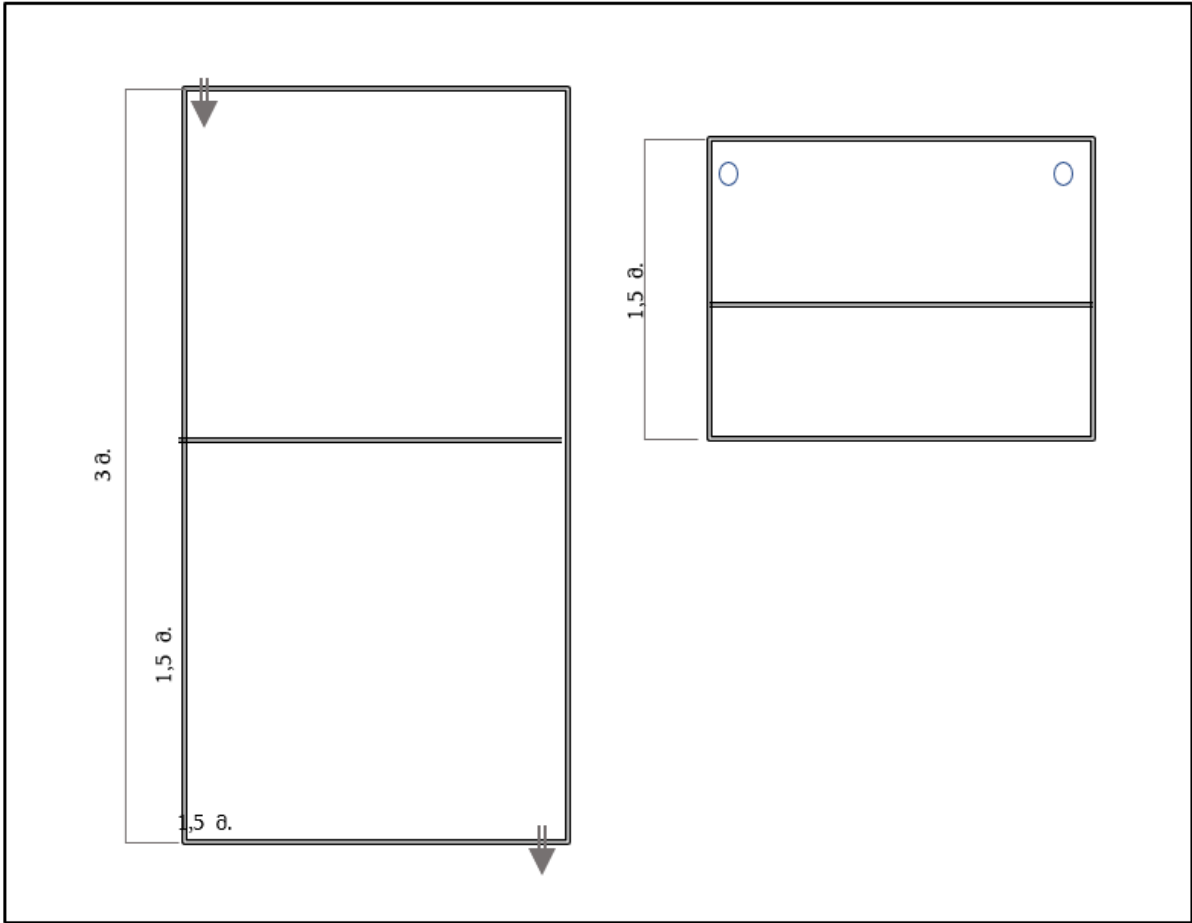


ხედი ბ-ბ

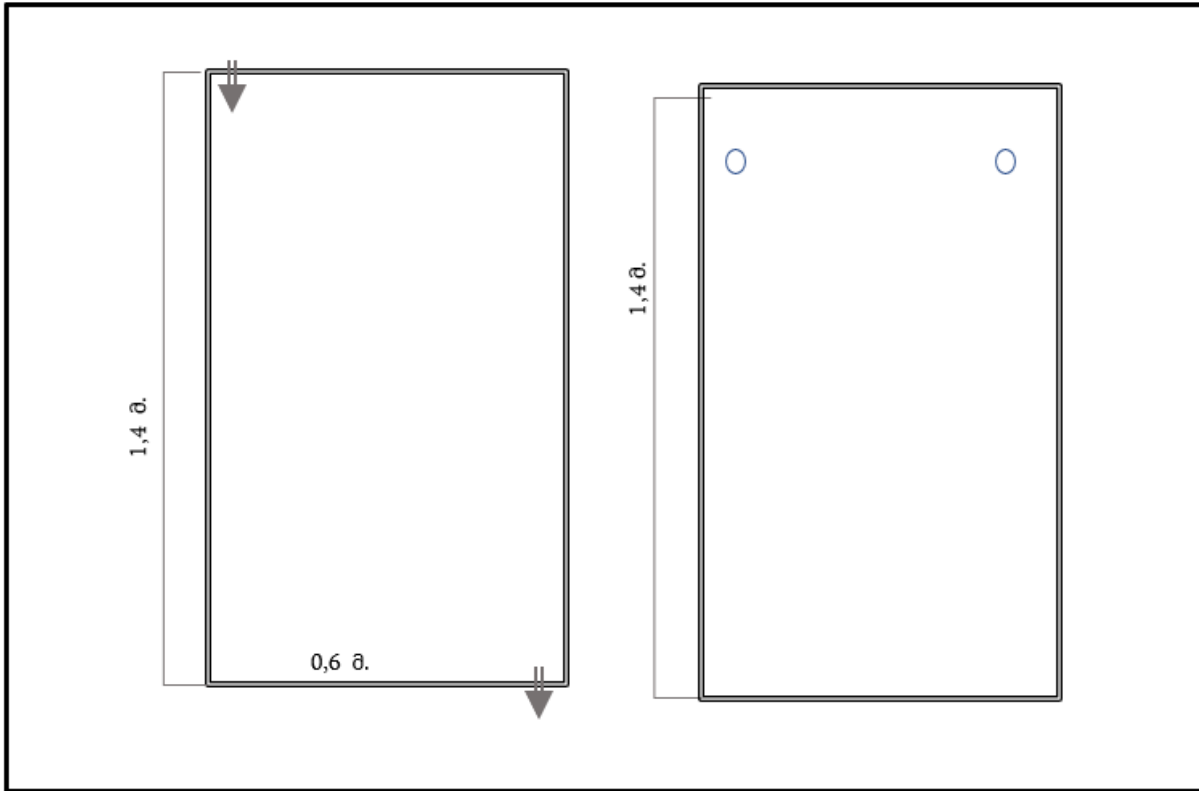
მ 1:50



ნახაზი 5.12.



Ֆեմաճո 5.13.



ნახაზი 5.14.

5.8.4. ჩამდინარე წყლების ჩაშვების პირობები და ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმები

ეკოლოგიურ ექსპერტიზას დაქვემდებარებული მოქმედი, საპროექტო, მშენებარე და სარეკონსტრუქციო ობიექტებისათვის, რომლებიც აწარმოებენ წყალსატევში სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო, საწარმოო და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ჩაშვებას, აუცილებელია წყალსატევში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ) ნორმების დადგენა.

წყლის ობიექტში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვება (ზ.დ.ჩ.) განისაზღვრება, როგორც ჩამდინარე წყლებში არსებული ნივთიერებათა ის მაქსიმალური მასა, რომლის ჩაშვება დროის ერთეულში წყლის ობიექტის მოცემულ კვეთში დასაშვებია ნორმატიული ხარისხის უზრუნველყოფის გათვალისწინებით.

ზ.დ.ჩ-ის ნორმატივი დგინდება თითოეულ საკონტროლო მაჩვენებელზე ფონური კონცენტრაციის, წყალსარგებლობის კატეგორიის, წყალსატევში არსებული ნივთიერების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების და მისი ასიმილაციის უნარიანობის გათვალისწინებით.

ცალკეული დამაბინძურებელი ნივთიერებისათვის ზ.დ.ჩ-ის ნორმატივი წყალსარგებლობის

ყველა კატეგორიისათვის განისაზღვრება ფორმულით:

$$\text{ზ.დ.ჩ.} = q C_{\text{ზ.დ.ჩ.}}$$

შპს „ბაჯო“-ს ტყავის საწარმოდან ზედაპირული წყლის ობიექტში მოსალოდნელია სანიაღვრე ჩამდინარე წყლის ჩაშვება, რომელიც შესაძლებელია დაბინძურებული იყოს შეწონილი ნივთიერებებით და ნავთობპროდუქტებით.

ჩამდინარე წყლის საათური ხარჯი q - შეადგენს $0,646 \text{ მ}^3 \cdot (0,0002 \text{ მ}^3/\text{წმ} \cdot 369 \text{ მ}^3/\text{წელ})$.

$C_{\text{ზ.დ.ჩ.}}$ —ჩამდინარე წყალში დამაბინძურებელ ნივთიერებების კონცენტრაციაა მგ/ლ—ში (გ/მ³—ში).

შეწონილი ნაწილაკებისათვის გამოითვლება ფორმულით:

$$C_{\text{ზ.დ.ჩ.}} = P \left(\frac{aQ}{q} + 1 \right) + C_{\text{ფ}}$$

ხოლო სხვა დამაბინძურებელი ნივთიერებებისათვის:

$$C_{\text{ზ.დ.ჩ.}}''' = \frac{aQ}{q} (C_{\text{ზ.დ.კ}} - C_{\text{ფ}}) + C_{\text{ზ.დ.კ}}$$

სადაც:

Q - მდინარის საანგარიშო ხარჯია მ³/წმ, რიონი საანგარიშო კვეთში $126 \text{ მ}^3/\text{წმ}$ -ის ტოლია.

P - მდინარეში შეწონილი ნაწილაკების შესაძლო ზრდაა ჩამდინარე წყლების ჩაშვების შემდეგ მგ/ლ—ში და მოცემულ შემთხვევაში $0,75 \text{ მგ/ლ}$ -ს ტოლია.

$C_{\text{ფ}}$ - მდინარეში ფონური კონცენტრაციაა.

a - კოეფიციენტი, რომელიც გვიჩვენებს ჩამდინარე და მდინარის წყლების შერევისა და განზავების დონეს. რომილერის ფორმულის მიხედვით:

$$a = \frac{1 - \beta}{1 + \frac{Q}{q} \beta} = 0,99$$

სადაც β შუალედური კოეფიციენტი და ისაზღვრება ფორმულით:

$$\beta = e^{-\alpha \sqrt[3]{L}} = 2,329$$

L - მანძილია ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ადგილიდან საანგარიშო კვეთამდე მდინარის დინების მიმართულებით მეტრებში = 400 მ .

α - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს შერევის ჰიდრავლიკურ ფაქტორებს და განისაზღვრება ფორმულით:

$$\alpha = li_3 \sqrt{\frac{E}{q}} = 4,57$$

l - კოეფიციენტი, რომელიც დამოკიდებულია მდინარეში ჩამდინარე წყლის ჩაშვების

ადგილისაგან. ნაპირთან ჩაშვებისას იგი უდრის 1.

i - მდინარის სიმრუდის კოეფიციენტი.

$$i = \frac{L_1}{L_2} = 1,02$$

სადაც L_1 მანძილია ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ადგილიდან საანგარიშო კვეთამდე მდინარის დინების მიმართულებით მეტრებში.

L_2 უმოკლესი მანძილია ამ ორ პუნქტს შორის.

E არის ტურბულენტური დიფუზიის კოეფიციენტი და უდრის

$$E = \frac{V.H}{200} = 0,018$$

სადაც $V_{საშ.}$ და $H_{საშ.}$ საანგარიშო მონაკვეთზე მდინარის საშუალო სიჩქარე და სიღრმეა.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით

$$C_{ზდჩ. შეწ. ნაწ.} = 0,75 \left(\frac{0,99 \times 126}{0,0002} + 1 \right) + 1347,4 = 469\,123,15$$

$$C_{ზ.დ.ჩ.სულგ} = \frac{0,99 \times 126}{0,0002} \times (500 - 26,92) + 500 = 295\,060\,496$$

$$C_{ზდჩ.კლორ.} = \frac{0,99 \times 126}{0,0002} \times (350 - 3,27) + 350 = 216\,255\,851$$

$$C_{ზდჩ.კბმ} = \frac{0,99 \times 126 (6 - 1,9 \times 0,944)}{0,0002 \times 0,944} + \frac{6}{0,944} = 2\,779\,171,27$$

$$C_{ზდჩ.ქქმ} = \frac{0,99 \times 126}{0,0002} \times (30 - 2,54) + 30 = 17\,126\,832$$

$$C_{სზან} = \frac{0,99 \times 126}{0,0002} \times (0,1 - 0,088) + 0,1 = 7\,484,5$$

ზღვრულად დასაშვები ჩაშვები (ზ.დ.ჩ) ასეთი დიდი მნიშვნელობა გამოწვეულია მდინარის მაღალი ასიმილაციის უნარისა და საწარმოს ჩამდინარე წყლების მცირე ხარჯით. საწარმოს გამწმენდი ნაგებობის ეფექტურობის გათვალისწინებით, სალექარის გავლის შემდეგ ჩამდინარე წყლებში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მოსალოდნელი კონცენტრაციები ვერ მიაღწევს გაანგარიშებულ ზდჩ-ს.. რადგან გაანგარიშებული ზდჩ მეტია ჩამდინარე წყლებში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მოსალოდნელ რაოდენობაზე, საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 31 დეკემბრის N414 დადენილებით დამტკიცებული „წყალსატევში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ) მეთოდის“ მე-3 მუხლის მე-7 პუნქტის თანახმად, თუ ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ფაქტობრივი რაოდენობა ნაკლებია გაანგარიშებულ ზდჩ-ზე, მაშინ ზდჩ-ის ნორმად მიიღება ფაქტობრივი ჩაშვება.

$$C_{ზდჩ. შეწ. ნაწ.} = 120 \text{ მგ/ლ}$$

C_{ზ.დ.რ.სულფ} = 500 მგ/ლ

C_{ზ.დ.რ.კლორ.} = 350 მგ/ლ

C_{ზ.დ.რ.ჟებმ} = 30 მგ/ლ

C_{ზ.დ.რ.ჟემ} = 125 მგ/კ

C_{სზან} = 3 გმ/ლ

ამონიუმის აზოტის ზღვ = 0,39 მგ/ლ. ფონური კონცენტრაცია 0,69 მგ/ლ. >ზ.დ.კ-ზე საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 31 დეკემბრის N414 დადენილებით დამტკიცებული „წყალსატევში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.რ) მეთოდიკის“ მე-3 მუხლის მე-6 პუნქტის თანახმად, იმ შემთხვევაში, როდესაც წყლის ობიექტში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ფონური კონცენტრაციები აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს, ზდრ-ის ნორმები დგინდება ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების დონეზე.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით.

C_{ამონიუმის აზოტი} = 0,39 მგ/ლ

ამრიგად, საწარმოსათვის ჩამდინარე წყლების ჩაშვებისათვის დადგენილია შემდეგი პირობები (ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმები):

ინგრედიენტი	დასაშვები კონცენტრაცია ჩამდინარე წყლებში მგ/ლ	ზ.დ.რ.-ის ნორმა	
		გ/სთ	ტ/წელ
შეწონილი ნაწილაკები	120	77,52	0,0442
ჟ.ბ.მ.	30	19,38	0,011
ჟ.ქ.მ.	125	80,75	0,046
ამონიუმის აზოტი	0,39	0,252	0,00014
სზან	3	1,938	0,0011
სულფატები	500	323	0,184
ქლორიდები	350	226,1	0,129

წყალმოსარგებლე ვალდებულია უზრუნველყოს ჩაშვების დადგენილი წესებისა და პირობების დაცვა, წყალდაცვითი ღონისძიებების განხორციელება, წყლის ზალპური და ავარიული ჩაშვების თავიდან აცილება.

წყალმოსარგებლე აკონტროლებს ჩამდინარე წყლების შემადგენლობას და თვისებებს.

5.9. ნარჩენები

საწარმოში მიმდინარე ძირითადი და დამხმარე პროცესების დროს წარმოიქმნება როგორც სახიფათო ისე არასახიფათო ნარჩენები.

ტექნოლოგიური პროცესებიდან, ტყავის დამუშავების პროცესში წარმოიქმნება ტყავის დარჩენილი ნაჭრები და კირის დამუშავების შედეგად მიღებული ნარჩენები (04 01 01). სათრიმვლავი ხსნარი რომელიც შეიცავს ქრომს (04 01 04), სათრიმვლავი ხსნარი რომელიც არ შეიცავს ქრომს (04 01 05); ლექი, ჩამდინარე წყლების გადამუშავების შემდეგ, რომელიც შეიცავს ქრომს (04 01 06), გაუცხიმოვნების შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენები, რომლებიც შეიცავენ გამხსნელებს თხევადი ფაზის გარეშე (04 01 03*), დამუშავებული ტყავის ნარჩენები (სარჩული, ანაჭრები, ნაკუწები, გასუფთავება-გაპრიალების შედეგად წარმოქმნილი მტვერი) რომელიც შეიცავს ქრომს (04 01 08).

ნარჩენები წარმოიქმნება ასევე მანქანა დანადგარების ექსპლუატაციისა და მომსახურების შედეგად, ასევე თანამშრომლების საყოფაცხოვრებო სათავსოში.

საწარმოში წარმოქმნილი ნარჩენების ნუსხა მოცემულია „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს №426 დადგენილების შესაბამისად და წლის განმავლობაში მათი მოსალოდნელი რაოდენობა და შემდგომი მართვა მოცემულია ცხრილში 5.8.

ცხრილი 5.8.

ნარჩენის სახეობა	ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	აგრეგატული მდგომარეობა	სავარაუდო რაოდენობა წლების მიხედვით	განთავსების/ ადდგნის ოპერაციები	შემდგომი გამოყენება
სახიფათოობის კოდი						
არასახიფათო	20 03 01	შერეული მუნიციპალური ნარჩენები	მყარი	1000 კგ	D1	გაიტანება ქუთაისის ა(ა)იპ სპეციალური სერვისების მიერ და განთავსდება ქუთაისის მუნიციპალური ნარჩენების პოლიგონზე
არასახიფათი	04 01 01	ტყავის დარჩენილი ნაჭრები და კირის დამუშავების შედეგად მიღებული ნარჩენები	მყარი	5 ტ.	D1	განთავსების მიზნით გადაეცემა შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ ს/კ 404942470, ნაგავსაყრელზე განსათავსებლად.
არასახიფათო	04 01 04	სათრიმვლავი ხსნარი რომელიც შეიცავს ქრომს	თხევადი	40 კგ	D10	კონტრაქტის საფუძველზე ტრანსპორტირებისთვის გადაეცემა შპს „ეკო სერვის ჯორჯიას“ ს/კ: 405123566; ნარჩენების შემგროვებელ ორგანიზაციად რეგისტრაციის ნომერი: 3286901274. ხოლო საბოლოო დამუშავების მიზნით შპს „მედიკალ ტექნოლოგს“ (ს/კ: 404384590; ნებართვა: “ბრძანება N-1037” 30.12.2015)
არასახიფათო	04 01 05	სათრიმვლავი ხსნარი რომელიც არ შეიცავს ქრომს	თხევადი	40 კგ	D10	კონტრაქტის საფუძველზე ტრანსპორტირებისთვის გადაეცემა

						შპს „ეკო სერვის ჯორჯიას“ ს/კ: 405123566; ნარჩენების შემგროვებელ ორგანიზაციად რეგისტრაციის ნომერი: 3286901274. ხოლო საბოლოო დამუშავების მიზნით შპს „მედიკალ ტექნოლოგს“ (ს/კ: 404384590; ნებართვა: “ბრძანება N-1037” 30.12.2015)
არასახიფათო	04 01 06	ლექი, ჩამდინარე წყლების გადამუშავების შემდეგ, რომელიც შეიცავს ქრომს	მყარი	2.0 ტ	D1	განთავსების მიზნით გადაეცემა შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანიას ს/კ 404942470, ნაგავსაყრელზე განსათავსებლად.
სახიფათო N14	04 01 03*	გაუცხიმოვნების შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენები, რომლებიც შეიცავენ გამხსნელებს თხევადი ფაზის გარეშე	მყარი	600 კგ	D10	კონტრაქტის საფუძველზე ტრანსპორტირებისთვის გადაეცემა შპს „ეკო სერვის ჯორჯიას“ ს/კ: 405123566; ნარჩენების შემგროვებელ ორგანიზაციად რეგისტრაციის ნომერი: 3286901274. ხოლო საბოლოო დამუშავების მიზნით შპს „მედიკალ ტექნოლოგს“ (ს/კ: 404384590; ნებართვა: “ბრძანება N-1037” 30.12.2015)
არასახიფათო	04 01 08	დამუშავებული ტყავის ნარჩენები (სარჩული, ანაჭრები, ნაკუწები, გასუფთავება-გაპრიანების შედეგად წარმოქმნილი მტვერი) რომელიც შეიცავს ქრომს	მყარი	1000 კგ	D1	განთავსების მიზნით გადაეცემა შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანიას ს/კ 404942470, ნაგავსაყრელზე განსათავსებლად.

სახიფათო H3-H5	13 02 06*	ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის სინთეტიკური ზეთები და სხვა ზეთოვანი ლუბრიკანტები	თხევადი	40 კგ	R13	შეგროვდება სპეციალურად გამოყოფულ ჰერმეტიულ კასრში. კონტრაქტის საფუძველზე ტრანსპორტირებისთვის გადაეცემა შპს „ეკო სერვის ჯორჯიას“ ს/კ: 405123566; ნარჩენების შემგროვებელ ორგანიზაციად რეგისტრაციის ნომერი: 3286901274, ზეთები ტრასპორტირებული იქნება შპს „ალტერვეისტი“ 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის (ნარჩენი ზეთები) დროებითი შენახვის ობიექტზე.
სახიფათო H15	15 02 02*	ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრის ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანისამოსი, რომელიც დაბინძურებულია საშიში ქიმიური ნივთიერებებით	მყარი	30 კგ	D10	კონტრაქტის საფუძველზე ტრანსპორტირებისთვის გადაეცემა შპს „ეკო სერვის ჯორჯიას“ ს/კ: 405123566; ნარჩენების შემგროვებელ ორგანიზაციად რეგისტრაციის ნომერი: 3286901274. ხოლო საბოლოო დამუშავების მიზნით შპს „მედიკალ ტექნოლოგს“ (ს/კ: 404384590; ნებართვა: “ბრძანება N-1037” 30.12.2015

5.9.1. ნარჩენების მართვა

საწარმოში წარმოქმნილი ნარჩენების მახასიათებლები გამომდინარეობს მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესებიდან. საწარმოში ტყავის დამუშავების დროს გამოიყვება არასახიფათო და არატოქსიკური სათრიმლავი და სხვა ნივთიერებები. ნარჩენების უმეტესობა არასახიფათოა, შემადგენლობით ახლოსაა საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მახასიათებლებთან, ამიტომ შესაძლებელია მათი განთავსება მუნიციპალური ნარჩენების პოლიგონზე.

საწარმოში ყველა ნარჩენის შეგროვება მოხდება მისთვის განკუთვნილ კონტეინერში და ადგილზე, თითოეულის გადაცემა მოხდება ხელშეკრულების საფუძველზე.

სახიფათო ნარჩენების შეგროვება-დროებით განსათავსებლად საწარმოში გამოიყოფა ცალკე სათავსო.

საწარმოში შესაძლებელია წარმოქმნას ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ნარჩენები, რომელიც შეგროვდება სპეციალურ მოცულობებში და გადაეცემა შპს „ეკო სერვის ჯორჯია“-ს, რომელიც ნარჩენებს გადასცემს შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციებს შემდგომი გაუვნებლობისათვის.

5.9.2. ნარჩენების აღრიცხვა და ანგარიშგება

ნარჩენების მართვის კოდექსის (მუხლი 29) თანახმად შპს „ბაჯო“ ვალდებულია 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 დადგენილებით (საქართველოს მთავრობის დადგენილება N422, 2015 წლის 11 აგვისტო) „ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების განხორციელების ფორმისა და შინაარსის შესახებ.“ აღრიცხვა- ანგარიშგების ფორმების შევსება და სამინისტროში წარდგენა იწარმოებს ელექტრონული ფორმით, ნარჩენების მონაცემთა ბაზაში. „აღრიცხვა-ანგარიშგების ელექტრონული ფორმების და ნარჩენების მონაცემთა ბაზის ელექტრონული ფორმების შევსების წესის შესახებ“, ბრძანება გამოიცემა საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის მიერ.

5.9.3. ნარჩენების პრევენციის ღონისძიებები

ნარჩენების წარმოქმნის პრევენციის ფორმას წარმოადგენს სრულყოფილი ტექნოლოგიური პროცესისა და მანქანა-დანადგარების გამოყენება და შემოტანილი ნედლეულის მაღალი ხარისხი.

საწარმო დაინტერესებულია მიღებული ნედლეულიდან პროდუქციის გამოსავალი იყოს მაღალი. ამიტომ მუდმივად იზრუნებს ტექნოლოგიური პროცესების სრულყოფასა და დანადგარების გამართულ მდგომარეობაზე. ასევე მოწოდებული ნედლეულის ხარისხზე დაწესდება სათანადო კონტროლი.

5.9.4. ნარჩენების სეპარირება და დროებითი შენახვის პირობები

ნარჩენების მართვის პროორიტეტულ საკითხს წარმოადგენს მათი სეპარირება.

ნარჩენების შეგროვება-განთავსების დროს უნდა გამოირიცხოს მათი შერევა. სახიფათო ნარჩენების განთავსებისათვის გამოყოფილია სპეციალური მარკირებული თავდახურული ჭურჭელი.

შერეული მუნიციპალური ნარჩენების შეგროვება ხდება ტერიტორიაზე განთავსებულ სპეციალურ კონტეინერში.

საწარმოში წარმოქმნილი ნარჩენებიდან მნიშვნელოვანია ტყავის გაუცხიმოვნების შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენები, ტყავის მცირე ზომის ნაჭრები, რომლებიც წარმოიქმნება ტყავის დამუშავების სხვადასხვა ეტაპზე. აღნიშნული ნარჩენები სახეობების მიხედვით თავსდება მისთვის განკუთვნილ კონტეინერში. კონტეინერები განთავსდება დახურულ შენობაში. უზრუნველყოფილი იქნება ნარჩენების გარემოში გაფანტვა.

საწარმოში წარმოქმნილი სახიფათო ნარჩენებისათვის გამოყოფილი იქნება სათავსო, სადაც ნარჩენები განთავსდება ჰერმეტიკულ, თავდახურულ, მარკირებულ კონტეინერებში.

კონტეინერში შეგროვებული საყოფაცხოვრებო ნარჩენები გაიტანება ქუთაისის მუნიციპალური ნარჩენების პოლიგონზე.

5.9.5. ნარჩენების მართვის ზომები და მომუშავე პერსონალის სწავლება

საწარმო ვალდებულია შეასრულოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული სახიფათო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ძირითადი მოთხოვნები:

- სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა, შეგროვება და ტრანსპორტირება, აგრეთვე მათი დამუშავება და დასაწყობება ისე უნდა განხორციელდეს, რომ უზრუნველყოფილ იქნეს გარემოს და ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვა.

- აკრძალულია: ა) სახიფათო ნარჩენებით გარემოს დანაგვიანება ნარჩენების შეგროვების კონტეინერის გარეთ; ბ) სახიფათო ნარჩენების საკანალიზაციო სისტემაში ან მიწისქვეშა ან/და ზედაპირულ წყლებში (მათ შორის, ზღვაში) ჩაშვება; გ) სახიფათო ნარჩენების გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მქონე ინსინერატორის გარეთ დაწვა; დ) სახიფათო ნარჩენების გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მქონე ნარჩენების დამუშავების ობიექტის გარეთ დამუშავება.

ნარჩენების წარმომქმნელი, რომელიც ახორციელებს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის ბრძანებით განსაზღვრულ საქმიანობას, ვალდებულია: ა) შექმნას და დანერგოს სახიფათო ნარჩენების სეპარირებისა და შეგროვების სისტემა; ბ) განსაზღვროს გარემოსდაცვითი მმართველი, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება სახიფათო ნარჩენების უსაფრთხო მართვისათვის შესაბამისი ზომების მიღებისთვის; გ) უზრუნველყოს სახიფათო ნარჩენებთან მომუშავე პერსონალის ინფორმირება და შესაბამისი სწავლების ჩატარება.

- ნარჩენების ზუსტი შემადგენლობის დადგენამდე ეს ნარჩენები სახიფათოდ ითვლება.

- სახიფათო ნარჩენების შეგროვებასა და ტრანსპორტირებას ახორციელებს ამ 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.

სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნები

სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნები განისაზღვრება საქართველოს მთავრობის დადგენილებით.

სხვა მოთხოვნებთან ერთად განისაზღვრება:

- ა) სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნიდან საბოლოო განთავსებამდე მათი მიკვლევადობის მექანიზმები;
- ბ) სახიფათო ნარჩენების შეფუთვისა და ეტიკეტირების მოთხოვნები;
- გ) მოთხოვნები სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტისთვის;
- დ) მოთხოვნები მდგრადი ორგანული დამბინძურებლების ნარჩენებისადმი;
- ე) მოთხოვნები ისეთი სახიფათო ნარჩენებისადმი, როგორებიცაა ნარჩენი ზეთი, აზბესტის ნარჩენი და სხვა.

სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნიელი ვალდებულია მოამზადოს სახიფათო ნარჩენების საინფორმაციო ფურცელი თითოეული ნარჩენისათვის ცალ-ცალკე, დამტკიცებული ფორმის მიხედვით

ნარჩენების მართვის კოდექსის მე-15 მუხლის შესაბამისად საწარმოს ყავს გარემოსდაცვითი მმართველი, რომელიც მუდმივად ჩაუტარებს სწავლებას თანამშრომლებს ნარჩენებისადმი მოპყრობის წესებისა და მოთხოვნების გასაცნობად.

გარემოსდაცვითი მმართველი აწარმოებს ჟურნალს, სადაც აღირიცხება წარმოქმნილი, დაგროვილი და გატანილი ნარჩენების მოცულობა.

ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირის სისტემატურად აკონტროლებს:

- ნარჩენების შესაგროვებელი ტარის ვარგისიანობას;
- ტარაზე მარკირების არსებობას;
- ნარჩენების დროებითი განთავსების მოედნების/სათავსის მდგომარეობას;
- დაგროვილი ნარჩენების რაოდენობას და დადგენილი ნორმატივთან შესაბამისობას (ვიზუალური კონტროლი);
- ნარჩენების სტრუქტურული ერთეულის ტერიტორიიდან გატანის პერიოდულობის დაცვას;
- ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანის მოთხოვნების დაცვას;
- ეკოლოგიური უსაფრთხოების და უსაფრთხოების ტექნიკის დაცვის მოთხოვნების შესრულებას.

საწარმოს პერსონალის ინფორმირება და სწავლება უნდა ჩატარდეს გარემოსდაცვითი მმართველის ინიციატივით, შემდეგ საკითხებზე:

- საწარმოს ფუნქციონირების დროს (უბნების შესაბამისად) მოსალოდნელი ნარჩენების სახეობებისა და მახასიათებლების შესახებ;
- საწარმოს ტერიტორიაზე ნარჩენების შეგროვების საკითხები;
- ნარჩენების პრევენციის ღონისძიებები;
- საწარმოს პერსონალის მოვალეობები ნარჩენების მართვის ღონისძიებებში;
- ავარიული სიტუაციების დროს ნარჩენების პრევენციის, წარმოქმნისა და შეგროვების საკითხები.

გარდა აღნიშნულისა სწავლება უნდა ჩატარდეს უშუალოდ სახიფათო ნარჩენებთან მომუშავე პერსონალს, სწავლება უნდა ჩატარდეს შემდეგ საკითხებზე:

- სახიფათო ნარჩენების შეგროვება მისი წარმოქმნის ადგილზე;
- ნარჩენის შეფუთვა სახეობისა და მახასიათებლების შესაბამისად;
- სახიფათო ნარჩენების ეტიკეტირება და განთავსება დროებით სათავსოში;
- სახიფათო ნარჩენების აღიკვეთისა და ანგარიშგების საკითხები;
- ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვების საკითხები;
- სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირებისა და გადაცემის საკითხების მართვა;
- ავარიული და საგანგებო სიტუაციების დროს ნარჩენების წარმოქმნის პრევენციის, წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვებისა და მართვის საკითხები;
- სახიფათო ნარჩენების მართვის (შეგროვება, განთავსება) პროცესში საჭირო აღჭურვილობისა და ტექნიკური საშუალებების გამოყენების საკითხები;

გარდა ამისა, სწავლება შესაძლებელია ჩატარდეს ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებულ ნებისმიერ საკითხზე, რომლის საჭიროება გამოიკვეთება საწარმოს მუშაობის პროცესში. სწავლებას/ტრენინგს უზრუნველყოფს კომპანიის გარემოსდაცვითი მმართველი და კონსულტანტი გარემოსდაცვით საკითხებზე. შესაძლებელია სწავლების დროს დამატებით მოწვეული იქნას სათანადო კვალიფიკაციის სპეციალისტი.

6. საწარმოს განთავსება

შპს „ბაჯო“-ს ტყავის გადამამუშავებელი საწარმო მდებარეობს ქ. ქუთაისის ჩრდილო ნაწილში (ლესელიძის ქუჩის მიმდებარედ, ნაკვეთი №1), სოფ. ჯიმასტაროს აღმოსავლეთით, გოჩა გრძელიშვილისაგან იჯარით აღებულ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდი: 03.02.24.696. (დანართი N1).

მიწის ნაკვეთი განთავსებულია მდ. რიონის მარჯვენა სანაპიროზე, ირგვლივ ესაზღვრება სახელმწიფო საკუთრების, არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი. დასავლეთით მდებარეობს კონსტანტინე ლესელიძის ქუჩა, რომელიც ასევე წარმოადგენს

ქუთაისი-ალპანა-მამისონის საავტომობილო გზას. გზის მეორე მხარეს განთავსებულია წყალტუბოს მუნიციპალიტეტის, სოფ. ჯიმასტაროს ტერიტორია.

მიწის ნაკვეთების განთავსება მოცემულია ნახაზზე 6.1. საპროექტო ტერიტორიის წვეროთა ნუმერაცია ნახაზზე 6.2. და კოორდინატები ცხრილი 6.1.-ში, ხოლო საწარმოს სიტუაციური გეგმა ნახაზზე 6.3.

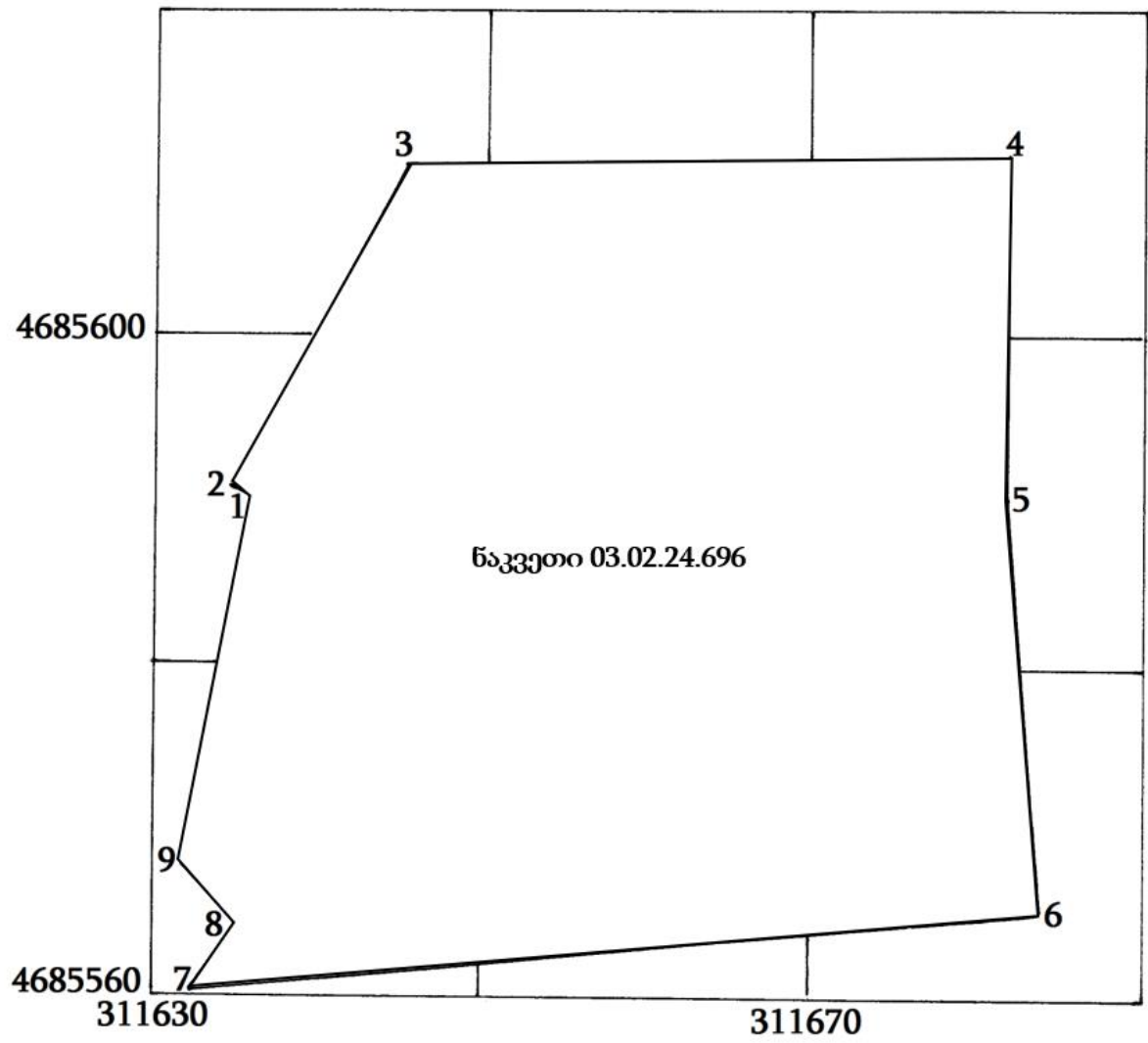
ნახაზი 6.1.

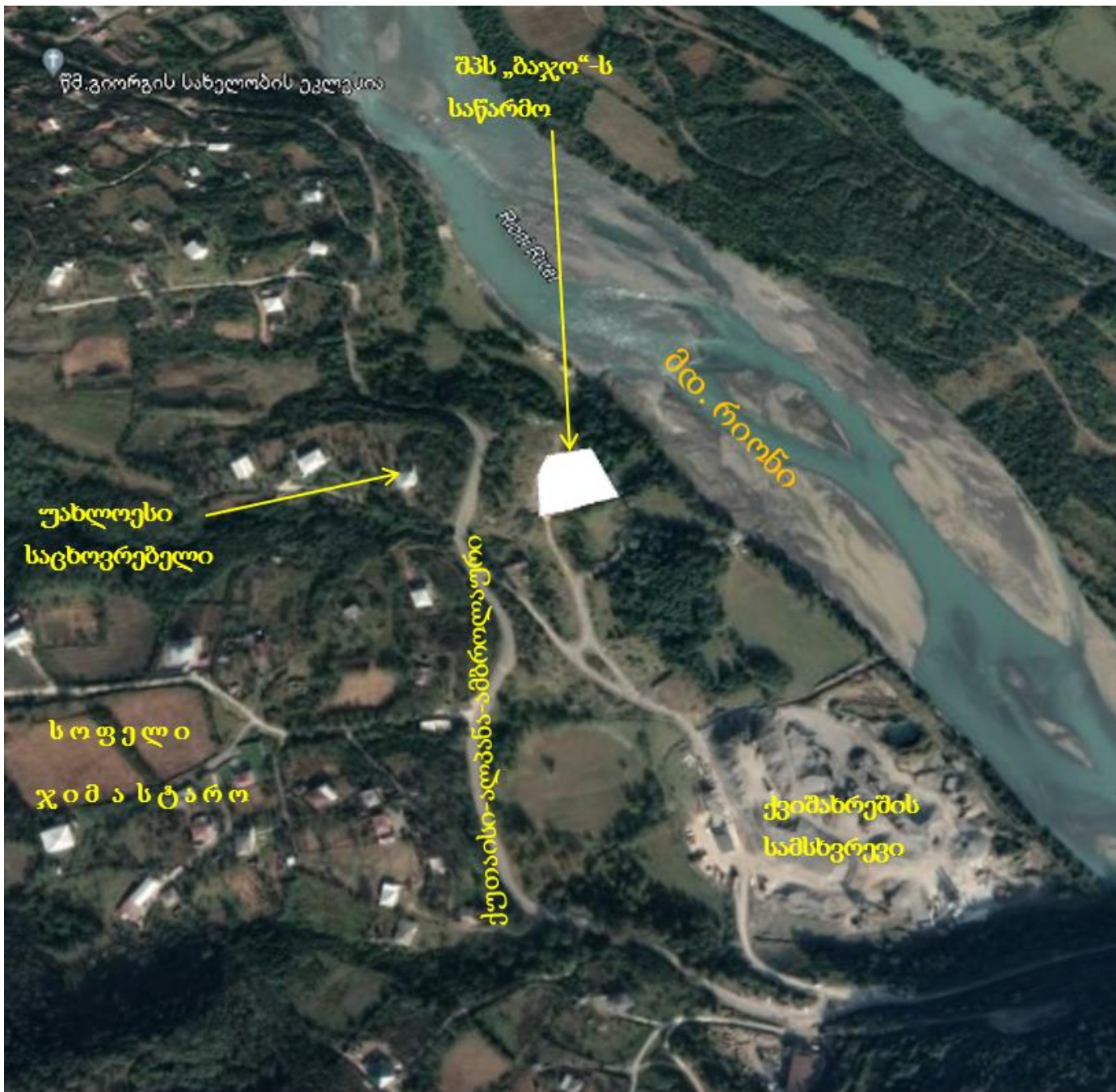


ცხრილი 6.1. ტერიტორიის წვეროთა კოორდინატები.

წერტილის №	GPS კოორდინატები	
	X	Y
1	311636	4685590
2	311635	4685591
3	311645	4685610
4	311681	4685611
5	311682	4685590
6	311684	4685565
7	311632	4685560
8	311635	4685564
9	311632	4685568

ნახაზი 6.2.





ნახაზი 6.3. სიტუაციური გეგმა

განსახილველი ტერიტორია წარმოადგენს მდ. რიონის ჭალის ტერასას, ირგვლივ აკრავს სახელმწიფო საკუთრების მიწის ნაკვეთის (საკ.კოდი. 03.02.24.568) თავისუფალი ტერიტორიები (სურათები 6.1. 6.2. 6.3. 6.4.). წლების წინ აღნიშნულ მიწის ნაკვეთზე განთავსებული იყო ადგილმრეწველობის ობიექტი, ამჟამად შემორჩენილია გაუქმებული შენობების ფრაგმენტები (სურათი 6.5.).



სურათი 6.1. ხედი დასავლეთით



სურათი 6.2. სამხრეთით ხედი



სურათი 6.3. ხედი აღმოსავლეთის მიმართულებით



სურათი 6.4. ხედი ჩრდილოეთით



სურათი 6.5.

საწარმოს ტერიტორიიდან 50 მ-ში გათავსებულია ლესელიძის ქუჩა (ქუთაისი-ალპანა-მამისონის საავტომობილო გზა), 50 მ-ში მდ. რიონის კალაპოტი, დასავლეთით მდებარეობს სოფელი ჯიმასტარო, უახლოესი საცხოვრებელი სახლი დაშორებულია 105 მ-ით (სურათი 6.6.).

სამხრეთით 230 მ-ში მდებარეობს უახლოესი საწარმო ობიექტი - შპს „ჯიემსი“ ქვიშა-ხრემის სამსხვრევ-დამხარისხებელი ხაზი (სურათი 6.7.) (ნახაზი 6.4).

განსახილველი ტერიტორიის 500 მ-იან რადიუსში განთავსებულია მხოლოდ ერთი საწარმო ობიექტი - ქვიშა-ხრემის სამსხვრევ დამხარისხებელი საწარმო. განსახილველი საწარმოს ირგვლივ არსებული მიწის ნაკვეთები, ასევე 500 მ-იან რადიუსში არსებული საწარმო ობიექტები დატანილია ნახაზზე 6.5. ხოლო ნაკვეთების მფლობელებისა და ფუნქციური დატვირთვის შესახებ ინფორმაცია ცხრილში 6.2.

ნახაზი 6.4. მანძილები უახლოეს ობიექტებამდე





სურათი 6.6. უახლოესი საცხოვრებელი სახლი



სურათი 6.7. შპს“ჯიემსი“ საწარმო

ნახაზი 6.5.



ცხრილი 6.2.

N	ნაკვეთის კოდი	მიწის კატეგორია	მესაკუთრე	ფუნქციური დატვირთვა
1	03.02.24.696	არასასოფლო-სამეურნეო	ფ/პ გოჩა გრძელიშვილი	შპს ბაჯოს ტყავის საწარმო
2	03.02.24.568	არასასოფლო-სამეურნეო	სახელმწიფო	უფუნქციო
3	03.02.24.536	სასოფლო-სამეურნეო	კერძო საკუთრება	თავისუფალი
4	03.02.24.305	სასოფლო-სამეურნეო	კერძო საკუთრება	თავისუფალი
5	03.02.24.432	არასასოფლო-სამეურნეო	სახელმწიფო	უფუნქციო

6	03.02.24.595	არასასოფლო-სამეურნეო	შპს ჯიემსი	ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევი და ბეტონის საწარმო
7	03.02.24.309-311	სასოფლო-სამეურნეო	შპს ჯიემსი 2	თავისუფალი
8	03.02.24.303	სასოფლო-სამეურნეო	შპს ჯიემსი 2	თავისუფალი
9	03.02.24.486	სასოფლო-სამეურნეო	თანასაკუთრება	თავისუფალი
10	03.02.24.100	სასოფლო-სამეურნეო	კერძო საკუთრება	საკარმიდამო
11	03.02.24.092	სასოფლო-სამეურნეო	კერძო საკუთრება	საკარმიდამო
12	03.02.24.035	სასოფლო-სამეურნეო	კერძო საკუთრება	საკარმიდამო
13	200.30.30949	სატყეო	სახელმწიფო	ტყის ფონდი

საწარმო განთავსებულია მდ. რიონის ჭალისზედა ტერასაზე, იგი გზასა და დასახლებულ პუნქტთან შედარებით ჰიფსომეტრულად დაბალ ნიშნულზე მდებარეობს.

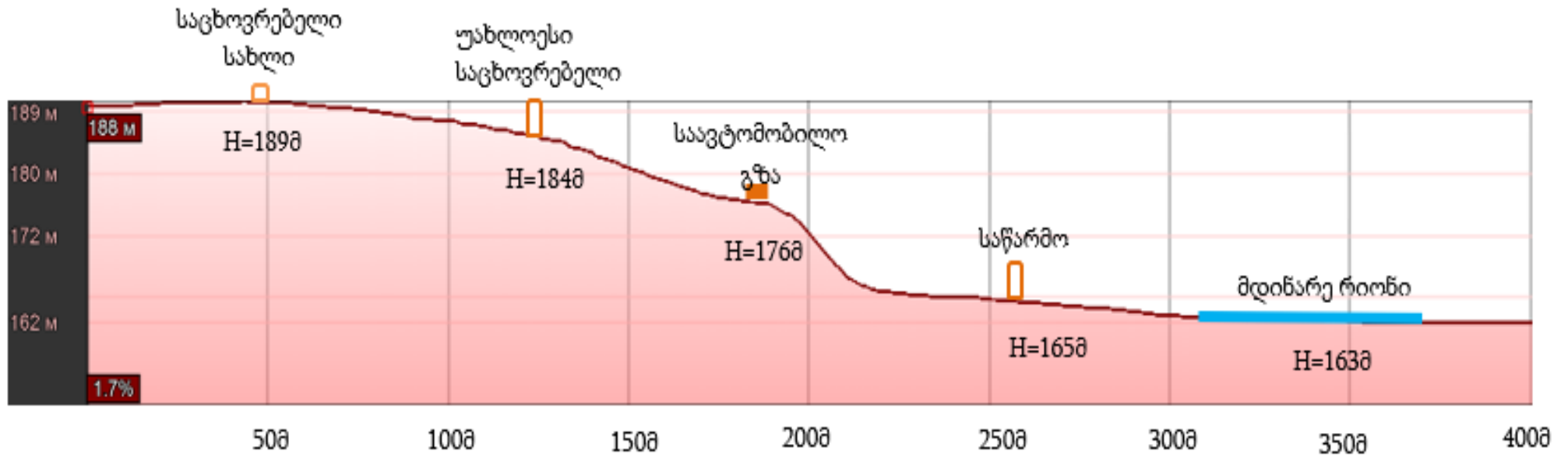
გზასა და საწარმო შორის დონეთა სხვაობა 11 მ-ია, ხოლო უახლოეს საცხოვრებელ სახლსა და საწარმოს შორის დონეთა სხვაობა 19 მ-ს შეადგენს (სურათი 6.8.).

განსახილველი ტერიტორიის ჭრილი, ზღვის დონიდან სიმაღლეთა ჩვენებით მოცემულია ნახაზზე 6.6.



სურათი 6.8. საწარმოს ტერიტორია გზის დონიდან.

ნახაზი 6.6.



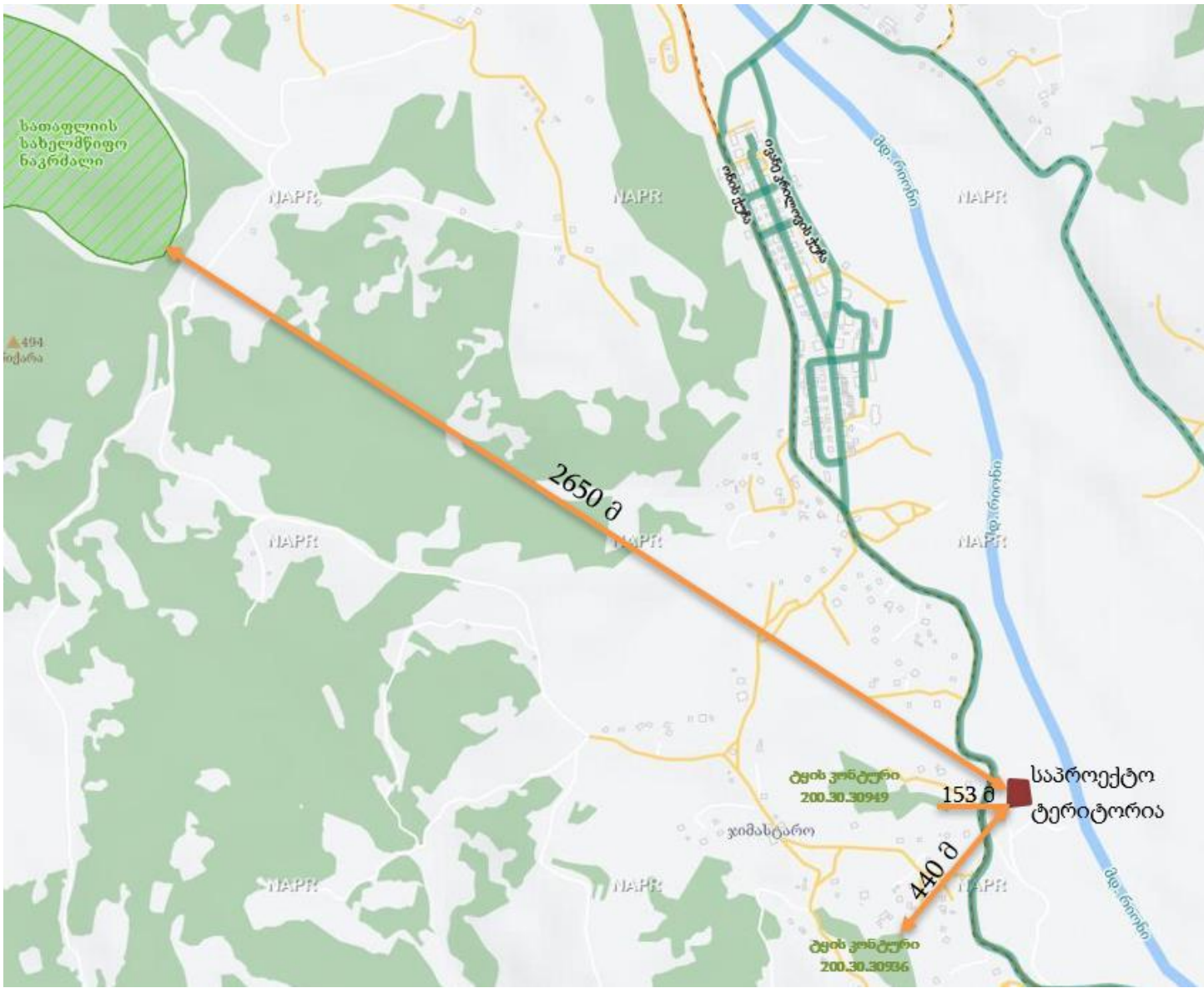
უახლოესი კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი, ბაგრატის ტაძარი მდებარეობს სამხრეთ-დასავლეთით, განსახილველი ტერიტორიიდან დაშორებულია 2,6 კმ-ზე მეტი მანძილით. იგივე მიმართულებით 2 100 მეტრში მდებარეობს ქუთაისის ბოტანიკური ბაღი (ნახაზი 6.7.).



ნახაზი 6.7.

ტერიტორიის დასავლეთით 153 მ-ში და სამხრეთ-დასავლეთით 440 მ-ში განთავსებულია სახელმწიფო ტყის კონტურები. უახლოესი დაცული ტერიტორია, სათაფლიის სახელმწიფო ნაკრძალი განთავსებულია საწარმოს ჩრდილო-დასავლეთით, 2,65 კმ დაშორებით (ნახაზი 6.8).

ნახაზი 6.8.

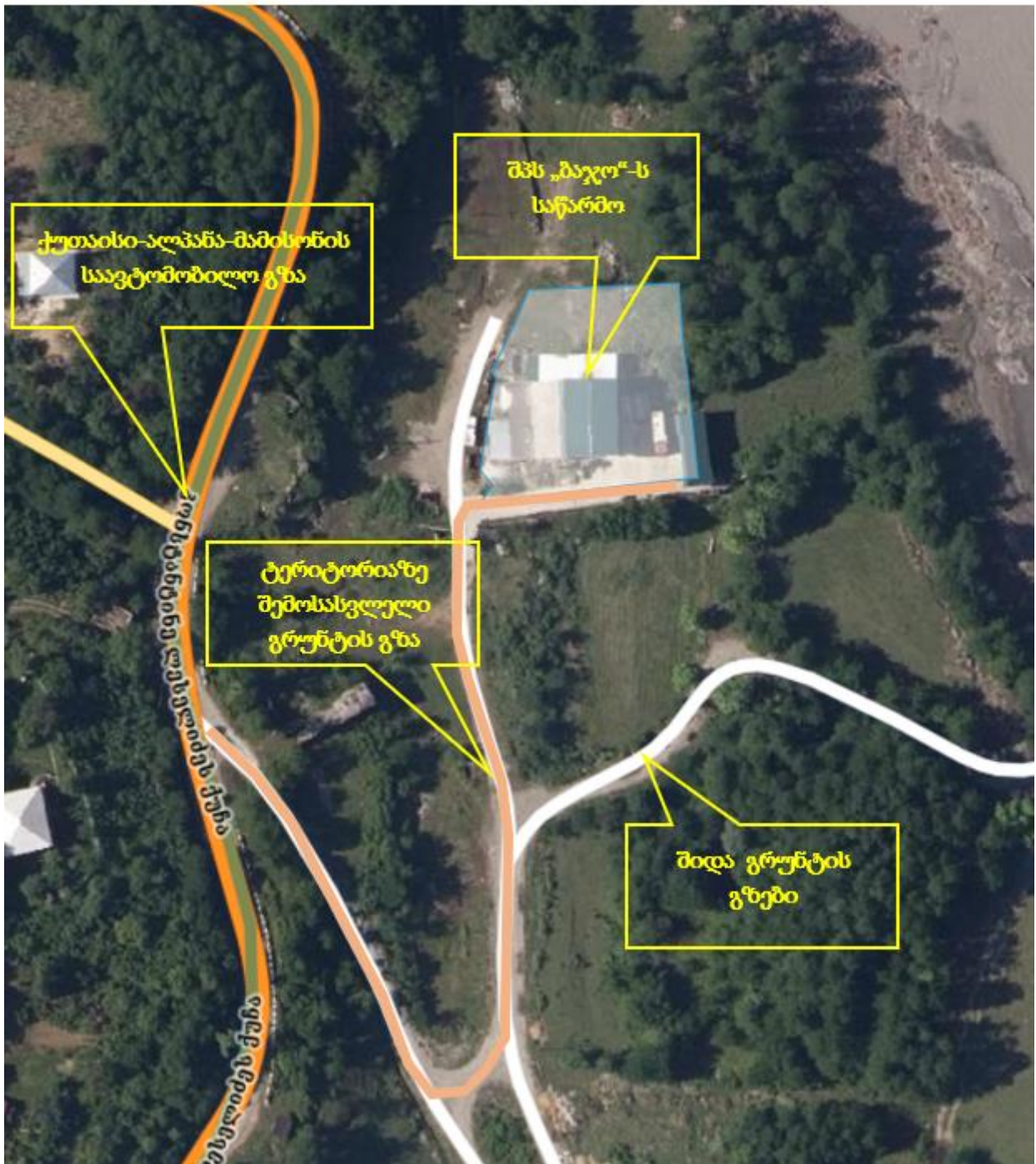


6.1. გზის ინფრასტრუქტურა

შპს „ბაჯო“-ს ტყავის საწარმო განთავსებულია ქუთაისი-ალპანა-მამისონის საავტომობილო გზის მარჯვენა მხარეს, გზიდან 50 მეტრის დაშორებით, გზის დონიდან 11 მეტრით დაბალ ნიშნულზე. ცენტრალური გზიდან ტერიტორიამდე შემოდის გრუნტის გზა. დასახლებული პუნქტი მდებარეობს გზის მეორე მხარეს (ნახაზი 6.9).

საწარმომდე და საწარმოდან გადაზიდვები იწარმოებს ქუთაისი-ალპანა-მამისონის საავტომობილო გზისა და ტერიტორიამდე შემოსასვლელი გრუნტის გზით. სხვა ალტერნატიული გზა არ არსებობს.

წედლეულისა და პროდუქციის ტრანსპორტირებისათვის გამოიყენება დახურულძარიანი ავტოტრანსპორტი.



ნახაზი 6.9.

7. საწარმოს განთავსების ადგილის გარემოს არსებული მდგომარეობის ანალიზი

7.1. ბუნებრივი პირობები

საკვლევი საწარმო განთავსებულია ქ. ქუთაისის ადმინისტრაციულ საზღვრებში.

საქართველოს გეომორფოლოგიური დანაწილების სქემის მიხედვით ეს ტერიტორია შედის კოლხეთის აღმოსავლეთ ნაწილის, კერძოდ იმერეთის დაბლობის ფარგლებში. აქ ძირითადად გვხვდება ვაკე-ბორცვიანი, სუბტროპიკულჰავიანი, კოლხური მცენარეულობით და ალუვიური და ეწერი ნიადაგებიანი ლანდშაფტური ტიპი. ზოგადად დაბლობის ფიზიკურ-გეოგრაფიული

მდგომარეობა შეიძლება შევავსოთ, როგორც ხელსაყრელი. ის იკავებს კოლხეთის დაბლობის ოდნავ ამაღლებულ, შესაბამისად ნაკლებად დაჭაობებულ ნაწილს.

უშუალოდ ობიექტის სიახლოვეს დომინირებს კულტურული ლანდშაფტი, რომლის ძირითადი ნაწილი ჩამოყალიბდა მეოცე საუკუნის 40-ან წლებში ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად.

7.2. კლიმატი

საკვლევი საწარმოს ტერიტორიაზე ზღვის ნოტიო სუბტროპიკული ჰავაა. ზამთარი თბილი და ზაფხული ცხელია. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა 14,5°C-ია, აბსოლუტური მინიმალური – 17°C, აბსოლუტური მაქსიმალური 40°C. ნალექები 1386 მმ წელიწადში.

საკვლევი საწარმოს კლიმატური მონაცემები აღებულია სამშენებლო კლიმატოლოგიიდან [7] ქუთაისის აეროპორტის პუნქტის მონაცემებზე დაყრდნობით.

სამშენებლო კლიმატური დარაიონების მიხედვით ტერიტორია მიეკუთვნება III ბ ქვერაიონს. მისი მახასიათებლები მოცემულია 7.1. ცხრილში

ცხრილი 7.1

კლიმატური რაიონი	კლიმატური ქვერაიონი	იანვრის საშუალო ტემპერატურა, °C	ივლისის საშუალო ტემპერატურა, °C	ივლისის ფარდობითი ტენიანობა, %
III	IIIბ	+2-დან +6-მდე	+22-დან +28-მდე	50 და მეტი, 13სთ

ცხრილი 7.2

მეტეო პუნქტი	ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ	ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი, მმ	თოვლის საფარის წონა	თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი
ქუთაისი	1386	166	0,5	26

საწარმოს განთავსების ადგილის კლიმატური პირობები დახასიათებულია ქუთაისის აეროპორტის მეტეოსადგურის მონაცემებზე დაყრდნობით (ცხრილები 7.3-7.7).

ჰაერის ტემპერატურის ამპლიტუდა

ცხრილი 7.3

პუნქტების დასახელება	თვის საშუალო, ° C											
	იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ქუთაისი, აეროპორტი	6,5	7,1	8,5	10,5	10,9	10,5	9,2	9,4	9,7	9,4	7,7	6,8

ცხრილი 7.4

პუნქტების დასახელება	თვის მაქსიმალური, ° C											
	იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ქუთაისი, აეროპორტი	16,5	17,8	23,0	23,2	23,2	21,8	19,5	18,7	20,9	19,9	16	16

ჰაერის ტემპერატურა

ცხრილი 7.5

პუნქტების დასახელება	გარე ჰაერის ტემპერატურა, ° C												
	თვის საშუალო												წლის საშუალო
	იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ქუთაისი, აეროპორტი	5,2	5,8	8,4	12,9	17,9	21,0	23,2	23,6	20,5	16,4	11,5	7,5	14,5

ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა

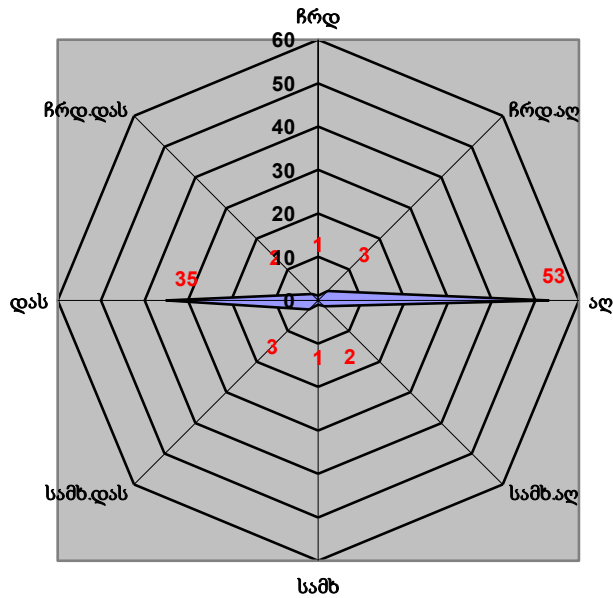
ცხრილი 7.6

პუნქტების დასახელება	გარე ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა, %												
	იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	წლის საშუალო
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ქუთაისი, აეროპორტი	68	68	68	65	69	72	76	75	74	71	64	63	70

ქარის მახასიათებლები

ცხრილი 7.7

პუნქტების დასახელება	ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 1,5,10,15,20 წელიწადში ერთხელ, მ/წმ					ქარის საშუალო უდიდესი და უმცირესი სიჩქარე, მ/წმ		ქარის მიმართულებისა და შტილის განმეორებადობა (%) წელიწადში								
	1	5	10	15	20	იანვარი	ივლისი	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	შტილი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ქუთაისი, აეროპორტი	31	35	37	38	39	15,9/3,2	7,0/2,0	1	3	53	2	1	3	35	2	27



7.3. რელიეფი

საპროექტო ნაკვეთი და მიმდებარე ტერიტორია გეომორფოლოგიურად ვაკე რელიეფის მქონეა, განლაგებული მდ. რიონის მარჯვენა სანაპიროს ჭალისზედა ტერასაზე თანამედროვე მეოთხეული ასაკის (Q₄) ნალექებით გადაფარულია იურული და ცარცული ასაკის ნალექები, რომლებიც ერთ მთლიანობაში ქმნიან სამხრეთ – სამხრეთ დასავლეთისაკენ დახრილ მონოკლინს.

განსახილველი ნაკვეთი ზღვის დონიდან 165 მეტრის სიმაღლეზე მდებარეობს, ტერიტორიაზე რელიეფის ბუნებრივი ფორმები ნაკლებად არის განვითარებული, იგი სახეცვლილია ადამიანის მრავალწლიანი სამეურნეო საქმიანობის შედეგად. საწარმოს განთავსების ტერიტორიაზე გასული საუკუნიდან ფუნქციონირებდა ტყავის გადამამუშავებელი საწარმო და აგდილმრეწველობის ობიექტები, ამოტომ ტერიტორია მოსწორებულია. მცირედ დახრილია მდ. რიონის კალაპოტისაკენ. ტერიტორია ფერდობის ძირში მდებარეობს და საავტომობილო გზასთან შედარებით 11 მ-ით დაბალ ნიშნულზეა.

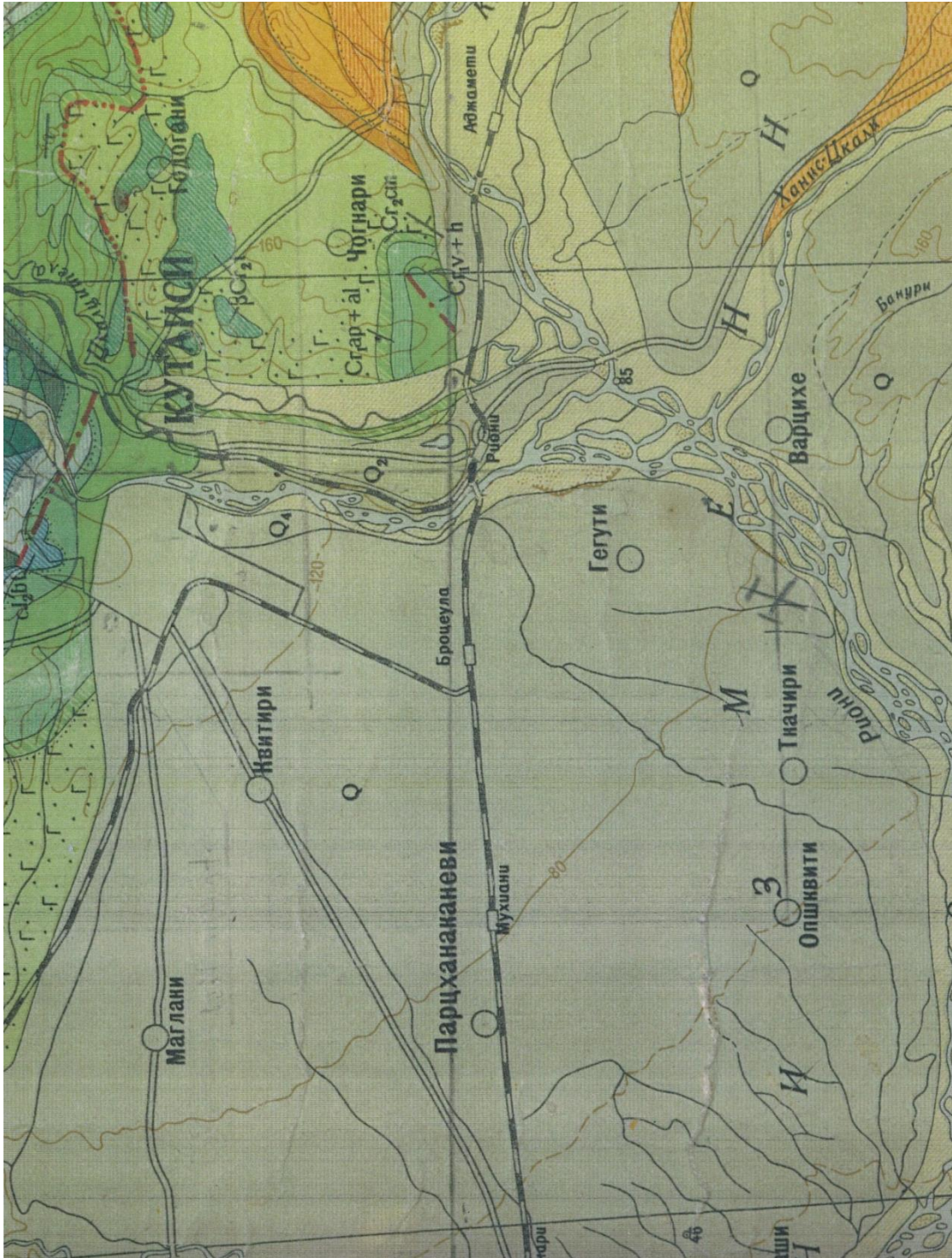
7.4. გეოლოგია

როგორც აღინიშნა, საპროექტო უბნის რაიონი მიეკუთვნება მდ. რიონის ჭალისზედა I ტერასას. გეოლოგიურად უბნის ზედა ნაწილი აგებულია მეოთხეული ნალექებით გადაფარული იურული და ცარცული ასაკის ნალექებით. მიწის ზედაპირიდან ჭრილი იწყება თანამედროვე მეოთხეული (Q₄) ტექნოგენური ნაყარით (სისქე 0,70 – 0,80), რომელიც წარმოდგენილია სამშენებლო მასალის, შემოზიდული ხრემის ქვიშისა და თიხის ნარევით, იგი ზოგან ისე შემკვრივებულია, რომ ძნელად განირჩევა ძირითადი ქანებისაგან – ალუვიური ნალექებისაგან. ტექნოგენური ნაყარი ტელ ფართობზე არ გვხვდება ზოგან ჭრილი იწყება 0,4–0,5 მ. სისქის ნიადაგის ფენით.

ნიადაგის ფენის და ტექნოგენური ნაყარის ქვეშ განლაგებულია შედარებით ძველი მეოთხეული (Q) ალუვიური ნალექები – დაუხარისხებელი კენჭნაროვანი, ხრემოვანი, რიყნაროვანი (კაჭარის ჩანართებით) ქვიშა–თიხიანი გრუნტი, რომლის სისქე ძლიერ ცვალებადია 10–15 მ–დან 100–150 მეტრამდე. მაგალითად შაორის გეოლოგიური პარტიის მიერ სოფ. ქვედა მაღლაკში ჩატარებულმა სტრუქტურულმა ბურღვამ აჩვენა, რომ ძველ მეოთხეული ალუვიური ნალექების სისქეა 150 მეტრი.

მეოთხეული ნალექების ქვეშ, როგორც რაიონის გეოლოგიური აგებულებიდან არის ცნობილი, სტრატოგრაფიულად ზემოდან ქვემოთ განლაგებულია (ნახაზი 7.1):

- Cr₂t-d - ზედა ცარცული ტურონ+დატური იარუსის კირქვები და მერგელები;
- Cr₂cm - ზედა ცარცული, სენომანის იარუსის გლაუკონიტინი ქვიშაქვები, თიხები, ზოგან კირქვები;
- Cr₁ap+al - ქვედა ცარცული აპტის და ალბის იარუსის თიხები, მერგელები, მერგელოვანი კირქვები, გლაკონიტინი ქვიშაქვები;
- Cr₁b - ქვედა ცარცული ბარემული ასალის ურგონული ფაციესის კირქვები და მერგელოვანი კირქვები.



ნახაზი 7.1. ტერიტორიის გეოლოგია.

7.5. ტექტონიკა და სეისმურობა

საპროექტო ტერიტორია ტექტონიკური თვალსაზრისით მოქცეულია საქართველოს ბელტის დასავლეთი დაძირვის ზონის კოლხეთისა და ქუთაისის ქვეზონებში და ნაწილობრივ ძირულის აზეგების ზონაში.

კოლხეთის ქვეზონა მოიცავს დასავლეთი დაძირვის ზონის ყველაზე უდაბლეს ნაწილს და თანამედროვე ტექტონიკის თვალსაზრისით წარმოდგენილია კოლხეთის მთათაშორისი ბარით (ჩანალენი). საკვლევ ტერიტორიაზე კოლხეთის დაბლობი აგებულია მძლავრი მეოთხეული

ნაღებებით – უმეტესად ალუვიური (მდინარეული) წარმონაქმნებით. ჩანალუნის ბორტებზე შიშვლდებიან პალეოცენ–ნეოცენური ასაკის ზღვიური მოლასები. ისინი ძლიერ არიან დანაწევრებულნი, დანაოჭების ხარისხი რთულია. ეს ნაოჭები როგორც წესი ასიმეტრიულია, ხშირად გადაყირავებული. ამიტომ შრის წოლის ელემენტები მცირე მანძილზეც კი მკვეთრად იცვლება. ზემოთ თქმული განსაკუთრებით დამახასიათებელია მთისწინეთის სამხრეთი ზოლისათვის და კოლხეთის დაბლობის აღმოსავლეთი კიდისათვის. მოლასებს უმეტესად გააჩნიათ მონოკლინური წოლა, ქანების შრეები დახრილია სამხრეთისაკენ და გართულებულია საფარი ნაოჭებით.

ტექტონიკური დარაიონების მიხედვით განსახილველი უბანი უკავშირდება ამიერკავკასიის მთათაშუა არის დასავლეთი მოლასური დაძირვის ზონის აბაშის ბლოკის და ცენტრალური აზეგების ზონის, ოკრიბა ხრეთის ბლოკის სასაზღვრო ზონას.

საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტის პნ 01.01-09 - „სეისმომდეგი მშენებლობა“ მიხედვით, ქ.ქუთაისი მდებარეობს მონაკვეთი MშK64 სკალით 8 ბალიანი სეისმურობის ზონაში, მაქსიმალური ჰორიზონტალური აჩქარების (სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტის – A) მნიშვნელობით 0.11.

7.6. ჰიდროგეოლოგია

საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით (ი. ბუაჩიძე 1970წ.) საკვლევი ტერიტორია შედის საქართველოს ბელტის არტეზიული აუზის წყალტუბოს და არგვეთის ფოროვანი, ნაპრალოვანი და ნაპრალოვან-კარსტული წყლების არტეზიულ აუზში და ნაწილობრივ (მისი აღმოსავლეთი პერიფერია) ძირულის კრისტალური მასივის ნაპრალოვან და ნაპრალოვან-კარსტული წყლების რაიონში.

საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში გავრცელებული ქანები, მათი მაღალი ნაპრალიანობის და ფორიანობის გამო, მეტნაკლებად წყალშემცველია. მიწისქვეშა წყლების განლაგებისა და მოძრაობის, მათი ჰიდროქიმიური ტიპების მსგავსების საფუძველზე წყალშემცველი ქანები დაყოფილია ცალკეულ კომპლექსებად და ჰორიზონტებად.

ფორმირების მიხედვით მიწისქვეშა წყლები დაყოფილია ორ ჯგუფად: ღრმა და არაღრმა ცირკულაციის. არაღრმა ცირკულაციის წყლები წარმოდგენილია მეოთხეული ნაღებების (ალუვიურ-დელუვიური) გრუნტის წყლებით და აგრეთვე ძირითადი ქანების ნაპრალოვან-გამოფიტული ზონის წყლებად. ღრმა ცირკულაციის წყლები წარმოდგენილია სტრუქტურების დაძირულ ნაწილებში ფორმირებადი წყლებით.

საკვლევ ტერიტორიაზე ტექტონიკურ, გეომორფოლოგიური და ლითოლოგიურ თავისებურებებზე დაყრდნობით შეიძლება გამოვყოთ შემდეგი წყალშემცველი კომპლექსები:

1. მეოთხეული ასაკის ალუვიურ-დელუვიური ნაღებების წყალშემცველი კომპლექსი.
2. შუა და ზედა მიოცენის ასაკის ნაღებების წყალშემცველი კომპლექსი.
3. ოლიგოცენი-ქვედა მიოცენის (მაიკოპის სერია) ასაკის ნაღებების წყალშემცველი კომპლექსი.
4. პალეოცენ-ეოცენური ასაკის ნაღებების წყალშემცველი კომპლექსი.
5. ზედა ცარცული ასაკის (“მთავრის” წყება) ვულკანოგენური ნაღებების წყალშემცველი კომპლექსი.

7.7. საშიში გეოდინამიკური პროცესები

გარემოს ეროვნული სააგენტოს მონაცემებით იმერეთის მხარეში განვითარებულია ისეთი საშიში გეოლოგიური და ანთროპოგენური პროცესები, როგორებიცაა მეწყერები, დახრამვა, ეროზია, ზვავები, ღვარცოფი, დატბორვა, კარსტული მოვლენები, სამთო გამონამუშევრებით განპირობებული ჩაქცევები.

საკვლევ ტერიტორიის ფარგლებში საშიში გეოდინამიკური პროცესების თვალსაზრისით საყურადღებო უბნები არ გამოვლენილა და მოსალოდნელიც არ არის.

7.8. ჰიდროლოგია

საწარმოს ტერიტორიიდან 50 მ-ში გაედინება მდინარე **რიონი**. იგი დასავლეთ საქართველოს

უდიდესი მდინარეა სიგრძე 327 კმ, აუზის ფართობი 13400 კმ². სათავე აქვს კავკასიონის სამხრეთ კალთაზე ფასის მთაზე, ზღვის დონიდან 2 960 მ. ერთვის შავ ზღვას ფოთთან. სათავიდან სოფელ გლოლამდე მიედინება სამხრეთ-აღმოსავლეთისკენ განიერ, ღრმა ხეობაში, რომელიც მდინარე ზოფხიტურის შეერთებამდე ტროგულია. ივითარებს განიერ ჭალას და იტოტება. ადგილ საგლოლოს ქვემოთ მიედინება ჯერ სამხრეთისკენ, შემდეგ — სამხრეთ დასავლეთისკენ ღრმა და ვიწრო ხეობაში, ივითარებს ვიწრო წყვეტილ ჭალას. ონთან უხვევს დასავლეთისკენ და მიედინება სოფელ ალპანამდე. ხეობა აქ ღრმა და განიერია, აქვს ფართო ჭალა, რომელიც წყალდიდობის დროს თითქმის მთლიანად იტბორება. მდინარე იტოტება და წარმოშობს კუნძულებს. ჩამოყალიბებულია ტერასები, რომელთა სიმაღლე 2-3-იდან 20-35 მ-მდეა, სიგრძე 2-3 კმ, სიგანე რამდენიმე ასეული მეტრია. ტერასებზე გაშენებულია სოფლები, ბაღ-ვენახები, ბოსტნები და ნათესები. ხეობა ზოგან შევიწროებულია ქმნის კლდეკარს (ხიდიკრის კლდეკარი). სოფელ ალპანიდან რიონი მკვეთრად უხვევს სამხრეთისკენ და ვიწრო ხეობაში გაედინება, მხოლოდ ალაგ-ალაგ განივრდება და იტოტება. სოფელ ტვიშთან ქმნის ღრმა კლდეკარს. ქუთაისის ქვემოთ, კოლხეთის დაბლობზე გამოდის, ივითარებს განიერ ჭალას, იტოტება და წარმოშობს კუნძულებს.

რიონი სოფელ ვარციხესთან უხვევს დასავლეთისკენ და ამ მიმართულებით მიედინება შესართავამდე. განსაკუთრებით განიერია ჭალა ვარციხიდან სოფელ ბაშამდე. აქ ის დატოტვილია, წარმოშობს მრავალ კულძულს, რომელთა ნაწილი წყალდიდობის დროს იტბორება.

სოფელ ბაშს ქვემოთ რიონი ნაკლებ დატოტვილია, სოფელ საჯავახოს ქვემოთ კალაპოტი რამდენადმე ღრმავდება, ინტენსიურად იკლავება. სოფელ ჯაპანასთან წარმოქმნის ნამდინარევი ტბებს (ნარიონალებს). ქვემო დინებაში მოქცეულია ხელოვნურ ჯებირებსა და მიწაყრილებს შორის, რაც იმიტაა გამოწვეული, რომ დასავლეთის ძლიერი ქარების დროს ხდება წყლის მოდენა და რიონი არა თუ ვერ ერთვის ზღვას, მასზე საწინააღმდეგო დინებაც კი ვითარდება, რაც შესართავიდან რამდენიმე კმ-ზე ვრცელდება, მდინარე გუბდება და ნაპირიდან გადმოდის.

რიონის მთავარი შენაკადებია მარჯვენა: საკაურა, ლუხუნი, რიცეულა, ლაჯანური, გუბისწყალი, ცხე ნისწყალი, ტეხური, ცივი;

მარცხენა: ჭანჭახი, ღარულა, ჯეჯორა, ლეხიდარი, ყვირილა, ხანისწყალი, სულორი, ყუმური, ხევის წყალი.

რიონის აუზი ლანდშაფტების მრავალფეროვნებით ხასიათდება. ეს არსებით გავლენას ახდენს მის ჰიდროლოგიურ რეჟიმზე. იგი საზრდოობს მყინვარული, თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით.

წყალდიდობა გაზაფხულ-ზაფხულზეა, რაც გამოწვეულია სეზონური თოვლისა და მყინვარების დნობით, აგრეთვე წვიმებით. წყალდიდობა ზემო დინებაში იწყება აპრილის დასაწყისში, შუაწელში — მარტის პირველ ნახევარში, ხოლო ქვემოთ — თებერვლის ბოლოს. წყალდიდობის მაქსიმუმი ზემო დინებაში შუა ივნისშია, შუაწელში — მაისის ბოლო დეკადაში, ქვემოთ — მაისის დასაწყისში. წყალდიდობა გრძელდება აგვისტოს ბოლომდე. სექტემბრის ბოლოს იწყება თავსხმა წვიმებით გამოწვეული წყალდიდობა, რომელიც მაქსიმუმს ოქტომბერ-ივნისში აღწევს. ყველაზე დაბალი დონეა ზამთარში (დეკემბერ-თებერვალში). მაგრამ ქვემოთ დინებაში იგი ირღვევა წვიმებით გამოწვეული წყალმოვარდნებით.

რიონის საშუალო წლიური ხარჯი გლოლასთან 27,3 მ³/წმ, ქუთაისთან 134 მ³/წმ, საქოჩიკიძესთან — 406 მ³/წმ, მაქსიმალური ხარჯი გლოლასთან 345 მ³/წმ, ქუთაისთან — 1440 მ³/წმ, საქოჩიკიძესთან — 3000 მ³/წმ, მინიმალური ხარჯი გლოლასთან — 16 მ³/წმ, ქუთაისთან — 22,0 მ³/წმ, საქოჩიკიძესთან — 34,0 მ³/წმ.

რიონის ჩამონადენი წყლის სეზონების მიხედვით: გაზაფხულზე წლის ჩამონადენის 38,8%, ზაფხულში - 28,5%, შემოდგომაზე — 18,4%, ზამთარში — 14,3%. ჩამონადენის განაწილება საზრდოობის კომპონენტების მიხედვით ასეთია: მიწისქვეშა წყლებისა — 34,7%, წვიმისა — 32,5%, თოვლისა — 28,2%, მყინვარული წყლებისა — 4,6%. რიონს შავ ზღვაში წლიურად 12,9 კმ³ წყალი და დიდი რაოდენობით მყარი ჩამონადენი შეაქვს. მყარი ჩამონადენის საშუალო წლიური ოდენობა იზრდება სათავიდან შესართავისაკენ: სოფელ ღებთან იგი შეადგენს 96 ათ. ტ, ხიდვიკართან — 2,2 მლნ. ტ, სოფელ ნამოხვანთან — 4,9 მლნ. ტ, საქოჩიკიძესთან — 6,9 მლნ. ტ.

რიონზე იცის ყინულნაპირისი, ძგიფი, თოში, ყინულსვლა. ზემო და შუა დინებაში, განსაკუთრებით მკაცრ ზამთარში, ზოგან წარმოიქმნება ყინულსაფარი.

რიონის წყალი ხასიათდება საშუალო მარილიანობით (150-300 მგ/ლ) და იონური შემადგენლობის მიხედვით ჰიდროკარბონატულ კლასს მიეკუთვნება. მდინარეზე აგებულია ჰიდროელსადგურები: რიონჰესი, გუმათჰესი I, გუმათჰესი II, ვარციხეჰესი. ჰესები აგებულია შენაკადებზე: ლაჯანურჰესი, შაორჰესი, ტყიბულჰესი. რიონი და მისი შენაკადები გამოყენებულია სარწყავად (მაშველისა და აჯამეთის არხები), აგრეთვე ყოფილი ფაბრიკებისა და ქარხნების წყალმომარაგებისათვის. რიონის ნაპირას გაშენებულია ქალაქები: ონი, ამბროლაური, ქუთაისი, სამტრედია, ფოთი.

გარემოს ეროვნული სააგენტოს 2021 წლის წელიწდეულის თანახმად მდინარე რიონის დაბინძურების მაჩვენებლები შემდეგია:

მდ. რიონის ზედა კვეთი ქ. ქუთაისთან - ჟანგბადის შემცველობა იყო დამაკმაყოფილებელი. ჟბმნ იცვლებოდა 1.53-2.37 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ხოლო მინერალიზაცია - 197.0-286.2 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მაქსიმალური მნიშვნელობა 286.2 მგ/ლ დაფიქსირდა თებერვლის თვეში. ამონიუმის აზოტი 3 სინჯში აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას. ის მერყეობდა - 0.13-1.35 მგN/ლ-ის ფარგლებში. ამონიუმის აზოტის საშუალო წლიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.419 მგN/ლ (1.1 ზდკ). მაქსიმალური მნიშვნელობა 1.35 მგN/ლ (3.5 ზდკ) დაფიქსირდა მაისში. რკინის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.04-0.81 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისმა საშუალო წლიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.343 მგ/ლ (1.1 ზდკ). რკინის მნიშვნელობები 6 სინჯში აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებს. მაქსიმალური მნიშვნელობა 0.81 მგ/ლ (2.7 ზდკ) დაფიქსირდა მაისში. ნიტრიტისა და ნიტრატის აზოტის, ფოსფატების, სულფატების, ქლორიდების, თუთიის, სპილენძის, დარიშხანის, ტყვიისა და მანგანუმის, კონცენტრაციები არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს.

მდ. რიონი, ქვედა კვეთი ქ. ქუთაისთან - ჟანგბადის შემცველობა იყო დამაკმაყოფილებელი. ჟბმნ

იცვლებოდა 1.48-2.49 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ხოლო მინერალიზაცია - 208.5-306.3 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მაქსიმალური მნიშვნელობა 306.3 მგ/ლ დაფიქსირდა თებერვლის თვეში. ამონიუმის აზოტი 7 სინჯში აღმატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას. ის მერყეობდა - 0.22-1.66 მგN/ლ-ის ფარგლებში. ამონიუმის აზოტის საშუალო წლიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.655 მგN/ლ (1,7 ზდკ). მაქსიმალური მნიშვნელობა 1.66 მგN/ლ (4.3 ზდკ) დაფიქსირდა აგვისტოს თვეში. რკინის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.2-0.68 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისმა საშუალო წლიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.329 მგ/ლ (1.1 ზდკ). რკინის მნიშვნელობები 5 სინჯში აღმატებოდა ზღვრულად დასაშვებს. მაქსიმალური მნიშვნელობა 0.68 მგ/ლ (2.3 ზდკ) დაფიქსირდა მაისის თვეში. ნიტრიტისა და ნიტრატის აზოტის, ფოსფატების, სულფატების, ქლორიდების, თუთიის, სპილენძის, დარიშხანის, ტყვიისა და მანგანუმის, კონცენტრაციები არ აღმატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს.

7.9. ნიადაგები

იმერეთის დაბლობის ნიადაგური საბურველი წარმოადგენს ეწერი და ალუვიური ტიპების შეხამებას, მათი განლაგება აქ ძირითადად რელიეფის ასაკზეა დამოკიდებული. ზედაპირის შედარებით ძველი ელემენტები ეწერ ნიადაგებს უკავია, იმ დროს როდესაც ახალგაზრდა (ზედამეთხეული) მდინარეულ ტერასებზე გაბატონებულია ალუვიური, სუსტად განვითარებული ნიადაგები.

ქ. ქუთაისის დასავლეთით და სამხრეთ დასავლეთით, მეოთხეულ კონგლომერატებზე განვითარებულია თავისებური ძველი ალუვიური ნიადაგები, რომლებსაც ახასიათებთ შრის ფრიად მცირე სისქე, გაეწრებულობის სისუსტე.

საკვლევ ტერიტორია განთავსებულია მნიშვნელოვანი ტექნოგენური დატვირთვის მქონე ზონაში, გასული საუკუნის 70-იანი წლებიდან მასზე ფუნქციონირებდა ქუთაისის ადგილმრეწველობის ობიექტები და ტყავის საწარმო. ადგილმრეწველობის ობიექტების გაუქმების შემდეგ ტერიტორიაზე დარჩენილია შენობების ფრაგმენტები და სამშენებლო ნარჩენები. აღნიშნულის გამო საკვლევ ტერიტორიაზე ნიადაგი და ბუნებრივი ლანდშაფტი არ არის შემორჩენილი, ტერიტორია შევსებულია ტექნოგენური ნაყარით და ღორღით, რომელიც მოსწორებულია.

7.10. ფლორა

იმერეთის ვაკის ბუნებრივი მცენარეული საბურველი ცუდად არის შენახული, ყოფილი მუხნარ-რცხილნარი ტყეები თითქმის მთლიანად განადგურებულია ადამიანის მიერ, მათი ადგილი კულტურულ მცენარეულობას უკავია. ტყის მნიშვნელოვანი მასივია შერჩენილი იმერეთის დაბლობის მხოლოდ აღმოსავლურ ნაწილში – რიონ-ყვირილას მარცხენა სანაპიროზე. ესაა აჯამეთის ტყე, რომელიც შედგენილია იმერული და ქართული მუხისაგან და ძელქვისაგან; ქვეტყეში მონაწილეობენ იელი, თავისარა, შქერი და სხვა სახეობანი. მუხნარი ტყის უფრო ნაკლები ფრაგმენტი საღორის ტერასაზეა.

საკვლე კვლევების დროს საპროექტო და მიმდებარე ტერიტორიაზე წითელი ნუსხის ან რაიმე კონსერვაციული ღირებულების ეგზემპლარები არ დაფიქსირებულა.

უშუალოს საწარმოს ტერიტორია ხე მცენარეებისაგან თავისუფალია. მოსაზღვრედ არსებული სახელმწიფო მიწის ნაკვეთის ნაწილი დაფარულია ერთ და მრავალწლიანი მეჩხერი ბალახის ფენით. ტერიტორიის ყველა მხარეს, მიწის ნაკვეთების საზღვრებში გავრცელებულია თხმელისა და აკაციი ჯიშის ხეების ზოლი, დასავლეთით გზის მხარეს ფერდობზე შერეულია თუთის, გლედიჩიას ჯიშის

ხეები, მაცვლისა და ეკალიქის ბუჩქები. გზის მეორე მხარეს მოსახლეობას ეზოებში გაშენებული აქვს სხვადასხვა ჯიშის ხეხილი. (სურათი 7.1; 7.2; 7.3; 7.4.)



სურათი 7.1.



სურათი 7.2.



სურათი 7.3.



სურათი 7.4.

ტერიტორიის სამხრეთით, სასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთები თავისუფალია, ამჟამად მასზე არ ხდება სხვადასხვა კულტურების მოყვანა, ნაკვეთები დაფარულია ბალახის საფარით (სურათი 7.5.).



სურათი 7.5.

7.11. ფაუნა

იმერეთის დაბლობზე და მის შემოგარენში გავრცელებულია კავკასიისათვის დამახასიათებელი ფაუნის წარმომადგენლები. მხვილი ცხოველებიდან ტყის სარტყელში ბინადრობენ: მგელი, ტურა, მელა, კვერნა, დედოფალა, ციყვი. ფართოდაა წარმოდგენილი ფრინველთა სამყარო: მთის მიმინო, შევარდენი, ძერა, ჩხიკვი. მრავლადაა ბელურასნაირი; დაბლობ ადგილებში და ჭაობებში გვხვდება მცირე თეთრი ყანჩა. მდინარეების ნაპირებზე თოლიები. ქვეწარმავლებიდან გავრცელებულია მარდი ხვლიკი, ანკარა.

მდინარეებში გავრცელებულია ღორჯო, ლოქო, შამაია. ამფიბიებიდან მრავლადაა ბაყაყი, გომბეშო, ტრიტონი, სალამანდრა. მრავლადაა პეპლები, მწერები, მაწუხელები და სხვა. განსახილველი ტერიტორია მდებარეობს ანთროპოგენული დატვირთვის მქონე ურბანულ ტერიტორიაზე, არ შეინიშნება ცხოველთა მრავალფეროვნება. სავლელე კვლევებითა და ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმაციით, ძირითადად გავრცელებულია სინანტროპული სახეობები.

ფრინველებიდან საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიაზე ძირითადად გავრცელებულია ბელურასნაირები. დაფიქსირდა შავი შაშვი, ყორანი, თეთრი ბოლოქანქარა, ბელურა. მდ. რიონის ხეობაში პერიოდულად გამოჩნდება თოლია.

რიონი მდინარია თევზით, აქ საქართველოში გავრცელებულ თითქმის ყველა ჯიშის თევზს შეხვდებით: წვერა, ლოქო, კარასი, ქორჭილა, ქაშაყი, კობრი, ღორჯო, ფორეჯი. რიონის ხეობა

ზუთხისებრთა სახეობების საბინადრო გარემო იყო, თუმცა ვარციხეჭვის კაშხალის მოწყობის შემდეგ ვარციხეჭვის ზემოთ მათი მიგრაცია აღარ ხდება.

ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ წითელი წიგნისა და წითელი ნუსხის სახეობები არ არის გავრცელებული.

7.12. სოციალურ-ეკონომიკური პირობები

როგორც აღნიშნული იყო, ტერიტორია, სადაც განთავსდება განსახილველი საწარმო ეკუთვნის ქ.ქუთაისს. მას ესაზღვრება სოფ. ჯიმასტარო. ამის გათვალისწინებით იქნა გაანალიზებული სოციალურ-ეკონომიკური ასპექტები.

7.12.1. მოსახლეობა

ქუთაისი იმერეთის მხარის ადმინისტრაციული ცენტრია. ქალაქის ტერიტორია შეადგენს 7 000 ჰა-ს. დასახლების უმეტესი ნაწილი ვაკეზეა, ქალაქის ჩრდილოეთი უბნები გორაკ-ბორცვებზეა შეფენილი, უკიდურესი აღმოსავლეთი ნაწილი კი საფიჩხის სერზეა განლაგებული, რომელიც მდინარე რიონის ერთ-ერთ ტერასას წარმოადგენს. 2012 წლის მდგომარეობით, ქალაქ ქუთაისის მოსახლეობა 196 800 კაცს შეადგენს. ქალაქის მოსახლეობის რაოდენობა მზარდია, თუმცა ზრდის ტემპი უცნობია. ქუთაისის მოსახლეობის სიმჭიდროვეა 2 800 კაცი/კმ²-ზე, რაც ქვეყნის საშუალო მაჩვენებელს (67 კაცი/კმ²) 40-ჯერ აღემატება. ქალაქი ქუთაისი შედგება 12 ტერიტორიული ერთეულისაგან: ქალაქი-მუზეუმი, ავტოქარხანა, უქიმერიონი, ძელქვიანი, კახიანოური, ვაკისუბანი, საფიჩხია, სულხან-საბა, ნიკეა, მუხნარი, გუმათი და გამარჯვება. ქალაქის ტერიტორიაზე 18 000-მდე კერძო საცხოვრებელი სახლი, 900-მდე მაღლივი კორპუსი და ასობით საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობაა განლაგებული.

ჯიმასტარო — სოფელი საქართველოში, იმერეთის მხარის, წყალტუბოს მუნიციპალიტეტში (ოფურჩხეთის თემი). მდებარეობს მდინარე რიონის მარჯვენა ნაპირზე. ზღვის დონიდან 210 მეტრი, წყალტუბოდან 18 კილომეტრი. პირველად მოიხსენიება 1575 წელს ჯიმანშტაროს სახელწოდებით. 2014 წლის აღწერის მონაცემებით სოფელში ცხოვრობს 327 ადამიანი.

7.13. დასაქმება და ეკონომიკა

ქუთაისი მნიშვნელობით საქართველოს მეორე სამრეწველო და კულტურული ქალაქია. აქ მდებარეობდა მძიმე, მსუბუქი და კვების მრეწველობის მრავალი საწარმო, რომლებიც განადგურებული იქნა 20-25 წლის წინ. მოხდა კვალიფიციური მუშახელისა და კადრების განთესვა. მრავალი ადამიანი დარჩა სამუშაოს გარეშე. ბოლო წლებში ქუთაისში, ისევე როგორც მთელ საქართველოში განხორციელდა რიგი ღონისძიებები ეკონომიკური რეფორმების გატარების მიზნით, თუმცა სასურველი შედეგები ვერ იქნა მიღწეული. ამჟამად ქალაქში არის: მეტალურგიული, საამშენებლო, ლითონის მექანიკური დამუშავების, ლაქ-საღებავების, რკინა-ბეტონის, კვების მრეწველობის, ხე-ტყის გადამამუშავებელი, ქვის დამუშავების, საკონდიტრო, რძის პროდუქტებისა და სამკერვალო საწარმოები.

ქ. ქუთაისის მოსახლეობის შემოსავლების 4 ძირითადი წყაროა: მომსახურების სფერო, ვაჭრობა, ფულადი გზავნილები უცხოეთიდან და სოფლის მეურნეობა (მოსახლეობის უმეტესობას აქვს ნაკვეთი სოფლად). ერთ სულ მოსახლეზე წლიური შემოსავალი 2012 წელს 3 095 ლარს შეადგენდა.

7.14. ტრანსპორტი და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა

ქ. ქუთაისის ავტოპარკი წარმოდგენილია საზოგადოებრივი და კერძო ტრანსპორტით. ტრანსპორტი ქალაქში საშუალოდაა განვითარებული, მიუხედავად ამისა არსებულ მოთხოვნებს აკმაყოფილებს.

ქალაქის საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მომსახურების გასაუმჯობესებლად ტარდება მგზავრთა ნაკადების კვლევა და სვლაგეზების სქემაში შესაბამისი კორექტივების შეტანა. 2021 წელს გაახლებული იქნა ქალაქის საავტობუსო პარკი.

ქალაქში საცობები არც ისე ხშირია. ტრანსპორტის ნაკადების სამართავად ადგილობრივ მმართველობას შემუშავებული აქვს საქალაქო ტრანსპორტის სამარშრუტო სისტემის გეგმა, რომლის გაახლება ხდება ყოველწლიურად.

ვარაუდობენ, რომ მომდევნო 10 წელიწადში ყველა ტიპის სატრანსპორტო საშუალებათა რაოდენობა 1,5-ჯერ გაიზრდება, რაც ძირითადად კერძო ავტომობილების ხარჯზე მოხდება.

7.15. ისტორიულ-კულტურული და არქეოლოგიური ძეგლები.

ქუთაისი და მისი შემოგარენი მდიდარია ისტორიულ-კულტურული და არქეოლოგიური ძეგლებით, თუმცა ისინი არ არის განთავსებული საწარმოს გავლენის ზონაში.

უახლოეს ისტორიულ ძეგლებს წარმოადგენს ბაგრატის — ღვთისმშობლის მიძინების სახელობის ტაძარი.

ბაგრატის ტაძარი მდებარეობს, უქიმერიონის გორაზე. იგი აგებულია 1003 წელს, ბაგრატ III-ის მეფობის ხანაში. ბაგრატის ტაძარი ქართული კულტურის მნიშვნელოვანი ძეგლია, როგორც არქიტექტურული გადაწყვეტით ასევე სიმბოლური მნიშვნელობით. ის ჩვენი ქვეყნის ერთიანობისა და ძლიერების სიმბოლოა. “მატიანე ქართლისაი” მოგვითხრობს, რომ ბაგრატ III-ს ტაძრის კურთხევის ზეიმისთვის შემოუკრებია საქართველოს სხვადასხვა კუთხის წარმომადგენლები და უცხოეთიდან მოწვეული სტუმრებიც - ”შემოიკრიბნა მახლობელნი ყოველნი ხელმწიფენი, კათალიკოსნი, მღვდელმომღვარნი და ყოველთა მონასტერთა წინამძღვარნი და ყოველნი დიდებულნი ზემონი და ქვემონი მამულისა სამეფოსა მისსა მყოფნი და სხუათა ყოველნი სახელმწიფონი”. ამით მან ბაგრატის კათედრალს ზოგადეროვნული მნიშვნელობა მიანიჭა. აღსანიშნავია, რომ ნაგებობის ჩრდილოეთ სარკმელთან განთავსებულ წარწერაში, რომელიც საქართველოში არაბული ციფრების გამოყენების უძველესი ნიმუშია, მოცემულია ეკლესიის აგების ზუსტი თარიღი: “ოდეს განმტკიცნა იატაკი, ქორონიკონი იყო 223”. თუკი ამ თარიღს ქრისტიანულ წელთაღრიცხვაზე გადმოვიტანთ, 1003 წელი გამოდის. XVII საუკუნის დასასრულამდე ძეგლი უვნებლად იყო შემონახული. 1692 წელს ახალციხიდან შემოსულმა ოსმალებმა ხელში ჩაიგდეს ქუთაისის ციხე და ბრძოლის დროს ბაგრატის ტაძარიც ააფეთქეს. მათ ასევე ეკლესიის სიმდიდრეც მიიტაცეს. 1770 წელს იმერეთის მეფემ - სოლომონ პირველმა ციხე დაიბრუნა და ოსმალებისგან გაათავისუფლა ბაგრატის ტაძარიც, თუმცა ბრძოლის დროს ძეგლი კიდევ უფრო დაზიანდა. დღესდღეობით ეკლესია სრულიად აღდგენილია. 1994 წლიდან ბაგრატის ტაძარი იუნესკოს მსოფლიოს კულტურული საგანძურის სიაში იყო, თუმცა აღდგენის შემდეგ სიიდან ამოიღეს.

7.16. ქუთაისის ბოტანიკური ბაღი -

მდებარეობს ქალაქ ქუთაისში, მდ. რიონის მარჯვენა სანაპიროზე და თავისი ხანდაზმულობისა და გეგმარების თავისებურების გამო საბაღო-საპარკო მშენებლობის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ობიექტად ითვლება. გარდა ამისა, იგი სუბტროპიკული ხეებისა და ბუჩქების ინტროდუქციის ერთ-ერთ პირველ პუნქტს წარმოადგენს იმერეთში.

ბაღი მსოფლიოს სხვადასხვა კუთხის რამდენიმე ასეული სახეობითაა წარმოდგენილი. ქუთაისის ბოტანიკური ბაღი რამდენიმე ბუნებრივი ტერასით არის წარმოდგენილი. გეოგრაფიულად იგი კოლხეთის დაბლობის უკიდურეს აღმოსავლეთ ნაწილს წარმოადგენს და ზღვის დონიდან სიმაღლე 150 მეტრს აღწევს. ბაღის ძირითად სამეცნიერო მიმართულებას მცენარეთა ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნება და დაცვა წარმოადგენს.

ბოტანიკური ბაღის დენდროფლორა წარმოდგენილია დაახლოებით 700 სახეობის მცენარით, ხეებითა და ბუჩქებით, მსოფლიოს ყველა ფლორისრული რეგიონიდან. აქ წარმოდგენილია მცენარეთა 210 გვარის სახეობა, რომელიც მიეკუთვნება 80 ბოტანიკურ ოჯახს.

ქუთაისის ბოტანიკური ბაღი დაარსდა 1969 წელს, მაგრამ იგი მემკვიდრეა იმ ბაღისა, რომელიც 120-140 წლის წინ გაშენდა ქალაქში. მე-19 საუკუნის შუა წლებში დაარსებულ ბაღს თავდაპირველად „ფერმის ბაღი“ ეწოდებოდა. უფრო მოგვიანებით იგი ცნობილია „ჭომის პარკის“ სახელითაც. იგი მჭიდროდ უკავშირდება ქუთაისში საქალაქო ბაღის (მოგვიანებით „ბულვარი, ამჟამად ქალაქის პარკი) და ფერმის ბაღის (ამჟამად ბოტანიკური ბაღი) შექმნას. საქალაქო ბაღი გაშენდა დაახლოებით 1820 წ., ხოლო „ფერმის ბაღი კი 1840 წელს. სწორედ ეს პერიოდი უნდა ჩაითვალოს ქუთაისში უცხო ეგზოტიკურ მცენარეთა ინტროდუქციის პირველ ეტაპად და იგი გრძელდება 1900-1910 წლამდე. ქუთაისის ბოტანიკურ ბაღში მცენარეთა ახალი სახეობების შემოტანის და ამ გზით ბაღის მცენარეული საფარის გამდიდრების მეორე ეტაპი ყოფილი „ჭომის პარკი (იგივე ფერმის ბაღი) ტერიტორიაზე სუბტროპიკული ინსტიტუტის სახელს უკავშირდება. ყველაზე მნიშვნელოვანი ეტაპი მცენარეთა ინტროდუქციისა იწყება ქუთაისის ბოტანიკური ბაღის შექმნით. სწორედ ამ პერიოდიდან იწყება ბაღში ინტენსიურად მცენარეთა ინტროდუქცია. იქმნება ახალი გეოფლორისტული ნაკვეთები. ქუთაისის ბოტანიკურ ბაღში უკანასკნელი 25 წლის განმავლობაში მცენარეთა ინტროდუქცია ხდებოდა ბათუმის, სოხუმის, თბილისს ბოტანიკური ბაღებიდან, ხოლო ნაწილი სახეობების ინტროდუქციის წყარო იყო ყოფილი საბჭოთა კავშირის სხვადასხვა ქვეყნების ბოტანიკური ბაღებიდან დელექტუსით მიღებული თესლები. მათგან განსაკუთრებით თესლები მოდიოდა მოსკოვის, რიგის, კიევის, ნიკიტის, დონეცკის ბოტანიკური ბაღებიდან.

8. საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის ალტერნატივების ანალიზი

საწარმოს განთავსების ადგილის, ტექნოლოგიისა და გამოყენებული მანქანა დანადგარების სწორად შერჩევაზე მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული, როგორც ეკონომიკური საქმიანობის

წარმატება ასევე გარემოს დაცვა. ამიტომაც „გარემოზე ზემოქმედების შეფასების“ დებულების მოთხოვნათა შესაბამისად ანგარიში უნდა შეიცავდეს პროექტის განხორციელების ალტერნატიული ვარიანტების ანალიზსა და ახალი ვარიანტების ფორმირების წესის აღწერას. ამ პროცესში გამოიყენება გადაწყვეტილების მიღების თეორიისა და სისტემური ანალიზის ზოგადისქემა.

პროექტის ალტერნატიული ვარიანტების ანალიზი, როგორც წესი, გულისხმობს განთავსების

ტერიტორიის, ტექნოლოგიის, სიმძლავრეებისა და არქმედების ალტერნატივების განხილვას.

რეგულირების გავლენის შეფასების პრაქტიკული სახელმძღვანელოს შესაბამისად, ნებისმიერი რეგულირების გავლენის (მათ შორის გარემოზე ზემოქმედების) შეფასების პროცესში მნიშვნელოვანია იდენტიფიცირებული პრობლემის მოგვარების შესაძლებლობის განხილვა, რომლის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია ალტერნატივების გამოვლენა/ჩამოყალიბება

ალტერნატივების შეფასების მთავარი მიზანია მათი გავლენის იდენტიფიცირება და ანალიზი - თუ რა გავლენას ახდენს თითოეული ალტერნატივა ეკონომიკური, სოციალური თუ გარემოს კუთხით ყველა იმ კომპონენტზე, რომელთაც ალტერნატივა შეიძლება შეეხოს.

ალტერნატივების ჩამოყალიბების ეტაპზე ხდება პრობლემის მოგვარების სხვადასხვა შესაძლო ვარიანტების გამოვლენა და მათი შედარებითი ანალიზის საფუძველზე იმ ალტერნატივის გამოკვეთა, რომელიც მიზნის მიღწევის ყველაზე ეფექტიანი გზა იქნება.

ალტერნატივების ჩამოყალიბების შემდეგ, თითოეული ალტერნატივა უნდა შეფასდეს, რათა გამოვლენილ იქნეს ის ალტერნატივა, რომელიც ყველაზე ეფექტურად და ნაკლები დანახარჯით მოაგვარებს არსებულ პრობლემას და მიგვიყვანს მიზნის მიღწევამდე. ზოგადად, ყველა ალტერნატივას აქვს უპირატესობები და ნაკლოვანებები, რაც გამოიხატება ეფექტიანობასა და დანახარჯებში.

თითოეულ ალტერნატივას შესაძლოა ზეგავლენა ჰქონდეს ეკონომიკაზე, სოციალურ სფეროზე ან/და ეკოლოგიაზე. ეს ზეგავლენები მაქსიმალურად სიზუსტით უნდა იქნეს გაანალიზებული.

მაშინ როდესაც ყველა სახის ხარჯის და სარგებლის გამოხატვა რაოდენობრივი მაჩვენებლით შეუძლებელია, ალტერნატივების შედარებისას გამოიყენება მრავალკრიტერიუმული ანალიზი.

მრავალკრიტერიუმული ანალიზის დროს ალტერნატივები ფასდება სხვადასხვა კრიტერიუმით და ხდება ვარიანტების შედარება. ეს მეთოდი ხშირად გამოიყენება იმ შემთხვევებში, როდესაც რთულია ხარჯისა და სარგებლის ფულად ერთეულში გამოსახვა. მრავალკრიტერიუმული ანალიზი აფასებს სცენარების დადებით და უარყოფით გავლენებს, რომლებიც მოიცავს რაოდენობრივ, თვისობრივ და ფულად მონაცემებს.

მრავალკრიტერიუმული ანალიზის დროს, როგორც წესი, ალტერნატივები შემდეგი ძირითადი კრიტერიუმებით ფასდება:

ეფექტურობა - რამდენად პასუხობს თითოეული ალტერნატივა გადასაჭრელ ამოცანებს;

ზეგავლენები - ალტერნატივების შეფასება ეკონომიკური, საზოგადოებრივი, გარემოსდაცვითი გავლენის კუთხით;

კონკრეტული ზეგავლენები (საჭიროების შემთხვევაში) - გავლენა მცირე და საშუალო საწარმოებზე, ფუნდამენტური უფლებების დაცვის ხარისხი, ზეგავლენა მოწყვლად ჯგუფებზე და სხვა;

ეფექტიანობა (ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზი და ხარჯ-ეფექტიანობის ანალიზი).

კრიტერიუმები შემდგომ უნდა დაიშალოს ქვეკრიტერიუმებად, იმის გათვალისწინებით, თუ რამდენად კომპლექსურია ალტერნატივა და მისგან გამოწვეული ზეგავლენა.

მაგალითად, გარემოზე ზეგავლენის ქვე-კრიტერიუმები შეიძლება იყოს: წყლის რესურსების (მდინარის, ზღვის, ტბის) დაცვა, გამონახობის შემცირება, ნიადაგის ეროზიის პრევენცია, ტყის მდგრადი განვითარება და სხვა.

ალტერნატივის შერჩევის მთავარი პროცესია ალტერნატივების შედარება.

ალტერნატივების შედარება მიზნად ისახავს, შეირჩეს ის ალტერნატივა, რომელიც ყველაზე ოპტიმალური და ნაკლებდანახარჯიანია მიზნის მისაღწევად.

8.1. ნულოვანი, ანუ არქმედების ალტერნატივა

ე.წ. ნულოვანი ვარიანტის განხილვა გულისხმობს დაგეგმილი საქმიანობის არ განხორციელებას. რადგან საწარმო მოწყობილია და ფუნქციონირებს, მოცემულ შემთხვევაში საქმიანობის არ განხორციელება გულისხმობს ექსპლუატაციის პირობების არ შეცვლას. ასეთ შემთხვევაში, გარემოზე ზემოქმედება არ შეიცვლება, თუმცა ტექნოლოგიური პროცესის გაუმართაობის გამო კომპანია ვერ მიიღებს ეკონომიკურ სარგებელს, ვერ დაფარავს საწარმოს მოწყობისათვის გაწეულ ხარჯებს, რაც მის გაკოტრებას გამოიწვევს. შესაბამისად საწარმო იძულებული იქნება შეწყვიტოს ფუნქციონირება.

რადგან არქმედების ალტერნატივა უკვე გვაქვს სახეზე, ინვესტორი დგას ორი გადაწყველების წინაშე: საწარმოს ლიკვიდაცია ან ტექნოლოგიური პროცესების საიმედოობის გაზრდა.

ლიკვიდაციის შემთხვევაში საჭიროა დამუშავდეს საწარმოს ლიკვიდაციის პროექტი, რომლის შესაბამისადაც დაზუსტდება საჭირო ღონისძიებების ჩამონათვალი, ქმედებებისა და ტექნოლოგიური დანადგარების დემონტაჟის თანმიმდევრობა. საწარმოს ლიკვიდაციისათვის მოწვეული უნდა იქნას სათანადო კომპანია ან სპეციალისტების ჯგუფი. ჩასატარებელი სამუშაოები დაკავშირებული იქნება მნიშვნელოვან ხარჯებთან. შედეგები კი უარყოფითად აისახება ინვესტორისა და ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობაზე.

საწარმოს დაკავებული კერძო საკუთრების მიწის ნაკვეთი არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებისაა, შესაბამისად ობიექტის ლიკვიდაციის შემდეგ ტერიტორია და შენობა-ნაგებობები გამოყენებული უნდა იქნას მხოლოდ სამეწარმეო მიზნებისათვის.

შენობის უფუნქციოდ დატოვების შემთხვევაში მიიღებს იგივე სახეს, რაც მიმდებარედ არსებულ უფუნქციო შენობებს აქვს.

საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების შეცვლა ხელს შეუწყობს ადგილობრივი ბაზრის დასტაბილურებას და იმპორტირებული პროდუქტის ჩანაცვლებას მაღალი ხარისხის ტყავით. წარმადობის გაზრდა გათვალისწინებულია ნახევრადდამუშავებული ტყავის ექსპორტის მიზნით, რაც გააუმჯობესებს ქვეყნის სავაჭრო ბალანსს. დაგეგმილი ცვლილებებით გათვალისწინებულია ელექტროენერგიაზე მომუშავე საქვაბების ჩანაცვლება ბუნებრივი აირზე და შემზე მომუშავე საქვაბებით, რაც ამცირებს პროდუქციის თვითღირებულებას.

ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებების არგანხორციელების შემთხვევაში, საწარმო ვერ უზრუნველყოფს ტექნოლოგიური პროცესების სრულყოფილ წარმართვას, რომლის შედეგადაც ვერ ახერხებს საჭირო სტანდარტის პროდუქციის მიღებას, აღნიშნულის გამო ადგილი აქვს ნედლეულის, მასალებისა და სხვა რესურსების უშედეგო ხარჯვას. შედეგად უკვე სახეზეა უარყოფითი ეკონომიკური შედეგი. კომპანია იძულებული იქნება შეწყვიტოს საქმიანობა.

საწარმო წარმოადგენს საქონლის ტყავის გადამამუშავებელ ობიექტს, ნედლეული წარმოიქმნება საქართველოში არსებულ სასაკლაოებზე. საწარმოს არქმედების შემთხვევაში სასაკლაოებზე წარმოქმნილი ტყავი შეიძლება განთავსდეს ნაგავსაყრელზე.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, დაგეგმილი ექსპლუატაციის პირობების შეცვლით გარემოზე ზემოქმედება მცირედით გიზრდება, სოციალური და ეკონომიკური სარგებელი კი მნიშვნელოვანი, გადაწყვეტილება მიღებული იქნა საქმიანობის განხორციელების სასარგებლოდ.

8.2. საწარმოს განთავსების ალტერნატივა

საწარმოს განთავსების ალტერნატივა არ განიხილება, რადგან საწარმო უკვე არსებობს და ფუნქციონირებს. სათადარიგო დანადგარების დადგმა განხორციელდება არსებულ შენობაში და ჩრდილოეთის მხარეს მსუბუქი კონსტრუქციის მინაშენში.

დაგეგმილი ცვლილებებისათვის საწარმოს სხვა ადგილზე გადატანაზე მსჯელობა გაუმართლებელია, რადგან დაკავშირებული იქნება დამატებით სამუშაოებთან, ხარჯებთან და გამოიწვევს ახლად ათვისებულ გარემოზე ნეგატიურ ზემოქმედებას.

8.3. ტექნოლოგიური ალტერნატივები

საწარმოს მიერ დაგეგმილი ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება ემსახურება უკვე არსებული ტექნოლოგიური პროცესის სრულყოფას და წარმოების საიმედოობის გაზრდას. ტექნოლოგიური ალტერნატივების განხილვა არ არის გამართლებული, რადგან დაკავშირებული იქნება ყველა არსებული დანადგარისა და მოწყობილობის შეცვლასთან, რაც ამ ეტაპზე ეკონომიკურად გაუმართლებელია.

საწარმოში არსებული დანადგარები ახალი დამონტაჟებულია, მათი სრულყოფის პირობებში შესაძლებელია მაღალი ხარისხის პროდუქციის მიღება.

8.4. მწარმოებლურობის შემცირება-გადიდების ალტერნატივები

საწარმოს ახალი ბიზნეს-გეგმა ითვალისწინებს წელიწადში 120 ტონა ნედლი ტყავის გადამუშავებას, რის შედეგადაც მიიღება 70 ტონა ნახევარფაბრიკატი და 40 ტონა დამუშავებული ტყავი. აღნიშნული შედეგების მიღწევა შესაძლებელია გამოყენებული მანქანა-დანადგარების ოპტიმალური მუშაობის რეჟიმით.

თუ კომპანიის დღის წესრიგში დადგება მწარმოებლურობის გაზრდის საკითხი, გავლილი იქნება გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-5 მუხლის მე-12 პუნქტის შესაბამისი პროცედურები.

9. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება

9.1. ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია და კრიტერიუმები

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-10 მუხლის მე-3 ნაწილით დადგენილია მოთხოვნები გზმ-ს ანგარიშის მიმართ, რომელთა შესასრულებლად, საპროექტო ტერიტორიაზე ჩატარდა დეტალური საველე კვლევები და მოხდა მონაცემების მეთოდური და პროგრამული დამუშავება. კვლევა და კვლევის შედეგების დამუშავება განხორციელდა შესაბამისი დარგის სპეციალისტების მიერ.

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის მომზადების ეტაპზე დაგეგმილი საქმიანობის აღწერის მიზნით განხორციელდა:

- ❖ საპროექტო და მისი მიმდებარე ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერება. პროგრამული მეთოდების საშუალებით დაზუსტდა მანძილი საპროექტო

ტერიტორიასა და უახლოეს დასახლებულ პუნქტს, ასევე ზედაპირულ წყლის და სამრეწველო ობიექტს შორის. შესწავლილი იქნა ტერიტორიის გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები.

- ❖ დეტალურად მოხდა ტექნოლოგიური ციკლის აღწერა. მოცემული იქნა დაზუსტებული ინფორმაცია გამოყენებული მანქანა-დანადგარების საპასპორტოპარამეტრების შესახებ.
- ❖ გზმ-ს ეტაპზე დაზუსტდა ტექნოლოგიური პროცესის დროს გამოყოფილი მავნე ნივთიერებების სახეობა და რაოდენობა, გამოყოფისა და ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების და ხმაურის წყაროები. მავნე ნივთიერებათა ემისიების და ხმაურის გავრცელების გაანგარიშება შესრულდა შესაბამისი მეთოდური და ნორმატიული დოკუმენტების გამოყენებით. ყველზე არახელსაყრელი პირობებისთვის განისაზღვრა საანგარიშო წერტილებში მოსალოდნელი ცვლილებები. გაანგარიშების პროცესში გათვალისწინებული იქნა საპროექტო არეალში არსებული ჰაერის დაბინძურების და ხმაურის გავრცელების წყაროების არსებობა. მიღებული შედეგები შედარდა საქართველოში მოქმედ ნორმატიულ დოკუმენტებს; შემუშავდება ზდგ ნორმების პროექტი.
- ❖ გზმ-ს ეტაპზე, სავლე კვლევის მეთოდის და ატმოსფერულ ჰაერში ემისიებისა და ხმაურის გავრცელების მოდელირების საშუალებით გამოვლენილი იქნა გარემოს ის კომპონენტები, რომელზეც შესაძლებელია საქმიანობის განხორციელებამ ძლიერი ზემოქმედება მოახდინოს. წინასწარი შეფასებით, ზემოქმედება დაკავშირებული იქნა ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებებისა და ხმაურის გავრცელებასთან. ზემოქმედება ასევე მოსალოდნელია ნიადაგზე. რაც შეეხება ზემოქმედების მასშტაბებს, წინასწარი შეფასებით, ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი.
- ❖ წყლის გარემოსა და ნიადაგის ხარისხობრივ მდგომარეობაზე ზემოქმედების მნიშვნელობის შეფასებისას გათვალისწინებული იქნა არსებული ხარისხობრივი მდგომარეობა,

ზედაპირული წყლებიდან დაცილების მანძილი და საპროექტო საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესების სპეციფიურობა; ტერიტორიაზე დაზუსტდა ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის არსებობა.

- ❖ გზმ-ს ანგარიშში განხილული იქნა როგორც ტერიტორიის შერჩევის ასევე ტექნოლოგიის ალტერნატივები, მათ შორის ნულოვანი ალტერნატივა.
- ❖ დეტალურად იქნა შესწავლილი საპროექტო ტერიტორიების ბიოლოგიური საფარისაღწერილობა და ზემოქმედების სახეები.
- ❖ გზმ-ს ეტაპზე განხილვას დაექვემდებარა გარემოს კომპონენტები. ზემოქმედების შეფასებისთვის გამოყენებული იქნა კომპიუტერული და ანალიტიკური მეთოდები.

ზემოქმედების შეფასებისას გათვალისწინებული იქნა შემდეგი საკითხები:

- გარემოზე, გრძელვადიანი ზემოქმედება პროექტის სასიცოცხლო ციკლის მთელსპერიოდში;
- ავარიული შემთხვევებით, ბუნებრივი ან ტექნოგენური კატასტროფებით გამოწვეული ზემოქმედება;

- დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოვლის დროს მოსალოდნელი ზემოქმედება;

ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებული იქნა შემდეგი მიდგომები:

- ზემოქმედების დონე შეფასდება საკანონმდებლო მოთხოვნების გათვალისწინებით, მათ შორის ბუნებრივი და სოციალური გარემოს რეცეპტორების რაოდენობის, მნიშვნელოვნების და სენსიტიურობის გათვალისწინებით;
- ზემოქმედების შეფასებისას გათვალისწინებული იქნა საქართველოს და საერთაშორისო სტანდარტები და სახელმძღვანელო დოკუმენტები;
- ზემოქმედების ყოველი ტიპისთვის აღიწერა ზემოქმედების დონის შეფასებისთვის გამოყენებული მეთოდები და რის საფუძველზე ენიჭება მას ესა თუ ის დონე;

ზემოქმედების მნიშვნელოვნება განისაზღვრება მოსალოდნელი შედეგები ზემოქმედების ალბათობის გათვალისწინებით. მოსალოდნელი შედეგები შეფასდა შემდეგი კრიტერიუმებით:

- მასშტაბი/არეალი - ზემოქმედებით მოცული ტერიტორია (ლოკალური, რეგიონალური, ქვეყნის მასშტაბის);
- ინტენსივობა - ზემოქმედების სიდიდე (ნულოვანი, დაბალი, საშუალო, მაღალი);
- ხანგრძლივობა - დროის ის მონაკვეთი, რომლის განმავლობაშიც ზემოქმედებას ექნება ადგილი (ნულოვანი, მოკლევადიანი, საშუალო ხანგრძლივობის, გრძელვადიანი);

ზემოთ წარმოდგენილი სამი კრიტერიუმის კომბინაციით მოხდება ზემოქმედების შედეგების რანჟირება (უმნიშვნელო, ძალიან დაბალი, დაბალი, საშუალო, მაღალი).

- ზემოქმედების შედეგების შეფასების შემდეგ განისაზღვრა ზემოქმედების ალბათობა, რისთვისაც განხილული იქნა შემდეგი რანჟირება: ნაკლებსავარაუდო, სავარაუდო, შესაძლებელი, გარდუვალი.
- რეცეპტორის მნიშვნელოვნება/ სენსიტიურობა განისაზღვრება მრავალი კრიტერიუმის გათვალისწინებით. გამოიყენება A-დან E-მდე შკალა (A = ძალიან დაბალი; B = დაბალი; C = საშუალო; D = მაღალი; E = ძალიან მაღალი).
- ზემოქმედების მნიშვნელოვნება განისაზღვრება ზემოქმედების შედეგისა და ალბათობის გათვალისწინებით, რანჟირების შემდეგი შკალის გამოყენებით: უმნიშვნელო, ძალიან დაბალი, დაბალი, საშუალო, მაღალი ან ძალიან მაღალი. ზემოქმედების შეფასებისას ასევე განხილული იქნება მისი ხასიათი (დადებითი ან უარყოფითი), რეცეპტორის სენსიტიურობა და გარემოში მოსალოდნელი ცვლილების მასშტაბი.

ზემოქმედების სიდიდის დასახასიათებლად გამოყენებული იქნა შკალა 1-დან 5-მდე. (1 = ძალიან დაბალი; 2 = დაბალი; 3 = საშუალო; 4 = მაღალი; 5 = ძალიან მაღალი). სიდიდის შეფასებისას მოხდება ზომის, მასშტაბის, ინტენსიურობის, გეოგრაფიული საზღვრების, ხანგრძლივობის, სიხშირის, შექცევადობის და ხასიათის გათვალისწინება.

- ❖ გაანალიზებული და ანგარიშში ასახულია ობიექტზე მოსალოდნელი ინციდენტები და ავარიული სიტუაციები. შემუშავდა ინციდენტებზე და ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა, მონიტორინგისა და ზემოქმედების შემცირების სამოქმედო გეგმა, ნარჩენების მართვის დეტალური გეგმა. აღნიშნულის განხორციელება მოხდება ტექნიკური რეგლამენტების მოთხოვნების გათვალისწინებით და პრაქტიკული გამოცდილების ანალიზის საშუალებით.

9.2. გარემოზე ზემოქმედება საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე

9.2.1. ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერის ხარისხზე

9.2.1.1. ატმოსფერულ ჰაერის დაბინძურების წყაროები და მათ მიერ გაფრქვეული მავნე ნივთიერებები.

როგორც აღნიშნული იყო, ტყავის დამუშავების ტექნოლოგია იყოფა სამ ძირითად ჯგუფად: მოსამზადებელი, თრიმლვის და მოპირკეთების. ლიტერატურული მონაცემებით ტექნოლოგიური პროცესების დროს ძირითადად გამოიყოფა ამიაკი, ფორმალდეჰიდი, ორგანული მტვერი და გამხსნელები.

დაღობა-გაწურვის, ბეწვის მოცილების, გარე ზედაპირის გაწმენდის და ნაცრის მოცილების პროცესში სამუშაო ზონის ჰარში ამიაკის კონცენტრაცია მერყეობს 5-40 მგ/მ³ ფარგლებში. თრიმლვის პროცესში ამიაკის კონცენტრაცია 5-20 მგ/მ³-ის, ხოლო ფორმალდეჰიდის კონცენტრაცია 0,3-5,6 მგ/მ³ ფარგლებშია. ამიაკის კონცენტრაცია 5-20 მგ/მ³-ის ფარგლებშია გაცხიმოვნების და შრობის პროცესში. დებვის პროცესში ძირითადად გამოიყენება წყალხსნადი საღებავები, რომლებიც არ აბინძურებენ გარემოს. იმის გათვალისწინებით, რომ შესაძლებელია გამოყენებული იქნას სხვა, გამხსნელების შემცველი საღებავები, ჰაერში შეიძლება მოხვდეს აცეტონი, ბუთილაცეტატი, ეთილის სპირტი, ბუთილის სპირტი და ტოლუოლი.

სითბოსა და ცხელი წყლის მისაღებად გამოიყენებული იქნება შეშისა და ბუნებრივი აირის ღუმელები. შეშის წვის პროცესში წარმოიქმნება მტვერი (ჭვარტლი), აზოტის დიოქსიდები, ნახშირბადის ოქსიდი და ნახშირორჟანგი. ბუნებრივი აირის წვისას კი აზოტის დიოქსიდები, ნახშირბადის ოქსიდი და ნახშირორჟანგი.

მათი ხვედრითი გამოყოფის მნიშვნელობები მოცემულია 107-ე დანართში [8] და იგი შეადგენს:

- 1 ტ შეშის წვისას: მტვერი(ჭვარტლი) 0,0212ტ; აზოტის ოქსიდები 0,00078ტ; ნახშირჟანგი 0,03ტ და ნახშირორჟანგი 1,833ტ.
- 1 000მ³ ბუნებრივი აირის წვისას: აზოტის ოქსიდები 0,0036ტ; ნახშირჟანგი 0,0089ტ და ნახშირორჟანგი 2ტ.

საქმიანობის შედეგად გამოყოფილი მავნე ნივთიერებების მახასიათებლები მოცემულია ცხრილში 9.1.

ცხრილი 9.1. საქმიანობის შედეგად გამოყოფილი მავნე ნივთიერებების მახასიათებლები.

№	მავნე ნივთიერებათა დასახელება (ფორმულა)	კოდი	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია (ზდვ), მგ/მ ³		საშიშროების კლასი
			მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო სადღეღამისო	
0	1		2	3	4
1	ამიაკი	0303	0,2	0,04	3
2	ფორმალდეჰიდი	1325	0,035	-	-
3	აცეტონი	1401	0,35	0,35	4
4	ბუთილაცეტატი	1210	0,1	-	4
5	ტოლუოლი	0621	0,6	-	3
6	ეთილის სპირტი	1061	5,0	-	-
7	ბუთილის სპირტი	1042	0,1	-	-
8	ორგანული მტვერი (შეწონილი)	2909	0,5	0,15	3
9	ჭვარტლი	2902	0,5	0,15	3
10	აზოტის დიოქსიდი	0301	0,2	0,04	2
11	ნახშირჟანგი	0337	5,0	3,0	

საწარმოში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროებია:

➤ **აორგანიზებული:**

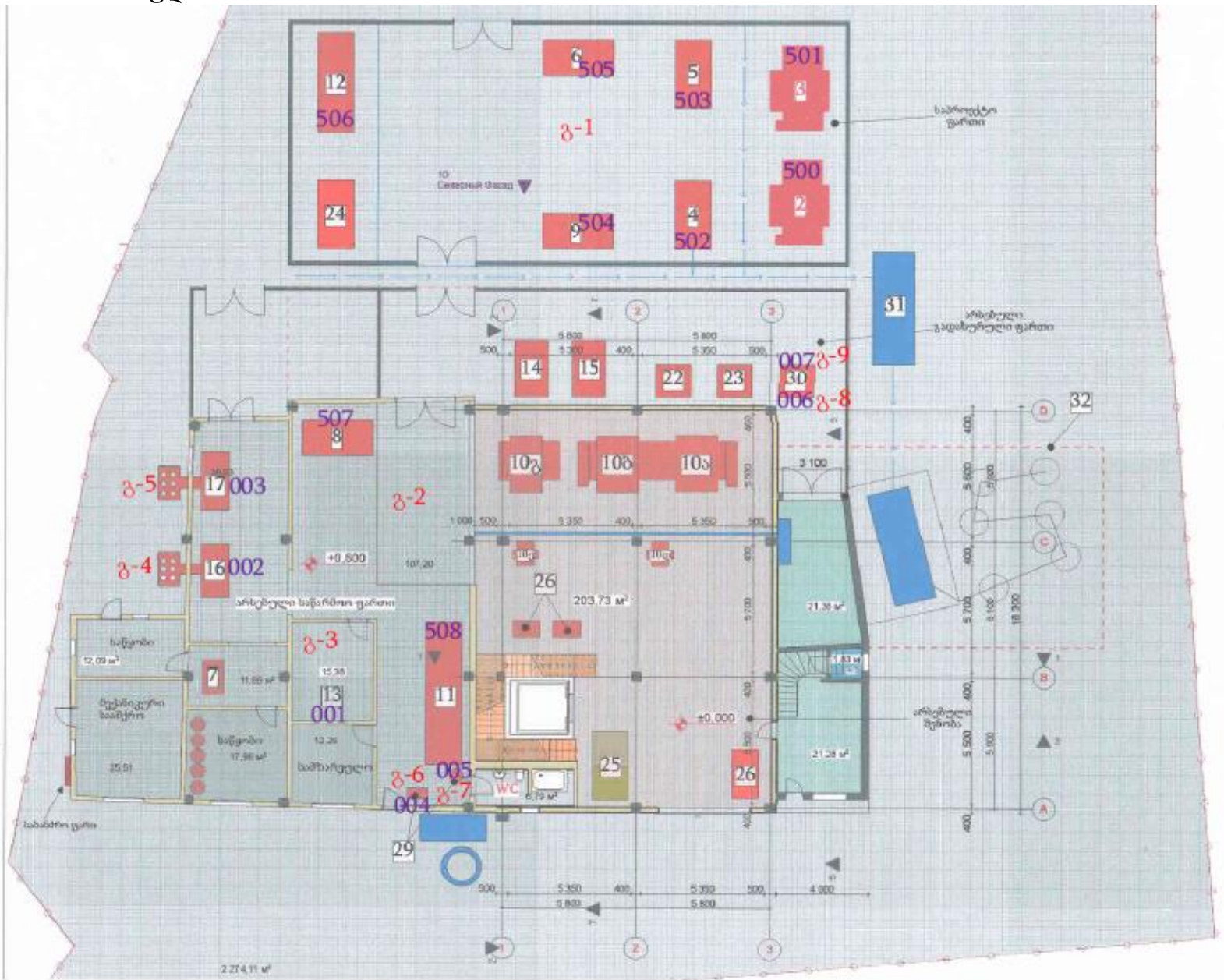
- კიდულა დოლი ნედლეულის დაღობისა და ბეწვის გაცლისათვის (№500წყარო);
- დოლი დაქრომვისათვის (№501წყარო);
- გამლეში დაზგები (გამოყოფის წყაროები №502-№503);
- გამთლელი დაზგა (გამოყოფის წყარო №504);
- გამწური მანქანა (გამოყოფის წყარო №505);
- ნახევრად შრობის დაზგა (გამოყოფის წყარო №506);
- გამთლელი დაზგა (გამოყოფის წყარო №507);
- ნახევრად შრობის დაზგა (გამოყოფის წყარო №508);
- საგრუნტავი მაგიდა(გამოყოფის წყარო№509);
- საშრობი კამერა (გამოყოფის წყარო№510).

➤ **ორგანიზებული:**

- სრული შრობის კამერა (გამოყოფის წყარო 001);
- გამხეხი დაზგა (გამოყოფის წყარო 002);
- მტვრის მოცილების გამწმენდი დაზგა (გამოყოფის წყარო 003);
- ბუნებრივ აირზე მომუშავე ღუმელი (გამოყოფის წყარო 004);
- შემაზე მომუშავე ღუმელი (გამოყოფის წყარო 005);
- ბუნებრივ აირზე მომუშავე ღუმელი (გამოყოფის წყარო 006);
- შემაზე მომუშავე ღუმელი (გამოყოფის წყარო 007);
- ღებვის კამერა ქვედა არე (გამოყოფის წყარო 008);

მავნე ნივთიერებების გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროები მოცემულია 9.1 და 9.2 ნახაზებზე.

ნახაზი 9.1. I სართული.



ნახაზი 9.2. II სართული.



- გ-1 არაორგანიზებულ გაფრქვევის წყაროში გაერთიანებულია მოსამზადებელ საამქროში განთავსებული გამოყოფის №500-506 წყაროები;
- გ-2 არაორგანიზებულ გაფრქვევის წყაროში გაერთიანებულია გამოყოფის №507 და 508 წყაროები;
- გ-3 გაფრქვევის ორგანიზებული წყაროა საშრობი კამერის (გამოყოფის წყარო №001) მილი (დიამეტრი 0,2მ, გამოტყორცნის სიმაღლე მიწის პირიდან 5მ-ს სიმაღლეზე);
- გ-4 გაფრქვევის ორგანიზებული წყაროა გამხეხი დაზგის (გამოყოფის წყარო №002) ფილტრი, გამოტყორცნის სიმაღლე მიწის პირიდან 0,8მ სიმაღლეზე;
- გ-5 გაფრქვევის ორგანიზებული წყაროა მტვრის მოცილების დაზგის (გამოყოფის წყარო №003) ფილტრი, გამოტყორცნის სიმაღლე მიწის პირიდან 0,9მ სიმაღლეზე;
- გ-6 გაფრქვევის ორგანიზებული წყაროა ბუნებრივ აირზე მომუშავე ღუმელის (გამოყოფის წყარო №004) მილი (დიამეტრი 0,2მ; გამოტყორცნის სიმაღლე მიწის პირიდან 2მ-ს სიმაღლეზე);
- გ-7 გაფრქვევის ორგანიზებული წყაროა შემაზე მომუშავე ღუმელის (გამოყოფის წყარო №005) მილი (დიამეტრი 0,12მ; გამოტყორცნის სიმაღლე მიწის პირიდან 7მ-ს სიმაღლეზე);
- გ-8 გაფრქვევის ორგანიზებული წყაროა ბუნებრივ აირზე მომუშავე ღუმელის (გამოყოფის წყარო №006) მილი (დიამეტრი 0,2მ; გამოტყორცნის სიმაღლე მიწის პირიდან 5მ);
- გ-9 გაფრქვევის ორგანიზებული წყაროა შემაზე მომუშავე ღუმელის (გამოყოფის წყარო №007) მილი (დიამეტრი 0,2მ; გამოტყორცნის სიმაღლე მიწის პირიდან 7მ-ს სიმაღლეზე);
- გ-10 არაორგანიზებულ გაფრქვევის წყაროში გაერთიანებულია მეორე სართულზე განთავსებული გამოყოფის №509 და №510 წყაროები;
- გ-11 გაფრქვევის ორგანიზებული წყაროა ღებვის კამერიდან (გამოყოფის წყარო №008) მილი (კვეთი 0,3×0,3მ; გამოტყორცნის სიმაღლე მიწის პირიდან 5მ).

9.2.1.2. ატმოსფერულ ჰარში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევების რაოდენობათა ანგარიში

➤ როგორც 9.2.1.1. პარაგრაფში იყო აღნიშნული ამიაკის კონცენტრაცია გაწოვილ ჰაერში 5-40 მლგ/მ³-ს ფარგლებშია. საანგარიშოდ ვიღებთ მის მაქსიმალურ რაოდენობას - 40 მლგ/მ³. შესაბამისად გ-1 წყაროდან გაფრქვეული ამიაკის რაოდენობა იქნება:

$$M = Q \times C_{\text{ამკ}} / 3\ 600 \text{ გ/წმ}$$

სადაც,

Q - არის სათავსოდან 1სთ-ის განმავლობაში ჰაერცვლის მოცულობა; Q=6 000 მ³/სთ.

C_{ამკ} - გაწოვილ ჰაერში ამიაკის მაქსიმალური რაოდენობა, გ/მ³. ამ შემთხვევაში C_{ამკ}=0,04 გ/მ³.

აღნიშნულის გათვალისწინებით გვექნება:

$$M = 6\ 000 \times 0,04 / 3\ 600 = 0,0667 \text{ გ/წმ}$$

წლის განმავლობაში გაფრქვეული ამიაკის რაოდენობა იქნება:

$$G = M \times T \times 3\ 600 / 10^6 \text{ ტ/წელ}$$

სადაც,

M=0,0667 გ/წმ - არის ამიაკის გამოყოფის წამური ინტენსიობა;

T=4 500 სთ - არის ტექნოლოგიური პროცესების მიმდინარეობის დრო.

შესაბამისად გვექნება:

$$G = 0.0667 \times 4\,500 \times 3\,600/10^6 = 1.0805 \text{ ტ/წელ}$$

ანალოგიურად გაფრქვეული ფორმალდეჰიდის წამური და წლიური ინტენსიობა იქნება:

$$M = 6\,000 \times 0.0056/3\,600 = 0.0093 \text{ გ/წმ}$$

$$G = 0.0093 \times 4\,500 \times 3\,600/10^6 = 0.1507 \text{ ტ/წელ}$$

➤ გ-2 არაორგანიზებულ გაფრქვევის წყაროში გაერთიანებულია გამოყოფის №507 და 508 წყაროები.

ამიაკის კონცენტრაცია 5-20მგ/მ³-ის [8] ფარგლებშია. სათავსოს მოცულობა შეადგენს 400მ³. ჰაერცვლის ჯერადობა აიღება 4-ის ტოლი. ამის გათვალისწინებით ერთი საათის განმავლობაში უნდა მოხდეს 1 600მ³ ჰაერის გაწოვა. ნახევრადშრობის პროცესის ერთ ციკლი მიმდინარეობს 3სთ-ის განმავლობაში, 100 ციკლის შესრულებისას კამერის მუშაობის დრო იქნება 300სთ. აღნიშნულის გათვალისწინებით გაფრქვეული ამიაკის რაოდენობა იქნება:

$$M = 1\,600 \times 0.02/3\,600 = 0.0089 \text{ გ/წმ}$$

$$G = 0.0089 \times 300 \times 3\,600/10^6 = 0.0096 \text{ ტ/წელ}$$

➤ საშრობ კამერაში სრული შრობისას (გ-3 წყარო) ამიაკის კონცენტრაცია 5-20მგ/მ³-ის [8] ფარგლებშია. კამერის მოცულობა შეადგენს 75მ³. ჰაერცვლის ჯერადობა აიღება 4-ის ტოლი. ამის გათვალისწინებით ერთი საათის განმავლობაში უნდა მოხდეს 300მ³ ჰაერის გაწოვა. შრობის პროცესის ერთ ციკლი მიმდინარეობს 6სთ-ის განმავლობაში, 100 ციკლის შესრულებისას კამერის მუშაობის დრო იქნება 600სთ. აღნიშნულის გათვალისწინებით კამერიდან გაფრქვეული ამიაკის რაოდენობა იქნება:

$$M = 300 \times 0.02/3\,600 = 0.0017 \text{ გ/წმ}$$

$$G = 0.0017 \times 600 \times 3\,600/10^6 = 0.0036 \text{ ტ/წელ}$$

➤ ტყავის გახეხვის დროს გამოიყოფა ორგანული მტვერი (გაფრქვევის გ-4 წყარო). პრაქტიკული მონაცემების მიხედვით 100კგ ტყავს შეესაბამება დაახლოებით 18მ². 40 000კგ ტყავი დაიჭერს საშუალოდ 7 200მ²-ს. აქედან გამომდინარე 1მ³ ტყავის წონა დაახლოებით 2 220კგ-ია (ტყავის სისქე აღებულია 2,5მმ-ს ტოლად). ხეხვის დროს მუშავდება ტყავის 99% ე.ი. დაახლოებით 7 130მ², რაც წონით გამოსახულებაში შეადგენს 39 600კგ. ხეხვის დროს მასას ცილდება დაახლოებით 0,2მმ შრე, რაც 39 600კგ-ს შემთხვევაში შეადგენს 0,3168ტ-ს. წარმოქმნილი მტვერის ≈60 % (0,19ტ), რომელიც გაიწოვება დანადგარში არსებული გამწოვი სისტემით რომლის ეფექტურობა 99%-ია. შესაბამისად გაფრქვეული მტვერის რაოდენობა იქნება 0,0019 ტ/წელ, ხოლო წამური ინტენსიობა კი შეადგენს:

$$M = 0.0019 \times 10^6/24 \times 250 \times 3\,600 = 0.00009 \text{ გ/წმ}$$

➤ გახეხვის შედეგად წარმოქმნილი მტვერის ≈40 % (0,1267ტ) რჩება ტყავზე, რომელიც გადაიტანება გამწმენდ დაზგაზე (გაფრქვევის გ-5 წყარო). გამწმენდი აღჭურვილია ჯაგრისებით. მათი მეშვეობით ხდება მტვერის მოცილება. მტვერის გაწოვა ხდება ვენტილიატორით და მიეწოდება

ქსოვილოვან ფილტრს, რომლის ეფექტურობა 99%-ია. შესაბამისად გაფრქვეული მტვრის რაოდენობა იქნება 0,0013 ტ/წელ, ხოლო წამური ინტენსიობა კი შეადგენს:

$$M = 0.0013 \times 10^6 / 24 \times 250 \times 3\,600 = 0.00006 \text{ გ/წმ}$$

➤ გაფრქვევა ბუნებრივ აირზე მომუშავე ლუმელიდან (გ-6 წყარო). ლუმელი წელიწადში მოიხმარს 6 000 მ³ ბუნებრივ აირს. წვის პროცესში წარმოიქმნება აზოტის ოქსიდები, ნახშირბადის ოქსიდები და ნახშირორჟანგი. გამოყოფის ხვედრითი მაჩვენებლების გათვალისწინებით წლიური და წამური ინტენსიობები იქნება:

აზოტის ორჟანგი:

$$G = 0.0036 \times 6\,000 / 10^3 = 0.0216 \text{ ტ/წელ}$$

წამური ინტენსიობა:

$$M = 0.0216 \times 10^6 / 2\,000 \times 3\,600 = 0.003 \text{ გ/წმ}$$

ნახშირბადის ოქსიდი:

$$G = 0.0089 \times 6\,000 / 10^3 = 0.0534 \text{ ტ/წელ}$$

წამური ინტენსიობა:

$$M = 0.0534 \times 10^6 / 2\,000 \times 3\,600 = 0.0074 \text{ გ/წმ}$$

ნახშირორჟანგი:

$$G = 2.0 \times 6\,000 / 10^3 = 12.0 \text{ ტ/წელ}$$

ანალოგიური იქნება მეორე ლუმელისთვისაც (გ-8 წყარო)

➤ გაფრქვევა შემაზე მომუშავე ლუმელიდან (გ-7 წყარო).

ლუმელი წლის განმავლობაში მოიხმარს საშუალოდ 3მ³ შეშას. წვის პროცესში წარმოიქმნება მტვერი (ჰვარტლი), აზოტის დიოქსიდები, ნახშირბადის ოქსიდები და ნახშირორჟანგი. გამოყოფის ხვედრითი მაჩვენებლების გათვალისწინებით წლიური და წამური ინტენსიობები იქნება:

მტვერი (ჰვარტლი):

$$G = 0.0212 \times 2.1 = 0.0445 \text{ ტ/წელ}$$

წამური ინტენსიობა:

$$M = 0.0445 \times 10^6 / 2\,000 \times 3\,600 = 0.0062 \text{ გ/წმ}$$

აზოტის ოქსიდები:

$$G = 0.00078 \times 2.1 = 0.0016 \text{ ტ/წელ}$$

წამური ინტენსიობა:

$$M = 0.0016 \times 10^6 / 2\,000 \times 3\,600 = 0.0002 \text{ გ/წმ}$$

ნახშირბადის ოქსიდი:

$$G = 0.03 \times 2.1 = 0.063 \text{ ტ/წელ}$$

წამური ინტენსიობა:

$$M = 0.063 \times 10^6 / 2\,000 \times 3\,600 = 0.0088 \text{ გ/წმ}$$

ნახშირორჟანგი:

$$G = 1.833 \times 2.1 = 3.8493 \text{ ტ/წელ}$$

ანალოგიურია მეორე ლუმელისთვისაც (გ-9 წყარო).

➤ გაფრქვევის გ-10 არაორგანიზებულ წყაროში გაერთიანებულია გამოყოფის №509 (დაგრუნტვა) და №510 (შრობა) წყაროები.

1მ² ზედაპირის დაგრუნტვაზე მოიხმარება 0,1კგ საღებავი. აქედან გამომდინარე 7 200მ²-სათვის საჭირო იქნება 720კგ საღებავი. დანართი 75-ს [8] შესაბამისად ლაქსაღებავებით ზედაპირის დამუშავებისას ხვედრითი გამოყოფის კოეფიციენტები შეადგენს:

- აცეტონი 0,064გ/კგ;
- ბუთილაცეტატი 0,064გ/კგ;
- ეთილის სპირტი 0,64 გ/კგ;
- ბუთილის სპირტი 0,12 გ/კგ;
- ტოლუოლი 0,328 გ/კგ.

აღნიშნულის გათვალისწინებით გამოყოფის ინტენსიობა იქნება:

აცეტონის:

$$G = 0.064 \times 720/10^6 = 0.00005 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.00005 \times 10^6 / 1\ 000 \times 3\ 600 = 0.00001 \text{ გ/წმ}$$

ბუთილაცეტატის:

$$G = 0.064 \times 720/10^6 = 0.00005 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.00005 \times 10^6 / 1\ 000 \times 3\ 600 = 0.00001 \text{ გ/წმ}$$

ეთილის სპირტის:

$$G = 0.64 \times 720/10^6 = 0.0005 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.0005 \times 10^6 / 1\ 000 \times 3\ 600 = 0.0001 \text{ გ/წმ}$$

ბუთილის სპირტის:

$$G = 0.12 \times 720/10^6 = 0.000086 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.000086 \times 10^6 / 1\ 000 \times 3\ 600 = 0.000024 \text{ გ/წმ}$$

ტოლუოლის:

$$G = 0.328 \times 720/10^6 = 0.0002 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.0002 \times 10^6 / 1\ 000 \times 3\ 600 = 0.0001 \text{ გ/წმ}$$

შრობის პროცესი მოიცავს როგორც დაგრუნტული, ასევე შეღებილი ტყავის შრობას.ორივე შემთხვევაში გამოიყოფა იგივე ნივთიერებები, რაც დაგრუნტვისა და ღებვისას, მაგრამ მათი რაოდენობა შეადგენს 10%-ს. ამის გათვალისწინებით გვექნება:

აცეტონის შემთხვევაში:

$$G = 0.00005 \times 0.1 = 0.000005 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.00001 \times 0.1 = 0.000001 \text{ გ/წმ}$$

ბუთილაცეტატის შემთხვევაში:

$$G = 0.00005 \times 0.1 = 0.000005 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.00001 \times 0.1 = 0.000001 \text{ გ/წმ}$$

ეთილის სპირტის შემთხვევაში:

$$G = 0.0005 \times 0.1 = 0.00005 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.0001 \times 0.1 = 0.00001 \text{ გ/წმ}$$

ბუთილის სპირტის შემთხვევაში:

$$G = 0.000086 \times 0.1 = 0.0000086 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.000024 \times 0.1 = 0.0000024 \text{ გ/წმ}$$

ტოლუოლის შემთხვევაში:

$$G = 0.0002 \times 0.1 = 0.00002 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.0001 \times 0.1 = 0.00001 \text{ გ/წმ}$$

გ-10 წყაროდან ჯამურად გაფრქვეული რაოდენობები იქნება:

აცეტონის შემთხვევაში:

$$G = 0.00005 + 0.000005 = 0.00006 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.00001 + 0.000001 = 0.000011 \text{ გ/წმ}$$

ბუთილაცეტატის შემთხვევაში:

$$G = 0.00005 + 0.000005 = 0.00006 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.00001 + 0.000001 = 0.000011 \text{ გ/წმ}$$

ეთილის სპირტის შემთხვევაში:

$$G = 0.0005 + 0.00005 = 0.00055 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.0001 + 0.00001 = 0.00011 \text{ გ/წმ}$$

ბუთილის სპირტის შემთხვევაში:

$$G = 0.000086 + 0.0000086 = 0.0001 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.000024 + 0.0000024 = 0.00003 \text{ გ/წმ}$$

ტოლუოლის შემთხვევაში:

$$G = 0.0002 + 0.00002 = 0.00022 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.0001 + 0.00001 = 0.00011 \text{ გ/წმ}$$

➤ გაფრქვევა ღებვის კამერიდან (გ-11 წყარო). 1მ² ზედაპირის ღებვაზე მოიხმარება 0,1კგ საღებავი. აქედან გამომდინარე 7 200მ²-სათვის საჭირო იქნება 720კგ საღებავი.

დანართი 75-ს [8] შესაბამისად ლაქსაღებავებით ზედაპირის დამუშავებისას ხვედრითი გამოყოფის კოეფიციენტები შეადგენს:

- აცეტონი 0,064გ/კგ;
- ბუთილაცეტატი 0,064გ/კგ;
- ეთილის სპირტი 0,64 გ/კგ;
- ბუთილის სპირტი 0,12 გ/კგ;
- ტოლუოლი 0,328 გ/კგ.

აღნიშნულის გათვალისწინებით გამოყოფის ინტენსიობა იქნება:

აცეტონის:

$$G = 0.064 \times 720/10^6 = 0.00005 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.00005 \times 10^6 / 1\,000 \times 3\,600 = 0.00001 \text{ გ/წმ}$$

ბუთილაცეტატის:

$$G = 0.064 \times 720/10^6 = 0.00005 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.00005 \times 10^6 / 1\,000 \times 3\,600 = 0.00001 \text{ გ/წმ}$$

ეთილის სპირტის:

$$G = 0.64 \times 720/10^6 = 0.0005 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.0005 \times 10^6 / 1\,000 \times 3\,600 = 0.0001 \text{ გ/წმ}$$

ბუთილის სპირტის:

$$G = 0.12 \times 720/10^6 = 0.000086 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.000086 \times 10^6 / 1\,000 \times 3\,600 = 0.000024 \text{ გ/წმ}$$

ტოლუოლის:

$$G = 0.328 \times 720/10^6 = 0.0002 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.0002 \times 10^6 / 1\,000 \times 3\,600 = 0.0001 \text{ გ/წმ}$$

ეს მონაცემები გათვალისწინებული იქნა განზნევის გაანგარიშებისას. შედეგები მოცემულია ცხრილებში 9.2, 9.3, 9.4 და 9.5.

ცხრილი 9.2. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება.

წარმოების სამქროს უბნისდას ახელება	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს			მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროს					მავნე ნივთიერებათა		წაროდანგა მოყოფილი მავნე ნივთი ერებათარა ოდენობა, ტ/წელი
	ნომერი	დასახელება	რაოდენობა, ცალი	ნომერი	დასახელება	რაოდენობა, ცალი	მუშაობისდ როდღე- ღამეში, სთ	მუშაობის სდრო წელიწად შისთ	დასახელება	კოდი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ტყავის საწარმო	გ-1	არაორგანიზებული	1	500-506	ტყავის პირველადი გადამუშავება	6	18	4 500	ამიაკი	0303	1.0805
									ფორმალდეჰიდი	1325	0.1507
	გ-2	არაორგანიზებული	1	507-508	სარეზერვო გამთლეელი მანქანა	2	1,2	300	ამიაკი	0303	0,0096
	გ-3	მილი	1	001	საშრობი კამერა	1	2,4	600	ამიაკი	0303	0,0036
	გ-4	მილი	1	002	ტყავის სახეხი	1	24	6 000	ორგანული მტვერი (შეწონილი)	2902	0.19
	გ-5	მილი	1	003	მტვერის მოსაცილებელი მანქანა	1	24	6 000	ორგანული მტვერი (შეწონილი)	2902	0,1267
	გ-6	მილი	1	004	ბუნებრივ აირზე მომშავე საქვაბე	1	24	6000	აზოტის ოქსიდი	0301	0,0216
									ნახშირბადის ოქსიდი	0337	0,0534
									ნახშირორჟანგი	-	12
	გ-7	მილი	1	005	შემაზე მომუშავე საქვაბე	1	24	6000	მტვერი (ჰვარტლი)	2902	0,0445
									აზოტის ოქსიდი	0301	0,0016
									ნახშირბადის ოქსიდი	0337	0,063
	გ-8	მილი	1	006	ბუნებრივ აირზე მომშავე საქვაბე	1	24	6000	ნახშირორჟანგი	-	3,8493
									აზოტის ოქსიდი	0301	0,0216
									ნახშირბადის ოქსიდი	0337	0,0534
	გ-9	მილი	1	007	შემაზე მომუშავე საქვაბე	1	24	6000	მტვერი (ჰვარტლი)	2902	0,0445
									აზოტის ოქსიდი	0301	0,0016

									ნახშირბადის ოქსიდი	0.337	0,063
									ნახშირორჟანგი	-	3,8493
	გ-10	არაორგანიზებული	1	508	დაგრუნტავა და შრობა	1	4	1 000	აცეტონი	1401	0,00006
									ბუთილაცეტატი	1210	0,00006
									ეთილის სპირტი	1061	0,00055
									ბუთილის სპირტი	1042	0,0001
									ტოლუოლი	0621	0,00022
	გ-11	მილი	1	003	ღებვის კამერა	1	4	1 000	აცეტონი	1401	0,00005
									ბუთილაცეტატი	1210	0,00005
									ეთილის სპირტი	1061	0,0005
									ბუთილის სპირტი	1042	0,000086
									ტოლუოლი	0621	0,0002

ცხრილი 9.3. მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროების დახასიათება.

მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამეტრები, მ		აირჰეროვანი ნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთიერების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა			მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატის სისტემაში, მ.					
	სიმაღლე, მ	დიამეტრი, მ	სიჩქარე, მ/წმ	მოცულობითი სიჩქარე, მ ³ /წმ	ტემპერატურა, °C		გ/მ ³	მაქსიმალური, გ/წმ	ჯამური, ტ/წელი	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის			
										X	Y	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
გ-1	6,0	არაორგანიზებული (სიგანე 1მ)				0303	-	0.0667	1.0805	-	-	-4.0	26	13	26
						1325	-	0.0093	0.1507						
გ-2	4,5	არაორგანიზებული (სიგანე 1მ)				0303	-	0.0089	0.0096	-	-	-1,0	16.5	-1,0	8.0
გ-3	5	0,2	3,5	0,14	25	0303	0,0121	0.0017	0,0036	-6,0	5.0	-	-	-	-
გ-4	0,8	0,2	3,5	0,83	25	2902	0,0006	0.00009	0.0019	-13	8.5	-	-	-	-
გ-5	0,9	0.2	3.5	1,39	25	2902	0,0004	0.00006	0.0013	-13	13	-	-	-	-
გ-6	2	0,2	0.25	0.01	60	0301	0,3	0.003	0.0216	0	0	-	-	-	-
						0337	0,74	0.0074	0.0534						
						ნახშირორქ	-	-	12						
გ-7	7	0,2	0.1	0.001	60	2902	6,2	0.0062	0.0445	0.5	0.5	-	-	-	-
						0301	0,2	0.0002	0.0016						
						0337	8,8	0.0088	0.063						
						ნახშირორქ	-	-	3.8493						
გ-8	5	0,2	0.25	0.01	60	0301	0,3	0.003	0.0216	13	15.5	--	-	-	-
						0337	0,74	0.0074	0.0534						
						ნახშირორქ	-	-	12						
გ-9	7	0,2	0.1	0.001	60	2902	6,2	0.0062	0.0445	13	17	-	-	-	-
						0301	0,2	0.0002	0.0016						
						0 337	8,8	0.0088	0.063						
						ნახშირორქ	-	-	3.8493						
გ-10	10,0	არაორგანიზებული (სიგანე 1მ)				1401	-	0.000011	0,00006	-	-	11	14	16	14
						1210	-	0.000011	0,00006						
						1061	-	0.00011	0,00055						
						1042	-	0.00003	0,0001						
						0621	-	0.00011	0,00022						

გ-11	10,0	0,2	0,25	0,01	25	1401	0,001	0.00001	0,00005	10.5	18	-	-	-	-
						1210	0,001	0.00001	0,00005						
						1061	0,01	0.0001	0,0005						
						1042	0,0024	0.000024	0,000086						
						0621	0,01	0.0001	0,0002						

ცხრილი 9.4. აირმტვერდამჭერი მოწყობილობების დახასიათება.

მავნე ნივთიერებათა			აირმტვერდამჭერი მოწყობილობების		მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაცია, გ/მ ³		აირმტვერდამჭერი მოწყობილობების გაწმენდის ხარისხი, %		აირმტვერდამჭერი მოწყობილობების უზრუნველყოფის კოეფიციენტი, %	
გამოყოფის წყაროს ნომერი	გაფრქვევის წყაროს ნომერი	კოდი	დასახელება და ტიპი	რაოდენობა, ცალი	გაწმენდამდე	გაწმენდის შემდეგ	საპროექტო	ფაქტობრივი	ნორმა-ტიული	ფაქტობრივი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
002	გ-4	2902	ქსოვილოვანი	1	0.06	0.0006	99	99	-	-
003	გ-5	2902	ქსოვილოვანი	1	0.04	0.0004	99	99	-	-

ცხრილი 9.5. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევა, მათი გაწმენდა და უტილიზირება, ტ/წელი.

მავნე ნივთიერებათა		გამოყოფის წყაროებიდან წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა, (სვ.4+სვ.6)	მათ შორის			გასაწმენდად შესულიდან დაჭერილია		სულ ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა, (სვ.3-სვ.7)	მავნე ნივთიერებათა დაჭერის პროცენტი გამოყოფილთან შედარებით, (სვ.7/სვ.3)X 100
კოდი	დასახელება		გაფრქვეულია გაწმენდის გარეშე		სულ მოხვდა გამწმენდ მოწყობილობაში	სულ	მათ შორის უტილიზირებულია		
			სულ	აქედან ორგანიზებული გამოყოფის წყაროებიდან					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0303	ამიაკი	1.0937	1.0937	0,0036	-	-	-	1.0937	-
1325	ფორმალდეჰიდი	0.1507	0.1507	-	-	-	-	0,1507	-
2902	ორგანული მტვერი (შეწონილი)	0.4057	0,089	0,089	0,3168	0,3136	0,3136	0,0922	77,3
1401	აცეტონი	0,00011	0,00011	0,00005	-	-	-	0,00005	-
1210	ბუთილაცეტატი	0,00011	0,00011	0,00011	-	-	-	0,00011	-
1061	ეთილის სპირტი	0,0011	0,0011	0,0005	-	-	-	0,0011	-
1042	ბუთილის სპირტი	0,00019	0,000 19	0,000086	-	-	-	0,00019	-
0621	ტოლუოლი	0,00042	0,00042	0.0002	-	-	-	0,00042	-
0301	აზოტის ოქსიდი	0,0464	0,0464	0,0464	-	-	-	0,0464	-
0337	ნახშირჟანგი	0,2328	0,2328	0,2328	-	-	-	0,2328	-
--	ნახშირორჟანგი	15.8493	15.8493	15.8493	-	-	-	15.8493	-

9.2.1.3. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაზნევის ანგარიში

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაზნევის ანგარიში მოხდა უახლოეს საცხოვრებელ სახლთან, რომელიც დაშორებულია საწარმოს საზღვრიდან 105მ-ით, ხოლო ნულოვანი წყაროდან 130მ-ით.

„ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტის“ მოთხოვნათა შესაბამისად ჩატარებული გაანგარიშების შედეგად მიღებული ანგარიშის პროგრამული ამონაბეჭდი და მავნე ნივთიერებათა ემისიების გრაფიკული ასახვა მოცემულია დანართ 4-ში.

ცხრილში 9.6 მოცემულია ნივთიერებები, რომელთა ანგარიშიც მიზანშეწონილი არ არის E3=001 კრიტერიუმების შესაბამისად.

ცხრილი 9.6.

ნივთიერებები, რომელთა ანგარიშაც არამიზანშეწონილია ანგარიშის მიზანშეწონილობის კრიტერიუმები E3=0,01

კოდი	დასახელება	ჯამი Cm/ზდკ
0621	ტოლუოლი	0,0001532
1042	ბუტან-1-ოლი (ნ-ბუთილის სპირტი	0,0002506
1061	ეთილის სპირტი	0,0000184
1210	ბუთილაცეტატი	0,0000919
1401	აცეტონი	0,0000263

საკონტროლო წერტილიდან დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური კონცენტრაციები ზდკ-ს წილებში მოცემულია 9.7 ცხრილში.

ცხრილი 9.7.

№	გაფრქვეულ ნივთიერებათა დასახელება	კოდი	მავნე ნივთიერებათა ზდკ-ს წილი უახლოეს საცხოვრებელ სახლთან (მანძილი საწარმოს საზღვრამდე 105მ; მანძილი ნულოვან წყარომდე 130მ)
1	ორგანული მტვერი	2902	0.4
2	ფორმალდეჰიდი	1325	0.39
3	ნახშირჟანგი	0337	0.01
4	ამიაკი	3030	0.57
5	აზოტის ორჟანგი	0301	0.09

გაანგარიშების შედეგების ანალიზით ირკვევა, რომ საწარმოს ექსპლოატაციის პროცესში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ხარისხი არ აჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ნორმებს.

გარდა აღნიშნულისა გაანალიზებული იქნა მავნე ნივთიერებათა ზდკ-ს წილი ნულოვანი წერტილიდან 50 მ-ს საზღვარზე (ცხრილი 9.8). შედეგები აჩვენებს, რომ ნულოვანი წერტილიდან 50მ-შიც კი ჰაერის დაბინძურების ხარისხი არ აჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ნორმებს.

ცხრილი 9.8.

კოორდინატები		ზდკ-ს წილები მავნე ნივთიერებებისათვის				
X	Y	ამიაკი	ნახშირჟ.	ფორმალდ.	შეწონილი	აზოტის ორჟანგი
50	0	0,94	0,05	0,65	0,13	0,3
0	50	0,98	0,05	0,68	0,12	0,32
0	-50	0,79	0,04	0,5	0,11	0,31
-50	0	0,89	0,04	0,57	0,11	0,3

9.2.2. სუნის გავრცელება საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში

საწარმოს ტექნოლოგიურ პროცესების დროს სუნის წარმოქმნა დაკავშირებულია აქროლადი (არომატული) ორგანული ნივთიერებების წარმოქმნა გავრცელებასთან.

ტექნოლოგიური რეგლამენტისა და ინსტრუქციების შესაბამისად, ტყავის პირველადი დამუშავების დროს წარმოიქმნება ორგანული აქროლადი ნივთიერებები: ამიაკი, ფორმალდეჰიდი, რომლებიც სპეციფიკური სუნის მქონე ნივთიერებებია. ღებვის დროს წარმოიქმნება აცეტონი.

აღნიშნული აირადი ნივთიერებების გამოყოფის ინტენსივობა და რაოდენობა შესაბამისად, დამოკიდებულია ობიექტის წარმადობასა და მუშაობის რეჟიმზე.

საწარმოს საპროექტო მონაცემების გათვალისწინებით, გაანგარიშებული იქნა აქროლადი ნივთიერებების მოსალოდნელი რაოდენობები, რომლის შესაბამისადაც ჩატარებული იქნა განზნევის ანგარიში. კომპიუტერული გაანგარიშების შედეგების მიხედვით აცეტონისა და ამიაკის კონცენტრაციების გაანგარიშება არამიზანშეწონილია $E3=0,01$ კრიტერიუმის მიხედვით. რაც შეეხება ფორმალდეჰიდს, მისი კონცენტრაცია ზღვ-ს წილში უახლოეს მოსახლესთან შეადგენს 0,39, რაც იმის დასტურია, რომ საწარმოდან გამოყოფილი სუნის მოსახლეობისათვის არ იქნება გამაღიზიანებელი (აღქმადი) და საზიანო.

რაც შეეხება დასაქმებულ პერსონალს, სამუშაო არეში აქროლადი ნივთიერებების დასაშვები ნორმის შენარჩუნების მიზნით საწარმოში დამონტაჟებულია გამწოვი ვენტილაცია და შემუშავებულია ჰაერცვლის გრაფიკი. მისი პერიოდული კონტროლი განხორციელდება შრომის უსაფრთხოების მოთხოვნების შესაბამისად.

9.2.3. ხმაურის ზემოქმედება

საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში ხმაურის წარმოქმნის წყაროს წარმოადგენენ ტექნოლოგიური დანადგარები და მათი ელექტრო ძრავები. ლიტერატურული მონაცემებით მათი ფუნქციონირების შედეგად საწარმოში ხმაურის დონე არ აღემატება 75 დბა-ს. ვინაიდან ტექნოლოგიური პროცესი მიმდინარეობს კაპიტალურ შენობაში, და ლიტერატურული წყაროებით ბეტონის კედლებს აქვს ბგერის შთანთქმის უნარი, შენობის გარეთ ხმაურის დონე არ აღემატება 65 დბა-ს. ამასთან, უახლოეს მოსახლესთან შედარებით საწარმო 19 მეტრით ჰიფსომეტრულად დაბალ ნიშნულზე მდებარეობს, რაც ასევე გამორიცხავს უახლოეს მოსახლესთან ხმაურის გავრცელებას.

ხმაურის ნორმირება ხორციელდება საქართველოს მთავრობის 2017 წლის N398 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“ შესაბამისად.

აკუსტიკური ხმაურის დასაშვები ნორმები (ბგერის დონეები) განსაზღვრულია №1 დანართით. აკუსტიკური ხმაურის დასაშვები ნორმები განსხვავებულია დღის (08:00 სთ-დან 23:00 სთ-მდე) და ღამის (23:00 სთ-დან 08:00 სთ-მდე) პერიოდებისათვის. აღნიშნული დადგენილების მიხედვით, აკუსტიკური ხმაურის დასაშვები ნორმები განაშენიანების ტერიტორიებისთვის, „რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან დაბალსართულიან (სართულების რაოდენობა ≤6) საცხოვრებელ სახლებს, სამედიცინო დაწესებულებებს, საბავშვო და სოციალური

მომსახურების ობიექტებს“, დასაშვები ნორმები შეადგენს: დღე - 50 დბა, საღამო-45 დბა, ღამე - 40 დბა. ხმაურის დონის გაზომვის შედეგების ჰიგიენური შეფასება (სანიტარიულ-ჰიგიენური ექსპერტიზა) ტარდება ტექნიკური რეგლამენტის საფუძველზე, რომელიც ემყარება საერთაშორისო სტანდარტების მოთხოვნებს (მაგ., ISO 1996-1: 2003.“ აკუსტიკა. გარემოს ხმაურის დახასიათება, გაზომვა და შეფასება“, ნაწილი 1. „შეფასების ძირითადი სიდიდეები და პროცედურები“; ISO 1996-2: 2007“ აკუსტიკა. გარემოს ხმაურის დახასიათება და გაზომვა, ნაწილი 2 “.

საანგარიშო წერტილად განისაზღვრა საწარმოდან დასავლეთით 105 მ დაშორებით არსებული საცხოვრებელი სახლი.

საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად საანგარიშო წერტილში ხმაურის დონის გაანგარიშება ხდება ფორმულით:

$$L = L_p - 15l_{gr} + 10l_{\Phi} - \beta r/1000 - 10l_{\Omega}, \text{ დბა}$$

სადაც,

L_p – ხმაურის წყაროს სიმძლავრის ოქტავური დონე; გამოყენებული მანქანა დანადგარების სიმძლავრეთა გათვალისწინებით იგი ტოლია 65 დბა.

Φ – ხმაურის წყაროს მიმართულების ფაქტორი, უგანზომილებო, განისაზღვრება ცდის საშუალებით და იცვლება 1-დან 8-მდე ბგერის გამოსხივების სივრცით კუთხესთან დამოკიდებულებით);

r – მანძილი ხმაურის წყაროდან საანგარიშო წერტილამდე;

Ω – ბგერის გამოსხივების სივრცითი კუთხე, რომელიც მიიღება: $\Omega = 4\pi$ -სივრცეში განთავსებისას; $\Omega = 2\pi$ - ტერიტორიის ზედაპირზე განთავსებისას; $\Omega = \pi$ - ორ წიბოიან კუთხეში; $\Omega = \pi/2$ – სამ წიბოიან კუთხეში;

β – ატმოსფეროში ბგერის მიღვეადობა (დბ/კმ) ცხრილური მახასიათებელი.

შესაბამისი მნიშვნელობების ჩასმით საცხოვრებელ ზონასთან ხმაურის დონე იქნება:

$$L=65-15l_{g105}+10 l_{g2}-10,5x105/1000-10 l_{g12,56} =70-30,3+10 x0,3-1.102-11=25,6\text{დბა}$$

შედეგი აჩვენებს რომ საცხოვრებელ ზონაში საწარმოს გავლენით მოსალოდნელი ხმაურის დონე არ გადააჭარბებს მთავრობის N398 დადგენილებით დამტკიცებულ ნორმას.

9.2.4. წყლის რესურსებზე ზემოქმედება

საწარმოში წყალი გამოიყენება სასმელ-სამეურნეო და ტექნოლოგიური დანიშნულებით, წყალაღება ხორციელდება მიწისქვეშა ჰორიზონტიდან ლიცენზიის საფუძველზე.

სულ საწარმოს წყლის ხარჯი შეადგენს 440 მ³/წელ (1,76 მ³/დღ). აღნიშნული წყლის რაოდენობა იმდენა მცირეა, რომ ვერ მოახდენს რაიმე გავლენას მიწისქვეშა ჰორიზონტზე.

საწარმოში წარმოიქმნება ორი სახის ჩამდინარე წყალი, საყოფაცხოვრებო და საწარმოო.

საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლებისათვის საწარმოს ტერიტორიაზე მოწყობილია ჰერმეტიკული საასენიზაციო ორმო.

საწარმოო ჩამდინარე წყლის რაოდენობა შეადგენს 369 მ³/წელ. საწარმო წელიწადში იმუშავებს 250 დღე, 24 საათიანი რეჟიმით, შესაბამისად ჩამდინარე წყლის დღიური ხარჯი შეადგენს 1,476 მ³/დღ. 0,1845 მ³/სთ.(უთანაბრობის კოეფიციენტის გათვალისწინებით 0,646 მ³/სთ).

საწარმოო ჩამდინარე წყლების გაწმენდის მიზნით მოწყობილი აქვს კომპლექსური გამწმენდი სისტემა, რომლის გავლის შემდეგაც ჩამდინარე წყლები ჩაედინება მდინარე რიონში. უახლოედი საწარმოო ობიექტის წყალჩაშვება ხდება წყალცაშვების წერყტილიდან 400 მ-ში.

ჩამდინარე წყლის ხარჯისა და მდინარის ასიმილაციის უნარის გათვალისწინებით, გაანგარიშებული იქნა წყალსატევში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ) ნორმები.

გაანგარიშებამ აჩვენა, რომ გაანგარიშებული ზღვრ-ს მნიშვნელობები გაცილებით მაღალია საწარმოს ჩამდინარე წყლების მოსალოდნელ დაბინძურებაზე. ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ) ასეთი დიდი მნიშვნელობა გამოწვეულია მდინარის მაღალი ასიმილაციის უნარისა და საწარმოს ჩამდინარე წყლების მცირე ხარჯით. საწარმოს გამწმენდი ნაგებობის ეფექტურობის გათვალისწინებით, სალექარის გავლის შემდეგ ჩამდინარე წყლებში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მოსალოდნელი კონცენტრაციები ვერ მიაღწევს გაანგარიშებულ ზღვრ-ს. ამდინად საწარმოს ჩამდინარე წყლების ჩაშვება მდინარის ხარისხის გაუარესებას ვერ გამოიწვევს.

აღსანიშნავია, რომ საწარმოს ჩამდინარე წყლების ჩაშვების კვეთში ამონიუმის აზოტის ფონური კონცენტრაცია მეტია ზ.დ.კ-ზე, ამიტომ საწარმოს ჩამდინარე წყლებში ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციამ არ უნდა გადააჭარბოს 0,39 მგ/ლ.

ზემოაღნიშნულიდან შეიძლება დავასკვნათ, რომ, საწარმოს მიერ ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების დაცვით, ჩამდინარე წყლის ჩაშვებით ზედაპირული წყლის ობიექტის ხარისხზე ზემოქმედება იქნება დაბალი.

9.2.5. ნარჩენების წარმოქმნა-გავრცელებაზე ზემოქმედება

საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების შეცვლით, რაც გულისხმობს წარმადობის მომატებას, მოიმატებს მოსალოდნელი ნარჩენების რაოდენობა. წარმოქმნილი ნარჩენების უმეტესობა არასახიფათოა.

საწარმოში წარმოქმნილი ნარჩენების მახასიათებლები გამომდინარეობს მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესებიდან. საწარმოში ტყავის დამუშავების დროს გამოიყება არასახიფათო და არატოქსიკური სათრიმლავი და სხვა ნივთიერებები. ნარჩენების უმეტესობა არასახიფათოა, შემადგენლობით ახლოსაა საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მახასიათებლებთან, ამიტომ შესაძლებელია მათი განთავსება მუნიციპალური ნარჩენების პოლიგონზე.

ტექნოლოგიური პროცესების შედეგად წლის განმავლობაში შესაძლებელია წარმოიქმნას 8 ტონა არასახიფათო ნარჩენი, რომლის განთავსებაც შესაძლებელია მყარი ნარჩენების კომპანიის ნაგავსაყრელზე, ასევე 80 კგ არასახიფათო თხევადი ნარჩენი, რომელიც უნდა გადაეცეს ნებართვიან კონტრაქტორს უტილიზაციის მიზნით და 670 კგ სახიფათო ნარჩენი, რომლებიც შემდგომი მართვის მიზნით უნდა გადაეცეს სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორებს.

საწარმოში ყველა ნარჩენის შეგროვება მოხდება მისთვის განკუთვნილ კონტეინერში და ადგილზე, თითოეულის გადაცემა მოხდება ხელშეკრულების საფუძველზე.

სახიფათო ნარჩენების შეგროვება-დროებით განსათავსებლად საწარმოში გამოიყოფილია ცალკე სათავსო, სადაც დადგმულია სპეციალური მარკირებული თავდახურული ჭურჭელი. ნარჩენების შეგროვება-განთავსების დროს უნდა გამოირიცხოს მათი შერევა.

შერეული მუნიციპალური ნარჩენების შეგროვება ხდება ტერიტორიაზე განთავსებულ სპეციალურ კონტეინერში, რომლის მომსახურებაც ხდება ააიპ ქუთაისის სპეციალური სერვისების მიერ, ხელშეკრულების საფუძველზე.

ზემოაღნიშნული მოთხოვნების დაცვის პირობებში ნარჩენებით გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება იქნება დაბალი.

9.2.6. ზემოქმედება ბუნებრივ ლანდშაფტსა და ბიოლოგიურ გარემოზე

საწარმოს მოწყობით ბუნებრივ ლანდშაფტზე და ბიომრავალფეროვნებაზე გავლენა არ მომხდარა, რადგან მოწყობა არ იყო დაკავშირებული ახალი ტერიტორიის ათვისებასთან, გარემონტრდა ძველი შენობა-ნაგებობები და დაზგა-დანადგარები, რამაც დადებითი გავლენა მოახდინა არსებულ ანთროპოგენურ გარემოზე.

ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებისას ასევე არ არის მოსალოდნელი ბუნებრივ ლანდშაფტზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება, რადგან დამატებული მოწყობილობების ნაწილი განთავსდება არსებულ შენობაში, ნაწილი შენობის მინაშენში, რომლის მოწყობა არ გამოიწვევს მნიშვნელოვან ვიზუალურ ცვლილებებს. ამასთან საწარმოს ტერიტორია საავტომობილო გზიდან 11 მ-ით დაბალ ნიშნულზე მდებარეობს, გზის გასწვრივ ამოსულია ხე მცენარეები, აღნიშნულის გამო საწარმოს ტერიტორია მგრძნობიარე რეცეპტორებიდან არ ჩანს, შესაბამისად ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

ექსპლუატაციის პირობების შეცვლა არ არის დაკავშირებული ხე-მცენარეების მოჭრასთან, ან ცხოველთა და ფრინველთა საარსებო გარემოს მოშლასთან.

რადგან ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება არ იწვევს ტექნოლოგიური რეჟიმის, ციკლისა და რეგლამენტის შეცვლას, შესაბამისად არ მოხდება ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედების გაზრდა.

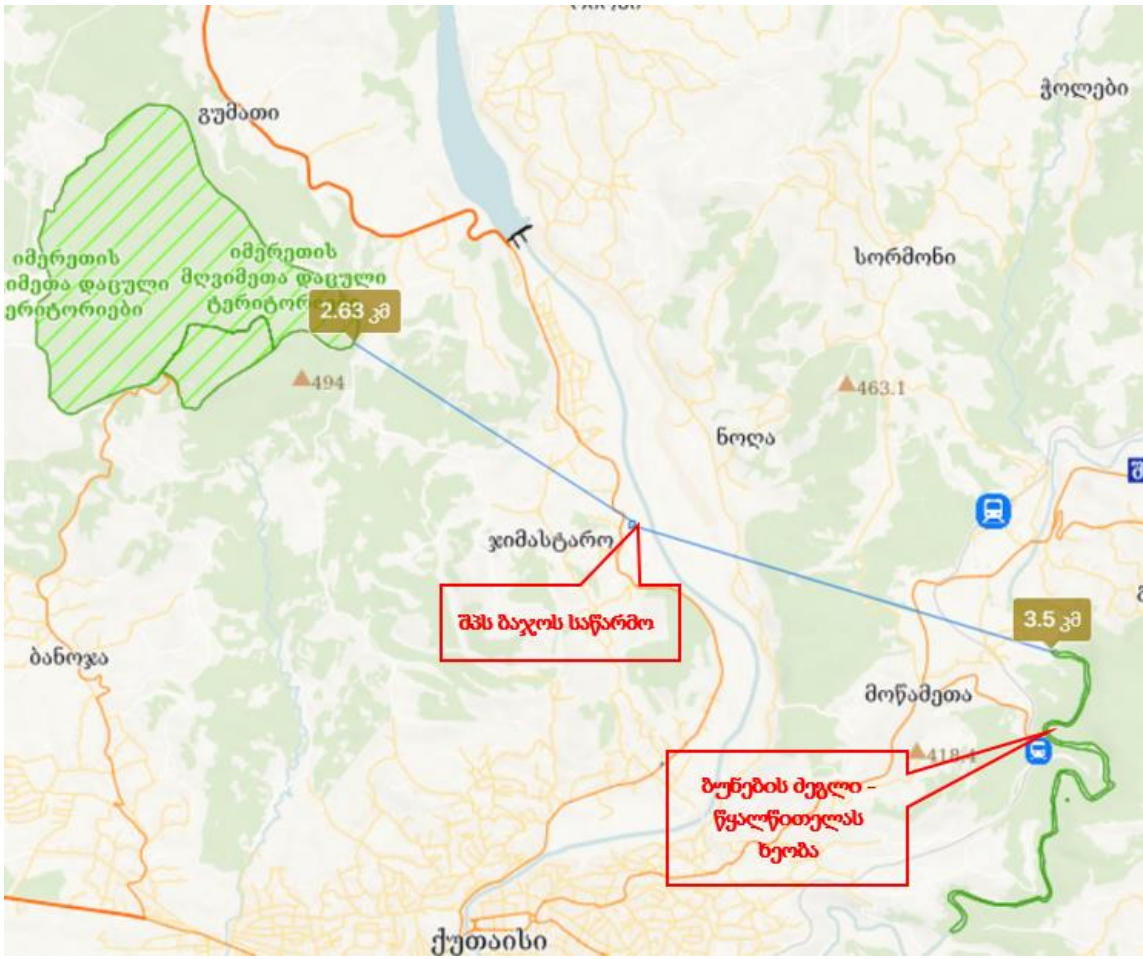
ობიექტის განთავსების ტერიტორიაზე წითელი წიგნისა და წითელი ნუსხის სახეობები არ არის გავრცელებული.

ამდენად ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს როგორც დაბალი,

9.2.7. ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე, ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე

საწარმოს გავლენის ზონაში დაცული ტერიტორია განთავსებული არ არის.

საწარმოს ტერიტორიიდან უახლოესი დაცული ტერიტორია, იმერეთის მღვიმეთა დაცული ტერიტორია განთავსებულია: სათაფლიის ნაკრძალი ჩრდილო-დასავლეთით 2,6 კმ-ზე მეტი მანძილით, ბუნების ძეგლის სტატუსის წყალწითელას ხეობა 3,5 კმ. მანძილით შესაბამისად ობიექტის რეკონსტრუქცია-ექსპლუატაცია დაცულ ტერიტორიებზე გავლენას ვერ მოახდენს.



უახლოესი კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი ბაგრატის ტაძარი ტერიტორიიდან დაშორებულის 2 კმ-ზე მეტი მანძილით, ამიტომ კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

9.2.8. ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე

საწარმოს ექსპლუატაციის დროს დასაქმებულთა რიცხვი დიდი არ არის (8 კაცი), თუმცა დადებითად აისახება სოციალური პირობების გაუმჯობესებაზე.

დაგეგმილი ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება გაზრდის მოხმარებული ნედლეულის, გამოშვებული პროდუქციის რაოდენობას, დასაქმებულების რაოდენობას, რომელთა პარალელურად გაიზრდება სოციალურ-ეკონომიკური სარგებელიც.

არსებული ტექნიკური საშუალებებით ექსპლუატაციის შედეგად საწარმომ მხოლოდ ზარალი განიცადა, სათადარიგო ტექნოლოგიური მოწყობილობების დამატებისა და წარმოების საიმედოობის გაზრდის პირობებში შესაძლებელი გახდება იმ სოციალურ-ეკონომიკური სარგებლის მიღება, რომელიც დაგეგმილი იყო ბიზნეს გეგმით.

ამასთან, საწარმოს გამოშვებული პროდუქცია (დამუშავებული ტყავი) გამოიწვევს ბაზარზე ექსპორტის შემცირებას, ხოლო ტყავის ნახევარფაბრიკანტი გათვალისწინებულია საექსპორტოდ, რაც დადებითად აისახება როგორც ბაზრის სტაბილურობაზე ასევე ქვეყნის სავაჭრო ბალანსის გაუმჯობესებაზე.

ზემოაღნიშნულის გათვალისიებით საწარმოს რეკონსტრუქცია და წარმადობის გაზრდა დადებითად აისახება არსებულ სოციალურ, ეკონომიკურ მდგომარეობაზე.

9.2.9. ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე

ექსპლუატაციის პირობის შეცვლის შემთხვევაში საწარმოს დამატებით სჭირდება 350 მ² არასასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთი, მსუბუქი კონსტრუქციის გადახურვის მოსაწყობად, სადაც განთავსდება დამატებითი და სათადარიგო დანადგარების ნაწილი. ამჟამად აღნიშნული ტერიტორია ნაწილობრივ დაფარულია ბეტონის საფარით. დანარჩენი ტერიტორია დაიფარება არმირებული ბეტონის ხსნარით, გადაიხურება და შეიმოსება ფურცლოვანი ლითონით. აღნიშნულ ტერიტორია წარმოადგენს მდ. რიონის ჭალისზედა ტერასას, მასზე წლების წინ გათავსებული იყო სამეწარმეო ობიექტი, აღნიშნულის გამო ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა არ არის (სურათი 9.1.), შეაბამისად მინაშენის მოწყობით ნიადაგზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.



სურათი 9.1.

ნიადაგსა და გრუნტის ხარისხზე დამატებითი უარყოფითი ზემოქმედება მოსალოდნელია თუ მოწყობის სამუშაოების დროს არ იქნება დაცული უსაფრთხოებისა და გარემოსდაცვის ნორმები.

ექსპლუატაციის ეტაპზე დამატებითი უარყოფითი გავლენა მოსალოდნელი არ არის. არაპირდაპირი ზემოქმედება შესაძლებელია უსაფრთხოებისა და გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნების უხეში დარღვევის, ნარჩენების არასათანადო მართვის ად/და სხვადასხვა მიზეზებით ავარიული სიტუაციების შემთხვევაში.

თუ ექსპლუატაციის ეტაპზე დაცული იქნება გარემოს დაცვისა და უსაფრთხოების მოთხოვნები ნიადაგზე უარყოფითი გავლენა მოსალოდნელი არ არის.

9.2.10. ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე

9.2.10.1. მოქმედი რეგულაციები ტვირთების გადაზიდვების მიმართ

საქართველოში ავტოტრანსპორტით ტვირთების გადაზიდვის პირობებს,

მოთხოვნებს, აგრეთვე გადაზიდვის პროცესში მონაწილეთა უფლებებს, ვალდებულებებსა და პასუხისმგებლობას ადგენს:

1. საქართველოს კანონი „საგზაო მოძრაობის შესახებ“.

2. ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების მინისტრის N1-1/1562,18-08-2011 ბრძანებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი „ავტოსატრანსპორტო საშუალებებით ტვირთის გადაზიდვის წესი“.

აღნიშნული საკანონმდებლო დოკუმენტების მიხედვით ტვირთის გამგზავნი (ტვირთის მიმღები) ვალდებულია უზრუნველყოს ტვირთის დატვირთვის (გადმოტვირთვის) ადგილზე ავტოსატრანსპორტო საშუალების უსაფრთხო მოძრაობისა და მანევრირებისათვის შესაბამისი პირობების შექმნა.

ზემოაღნიშნული წესებისა და რეგულაციების კონტროლს და მონიტორინგს ახორციელებს შსს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტი.

9.2.10.2. სატრანსპორტო ნაკადების ანალიზი და ზემოქმედების შეფასება

ექსპლუატაციის პირობების შესაცვლელად საწარმოს დასჭირდება ბეტონის ხსნარის, არმატურისა და ფურცლოვანი ლითონის მოზიდვა, მინაშენის მოწყობის შემდეგ დასამატებელი დაზგა-დანადგარების ტრანსპორტირება. სამშენებლო მასალების შემოტანას დასჭირდება ბეტონის ხსნარი - 1 გადაზიდვა (შესყიდული იქნება 600 მ-ით დამორებული შპს ჯიემსის ბეტონის ქარხნიდან), არმატურა და ფურცლოვანი ლითონი 1 გადაზიდვა. სულ 2 გადაზიდვა. მანქანადანადგარების ტრანსპორტირებას დასჭირდება 2 ან 3 გადაზიდვა.

ექსპლუატაციის პირობების შესაცვლელად სატრანსპორტო ნაკადებზე ზემოქმედება შემოიფარგლება 5 გადაზიდვით, რაც იმდენად მცირეა, შეიძლება ნულის ტოლად ჩავთვალოთ.

ექსპლუატაციის ეტაპზე სატრანსპორტო ნაკადებზე ზემოქმედება მოსალოდნელია ნედლეულის შემოზიდვით და პროდუქციის გაზიდვით.

დაგეგმილი მაქსიმალური წარმადობის გათვალისწინებით, ნედლეულის შემოზიდვა იწარმოებს დაბალი ტვირთამწეობის, დახურული ავტოსატრანსპორტით, რომლის ტვირთამწეობა შეადგენს 1 ტ. ნედლეულის შემოზიდვას დასჭირდება 120 რეისი.

იგივე რაოდენობის გადაზიდვები იქნება საჭირო პროდუქციის გასატანად.

საწარმოს გათვალისწინებული აქვს დამხმარე მასალების მარაგის ყოველკვარტალური შევსება. დამხმარე მასალების ტრანსპორტირებისათვის საჭირო იქნება წელიწადში 10 რეისი.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით წელიწადში, სულ მოსალოდნელია 250 გადაზიდვის განხორციელება, რაც სამუშაო გრაფიკის შესაბამისად შეადგენს დღეში ერთ რეისს. რადგან თანამშრომლები საწარმოში იმყოფებიან დღის საათებში, გადაზიდვები განხორციელდება მხოლოდ დღის განმავლობაში. გადაზიდვების რაოდენობა და ტრანსპორტირების გეგმა-გრაფიკი მოვემუღა ცხრილში 9.9.

ცხრილი 9.9.

გადასაზიდი მასალა	რაოდენობა ტ./წელ	ტრანსპორტის სახეობა	გადაზიდვების რაოდენობა წელიწადში	გადაზიდვების ინტენსივობა გზაზე	
				დღეში	საათში
ნედლეული	120	დახურულძარიანი ავტომანქანა	120	1-მდე	1-მდე
დამხმარე მასალები	22,225	დახურულძარიანი ავტო მანქანა	10	1-მდე	1-მდე
პროდუქცია	110	დახურულძარიანი ავტომანქანა	120	1-მდე	1-მდე
სულ	252,225		250	1	1-მდე

ზემოაღნიშნულისა გათვალისწინებით, საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელია დღეში ერთი გადაზიდვის შესრულება, ამდენად სატრანსპორტო ნაკადებზე ზემოქმედება იქნება ძალიან დაბალი.

9.2.11. ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე

საპროექტო ტერიტორია საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით, დამაკმაყოფილებელპირობებშია, ვინაიდან ადგილზე არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი, ჩაქცევა და სხვ.) არ აღინიშნება. შესაბამისად საწარმოს ექსპლუატაციის შედეგად საშიში გეოლოგიური პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელი არ არის.

ტერიტორიის ფარგლებში ასევე არ არის გამოვლენილი საშიში გეოდინამიკური პროცესების თვალსაზრისით საყურადღებო უბნები და მოსალოდნელიც არ არის.

9.2.12. კუმულაციური ზემოქმედება

კუმულაციური ზემოქმედების შეფასების მთავარი მიზანია პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების ისეთი სახეების იდენტიფიცირება, რომლებიც როგორც ცალკე აღებული არ იქნება მასშტაბური ხასიათის, მაგრამ სხვა - არსებული, მიმდინარე თუ პერსპექტიული პროექტების განხორციელებით მოსალოდნელ, მსგავსი სახის ზემოქმედებასთან ერთად საგულისხმო უარყოფითი ან დადებითი შედეგების მომტანია. ამდენად, კუმულაციური ზემოქმედების განხილვა უნდა მოხდეს ჯამური ეფექტის მქონე ემისიების შემთხვევაში.

კუმულაციური ზემოქმედებიდან აღსანიშნავია:

- მავნე ნივთიერებათა ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში;
- ხმაურის გავრცელება;
- წყლის გარემოზე ზემოქმედება;
- საწარმოში წარმოქმნილი ნარჩენებით გარემოს დაბინძურება.

ტყავის საწარმოს 500 მეტრიან რადიუსში განთავსებულია მხოლოდ ერთი საწარმოო ობიექტი, კვიშა-ხრემის სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმო, რომლის ექსპლუატაციის დროს

ატმოსფეროში არ გამოიყოფა ჯამური ეფექტის ემისიები. სხვა ობიექტი საწარმოს მიმდებარედ არ არის განთავსებული, შესაბამისად ატმოსფერულ ჰაერზე კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელი არ არის ხმაურის გავრცელება, შესაბამისად ამ მიმართულებით კუმულაციური ეფექტიც არ არის მოსალოდნელი.

წყლის რესურსებზე ზემოქმედება 500-მ-ის დაშორებულ ობიექტთან შესაძლებელია იყოს ორივე ობიექტის ჩამდინარე წყლების ჩაშვებით. საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 31 დეკემბრის N414 დადენილებით დამტკიცებული „წყალსატევეში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ) მეთოდის შესახებ“, ტექნიკური რაგლამენტის შესაბამისად, ზდჩ-ის ნორმის გაანგარიშება ხდება კუმულაციური ეფექტის გათვალისწინებით. გაანგარიშებამ აჩვენა რომ, საწარმოს ჩამდინარე წყლების ჩაშვება, საანგარიშო კვეთამდე მდინარის ხარისხზე მნიშვნელოვან გავლენას ვერ მოახდენს.

რაც შეეხება ნარჩენებით გარემოს დაბინძურებას, აღნიშნული მოსალოდნელია, თუ საპროექტო და არსებული ობიექტებიდან მოხდება ტერიტორიაზე ნარჩენების გაფანტვა, რაც ნარჩენების არასწორი მართვის შედეგია. კომპანიების ნარჩენების მართვის გეგმებით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესრულების შემთხვევაში გამორიცხულია გარემოს დაბინძურების კუმულაციური ეფექტი.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, მნიშვნელოვანი კუმულაციური ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი და შემარბილებელ ღონისძიებებს არ საჭიროებს.

9.2.13. ადამიანების ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება

საწარმო შედის „საქართველოს შრომის კოდექსის“ 54-ე მუხლის პირველი ნაწილის „ბ“ ქვეკატეგორიით განსაზღვრულ „მძიმე, მავნე და საშიშპირო-ბებიან სამუშაოთა ნუსხაში“, შესაბამისად „საქართველოს შრომის კოდექსის“ 35-ე მუხლის შესაბამისად, შპს „ბაჯო“ ვალდებულია უზრუნველყოს თანამშრომლებისათვის სიცოცხლისა და ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო სამუშაო გარემოს შექმნა. საწარმოს პერსონალი ინფორმირებული უნდა იყოს ჯანმრთელობისათვის საშიში სამუშაოს, უბნებისა და ნივთიერებების შესახებ.

საწარმოში დამონტაჟებული ტექნოლოგიური დანადგარები არ წარმოადგენს ჯანმრთელობისათვის განსაკუთრებული საფრთხის შემცველ მოწყობილობებს, თუმცა ტექნოლოგიურ პროცესებში გამოიყენება ქიმიური ნივთიერებები, რომელთა მომხამრებისა და შენახვის წესების დარღვევის შემთხვევაში შესაძლებელია ადამიანების ჯანმრთელობაზე უარყოფითი ზემოქმედება.

საწარმოს მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად ყავს თანამშრომელი შრომის უსაფრთხოების საკითხებში, რომელიც უზრუნველყოფს შრომის უსაფრთხოების წესების დაცვას, თანამშრომლების სისტემატიურ ინსტრუქტაჟას, ინდივიდუალური დაცვის საშუალების გამოყენების კონტროლს. ასევე, ჯანმრთელობისათვის საშიშ უბნებზე გამაფრთხილებელი და ამკრძალავი ნიშნების განთავსებას, სახიფათო და მომწამლავი ნივთიერებების შენახვის წესების დაცვაზე კონტროლს.

შრომის უსაფრთხოებისა პირობების დაცვის შემთხვევაში ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე ზემოქმედება იქნება დაბალი

9.2.14. გარემოზე შეუქცევადი ზემოქმედება

საწარმოს მოწყობა მოხდა წლების წინ სამეწარმოდ ათვისებულ ტერიტორიაზე, რომელზედაც წლების განმავლობაში ფუნქციონირებდა ტყავის გადამამუშავებელი საწარმო.

კომპანიამ 2019 წელს მოახდინა არსებული ამორტიზებული ობიექტის რეაბილიტაცია, აღადგინა შენობა ნაგებობები, გამწმენდი სისტემა. რეაბილიტაცია ჩაუტარა ძველ ტექნოლოგიურ მოწყობილობებს.

ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებები უზრუნველყოფს წარმოების საიმედოობის გაზრდას, შედეგად საწარმო იმუშავებს გამართულად და არ დაემუქრება 2019 წლამდე არსებულ მდგომარეობაზე დაბრუნება.

ექსპლუატაციის პირობების შეცვლით ახალი გარემოს ათვისება საჭირო არ არის. დაგეგმილი არ არის ხე-მცენარეების მოჭრა, მიწის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა, ან სხვა შეუქცევადი პროცესები.

გარემოს ცალკეულ კომპონენტზე ზემოქმედების შეფასებით, საწარმო ექსპლუატაციის ეტაპზე არ მოახდენს გარემოს რომელიმე კომპონენტის შეუქცევად დეგრადაციას.

ამდენად, საქმიანობა არ გამოიწვევს გარემოს შეუქცევად რაოდენობრივ და ხარისხობრივ ცვლილებებს.

საქმიანობის დასრულების შემდეგ შესაძლებელია, ამ საქმიანობით გამოწვეული ცვლილებების ლიკვიდაცია და არსებული გარემოს პირვანდელ სახემდე მოყვანა.

10. საქმიანობის გარემოსდაცვითი მონიტორინგი

გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის შესაბამისად საქმიანობის სუბიექტი ახორციელებს თვითკონტროლსა და თვითმონიტორინგს.

მონიტორინგის სისტემა წარმოადგენს გარემოს მდგომარეობაზე დაკვირვებით მიღებული ინფორმაციის ანალიზსა და პროგნოზირების ერთობლიობას. შედეგები ხელმისაწვდომი უნდა იყოს საზოგადოებისათვის.

საწარმოს მიერ მონიტორინგის ორგანიზება წარმოადგენს შემდეგი ამოცანების გადაჭრას:

- საწარმოს ექსპლუატაციის დროს მოქმედი გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნათა შესრულება;
- რისკების თავიდან აცილება და მოსალოდნელი მავნე ზემოქმედების კონტროლი;
- დაინტერესებული პირების უზრუნველყოფა სათანადო გარემოსდაცვითი ინფორმაციით;
- საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში პერიოდული გარემოსდაცვითი კონტროლი (კვარტალში ერთჯერ);

გარემოში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციების გადაჭარბების შემთხვევაში საწარმოს ხელმძღვანელი მიიღებს შესაბამის ზომებს.

საწარმოს სპეციფიკის გათვალისწინებით, ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელია ზემოქმედება გარემოს შემდეგ კომპონენტებზე:

1. ატმოსფერულ ჰაერზე;

2. ნარჩენების წარმოქმნა - გავრცელებაზე;
3. წყლის რესურსებზე;
4. ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე.

თითოეულ კომპონენტზე ზემოქმედება გამოწვეული იქნება:

1. ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება მოსალოდნელია დაბინძურების სტაციონარული წყაროებით (პირდაპირი);
2. ნარჩენებით გარემოს დაბინძურება მოსალოდნელია ასევე ნარჩენებისადმი მოპყრობის წესების დარღვევით;
3. წყლის რესურსებზე სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ჩაშვებით;
4. ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებაზე შრომის უსაფრთხოების წესების უხეში დარღვევით.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით შერჩეული იქნა გარემოსდაცვითი მონიტორინგის მეთოდები და საშუალები, რომლის შესაბამისადაც შედგენილი იქნა მონიტორინგის გეგმა.

10.1. ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგი

ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგი განხორციელდება საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბერის №413 დადგენილებით დამტკიცებული „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგისა და ანგარიშგების წარმოების ტექნიკური რეგლამენტისა“ შესაბამისად.

დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგი მოიცავს:

- ა) უახლოეს მოსახლესთან მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის განსაზღვრას ინსტრუმენტული მეთოდით,
- ბ) გაფრქვევათა გაზომვას (შეფასებას);
- გ) გაფრქვევათა აღრიცხვის წარმოებას;
- დ) გაფრქვევათა ანგარიშგების წარმოებას.

საწარმოს მიერ ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგი იწარმოება წინასწარ დადგენილ წერტილებში. რადგან უახლოესი მოსახლე განთავსებულია საწარმოს ტერიტორიის დასავლეთით, ინსტრუმენტული გაზომვა ყოველთვის იწარმოებს აღნიშნული მიმართულებით, შერჩეულ წერტილში.

მონიტორინგი იწარმოებს სამინისტროსთან შეთანხმებული „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი“-ს შესაბამისად, ტექნოლოგიური პროცესების შედეგად გამოიყოფილ ყველა ნივთიერებაზე, რომელთა ჩამონათვალი და მახასიათებლები მოცემულია ცხრილში N10.1:

ცხრილი N10.1.

N	მავნე ნივთიერებათა დასახელება	მონიტორინგის პერიოდულობა
1	ამიაკი	კვარტალში ერთჯერ
2	ფორმალდეჰიდი	კვარტალში ერთჯერ
3	ორგანული მტვერი (შეწონილი)	კვარტალში ერთჯერ
4	აზოტის დიოქსიდი	კვარტალში ერთჯერ
5	ნახშირჟანგი	კვარტალში ერთჯერ

დაკვირვების შედეგების შესაბამისად საწარმო შეავსებს ანგარიშების შემდეგ ფორმებს:

- ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონალური წყაროებისა და მათი მახასიათებლის აღრიცხვის ფორმა N პად 1; და Nპად 2;
- ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებების შესრულების აღრიცხვის ფორმა Nპად-3.
- რომელიმე მავნე ნივთიერების პარამეტრის განსაზღვრის ინსტრუმენტალური მეთოდის არ არსებობის ან რაიმე სხვა ობიექტური მიზეზის გამო შეუძლებელია ფაქტიური გაფრქვევის ინტენსივობის დადგენა, ამ შემთხვევაში დასაშვები მნიშვნელობის დადგენა ხდება თეორიული გაანგარიშების საფუძველზე.

ჰაერის საკონტროლო წერტილების GPS კოორდინატები მოცემულია ცხრილში 10.2. წერტილების მდებარეობა დატანილია ნახაზზე 10.1.

ცხრილი 10.2.

წერტილის N	საკონტროლო წერტილის მდებარეობა	წერტილის კოორდინატი
ა.პ. N1	დასახლებულ პუნქტთან	x-311554, y-4685561
ა.პ. N2	საწარმოს ტერიტორიაზე	x-311665, y-4685567

საწარმოს ტერიტორიაზე მუდმივად განხორციელდება ტერიტორიის ვიზუალური მონიტორინგი, რომელიც მოიცავს არსებული მდგომარეობის ვიზუალურ შეფასებას. კერძოდ: აირგამწმენდი სისტემის დათვალიერებას, ფილტრების მდგომარეობის ვიზუალურ შეფასებას, მუშაობის პროცესში გატყორცნილი აირნარევის ვიზუალურ შეფასებას, მტვის შეგროვება-მიწოდების სისტემის ჰერმეტიულობის შემოწმებას.

ნახაზი 10.1.



10.2. წყლის მონიტორინგი

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე დაგეგმილი აქვს წყალაღება მიწისქვეშა ჰორიზონტიდან და წყალარინება მდ. რიონში. ჩამდინარე წყლები წარმოიქმნება ტექნოლოგიური პროცესების შედეგად.

ჩამდინარე წყლის მონიტორინგი იწარმოებს ყოველკვარტალურად.

წყალმოსარგებლე აკონტროლებს ჩამდინარე წყლების შემადგენლობას და თვისებებს.

კონტროლი განხორციელდება კომპეტენტური ლაბორატორიის მიერ, რომელიც მოიცავს დამბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაციების განსაზღვრას ჩამდინარე წყლებში. საკონტროლო წერტილების ჩამონათვალი მოცემულია ცხრილში 10.3.:

ცხრილი 10.3.

ინგრედიენტი	სინჯის აღების პერიოდულობა
შეწონილი ნაწილაკები	კვარტალში ერთჯერ
ჟ.ბ.მ.	კვარტალში ერთჯერ
ჟ.ქ.მ.	კვარტალში ერთჯერ
საერთო აზოტი	კვარტალში ერთჯერ
სზან	კვარტალში ერთჯერ
სულფატები	კვარტალში ერთჯერ
ქლორიდები	კვარტალში ერთჯერ

პერიოდულად მოხდება გამწმენდი ნაგებობის ეფექტურობის განსაზღვრა.

ლაბორატორის მონაცემებისა და შედეგების შესაბამისად იწარმოება პირველადი აღრიცხვის დოკუმენტაციის წარმოება.

10.3. ნარჩენების მონიტორინგი

ნარჩენების მონიტორინგი განხორციელდება ყოველდღიური ვიზუალური დათვალიერებით, წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობრივი და ხარისხობრივი აღრიცხვით, ასევე მათი დროებითი შენახვისა და შემდგომი მართვის პროცესების მეთვალყურეობით.

ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირის სისტემატურად გააკონტროლებს:

- ნარჩენების დროებითი სათავსოს მდგომარეობას;
- ნარჩენების შესაგროვებელი ტარის ვარგისიანობას;
- ტარაზე მარკირების არსებობას;
- ნარჩენების დროებითი განთავსების მოედნების/სათავსის მდგომარეობას;
- დაგროვილი ნარჩენების რაოდენობას და დადგენილი ნორმატივთან შესაბამისობას (ვიზუალური მონიტორინგი);
- ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანის პერიოდულობის დაცვას;

- ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანის მოთხოვნების დაცვას;
- ეკოლოგიური უსაფრთხოების და უსაფრთხოების ტექნიკის დაცვის მოთხოვნების შესრულებას.

საანგარიშო წლის მომდევნო წლის 01 მარტამდე ნარჩენების მართვის ერთიან ელექტრონული სისტემის საშუალებით, წარდგენილი იქნება ანგარიში წლის გამწვანებაში წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობის, რაოდენობის, შენახვის პირობებისა და განთავსება/აღდგენის მდგომარეობის შესახებ.

10.4. ადამიანის ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მონიტორინგი

საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესი ითვალისწინებს ადამიანის ჯანმრთელობისათვის საფრთხის შემცველი დანადგარებისა და ნივთიერებების გამოყენებას, ამის გათვალისწინებით შემუშავებული იქნება ადამიანის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები, რომლის შესრულებაზე საწარმოს შრომის უსაფრთხოებისა და გარემოს დაცვის სამსახურის მიერ დაწესებული იქნება მუდმივი კონტროლი და მონიტორინგი. გაკონტროლდება:

1. მუშაობის დაწყების წინ ტექნოლოგიური დანადგარების გამართულობა;
2. საწარმოს პერსონალის სპეცტანსაცმლით, საჭირო ინვენტარ-მოწყობილობით აღჭურვა;
3. უსაფრთხოების წესებსა და შესაძლო ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის გაცნობა;
4. ელ. ენერგიაზე მომუშავე ყველა მოწყობილობის დამიწება;
5. შრომის უსაფრთხოების საკითხებზე პერსონალის პერიოდული ინსტრუქტაჟის მიმდინარეობა;
6. სახიფათო ზონებში გამაფრთხილებელი ნიშნების არსებობა;
7. ქიმიური ნივთიერებების შენახვის წესებისა და პირობების დაცვა.

ზემოაღნიშნული პირობების შესრულების კონტროლი განხორციელდება შრომის უსაფრთხოებისა სპეციალისტის მიერ.

10.4.1. ტექნოლოგიური დანადგარების გამართულობისა და ქიმიური ნივთიერებების შენახვის წესების მონიტორინგი

ადამიანის უსაფრთხოებისა და გარემოს დაზიანებისაგან დაცვის მნიშვნელოვანი ფაქტორია საწარმოს ტექნოლოგიური დანადგარების გამართული ფუნქციონირება, რაც თავისთავად ამცირებს ავარიების რისკებს.

ნებისმიერი დანადგარის დაზიანებამ შეიძლება გამოიწვიოს ტექნოლოგიური პროცესის შეფერხება, ნედლეულისა და პროდუქციის დანაკარგი, მუშა-მოსამსახურეთათვის საშიში პირობების შექმნა / დაშავება, გარემოს დაზიანებება.

კომპანია ვალდებულია მუშაობის სისტემატიურად აკონტროლოს - ტექნოლოგიური მოწყობილობებისა და დანადგარების გამართულობა, რისთვისაც შემუშავებული იქნება კონტროლის ისეთი მარტივი და მოქნილი მეთოდი, რომელიც საშუალებას მოგვცემს

სამუშაოს დაწყების წინ, ასევე ექსპლუატაციის პირობებში მარტივად შეფასდეს თითოეული მოწყობილობისა და დანადგარის ტექნიკური გამართულობა, ამასთან მარტივად მოიძებნოს ინფორმაცია წინა პერიოდში მისი მუშაობის მაჩვენებლების შესახებ.

ქურნალში აღინიშნება მუშა მდგომარეობაშია თუ არა შესაფასებელი დანადგარი, შემდეგ მუშაობს თუ არა გამართულად, თუ არა რაში გამოიხატება გაუმართაობა, ან რა მიმდინარე შეკეთებას საჭიროებს.

იმ შემთხვევაში, თუ რომელიმე მოწყობილობას ესაჭიროება ტექნიკური შეკეთება, კონტროლის განმახორციელებელი ინფორმაციას მიაწოდებს პასუხისმგებელ პირს (ქარხნის ზედამხედველს ან/და დირექტორს) ან გამოიძახებს სარემონტო ჯგუფს.

საწარმოს ტექნოლოგიური რეგლამენტის თანახმად, ტექნოლოგიური პროცესების დროს გამოიყენება სხვადასხვა დამხმარე მასალები - ქიმიური ნივთიერებები, რომლებიც მათი ქიმიური მახასიათებლების მიხედვით არ წარმოადგენენ მაღალი რისკის ტოქსიკურ მითიერებს, თუმცა მაინც საჭიროებენ გამოყენებისა და შენახვის სპეციალური მოთხოვნების დაცვას.

დამხმარე მასალების საწარმოში შემოტანა იწარმეობს ყოველკვარტალურად, დახურული მანქანით, ქიმიური ნივთიერებები შეფუთულია უსაფრთხო ტრანსპორტირებისათვის მოსახერხებელ შეფუთვებში. გადმოტვირთვა ხდება ავტოდამტვირთველით. შეიზიდება დახურულ საცავში. ქიმიური ნივთიერებების გამოყენება, დოზირება, დამატება სხვადასხვა პროცესების დროს ხდება კვალიფიცირებული პერსონალის მიერ.

10.5. მონიტორინგის გეგმა

ცხრილი 10.4.

მონიტორინგის ობიექტი	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი პირი
ჰაერი	1. დასახლებული პუნქტის მიმართულებით;	ინსტრუმენტალუ რი მეთოდი	კვარტალში ერთჯერ	ადამიანებისა და გარემოს უსაფრთხოებს დაცვა	საწარმოს ტექნიკური მენეჯერი გარემოს დაცვის თანამშრომე ლი
	2. საწარმოს ტერიტორია	ანალიტიკური გათვლები გაზომვების შედეგების საფუძველზე			
	საწარმოსა ტერიტორია	ვიზუალური დათვალიერება	სისტემატიურად		
წყლის მონიტორინგი	საწარმოს ტერიტორია	ინსტრუმენტუ ლი	კვარტალში ერთჯერ	ზედაპირული წყლის დაცვა დაბინძურებისაგან	საწარმოს ტექნიკური მენეჯერი

	თვით-მონიტორინგის დოკუმენტაციის წარმოება	ანალიტიკური გათვლები გაზომვების შედეგების საფუძველზე			
ხმაური	საწარმოს ტერიტორია დასახლებული პუნქტის მიმართულებით	ინსტრუმენტალური მეთოდი	კვარტალში ერთჯერ	მოსახლეობის და მომუშავე პერსონალის უსაფრთხოების დაცვა	საწარმოს ტექნიკური მენეჯერი
ნარჩენები	საწარმოს ტერიტორია	ვიზუალური დათვალიერება	ყოველდღიურად	გარემოს დაბინძურებისაგან დაცვა ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა	გარემოსდაცვითი მმართველი
	ნარჩენების სათავსო	სახიფათო ნარჩენების შენახვის პირობების შემოწმება/დათვალიერება	სისტემატიურად		
		ნარჩენების აღრიცხვა ჟურნალში	ყოველთვიურად		
		ანგარიშგება ელექტრონულად	წელიწადში ერთჯერ		
ადამიანის ჯანმრთელობა და	საწარმოს ტერიტორია	უსაფრთხოების წესებისა და მოთხოვნების	სისტემატიურად	ადამიანის	საწარმოს შრომის დაცვის ინჰექტორი

უსაფრთხოება		შესრულება (ინსტრუქტაჟი და ინსპექტირება)		ჯანმრთელობის და უსაფრთხოება ის დაცვა	ქარხნის ზედამხედველი
	დამხმარე მასალების (ქიმიური ნივთიერებები) განთავსების ტერიტორია	შენახვის პირობებისა და წესების დაცვა	სისტემატიურად მასალების მიღების და გამოყენების მომენტში		

11. ადამიანების ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების უზრუნველყოფა

განსახილველი საწარმო შედის საქართველოს საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 27 ივლისის N381 დადგენილებით დამტკიცებულ “მომეტებული საფრთხის შემცველი, მძიმე, მავნე და საშიშპირობებიანი სამუშაოების ჩამონათვალში“, შესაბამისად ვალდებულია ექსპლუატაციის დროს დაიცვას შრომის უსაფრთხოების წესები - „საშიში საწარმოო ობიექტის უსაფრთხოების შესახებ“ საქართველოს კანონის შესაბამისად.

ზემოაღნიშნული კანონის შესაბამისად:

- საწარმო უზრუნველყოფს:
 - ობიექტის ყველა უბანზე საწარმოო უსაფრთხოების მოთხოვნათა უპირობო დაცვას;
 - ობიექტის ტექნოლოგიურ პროცესებში გარეშე პირთა ჩარევისაგან დაცვას;
 - მომხდარი ავარიების, უბედური შემთხვევების, საწარმოო ინციდენტების წარმოქმნის მიზეზების შეისწავლას და გააანალიზებას, მათი თავიდან ასაცილებლად საჭირო ღონისძიებების შემუშავებას და განხორციელებას;
 - ობიექტზე მომხდარი ავარიის შედეგების აღმოფხვრას წინასწარ დამუშავებული ავარიის სალიკვიდაციო გეგმის შესაბამისად;
 - უფლებამოსილ სახელმწიფო და ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოებისათვის ინფორმაციის დაუყოვნებლივ მიწოდებას მომხდარი ავარიების შესახებ;
 - საწარმოო უსაფრთხოებასთან დაკავშირებით უფლებამოსილ პირთა მიწერილობების შესრულებას;
 - საწარმოს მუშაკთა ინფორმირებას შესაძლო პროფესიულ დაავადებათა შესახებ და მათი პერიოდული სამედიცინო გამოკვლევას ჯანდაცვის შესაბამის სამსახურებთან თანამშრომლობის გზით;
- საწარმოს მუშაკები მუდმივად უზრუნველყოფენ:
 - შრომითი ვალდებულებების შესრულებისას საწარმოო დისციპლინის, საწარმოო უსაფრთხოებისა და ავარიის დროს მოქმედების წესები და ინსტრუქციების დაცვას;
 - დაუყოვნებლივ აცნობებენ უშუალო ხელმძღვანელს ავარიების შემთხვევებისა და საწარმოო ინციდენტების შესახებ, აშკარა საფრთხის შემთხვევაში დაუყოვნებლივ მიიღებენ ზომებს ობიექტის გასაჩერებლად.
- საწარმოს მუშაკებს უფლება აქვთ:
 - მოითხოვონ შრომის ისეთი პირობები, რომლებიც აკმაყოფილებს უსაფრთხოების წესებს;
 - მიიღონ ინფორმაცია ობიექტისა და ტექნოლოგიური პროცესების საფრთხის დონის შესახებ;
 - მონაწილეობა მიიღონ ობიექტის უსაფრთხო ექსპლუატაციის უზრუნველმყოფი ღონისძიებების შემუშავებასა და დანერგვაში.

- პირები, რომლებიც იწყებენ მუშაობას ობიექტზე, გაივლიან წინასწარ სწავლებას და მიიღებენ შესაბამის მოწმობას.
- მუშაკებს ჩაუტარდებათ პირველადი და პერიოდული ინსტრუქტაჟი უსაფრთხოების წესების დაცვის შესახებ.
- უსაფრთხოების საკითხებში საწარმოს მუშაკების მომზადება და კვალიფიკაციის ამაღლება ეკისრება საწარმოს ხელმძღვანელობას.

11.1. ადამიანების ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების უზრუნველყოფად საწარმოსა და თანამშრომლების ვალდებულებები

საწარმოს სიდიდის, დასაქმებულთა რაოდენობის, სამუშაო პირობების, საფრთხის ხარისხის, ხასიათისა და სტრუქტურის და შესაბამისი რისკების გათვალისწინებით, სამუშაო სივრცეში შრომის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად შპს „ბაჯო“ თავისი კომპეტენციისა და პასუხისმგებლობის ფარგლებში ვალდებულია:

- 1) დაიცვას შრომის უსაფრთხოების სფეროში საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი სამართლებრივი მარეგულირებელი ნორმები და წესები;
- 2) იზრუნოს, რომ დასაქმებულისა და სამუშაო სივრცეში მყოფი სხვა პირის უსაფრთხოებასა და ჯანმრთელობას ზიანი არ მიადგეს;
- 3) აღრიცხოს სამუშაო სივრცეში უბედური შემთხვევები, პროფესიული დაავადებების შემთხვევები და საშიში შემთხვევები და მოთხოვნის შემთხვევაში შესაბამისი ინფორმაცია მიაწოდოს დასაქმებულს ან/და დასაქმებულთა წარმომადგენელს;
- 4) უზრუნველყოს სამუშაო სივრცეში უბედური შემთხვევებისა და პროფესიული დაავადებების შემთხვევების რეგისტრაცია, მოკვლევა და ანგარიშგება;
- 5) რეგულარულად, საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული პერიოდულობით:
 - შეამოწმოს შესაბამისი ტექნიკური აღჭურვილობის უსაფრთხოების მდგომარეობა და მოახდინოს მისი დოკუმენტირება;
 - უზრუნველყოს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების და სხვა დამცავი საშუალებების მოვლა-გასუფთავება, გააკონტროლოს მათი სწორად გამოყენება და საჭიროების შემთხვევაში დროულად შეცვალოს ისინი;
- 6) საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული პერიოდულობით შეამოწმოს, გაზომოს და შეაფასოს საწარმოო გარემოს ფიზიკური და ქიმიური ფაქტორები;
- 7) საწარმოს სიდიდის, დასაქმებულთა რაოდენობის, სამუშაო პირობების, საფრთხის ხარისხის, ხასიათისა და სტრუქტურის და შესაბამისი რისკების გათვალისწინებით, დამსაქმებელი ვალდებულია უზრუნველყოს დასაქმებულებისათვის სწავლების (ტრენინგების) და ინსტრუქტაჟის ჩატარება და მათ გასაგებ ენაზე მიაწოდოს ინფორმაცია:
 - შრომის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად სამართლებრივი და სხვა ნორმების და უსაფრთხო შრომის პრინციპების შესახებ;
 - სამუშაო პროცედურების, მანქანა-დანადგარების, სამუშაო ტექნიკისა და სამუშაო აღჭურვილობის უსაფრთხო გამოყენებისა და შეკეთების ინსტრუქციებისა და სახელმძღვანელოების შესახებ;

- საგანგებო სიტუაციების, სავაჭარო ღონისძიებების და მათი განხორციელების შესახებ;
 - არსებული საფრთხისა და რისკის, აგრეთვე მათი კონტროლის მიზნით განხორციელებული ღონისძიებების შესახებ.
- 8) კომპანიამ მუშაობის ყველა ეტაპზე, ჯანმრთელობისათვის ზიანის მიყენების რისკის შესამცირებლად ან აღმოსაფხვრელად, უნდა შეაფასოს ეს რისკი, უნდა განაახლოს რისკის შეფასების შესახებ დოკუმენტი და მიიღოს შესაბამისი ზომები შემდეგი საერთო პრინციპების საფუძველზე:
- იზრუნოს არსებული რისკების თავიდან აცილებაზე;
 - შეაფასოს ის რისკები და საფრთხეები, რომელთა თავიდან აცილებაც შეუძლებელია;
 - იზრუნოს საფრთხის შემცირებაზე, მათ შორის, მისი წყაროს აღმოფხვრაზე;
 - თავისი შესაძლებლობის ფარგლებში, სამუშაოს სპეციფიკის გათვალისწინებით ჩაანაცვლოს საფრთხის შემცველი ფაქტორები უსაფრთხო ან ნაკლებად საშიში ფაქტორებით;
 - შეიმუშაოს თანამიმდევრული პრევენციული ღონისძიებების პოლიტიკა, რომელიც უნდა ითვალისწინებდეს საწარმოო გარემოსა და სამუშაო პროცესის თავისებურებებს;
 - კოლექტიური დაცვის საშუალებებს მიანიჭოს უპირატესობა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებთან შედარებით, თუ საქართველოს კანონმდებლობით სხვა რამ არ არის დადგენილი;
 - დასაქმებულებს ჩაუტაროს შესაბამისი სწავლება (ტრენინგები) და ინსტრუქტაჟი;
- 9) მოთხოვნის შემთხვევაში ზედამხედველ ორგანოს მიაწოდოს ყველა საჭირო ინფორმაცია და დოკუმენტი და შეასრულოს ამ ორგანოს მითითებები;
- საწარმო აღჭურვის შესაბამისი კოლექტიური დაცვის საშუალებებით;
- 10) დასაქმებული და სამუშაო სივრცეში მყოფი სხვა პირი უფასოდ აღჭურვის აუცილებელი ეფექტიანი ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით იქ, სადაც ეს აუცილებელია მათი სიცოცხლის ან ჯანმრთელობის დასაცავად, უზრუნველყოს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების სისუფთავე და ტექნიკური გამართულობა;
- უზრუნველყოს დასაქმებულისათვის წინასწარი და პერიოდული სამედიცინო შემოწმების ჩატარება საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ შემთხვევებში;
 - არ დაუშვას სამუშაოზე დასაქმებული ან/და სხვა პირი, რომელიც ალკოჰოლური, ნარკოტიკული ან ფსიქოტროპული სიმთვრალის მდგომარეობაში იმყოფება, და ამ მიზნით შიდა მარეგულირებელი ნორმებით განსაზღვროს დასაქმებულების ან/და სხვა პირების ჯგუფი, რომელიც უფლებამოსილი იქნება, ზედამხედველობა გაუწიოს აღნიშნულ პროცესს.

- 11) საწარმოს სიდიდის, საქმიანობის სფეროსა და სხვა პირობების გათვალისწინებით მიიღოს პირველადი სამედიცინო დახმარების, სახანძრო უსაფრთხოებისა და ევაკუაციის უზრუნველსაყოფად აუცილებელი ზომები;
- 12) განახორციელოს აუცილებელი და მყისიერი კომუნიკაცია სასწრაფო, სამაშველო, სახანძრო და სხვა სპეციალიზებულ სამსახურებთან.
- 13) დამსაქმებელი ვალდებულია პირადად ან/და დანიშნული/მოწვეული შრომის უსაფრთხოების სპეციალისტის ან სპეციალური სამსახურის მეშვეობით დაუყოვნებლივ აცნობოს ყველა დასაქმებულსა და სამუშაო სივრცეში მყოფ სხვა პირს, რომლებსაც ემუქრებათ ან შეიძლება დაემუქროთ მომეტებული საფრთხე, პრევენციული და საევაკუაციო ზომებისა და უსაფრთხოების ღონისძიებების შესახებ.
- 14) მომეტებული საფრთხის წარმოშობის შემთხვევაში დამსაქმებელი ვალდებულია მიიღოს ყველა შესაბამისი ზომა და გასცეს სამუშაოს შეწყვეტის ბრძანება, რათა დასაქმებულებმა და სამუშაო სივრცეში მყოფმა სხვა პირებმა შეძლონ სამუშაო ადგილებიდან უსაფრთხო ზონაში გასვლა.
- 15) დამსაქმებელს უფლება არ აქვს, მოსთხოვოს დასაქმებულს ან სამუშაო სივრცეში მყოფ სხვა პირს სამუშაოს გაგრძელება მანამ, სანამ არსებობს მომეტებული საფრთხე.
- 16) დასაქმებული არ უნდა აღმოჩნდეს არახელსაყრელ მდგომარეობაში მომეტებული საფრთხის არსებობის დროს სამუშაო ადგილის ან/და საფრთხის შემცველი ტერიტორიის მიტოვებისას საკუთარი ქმედების გამო და დაცული უნდა იყოს ზიანის მომტანი შედეგებისაგან.
- 17) დამსაქმებელმა უნდა იზრუნოს, რომ მომეტებული საფრთხის არსებობის შემთხვევაში თითოეულ დასაქმებულს/სამუშაო სივრცეში მყოფ სხვა პირს, რომელსაც არ შეუძლია მიმართოს უშუალო ხელმძღვანელს, ჰქონდეს შესაძლებლობა, მიიღოს შესაბამისი ზომები, მათ შორის, დატოვოს სამუშაო ადგილი, საკუთარი ან სხვა პირების უსაფრთხოების დასაცავად, რათა თავიდან იქნეს აცილებული აღნიშნული საფრთხის შედეგები.

საწარმოს თანამშრომლებს უფლება აქვთ:

- ა) დამსაქმებელთან განიხილოს შესასრულებელ სამუშაოსთან დაკავშირებული შრომის უსაფრთხოების ყველა საკითხი და მოითხოვოს ასეთ განხილვაზე ურთიერთშეთანხმების საფუძველზე ამ დარგის ექსპერტის მოწვევა;
- ბ) დამსაქმებლისაგან მიიღოს ინფორმაცია საფრთხის შემცველი ფაქტორების, რისკის შეფასების შედეგების, შრომის უსაფრთხოების დაცვის უზრუნველსაყოფად დამსაქმებლის მიერ მიღებული ზომების, სამედიცინო გამოკვლევების შედეგების და ზედამხედველი ორგანოს რეკომენდაციებისა და მითითებების შესახებ;
- გ) უარი თქვას იმ სამუშაოს, დავალების ან მითითების შესრულებაზე, რომელიც ეწინააღმდეგება კანონს ან შრომის უსაფრთხოების ნორმების დაუცველობის გამო აშკარა და არსებით საფრთხეს უქმნის მის ან მესამე პირის სიცოცხლეს, ჯანმრთელობას ან საკუთრებას ან ბუნებრივი გარემოს უსაფრთხოებას; საფრთხის არსებობისას დატოვოს სამუშაო ადგილი ან სახიფათო ზონა;
- დ) სამედიცინო დასკვნის საფუძველზე დამსაქმებელს მოსთხოვოს სხვა მუდმივ ან დროებით სამუშაო ადგილზე გადაყვანა ან სამუშაო პირობების შემსუბუქება, ან დღის ცვლაში გადაყვანა, თუ ღამის ცვლა საზიანოა დასაქმებულის ჯანმრთელობისათვის, ხოლო დამსაქმებელს აქვს

შესაბამისი ვაკანსია და დასაქმებული აკმაყოფილებს ამ ვაკანსიისადმი წაყენებულ მოთხოვნებს;

ე) საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით მიიღოს კომპენსაცია სამუშაო სივრცეში მიყენებული ზიანისათვის, მათ შორის, პროფესიული დაავადებით მიყენებული ზიანისათვის;

ვ) მიმართოს შრომის უსაფრთხოების სპეციალისტს, ზედამხედველ ორგანოს, დასაქმებულთა წარმომადგენელს, თუ სამუშაო სივრცეში შრომის უსაფრთხოების ნორმები სათანადოდ დაცული არ არის.

საწარმოს თანამშრომლები ვალდებულებები არიან:

ა) იხელმძღვანელონ შრომის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ინსტრუქციებით, სამართლებრივი ნორმებითა და სხვა წესებით და დაემორჩილოს დამსაქმებლის მიერ დადგენილ სამუშაო პროცედურებს;

ბ) ითანამშრომლოს დამსაქმებელთან და დასაქმებულთა წარმომადგენელთან შრომის უსაფრთხოების ნორმების შესაბამისად უსაფრთხო სამუშაო გარემოს შექმნისა და შენარჩუნებისათვის;

გ) შეასრულოს სამუშაო, მართოს და გამოიყენოს სამუშაო ტექნიკა, გამოიყენოს მასალები, საშიში ნივთიერებები და სხვა საშუალებები დამსაქმებლის ინსტრუქციებისა და მუშაობისას მიღებული ცოდნისა და კვალიფიკაციის შესაბამისად;

დ) თვითნებურად არ გამორთოს, არ შეცვალოს ან არ მოხსნას სამუშაო ტექნიკის, აპარატის, ინსტრუმენტის, დანადგარის ან აღჭურვილობის უსაფრთხოებისა და ჯანმრთელობის დამცავი მოწყობილობები და აღნიშნული მოწყობილობები დანიშნულებისამებრ გამოიყენოს;

ე) ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები გამოიყენოს ინსტრუქციების შესაბამისად და დააბრუნოს მათთვის განკუთვნილ ადგილზე;

ვ) დაუყოვნებლივ წარუდგინოს დამსაქმებელს ან მის წარმომადგენელს ინფორმაცია ნებისმიერი ხარვეზის შესახებ, რომელმაც შეიძლება სამუშაო სივრცეში საშიშროება შეუქმნას შრომის უსაფრთხოებას ან გამოიწვიოს უბედური შემთხვევა ან საშიში შემთხვევა, აგრეთვე თავისი შესაძლებლობის ფარგლებში მონაწილეობა მიიღოს ამ ხარვეზის აღმოფხვრაში;

ზ) დაესწროს დამსაქმებლის მიერ ორგანიზებულ შრომის უსაფრთხოების შესახებ ტრენინგებსა და საინფორმაციო შეხვედრებს;

თ) დაიცვას დამსაქმებლის, შრომის უსაფრთხოების სპეციალისტის, საწარმოო ექიმისა და ზედამხედველი ორგანოს განკარგულებები, მითითებები და რეკომენდაციები შრომის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებულ საკითხებზე;

ი) არ გამოცხადდეს სამუშაოზე ალკოჰოლური, ნარკოტიკული, ტოქსიკური ან ფსიქოტროპული სიმთვრალის მდგომარეობაში და სამუშაოს შესრულებისას არ მოიხმაროს ასეთი მდგომარეობის გამომწვევი ნივთიერებები;

კ) დაემორჩილოს სამუშაო სივრცეში თამბაქოს მოხმარების შესახებ აკრძალვებს;

ლ) თავისი შესაძლებლობის ფარგლებში, მომზადებისა და დამსაქმებლის მიერ ჩატარებული ინსტრუქტაჟის შესაბამისად იზრუნოს საკუთარი უსაფრთხოებისა და ჯანმრთელობის

დაცვაზე, აგრეთვე იმ პირების უსაფრთხოებისა და ჯანმრთელობის დაცვაზე, რომლებსაც საკუთარი მოქმედებით ან უმოქმედობით ზიანი მიადგათ.

12. ავარიული სიტუაციები და მათი მართვა

საწარმო ექსპლუატაციის პროცესში უზრუნველყოფს მოსალოდნელი ავარიული სიტუაციების რისკების დაზღვევას, რაც მინიმუმადე შეამცირებს საგანგებო სიტუაციებისა და უბედური შემთხვევების ალბათობას. მიუხედავად ამისა საწარმო მუდმივად უნდა იყოს მზად საგანგებო სიტუაციების მართვისა და შესაძლო ავარიების ლიკვიდაციისათვის.

ზემოაღნიშნულის უზრუნველსაყოფად დაცული იქნება საგანგებო სიტუაციების მართვისა და პრევენციის ზოგადი მოთხოვნები, კერძოდ:

➤ საწარმოს უნდა გააჩნდეს საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა საქართველოს მთავრობის 06.10.2017. N452 და 06.10.2017წ. N453 დადგენილებების შესაბამისად.

➤ საწარმოს შემუშავებული უნდა ჰქონდეს სახანძრო უსაფრთხოების სპეციალური წესები, საქართველოს შინაგან საქმეთა მინისტრის 2007 წლის 27 მარტის №449 ბრძანებით დამტკიცებული საქართველოში მოქმედი «სახანძროუსაფრთხოების წესების» მოთხოვნების შესაბამისად.

➤ თითოეული აფეთქებასაფრთხიანი და ხანძარსაშიში უბნისათვის აგრეთვე შემუშავებული უნდა იქნეს ინსტრუქცია სახანძრო უსაფრთხოების ზომების შესახებ საქართველოს შინაგან საქმეთა მინისტრის 2007 წლის 27 მარტის №449 ბრძანებით დამტკიცებული „საქართველოში მოქმედი სახანძრო უსაფრთხოების წესების“ მოთხოვნების შესაბამისად.

➤ საწარმოში ხელმძღვანელის ბრძანებით დადგენილი უნდა იქნეს ხანძარსაშიშროების შესაბამისი ხანძარსაწინალო რეჟიმი „საქართველოში მოქმედი სახანძრო უსაფრთხოების წესების“ მოთხოვნების შესაბამისად და დაინიშნოს სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირი.

➤ მუშა-მოსამსახურეებმა მუშაობის დაწყების წინ უნდა გაიარონ ხანძარსაწინალო ინსტრუქტაჟი.

➤ ყველა საწარმოო და დამხმარე სათავსი, დანადგარი, ნაგებობა და საწყობი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ხანძრის ქრობის პირველადი საშუალებებით და სახანძრო ინვენტარით. ამ საშუალებების რაოდენობა და მათი შემცველობა უნდა შეესაბამებოდეს „საქართველოში მოქმედი სახანძრო უსაფრთხოების წესებს“.

➤ ხანძრის ჩაქრობის პირველადი საშუალებების ადგილმდებარეობა, რაოდენობა და შენახვის წესი უნდა განისაზღვროს „საქართველოში მოქმედი სახანძრო უსაფრთხოების წესების“ მე-3 დანართის შესაბამისად და შეთანხმდეს საგანგებო სიტუაციებთან დაკავშირებული ამოცანების გადასაწყვეტად სპეციალურად უფლებამოსილ ორგანოსთან.

➤ საწარმოო დანიშნულების გზები უნდა იყოს ვარგისი სახანძრო-სამაშველო ავტომობილების გასავლელად.

➤ საწარმოო და საწყობის სათავსებისათვის განსაზღვრული უნდა იყოს

ფეთქებადხანძარსაშიშროების და ხანძარსაშიშროების კატეგორიები, ზონის კლასი და აღინიშნოს სათავსების კარებზე, ხოლო მაღალი ხანძარსაშიშროებისმოწყობილობასთან უნდა გამოიკრას უსაფრთხოების ნიშნები.

➤ საწარმოში მასალების გადატვირთვა შენახვისას, ტრანსპორტირებისას, დაცული უნდა იყოს „საქართველოში მოქმედი სახანძრო უსაფრთხოების წესების“ მოთხოვნები.

➤ ხანძრის შემთხვევაში საწარმოს ხელმძღვანელი ან უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირი ვალდებულია სახანძროსამაშველო დანაყოფებს მისვლისთანავე მიაწოდოს ინფორმაცია საწარმოს ტექნოლოგიური თავისებურებების, შენახული და გამოსაყენებელი ნივთიერებების მახასიათებლების, ხანძარსაშიშროების თავისებულებისა და რაოდენობის შესახებ.

12.1. ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის მიზნები და ამოცანები

საწარმოს ფუნქციონირების დროს, საქართველოს კანონის „გარემოს დაცვის შესახებ“ შესაბამისად, გათვალისწინებულია რისკების მინიმიზაციის პრინციპი. წარმოების სპეციფიკისა და საწარმოში დანერგილი უსაფრთხოების წესების გათვალისწინებით, ნაკლებსავარაუდოა მასშტაბური ავარიების აღბათობა. თუმცა საწარმო მუდმივად მზად უნდა იყოს შესაძლო ავარიების პრევენციისა და ლიკვიდაციისათვის. ავარიის პრევენცია და ლიკვიდაცია უნდა განხორციელდეს ავარიულ სიტუაციაზე რეაგირების გეგმის შესაბამისად, რომლის მიზანია საწარმოს მომსახურე პერსონალის, მოსახლეობისა და გარემოს უსაფრთხოების დაცვა.

ავარიული სიტუაციების პრევენციისა და ლიკვიდაციის გეგმის შემუშავების მიზნით წინასწარ უნდა განისაზღვროს ავარიული სიტუაციების სავარაუდო სცენარები.

გეგმის შესამუშავებლად აუცილებელია განისაზღვროს:

- ავარიის სახე და მისი წარმოქმნის ადგილი;
- ავარიების შესაძლო აღბათობა;
- ავარიული სიტუაციის სავარაუდო სცენარი;
- მოსალოდნელი სავარაუდო შედეგი;
- ცალკეული ავარიის პრევენციის ღონისძიებები;
- ცალკეული ავარიის ლიკვიდაციის გეგმა.

12.2. შესაძლო ავარიული შემთხვევების სახეები და დაფიქსირების მეთოდი

ცალკეულ შემთხვევებში ავარიების სახე და მისი წარმოქმნის ალბათობა დამოკიდებულია საწარმოში მიმდინარე ტექნოლოგიურ პროცესებთან.

განსახილველ საწარმოში ავარიული სიტუაციები დამოკიდებულია ცალკეულ ტექნოლოგიურ პროცესებთან, თუმცა მასშტაბური ავარიები მოსალოდნელი არ არის, შემგედი პირობების გამო:

- ტექნოლოგიური პროცესები არ არის უწყვეტი (კონვეიერული) პრინციპით, შესაბამისად რომელიმე ტექნოლოგიური დანადგარის მწყობრიდან გამოსვლა

აფერხებს პროცესს და იწვევს უხარისხო პროდუქციის მიღებას. საწარმოს მატერიალურ ზარალს;

- ნედლეული და პროდუქცია არ არის აალებადი და წვადი მასალები, შესაბამისად ხანძრების რისკი დაბალია;
- ჩამდინარე წყლების გაშვება საწარმოო კანალიზაციაში ხდება თანამშრომლის მეთვალყურეობით, ამიტომ თუ გამწმენდის რომელიმე მოწყობილობა გაუმართავია, შესაძლებელია მისი აღდგენის შემდეგ მოხდეს ჩამდინარე წყლების ჩაშვება.

მიუხედავად ზემოაღნიშნულისა, საწარმოში შემუშავებული იქნება ავარიული სიტუაციის შესაძლო სცენარები, მათი დაფიქსირებისა და შეტყობინების სისტემა, რასაც უნდა მოყვეს სათანადო რეაგირება.

ავარიების რისკების მინიმიზაციისათვის მნიშვნელოვანია პევენციული ღონისძიებების გატარება.

12.2.1. ტექნოლოგიური დანადგარის დაზიანება

ტექნოლოგიური პროცესის დროს ნებისმიერი დანადგარის დაზიანებამ შეიძლება გამოიწვიოს ტექნოლოგიური პროცესის შეფერხება, ნედლეულისა და პროდუქციის დანაკარგი, მუშა-მოსამსახურეთათვის საშიში პირობების შექმნა / დაშავება, გარემოს დაზიანებები.

12.2.2. ელ. ენერჯის ავარიული გათიშვა ან მოკლე ჩართვა

ელ. ენერჯის ავარიული გათიშვის შემთხვევაში ავტომატურად შეფერხდება ტექნოლოგიური პროცესი, მოკლე ჩართვამ შესაძლებელია გამოიწვიოს აალება და ხანძარი.

12.2.3. ხანძარი

საწარმო ხანძრის განვითარების თვალსაზრისით ნაკლებად სენსიტიურია, თუმცა შესაძლებელია ხანძარი გამოწვეული იქნას წყლის გამაცხელებელი სისტემის გაუმართაობამ, სადაც საწვავად გამოყენებული იქნება ბუნებრივი აირი ან/და შუშა.

ხანძრის წარმოქმნა მოსალოდნელია გაუფრთხილებლობით, უსაფრთხოების წესებისა და ტექნიკური რეგლამენტების უხეში დარღვევით. ხანძარს შეიძლება თან ახლდეს საწარმოს მომუშავეთა დაზიანება, ნედლეულისა და პროდუქციის დანაკარგი, მატერიალური ზიანი.

12.3. პროფილაქტიკური ღონისძიებები ავარიების პრევენციისათვის

ავარიების რისკების მინიმიზაციის მიზნით აუცილებელია წინასწარ გატარდეს შემდეგი პროფილაქტიკური ღონისძიებები:

1. საწარმოში გამოყენებული ყველა მანქანა-მექანიზმი სისტემატიურად უნდა შემოწმდეს გამართულობაზე. გამართულობის კონტროლი სასურველია როგორც მუშაობის დაწყების წინ და ისე ექსპლუატაციის პროცესში.

2. საწარმოს ყველა უბანზე უნდა განხორციელდეს უსაფრთხოების დაცვის პერიოდული ინსპექტირება;
3. რომელიმე ტექნოლოგიური მოწყობილობის გაუმართაობის აღმოჩენის შემთხვევაში უნდა მოხდეს მყისიერი რეაგირება;
4. საწარმოში სისიტემატიურად ჩატარდება უსაფრთხოების წესების დაცვის ინსტრუქტაჟი.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, შემუშავებული იქნა საწარმოში გამოყენებული ტექნოლოგიური დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლის ჟურნალი, რომელიც საშუალებას იძლევა სამუშაოს დაწყების წინ, მარტივად შეფასდეს თითოეული მოწყობილობისა და დანადგარის ტექნიკური გამართულობა, ამასთან მარტივად მოიძებნოს ინფორმაცია წინა პერიოდში მისი მუშაობის მაჩვენებლების შესახებ.

იმ შემთხვევაში, თუ რომელიმე მოწყობილობას ესაჭიროება ტექნიკური შეკეთება, კონტროლის განმახორციელებელი ვალდებულია ინფორმაცია მიაწოდოს პასუხისმგებელ პირს ან გამოიძახოს სარემონტო ჯგუფი.

12.4. ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირება

ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირება უნდა მოხდეს წინასწარ შემუშავებული გეგმის შესაბამისად. საწარმოს ტექნოლოგიური რეჟიმისა და გამოყენებული დანადგარების გათვალისწინებით საწარმომ შეიმუშავა ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირებისა და ლიკვიდაციის გეგმა.

ავარიულ სიტუაციების დროს უმთავრესია სიტუაციის სწორად შეფასება, დროული რეაგირება, საჭიროების შემთხვევაში შეტყობინება ავარიის შესახებ და დაშავებულის პირველადი დახმარება.

12.5. შეტყობინების სისტემა

საგანგებო სიტუაციების მართვის მთავარი შემადგენელი ნაწილია ავარიის შეახებ შეტყობინება, რომელიც უნდა განხორციელდეს წინასწარ შედგენილი გეგმისა და საშუალებების მიხედვით, პასუხისმგებელი პირების მიერ. პასუხისმგებელი ავარიის შეტყობინებაზე შეიძლება იყოს ნებისმიერი პირი (მაგ პირველივე შემჩნევი, წარმოების უფროსი, შრომის უსაფრთხოების სამსახური, დირექცია და სხვა), რომლებმაც წინასწარი ინსტრუქტაჟის შესაბამისად უნდა უზრუნველყონ ტექნიკური საშუალებების გამოყენება შეტყობინების გადასაცემად.

ავარიულ სიტუაციაზე რეაგირებისათვის მნიშვნელოვანია ავარიის შესახებ შეტყობინების ქსელის შექმნა.

შეტყობინების ქსელი შედგება:

- საწარმოში მყოფი ადამიანებისა და პასუხისმგებელი პირებისათვის შეტყობინება;
- სახელმწიფო სტრუქტურებისათვის შეტყობინება (პირველ რიგში 112 სამსახურის გამოძახება);

- მოსახლეობისათვის შეტყობინება (საჭიროების შემთხვევაში);
- გარემოს შესაძლო ან მოსალოდნელი დაბინძურების შემთხვევაში გარემოს დაცვის სამსახურისათვის შეტყობინება (153 ცხელი ხაზი).

12.6. ავარიული სიტუაციის დოკუმენტირება:

ავარიული სიტუაციის დროს საჭიროა სიტუაციის დოკუმენტირება, რომელშიც შეძლებისდაგვარად ზუსტად იქნება ასახული მომხდარი ავარიის შესახებ ყველა ინფორმაცია:

- ავარიის დრო, რიცხვი, დღე, საათი, წუთი;
- ავარიის ადგილი - უბანი, დანადგარი, მოწყობილობა, მიახლოებითი სიზუსტით;
- ავარიის პირველი შემჩნევის ვინაობა, სახელი-გვარი, თანამდებობა;
- ვის მიეწოდა პირველად შეტყობინება და რა მეთოდით;
- რომელი სახელმწიფო სამსახურების გამოძახება მოხდა (თანმიმდევრობით);
- ავარიის კლასი და მასშტაბი;
- გამოწვეული შედეგები (მათ შორის ადამიანების დაზარალება, მატერიალური ზარალი და გარემოს დაბინძურება);
- ავარიის მიზეზი (შესაძლებლობის შემთხვევაში);
- ინფორმაცია ავარიის ლიკვიდაციის შესახებ (ვის მიერ, რა დროში).

12.7. მოქმედებები ავარიული სიტუაციების დროს

ავარიული სიტუაციების შემთხვევაში მოქმედებათა სცენარი მოცემულია ცხრილში 12.1.

ცხრილი 12.1. მოქმედება ავარიული სიტუაციების დროს (ავარიების სცენარები).

N	ავარიის წარმოქმნის ადგილი	სიტუაციის აღწერა	მოსალოდნელი შედეგი	მოქმედება ავარიული სიტუაციების დროს	პასუხისმგებელი პირი
1	დამხმარე მასალებისა და ქიმიური ნივთიერებების საწყობი	რომელიმე ქიმიური ნივთიერების დაზნევა (დაღვრა)	მომუშავეთა დაშავება; ნედლეულის დანაკარგი. გარემოს დაბინძურების რისკი	<p>- შეტყობინება ავარიის შესახებ,</p> <p>- სათანადო საავარიო ჯგუფის მობილიზება;</p> <p>- საჭიროების შემთხვევაში ადამიანების ევაკუაცია;</p> <p>- დაღვრილი (დაზნეული) ნივთიერების ლოკალიზება, შესაძლობლობის მიხედვით შეგროვება;</p> <p>- საწყობის დასუფთავება;</p> <p>- საჭიროების შემთხვევაში სამაშველო სამსახურის გამოძახება.</p> <p>- ავარიული სიტუაციის დოკუმენტირება (თარიღი, აღწერა, გარემოს დაბინძურების შესაძლებლობა)</p>	ავარიის პირველი შემჩნევი; წარმოების უფროსი

2	საწარმოს ტერიტორია	რომელიმე ტექნოლოგიური დანადგარის მწყობრიდან გამოსვლა	ნედლეულისა და პროდუქციის დანაკარგი, ადამიანების დაზარალება.	<ul style="list-style-type: none"> - სასწრაფოდ მოხდეს შეტყობინება ავარიის შესახებ; - მუშებმა სასწრაფოდ დატოვეს საწარმოო მოედანი; - დაუყოვნებლივ შეჩერდეს ყველა დანადგარის მუშაობა; - დაზარალებულის პირველადი დახმარება და სასწრაფოს გამოძახება; - ავარიის შედეგების სალიკვიდაციო ჯგუფის მობილიზება; - ავარიული სიტუაციის დოკუმენტირება (თარიღი, აღწერა, გარემოს დაზინძურების შესაძლებლობა) 	ავარიის პირველი შემძინევი; წარმოების უფროსი
3	ელ. ენერგიაზე მომუშავე მოწყობილობები	ელ. ენერგიის ავარიული გათიშვა ტექნოლოგიური დანადგარების გაჩერება	დენზე მომუშავე მოწყობილობების არაგეგმიური გაჩერება. ნედლეულისა და პროდუქციის დანაკარგი.	<ul style="list-style-type: none"> - თანამშრომლებმა დატოვეს სამუშაო ადგილები; - დაზუსტდეს ელ ენერგიის გათიშვის მიზეზი; - დაელოდონ ელექტრო ენერგიის მიწოდების აღდგენას; - ელექტროდენის აღდგენის შემდეგ უნდა შემოწმდეს ხომ არ მოხდა რომელიმე მოწყობილობის ძრავის დაზინძება; 	წარმოების უფროსი

				<p>– რომელიმე მანქანა დანადგარის დაზიანების შემთხვევაში მის შესაკეთებლად ჯგუფის მობილიზება;</p> <p>–ავარიული სიტუაციის დოკუმენტირება (თარიღი, აღწერა, გარემოს დაზინძურების შესაძლებლობა)</p>	
4	საწარმოს ტერიტორია	ჩამდინარე წყლების გამწმენდი სისტემის დაზიანება	წყალსატევში არასრულყოფილად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ჩაშვება	<p>– სასწრაფოდ მოხდეს შეტყობინება ავარიის შესახებ;</p> <p>– ხარვეზის გამოსწორებამდე არ მოხდეს ჩამდინარე წყლების გაშვება შიდაკანალიზაციის სისტემაში;</p> <p>- დოკუმენტირება (თარიღი, აღწერა, გარემოს დაზინძურების შესაძლებლობა)</p>	<p>ავარიის პირველი შემჩნევი;</p> <p>წარმოების უფროსი</p>

13. შემარბილებელი ღონისძიებები

საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე უარყოფითი ზემოქმედების შერბილებისა და თავიდან აცილების მიზნით, მნიშვნელოვანია შემარბილებელი ღონისძიებების სწორად დაგეგმვა, რომელიც დამოკიდებულია გარემოზე ზემოქმედების სახეებისა და მასშტაბების იდენტიფიკაციასთან.

გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილების ან/და შერბილების ღონისძიებების დაგეგმვა შესაძლებელია, თუ მოსალოდნელი ზემოქმედება შეიძლება იმართოს და შემსუბუქდეს, რისთვისაც უნდა გატარდეს შემდეგი ზომები:

- ზემოქმედების თავიდან აცილება/პრევენცია;
- ზემოქმედების შემცირება;
- ზემოქმედების შერბილება;
- ზიანის კომპენსაცია.

გზმ-ს ეტაპზე განისაზღვრა გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეები და მასშტაბები, შესაბამისად დაიგეგმა თითოეული მიმართულებით შემარბილებელი ღონისძიებების საჭიროება.

ვინაიდან ყველა ზემოქმედების თავიდან აცილება შეუძლებელია, საწარმო შეიმუშავებს შემარბილებელი ღონისძიებების კონკრეტულ გეგმას ექსპლუატაციის ეტაპისათვის. ღონისძიებათა გეგმაში ასახული იქნება გარემოს ცალკეულ კომპონენტებზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეები, მასშტაბი და საჭიროების შემთხვევაში დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებები. დოკუმენტში ასევე დაზუსტებული იქნება ცალკეული ზემოქმედების მართვაზე (შემცირება, შერბილება ან თავიდან აცილება) პასუხისმგებელი პირები.

საწარმოს ფუნქციონირების ეტაპზე ძირითადი უარყოფითი ზემოქმედება მოსალოდნელია:

- ატმოსფერულ ჰაერის ხარისხზე;
- ზედაპირული წყლის დაბინძურებაზე;
- ნარჩენების წარმოქმნა - გავრცელებაზე;
- ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე.

13.1. ატმოსფერული ჰაერი

საწარმოდან ატმოსფერულ ჰაერის ხარისხზე უარყოფითი გავლენა მოსალოდნელია ტექნოლოგიური პროცესის დროს სხვადასხვა აქროლადი ნივთიერებების გამოყოფით. ტყავის დამუშავების (ხეხვა, გაწმენდა, ღებვა) პროცესში მყარი და აირადი ნივთიერებების გამოყოფით. ასევე ბუნებრივი აირისა და შეშის საწვავად გამოყენების დროს.

ატმოსფერულ ჰაერზე უარყოფითი ზემოქმედების შემცირების მიზნით ტყავის ხეხვისა და გამწმენდი დაზგები აღჭურვილია მტვერშემკრები და მტვერდამჭერი სისტემებით.

სამუშაო არეში ჰაერის დასაშვები ხარისხის შენარჩუნების მიზნით მოწყობილია გამწოვი

ვენტილაცია.

ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგი განხორციელდება საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბერის №413 დადგენილებით დამტკიცებული „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვით მონიტორინგისა და ანგარიშგების წარმოების ტექნიკური რეგლამენტის“ შესაბამისად.

ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების შემცირებისათვის მნიშვნელოვანია გამწმენდი მოწყობილობების გამართული ექსპლუატაცია. ღუმელებში წვის რეჟიმების დაცვა.

როგორც 9.2.1 ქვეთავშია აღწერილი ატმოსფერულ ჰაერში გამოყოფილი მავნე ნივთიერების მოსალოდნელი რაოდენობა ძალიან დაბალია. თუ საწარმო დაიცავს ატმოსფერულ ჰაერში დღვრულად დასაშვები ემისიების დადგენილ ნორმებს, დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიების გატარება საჭირო არ არის.

რაც შეეხება ღუმელებში გამოყენებული საწვავის რაოდენობების შეზღუდვას, დაგეგმილია წელიწადში 3 მ³-მდე მყარი საწვავისა და 12 000 კუბ. მ. ბუნებრივი აირის გამოყენება, რაც იმდენად მცირეა, რომ დამატებითი შეზღუდვები საჭირო არ არის.

მიუხედავად ზემოაღნიშნულისა, საწარმო შეიმუშავებს არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში (ამჟამად) ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების შემცირების ღონისძიებების გეგმას, რომლის მიხედვითაც იმოქმედებს არახელსაყრელი მეტეოპირობების დროს.

13.2. ნარჩენების წარმოქმნა-გავრცელება

საწარმოში ნარჩენები წარმოიქმნება ტექნოლოგიური პროცესების, მანქანა - დანადგარების ექსპლუატაციის, გამწმენდი ნაგებობების მომსახურების შედეგად, ასევე მუშა-მოსამსახურეთა საყოფაცხოვრებო დანიშნულების სათავსოში და ოფისში.

ნარჩენების წარმოქმნა-გავრცელებაზე შემარბილებელ ღონისძიებას წარმოადგენს ნარჩენების პრევენცია/შემცირება;

- შესაძლებლობის შემთხვევაში მეორადი გამოყენების უზრუნველყოფა;
- ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, რომელიც უზრუნველყოფს ხარისხობრივ პრევენციას;
- ნარჩენების მართვის წესების შესრულება, სამინისტროსთან შეთანხმებული გეგმის შესაბამისად;
- დროებით უსაფრთხო განთავსება, აღიცხვა და ანგარიშგება.
- გარემოსდაცვითი უსაფრთხოების წესების დაცვა;
- მანქანა დანადგარების სწორი და უსაფრთხო ექსპლუატაცია;
- წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვება და სწორი მართვა, სეპარირება, შიდა კონტროლი.

13.3. წყლის რესურსები

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე მიწისქვეშა წყლის რესურსებზე ზემოქმედების რისკი ძალიან დაბალია, ამ მიმართულებით შემარბილებელი როლისძიებების გატარება საჭირო არ არის.

ზედაპირული წყლის ობიექტზე ზემოქმედება მოსალოდნელია საწარმოო ჩამდინარე წყლების ჩაშვებით. ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების დადგენის მიზნით ჩატარებული გაანგარიშებით, საწარმოს ჩამდინარე წყლების ხარჯი იმდენად მცირეა, მიმღები წყლის ობიექტის ასიმილაციის უნარის გათვალისწინებით, თითქმის ყველა დამაბინძურებელ ნივთიერებაზე ზღჩ-ს ნორმად მიღებული იქნა ფაქტიური ჩაშვება.

თუმცა ობიექტის განთავსების კვეთში, მდინარეში ამონიუმის აზოტის ფონური მაჩვენებელი აღემატება მის ზ.დ.კ-ს. შესაბამისად საწარმოს ჩამდინარე წყლებში ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია არ უნდა აღემატებოდეს ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას.

საწარმოს გათვალისწინებული აქვს ზედაპირული წყლის ობიექტზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიება, მოწყობილი აქვს კომპლექსური გამწმენდი ნაგებობა. ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩამდინარე წყლების ჩაშვება მოდება მხოლოდ სათანადო გაწმენდის შემდეგ. სამინისტროსთან შეთანხმებული ზღჩ-ის ნორმების შესაბამისად.

საწარმო მუდმივად უზრუნველყოფს:

- გამწმენდი ნაგებობის გამართულ ექსპლუატაციას;
- ჩამდინარე წყლების ხარისხის მონიტორინგს;
- ტექნოლოგიური რეგლამეტის ზედმიწევნით დაცვას;
- ზღჩ-ის ნორმების დაცვას.

13.4. ადამიანის ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება

საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესი ითვალისწინებს ადამიანის ჯანმრთელობისათვის მომეტებული საფრთხის შემცველი მოწყობილობებისა და ქიმიური ნივთიერებების გამოყენებას, ამის გათვალისწინებით შემუშავებული იქნება ადამიანის (საწარმოში დასაქმებული პერსონალი) ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები. საწარმოს მასშტაბის, მუშაობის რეჟიმისა და რეგმალენტის შესაბამისად, მოსახლეობის უსაფრთხოებაზე გავლენას ვერ მოახდენს.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე:

- მუდმივად იქნება უზრუნველყოფილი ადამიანის ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოებისათვის საჭირო ღონისძიებები (შრომის უსაფრთხოება, სახანძრო უსაფრთხოება, ავარიული რისკების მინიმიზაცია, ქიმიური ნივთიერებების მართვა);

- მუშაობის დაწყების წინ მუდმივად მოხდება ტექნოლოგიური დანადგარების გამართულობის შემოწმება, რომ გამოირიცხოს რომელიმე მოწყობილობის ავარიული დაზიანება. აღნიშნული ხელს უწყობს საწარმოს გამართულ მუშაობას და ამცირებს გარემოს დაბინძურების რისკს;

- დაწესებული იქნება მუდმივი კონტროლი ნარჩენების მართვაზე;
 - საწარმოს პერსონალი აღჭურვილი იქნება სპეცტანსაცმლით, საჭირო ინვენტარ-მოწყობილობით. გაეცნობიან უსაფრთხოების წესებსა და შესაძლო ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმებს;
 - ელ. ენერგიაზე მომუშავე ყველა მოწყობილობა დამიწდება, არსებული წესის შესაბამისად, რაც მინიმუმადე შეამცირებს ადამიანების დაზარალების რისკს;
 - განხორციელდება ტექნიკური საშუალებების გამართულობის პერიოდული კონტროლი;
 - ჩატარდება პერსონალის პერიოდული ინსტრუქტაჟი შრომის უსაფრთხოების საკითხებზე;
 - სახიფათო ზონებში განთავსდება შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნები;
 - საწარმოში დაცული იქნება შრომისა და სახანძრო უსაფრთხოების მოთხოვნები, მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად, რაც ასევე უზრუნველყოფს გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილებას.
- საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე შეიმუშავენს გეგმა-გრაფიკს, რომლის მიხედვითაც განხორციელდება შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებაზე კონტროლი.

13.5. შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა-გრაფიკი

ზემოქმედების ობიექტი	შემარბილებელი ღონისძიებები	განხორციელების ვადა	პასუხისმგებელი
ატმოსფერული ჰაერი	ტექნოლოგიური პროცესების გამართულობის მუდმივი კონტროლი;	სასტემატიურად	საწარმოს ტექნიკური მენეჯერი; გარემოს დაცვის სპეციალისტი
	აირგამწმენდი მოწყობილობის გამართული მუშაობის კონტროლი;	სისტემატიურად;	
	საწარმოში გამოყენებული ტექნიკის გამართულობის კონტროლი	სისტემატიურად;	
	ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერება	სისტემატიურად	
	ნედლეულისა და მასალების შენახვის წესების დაცვა	მუდმივად	
	დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგის და ანგარიშგების წარმოება მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N413 დადგენილების შესაბამისად;	ყოველკვარტალურად	
	პერსონალის ინსტრუქტაჟი;	ყოველდღიურად;	
ზედაპირული წყლები	საწარმოო წყალშემკრები სისტემისა და გამწმენდი ნაგებობების გამართულობის კონტროლი	სისტემატიურად	-ტექნიკური მენეჯერი
	ქიმიური ნივთიერებებისა და ნარჩენების უსაფრთხოდ შენახვა;	სისტემატიურად	გარემოს დაცვის სპეციალისტი
	ჩამდინარე წყლების ხარისხისა და გამწმენდი ნაგებობის მუშაობის ეფექტურობის ინსტრუმენტალური მონიტორინგი	ყოველკვარტალურად	

	გამწმენდი ნაგებობებიდან ამოღებული ნალექების მართვა.	სისტემატიურად	
	წყლის პირველადი დასტატისტიკური აღრიცხვის წარმოება	ყოველკვარტალურად	
	პერსონალის ინსტრუქტაჟი;	სისტემატიურად	
ნარჩენები	საწარმოს ტერიტორიაზე ნარჩენების შეგროვების უზრუნველყოფისათვის საჭირო რაოდენობის კონტეინერების განთავსება და ამ კონტეინერების მარკირება;	ექსპლოატაციის დაწყებისთანავე;	-ტექნიკური მენეჯერი; გარემოსდაცვითი მმართველი
	სახიფათო ნარჩენების სპეც. კონტეინერში შენახვა დასაწყობება და საჭიროების შემთხვევაში შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციაზე გადაცემა;	საჭიროების მიხედვით; სისტემატიურად	
	ნარჩენების აღრიცხვა -ანგარიშგება	მუდმივად წელიწადში ერთხელ	
	ნარჩენების მართვაზე დასაქმებული პერსონალის სწავლება და ინსტრუქტაჟი;	სისტემატიურად	
ადამიანების ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება;	შრომის უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვა;	ყოველდღიურად;	-ტექნიკური მენეჯერი; შრომის უსაფრთხოების მენეჯერი გარემოს დაცვის
	პერსონალის პერიოდული სწავლება;	ყოველწლიურად;	
	პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;	ყოველდღიურად;	
	ჯანმრთელობისთვის სახიფათო სამუშაო ზონებში შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების დამაგრება;	მუდმივად	

შრომის უსაფრთხოება	ქიმიური ნივთიერებების მართვაზე გამოყოფილი პერსონალის პერიოდული ინსტრუქტაჟი, აღჭურვა სათანადო დამცავი საშუალებებით	მუდმივად	სპეციალისტი
	ნარჩენებისა და ქიმიური ნივთიერებების სათავსოს სათანადოდ მოწყობა და მეტვალყურეობა	სისტემატიურად	
	წარმოებაში გამოყენებული დანადგარების ტექნიკურად გამართული მდგომარეობის უზრუნველყოფა;	სისტემატიურად	
	გარემოში ზღვრულად დასაშვები ემისიების დაცვა და კონტროლი	სისტემატიურად	

14. საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში გარემოს პირვანდელ სახემდე აღდგენა

გარემოს დაცვის ძირითადი პრინციპების გათვალისწინებით, დაგეგმილი საქმიანობის დასრულების შემდეგ, საქმიანობის განხორციელების შედეგად დეგრადირებული გარემო აღდგენილი უნდა იყოს პირვანდელ მდგომარეობასთან მაქსიმალურად მიახლოებული სახით („რესტიტუციის პრინციპი“).

განსახილველი საწარმოს განთავსების ტერიტორიაზე იგივე პროფილის საწარმო ფუნქციონირებდა გასული საუკუნიდან. 2018 წლიდან კომპანიამ განახორციელა არსებული ამორტიზებული ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაცია, შესაბამისად არ მომხდარა ახალი გარემოს ათვისება.

საწარმოში დაგეგმილი რეკონსტრუქცია არ გამოიწვევს გარემოს შეუქცევად რაოდენობრივ და ხარისხობრივ ცვლილებებს. კერძოდ: რეკონსტრუქციის ეტაპი არ არის დაკავშირებული ახალი გარემოს ათვისებასთან, ნიდაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა, ხე-მცენარეების გარემოდან ამოღება. ექსპლუატაციის ეტაპზე გარემოში მავნე ნივთიერებების ემისიები არ გამოიწვევს გარემოს რომელიმე კომპონენტის შეუქცევად დეგრადაციას.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით საქმიანობის დასრულების შემდეგ შესაძლებელია საქმიანობით გამოწვეული ცვლილებების ლიკვიდაცია.

14.1. საწარმოს ტექნოლოგიური მოწყობილობების შეკეთება. ექსპლუატაციის დროებითი შეწყვეტა

რადგან დაგეგმილი რეკონსტრუქციის მიზანს წარმოადგენს, ცალკეული მოწყობილობის გაუმართაობის დროს ხელი არ შეეშალოს ტექნოლოგიური პროცესების წარმართვას და საწარმოში უნდა განთავსდებოდეს სათანადო დანადგარები, ამიტომ საწარმოში ცალკეული ტექნოლოგიური მოწყობილობის შეკეთება შესაძლებელია ექსპლუატაციის პარალელურად.

საწარმოს ტექნოლოგიური მოწყობილობების გამართულობის კონტროლი იწარმოებს მუდმივად, სამუშაოს დაწყების წინ და ექსპლუატაციის პროცესში. სარემონტო სამუშაოების, ან/და რომელიმე მოწყობილობის შეკეთების დაგეგმვა შესაძლებელია წინასწარ. საწარმოს ავარიული გაჩერების რისკი ნაკლებსავარაუდოა.

ობიექტის ფუნქციონირების ხანგრძლივი შეწყვეტის ან კოსერვაციის შემთხვევაში, საქმიანობის განახორციელებელი ვალდებულია შეადგინოს ექსპლუატაციის ხანგრძლივი შეწყვეტის ან კონსერვაციის გეგმას, რომელშიც გათვალისწინებული იქნება როგორც ტექნოლოგიური მოწყობილობების დაცვისა და უსაფრთხოების, ისე გარემოს დაცვის საკითხები.

14.2. საწარმოს ლიკვიდაცია

საწარმოს ლიკვიდაციის გადაწყვეტილების მიღების შემთხვევაში ობიექტის მფლობელი დაგეგმავს ტექნოლოგიური დანადგარების დემონტაჟისა და მათი შემდგომი მართვის (გაყიდვის, შენახვის) პროცედურებს. საწარმოს ლიკვიდაციის გადაწყვეტილების შესახებ შპს „ბაჯო“ აცნობებს ყველა დაინტერესებულ მხარეს.

საწარმოს შენობა კერძო საკუთრებაშია, შესაძლებელია მისმა მფლობელმა გამოიყენოს სხვა სამეწარმეო დანიშნულებით. ასეთ შემთხვევაში დაგეგმილი საქმიანობის პროფილისა და მასშტაბის შესაბამისად საქმიანობის განმახორციელებელი გაივლის კანონით გათვალისწინებულ პროცედურებს.

შენობის დემონტაჟის გადაწყვეტილების მიღების შემთხვევაში შედგენლი იქნება პროექტი, რომელიც უნდა შეთანხმდეს ადგილობრივ მშენებლობის ნებართვის გამცემ ორგანოსთან.

რაც შეეხება სარეკულტივაციო სამუშაოებს, საქმიანობის დაწყებამდე საწარმოს ტერიტორია გამოყენებული იყო სამეწარმეო მიზნით, საქმიანობის დაწყებამდე არსებობდა შენობა-ნაგებობები, თავისუფალი ტერიტორია დაფარული იყო ბეტონის ფენით და ღორღით. კომპანია მოახდენს იმ შედეგების ლიკვიდაციას, რომელიც ამ საქმიანობით იქნება გამოწვეული.

15. საზოგადოების მონაწილეობა

სკოპინგის ეტაპზე უზრუნველყოფილი იყო საზოგადოების ჩართულობა.

საქმიანობის განმახორციელებელმა საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს შესაბამისად 2021 წლის 08 ოქტომბერს მიმართა სამინისტროს სკოპინგის ანგარიშით.

ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე სამინისტრომ უზრუნველყო წარმოდგენილი სკოპინგის ანგარიშის შესახებ ინფორმაციის კანონმდებლობით დადგენილი წესით გავრცელება, მათ შორის ინფორმაცია განთავსდა სამინისტროს ოფიციალურ ვებგვერდზე, ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერიის საინფორმაციო დაფაზე და ინფორმაციის გავრცელების დამკვიდრებულ ადგილებში. ზემოაღნიშნული პროექტის სკოპინგის ანგარიშთან დაკავშირებით საჯარო განხილვა გაიმართა 2021 წლის 30 ნოემბერს, ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერიის შენობაში. საჯარო განხილვას ესწრებოდნენ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს, შპს „ბაჯოს“, სკოპინგის ანგარიშის შემდგენელი საკონსულტაციო კომპანიის - შპს „სამნის“ და ქ. ქუთაისის მერიის წარმომადგენლები და დაინტერესებული საზოგადოება. საჯარო განხილვაზე პროექტთან დაკავშირებით შენიშვნები/მოსაზრებები არ გამოთქმულა. ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე, პროექტთან დაკავშირებით სამინისტროში წერილობითი შენიშვნები/მოსაზრებები არ დაფიქსირებულა.

სკოპინგის პროცედურის შედეგად განსაზღვრული და დადგენილი იქნა დაგეგმილი საქმიანობის გზმ-ის ანგარიშის მომზადებისათვის საჭირო კვლევების, მოსაპოვებელი და

შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალი, ასევე გზშ-ის პროცესში დეტალურად შესასწავლი ზემოქმედებების საკითხები, რის შედეგადაც სამინისტროს მიერ გაცემული იქნა 21.12.2021წ. N64 სკოპინგის დასკვნა.

გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-10 მუხლისა და სკოპინგის ანგარიშის ძირითად ნაწილის მე-4 და მე-5 პუნქტების შესაბამისად, კომპანიის სპეციალისტების, საკონსულტაციო კომპანია „სამნი“-ს, სპეციალისტთა და ექსპერტთა ჯგუფის მიერ მომზადდა გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში.

გზშ-ს ანგარიშში ასახულია სკოპინგის დასკვნით გათვალისწინებული ყველა შენიშვნა და წინადადება. სკოპინგის დასკვნისა და მის შესაბამისად გზშ-ს ანგარიშის მომზადების შესახებ დეტალური ინფორმაცია მოცემულია ცხრილი 15.1.-ში.

ცხრილი 15.1.

N	კითხვა	პასუხი
4. გზშ-ის ანგარიშში ასევე წარმოდგენილი უნდა იყოს:		
1.	პროექტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების საჭიროების დასაბუთება	ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების საჭიროების დასაბუთება განხილულია თავი 4.-ში
2.	არსებული საქმიანობის და დაგეგმილი ცვლილებების დეტალური აღწერა	არსებული საქმიანობისა და დაგეგმილი ცვლილებების დეტალური აღწერა განხილულია თავი 5-ში. ქვეთავი 5.3. და 5.4.
3.	საპროექტო ტერიტორიის აღწერა, საქმიანობის განხორციელების ადგილის საკადასტრო კოდი და GPS კოორდინატები, Shp ფაილებთან ერთად;	ტერიტორიის აღწერა, საქმიანობის განხორციელების ადგილის საკადასტრო კოდი და GPS კოორდინატები მოცემულია თავი 6.-ში. ხოლო Shp ფაილები წარმოდგენილია დანართის სახით.
4.	საწარმოს ტერიტორიიდან დაზუსტებული მანძილი უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე მდებარეობის მითითებით, ასევე მანძილი ზედაპირული წყლის ობიექტამდე;	საწარმოს ტერიტორიიდან დაზუსტებული მანძილი უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე მდებარეობის მითითებით, ასევე მანძილი ზედაპირული წყლის ობიექტამდე მოცემულია თავი 6. ნახაზზე 6.4.
5.	ინფორმაცია საპროექტო ტერიტორიის მოსაზღვრე ტერიტორიების, ასევე ახლომდებარე მოქმედი ობიექტების (საწარმოდან 500 მ რადიუსში) და მათი ფუნქციური დატვირთვის შესახებ	ინფორმაცია საპროექტო ტერიტორიის მოსაზღვრე ტერიტორიების, ასევე 500 მ-იან რადიუსში არსებული ობიექტების შესახებ მოცემულია თავი 6-ში. ნახაზზე 6.5. და ცხრილში 6.2.
6.	ინფორმაცია პროექტის ალტერნატიული ვარიანტების შესახებ, შესაბამისი დასაბუთებით. მათ შორის ინფორმაცია არაქმედების ალტერნატივის, ტექნოლოგიური ალტერნატივების, ტერიტორიის შერჩევის ალტერნატივების შესახებ. გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით შერჩეული დასაბუთებული ალტერნატივის დეტალური აღწერა	პროექტის ალტერნატიული ვარიანტების შესახებ, შესაბამისი დასაბუთებით ინფორმაცია მოცემულია თავი 8-ში.

7.	საწარმოს განახლებული გენერალური გეგმა, შესაბამისი აღნიშვნებით და ექსპლიკაციით, სადაც დატანილი იქნება, როგორც არსებული, ისე საპროექტო დანადგარები, დამხმარე ტექნოლოგიური მოწყობილობები და ტექნოლოგიური უბნები, გაფრქვევისა და ხმაურის წყაროების მითითებით;	საწარმოს გენ-გეგმა სადაც დატანილია არსებული დანადგარები მოცემულია ნახაზზე 5.2 და 5.3 ექსპლიკაცია ცხრილში 5.1. საპროექტო გენ-გეგმა და დანადგარების განლაგება ნახაზებზე 5.4 და 5.5 ექსპლიკაცია ცხრილში 5.3 და 5.4.
8.	ინფორმაცია საქმიანობის ფიზიკური მახასიათებლების შესახებ, საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით. მათ შორის ტყავის საწარმოში არსებული ტექნოლოგიური დანადგარების აღწერა (სიმძლავრე, წარმადობა, საპასპორტო მონაცემები);	ინფორმაცია საქმიანობის ფიზიკური მახასიათებლების შესახებ, საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით განხილულია თავი 5-ში. ტექნოლოგიური დანადგარების აღწერა ცხრილში 5.3., ნახაზები 5.4 და 5.5.
9.	ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით ტყავის საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესების დეტალური, თანმიმდევრული აღწერა. ტყავის საწარმოს ტექნოლოგიური სქემა და ტექნოლოგიური ციკლი (სრული, არასრული) სქემატური ნახაზების მითითებით და შესაბამისი ექსპლიკაციით;	ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით ტყავის საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესების დეტალური, თანმიმდევრული აღწერა მოცემულია ქვეთავში 5.6. შესაბამისი სქემები ნახაზებზე 5.8 და 5.9.
10.	ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით ტყავის საწარმოს სამუშაო რეჟიმის შესახებ დეტალური ინფორმაცია. საწარმოს საპროექტო წარმადობის (საათური, დღიური, წლიური) შესახებ დაზუსტებული ინფორმაცია;	სამუშაო რეჟიმის შესახებ დეტალური ინფორმაცია მოცემულია ქვეთავში 5.1.
11.	წარმოებული პროდუქციის (ნედლეული, ნახევარფაბრიკატი) რაოდენობის შესახებ, მათ შორის ტექნოლოგიური პროცესის დანაკარგების შესახებ ინფორმაცია;	წარმოებული პროდუქციის (ნედლეული, ნახევარფაბრიკატი) რაოდენობის შესახებ, მათ შორის ტექნოლოგიური პროცესის დანაკარგების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ქვეთავში 5.1.
12.	ინფორმაცია წარმოებაში გამოსაყენებელი/გადასამუშავებელი ნედლეულის შესახებ (ნედლეულით მომარაგება, რაოდენობა, დასაწყობება და სხვ.);	ნედლეულისა და მასალების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ქვეთავში 5.5.
13.	ინფორმაცია ტექნოლოგიურ ციკლში გამოსაყენებელი დანამატების შესახებ. მათ შორის საწარმოში გამოსაყენებელი ქიმიური ნივთიერებების და მათი მართვის/დასაწყობების პირობების შესახებ ინფორმაცია	ინფორმაცია ტექნოლოგიურ ციკლში გამოსაყენებელი დანამატების შესახებ. მათ შორის ქიმიური ნივთიერებების და მათი მართვის/ დასაწყობების პირობების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ქვეთავში 5.5.
14.	საწარმოო ნედლეულის/პროდუქციის ტრანსპორტირების შესახებ დეტალური	საწარმოო ნედლეულის/პროდუქციის ტრანსპორტირებისა და

	ინფორმაცია. მათ შორის ინფორმაცია ნედლეულის/პროდუქციის ტრანსპორტირებისათვის გამოყენებული გზების შესახებ და ტრანსპორტირების გეგმაგრაფიკი;	ტრანსპორტირებისათვის გამოყენებული გზების შესახებ მოცემულია ქვეთავში 6.1. ტრანსპორტირების გეგმა-გრაფიკი ქვეთავში 9.2.10.
15.	ტყავის წარმოების პროცესში, ბუნებრივ აირზე და შემაზე მომუშავე საქვების ღუმელის და მათი ტექნოლოგიურ ციკლში გამოყენების შესახებ ინფორმაცია	ტყავის წარმოების პროცესში, ბუნებრივ აირზე და შემაზე მომუშავე საქვების ღუმელის და მათი ტექნოლოგიურ ციკლში გამოყენების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ქვეთავში 5.4.
16.	ინფორმაცია საწარმოო უბნებზე გათვალისწინებული მტვერდამჭერი და აირგამწმენდი სისტემის შესახებ (მათ შორის სისტემის პარამეტრების და ეფექტურობის შესახებ დეტალური ინფორმაცია)	მტვერდამჭერი და აირგამწმენდი სისტემის შესახებ (მათ შორის სისტემის პარამეტრების და ეფექტურობის შესახებ დეტალური ინფორმაცია) მოცემულია ქვეთავში 5.7.
17.	ინფორმაცია სასმელ-სამეურნეო და საწარმოო მიზნით წყალმომარაგების შესახებ;	სასმელ-სამეურნეო და საწარმოო მიზნით წყალმომარაგების შესახებ ინფორმაცია განხილულია ქვეთავში 5.8.
18.	ინფორმაცია წყლის საწარმოო მიზნით გამოყენების შესახებ;	ინფორმაცია წყლის საწარმოო მიზნით გამოყენების შესახებ განხილულია ქვეთავში 5.8.1.
19.	სამეურნეო-ფეკალური, საწარმოო და სანიაღვრე წყლების (საწარმოო ტერიტორიაზე არსებული ყველა ტექნოლოგიური უბნის) მართვის საკითხები;	სამეურნეო-ფეკალური, საწარმოო და სანიაღვრე წყლების (საწარმოო ტერიტორიაზე არსებული ყველა ტექნოლოგიური უბნის) მართვის საკითხები მოცემულია ქვეთავში 5.8.2.
20.	საპროექტო ობიექტის საკანალიზაციო სქემა, გენ-გეგმაზე დატანით;	ობიექტის საკანალიზაციო სქემა გენ-გეგმაზე დატანით მოცემულია ნახაზზე 5.10.
21.	ინფორმაცია საწარმოო ტერიტორიაზე არსებული გამწმენდი სისტემის შესახებ (შესაბამისი პარამეტრების, ტექნოლოგიური ციკლის და ეფექტურობის მითითებით (შესაბამისი გათვლებითა და დასაბუთებით));	ინფორმაცია საწარმოო ტერიტორიაზე არსებული გამწმენდი სისტემის შესახებ მოცემულია ქვეთავში 5.8.3. ხოლო შესაბამისი გათვლები და დასაბუთება ქვეთავში 5.8.4.
22.	საწარმოო ჩამდინარე წყლების რაოდენობისა და ხარისხის შესახებ დაზუსტებული ინფორმაცია (გაწმენდამდე და გაწმენდის შემდგომ);	ჩამდინარე წყლების რაოდენობისა და ხარისხის შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ქვეთავებში 5.8.3. და 5.8.4.
23.	გამწმენდ სისტემაში დაგროვილი ნარჩენების რაოდენობის და მართვის შესახებ დეტალური ინფორმაცია	გამწმენდში დაგროვილი ნალექების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ქვეთავში 5.8.3. და 5.9.
24.	ინფორმაცია ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით, ობიექტზე წარმოქმნილი ნარჩენების რაოდენობის, სახეობის, სახიფათობის მახასიათებლების და მათი შემდგომი მართვის საკითხების შესახებ, ნარჩენების მართვის კოდექსით და მისგან	ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით, ობიექტზე წარმოქმნილი ნარჩენების რაოდენობის, სახეობის, სახიფათობის მახასიათებლების და მათი შემდგომი მართვის საკითხების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ქვეთავში 5.9.

	გამომდინარე კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტებით განსაზღვრული ვალდებულებებისა და მოთხოვნების შესაბამისად;	
25.	პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებული მსუბუქი კონსტრუქციის მინაშენის მოწყობის შესახებ ინფორმაცია. ამასთან მოცემული უნდა იყოს ინფორმაცია რომელი საპროექტო დანადგარები იქნება განთავსებული არსებულ საწარმოო შენობაში და რომელი მსუბუქი კონსტრუქციის სათავსო;	მინაშენის მოწყობის შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ქვეთავში 5.4. ხოლო საპროექტო ფართში განსათავსებელი მოწყობილობების ჩამონათვალი ცხრილში 5.3 და 5.4.
26.	საპროექტო ტერიტორიაზე მისასვლელი გზების შესახებ ინფორმაცია;	ტერიტორიამდე მისასვლელი გზების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ქვეთავში 6.1.
27.	პროექტის ფარგლებში დასაქმებული ადამიანების რაოდენობის და სამუშაო გრაფიკის შესახებ ინფორმაცია.	დასაქმებული ადამიანების რაოდენობისა და სამუშაო გრაფიკის შესახებ ინფორმაცია ქვეთავში 5.2.
5. გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება გარემოს თითოეული კომპონენტისათვის და პროექტის განხორციელების შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედების შეჯამება, მათ შორის		
28.	ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით პროექტის ფარგლებში მოსალოდნელი ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე, სადაც მოცემული უნდა იყოს: ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროები (გენგეგმაზე მითითებით), გაფრქვეული მავნე ნივთიერებები, გაბნევის ანგარიში; დეტალური ინფორმაცია მტვერდამჭერი, ჰაერგამწმენდი სისტემის შესახებ (საპასპორტო მონაცემები; ეფექტურობის დამადასტურებელი დეტალური მონაცემები); ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების პრევენციული და შემარბილებელი ღონისძიებები; ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის გეგმა; ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი;	ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება განხილულია ქვეთავში 9.2.1. გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროები დატანილია ნახაზზე 9.1 და 9.2 განბნევის ანგარიში მოცემულია დანართში. მტვერდამჭერი სისტემების პარამეტრები მოცემულია ქვეთავში 5.7. პრევენციული და შემარბილებელი ღონისძიებები ქვეთავებში 13.1. და 13.5. მონიტორინგის გეგმა ქვეთავებში: 10.1. და 10.5. ზდგ-ს ნორმების პროექტი წარმოდგენილია თანდართული დოკუმენტის სახით.
29.	ნედლეულის მიღება-დასაწყობებისა და გადამუშავების პროცესში სუნის გავრცელების შესახებ ინფორმაცია, პრევენციული ღონისძიებების მითითებით;	სუნის გამოყოფის, გავრცელებისა და მართვის შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ქვეთავში 9.2.2.

30.	ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით პროექტის ფარგლებში მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება ხმაურის გავრცელების კუთხით (ხმაურის გავრცელების დონეების გაანგარიშება და მოდელირება), ასევე შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ ინფორმაცია;	ხმაურის გავრცელების კუთხით მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება მოცემულია ქვეთავში 9.2.3. ამ მიმართულებით შემარბილებელი ღონისძიებები საჭირო არ არის.
31.	პროექტის ფარგლებში შესაძლო ზემოქმედების შეფასება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე და გრუნტის ხარისხზე, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით;	შესაძლო ზემოქმედების შეფასება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე და გრუნტის ხარისხზე მოცემულია ქვეთავში 9.2.9. ამ მიმართულებით შემარბილებელი ღონისძიებები საჭირო არ არის.
32.	პროექტის ფარგლებში შესაძლო ზემოქმედების შეფასება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე და შემარბილებელი ღონისძიებები;	შესაძლო ზემოქმედების შეფასება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე განხილულია ქვეთავში 9.2.4. ამ მიმართულებით შემარბილებელი ღონისძიებები საჭირო არ არის.
33.	ზემოქმედების შეფასება ზედაპირული წყლის ობიექტზე, ზედაპირული წყლების დაბინძურების რისკების შესახებ ინფორმაცია, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით. ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით ჩამდინარე წყლებთან ერთად ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების (ზ.დ.ჩ) პროექტი;	ზედაპირულ წლის რესურსებზე ზემოქმედების შეფასება მოცემულია ქვეთავში 9.2.4. დაბინძურების რისკების შეფასება მოცემულია 5.8.4. ქვეთავში. შემარბილებელი ღონისძიებები 13.3. და 13.5. ქვეთავებში. ზ.დ.ჩ-ის ნორმების პროექტი წარმოდგენილია თანდართული დოკუმენტის სახით.
34.	ბიოლოგიურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შეფასება და შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ ინფორმაცია;	ბიოლოგიურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შეფასება განხილულია 10.2.6. ქვეთავში. ამ მიმართულებით შემარბილებელი ღონისძიებები საჭირო არ არის.
35.	ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით პროექტის ფარგლებში ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება, შესაბამისი პრევენციული ღონისძიებების მითითებით. ნარჩენების მართვის გეგმა ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით;	ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით პროექტის ფარგლებში ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება მოცემულია ქვეთავში 10.2.5. შემარბილებელი ღონისძიებები 13.2. და 13.5.
36.	პროექტის განხორციელებით გამოწვეული ზემოქმედების შეფასება სოციალურ გარემოზე. ამასთან, გზმ-ის ანგარიშში განსაზღვრული უნდა იყოს ადამიანის ჯანმრთელობასთან, უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული	სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება განხილულია ქვეთავში 9.2.8. ხოლო ადამიანის ჯანმრთელობასთან, უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები თავი 11. შეფასება ქვეთავი 9.2.13. შემარბილებელი ღონისძიებები

	რისკები, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით;	13.4. და 13.5.
37.	ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით პროექტის ფარგლებში განსახორციელებელი შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა-გრაფიკი;	შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა-გრაფიკი მოცემულია ქვეთავში 13.5.
38.	ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით პროექტის ფარგლებში განსახორციელებელი გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა-გრაფიკი (მონიტორინგის სიხშირის და მეთოდის მითითებით);	გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა-გრაფიკი (მონიტორინგის სიხშირის და მეთოდის მითითებით) მოცემულია თავი 10, ქვეთავი 10.5.
39.	ინფორმაცია კუმულაციური ზემოქმედების შესახებ. პროექტის ფარგლებში მოსალოდნელი კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება გარემოს თითოეული კომპონენტისათვის, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით;	ინფორმაცია კუმულაციური ზემოქმედების შესახებ განხილულია ქვეთავში 9.2.12. ამ მიმართულებით შემარბილებელი ღონისძიებები საჭირო არ არის.
40.	შესაძლო ზემოქმედების შეფასება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე;	შესაძლო ზემოქმედების შეფასება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე განხილულია 9.2.7. ქვეთავში
41.	ზემოქმედების შეფასება ნედლეულის/პროდუქციის ტრანსპორტირებისას, მათ შორის და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;	ზემოქმედების შეფასება სატრანსპორტო ნაკადებზე განხილულია ქვეთავში 9.2.10. ამ მიმართულებით შემარბილებელი ღონისძიებები საჭირო არ არის.
42.	ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა;	ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა მოცემულია თავი 12, ცხრილი 12.1.
43.	გარემოზე შეუქცევი ზემოქმედების შეფასება და მისი აუცილებლობის დასაბუთება	გარემოზე შეუქცევი ზემოქმედების შეფასება განხილულია 9.2.14.
44.	სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მის მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება	საზოგადოების ინფორმირებისა და მის მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება თავი 15
45.	გზმ-ის ფარგლებში შემუშავებული ძირითადი დასკვნები და საქმიანობის პროცესში განსახორციელებელი ძირითადი ღონისძიებები;	გზმ-ის ფარგლებში შემუშავებული ძირითადი დასკვნები და ვრცელმნიშვნელობის დაავრცელებები თავი 16-ში.
6. შენიშვნები, რომლებიც გათვალისწინებული უნდა იქნას გზმ-ის ანგარიშში:		
46.	№79 (03.11.2017) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით განსაზღვრული პირობების შესრულების მდგომარეობის შესახებ დეტალური ინფორმაცია (განხილული იქნეს თითოეული პირობის შესრულების საკითხი/ანალიზი);	ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით განსაზღვრული პირობების შესახებ ინფორმაცია წარმოდგენილია თანდართული ცხრილის სახით
47.	ინფორმაცია 2017 წლიდან დღემდე	2017 წლიდან დღემდე

	საწარმოში განხორციელებული, საწარმოს მოწყობისთვის შესრულებული ღონისძიებების შესახებ;	განხორციელებული სამუშაოების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია თავი 5.3.1.-ში.
48.	გზმ-ის ანგარიში საპროექტო ცვლილებების გარდა უნდა მოიცავდეს არსებული რეალობის გათვალისწინებით საქმიანობის და ტექნოლოგიური უზნების შესახებ ერთიან, დეტალურ ინფორმაციას და შეფასებას;	თავი 5.4.-ში ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ განხილულია არსებულ და ცვლილებების გათვალისწინებით. გენგეგმაზე 5.4 და 5.5 მოცემულია საწარმოს სქემა, ცვლილებების შემდეგ არსებულთან ერთად. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება მგანხორციელდა ყველა ტექნოლოგიური უზნისა და მოწყობილობის (არსებულის და დაგეგმილის) გათვალისწინებით.
49.	დაზუსტებას საჭიროებს ალტერნატიული საწვავის (ბუნებრივი აირი ან შემა) გამოყენების შესახებ ინფორმაცია;	საწარმოში განთავსდება ორი ღუმელი, ერთი ბუნებრივ აირზე მომუშავე, მეორე შემაზე. ღუმელები იმუშავებენ მონაცვლეობით.
50.	სკოპინგის ანგარიშიდან დგინდება, რომ საწარმოში დაგეგმილია ტყავის გადამუშავების წარმადობის გაზრდა, რომელიც თავის მხრივ დაკავშირებული იქნება ნარჩენების რაოდენობის ზრდასთან, შესაბამისად აღნიშნული საკითხი გზმ-ის ეტაპზე საჭიროებს დაზუსტებას. მათ შორის, სკოპინგის ანგარიშიდან დგინდება, რომ ნედლეულის (120 ტ) გადამუშავების შედეგად მიღებული პროდუქციის (40 ტონა ტყავის ნედლეული და 70 ტონა ნახევარფაბრიკატი) დანაკარგი შეადგენს 10 ტონას. გზმ-ის ეტაპზე დაზუსტებას საჭიროებს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით საწარმოში წარმოქმნილი ნედლეულის დანაკარგისა (ნარჩენის) და მისი შემდგომი მართვის ღონისძიებების შესახებ ინფორმაცია;	წარმადობა იზრდება წარმოების ერთი ეტაპისათვის, შესაბამისად იცვლება პირველ ეტაპზე მოსალოდნელი ნარჩენების რაოდენობა, რომელიც ასახულია გზმ-ს ანგარიშში. აღნიშნული აისახება ასევე ნარჩენების მართვის გეგმაში, რომელიც მომზადდება ექსპლუატაციის პირობების შეცვლის შემდეგ. დანაკარგი განპირობებულია ნედლეულისა და პროდუქციის ტენიანობით, ნედლი ტყავი შეიცვას წყალს და წონით მეტია. დამუშავების დროს შრება, ეცლება ბეწვი და ცხიმოვანი ნივთიერებები, ამოტომ წონაში იკლებს. ტყავის დამუშავების შემდგომ ეტაპზე ხდება მისი ზომების ფორმირება: გათლა, გახეხვა, კიდების ჩამოჭრა, შესაბამისად იკლებს წონაში. მთლიანი დანაკარგი შეადგენს 10 ტონას.
51.	გზმ-ის ანგარიში შედგენილი უნდა იყოს მოქმედი კანონმდებლობის, განსაკუთრებით სკოპინგის დასკვნით განსაზღვრული მითითებების სრული დაცვით. გზმ-ის ანგარიშში მოცემული უნდა იყოს სკოპინგის დასკვნით განსაზღვრული თითოეული საკითხის შესახებ ინფორმაცია შესაბამისი თანმიმდევრობით;	გზმ-ს ანგარიში შედგენილია კანონმდებლობისა და სკოპინგის საკითხების დაკვნიტ განსაზღვრული საკითხების სრული დაცვით, სკოპინგის საკითხებზე ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 15.1.

16. გზშ-ს ფარგლებში შემუშავებული ძირითადი დასკვნები, რეკომენდაციები და საქმიანობის განხორციელების პროცესში განსახორციელებელი ძირითადი ღონისძიებები

გზშ-ს ეტაპზე ჩატარებული კვლევების, მოპოვებული ინფორმაციის გაანალიზების, ძირითადი საპროექტო გადაწყვეტილებების, გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების პროგნოზისა და განზოგადებული ეკოლოგიურ-ეკონომიკური შეფასების საფუძველზე შემუშავებულია შემდეგი დასკვნები და რეკომენდაციები:

1. შპს „ბაჯო“-ს ქ.ქუთაისში, ლესელიძის ქუჩის მიმდებარედ, 2020 წლის 02 სექტემბრის N2-783 გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების საფუძველზე მოწყობილი აქვს ტყავის გადამამუშავებელი საწარმო, რომლის ტექნოლოგიური საიმედოობისა და წარმადობის გაზრდის მიზნით დაგეგმილი აქვს რეკონსტრუქცია, რაც იწვევს არსებული საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების შეცვლას.
2. რეკონსტრუქცია ითვალისწინებს არსებული საწარმოს მიმდებარედ მსუბუქი კონსტრუქციის მინაშენის მოწყობას, არსებული დანადგარების ადგილის მონაცვლებას, სათადარიგო და დამატებითი დანადგარების დამონტაჟებას.
3. ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებით არ შეიცვლება საწარმოს მუშაობის რეჟიმი. საწარმოს მუშაობის რეჟიმია 250 დღე-წელიწადში, 24 სთ დღე-ღამეში. თანამშრომლები იმუშავენ 8 საათიანი სამუშაო რეჟიმით (24-საათიან რეჟიმში შედის დაყოვნებს დრო, რომელსაც არ სჭირდება თანამშრომლის მეთვალყურეობა.). ექსპლუატაციის პირობების შეცვლის შემდეგ დასაქმებულთა რაოდენობა გაიზრდება 2 კაცით, საერთო რაოდენობა იქნება 8.
4. საწარმოს მაქსიმალური მწარმოებლურობა იქნება 120 ტ. ნედლი ტყავის გადამამუშავება წელიწადში. რისგანაც მიიღება 40 ტ. მზა პროდუქცია და 70 ტ. ტყავის ნახევარფაბრიკატი.
5. შპს „ბაჯო“-ს ტყავის გადამამუშავებელი საწარმო მდებარეობს ქ. ქუთაისის ჩრდილო ნაწილში (ლესელიძის ქუჩის მიმდებარედ, ნაკვეთი №1), სოფ. ჯიმასტაროს აღმოსავლეთით, გოჩა გრძელიშვილისაგან იჯარით აღებულ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთებზე, საკადასტრო კოდი: N03.02.24.696.
6. საწარმოს ძირითად ნედლეულს წარმოადგენს ცხოველების ნედლი ტყავი, რომელიც საწარმოში შემოიტანება წინასწარ დამუშავებული (დამარილებული), ხის სტელაჟებით. ტყავის დამუშავებისათვის საჭიროა სხვადასხვა ქიმიური ნივთიერებები: კირი, სუფრის მარილი, ამონიუმის სულფატი, ქრომის (+3) მარილი, საღებავები და სხვა, რომელიც შესყიდული იქნება სატანადო მაღაზიებიდან.
7. საწარმოს ელექტრომომარაგება ხორციელდება ენერგო-პრო-ჯორჯიას უახლოესი ქვესადგურიდან. ბუნებრივი აირით მომარაგება დაგეგმილია სოკარ გაზის ქუთაისის ქსელიდან, ხელშეკრულების თანახმად;
8. საწარმოში წყალი გამოიყენება სასმელ-სამეურნეო და ტექნოლოგიური დანიშნულებით. სასმელად გამოიყენება ჩამოსხმული წყაროს წყალი, რომელის შესყიდვაც ხდება უახლოეს მარკეტებში. სამეურნეო წყლის აღება ხდება ტერიტორიაზე არსებული ჭიდან, წიაღითსარგებლობის ლიცენზიის საფუძველზე;
9. საწარმოში წარმოიქმნება საწარმოო და საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლები. საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლებისათვის მოწყობილია საასენიზაციო ორმო,

- რომლის მომსახურეობაც ხდება ხელშეკრულების საფუძველზე. საწარმოო ჩამდინარე წლები ჩამდინარე წყლები დაბინძურებულია, როგორც ორგანული ისე არაორგანული ნივთიერებებით, საჭიროა მისი კომპლექსური გაწმენდა, ამიტომ საწარმოში დაგეგმილია რამდენიმე საფეხურიანი გამწმენდი ნაგებობის მოწყობა.
10. საწარმოში დამონტაჟებული ტყავის სახეხი და გამწმენდი დაზგები აღჭურვილია მტვრის შემკრები და აირმტვერდამჭერი სისტემებით;
 11. გზმ-ს ეტაპზე დადგენილი იქნა ატმოსფერულ ჰაერის დაბინძურების წყაროები და მათ მიერ გაფრქვეული მავნე ნივთიერებების სახეობები და რაოდენობები. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა განზნევის ანგარიში მოხდა უახლოეს საცხოვრებელ სახლთან, რომელიც დაშორებულია საწარმოს საზღვრიდან 105 მ-ით, ხოლო ნულოვანი წყაროდან 130მ-ით. გაანგარიშების შედეგების ანალიზით ირკვევა, რომ საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ხარისხი არ აჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ნორმებს.
 12. ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების დადგენის მიზნით ჩატარებული გაანგარიშებით, საწარმოს ჩამდინარე წყლების ხარჯი იმდენად მცირეა, მიმღები წყლის ობიექტის ასიმილაციის უნარის გათვალისწინებით, თითქმის ყველა დამაბინძურებელ ნივთიერებაზე ზღვ-ს ნორმად მიღებული იქნა ფაქტიური ჩაშვება. ობიექტის განთავსების კვეთში მდინარეში ამონიუმის აზოტის ფონური მაჩვენებელი აღემადება მის ზ.დ.კ-ს, შესაბამისად ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია არ უნდა აღემატებოდეს ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას. ზღვ-ის დადგენილი ნორმების დაცვის შემთხვევაში წყლის რესურსებზე ზემოქმედება იქნება დაბალი.
 13. საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების შეცვლით, რაც გულისხმობს წარმადობის მომატებას, მოიმატებს მოსალოდნელი ნარჩენების რაოდენობა, თუმცა ნარჩენების მართვის წესების დაცვის პირობებში გარემოზე ზემოქმედება იქნება დაბალი.
 14. გარმოს ცალკეულ კომპონენტებზე ზემოქმედების შეფასებით დადგინდა, რომ ბუნებრივ ლანდშაფტზე, ბიომრავალფეროვნებაზე, დაცულ ტერიტორიებზე, კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე, ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.
 15. საწარმოს ექსპლუატაციის დადებითად აისახება ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობაზე, ადგილობრივი ბაზრის სტაბილურობასა და ქვეყნის სავაჭრო ბალანსზე;
 16. ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე ზემოქმედების მინიმუმიზაციისა და თავიდან აცილების მიზნით, ექსპლუატაციის ეტაპზე უზრუნველყოფილი იქნება შრომის უსაფრთხოების პირობებისა და მოთხოვნების დაცვა;
 17. საწარმო ნარჩენებისა და ქიმიური ნივთიერებების მართვაზე გამოყოფილ პერსონალი აღჭურვილი იქნება სპეციალური დამცავი საშუალებებით, სისტემატიურად ჩაურადებათ ინსტრუქტაჟი უსაფრთხოების წესების დაცვაზე;
 18. საწარმო ექსპლუატაციის ეტაპზე ეყოლება გარემოს დაცვისა და შრომის უსაფრთხოების თანამშრომელი, რომელიც მუდმივად განახორციელებს გარემოს დაცვისა და შრომის უსაფრთხოების მოთხოვნების შესრულებაზე შიდა კონტროლს;
 19. საწარმო ექსპლუატაციის ეტაპზე განხორციელდება გარემოსდაცვითი

- მონიტორინგი, მონიტორინგის გეგმის შესაბამისად;
20. ექსპლუატაციის ეტაპზე საწარმო უზრუნველყოფს გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების შემარბილებელ ღონისძიების გატარებას, შემარბილებელ ღონისძიებათა გეგმის შესაბამისად.
 21. საწარმო შეადგენს ავარიული სიტუაციების მართვის კონკრეტულ გეგმას, რომელშიც გათვალისწინებული იქნება ყველა შესაძლო ავარიული სიტუაციის აღბათობა, სცენარი, მოსალოდნელი უარყოფითი შედეგები და ლიკვიდაციის ღონისძიებები. სავალდებულო იქნება თანამშრომლებისათვის ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის გაცნობა;
 22. სკოპინგის ეტაპზე უზრუნველყოფილი იყო საზოგადოების ჩართულობა, სკოპინგის ეტაპზე შენიშვნები და წინადადებები გათვალისწინებული იქნა გზმ-ს ანგარიშის მომზადების დროს.
 23. თუ საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე დანერგილი იქნება სწორი გარემოსდაცვითი პოლიტიკა, რომელიც უზრუნველყოფს გარემოს (ჰაერის, წყლის, მყარი ნარჩენების მართვას) და ბუნებრივი რესურსების დაცვას, იხელმძღვანელებს გარემოს დაცვის ძირითადი (მათ შორის მგდრადობის) პრინციპებით, გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება იქნება დაბალი, სოციალურ- ეკონომიკური სარგებლი კი მნიშვნელოვანი.

რეკომენდაციები:

1. საწარმომ ექსპლუატაცია უნდა უზრუნველყოს გზმ-ს ანგარიშში განხილული ტექნოლოგიური სქემის შესაბამისად;
2. ექსპლუატაციის ეტაპზე უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სააგენტოსთან შეთანხმებული ზდგ და ზდჩ-ის ნორმების დაცვა;
3. საწარმომ ნარჩენების მართვა უნდა განახორციელოს ნარჩენების მართვის გეგმისა და მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად;
4. ექსპლუატაციის ეტაპზე უზრუნველყოფილი უნდა იყოს გარემოსდაცვითი მონიტორინგის, გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებებისა და ავარიული სიტუაციების გეგმებით გათვალისწინებული ღონისძიებები.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს კანონი „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“;
2. საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“;
3. საქართველოს კანონი „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“.
4. საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 6 იანვრის დადგენილება № 42 „ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების ინვენტარიზაციის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ“
5. საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №408 დადგენილება „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“.
6. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 24 თებერვლის ბრძანება №38/ნ «გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმების დამტკიცების შესახებ».
7. ტექნიკური რეგლამენტი - „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ საქართველოს მთავრობის დადგენილება №712014 წლის 15 იანვარი;
8. საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის დადგენილება № 435 „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“.
9. Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров#. Новополюцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).
10. Методически пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов#, Новороссийск, 2001; Методическим пособием по расчету нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух#, СПб., 2005.
11. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух#, СПб., 2005.
12. УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ" Санкт-Петербург 2001-2005г. __
13. Борьба с шумом на производстве. Справочник. Е.Юдин. Мю1985.
14. საქართველოს კანონი „ნარჩენების მართვის კოდექსი“ 21/12/2016 წ.
15. საქართველოს კანონი „წყლის შესახებ“.

16. ტექნიკური რეგლამენტი „წყალარინების (საკანალიზაციო) სისტემაში ჩამდინარე წყლის ჩაშვებისა და მიღების პირობებისა და დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ნორმების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 20 აგვისტოს N431 დადგენილება.
17. სანიტარიული წესები და ნორმები „ხმაური სამუშაო ადგილებზე, საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი შენობების სათავსოებში და საცხოვრებელი განაშენიანების ტერიტორიაზე“;
18. სანიტარიული ნორმები და წესები „ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ“;
19. გ. ზარიძე. პეტროლოგია; განათლებათბ. 1988.
20. მ.ს. შვეცოვი. დანალექი ქანების პეტროლოგია; თბ. 1992.
21. გ.ძოწენიძე, ნ.სხირტლაძე, ი.ჩეჩელაშვილი. ოკრიბის ბითური ნალექების ლითოლოგია. თბ. 1996.
22. საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ლ. ი. მარუაშვილი, თბილისი 1964;
23. საქართველოს გეოლოგიური რუკა, გ. გუჯაბიძე თბილისი 2003;

დაწარტები

დანართი 1. საჯარო რეესტრის ამონაწერი.



მწიკის (უძრავი ქონების) საკლასიფიკაციო კოდი **N 03.02.24.696**

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 882021759700 - 08/09/2021 12:33:37

მომზადების თარიღი
12/09/2021 14:54:53

საკუთრების განყოფილება

ზონა	სექტორი	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების ტიპი:საკუთრება
ქუთაისი	უქიმურიანი			ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო დამზადებული ფართობი: 2222.00 კვ.მ.
03	02	24	696	ნაკვეთის წინა ნომერი: 03.02.24.621; 03.02.24.569; 03.02.24.522; 03.02.24.641;
მისამართი: ქალაქი ქუთაისი , ქუჩა ლესელიძე , მიმდებარედ , ნაკვეთი NI ; ქალაქი ქუთაისი , ქუჩა ლესელიძე , მიმდებარე გვერიგორია				შენიშვნა-ნაგებობის ჩამონათვალი: N 1 საერთო ფართობი 817.28 კვ.მ. (მათ შორის საოფისე ფართობი 60.62 კვ.მ. სამაგისტრო ფართობი-80.96 კვ.მ. კაბის უჯრედისა და სადარბაზოს ფართობი-12.15 კვ.მ. საწარმოს ფართობი- 640.28 კვ.მ.დამხმარე ფართობი-23.27 კვ.მ)

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882020110205 , თარიღი 12/02/2020 11:02:57
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 17/02/2020

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული უძრავი ნივთის უპირობო აუქციონის ფორმით პრივატიზაციისას ნახცილობის ხელშეკრულება N2019122669437 უ.უ. , დამოწმების თარიღი:12/02/2020 ,სსიპ სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო
- სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული უძრავი ნივთის უპირობო აუქციონის ფორმით პრივატიზაციისას ნახცილობის ხელშეკრულება N2018082165705 უ.უ. , დამოწმების თარიღი:10/10/2018 ,სსიპ საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
- სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული უძრავი ნივთის უპირობო აუქციონის ფორმით პრივატიზაციისას ნახცილობის ხელშეკრულება N2020071470901 უ.უ. , დამოწმების თარიღი:08/09/2020 , საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
- უძრავი ნივთის ნახცილობის ხელშეკრულება , დამოწმების თარიღი:08/05/2017 , საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
- ბრძანება Nბ02.02190493 , დამოწმების თარიღი:18/02/2019 , ქალაქი ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია
- სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული უძრავი ნივთის უპირობო აუქციონის ფორმით პრივატიზაციისას ნახცილობის ხელშეკრულება N2017033061882 უ.უ. , დამოწმების თარიღი:27/04/2017 ,სსიპ საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

მესაკუთრები:
გონა გრძელიძეილი ,P/N: 60003001201

მესაკუთრე:
გონა გრძელიძეილი

აღწერა:

იპოთეკა

1) განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882020473723 თარიღი 27/07/2020 17:51:00

იპოთეკარა საბაქციო სამოგალობა "გერაბანი" 204546045; საგანი: დამუშავებული ფართობი: 1358.00 კვ.მ. შენობა-ნაგებობის ჩამონათვალი: N 1 საერთო ფართობი 817.28 კვ.მ. (მათ შორის საოფისე ფართობი 60.62 კვ.მ. საშაფხულო ფართობი- 80.96 კვ.მ. კაბის უჯრედისა და სადარბაზოს ფართობი-12.15 კვ.მ. საწარმოო ფართობი- 640.28 კვ.მ. დამხმარე ფართობი-23.27 კვ.მ.);

უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 28/07/2020

იპოთეკის ხელშეკრულება NTB.0544102.001/01, დამოწმების თარიღი 27/07/2020, საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეგისტრის ეროვნული საბაზენო

საგადასახლო გარეგნობა:

რეგისტრირებული არ არის

სარგებლობა

განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882017663368 თარიღი 25/07/2017 11:14:41

უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 28/07/2017

მოთვარე შპს "ბავო" 212671107; საგანი: დამუშავებული ფართობი-1358 კვ.მ. და მასზე განთავსებული შენობა ნაგებობა N 01 საერთო ფართობი-244,88 კვ.მ. საკადასტრო კოდი: 03.02.24.522; იჯარის მოქმედების ვადა 25.07.2017-დან 25.07.2022 წ-ლამდე;

უძრავი ნივთის იჯარის ხელშეკრულება, დამოწმების თარიღი 25/07/2017, სსიპ საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო საჯარო რეგისტრის ეროვნული საბაზენო

ვალდებულება

ვაღადა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

"ფინიკური პარის შერ 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული მაცერიალური აქციის რეალიზაციის, აგრეთვე საგადასახლო წლის განმავლობაში 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების სანქცონალ მიღებისას სამეცხოველო გადასახლო გადახდის ექვემდებარება საინფორმაციო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესახებ აღნიშნული ფინიკური პარი ამავე ვადაში წარუდგენს დეკლარაციას საგადასახლო ორგანიზაციის აღნიშნული ვალდებულების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახლო სამართალდარღვევის, რაც იწვევს პასუხისმგებლობის საქართველოს საგადასახლო კოდექსის XVIII თავის მხედლით."

- ლიკუენციის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული საბაზენოს ოფისიალურ ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge, ნებისმიერ გერაიკორიულ სარეესტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლში და საბაზენოს ადგილობრივ პარტოზის;
- ამონაწერში გვენიკური ხარეუბის აღნიშვნის შემთხედვაში დავიკავშირდით: 2 405 405 ან პარადალ შეიკეთი განიხლო ვებ-გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405 405;
- საჯარო რეესტრის თინამშრომელია შრიდაბ უკანითო ქმედების შემთხედვაში დავიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09
- თქვენის საინფორმაციო ნებისმიერ საკითხის დაკომპარვაში მოვეწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge

საჯარო რეესტრის ეროვნული საბაზენო: <http://public.reestri.gov.ge>

გვერდი: 2(2)

დანართი 2. სკოპინგის დასკვნა №64 (21.12.2021).



საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრი

ბრძანება N 2-1703

29/12/2021

ქ. თბილისი

ქ. ქუთაისში შპს „ზაგოს“ ტყავის გადამამუშავებელი საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებაზე სკოპინგის დასკვნის გაცემის შესახებ

„გარემოსდაცვითი მეფასების კოდექსის“ მე-9 მუხლის და ამავე კოდექსის მე-5 მუხლის მე-12 ნაწილის საფუძველზე,

ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ :

1. გაიცეს ქ. ქუთაისში შპს „ზაგოს“ ტყავის გადამამუშავებელი საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებაზე სკოპინგის დასკვნა N64 (21.12.2021);
2. შპს „ზაგო“ ვალდებულია გზმ-ის ანგარიშის მომზადება უზრუნველყოს N64 (21.12.2021) სკოპინგის დასკვნის შესაბამისად;
3. ბრძანება დაუყოვნებლივ გაეგზავნოს შპს „ზაგოს“;
4. ბრძანება ძალაში შევიდეს შპს „ზაგოს“ მიერ ამ ბრძანების გაცნობისთანავე;
5. სკოპინგის დასკვნის გაცემიდან 5 დღის ვადაში სკოპინგის დასკვნა განთავსდეს სამინისტროს ოფიციალურ ვებგვერდზე და ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერიის საინფორმაციო დაფაზე;
6. ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს თბილისის საქალაქო სასამართლოს ადმინისტრაციულ საქმეთა კოლეგიაში (თბილისი, დ. აღმაშენებლის ხეივანი, მე-12 კმ. N6) მხარის მიერ მისი ოფიციალური წესით გაცნობის დღიდან ერთი თვის ვადაში.

გიორგი ხანიშვილი

მინისტრის მოვალეობის შემსრულებელი

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს

სკოპინგის დასკვნა N64

21.12.2021

საერთო მონაცემები

დაგეგმილი საქმიანობის დასახელება: ქ. ქუთაისში ტყავის გადამამუშავებელი საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება;

დაგეგმილი საქმიანობის განმახორციელებელი: შპს „ბაჯო“;

განაცხადის შემოსვლის თარიღი: 08.11.2021;

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი: ქ. ქუთაისი, ლესელიძის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორია;

მონაცემები სკოპინგის ანგარიშის შემდგენელის შესახებ: შპს „სამნი“;

ძირითადი საპროექტო მონაცემები:

სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში, შპს „სამნის“ მიერ წარმოდგენილია, ქ. ქუთაისში, ტყავის გადამამუშავებელი საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების სკოპინგის ანგარიში.

საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ ქ. ქუთაისში, შპს „ბაჯოს“ ტყავის გადამამუშავებელი საწარმოს აღდგენა-რეკონსტრუქცია და ექსპლუატაციაზე გაცემულია №79 (03.11.2017) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა და „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ 48-ე მუხლის მე-4 ნაწილის შესაბამისად, გაცემულია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება (ბრძანება N 2-783; 02.09.2020).

2021 წელის შპს „ბაჯოს“ მიერ სამინისტროში წარმოდგენილი იქნა სკრინინგის განცხადება ტყავის გადამამუშავებელი საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებაზე. აღნიშნული საქმიანობა 2021 წლის 23 მარტის N2-325 სკრინინგის გადაწყვეტილებით, **დაექვემდებარა** გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას და შპს „ბაჯოს“ დაევალა „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-8 მუხლით განსაზღვრული სკოპინგის პროცედურის გავლა.

სკოპინგის ანგარიშის შესაბამისად, შპს „ბაჯოს“ (საიდენტიფიკაციო კოდი: 212671107) ტყავის გადამამუშავებელი საწარმო მდებარე ქ. ქუთაისში, ლესელიძის ქუჩის მიმდებარედ (ს/კ - 03.02.24.696). კომპანიის მიერ განხორციელდა არსებული კაპიტალური შენობის რეკონსტრუქცია და მასში არსებული ტექნოლოგიური ხაზისა და დაზგა-დანადგარების

შეცვლა. საწარმოს მოწყობა დასრულდა 2019 წელს. შესაბამისი ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნისა და გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, საწარმოში გათვალისწინებულია წელიწადში 50 ტონა ტყავის გადამუშავება და 40 ტონა პროდუქციის მიღება. სკოპინგის ანგარიშის თანახმად, ექსპლუატაციაში შესვლის პროცესმა აჩვენა, რომ სათადარიგო ჩარხ-დანადგარების გარეშე ტექნოლოგიური პროცესი შეფერხებებით მიმდინარეობდა და დაიგეგმა საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება. საწარმოს გადაიარაღების პირობებში გამოიკვეთა, ასევე წარმადობის გაზრდის საჭიროება.

სკოპინგის ანგარიშიდან დგინდება, რომ პროექტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება გულისხმობს საწარმოში ტექნოლოგიური მოწყობილობების დამატებას და ტყავის გადამუშავების წარმადობის გაზრდას. კერძოდ, საწარმოში დაგეგმილია ორი კიდული დოლის, გამჭიმვი დაზგის, ნახევრად შრობის დაზგების, ხეხვის შედეგად მტვრის მოცილების დაზგის დამატება, ასევე გათვალისწინებულია სათადარიგო გამლემში, გამთლელი და ტყავის დამარბილებელი დაზგა. ობიექტის წარმადობის გაზრდა გულისხმობს წელიწადში 120 ტონად ტყავის გადამუშავებას. ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება ასევე ითვალისწინებს ელექტროენერგიაზე მომუშავე საქვაბეების ჩანაცვლებას ბუნებრივ აირზე და შემაზე მომუშავე საქვაბეებით.

წარმოდგენილი დოკუმენტაციის შესაბამისად, ტყავის გადამამუშავებელი საწარმოს ტერიტორია წარმოადგენს მდ. რიონის ჭალის ტერასას. ტყავის საწარმო განთავსებულია ტერიტორიაზე არსებულ კაპიტალურ შენობაში. ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების ფარგლებში დამატებითი დაზგა-დანადგარების ნაწილის განთავსდება დაგეგმილია არსებულ შენობაში, ხოლო დანარჩენისათვის ჩრდილოეთის მხარეზე გათვალისწინებულია მსუბუქი კონსტრუქციის სათავსოს მოწყობა (სკოპინგის ანგარიშის თანახმად, ამჟამად აღნიშნული ტერიტორია ნაწილობრივ დაფარულია ბეტონის საფარით. დანარჩენი ტერიტორია დაიფარება არმირებული ბეტონის ხსნარით, გადაიხურება და შეიმოსება ფურცლოვანი ლითონით). საწარმოდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი დაშორებულია 105 მ-ით, მდ. რიონი დაშორებულია 50 მ-ით, ხოლო საწარმოს სამხრეთით 230 მ-ში განთავსებულია ქვიშა-ხრემის სამსხვრევი საწარმო. სკოპინგის ანგარიშში მოცემულია საწარმოს (ორი სართული) გენერალური-გეგმა, არსებული და საპროექტო დანადგარების მითითებით, შესაბამისი ექსპლიკაციით.

სკოპინგის ანგარიშში განხილულია არაქმედების ალტერნატივა, ტყავის გადამამუშავებელი საწარმოს განთავსების ალტერნატივა და ტექნოლოგიური ალტერნატივები. სკოპინგის ანგარიშის თანახმად, არაქმედების ალტერნატივის განხორციელების შემთხვევაში, არ არის მოსალოდნელი არსებულ გარემოზე ზემოქმედების ცვლილება. არაქმედების ალტერნატივა უარყოფილ იქნა დაგეგმილი წარმოებით მოსალოდნელი დადებითი ეკონომიკური ფაქტორების გათვალისწინებით. ასევე აღსანიშნავია, რომ საწარმოს ნედლეული წარმოიქმნება საქართველოში არსებულ სასაკლაოებზე, ხოლო დაგეგმილი პროექტის არაქმედების შემთხვევაში სასაკლაოებზე წარმოქმნილი ტყავი შეიძლება განთავსდეს ნაგავსაყრელზე.

სკოპინგის ანგარიშის შესაბამისად, დაგეგმილი ცვლილებებისათვის ადგილმდებარეობის ალტერნატივების განხილვა არ ჩაითვალა მიზანშეწონილად, ვინაიდან - ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება დაგეგმილია არსებულ საწარმოში, რომელიც უკვე წლებია არსებობს, ხოლო ახალი ტერიტორიის ათვისება დაკავშირებული იქნება დამატებით სამუშაოებთან და გარემოზე ნეგატიურ ზემოქმედებასთან. წარმოდგენილი დოკუმენტაციის თანახმად, დაგეგმილი ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება ემსახურება უკვე არსებული ტექნოლოგიური პროცესის სრულყოფას და წარმოების საიმედოობის გაზრდას. არსებული დანადგარები ახალი დამონტაჟებულია და ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების ფარგლებში, მათი სრულყოფის პირობების შემთხვევაში შესაძლებელია მაღალი ხარისხის პროდუქციის მიღება.

სკოპინგის ანგარიშის თანახმად, საწარმოს მუშაობის რეჟიმი - 250 დღე წელიწადში, 24 სთ დღე-ღამეში. საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესის ერთი ციკლის შესრულებას სჭირდება საშუალოდ 60 სთ. ერთი ციკლის განმავლობაში მუშავდება 500 კგ ტყავი. სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, 250 დღის განმავლობაში, 24 სთ-იანი მუშაობის რეჟიმით წელიწადში შესაძლებელია 240 არასრული და 100 სრული ციკლის შესრულება. სკოპინგის ანგარიშის შესაბამისად, წლის განმავლობაში გადამუშავებული ნედლეულის რაოდენობა იქნება 120 ტ, ხოლო მიღებული პროდუქცია: 40 ტ ტყავის ნედლეული და 70 ტ ტყავის ნახევარფაბრიკატი.

ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების (დამატებითი და სათადარიგო მანქანა-დანადგარების დამატების) შემდეგ ტექნოლოგიური ციკლი მიიღებს შემდეგ სახეს: ნედლეული შემოიზიდება ავტოტრანსპორტით და განთავსდება სასაწყობო ფართში არსებულ სტელაჟებზე. საწყობიდან ტყავი დაღობისა და ბეწვის გაცლის მიზნით მიეწოდება შესაბამის დოლში, საიდანაც ტყავი გადავა დაქრომის დოლში. დაქრომილი ტყავი მიეწოდება გამლეშ დაზგებს (რომელთაგან ერთი სათადარიგოა). ამის შემდეგ ტყავი გადავა გამწურ დაზგაზე და მთავრდება დამუშავების არასრული ციკლი (მიიღება ტყავის ნახევარფაბრიკატი), ხოლო 45 ტ გადავა დამუშავების შემდეგ ეტაპზე. გაწურული ტყავი (ტყავის ნახევარფაბრიკატი) მიეწოდება გამჭიმ დაზგას. გაჭიმული ტყავი დასვენებისათვის გადადის ტყავის განსათავსებელ მაგიდაზე, საიდანაც აღნიშნულის შემდგომ ტყავი მიეწოდება გამთლელ დაზგებს (რომელთაგან ერთი სათადარიგოა). გამთლელი დაზგიდან, საჭიროების მიხედვით, ტყავი გადადის შემღებ დოლებში (10ა, 10ბ, 10გ, 10დ, 10ე) სასურველი ფერის მიღების მიზნით, საიდანაც ტყავი გადადის ნახევრად შრობის წნეხებზე (რომელთაგან ერთი სათადარიგოა). ნახევრად გამშრალი ტყავის სრული შრობა ხდება კამერაში. სრულად გამომშრალი ტყავი მიეწოდება დამარბილებელ დაზგებს (რომელთაგან ერთი სათადარიგოა). დარბილებული ტყავი გადადის (მტვერდამჭერით აღჭურვილ) გამხებ დაზგაზე. გახეხილი ტყავიდან მტვრის სრულად მოცილება ხდება (მტვერდამჭერით აღჭურვილ) გამწმენდ დაზგაზე. გასუფთავებული ტყავი გადადის მეორე სართულზე, სადაც განთავსებულია დასაგრუნტი მაგიდა და ხორციელდება ტყავის ხელით ღებვა (დაგრუნტვა). ხოლო შემდგომ ეტაპზე ტყავი მიეწოდება საშრობ კამერას. გამომშრალი ტყავის ღებვა ხდება მფრქვევანათი შესაბამის მაგიდაზე. შეღებილი ტყავი გადადის დოლურ დამარბილებელში. დარბილებული ტყავი

მიწოდება წნეხებს (რომელთაგან ერთი სათადარიგია). ტყავი საბოლოო დარბილებისათვის მიწოდება შესაბამის დოლს. დარბილებული ტყავი მიწოდება გამზომ დაზგას, აღნიშნულის შემდგომ ტყავი იფუთება და გადადის პროდუქციის საწყობში. სკოპინგის ანგარიშში მოცემულია საწარმოს არასრული და სრული ტექნოლოგიური პროცესის ამსახველი სქემატური ნახაზები.

საწარმოს ძირითადი ნედლეულს წარმოადგენს ადგილობრივ ბაზარზე შესყიდული ნედლი ტყავი. ნედლეული ხის სტელაჟებით თავსდება ნედლეულის საცავში ან პირდაპირ იტვირთება შესაბამის დოლში. ტყავის დამუშავებისათვის გამოიყენება სხვადასხვა ქიმიური ნივთიერებები, მათ შორის: კირი, ამონიუმის სულფატი, ქრომის (+2) მარილი, საღებავები. ტექნოლოგიური პროცესში გამოყენებული ქიმიკატები, დამხმარე მასალები და შესაბამისი რაოდენობა სკოპინგის ანგარიშში მოცემულია ცხრილის სახით. სკოპინგის ანგარიშის შესაბამისად საჭირო მასალები ყოველკვარტალურად შემოიზიდება დაფასოებულ მდგომარეობაში და განთავსდება კაპიტალურ სასაწყობე ფართში.

სკოპინგის ანგარიშის თანახმად, საწარმოში წყალი გამოიყენება სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური დანიშნულებით. სასმელად გამოიყენება ბუტილირებული წყალი. სამეურნეო მიზნით წყალმომარაგება გათვალისწინებულია ტერიტორიაზე არსებული (ლიცენზირებული) ჰაბურდილიდან. სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენებული წყლის რაოდენობა წელიწადში იქნება 90 მ³. ტექნოლოგიური დანიშნულებით ერთ სრულ ციკლზე წელიწადში გათვალისწინებულია 410 მ³ წყლის მოხმარება. საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლის ხარჯი წელიწადში იქნება 72 მ³-ს. საწარმოში წარმოიქმნება საყოფაცხოვრებო და საწარმოო ჩამდინარე წყლები. საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლებისათვის საწარმოს ტერიტორიაზე მოწყობილია ჰერმეტიკული საასენიზაციო ორმო, რომლის პერიოდული გაწმენდა ხდება შესაბამისი სამსახურის მიერ, ხელშეკრულების საფუძველზე. საწარმოო ჩამდინარე წყლები (369 მ³/წელ), რომელიც დაბინძურებულია ორგანული და არაორგანული ნივთიერებებით, გამწმენდი სისტემის გავლის შემდგომ ჩაედინება მდინარე რიონში. ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების ფარგლებში მოსალოდნელია ჩამდინარე წყლის ხარჯის და წყლის გარემოზე ზემოქმედების ზრდა.

სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, საწარმოში მოწყობილია რამდენიმე საფეხურიანი გამწმენდი ნაგებობა. ჩამდინარე წყლები გამწმენდ სისტემაში მიწოდებამდე იკრიბება გამთანაბრებელში, რომელიც უზრუნველყოფს ჩამდინარე წყლების შერევას და ნაკადის გათანაბრებას. ჩამდინარე წყლების გაწმენდის პირველი საფეხური წარმოადგენს მექანიკურ ცხურს (სიგანე - 80 სმ, სიგრძე - 1,5 მ, სიღრმე - 1 მ), სადაც გათვალისწინებულია მსხვილი ზომის შეწონილი ნივთიერებების დაჭერა. მსხვილი ნაწილაკების მოშორების შემდგომ, ჩამდინარე წყალი მიწოდება მეორე საფეხურს, მექანიკურ გამწმენდ ნაგებობას (რომელიც წარმოადგენს როგორც სალექარს, ასევე ცხიმდამჭერს), სადაც ხდება ჩამდინარე წყლისგან შეწონილი ნაწილაკების, ცხიმების, გახსნილი მსუბუქი მინარეგების გამოყოფა. მექანიკური წმენდის დროს ჩამდინარე წყალს ემატება სპეციალური რეაგენტები (კოაგულანტები), რომელიც ხელს უწყობს ჩამდინარე

წყლიდან მარილების გამოყოფას. მექანიკური გაწმენდის შემდეგ ჩამდინარე წყალი მიეწოდება ბიოლოგიურ გაწმენდას. გაწმენდი სისტემის ტექნოლოგიურ პროცესში გათვალისწინებულია ასევე ბიოლოგიურად გაწმენდილი წყლის დექრომიზაცია, ქიმიური მეთოდით, სარეაგენტო ხსნარის საშუალებით. დექრომიზაციის შემდგომ ჩამდინარე წყალი მიეწოდება სადეზინფექციო განყოფილებას და ხდება მისი დეზინფექცია თხევადი ქლორით (დექრომიზაცია და დეზინფექცია ხდება 1,2 მ დიამეტრისა და 1,5 მ სიღრმის მოცულობებში). აღნიშნულის შემდგომ ჩამდინარე წყლის ჩაშვება გათვალისწინებულია ზედაპირული წყლის ობიექტში (მდინარე რიონში).

სკოპინგის ანგარიშში წარმოდგენილია პროექტის განხორციელებით გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შესახებ ინფორმაცია. მათ შორის ინფორმაცია, გარემოს სხვადასხვა კომპონენტებზე მოსალოდნელი ზემოქმედების მნიშვნელობის და მასშტაბის შესახებ. პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება ძირითადად დაკავშირებული იქნება ატმოსფერული ჰაერის და წყლის გარემოს დაბინძურებასთან, ასევე ტექნოლოგიური დანადგარებიდან ხმაურის წარმოქმნასა და ნარჩენების გავრცელებასთან.

სკოპინგის ანგარიშის თანახმად, საწარმოს სპეციფიკის გათვალისწინებით ტექნოლოგიური პროცესების დროს ატმოსფერულ ჰაერში გაიფრქვევა მავნე ნივთიერებები, მათ შორის: ამიაკი, ფორმალდეჰიდი, მტვერი, აცეტონი, ეთილის სპირტი, ბუთილის სპირტი ნახშირჟანგი და სხვა. სკოპინგის ანგარიშში მოცემულია საქმიანობის შედეგად გამოყოფილი მავნე ნივთიერებების და საწარმოში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის (არაორგანიზებული, ორგანიზებული) წყაროების შესახებ ინფორმაცია. ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების ფარგლებში შეიცვლება ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების რაოდენობა. კომპანიის მიერ დაგეგმილია, ასევე, ალტერნატიული საწვავის (ბუნებრივი აირი ან შუშა) გამოყენება, რომელიც ასევე ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების დამატებით წყაროს წარმოადგენს. სკოპინგის ანგარიშში მოცემულია ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევების რაოდენობათა ანგარიში. სკოპინგის ანგარიშის შესაბამისად, უახლოეს მოსახლესთან (105 მ) შეწონილი ნაწილაკების კონცენტრაცია, ასევე გამოყოფილი წვის აირების რაოდენობა არ გადააჭარბებს ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს.

საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში ხმაურის წარმოქმნის წყაროებს წარმოადგენენ ტექნოლოგიური დანადგარები და მათი ელექტრო ძრავები. წარმოდგენილი დოკუმენტაციის თანახმად, საწარმოს გადაიარაღებით არ მოიმატებს ხმაურის წყარო, რადგან დამატებული დანადგარები არის სათადარიგო და მათი ექსპლუატაცია მოხდება არსებულთან მონაცვლობით. სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, ტყავის საწარმოებში ხმაურის დონე არ აჭარბებს 70 დბა-ს, ხოლო ვინაიდან ტექნოლოგიური პროცესი მიმდინარეობს კაპიტალურ შენობაში, უახლოეს მოსახლესთან ხმაურის გავრცელების დონე არ გადააჭარბებს 35 დბა-ს.

სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებით დამატებით ნარჩენების წარმოქმნა არ არის მოსალოდნელი. ექსპლუატაციის პირობების შეცვლით წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობების ცვლილება მოსალოდნელი არ არის.

სკოპინგის ანგარიშში ნარჩენების სახეობების, რაოდენობებისა და შემდგომი მართვის შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ცხრილის სახით. წარმოდგენილი დოკუმენტაციის თანახმად, როგორც სახიფათო, ისე არასახიფათო ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას. **სკოპინგის ანგარიშიდან დგინდება, რომ საწარმოში დაგეგმილია ტყავის გადამუშავების წარმადობის გაზრდა, რომელიც თავის მხრივ დაკავშირებული იქნება ნარჩენების რაოდენობის ზრდასთან, შესაბამისად აღნიშნული საკითხი გზშ-ის ეტაპზე საჭიროებს დაზუსტებას.**

ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე სამინისტრომ უზრუნველყო წარმოდგენილი სკოპინგის ანგარიშის შესახებ ინფორმაციის კანონმდებლობით დადგენილი წესით გავრცელება, მათ შორის ინფორმაცია განთავსდა სამინისტროს ოფიციალურ ვებგვერდზე, ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერიის საინფორმაციო დაფაზე და ინფორმაციის გავრცელების დამკვიდრებულ ადგილებში. ზემოაღნიშნული პროექტის სკოპინგის ანგარიშთან დაკავშირებით საჯარო განხილვა გაიმართა 2021 წლის 30 ნოემბერს, ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერიის შენობაში. საჯარო განხილვას ესწრებოდნენ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს, შპს „ბაჯოს“, სკოპინგის ანგარიშის შემდგენელი საკონსულტაციო კომპანიის - შპს „სამნის“ და ქ. ქუთაისის მერიის წარმომადგენლები და დაინტერესებული საზოგადოება. საჯარო განხილვაზე პროექტთან დაკავშირებით შენიშვნები/მოსაზრებები არ გამოთქმულა. ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე, პროექტთან დაკავშირებით სამინისტროში წერილობითი შენიშვნები/მოსაზრებები არ დაფიქსირებულა.

სკოპინგის პროცედურის შედეგად განსაზღვრული და დადგენილი იქნა დაგეგმილი საქმიანობის გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისათვის საჭირო კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალი, ასევე გზშ-ის პროცესში დეტალურად შესასწავლი ზემოქმედებების საკითხები.

გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისათვის საჭირო კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალი

1. **გზშ-ის ანგარიში უნდა მოიცავდეს** „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-10 მუხლის მესამე ნაწილით დადგენილ ინფორმაციას;
2. **გზშ-ის ანგარიშს უნდა დაერთოს** „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-10 მუხლის მეოთხე ნაწილით განსაზღვრული დოკუმენტაცია;
3. **გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს** სკოპინგის ანგარიშში მითითებული (განსაზღვრული, ჩასატარებელი) კვლევების შედეგები, მოპოვებული და შესწავლილი ინფორმაცია, გზშ-ის პროცესში დეტალურად შესწავლილი ზემოქმედებები და შესაბამისი შემცირების/შერბილების ღონისძიებები;

3.1 გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-10 მუხლის მე-2 ნაწილის შესაბამისად გზშ-ის ანგარიში ხელმოწერილი უნდა იყოს იმ პირის/პირების მიერ, რომელიც/რომლებიც მონაწილეობდა/მონაწილეობდნენ მის მომზადებაში, მათ შორის, კონსულტანტის მიერ.

4. გზშ-ის ანგარიშში ასევე წარმოდგენილი უნდა იყოს:

- პროექტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების საჭიროების დასაბუთება;
- არსებული საქმიანობის და დაგეგმილი ცვლილებების დეტალური აღწერა;
- საპროექტო ტერიტორიის აღწერა, საქმიანობის განხორციელების ადგილის საკადასტრო კოდი და GPS კოორდინატები, Shp ფაილებთან ერთად;
- საწარმოს ტერიტორიიდან დაზუსტებული მანძილი უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე მდებარეობის მითითებით, ასევე მანძილი ზედაპირული წყლის ობიექტამდე;
- ინფორმაცია საპროექტო ტერიტორიის მოსაზღვრე ტერიტორიების, ასევე ახლომდებარე მოქმედი ობიექტების (საწარმოდან 500 მ რადიუსში) და მათი ფუნქციური დატვირთვის შესახებ;
- ინფორმაცია პროექტის ალტერნატიული ვარიანტების შესახებ, შესაბამისი დასაბუთებით. მათ შორის ინფორმაცია არაქმედების ალტერნატივის, ტექნოლოგიური ალტერნატივების, ტერიტორიის შერჩევის ალტერნატივების შესახებ. გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით შერჩეული დასაბუთებული ალტერნატივის დეტალური აღწერა;
- საწარმოს განახლებული გენერალური გეგმა, შესაბამისი აღნიშვნებით და ექსპლიკაციით, სადაც დატანილი იქნება, როგორც არსებული, ისე საპროექტო დანადგარები, დამხმარე ტექნოლოგიური მოწყობილობები და ტექნოლოგიური უბნები, გაფრქვევისა და ხმაურის წყაროების მითითებით;
- ინფორმაცია საქმიანობის ფიზიკური მახასიათებლების შესახებ, საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით. მათ შორის ტყავის საწარმოში არსებული ტექნოლოგიური დანადგარების აღწერა (სიმძლავრე, წარმადობა, საპასპორტო მონაცემები);
- ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით ტყავის საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესების დეტალური, თანმიმდევრული აღწერა. ტყავის საწარმოს ტექნოლოგიური სქემა და ტექნოლოგიური ციკლი (სრული, არასრული) სქემატური ნახაზების მითითებით და შესაბამისი ექსპლიკაციით;
- ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით ტყავის საწარმოს სამუშაო რეჟიმის შესახებ დეტალური ინფორმაცია. საწარმოს საპროექტო წარმადობის (საათური, დღიური, წლიური) შესახებ დაზუსტებული ინფორმაცია;
- წარმოებული პროდუქციის (ნედლეული, ნახევარფაბრიკატი) რაოდენობის შესახებ, მათ შორის ტექნოლოგიური პროცესის დანაკარგების შესახებ ინფორმაცია;

- ინფორმაცია წარმოებაში გამოსაყენებელი/გადასამუშავებელი ნედლეულის შესახებ (ნედლეულით მომარაგება, რაოდენობა, დასაწყობება და სხვ.);
- ინფორმაცია ტექნოლოგიურ ციკლში გამოსაყენებელი დანამატების შესახებ. მათ შორის საწარმოში გამოსაყენებელი ქიმიური ნივთიერებების და მათი მართვის/დასაწყობების პირობების შესახებ ინფორმაცია;
- საწარმოო ნედლეულის/პროდუქციის ტრანსპორტირების შესახებ დეტალური ინფორმაცია. მათ შორის ინფორმაცია ნედლეულის/პროდუქციის ტრანსპორტირებისათვის გამოყენებული გზების შესახებ და ტრანსპორტირების გეგმა-გრაფიკი;
- ტყავის წარმოების პროცესში, ბუნებრივ აირზე და შეშაზე მომუშავე საქვების ლუმების და მათი ტექნოლოგიურ ციკლში გამოყენების შესახებ ინფორმაცია;
- ინფორმაცია საწარმოო უბნებზე გათვალისწინებული მტვერდამჭერი და აირგამწმენდი სისტემის შესახებ (მათ შორის სისტემის პარამეტრების და ეფექტურობის შესახებ დეტალური ინფორმაცია);
- ინფორმაცია სასმელ-სამეურნეო და საწარმოო მიზნით წყალმომარაგების შესახებ;
- ინფორმაცია წყლის საწარმოო მიზნით გამოყენების შესახებ;
- სამეურნეო-ფეკალური, საწარმოო და სანიაღვრე წყლების (საწარმოო ტერიტორიაზე არსებული ყველა ტექნოლოგიური უბნის) მართვის საკითხები;
- საპროექტო ობიექტის საკანალიზაციო სქემა, გენ-გეგმაზე დატანით;
- ინფორმაცია საწარმოო ტერიტორიაზე არსებული გამწმენდი სისტემის შესახებ (შესაბამისი პარამეტრების, ტექნოლოგიური ციკლის და ეფექტურობის მითითებით შესაბამისი გათვლებითა და დასაბუთებით);
- საწარმოო ჩამდინარე წყლების რაოდენობისა და ხარისხის შესახებ დაზუსტებული ინფორმაცია (გაწმენდამდე და გაწმენდის შემდგომ);
- გამწმენდ სისტემაში დაგროვილი ნარჩენების რაოდენობის და მართვის შესახებ დეტალური ინფორმაცია;
- ინფორმაცია ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით, ობიექტზე წარმოქმნილი ნარჩენების რაოდენობის, სახეობის, სახიფათობის მახასიათებლების და მათი შემდგომი მართვის საკითხების შესახებ, ნარჩენების მართვის კოდექსით და მისგან გამომდინარე კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტებით განსაზღვრული ვალდებულებებისა და მოთხოვნების შესაბამისად;
- პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებული მსუბუქი კონსტრუქციის მინაშენის მოწყობის შესახებ ინფორმაცია. ამასთან მოცემული უნდა იყოს ინფორმაცია რომელი საპროექტო დანადგარები იქნება განთავსებული არსებულ საწარმოო შენობაში და რომელი მსუბუქი კონსტრუქციის სათავსო;
- საპროექტო ტერიტორიაზე მისასვლელი გზების შესახებ ინფორმაცია;
- პროექტის ფარგლებში დასაქმებული ადამიანების რაოდენობის და სამუშაო გრაფიკის შესახებ ინფორმაცია.

5. გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება გარემოს თითოეული კომპონენტისათვის და პროექტის განხორციელების შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება, მათ შორის:

- **ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით პროექტის ფარგლებში მოსალოდნელი ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე, სადაც მოცემული უნდა იყოს:** ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროები (გენ-გეგმაზე მითითებით), გაფრქვეული მავნე ნივთიერებები, გაზნევის ანგარიში; დეტალური ინფორმაცია მტვერდამჭერი, ჰაერგამწმენდი სისტემის შესახებ (საპასპორტო მონაცემები; ეფექტურობის დამადასტურებელი დეტალური მონაცემები); ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების პრევენციული და შემარბილებელი ღონისძიებები; ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის გეგმა; **ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი;**
- ნედლეულის მიღება-დასაწყობებისა და გადამუშავების პროცესში სუნის გავრცელების შესახებ ინფორმაცია, პრევენციული ღონისძიებების მითითებით;
- **ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით პროექტის ფარგლებში მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება ხმაურის გავრცელების კუთხით (ხმაურის გავრცელების დონეების გაანგარიშება და მოდელირება), ასევე შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ ინფორმაცია;**
- პროექტის ფარგლებში შესაძლო ზემოქმედების შეფასება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე და გრუნტის ხარისხზე, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით;
- პროექტის ფარგლებში შესაძლო ზემოქმედების შეფასება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე და შემარბილებელი ღონისძიებები;
- ზემოქმედების შეფასება ზედაპირული წყლის ობიექტზე, ზედაპირული წყლების დაბინძურების რისკების შესახებ ინფორმაცია, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით. **ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით ჩამდინარე წყლებთან ერთად ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების (ზ.დ.ჩ) პროექტი;**
- ბიოლოგიურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შეფასება და შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ ინფორმაცია;
- **ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით პროექტის ფარგლებში ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება, შესაბამისი პრევენციული ღონისძიებების მითითებით. ნარჩენების მართვის გეგმა ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით;**
- პროექტის განხორციელებით გამოწვეული ზემოქმედების შეფასება სოციალურ გარემოზე. ამასთან, გზშ-ის ანგარიშში განსაზღვრული უნდა იყოს ადამიანის

ჯანმრთელობასთან, უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით;

- ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით პროექტის ფარგლებში განსახორციელებელი **შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა-გრაფიკი**;
- ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით პროექტის ფარგლებში განსახორციელებელი **გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა-გრაფიკი** (მონიტორინგის სიხშირის და მეთოდის მითითებით);
- ინფორმაცია კუმულაციური ზემოქმედების შესახებ. პროექტის ფარგლებში მოსალოდნელი კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება გარემოს თითოეული კომპონენტისათვის, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით;
- შესაძლო ზემოქმედების შეფასება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე;
- ზემოქმედების შეფასება ნედლეულის/პროდუქციის ტრანსპორტირებისას, მათ შორის ზემოქმედების შეფასება სატრანსპორტო ნაკადებზე და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;
- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა;
- გარემოზე შეუქცევი ზემოქმედების შეფასება და მისი აუცილებლობის დასაბუთება;
- სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მის მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება;
- გზშ-ის ფარგლებში შემუშავებული ძირითადი დასკვნები და საქმიანობის პროცესში განსახორციელებელი ძირითადი ღონისძიებები;

6. შენიშვნები, რომლებიც გათვალისწინებული უნდა იქნას გზშ-ის ანგარიშში:

- №79 (03.11.2017) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით განსაზღვრული პირობების შესრულების მდგომარეობის შესახებ დეტალური ინფორმაცია (განხილული იქნეს თითოეული პირობის შესრულების საკითხი/ანალიზი);
- ინფორმაცია 2017 წლიდან დღემდე საწარმოში განხორციელებული, საწარმოს მოწყობისთვის შესრულებული ღონისძიებების შესახებ;
- გზშ-ის ანგარიში საპროექტო ცვლილების გარდა უნდა მოიცავდეს არსებული რეალობის გათვალისწინებით საქმიანობის და ტექნოლოგიური უზნების შესახებ ერთიან, დეტალურ ინფორმაციას და შეფასებას;
- დაზუსტებას საჭიროებს ალტერნატიული საწვავის (ბუნებრივი აირი ან შეშა) გამოყენების შესახებ ინფორმაცია;
- სკოპინგის ანგარიშიდან დგინდება, რომ საწარმოში დაგეგმილია ტყავის გადამუშავების წარმადობის გაზრდა, რომელიც თავის მხრივ დაკავშირებული იქნება ნარჩენების რაოდენობის ზრდასთან, შესაბამისად აღნიშნული საკითხი გზშ-ის ეტაპზე საჭიროებს დაზუსტებას. მათ შორის, სკოპინგის ანგარიშიდან დგინდება, რომ ნედლეულის (120 ტ) გადამუშავების შედეგად მიღებული პროდუქციის (40 ტონა ტყავის ნედლეული და 70

ტონა ნახევარფაბრიკატი) დანაკარგი შეადგენს 10 ტონას. გზშ-ის ეტაპზე დაზუსტებას საჭიროებს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით საწარმოში წარმოქმნილი ნედლეულის დანაკარგისა (ნარჩენის) და მისი შემდგომი მართვის ღონისძიებების შესახებ ინფორმაცია;

- გზშ-ის ანგარიში შედგენილი უნდა იყოს მოქმედი კანონმდებლობის, განსაკუთრებით სკოპინგის დასკვნით განსაზღვრული მითითებების სრული დაცვით. გზშ-ის ანგარიშში მოცემული უნდა იყოს სკოპინგის დასკვნით განსაზღვრული თითოეული საკითხის შესახებ ინფორმაცია შესაბამისი თანმიმდევრობით;

❖ **გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს ინფორმაცია სკოპინგის დასკვნით გათვალისწინებული საკითხების შესაბამისად (ერთიანი ცხრილის სახით).**

დასკვნითი ნაწილი:

სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით სამინისტროში შპს „ბაჯოს“ მიერ წარმოდგენილ - ქ. ქუთაისში, ლესელიძის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიაზე, ტყავის გადამამუშავებელი საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების პროექტზე **სავალდებულოა გზშ-ის ანგარიში** მომზადდეს წინამდებარე სკოპინგის დასკვნით გათვალისწინებული კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის და წარმოსადგენი დოკუმენტაციის მიხედვით. გზშ-ის ანგარიში შედგენილი უნდა იყოს მოქმედი კანონმდებლობის, განსაკუთრებით სკოპინგის დასკვნით განსაზღვრული მითითებების სრული დაცვით.

დანართი 3. ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა №79 (03.11.2017).



საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო
MINISTRY OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND NATURAL RESOURCES OF GEORGIA

საქართველო, 0114, თბილისი, გულუასქ. 6ა, ტელ: 272-72-00, 272-72-20 ფაქსი: 272-72-37

ეკოლოგიური ექსპერტიზის

დასკვნა პროექტზე

№ 79

3 ნოემბერი 2017 წ.

I. საერთო მონაცემები

1. საქმიანობის დასახელება - ტყავის გადამამუშავებელი საწარმოს აღდგენა-რეკონსტრუქცია და ექსპლუატაცია;
2. საქმიანობის განმახორციელებლის დასახელება და მისამართი - ქ.ქუთაისში, ლესელიძის ქუჩის მიმდებარედ ნაკვეთ 1-ში (საკადასტრო კოდი 03.02.24.522);
3. საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობა - ქ.ქუთაისში, ლესელიძის ქუჩის მიმდებარედ ნაკვეთ 1-ში (საკადასტრო კოდი 03.02.24.522);
4. განაცხადის შემოსვლის თარიღი - 20.010.2017წ;
5. მონაცემები პროექტის შემდგენელის შესახებ - შპს „სამნი“.

II. ძირითადი საპროექტო გადაწყვეტილებანი

ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის მიღების მიზნით ქალაქ ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერიის მიერ, წარმოდგენილია, ქალაქ ქუთაისში შპს „ბაჯოს“ ტყავის გადამამუშავებელი საწარმოს აღდგენა-რეკონსტრუქციისა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში.

შპს „ბაჯო“-ს (ს/კ 212671107), დაგეგმილი აქვს მის საკუთრებაში არსებული გასული საუკუნის 80-იან წლებში აგებული ტყავის გადამამუშავებელი საწარმოს აღდგენა-რეკონსტრუქცია. საწარმო მდებარეობს ქ.ქუთაისში, ლესელიძის ქუჩის მიმდებარედ ნაკვეთ 1-ში (საკადასტრო კოდი 03.02.24.522). ნაკვეთი არასასოფო-სამეურნეო დანიშნულებისა და იჯარით არის აღებული გოჩა გრძელიშვილისაგან (პ/ნ 60003001201). საწარმო მდ. რიონიდან დაშორებულია 50მ-ით, ხოლო უახლოესი საცხოვრებელი სახლიდან 130მ-ით. საწარმოს სამხრეთით 400მ-ში განთავსებულია ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევი საწარმო.

შპს „ბაჯო“-ს ბიზნეს-გეგმის შესაბამისად გათვალისწინებულია ტყავის წარმოების აღდგენა-რეკონსტრუქცია. წელიწადში იგეგმება 50ტ ტყავის გადამამუშავება, რომლისგანაც ნავარაუდებია 40ტ პროდუქციის (გამოყვანილი ტყავი) მიღება.

ტყავის დამუშავების პროცესი მოიცავს: დაღობვა, ბეწვის გაცლა, გამოტუტვა, გლემურძის აცლა, ნაცრის მოცილება, დარბილება, თრიმვლა, ტყავის გაყოფა-გაორება, გარანდვა, მეორადი თრიმვლა, შევსება, გაგზიმივება, შრობა, დანამვა, შეღებვა, დაწნეხვა.

იმ შემთხვევაში, როცა საწარმოს ტყავი მიეწოდება დაკონსერვებულ მდგომარეობაში ტყავის წარმოების პირველი ეტაპი ითვალისწინებს ნედლეულის წყლით დამუშავებას. ამის მიზანია - ტყავის გაწყლოვანებულობის და მიკროსტრუქტურის მაქსიმალური აღდგენა. ამ დროს ხდება მაკონსერვებელი ნივთიერებების, სისხლის, ჭუჭყის, ხსნადი ცილების (ალბუმინები და გლობულინები) მოცულობა. დაღობვის დროს გამოიყენება ანტისეპტიკური საშუალებები და გაწყლოვანებულობის მაძლიერებელი (NaCl , ZnCl_2 , Na_2SiF_6 , ზან). დაღობვის პროცესში ტყავის კოლაგენი შედის ურთიერთმოქმედებაში წყალთან და ამ დროს ხდება მოლეკულათშორისი გაჯირჯევა.

შემდეგ ოპერაციას წარმოადგენს ბეწვის მოცილება (ტყავის ნაცარტუტაში გამოყვანა). აღნიშნული პროცესის დროს ხდება თმის/ბეწვის და ეპიდერმისის კანთან (დერმასთან) კავშირის შესუსტება, რაც უზრუნველყოფს მათი შემდგომი მექანიკური ან ქიმიური მოცილება; კანის (დერმის) სტრუქტურის შეცვლა (სტრუქტურის გაფხვიერება, განსილვა) საჭირო თვისებების მისაღებად. პროცესის დროს გამოიყენება გოგირდოვანი ნატრიუმი და $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ტყავის კანქვეშა უჯრედების მოცილება (გლემურძის აცლა) ხორციელდება მზრუნავ ლილეგზიან სპეციალურ დანადგარზე.

ამის შემდეგ ხდება ნედლეულის გასუფთავება კირისა და ზედმეტი წარმონაქმნებისაგან (ნაცრის მოცილება). ეს ოპერაცია ტარდება დაკიდულ დოლში (NH_4NO_3 -ს დამატებით).

ამ ოპერაციასთან შეთავსებულია დარბილების ოპერაცია, რაც ითვალისწინება ნედლეულის ხანმოკლე დამუშავებას ფერმენტული ექსტრაქტით. შედეგად მიიღება ტყავის რბილი, პლასტიური და გლუვი ზედაპირი. ამ მიზნით, ტყავის წარმოებაში გამოიყენება მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის პანკრეასი.

ტექნოლოგიური პროცესის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ოპერაცია თრიმვლა. ამ პროცესის შედეგად ტყავის ნედლეული იბენს მდგრადობას ფერმენტების და სხვადასხვა ჰიდროლიზური აგენტების მიმართ, გაჯირჯვის თვისება მცირდება, იზრდება ხარშვის ტემპერატურა, მატულობს

ფორიანობა გაშრობის შემდეგ, ტყავის მოცულობა, ფართობი და სისქე ნაკლებად მცირდება. ზოგადად ამ პროცესზე და გამოყენებული ნაერთების შემადგენლობაზე დამოკიდებულია ტყავის ან ზეწვის შემდგომი საექსპლუატაციო თვისებები.

ტყავის თრიმლის ოპერაციებში ფართოდ გამოიყენება ქრომის ძირითადი მარილები. ასევე ხშირად გამოიყენება ბუნებრივი, მცენარეული წარმოშობის, სათრამლავი - ტანიდი, და სინთეტიკური სათრამლავი - სინტანი. თეთრი ტყავის წარმოებისთვის გამოიყენება ალუმინის და ტიტანის ნაერთების შემცველი სათრამლავი. კარგად დამუშავებულ ტყავის ნახევარფაბრიკატის ხარშვის ტემპერატურა 100°C-ზე მეტია (ამას ადგენენ სპეციალური ანალიზის საშუალებით). თრიმლის შემდეგ გათვალისწინებულია მექანიკური გაწურვის ოპერაცია, რის შედეგად მიიღება ნახევარფაბრიკატი.

შემდეგ ოპერაციას წარმოადგენს ტყავის გაყოფა-გაორება სპეციალური დანადგარის მეშვეობით. მისი მიზანია განსაზღვრული სისქის მქონე ტყავის მიღება.

გაორების შემდეგ, გათვალისწინებულია მექანიკური გარანდვის ოპერაცია, რომლის მიზანია ნახევარფაბრიკატის სისქის გასწორება და სუფთა და გლუვი უკანა მხარის მიღება. ამ ოპერაციის დროს ნახევარფაბრიკატის ფართობი იზრდება, რადგან ტყავი იჭიმება.

ქრომის ტყავის სისქის მომატების მიზნით, გათვალისწინებულია მეორადი თრიმელა მცენარეული ან სინთეტიკური სათრამლაგების გამოყენებით. სისქის მომატების გარდა, ამ პროცესის შედეგად ტყავი უფრო პლასტიური ხდება, ტეიფერის პროცესი იოლდება, ხოლო მიღებული ამოტიფრული ნახატი უფრო გამძლეა. უფრო მკვრივი, საესე და წყალგამძლე ტყავის მიღებისათვის ხდება შევსება.

გაცხიმოვნების დროს ხდება ტყავის ბოჭკოების ცალკეული ჯგუფების შემოგარსვა ცხიმოვანი ფენით. ამის გარდა, ზოგიერთი ცხიმი მტკიცედ უკავშირდება ტყავს და მოქმედებს მასზე, როგორც დამატებითი სათრამლავი. შედეგად, ტყავი ხდება უფრო რბილი და ელასტიური.

შემდეგი ოპერაციების ჩატარებისათვის აუცილებელია შრომა და დანამგა. შრომის დროს ხდება ტყავის ქსოვილის საბოლოო ფორმირება. შრომა ტარდება კონვექციური ან საკონტაქტო-ვაკუუმური ხერხით. შრომის შემდეგ ტყავის ტენიანობა შეადგენს 10-16%-ს.

ზოგიერთ შემთხვევაში, მაგალითად სხვადასხვა მექანიკური ოპერაციის წარმოებისთვის, საჭიროა ნახევარფაბრიკატის ტენიანობის მომატება.

ტყავის გამოყვანის პროცესში მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია ზედაპირის შეღებვის ოპერაციას. სპეციალური საღებავი ქმნის ერთგვარ აფსეს, რის შედეგად ტყავის ზედაპირი ხდება პრიალა, თანაბარი შეფერილობის, საღებავი ფარავს უმნიშვნელო დეფექტებს და იმის გარდა, რომ ტყავი იძენს ლამაზს სახეს, ეს აფსეი იცავს მას გარე ატმოსფერული ზემოქმედებისაგან, მცირდება ორთქლის და ჰაერის გამტარუნარიანობა. განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ამ ოპერაციას უხეში „ნახატის“ ან ზედაპირზე დეფექტების მქონე ტყავის დამუშავების დროს. ოპერაცია ხორციელდება სპეციალური აგრეგატების მეშვეობით.

ტყავის გამოყვანის პროცესში დაწნევის ოპერაცია ტარდება რამდენიმეჯერ. მისი დანიშნულებაა მოთხოვნილი გარეგნული სახისა და ტყავის საჭირო თვისებების მიღება, ზედაპირის მომზადება ხელოვნური საფარის დატანისათვის.

საწარმოში წყალი გამოიყენება სასმელ-სამეურნეო და ტექნოლოგიური დანიშნულებით. სასმელად გამოიყენება ჩამოსხმული წყაროს წყალი.სამეურნეო წყლის მიღება მოხდება საწარმოს სამხრეთით ჩამომავალი უსახელო დელედან, მდ. რიონიდან 90 მ-ში (X=311655 ; Y=4685555) და ტერიტორიაზე

არსებული ქიდან, რისთვისაც შეტანილია განაცხადი მიწისქვეშა მტკნარი წყლის მოპოვების ლიცენზიის მისაღებად.

საკვლევი საწარმო განთავსებულია ქუთაისის ადმინისტრაციულ საზღვრებში. უშუალოდ ობიექტის სიახლოვეს დომინირებს კულტურული ლანდშაფტი, რომლის ძირითადი ნაწილი ჩამოყალიბდა მეოცე საუკუნის 80-ან წლებში ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად. საკვლევი საწარმოს ტერიტორიაზე ზღვის ნოტიო სუბტროპიკული ჰავაა. საპროექტო ნაკვეთი და მიმდებარე ტერიტორია გეომორფოლოგიურად ვაკე რელიეფის მქონეა, განლაგებული მდ. რიონის მარჯვენა სანაპიროს ქალის ტერასაზე. საკვლევი ტერიტორიაზე რელიეფის ბუნებრივი ფორმები ნაკლებად არის განვითარებული, იგი სახეველილია ადამიანის მრავალწლიანი სამეურნეო საქმიანობის შედეგად. ქუთაისის მდებარეობს 8 ბალიანი სეისმურობის ზონაში. უშუალოდ საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში საშიში გეოდინამიკური პროცესების თვალსაზრისით საფურადღებო უბნები არ გამოვლენილა და მოსალოდნელიც არ არის.

საწარმოს მიმდებარედ გვხვდება თხმელის კორომი, უშუალოდ ქარხნის ტერიტორიაზე განთავსებულია ხილის ხეები. საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს მნიშვნელოვანი ანთროპოგენული დატვირთვის მქონე ურბანულ ტერიტორიაზე, შესაბამისად აქ არ შეინიშნება ცხოველთა მრავალფეროვნება. ირგვლივ მდებარე მცხოვრებთა გამოკითხვისა და პროექტის მომზადების პროცესში საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიის დათვალიერებისას მტაცებელი ცხოველების არსებობა არ დაფიქსირებულა.

დაშორებული შპს „ბაჯო“-ს ტყავის გადამამუშავებელი საწარმოდან ისტორიულ-კულტურული და არქეოლოგიური ძეგლები მნიშვნელოვანი მანძილით არიან დაშორებული. ამდენად არ არის მოსალოდნელი მათზე საპროექტო საწარმოს უარყოფითი ზემოქმედება.

წარმოდგენილ გზშ-ს ანგარიშთან ერთად შ.პ.ს. „ბაჯოს“ ტყავის გადამამუშავებელი საწარმოს შეთანხმებულ აქვს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის (ზდგ) ნორმების პროექტი და ასევე შეთანხმებული ჩამდინარე წყლებთან ერთად ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმების პროექტი.

გზშ-ს ანგარიშში წარმოდგენილია საწარმოს განთავსების ადგილის გარემოს არსებული მდგომარეობის ანალიზი; სოციალურ-ეკონომიკური პირობები, საქმიანობით გამოწვეული ზეგავლენის წყაროების, სახეებისა და ობიექტების დადგენა, საქმიანობის პროცესში შესაძლო ავარიული სიტუაციების ალბათობის განსაზღვრა და მათი მოსალოდნელი შედეგის ანალიზი, ნარჩენების მართვა და მოსალოდნელი ზემოქმედება, გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირებისა და თავიდან აცილების გზები, საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში გარემოს პირვანდელ სახემდე აღდგენა, საქმიანობის გარემოსდაცვითი მონიტორინგი, დაგეგმილი საქმიანობის ეკოლოგიური, სოციალური და ეკონომიკური შედეგების შეფასება.

ეკოლოგიური ექსპერტიზის ჩატარების შედეგად ექსპერტების მიერ გამოთქმული შენიშვნები საფუძვლად უდევს წინამდებარე დასკვნის III თავს.

III. პირობები

საქმიანობის განმახორციელებელი ვალდებულია:

1. მშენებლობა და ექსპლუატაცია განახორციელოს წარმოდგენილი გზშ-ს ანგარიშის, შესაძლო ავარიული სიტუაციების აღბათობის განსაზღვრის და მათი მოსალოდნელი შედეგის ანალიზის, გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების და თავიდან აცილების გზების, საქმიანობის გარემოსდაცვითი მონიტორინგის შესრულება;
2. მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროცესში უზრუნველყოს ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმების პროექტით და ატმოსფერულ ჰაერში მაგნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტით გათვალისწინებული პირობების დაცვა;
3. დაიცვას „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენების და რეკულტივაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნები;
4. უზრუნველყოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით ნარჩენების მართვის გეგმის შემუშავება და შეთანხმება საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს 2015 წლის 4 აგვისტოს N211 ბრძანების შესაბამისად.
5. საშენებლო სამუშაოების დაწყების, დასრულებისა და ექსპლუატაციაში გაშვების შესახებ დაუყოვნებლივ აცნობოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს;
6. ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის სხვა პირზე გადაცემის შემთხვევაში დასკვნის გადაცემა განახორციელოს „გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ“ საქართველოს კანონით დადგენილი წესით.

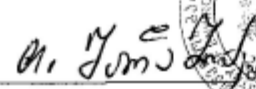
IV. დასკვნა

ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის მიღების მიზნით, ქალაქ ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერიის მიერ წარმოდგენილი, ქალაქ ქუთაისში შპს „ბაგოს“ ტყავის გადამამუშავებელი საწარმოს ადდგენა-რეკონსტრუქციისა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის მიხედვით, საქმიანობის განხორციელება შესაძლებელია მხოლოდ წინამდებარე დასკვნის III თავში გათვალისწინებული პირობების დაცვით.

გარემოზე ზემოქმედების ნებართვების დეპარტამენტის
პირველადი სტრუქტურული ერთეულის
ხელმძღვანელი

თამარ შარაშიძე

(სახელი, გვარი)



(ხელმოწერა)





საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის



KA060169062585017

ბრძანება No-740

ქ. თბილისი

07 / ნოემბერი / 2017 წ.

შპს „ბაჯოს“ ტყავის გადამამუშავებელი საწარმოს აღდგენა-რეკონსტრუქციისა და ექსპლუატაციის პროექტზე ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის დამტკიცების შესახებ

„გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-4 მუხლის პირველი პუნქტის „ს“ ქვეპუნქტის საფუძველზე

ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა:

1. დამტკიცდეს ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა № 79; 03.11.2017 ქალაქ ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერიის მიერ, ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის მიღების მიზნით წარმოდგენილი, ქალაქ ქუთაისში შპს „ბაჯოს“ ტყავის გადამამუშავებელი საწარმოს აღდგენა-რეკონსტრუქციისა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში.
2. ბრძანების პირველი პუნქტით გათვალისწინებული ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა გაიცემა განუსაზღვრელი ვადით;
3. შპს „ბაჯო“-მ საჭიროა განახორციელოს გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის შესაბამისად და უზრუნველყოს ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით (№ 79; 03.11.2017) გათვალისწინებული პირობების შესრულება;
4. ბრძანება დაუყოვნებლივ გაეგზავნოს შპს „ბაჯო“-ს;
5. ბრძანება ძალაში შევიდეს შპს „ბაჯო“-ს მიერ ამ ბრძანების გაცემისთანავე;
6. ეს ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს ზემდგომ ადმინისტრაციულ ორგანოში- საქართველოს მთავრობაში (თბილისი, ინგოროყვას ქუჩა №7) ან თბილისის საქალაქო სასამართლოს ადმინისტრაციულ საქმეთა კოლეგიაში (თბილისი, დ. აღმაშენებლის ხეივანი, მე-12 კმ. №6) მხარის მიერ მისი ოფიციალური წესით გაცემის დღიდან ერთი თვის ვადაში.

მინისტრის მოვალეობის შემსრულებელი

სოლომონ მავლიაშვილი

დანართი 4. ანგარიშის ტექნიკური ამონაბეჭდი და მავნე ნივთიერებათა ემისიების გრაფიკული ასახვა.

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2009 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

სერიული ნომერი 01-15-0276, Институт Гидрометеорологии Грузии

საწარმოს ნომერი 32; შპს "ბაჯო"
ქალაქი ქუთაისი

საწყისი მონაცემების ვარიანტი: 1, საწყისი მონაცემების ახალი ვარიანტი
განგარიშების ვარიანტი: განგარიშების ახალი ვარიანტი
განგარიშება შესრულებულია: ზაფხულისთვის
განგარიშების მოდული: "ОНД-86"
საანგარიშო მუდმივები: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 კვ.კმ.

მეტეოროლოგიური პარამეტრები

ყველაზე ცხელი თვის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	23,8° C
ყველაზე ცივი თვის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	5,3° C
ატმოსფეროს სტრატოფიკაციის ტემპერატურაზე დამოკიდებული კოეფიციენტი,	200
ქარის მაქსიმალური სიჩქარე მოცემული ტერიტორიისთვის (გადამეტების განმეორებადობა 5%-ის ფარგლებში)	17,5 მ/წმ

საწარმოს სტრუქტურა (მოედნები, საამქრო)

ნომერი	მოედნის (საამქროს) დასახელება
--------	-------------------------------

გაფრქვევის წყაროთა პარამეტრები

აღრიცხვა:

"%" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვით;

"+" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვის გარეშე;

"-" - წყარო არ არის გათვალისწინებული და მისი წვლილი არაა შეტანილი ფონში.

ნიშნულების არარსებობის შემთხვევაში წყარო არ ითვლება.

წყაროთა ტიპები:

1 - წერტილოვანი;

2 - წრფივი;

3 - არაორგანიზებული;

4 - წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა, გაერთიანებული ერთ სიბრტყულად გათვლისთვის;

5 - არაორგანიზებული, დროში ცვლადი გაფრქვევის სიმძლავრით;

6 - წერტილოვანი, ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევით;

7 - ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევის წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა;

8 - ავტომაგისტრალი.

აღრიცხვა	მოედ. №	საამქ. №	წყაროს №	წყაროს დასახელება	ვარი-ანტი	ტიპი	წყაროს სიმაღლე (მ)	დიამეტრი (მ)	აირ-ჰეროვანი ნარევის მოცულ. (მ3/წმ)	აირ-ჰეროვანი წიქარე (მ/წმ)	აირ-ჰეროვანი ტემპერატ. (°C)	რელიეფის კოეფ.	კოორდ. X1 ღერძი (მ)	კოორდ. Y1 ღერძი (მ)	კოორდ. X2 ღერძი (მ)	კოორდ. Y2 ღერძი (მ)	წყაროს სიგანე (მ)
%	0	0	1	ტყავის პირველადი გადამუშავება	1	3	6,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	4,0	26,0	13,0	26,0	1,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)		F	ზაფხ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	
0303		ამიაკი		0,0667000		1,0805000		1	0,918		34,2	0,5	0,918		34,2	0,5	
1325		ფორმალდეჰიდი		0,0093000		0,1507000		1	0,731		34,2	0,5	0,731		34,2	0,5	
%	0	0	2	სარეზერვო გამთლელი მანქანა	1	3	4,5	0,00	0	0,00000	0	1,0	-1,0	16,5	-1,0	8,0	1,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)		F	ზაფხ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	
0303		ამიაკი		0,0089000		0,0096000		1	0,240		25,7	0,5	0,240		25,7	0,5	
%	0	0	3	საშრობი კამერა	1	1	5,0	0,20	0,14	4,45634	25	1,0	-6,0	5,0	-6,0	5,0	0,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)		F	ზაფხ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	
0303		ამიაკი		0,0017000		0,0036000		1	0,036		28,5	0,5	0,064		20,6	0,5	
%	0	0	4	მილი	1	1	0,8	0,20	0,14	4,45634	25	1,0	-13,0	8,5	-13,0	8,5	0,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)		F	ზაფხ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	
2902		შეწონილი ნაწილაკები		0,0000900		0,0019000		1	0,005		13,2	0,6	0,005		14,6	0,7	
%	0	0	5	მილი	1	1	0,9	0,20	0,14	4,45634	25	1,0	-13,0	13,0	-13,0	13,0	0,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)		F	ზაფხ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	
2902		შეწონილი ნაწილაკები		0,0000600		0,0013000		1	0,004		13,2	0,6	0,003		14,6	0,7	

აღრიცხვა ანგარიშისას	მოედ. №	საამქ. №	წყაროს №	წყაროს დასახელება	ვარი- ანტი	ტიპი	წყაროს სიმაღლე (მ)	დიამეტრი (მ)	აირ- ჰაეროვანი ნარევის მოცულ. (მ/წმ)	აირ- ჰაეროვანი წიქარე (მ/წმ)	აირ- ჰაეროვანი ტემპერატ. (°C)	რელიეფის კოეფ.	კოორდ. X1 ღერძი (მ)	კოორდ. Y1 ღერძი (მ)	კოორდ. X2 ღერძი (მ)	კოორდ. Y2 ღერძი (მ)	წყაროს სიგანე (მ)
%	0	0	6	მილი	1	1	2,0	0,20	0,01	0,31831	60	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება			გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um		
0301				აზოტის ორჟანგი			0,0030000	0,0216000	1	2,065	5,5	0,5	2,065	5,5	0,5		
0337				ნახშირბადის ოქსიდი			0,0074000	0,0534000	1	0,204	5,5	0,5	0,204	5,5	0,5		
%	0	0	7	მილი	1	1	7,0	0,20	0,01	0,31831	60	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება			გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um		
0301				აზოტის ორჟანგი			0,0002000	0,0016000	1	0,009	17,9	0,5	0,009	17,9	0,5		
0337				ნახშირბადის ოქსიდი			0,0088000	0,0630000	1	0,015	17,9	0,5	0,015	17,9	0,5		
2902				შეწონილი ნაწილაკები			0,0062000	0,0445000	1	0,106	17,9	0,5	0,106	17,9	0,5		
+	0	0	8	მილი	1	1	5,0	0,20	0,01	0,31831	60	1,0	13,0	15,5	13,0	15,5	1,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება			გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um		
0301				აზოტის ორჟანგი			0,0030000	0,0216000	1	0,276	12,9	0,5	0,276	12,9	0,5		
0337				ნახშირბადის ოქსიდი			0,0074000	0,0534000	1	0,027	12,9	0,5	0,027	12,9	0,5		
+	0	0	9	მილი	1	1	7,0	0,20	0,01	0,31831	60	1,0	13,0	7,0	13,0	7,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება			გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um		
0301				აზოტის ორჟანგი			0,0002000	0,0016000	1	0,009	17,9	0,5	0,009	17,9	0,5		
0337				ნახშირბადის ოქსიდი			0,0088000	0,0630000	1	0,015	17,9	0,5	0,015	17,9	0,5		
2902				შეწონილი ნაწილაკები			0,0062000	0,0445000	1	0,106	17,9	0,5	0,106	17,9	0,5		
+	0	0	10	დაგრუნტვა და შრობა	1	3	10,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	11,0	14,0	16,0	14,0	1,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება			გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um		
0621				ტოლუოლი			0,0001100	0,0002200	1	0,000	57	0,5	0,000	57	0,5		
1042				ბუტან-1-ოლი (ნ-ბუთილის სპირტი			0,0000300	0,0001000	1	0,000	57	0,5	0,000	57	0,5		
1061				ეთილის სპირტი			0,0001100	0,0005500	1	0,000	57	0,5	0,000	57	0,5		
1210				ბუთილაცეტატი			0,0000110	0,0000600	1	0,000	57	0,5	0,000	57	0,5		
1401				აცეტონი			0,0000110	0,0000600	1	0,000	57	0,5	0,000	57	0,5		
+	0	0	11	ღებვის კამერა	1	3	10,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	11,0	14,0	16,0	14,0	1,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება			გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um		
0621				ტოლუოლი			0,0001100	0,0002200	1	0,000	57	0,5	0,000	57	0,5		
1042				ბუტან-1-ოლი (ნ-ბუთილის სპირტი			0,0000300	0,0001000	1	0,000	57	0,5	0,000	57	0,5		
1061				ეთილის სპირტი			0,0001100	0,0005500	1	0,000	57	0,5	0,000	57	0,5		
1210				ბუთილაცეტატი			0,0000110	0,0000600	1	0,000	57	0,5	0,000	57	0,5		
1401				აცეტონი			0,0000110	0,0000600	1	0,000	57	0,5	0,000	57	0,5		

ემისიები წყაროებიდან ნივთიერებების მიხედვით

აღრიცხვა:

"%" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვით;
 "+" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვის გარეშე;
 "-" - წყარო არ არის გათვალისწინებული და მისი წვლილი არაა შეტანილი ფონში.

ნიშნულების არარსებობის შემთხვევაში წყარო არ ითვლება.

(-) ნიშნით აღნიშნული ან აღუნიშნავი () წყაროები საერთო ჯამში გათვალისწინებული არ არის

წყაროთა ტიპები:

- 1 - წერტილოვანი;
- 2 - წრფივი;
- 3 - არაორგანიზებული;
- 4 - წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა, გაერთიანებული ერთ სიბრტყულად გათვლისთვის;
- 5 - არაორგანიზებული, დროში ცვლადი გაფრქვევის სიმძლავრით;
- 6 - წერტილოვანი, ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევით;
- 7 - ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევის წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა;
- 8 - ავტომაგისტრალი.

ნივთიერება: 0301 აზოტის ორჟანგი

№ მოედსაამქ .	№ საამქ .	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	6	1	%	0,0030000	1	2,0651	5,49	0,5000	2,0651	5,49	0,5000
0	0	7	1	%	0,0002000	1	0,0086	17,89	0,5000	0,0086	17,89	0,5000
0	0	8	1	+	0,0030000	1	0,2756	12,93	0,5000	0,2756	12,93	0,5000
0	0	9	1	+	0,0002000	1	0,0086	17,89	0,5000	0,0086	17,89	0,5000
სულ:					0,0064000		2,3578			2,3578		

ნივთიერება: 0303 ამიაკი

№ მოედსაამქ .	№ საამქ .	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	1	3	%	0,0667000	1	0,9177	34,20	0,5000	0,9177	34,20	0,5000
0	0	2	3	%	0,0089000	1	0,2396	25,65	0,5000	0,2396	25,65	0,5000
0	0	3	1	%	0,0017000	1	0,0358	28,50	0,5000	0,0636	20,60	0,5331
სულ:					0,0773000		1,1930			1,2209		

ნივთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი

№ მოედსაამქ .	№ საამქ .	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	6	1	%	0,0074000	1	0,2038	5,49	0,5000	0,2038	5,49	0,5000
0	0	7	1	%	0,0088000	1	0,0151	17,89	0,5000	0,0151	17,89	0,5000
0	0	8	1	+	0,0074000	1	0,0272	12,93	0,5000	0,0272	12,93	0,5000
0	0	9	1	+	0,0088000	1	0,0151	17,89	0,5000	0,0151	17,89	0,5000
სულ:					0,0324000		0,2612			0,2612		

ნივთიერება: 0621 ტოლუოლი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზდკ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზდკ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	10	3	+	0,0001100	1	0,0002	57,00	0,5000	0,0002	57,00	0,5000
სულ:					0,0001100		0,0002			0,0002		

ნივთიერება: 1042 ბუტან-1-ოლი (ნ-ბუთილის სპირტი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზდკ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზდკ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	10	3	+	0,0000300	1	0,0003	57,00	0,5000	0,0003	57,00	0,5000
სულ:					0,0000300		0,0003			0,0003		

ნივთიერება: 1061 ეთილის სპირტი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზდკ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზდკ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	10	3	+	0,0001100	1	0,0000	57,00	0,5000	0,0000	57,00	0,5000
სულ:					0,0001100		0,0000			0,0000		

ნივთიერება: 1210 ბუთილაცეტატი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზდკ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზდკ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	10	3	+	0,0000110	1	0,0001	57,00	0,5000	0,0001	57,00	0,5000
სულ:					0,0000110		0,0001			0,0001		

ნივთიერება: 1325 ფორმალდეჰიდი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზდკ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზდკ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	1	3	%	0,0093000	1	0,7311	34,20	0,5000	0,7311	34,20	0,5000
სულ:					0,0093000		0,7311			0,7311		

ნივთიერება: 1401 აცეტონი

№ მოედსა .	№ საამქ .	№ წყაროს	ტიპი	ალრი ცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზდკ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზდკ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	10	3	+	0,0000110	1	0,0000	57,00	0,5000	0,0000	57,00	0,5000
სულ:					0,0000110		0,0000			0,0000		

ნივთიერება: 2902 შეწონილი ნაწილაკები

№ მოედსა .	№ საამქ .	№ წყაროს	ტიპი	ალრი ცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზდკ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზდკ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	4	1	%	0,0000900	1	0,0053	13,21	0,5793	0,0045	14,57	0,7235
0	0	5	1	%	0,0000600	1	0,0035	13,21	0,5793	0,0030	14,57	0,7235
0	0	7	1	%	0,0062000	1	0,1064	17,89	0,5000	0,1064	17,89	0,5000
0	0	9	1	+	0,0062000	1	0,1064	17,89	0,5000	0,1064	17,89	0,5000
სულ:					0,0125500		0,2217			0,2204		

გაანგარიშება შესრულდა ნივთიერებათა მიხედვით (ჯამური ზემოქმედების ჯგუფების მიხედვით)

კოდი	ნივთიერება	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია			*ზდკ-ს შესწორების კოეფიციენტი	ფონური კონცენტრ.	
		ტიპი	საცნობარო მნიშვნელობა	ანგარიშში გამოყენებ.		ალრიცხვა	ინტერპ.
0301	აზოტის ორჟანგი	მაქს. ერთ.	0,2000000	0,2000000	1	არა	არა
0303	ამიაკი	მაქს. ერთ.	0,2000000	0,2000000	1	არა	არა
0337	ნახშირბადის ოქსიდი	მაქს. ერთ.	5,0000000	5,0000000	1	არა	არა
0621	ტოლუოლი	მაქს. ერთ.	0,6000000	0,6000000	1	არა	არა
1042	ბუთილის სპირტი	მაქს. ერთ.	0,1000000	0,1000000	1	არა	არა
1061	ეთილის სპირტი	მაქს. ერთ.	5,0000000	5,0000000	1	არა	არა
1210	ბუთილაცეტატი	მაქს. ერთ.	0,1000000	0,1000000	1	არა	არა
1325	ფორმალდეჰიდი	მაქს. ერთ.	0,0350000	0,0350000	1	არა	არა
1401	აცეტონი	მაქს. ერთ.	0,3500000	0,3500000	1	არა	არა
2902	შეწონილი ნაწილაკები	მაქს. ერთ.	0,5000000	0,5000000	1	არა	არა

*გამოიყენება განსაკუთრებული ნორმატიული მოთხოვნების გამოყენების საჭიროების შემთხვევაში. პარამეტრის "შესწორების კოეფიციენტი/საორ. უსაფრ. ზემოქ. დონე", მნიშვნელობის ცვლილების შემთხვევაში, რომლის სტანდარტული მნიშვნელობა 1-ია, მაქსიმალური კონცენტრაციის გაანგარიშებული სიდიდეები შედარებული უნდა იქნას არა კოეფიციენტის მნიშვნელობას, არამედ 1-ს.

**საანგარიშო მეტეოპარამეტრების გადარჩევა
ავტომატური გადარჩევა**

ქარის სიჩქარეთა გადარჩევა სრულდება ავტომატურად

ქარის მიმართულება

სექტორის დასაწისი	სექტორის დასასრული	ქარის გადარჩევის ბიჯი
0	360	1

საანგარიშო არეალი

საანგარიშო მოედნები

№	ტიპი	მოედნის სრული აღწერა				სიგანე (მ)	ბიჯი (მ)		სიმაღლ. (მ)	კომენტარი
		შუა წერტილის კოორდინატები, I მხარე (მ)		შუა წერტილის კოორდინატები, II მხარე (მ)			X	Y		
		X	Y	X	Y					
1	მოცემული	-250	0	250	0	500	50	50	0	

საანგარიშო წერტილები

№	წერტილის კოორდინატები (მ)		სიმაღლ. (მ)	წერტილ. ტიპი	კომენტარი
	X	Y			
1	0,00	130,00	2	მომხმარებლის წერტილი	
2	0,00	-130,00	2	მომხმარებლის წერტილი	
3	130,00	0,00	2	მომხმარებლის წერტილი	
4	-130,00	0,00	2	მომხმარებლის წერტილი	

**ნივთიერებები, რომელთა ანგარიშზე არამიზანშეწონილია
ანგარიშის მიზანშეწონილობის კრიტერიუმები E3=0,01**

კოდი	დასახელება	ჯამი Cm/ზდკ
0621	ტოლუოლი	0,0001532
1042	ბუტან-1-ოლი (ნ-ბუთილის სპირტი)	0,0002506
1061	ეთილის სპირტი	0,0000184
1210	ბუთილაცეტატი	0,0000919
1401	აცეტონი	0,0000263

**განგარიშების შედეგები და წილები ნივთიერებათა მიხედვით
(საანგარიშო წერტილები)**

წერტილთა ტიპები:

- 0 - მომხმარებლის საანგარიშო წერტილი
- 1 - წერტილი დაცვის ზონის საზღვარზე
- 2 - წერტილი საწარმო ზონის საზღვარზე
- 3 - წერტილი სანიტარულ-დაცვითი ზონის საზღვარზე
- 4 - წერტილი დასახლებული ზონის საზღვარზე
- 5 - წერტილი შენობის საზღვარზე

ნივთიერება: 0301 აზოტის ორჟანგი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	0	-130	2	0,09	1	11,22	0,000	0,000	0
1	0	130	2	0,09	179	7,19	0,000	0,000	0
4	-130	0	2	0,08	89	11,22	0,000	0,000	0
3	130	0	2	0,08	271	7,19	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0303 ამიაკი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	0	130	2	0,57	176	0,78	0,000	0,000	0
3	130	0	2	0,48	281	0,78	0,000	0,000	0
4	-130	0	2	0,43	80	0,78	0,000	0,000	0
2	0	-130	2	0,38	2	0,78	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
3	130	0	2	0,01	273	1,22	0,000	0,000	0
1	0	130	2	0,01	177	1,22	0,000	0,000	0
2	0	-130	2	0,01	2	1,22	0,000	0,000	0
4	-130	0	2	0,01	88	2,96	0,000	0,000	0

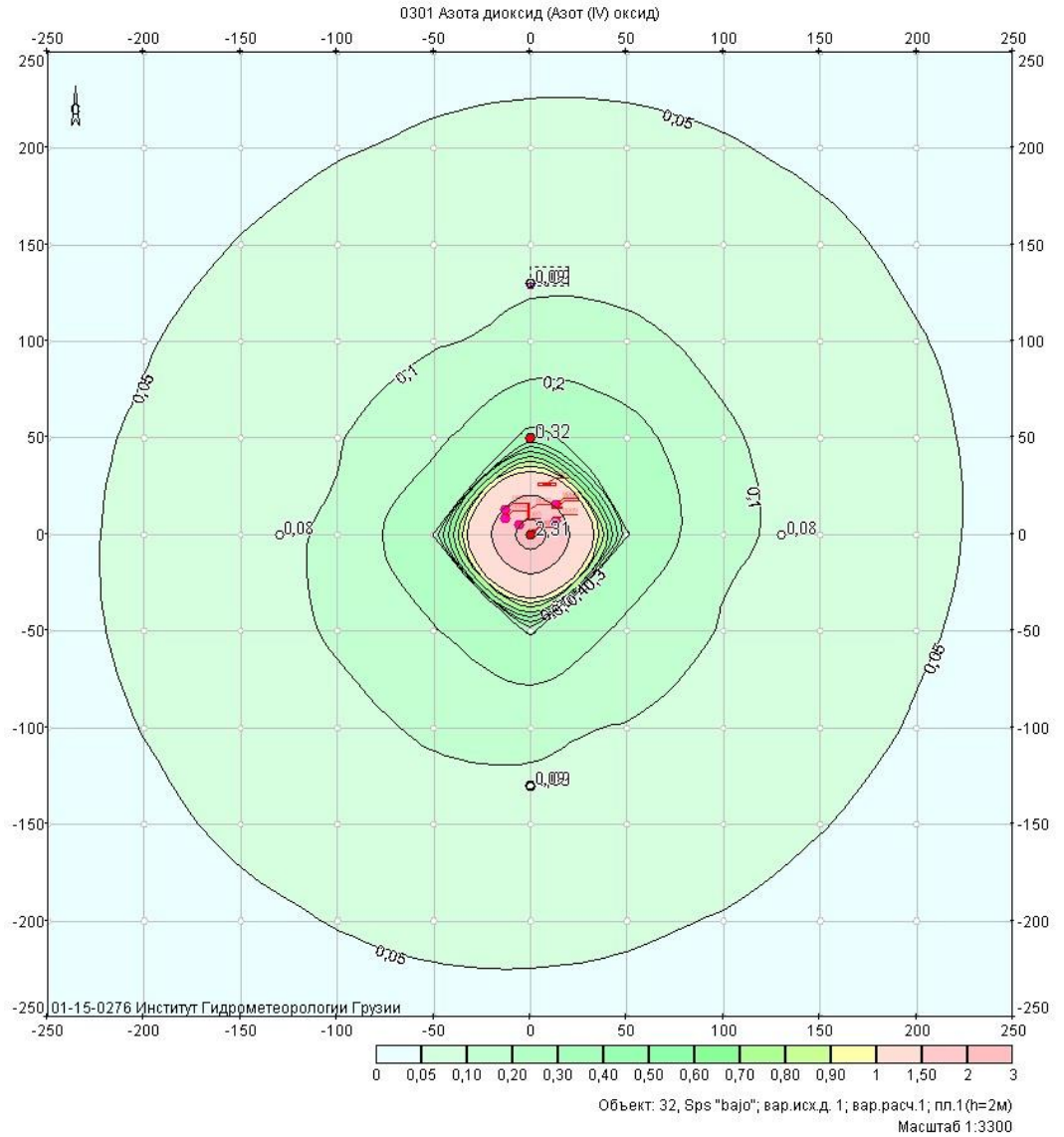
ნივთიერება: 1325 ფორმალდეჰიდი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	0	130	2	0,39	175	0,78	0,000	0,000	0
3	130	0	2	0,33	282	0,78	0,000	0,000	0
4	-130	0	2	0,28	79	0,78	0,000	0,000	0
2	0	-130	2	0,25	3	0,78	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 2902 შეწონილი ნაწილაკები

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
3	130	0	2	0,04	272	0,84	0,000	0,000	0
1	0	130	2	0,04	177	0,84	0,000	0,000	0
2	0	-130	2	0,03	3	0,84	0,000	0,000	0
4	-130	0	2	0,03	88	1,39	0,000	0,000	0

**განგარიშების შედეგები და წილები ნივთიერებათა მიხედვით
(საანგარიშო მოედნები)
ნივთიერება: 0301 აზოტის ორჟანგი**



მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

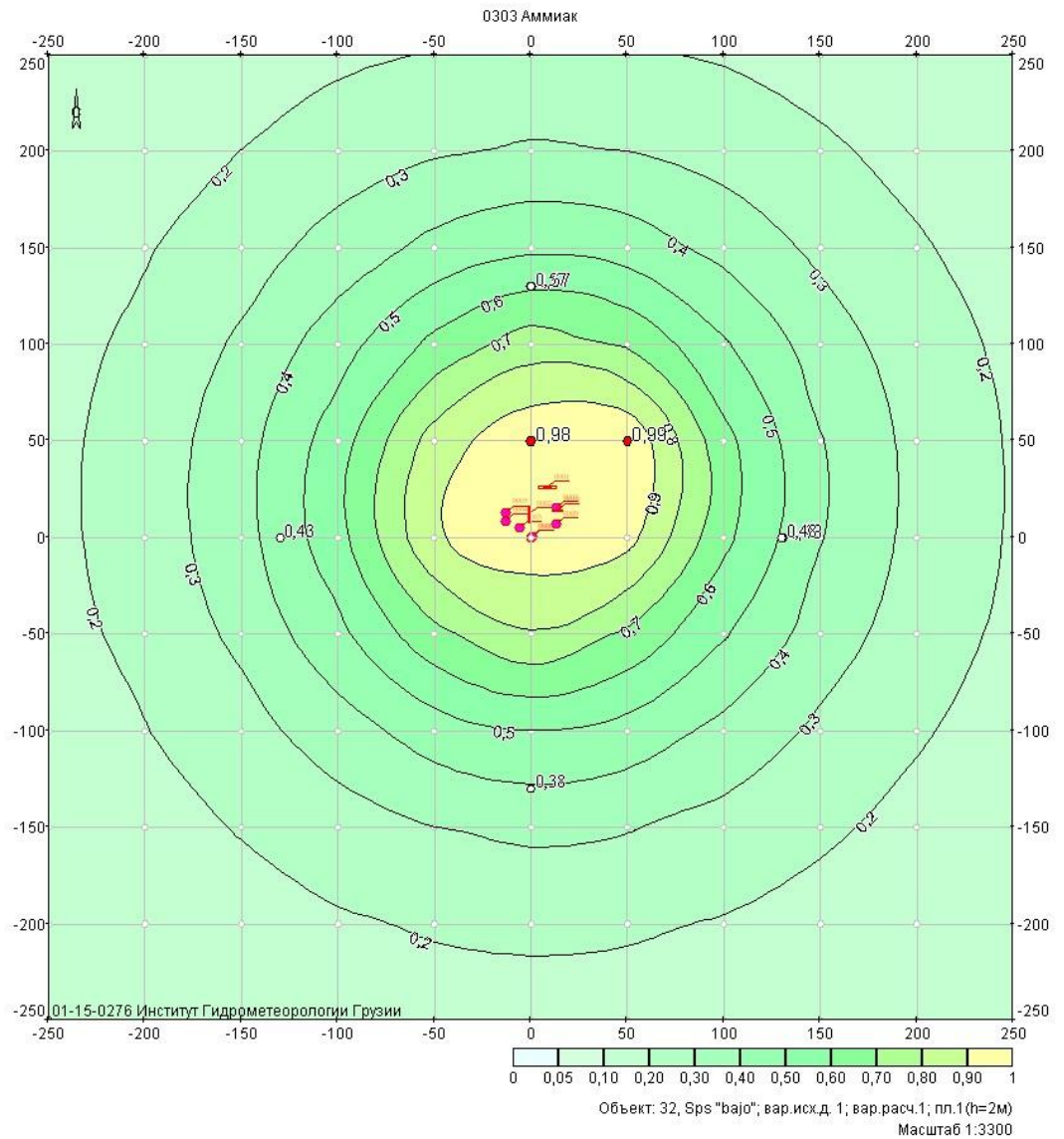
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-250	-250	0,03	45	17,50	0,000	0,000
-250	-200	0,03	51	17,50	0,000	0,000
-250	-150	0,04	59	17,50	0,000	0,000
-250	-100	0,04	68	17,50	0,000	0,000
-250	-50	0,04	78	17,50	0,000	0,000
-250	0	0,04	89	17,50	0,000	0,000
-250	50	0,04	101	17,50	0,000	0,000
-250	100	0,04	111	17,50	0,000	0,000
-250	150	0,04	120	17,50	0,000	0,000
-250	200	0,03	128	17,50	0,000	0,000
-250	250	0,03	134	17,50	0,000	0,000
-200	-250	0,03	39	17,50	0,000	0,000

-200	-200	0,04	45	17,50	0,000	0,000
-200	-150	0,05	53	17,50	0,000	0,000
-200	-100	0,05	63	17,50	0,000	0,000
-200	-50	0,05	75	17,50	0,000	0,000
-200	0	0,05	89	17,50	0,000	0,000
-200	50	0,05	103	17,50	0,000	0,000
-200	100	0,05	116	17,50	0,000	0,000
-200	150	0,04	126	17,50	0,000	0,000
-200	200	0,04	134	17,50	0,000	0,000
-200	250	0,03	140	17,50	0,000	0,000
-150	-250	0,04	31	17,50	0,000	0,000
-150	-200	0,05	37	17,50	0,000	0,000
-150	-150	0,05	45	17,50	0,000	0,000
-150	-100	0,06	56	11,22	0,000	0,000
-150	-50	0,07	71	11,22	0,000	0,000
-150	0	0,07	89	11,22	0,000	0,000
-150	50	0,07	107	11,22	0,000	0,000
-150	100	0,06	123	11,22	0,000	0,000
-150	150	0,05	134	17,50	0,000	0,000
-150	200	0,04	142	17,50	0,000	0,000
-150	250	0,04	148	17,50	0,000	0,000
-100	-250	0,04	22	17,50	0,000	0,000
-100	-200	0,05	27	17,50	0,000	0,000
-100	-150	0,06	34	11,22	0,000	0,000
-100	-100	0,08	45	11,22	0,000	0,000
-100	-50	0,11	63	7,19	0,000	0,000
-100	0	0,11	89	7,19	0,000	0,000
-100	50	0,09	116	7,19	0,000	0,000
-100	100	0,07	134	11,22	0,000	0,000
-100	150	0,06	145	11,22	0,000	0,000
-100	200	0,05	153	17,50	0,000	0,000
-100	250	0,04	157	17,50	0,000	0,000
-50	-250	0,04	12	17,50	0,000	0,000
-50	-200	0,05	14	17,50	0,000	0,000
-50	-150	0,07	19	11,22	0,000	0,000
-50	-100	0,11	27	7,19	0,000	0,000
-50	-50	0,19	45	2,96	0,000	0,000
-50	0	0,30	87	0,78	0,000	0,000
-50	50	0,18	130	0,78	0,000	0,000
-50	100	0,09	153	7,19	0,000	0,000
-50	150	0,07	161	11,22	0,000	0,000
-50	200	0,05	165	17,50	0,000	0,000
-50	250	0,04	168	17,50	0,000	0,000
0	-250	0,04	1	17,50	0,000	0,000
0	-200	0,06	1	17,50	0,000	0,000
0	-150	0,08	1	11,22	0,000	0,000
0	-100	0,11	1	7,19	0,000	0,000
0	-50	0,31	3	0,78	0,000	0,000
0	0	2,31	41	0,50	0,000	0,000
0	50	0,32	173	0,78	0,000	0,000
0	100	0,12	176	1,22	0,000	0,000

0	150	0,07	179	11,22	0,000	0,000
0	200	0,06	179	17,50	0,000	0,000
0	250	0,04	179	17,50	0,000	0,000
50	-250	0,04	349	17,50	0,000	0,000
50	-200	0,05	347	17,50	0,000	0,000
50	-150	0,07	343	11,22	0,000	0,000
50	-100	0,09	334	7,19	0,000	0,000
50	-50	0,17	320	0,78	0,000	0,000
50	0	0,30	277	0,78	0,000	0,000
50	50	0,24	226	0,78	0,000	0,000
50	100	0,11	206	4,61	0,000	0,000
50	150	0,07	198	11,22	0,000	0,000
50	200	0,05	193	17,50	0,000	0,000
50	250	0,04	191	17,50	0,000	0,000
100	-250	0,04	339	17,50	0,000	0,000
100	-200	0,05	334	17,50	0,000	0,000
100	-150	0,06	327	11,22	0,000	0,000
100	-100	0,07	316	11,22	0,000	0,000
100	-50	0,09	297	7,19	0,000	0,000
100	0	0,12	274	1,22	0,000	0,000
100	50	0,11	245	4,61	0,000	0,000
100	100	0,09	225	7,19	0,000	0,000
100	150	0,07	213	11,22	0,000	0,000
100	200	0,05	206	17,50	0,000	0,000
100	250	0,04	201	17,50	0,000	0,000
150	-250	0,04	330	17,50	0,000	0,000
150	-200	0,04	324	17,50	0,000	0,000
150	-150	0,05	316	17,50	0,000	0,000
150	-100	0,06	305	11,22	0,000	0,000
150	-50	0,07	289	11,22	0,000	0,000
150	0	0,07	271	11,22	0,000	0,000
150	50	0,07	252	11,22	0,000	0,000
150	100	0,07	237	11,22	0,000	0,000
150	150	0,05	225	17,50	0,000	0,000
150	200	0,05	217	17,50	0,000	0,000
150	250	0,04	211	17,50	0,000	0,000
200	-250	0,03	322	17,50	0,000	0,000
200	-200	0,04	316	17,50	0,000	0,000
200	-150	0,04	308	17,50	0,000	0,000
200	-100	0,05	297	17,50	0,000	0,000
200	-50	0,05	285	17,50	0,000	0,000
200	0	0,05	271	17,50	0,000	0,000
200	50	0,05	257	17,50	0,000	0,000
200	100	0,05	244	17,50	0,000	0,000
200	150	0,05	233	17,50	0,000	0,000
200	200	0,04	225	17,50	0,000	0,000
200	250	0,03	219	17,50	0,000	0,000
250	-250	0,03	316	17,50	0,000	0,000
250	-200	0,03	310	17,50	0,000	0,000
250	-150	0,04	302	17,50	0,000	0,000
250	-100	0,04	293	17,50	0,000	0,000

250	-50	0,04	282	17,50	0,000	0,000
250	0	0,04	271	17,50	0,000	0,000
250	50	0,04	259	17,50	0,000	0,000
250	100	0,04	249	17,50	0,000	0,000
250	150	0,04	239	17,50	0,000	0,000
250	200	0,03	232	17,50	0,000	0,000
250	250	0,03	225	17,50	0,000	0,000

წივთიერება: 0303 ამიაკი



მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

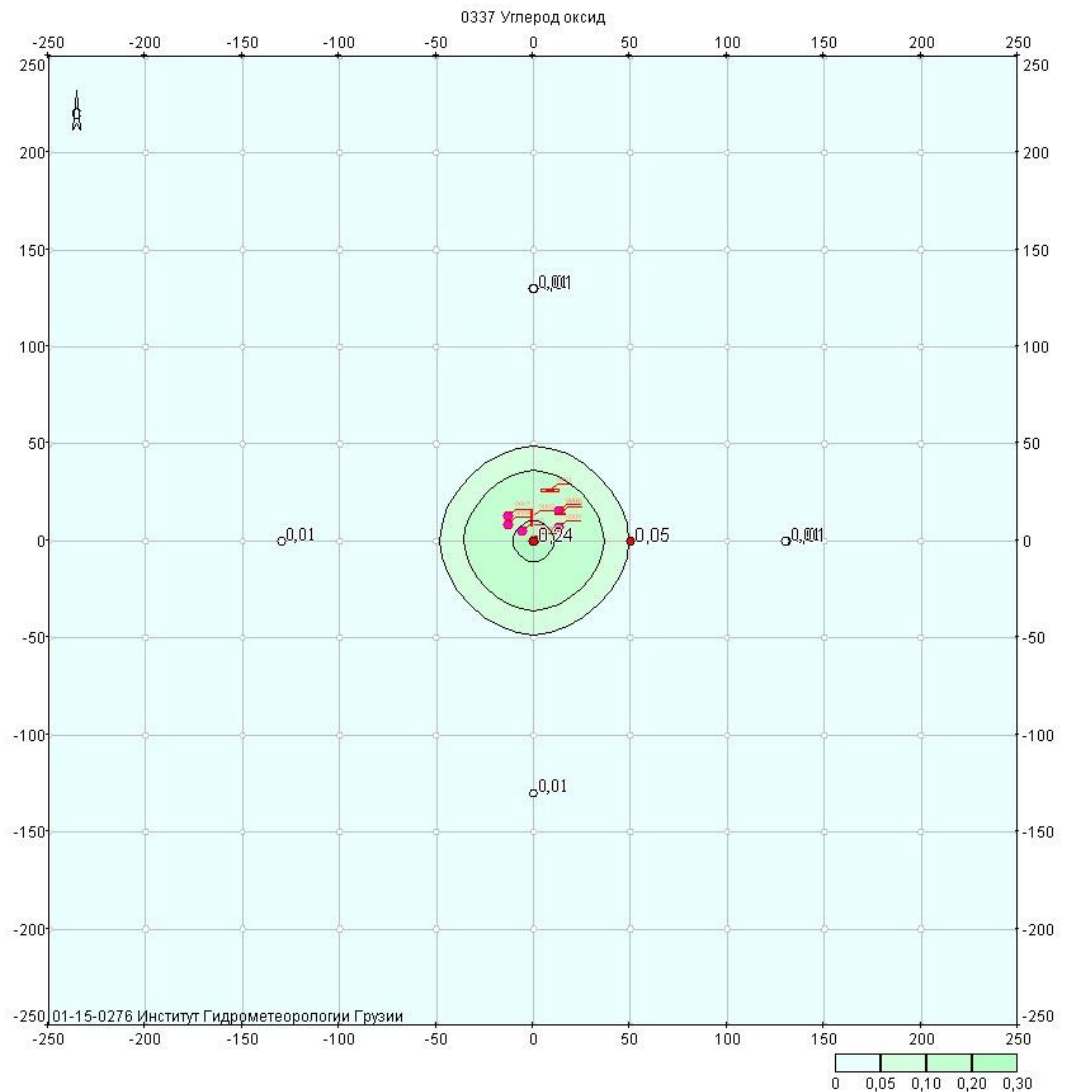
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-250	-250	0,10	43	2,96	0,000	0,000
-250	-200	0,11	49	2,96	0,000	0,000
-250	-150	0,13	56	1,90	0,000	0,000
-250	-100	0,15	64	1,22	0,000	0,000
-250	-50	0,17	74	1,22	0,000	0,000
-250	0	0,18	85	1,22	0,000	0,000
-250	50	0,18	96	1,22	0,000	0,000

-250	100	0,17	107	1,22	0,000	0,000
-250	150	0,15	116	1,22	0,000	0,000
-250	200	0,13	124	1,90	0,000	0,000
-250	250	0,11	131	1,90	0,000	0,000
-200	-250	0,11	37	2,96	0,000	0,000
-200	-200	0,14	43	1,90	0,000	0,000
-200	-150	0,16	50	1,22	0,000	0,000
-200	-100	0,20	59	1,22	0,000	0,000
-200	-50	0,23	70	1,22	0,000	0,000
-200	0	0,24	84	0,78	0,000	0,000
-200	50	0,24	97	0,78	0,000	0,000
-200	100	0,22	110	1,22	0,000	0,000
-200	150	0,19	121	1,22	0,000	0,000
-200	200	0,16	130	1,22	0,000	0,000
-200	250	0,13	138	1,90	0,000	0,000
-150	-250	0,13	30	1,90	0,000	0,000
-150	-200	0,16	35	1,22	0,000	0,000
-150	-150	0,21	42	1,22	0,000	0,000
-150	-100	0,26	52	0,78	0,000	0,000
-150	-50	0,32	65	0,78	0,000	0,000
-150	0	0,36	82	0,78	0,000	0,000
-150	50	0,36	100	0,78	0,000	0,000
-150	100	0,32	116	0,78	0,000	0,000
-150	150	0,25	129	0,78	0,000	0,000
-150	200	0,20	138	1,22	0,000	0,000
-150	250	0,16	145	1,22	0,000	0,000
-100	-250	0,14	21	1,22	0,000	0,000
-100	-200	0,19	26	1,22	0,000	0,000
-100	-150	0,25	32	0,78	0,000	0,000
-100	-100	0,35	41	0,78	0,000	0,000
-100	-50	0,47	56	0,78	0,000	0,000
-100	0	0,56	78	0,78	0,000	0,000
-100	50	0,55	104	0,78	0,000	0,000
-100	100	0,46	126	0,78	0,000	0,000
-100	150	0,34	140	0,78	0,000	0,000
-100	200	0,25	149	0,78	0,000	0,000
-100	250	0,18	155	1,22	0,000	0,000
-50	-250	0,16	12	1,22	0,000	0,000
-50	-200	0,21	14	1,22	0,000	0,000
-50	-150	0,30	18	0,78	0,000	0,000
-50	-100	0,45	25	0,78	0,000	0,000
-50	-50	0,67	38	0,78	0,000	0,000
-50	0	0,89	68	0,50	0,000	0,000
-50	50	0,85	115	0,50	0,000	0,000
-50	100	0,63	143	0,78	0,000	0,000
-50	150	0,43	156	0,78	0,000	0,000
-50	200	0,29	162	0,78	0,000	0,000
-50	250	0,20	166	1,22	0,000	0,000
0	-250	0,16	1	1,22	0,000	0,000
0	-200	0,22	2	1,22	0,000	0,000
0	-150	0,32	2	0,78	0,000	0,000

0	-100	0,50	3	0,78	0,000	0,000
0	-50	0,79	5	0,50	0,000	0,000
0	0	0,97	15	0,50	0,000	0,000
0	50	0,98	164	0,50	0,000	0,000
0	100	0,75	175	0,50	0,000	0,000
0	150	0,48	177	0,78	0,000	0,000
0	200	0,31	178	0,78	0,000	0,000
0	250	0,21	178	1,22	0,000	0,000
50	-250	0,16	351	1,22	0,000	0,000
50	-200	0,21	349	1,22	0,000	0,000
50	-150	0,31	346	0,78	0,000	0,000
50	-100	0,46	341	0,78	0,000	0,000
50	-50	0,68	329	0,50	0,000	0,000
50	0	0,94	299	0,50	0,000	0,000
50	50	0,99	239	0,50	0,000	0,000
50	100	0,69	209	0,78	0,000	0,000
50	150	0,45	199	0,78	0,000	0,000
50	200	0,30	194	0,78	0,000	0,000
50	250	0,21	191	1,22	0,000	0,000
100	-250	0,15	341	1,22	0,000	0,000
100	-200	0,19	337	1,22	0,000	0,000
100	-150	0,26	332	0,78	0,000	0,000
100	-100	0,37	323	0,78	0,000	0,000
100	-50	0,51	308	0,78	0,000	0,000
100	0	0,62	284	0,78	0,000	0,000
100	50	0,63	254	0,78	0,000	0,000
100	100	0,51	231	0,78	0,000	0,000
100	150	0,37	216	0,78	0,000	0,000
100	200	0,26	208	0,78	0,000	0,000
100	250	0,19	202	1,22	0,000	0,000
150	-250	0,13	332	1,90	0,000	0,000
150	-200	0,17	327	1,22	0,000	0,000
150	-150	0,22	320	1,22	0,000	0,000
150	-100	0,28	311	0,78	0,000	0,000
150	-50	0,35	297	0,78	0,000	0,000
150	0	0,41	279	0,78	0,000	0,000
150	50	0,41	260	0,78	0,000	0,000
150	100	0,35	242	0,78	0,000	0,000
150	150	0,28	229	0,78	0,000	0,000
150	200	0,21	219	1,22	0,000	0,000
150	250	0,17	212	1,22	0,000	0,000
200	-250	0,12	325	1,90	0,000	0,000
200	-200	0,14	319	1,22	0,000	0,000
200	-150	0,17	312	1,22	0,000	0,000
200	-100	0,21	303	1,22	0,000	0,000
200	-50	0,24	291	0,78	0,000	0,000
200	0	0,27	277	0,78	0,000	0,000
200	50	0,27	262	0,78	0,000	0,000
200	100	0,24	248	0,78	0,000	0,000
200	150	0,21	237	1,22	0,000	0,000
200	200	0,17	228	1,22	0,000	0,000

200	250	0,14	220	1,22	0,000	0,000
250	-250	0,10	318	2,96	0,000	0,000
250	-200	0,12	313	1,90	0,000	0,000
250	-150	0,14	306	1,22	0,000	0,000
250	-100	0,16	297	1,22	0,000	0,000
250	-50	0,18	287	1,22	0,000	0,000
250	0	0,19	276	1,22	0,000	0,000
250	50	0,19	264	1,22	0,000	0,000
250	100	0,18	253	1,22	0,000	0,000
250	150	0,16	243	1,22	0,000	0,000
250	200	0,14	234	1,22	0,000	0,000
250	250	0,12	227	1,90	0,000	0,000

წვეთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი



მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

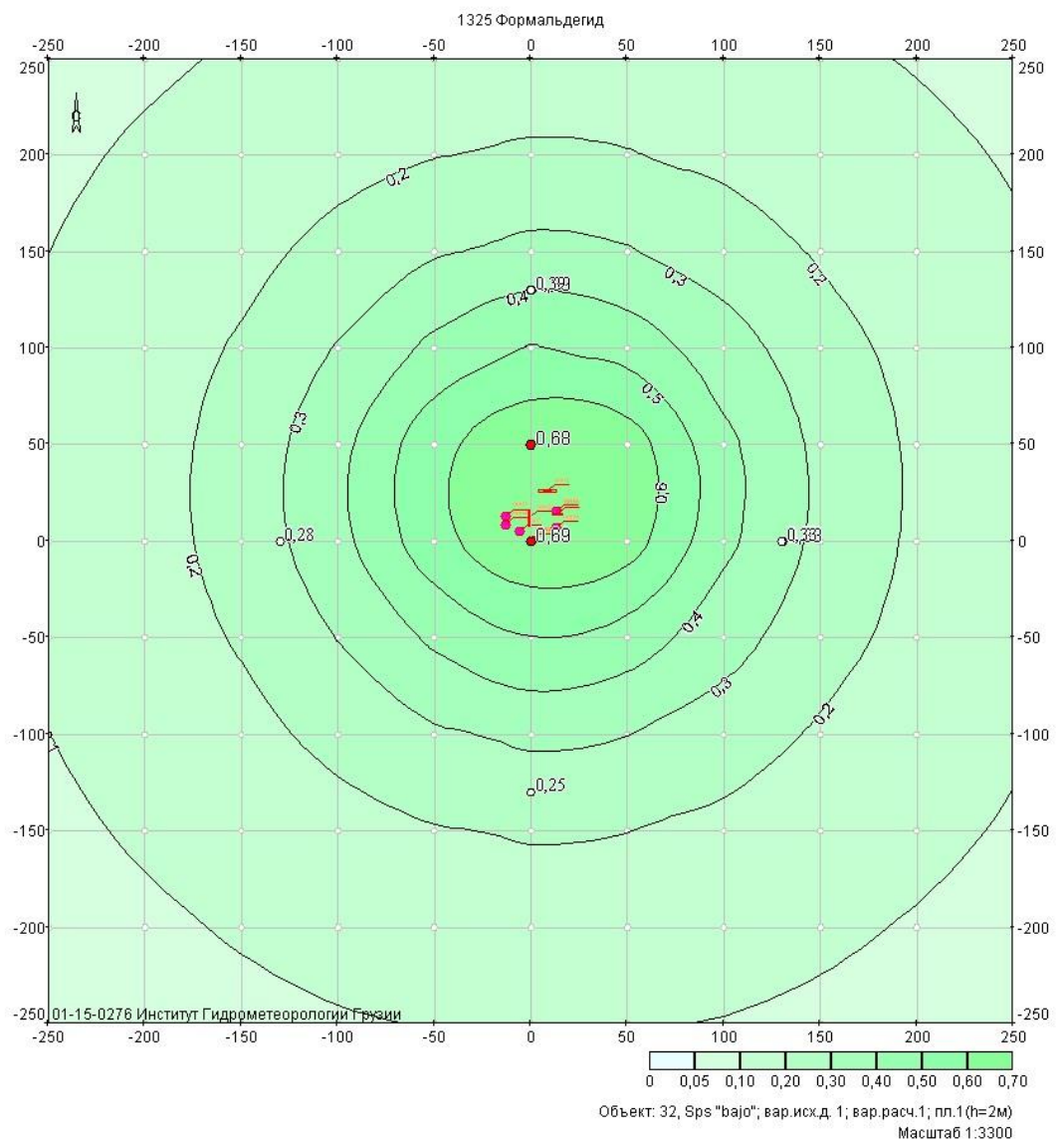
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-250	-250	3,9e-3	45	17,50	0,000	0,000
-250	-200	4,4e-3	51	17,50	0,000	0,000

-250	-150	4,8e-3	59	17,50	0,000	0,000
-250	-100	5,2e-3	68	17,50	0,000	0,000
-250	-50	5,5e-3	78	17,50	0,000	0,000
-250	0	5,5e-3	89	17,50	0,000	0,000
-250	50	5,4e-3	100	17,50	0,000	0,000
-250	100	5,1e-3	111	17,50	0,000	0,000
-250	150	4,7e-3	120	17,50	0,000	0,000
-250	200	4,3e-3	128	17,50	0,000	0,000
-250	250	3,8e-3	134	17,50	0,000	0,000
-200	-250	4,4e-3	39	17,50	0,000	0,000
-200	-200	5,0e-3	45	17,50	0,000	0,000
-200	-150	5,6e-3	53	11,22	0,000	0,000
-200	-100	6,4e-3	63	11,22	0,000	0,000
-200	-50	6,9e-3	75	11,22	0,000	0,000
-200	0	7,0e-3	89	11,22	0,000	0,000
-200	50	6,7e-3	103	11,22	0,000	0,000
-200	100	6,1e-3	115	11,22	0,000	0,000
-200	150	5,4e-3	126	11,22	0,000	0,000
-200	200	4,8e-3	134	17,50	0,000	0,000
-200	250	4,3e-3	140	17,50	0,000	0,000
-150	-250	4,8e-3	31	17,50	0,000	0,000
-150	-200	5,6e-3	37	11,22	0,000	0,000
-150	-150	6,8e-3	45	11,22	0,000	0,000
-150	-100	8,0e-3	56	7,19	0,000	0,000
-150	-50	9,3e-3	71	7,19	0,000	0,000
-150	0	9,5e-3	89	7,19	0,000	0,000
-150	50	8,7e-3	107	7,19	0,000	0,000
-150	100	7,5e-3	122	7,19	0,000	0,000
-150	150	6,4e-3	134	11,22	0,000	0,000
-150	200	5,4e-3	142	11,22	0,000	0,000
-150	250	4,7e-3	148	17,50	0,000	0,000
-100	-250	5,2e-3	22	17,50	0,000	0,000
-100	-200	6,4e-3	27	11,22	0,000	0,000
-100	-150	8,0e-3	34	11,22	0,000	0,000
-100	-100	0,01	45	7,19	0,000	0,000
-100	-50	0,01	63	2,96	0,000	0,000
-100	0	0,02	88	1,22	0,000	0,000
-100	50	0,01	113	1,22	0,000	0,000
-100	100	0,01	132	1,22	0,000	0,000
-100	150	7,5e-3	144	7,19	0,000	0,000
-100	200	6,2e-3	152	11,22	0,000	0,000
-100	250	5,1e-3	157	11,22	0,000	0,000
-50	-250	5,5e-3	12	17,50	0,000	0,000
-50	-200	6,9e-3	15	11,22	0,000	0,000
-50	-150	9,2e-3	19	7,19	0,000	0,000
-50	-100	0,01	28	2,96	0,000	0,000
-50	-50	0,03	45	1,22	0,000	0,000
-50	0	0,04	87	0,78	0,000	0,000
-50	50	0,03	130	0,78	0,000	0,000
-50	100	0,01	149	0,78	0,000	0,000
-50	150	8,9e-3	159	1,22	0,000	0,000

-50	200	6,7e-3	165	11,22	0,000	0,000
-50	250	5,4e-3	167	11,22	0,000	0,000
0	-250	5,5e-3	1	11,22	0,000	0,000
0	-200	7,0e-3	1	11,22	0,000	0,000
0	-150	9,5e-3	1	7,19	0,000	0,000
0	-100	0,02	3	1,22	0,000	0,000
0	-50	0,04	4	0,78	0,000	0,000
0	0	0,24	47	0,50	0,000	0,000
0	50	0,05	172	0,78	0,000	0,000
0	100	0,02	176	0,78	0,000	0,000
0	150	0,01	177	1,22	0,000	0,000
0	200	7,1e-3	179	7,19	0,000	0,000
0	250	5,6e-3	179	11,22	0,000	0,000
50	-250	5,4e-3	350	17,50	0,000	0,000
50	-200	6,7e-3	347	11,22	0,000	0,000
50	-150	8,7e-3	343	7,19	0,000	0,000
50	-100	0,01	337	1,22	0,000	0,000
50	-50	0,03	321	0,78	0,000	0,000
50	0	0,05	277	0,78	0,000	0,000
50	50	0,04	225	0,78	0,000	0,000
50	100	0,02	205	1,22	0,000	0,000
50	150	9,7e-3	197	4,61	0,000	0,000
50	200	7,0e-3	193	7,19	0,000	0,000
50	250	5,6e-3	190	11,22	0,000	0,000
100	-250	5,1e-3	339	17,50	0,000	0,000
100	-200	6,1e-3	335	11,22	0,000	0,000
100	-150	7,5e-3	328	7,19	0,000	0,000
100	-100	0,01	318	1,22	0,000	0,000
100	-50	0,02	300	0,78	0,000	0,000
100	0	0,02	274	0,78	0,000	0,000
100	50	0,02	245	1,22	0,000	0,000
100	100	0,01	225	1,22	0,000	0,000
100	150	8,5e-3	213	7,19	0,000	0,000
100	200	6,6e-3	206	11,22	0,000	0,000
100	250	5,3e-3	201	11,22	0,000	0,000
150	-250	4,7e-3	330	17,50	0,000	0,000
150	-200	5,4e-3	324	17,50	0,000	0,000
150	-150	6,4e-3	316	11,22	0,000	0,000
150	-100	7,5e-3	305	7,19	0,000	0,000
150	-50	8,9e-3	291	1,22	0,000	0,000
150	0	0,01	272	1,22	0,000	0,000
150	50	9,7e-3	253	4,61	0,000	0,000
150	100	8,5e-3	237	7,19	0,000	0,000
150	150	7,0e-3	225	11,22	0,000	0,000
150	200	5,8e-3	217	11,22	0,000	0,000
150	250	4,9e-3	211	17,50	0,000	0,000
200	-250	4,3e-3	322	17,50	0,000	0,000
200	-200	4,8e-3	316	17,50	0,000	0,000
200	-150	5,5e-3	308	11,22	0,000	0,000
200	-100	6,2e-3	298	11,22	0,000	0,000
200	-50	6,7e-3	285	11,22	0,000	0,000

200	0	7,1e-3	271	7,19	0,000	0,000
200	50	7,0e-3	257	11,22	0,000	0,000
200	100	6,6e-3	244	11,22	0,000	0,000
200	150	5,8e-3	233	11,22	0,000	0,000
200	200	5,1e-3	225	17,50	0,000	0,000
200	250	4,4e-3	218	17,50	0,000	0,000
250	-250	3,8e-3	316	17,50	0,000	0,000
250	-200	4,3e-3	310	17,50	0,000	0,000
250	-150	4,7e-3	302	17,50	0,000	0,000
250	-100	5,1e-3	293	17,50	0,000	0,000
250	-50	5,4e-3	282	11,22	0,000	0,000
250	0	5,6e-3	271	11,22	0,000	0,000
250	50	5,6e-3	259	11,22	0,000	0,000
250	100	5,3e-3	249	11,22	0,000	0,000
250	150	4,9e-3	239	17,50	0,000	0,000
250	200	4,5e-3	231	17,50	0,000	0,000
250	250	4,0e-3	225	17,50	0,000	0,000

ნივთიერება: 1325 ფორმალდეჰიდი



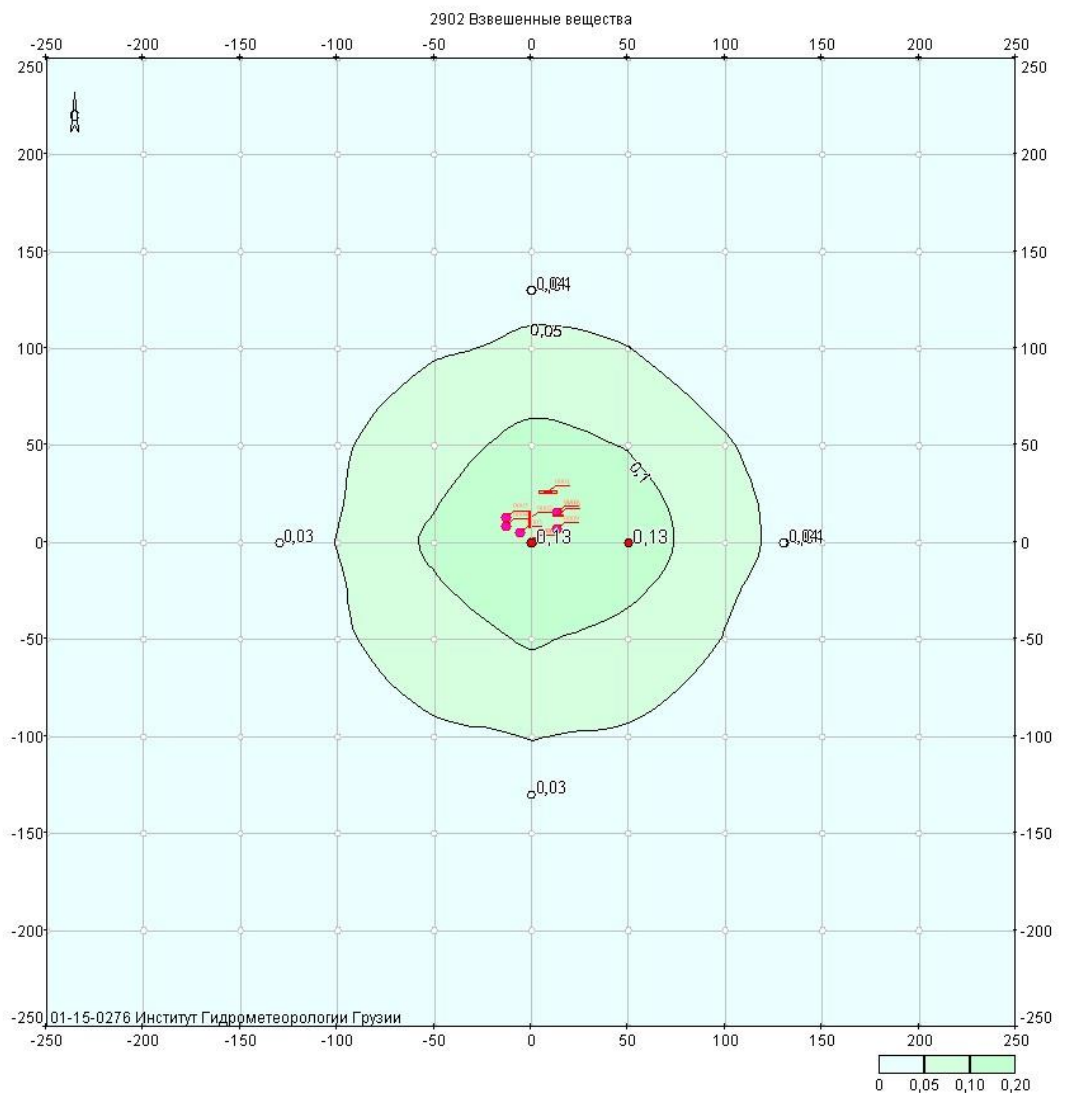
მოედანი: 1
 მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-250	-250	0,07	43	2,96	0,000	0,000
-250	-200	0,07	49	1,90	0,000	0,000
-250	-150	0,09	56	1,22	0,000	0,000
-250	-100	0,10	64	1,22	0,000	0,000
-250	-50	0,11	74	1,22	0,000	0,000
-250	0	0,12	84	1,22	0,000	0,000
-250	50	0,12	95	1,22	0,000	0,000
-250	100	0,11	106	1,22	0,000	0,000
-250	150	0,10	116	1,22	0,000	0,000
-250	200	0,09	124	1,22	0,000	0,000
-250	250	0,08	131	1,90	0,000	0,000
-200	-250	0,07	37	1,90	0,000	0,000
-200	-200	0,09	43	1,22	0,000	0,000
-200	-150	0,11	50	1,22	0,000	0,000
-200	-100	0,13	59	1,22	0,000	0,000
-200	-50	0,15	70	1,22	0,000	0,000
-200	0	0,16	83	0,78	0,000	0,000
-200	50	0,16	97	0,78	0,000	0,000
-200	100	0,15	110	1,22	0,000	0,000
-200	150	0,13	121	1,22	0,000	0,000
-200	200	0,11	130	1,22	0,000	0,000
-200	250	0,09	137	1,22	0,000	0,000
-150	-250	0,08	30	1,90	0,000	0,000
-150	-200	0,11	35	1,22	0,000	0,000
-150	-150	0,13	42	1,22	0,000	0,000
-150	-100	0,17	52	0,78	0,000	0,000
-150	-50	0,21	64	0,78	0,000	0,000
-150	0	0,24	81	0,78	0,000	0,000
-150	50	0,24	99	0,78	0,000	0,000
-150	100	0,21	115	0,78	0,000	0,000
-150	150	0,17	128	0,78	0,000	0,000
-150	200	0,14	138	1,22	0,000	0,000
-150	250	0,11	145	1,22	0,000	0,000
-100	-250	0,09	21	1,22	0,000	0,000
-100	-200	0,12	26	1,22	0,000	0,000
-100	-150	0,16	32	0,78	0,000	0,000
-100	-100	0,23	41	0,78	0,000	0,000
-100	-50	0,30	55	0,78	0,000	0,000
-100	0	0,36	77	0,78	0,000	0,000
-100	50	0,37	102	0,78	0,000	0,000
-100	100	0,31	124	0,78	0,000	0,000
-100	150	0,23	139	0,78	0,000	0,000
-100	200	0,17	148	0,78	0,000	0,000
-100	250	0,12	154	1,22	0,000	0,000
-50	-250	0,10	12	1,22	0,000	0,000
-50	-200	0,14	15	1,22	0,000	0,000
-50	-150	0,19	18	0,78	0,000	0,000

-50	-100	0,29	25	0,78	0,000	0,000
-50	-50	0,42	38	0,78	0,000	0,000
-50	0	0,57	66	0,50	0,000	0,000
-50	50	0,57	112	0,50	0,000	0,000
-50	100	0,42	142	0,78	0,000	0,000
-50	150	0,29	155	0,78	0,000	0,000
-50	200	0,20	161	0,78	0,000	0,000
-50	250	0,14	165	1,22	0,000	0,000
0	-250	0,11	2	1,22	0,000	0,000
0	-200	0,14	2	1,22	0,000	0,000
0	-150	0,21	3	0,78	0,000	0,000
0	-100	0,32	4	0,78	0,000	0,000
0	-50	0,50	6	0,50	0,000	0,000
0	0	0,69	18	0,50	0,000	0,000
0	50	0,68	161	0,50	0,000	0,000
0	100	0,51	173	0,50	0,000	0,000
0	150	0,32	176	0,78	0,000	0,000
0	200	0,21	177	0,78	0,000	0,000
0	250	0,15	178	1,22	0,000	0,000
50	-250	0,10	351	1,22	0,000	0,000
50	-200	0,14	350	1,22	0,000	0,000
50	-150	0,20	347	0,78	0,000	0,000
50	-100	0,30	342	0,78	0,000	0,000
50	-50	0,45	331	0,78	0,000	0,000
50	0	0,65	302	0,50	0,000	0,000
50	50	0,66	240	0,50	0,000	0,000
50	100	0,46	209	0,78	0,000	0,000
50	150	0,31	198	0,78	0,000	0,000
50	200	0,20	193	0,78	0,000	0,000
50	250	0,14	190	1,22	0,000	0,000
100	-250	0,10	342	1,22	0,000	0,000
100	-200	0,13	338	1,22	0,000	0,000
100	-150	0,18	333	0,78	0,000	0,000
100	-100	0,25	324	0,78	0,000	0,000
100	-50	0,34	310	0,78	0,000	0,000
100	0	0,42	286	0,78	0,000	0,000
100	50	0,42	255	0,78	0,000	0,000
100	100	0,35	231	0,78	0,000	0,000
100	150	0,25	216	0,78	0,000	0,000
100	200	0,18	208	0,78	0,000	0,000
100	250	0,13	202	1,22	0,000	0,000
150	-250	0,09	333	1,22	0,000	0,000
150	-200	0,11	328	1,22	0,000	0,000
150	-150	0,14	321	1,22	0,000	0,000
150	-100	0,19	312	0,78	0,000	0,000
150	-50	0,24	298	0,78	0,000	0,000
150	0	0,27	280	0,78	0,000	0,000
150	50	0,28	260	0,78	0,000	0,000
150	100	0,24	242	0,78	0,000	0,000
150	150	0,19	229	0,78	0,000	0,000
150	200	0,15	219	1,22	0,000	0,000

150	250	0,11	212	1,22	0,000	0,000
200	-250	0,08	325	1,90	0,000	0,000
200	-200	0,09	320	1,22	0,000	0,000
200	-150	0,12	313	1,22	0,000	0,000
200	-100	0,14	303	1,22	0,000	0,000
200	-50	0,17	292	0,78	0,000	0,000
200	0	0,18	278	0,78	0,000	0,000
200	50	0,18	263	0,78	0,000	0,000
200	100	0,17	249	0,78	0,000	0,000
200	150	0,14	237	1,22	0,000	0,000
200	200	0,12	228	1,22	0,000	0,000
200	250	0,10	221	1,22	0,000	0,000
250	-250	0,07	319	2,96	0,000	0,000
250	-200	0,08	313	1,90	0,000	0,000
250	-150	0,09	306	1,22	0,000	0,000
250	-100	0,11	298	1,22	0,000	0,000
250	-50	0,12	287	1,22	0,000	0,000
250	0	0,13	276	1,22	0,000	0,000
250	50	0,13	264	1,22	0,000	0,000
250	100	0,12	253	1,22	0,000	0,000
250	150	0,11	243	1,22	0,000	0,000
250	200	0,09	234	1,22	0,000	0,000
250	250	0,08	227	1,90	0,000	0,000

ნივთიერება: 2902 შეწონილი ნაწილაკები



მოედანი: 1
 მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-250	-250	9,1e-3	45	10,54	0,000	0,000
-250	-200	0,01	51	6,35	0,000	0,000
-250	-150	0,01	59	6,35	0,000	0,000
-250	-100	0,01	68	6,35	0,000	0,000
-250	-50	0,01	78	6,35	0,000	0,000
-250	0	0,01	89	6,35	0,000	0,000
-250	50	0,01	100	6,35	0,000	0,000
-250	100	0,01	111	6,35	0,000	0,000
-250	150	0,01	120	6,35	0,000	0,000
-250	200	0,01	127	6,35	0,000	0,000
-250	250	9,2e-3	134	10,54	0,000	0,000
-200	-250	0,01	39	6,35	0,000	0,000
-200	-200	0,01	45	6,35	0,000	0,000
-200	-150	0,01	53	6,35	0,000	0,000
-200	-100	0,02	63	3,82	0,000	0,000
-200	-50	0,02	75	3,82	0,000	0,000
-200	0	0,02	89	3,82	0,000	0,000
-200	50	0,02	103	3,82	0,000	0,000
-200	100	0,02	115	3,82	0,000	0,000
-200	150	0,01	125	6,35	0,000	0,000
-200	200	0,01	134	6,35	0,000	0,000
-200	250	0,01	140	6,35	0,000	0,000
-150	-250	0,01	32	6,35	0,000	0,000
-150	-200	0,01	37	6,35	0,000	0,000
-150	-150	0,02	45	3,82	0,000	0,000
-150	-100	0,02	56	2,30	0,000	0,000
-150	-50	0,03	71	1,39	0,000	0,000
-150	0	0,03	89	1,39	0,000	0,000
-150	50	0,03	107	1,39	0,000	0,000
-150	100	0,02	122	2,30	0,000	0,000
-150	150	0,02	133	3,82	0,000	0,000
-150	200	0,01	141	3,82	0,000	0,000
-150	250	0,01	148	6,35	0,000	0,000
-100	-250	0,01	23	6,35	0,000	0,000
-100	-200	0,02	27	3,82	0,000	0,000
-100	-150	0,02	35	2,30	0,000	0,000
-100	-100	0,03	46	1,39	0,000	0,000
-100	-50	0,04	63	0,84	0,000	0,000
-100	0	0,05	88	0,84	0,000	0,000
-100	50	0,04	114	0,84	0,000	0,000
-100	100	0,03	132	1,39	0,000	0,000
-100	150	0,02	144	1,39	0,000	0,000
-100	200	0,02	152	3,82	0,000	0,000
-100	250	0,01	157	6,35	0,000	0,000
-50	-250	0,01	12	6,35	0,000	0,000
-50	-200	0,02	15	3,82	0,000	0,000
-50	-150	0,03	20	1,39	0,000	0,000

-50	-100	0,04	28	0,84	0,000	0,000
-50	-50	0,08	46	0,84	0,000	0,000
-50	0	0,11	86	0,84	0,000	0,000
-50	50	0,08	130	0,84	0,000	0,000
-50	100	0,05	150	0,84	0,000	0,000
-50	150	0,03	159	1,39	0,000	0,000
-50	200	0,02	164	2,30	0,000	0,000
-50	250	0,01	167	3,82	0,000	0,000
0	-250	0,01	1	6,35	0,000	0,000
0	-200	0,02	2	2,30	0,000	0,000
0	-150	0,03	2	1,39	0,000	0,000
0	-100	0,05	3	0,84	0,000	0,000
0	-50	0,11	6	0,50	0,000	0,000
0	0	0,13	58	0,50	0,000	0,000
0	50	0,12	171	0,50	0,000	0,000
0	100	0,06	176	0,84	0,000	0,000
0	150	0,03	177	1,39	0,000	0,000
0	200	0,02	178	2,30	0,000	0,000
0	250	0,01	178	3,82	0,000	0,000
50	-250	0,01	350	6,35	0,000	0,000
50	-200	0,02	348	2,30	0,000	0,000
50	-150	0,03	344	1,39	0,000	0,000
50	-100	0,04	337	0,84	0,000	0,000
50	-50	0,08	321	0,84	0,000	0,000
50	0	0,13	276	0,50	0,000	0,000
50	50	0,10	223	0,84	0,000	0,000
50	100	0,05	204	0,84	0,000	0,000
50	150	0,03	196	1,39	0,000	0,000
50	200	0,02	192	2,30	0,000	0,000
50	250	0,01	190	3,82	0,000	0,000
100	-250	0,01	340	6,35	0,000	0,000
100	-200	0,02	335	3,82	0,000	0,000
100	-150	0,02	329	1,39	0,000	0,000
100	-100	0,03	318	0,84	0,000	0,000
100	-50	0,05	300	0,84	0,000	0,000
100	0	0,06	273	0,84	0,000	0,000
100	50	0,05	244	0,84	0,000	0,000
100	100	0,04	224	1,39	0,000	0,000
100	150	0,02	213	1,39	0,000	0,000
100	200	0,02	205	3,82	0,000	0,000
100	250	0,01	201	6,35	0,000	0,000
150	-250	0,01	330	6,35	0,000	0,000
150	-200	0,01	325	3,82	0,000	0,000
150	-150	0,02	317	3,82	0,000	0,000
150	-100	0,02	306	1,39	0,000	0,000
150	-50	0,03	291	1,39	0,000	0,000
150	0	0,03	272	1,39	0,000	0,000
150	50	0,03	252	1,39	0,000	0,000
150	100	0,02	236	1,39	0,000	0,000
150	150	0,02	224	3,82	0,000	0,000
150	200	0,01	216	3,82	0,000	0,000

150	250	0,01	210	6,35	0,000	0,000
200	-250	0,01	323	6,35	0,000	0,000
200	-200	0,01	316	6,35	0,000	0,000
200	-150	0,01	309	3,82	0,000	0,000
200	-100	0,02	298	3,82	0,000	0,000
200	-50	0,02	286	2,30	0,000	0,000
200	0	0,02	271	2,30	0,000	0,000
200	50	0,02	257	3,82	0,000	0,000
200	100	0,02	244	3,82	0,000	0,000
200	150	0,01	233	3,82	0,000	0,000
200	200	0,01	225	6,35	0,000	0,000
200	250	0,01	218	6,35	0,000	0,000
250	-250	9,2e-3	316	10,54	0,000	0,000
250	-200	0,01	310	6,35	0,000	0,000
250	-150	0,01	302	6,35	0,000	0,000
250	-100	0,01	293	6,35	0,000	0,000
250	-50	0,01	283	3,82	0,000	0,000
250	0	0,01	271	3,82	0,000	0,000
250	50	0,01	259	3,82	0,000	0,000
250	100	0,01	248	6,35	0,000	0,000
250	150	0,01	239	6,35	0,000	0,000
250	200	0,01	231	6,35	0,000	0,000
250	250	9,5e-3	225	10,54	0,000	0,000

**მაქსიმალური კონცენტრაციები და წილები ნივთიერებათა მიხედვით
(საანგარიშო მოედნები)**

ნივთიერება: 0301 აზოტის ორჟანგი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
0	0	2,31	41	0,50	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღვ-ში	წილი %		
0	0	6	2,07	89,46		
0	0	8	0,24	10,22		
0	50	0,32	173	0,78	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღვ-ში	წილი %		
0	0	6	0,21	65,88		
0	0	8	0,10	31,37		

ნივთიერება: 0303 ამიაკი
მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
50	50	0,99	239	0,50	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %		
0	0	1	0,82	83,33		
0	0	2	0,14	14,60		
0	50	0,98	164	0,50	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %		
0	0	1	0,84	85,43		
0	0	2	0,13	13,32		

ნივთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი
მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
0	0	0,24	47	0,50	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %		
0	0	6	0,20	84,31		
0	0	8	0,02	8,98		
50	0	0,05	277	0,78	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %		
0	0	6	0,02	44,33		
0	0	9	0,01	21,86		

ნივთიერება: 1325 ფორმალდეჰიდი
მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
0	0	0,69	18	0,50	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %		
0	0	1	0,69	100,00		
0	50	0,68	161	0,50	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %		
0	0	1	0,68	100,00		

ნივთიერება: 2902 შეწონილი ნაწილაკები
მოედანი: 1
მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
50	0	0,13	276	0,50	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %		
0	0	9	0,07	55,12		
0	0	7	0,06	43,14		
0	0	0,13	58	0,50	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %		
0	0	9	0,10	76,86		
0	0	7	0,03	23,14		

მაქსიმალური კონცენტრაციები და წილები ნივთიერებათა მიხედვით
(საანგარიშო წერტილები)

წერტილთა ტიპები:

- 0 - მომხმარებლის საანგარიშო წერტილი
- 1 - წერტილი დაცვის ზონის საზღვარზე
- 2 - წერტილი საწარმო ზონის საზღვარზე
- 3 - წერტილი სანიტარულ-დაცვითი ზონის საზღვარზე
- 4 - წერტილი დასახლებული ზონის საზღვარზე
- 5 - წერტილი შენობის საზღვარზე

ნივთიერება: 0301 აზოტის ორჟანგი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	0	-130	2	0,09	1	11,22	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %					
0	0	6	0,07	83,75					
0	0	8	0,01	15,07					
1	0	130	2	0,09	179	7,19	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %					
0	0	6	0,07	80,24					
0	0	8	0,02	18,11					

ნივთიერება: 0303 ამიაკი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	0	130	2	0,57	176	0,78	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %					
0	0	1	0,49	84,61					
0	0	2	0,08	13,39					
3	130	0	2	0,48	281	0,78	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %					
0	0	1	0,41	84,70					
0	0	2	0,06	13,32					

ნივთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
3	130	0	2	0,01	273	1,22	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	6		4,2e-3	32,80				
0	0	9		3,0e-3	23,69				
1	0	130	2	0,01	177	1,22	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	6		4,2e-3	33,06				
0	0	8		3,2e-3	25,52				

ნივთიერება: 1325 ფორმალდეჰიდი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	0	130	2	0,39	175	0,78	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	1		0,39	100,00				
3	130	0	2	0,33	282	0,78	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	1		0,33	100,00				

ნივთიერება: 2902 შეწონილი ნაწილაკები

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
3	130	0	2	0,04	272	0,84	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	9		0,02	53,13				
0	0	7		0,02	45,12				
1	0	130	2	0,04	177	0,84	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	9		0,02	50,69				
0	0	7		0,02	47,20				