



შპს „რაბერ ტექი“

განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავების
გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის
პროექტი

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

შემსრულებელი

შპს „გამა კონსალტინგი“

დირექტორი

ზურაბ მგალობლიშვილი

თბილისი 2017

სარჩევი

1	შესავალი	4
1.1	ზოგადი მიმოხილვა.....	4
1.2	მოკლე ცნობები კომპანიის და მისი სამომავლო გეგმების შესახებ	4
1.3	გზმ-ს მომზადების საფუძველი	5
2	საკანონმდებლო ასპექტები	6
2.1	საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა	6
2.2	საქართველოს გარემოსდაცვითი სტანდარტები.....	7
2.3	საერთაშორისო ხელშეკრულებები.....	8
3	საქმიანობის აღწერა	9
3.1	ზოგადი მიმოხილვა.....	9
3.2	საწარმოს მოწყობისათვის საჭირო სამუშაოების მოკლე აღწერა	12
3.3	საბურავების გადამამუშავების ტექნოლოგიური ციკლი	12
3.4	საბურავების გადამამუშავებელი ტექნოლოგიური ხაზის აღწერა.....	13
3.5	განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავების გადამიშვების შედეგად მიღებული პროდუქტის (ლითონის მავთული და კაპრონი) მართვა/განთავსება.....	16
3.6	რეზინის მოსაპირკეთებელი ფილების წარმოება და დანადგარის მიმოილვა.....	17
3.7	მიღებული ფილების გამოყენება სხვადასხვა დანიშნულებით	19
3.8	ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები.....	20
3.9	საწარმოს მუშაობის რეჟიმი და მომსახურე პერსონალი	20
3.10	წყალმომარაგება და კანალიზაცია.....	20
3.10.1	წყალმომარაგება.....	20
3.10.2	ჩამდინარე წყლები	21
4	ალტერნატივების ანალიზი	21
4.1	საწარმოს განთავსების ალტერნატიული ვარიანტები	21
4.2	არაქმედების ალტერნატივა.....	22
4.3	გამოუსადეგარი საბურავების გადამამუშავების ალტერნატივების ტიპები	23
5	საქმიანობის განხორციელების რაიონის გარემოს ფინური მდგომარეობა	24
5.1	ზოგადი მიმოხილვა.....	24
5.2	ფიზიკური გარემო.....	24
5.2.1	კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები	24
5.3	გეოლოგიური პირობები	26
5.3.1	ზოგადი მიმოხილვა.....	26
5.3.1.1	ჰიდროგეოლოგია	26
5.3.1.2	სეისმურობა	27
5.3.1.3	გეოლოგიური საშიშროებები	27
5.3.2	ჰიდროლოგია	28
5.3.3	ნიადაგები.....	28
5.3.4	ლანდშაფტები	28
5.3.5	ფლორა.....	29
5.3.6	ფაუნა.....	30
5.4	სოციალურ-ეკონომიკური გარემო	30
5.4.1	ზოგადი მიმოხილვა.....	30
5.4.2	მოსახლეობა.....	30
5.4.3	სიღარიბე და უმუშევრობა	31
5.4.4	სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა	31
5.4.5	კულტურული მემკვიდრეობა	32
6	გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება	33
6.1	ზოგადი მიმოხილვა.....	33
6.2	გარემოს მდგომარეობის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების მოსალოდნელი ცვლილებები საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის პერიოდში	34
6.2.1	ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში	34
6.2.1.1	საწარმოს მოწყობის ეტაპი	34
6.2.1.2	ექსპლუატაციის ეტაპი	34

6.2.1.3	მაკვნი ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის მიღებული შედეგები და ანალიზი	36
6.2.2	ხმაურის გავრცელება	36
6.2.3	ნარჩენები წარმოქმნა და მის მართვასთან დაკავშირებული რისკები	39
6.2.4	ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები ...	40
6.2.5	ზემოქმედება სოციალურ გარემოზე	40
6.2.6	ნარჩენი ზემოქმედების, მისი კონტროლისა და მონიტორინგის მეთოდების განსაზღვრა	40
6.2.7	კუმულაციური ზემოქმედება	41
7	გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები და მონიტორინგი	41
7.1	ზოგადი მიმოხილვა	41
7.2	შემარბილებელი ღონისძიებები საქმიანობის განხორციელების პროცესში	42
8	გარემოსდაცვითი მონიტორინგი	43
8.1	გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა საწარმოს ოპერირების ეტაპზე	44
9	საზოგადოების ინფორმირება და საზოგადოებრივი აზრის შესწავლა	45
9.1	ინფორმაცია საჯარო განხილვის პერიოდში შემოსული შენიშვნებისა და წინადადებების შესახებ 46	
10	დასკვნები და რეკომენდაციები	49
11	გამოყენებული ლიტერატურა	51
12	დანართები	52
12.1	დანართი 1. საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში გარემოს წინანდელ მდგომარეობამდე აღდგენის გზებისა და საშუალებების განსაზღვრა	52
12.1.1	საქარმოს ექსპლუატაციის მოკლევადიანი გაჩერება ან რემონტი	52
12.1.2	საწარმოს ექსპლუატაციის ხანგრძლივი შეწყვეტა ან კონსერვაცია	52
12.1.3	საწარმოს ლიკვიდაცია	52
12.2	დანართი 2. ატმოსფერულ ჰაერში მაკვნი ნივთიერებათა გაბნევის კომპიუტერული განგარიშების სრული ცხრილი	53
12.3	დანართი 3. ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა	57
12.3.1	ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის ძირითადი პრევენციული ღონისძიებები	58
12.3.2	ავარიებზე რეაგირების ორგანიზაცია	59
12.3.3	ავარიებზე რეაგირებისთვის საჭირო პერსონალი და აღჭურვილობა	61
12.4	დანართი N4. ნარჩენების მართვის გეგმა	64
12.4.1	შესავალი	64
12.4.2	ნარჩენების მართვის პოლიტიკა და კონტროლის სტანდარტები	64
12.4.3	ინფორმაცია კომპანიის შესახებ	65
12.4.4	კომპანიის საქმიანობის აღწერა	65
12.4.5	შპს „რაბერ ტექ“-ს საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის გეგმა	65
12.4.6	კომპანიის საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენები	66
12.4.7	ნარჩენების მართვის ღონისძიებები	70
12.4.7.1	ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისთვის გათვალისწინებული ღონისძიებები	70
12.4.7.2	წარმოქმნილი ნარჩენების აღრიცხვა და ანგარიშგება	71
12.4.7.3	წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვება, განთავსება, მარკირება	71
12.4.7.4	ნარჩენების დროებითი შენახვის მეთოდები და პირობები	72
12.4.7.5	ნარჩენების გადაცემის და ტრანსპორტირების წესები	74
12.4.7.6	ნარჩენების დამუშავება/საბოლოო განთავსება	74
12.4.8	ნარჩენებთან უსაფრთხო მოპყრობის ზოგადი მოთხოვნები	75
12.4.9	უსაფრთხოების მოთხოვნები და შესაძლებელი ავარიული სიტუაციების პრევენცია ნარჩენების მართვის დროს	76
12.4.10	პასუხისმგებლობა ნარჩენების მართვის გეგმის შესრულებაზე	76
12.4.11	ნარჩენების მართვის მონიტორინგი	78
12.5	დანართი 5: რეზინის ფილების წარმოებაში გამოყენებული ერთერთი დასახლების წებოს და პიგმენტის საპასპორტო მონაცემები	80

1 შესავალი

1.1 ზოგადი მიმოხილვა

წინამდებარე დოკუმენტში წარმოდგენილია შპს „რაბერ ტექი“-ს დაგეგმილი საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში, რომელიც მომზადდა შპს „გამა კონსალტინგი“-ს მიერ.

ქვეყანაში შემდგომი გამოყენებისათვის უვარგისი საბურავების რაოდენობა დღითიდღე იზრდება, რომლის უტილიტზაციის საკითხი საკმაოდ აქტუალურია.

გაერო-ს მონაცემების მიხედვით მსოფლიოში ყოველდღიურად წარმოიქმნება 24 მლნ. ტონა ნარჩენები მწყობრიდან გამოსული საბურავების სახით, რომლიდანაც დაახლოებით 15 მლნ. ტონა, ანუ დაახლოებით 15% იყრება ნაგავსაყრელებზე.

ევროპაში ყოველდღიურად მწყობრიდან გამოდის 2,5 მლნ. ტონა საბურავები, რომელთა გადამუშავების დონე აღწევს 90%-ს. დაგროვებული საბურავების დიდი წილი იწვება ენერჯის მისაღებად- თითქმის 40%, შედარებით ნაკლები წილის გადამუშავება ხდება ფხვნილის სახით- 30%, ხოლო დაახლოებით საბურავების 20% - აღდგება ან/და ექსპორტირება ხდება განმეორებითი გამოყენებისათვის და დამარხვისათვის.

ევროკავშირის ქვეყნებში გამოყენებისათვის უვარგისი საბურავების მართვასთან დაკავშირებით მიღებულია მრავალი რეგულაცია, რომელთა მიხედვით 2003 წლიდან აიკრძალა მთლიანი საბურავების, ხოლო 2006 წლიდან დაჭრილი საბურავების დამარხვა.

ევროკავშირის სტანდარტებით დაშვებულია მხოლოდ საბურავების გადამუშავება გარემოსდაცვითი მოთხოვნების გათვალისწინებით. დღეისათვის ევროკავშირის ქვეყნებში შექმნილია პროგრამა, რომლის თანახმად გადაწყვეტილი უნდა იქნას შემდეგი ამოცანები:

- მწყობრიდან გამოსული საბურავების რაოდენობის შემცირება 10%-ით;
- აღდგენილი საბურავების წილის გაზრდა 25-30%-მდე;
- საბურავების გადამუშავება სხვადასხვა, გარემოსათვის უსაფრთხო მეთოდებით - 60%-მდე;
- ნარჩენების პოლიგონზე საბურავების განთავსება პრაქტიკულად უნდა შეწყდეს.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ამორტიზირებული საბურავი წარმოადგენს ღირებულ, მეორად ნედლეულს, რომელიც შეიცავს რეზინას 65-70%, ტექნიკურ ნახშირწყალბადებს - 15-25%, მაღალხარისხიან ლითონს - 10-15%. ზოგადად ნარჩენების, მათ შორის საბურავების, ეფექტური გადამუშავება - ეს არის ახალი პროდუქციის მიღება რესურს დამზოგავი ტექნოლოგიების გამოყენება-განვითარებით, გადამამუშავებელი საწარმოების მაღალი რენტაბელობის უზრუნველყოფა, ბუნების და საზოგადოების დაცვა სახიფათო ელემენტების მავნე ზემოქმედებისაგან და, როგორც შედეგი მთელი რიგი ეკოლოგიური პრობლემის გადაწყვეტა ძალიან აქტუალურია თანამედროვე მსოფლიოში.

1.2 მოკლე ცნობები კომპანიის და მისი სამომავლო გეგმების შესახებ

შპს „რაბერ ტექი“ წარმოადგენს კომპანიას, რომელიც განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავების შეგროვების/დასაწყობების შემდგომ მოახდენს მათ გადამუშავებას და საბოლოო პროდუქტს (რეზინის ფხვნილს) გამოიყენებს, რათა დაამზადოს რეზინის ფილები, რომელსაც ფართო გამოყენება აქვს, როგორც სამრეწველო ასევე საყოფაცხოვრებო დანიშნულებით.

კომპანიის მომსახურების სფერო მოიცავს მრეწველობის სხვადასხვა დარგებს.

კომპანიას აქვს განვითარების სამომავლო გეგმა, რომლის მიხედვითაც პირველ ეტაპზე იგი დაახლოებით 600 000 კგ/წელ გამოუსადეგარ საბურავს გადამამუშავებს, ხოლო მომავალში

ბაზრის მოთხოვნილებების შესაბამისად იგეგმება საქმიანობის გაფართოება, რაც უფრო მეტი ნარჩენის ათვისებას შეუწყობს ხელს.

კომპანია გეგმავს კავშირები დაამყაროს საქართველოში არსებულ ყველა მსხვილ საავტომობილო სერვისის მქონე კომპანიასთან, რომლებიც უზრუნველყოფენ მას საბურავების მიწოდებით.

კომპანიამ პარტნიორული კავშირები დაამყარა ჩინურ კომპანია Xuchang Huarui Machinery Co., Ltd.-სთან, რომელიც აწარმოებს განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავის გადამამუშავებელი ეკოლოგიურად უსაფრთხო დანადგარებს. დანადგარების წარმოების ციკლი ეკოლოგიურად სუფთა და მინიმალური საწარმოო დანახარჯებით ხასიათდება:

- საწარმოს შეუძლია გადაამუშაოს ყველას სახის საბურავი;
- ნარჩენების გადამამუშავება განხორციელდება 8 საათიანი რეჟიმით (შემდგომ ბაზრის მოთხოვნის გაზრდის შესაბამისად, გაიზრდება სამუშაო რეჟიმიც);
- საბურავები სრულიად დაქუცმაცდება 0.63 მმ დან 5 მმ ზომის გრანულებად;
- დაქუცმაცებული რეზინის ფხვნილის შეერევა წებო და პიგმენტი;
- საბოლოო პროდუქტი იქნება მშრალი უსაფრთხო რეზინის ფილები, რომელიც გამოიყენება, როგორც: ბალების, სკვერების, ეზოების, სარბენი ბილიკების და სხვ. მსგავსი დანიშნულების ობიექტების მოსაპირკეთებლად;

დაგეგმილი საქმიანობა სამშენებლო სამუშაოების წარმოებასთან დაკავშირებული არ იქნება და შესაბამისად საქმიანობის დასაწყებად მშენებლობის ნებართვის მიღება საჭირო არ არის.

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის და გზშ-ს ავტორი საკონსულტაციო კომპანიის საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემული ცხრილში 1.2.1.

ცხრილი 1.2.1.

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია	შპს „რაბერ ტექნიკ“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	ქ. თბილისი, სარაჯიშვილის გამზირი 6
კომპანიის ფაქტიური მისამართი	ქ. თბილისი, დ. გურამიშვილის 84
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	ქ. თბილისი, გლდანის ნამღალდევის რაიონი
საქმიანობის სახე	გადამამუშავებას დაქვემდებარებული საბურავები R3/R4
შპს „რაბერ ტექნიკ“-ს საკონტაქტო მონაცემები:	
ელექტრონული ფოსტა	g.shengelia@gaalloys.com
საკონტაქტო პირი	გიგლა შენგელია
საკონტაქტო ტელეფონი	+995 577 7222 88
საკონსულტაციო კომპანია:	
საკონტაქტო პირი	დირექტორი, ზურაბ მგალობლიშვილი
საკონტაქტო ტელეფონი	+032 2601527; +995 595 59 52 55

1.3 გზშ-ს მომზადების საფუძველი

გზშ-ს ანგარიშის მომზადების საფუძველს წარმოადგენს საქართველოს კანონი „გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ“, კერძოდ: კანონის მე-4 მუხლის, პირველი პუნქტის, „ე)“ ქვეპუნქტის შესაბამისად ნარჩენების აღდგენა, გარდა არასახიფათო ნარჩენების წინასწარი დამამუშავებისა ეკოლოგიურ ექსპერტიზას დაქვემდებარებულ საქმიანობას მიეკუთვნება. თუ გავითვალისწინებთ, რომ შპს „რაბერ ტექნიკ“-ს დაგეგმილი საქმიანობა ითვალისწინებს განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავების გადამამუშავებას და მიღებული რეზინის ფხვნილისაგან მოსაპირკეთებელი ფილების წარმოებას, საქმიანობა უნდა განხორციელდეს ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის საფუძველზე.

ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის გაცემა ხდება საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს მიერ, დაგეგმილი საქმიანობის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ-ს) ანგარიშის ეკოლოგიური ექსპერტიზის საფუძველზე.

2 საკანონმდებლო ასპექტები

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

2.1 საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა

საბურავის გადამამუშავებელი საწარმოს პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცესში გათვალისწინებული უნდა იქნას საქართველოს შემდეგი გარემოსდაცვითი კანონები (იხილეთ ცხრილი 2.1.1.)

ცხრილი 2.1.1. საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონების ნუსხა

მიღების წელი	კანონის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი	საბოლოო ვარიანტი
1994	საქართველოს კანონი ნიადაგის დაცვის შესახებ	370.010.000.05.001.000.080	14/06/2011
1994	საქართველოს კანონი საავტომობილო გზების შესახებ	310.090.000.05.001.000.089	24/12/2013
1995	საქართველოს კონსტიტუცია	010.010.000.01.001.000.116	04/10/2013
1996	საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ	360.000.000.05.001.000.184	06/09/2013
1996	საქართველოს კანონი დაცული ტერიტორიების სტატუსის შესახებ	360050000.05.001.017805	03/07/2015
1997	საქართველოს კანონი ცხოველთა სამყაროს შესახებ	410.000.000.05.001.000.186	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
1999	საქართველოს კანონი საშიში ნივთიერებებით გამოწვეული ზიანის ანაზღაურების შესახებ	040.160.050.05.001.000.671	06/06/2003
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
2007	საქართველოს კანონი ეკოლოგიური ექსპერტიზის შესახებ	360.130.000.05.001.003.079	25/03/2013
2007	საქართველოს კანონი გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ	360.160.000.05.001.003.078	06/02/2014
2007	საქართველოს კანონი საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ	470.000.000.05.001.002.920	13/12/2013
2014	საქართველოს კანონი სამოქალაქო	140070000.05.001.017468	01/07/2014

	უსაფრთხოების შესახებ		
2014	ნარჩენების მართვის კოდექსი	360160000.05.001.017608	12/01/2015

2.2 საქართველოს გარემოსდაცვითი სტანდარტები

წინამდებარე ანგარიშის დამუშავების პროცესში გარემო ობიექტების (ნიადაგი, წყალი, ჰაერი) ხარისხის შეფასებისათვის გამოყენებული შემდეგი გარემოსდაცვითი სტანდარტები (იხ. ცხრილი 2.2.1.):

ცხრილი 2.2.1. გარემოსდაცვითი სტანდარტების ნუსხა

მიღების თარიღი	ნორმატიული დოკუმენტის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №435 დადგენილებით.	300160070.10.003.017660
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების განსაზღვრის მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №408 დადგენილებით.	300160070.10.003.017622
15/05/2013	საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2013 წლის 15 მაისის N31 ბრძანებით დამტკიცებული დებულება „გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ“.	360160000.22.023.016156
03/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №8 დადგენილებით.	300160070.10.003.017603
03/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის ექსპლუატაციის შესახებ“ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №21 დადგენილებით.	300160070.10.003.017590
06/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების ინვენტარიზაციის მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №42 დადგენილებით.	300160070.10.003.017588
03/01/2014	გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტი - დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №17 დადგენილებით.	300160070.10.003.017608
14/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტის - „გარემოსთვის მიყენებული ზიანის განსაზღვრის (გამოანგარიშების) მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №54 დადგენილებით.	300160070.10.003.017673
03/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „წყლის სინჯის აღების სანიტარიული წესების მეთოდიკა“ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №26 დადგენილებით.	300160070.10.003.017615
15/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „სამუშაო ზონის ჰაერში მავნე ნივთიერებების შემცველობის ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს	300160070.10.003.017688

	მთავრობის №70 დადგენილებით.	
15/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - სასმელი წყლის შესახებ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №58 დადგენილებით.	300160070.10.003.017676
04/08/2015	ტექნიკური რეგლამენტი - „კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის განხილვისა და შეთანხმების წესი“. დამტკიცებულია საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის №211 ბრძანებით	360160000.22.023.016334
17/08/2015	ტექნიკური რეგლამენტი - „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“.	300230000.10.003.018812
11/08/2015	ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე- „ნაგავსაყრელის მოწყობის, ოპერირების, დახურვისა და შემდგომი მოვლის შესახებ“ - დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის N 421 დადგენილებით.	300160070.10.003.018807
01/08/2016	საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 11 აგვისტოს #422 დადგენილება „ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების განხორციელების ფორმისა და შინაარსის შესახებ“.	360100000.10.003.018808
16/09/2016	საქართველოს მთავრობის დადგენილება №446 2016 წლის 16 სექტემბერი ქ. თბილისი ნარჩენების მართვის კოდექსით გათვალისწინებულ ზოგიერთ ვალდებულებათა რეგულირების წესის დამტკიცების შესახებ	360160000.10.003.019511
29/03/2016	„ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირების, წინასწარი დამუშავებისა და დროებითი შენახვის რეგისტრაციის წესისა და პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის N144 დადგენილება	360160000.10.003.019209
29/03/2016	ტექნიკური რეგლამენტის „სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ“ დამტკიცების თაობაზე საქართველოს მთავრობის N145 დადგენილება	360160000.10.003.019210
29/03/2016	ტექნიკური რეგლამენტის – „ნარჩენების ტრანსპორტირების წესის“ საქართველოს მთავრობის N143 დადგენილება	300160070.10.003.019208

2.3 საერთაშორისო ხელშეკრულებები

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

- **დაბინძურება და ეკოლოგიური საფრთხეები:**
 - ევროპის და ხმელთაშუა ზღის ქვეყნების ხელშეკრულება მნიშვნელოვანი კატასტროფების შესახებ, 1987 წ.
- **საჯარო ინფორმაცია:**
 - კონვენცია გარემოს დაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და ამ სფეროში მართლმსაჯულების საკითხებზე ხელმისაწვდომობის შესახებ (ორჰუსის კონვენცია, 1998 წ.)
- **კლიმატის ცვლილება:**
 - გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენცია, ნიუ-იორკი, 1994 წ;
 - მონრეალის ოქმი ოზონის შრის დამშლელ ნივთიერებათა შესახებ, მონრეალი, 1987;
 - ვენის კონვენცია ოზონის შრის დაცვის შესახებ, 1985 წ;
 - კიოტოს ოქმი, კიოტო, 1997 წ;
 - გაეროს კონვენცია გაუდაბნოების წინააღმდეგ ბრძოლის შესახებ, პარიზი 1994.

3 საქმიანობის აღწერა

3.1 ზოგადი მიმოხილვა

განადგურებად დაქვემდებარებული საბურავების გადამამუშავებელი საწარმო მდებარეობს ქ. თბილისში, გლდანი ნაძალადევის რაიონში, სს „ელმავალშენებელი“-ს კუთვნილ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე. ნაკვეთის საერთო ფართობია 6031 მ². საკადასტრო კოდი: 01.12.01.009.008. საქმიანობის განხორციელებისთვის შპს „რაბერ ტექი“, საიჯარო ხელშეკრულების საფუძველზე იყენებს აღნიშნულ ნაკვეთზე განლაგებული შენობის აღმოსავლეთ ნაწილს, რომლის: სიგრძე - 17.85 მ; სიგანე - 12 მ., სიმაღლე - 10 მ., ფართობი - 214.2 მ². არსებული შენობის GPS კოორდინატებია:

- X – 482928; Y – 4625547;

საწარმოს განთავსებისათვის შერჩეული შენობა მდებარეობს საწარმოო ზონაში (თბილისის ელმავალშენებლო ქარხნის ტერიტორია), ტერიტორია შემოღობილია ბეტონის ღობით. ირგვლივ მდებარეობს, ძირითადად საწარმოო ობიექტების, შენობა-ნაგებობები. ზემოაღნიშნული შენობიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი, ჩრდილო-აღმოსავლეთით დაშორებულია 250 მ-ით. საწარმოს ტერიტორიაზე გურამიშვილის ქუჩიდან შემოდის საავტომობილო გზა. შიდა სამოედნო გზები მოსახულია ასფალტის საფარით (იმყოფება დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში).

საწარმოს განთავსების ტერიტორიის სიტუაციური სქემა იხილეთ ნახაზზე 3.1.1.

საჭიროა არსებული შენობის საწარმოო ზონის ინტერიერში გარკვეული კორექტივების შეტანა. პროექტის მიხედვით შენობაში გამოყოფილი იქნება შემდეგი სექციები (იხ. ნახაზი 3.1.2.) :

- ნედლეულის გადამამუშავების ხაზი;
- ნედლეულის წინასწარი მომზადების უბანი;
- რეზინის ფილების წარმოება;
- პერსონალის გასახდელი და დასასვენებელი ოთახი;
- საკვანძი;
- ნედლეულის ღია საწყობი;

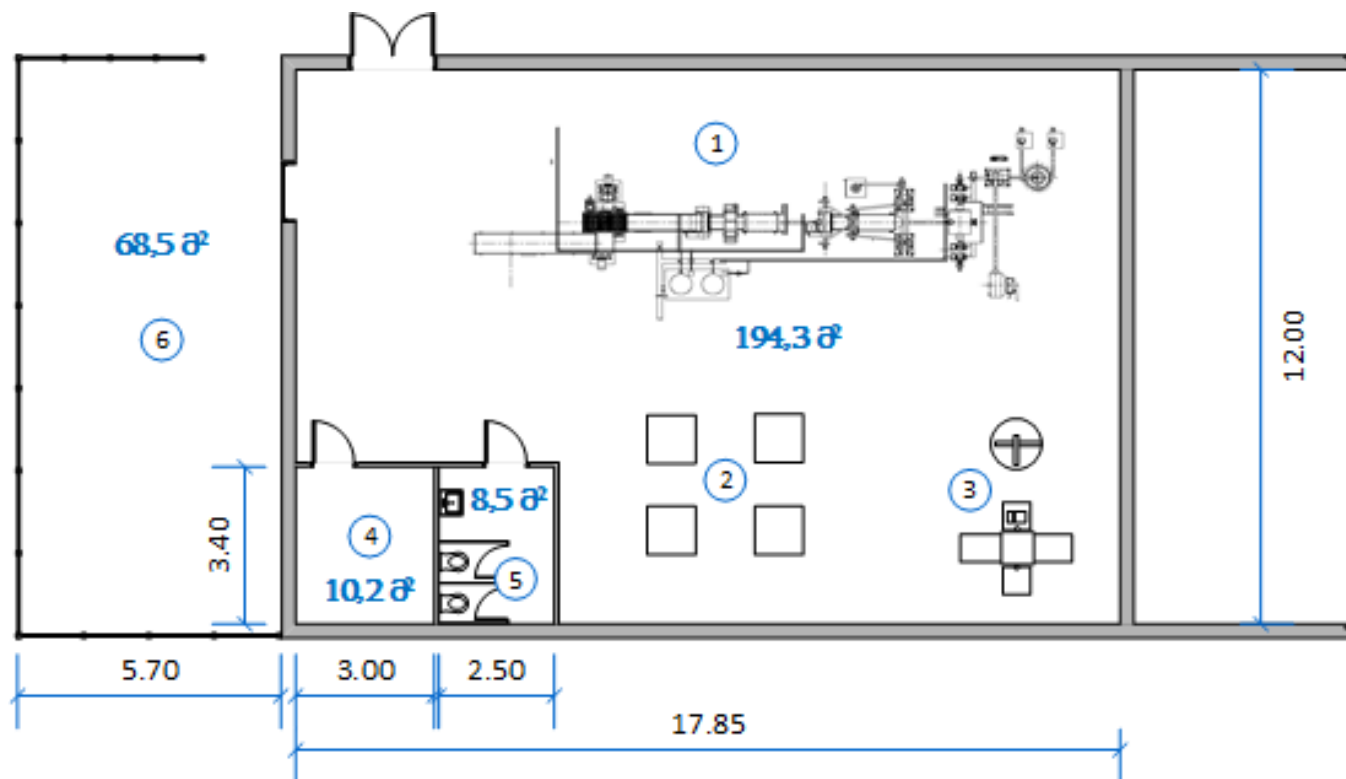
საწარმოო ზონაში გათვალისწინებულია კომპანია Xuchang Huarui Machinery-ის დანადგარების დამონტაჟება. აღნიშნული დანადგარების სამონტაჟო სამუშაოები მარტივად შესასრულებელია (არ საჭიროებს მძიმე ტექნიკის გამოყენებას, მიწის სამუშაოებს, საშემდუღებლო სამუშაოებს და სხვ.), მის გამართვას დაახლოებით ერთი თვე დასჭირდება.

ტექნოლოგიური სქემის მიხედვით საბურავების გადამამუშავებით მიიღება რეზინის ფხვნილი, მეტალი და კაპრონი. რეზინის ფხვნილი გამოყენებული იქნება მოსაპირკეთებელი ფილების წარმოებისათვის, ხოლო მეტალს და კაპრონს გაუკეთდება რეალზაცია შემდგომი გამოყენების მიზნით. შესაბამისად, განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავების გადამამუშავების შედეგად საწარმოო ნარჩენების წარმოქმნას ადგილი არ ექნება და შეიძლება ითქვას, რომ დანერგილი იქნება უნარჩენო გადამამუშავების ტექნოლოგია.

ნახაზი 3.1.1. საწარმოო ტერიტორიის განთავსების სიტუაციური სქემა



ნახაზი 3.1.2. საბურავების გადამამუშავებელი საწარმოო შენობის გეგმა

**უპლაცია:**

- 1 – ნედლეულის გადამამუშავების ტექნოლოგიური ხაზი;
- 2 – ნედლეულის წინასწარი მომზადების უბანი;
- 3 – რეზინის ფილების მომზადების კვანძი;
- 4 – პერსონალის გასახდელი და დასასვენებელი ოთახი;
- 5 – სასადუკო;
- 6 – ნედლეულის ღია საწყობი.

მასშტაბი: 1:200

3.2 საწარმოს მოწყობისათვის საჭირო სამუშაოების მოკლე აღწერა

როგორც 3.1. პარაგრაფშია მოცემულია საწარმოს მოსაწყობად გამოყენებული იქნება იჯარით აღებული შენობა, რომელსაც ჩაუტარდება სარეაბილიტაციო სამუშაოები და შემდგომ მოხდება საჭირო დანადგარების მონტაჟი. პირველ ეტაპზე საწარმოს ტერიტორია ჩაერთვება წყლის და საკანალიზაციო სისტემაში, ასევე მოწესრიგდება ელექტრო გაყვანილობა და ვენტილაცია, შემდგომ ეტაპზე კი მოხდება დანადგარების სამონტაჟო და სინსტალაციო სამუშაოების შესრულება.

საწარმოო შენობის ეზოს ტერიტორიაზე დაგეგმილია განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავების დასაწყობების ადგილის. საბურავები განთესებული იქნება ღია ცის ქვეშ. საწარმოო შენობაში მოხდება მზა პროდუქციის (მოსაპირკეთებელი ფილების) და მიღებული მეტალის და კაპრონის დროებით დასაწყობება, საიდანაც დაგროვების შესაბამისად გატანილი იქნება სარეალიზაციოდ.

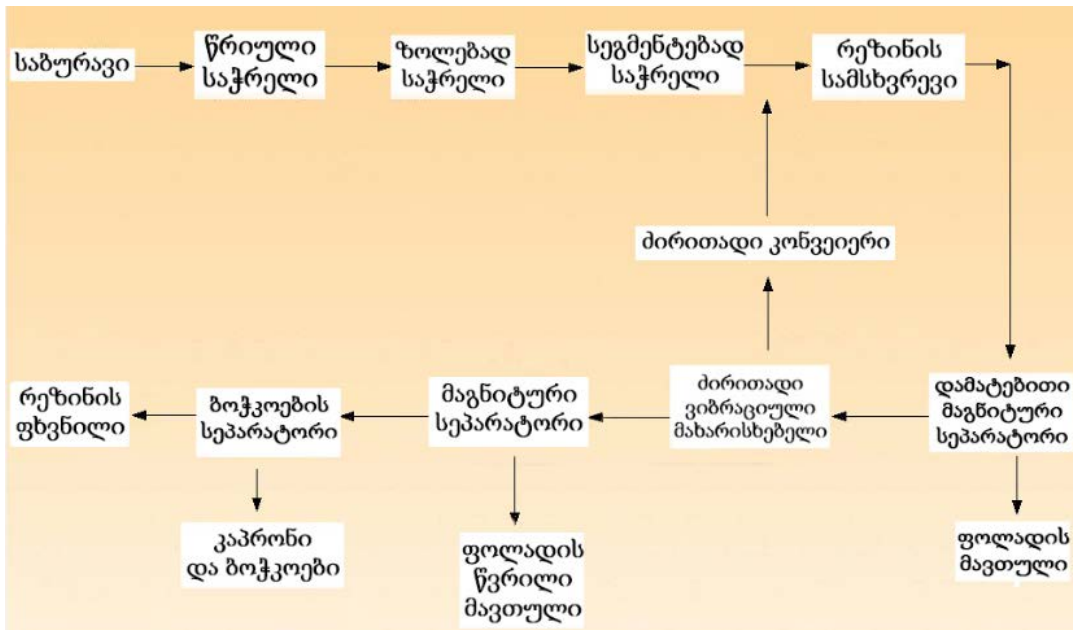
შენობა უზრუნველყოფილი იქნება მომსახურე პერსონალის დასასვენებელი და მოსაწყობი სივრცეებით. ასევე გათვალისწინებულია საწარმოო ნარჩენებისთვის ტერიტორიაზე დაიდგას ურნები სხვადასხვა ნარჩენის ერთამემანეთში შერევის თავიდან ასაცილებლად.

გამომდინარე აღნიშნულიდან შეიძლება ითქვას, რომ საწარმოს მოსაწყობად სამშენებლო სამუშაოების შესრულება საჭირო არ იქნება.

3.3 საბურავების გადამუშავების ტექნოლოგიური ციკლი

განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავების გადამუშავებისათვის საჭირო ტექნოლოგიური პროცესი რამოდენიმე ეტაპისგან შედგება. პირველ რიგში საჭიროა, საბურავების შემოტანა და საწარმოს ტერიტორიაზე დასაწყობება. საწარმოო საამქროში ხდება საბურავების ზედმეტი ჩანართებისაგან გათავისუფლება და შემდგომ სხვადასხვა დანადგარზე დამუშავება რეზინის ფხვნილის მისაღებად. სურათზე 3.3.1 მოცემულია საბურავების გადამუშავების ტექნოლოგიური პროცესების თანმიმდევრობა.

სურათი 3.3.1 საბურავების გადამუშავების ტექნოლოგიური პროცესის სქემა



ტექნოლოგიური ციკლი გულისხმობს სხვადასხვა ეტაპზე არასაჭირო კომპონენტების მოშორებას, როგორებიცაა მეტალი და კაპრონი. პირველი ეტაპი, რასაც საბურავი გადის

დამუშავებისთვის, არის მისი მოთავსება წრიულად საჭრელ დაზგაზე, აღნიშნული დაზგა საბურავს აგლეჯს მსხვილ მავთულს, მიღებული რეზინის პროდუქტი ხვდება ზოლებად საჭრელზე მოწყობილობაზე, შენდეგ ნაბიჯზე ზოლებად დაჭრილი საბურავი ხვდება სეგმენტებად დამანაწევრებელში, სეგმენტებად დანაწევრებული კი სამსხვრეველაში, საიდანაც გადადის მაგნიტურ სეპარატორში, მაგნიტური სეპარატორი რეზინას აცლის ფოლადის მავთულს, შემდეგ ეტაპზე ხვდება მთავარ ვიბრაციულ მახარისხებელში, ამ ეტაპზე თუ რეზინა საჭირო ზომაზე არ არის დაჭრილი და მას არ აქვს ფოლადი გამოცლილი, იგი ძირითადი კონვეიერის საშალებით გადადის, ისევ რეზინის სამსხვრეველაში და კვლავ ბრუნდება მაგნიტურ სეპარატორში. მაგნიტური სეპარატორი გამოთავისუფლებს მავთულისგან და ვიბრაციული მახარისხებლის საშუალებით გადადის შედარებით უფრო წვრილ მაგნიტურ სეპარატორზე, ამ ეტაპის დასრულებისას რეზინა საბოლოოდ გათავისუფლებულია ფოლადის მავთულისგან, შემდეგ რეზინა ხვდება უკვე ბოჭკოს სეპარატორში, სადაც მას შორდება ყველა სახის მატერია, როგორც ბოჭკო ასევე კაპრონი და საბოლოოდ ვიღებთ რეზინის სუფთა ფხვნილს. იმის მიხედვით თუ რა ზომის საცრები აქვს დაყენებული მოწყობილობას ვიღებთ სხვადასხვა ზომის რეზინის ფხვნილს 0.63 მმ-დან 5 მმ-მდე ფრაქციებამდე. ამ ფრაქციის რეზინის ფხვნილი კი მზად არის უკვე შემდგომ ეტაპზე, რეზინის ფილების დასამზადებლად.

3.4 საბურავების გადამამუშავებელი ტექნოლოგიური ხაზის აღწერა

საწარმოში დამონტაჟდება ჩინური კომპანია Xuchang Huarui Machinery-ის წარმოების საბურავების გადამამუშავებელი ტექნოლოგიური ხაზი, რომლის მუშაობის პრინციპები აღწერილია ცხრილში 3.4.1. და სურათზე 3.4.1. (ასევე იხ. ბმული: <https://www.youtube.com/watch?v=DJFjitHcCB8>).

მოცემულ ტექნოლოგიურ ხაზზე საბურავების გადამამუშავების შედეგად მიიღება სამი სახის პროდუქცია:

- მეტალის კორდი ორი ტიპის: მეტალური მავთული და გვერდითი რგოლი (მსხვილი მავთული);
- ტექსტილის კორდი;
- რეზინის ფხვნილი სხვადასხვა ფრაქციის: 0,63 მმ; 0,63 - 2,0 მმ; 2,0 - 5,0 მმ.

კომპანია Xuchang Huarui Machinery-ის წარმოების დანადგარები გამოირჩევიან ხარისხით და თითოეული დეტალის მაღალი სანდობით. აღნიშნული კომპანიის ყველა მოდელის დამზადებისას გამოიყენება მაღალი ხარისხის ფოლადი, რაც მაქსიმალურად ამცირებს საექსპლუატაციო და საოპერაციო ხარჯებს. ტექნოლოგიურ ციკლში გამოიყენება მხოლოდ ელ. ენერგია, რაც დამატებით ხარჯებს ამცირებს, დანადგარებს კი გააჩნიათ მაღალი წარმადობა. Xuchang Huarui Machinery-ის მიერ წარმოებული ყველა დანადგარი სერტიფიცირებულია და გააჩნია ISO სერტიფიკატი, რაც იძლევა გარანტიას, რომ გამოყენებული დანადგარი აკმაყოფილებს უსაფრთხოებისა და ეკოლოგიის მაღალ სტანდარტებს.

როგორც აღინიშნა, ტექნოლოგიური ხაზის ფუნქციონირებისათვის საჭიროა მხოლოდ ელექტროენერჯის გამოყენება. შესაბამისად საწარმოს ექსპლუატაციის პრცესში წვის პროდუქტების ან სხვა მავნე ნივთიერებების ემისიები მოსალოდნელია არ არის. ერთადერთი ემისიის სახე, რაც შეიძლება საბურავების გადამამუშავების დროს წარმოიქმნას ეს არის არაორგანული მტვერი, რომლის მინიმუზაცია სამუშაო ზონაში შესაძლებელი იქნება ეფექტური შემწოვ-გამწოვი ვენტილაციის საშუალებით.

ტექნოლოგიური პროცესი წყლის გამოყენებას არ საჭიროებს და შესაბამისად საწარმოო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას ადგილი არ ექნება.

ცხრილი 3.4.1. საწარმოს თოთოეული კომპონენტის ტექნიკური მახასიათებლები

**QJ-40 - წრიულად საჭრელი დანადგარი**

ძრავის სიმძლავრე	4 კვტ
წარმადობა	40 ცალი/სთ
სამუშაო რადიუსი	650-1250 მმ
გაბარიტული ზომები	1.8 მ x 1.3 მ x 1.6 მ

**QJ-390 ზოლებად საჭრელი დანადგარი**

ძრავის სიმძლავრე	5.5 კვტ
წარმადობა	1000 კგ/სთ
გაბარიტული ზომები	1.3 მ x 0.8 მ x 1.65 მ
ზოლის სიგანე	3-8 სმ

**QKJ-358 სეგმენტებზე საჭრელი დანადგარი**

ძრავის სიმძლავრე	5.5 კვტ
წარმადობა	800 კგ/სთ
სეგმენტის ზომები	3-5-8 სმ



მაგნიტური სეპარატორი (ორი ერთეული)

უხეში სეპარაციის დანადგარი
წმინდა სეპარაციის დანადგარი

დანიშნულება: ლითონის მავთულის მოცილება რეზინის ფხვნილისგან



დამატებითი ვიბრაციული დამხარისხებელი

დანიშნულება:
რეზინის გრანულების და ფხვნილის განცალკევება. გრანულების სამსხვრეველაზე მიწოდება, ხოლო ფხვნილის - მეორე მაგნიტურ სეპარატორზე მიწოდება წმინდა სეპარაციისთვის. ლითონის მავთულის და ნეილონის ბოჭკოს მოცილება რეზინის ფხვნილისაგან.

სამსხვრეველა



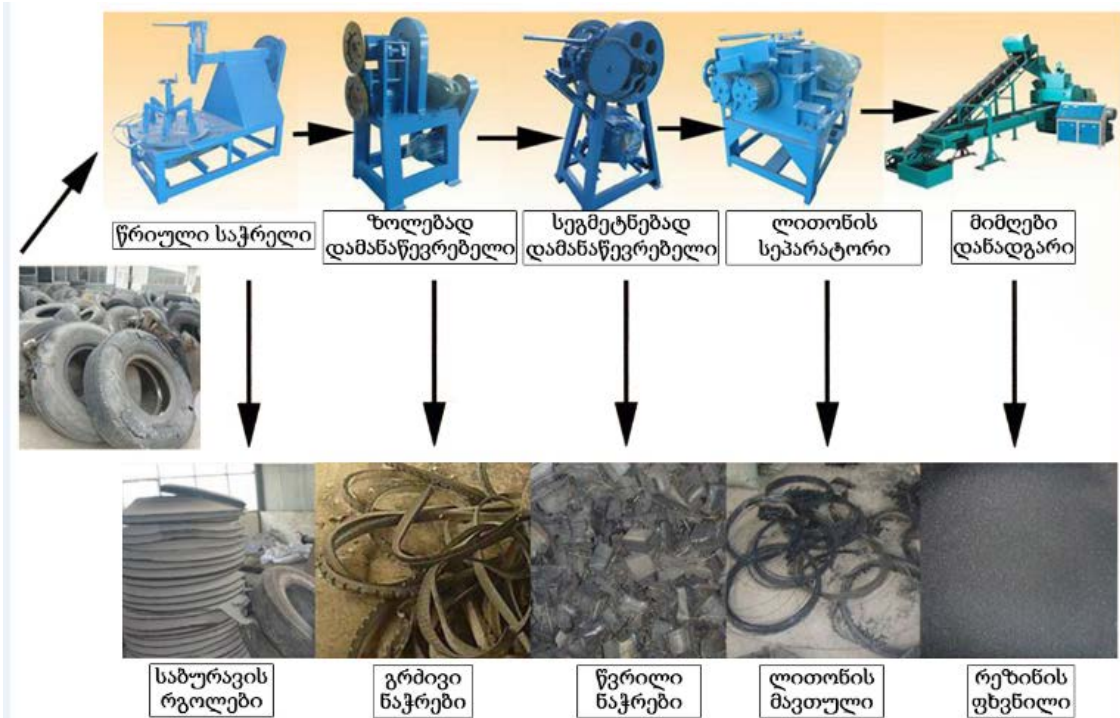
ძრავის სიმძლავრე

30-37 კვტ

გაბარიტული ზომები

3.5 x 1.6 x 1.5 მ

სურათი 3.4.1. კომპანია Xuchang Huarui Machinery-ის წარმოების საბურავების გადამამუშავებელი ტექნოლოგიური ხაზის სქემა



პირველ ეტაპზე ხდება საბურავების წინასწარი დათვალიერება და ჩანართების მოცილება (ლურსმანი, ქვა და სხვ.). შემდგომ ეტაპზე საბურავი თავსდება წრიულად მჭრელზე, რის შემდეგაც მიღებული პროდუქტი დადადის ზოლებად დამანაწევრებელზე, დანაწევრებული საბურავი თავსდება სეგმენტებად მჭრელში, შემდგომ ლითონის და ბოჭკოს სეპარატორში, ბოლოს კი ვიღებთ რეზინის ფხვნილს.

საბურავების გადამამუშავების შედეგად ვიღებთ მეორად მასალას, როგორები არის: ლითონის მავთული და კაპრონი, აღნიშნული პროდუქტი არ წამოადგენს ბუნებისათვის მავნე პროდუქტს.

როგორც აღინიშნა საწარმოს წარმადობა დამოკიდებულია ფრაქციის ზომაზე, რომელიც საშუალოდ 300 კგ/სთ-ია. საწარმო პირველ ეტაპზე იმუშავებს დღის განმავლობაში 8 საათი. საწარმოს მუშაობის დღეთა რაოდენობად აღებულია წელიწადში საშუალოდ 250. გამომდინარე აღნიშნულიდან წლის განმავლობაში გათვალისწინებულია დაახლოებით 600 000 კგ. საბურავის გადამამუშავება.

იმის მიხედვით, თუ როგორი იქნება ბაზირს მოთხოვნა საწარმოს მიერ დამზადებულ პროდუქტზე, სამომავლოთ შესაძლოა მოხდეს წარმოების გაზრდა.

3.5 განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავების გადამამუშავების შედეგად მიღებული პროდუქტის (ლითონის მავთული და კაპრონი) მართვა/განთავსება

განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავების გადამამუშავების შედეგად მიღებული (აღდგენილი) იქნება რეზინის ფხვნილი, ფოლადის მავთული და კაპრონი. როგორც წინამდებარე ანგარიშშია მოცემული რეზინის ფხვნილი გამოყენებული იქნება მოსაპირკეთებელი ფილების წარმოებისათვის, ხოლო ფოლადის მავთული და კაპრონი დასაწყობდება საწარმოში და დაგროვების შესაბამისად გაუკეთდება რეალიზაცია შემდგომი გამოყენების მიზნით

3.6 რეზინის მოსაპირკეთებელი ფილების წარმოება და დანადგარის მიმოილვა

შპს „რაბერ ტექი“ რეზინის ფილების დასამზადებლად იყენებს კომპანია Xuchang Huarui Machinery-ის წამოების ფილების დამამზადებელ მოწყობილობას, რომელიც ორი ერთეული დანადგარისგან შედგება.

1. რეზინის ფხვნილის, წებოსა და პიგმენტის ამრევი (იხილეთ სურათი 3.6.1),
2. ფილების საპრესი სტელჟი (იხილეთ სურათი 3.6.2).

სურათი 3.6.1 რეზინის ფხვნილის, წებოსა და პიგმენტის ელექტრო შემრევი



JQ-350 რეზინის ელექტრო ამრევი	
დინამიკის ტიპი	ელექტრო
ამრევი დოლის ფორმა	ცილინდრი
ტევადობა	300-500 ლ
ამრევი ფრთის სიჩქარე	17-19 ბრუნი/წთ
არევის დრო	3-6 წთ
ძრავის სიმძლავრე	5.5 კვტ
გაბარიტული ზომები	1200 x 1200 x 1500 მმ
წონა	≈500 კგ

სურათ 3.6.2 რეზინის ფილების დამამზადებელი



D550*550*4 რეზინის ფილების დამამზადებელი დანადგარი		
1	საერთო დაწნევა	50 ტონა
2	ფირფიტის ზომა	550 x 550 x 60 მმ
3	ფირფიტის მასალა	Q235B
4	მანძილი წნეხის ფირფიტებს შორის	150 მმ
5	დგუმი	500 მმ
6	გათბობის რეჟიმი/სიმძლავრე ¹	ელექტრო /15კვტ
7	სამუშაო ფირფიტა	4 ცალი
8	ერთეულზე დაწნევა	1.65 მპა
9	ძრავის სიმძლავრე	2.2 კვტ
10	წონა	≈ 2700 კგ
11	სიგრძე/სიგანე/სიმაღლე	2200 x 900 x 2250 მმ

რეზინის ფილების დასამზადებლად საჭიროა სამი კომპონენტი:

1. რეზინის ფხვნილი,
2. წებო
3. პიგმენტი.

საწარმოო პროცესში გამოიყენება Thomsit-ის მარკის ორკომპონენტური შემაკავშირებელი პოლიურეთანის წებო, იგი არ შეიცავს ორგანულ გამხსნელებს. Thomsit-ის მარკის პოლიურეთანის წებოს იყენებენ რეზინის ნაკობების დასამზადებლად, მისი გამოყენება ნებადართულია საექსპლუატაციოდ, როგორც საზოგადოებრივ ასევე სამრეწველო დანიშნულების ობიექტებში. იგი სერთიფიცირებულია საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად. პიგმენტად კი იყენებენ ჩინური წარმოების Yipin-ის ფირმის საღებავს, მას ფართო გამოიყენება აქვს, როგორც საყოფაცოვრებო ასევე სამრეწველო დანიშნულებით, იგი არის სრულიად უსაფრთხო და არ შეიცავს მავნე კომპონენტებს.

ფილების წარმოებაში გამოყენებული წებოს და პიგმენტის ცალკეული სახეობის ტექნიკური დოკუმენტაცია მოცემულია დანართში N5.

ტექნოლოგიური პროცესი მიმდინარეობს შემდეგი თანმიმდევროთით: პირველად ელექტრო ამრევი ყრიან რეზინის ფხვნილს, უმატებენ წებოს და პიგმენტს, გარგად შერევის შემდგომ გადააქვთ სპეციალურ ფორმებზე, ამ ფორმებს შემდგომ აწყობენ დამპრესავ მოწყობილობაში საიდანაც უკვე სარეალიზაციო გამზადებული ფილები გამოდის. დანადგარების გაბარტურლი ზომები მოცემულია სურათზე 3.6.1-ზე და 3.6.2-ზე. (იხილეთ ბმული <https://www.youtube.com/watch?v=uHb1rIdteD0>). ფილების მწარმოებელი ხაზის უპირატესობები შემდეგია:

- ✓ მარტივად სამართავი;
- ✓ ეკოლოგიურად უსაფრთხო;
- ✓ მაღალპროდუქტიული;
- ✓ ადვილად დასამონტაჟებელი;
- ✓ გამოირჩევა მაღალი სანდოობით;

¹ შპს „რაბერ ტექნიკ“-ის დაკვეთით, მომწოდებული კომპანიის მიერ დამზადებულ დანადგარს შეთბობის ბლოკი არ გააჩნია.

- ✓ მუშაობეს ელექტროენერგიაზე;
- ✓ არ გამოირჩევა ხმაურით.

3.7 მიღებული ფილების გამოყენება სხვადასხვა დანიშნულებით

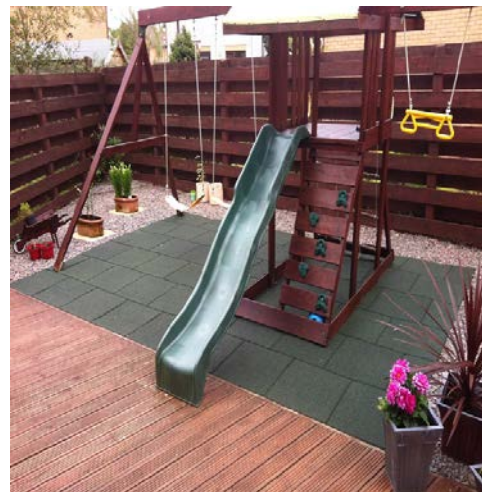
რეზინის ფილები არის ეკოლოგიურად სუფთა, გამოირჩევა მაღალი რეზისტენტობით წყლის, ტემპერატურისა და სიმძიმის მიმართ, არ აქვს ფაქტობრივად არავითარი უარყოფითი მხარე. თუ არ ჩავთვლით ცეცხლის მოკიდების ალბათობას. ამიტომ მას ფართო სპექტრით იყენებენ სხვადასხვა დანიშნულებით (იხილეთ სურათი 3.7.1). საწარმოო ტექნოლოგიური ციკლი, როგორც ზედა პარაგრაფებში ავღნიშნეთ მიმდინარეობს ორ ეტაპად:

1. საბურავების გადამუშავება და რეზინის ფხვილის მიღება;
2. რეზინის ფხვილისგან რეზინის ფილების წარმოება.

რეზინის ფილებს, ფართო გამოყენება აქვს, როგორც საყოფაცხოვრებო ასევე სამრეწველო დანიშნულებით. მას იყენებენ:

- ეზოების, პარკების, სკვერების, საბავშვო სათამაშო მოედნების;
- სარბენი ბილიკების, საცურაო აუზების, სპორტული დარბაზების;
- კაფე-ბარების, საფეხმავლო ბილიკების და სხვა მოპირკეთებითი სამუშაოებისთვის.

სურათი 3.7.1



3.8 ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები

საწარმოს საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, ხანძრის აღმოცენება-გავრცელების რისკს ფაქტორს წარმოადგეს საწარმოო სრული ტექნოლოგიური ციკლი, როგორც პირველ ეტაპზე ნედლეულად გამოყენებული განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავები, ასევე შუალედური პროდუქტი რეზინის ფხნილი და მზა პროდუქცია რეზინის ფილები. შესაბამისად საწარმოში დაგეგმილია ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის მოწყობა, კერძოდ:

- როგორც საწარმოო საამქროში, ასევე საბურავების დასაწყობების ტერიტორიაზე მოწყობილი იქნება სახანრო ჰიდრანტები, რომელიც ჩართული იქნება ქალაქის წყალმომარაგების ქსელში. სახანძრო წყლის მარაგის შესაქმნელად გათვალისწინებული 10 მ³ ტევადობის რეზერვუარის დამონტაჟება;
- საამქროში და საბურავების დასაწყობების ადგილზე განთავსებული იქნება სახანძრო სტენდები შესაბამისი აღჭურვილობით (ქვიშის მარაგი, ნიჩბები, ცეცხლმაქრები და სხვა);
- საწარმოს პერსონალიდან გამოყოფილი იქნება პასუხისმგებელი პირი ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების შესრულებაზე კონტროლისათვის
- საწარმოში დასაქმებულ პერსონალს სამუშაოზე მიღებისას და შემდგომში წელიწადში 2 ჯერ ჩაუტარდება სწავლება და ტესტირება სახანძრო უსაფრთხოების საკითხებზე.

აღსანიშნავია, რომ საწარმო არ გამოიყენებს არც მყარ და არც თხევად საწვავს და ტექნოლოგიური ციკლი სრულიად დამოკიდებულია ელ. ენერჯიაზე, ამიტომ ამ მხრივ აალება ნაკლებად მოსალოდნელია. ხანძრის გამომწვევი მიზეზი შეილება გახდეს პერსონალის დაუდოვრობა.

მცირე ინციდენტის დროს ხანძრის კერის ლიკვიდაცია მოხდება საკუთარი საშუალებებით, ხოლო საჭიროების შემთხვევაში ჩართული იქნება ქ. თბილისის საგანგებო სიტუაციების სამსახური.

3.9 საწარმოს მუშაობის რეჟიმი და მომსახურე პერსონალი

თუ გავითვალისწინებთ, რომ საწარმოს მოწყობა დიდი მოცულობის სამშენებლო სამუშაოების შესრულებასთან არ იქნება დაკავშირებული (გამოყენებული იქნება არსებული შენობა), შენობის სარეაბილიტაციო, სამონტაჟო და სამუშაოების შესრულებაზე დასაქმებული იქნება 4-5 კაცი.

საწარმოს მოწყობის სამუშაოები შესრულებული იქნება ერთ თვის განმავლობაში. ექსპლუატაციის დაწყება დაგეგმილია 2017 წლის ბოლოსათვის.

ექსპლუატაციის ფაზაზე დასაქმებულთა რაოდენობა იქნება 5 კაცი. საწარმოს მუშაობა დაგეგმილია წელიწადში 250 დღის განმავლობაში, ერთ ცვლიანი სამუშაო გრაფიკით. ცვლის ხანგრძლივობა იქნება 8 საათი. (ბაზრის მოთხოვნის შესაბამისად გაიზრდება სამუშაოს ცვლის რაოდენობაც)

3.10 წყალმომარაგება და კანალიზაცია

3.10.1 წყალმომარაგება

საწარმოს ექსპლუატაციის ფაზაზე წყლის მოხმარება საჭირო იქნება სახანძრო და სასამეღ-სამეურნეო მიზნებისათვის. საწარმოსათვის წყლის მიწოდება მოხდება ტერიტორიაზე არსებული ქალაქის წყალსადენის ქსელიდან.

წყალის გამოყენება საჭირო იქნება ხანძარქრობის სისტემების წყლით უზრუნველყოფისათვის, ტერიტორიის დასასუფთავებლად და სხვა. სულ ამ დანიშნულებით საჭირო წყლის რაოდენობა დაახლოებით იქნება 175 მ³/წელ.

სასამეღ-სამეურნეო დანიშნულების წყლის რაოდენობა დამოკიდებულია დასაქმებული პერსონალის და ერთ მომუშავეზე დახარჯული წყლის რაოდენობაზე. როგორც აღინიშნა,

სამუშაო დღის განმავლობაში იმუშავენ 5 ადამიანი, ხოლო ერთ მომუშავეზე დღის განმავლობაში გათვალისწინებული სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლის საანგარიშო ხარჯი შეადგენს 25 ლიტრს. წელიწადში 250 სამუშაო დღის და ერთცვლიანი სამუშაო გრაფიკის გათვალისწინებით სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით გამოსაყენებელი წყლის საანგარიშო ხარჯი იქნება:

$$5 \times 25 = 125 \text{ ლ/დღ, ანუ } 0,12 \text{ მ}^3/\text{დღ}; 0,12 \times 250 = 30 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

გარდა აღნიშნულისა, გათვალისწინებულია საშხაპეს მოწყობა, ერთი წერტილით. საშხაპეს ერთ წერტილზე საჭირო წყლის დღიური რაოდენობა შეადგენს 500 ლიტრს. საჭირო წყლის რაოდენობა იქნება:

$$1 \times 500 = 500 \text{ ლ/დღ. ანუ } 1 \text{ მ}^3/\text{დღ.}; 0,5 \times 250 = 125 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

სულ, გამოყენებული სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლის მიახლოებითი რაოდენობა იქნება:

$$30 + 125 = 155 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

3.10.2 ჩამდინარე წყლები

საწარმოს ტექნოლოგიური სქემის მიხედვით, ტექნოლოგიურ პროცესებში წყლის გამოყენება საჭირო არ არის და შესაბამისად საწარმოო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას ადგილი არ ექნება.

პროექტის მიხედვით მწყობრიდან გამოსული საბურავების უტილიზაციის ტექნოლოგიური პროცესები შესრულდება დახურულ შენობაში შესაბამისად დაბინძურებული სანიაღვრე წყლების წარმოქმნის რისკი პატაქტიკულად არ არსებობს.

სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების რაოდენობა იანგარიშება გამოყენებული სასმელ-სასმეურნეო ჩამდინარე წყლების 5%-იანი დანაკარგის გათვალისწინებით, რაც მოცემულ კონკრეტულ შემთხვევაში იქნება 147.25 მ³/წელ. წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლები ჩართული იქნება ქ. თბილისის საკანალიზაციო სისტემაში.

4 ალტერნატივების ანალიზი

საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მიხედვით გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში უნდა მოიცავდეს პროექტის განხორციელების ალტერნატიული ვარიანტების ანალიზს. სანამ აღნიშნული შენობა შეირჩეოდა იყო ალტერნატიული შენობებიც განხილული, მაგრამ ისინი არ აკმაყოფილებდნენ საჭირო პირობებს. თავი 4.1-ში მიმოხილულია საწარმოს განთავსების ალტერნატიული ვარიანტები, ქვეთავებში ასევე განხილულია, არაქმედებისა და ტექნოლოგიური ალტერნატივები.

4.1 საწარმოს განთავსების ალტერნატიული ვარიანტები

საწარმოს მოწყობისათვის განიხილებოდა ორი ალტერნატიული ვარიანტი, კერძოდ მისი განთავსება იგეგმებოდა ბელიაშვილის ქუჩა-ზე არსებული საქმიანი ეზოს ტერიტორიაზე და ელმავალსამშენებლო ქარხნის ტერიტორიაზე იჯარით აღებულ შენობაში.

აღნიშნული ტერიტორიის მოწყობის ალტერნატიული ვარიანტი უარყოფილი იქნა თავიდანვე, რადგან აქ არ აღმოჩნდა საკმარისი პირობები ინფრასტრუქტურის მოსაწყობად. გარდა ამისა მნიშვნელოვანია ის ფაქტი, რომ ტერიტორია უახლოესი საცხოვრებელი ზონიდან დაცილებულია დაახლოების 120-130 მ-ით.

ყოფილი ელმავალმშენის ტერიტორია ხასიათდება მთელი რიგი უპირატესობებით, რომელთაგან მნიშვნელოვანია შემდეგი გარემოსდაცვითი და ეკონომიკური ფაქტორები:

- ტერიტორია ათეული წლების განმავლობაში განიცდიდა მნიშვნელოვან ტექნოგენურ დატვირთვას და შესაბამისად ჩამოყალიბებულია ტიპიური ტექნოგენური ლანდშაფტი;
- იჯარით აღებულ შენობას გააჩნია საკმარისი და მიზნობრივად შესაფერისი ფართობი, რაც იძლევა საშუალებას თავისუფლად განლაგდეს საწარმოს ექსპლუატაციისათვის საჭირო დანადგარები და მოწყობილობა;
- ტერიტორიაზე მცენარეული სფარი პრაქტიკულად არ არსებობს და შესაბამისად ბიოლოგიური გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების თვალსაზრისით სენსიტიურობით არ გამოირჩევა;
- საცხოვრებელი ზონებიდან დაცილების მანძილის გათვალისწინებით მნიშვნელოვნად მცირდება მავნე ნივთიერებების გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედების ალბათობა, ასევე ტრანსპორტის მოძრაობის ინტენსივობის ზრდით გამოწვეული მოსახლეობის შეწუხების რისკი. შესაბამისად მინიმუმამდე მცირდება აღნიშნული მავნე ფაქტორების შერბილების საჭიროება;
- საწარმოს წყალმომარაგება მოხდება ტერიტორიაზე არსებული წყალსადენის ქსელიდან, ხოლო ჩამდინარე წყლები ჩაშვებული იქნება ქალაქის საკანალიზაციო კოლექტორში, რაც გამორიცხვას ახალი ინფრასტრუქტურის მოწყობის საჭიროებას;
- საწარმოსათვის გამოყენებული იქნება ტერიტორიაზე არსებული ინფრასტრუქტურა-მისასვლელი გზები, ელექტრომომარაგების სისტემა და სხვა.

გამომდინარე ზემოთ აღნიშნულიდან საპროექტო საწარმოს ყოფილი ელმავალმშენებლის ტერიტორიაზე მოწყობის პროექტის განხორციელება საუკეთესო ვარიანტად შეიძლება ჩაითვალოს.

4.2 არაქმედების ალტერნატივა

არაქმედების ალტერნატივა გულისხმობს საქმიანობაში რაიმე ცვლილებების შეტანაზე უარის თქმას.

დღესდღეობით განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავების გაუნებელყოფის საკმაოდ პრობლემატურია, რაც გამოწვეულია ერთის მხრივ უცხოეთიდან შემოტანილი მეორადი საბურავების მოჭარბებული რაოდენობით და მეორე მხრივ კი აგილობრივ ბაზარზე დაგროვილი გამოუსაცვებელი პროდუქტის არსებობა. მრავალ ქვეყანაში დაწყებულია რეზინის პროდუქტების გადამუშავების ტენდენცია.

იმის გამო, რომ ქვეყანაში იზრდება ინფრასტრუქტურული პროექტები მათი მოთხოვნილება მოსაპირკეთებელ პროდუქტებზე დღითიდღე იზრდება, დაგეგმილი პროდუქტი კი სრულეობით აკმაყოფილებს ბაზრის მოთხოვნებს, არის უსაფრთხი, გამძე, ყველა სახის პირობებს მორგებული, ეკოლოგიურად სუფთა და იაფი პროდუქტი, რაც ზრდის პროდუქტის უპირატესობას.

იქიდან გამომდინარე, რომ დღესდღეობით ნარჩენები მთელი მსოფლიოს პრობლემას წარმოადგენს, შპს „რაბერ ტექი“ აპირებს ინტენსიურად გადაამუშოს მაქსიმალურად ბევრი განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავი, რაც თავის მხრივ ამცირებს ეკოლოგიურ რისკებს.

კომპანია საწარმოო პროცესის პირველ ეტაპზე საჭიროებს 4-5 ადამიანის დასაქმებას, რაც ერთი მხრივ ამ ადამიანების დასაქმებას და ფინანსურ უზრუნველყოფას გულისხმობს.

იმ პირობებში, როდესაც კომპანიას გადაწყვეტილი აქვს დაგეგმილი საქმიანობა განხორციელოს ნარჩენების გადამუშავების თანამედროვე, ინოვაციური და გარემოსათვის უსაფრთხო ტექნოლოგიების გამოყენებით, არაქმედების ალტერნატივა მიუღებლად უნდა ჩაითვალოს.

4.3 გამოუსადეგარი საბურავების გადამუშავების ალტერნატივების ტიპები

ნარჩენებს მართვის ერთ-ერთი პრობლემატური საკითხი სწორედ განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავები წარმოადგენს. საბურავების გადამუშავების ოთხი ალტერნატიული ვარიანტი არსებობს: ნაგავსაყრელზე განთავსება, დაწვა, დაბალ ტემპერატურული პიროლიზი და რეზინის ფხვნილის მიღება.

ნაგავსაყრელზე განთავსება - მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში, მათ შორის საქართველოშიც დაზიანებული საბურავების განთავსება ხდება ნაგავსაყრელებზე, რაც მიუღებელია შემდეგი მიზეზების გამო:

- საბურავების დაშლის ხანგრძლივი პერიოდი (120-140 წ);
- ნიადაგის და გრუნტის დაზინძურება ტოქსიკური ორგანული ნაერთებით;
- ხანძრის აღმოცენების მაღალი რისკი და ხანძრის აღმოცენების შემთხვევაში მისი ლიკვიდაციის სირთულე;
- და სხვა.

იქიდან გამომდინარე, რომ საბურავები წარმოადგენს ნარჩენი პროდუქტს, შესაბამისად იგი ექვემდებარება გადამუშავებას.

საბურავების დაწვა - მსოფლიოს არსებული გამოცდილებიდან ირკვევა, რომ საბურავების უტილიზაციის და გადამუშავების ერთერთი გავრცელებული მეთოდებია: დაწვა (მაგ. ცემენტის ლუმელებში). საბურავების წვის პროცესში წარმოიქმნება ადამიანის ჯანმრთელობისთვის სახიფათო მრავალი ქიმიური ნივთიერება, რომელთა შორის მნიშვნელოვანია: ბიფენილი, ანტრაცენი, ფლუორენტანი, პირენი, ბენზოპირენი. მათ შორის ორი - ბიფენილი და ბენზ(ა)პირენი - ძლიერი კანცეროგენია.

აღნიშნული მავნე ნივთიერებებისაგან ნაძვვი აირების გაწმენდა ძალზე რთული პროცესია და საჭიროებს დიდი მოცულობის კაპიტალურ დანახარჯებს. შესაბამისად მეთოდი ეკონომიკურად მიუღებელია, ხოლო გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით არაეფექტური.

პიროლიზი - დღეისათვის მსოფლიოს წამყვან ქვეყნებში განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავების გადამუშავებისათვის გამოიყენება დაბალ ტემპერატურული პიროლიზის მეთოდი. პიროლიზის პროცესი ხორციელდება უჟანგბადო არეში, 400-500 °C ტემპერატურაზე, რის შედეგად მიიღება სინთეტიკური ნახშირწყალბადების ნარევი (თხევადი ფრაქცია), ფოლადის მავთულის ნარჩენები და ტექნიკური ნახშირბადი. მაგრამ პიროლიზით დამუშავებასაც აქვს თავისი მინუსები, მაგ. ატმოსფეროში ემისიები. საუკეთესო გამოსავალი გამოუსადეგარი საბურავების უტილიზაციის არის მისი გადამუშავება რეზინის ფხვნილად, რადგან:

გადამუშავება რეზინის ფხვნილად - საბურავის გადამუშავების შედეგად ვიღებთ მეორად სამ პროდუქტს როგორებიც არის: რეზინის ფხვნილი, ფოლადის მავთული და ბოჭკო. გადამუშავების პროცესის დროს მაქსიმალურად მცირეა ეკოლოგიურ პრობლემები, შეიძლება ითქვას საერთოდ არ არის, რადგან ტექნოლოგიური ციკლი მთლიანად ელ. ენერჯის გამოყენებას გულისხმობს, პროცესი მიმდინარეობს დახურულ შენობაში, სრულიად უსაფრთხო დანადგარებზე. მიღებული პროდუქტებიც არის გამოყენებადი, რაც ნარჩენების რისკს ამცირებს. საბურავების გადამუშავების ტექნოლოგიური ხაზი მაქსიმალურად უსაფრთხო და საიმედოა.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით უპირატესობა ენიჭება გამოუსადეგარი საბურავების რეზინის ფხვნილად გადამუშავებას, რადგან მას არ გააჩნია ფაქტობრივად არცერთი უარყოფითი მხარე, რითაც ბუნებას ან ადამიანს ზიანი მიადგება. რაც მთვარია საწარმოო პროცესი არის უნარჩენო წარმოება.

5 საქმიანობის განხორციელების რაიონის გარემოს ფინური მდგომარეობა

5.1 ზოგადი მიმოხილვა

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს თბილისის ჩრდილოეთ ნაწილში საგურამოს ქედის მთისწინეთისა და გარე კახეთის ზეგნის ჩრდილოეთ ნაწილში, მდინარე მტკვრის მარცხენა ნაპირის ტერასაზე.

საწარმოს განთავსების ტერიტორიის ბუნებრივი და სოციალური გარემოს ფინური მდგომარეობის აღწერა განხორციელდა არსებული საცნობარო, საფონდო მასალების, ოფიციალური სტატისტიკური მონაცემების და ტერიტორიის აუდიტის შედეგების საფუძველზე.

5.2 ფიზიკური გარემო

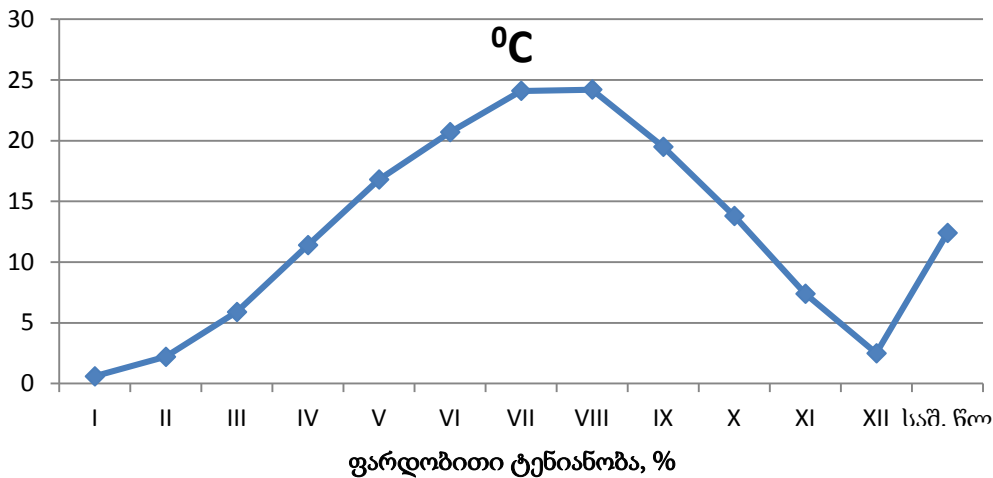
5.2.1 კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები

ქ. თბილისის და მისი მიმდებარე ტერიტორიების ჰავა გარდამავალია ზომიერად თბილი სტეპურიდან, ზომიერ ნოტიო სუბტროპიკულამდე. ჰავის ფორმირებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს რელიეფის ფორმათა ხასიათს და იმ ფაქტს, რომ ქ. თბილისი და მისი მიდამოები უმეტესად ქედებით არის გარშემორტყმული და მხოლოდ აღმოსავლეთითაა დადაბლებული და გაშლილი. მთიან ნაწილში ჰავის სიმაღლეობრივი ზონალობაა, დაბალ ადგილებში კი მშრალი და ზომიერად მშრალი სუბტროპიკული სტეპებისათვის დამახასიათებელი ჰავაა გაბატონებული. თბილისის მიდამოებში ერთმანეთს ხვდებიან სტეპისა და ტყისათვის დამახასიათებელი კლიმატური არეები. ეს მომენტიც, ბუნებრივია, გავლენას ახდენს მისი კლიმატის სიჭრელეზე.

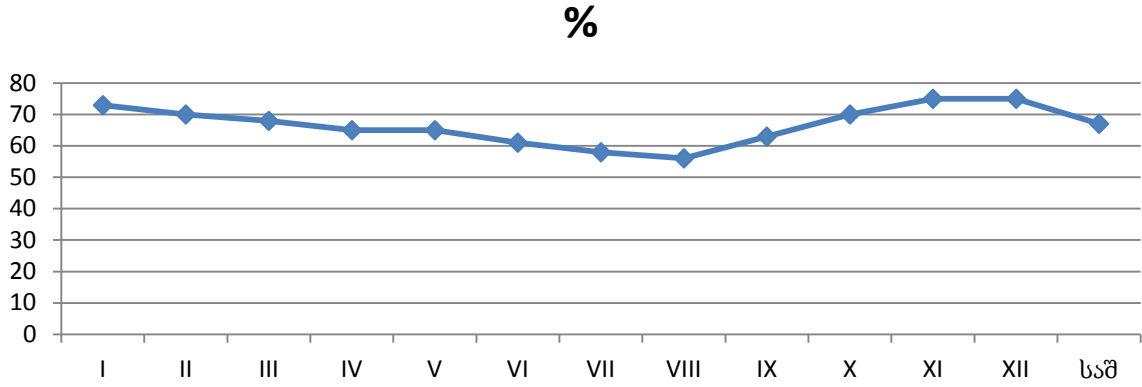
ქვემოთ მოყვანილ ცხრილებზე და დიაგრამებზე წარმოდგენილია საკვლევი ტერიტორიის კლიმატური პირობები. კლიმატური პირობების დახასიათებისას გამოყენებულია თბილისის ავჭალის ჰიდრომეტეოროლოგიური სადგურების მონაცემები (წყარო: „სამშენებლო კლიმატოლოგია“).

ატმოსფერული ჰაერის ტემპერატურა, °C

თვე საშ.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ. წლ.	აბს. მინ. წლ.	აბს. მაქს. წლ.
°C	0.6	2.2	5.9	11.4	16.8	20.7	24.1	24.2	19.5	13.8	7.4	2.5	12.4	-24	40



თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ
%	73	70	68	65	65	61	58	56	63	70	75	75	67



საშუალო ფარდობითი ტენიანობა 13 საათზე		ფარდობითი ტენიანობის საშ. დღე-ღამური ამპლიტუდა	
ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის
61	44	25	30

ნალექების რაოდენობა, მმ

ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ	ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი, მმ
570	147

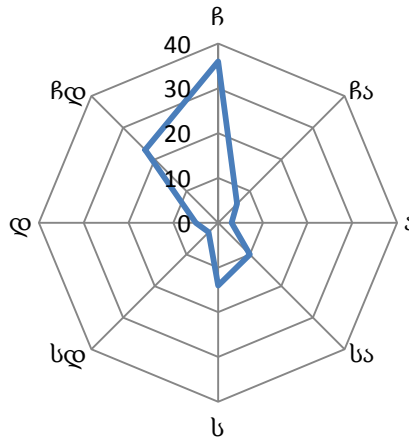
ქარის მახასიათებლების ინფორმაცია აღებულია დიღმის ჰიდრომეტეოსადგურის მონაცემებზე დაყრდნობით.

ქარის მახასიათებლები

ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 1,5,10,15,20. წელიწადში ერთხელ. მ/წმ				
1	5	10	15	20
28	33	35	36	37

ქარის საშუალო უდიდესი და უმცირესი სიჩქარე მ/წმ	
იანვარი	ივლისი
2,1/0,1	2,0/0,7

ქარის მიმართულებისა და შტილის განმეორებადობა (%) წელიწადში								
ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	შტილი
36	6	3	10	14	3	5	23	73



5.3 გეოლოგიური პირობები

5.3.1 ზოგადი მიმოხილვა

ქ. თბილისის რაიონი და მისი შემოგარენი აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის აღმოსავლეთ დაბოლოებაზე მდებარეობს და მნიშვნელოვანი სიმძლავრის პალეოგენური დანლექ-ფლიშური და ვულკანოგენური ნალექების განვითარებით ხასიათდება. ტერიტორიის უმეტეს ნაწილზე ეს ნალექები გადაფარულია მძლავრი მეოთხეული წარმონაქმნებით, თუმცა, რელიეფის მკვეთრი დანაწევრების გამო, განსაკუთრებით ქალაქის მარჯვენა სანაპიროზე, ქანები კარგად შიშვლდება ქედების ფერდობებზე, მათ გამყოფ ხევებში და მდინარეთა ხეობებში. პალეოგენის ნალექები აქ ზედაპირზე შედარებით ნორმალურ მსხვილ ნაოჭებად არის წარმოდგენილი, ხოლო განედური მიმართების დამრეცი ნაოჭები ერთგვარად ჩრდილოეთისკენ გადაყრავების ტენდენციის კვალს ატარებს.

ნეოგენის წარმონაქმნები შესწავლილი ტერიტორიის საზღვრებს გარეთ არის გავრცელებული და წარმოდგენილია თხელი ზღვის, აგრეთვე მოლასური ტიპის კონტინენტური ნალექებით. ქალაქის ტერიტორია ოროგრაფიული კლასიფიკაციით მიეკუთვნება მთაგორიანი ადგილების ჯგუფს, რადგან მდ. მტკვრის ხეობის მოვაკებული წყობა, რამდენიმე ადგილას დარღვეულია თითქმის განედური მიმართულების მთებით: თელეთის, სეიდ-აბადის (თაბორის), ძემვისა და მაღალ საფეხურებად განლაგებული მტკვრის ტერასებით. ყურადღებას იქცევს მდ. მტკვრის მარჯვენა და მარცხენა ნაპირეთს შორის არსებული მნიშვნელოვანი განსხვავება.

მარცხენა ნაპირეთს შედარებით დაბალი მდებარეობა აქვს, უმეტესად დანაწევრებულია ნაკლებად ღრმა მშრალი ხევებითა და ხრამებით. ამ ნაწილში ფართოდ არის გავრცელებული მდინარე მტკვრის ტერასები, რომელნიც რელიეფს ერთგვარ საფეხურებრივ ხასიათს აძლევს. მარჯვენა ნაპირეთის უმეტესი ნაწილი მთაგორიანია, უფრო ციცაბოა, ძლიერ არის დაღარული მდინარეთა ხეობებით და ხრამებით. რელიეფი ძირითადად წარმოდგენილია სინკლინური ხევ – ხეობებით და თრიალეთის ქედის ანტიკლინური განშტოებებით.

საკვლევ ტერიტორია მდებარეობს თბილისის ჩრდილოეთ ნაწილში საგურამოს ქედის მთისწინეთისა და გარე კახეთის ზეგნის ჩრდილოეთ ნაწილში, მდინარე მტკვრის მარცხენა ნაპირის ტერასაზე.

საწარმოს განთავსებისთვის შერჩეული ტერიტორიის ზედაპირი სწორია. მისი აბსოლუტური სიმაღლე 434-437მ-ს შეადგენს.

5.3.1.1 ჰიდროგეოლოგია

თბილისი და მისი შემოგარენი წარმოადგენს მდ. მტკვრის შუა დინების ინტენსიურად დასერილ მთიან რეგიონს. მისი ძირითადი ოროგრაფიული ელემენტი დაკავშირებულია თრიალეთის ქედის ჩრდილო-აღმოსავლეთ დაბოლოებასთან. თბილისს უკავია ღრმა ქვაბულის ფორმის ველი, რომლის სიგანე 3-4 ათასი მეტრია სამხრეთ მხარეს, ხოლო მეტეხის ხიდან კი მკვეთრად ვიწროვდება 35-40 მ-მდე.

მტკვარი ამ ტერიტორიას ორ ნაწილად ყოფს: შემადლებულ მარჯვენა სანაპიროდ და დაბალ მარცხენა სანაპიროდ.

საკვლევ ტერიტორიაზე (თბილისი და მიმდებარე უბნები) გამოიყოფა შემდეგი წყალშემცველი კომპლექსები:

- მეოთხეული ნალექების ფოროვანი წყლები;
- ზედა ეოცენის ნაპრალოვანი ცივი წყლები;
- შუა ეოცენის ნაპრალოვანი თერმული წყლები.

მეოთხეული ნალექების წყალშემცველი კომპლექსი გავრცელებულია პროლუვიურ-დელუვიურ დანალექ ქანებში, რომლებიც სპორადულად არის გაწყლიანებული. ამ გრუნტების ფილტრაციის კოეფიციენტი ვარირებს 4*10-4-4*10-4 სმ/წმ-ს ფარგლებში. ქიმიური შემადგენლობით ეს წყლები სულფატური კალციუმ ნატრიუმთან საერთო მინერალიზაციით 3 გ/ლ. ჰორიზონტის კვება ძირითადად ატმოსფერული ნალექებით ხდება.

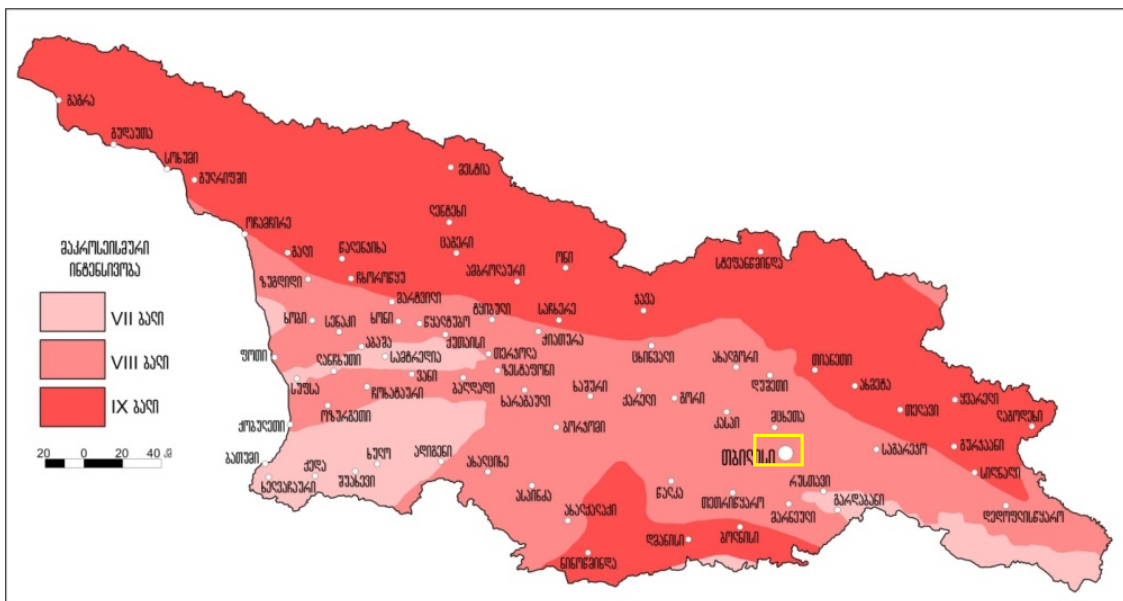
ზედა ეოცენის წყალშემცველი კომპლექსი გავრცელებულია ქვიშაქვიან წარმონაქმნებში, ხოლო არგილიტები პრაქტიკულად უწყლოა. შეირჩევა წყალშემცველობის შემცირება სიღრმესთან ერთად.

შუა ეოცენის წყალშემცველი შრეები შეიცავენ ძირითადად ნაპრალოვან, თერმულ, წნევიან წყლებს. ქიმიური შემადგენლობის მიხედვით ეს წყლები ორი ტიპისაა - ქლორიდულ-ჰიდროკარბონატულ ნატრიუმთან მინერალიზაციით 0.25-0.35 გ/ლ და სულფატურ ჰიდროკარბონატულ ნატრიუმთან-კალციუმთან მინერალიზაციით 0.6 გ/ლ, PH - 8. დადგენილია, რომ ამ ქანებთან დაკავშირებული თერმული წყაროების და ჭაბურღილების ჯამური დებიტი ძალიან მაღალია და შეადგენს 2.5 მლნ მ3/დღ-ში.

5.3.1.2 სეისმურობა

6 სამშენებლო ნორმებისა და წესების „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01. 01-09), №1 დანართის მიხედვით, მოქცეულია 8 ბალიან (MSK 64 სკალა) სეისმურ ზონაში. რაიონის სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი A შეადგენს 0,17-ს.

ნახაზი 5.3.1.2.1.



5.3.1.3 გეოლოგიური საშიშროებები

თანამედროვე გეოდინამიკური პროცესებიდან ქ. თბილისის საკვლევი ზონის ფარგლებში ძირითადად გავრცელებულია გამოფიტვა და ეროზია. გამოფიტვას აქვს ყოველმხრივი გავრცელება და თანამედროვე ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენებიდან ყველაზე უფრო გავრცელებულ ეგზოგენურ პროცესს წარმოადგენს. თავისი ინტენსივობის მიხედვით ეროზია ეგზოგენურ ფაქტორებს შორის მეორეა. ზედაპირული და მდინარეული წყლების ეროზიული მოქმედება პერიოდულ ხასიათს ატარებს და გამოიხატება ხევების და ხრამების ჩაღრმავება-გაფართოებაში, ასევე მდინარეთა ნაპირების გარეცხვაში. დიდი

რაოდენობის ატმოსფერული ნალექების მოსვლის შემთხვევაში, დამრეც ფერდობებზე ვითარდება ფართობითი ეროზია.

საწარმოს განთავსების ტერიტორიის მიმდებარე ადგილების დათვალიერების შედეგად რაიმე სახის საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარების ნიშნები არ გამოვლენილა.

5.3.2 ჰიდროლოგია

საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის სიახლოვეს ზედაპირული წყლის მნიშვნელოვანი ობიექტები წარმოდგენილი არ არის. აღსანიშნავია მხოლოდ დასავლეთით, დაახლოებით 950 მ მანძილის დაშორებით არსებული მდ. მტკვარი, რომელიც მიემართება ჩრდილოეთიდან სამხრეთის მიმართულებით. საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე და დაშორების მნიშვნელოვანი მანძილის გათვალისწინებით აღნიშნული მდინარის ნეგატიური ზემოქმედების რისკები მინიმალურია.

5.3.3 ნიადაგები

თბილისის ქვაბულის ფიზიკურ-გეოგრაფიული ქვერაიონის გეოგრაფიულმა მდებარეობამ, ლითოლოგიური შედგენილობის სიჭრელემ და რელიეფის საკმაოდ დანაწევრებულობამ, ჰიდრო-კლიმატურ და მცენარეული საფარის ხასიათთან ერთად, განაპირობებს ნიადაგების ნაირგვარობა. ნიადაგწარმოქმნის პროცესებსა და ნიადაგების შედგენილობაზე მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა ადამიანმა, თავისი საუკუნეობრივი სამეურნეო ზემოქმედებით.

მთისწინეთის ზონაში გაბატონებულია ტყის ყავისფერი (და მცირე მდელის ყავისფერი) ნიადაგების ტიპი, რომლებიც უმთავრესად თიხაფიქლებისა და ქვიშაქვების გამოფიტვის პროდუქტებზეა წარმოშობილი. ნიადაგებს გარდამავალი ხასიათი აქვს ტყის ნიადაგებსა და ველის ნიადაგებს შორის.

ქ. თბილისის იმ ზონაში, სადაც გათვალისწინებულია საქმიანობის განხორციელება ძირითადად ყავისფერი, სხვადასხვა სიღრმის ზოგან კორდიან-კარბონატული ნიადაგია გავრცელებული. ყავისფერი ნიადაგები აღმოსავლეთ საქართველოს სამიწათმოქმედო ზონაში ყველაზე უფრო გავრცელებულ ტიპს წარმოადგენს.

უშუალოდ საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში ჩატარებულმა აუდიტმა აჩვენა, რომ ტერიტორიაზე თითქმის საერთოდ არ გვხვდება ნაყოფიერი ფენა. საკვლევ ტერიტორიაზე წარმოდგენილია ტექნოგენური ლანდშაფტი. ტერიტორიის ზედაპირის ნაწილი დაფარულია ასფალტით, ხოლო ნაწილი ხრემის ფენით.

5.3.4 ლანდშაფტები

თბილისი და მისი მიდამოები გამოირჩევა ლანდშაფტების მრავალფეროვნებით, რაც განპირობებულია მისი ბუნებრივი კომპლექსების განსხვავებული ფიზიკურ-გეოგრაფიული რეგიონის მიჯნაზე მდებარეობით. ამან გამოიწვია ლანდშაფტების შემადგენელი ცალკეული კომპონენტების და მთლიანად ლანდშაფტის ნაირგვარობა.

თბილისის მიდამოების ვაკიან და გორაკ-ბორცვიან ნაწილში ჩამოყალიბებულია აღმოსავლეთ საქართველოს სტეპისათვის დამახასიათებელი, ხოლო დასავლეთით და ჩრდილოეთ მთიან ნაწილებში – მთა-ტყის ლანდშაფტები, რომლებიც სიმაღლეობრივ ზონებს ქმნიან. ლანდშაფტის ტიპებისა და ქვეტიპების შემდგომი დიფერენციაცია განსაზღვრა რელიეფის ფორმათა სიჭრელემ და ძლიერმა დანაწევრებულობამ, რის გამოც აქ ათზე მეტი დასახელების ლანდშაფტია შექმნილი. ამასთანავე, ადამიანის მრავალსაუკუნოვან სამეურნეო საქმიანობასთან დაკავშირებით, თბილისის მიდამოებში პირველადი ბუნებრივი ლანდშაფტები უკიდურესად

დარღვეულია, სანაცვლოდ შექმნილია ანთროპოგენური ლანდშაფტების თითქმის ყველა სახესხვაობა. ბუნებრივი, მეტ ნაკლებად ხელუხლებელი ლანდშაფტები შემორჩენილია მთა-ტყეთა ზონაში და ნაწილობრივ მეურნეობისათვის გამოუსადეგ ადგილებში.

საწარმოს განთავსების ადგილის მიმდებარე ტერიტორიებზე წარმოდგენილია ტიპური ურბანულ-ტექნოგენური ლანდშაფტი.

5.3.5 ფლორა

ქ. თბილისის მიდამოების მცენარეულ საფარში არის, როგორც მშრალი სტეპებისათვის, ისე ტყისთვის დამახასიათებელი მცენარეულობა. გამოკვლევები ადასტურებენ, რომ ქალაქის დღევანდელი ტერიტორიის უმეტესი ნაწილი ტყით ყოფილა შემოსილი. ანთროპოგენური ზემოქმედებით, ტყეები ბარშიც და მთაშიც გაჩანაგდა და მათი ადგილი სტეპებმა დაიკავა; ასე რომ ტყის უკან დახევა და მის ადგილზე სტეპების მცენარეულობის დამკვიდრება ადამიანის მიერაა გამოწვეული.

საკვლევი რაიონი, ნ. კეცხოველის მიხედვით (ნ. კეცხოველი „საქართველოს მცენარეული საფარი“), მიეკუთვნება ქსეროფიტულ ადგილსამყოფელოებს, კერძოდ ჯაგეკლიან ველებს ტყის ელემენტებით. ახლო ისტორიულ პერიოდში ეს ადგილები ძირითადად დაკავებული იყო ნათელი ტყეებით, რომლებშიც არსებობდა საკმაოდ ფართო ველებიც. ანთროპოგენული ფაქტორის გავლენით ველების წილი გაიზარდა, ხოლო ტყეები მცირე ფრაგმენტებითა წარმოდგენილი, რომლებიც პატარ-პატარა კორომების სახით გვხვდება. სტეპების შემქმნელია ბალახი ურო, რომელსაც მაღალი სიცოცხლის უნარიანობა აქვს. იგი გავრცელების არეალს არ იზღუდავს ნიადაგისა და რელიეფის ფორმების სხვადასხვაობით. უროიან სტეპებში, გარდა უროსი, მონაწილეობენ: ჩვეულებრივი იონჯა, კუტი ბალახი, ჭინჭარი, ლურჯი ნარი, კოფრჩხილა, ნაცარა, ბაბუაწვერა, სავარცხელა, მრავალმარღვა და ა. შ.

საწარმოს განთავსების ტერიტორიაზე წარმოდგენილია მხოლოდ ხელოვნურად გაშენებული ხე მცენარეები. ტერიტორიის გარშემო კი ხარობს: მაყვალი, ფიჭვის და თუთის ხე. შიდა სამოედნო გზების მომიჯნავე უბნები დაფარულია სარეველა ბალახებით.

სურათი 5.3.5.1.



სურათი 5.3.5.2.



5.3.6 ფაუნა

ობიექტის მიმდებარე ტერიტორიების ფაუნისტური შემადგენლობა მკვეთრად გადარიბებულია. თუმცა ჯერ კიდევ შემორჩენილია: სტევის თაგვი, რუხი ზაზუნა, ზღარბი, თხუნელა, მემინდვრია. ფრინველებიდან წარმოდგენილია: მწყერი, სავათი, სარსარაკი, გნოლი, იხვი (მდ. ლოჭინის ხეობაში) და ა. შ. ქვეწარმავლებიდან გვხვდება კუ. ფართოდაა წარმოდგენილი სხვადასხვა სახეობის გველები. ამფიბიებიდან აღსანიშნავია გომბემო.

საკვლევი ობიექტი მდებარეობს მნიშვნელოვანი ანთროპოგენური დატვირთვის მქონე ტერიტორიაზე. ამიტომ აქ შეიძლება შეგხვდეს გარეულ ცხოველთა, მხოლოდ სინანტროპული სახეობები.

5.4 სოციალურ-ეკონომიკური გარემო

5.4.1 ზოგადი მიმოხილვა

საკვლევი ტერიტორია ადმინისტრაციულად მიეკუთვნება ქ. თბილისის გლდანი ნაძალადევის რაიონს.

წინამდებარე პარაგრაფში წარმოდგენილია ინფორმაცია საკვლევი რაიონის სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის შესახებ, რაც ძირითადად საფონდო მასალებს და სტატისტიკურ მონაცემებს ეფუძნება.

5.4.2 მოსახლეობა

ქ. თბილისი საქართველოს ყველაზე მჭიდროდ დასახლებული ქალაქია. საქართველოს მთლიანი მოსახლეობის 25% თბილისში ცხოვრობს. 2014 წლის აღწერის შედეგების მიხედვით თბილისის მოსახლეობა 1078297 ადამიანია. აქედან გლდანი ნაძალადევის რაიონში 157736 ცხოვრობს.

თბილისის მოსახლეობის 15,2% ეთნიკურად არაქართველია. ძირითადი არაქართული ეთნიკური ჯგუფებია: სომხები, რუსები, ოსები, აზერბაიჯანელები, ქურთები, ბერძნები და სხვ.

ქ. თბილისის მოსახლეობის რიცხოვნება 2006-2017 წლებში მოცემულია ცხრილში 5.4.2.1. (1 იანვრის მდგომარეობით).

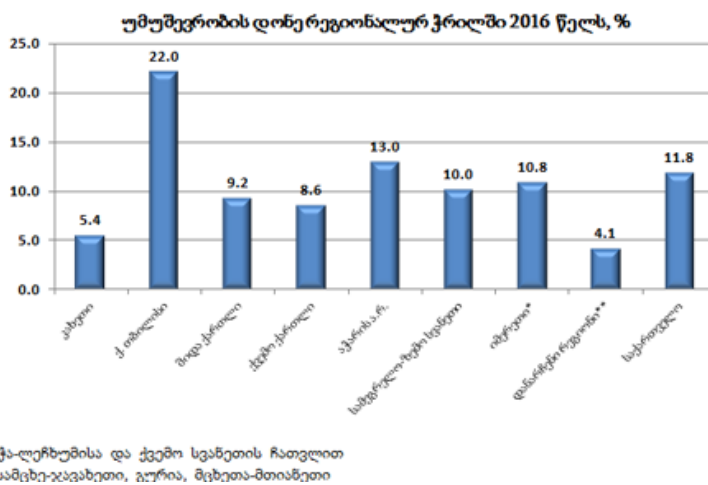
ცხრილი 5.4.2.1. თბილისის მოსახლეობის რიცხოვნება (ათასი ადამიანი)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015**	2016	2017
საქართველო	4,394.7	4,382.1	4,385.4	4,436.4	4,469.2	4,497.6	4,483.8	4,490.5	3,713.7	3,720.4	3,718.2
თბილისი	1,101.1	1,136.6	1,136.6	1,152.5	1,162.4	1,172.7	1,171.2	1,175.2	1,108.9	1,113.0	1,114.6

5.4.3 სიღარიბე და უმუშევრობა

საქართველოში და მის დედაქალაქში სიღარიბისა და უმუშევრობის დონე მაღალია. თუმცა სპეციფიკური სტატისტიკური მონაცემები თბილისში სიღარიბის დონის შესახებ არ არსებობს. ოფიციალური მონაცემების მიხედვით, ბოლო წლებში უმუშევრობის დონე დედაქალაქში დაახლოებით 29.1% შეადგინა. თუმცა უმუშევრობის რეალური მაჩვენებელი უფრო მაღალი უნდა იყოს. ქვემოთ მოცემული დიაგრამა ასახავს უმუშევრობის დონეს რეგიონალურ ჭრილში 2016 წლის მონაცემებით.

ცხრილი 5.4.3.1



საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემების მიხედვით, თბილისში, 2016 წელს საშუალო თვიური შემოსავალი ერთ სულზე 294,2 ლარი (დაახლოებით 120 დოლარი) იყო, ხოლო საშუალო მომხმარებლისათვის თვიური საარსებო მინიმუმი 149 ლარი (დაახლოებით 62 დოლარი) თვიური შემოსავალი ერთ სულზე ოფიციალური რეგისტრირებული სოციალურად დაუცველ პირებს შორის 2013 წელს 46 ლარს შეადგენდა. თბილისის მოსახლეობის დაახლოებით 1/5 სახელმწიფო პენსიას იღებს. 2016 წლიდან პენსია თვეში საშუალოდ 180 ლარს შეადგენს.

თბილისისათვის არათანაბარი შემოსავლების შესახებ სტატისტიკური მონაცემები არ არსებობს. მაგრამ ზოგადად შეიძლება ითქვას, რომ შემოსავლების უთანასწორობა თბილისში მაღალია. თუმცა ღარიბი მოსახლეობა არ არის კონცენტრირებული ქალაქის რომელიმე კონკრეტულ უბნებში.

5.4.4 სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა

თბილისის კომპლექსური საზოგადოებრივი სატრანსპორტო კვანძი აქვს. მოქმედებს მეტროპოლიტენის ორი ხაზი და ავტობუსების ქსელი, რომელიც ქალაქის მნიშვნელოვან ნაწილს ფარავს. 2006 წლიდან ქალაქში დაიხურა ეკოლოგიურად სუფთა ტრანსპორტის ტრამვაისა და ტროლეიბუსის მოქმედი ხაზები. ქალაქს ემსახურება აეროპორტი და რკინიგზა.

სწრაფი საზოგადოებრივი ტრანზიტის ერთ-ერთი ყველაზე მოხერხებული საშუალება ქალაქში თბილისის მეტროპოლიტენია. ამჟამად მეტროს 22 სადგური განლაგებულია ორ ხაზზე — დიდუბე-სამგორისა და საბურთალოს ხაზები. ხაზების საერთო სიგრძეა 26,4 კმ.

საპროექტო ტერიტორიაზე მისასვლელი შიდა სამოედნო გზები კარგად განვითარებულია.

5.4.5 კულტურული მემკვიდრეობა

არქეოლოგიური გათხრებით დასტურდება, რომ თბილისის ტერიტორია დასახლებული ყოფილა ჯერ კიდევ ძვ. წ. IV ათასწლეულში. უძველესი წყაროსეული მოხსენიება განეკუთვნება IV საუკუნის II ნახევარს, როცა ამ ადგილებში მეფე ვარაზ-ბაკურის დროს ციხე ააგეს.

თბილისის ტერიტორიაზე უამრავი არქეოლოგიური საიტია, მაგრამ ისინი არიან კონცენტრირებული მამადავითის, მეტეხის, აბანოთუბნის რაიონებში და უფრო დასავლეთისკენ.

საპროექტო ტერიტორიაზე არ არის დაგეგმილი არც სამშენებლო და არც მიწის სამუშაოები, აქედან გამომდინარე კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე ზემოქმედების რისკი არ არსებობს.

6 გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება

6.1 ზოგადი მიმოხილვა

წინამდებარე თავში მოცემულია საბურავების და რეზინის სხვა ნარჩენების გადამამუშავებელი მოწყობისა და ექსპლუატაციის ფაზებზე გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისთვის გამოყენებული მიდგომები, ასევე რაოდენობრივი და ხარისხობრივი კრიტერიუმები. კრიტერიუმები შემუშავდა შეფასების სისტემის უნიფიკაციისა და სტანდარტიზაციისთვის, რაც უზრუნველყოფს შეფასების ობიექტურობას.

რაოდენობრივი კრიტერიუმებისთვის გამოყენებულია საქართველოს და საერთაშორისო სტანდარტებით განსაზღვრული გარემოს ობიექტების (ჰაერი, წყალი, ნიადაგი და სხვა) ხარისხის მაჩვენებლებისთვის დადგენილი სიდიდეები. ზემოქმედების იმ ფაქტორებისთვის, რომელთათვისაც არ დგინდება ხარისხობრივი ინდიკატორები (მაგ, ზემოქმედება ეკოსისტემებსა და მოსახლეობაზე), რაოდენობრივი კრიტერიუმები განისაზღვრა ფონური მონაცემების ანალიზის საფუძველზე, ზემოქმედების ობიექტის ღირებულებისა და სენსიტიურობის გათვალისწინებით. იმ შემთხვევებში კი, როცა ზემოქმედების შესაფასებლად შეუძლებელი იყო რაოდენობრივი კრიტერიუმების შემოღება, საერთაშორისოდ მიღებული მიდგომების გათვალისწინებით მომზადდა ხარისხობრივი კრიტერიუმები.

გარემოზე ზემოქმედება შეფასდა დადგენილი კრიტერიუმების შესაბამისად. შეფასებისას ყურადღება გამახვილდა უპირატესად იმ ზემოქმედებაზე, რომელიც მოცემულ პირობებში მნიშვნელოვნად იქნა მიჩნეული.

საქმიანობის სპეციფიკის და შერჩეული ტერიტორიის ფარგლებში არსებული ფონური მდგომარეობიდან გამომდინარე, ზოგიერთი სახის ზემოქმედებები განხილვას საერთოდ არ ექვემდებარება და შესაბამისად მათ შესამცირებლად რაიმე კონკრეტული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება სავალდებულო არ არის. გზშ-ს განხილვიდან ამოღებული ზემოქმედებების სახეები, მათი უგულვებელყოფის მიზეზების მითითებით, მოცემულია ცხრილში 6.1.1.

ცხრილი 6.1.1. გზშ-ს განხილვიდან ამოღებული ზემოქმედებები

ზემოქმედების სახე	განხილვიდან ამოღების საფუძველი
ზედაპირული წყლების დაბინძურება	საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტი (მდ.მტკვარი) დაშორებულია დაახლოებით 950 მ მანძილით. მდ.მტკვარსა და აღიშნულ შენობას შორის მოქცეულია უამრავი სამრეწველო დანიშნულების შენობა-ნაგებობა, შესაბამისად მისი შემთხვევითი დაბინძურება გამორიცხულია. ამასთანავე ნარჩენების გადამამუშავებელი დანადგარების ოპერირების ტექნოლოგიური პროცესების შედეგად ჩამდინარე წყლები (სამეურნეო-ფეკალური და ნარეცხი წყლები) ჩაშვებული იქნება საკანალიზაციო კოლექტორში.
საშიში გეოლოგიური მოვლენების განვითარების რისკი	საწარმოს მოწყობისათვის შერჩეულ ტერიტორიაზე რაიმე მნიშვნელოვანი სახის საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარების კვალი არ აღინიშნება. ტერიტორიაზე არ არის დაგეგმილი მიწის სამშენებლო სამუშაოები, არსებულ შენობას ჩაუტარდება მხოლოდ მცირე მოცულობის კეთილმოწყობის სამუშაოები, რაც გეოლოგიურის მოვლენების რისკს საერთოდ გამორიცხავს.
ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე, არქეოლოგიური ძეგლების დაზიანება	ეკოლოგიური აუდიტის შედეგების მიხედვით პროექტის ზეგავლენის არეალში ისტორიულ-კულტურული ძეგლების არსებობა არ დაფიქსირებულა. ტერიტორია მოქცეულია მაღალი ანთროპოგენური დატვირთვის მქონე არეალში. საწარმოს მოწყობის პროცესში არქეოლოგიური ძეგლების გამოვლინების შესაძლებლობა არ არსებობს.
ვიზუალური ეფექტის ცვლილება	საქმიანობის განხორციელება იგეგმება საწარმოო ზონაში. გათვალისწინებული არ არის ახალი შენობის აშენება. გარდა ამისა,

ზემოქმედების სახე	განხილვიდან ამოღების საფუძველი
	ტერიტორია მნიშვნელოვანი მანძილით არის დაცილებული ვიზუალური რეცეპტორებისგან (მოსახლეობა, საავტომობილო გზა და სხვ.) და სცდება მათი თვალთახედვის არეს. აღნიშნულის გათვალისწინებით, შეიძლება ითქვას, რომ დაგეგმილი საქმიანობა მნიშვნელოვან ვიზუალურ ცვლილებებს არ გამოიწვევს.
მიწის საკუთრება და გამოყენება	საპროექტო ტერიტორია შპს „რაბერ ტექ“-ს საიჯარო ხელშეკრულებით აქვს აღებული. საპროექტო ტერიტორიაზე საცხოვრებელი სახლები არ არის განთავსებული.
დემოგრაფიული მდგომარეობის ცვლილება	საბურავების გადამამუშავებელი საწარმოს ექსპლუატაცია არ არის დაკავშირებული უცხო კონტინენტის დასახლებასთან. ამგვარად, დემოგრაფიულ მდგომარეობაზე ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.
ფლორა და ფაუნა	იქიდან გამომდინარე, რომ დაგეგმილი საქმიანობა განხორციელდება მაღალი ურბანული და ტექნოგენური დატვირთვის მქონე ტერიტორიაზე, სადაც მცენარეული საფარი პრაქტიკულად არ არსებობს, ხოლო ცხოველთა სამყარო მხოლოდ სინანტროპული სახეობებით შეიძლება იყოს წარმოდგენილი, ბიოლოგიურ გარემოზე ნეგატიური რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს.
ზემოქმედება ნიადაგსა და გრუნტზე	როგორც გარემოს ფონური მდგომარეობის აღწერის პარაგრაფში აღინიშნა, საპროექტო ტერიტორია მთლიანად თავისუფალია ნიადაგის ჰუმუსოვანი ფენისგან. გასათვალისწინებელია ის გარემოებაც, რომ საქმიანობის განხორციელება მიწის სამუშაოებთან დაკავშირებული არ არის. შესაბამისად ნიადაგის დზიანების ან ნიადაგის და გრუნტის დაბინძურების რისკი არ არსებობს.
ზემოქმედება მიწისქვეშა წყლებზე	დაგეგმილი საქმიანობა განხორციელდება დახურულ შენობაში, ამასთანავე მიწის სამუშაოები დაგეგმილი არ არის. შესაბამისად მიწისქვეშა წყლების ხარისხზე და დებიტზე ზემოქმედების რისკი არ არსებობს.

6.2 გარემოს მდგომარეობის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების მოსალოდნელი ცვლილებები საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის პერიოდში

6.2.1 ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში

6.2.1.1 საწარმოს მოწყობის ეტაპი

საბურავების გადამამუშავებელი დანადგარების ტერიტორიაზე მონტაჟს დაახლოებით ერთი თვე დასჭირდება და ამ პერიოდში მძიმე ტექნიკის და ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიების სხვა მნიშვნელოვანი წყაროების გამოყენება არ მოხდება, ვინაიდან დანადგარის ოპერირებისათვის საჭირო ინფრასტრუქტურა მოეწყობა უკვე არსებულ შენობაში. ამრიგად, ჩასატარებელი სამუშაოების მცირე მასშტაბების და სპეციფიკის გათვალისწინებით, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ნეგატიური ზემოქმედება არ იქნება მაღალი და შესაბამისად მოწყობის ეტაპზე მავნე ნივთიერებათა ემისიების გაანგარიშება არ ჩაითვალა სავალდებულოდ.

6.2.1.2 ექსპლუატაციის ეტაპი

ექსპლუატაციის ეტაპზე დანადგარები არ გამოყოფს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებებს, რადგან როგორც ზევით აღვნიშნეთ ის იმუშავებს ელექტრო ენერგიაზე და წვის პროცესი არ მიმდინარეობს.

საამქროში დამონტაჟდება გამწოვი ვენტილაცია 5 ჯერადი ჰაერცვლით. საამქროს მოცულობა $18*12*10=2160$ მ³; 5 ჯერადი ჰაერცვლა $2160*5 =10800$ მ³/სთ=3 მ³/წმ. შეწონილი ნაწილაკების კონცენტრაცია მიღებულია, „სამუშაო ზონის ჰაერში ფიბროგენული, შერეული ტიპის

მოქმედების აეროზოლებისა და ლითონების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების დამტკიცების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის შესაბამისად. (6 მგ/მ³)

ემისიის გაანგარიშება:

$M_{2902} = 6 \text{ მგ/მ}^3 \times 10^{-3} \times 3 \text{ მ}^3/\text{წმ.} = 0,018 \text{ გ/წმ;}$ წლიური გაფრქვევები მუშაობის დროის გათვალისწინებით (8 სთ/დღ, 250 სამუშაო დღე/წელ) იქნება: $(3600 * 8 * 250)/10^6 = 0,13 \text{ ტ/წელ;}$

აღნიშნული პარამეტრებით შესრულებულია გაბნევის ანგარიში (ფონის გათვალისწინებით) და ძირითადი შედეგები მოცემულია ქვემოთ.

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	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>		X	<input type="checkbox"/>		
1	მოცემული	-600	-100	600	-100	1100	100	100	2	

საანგარიშო წერტილები

№	წერტილის კოორდინატები (მ)		სიმაღლ. (მ)	წერტილ. ტიპი	კომენტარი
	X	<input type="checkbox"/>			
3	443,00	228,00	2	500 მ-ნი ზონის საზღვარზე	ჩრდ.აღმ
4	370,00	-344,00	2	500 მ-ნი ზონის საზღვარზე	სამხ.აღმ
5	-360,00	-346,00	2	500 მ-ნი ზონის საზღვარზე	სამხრ.დას
6	-447,00	217,00	2	500 მ-ნი ზონის საზღვარზე	ჩრდ.დას
1	219,00	-62,00	2	წერტილი დასახლებული ზონის საზღვარზე	უახლოესი დასახლება 1
2	181,00	-227,00	2	წერტილი დასახლებული ზონის საზღვარზე	უახლოესი დასახლება 2

ფონური კონცენტრაციები

პუნქტის №	დასახელება	პუნქტის კოორდინატები	
		X	<input type="checkbox"/>
1	პუნქტი	0	0

ნივთ. კოდი	ნივთიერება	ფონური კონცენტრაციები				
		შტლი	ჩრდილ.	აღმოსავ.	სამხრეთი	დასავლეთი
2902	შეწონილი ნაწილაკები	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2



შეწონილი ნაწილაკები (კოდი 2902) მაქსიმალური კონცენტრაციები უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან (წერტ. ##1, 2) და 500 მ-ნი ზონის საზღვარზე (წერტ. ## 3-6).

6.2.1.3 მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის მიღებული შედეგები და ანალიზი

შემაჯამებელ ცხრილში მოცემულია საკონტროლო წერტილებიდან დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური კონცენტრაციები ზღვ-წილებში

მავნე ნივთიერების დასახელება	მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის წილი ობიექტიდან	
	უახლოესი დასახლებული პუნქტის საზღვარზე	500 მ რადიუსის საზღვარზე
შეწონილი ნაწილაკები	0,41	0,40

შენიშვნა: 0,4 ზღვ არის ფონური დაბინძურება, ხოლო 2 საკონტროლო წერტილში (დასახლებული ზონა) ფორმირებული მაქსიმალური კონცენტრაცია შეადგენს 0,41 ზღვ-ს. შესაბამისად უშუალოდ საწარმოს გავლენა იქნება 0,01ზღვ (0,41-0,4), ანუ ზღვ-ს 1%, რაც ძალზედ უმნიშვნელოა.

დასკვნა:

როგორც გაანგარიშებების გრაფიკული ნაწილიდან ჩანს, სამტატო რეჟიმში მუშაობისას (ფონის გათვალისწინებით) მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციის, გადაჭარბებას არა აქვს ადგილი არც ერთ საკონტროლო წერტილში, შესაბამისად გაფრქვევები შესაძლოა დაკვალიფიცირდეს როგორც დასაშვები.

გაანგარიშების ცხრილური მონაცემები იხ. დანართში 3.

6.2.2 ხმაურის გავრცელება

ხმაურის გავრცელების გაანგარიშებები ხორციელდება შემდეგი თანმიმდევრობით:

- განისაზღვრება ხმაურის წყაროები და მათი მახასიათებლები;
- შეირჩევა საანგარიშო წერტილები დასაცავი ტერიტორიის საზღვარზე;

- განისაზღვრება ხმაურის გავრცელების მიმართულება ხმაურის წყაროებიდან საანგარიშო წერტილებამდე და სრულდება გარემოს ელემენტების აკუსტიკური გაანგარიშებები, რომლებიც გავლენას ახდენს ხმაურის გავრცელებაზე (ბუნებრივი ეკრანები, მწვანე ნარგავი და ა.შ.);
- განისაზღვრება ხმაურის მოსალოდნელი დონე საანგარიშო წერტილებში და ხდება მისი შედარება ხმაურის დასაშვებ დონესთან;
- საჭიროების შემთხვევაში, განისაზღვრება ხმაურის დონის საჭირო შემცირების ღონისძიებები.

საწარმო ობიექტის ექსპლუატაციის პროცესში წარმოდგენილი იქნება ხმაურის გამომწვევი ორი სტაციონალური წყარო:

1. საბურავების გადამუშავების ტექნოლოგიური ხაზი, რომლის ხმაურის ჯამური დონე შეადგენს 70 დბა-ს;
2. რეზინის ფხვნილის, წებოს და პიგმენტის შემრევი დანადგარი, რომლის ხმაურის დონე შეადგენს დაახლოებით 60 დბა-ს;

გარდა ამისა, პერიოდულად მოხდება სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენება საწარმოს ნედლეულით მომარაგებისა და პროდუქციის საწარმოო ტერიტორიიდან გატანის მიზნით. ტრანსპორტირების მიზნით გამოყენებული იქნება სატვირთო ავტომობილი, რომლის ხმაურის დონე იქნება 88 დბა.

გაანგარიშებისას დაშვებულია, რომ ხმაურის ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი წყარო იმუშავებს ერთდოულად.

საანგარიშო წერტილში ბგერითი წნევის ოქტავური დონეები, გაიანგარიშება ფორმულით:

$$L_p = L_w - 151g r + 101g \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 101g \Omega, \quad (1)$$

სადაც,

L_p – ხმაურის წყაროს სიმძლავრის ოქტავური დონე;

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_a – ატმოსფეროში ბგერის მილევადობა (დბ/კმ) ცხრილური მახასიათებელი.

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

ხმაურის წარმოქმნის უბანზე ხმაურის წყაროების დონეების შეჯამება ხდება ფორმულით:

$$101g \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_{pi}} \quad (2)$$

სადაც: L_{pi} – არის i-ური ხმაურის წყაროს სიმძლავრე.

გათვლების შესასრულებლად გაკეთებულია შემდეგი დაშვებები:

- 1) თუ ერთ უბანზე განლაგებულ რამდენიმე ხმაურის წყაროს შორის მანძილი გაცილებით ნაკლებია საანგარიშო წერტილამდე მანძილისა, წყაროები გაერთიანებულია ერთ ჯგუფში. მათი ჯამური ხმაურის დონე დათვლილია ფორმულით: $10\lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1Lpi}$
- 2) ერთ ჯგუფში გაერთიანებული წყაროების ხმაურის ჯამური დონის გავრცელების შესაფასებლად საანგარიშო წერტილამდე მანძილად აღებულია მათი გეომეტრიული ცენტრიდან დაშორება (საბურავების გადამამუშავებელი საწარმოს უმოკლეს მანძილის საცხოვრებელ სახლამდე შეადგენს 230 მ-ს);
- 3) სიმარტივისთვის გათვლები შესრულებულია ბგერის ექვივალენტური დონეებისთვის (დბა) და ატმოსფეროში ბგერის ჩაქრობის კოეფიციენტად აღებულია მისი ოქტავური მაჩვენებლების გასაშუალოებული სიდიდე: $\beta_{\text{საშ}}=10.5$ დბ/კმ;

მონაცემების მე-2 ფორმულაში ჩასმით მივიღებთ საწარმოო ტერიტორიაზე მოქმედი ხმაურის წყაროების ერთდროული მუშაობის შედეგად გამოწვეული ხმაურის მაქსიმალურ ჯამურ დონეს, ანუ ხმაურის დონეს გენერაციის ადგილას:

$$10\lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1Lpi} = 10\lg (10^{0,1 \times 88} + 10^{0,1 \times 70} + 10^{0,1 \times 60}) = 88,1 \text{ დბა.}$$

საანგარიშო წერტილად განისაზღვრა საწარმოო ტერიტორიის ჩრდილო-აღმოსავლეთით, დაახლოებით 230 მ მანძილის დაშორებით არსებული საცხოვრებელი ზონა. საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად საანგარიშო წერტილში ხმაურის დონის გაანგარიშება ხდება პირველი ფორმულის გამოყენებით:

$$L_p = L_r - 15\lg r + 10\lg \left[\frac{\beta_a r}{1000} \right] - 10\lg \Omega, \quad 88,1 - 15 \cdot \lg 230 + 10 \cdot \lg 2 - 10,5 \cdot 230 / 1000 - 10 \cdot \lg 2 \quad \pi = 45 \text{ დბა}$$

გარდა ზემოაღნიშნულისა ხაზგასასმელია, რომ ტექნოლოგიურ პროცესში გამოყენებული დანადგარები განთავსებული იქნება რკინა-ბეტონის კონსტრუქციის მქონე დახურულ შენობაში, რომელიც თავის მხრივ ხმაურიის დონის გავრცელებას შეამცირებს მინიმუმ 10-15 დბა-ით და საცხოვრებელი ზონის საზღვარზე ხმაურის გავრცელების დონე არ იქნება 35 დბა-ზე მეტი. შესაბამისად ხმაურის გავრცელების შემცირების მიზნით განსაკუთრებული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის.

„საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტის მიხედვით, საცხოვრებელი ზონის საზღვარზე ხმაურის გავრცელების დონის ნორმად ღამის საათებისათვის (23 სთ-დან 7 სთ-მდე) მიღებულია 45 დბა, ხოლო დღის საათებისათვის (7 სთ-დან 23 სთ-მდე) - 55 დბა (ნორმები მოცემულია მაღალსართულია შენობებისათვის).

გაანგარიშებებით ჩანს, რომ საქმიანობის განხორციელების პროცესში უახლოესი საცხოვრებელ სახლთან ხმაურის მოსალოდნელი დონეები იქნება ნორმატიული დოკუმენტით დაშვებულ ნორმებზე გაცილებით დაბალი.

ნეგატიური ზემოქმედების მაქსიმალურად გამოსარიცხად გატარდება ზოგადი პრევენციული ღონისძიებები, რაც გულისხმობს ტექნოლოგიურ ციკლში გამოყენებული დანადგარ-მექანიზმების და სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკურად გამართულ მდგომარეობაში ექსპლუატაციას.

6.2.3 ნარჩენები წარმოქმნა და მის მართვასთან დაკავშირებული რისკები

საქმიანობის პროცესში მოსალოდნელია როგორც საყოფაცხოვრებო ნარჩენების, ასევე მცირე რაოდენობის საწარმოო ნარჩენების წარმოქმნა.

მიუხედავად იმისა, რომ დანადგარის მოწყობის პროცესში დიდი რაოდენობით ნარჩენების დაგროვება არ არის მოსალოდნელი, მაინც ჩატარდება ნარჩენების სორტირება მათი გვარობის მიხედვით, მოხდება მათი თვისობრივი და რაოდენობრივი შეფასება შემდგომი გამოყენება/გადაამუშავების მიზნით. ნარჩენების დროებითი განთავსებისათვის საკვლევ ტერიტორიაზე დაიდგმება სათანადო მარკირების მქონე დახურული კონტეინერები.

აღნიშნული საწარმოს ოპერირების ეტაპზე მოსალოდნელია, როგორც საწარმოო ასევე საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნა. მათი სავარაუდო რაოდენობებია:

- სინთეტური მექანიკური დამუშავების ზეთები/საპოხი მასალა -0.2-0.5 კგ/წელ (D10/ R9);
- ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის სხვა ზეთები და სხვა ზეთოვანი ლუბრიკანტები - 1-3 (D10/ R9)
- ნარევი შესაფუთი მასალა - 20-50კგ/წელ (D1/ R3);
- შესაფუთი მასალა, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებების ნარჩენებს ან/და დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით - 30-40 კგ/წელ (D10)
- აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით - 2-10 კგ/წელ (D10);
- ნარჩენები, რომლებიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში (ლითონის მჭრელი საგნები) – 5-8 კგ/წელ (R4);
- მწყობრიდან გამოსული ხელსაწყოები, რომელსაც არ ვხვდებით 16 02 09-დან 16 02 13-მდე პუნქტებში - 20-30 კგ/წელ (D1);
- საწარმოო აირები მაღალი წნევის ცილინდრებში, რომელსაც არ ვხვდებით 16 05 04 პუნქტში (აირის ბალონები, ცეცხლმაქრები) – 0-15 კგ/წელ (D1/R4);
- მედიკამენტები, გარდა 18 01 08 პუნქტით გათვალისწინებული 0-0.3კგ/წელ (D10);
- ფლურესცენციული მილები და სხვა ვერცხლის წყლის შემცველი ნარჩენები - 1-2 კგ/წელ (D9);
- საყოფაცხოვრებო ნარჩენები - 300-500 კგ/წელ. (D1);

საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანა მოხდება ქ. თბილისის საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე. საწარმოო ნარჩენებს, გვარობის მიხედვით, ხელშეკრულების საფუძველზე გაიტანს შპს „სანიტარი“.

საწარმოს ოპერირების ეტაპებზე წარმოქმნილი ნარჩენების არასწორი მართვის შემთხვევაში, მოსალოდნელია გარემოზე რიგი უარყოფითი ზემოქმედებები. მაგალითად:

- საყოფაცხოვრებო ნარჩენების არასწორი მართვის შემთხვევაში - ტერიტორიის და მისი მიმდებარე უბნების სანიტარულ-ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუარესება და უარყოფითი ვიზუალური ეფექტი;
- ლითონის ჯართის და სამშენებლო ნარჩენების არასწორი მართვის შემთხვევაში - ტერიტორიის ჩახერგვა, გადაადგილების შეზღუდვა, ადამიანის დაშავების რისკი;

მსგავსი ზემოქმედებების გამოსარიცხად, აუცილებელია საბურავების გადამამუშავებელი საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე მოხდეს ნარჩენების მართვის ოპერირება, რათა თავიდან იქნეს აცილებული ტერიტორიის დაბინძურება.

ნარჩენების მართვის გეგმა მოცემულია დანართში N4.

6.2.4 ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები

წინამდებარე ქვეთავში განხილულია დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში ადამიანის ჯანმრთელობაზე პირდაპირი სახით ზემოქმედების რისკები: სატრანსპორტო საშუალებების დაჯახება, დენის დარტყმა, მოწამვლა და სხვ. (არაპირდაპირი ზემოქმედებები, კერძოდ ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუარესება, ხმაურის გავრცელება და სხვა, შეფასებულია შესაბამის ქვეთავებში).

დანადგარების მოწყობის და შიდა ინტერიერის განახლების პროცესში ადამიანის (მომსახურე პერსონალი და ტერიტორიაზე შემთხვევით მოხვედრილი ადამიანები) ჯანმრთელობაზე პირდაპირი ზემოქმედება შეიძლება გამოიწვიოს დაწესებული რეგლამენტის დარღვევამ, მაგალითად სატრანსპორტო საშუალების ან/და დანადგარების არასწორი მართვა, სხვადასხვა სამუშაოების შესრულებისას უსაფრთხოების მოთხოვნების იგნორირება და ა.შ. თუმცა ზემოქმედება არ განსხვავდება იმ რისკისაგან, რომელიც დამახასიათებელია ნებისმიერი სხვა სამუშაოებისთვის, სადაც გამოყენებულია მსგავსი სატრანსპორტო და ტექნიკური საშუალებები. აღნიშნულის გათვალისწინებით შეიძლება ითქვას, რომ ადამიანის ჯანმრთელობაზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკების მინიმუმამდე შემცირება მნიშვნელოვანწილად დამოკიდებულია უსაფრთხოების მოთხოვნების შესრულებაზე და ამ მიმართულებით დაწესებულ მონიტორინგზე.

საწარმოს ოპერირების პროცესში განხილვას ექვემდებარება მომსახურე პერსონალის მოწამვლის რისკები. როგორც აღინიშნა, საწარმოო პროცესში გამოიყენება წებო და პიგმენტი, რომლის არასწორად გამოყენების შემთხვევაში იზრდება მოწამვლის რისკები, ამისათვის საჭიროა პერსონალის მიეწოდოს შესაბამისი ინფორმაცია და აღჭურვილობა (ხელთათმანი, პირბადე) რათა თავიდან იქნეს აცილებული მათი დაზიანება.

ადამიანის ჯანმრთელობაზე ნეგატიური ზემოქმედებების პრევენციული ღონისძიებები განხილულია ქვეთავში 7.1. ასევე იხ. დანართი 4.

6.2.5 ზემოქმედება სოციალურ გარემოზე

დღეისათვის მთლიანად როგორც მსოფლიოს ასევე საქართველოს, მნიშვნელოვან გამოწვევას წარმოადგენს ნარჩენების მართვის და საბოლოო დამუშავების საკითხი. მათი არასწორი მართვის შემთხვევაში იზრდება, როგორც ეკოლოგიური ასევე სოციალური გარემოზე ზემოქმედების რისკი. საწარმოს ექსპლუატაცია ვთვლით მნიშვნელოვანად შეამცირებს საქართველოში არსებული გამოუსადეგარი საბურავების რაოდენობას.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, შეიძლება ითქვას, რომ საქმიანობა მნიშვნელოვან დადებით სოციალურ ზემოქმედებას იქონიებს თბილისის რაიონზე, მნიშვნელოვანწილად გადაჭრის არსებული გამოუსადეგარი საბურავების ნარჩენების მართვის პრობლემას.

6.2.6 ნარჩენი ზემოქმედების, მისი კონტროლისა და მონიტორინგის მეთოდების განსაზღვრა

წინამდებარე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების მიხედვით საბურავების გადამამუშავებელი საწარმოს დანადგარების ექსპლუატაციით გამოწვეული გარემოზე მაღალი ან საშუალო დონის ნარჩენი ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი. საერთაშორისო მეთოდოლოგიის თანახმად დაბალი დონის ნარჩენი ზეგავლენა არ ექვემდებარება განხილვას.

6.2.7 კუმულაციური ზემოქმედება

კუმულაციურ ზემოქმედებაში იგულისხმება განსახილველი პროექტის და საკვლევ რეგიონის ფარგლებში სხვა პროექტების (არსებული თუ პერსპექტიული ობიექტების) კომპლექსური ზეგავლენა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე, რაც ქმნის კუმულაციურ ეფექტს.

განსახილველი საწარმო ობიექტი მდებარეობს საწარმო ზონაში. მიმდებარე შენობა-ნაგებობები სხვა იურიდიულ პირების მიერ გამოიყენება სასაწყობო ობიექტებად და შესაბამისად დროის გარკვეულ პერიოდებში სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილება საკმაოდ ინტენსიურია. გამომდინარე აღნიშნულიდან კუმულაციური ეფექტის სახით შეიძლება განვიხილოთ მხოლოდ ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიები და ხმაურის გავრცელება. თუმცა როგორც გზმ-ს ანგარიშების შესაბამის პარაგრაფებში მოცემული გაანგარიშებებით გამოჩნდა, უშუალოდ საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად მსგავსი სახის ზემოქმედებების მასშტაბები იქნება საკმაოდ დაბალი. შესაბამისად განსახილველი საწარმოს და მიმდებარედ არსებული ობიექტების ერთდროული ფუნქციონირების პროცესში კუმულაციური ეფექტი მოსალოდნელი არ არის.

7 გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები და მონიტორინგი

7.1 ზოგადი მიმოხილვა

გარემოსდაცვითი ღონისძიებების იერარქია შემდეგნაირად გამოყურება:

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

ზემოქმედების თავიდან აცილება და რისკის შემცირება შესაძლებლობისდაგვარად შეიძლება მიღწეულ იქნას საბურავების გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობით და ოპერირების საუკეთესო პრაქტიკის გამოყენებით.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა მოცემულია პარაგრაფში 7.1. გეგმა „ცოცხალი“ დოკუმენტია და მისი დაზუსტება და კორექტირება მოხდება სამუშაო პროცესში მონიტორინგის/დაკვირვების საფუძველზე.

საბურავების გადამამუშავებელი საწარმოს დანადგარების მონტაჟი და ექსპლუატაცია შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრა არ არის საჭირო, რადგან როგორც პროექტის აღწერიდან ჩანს მას არავითარი უაყოფითი ზეგავლენა არ აქვს გარემოსა და ადამიანზე.

საბურავების გადამამუშავებელი საწარმოს ექსპლუატაციის პერიოდში გარემოსდაცვითი მონიტორინგის და მენეჯმენტის წარმართვაზე პასუხისმგებლობას იღებს შპს „რაბერ ტექი“.

7.2 შემარბილებელი ღონისძიებები საქმიანობის განხორციელების პროცესში

გარემოზე ზემოქმედება	დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებები
ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურება	<ul style="list-style-type: none"> • უზრუნველყოფილი იქნება საწარმოს სავენტილაციო სისტემების ტექნიკური მდგომარეობის სისტემატური კონტროლი; • მოსახლეობის მხრიდან საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მოხდება მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.
ხმაურის გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> • უზრუნველყოფილი იქნება საწარმოს სავენტილაციო სისტემების ტექნიკური მდგომარეობის სისტემატური კონტროლი.
ნარჩენების მართვა და მასთან დაკავშირებული რისკები	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოს ოპერირების პერიოდში დასაქმებული პერსონალის სწავლება-ინსტრუქტაჟი მოხდება სამუშაოზე აყვანისას; • პერსონალი, რომელიც იმუშავებს აღნიშნულ საწარმოში იქნება სათანადო მომზადების მქონე, რათა არ მოხდეს ტერიტორიაზე ნარჩენების არამიზანიმართული განთავსება; • ტექნოლოგიურ პროცესში მიღებული ნარჩენების განთავსება მოხდება შესამაბიმისი დანიშნულების კონტეინერებში, რათა არ მოხდეს ტერიტორიის დაბინძურება; • საყოფაცხოვრებო ნარჩენების განთავსებისთვის ტერიტორიაზე დაიდგება შესაბამისი კონტეინერები • უზრუნველყოფილი იქნება ნარჩენების სეგრეგირებული შეგროვება.
ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაოზე აყვანისას და შემდგომ წელიწადში რამდენჯერმე პერსონალს ჩაუტარდება ტრენინგები უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე; • დამყარდება სისტემატური კონტროლი საწარმოს სავენტილაციო სისტემების ტექნიკურ გამათულობაზე; • დაწესდება მკაცრი კონტროლი მომსახურე პერსონალის მიერ ჰიგიენური მოთხოვნების შესრულებაზე (განსაკუთრებით სამუშაოს დასრულების შემდგომ). ჰიგიენური მოთხოვნების შესრულებაში იგულისხმება: • პროდუქტების დასაწყობებულ ტერიტორიის სიახლოვეს სიახლოვეს კატეგორიულად აკრძალულია თამბაქოს მოწევა და ადვილად აალებადი პროდუქტების გამოყენება; • პერსონალი აღჭურვილი იქნება ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (ხელთათმანები, სპეცთანსაცმელი, პირბადე და სხვ.); • სამუშაოზე არ დაიშვება პირი, რომელსაც არ აქვს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები, არ აქვს გავლილი შესაბამისი მომზადება, ასევე ავადმყოფობის ნიშნების არსებობის შემთხვევაში; • ნარჩენების დასაწყობების ადგილზე დაუშვებელია დადგენილ ნორმაზე მეტი რაოდენობის ნარჩენების განთავსება; • ნარჩენების დასაწყობების ადგილზე დაუშვებელია უცხო საგნების, პირადი ტანსაცმლის, სპეცტანსაცმლის, ინდ. დაცვის საშუალებების შენახვა; • საჭიროა პირადი ჰიგიენის წესების მკაცრი დაცვა, ჭამის წინ და მუშაობის დასრულების შემდეგ აუცილებელია ხელების დაბანვა საპნით და თბილი წყლით.

8 გარემოსდაცვითი მონიტორინგი

გარემოსდაცვითი მონიტორინგის მიზანია:

- პოტენციური ზემოქმედების შეფასების დადასტურება
- გარემოსდაცვითი და უსაფრთხოების საკანონმდებლო/ნორმატიულ მოთხოვნებთან შესაბამისობის კონტროლი/უზრუნველყოფა;
- რისკების და ეკოლოგიური/სოციალური ზემოქმედების კონტროლი;
- საზოგადოების/დაინტერესებული პირების შესაბამისი ინფორმაციით უზრუნველყოფა;
- შემარბილებელი და მინიმიზაციის ღონისძიებების ეფექტურობის განსაზღვრა, საჭიროების შემთხვევაში - კორექტირება;
- საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე ზემოქმედების და რისკების კონტროლი.

მონიტორინგის მეთოდები მოიცავს ვიზუალურ დაკვირვებას და გაზომვებს (საჭიროების შემთხვევაში). მონიტორინგის პროგრამა აღწერს სამონიტორინგო პარამეტრებს, მონიტორინგის დროს და სიხშირეს, მონიტორინგის მონაცემების შეგროვებას და ანალიზს. მონიტორინგის მოცულობა დამოკიდებულია მოსალოდნელი ზემოქმედების/რისკის მნიშვნელოვნებაზე.

საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში განხორციელდება დანადგარების რეჟიმის მონიტორინგი, რადგან მათი ნორმალურ რეჟიმში მუშაობის პირობებში ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ნორმირებული კონცენტრაციების გადაჭარბების რისკი თითმის საერთოდ არ არის.

წინამდებარე ცხრილში მოცემულია როგორც საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე ჩასატარებელი მონიტორინგის სამუშაოები.

8.1 გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა საწარმოს ოპერირების ეტაპზე

კონტროლის საგანი	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი
1	2	3	4	5	6
ატმოსფერულ ჰაერში არაორგანული მტვრის გარცელება	საწარმოს ეზოს ტერიტორია	ინსტრუმენტული კონტროლი მტვრის გავრცელებაზე	ექსპლუატაციის პირველი წლის განმავლობაში კვარტალში ერთხელ, ხოლო შემდგომ წლებში წელიწადში ერთხელ	გარემოს უსაფრთხოების მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა. ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების შემცირება.	შპს „რაბერ ტექი“
ხმაურის გავრცელება	საწარმოს ეზოს ტერიტორია	ხმაურის გავრცელების დონეების ინსტრუმენტული გაზომვა	ექსპლუატაციის პირველი სამი თვის განმავლობაში თვეში ერთხელ	ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედების მინიმიზაცია	შპს „რაბერ ტექი“
ნარჩენების ტრანსპორტირება გრაფიკის შესაბამისად.	სამუშაო მოედანი	ზედამხედველობა/ინსპექტირება	ყოველდღიური კონტროლი	<ul style="list-style-type: none"> გარემოს უსაფრთხოების მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა; უსაფრთხოების უზრუნველყოფა, 	შპს „რაბერ ტექი“
შრომის უსაფრთხოება	სამუშაოთა წარმოების ტერიტორია	ინსპექტირება: <ul style="list-style-type: none"> პირადი დაცვის საშუალებების არსებობა და გამართულობის პერიოდული კონტროლი; ჰიგიენური მოთხოვნების შესრულების კონტროლი; ვიდეოკონტროლი 	პერიოდული კონტროლი სამუშაოების წარმოების პერიოდში და სამუშაოების დასრულების შემდგომ	<ul style="list-style-type: none"> ჯანდაცვის და უსაფრთხოების ნორმებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა; ტრავმატიზმის და ინფექციური დაავადებების გავრცელების თავიდან აცილება/მინიმიზაცია 	შპს „რაბერ ტექი“

9 საზოგადოების ინფორმირება და საზოგადოებრივი აზრის შესწავლა

საქართველოს კონსტიტუციის 37 მუხლის მიხედვით საქართველოს მოქალაქეს აქვს შემდეგი ხელშეუვალი უფლებები:

- საქართველოს ყველა მოქალაქეს უფლება აქვს ცხოვრობდეს ჯანმრთელობისათვის უვნებელ გარემოში, სარგებლობდეს ბუნებრივი და კულტურული გარემოთი. ყველა ვალდებულია გაუფრთხილდეს ბუნებრივ და კულტურულ გარემოს;
- ადამიანს უფლება აქვს მიიღოს სრული, ობიექტური და დროული ინფორმაცია მისი სამუშაო და საცხოვრებელი გარემოს მდგომარეობის შესახებ.

აღნიშნულიდან გამომდინარე საქმიანობის განმახორციელებელი ვალდებულია გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის მისაღებად საჭირო დოკუმენტაციის პაკეტის ეკოლოგიურ ექსპერტიზაზე წარდგენამდე, უზრუნველყოს საჯარო განხილვის ჩატარება.

საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის საჯარო განხილვის შესახებ განცხადება გამოქვეყნებული იყო გაზეთ „საქართველოს რესპუბლიკა“-ს 2017 წლის 30 აგვისტოს ნომერში.

გზშ-ის ანგარიშის საჯარო განხილვა ჩატარდა 2017 წლის. 23 ოქტომბერს, 14 საათზე, რაზედაც შედგენილი იქნა სათანადო ოქმი.

ინფორმაცია საჯარო განხილვის პროცესში შემოსული შენიშვნებისა და წინადადებების შესახებ მოცემულია პარაგრაფში 9.1.

9.1 ინფორმაცია საჯარო განხილვის პერიოდში შემოსული შენიშვნებისა და წინადადებების შესახებ

№	შენიშვნების და წინადადებების ავტორები	შენიშვნების და წინადადებების შინაარსი	პასუხი
1	საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო	გზშ-ს ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს რეზინის ფილების დამზადების პროცესში კომპონენტების (რეზინის ფხვნილი, პოლიურეთანის წებო, პიგმენტი) პროცენტული შემადგენლობა, პოლიმერიზაციის ტემპერატურა (მითითებულია გამათბობლის სიმძლავრე 15 კვტ), ამ პროცესში მავნე ნივთიერებების ემისიები	შენიშვნა გათვალისწინებულია: ანგარიშში მოცემულია D550*550*4 რეზინის ფილების დამამზადებელი დანადგარის მწარმოებელი კომპანიის მიერ მოწოდებული ზოგადი ინფორმაცია. ასეთი დანადგარები მზადდება როგორც შემათბობლით, ასევე შემათბობლის გარეშე. შემათბობლის მქონე დანადგარები მზადდება ჩრდილოეთის ქვეყნებში გამოყენებისათვის. შპს „რაბერ ტექი“-ს დაკვეთით დამზადებულ რეზინის ფილების მწარმოებელ დანადგარს შემათბობილი ბლოკი არ გააჩნია. აღნიშნულის გათვალისწინებით, რეზინის ფილების წარმოება ხდება თერმული დამუშავების გარეშე.
2	„-----“	გზშ-ს ანგარიშს თან უნდა დაერთოს რეზინის ფილების წარმოებისას გამოყენებული პოლიურეთანის წებოსა და პიგმენტის (საღებავის) პასპორტი;	შენიშვნა გათვალისწინებულია: რეზინის ფილების წარმოებისას გამოყენებული პოლიურეთანის წებოსა და პიგმენტის (საღებავის) დოკუმენტაცია თან ერთვის გზშ-ის ანგარიშს. იხილეთ გზშ-ის ანგარიში დანართი 5-ში.
3	„-----“	გზშ-ს ანგარიშის თანახმად „ერთადერთი ემისიის სახე, რაც შეიძლება საბურავის გადამუშავების დროს წარმოიქმნას ეს არის არაორგანული მტვერი“. მითითებული უნდა იყოს, თუ საბურავის შემადგენლობაში შემავალი რომელი კომპონენტები წარმოადგენს არაორგანული მტვერის წარმოქმნის წყაროს;	საბურავების დამუშავების პროცესში მტვერის წარმოქმნის წყაროს წარმოადგენს მათ ზედაპირზე არსებული მტვერი (ტექნოლოგიური პროცესი საბურავების წინასწარ რეცხვას არ ითვალისწინებს) და რეზინის ფხვნილის მიღების პროცესში წარმოქმნილი რეზინის წვრილი ნაწილაკები.
4	„-----“	წარმოდგენილი უნდა იყოს საბურავების შემადგენლობაში შემავალი ორგანული ნივთიერებების (ნატურალური და სინთეტიკური კაუჩუკი, ტექნიკური ნახშირბადი (ჭვარტლი), ზეთები, გოგირდი, ქსოვილი და ა.შ) პროცენტული რაოდენობები და მათი წილი გადამუშავების პროცესში წარმოქმნილ ემისიაში;	საბურავების მწარმოებელი კომპანიების ვებ გვერდებზე განთავსებული მასალების მიხედვით, საბურავის მასალის შემადგენლობაში შედის 85-95% რეზინი და 5-15 ტექსტილი. ამასთანავე ცალსახად უნდა აღინიშნოს, რომ რეზინის ფილების წარმოება ითვალისწინებს

			მხოლოდ საბურავების მექანიკურ დამუშავებას და მიღებული რეზინის ფხვნილისაგან ფილების წარმოებას. რეზინის ფხვნილი, წებოს და საღებავის შერევა ხდება ასევე მექანიკურად, თერმული დამუშავების გარეშე.
5	„-----“	გზმ-ს ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს, საბურავების გადამუშავების პროცესში საბოლოო პროდუქტის რა ნაწილი გამოიყოფა შეწონილი ნაწილაკების სახით (ტექნოლოგიური ხაზის საპასპორტო მონაცემები). რის საფუძველზეც უნდა შესრულდეს ემისიებისა და შესაბამისად სამუშაო ზონის ჰაერში შექმნილი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციების გათვლები. ანგარიშში „სამუშაოს ზონის ჰაერში ფიბროგენული, შერეული ტიპის მოქმედების აეროზოლებისა და ლითონების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების დამტკიცების შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტის შესაბამისად ემისიების გათვლებში საამქროს ჰაერში შეწონილი ნაწილაკების კონცენტრაციად აღიარებულია მნიშვნელობა 6 მგ/მ ³ , რაც საჭიროებს დაზუსტებას.	საბურავების გადამუშავების პროცესში საბოლოო პროდუქტის რა ნაწილი გამოიყოფა შეწონილი ნაწილაკების სახით არ არის მოცემული ტექნოლოგიური ხაზის საპასპორტო მონაცემებში. ასეთ შემთხვევაში მიღებული პრაქტიკით ემისიის გაანგარიშება ხდება სამუშაო ზონის დასაშვები კონცენტრაციისა და შესაბამისი ჰაერცვლის მეშვეობით (იხ. „სამუშაოს ზონის ჰაერში ფიბროგენული, შერეული ტიპის მოქმედების აეროზოლებისა და ლითონების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების დამტკიცების შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტი“ საქართველოს მთავრობის დადგენილება №67 . 2014 წლის 15 იანვარი, მუხლი 4.)
6	„-----“	გზმ-ს ანგარიშში საკვლევი ტერიტორიის გეოლოგიური გარემო წარმოდგენილი უნდა იყოს ცალკეული ქვეთავების სახით შემდეგი თანმიმდევრობით: გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება, ჰიდროგეოლოგია, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები, ტექტონიკა და სეისმურობა;	როგორც გზმ-ის ანგარიშშია მოცემული დაგეგმილი საქმიანობა ხორციელდება ყოფილი ელმავალ სამშენებლო ქარხნის ერთერთი საამქროს შენობაში გამოყოფილ მცირე ფართობში. საწარმოს მოსაწყობად რაიმე სამშენებლო ან სარეკონსტრუქციო სამუშაოები (მათ შორის მიწის სამუშაოები) დაგეგმილი არ არის. შესაბამისად საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები ჩატარებული არ ყოფილა. გზმ-ის 5.3. პარაგრაფში მოცემულია საწარმოს განთავსების რაიონის გეოლოგიური პირობების ზოგადი მიმოხილვა.
7	„-----“	ანგარიშის პროექტის 2.2.1 ცხრილში უნდა დაემატოს ნარჩენების მართვის კოდექსიდან გამომდინარე კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტები“ „ნაგავსურელის მოწყობის, ოპერირების, დახურვისა და შემდგომი მოვლის შესახებ“ 2015 წლის 11 აგვისტოს საქართველოს მთავრობის N 421 დადგენილება: „ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირების, წინასწარი	შენიშვნა გათვალისწინებულია: იხილეთ გზმ-ის ანგარიში პარაგრაფი 2.2.

		დამუშავებისა და დროებით შენასხვის რეგისტრაციის წესისა და პირობების შესახებ“ 2016 წლის 29 მარტის საქართველოს მთავრობის N 144 დადგენილება; „სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნის შესახებ“ 2016 წლის 29 მარტის საქართველოს მთავრობის N 145 დადგენილება; „ნარჩენების ტრანსპორტირების წესისი“ დამტკიცების თაობაზე“ 2016 წლის 29 მარტის საქართველოს მთავრობის N 143 დადგენილება;	
8	„-----“	გზმ-ს ანგარიშით მოცემულ საქმიანობას უნდა მიენიჭოს შესაბამისი კოდი;	შენიშვნა გათვალისწინებულია: იხილეთ გზმ-ის ანგარიში პარაგრაფი 1.2. ცხრილი 1.2.1.
9	„-----“	გზმ-ს ანგარიშში 4.3 თავში მოცემულია, რომ საქართველოში განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავების განთავსება ხდება ნაგავსაყრელებზე აღნიშნულთან დაკავშირებით გაცნობებთ, რომ „ნაგავსაყრელის მოწყობის, ოპერირების, დახურვისა და შემდგომი მოვლის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 11 აგვისტოს N421 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის მე-6 მუხლის პირველი პუნქტის „დ“ ქვეპუნქტის თანახმად, ნაგავსაყრელებზე აკრძალულია გამოყენებული მთლიანი საბურავების (გარდა ველოსიპედის საბურავების, ნაგავსაყრელის მოწყობის პროცესში საინჟინრო მასალად გამოყენებული საბურავებისა და დაქუცმაცებული საბურავების) განთავსება;	საბურავების გადამუშავების ალტერნატიული ვარიანტების პარაგრაფში (4.3.) ეს მიდგომა განხილულია როგორც მიუღებელი ალტერნატიული ვარიანტი.
10	„-----“	გზმ-ს ანგარიშში აღნიშნულია, რომ საბურავები წარმოადგენს სახიფათო ნარჩენს - საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს N 426 დადგენილების „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით, ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ მიხედვით ნაჩენის კოდით 16 01 03 (განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავები) კლასიფიცირდება, როგორც არასახიფათო ნარჩენი’	შენიშვნა გათვალისწინებულია:
11	„-----“	ვინაიდან შპს „ნასადგომარს“ ნებართვა არ აქვს მიღებული D10 ოპერაციით მართვაზე, აღნიშნული გათვალისწინებული უნდა აიყოს გზმ-ს ანგარიშში.	შენიშვნა გათვალისწინებულია:

10 დასკვნები და რეკომენდაციები

განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავების გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობის და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის დამუშავების პროცესში მომზადებული იქნა შემდეგი დასკვნები და რეკომენდაციები:

დასკვნები:

- დაგეგმილი საქმიანობის მიზანია, განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავების გადამამუშავება ეკოლოგიურად უსაფრთხო ტექნოლოგიის გამოყენებით, ხოლო მიღებული რეზინის ფხვნილისაგან მოსაპირკეთებელი ფილების წარმოება;
- საწარმოში დაგეგმილი ტექნოლოგიური პროცესები შესრულდება მხოლოდ ელექტროენერჯის გამოყენებით, რაც მინიმუმამდე ამცირებს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიების რისკებს;
- საქმიანობის განხორციელება დაგეგმილია ელმავალსაამშენებლო ქარხნის ტერიტორიაზე არსებულ საწარმოო შენობაში, შესაბამისად ახალი ტერიტორიების ათვისება საჭირო არ არის და შესაბამისად ამასთან დაკავშირებული გარემოსდაცვითი რისკები მოსალოდნელი არ არის;
- საწარმოში ტექნოლოგიური დანადგარების მოწყობა, სამშენებლო სამუშაოების, მათ შორის მიწის სამუშაოების შესრულებას არ საჭიროებს. სამონტაჟო სამუშაოები შესრულდება დახურულ შენობაში, შესაბამისად ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების და ხმაურის გავრცელებას ადგილი არ ექნება.
- გზმ-ს ანგარიშში მოცემული პროგრამული გაანგარიშებების შედეგების მიხედვით, საწარმოს ექსპლუატაციის ფაზაზე არაორგანული მტვრის და ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი ;
- საწარმოს საქმიანობის პროცესში საწარმოო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას ადგილი არ ექნება, ხოლო სანიაღვრე წყლების დაბინძურების რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს. სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლები ჩაშვებული იქნება ქალაქის საკანალიზაციო კოლექტორში. გამომდინარე აღწერილიდან წყლის გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს;
- საქმიანობის განხორციელება დაგეგმილია არსებულ საწარმოო შენობაში, შესაბამისად ნიადაგზე და მიწისქვეშა წყლებზე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის;
- საქმიანობის განხორციელების ადგილის მაღალი ტექნოგენური დატვირთვიდან გამომდინარე ბიოლოგიურ გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკი მინიმალურია;
- მაღალია დაგეგმილი საქმიანობის გარემოსდაცვითი მნიშვნელობა, რადგან ქვეყანაში პირველად ხდება განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავების ეკოლოგიურად უსაფრთხო ტექნოლოგიის დანერგვა, ხოლო გადამამუშავება ხდება ნარჩენების წარმოქმნის გარეშე და მიიღება რეზინის ფხვნილი მოსაპირკეთებელი ფილების წარმოებისათვის და მეორადი გამოყენებისათვის სარეალიზაციო პროდუქტები ფოლადის მავთული და კაპრონი;
- მართალია საწარმოში დასაქმებულთა რაოდენობა არ იქნება მნიშვნელოვანი, მაგრამ ზემოქმედება დადებითად უნდა ჩითვალოს. ამასთანავე საწარმოს საქმიანობის პროცესში მოსალოდნელია საბიუჯეტო შემოსავლების გარკვეული ზრდა.

საქმიანობის განხორციელების პროცესში გასატარებელი ძირითადი ღონისძიებები:

- შპს „რაბერ ტექი“-ს ხელმძღვანელობა უზრუნველყოფს მომსახურე პერსონალის სწავლებას და ტესტირებას გარემოს დაცვის და პროფესიული უსაფრთხოების საკითხებზე;
- პერსონალი აღჭურვილი იქნება ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (სპეც-ტანსაცმელი, ხელთათმანები, პირბადეები და სხვ.);
- დამყარდება მკაცრი კონტროლი პერსონალის მიერ უსაფრთხოების მოთხოვნების ნორმების შესრულებაზე;
- საწარმოო ზონის ჰაერში მტვრის მტვრის გავრცელების მინიუმაციის მიზნით სისტემატური კონტროლი დამყარდება სავერნტილაციო სისტემების გამართულ მუშაობაზე;
- უზრუნველყოფილი იქნება ტექნოლოგიური დანადარების და სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი.

11 გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს კანონი „გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ“.
2. საქართველოს კანონი „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“.
3. საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის 2013 წლის 8 აგვისტოს №56 ბრძანება „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების მეთოდის შესახებ“
4. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 24 თებერვლის ბრძანება №38/ნ «გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმების დამტკიცების შესახებ».
5. საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2008 წლის 25 აგვისტოს ბრძანება № 1-1/1743 „დაპროექტების ნორმების-„სამშენებლო კლიმატოლოგია“.
6. „საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია“, ლ.ი. მარუაშვილი, თბილისი, 1964;
7. Гидрогеология СССР, том X, Грузинская ССР, 1970;
8. „სამშენებლო კლიმატოლოგია (პნ 01.05-08)“ 06.03.2009 წ. მდგომარეობით;
9. www.geostat.ge.
10. www.wikipedia.org

12 დანართები

12.1 დანართი 1. საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში გარემოს წინანდელ მდგომარეობამდე აღდგენის გზებისა და საშუალებების განსაზღვრა

12.1.1 საქარმოს ექსპლუატაციის მოკლევადიანი გაჩერება ან რემონტი

დროებითი გაჩერების ან შეკეთების (მიმდინარე და კაპიტალური) შემთხვევაში, საწარმოს ოპერატორი კომპანია ვალდებულია შეიმუშავოს საქმიანობის დროებით შეჩერებასთან ან შეკეთებასთან დაკავშირებული ოპერატიული გეგმა, რომელიც პირველ რიგში უნდა მოიცავდეს უსაფრთხოების მოთხოვნებს და შეთანხმებული უნდა იყოს ყველა დაინტერესებულ იურიდიულ პირთან. ასევე გათვალისწინებული უნდა იყოს საბურავების დროებითი დასაწყობების ან/და გადამუშავების ალტერნატიული ვარიანტები საწარმოს ექსპლუატაციაში გაშვებამდე.

12.1.2 საწარმოს ექსპლუატაციის ხანგრძლივი შეწყვეტა ან კონსერვაცია

საწარმოს ექსპლუატაციის ხანგრძლივი შეწყვეტის ან კონსერვაციის შემთხვევაში, შპს „რაბერ ტექ“-ის ადმინისტრაცია ვალდებულია შექმნას ჯგუფი, რომელიც დაამუშავებს ექსპლუატაციის ხანგრძლივი შეწყვეტის ან კონსერვაციის გეგმას. ექსპლუატაციის ხანგრძლივი შეწყვეტის ან კონსერვაციის გეგმა შეთანხმებული უნდა იყოს უფლებამოსილ ორგანოებთან (საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო). გეგმის ძირითად შინაარსს წარმოადგენს უსაფრთხოების მოთხოვნები.

12.1.3 საწარმოს ლიკვიდაცია

საწარმოს გაუქმების შემთხვევაში, გარემოს წინანდელ მდგომარეობამდე აღდგენის გზებისა და საშუალებების განსაზღვრისათვის გათვალისწინებული უნდა იყოს სპეციალური პროექტის დამუშავება.

აღნიშნული პროექტის დამუშავებაზე და გასატარებელ ღონისძიებებზე პასუხისმგებელია შპს „რაბერ ტექ“-ს ადმინისტრაცია. არსებული წესის მიხედვით ობიექტის გაუქმების სპეციალური პროექტი შეთანხმებული უნდა იყოს უფლებამოსილი ორგანოების მიერ და ინფორმაცია უნდა მიეწოდოს ყველა დაინტერესებულ ფიზიკურ და იურიდიული პირს.

პროექტი უნდა ითვალისწინებდეს ტექნოლოგიური პროცესების შეწყვეტის წესებს და რიგითობას, შენობა-ნაგებობების და მოწყობილობების დემონტაჟს, სადემონტაჟო სამუშაოების ჩატარების წესებს და პირობებს, უსაფრთხოების დაცვის და გარემოსდაცვითი ღონისძიებებს.

საქმიანობის შეწყვეტამდე საჭიროა გატარდეს შემდეგი სახის ღონისძიებები:

- ტერიტორიის შიდა აუდიტის ჩატარება – ინფრასტრუქტურის ტექნიკური მდგომარეობის დაფიქსირება, ავარიული რისკების და გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით პრობლემატური უბნების გამოვლენა და პრობლემის გადაწყვეტა;
- საწარმოო შენობაში არსებული ინფრასტრუქტურის დემოილიზაცია;
- ტერიტორიის გარე პერიმეტრის გამაფრთხილებელი და ამკრძალავი ნიშნებით უზრუნველყოფა.

12.2 დანართი 2. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაზნევის კომპიუტერული გაანგარიშების სრული ცხრილი

□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ 3.1

Copyright © 1990-2010 □□□□□□ "□□□□□□□□□□"

სერიული ნომერი 01-01-2568, "გამა კონსალტინგი"

საწარმოს ნომერი 589; საბურავი
ქალაქი თბილისი

საწყისი მონაცემების ვარიანტი: 1, საწყისი მონაცემების ახალი ვარიანტი
განგარიშების ვარიანტი: განგარიშების ახალი ვარიანტი
განგარიშება შესრულებულია: ზაფხულისთვის
განგარიშების მოდული: "□□□-86"
საანგარიშო მუდმივები: □₁= 0.01, □₂=0.01, □₃=0.01, S=999999.99 კვ.კმ.

მეტეოროლოგიური პარამეტრები

ყველაზე ცხელი თვის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	30.8□□
ყველაზე ცივი თვის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	-2.4□□
ატმოსფეროს სტრატოფიკაციის ტემპერატურაზე დამოკიდებული კოეფიციენტი,	200
ქარის მაქსიმალური სიჩქარე მოცემული ტერიტორიისთვის (გადამეტების განმეორებადობა 5%-ის ფარგლებში)	8 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)	დამეტრი (მ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის მოცულ. (მ ³ /წმ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის წიჩქარე (მ/წმ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის ტემპერატ. (°C)	რელიევის კოეფ.	კოორდ. X1	კოორდ. Y1	კოორდ. X2	კოორდ. Y2	წყაროს სიგანე (მ)
%	0	0	1	გამწოვი სავენტილაციო სისტემა	1	1	10,0	1,00	3	3,81972	30	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00

ნივთ. კოდი
2902

ნივთიერება
შეწონილი ნაწილაკები

გაფრქვევა (გ/წმ) გაფრქვევა (ტ/წლ)

0.0180000

0,1300000

ზაფხ.: Cm/ზღვ

3 0,090

Xm

28,5

ზამთ.: Cm/ზღვ

0,5

Xm

50,2

ზამთ.: Cm/ზღვ

0,039

Xm

50,2

ზამთ.: Cm/ზღვ

1,4

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.

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.

(-) ნიშნით აღნიშნული ან აღუნიშნავი () წყაროები საერთო ჯამში გათვალისწინებული არ არის

ნივთიერება: 2902 შეწონილი ნაწილაკები

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	ადრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	□	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზდვ	Xm	□ (მ/წმ)	Cm/ზდვ	Xm	□ (მ/წმ)
0	0	1	1	%	0.0180000	3	0,0902	28,50	0,5000	0,0390	50,21	1,3872
სულ:					0.0180000		0,0902			0,0390		

გაანგარიშება შესრულდა ნივთიერებათა მიხედვით (ჯამური ზემოქმედების ჯგუფების მიხედვით)

კოდი	ნივთიერება	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია			*ზდვ-ს შესწორების კოეფიციენტი	ფონური კონცენტრ.	
		ტიპი	საცნობარო მნიშვნელობა	ანგარიშში გამოყენებ.		ადრიცხვა	ინტერპ.
2902	შეწონილი ნაწილაკები	მაქს. ერთ.	0.5000000	0.5000000	1	კი	კი

*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.

ფონური კონცენტრაციების გაზომვის პუნქტი

პუნქტის №	დასახელება	პუნქტის კოორდინატები	
		X	□
0	ახალი პუნქტი	0	0

ნივთ. კოდი	ნივთიერება	ფონური კონცენტრაციები				
		შტლი	ჩრდილ.	აღმოსავ.	სამხრეთი	დასავლეთი
2902	შეწონილი ნაწილაკები	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

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	□	X	□		X	□		
1	მოცემული	-600	-100	600	-100	1100	100	100	2	

საანგარიშო წერტილები

№	წერტილის კოორდინატები (მ)		სიმაღლ. (მ)	წერტილ. ტიპი	კომენტარი
	X	□			
3	443,00	228,00	2	500 მ-ნი ზონის საზღვარზე	ჩრდ.აღმ
4	370,00	-344,00	2	500 მ-ნი ზონის საზღვარზე	სამხ.აღმ
5	-360,00	-346,00	2	500 მ-ნი ზონის საზღვარზე	სამხრ.დას
6	-447,00	217,00	2	500 მ-ნი ზონის საზღვარზე	ჩრდ.დას
1	219,00	-62,00	2	წერტილი დასახლებული ზონის საზღვარზე	უახლოესი დასახლება 1
2	181,00	-227,00	2	წერტილი დასახლებული ზონის საზღვარზე	უახლოესი დასახლება 2

გაანგარიშების შედეგები ნივთიერებების 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 - განაშენიანების საზღვარზე

№	კოორდ X(მ)	კოორდ □(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
---	------------	------------	-------------	------------------------	---------------	-------------	-------------------	--------------------	--------------

ნივთიერება: 2902 შეწონილი ნაწილაკები

1	219	-62	2	0.41	286	1,00	0.395	0.400	4
2	181	-227	2	0.41	321	2,00	0.396	0.400	4
6	-447	217	2	0.40	116	8,00	0.398	0.400	3
3	443	228	2	0.40	243	8,00	0.398	0.400	3
5	-360	-346	2	0.40	46	8,00	0.398	0.400	3
4	370	-344	2	0.40	313	8,00	0.398	0.400	3

12.3 დანართი 3. ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა

ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის მიზანია ჩამოაყალიბოს და განსაზღვროს სახელმძღვანელო მითითებები საწარმოს ტერიტორიაზე მომუშავე პერსონალისათვის, რათა უზრუნველყოფილი იყოს ნებისმიერი მასშტაბის ტექნოგენურ ავარიებზე და ინციდენტებზე, აგრეთვე სხვა საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების და ლიკვიდაციის პროცესში საქმიანობის ფარგლებში დასაქმებული და სხვა პერსონალის (კონტრაქტორი კომპანიების პერსონალი) ქმედებების რაციონალურად, კოორდინირებულად და ეფექტურად წარმართვა, პერსონალის, მოსახლეობის და გარემოს უსაფრთხოების დაცვა.

ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის ამოცანებია:

- საწარმოს მუშაობის დროს მისი სპეციფიკის გათვალისწინებით მოსალოდნელი ავარიული სახეების განსაზღვრა;
- თითოეული სახის ავარიულ სიტუაციაზე რეაგირების ჯგუფების შემადგენლობის, მათი აღჭურვილობის, ავარიულ სიტუაციაში მოქმედების გეგმის და პასუხისმგებლობების განსაზღვრა;
- შიდა და გარე შეტყობინებების სისტემის, მათი თანმიმდევრობის, შეტყობინების საშუალებების და მეთოდების განსაზღვრა და ავარიული სიტუაციების შესახებ შეტყობინების (ინფორმაციის) გადაცემის უზრუნველყოფა;
- შიდა რესურსების მყისიერად ამოქმედება და საჭიროების შემთხვევაში, დამატებითი რესურსების დადგენილი წესით მობილიზების უზრუნველყოფა და შესაბამისი პროცედურების განსაზღვრა;
- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების საორგანიზაციო სისტემის მოქმედების უზრუნველყოფა;
- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების პროცესში საკანონმდებლო, ნორმატიულ და საწარმოო უსაფრთხოების შიდა განაწესის მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა.

საქმიანობის პროცესში მოსალოდნელი ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა ითვალისწინებს საქართველოს კანონების და საკანონმდებლო აქტების მოთხოვნებს, კერძოდ: საქართველოს კანონი „ტექნიკური საფრთხის სახელმწიფო კონტროლის შესახებ“, საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“, საქართველოს კანონი „ბუნებრივი და ტექნოგენური ხასიათის საგანგებო სიტუაციებისაგან მოსახლეობის და ტერიტორიების დაცვის შესახებ“, საქართველოს კანონი „საგანგებო მდგომარეობის შესახებ“, საქართველოს კანონი „სახანძრო უსაფრთხოების შესახებ“, საქართველოს პრეზიდენტის 29.08.2008 ბრძანებულება №415-ით დამტკიცებული „ბუნებრივი და ტექნოგენური ხასიათის საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების ეროვნული გეგმა“, საქართველოს მთავრობის 2008 წლის №68 დადგენილების დებულება „საგანგებო სიტუაციების კლასიფიკაციის განსაზღვრის წესის შესახებ“, საქართველოს მთავრობის 2008 წლის №69 დადგენილების დებულება „საგანგებო სიტუაციების მართვის სამთავრობო კომისიის შესახებ“, სამშენებლო ნორმები და წესები „საგანგებო სიტუაციებისა და სამოქალაქო თავდაცვის საინჟინრო - ტექნიკური ღონისძიებები“.

საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელი ავარიული სიტუაციები შეიძლება იყოს:

- ხანძარი;
- სატრანსპორტო შემთხვევები
- პერსონალის ტრავმები და მათი ჯანმრთელობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ინციდენტები;

უნდა აღინიშნოს, რომ ზემოთ ჩამოთვლილი ავარიული სიტუაციები შესაძლოა თანმდევი პროცესი იყოს და ერთი სახის ავარიული სიტუაციის განვითარებამ გამოიწვიოს სხვა სახის ავარიის ინიცირება.

ექსპლუატაციის პროცესში ხანძრის აღმოცენება-გავრცელების და აფეთქების გამომწვევი ფაქტორი ძირითადად შეიძლება იყოს ანთროპოგენური, კერძოდ: მომსახურე პერსონალის გულგრილობა და უსაფრთხოების წესების დარღვევა და სხვ. თუმცა ხანძრის გავრცელების პროვოცირება შეიძლება სტიქიურმა მოვლენამაც მოახდინოს (მაგ. მიწისძვრა).

საქმიანობის პროცესში მოხდება სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილება. გამომდინარე აღნიშნულიდან, საქმიანობის პროცესში არსებობს შემდეგი სახის სატრანსპორტო შემთხვევების რისკები:

- შეჯახება ტერიტორიაზე მომუშავე პერსონალთან;
- შეჯახება ტერიტორიაზე მოქმედ ტექნიკასთან ან სხვა სატრანსპორტო საშუალებებთან.

გარდა სხვა ავარიულ სიტუაციებთან დაკავშირებული ინციდენტებისა მუშახელის ტრავმატიზმი შესაძლოა უკავშირდებოდეს:

- გამოყენებულ მძიმე ტექნიკასთან/მანქანებთან, დანადგარ-მექანიზმებთან დაკავშირებულ ინციდენტებს;
- დენის დარტყმას ძაბვის ქვეშ მყოფი დანადგარების სიახლოვეს მუშაობისას.

ექსპლუატაციის პროცესში ბუნებრივი ხასიათის ავარიული სიტუაციებზე სათანადო, დროულ და გეგმაზომიერ რეაგირებას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს, ვინაიდან სტიქიური მოვლენები ნებისმიერი ზემოთჩამოთვლილი ავარიული სიტუაციის მაპროვოცირებელი ფაქტორი შეიძლება გახდეს. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ საწარმოს განლაგების ტერიტორია არ ხასიათდება რთული გეოლოგიური და კლიმატური პირობებით, არ მიეკუთვნება სეისმურად აქტიურ ზონას, შესაბამისად სტიქიური მოვლენების აქტივაციის რისკები არ არის მაღალი.

12.3.1 ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის ძირითადი პრევენციული ღონისძიებები

ხანძრის პრევენციული ღონისძიებები:

- პერსონალის პერიოდული და სამუშაოზე აყვანისას სწავლება და ტესტირება ხანძრის პრევენციის საკითხებზე;
- თითოეულ სამუშაო უბანზე სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირის გამოყოფა და მისთვის სათანადო ტრენინგის ჩატარება;
- ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმების დაცვა და ყველა უბანზე ქმედითუნარიანი სახანძრო ინვენტარის არსებობა. სახანძრო სტენდებზე მითითებული უნდა იყოს სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირი და მისი საკონტაქტო ინფორმაცია;
- ადვილად აალებადი და ფეთქებადსაშიში ნივთიერებების დასაწყობება უსაფრთხო ადგილებში. მათი განთავსების ადგილებში შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა;
- ელექტროუსაფრთხოების დაცვა;
- შესაბამის უბნებზე მეხამრიდების მოწყობა და მათი გამართულობის კონტროლი;
- საშიში ნივთიერებების დაღვრის პრევენციული ღონისძიებების გატარება.

სატრანსპორტო შემთხვევების პრევენციული ღონისძიებები:

- ტერიტორიაზე მოძრაობის ოპტიმალური მარშრუტების შერჩევა და მოძრაობის სიჩქარეების შეზღუდვა;
- ტერიტორიაზე გამაფრთხილებელი, ამკრძალავი და მიმითითებელი საგზაო ნიშნების მოწყობა.

პერსონალის ტრავმატიზმის/დაზიანების, ინფიცირების ან მოწამვლის პრევენციული ღონისძიებები:

- პერსონალის პერიოდული სწავლება შრომის უსაფრთხოების საკითხებზე;
- პერსონალის აღჭურვა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- სახიფათო ზონებში შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა;

- შენობებში და დახურულ სივრცეებში შესაბამისი საევაკუაციო პლაკატების განთავსება კედლებზე;
- საწარმოს სიახლოვეს კატეგორიულად აკრძალულია თამბაქოს მოწევა და საკვების მიღება;
- სამუშაოზე არ დაიშვება პირი, რომელსაც არ აქვს გავლილი შესაბამისი მომზადება, ასევე ავადმყოფობის ნიშნების არსებობის შემთხვევაში;
- საჭიროა პირადი ჰიგიენის წესების მკაცრი დაცვა, ჭამის წინ და მუშაობის დასრულების შემდეგ აუცილებელია ხელების დაბანვა საპნით და თბილი წყლით;
- ავადმყოფობის ნებისმიერი ნიშნების გამოვლენის შემთხვევაში პერსონალმა უნდა შეწყვიტოს მუშაობა და მიმართოს სამედიცინო პუნქტს.

12.3.2 ავარიებზე რეაგირების ორგანიზაცია

ხანძრის კერის ან კვამლის აღმომჩენი პირის და მახლობლად მომუშავე პერსონალის სტრატეგიული ქმედებებია:

- სამუშაო უბანზე ყველა საქმიანობის შეწყვეტა, გარდა უსაფრთხოების ზომებისა;
- სიტუაციის შეფასება, ხანძრის კერის და მიმდებარე ტერიტორიების დაზვერვა;
- შეძლებისდაგვარად ტექნიკის და სხვა დანადგარ-მოწყობილობების იმ ადგილებიდან გაყვანა/გატანა, სადაც შესაძლებელია ხანძრის გავრცელება. ელექტრომოწყობილობები უნდა ამოირთოს წრედიდან;
- იმ შემთხვევაში თუ ხანძარი მძლავრია და გაძნელებულია ხანძრის კერასთან მიდგომა, მიმდებარედ განლაგებულია რაიმე ხანძარსაშიში ან ფეთქებადსაშიში უბნები/ნივთიერებები, მაშინ:
 - მოშორდით სახიფათო ზონას;
 - ევაკუირებისას იმოქმედეთ ევაკუაციის სქემის მიხედვით;
 - თუ თქვენ გიწევთ კვამლიანი დახურული სივრცის გადაკვეთა, დაიხარეთ, რადგან ჰაერი ყველაზე სუფთა იატაკთანაა, ცხვირზე და პირზე აიფარეთ სველი ნაჭერი;
 - თუ ვერ ახერხებთ ევაკუაციას აღმოდებული გასასვლელის გამო ხმამაღლა უხმეთ მშველელს;
 - ავარიის შესახებ შეტყობინება გადაეცით სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირს.
 - დაელოდეთ სამაშველო რაზმის გამოჩენას და მათი მოსვლისას გადაეცით დეტალური ინფორმაცია ხანძრის მიზეზების და ხანძრის კერის სიახლოვეს არსებული სიტუაციის შესახებ;
- იმ შემთხვევაში თუ ხანძარი არ არის მძლავრი, ხანძრის კერა ადვილად მისადგომია და მასთან მიახლოება საფრთხეს არ უქმნის თქვენს ჯანმრთელობას. ამასთან არსებობს მიმდებარე ტერიტორიებზე ხანძრის გავრცელების გარკვეული რისკები, მაშინ იმოქმედეთ შემდეგნაირად:
 - ავარიის შესახებ შეტყობინება გადაეცით სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირს;
 - მოძებნეთ უახლოესი სახანძრო სტენდი და მოიმარაგეთ საჭირო სახანძრო ინვენტარი (ცეცხლმაქრობი, ნაჯახი, ძალაყინი, ვედრო და სხვ);
 - ეცადეთ ხანძრის კერის ლიკვიდაცია მოახდინოთ ცეცხლმაქრობით, ცეცხლმაქრობზე წარმოდგენილი ინსტრუქციის მიხედვით;
 - იმ შემთხვევაში თუ ტერიტორიაზე არ არსებობს სახანძრო სტენდი, მაშინ ხანძრის კერის ლიკვიდაციისთვის გამოიყენეთ ქვიშა, წყალი ან გადააფარეთ ნაკლებად აალებადი სქელი ქსოვილი;
 - იმ შემთხვევაში თუ ხანძრის კერის სიახლოვეს განლაგებულია წრედში ჩართული ელექტროდანადგარები წყლის გამოყენება დაუშვებელია;

- დახურულ სივრცეში ხანძრის შემთხვევაში ნუ გაანიავებთ ოთახს (განსაკუთრებული საჭიროების გარდა), რადგან სუფთა ჰაერი უფრო მეტად უწყობს ხელს წვას და ხანძრის მასშტაბების ზრდას.

ხანძრის შემთხვევაში სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირის სტრატეგიული ქმედებებია:

- დეტალური ინფორმაციის მოგროვება ხანძრის კერის ადგილმდებარეობის, მიმდებარედ არსებული/დასაწყობებული დანადგარ-მექანიზმების და ნივთიერებების შესახებ და სხვ;
- ინციდენტის ადგილზე მისვლა და სიტუაციის დაზვერვა, რისკების გაანალიზება და ხანძრის სავარაუდო მასშტაბების (I, II ან III დონე) შეფასება;
- მთელს პერსონალს ეთხოვოს მანქანებისა და უბანზე არსებული ხანძარსაქრობი აღჭურვილობის გამოყენება;
- პერსონალის ქმედებების გავაკონტროლება და ხელმძღვანელობა.
- აფეთქების სიახლოვეს მყოფი პერსონალის სტრატეგიული ქმედებებია:
- სამუშაო უბანზე ყველა საქმიანობის შეწყვეტა, გარდა უსაფრთხოების ზომებისა;
- აფეთქების ადგილის და მიმდებარე ტერიტორიების დაზვერვა შორიდან, სიტუაციის გაანალიზება და შემდეგი გარემოებების დადგენა:
 - აფეთქების შედეგად დაზარებულთა რაოდენობა და ვინაობა;
 - რამ გამოიწვია აფეთქება;
 - არსებობს თუ არა ტერიტორიის სიახლოვეს სხვა აფეთქებადსაშიში ან ადვილად აალებადი უბნები ან ნივთიერებები. შესაბამისად არსებობს თუ არა აფეთქების განმეორების ან ხანძრის აღმოცენების რისკი;
 - არსებობს თუ არა კედლების/ჭერის ჩამოქცევის ან სხვა რისკები, რაც დამატებით საფრთხეს უქმნის ადამიანის ჯანმრთელობას;
- იმ შემთხვევაში თუ არსებობს აფეთქების განმეორების, კედლების ჩამოქცევის და სხვა რისკები, რაც საფრთხეს უქმნის თქვენს ჯანმრთელობას, მაშინ:
 - სასწრაფოდ დატოვეთ სახიფათო ზონა;
 - აფეთქების შესახებ შეტყობინება გადაეცით უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირს;
 - დაელოდეთ სამაშველო რაზმის გამოჩენას და მათი მოსვლისას გადაეცით დეტალური ინფორმაცია აფეთქების მიზეზების და მის სიახლოვეს არსებული სიტუაციის შესახებ;
- იმ შემთხვევაში თუ აფეთქების ადგილთან მიახლოება საფრთხეს არ უქმნის თქვენს ჯანმრთელობას, ამასთან ადგილი აქვს სხვა პერსონალის დაზარების ფაქტს და არსებობს ავარიის შემდგომი განვითარების რისკები, მაშინ:
 - აფეთქების შესახებ შეტყობინება გადაეცით უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირს;
 - სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირის დახმარებით მოძებნეთ უახლოესი სახანძრო სტენდი და მოიმარაგეთ საჭირო სახანძრო ინვენტარი და პირადი დაცვის საშუალებები;
 - მიუახლოვდით ინციდენტის ადგილს და სახიფათო ზონას მოაშორეთ ის ნივთიერებები, რომელიც ქმნის აფეთქების განმეორების საშიშროებას;
 - ინციდენტის ადგილთან მიახლოებისას ეცადეთ არ მოექცეთ აფეთქებად საშიშ ზონასა და კედელს შორის.

აფეთქების შემთხვევაში უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირის სტრატეგიული ქმედებებია:

- დეტალური ინფორმაციის მოგროვება აფეთქების ადგილის, მიმდებარედ არსებული/დასაწყობებული დანადგარ-მექანიზმების და ნივთიერებების შესახებ და სხვ;
- ინციდენტის ადგილზე მისვლა და სიტუაციის დაზვერვა, რისკების გაანალიზება და აფეთქების სავარაუდო მასშტაბების (I, II ან III დონე) შეფასება. ავარიის შემდგომი განვითარების პროგნოზირება;

- მთელს პერსონალს ეთხოვოს მანქანებისა და უბანზე არსებული ხანძარსაქრობი აღჭურვილობის მობილიზება და საჭიროების შემთხვევაში გამოყენება;
- პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და ხელმძღვანელობა.

სატრანსპორტო შემთხვევის დროს საჭიროა შემდეგი სტრატეგიული ქმედებების განხორციელება:

- სატრანსპორტო საშუალებების / ტექნიკის გაჩერება;
- იმ შემთხვევაში თუ საფრთხე არ ემუქრება ადამიანის ჯანმრთელობას და არ არსებობს სხვა ავარიული სიტუაციების პროვოცირების რისკები (მაგ. სხვა სატრანსპორტო საშუალებების შეჯახება, აფეთქება, ხანძარი, საწვავის დაღვრა და სხვ.), მაშინ:
 - გადმოდით სატრანსპორტო საშუალებიდან / ტექნიკიდან ან მოშორდით ინციდენტის ადგილს და შეინარჩუნეთ უსაფრთხო დისტანცია;
 - დაელოდეთ სამაშველო რაზმის გამოჩენას.
- დამატებითი საფრთხეების შემთხვევაში იმოქმედეთ შემდეგნაირად:
 - გადმოდით სატრანსპორტო საშუალებიდან / ტექნიკიდან ან მოშორდით ინციდენტის ადგილს და შეინარჩუნეთ უსაფრთხო დისტანცია;
 - თუ შემთხვევის ადგილზე მარტო იმყოფებით, მაშინ შემთხვევის ადგილიდან მოშორებით გზაზე დააყენეთ გამაფრთხილებელი ნიშნები ან მკვეთრი ფერის უსაფრთხო საგნები, რომლებიც შესამჩნევი იქნება ინციდენტის ადგილისკენ მოძრავი ავტომობილების მძღოლებისთვის;
 - იმ შემთხვევაში თუ საფრთხე ემუქრება ადამიანის ჯანმრთელობას ნუ შეეცდებით სხეულის გადაადგილებას;
 - თუ დაშავებული გზის სავალ ნაწილზე წევს, გადააფარეთ რამე და შემოსაზღვრეთ საგზაო შემთხვევის ადგილი, რათა იგი შესამჩნევი იყოს შორიდან;
 - მოხსენით ყველაფერი რაც შესაძლოა სულს უხუთავდეს (ქამარი, ყელსახვევი);
 - დაელოდეთ სამაშველო რაზმის გამოჩენას.

მოწამვლის ან დაინფიცირების ნებისმიერი რისკის შემთხვევაში პირი ვალდებულია აღნიშნულის თაობაზე დაუყოვნებლივ შეატყობინოს პერსონალის უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირს.

უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირი ვალდებულია:

- ინციდენტის შემსწრე პირისგან მიიღოს შემდეგი ინფორმაცია: ინციდენტის სახე, ადგილმდებარეობა, ინფორმატორის და ინციდენტში მონაწილე პირის სახელი, გვარი;
- ინფორმაცია გადასცეს საგანგებო ვითარების გარე სამსახურებს: სამედიცინო სამსახური და სხვ.
- ინფორმაცია გადასცეს საწარმოს ადმინისტრაციას.

12.3.3 ავარიებზე რეაგირებისთვის საჭირო პერსონალი და აღჭურვილობა

ადმინისტრაციის მიერ გამოყოფილი უნდა იქნეს პერსონალი, რომლებსაც დაევალებათ, როგორც ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის პრევენციული ღონისძიებების გატარებაზე ზედამხედველობა და საჭირო აღჭურვილობის მზადყოფნის მონიტორინგი, ასევე ინციდენტის რეალიზაციის შემთხვევაში სწრაფი და სათანადო რეაგირების უზრუნველყოფა დამხმარე რაზმის გამოჩენამდე. აღსანიშნავია, რომ ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში თავდაპირველი რეაგირება ხორციელდება ინციდენტის აღმომჩენი პერსონალის მიერ.

ავარიების პრევენციის და რეაგირებისთვის გამოყოფილი პერსონალის ჩამონათვალი, მათი უფლება-მოვალეობების მითითებით, მოყვანილია ქვემოთ:

- ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების ოფიცერი (H&SE ოფიცერი), რომლის უფლება-მოვალეობებია:

- სამუშაო უბნებზე უსაფრთხოების ნორმების შესრულების დონის გაკონტროლება ყოველდღიურად;
- უსაფრთხოების ნორმების დარღვევის ფაქტების დაფიქსირება;
- ავარიებზე რეაგირებისათვის გამოყოფილი სხვა პერსონალის მზადყოფნის და მათ მიერ შესრულებული ავარიული სიტუაციების პრევენციული ღონისძიებების შესრულების დონის შემოწმება თვეში ერთჯერ ;
- ავარიებზე რეაგირებისათვის საჭირო აღჭურვილობის, მათი ვარგისიანობის და მზადყოფნის დონის შემოწმება თვეში ერთჯერ;
- პერსონალის ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების შემოწმება;
- ყოველთვიური ანგარიშის მომზადება და ადმინისტრაციული ნაწილისთვის გადაცემა. ანგარიშში მოყვანილი უნდა იყოს: უსაფრთხოების ნორმების დარღვევის ფაქტები და გამომწვევი მიზეზები; ავარიებზე რეაგირებისათვის გამოყოფილი პერსონალის და საჭირო აღჭურვილობის მზადყოფნის დონე; აღჭურვილობის დამატების ან არსებული აღჭურვილობის განახლების აუცილებლობის დასაბუთება და სხვა რეკომენდაციები;

ინციდენტის რეალიზაციის შემთხვევაში:

- პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და მათთვის შესაბამისი მითითებების მიცემა (სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირთან ერთად);
- დამხმარე რაზმის გამოჩენისთანავე მისთვის სათანადო დეტალური ინფორმაციის მიწოდება;

ინციდენტის ამოწურვის შემდგომ:

- ავარიის შედეგების სალიკვიდაციო ღონისძიებებში ჩართული პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და მათთვის შესაბამისი მითითებების მიცემა (სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირთან ერთად);
- ანგარიშის მომზადება და ზემდგომი პირებისთვის და დაინტერესებული მხარეებისთვის გადაცემა. ანგარიშში მოყვანილი უნდა იყოს: ავარიის გამომწვევი მიზეზები, მასშტაბი, ავარიის შედეგები და ზარალი, ავარიის შედეგების სალიკვიდაციო ღონისძიებები, ინციდენტის გამეორების პრევენციისკენ მიმართული რეკომენდაციები და სხვ.

ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირებისათვის, დამატებითი პერსონალის გამოყოფა საჭირო არ არის. სამუშაოები სრულდება არსებულ პერსონალის მიერ მათზე გადანაწილებული ფუნქციების შესაბამისად. ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმით გათვალისწინებული ღონისძიებების შესრულებაზე ზედამხედველობას ახორციელებს უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირი.

ტერიტორიაზე უნდა არსებობდეს:

ავარიებზე რეაგირებისთვის პირადი დაცვის სარეზერვო საშუალებები სპეციალურ ოთახებში. პირადი დაცვის საშუალებებია:

- ჩაფხუტები;
- დამცავი სათვალეები;
- სპეცტანსაცმელი ამრეკლი ზოლებით;
- წყალგაუმტარი მაღალყელიანი ფეხსაცმელები;
- ხელთათმანები;
- რესპირატორები/პირბადეები.

ხანძარსაქრობი აღჭურვილობა:

- სახანძრო სტენდები. სახანძრო სტენდის შემადგენლობაში შევა:

- სტანდარტული ცეცხლჩამქრობები – განკუთვნილი მყარი, თხევადი და გაზისმაგვარი ნივთიერებების აალებისას (A, B, C კლასის). მათი გამოყენება შესაძლებელია ელექტრომოწყობილობების ჩასაქრობად, რომელთა ძაბვა 1000 v.-მდეა;
- სხვა ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარი – სახანძრო ვედრო, ნიჩაბი, ბარჯი, ძალაყინი, ნაჯახი.
- სახანძრო სტენდებზე აღნიშნული უნდა იყოს სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირის ვინაობა და საკონტაქტო ინფორმაცია;
- სტანდარტული ცეცხლჩამქრობები: ყველა უბანზე, ასევე სპეცტექნიკასა და დანადგარებზე;
- ვედროები, ქვიშა, ნიჩბები და ა.შ.;
- საჭიროების შემთხვევაში დამატებით გამოყენებული იქნება ქ. თბილისის საგანგებო სიტუაციების სამსახური.

გადაუდებელი სამედიცინო მომსახურების აღჭურვილობა:

- სტანდარტული სამედიცინო ყუთები, რომლებიც განთავსდება საწარმოს ტერიტორიაზე;
- სასწრაფო დახმარების მანქანა - გამოყენებული იქნება ქ. თბილისის სამედიცინო დაწესებულების სასწრაფო დახმარების მანქანები.

პერიოდულად უნდა შესრულდეს ავარიაზე რეაგირების თითოეული სისტემის გამოცდა, დაფიქსირდეს მიღებული გამოცდილება და გამოსწორდეს სუსტი რგოლები (იგივე უნდა შესრულდეს ინციდენტის რეალიზაციის შემთხვევაშიც).

საწარმოს ექსპლუატაციისას დასაქმებული პერსონალის მთელ შტატს, ასევე კონტრაქტორი კომპანიების პერსონალს უნდა ჩაუტარდეს გაცნობითი ტრენინგი, რომელშიც შედის ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების კურსი. ჩატარებულ სწავლებებზე უნდა არსებობდეს პერსონალის გადამზადების რეგისტრაციის სისტემა.

ავარიაზე რეაგირებისთვის განკუთვნილი აღჭურვილობა პერიოდულად უნდა მოწმდებოდეს, მ.შ. უნდა შემოწმდეს მედიკამენტების ვარგისიანობის ვადა, ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის მზადყოფნა, დაღვრის საწინააღმდეგო აღჭურვილობის სისუფთავე და სხვა. განსაკუთრებული ყურადღებას მოითხოვს პერსონალის ტრენინგების მონიტორინგი.

ყველა ანგარიში უნდა მომზადდეს ზემოთ აღწერილი პროცედურების გათვალისწინებით. ანგარიშგება სამ საფეხურად იყოფა:

საფეხური 1: ანგარიშის მომზადება ავარიაზე - ინციდენტისა, მისი მიზეზებისა და შედეგების აღწერა.

საფეხური 2: ანგარიშის მომზადება დასუფთავების სამუშაოების შესახებ იმ ავარიებისათვის, რომლის შემდეგაც საჭიროა დასუფთავება. ანგარიშში მოყვანილი უნდა იყოს ის ფაქტები, რომლებიც საჭიროებს გათვალისწინებას რეაგირების გეგმაში;

საფეხური 3: თვიური ანგარიშების მომზადება, რომელშიც აღწერილი იქნება ბოლო თვის განმავლობაში ავარიაზე რეაგირების ფარგლებში განხორციელებული ქმედებები, მიღებული გამოცდილება და რეაგირების გეგმაში გასათვალისწინებელი წინადადებები.

12.4 დანართი N4. ნარჩენების მართვის გეგმა

12.4.1 შესავალი

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს შპს „რაბერ ტექი“-ს გამოუსადეგარი საბურავების გადამუშავების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის გეგმას. აღნიშნული გეგმა მომზადებულია საქართველოს ნარჩენების მართვის კოდექსის საფუძველზე და მისი შინაარსი შეესაბამება - „კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის განხილვისა და შეთანხმების წესის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის ბრძანება №211. 2015 წლის 4 აგვისტოქ. თბილისი - დოკუმენტით განსაზღვრულ მოთხოვნებს. „ნარჩენების მართვის კოდექსი“-ს მოთხოვნების საფუძველზე, კანონის მე-14 მუხლის პირველი პუნქტის შესაბამისად „ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომლის საქმიანობის შედეგად წლის განმავლობაში 200 ტონაზე მეტი არასახიფათო ნარჩენი ან 1000 ტონაზე მეტი ინერტული ნარჩენი ან 120 კილოგრამზე მეტი რაოდენობის სახიფათო ნარჩენი წარმოიქმნება², ვალდებულია შეიმუშაოს კომპანიის „ნარჩენების მართვის გეგმა“.

ვინაიდან აღნიშნული კომპანიის მიერ, ზემოთ ხსენებული კონკრეტული საქმიანობის პროცესში ადგილი აქვს არასახიფათო და ინერტული ნარჩენების, ასევე 120 კგ-ზე მეტი რაოდენობით სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას, შემუშავებულია ნარჩენების მართვის გეგმა და მოიცავს კომპანიის საქმიანობის სამწლიან პერიოდს (2017-2019 წწ).

კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმა ახლდება ყოველ 3 წელიწადში ან წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობის, რაოდენობის შეცვლის და დამუშავების პროცესში არსებითი ცვლილებების შეტანის შემთხვევაში.

12.4.2 ნარჩენების მართვის პოლიტიკა და კონტროლის სტანდარტები

შპს „რაბერ ტექი“-ს ნარჩენების მართვის გეგმა შემუშავებულია, ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული, ეროვნული და საერთაშორისო სტანდარტების მოთხოვნების გათვალისწინებით.

გარემოსდაცვით სტანდარტებთან დაკავშირებული ცვლილებების პროექტში გათვალისწინების მიზნით, აუცილებელია კანონმდებლობის პერიოდულად გადახედვა.

² საქართველოს მთავრობის დადგენილება №446. 2016 წლის 16 სექტემბერი ქ. თბილისი ნარჩენების მართვის კოდექსით გათვალისწინებულ ზოგიერთ ვალდებულებათა რეგულირების წესის დამტკიცების შესახებ. შეტანილია ცვლილება - 2020 წლის 1 იანვრამდე ფიზიკური ან იურიდიული პირი თავისუფლდება კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის შემუშავების ვალდებულებისაგან, თუ იგი ახორციელებს საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის 2016 წლის 28 ივლისის №10 დადგენილებით დამტკიცებული საქართველოს ეროვნული კლასიფიკატორით განსაზღვრული ეკონომიკური საქმიანობების ჩამონათვალით გათვალისწინებულ ან სხვა საქმიანობას და წლის განმავლობაში წარმოქმნის 120 კგ ან ნაკლები ოდენობის სახიფათო ნარჩენს.

12.4.3 ინფორმაცია კომპანიის შესახებ

კომპანიის სრული სახელწოდება - შპს „რაბერ ტექი“

სამართლებრივი ფორმა: შ.პ.ს. - შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება

იურიდიული მისამართი: ქ. თბილისი, სარაჯიშვილის გამზირი 6

საიდენტიფიკაციონომერი: №400211347

ხელმძღვანელის და გარემოსდაცვითი მმართველის სახელი, გვარი, ელექტრონული ფოსტის მისამართი, ტელეფონისა და ფაქსის ნომრები:

დირექტორი - გიგლა შენგელია

ტელ.: +995 577 72 22 88

ელ-ფოსტა: g.shengelia@gaalloys.com

საქმიანობის განხორციელების ადგილი: ქ. თბილისი, დ. გურამიშვილის გამზირი 84

12.4.4 კომპანიის საქმიანობის აღწერა

შპს „რაბერ ტექი“-ს საქმიანობის სფეროს წარმოადგენს გამოუსადეგარი საბურავების გადამუშავება, რის შედეგადაც მიიღება რეზინის ფხვნილი და შემდგომ ეტაპზე ამ ფხვნილის საშუალებით ამზადებენ მოსაპირკეთებელ ფილებს.

წინამდებარე ნარჩენების მართვის გეგმაში მოცემულია შპს „რაბერ ტექი“-ს გამოუსადეგარი საბურავების გადამუშავების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის საკითხები.

კომპანიის ტექნოლოგიური ციკლის შედეგად წარმოექმნება სამი სახის პროდუქტი და სხვადასხვა სახის ნარჩენები. საბურავების გადამუშავების დროს მიიღება რეზინი, ბოჭკო და მეტალის მავთული. რეზინის ფხვნილი გამოიყენება ტექნოლოგიური პროცესში და მისგან ამზადებენ მოსაპირკეთებელი ფილებს, ხოლო ბოჭკოს და მეტალის მავთულს, როგორც პროდუქტი გაუკეთდება რეალიზაცია შემდგომი გამოყენების მიზნით. აღნიშნული პროცესის შედეგად ძირითადად წარმოიქმნება შემდეგი ნარჩენები: ნარევი შესაფუთი მასალა, სინთეტური მექანიკური დამუშავების ზეთები/საპოხი, ზეთის ნარჩენები, საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, ლითონის ნარჩენები, ფლურესცენციული ნათურები, სამედიცინო ნარჩენები და მუნიციპალური ნაჩვენები.

12.4.5 შპს „რაბერ ტექი“-ს ს საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის გეგმა

წინამდებარე ნარჩენების მართვის გეგმა მომზადებულია ნარჩენების მართვის კოდექსის (2015 წლის 15 იანვარი) საფუძველზე.

შემუშავებული გეგმა მოიცავს:

- ინფორმაციას წარმოქმნილი ნარჩენების შესახებ (წარმოშობა, სახეობა, შემადგენლობა, რაოდენობა);
- ინფორმაციას ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისთვის გათვალისწინებული ღონისძიებების შესახებ (განსაკუთრებით სახიფათო ნარჩენების შემთხვევაში);
- წარმოქმნილი ნარჩენების სეპარირების მეთოდების აღწერას;
- ნარჩენების დროებითი შენახვის მეთოდებსა და პირობებს;
- ნარჩენების ტრანსპორტირების პირობებს;
- ნარჩენების დამუშავებისთვის გამოყენებულ მეთოდებს ან/და იმ პირის შესახებ ინფორმაციას, რომელსაც ნარჩენები შემდგომი დამუშავებისთვის გადაეცემა;
- ნარჩენებთან უსაფრთხო მოპყრობის მოთხოვნებს;

- ნარჩენებზე კონტროლის მეთოდებს.

წინამდებარე გეგმაში გათვალისწინებულია ოპერირების პროცესი, რომლის დროს წარმოიქმნება ნარჩენები.

12.4.6 კომპანიის საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენები

კომპანიის მიმდინარე საქმიანობის პროცესში ნარჩენების წარმოქმნა დაკავშირებულია საწარმოო პროცესთან, კერძოდ წარმოების პროცესში გამოყენებული სხვადასხვა პროდუქტების გამოყენების შედეგად.

ინფორმაცია წარმოქმნილი ნარჩენების სავარაუდო რაოდენობის, სახიფათოობის, ფიზიკური მდგომარეობის და მართვის შესახებ, მოცემულია ცხრილში 12.4.6.1.

ცხარული 12.4.6.1. ინფორმაცია შპს „რაბერ ტექი“-ს საბურავების გადამამუშავებელი საწარმოს მიმდინარე სამუშაოების შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენების შესახებ³

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	სახიფათო (დიახ/არა)	სახიფათოობის მახასიათებელი	ნარჩენის ფიზიკური მდგომარეობა	წარმოქმნილი ნარჩენების მიახლოებითი რაოდენობა წლების მიხედვით			განთავსება/ აღდგენის ოპერაციები	ნარჩენის მართვა/კონტრაქტორი კომპანიები
					2017 წ	2018 წ	2019 წ		
ნარჩენები, რომლებიც წარმოიქმნება ლითონებისა და პლასტმასის ფორმირებისა და ზედაპირების დამუშავებისას - ჯგუფის კოდი 12									
12 01 ნარჩენები, რომლებიც წარმოიქმნება ლითონებისა და პლასტმასის ფორმირებისა და ზედაპირების დამუშავებისას									
12 01 10*	სინთეტური მექანიკური დამუშავების ზეთები/საპოხი მასალა	დიახ	H 3-B - „აალეზადი“ H 5- „მავნე“	თხევადი/მყარი	0,2 -0,5 კგ	0,2 -0,5 კგ	0,2 -0,5 კგ	D10/ R9	შპს „სანიტარი“
ზეთის ნარჩენები (გარდა საკვებად გამოყენებული ზეთებისა, რომლებიც განხილულია 05, 12 და 19 თავებში) - ჯგუფის კოდი 13									
13 02 ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის სხვა ზეთები და ზეთოვანი ლუბრიკანტები									
13 02 08*	ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის სხვა ზეთები და სხვა ზეთოვანი ლუბრიკანტები	დიახ	H 3-B - „აალეზადი“ H 5- „მავნე“	თხევადი	1-3 ლ	1-3 ლ	1-3 ლ	D10/ R9	შპს „სანიტარი“
შეასაფუთი მასალის, აბსორბენტების, საწმენდი ნაჭრების, ფილტრებისა და დამცავი ტანსაცმლის ნარჩენები, რომლებიც გათვალისწინებული არ არის სხვა პუნქტებში - ჯგუფის კოდი 15									
15 01 შეასაფუთი მასალა (ცალკეულად შეგროვებული შეასაფუთი მასალის ნარჩენების ჩათვლით)									
15 01 06	ნარევი შეასაფუთი მასალა	არა	-	მყარი	20 – 50 კგ	2-5 კგ	2-5 კგ	D1/ R3	მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე განთავსება ⁴ ან/და ქალაქის და მუყაოს შემთხვევაში ჩაბარდება მაკულატურის მიმღებ პუნქტში
15 01 10*	შეასაფუთი მასალა, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებების ნარჩენებს ან/და დაბინძურებულია სახიფათო	დიახ	მყარი	H 5 - მავნე H 14 – ეკოტოქსიკური	30-40 კგ	30-40 კგ	30-40 კგ	D10	შპს „სანიტარი“

³ შედგენილია „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის დადგენილება №426 2015 წლის 17 აგვისტო ქ. თბილისი - შესაბამისად.

⁴ ნარჩენების განთავსება მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე მოხდება რეგიონის დასუფთავების მუნიციპალურ სამსახურთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე.

ნივთიერებებით									
15 02 აბსორბენტები, ფილტრის მასალა, საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმისი									
15 02 02*	აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმისი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით	დიახ	H 3-B - „აალებადი“ H 5 - „მავნე“	მყარი	2 – 10 კგ	2 – 10 კგ	2 – 10 კგ	D10	შპს „სანიტარი“
ნარჩენები, რომელიც სხვა პუნქტებში გათვალისწინებული არ არის - ჯგუფი 16									
16 01 განადგურებას დაქვემდებარებული სხვადასხვა სატრანსპორტო საშუალებები და მწყობრიდან გამოსული და სატრანსპორტო საშუალებების სარემონტო სამუშაოებიდან მიღებული ნარჩენები (13, 14, 16, 06 და 16 08-ს გარდა)									
16 01 99	ნარჩენები, რომლებიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში (ლითონის მჭრელი საგნები)	არა	-	მყარი	2 -5 კგ	5 -8 კგ	5 -8 კგ	R4	ჩაბარდება ჯართის მიმღებ პუნქტში
16 02 წუნდებული/მწყობრიდან გამოსული ხელსაწყოები და მისი ნაწილები									
16 02 14	მწყობრიდან გამოსული ხელსაწყოები, რომელსაც არ ვხვდებით 16 02 09-დან 16 02 13-მდე პუნქტებში ⁵	არა	-	მყარი	5 -20 კგ	20 -30 კგ	20 -30 კგ	D1	განთავსდება მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე
16 05 კონტეინერებში მოთავსებული ქიმიური ნივთიერებები და აირები									
16 05 05	საწარმოო აირები მაღალი წნევის ცილინდრებში, რომელსაც არ ვხვდებით 16 05 04 პუნქტში (აირის ბალონები, ცეცხლმაქრები ⁶)	არა	-	მყარი	0 – 15 კგ	0 – 15 კგ	0 – 15 კგ	D1/R4	ჩაბარდება ჯართის მიმღებ პუნქტში ან/და განთავსდება მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე
ნარჩენების ჯგუფი 18 - ნარჩენები, რომლებიც წარმოიქმნება ადამიანის ან ცხოველის სამედიცინო მომსახურებით ან/და მასთან დაკავშირებული კვლევების შედეგად (გარდა საკვები ობიექტების ნარჩენებისა, რომლებიც არ არის წარმოქმნილი რაიმე უშუალო სამედიცინო აქტივობის შედეგად)									

⁵ წარმოდგენილი ნარჩენი არაა სახიფათო, რადგან არ შეიცავს სახიფათო კომპონენტებს.

⁶ ძირითადად გამოყენებულია აიროვანი (CO₂) და ფხვნილოვანი (მინერალური მარილები) ცეცხლმაქრები.

18 01 ნარჩენები შშობიარობის, დიაგნოსტიკის, მკურნალობისა და დაავადებების პრევენციული ღონისძიებებიდან ადამიანებში									
18 01 04	ნარჩენები, რომელთა შეროვება და განადგურება არ ექვემდებარება სპეციალურ მოთხოვნებს ინფექციების გავრცელების პრევენციის მიზნით (მაგ., შესახვევი მასალა, თაბაშირი და სხვ.)	არა	-	მყარი	0.5-2.0 კგ	0.5-2.0 კგ	0.5-2.0 კგ	D10	შპს „სანიტარი“
18 01 09	მედიკამენტები, გარდა 18 01 08 პუნქტით გათვალისწინებული	არა	-	მყარი/თხევადი	0 – 0.3 კგ	0 – 0.3 კგ	0 – 0.3 კგ	D10	შპს „სანიტარი“
<p>მუნიციპალური ნარჩენები და მსგავსი კომერციული, საწარმოო და დაწესებულებების ნარჩენები, რაც ასევე მოიცავს მცირედი ოდენობებით შეგროვებული ნარჩენების ერთობლიობას - ჯგუფი 20</p> <p>20 01 განცალკევებულად შეგროვებული ნაწილები (გარდა 15 01)</p>									
20 01 21*	ფლურესცენციული მილები და სხვა ვერცხლის წყლის შემცველი ნარჩენები	დიახ	მყარი	H 6 - ტოქსიკური	0,5 -1,5 კგ	1,0 -2,0 კგ	1,0 -2,0 კგ	D9	შპს „სანიტარი“
<p>20 03 სხვა მუნიციპალური ნარჩენები</p>									
20 03 01	შერეული მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	მყარი	300-500 კგ	300-500 კგ	300-500 კგ	D1	განთავსდება მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე

შპს „სანიტარი“ - საქმიანობის მიზანი - „სახიფათო ნარჩენების გაუვნებლობის საწარმო (საწარმოო ქიმიური ნარჩენების ნეიტრალიზაციისა და ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების ბიორემედიაციის პოლიგონის მოწყობა. საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო. გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა №000021, კოდი MD1, 08/10/2013 წ. ნებართვის გაცემის საფუძველი - ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა №51; 07.10.2013 წ.

სურვილის შემთხვევაში შპს „რაბერ ტექ“-ს შეუძლია ითანამშრომლოს სხვა კომპანიებთან, რომელთაც გააჩნიათ გარემოსდაცვითი ნებართვა ნარჩენების გაუვნებლობასთან დაკავშირებით. აღნიშნული კომპანიების შესახებ ინფორმაცია იხილეთ შემდეგ მისამართზე: <http://maps.eiec.gov.ge> - გარემოზე ზემოქმედების ნებართვების რუკა/რეესტრი.

12.4.7 ნარჩენების მართვის ღონისძიებები

12.4.7.1 ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისთვის გათვალისწინებული ღონისძიებები

ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენის მიზნით, შპს „რაბერ ტექნიკ“-ს მიერ, გათვალისწინებული იქნება შემდეგი სახის ღონისძიებები:

- სახიფათო მასალების ჩანაცვლება ნაკლებად სახიფათოთი ან ნაკლებად ტოქსიკურით, ან იმ მასალით რომელიც ნაკლებ ნარჩენს წარმოქმნის;
- ნებისმიერი სახის ნივთები, ნივთიერება ან სამშენებლო მასალა, ობიექტის ტერიტორიაზე შემოტანილი იქნება იმ რაოდენობით, რაც საჭიროა სამუშაოების/ტექნოლოგიური პროცესების სრულყოფილად წარმართვისათვის;
- შესყიდვების პროცესში შესატყვისი ზომები იქნება მიღებული, რათა თავიდან იქნას აცილებული გადამეტებული შესყიდვები;
- სამშენებლო მასალების, კონსტრუქციების, ტექნოლოგიური პროცესისათვის საჭირო ნივთების დიდი ნაწილი შემოტანილი იქნება მზა სახით;
- კომპანიისთვის საჭირო მასალების, ნივთიერებების, ნივთების და სხვ. შესყიდვისას უპირატესობა მიენიჭება გარემოსთვის უსაფრთხო და ხარისხიან პროდუქციას;
- კომპანიისთვის საჭირო მასალების, ნივთიერებების, ნივთების და სხვ. შესყიდვისას უპირატესობა მიენიჭება გარემოსთვის უსაფრთხო და ხარისხიან პროდუქციას. გადამოწმდება პროდუქციის საერთაშორისო სტანდარტებთან შესაბამისობა (მაგ. გაკონტროლდება შემოსატან სატრანსფორმატორო ზეთებში მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლების PCBs არსებობა);
- უპირატესობა მიენიჭება ხელმეორედ გამოყენებად ან გადამუშავებად, ბიოლოგიურად დეგრადირებად ან გარემოსათვის უვნებლად დაშლად ნივთიერებებს, მასალებს და ქიმიურ ნაერთებს;
- არ მოხდება ტერიტორიაზე მასალების ხანგრძლივი დროით დასაწყობება;
- მოხდება კონტროლი, რათა შემცირდეს რესურსების გაფუჭება, მათი ვადის გასვლა, თვისებების დაკარგვა, დაბინძურება;
- სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების ერთმანეთში შერევის თავიდან აცილების მიზნით, შემოღებული იქნება ნარჩენების სეგრეგაციის მკაცრი სისტემა;
- მოხდება სახიფათო ნარჩენების უსაფრთხო განთავსება, რათა არ წარმოიშვას ჯანმრთელობისთვის რისკი და გარემოს დაბინძურების შემთხვევა თავიდან იქნეს აცილებული;
- აკრძალული იქნება: სახიფათო ნარჩენებით გარემოს დანაგვიანება; ნარჩენების შეგროვება კონტეინერის გარეთ; მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის განკუთვნილ კონტეინერებში სახიფათო ნარჩენების მოთავსება; სახიფათო ნარჩენების შეგროვება და დასაწყობება ღია, ატმოსფერული ნალექებისგან დაუცველ ტერიტორიაზე; სახიფათო ნარჩენების შესაბამისი ნებართვის მქონე ინსინერატორის გარეთ დაწვა;
- ნარჩენების მართვისათვის გამოყოფილი იქნება სათანადო კვალიფიკაციის მქონე პერსონალი; სისტემატურად მოხდება პერსონალის ტრენინგი ნარჩენებთან დაკავშირებულ საკითხებზე.

12.4.7.2 წარმოქმნილი ნარჩენების აღრიცხვა და ანგარიშგება

ნარჩენების მართვის კოდექსი (2015 წ.) [მუხლი 29] კომპანიას ავალდებულებს აწარმოოს ნარჩენების აღრიცხვა-ანგარიშგება სამინისტროს წინაშე და ნარჩენების შესახებ მონაცემები შეინახოს 3 წლის გამწვანლობაში.

ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების განხორციელების ფორმა და შინაარსი განსაზღვრულია საქართველოს მთავრობის დადგენილებით - საქართველოს მთავრობის დადგენილება №422. 2015 წლის 11 აგვისტო ქ. თბილისი „ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების განხორციელების ფორმისა და შინაარსის შესახებ“. აღრიცხვა-ანგარიშგების ფორმების შევსება და სამინისტროში წარდგენა იწარმოებს ელექტრონული ფორმით, ნარჩენების მონაცემთა ბაზაში. წარმოქმნილი ნარჩენების აღრიცხვა/რეგისტრაცია, დასაწყობების და შემდგომი მართვის პროცესების აღწერა ასევე მოხდება ჟურნალში, რომელიც იქნება აკინძული და დანომრილი. ჩანაწერები უნდა იყოს მკაფიო და მოიცავდეს საკმარის ინფორმაციას, კერძოდ: ნარჩენის კოდს, დასახელებას, სახიფათოობას (დიახ/არა) და სახიფათოობის მახასიათებელს, რაოდენობას, ზომის ერთეულს და სხვ.

12.4.7.3 წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვება, განთავსება, მარკირება

საქმიანობის განხორციელების პროცესში ორგანიზებული და დანერგილი იქნება ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების მეთოდი, მათი სახეობის და სახიფათოობის მახასიათებლის მიხედვით:

- ტერიტორიაზე, შესაბამის უბნებზე დაიდგება პლასტმასის/ლითონის კონტეინერები, საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შესაგროვებლად;
- შესაფუთი მასალების ნარჩენები დაგროვდება წარმოქმნის ადგილზე სპეციალურად გამოყოფილ კონტეინერებში; სახიფათო ნივთიერებებით დაბინძურებული შესაფუთი მასალები შეიფუთება და განთავსდება განცალკევებით;
- მყარი სახიფათო ნარჩენები როგორცაა: ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ჩვრები და სხვა საწმენდი საშუალებები და სხვ. განთავსდება მათთვის გამოყოფილ სპეციალურ კონტეინერში, რომლებიც განთავსებული იქნება ნარჩენების წარმოქმნის უბანთან ახლოს, დროებითი დასაწყობების ტერიტორიაზე;
- თხევადი სახიფათო ნარჩენები (ზეთები, საპოხი მასალები და სხვ.) ცალცალკე შეგროვდება დახურულ კონტეინერებში ან ავზებში, რომლებიც ჰერმეტიკულია და დაცულია გაჟონვისგან და გატანილი იქნება დროებითი შენახვის უბანზე;
- ნარჩენი ზეთის მართვასა და დამუშავებაზე ვრცელდება შემდეგი სპეციალური მოთხოვნები:
 - სავალდებულოა წარმოქმნის ადგილზე ნარჩენი ზეთების განცალკევება სხვა ნარჩენებისგან;
 - ნარჩენი ზეთები ინახება დახურულ კონტეინერებში ან ავზებში, რომლებიც დაცულია გაჟონვისგან და აღჭურვილია ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობილობით;
- სამედიცინო ნარჩენები (ვადაგასული მედიკამენტები; ნახმარი შესახვევი მასალები, ბამბა, შპრიცები და ა.შ.) დაგროვდება ნარჩენების წარმოქმნის ადგილზე, პოლიეთილენის პარკებში. მათი განთავსება მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის განკუთვნილ კონტეინერებში ან ბუნებრივ გარემოში გადაყრა არ მოხდება;

აკრძალული იქნება:

- ნარჩენების წარმოქმნის ადგილზე ხანგრძლივი დაგროვება;
- მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის განკუთვნილ კონტეინერებში სახიფათო ნარჩენების მოთავსება;
- თხევადი და მყარი სახიფათო ნარჩენების ერთმანეთში შერევა;

- სახიფათო ნარჩენების შერევა სხვა სახის ნარჩენებთან, მისი ნეიტრალიზაციის მიზნით;
- თხევადი სახიფათო ნარჩენების შეგროვება და დასაწყობება ღია, ატმოსფერული ნალექებისგან დაუცველ ტერიტორიაზე;
- სახიფათო ნარჩენების მიწისქვეშა ან/და ზედაპირულ წყლებში ჩაშვება/გადაღვრა.

კომპანიის ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირი ვალდებულია უზრუნველყოს ნარჩენების შეგროვებისათვის განკუთვნილი კონტეინერების მარკირება შესაბამისი წარწერებით ან ნიშნებით, რათა შესაძლებელი გახდეს მათი შიგთავსის განსაზღვრა და ზუსტად აღწერა. ეს ასევე აუცილებელია ნარჩენების მართვისა და უსაფრთხოების წესების დაცვისათვის. სახიფათო ნარჩენის შეფუთვაზე უნდა განთავსდეს ეტიკეტი, სადაც დატანილი იქნება სახიფათოობის აღმნიშვნელი ნიშანი⁷.

აღნიშნული უნდა განხორციელდეს შემდეგი წესების დაცვით:

- კონტეინერზე, სადაც განთავსდება სახიფათო ნარჩენები დატანილი იქნება შესაბამისი, მაფრთხილებელი ნიშნები;
- სახიფათო ნარჩენების განთავსების ადგილებზე გამოკრული იქნება სახიფათო ნარჩენებთან მოპყრობის წესები;
- იმ ადგილებში სადაც განთავსებული იქნება სახიფათო ნარჩენები და ამ ტერიტორიაზე დამცავი საშუალებების გარეშე შესვლა აკრძალულია - დატანილი იქნება შესაბამისი, მაფრთხილებელი ნიშნები;
- საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისთვის განკუთვნილ კონტეინერებზე დატანილი იქნება შესაბამისი ნიშნები;
- ადგილები, სადაც ნარჩენები დროებით განთავსდება (განსაკუთრებით სახიფათო ნარჩენების შემთხვევაში) მარკირებული იქნება შესაბამისი მაფრთხილებელი ნიშნებით;
- ნარჩენებისთვის განკუთვნილ კონტეინერებიდან მოიხსნება და ახლით ჩანაცვლდება მასზე, მანამდე არსებული ნიშნები;
- ყველა ნიშანი, რომელიც დატანილი იქნება ნარჩენებისთვის განკუთვნილ კონტეინერებსა და დროებითი განთავსების ადგილებზე, უნდა იკითხებოდეს ადვილად, რათა პერსონალმა ადვილად შეძლოს ნიშნების შინაარსის გაგება;
- მაფრთხილებელი ნიშნები შესრულებული უნდა იყოს ქართულ და იმ უცხოურ ენაზე (საჭიროების შემთხვევაში), რომელიც გასაგები იქნება კომპანიში დასაქმებული თანამშრომლებისთვის.

12.4.7.4 ნარჩენების დროებითი შენახვის მეთოდები და პირობები

შპს „რაბერ ტექ“-ს საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი სახიფათო ნარჩენების მენეჯმენტი ითვალისწინებს მათ დროებით შენახვას ტერიტორიაზე გარკვეული პერიოდით, შემდგომ გაუვნებლობამდე.

ნარჩენების დროებითი შენახვის დროს უზრუნველყოფილი უნდა იყოს შემდეგი პირობები:

- ნარჩენების ზღვრულად დასაშვები მოცულობა უნდა შეესაბამებოდეს ინვენტარიზაციის მონაცემებს;
- საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ყველა სახის სახიფათო ნარჩენი სეპარირდება ცალკე არასახიფათო ნარჩენებისგან;
- სახიფათო ნარჩენები განთავსდება სპეციალურად შერჩეულ კონტეინერებში;
- მყარი და თხევადი ნარჩენების ერთმანეთში არევა არ მოხდება;

⁷ნარჩენის შეფუთვაზე სახიფათოობის აღმნიშვნელი ნიშანი უნდა შეესაბამებოდეს ტექნიკური რეგლამენტის „ავტოსატრანსპორტო საშუალებებით ტვირთის გადაზიდვის წესის“ დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 3 იანვრის №32 დადგენილების მე-5 დანართში მოცემულ ნიშნებს.

- სახიფათო ნარჩენებისთვის განკუთვნილი დროებითი დასაწყობების ტერიტორიები მოეწყობა საკვებისთვის განკუთვნილი ადგილებისგან მოშორებით;
- უნდა გამოირიცხოს შემთხვევითი გაჟონვით ან დაღვრით, ნიადაგისა ან გრუნტის წყლების დაბინძურება;
- უნდა გამოირიცხოს ნარჩენების გაფანტვა ქარის მიერ;
- კონტეინერების დაზიანება, კოროზია ან ცვეთა; რისთვისაც უნდა შეირჩეს შესაბამისი მასალისაგან დამზადებული კონტეინერები;
- ქურდობის ფაქტების მინიმუმამდე შემცირება;
- თავიდან უნდა იქნას აცილებული ნარჩენებთან ცხოველების შეხება.

ნარჩენების კონტეინერები უნდა შეესაბამებოდეს შესაბამისი ნარჩენების ზომას, ფორმას, შემადგენლობას და სახიფათოობის მაჩვენებელს. დაზიანებული კონტეინერების გამოყენება მკაცრად უნდა იყოს აკრძალული. თითოეულ კონტეინერს უნდა გააჩნდეს თავსახური. მავნე ნარჩენები უნდა იყოს იზოლირებული სხვა ნარჩენებისაგან.

სახიფათო ნარჩენების კონტეინერები შენახვის ადგილზე განთავსდება იმგვარად, რომ მარტივი და უსაფრთხო იყოს ნარჩენთან წვდომა. კონტეინერების 2 მწკრივს შორის მანძილი ყველაზე დიდი ზომის კონტეინერზე, სულ მცირე, 2-ჯერ მეტი უნდა იყოს.

სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტის ოპერატორის მიერ აღირიცხოს:

- შენახვის მიზნით შემოსული სახიფათო ნარჩენების რაოდენობა, სახეობა და წარმოშობა;
- შენახვის მიზნით შემოსული სახიფათო ნარჩენების ადგილი საცავში;
- ადგილები, სადაც გაიგზავნა სახიფათო ნარჩენები დროებითი შენახვის ობიექტიდან.

სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ადგილი უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნებს:

- სახიფათო ნარჩენების დროებით შენახვის ადგილები უნდა იყოს გადახურული, ატმოსფერული ნალექების ზემოქმედებისაგან დაცვის მიზნით;
- შენახვის ადგილის ქვედა ფენა (ძირი) დამზადებული უნდა იყოს ისეთი მასალისგან, რომელიც არ შედის რეაქციაში ან არ იწოვს შენახულ ნარჩენებს, წყალგაუმტარია და ითვალისწინებს ნარჩენების დაღვრის/გაფანტვის რისკს;
- სახიფათო ნარჩენებით ზედაპირული ან მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით, შენახვის ადგილი აღჭურვილი უნდა იყოს წვიმის წყლის შეგროვების სისტემით;
- ნარჩენების განთავსებისათვის სასურველია მოეწყოს სტელაჟები და თაროები;
- სახიფათო ნარჩენების გარემოში მოხვედრის პრევენციისა და კონტროლის მიზნით, დროებითი შენახვის ადგილი აღჭურვილი იქნება მაფრთხილებელი ნიშნებით;
- კონტეინერი, რომელიც გამოიყენება სახიფათო ნარჩენებისთვის, შენახვის ადგილზე მოთავსდება იმგვარად, რომ ნარჩენებთან წვდომა მარტივი და უსაფრთხო იყოს;
- ნარჩენების დროებითი შენახვის ადგილის ფართობი საკმარისი უნდა იყოს კონტეინერების გარეცხვისა და გამართვისთვის.

ობიექტის ტერიტორიაზე ნარჩენების დროებითი დასაწყობების მოედნები შესაბამისობაში იქნება შემდეგ მოთხოვნებთან:

- მოედნის საფარი იქნება მყარი;
- მოედნის მთელ პერიმეტრზე მოეწყობა შემოღობვა და შემოზვინვა, რათა გამოირიცხოს მავნე ნივთიერებების მოხვედრა მდინარეში ან ნიადაგზე;
- მოედანს ექნება მოსახერხებელი მისასვლელი ავტოტრანსპორტისათვის;
- ნარჩენების ატმოსფერული ნალექების და ქარის ზემოქმედებისაგან დასაცავად გათვალისწინებული იქნება ეფექტური დაცვა (ფარდული, ნარჩენების განთავსება ტარაში, კონტეინერები და ა.შ.);

- მოედნების პერიმეტრზე გაკეთდება შესაბამისი აღნიშვნები და დაცული იქნება უცხო პირობის ხელყოფისაგან.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შესაგროვებლად საწარმოს ტერიტორიაზე განთავსებული იქნება ურნები და სპეციალური ბუნკერი, საიდანაც დასუფთავების მუნიციპალურ სამსახურთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე, გატანილი იქნება მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე.

12.4.7.5 ნარჩენების გადაცემის და ტრანსპორტირების წესები

ნარჩენების ტრანსპორტირება უნდა განხორციელდეს საქართველოს მთავრობის დადგენილებით №143. 2016 წლის 29 მარტი. ქ. თბილისი. ტექნიკური რეგლამენტის – „ნარჩენების ტრანსპორტირების წესის“ დამტკიცების თაობაზე - შესაბამისად. აღნიშნული დოკუმენტი განსაზღვრავს მოთხოვნებს ნარჩენების ტრანსპორტირებისთვის გამოსაყენებელი სატრანსპორტო საშუალების, ნარჩენების ტრანსპორტირებისთვის გამოსაყენებელი კონტეინერისა და სახიფათო ნარჩენების გადამზიდავი სატრანსპორტო საშუალების მძღოლის გამოცდილებისადმი, ასევე ნარჩენების ტრანსპორტირების პროცესში მონაწილეთა უფლებამოსილებასა და პასუხისმგებლობას.

აღნიშნული დადგენილების მიხედვით, ნარჩენების ტრანსპორტირება ხორციელდება ნარჩენების წარმომქმნელს/მფლობელსა და ნარჩენების გადამზიდველს შორის წერილობითი ხელშეკრულების საფუძველზე, რომელიც გადაზიდვის სპეციფიკური თავისებურებების გათვალისწინებით, ასევე უნდა შეიცავდეს ინფორმაციას, სატრანსპორტო საშუალებების სპეციალური დამუშავების ღონისძიებების შესახებ; სატრანსპორტო საშუალებების გაცილების ორგანიზების შესახებ (აუცილებლობის შემთხვევაში); ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით მძღოლთა უზრუნველყოფის შესახებ; სახიფათო ნარჩენების საშიშროებისა და რისკების ნეიტრალიზაციის შესახებ.

ნარჩენების წარმომქმნელი/მფლობელი ვალდებულია, ნარჩენების ტრანსპორტირებისთვის გამოიყენოს შესაბამისი უსაფრთხო და დაუზიანებელი კონტეინერები; სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირებისას უზრუნველყოს კონტეინერის თავსებადობა იმ ნარჩენებისადმი, რომელთა ტრანსპორტირებაც ხორციელდება; ერთსა და იმავე კონტეინერში არ მოათავსოს ერთმანეთისადმი შეუთავსებელი ნარჩენები; ნარჩენები არ მოათავსოს გაურეცხავ კონტეინერში, რომლითაც იქამდე ტრანსპორტირება განხორციელდა (გადაიზიდა) ამ ნარჩენებისადმი შეუთავსებელი ნარჩენების ან მასალის.

სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირებისას, ნარჩენის წარმომქმნელი ვალდებულია მოამზადოს სახიფათო ნარჩენის საინფორმაციო ფურცელი (იხ. დანართი 1), თითოეული ნარჩენისათვის ცალ-ცალკე, რომელიც უნდა შეიცავდეს ინფორმაციას ნარჩენების წარმოშობის, კლასიფიკაციისა და სახიფათო თვისებების შესახებ, ასევე, ინფორმაციას უსაფრთხოების ზომებისა და პირველადი დახმარების შესახებ ავარიის შემთხვევისთვის. სახიფათო ნარჩენების საინფორმაციო ფურცელი ასევე უნდა შეიცავდეს სათანადო სახიფათოობის აღმნიშვნელი ნიშნების ნიმუშებს კონტეინერების/სატრანსპორტო საშუალებების მარკირებისთვის. აღნიშნული ფურცელი თან უნდა ახლდეს სახიფათო ნარჩენების ყოველ გადაზიდვას.

12.4.7.6 ნარჩენების დამუშავება/საბოლოო განთავსება

საყოფაცხოვრებო და სხვა სახის ნარჩენები, რომელთა გატანა და განთავსება მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე დაშვებულია, დაგროვების შესაბამისად, დასუფთავების მუნიციპალურ სამსახურთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე, გატანილი იქნება მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე.

ლითონის ნარჩენები ჩაბარდება ჯართის მიმღებ პუნქტში; ასევე შესაძლებელია, სახიფათო ნივთიერებებით დაუბინძურებელი ქაღალდის და მუყაოს ჩაბარება მაკულატურის მიმღებ პუნქტში. ჯართის და მაკულატურის ჩაბარება უნდა მოხდეს შესაბამის უფლებამოსილ სტრუქტურებთან შეთანხმების საფუძველზე.

დაგროვების შესაბამისად, ყველა სახის სახიფათო ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა კონტრაქტორ კომპანიებს, რომელსაც საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ საქართველოს კანონის "გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ" ფარგლებში, გააჩნია ნარჩენების გაუვნებლობის ნებართვა, ეს კომპანიებია:

შპს „სანიტარი“ - საქმიანობის მიზანი - „სახიფათო ნარჩენების გაუვნებლობის საწარმო (საწარმოო ქიმიური ნარჩენების ნეიტრალიზაციისა და ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების ბიორემედიაციის პოლიგონის მოწყობა. საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო. გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა №000021, კოდი MD1, 08/10/2013 წ. ნებართვის გაცემის საფუძველი - ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა №51; 07.10.2013 წ.

12.4.8 ნარჩენებთან უსაფრთხო მოპყრობის ზოგადი მოთხოვნები

ვინაიდან კომპანიის საქმიანობის შედეგად წარმოიქმნება სხვადასხვა სახის და რაოდენობის ნარჩენები, მათ შორის - სახიფათო, დიდი მნიშვნელობა ენიჭება წარმოქმნილ ნარჩენებთან უსაფრთხო მოპყრობის ზოგად მოთხოვნებს - ადამიანის ჯანმრთელობაზე და გარემოზე შესაძლო ზიანის თავიდან აცილების მიზნით. აღნიშნულის შესაბამისად შპს „რაბერ ტექი“ უზრუნველყოფს შემდეგი მოთხოვნების დაცვას:

- პერსონალს, რომელიც დაკავდება ნარჩენების მართვის სფეროში (შეგროვება, შენახვა, მიღება/ჩაბარება და სხვ.) გავლილი იქნება შესაბამისი სწავლება შრომის დაცვის და პროფესიული უსაფრთხოების საკითხებში;
- პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება სპეცტანსაცმლით, ფეხსაცმლით და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- პერსონალს უნდა შეეძლოს პირველადი დახმარების აღმოჩენა მოწამვლის ან ტრავმირების შემთხვევაში ნარჩენებთან მუშაობის დროს;
- სამუშაოზე არ დაიშვება პირი, რომელსაც არ ექნება გავლილი შესაბამისი მომზადება, არა აქვს სპეცტანსაცმელი და აღენიშნება ავადმყოფობის ნიშნები;
- ნარჩენების შეგროვების ადგილზე დაუშვებელია დადგენილ ნორმაზე მეტი რაოდენობის ნარჩენების განთავსება. ასევე დაუშვებელია ნარჩენების განთავსება ნაპერწკალ და სითბო წარმომქმნელ წყაროებთან ახლოს;
- ნარჩენების რამდენიმე სახის ერთად განთავსების დროს გათვალისწინებული იქნება მათი შეთავსებადობა;
- ნარჩენების დაგროვების ადგილებში არ დაიშვება უცხო საგნების, პირადი ტანსაცმლის, სპეცტანსაცმლის, ინდ. დაცვის საშუალებების შენახვა, ასევე სასტიკად იქნება აკრძალული საკვების მიღება;
- ნარჩენებთან მუშაობის დროს მკაცრად იქნება დაცული პირადი ჰიგიენის წესები, მუშაობის დასრულების შემდეგ აუცილებელია ხელების დაბანა;
- მოწამვლის ნიშნების შემთხვევაში, სამუშაო უნდა შეწყდეს და პირმა უნდა მიმართოს სამედიცინო პუნქტს და შეატყობინოს ამ შემთხვევაზე სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელობას;
- ხანძარსა და სახიფათო ნარჩენების შეგროვების ადგილები აღჭურვილი უნდა იყოს ხანძარქრობის საშუალებებით. ამ სახის ნარჩენების განთავსების ადგილებში სასტიკად იკრძალება მოწვევა და ღია ცეცხლით სარგებლობა;

- პერსონალმა უნდა იცოდეს ნარჩენების თვისებები და ხანძარქრობის წესები. ცეცხლმოკიდებული ადვილად აალებადი ან საწვავი სითხეების ჩაქრობა შესაძლებელია ცეცხლსაქრობის, ქვიშის და სხვ. საშუალებით;
- პერსონალმა უნდა იცოდეს გამაფრთხილებელი და ამკრძალავი ნიშნების ცნობა, რომლებიც დატანილი იქნება ნარჩენისთვის განკუთვნილ კონტეინერებზე, მასალებზე და სხვ.

12.4.9 უსაფრთხოების მოთხოვნები და შესაძლებელი ავარიული სიტუაციების პრევენცია ნარჩენების მართვის დროს

- ავარიული სიტუაციების სალიკვიდაციო სამუშაოების ჩატარებაზე დაიშვებიან მხოლოდ პირები, რომლებსაც გავლილი აქვთ შესაბამისი სწავლება და ინსტრუქტაჟი.
- პირებმა, რომლებიც არ არიან დაკავებულები ამ სამუშაოებში უნდა დატოვონ სახიფათო ზონა.
- იატაკზე დაღვრილი სახიფათო ნივთიერებები ექვემდებარება გადაუდებელ ნეიტრალიზაციას და მოცილებას, ნახერხის ან მშრალი ქვიშის გამოყენებით. იატაკი უნდა გაიწმინდოს ტილოთი, რის შემდეგ მოირეცხოს წყალში გახსნილი სარეცხი საშუალებით ან სოდის 10%-იანი ხსნარით. ამ სამუშაოების ჩატარების დროს გამოყენებული უნდა იყოს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები (რესპირატორი, ხელთათმანები და ა.შ.).
- სათავსების იატაკები უნდა იყოს მოწესრიგებული. იატაკის საფარი უნდა იყოს მდგრადი ქიმიური ზემოქმედების მიმართ, რომ გამოირიცხოს მავნე ნივთიერებების სორბცია. იმ სათავსებში, სადაც მუშაობის პროცესში გამოიყენება ან ინახება მავნე ნივთიერებები, გამოკრული უნდა იყოს შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნები.
- ნარჩენების აალებასთან დაკავშირებული ავარიული სიტუაციის ლიკვიდაციის დროს გამოიყენება ქაფი. ხანძარსაშიში ნარჩენების განთავსების ადგილთან ახლოს მოთავსებული უნდა იყოს ხანძარქრობის საშუალებები.

12.4.10 პასუხისმგებლობა ნარჩენების მართვის გეგმის შესრულებაზე

კომპანიის ხელმძღვანელი ვალდებულია:

- საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნების შესრულებაზე;
- კომპანიის ნარჩენების მართვისათვის საჭირო მოწყობილობით, რესურსით და ინვენტარით უზრუნველყოფაზე;
- ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებით გამოვლენილი ნებისმიერი დარღვევის ან ინციდენტის შემთხვევაში სათანადო მაკორექტირებელი ღონისძიებების შესრულებაზე.

გარემოსდაცვითი მმართველი ვალდებულია:

- განახორციელოს შიდა კონტროლი ნარჩენების მართვის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნების შესრულებაზე;
- განახორციელოს შიდა კონტროლი ნარჩენების მართვის გეგმასთან დაკავშირებით, საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.
- მოამზადოს, წელიწადში ერთხელ გადახედოს და საჭიროების შემთხვევაში განაახლოს კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმა ან/და კონტრაქტორი კომპანიის შემთხვევაში მიაწოდოს მას სრული და სანდო ინფორმაცია ნარჩენების სახეობების, რაოდენობის, მართვის საკითხებთან და სხვ. დაკავშირებით;
- გაუწიოს ორგანიზება კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმით გათვალისწინებული ნარჩენების მართვის პროცესს;

- იზრუნოს კომპანიის ხელმძღვანელების და პერსონალის მიერ ნარჩენების მართვის გეგმით განსზღვრული მოთხოვნების სრულ და სწორ შესრულებაზე;
- ნარჩენების მართვის ასპექტების გათვალისწინებით მოახდინოს გარემოს, ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების დაცვის ეფექტურობის მაჩვენებლების ანგარიშგება ხელმძღვანელთან და გარეშე ორგანოებთან, როგორცაა სახელისუფლო ორგანოები და კრედიტორები;
- ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებით ნებისმიერი დარღვევის ან გარემოსდაცვითი ინციდენტის გამოვლენის შემთხვევაში განსაზღვროს სათანადო მაკორექტირებელი და პრევენციული ღონისძიებები და უზრუნველყოს მათი ადგილზე განხორციელება;
- ნარჩენების მართვის ეფექტურობის შესახებ მონაცემები წარუდგინოს შესაბამის სახელისუფლო ორგანოებს, მათი მხრიდან მოთხოვნის საფუძველზე;
- ნარჩენების მართვის გეგმით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესრულების მიზნით, შეიმუშავოს, მიმოიხილოს და საჭიროების შემთხვევაში განაახლოს შიდა პროცედურები;
- წელიწადში ერთხელ განიხილოს ნარჩენების განთავსების და მინიმიზაციის ალტერნატიული ვარიანტები;
- უზრუნველყოს სახიფათო ნარჩენების, შემდგომი მართვის მიზნით, გარემოსდაცვითი ნებართვის მქონე კონტრაქტორი კომპანიის შერჩევა, ხელშეკრულების გაფორმება და ამ ხელშეკრულებების შესრულების კონტროლი;
- უზრუნველყოს ნარჩენების ტრანსპორტირებაზე ხელშეკრულების ლიცენზირებულ გადაამზიდავთან გაფორმება, ან/და გარემოსდაცვის სამინისტროსგან რეკომენდაციის/ნებართვის მოპოვება;
- ჰქონდეს მჭიდრო თანამშრომლობა გარემოსდაცვით სფეროში დასაქმებულ პერსონალთან, რათა პირველ რიგში უზრუნველყოფილ იქნას ნარჩენების წარმოქმნის შემცირებისთვის სათანადო ზომების მიღება და შემდგომ, ყველა წარმოქმნილი ნარჩენის იდენტიფიცირება, მათი შეგროვების, ტრანსპორტირების და განთავსების პროცედურების განსაზღვრა და გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით მისაღები ფორმით მათი ხელახალი გამოყენების, აღდგენის, გადამუშავების, მართვის და განთავსების შესაძლებლობების დადგენა;
- უზრუნველყოს დასაქმებული პერსონალისთვის ნარჩენების მართვის გეგმის მოთხოვნების შესახებ ოფიციალური ტრენინგ პროგრამების ჩატარება და გააცნოს ასევე ნარჩენებთან უსაფრთხო მოპყრობის ზოგადი მოთხოვნები.

საწარმოს პერსონალი, რომელიც დაკავებულია ნარჩენების მართვის სფეროში პასუხისმგებელია:

- არასანქცირებულ ადგილებში ნარჩენების განთავსებაზე;
- ნარჩენების წარმოქმნის, გადამუშავების, გამოყენებისა და განთავსების ნორმების, წესების და აღრიცხვის დარღვევაზე;
- ნარჩენების მართვის თაობაზე არასრული, არასწორი დოკუმენტაციის (ინფორმაციის) მიწოდებაზე;
- „ნარჩენების მართვის გეგმის“ მოთხოვნების შეუსრულებლობაზე.

სახიფათო ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პერსონალის სწავლების ღონისძიებები

კომპანიის სახიფათო ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელმა პირებმა უნდა გაიარონ ტრენინგი საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში ან სხვ. არსებულ სასწავლო კურსებზე.

ასევე უნდა ჩატარდეს შიდა სწავლებები, ადგილობრივი კადრების ან მოწვეული სპეციალისტების მიერ.

12.4.11 ნარჩენების მართვის მონიტორინგი

ნარჩენების მართვის მონიტორინგი მოიცავს რეგულარულ ვიზუალურ ინსპექტირებას და ნარჩენების მენეჯმენტის კონტროლს.

მონიტორინგს ექვემდებარება შემდეგი პროცესები/კომპონენტები:

- კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის გადახედვა, საჭიროების შემთხვევაში განახლება ან/და ცვლილების შეტანა;
- ჩანაწერები საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების აღრიცხვა/რეგისტრაციის/ტრანსპორტირების საკითხებთან დაკავშირებით;
- ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ხელშეკრულებების ვადების კონტროლი;
- ნარჩენების მართვის ღონისძიებების განხორციელებისთვის საჭირო მოწყობილობები და ინვენტარი;
- ნარჩენების წარმოქმნის ახალი წყაროების და სახეობების იდენტიფიცირება;
- ნარჩენების რაოდენობის ცვლილება;
- ნარჩენების დროებითი განთავსების უბნები;
- ნარჩენების განთავსების კონტეინერების ტექნიკური მდგომარეობა;
- ნარჩენების შეგროვებისათვის მოწყობილი კონტეინერების მარკირება (ცვეთა/დაკარგვა);
- და სხვ.

მონიტორინგის შედეგებზე დაყრდნობით შეფასდება ნარჩენებით გარემოზე ზემოქმედების რისკები, განისაზღვრება მათი შემარბილებელი ღონისძიებები; შეფასდება ნარჩენების მართვის გეგმით გათვალისწინებული ქმედებების ეფექტურობა; შეუსაბამობების გამოვლენის შემთხვევაში შემუშავდება მაკორექტირებელი ქმედებები.

დანართი 4.1. სახიფათო ნარჩენების საინფორმაციო ფურცელი

სახიფათო ნარჩენის კოდი		სახიფათო ნარჩენის დასახელება	
სახიფათო თვისებები	კლასიფიკაციის სისტემა	H კოდები	სახიფათობის განმსაზღვრელი მახასიათებელი
	ძირითადი:		
	დამატებითი:		
პროცესი/საქმიანობა, რომლის შედეგად წარმოიქმნება სახიფათო ნარჩენები			
ფიზიკური თვისებები	მყარი <input type="checkbox"/> თხევადი <input type="checkbox"/> ლექი <input type="checkbox"/> აირი <input type="checkbox"/>	შენიშვნა	
ქიმიური თვისებები	მჟავა <input type="checkbox"/> ტუტე <input type="checkbox"/> ორგანული <input type="checkbox"/> არაორგანული <input type="checkbox"/> ხსნადი <input type="checkbox"/> უხსნადი <input type="checkbox"/>	შენიშვნა	
გამოსაყენებელი შეფუთვის ან კონტეინერის სახეობა	სახიფათობის ნიშნები, რომლებიც გამოყენებული უნდა იყოს შენახვის/ტრანსპორტირების დროს		
პირველადი დახმარება	ზომები საგანგებო სიტუაციის დროს		

12.5 დანართი 5: რეზინის ფილების წარმოებაში გამოყენებული წებოს და პიგმენტის საპასპორტო მონაცემები

Thomsit R710 მარკის წებოს მონაცემები



R 710

Product Information 01.12.2000



GEV = Association for the Control of Emissions in Products for Flooring Installation.
EMICODE = Emission Code
EC1 = Very Low Emission
EC2 = Low Emission
EC3 = Not Low Emission

POLYURETHANE (PU) ADHESIVE

Special, 2-component polyurethane adhesive for bonding most floor coverings, especially suitable for PVC and rubber

- ▷ solvent free
- ▷ GEV EMICODE EC1 very low emission
- ▷ fast curing
- ▷ high bond strength



Description

Special, 2-component polyurethane adhesive for bonding rubber, linoleum, PVC, carpet, etc.

Properties

Solvent free, 2-component polyurethane adhesive. GEV EMICODE EC1 certified product. Easy to mix and apply. Fast setting with a high final bond strength. For interior and exterior use.

Substrates

It is recommended that all mineral based substrates be tested for rising or retained moisture. Substrates must have an adequate structural DPM. Where the residual moisture content is too high, especially common in new construction, a Thomsit membrane may be required. The substrate must be free from structural defects, smooth, sound i.e. of adequate compressive and tensile strength, permanently dry and free from laitence, dust, surface treatments or contamination which would impair the bond of the adhesive.

Application

Thomsit R 710 adhesive must be applied to a prepared substrate with a suitable notched trowel. Selection will be dependant upon the type of floor covering and backing. Ensure that there is adequate adhesive transfer. Lay the floor covering to the manufacturers' recommendations. Apply Thomsit R 710 in accordance with the minimum ambient conditions and the practices prescribed in British/DIN/European Standards, e.g. BS CP 8203 & 5325; 1996, BS CP 8201, DIN 18 365.

Thomsit R 710 is supplied in a 2-component combi-can. Component A is in the base of the container and component B is in the lid. Pierce through the plastic lug and base of the lid with as long screwdriver or similar. Allow component B to pour into the base. Remove the lid and ensure that it is empty. Thoroughly mix the two components together with a drill and suitable mixing paddle. Do not mix by hand. Apply to the prepared substrate with a suitable, notched trowel. Install the floor covering immediately into the wet adhesive, ensuring full adhesive transfer. Ensure that the floor covering is in full contact with the adhesive during both installation and adhesive setting time. Some floor coverings may need to be weighted. Observe the working time of Thomsit R 710, which is approximately 45 minutes. Once set, the adhesive has no further adhesion characteristics. Clean tools and/or adhesive residues with Thomsit R 733 Cleaner.

Thomsit R 710

2

Technical Information

	Comp. A (base)	Comp. B (lid)
Colour	grey	brown
Viscosity	paste	liquid
Specific gravity	approx. 1.45 kg/ltr	approx. 1.2 kg/ltr
Mixing ratio (by weight)	4.5	1
Consumption (Coverage)	Notch A2 B1 B2 B3	approx. 300 g/m ² (3.3 m ² /kg) approx. 400 g/m ² (2.5 m ² /kg) approx. 600 g/m ² (1.6 m ² /kg) approx. 800 g/m ² (1.25 m ² /kg)
Curing times under normal climatic conditions	Open time Working time Set to foot traffic Full cure	* approx. none * approx. 45 minutes * approx. 12 - 18 hours * approx. 7 days
Temperature resistance for transport and storage	0 to 50 °C	
Temperature resistance after curing	max. 50 °C (suitable for use with underfloor heating)	
Storage	12 months under normal conditions	
Packaging	4 kg combi-can 10 kg combi-can	pallet quantity: 90 pallet quantity: 39

* The above information applies at normal ambient conditions, e.g. 20 °C and 55% Relative Humidity.

Health & Safety



Xn = Harmful contains 4.4' – Methyl-diphenyldiisocyanate

Harmful if swallowed. If either product comes into contact with eyes, flush with plenty of clean water and seek immediate medical assistance. Do not directly inhale vapour. Where appropriate, wear suitable Personal Protective Equipment (PPE) e.g. gloves, eye protection, clothing, etc. For further advice, please read the relevant Thomsit Safety Data Sheets, available upon request.



Notched trowel applied



Care should be taken. Inform & protect others during use



Ensure adequate ventilation during use

Disposal

Do not pour directly into drains. Retain the product for later use, or if beyond shelf life, mix together and allow to cure and then dispose of in accordance with local regulations. Dispose of empty container in accordance with local regulations, or where appropriate recycle.

The information contained herein is general and not intended to be specific to any substrate, project or product system. The information is based on our experience to-date and the results of continuous and careful testing. Varying conditions and methods of use will influence the practical application of this product. The products optimum performance is also dependent upon the professional judgement of the user and their conformity to proper trade practice, relevant standards and codes of practice for installation, which are factors outside of our control.

The issue of this Thomsit Product Information Sheet supersedes all previous information relevant to this product.

Thomsit Flooring Systems
Henkel Bautechnik GmbH
Erkrather Str. 230
40233 Düsseldorf, Germany
Tel: +49 211 7379 207/357
Fax: +49 211 7379 313 E-Mail: Thomsit.Bautechnik@Henkel.de



პიგმენტო



上海一品颜料有限公司
SHANGHAI YIPIN PIGMENTS CO., LTD.
NO.16 XINGSHAN ROAD, SHANGHAI, CHINA 200062

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 1 ХИМИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ

Наименование продукта: Железоокисные пигменты (красный, коричневый, зеленый, черный, желтый)

РАЗДЕЛ 2 ИНФОРМАЦИЯ ПО ИНГРЕДИЕНТАМ

Номер CAS: 1309-37-1

Формула: Fe_2O_3

Номер ЕС: 215-168-2

РАЗДЕЛ 3 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ

Опасность для здоровья	0-минимально
Опасность возгорания	0-минимально
Опасность реакционности	0-минимально
Личная защита	очки, перчатки, респиратор

Раздел 313 Предупреждение поставщика

Данный продукт не содержит токсичных химических веществ в соответствии с требованиями раздела 313 актов: Закона по чрезвычайному планированию и праву общества на информацию от 1986 года и 40 CFR 372.

Предупреждение о мерах предосторожности

Вызывает раздражение

Вызывает раздражение глаз, дыхательных путей и кожи

Надеть перчатки и защиту для глаз/лица

В случае контакта с глазами незамедлительно промыть большим количеством воды и обратиться за медицинской помощью.

Данный продукт тестировался и показал содержание менее 5% тяжелых металлов, включая свинец. Свинец регулируется актом California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act (пункт 65). Считаем это обычным количеством, некоторые части могут превышать 5%.

РАЗДЕЛ 4 МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

В случае контакта незамедлительно промыть глаза или кожу обильным количеством воды в течение, по крайней мере 15 минут, удалив загрязненные одежду и обувь .

При вдыхании выйти на свежий воздух. Если дыхание отсутствует, сделать искусственное дыхание. Если дыхание затруднено, дать кислород.

При проглатывании незамедлительно промыть рот во дой в случае, если человек находится в сознании. Обратиться к врачу. Удалить загрязненную одежду и обувь.

РАЗДЕЛ 5 ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРЫ

Средства ликвидации: использовать средства ликвидации пожара, соответствующие условиям пожарной обстановки.

Специальные противопожарные меры:

Защитное снаряжение: надеть автономный дыхательный аппарат и защитную одежду для предотвращения контакта с кожей и глазами.

Нетипичная опасность возгорания и взрыва
Испускает токсичный дым при горении

РАЗДЕЛ 6 ФИЗИЧЕСКИЕ/ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Запах: Без запаха

Внешний вид: красный, коричневый, зеленый, черный, желтый порошок

Физические свойства

Удельный вес: 4,03 -5,24

РАЗДЕЛ 7 СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКТИВНОСТЬ

Несовместим:

- Сильные кислоты
- Пероксиды
- Хлорформиаты

Опасность воспламенения или разложения продуктов:

- Природа разложения не известна

РАЗДЕЛ 8 ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Острые воздействия

Может быть вредным при вдыхании, глотании или контакте с кожей.

Вызывает раздражение глаз и кожи.

Материал раздражает слизистую оболочку и верхние дыхательные пути.

Rtecs номер: №7400000

Оксид железа III

Данные по токсичности:

Ipr-Rat Ld50: 5500 мг/кг

GTPZAB 26(4),23,82

Ipr-Mus Ld50: 5500 мг/кг

GTPZAB 26(4),23,82

РАЗДЕЛ 9 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Нет данных.

РАЗДЕЛ 10 УСЛОВИЯ УТИЛИЗАЦИИ

Захоронить в участке закапывания мусора, разрешенном для химических и опасных отходов.

При утилизации учитывать требования государственных и местных экологических предписаний.

РАЗДЕЛ 11 ТРАНСПОРТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Не опасный груз. Держать отдельно от пищевых продуктов.

Избегать нахождения на солнце и дожде.



上海一品颜料有限公司
SHANGHAI YIPIN PIGMENTS CO., LTD.
NO.16 XINGSHAN ROAD, SHANGHAI, CHINA 200062

РАЗДЕЛ 12 НОРМАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Не использовать в месте, доступном для детей.
Держать отдельно от пищевых продуктов.
Ознакомиться с местными нормами.

РАЗДЕЛ 13 ПРОЧАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Информация, указанная выше, считается верной, но не подразумевается, что она включает полную информацию, и должна использоваться только как руководство. Она предоставляется клиенту только для рассмотрения, исследования, проверки. Поэтому никакие претензии не могут предъявляться по поводу любого ущерба, возникшего от использования или контакта с вышеназванными продуктами.