

ინდ. მეწარმე „გივი ძაგანია,,

ახალი და გამოყენებული პოლიეთილენის (ცელოფანის) ნაკეთობებისა  
და პოლიეთილენის შესაფუთი ნარჩენების გადამამუშავებელი  
საწარმოს პროექტი

(ქ.თბილისი. ვაშლიჯვრის დასახლება, არზაყან ემუხვარის ქ. # 11)

არატექნიკური რეზიუმე

შემსრულებელი: ინდ. მეწარმე „გივი ძაგანია“

თბილისი

2020 წ

# სარჩევი

1. შესავალი.....	Error! Bookmark not defined.
2. საკანონმდებლო ასპექტები.....	4
2.1. საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა .....	5
2.2. საქართველოს გარემოსდაცვითი სტანდარტები.....	6
2.3. საერთაშორისო ხელშეკრულებები .....	8
3. საწარმოს განთავსების ადგილის მდებარეობის ვარიანტის ძირითადი მოთხოვნები.....	8
3.1. საწარმოსთვის ადგილმდებარეობის შერჩევის პირობები.....	9
3.2. ალტერნატიული ვარიანტების ანალიზი.....	9
3.3. არაქმედების ალტერნატიული ვარიანტი.....	9
3.4. საწარმოსთვის ადგილმდებარეობის შერჩევის ალტერნატივები .....	10
4. გარემოს მდგომარეობის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების ცვლილებების პროგნოზი.....	10
4.1. ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია და კრიტერიუმები .....	10
4.2. ატმოსფერული ჰაერი .....	11
4.2.1. ეკოლოგიური მდგომარეობის ანალიზი .....	11
4.2.2. საქმიანობით გამოწვეული ზეგავლენის ანალიზი .....	13
4.2.2.1. დაბინძურების წყაროები .....	13
4.2.2.2. გარემოში გამოყოფილი მავნე ნივთიერებები .....	13
4.3. გარემოს მდგომარეობის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების ცვლილებების პროგნოზი.....	13
4.3.1. ატმოსფერული ჰაერი .....	14
4.3.2. გაფრქვევები 24 კგ/სთ წარმადობის პოლიეთილენის ფირის ამომყვანი ექსტრუდერიდან - გაფრქვევის გ-1 წყარო.....	14
4.3.3. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის შედეგთა ანალიზი .....	16
5. ხმაური .....	16
5.1. ტექნიკური მოთხოვნები.....	17
5.2. ხმაურის მაჩვენებლები საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და განაშენიანების ტერიტორიებზე .....	17
5.3. ხმაურის არახელსაყრელი ზემოქმედების პროფილაქტიკის ღონისძიებები.....	18
6. წყალმომარაგება, სამეურნეო-ფეკალური და ჩამდინარე წყლები.....	22
7. ბუნებრივი ლანდშაფტი და ბიოლოგიური გარემო .....	22
8. ზემოქმედება ნიადაგის და გრუნტის ხარისხზე .....	23
10. ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე.....	23
11. ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე.....	23
12. ადამიანების ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება .....	24
13. კუმულაციური ზემოქმედება.....	24
14. ნარჩენების მართვა.....	24

15. პროექტით გათვალისწინებული საქმიანობის შედეგად შესაძლო ავარიული სიტუაციების ალბათობის განსაზღვრა და მათი მოსალოდნელი შედეგების ანალიზი.....	25
15.1. ავარიული სიტუაციების სცენარები და ლიკვიდაციის გეგმა.....	26
15.2. გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ავარიული შემთხვევების შედეგად ზემოქმედების შემცირებისა და თავიდან აცილების გზები.....	27
16. ინფორმაცია იმ ღონისძიებათა შესახებ, რომლებიც გათვალისწინებული იქნება გარემოზე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილებისათვის, შემცირებისათვის ან/და შერბილებისათვის.....	28
17. დაგეგმილი საქმიანობის ეკოლოგიური, სოციალური და ეკონომიკური.....	31
შედეგების შეფასება.....	31
18. გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების პროგნოზი.....	31
19. გარემოსდაცვითი მონიტორინგი (თვითმონიტორინგი).....	32
20. გარემოსდაცვითი მონიტორინგი (თვითმონიტორინგი).....	33

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს ინდ. მეწარმე „გივი ძაგანია“-ს საქმიანობის განსახორციელებელი დოკუმენტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშს.

ინდ. მეწარმე „გივი ძაგანია“-ს დაგეგმილი აქვს ქ. თბილისში, ვაშლიჯვარის დასახლების არსებულ საწარმოო ზონაში ახალი და გამოყენებული პოლიეთილენის (ცელოფანის) ნაკეთობებისა და შესაფუთი ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობა.

გარკვეული ტექნოლოგიური სქემის გამოყენებით შესაძლებელია ცელოფანის ნარჩენების მთლიანობაში აღდგენა და მათი გამოყენება სოფლის მეურნეობაში სასათბურე ნაგებობების გადახურვის დანიშნულებით.

ნარჩენების აღდგენა წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-2 დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობას, იგივე კოდექსის მე-7 მუხლის მე-4-ე პუნქტის თანახმად, ექვემდებარება სკრინინგის პროცედურას.

საქმიანობის განმახორციელებელის მიერ მომზადებული იქნა სკრინინგის განაცხადი და სკოპინგისა და გზმ-ს ჩატარების საჭიროების დადგენის მიზნით წარდგენილი იქნა გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 20/01/2020 წლის N2-37 ბრძანებით, მიღებული იქნა სკრინინგის გადაწყვეტილება:

1. ინდ. მეწარმე გივი ძაგანიას პოლიეთილენის (პოლიმერის) ნარჩენების გადამამუშავებელი (ნარჩენების აღდგენა) საწარმოს მოწყობა და ექსპლუატაცია დაექვემდებაროს გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას;
2. ინდ. მეწარმე „გივი ძაგანია“ ვალდებულია უზრუნველყოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-8 მუხლით დადგენილი სკოპინგის პროცედურის გავლა.

## 2. საკანონმდებლო ასპექტები

საქართველოს კონსტიტუცია განსაზღვრავს (მუხლი 37) ქვეყნის ყველა მოქალაქის უფლებას ცხოვრობდეს ჯანმრთელობისათვის უვნებელ გარემოში, სარგებლობდეს ბუნებრივი და კულტურული სიმდიდრით და ამავე დროს, აკისრებს ვალდებულებას დაიცვას იგი.

კონსტიტუციით, ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო გარემოს უზრუნველსაყოფად, საზოგადოების ეკოლოგიური და ეკონომიკური ინტერესების შესაბამისად, ახლანდელი და მომავალი თაობების ინტერესების გათვალისწინებით, სახელმწიფო უზრუნველყოფს გარემოს დაცვას.

საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად, ნებისმიერი საქმიანობის დაგეგმვისა და განხორციელების დროს მეწარმე/საქმიანობის სუბიექტი ვალდებულია: მიიღოს სათანადო ზომები გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მავნე ზემოქმედების რისკის თავიდან ასაცილებლად ან შესამცირებლად; დაიცვას ბიომრავალფეროვნება შეუქცევადი დეგრადაციისგან და აღადგინოს საქმიანობის განხორციელების შედეგად დეგრადირებული გარემო პირვანდელ მდგომარეობასთან მაქსიმალურად მიახლოებული სახით.

საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა მოიცავს კონსტიტუციას, გარემოსა და ჯანმრთელობის დაცვის კანონებს, საერთაშორისო კონვენციებს და შეთანხმებებს, საქართველოს მთავრობის დადგენილებებს, კანონქვემდებარე ნორმატიულ აქტებს, უწყებრივ ინსტრუქციებს და ბრძანებებს, მეთოდურ რეგულაციებს და სხვა.

წინამდებარე დოკუმენტის დასამუშავებლად გამოყენებული კანონების, საერთაშორისო ხელშეკრულებების, სტანდარტების, მეთოდური მითითებების და სხვა წყაროების ჩამონათვალი მოცემულია ქვემოთ.

## 2.1. საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა

საწარმოს მოწყობის და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცესში გათვალისწინებული საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონების ნუსხა იხილეთ ქვემოთ წარმოდგენილ ცხრილში.

### საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონების ნუსხა

მიღების წელი	კანონის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი	საბოლოო ვარიანტი
1994	საქართველოს კანონი ნიადაგის დაცვის შესახებ	370010000.05.001.018678	07/12/2017
1994	საქართველოს კანონი საავტომობილო გზების შესახებ	310090000.05.001.017311	24/12/2013
1995	საქართველოს კონსტიტუცია	010010000.01.001.016012	13/10/2017
1996	საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ	360000000.05.001.018613	07/12/2017
1997	საქართველოს კანონი ცხოველთა სამყაროს შესახებ	410000000.05.001.018606	07/12/2017
1997	საქართველოს კანონი წყლის შესახებ	400000000.05.001.018653	07/12/2017
1999	საქართველოს კანონი ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ	420000000.05.001.018620	07/12/2017
1999	საქართველოს კანონი საქართველოს ტყის კოდექსი	390000000.05.001.018603	07/12/2017
1999	საქართველოს კანონი საშიში ნივთიერებებით გამოწვეული ზიანის ანაზღაურების შესახებ	040160050.05.001.018679	07/12/2017
2003	საქართველოს წითელი ნუსხის და წითელი წიგნის შესახებ	360060000.05.001.018650	07/12/2017
2003	საქართველოს კანონი ნიადაგების კონსერვაციისა და ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესების შესახებ	370010000.05.001.018641	07/12/2017
2005	საქართველოს კანონი ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ	300310000.05.001.018748	23/12/2017
2006	საქართველოს კანონი „საქართველოს ზღვისა და მდინარეთა ნაპირების რეგულირებისა და საინჟინრო დაცვის შესახებ“	400010010.05.001.01629	05/05/2011
2007	საქართველოს კანონი ეკოლოგიური ექსპერტიზის შესახებ	360130000.05.001.018662	07/12/2017
2007	საქართველოს კანონი საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ	470000000.05.001.018607	07/12/2017
2014	საქართველოს კანონი სამოქალაქო	130000000.05.001.01860	07/12/2017

	უსაფრთხოების შესახებ		
2014	ნარჩენების მართვის კოდექსი	360160000.05.001.018604	07/12/2017
2017	გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი	360160000.05.001.018605	07/12/2017

## 2.2. საქართველოს გარემოსდაცვითი სტანდარტები

წინამდებარე ანგარიშის დამუშავების პროცესში გარემო ობიექტების ხარისხის შეფასებისათვის გამოყენებული შემდეგი გარემოსდაცვითი სტანდარტები (იხ. ქვემდ წარმოდგენილი ცხრილი.):

### გარემოსდაცვითი სტანდარტებისა და რეგლამენტების ნუსხა

მიღების თარიღი	ნორმატიული დოკუმენტის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი
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
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 გაანგარიშების მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №408 დადგენილებით.	300160070.10.003.017622
10/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმების გაანგარიშების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №414 დადგენილებით.	300160070.10.003.017621
03/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №8 დადგენილებით.	300160070.10.003.017603
03/01/2014	გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტი -	300160070.10.003.017608

	დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №17 დადგენილებით.	
03/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს ტერიტორიაზე რადიაციული უსაფრთხოების ნორმების შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №28 დადგენილებით.	300160070.10.003.017585
03/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „წყლის სინჯის აღების სანიტარიული წესების მეთოდის“ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №26 დადგენილებით.	300160070.10.003.017615
06/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების ინვენტარიზაციის მეთოდის“ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №42 დადგენილებით.	300160070.10.003.017588
14/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტის - „გარემოსთვის მიყენებული ზიანის განსაზღვრის (გამოანგარიშების) მეთოდის“ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №54 დადგენილებით.	300160070.10.003.017673
15/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „სამუშაო ზონის ჰაერში მავნე ნივთიერებების შემცველობის ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №70 დადგენილებით.	300160070.10.003.017688
15/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - სასმელი წყლის შესახებ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №58 დადგენილებით.	300160070.10.003.017676
15/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი-„სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებების ნარჩენების შეგროვების, შენახვისა და გაუვნებლების სანიტარიული წესები და ნორმები“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის №64 დადგენილებით.	300160070.10.003.017682
04/08/2015	ტექნიკური რეგლამენტი - „კომპანის ნარჩენების მართვის გეგმის განხილვისა და შეთანხმების წესი“. დამტკიცებულია საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის №211 ბრძანებით	360160000.22.023.016334
11/08/2015	ტექნიკური რეგლამენტი - „ნაგავსაყრელების მოწყობის ოპერირების, დახურვისა და შემდგომი მოვლის შესახებ“. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის N421 დადგენილებით.	300160070.10.003.018807
17/08/2015	ტექნიკური რეგლამენტი - „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის N426 დადგენილებით.	300230000.10.003.018812
01/08/2016	საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 11 აგვისტოს #422 დადგენილება „ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშების განხორციელების ფორმისა და შინაარსის შესახებ“.	360100000.10.003.018808

15/08/2017	ტექნიკური რეგლამენტი – „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ	300160070.10.003.0201
------------	--	-----------------------

### 2.3. საერთაშორისო ხელშეკრულებები

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

#### 1. ბუნებისა და ბიომრავალფეროვნების დაცვა:

- კონვენცია ბიომრავალფეროვნების შესახებ, რიო დე ჟანეირო, 1992 წ;
- კონვენცია გადაშენების პირას მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ (CITES), ვაშინგტონი, 1973 წ;
- ბონის კონვენცია ველური ცხოველების მიგრაციული სახეობების დაცვის შესახებ, 1983წ.

#### 2. დაბინძურება და ეკოლოგიური საფრთხეები:

- ევროპის და ხმელთაშუა ზღვის ქვეყნების ხელშეკრულება მნიშვნელოვანი კატასტროფების შესახებ, 1987 წ.

#### 3. 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 გაუდაბნობის წინააღმდეგ ბრძოლის შესახებ, პარიზი 1994.

### 3. საწარმოს განთავსების ადგილის მდებარეობის ვარიანტის ძირითადი მოთხოვნები

საწარმოს საქმიანობის განსახორციელებელ ტერიტორიის შერჩევის მიზნით მოხდა ალტერნატიული ვარიანტების შეფასება, რომელსაც საფუძვლად დაედო ორი მოთხოვნა:

1. საწარმოს მცირე პროდუქტიულობიდან გამომდინარე, არ იქნებოდა საჭირო ახალი შენობა-ნაგებობის მშენებლობა;
2. საწარმოსთვის ტექნიკურ-ტექნოლოგიური სისტემის განთავსებისთვის საჭირო ფართობი არ მოქცეულიყო საცხოვრებელ შენობა-ნაგებობაში, რაც უარყოფით გავლენას იქონიებდა, მაცხოვრებლების ყოფით პირობებზე.



აღნიშნული მოთხოვნებიდან გამომდინარე, განხილული იქნა რამოდენიმე ვარიანტი, რომელთა შესახებ ინფორმაცია წარმოდგენილია საწარმოსათვის ადგილმდებარეობის შერჩევის ვარიანტების ამსახველ თავში.

### **3.1. საწარმოსთვის ადგილმდებარეობის შერჩევის პირობები**

ინდ.მეწარმე „გივი ძაგანია“-ს მიერ საწარმოს განთავსებისათვის საჭირო ტერიტორიისა და შესაფერისი ფართობის შერჩევისას ხდებოდა სხვადასხვა შესაფერისი ვარიანტების განხილვა. მხედველობაში იყო მიღებული საწარმოს მცირე სიმძლავრე და ამასთან ძირითადი უპირატესობა ეძლეოდა ისეთ ტერიტორიებსა და არსებულ ნაგებობებს, რომლებიც უზრუნველყოფილი უნდა ყოფილიყვნენ ყველა იმ ინფრასტრუქტურით, რომლებიც საჭირო იქნებოდა საწარმოს მუშაობისათვის, კერძოდ: წყალით, საკანალიზაციო სისტემით, ბუნებრივი აირით და ტექნოლოგიური ციკლისათვის საჭირო ელექტროენერჯის შესაბამისი სიმძლავრით.

### **3.2. ალტერნატიული ვარიანტების ანალიზი**

საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2013 წლის 15 მაისის №31 ბრძანებით დამტკიცებული „გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ“ დებულებების მოთხოვნებიდან გამომდინარე სკოპინგის ანგარიში სხვა საკითხებთან ერთად უნდა მოიცავდეს პროექტის განხორციელების ადგილმდებარეობის, ასევე დაგეგმილი საქმიანობის ტექნოლოგიის ალტერნატივების განსაზღვრას.

სკოპინგის ანგარიშის მომზადების ეტაპზე განხილული იქნა :

- არაქმედების ალტერნატივა;
- ტერიტორიის შერჩევის ალტერნატივები

### **3.3. არაქმედების ალტერნატიული ვარიანტი**

ეკონომიკური თვალსაზრისით განსახილველი საქმიანობა ნარჩენების გადამუშავების მხრივ განეკუთვნება სახელმწიფოსათვის პრიორიტეტულ მიმართულებას. ამავე დროს მნიშვნელოვანია საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენების უარყოფითი ფაქტორების გაუვნებელყოფის წარმოჩენა გარემოს ცალკეული კომპონენტების მიმართ.

განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ატმოსფერული ჰაერის დაცვის საკითხების გადაწყვეტა, წარმოების ტექნოლოგიური რეგლამენტის შედეგად გამოყოფილი მავნე ნივთიერებების გარემოში გავრცელების (კერძოდ-ატმოსფეროში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებებისათვის) ქვეყანაში მიღებული ნორმატივების ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მაჩვენებლების მიმართ დაწესებული მოთხოვნების დაკმაყოფილების მიმართულებით. აქედან გამომდინარე, ე. წ. ნულოვანი ვარიანტის (სცენარი პროექტის გარეშე) შეფასება ერთმნიშვნელოვნად მიუთითებს, რომ წარმოდგენილ საქმიანობაზე უარის თქმის შემთხვევაში გარკვეული პრობლემები იქმნება ისეთი ნარჩენების წარმოქმნით, როგორცაა პოლიეთილენის (ცელოფანის) ნარჩენები.

### 3.4. საწარმოსთვის ადგილმდებარეობის შერჩევის ალტერნატივები

ინდემწარმის მიერ საწარმოს განთავსებისათვის საჭირო ტერიტორიისა და შესაფერისი ფართობის შერჩევისას ხდებოდა სხვადასხვა შესაფერისი ვარიანტების განხილვა. მხედველობაში იყო მიღებული საწარმოს მცირე სიმძლავრე და ამასთან ძირითადი უპირატესობა ეძლეოდა ისეთ ტერიტორიებსა და არსებულ ნაგებობებს, რომლებიც უზრუნველყოფილი უნდა ყოფილიყვნენ ყველა იმ ინფრასტრუქტურით, რომლებიც საჭირო იქნებოდა საწარმოს მუშაობისათვის, კერძოდ: სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყალით, საკანალიზაციო სისტემით, ბუნებრივი აირით და ტექნოლოგიური ციკლისათვის საჭირო ელექტროენერჯის შესაბამისი სიმძლავრით.

ინდემწარმე „გივი მაგანია“-ს მიერ შერჩეული შენობა-ნაგებობა სრულიად აკმაყოფილებს ზემოთ მოყვანილ მოთხოვნებს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, რომ შერჩეულ ნაგებობის უშუალო სიახლოვეს ფუნქციონირებს ელენერჯის სატრანსფორმატორო ჯიხური, აღნიშნულის გამო საბოლოოდ შერჩეული იქნა ვაშლიჯვარის დასახლების არზაყან ემხვარის # 11 ში არსებული 150 კვ.მ ფართობი დახურული შენობა-ნაგებობაში.

## 4. გარემოს მდგომარეობის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების ცვლილებების პროგნოზი

### 4.1. ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია და კრიტერიუმები

გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების ანგარიშის მიზანია დადგინდეს გარემოს არსებული ფონური მდგომარეობა, გაანალიზდეს გარემოზე შესაძლო ზეგავლენის წყაროების სახეები, მათი ზემოქმედების მასშტაბები და გავრცელების არეალი.

გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელია, როგორც არსებულ შენობაში საწარმოს ძირითადი ტექნოლოგიური მოწყობილობების მონტაჟის ეტაპზე, ასევე საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე. რაც შეეხება ტექნოლოგიური მოწყობილობების სამონტაჟო სამუშაოებს იგი იწარმოებს შენობის შიგნით, რაც გამორიცხავს გარემოზე მნიშვნელოვან გავლენას.

და დაგეგმილი საქმიანობის ექსპლუატაციის ეტაპზე საქართველოს საკანონმდებლო მოთხოვნების ტექნოლოგიური პროცესებიდან გამომდინარე განხილული იქნება გარემოზე ზემოქმედების შემდეგი სახეები:

ზემოქმედება ფიზიკურ გარემოზე - ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუარესების ალბათობა, ხმაურის გავრცელება, წყლის გარემოს და ნიადაგის ხარისხობრივი მდგომარეობის ცვლილების რისკები, ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება;

ზემოქმედება ბიოლოგიური გარემოზე - ფლორისა და ხემცენარეული საფარის სახეობრივი და რაოდენობრივი შემცირება, ცხოველთა სამყაროს შეშფოთება, მათი საცხოვრებელი პირობების გაუარესება და პირდაპირი ზემოქმედების ალბათობა;

დაცულ ტერიტორიებზე ნეგატიური ზემოქმედების შესაძლებლობა;

გავლენის ზონაში მოქცეული ურბანული ზონის სოციალურ-ეკონომიკური პირობების ცვლილება, როგორც დადებითი, ასევე უარყოფითი მიმართულებით;

ისტორიულ და არქეოლოგიური ძეგლებზე ნეგატიური ზემოქმედების ალბათობა.

## 4.2. ატმოსფერული ჰაერი

### 4.2.1. ეკოლოგიური მდგომარეობის ანალიზი

საქართველოს მსხვილ ინდუსტრიულ ცენტრებში, სხვადასხვა პერიოდებში ფუნქციონირებდა ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაზე რეგულარულ დაკვირვებათა ქსელის საგუმავგოები(პოსტები) და მათზე წარმოებდა რიგი მავნე ნივთიერებების ატმოსფერული კონცენტრაციების ყოველდღიური სამჯერადი გაზომვა, ხოლო იმ დასახლებული პუნქტებისათვის, სადაც აღნიშნული მიმართულებით გაზომვები არ ტარდებოდა, დაბინძურების შესაბამისი მონაცემების დადგენა ხორციელდებოდა მოსახლეობის რაოდენობაზე დაყრდნობის საფუძველზე, ქვეყანაში მიღებული მეთოდური რეკომენდაციების შესაბამისად. უკანასკნელ წლებში მნიშვნელოვნად შეიზღუდა სრულყოფილი დაკვირვებების წარმოების შესაძლებლობა. ამასთან აღსანიშნავია ისიც, რომ ქვეყანაში საგრძნობლად დაეცა ადგილობრივი სამრეწველო პოტენციალი და შესაბამისად, ბუნებრივ გარემოზე ზემოქმედების ჯამური მახასიათებლების მნიშვნელობებიც. აქედან გამომდინარე, გარკვეულწილად, მიზანშეწონილია ადრინდელი რეკომენდაციებით განსაზღვრული მონაცემებით სარგებლობა, გარემოს პოტენციური დაბინძურების მახასიათებლების დასადგენად – დასახლებული პუნქტის ინფრასტრუქტურის არსებული მდგომარეობის განვითარების პერსპექტივით, იმაზე გაანგარიშებით, რომ რეალურად შესაძლებელია ადრინდელი პერიოდისათვის უკვე მიღწეული გარემოს დაბინძურების მაჩვენებლების მიღება – შეჩერებული ან უმოქმედო საწარმოო პოტენციალის სრული ამოქმედების შემთხვევისათვის.

ჰაერის დაბინძურებაზე გავლენის მქონე მეტეოპარამეტრებისა და სხვა ძირითადი მახასიათებლების მნიშვნელობები მოცემულია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში. აღსანიშნავია, რომ მავნე ნივთიერებების საშუალო კონცენტრაციების მნიშვნელობებთან ერთად, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების დონის დახასიათების მიზნით გამოიყენება კონკრეტული ადგილმდებარეობის ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებების ფონური კონცენტრაციები – დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციათა ის მაქსიმალური მნიშვნელობები, რომელზე გადამეტებათა დაკვირვებების რაოდენობა არის მრავალწლიანი(არანაკლებ 5 წლის პერიოდის) რეგულარული დაკვირვებების მთლიანი რაოდენობის 5%-ის ფარგლებში. ფონური კონცენტრაციების მნიშვნელობები განისაზღვრება ცალ-ცალკე შტილისათვის(ქარის სიჩქარის მნიშვნელობა დიაპაზონში 0-2მ/წმ, რომელიც ხასიათდება დაბინძურების ერთ-ერთი ყველაზე არასასურველი ეფექტით) და ქარის სხვადასხვა გაბატონებული მიმართულებებისათვის. სამწუხაროდ, ყველა დასახლებულ ტერიტორიებზე არ ხერხდება სრულფასოვანი რეგულარული დაკვირვებების ორგანიზაცია და შესაბამისად, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების დონის ფაქტობრივი მნიშვნელობების განსაზღვრა. იმის გამო, რომ როგორც წესი, შედარებით პატარა ქალაქებში და მცირემოსახლეობიან დასახლებულ პუნქტებში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაზე დაკვირვებები პრაქტიკულად არ ტარდება. ასეთი ტერიტორიებისათვის, მავნე ნივთიერებებით ადგილმდებარეობის ატმოსფერული ჰაერის ფონური დაბინძურების მახასიათებლების დადგენა ხდება ქვეყანაში მიღებული წესით, რომელიც ეფუძნება დასახლებულ ტერიტორიაზე მოსახლეობის საერთო რაოდენობის მაჩვენებელს და ითვალისწინებს იმ ზოგად საწარმოო და საყოფაცხოვრებო მომსახურების ინფრასტრუქტურას, რომლის ფუნქციონირებაც მეტ-ნაკლებად დამახასიათებელია შესაბამისი დასახლებებისათვის .

*ცხრილში მოყვანილია ატმოსფეროში დამაბინძურებელი ნივთიერებების გაბნევის პირობების გამსაზღვრელი მეტეოროლოგიური მახასიათებლები და კოეფიციენტები*

მახასიათებლის დასახელება	მახასიათებლის მნიშვნელობა
ატმოსფეროს ტემპერატურული სტრატეფიკაციის კოეფიციენტი	200
რელიეფის კოეფიციენტი	1.0
წლის ყველაზე ცხელი თვისას ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	24.4
წლის ყველაზე ცივი თვისას ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	0.7
საშუალო ქართა ვარდის მდგენელები, %	
ჩრდილოეთი	36
ჩრდილო-აღმოსავლეთი	6
აღმოსავლეთი	3
სამხრეთ-აღმოსავლეთი	10
სამხრეთი	14
სამხრეთ-დასავლეთი	3
დასავლეთი	5
ჩრდილო-დასავლეთი	23
შტილი	73
ქარის სიჩქარე (მრავალწლიურ დაკვირვებათა გასაშუალოებით), რომლის გადაჭარბების განმეორადობაა 5%, მ/წმ	7.3

*ფონური კონცენტრაციებისათვის დადგენილი მნიშვნელობები დასახლებული ტერიტორიებისათვის მოსახლეობის რაოდენობის მიხედვით*

მოსახლეობის რიცხვი (ათასი მოსახლე)	მაკვნი ნივთიერება			
	მტვერი	გოგირდის დიოქსიდი	აზოტის დიოქსიდი	ნახშირჟანგი
1	2	3	4	5
ნაკლები 10-ათასზე	0	0	0	0
10-50	0.1	0.02	0.008	0.4
50-125	0.15	0.05	0.015	0.8
125-250	0,2	0.05	0.03	1.5

დაგეგმილი საწარმოო საქმიანობის განხორციელების შემთხვევაში, კონკრეტულ საწარმოო მაჩვენებლებზე დაყრდნობით, მოცემული ობიექტისათვის, გარემოში მაკვნი ნივთიერებათა გამოყოფის (ატმოსფეროში გამოფრქვევის) ზღვრულად დასაშვები ნორმატივების

(შესაბამისად – ზღვ) პროექტების დამუშავება საშუალებას იძლევა დაბინძურების ყოველი კონკრეტული წყაროსათვის დადგინდეს მავნე ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობა და ინტენსივობა. დაგეგმილი საქმიანობის საწარმოო ციკლის შესაბამისად, საჭიროა შეფასებული იქნას საქმიანობის ობიექტისაგან მავნე ნივთიერებათა ატმოსფერულ ჰაერში გამოფრქვევა.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, მავნე ნივთიერებათა ატმოსფერულ ჰაერში ზღვრულად დასაშვები გამოფრქვევების პროექტების დამუშავება საშუალებას იძლევა განხორციელდეს დაგეგმილი საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შედეგად ბუნებრივი გარემოს ხარისხობრივი ნორმების დაცვის შეფასება.

#### 4.2. 2. საქმიანობით გამოწვეული ზეგავლენის ანალიზი

##### 4.2.2.1. დაბინძურების წყაროები

აღნიშნული მახასიათებლების - საწარმოს ფუნქციონირების ანალიზის საფუძველზე დადგინდა გარემოს უმთავრესი დამამბინძურებელი წყაროები:

- 24 კვ/სთ წარმადობის პოლიეთილენის ფირის ამომყვანი ექსტრუდერი - გაფრქვევის გ-1 წყარო;

##### 4.2.2.2. გარემოში გამოყოფილი მავნე ნივთიერებები

###### ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევა:

საწარმოს საქმიანობის შედეგად ატმოსფეროში გამოიყოფა მავნე ნივთიერებები. ყურადღებას და განხილვას მოითხოვს დაგეგმილი საქმიანობის შედეგად გარემოში გამოფრქვეული მავნე ნივთიერებებია: მმარმჟავა, ნახშირჟანგი. ქვემოთ წარმოდგენილ ცხრილში მოცემულია საწარმოში წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებების კოდი, ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების მნიშვნელობები, გაფრქვევის სიმძლავრეები და საშიშროების კლასი.

*მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები*

მავნე ნივთიერების დასახელება	კოდი	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია მგ/მ <sup>3</sup>		საშიშროების კლასი
		მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო დღე-ღამური	
1	2	3	4	5
მმარმჟავა	1555	0.2	0.06	3
ნახშირჟანგი	337	5.0	3.0	4

#### 4.3. გარემოს მდგომარეობის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების ცვლილებების პროგნოზი

ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების წარმოქმნა დაკავშირებულია საწარმოო ციკლით გათვალისწინებულ ეტაპებთან, კერძოდ პოლიეთილენის ნაჩენების გადამუშავებისას და პოლიეთილენის ფირებისა დამზადებისას.

### 4.3.1. ატმოსფერული ჰაერი

#### მავნე ნივთიერებების სახეობები და ემისიის მოცულობები

საწარმოდან გაფრქვეული, ატმოსფერული ჰაერის ძირითადი დამაბინძურებელი ნივთიერებებია: **ძმარმჟავა და ნახშირჟანგი**. ანგარიში შესრულებულია საწარმოს მაქსიმალური დატვირთვის პირობებისათვის საანგარიშო მეთოდების და საწარმოს მიერ მოწოდებული ინფორმაციის გათვალისწინებით.

### 4.3.2. გაფრქვევები 24 კგ/სთ წარმადობის პოლიეთილენის ფირის ამომყვანი ექსტრუდერიდან - გაფრქვევის გ-1 წყარო.

საწარმოს გააჩნია პოლიეთილენის ფირების ამომყვანი ერთი ცალი ექსტრუდერი, რომელის წარმადობაა 24 კგ/სთ-ში.

პოლიეთილენის ფირის მისაღები ექსტრუდერის მუშაობისას ატმოსფერულ ჰაერში ყოვე კილოგრამ გამოშვებულ პროდუქციაზე გამოიყოფა შემდეგი რაოდენობის გრამი მავნე ნივთიერებები:

ძმარმჟავა - 0.4 გ/კგ-ზე;

ნახშირჟანგი - 0.8 გ/კგ-ზე;

თუ გავითვალისწინებთ, რომ საწარმოში არსებული დანადგარის მაქსიმალური სიმძლავრე 2080 საათში შეადგენს 50000 კგ-ს, ანუ 24 კგ/სთ-ში, მაშინ შესაბამისად გაფრქვევის წლიური გაფრქვევები თითოეული დანადგარიდან შესაბამისად ტოლი იქნება:

$$G_{\text{ძმარმჟავა}} = 50000 \times 0.4 \times 10^{-6} = 0.020 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{\text{ნახშირჟანგი}} = 50000 \times 0.8 \times 10^{-6} = 0.040 \text{ ტ/წელ};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ ზემოთ აღნიშნულმა თითოეულმა დანადგარმა უნდა გამოუშვას 50000 კგ პოლიეთილენის ფირები 2080 საათის განმავლობაში, მაშინ გაფრქვევის ინტენსივობები შესაბამისად ტოლი იქნება:

$$M_{\text{ძმარმჟავა}} = 0.020 \times 10^6 / (3600 \times 2080) = 0.00267 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{ნახშირჟანგი}} = 0.050 \times 10^6 / (3600 \times 2080) = 0.00534 \text{ გ/წმ};$$

*ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის პარამეტრები*

წარმოების საამქროს უბნის დასახელება	წყაროს ნომერი	გაფრქვევა-გამოყოფის წყაროს		დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს მუშაობის დრო, სთ		დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამეტრები		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები დამაბინძურებელ ნივთიერებათა წყაროს გამოსვლის ადგილას			დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კოდი დასახელება	ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევის სიმძლავრე		დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კორდინატები, მ.	
		დასახელება	რაოდენ	დღე-ღამეში	წელიწადში	სიმაღლე	დიამეტრი	სიჩქარე, მ/წმ	მოცულობა კუბ.მ/წმ	ტემპერატურა გრად.С		გ/წმ	ტ/წელ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7
პოლიეთილენის ნარჩენების გადამუშავებელი საამქრო	გ-1	არაორგანიკ. წყარო	1	8	2080	4.0	0.5	1.5	0.29452	26	1555	0.00267	0.020	0	0
											337	0.00534	0.040		

**4.3.3. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაზნევის ანგარიშის შედეგთა ანალიზი**

რადგან უახლოესი დასახლებული პუნქტი დაშორებულია 30 მეტრში, ამიტომ გაანგარიშებული ემისიების შესაბამისად, ჰაერის ხარისხის მოდელირება შესრულდება ობიექტის წყაროებიდან შემდეგ წერტილებში - (0; 30); (0; -30); (30; 0); (-30; 0).

გათვლები განხორციელდა იმ შემთხვევისათვის, როცა ერთდროულად აფრქვევს ყველა წყარო, რაც შეეყვანილ იქნა კომპიუტერში, მოცემულია დანართის პირველ ფურცელზე. ასევე გათვალისწინებული იქნა ფონური მახასიათებლები ქალაქის მოსახლეობის რიცხოვნობის გათვალისწინებით.

აღნიშნული შედეგები მოცემულია ქვემოთ წარმოდგენილ ცხრილში

*მავნე ნივთიერებათა გაზნევის ანგარიშის ძირითადი შედეგები*

მავნე ნივთიერებათა დასახელება	მავნე ნივთიერებათა ზდკ-ის წილი ობიექტიდან უახლოეს დასახლებული პუნქტის კოორდინატები			
	(30; 0)	(0; 30)	(0; -30)	(-30; 0)
	2	3	4	5
1				
ძმარმჟავა	0.09 ზდკ	0.09 ზდკ	0.09 ზდკ	0.09 ზდკ
ნახშირჟანგი	0.30 ზდკ	0.30 ზდკ	0.30 ზდკ	0.30 ზდკ

**5. ხმაური**

ქვემოთ მოცემულია ხმაურის, ვიბრაციის, ელექტრომაგნიტური ველებისა და სხვა სახის ფიზიკური ზემოქმედების ანალიზი.

ხმაურის დონის ნორმების დაცვა რეგულირდება ტექნიკური რეგლამენტით „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე“

ეს ტექნიკური რეგლამენტი ადგენს აკუსტიკური ხმაურის დასაშვებ ნორმებს საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და განაშენიანების ტერიტორიაზე, ხმაურის არახელსაყრელი ზემოქმედებისაგან ადამიანების დაცვის უზრუნველყოფის მიზნით.

წინამდებარე ტექნიკური რეგლამენტი არ ვრცელდება:

- ა) დასაქმებულთა მიმართ სამუშაო ადგილებზე და სამუშაო გარემოში წარმოქმნილ ხმაურზე;
- ბ) საავიაციო, სარკინიგზო (მათ შორის, მეტროპოლიტენის), საზღვაო და საავტომობილო ინფრასტრუქტურაზე;



გ) საქართველოს კონსტიტუციის 25-ე მუხლით გარანტირებული ადამიანის უფლების განხორციელებასთან დაკავშირებულ

ღონისძიებებზე;

დ) დღის საათებში მიმდინარე სამშენებლო და სარემონტო სამუშაოებზე;

ე) ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოსთან შეთანხმებულ დასვენების, კულტურისა და სპორტის საჯარო

ღონისძიებებზე;

ვ) საღმრთო მსახურების ჩატარებაზე, სხვადასხვა რელიგიური წეს-ჩვეულებებისა და ცერემონიების დროს განხორციელებულ აქტივობებზე.

## 5. 1. ტექნიკური მოთხოვნები

1. ამ დოკუმენტით განსაზღვრული მიზნიდან გამომდინარე (ხმაურის დონის ექსპერტული შეფასება), ნორმირებადი პარამეტრია ხმაურმზომის A სკალით გაზომილი ბგერის დონე LA დბ A მუდმივი ხმაურის, ხოლო ბგერის ეკვივალენტური დონე LA<sub>ეკვდბ</sub> A – არამუდმივი (ცვლადი) ხმაურის შემთხვევაში.

2. საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და განაშენიანების ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის დასაშვები ნორმები (ბგერის დონეები) განსაზღვრულია №1 დანართით.

3. აკუსტიკური ხმაურის დასაშვები ნორმები განსხვავებულია დღის (08:00 სთ-დან 23:00 სთ-მდე) და ღამის (23:00 სთ-დან 08:00 სთ-მდე) პერიოდებისათვის.

## 5.2. ხმაურის მაჩვენებლები საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და განაშენიანების ტერიტორიებზე

1. აკუსტიკური ხმაურის დონის გაზომვის შედეგების ჰიგიენური შეფასება (სანიტარიულ-ჰიგიენური ექსპერტიზა) ტარდება ამ დოკუმენტის საფუძველზე, რომელიც ემყარება საერთაშორისო სტანდარტების მოთხოვნებს (მაგ., ISO 1996-1: 2003.“

აკუსტიკა. გარემოს ხმაურის დახასიათება, გაზომვა და შეფასება“, ნაწილი 1. „შეფასების ძირითადი სიდიდეები და პროცედურები“; ISO 1996-2: 2007“ აკუსტიკა. გარემოს ხმაურის დახასიათება და გაზომვა“, ნაწილი 2).

2. ადგილობრივი მუნიციპალიტეტები უფლებამოსილნი არიან, განსაზღვრონ სპეციალური ზონები (მაგ.: ტურისტულად აქტიური ზონები და გასართობი ზონები, სადაც განთავსებულია რესტორნები, კაფეები, ბარები, ღამის კლუბები და ა.შ.), რომელთა მიმართ შეუძლიათ დააწესონ ამ ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნებისაგან განსხვავებული რეჟიმი.

3. საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და მათი განაშენიანების ტერიტორიაზე აკუსტიკური ხმაურის დასაშვები ნორმების

დაცვის ზედამხედველობას ახორციელებს კანონმდებლობით განსაზღვრული შესაბამისი კომპეტენციის მქონე სახელმწიფო ან/და მუნიციპალური ორგანო.

4. აკუსტიკური ხმაურის დასაშვები ნორმების გადამეტებაზე პასუხისმგებელია ის ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომლის საქმიანობის შედეგად საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და მათი განაშენიანების ტერიტორიაზე ხმაურის დონე აღემატება №1 დანართით დადგენილ ნორმებს.

5. თუ საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და მათი განაშენიანების ტერიტორიებზე ფიქსირდება ან მოსალოდნელია ხმაურის მაჩვენებლები, რომლებიც აღემატება (მოსალოდნელია აღემატებოდეს) №1 დანართით განსაზღვრულ მნიშვნელობებს, მაშინ ფიზიკურმა ან იურიდიულმა პირებმა, რომელთა საქმიანობის შედეგად წარმოიქმნება ხმაური, უნდა უზრუნველყონ ამ ტექნიკური რეგლამენტის მე-5 მუხლით განსაზღვრული ხმაურის საწინააღმდეგო პროფილაქტიკური ღონისძიებების განხორციელება.

### **5.3. ხმაურის არახელსაყრელი ზემოქმედების პროფილაქტიკის ღონისძიებები**

1. ხმაურის საწინააღმდეგო ღონისძიებათა ძირითადი მიმართულებებია:

- ა) ხმაურის წყაროში – საინჟინრო-ტექნიკური და ადმინისტრაციულ-ორგანიზაციული ღონისძიებები;
- ბ) ხმაურის გავრცელების გზაზე (ხმაურის წყაროდან ობიექტამდე) – ქალაქთმშენებლობისა და სამშენებლო-აკუსტიკური მეთოდები;
- გ) ხმაურისაგან დასაცავ ობიექტზე – შენობის კონსტრუქციების ხმაურსაიზოლაციო და ხმაურმშთანთქმელი თვისებების გაზრდის კონსტრუქციულ-სამშენებლო მეთოდები და არქიტექტურულ-გეგმარებითი მეთოდები.

2. აკუსტიკური ხმაურის მავნე მოქმედებისაგან მოსახლეობის დაცვა ხორციელდება საინჟინრო-ტექნიკური, არქიტექტურულ-გეგმარებითი და ადმინისტრაციულ-ორგანიზაციული ღონისძიებებით.

3. ხმაურის საწინააღმდეგო საინჟინრო-ტექნიკური ღონისძიებებია: ბგერის იზოლაცია, შენობების აკუსტიკურად რაციონალური მოცულობით-გეგმარებითი გადაწყვეტა, ჰაერის ვენტილაციისა და კონდიციონერების სისტემებში ჩამხშობების გამოყენება, სათავსების აკუსტიკური დამუშავება, ხმაურის შემცირება ობიექტებზე სპეციალური ეკრანებითა და მწვანე ნარგავებით და ა.შ..

4. ხმაურის საწინააღმდეგო არქიტექტურულ-გეგმარებითი ღონისძიებებია: საცხოვრებელი განაშენიანებისაგან ხმაურის წყაროს დაცილება, ხმაურის წყაროსა და საცხოვრებელ განაშენიანებას შორის ხმაურდამცავი ეკრანების განთავსება, საცხოვრებელი სახლების

დაჯგუფების რაციონალური სქემის გამოყენება (ხმაურის წყაროსაგან დახურული ან ნახევრად დახურული შიდა სივრცის შექმნა) და ა.შ..

5. ხმაურისაგან დაცვის ადმინისტრაციულ-ორგანიზაციული ღონისძიებებია, მაგალითად, ტრანსპორტის ხმაურიანი სახეების მაგისტრალზე ღამის საათებში ექსპლოატაციის შეზღუდვა,

ხმაურიანი რეაქტიული თვითმფრინავების (რომლებიც ქმნიან 80დბA-ზე მეტ ხმაურს) უპირატესად დღისით ექსპლოატაცია.

ხმაური არის სხვადასხვა სიხშირის და ინტენსივობის ბგერების მოუწესრიგებელი ერთობლიობა, რომელსაც შეუძლია გამოიწვიოს მავნე ზემოქმედება ადამიანის ორგანიზმზე. ხმაურის წყარო შეიძლება იყოს ნებისმიერი პროცესი, რომელსაც მყარ, თხევად ან აიროვან გარემოში შეუძლია გამოიწვიოს წნევა ან მექანიკური რხევები. ხმაურს გააჩნია განსაზღვრული სიხშირე ან სპექტრი, რომელიც გამოისახება ჰერცებში და ბგერითი წნევის დონის ინტენსივობა, რომელიც იზომება დეციბელებში. ადამიანის სმენას შეუძლია გაარჩიოს ბგერის ის სიხშირეები, რომლებიც იცვლებიან 16-დან 20000 ჰერცის ფარგლებში.

ხმაურის გაზომვა, ანალიზი და სპექტრის რეგისტრაცია ხდება სპეციალური იარაღებით, როგორცაა: ხმაურმზომი და დამხმარე ხელსაწყოები (ხმაურის დონის თვითმწერი მაგნიტოფონი, ოსცილოგრაფი, სტატისტიკური გამანაწილებლების ანალიზატორი, დოზიმეტრი და სხვა).

ხმაურის ინტენსივობის (დონის) გასაზომად უფრო ხშირად იყენებენ ლოგარითმულ სკალას, რომელშიც ყოველი საფეხური 10-ჯერ მეტია წინანდელზე. ხმაურის ორი დონის ასეთ თანაფარდობას უწოდებენ ბელს (ბ). ის განისაზღვრება ფორმულით:

$$I_b = 10 \lg(I/I_0)$$

სადაც  $I$  – ბგერითი წნევის განსახილველი დონეა, პა;

$I_0$  – ადამიანის ყურის სმენადობის ზღვარია და უდრის  $2 \cdot 10^{-5}$  პა.

ერთიანი და თანაბრადდაშორებული წერტილებისათვის ხმაურის ჯამური ( $L_j$ ) დონე გამოითვლება ფორმულით:

$$L_j = L_i + 10 \lg n, \text{ დბ} \quad (4.1)$$

სადაც  $L_i$  – ერთი წყაროდან ხმაურის დონეა, დბ ( $1 \text{ დბ} = 10 \text{ ბ}$ )

$n$  – ხმაურის წყაროს რიცხვია.

$10 \lg n$  არის ხმაურის ერთი წყაროს დონის დანამატი სიდიდე.

საწარმოში დამონტაჟებული დანადგარი, რომლებიც წარმოადგენენ ხმაურის წყაროს, არ აღემატება 60 დეციბელს. მაშინ ხმაურის ჯამური დონე ასევე იქნება:  $L_j = 65 + 10 \lg n = 60$  დბ.

ხმაური ინტენსივობის მიხედვით იყოფა სამ ჯგუფად:

**პირველ ჯგუფს** მიეკუთვნება ისეთი ხმაური, რომლის ინტენსივობა აღწევს 80 დბ-ს. ასეთი ინტენსივობის ხმაური ადამიანის ჯანმრთელობისათვის სახიფათო არ არის.

**მეორე ჯგუფს** მიაკუთვნებენ ისეთ ხმაურს, რომლის ინტენსივობა მერყეობს 80-დან 135 დბ. ერთი დღეღამის და მეტი დროის განმავლობაში, ასეთი ხმაურის ზემოქმედება იწვევს ადამიანის სმენის დაქვეითებას, ასევე შრომის-უნარიანობის დაწე-ვას 10-30%-ით.

მუდმივ სამუშაო ადგილებში ბგერითი წნევებისა და ხმის წნევის დასაშვები დონეები მოცემულია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში ხმაური, რომლის ინტენსივობა მეტია 135 დბ მიეკუთვნება **მესამე ჯგუფს** და ყველაზე სახიფათოა. ასეთ ხმაურს იწვევს აირტურბინული გენერატორები (კონტეინერების გარეშე). 135 დბ-ზე მეტი ხმაურის სისტემატური ზემოქმედება (8-12 საათის

განმავლობაში) იწვევს ადამიანის ჯანმრთელობის გაუარესებას, შრომის ნაყოფიერების მკვეთრ შემცირებას. ასეთ ხმაურს შეუძლია გამოიწვიოს ლეტალური შემთხვევებიც.

დანართი 1. აკუსტიკური ხმაურის დასაშვები ნორმები საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და მათი განაშენიანების ტერიტორიებზე.

#	სათავსებისა და ტერიტორიების გამოყენებითი ფუნქციები	დასაშვები ნორმები		
		Lდღე (დბA)		Lღამე (დბA)
		დღე	ღამე	
1.	სასწავლო დაწესებულებები და სამკითხველოები	35	35	35
2.	სამედიცინო დაწესებულებების სამკურნალო კაბინეტები	40	40	40
3.	საცხოვრებელი და საძილე სათავსები	35	30	30
4.	სტაციონარული სამედიცინო დაწესებულების სამკურნალო და სარეაბილიტაციო პალატები	35	30	30
5.	სასტუმროების/ სასტუმრო სახლების/ მოტელის ნომრები	40	35	35
6.	სავაჭრო დარბაზები და მისაღები სათავსები	55	55	55
7.	რესტორნების, ბარების, კაფეების დარბაზები	50	50	50
8.	მაყურებლის/მსმენელის დარბაზები და საკრალური სათავსები	30	30	30
9.	სპორტული დარბაზები და აუზები	55	55	55
10.	მცირე ზომის ოფისების ( $\leq 100$ მ <sup>2</sup> ) სამუშაო სათავსები და სათავსები საოფისე ტექნიკის გარეშე	40	40	40
11.	დიდი ზომის ოფისების ( $\geq 100$ მ <sup>2</sup> ) სამუშაო სათავსები და სათავსები საოფისე ტექნიკით	45	45	45
12.	სათათბირო სათავსები	35	35	35
13.	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან დაბალსართულიან (სართულების რაოდენობა $\leq 6$ ) საცხოვრებელ სახლებს, სამედიცინო დაწესებულებებს, საბავშვო და სოციალური მომსახურების ობიექტებს	50	45	40
14.	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან მრავალსართულიან საცხოვრებელ სახლებს (სართულების რაოდენობა $>6$ ), კულტურულ, საგანმათლებლო, ადმინისტრაციულ და სამეცნიერო დაწესებულებებს	55	50	45
15.	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან სასტუმროებს, სავაჭრო, მომსახურების, სპორტულ და საზოგადოებრივ ორგანიზაციებს	60	55	50

**შენიშვნა:** იმ შემთხვევაში, თუ როგორც შიდა, ისე გარე წყაროების მიერ წარმოქმნილი ხმაური იმპულსური ან ტონალური ხასიათისაა, ნორმატივად ითვლება ცხრილში მითითებულ მნიშვნელობაზე 5 დბ A-ით ნაკლები სიდიდე

- აკუსტიკური ხმაურის ზემოაღნიშნული დასაშვები ნორმები დადგენილია სათავსის ნორმალური ფუნქციონირების პირობებისთვის, ანუ, როცა სათავსში დახურულია კარები და ფანჯრები (გამონაკლისია ჩაშენებული სავენტილაციო არხები), ჩართულია ვენტილაციის, კონდიციონერის, ასევე განათების მოწყობილობები (ასეთის არსებობის შემთხვევაში); ამასთან, ფუნქციური (ფონური) ხმაური (მაგ., ჩართული მუსიკა, მომუშავეთა და ვიზიტორთა საუბარი) გათვალისწინებული არ არის.

საწარმოში დანადგარების მიერ შექმნილი ბგერითი წნევის დონეები (L) განისაზღვრება ფრმულით:

$$L=L_p-20lgr -\beta ar/1000-8\text{დბ}$$

(1.1)

სადაც: L

$L_p$  არის კომპრესორისა და სხვა მოწყობილობების მიერ გამოწვეული ბგერითი წნევის დონე, დბ.  
საწარმოს პირობებისათვის ის შეადგენს 60 დბ-ს.

r \_ მანძილია წყაროდან მოცემულ ადგილამდე

$\beta_a$  \_ ატმოსფეროში ხმის ჩახშობის სიდიდეა დბ/კმ და მოცემულია ქვემოთ წარმოდგენილ ცხრილში

*ატმოსფეროში ხმის ჩახშობის სიდიდის მონაცემები*

ოქტანური ზოლების საშუალო გეომეტრი- ული სიხშირე	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ხმისდახშობა დბ/კმ	0	0.7	1.5	3	6	12	24	48

ფორმულა 1.1.-ში მნიშვნელობების ჩასმის შემდეგ r – მანძილისათვის მიიღება ბგერითი სიმძლავრის დონეები, რომლებიც წარმოდგენილია ქვემოთ მოყვანილ იხ. ცხრილში .

*ბგერითი სიმძლავრის დონეები*

ოქტავიური ზოლების სა- შუალო გეო- მეტრიული	ბგერითი წნევის დონეები დეციბალებში, საწარმოდან r მანძილზე (მ)								
	10	20	30	40	50	100	150	200	250
63	42,00	35,98	32,46	29,96	28,02	22,00	18,48	15,98	14,04
125	41,99	35,97	32,44	29,93	27,99	21,93	18,37	15,84	13,87
250	41,99	35,95	32,41	29,90	27,95	21,85	18,25	15,68	13,67
500	41,97	35,92	32,37	29,84	27,87	21,70	18,03	15,38	13,29
1000	41,94	35,86	32,28	29,72	27,72	21,40	17,58	14,78	12,54
2000	41,88	35,74	32,10	29,48	27,42	20,80	16,68	0,00	0,00
4000	41,76	35,50	31,74	29,00	26,82	0,00	0,00	0,00	0,00
8000	41,52	35,02	31,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

გარდა ამისა ბგერის გავრცელების სიჩქარე დამოკიდებულია ჰაერის ტემპერატურასა და ქარის სიჩქარეზე, ხოლო ბგერის ჩახშობა განისაზღვრება ადგილის რელიეფით და ჰაერის ტენიანობით.

ყოველივე აღნიშნული გათვალისწინებული იქნება აკუსტიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებისათვის საჭირო ღონისძიებების შემუშავების დროს.

ტექნოლოგიიდან გამომდინარე წინასწარი შეფასებით, საწარმოო ობიექტისაგან მოსალოდნელი ხმაური არ აღემატება დასაშვებ ნორმატივებს ახლომდებარე მოსახლეობისათვის, რადგან ხმაურის

გამომწვევი დანადგარები განთავსებულია დახურულ შენობაში (რომელიც საგრძნობლად ამცირებს მის სიდიდეს), ის წარმოადგენს დამცავ ფარს მის შემცირებისათვის. როგორც ზემოდ მოყვანილ ცხრილიდან

ჩანს, ხმაურის დონე საწარმოდან 30 მეტრში ნორმაზე ნაკლებია. ის არ აღემატება დასაშვებ ნორმებს დღის საათებისათვის.

## 6. წყალმომარაგება, სამეურნეო-ფეკალური და ჩამდინარე წყლები

საწარმოს ადგილმდებარეობიდან გამომდინარე, უშუალოდ მის მიდებარედ ზედაპირული წყლის ობიექტები არ აღინიშნება, უახლოესი წყლის ობიექტებიდან ლისის ტბა დაცილებულია დაახლოებით 1.8 კმ-ით, ხოლო მდ. მტკვარი დაახლოებით 1.3 კმ-ით.

ამრიგად საწარმოს ექსპლოატაციის პირობებში, უახლოესად ზედაპირული წყლების არ არსებობიდან გამომდინარე მათზე ზემოქმედება ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. ტექნიკურ-ტექნოლოგიური მიზნით წყალის გამოიყენება გათვალისწინებული არ არის.

საწარმოში წყალი გამოყენებული იქნება მხოლოდ საყოფაცხოვრებო დანიშნულებით. წყალაღება გათვალისწინებულია ქალაქის წყალსადენის ქსელიდან, ხელშეკრულების საფუძველზე.

საწარმოს შიდა ფართობზე ძირითადად განთავსებული იქნება საყოფაცხოვრებო დანიშნულების მცირე სათავსო, ხელსაბანის და ტუალეტის სახით, რომლებიდანაც ჩამდინარე წყლები მიერთებული იქნება ტერიტორიაზე უკვე არსებულ, ქალაქის საკანალიზაციო კოლექტორზე.

## 7. ბუნებრივი ლანდშაფტი და ბიოლოგიური გარემო

როგორც წინა პარაგრაფებში არის აღნიშნული საწარმო განთავსებულია საწარმოო ზონაში არსებულ შენობაში. საწარმოს გარს ეკვრის სხვადასხვა პროფილის საწარმოები, მათ შორის მნიშვნელოვანია თელასის ელ. მომარაგების ჯიხური რომელიც კოდლით არის გამოყოფილი საპროექტო საწარმოდან.



სურ. თელასის ელ. მომარაგების ჯიხური

საპროექტო საწარმოს ყველა ტექნოლოგიური დანადგარი განლაგდება შენობის შიგნით და საწარმო პროცესიც განხორციელდება შენობის შიგნით, შესაბამისად არსებული ლანდშაფტის ცვლილება არ არის მოსალოდნელი.

საპროექტო ტერიტორია მოქცეულია სამეწარმეო მიზნით გამოყენებული ტერიტორიის შუაგულში, ამდენად მასზე ცხოველთა სახეობების, მით უმეტეს მსხვილი ძუძუმწოვრების არსებობა გამორიცხულია. შენობის უკანა კედლის მიმდებარედ დგას რამდენიმე ვერხვის, ჭადრისა და ლედვის ხე, რომელთა მოჭრა საპროექტო საწარმოს მოწყობით სამუშაოებთან დაკავშირებით არ იგეგმება (იხ. სურათი).



#### **8. ზემოქმედება ნიადაგის და გრუნტის ხარისხზე**

საპროექტო საწარმოს განთავსება გათვალისწინებულია ერთსართულიან ნაგებობაში რომელიც გასული საუკუნის 50-იან წლებში იყო აგებული და ძირითადად გამოყენებული იყო სამეწარმეო დანიშნულებით. დღეის მდგომარეობით ნიადაგის ფენა შენარჩუნებული არ არის. ნაგებობის ირგვლივ ტერიტორია მომანდაკებულია ქვიშა-ღორღით, ან ნაწილობრივ დაფარულია ასფალიტით. აღნიშნულიდან გამომდინარე ობიექტის მოწყობა-ექსპლუატაცია ნიადაგზე და გრუნტის ხარისხზე რაიმე გავლენას ვერ მოახდენს.

#### **9. ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე**

საწარმოს განთავსების ზონაში და არც უახლოეს ტერიტორიებზე დაცული ტერიტორიები არ არის განლაგებული. მცენარეულობის თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი ტერიტორია - დიღმის ტყე-პარკი საწარმოდან პირდაპირზე დაცილებულია დაახლოვებით 3კმ-ზე მეტი მანძილით, ამდენად მათზე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

#### **10. ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე**

საწარმოს გავლენის ზონაში რაიმე სახის კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები არ არის გამოვლენილი, ამდენად, კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე რაიმე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

#### **11. ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე**

საწარმოს მოწყობა-ფუნქციონირება მცირე, მაგრამ გარკვეულ წვლილს შეიტანს ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებისა და ახალი სამუშაო ადგილების შექმნის თვალსაზრისით.

საქმიანობის განმახორციელებლის ინფორმაციით საწარმოში ძირითადად დასაქმებულები იქნებიან ადგილობრივი მცხოვრებლები, რაც ქვეყანაში არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით ადამიანების სოციალური მდგომარეობის გაუმჯობესების დადებითი ფაქტორია.

არსებული საგადასახადო კანონმდებლობის შესაბამისად საწარმოს მფლობელი სახელმწიფო ბიუჯეტში გადაიხდის მასზე დაკისრებულ გადასახადებს, რაც მცირედ, მაგრამ დადებითად აისახება ქვეყნის ბიუჯეტზე.

## 12. ადამიანების ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება

საწარმოს ექსპლოატაციის პროცესში ადამიანების (იგულისხმება როგორც მომსახურე პერსონალი, ასევე მიმდებარე მაცხოვრებლები) ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე უარყოფითი ზემოქმედება პირდაპირი სახით მოსალოდნელი არ არის. დაწესებული რეგლამენტის დარღვევის (მაგალითად, სატრანსპორტო საშუალების ან/და დანადგარების არასწორი მართვა), აგრეთვე სხვადასხვა მიზეზის გამო შექმნილი ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში მათზე შესაძლებელია როგორც არაპირდაპირი, ისე მეორადი უარყოფითი ზემოქმედება. ადამიანთა ჯანმრთელობაზე პირდაპირი ზემოქმედების პრევენციის მიზნით მნიშვნელოვანია უსაფრთხოების ნორმების მკაცრი დაცვა და მუდმივი ზედამხედველობა:

- პერსონალისთვის ტრენინგების ჩატარება უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე;
- დასაქმებული პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- ჯანმრთელობისათვის სახიფათო ადგილებზე შესაბამისი გამაფრთხილებელი, მიმთითებელი და ამკრძალავი ნიშნების დამონტაჟება;
- საწარმოს ერთ კუთხეში ჯანმრთელობისათვის სტანდარტული სამედიცინო ყუთების არსებობა;
- მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- სამუშაო უბნებზე უცხო პირთა უნებართვოდ ან სპეციალური დამცავი საშუალებების გარეშე მოხვედრის და გადაადგილების კონტროლი;
- ინციდენტებისა და უბედური შემთხვევების სააღრიცხვო ჟურნალის წარმოება.

## 13. კუმულაციური ზემოქმედება

კუმულაციურ ზემოქმედება გულისხმობს განსახილველი პროექტის უახლოეს ტერიტორიების ფარგლებში მსგავსი საწარმოების (არსებული ან პერსპექტიული ობიექტების) კომპლექსურ ზეგავლენას ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე, რაც ქმნის კუმულაციურ ეფექტს.

თუ გავითვალისწინებთ, რომ საწარმოს გავლენის ზონაში მსგავსი ობიექტი არ უნქციონირებს, კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

## 14. ნარჩენების მართვა



საქართველოს ნარჩენების მართვის კოდექსის მე-14 მუხლის „ნარჩენების მართვის გეგმა“ პუქტი 1-ის მიხედვით იურიდიული პირის მიერ გათვალისწინებულ „პოლიეთილენის (ცელოფანის) ნაკეთობებისა და პოლიეთილენის შესაფუთი ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს“ ფუქციონირების ეტაპზე წლის განმავლობაში 200 ტონაზე მეტი არასახიფათო ნარჩენი ან 1000 ტონაზე მეტი ინერტული ნარჩენი ან ნებისმიერი რაოდენობის სახიფათო ნარჩენი არ წარმოიქმნება, შესაბამისად არ არის ვალდებული შეიმუშავოს ნარჩენების მართვის გეგმა. ამასთან საწარმომ საწარმომ შეიმუშავა ნარჩენების მართვის სქემა, რომლის შემუშავებისას საწარმომ იხელმძღვანელა საქართველოს მთავრობის 1.08.2015 წლის №421 და №422 დადგენილებებით: -ტექნიკური რეგლამენტი „ნაგავსაყრელის მოწყობის, ოპერირების, დახურვისა და შემდგომი მოვლის შესახებ“; და „ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების განხორციელების ფორმისა და შინაარსის შესახებ“;

საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს №426 დადგენილება სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“. საწარმო საქმიანობის პროცესში უზრუნველყოფს „ნარჩენების მინიმიზაციის პრინციპის“ დაცვას, მაქსიმალურად შეუწყობს ხელს რეციკლირებადი მასალების გამოყენებას და გასაღების ბაზრის მოძიებას.

საწარმოში წარმოიქმნება მცირე ოდენობის, როგორც საყოფაცხოვრებო, ისე საწარმოო ნარჩენები.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიაზე დადგმული იქნება ურნა, რომლიც შევსების შემთხვევაში გაიტანება საყოფაცხოვრებო ნაგავსაყრელზე დასუფთავების სამსახურის მიერ.

მხედველობაში არის მისაღები ის გარემოება, რომ საწარმოს საკუთარი სატრანსპორტო საშუალებები არ გააჩნია და ნედლეულის მისაღებად ან მზა პროდუქციის გასატანად ქირაობს ავტოტრანსპორტს, შესაბამისად არ მოხდება მოძრავი ტრანსპორტის რემონტი და(ან) საწვავ საპოხი მასალებით გამართვა, ამიტომ სახიფათო და ტოქსიკური ნარჩენები არ წარმოიქმნება.

საწარმოს ტექნოლოგიურ ციკლში შესაძლებელია მანქანა-დანადგარების მცირე სარემონტო სამუშაოების ჩატარება, რომლის დროსაც შესაძლოა დაგროვდეს ზეთიანი ჩვრები, ტექნოლოგიურ სქემაში ჩართული ცალკეული კომპონენტის შესაზეთად საჭირო სინთეტიკური ზეთები და სხვა ლუბრიკატები, რომლებიც შეგროვდება სპეციალურ ლითონის კონტეინერებში. მათი შევსების შემთხვევაში ნარჩენების გატანა მოხდება ნაგავსაყრელზე სპეციალური ხელშეკრულების საფუძველზე.

ქვემოთ წარმოდგენილ ცხრილში ასახულია მოსალოდნელი ნარჩენების ნუსხა

ნარჩენის დასახელება	ნარჩენის კოდი	სახიფათობა (დიახ, არა)	სახიფათობის მახასიათებელი	აღდგენის/განთავსების მახასიათებელი
მუნციპალური	20 03 01	არა		D 1
ქალაქი, მუყაო	20 01 01	არა		D 1/ D3
შესაზეთად საჭირო სინთეტიკური ზეთები და სხვა ლუბრიკატები	13.02.06*	დიახ	H-4,H-5	R9

**15. პროექტით გათვალისწინებული საქმიანობის შედეგად შესაძლო ავარიული სიტუაციების აღბათობის განსაზღვრა და მათი მოსალოდნელი შედეგების ანალიზი**

საქართველოს კანონის „გარემოს დაცვის შესახებ“ მოთხოვნების შესაბამისად, საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში გათვალისწინებულია რისკების მინიმინიზაციის პრინციპი, მიუხედავად ამისა წარმოების პროცესი მოიცავს ავარიული სიტუაციების გარკვეულ რისკს, რომელმაც შესაძლებელია გამოიწვიოს გარემოს დაზიანება და ადამიანების დაზარალება. აღნიშნულიდან გამომდინარე ავარიების ლიკვიდაციისათვის საწარმო მუდმივად მზად უნდა იყოს.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე გამოყენებულია ელექტრო და მექანიკური მოწყობილობა დანადგარები, ამიტომ საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში არსებობს ავარიების გარკვეული რისკი. აღნიშნულის მხედველობაში მიღებით საწარმოს პერსონალი მუდმივად მზად უნდა იყოს შესაძლო ავარიების შედეგების ლიკვიდაციისათვის.

დოკუმენტში წინასწარ გაანალიზებულია შესაძლო ავარიული სიტუაციების სცენარები და ლიკვიდაციის გზები.

ავარიული სიტუაციების ლიკვიდაციის გეგმის შემუშავებისათვის აუცილებელია განისაზღვროს მოსალოდნელი ავარიების შესაძლო ალბათობა. საწარმოს ტექნოლოგიის შესაბამისად ექსპლუატაციის დროს მოსალოდნელია შემდეგი ავარიული სიტუაციები:

- პერსონალის დაშავება (ტრავმატიზმი);
- ხანძარი (მათ შორის ლანდშაფტური ხანძარი);
- ბუნებრივი ხასიათის ავარიული სიტუაციები.

საწარმოში გათვალისწინებული იქნება ავარიების ლიკვიდაციისათვის საჭირო მოწყობილობების კუთხე, ხანძარსაწინააღმდეგო სტენდი და პირველადი სამედიცინო დახმარების საშუალებანი. აღნიშნულის შესახებ გაფრთხილებული იქნება ყველა თანამშრომელი.

## 15.1. ავარიული სიტუაციების სცენარები და ლიკვიდაციის გეგმა

ავარიული სიტუაციების სცენარებისა და ლიკვიდაციის გეგმის შესამუშავებისას განისაზღვა: ავარიის სახე და მისი წარმოქმნის ადგილი;

ავარიული სიტუაციის სცენარის აღწერა;

სავარაუდო მოსალოდნელი შედეგი;

ავარიაზე პასუხისმგებელი პირი;

ავარიის ლიკვიდაციის გეგმა;

შეტყობინებები ავარიულ სიტუაციებზე.

ავარიის ლიკვიდაციის გეგმის შემუშავების დროს განისაზღვრა მოქმედებათა თანმიმდევრობა. პირველ რიგში გათვალისწინებულ იქნა ადამიანების უსაფრთხოება და დაზარალებულის დახმარების გაწევა. ლიკვიდაციის გეგმა შედგენილი იქნა ისე, რომ რაც შეიძლება მინიმალური ზარალი მიაღწეს ადამიანის ჯანმრთელობას და გარემოს.

წინამდებარე დოკუმენტში წარმოდგენილი გარემოზე ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებებთან გეგმა-გრაფიკთან ერთად განხილული იქნა გარემოსდაცვითი მართვისა და მონიტორინგის საკითხებიც. ქვემოთ ცხრილის სახით წარმოდგენილია ავარიულ სიტუაციების მართვის გეგმა

ავარიის	სიტუაციის	მოსალოდნელი შედეგი	ავარიის ლიკვიდაციის გეგმა	პასუხისმგე
---------	-----------	--------------------	---------------------------	------------

წარმოქმნის ადგილი	აღწერა			ბელი პირი
ტექნოლოგიური დანადგარის დაზიანება	ტექნოლოგიურ სექტორში შემავალი ცალკეული ელემენტის დაზიანება	შეაჩერებს საწარმოს ფუნქციონირებას	ავარიის შესაძლებელია მიერ; საჭიროების გამოძახებული დამატებითი პერსონალი.	საწარმოს ხელმძღვანელი
ელექტროდენის ქსელის გათიშვა	ელ.მომარაგების სისტემის მწყობრიდან გამოსვლა	ტექნოლოგიური მთლიანი სისტემის ან მასში შემავალი ცალკეული ელემენტის დაზიანება	სასწრაფოდ მოხდეს შეტყობინება ავარიის შესახებ; შეკეთდეს ელ.მომარაგების სისტემა; აგლომერატორი და გრანულატორი მოყვანილ იქნას მუშა მდგომარეობაში; საჭიროების შემთხვევაში გამოძახებული იქნას დამატებითი პერსონალი.	ცვლის უფროსი
ელექტროდენის „მოკლე ჩართვა“	ხანძარი; ელ.მომარაგების სისტემის მწყობრიდან გამოსვლა; შენობების შიდა ფართობის ან(და) მიმდებარე გარე ტერიტორიის დაზინძურება.	ტექნოლოგიური დანადგარების დაზიანება; საწარმოს შიდა ფართობში არსებული ქონების სრული ან ნაწილობრივი განადგურება.	სახანძრო სიტუაციის ლიკვიდაცია შესაძლებელია საწარმოს პერსონალის მიერ; ავარიული სიტუაციის ლიკვიდაცია შესაძლებელია საწარმოს პერსონალის მიერ; საჭიროების შემთხვევაში გამოძახებული იქნას სახანძრო სამსახური; შესაძლებელია შეკეთდეს ელ.მომარაგების სისტემა; ტექნოლოგიური დანადგარები მოყვანილ იქნას მუშა მდგომარეობაში; საჭიროების შემთხვევაში გამოძახებული იქნას დამატებითი პერსონალი.	ცვლის უფროსი; საწარმოს ხელმძღვანელი.

**15.2. გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ავარიული შემთხვევების შედეგად ზემოქმედების შემცირებისა და თავიდან აცილების გზები.**

გათვალისწინებული იქნება გარემოს დაზინძურებისა და ავარიების თავიდან აცილების და ასევე მუშა მოსამსახურეთა უსაფრთხოების ღონისძიებები:

- საწარმოს ტექნოლოგიურ ქსელში ჩართული დანადგარების მართვა მოხდება მართვის პულტებიდან, რომელიც იზოლირებული და საკმაოდ მოშორებული იქნება მბრუნავი, წნევის

ქვეშ მყოფი და(ან) სახიფათო ნაწილებიდან. ამდენად ავარიული სიტუაციებისა და ადამიანების დაზიანების ალბათობა შედარებით იქნება დაბალი.

- მუშაობის დაწყების წინ მუდმივად მოხდება ტექნოლოგიური დანადგარების გამართულობის შემოწმება, რათა გამოირიცხოს რომელიმე მოწყობილობის ავარიული დაზიანება. აღნიშნული ხელს შეუწყობს საწარმოს გამართულ მუშაობას და შეამცირებს გარემოს დაზინძურების რისკს;
- ელ. ენერგიაზე მომუშავე ყველა მოწყობილობა და დანადგარი დამიწებული იქნება არსებული წესის შესაბამისად, რაც მინიმუმადე შეამცირებს ადამიანების დაზარალების რისკს;
- დაწესებული იქნება მუდმივი კონტროლი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვაზე;
- სახიფათო ნარჩენების (ზეთიანი ჩვრები და ნავთობპროდუქტებით დაზინძურებული ნაწილები) გატანას აწარმოებს სპეციალიზირებული ორგანიზაცია;
- საწარმოს პერსონალი აღჭურვილი იქნება სპეცტანსაცმლით, პერსონალს ჩაუტარდება ტრენინგი შრომის უსაფრთხოების წესებსა და შესაძლო ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმებთან დაკავშირებით;
- სისტემატიურად მოხდება დამიწების კონტურის შემოწმება;
- საწარმოს შიდა ფართზე მოეწყობა ხანძარსაწინააღმდეგო სტენდი ხანძარსაწინარმდეგო მოთხოვნები შესაბამისად.

## **16. ინფორმაცია იმ ღონისძიებათა შესახებ, რომლებიც გათვალისწინებული იქნება გარემოზე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილებისათვის, შემცირებისათვის ან/და შერბილებისათვის**

გარემოსდაცვითი ღონისძიებების იერარქია შემდეგნაირად გამოყურება:

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

ზემოქმედების თავიდან აცილება და რისკის შემცირება განხორციელდება საწარმოში სამუშაოთა მიმდინარეობის ეტაპზე საუკეთესო პრაქტიკის გამოცდილების გამოყენებით. შემარბილებელი ღონისძიებების ნაწილი გათვალისწინებულია პროექტის შემუშავებისას. თუმცა ვინაიდან ყველა ზემოქმედების თავიდან აცილება შეუძლებელია, პროექტის გარემოსადმი მაქსიმალური უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად სასიცოცხლო ციკლის ყველა ეტაპისთვის და ყველა რეცეპტორისთვის განისაზღვრება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა.

გეგმა „ცოცხალი“ დოკუმენტია და მისი დაზუსტება და კორექტირება მოხდება სამუშაო პროცესში მონიტორინგის/დაკვირვების საფუძველზე. გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გატარებაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება საქმიანობის განმახორციელებელს.

საქმიანობის განხორციელების პროცესში გარემოსდაცვითი რისკების შემარბილებელი ღონისძიებები შეჯამებულია ქვემოთ წარმოდგენილ ცხრილში.

შემარბილებელი ღონისძიებები

რეცეპტორი/ ზემოქმედება	ზემოქმედების აღწერა	ზემოქმედების მოსალოდნელი დონე	მონაცემები შემარბილებელ ღონისძიებებთან დაკავშირებით
ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გავრცელება	ტექნოლოგიური დანადგარების ფუნქციონირებით გამოწვეული ემისიები	დაბალი უარყოფითი	<p>საწარმოში გამოყენებული ტექნოლოგიური დანადგარები და სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს;</p> <p>ნედლეულის და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებისას სატვირთო ავტომანქანების ძარის სპეციალური საფარით დაფარვა;</p>
ხმაური გავრცელება	საწარმოს ტექნოლოგიურ ციკლში ჩართული ცალკეული დანადგარ-მოწყობილობები	დაბალი უარყოფითი	<p>საწარმოში გამოყენებული ტექნოლოგიური დანადგარები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რისთვისაც საჭიროა მათი ტექნიკური მდგომარეობის შემოწმება სამუშაოს დაწყების წინ;</p> <p>მომსახურე პერსონალი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სპეციალური ყურსაცმებით;</p> <p>საწარმოს ხელმძღვანელობა მოვალეა გააკონტროლოს, რომ ხმაურმა არ გადააჭარბოს კანონით დადგენილ ზღვრულ ნორმებს, ხოლო თუ ასეთი რამ მოხდა, საჭიროებისამებრ მან უნდა განახორციელოს ხმაურის გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიებები, მაგ: დანადგარებისა და ტექნიკის ხმაურის დონის შემცირება მათი ტექნიკურად გამართვით.</p>
ნარჩენები	სახიფათო ნარჩენები;  საყოფაცხოვრებო ნარჩენები.	დაბალი უარყოფითი	<p>საწარმოს ტერიტორიაზე ნარჩენების სეგრეგირებული შეგროვების მეთოდის დანერგვა;</p> <p>ნარჩენების სეგრეგირებული მეთოდით შეგროვების უზრუნველყოფისათვის საჭირო რაოდენობის სპეციალური კონტეინერების განთავსება და ამ კონტეინერების მარკირება (ფერი, წარწერა);</p>

			<p>შემღობისდაგვარად საწარმოო ნარჩენების ხელმეორედ გამოყენება;</p> <p>შემდგომი მართვისათვის ნარჩენების გადაცემა მხოლოდ შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორისათვის;</p> <p>ნარჩენების წარმოქმნის, დროებითი დასაწყობების და შემდგომი მართვის პროცესებისთვის სათანადო აღრიცხვის მექანიზმის შემოღება და შესაბამისი ჟურნალის წარმოება;</p> <p>ნარჩენების მართვისათვის გამოყოფილი იქნება სათანადო მომზადების მქონე პერსონალი;</p> <p>პერსონალის ინსტრუქტაჟი.</p>
ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე	ავარიების და დაზიანებების რისკები	დაბალი უარყოფითი	<p>ადამიანთა უსაფრთხოება რეგლამენტირებული იქნება შესაბამისი სტანდარტებით, სამშენებლო ნორმებით და წესებით, აგრეთვე სანიტარული ნორმებით და წესებით;</p> <p>დასაქმებული პირების შესაბამისი ინსტრუქტაჟის პერიოდული ჩატარება, ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნებში გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა და სხვ.</p>

**17. დაგეგმილი საქმიანობის ეკოლოგიური, სოციალური და ეკონომიკური შედეგების შეფასება.**

დაგეგმილი საქმიანობა გარემოზე მნიშვნელოვან უარყოფით ზეგავლენას არ მოახდენს, რადგან:

- საწარმო მოწყობილია წინა საუკუნის 50-იან წლებში აგებულ ერთსართულიანი ნაგებობის შიგნით დახურულ 150 მ-იან ფართობზე და გამომდინარე მისი მოწყობით ლანდშაფტის ცვლილება მოსალოდნელი არ არის;
- ტექნოლოგიური დანადგარებში მიმდინარე პროცესები და ასევე მთლიანად საწარმოს ფუნქციონირება არ იწვევს ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებას;
- საქმიანობის პროცესში წარმოიქმნება უმნიშვნელო რაოდენობი სახიფათო ტოქსიკური ნარჩენები;
- ტექნოლოგიურ პროცესში არ მოიხმარება წყალი, შესაბამისად არ წარმოიქმნება საწარმოო ჩამდინარე წყლები;
- საწარმო არ მოახდენს ზეგავლენას კულტურულ და ისტორიულ გარემოზე, რადგან ზემოქმედების ზონაში ასეთი ობიექტები არ არსებობენ

საქმიანობის შედეგად მოსალოდნელია უმნიშვნელო, მაგრამ დადებითი ხასიათის ზეგავლენა არსებულ სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე.

**18. გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების პროგნოზი**

გარემოს კომპონენტები	მოსალოდნელი ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები
საწარმოს მიმდებარედ არსებულ გარემოზე ზემოქმედება	არ არის მოსალოდნელი	-
ფლორა, ფაუნა	არ არის მოსალოდნელი	-
არსებული ბუნებრივი ლანდშაფტი	არ არის მოსალოდნელი	-
ზედაპირული და გრუნტის წყლები	არ არის მოსალოდნელი	-
ატმოსფერული ჰაერი	უმნიშვნელო	ტექნოლოგიურ ციკლში არსებულ მანქანა-დანადგარების სრულ გამართულობის დაცვაზე მუდმივი მეთვალყურეობა
<b>ზემოქმედება სოციალურ- ეკონომიკურ გადემოზე</b>		
მომსახურე პერსონალის ჯამრთელობა და უსაფრთხოება	უმნიშვნელო	ავარიული სიტუაციებისა და შრომის უსაფრთხოების წესე-ბის დაცვაზე მუდმივი კონტროლი
ადამიანთა დასაქმება	უმნიშვნელო-დადებითი	-

ეკონომიკური მდგომარეობა	უმნიშვნელო-დადებითი	-
ისტორიულ-კულტურული გარემო	არ არის მოსალოდნელი	-

## 19. გარემოსდაცვითი მონიტორინგი (თვითმონიტორინგი)

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

საწარმოს მიერ მონიტორინგის ორგანიზება წარმოადგენს შემდეგი ამოცანების გადაჭრას:

- საწარმოს ექსპლუატაციის დროს მოქმედი გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნათა შესრულება;
- რისკების თავიდან აცილება და მოსალოდნელი მავნე ზემოქმედების კონტროლი;
- დაინტერესებული პირების უზრუნველყოფა სათანადო გარემოსდაცვითი ინფორმაციით;
- ნეგატიური ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრა;
- საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში გარემოსდაცვითი მდგომარეობის კონტროლი

გარემოში მავნე ნივთიერებათა ემისიის შემთხვევაში საწარმოს ხელმძღვანელმა უნდა მიიღოს შესაბამის ზომები.



20. გარემოსდაცვითი მონიტორინგი (თვითმონიტორინგი)

ზემოქმედების წყარო	შესაძლო ზემოქმედება	მონიტორინგის ობიექტი (გზშ-ის შემცირების მენეჯმენტი)	მონიტორინგის			პასუხისმგებელი პირი
			არე	მეთოდი	სიხშირე	
სატრანსპორტო ოპერაციები	ატმოსფერულ ჰაერში სატრანსპორტო საშუალებების მიერ გამოყოფილი ჰერის დამაბინძურებელი პროდუქტების და არაორგანული მტვერის გავრცელება	ნედლეულის და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებისას შემოზიდული ნედლეულის (ნარჩენის) გადმოტვირთვის და საწყობში განთავსების, ასევე პროდუქციის სატვირთო ავტომანქანებში ჩატვირთვისას ვარდნის სიმაღლის მაქსიმალურად შემცირება; ნარჩენის დასაწყობების ფართების და სასაწყობე მეურნეობის ფართობის მინიმიზაცია; გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს.	საწარმოსა და, მის მიმდებარე ტერიტორია	ინსპექტირება, სიტუაციის ვიზუალური შეფასება	მუდმივი	საწარმოს ხელმძღვანელი
საწარმო კორპუსი	ატმოსფერულ ჰაერში წვის პროდუქტების და მტვერის გავრცელება, ხმაური	საწარმოს ტექნოლოგიურ პროცესში ჩართული ყველა კვანძის გამართული ფუნქციონირების უპირობო უზრუნველყოფა; ტექნოლოგიურ პროცესში ჩართული ყველა	საწარმოსა და, მის მიმდებარე ტერიტორიები	ინსპექტირება, სიტუაციის ვიზუალური შეფასება	მუდმივი	საწარმოს ხელმძღვანელი

		კვანძი უნდა აკმაყოფილებდეს გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს.				
ნარჩენები	გარემოს, მათ შორის ატმოსფერული ჰაერი დაბინძურება	ექსპლუატაციის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების განცალკევება; საწარმოო ნარჩენების ხელმეორედ (მეორად ნედლეულად) გამოყენების შესაძლებლობა; საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ქალაქის დასუფთავების სამსახურზე გადაცემა.	საწარმოსა და, მის მიმდებარე ტერიტორიები	ინსპექტირება, სიტუაციის ვიზუალური შეფასება	მულტივი	საწარმოს ხელმძღვანელი
საწარმო	მუშა-მოსამსახურე პერსონალის ჯანმრთელობა	შრომის დაცვისა და უსაფრთხოების ტექნიკის მოთხოვნათა დაცვა; სახანძრო უსაფრთხოების წესების მოთხოვნათა დაცვა.	საწარმოსა და, მის მიმდებარე ტერიტორიები	ინსპექტირება, სიტუაციის ვიზუალური შეფასება	მულტივი	საწარმოს ხელმძღვანელი