

შპს „აგთ გერი დონუმუმი“

პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის არასახიფათო
ნარჩენების გადამამუშავებელი (ნარჩენების აღდგენის)
და მუყაოს ნარჩენების წინასწარი დამუშავების
(დაპრესვის) საწარმოს

(ქ. ბათუმი, ფრიდონ ხალვაშის V შესახვევი, N 3. საკადასტრო კოდი: 05.35.28.706)

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის არატექნიკური რეზიუმე

შემსრულებელი:

შპს „მწვანე ჰორიზონტი ჯორჯია“

ბათუმი

2026

სარჩევი

გვერდი

1	შესავალი	4
1.1	დაგეგმილი საქმიანობის საწარმოო ობიექტის ფუნქციონირების საფუძვლები	4
1.2	საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობა	7
2.	საწარმოო ობიექტის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების დახასიათება	10
2.1	- საწარმოო ობიექტის ტექნოლოგიური სქემა და რეგლამენტი	10
2.2	- მოთხოვნები ბუნებრივ და ენერგეტიკულ რესურსებზე	18
2.3	- საქმიანობით გამოწვეული ზეგავლენის ანალიზი	19
3	გარემოს მდგომარეობის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების ცვლილებების პროგნოზი	20
3.1	- ატმოსფერული ჰაერი	20
3.2	- ზემოქმედება წყლის ხარისხზე	26
3.3	- ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე	29
3.4	- ნიადაგების და გრუნტის ხარისხობრივი მდგომარეობის შეფასება და ნიადაგების დაბინძურების ფაქტორი	30
3.5	- ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე	31
3.6	- ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე	32
3.7	- ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე	32
3.8	- მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკები	33
3.9	- ზემოქმედება კულტურულ მემკვიდრეობაზე	34
3.10	- სუნის გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედება და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;	34
3.11	- ზემოქმედება ნედლეულის/პროდუქციის ტრანსპორტირებისას და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;	34
3.12	- ზემოქმედება ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიაზე	36
3.13	- ზემოქმედება ჭარბტენიან ტერიტორიებზე	36
3.14	- ტრანსსასაზღვო ზემოქმედება	36
3.15	- ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება	36
4	საქმიანობის შედეგად შესაძლებელი ავარიული სიტუაციების აღბათობა და მათი მოსალოდნელი შედეგების თავიდან აცილების წინადადებები	37
4.1	შესაძლებელი ავარიული სიტუაციების აღბათობის განსაზღვრა და მათი მოსალოდნელი შედეგების შეფასება	40
4.2	ავარიის შესახებ შეტყობინება	40
4.3.	საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის პროცესში ფიზიკურ და სოციალურ გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებათა გეგმა	43
5	საქმიანობის ეკოლოგიური, სოციალური და ეკონომიკური შედეგების შეფასება	47
6	გარემოში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის შემცირების ტექნიკური საშუალებები	52
7.	ნარჩენების მართვის გეგმა	54
7.1	საკანონმდებლო საფუძველი	54
7.2.	ნარჩენების მართვის გეგმის მიზნები და ამოცანები	54
7.3.	ნარჩენების მართვის იერარქია და პრინციპები	96
7.4.	საქმიანობის განხორციელების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობები, მიახლოებითი რაოდენობები და მართვა	56
7.5.	ნარჩენებზე კონტროლის მეთოდები	58
8	ნარჩენი (კუმულატიური) ზეგავლენის კონტროლისა და მონიტორინგის მეთოდები	59
9	პროექტის ალტერნატიული ვარიანტები	61
9.1	- არაქმედების ალტერნატიული ვარიანტი	61
9.2	- ტექნოლოგიური ალტერნატივები	62
9.3	- ტერიტორიის შერჩევის ალტერნატივები	64
10	გარემოზე დადგენილ ზემოქმედებათა ფაქტორების შედეგად მიღებული “გარემოს მოსალოდნელი მდგომარეობის” პროგნოზი	64

11	საქმიანობის გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის და მონიტორინგის გეგმა	66
12	- საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში გარემოს პირვანდელ მდგომარეობამდე აღდგენის პირობები	76
12.1	- მოკლევადიანი გაჩერება ან რემონტი	76
12.2	- ექსპლუატაციის ხანგრძლივი შეწყვეტა ან კონსერვაცია	76
12.3	- ობიექტის ლიკვიდაცია	77
13	სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მათ მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება	77
14	ძირითადი შედეგები და დასკვნები	78

1. შესავალი

შპს „აგთ გერი დონუშუმი“-ს მიერ დაგეგმილი პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის არასახიფათო ნარჩენების გადამამუშავებელი (ნარჩენების აღდგენის) და მუყაოს ნარჩენების წინასწარი დამუშავების (დაპრესვის) საწარმოს საქმიანობის “გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში” წარმოადგენს საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული გარემოსდაცვითი დამასაბუთებელი დოკუმენტაციის შემადგენელ ნაწილს, რომელიც მუშავდება “გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს საქართველოს კანონით, აგრეთვე გარემოსდაცვითი საკანონმდებლო და ნორმატიული აქტებით დადგენილი მოთხოვნებიდან გამომდინარე - დაგეგმილი საქმიანობისათვის გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მისაღებად საჭირო პროცედურების გასავლელად.

დოკუმენტაციის მიზანია, არსებული საქმიანობისათვის გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მისაღებად დამუშავებული გარემოსდაცვითი ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება - საწარმოო ობიექტის პროექტირებისა და ოპერირების პირობების სპეციფიკის გათვალისწინებით, რისთვისაც აუცილებელია ობიექტურად განისაზღვროს გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების ძირითადი ასპექტები, შესწავლილ იქნეს საწარმოს განლაგების რაიონის ბუნებრივი და სოციალური გარემოს არსებული მდგომარეობა, შეფასდეს ამ გარემოზე დაგეგმილი საქმიანობის საწარმოო ობიექტის გავლენის მასშტაბები და წარმოდგენილ იქნეს მოსაზრებები უარყოფითი ზემოქმედების პარამეტრების რეგულირების მისაღწევად.

აღნიშნული საქმიანობის სპეციფიკაზე დაყრდნობით, წარმოდგენილ დოკუმენტაციაში, საწარმოო ობიექტის განლაგების რაიონისათვის დამახასიათებელი მეტეოროლოგიურ-კლიმატური და არსებული ეკოლოგიური პირობების გათვალისწინებით, საფუძვლიანი ანალიზია ჩატარებული ბუნებრივი და სოციალური გარემოს ცალკეული კომპონენტების დაცვის უზრუნველსაყოფად.

1.1. საწარმოს ფუნქციონირების საფუძვლები

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „აგთ გერი დონუშუმის“ პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის არასახიფათო ნარჩენების გადამამუშავებელი (აღდგენის ოპერაცია - R3) და მუყაოს ნარჩენების წინასწარი დამუშავების (აღდგენის ოპერაცია - R12) საწარმოს ფუნქციონირება იგეგმება ქალაქი ბათუმში, ფრიდონ ხალვაშის V შესახვევი, N 3. საკადასტრო კოდი: 05.35.28.706.

უახლოესი დასახლებული პუნქტი საწარმოო ტერიტორიის საკადასტრო საზღვრიდან დაშორებულია 91 მეტრი მანძილით.

აღნიშნული ტერიტორია წარმოადგენს შპს „ავაზას“ (ს.კ. 445456408) საკუთრებას და წარმოადგენს არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს. შპს "ავაზა"-ს ობიექტი სარგებლობის უფლებით გადაცემული აქვს შპს „აგთ გერი დონუშუმი“-სათვის. ობიექტის დაზუსტებული ფართობი არის 3734.00 კვ.მ. სადაც განთავსებულია შენობა-ნაგებობა საერთო

ფართი: 1287.00 კვ.მ. (იხ. საკადასტრო და საწარმო რეესტრის ამონაწერი). აღნიშნულ ობიექტზე განთავსდება წარმოებისათვის საჭირო დანადგარები.

შპს „აგთ გერი დონუმში“-ს დაგეგმილი აქვს არასახიფათო პლასტმასის ნარჩენების (პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ნარჩენები) აღდგენის და მუყაოს დაპრესვის საქმიანობა. ნარჩენების მიღება მოხდება სხვადასხვა ბიზნეს პროფილის (სავაჭრო, სამრეწველო და სხვ.) მქონე ობიექტებიდან, იურიდიული და კერძო პირებიდან. ასევე დაგეგმილია აღნიშნული ნარჩენების იმპორტი.

საწარმოში დაგეგმილი ნარჩენების სახეობის და აღდგენის ოპერაციის შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ქვემოთ, ცხრილში.

ნარჩენის კოდი და დასახელება	აღდგენის ოპერაცია
15 01 02 – პლასტმასის შეფუთვის ნარჩენები 19 12 04 – პლასტმასისა და რეზინის ნარჩენები 07 02 13 – პლასტმასის ნარჩენები 20 01 39 – პლასტმასის ნარჩენები	R3
15 01 01 – ქაღალდისა და მუყაოს შეფუთვის ნარჩენები 19 12 01 – ქაღალდი და მუყაო 20 01 01 – ქაღალდი და მუყაო	R12

პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავებით დაგეგმილია პლასტმასის გრანულების წარმოება, ხოლო ქაღალდის/მუყაოს ნარჩენების დამუშავებით (დაპრესვით) იწარმოება ქაღალდის/მუყაოს ფუთები. წარმოებული პროდუქციის რეალიზაცია მოხდება ადგილობრივ ბაზარზე, ასევე დაგეგმილია პროდუქციის ექსპორტი.

ვინაიდან, ზემოაღნიშნული საქმიანობა წარმოადგენს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის პირველი დანართის მე-17 პუნქტით განსაზღვრულ საქმიანობას (წელიწადში 100 ტონაზე მეტი არასახიფათო ნარჩენის აღდგენა ან/და განთავსება) ის ექვემდებარება გზმ პროცედურის გავლას.

ობიექტის მუშაობა დაგეგმილია წელიწადში 300 დღე, 3 ცვლა / 24 საათი დღეში.

საწარმოში გადამუშავდება 2520 ტონა/წელი პლასტმასი და 12 000 ტონა/წელი ქაღალდი/მუყაო. ჯამში წლის განმავლობაში საწარმოში დაგეგმილია 14520 ტონა არასახიფათო ნარჩენების აღდგენა.

ყოველი ერთი ტონა პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავებისას (გარეცხვისათვის) გამოყენებული იქნება 6 მ³ წყალი. საწარმოში დანერგილი იქნება ჩაკეტილი წყალბრუნვის სისტემა, რაც გულისხმობს იმას რომ ნარჩენების გარეცხვის შედეგად წარმოქმნილი წყალი გაივლის საწარმოში მოწყობილ სალექარს და ისევ დაბრუნდება საწარმოო ციკლში. საწარმოს წყალმომარაგება განხორციელდება ქალაქ ბათუმის ცენტრალური წყალმომარაგების სისტემიდან.

ზოგადი ცნობები საწარმოს შესახებ მოცემულია ცხრილში #1.3.1.

ძირითადი მონაცემები საწარმოს საქმიანობის შესახებ

#	მონაცემთა დასახელება	დოკუმენტის შედგენის მომენტისათვის																																																												
1.	ობიექტის დასახელება	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „აგთ გერი დონუშუმის“																																																												
2.	ობიექტის მისამართი: ფაქტიური: იურიდიული:	ქალაქი ბათუმი, ფრიდონ ხალვაშის V შესახვევი, N 3. საკადასტრო კოდი: 05.35.28.706. საქართველო, ქ. ბათუმი, დაბა ხელვაჩაური, ქუჩა წერეთელი, N 4																																																												
3.	საიდენტიფიკაციო კოდი	445473005																																																												
4.	GPS კორდინატები	<table><tr><th>X_COORD</th><th>Y_COORD</th><th>N</th><th>east</th><th>north</th></tr><tr><td>720307,30697</td><td>4607597,33202</td><td>1</td><td>41° 38' 35,251" E</td><td>41° 35' 22,928" N</td></tr><tr><td>720365,55201</td><td>4607540,15197</td><td>2</td><td>41° 38' 37,689" E</td><td>41° 35' 21,019" N</td></tr><tr><td>720369,74197</td><td>4607535,09196</td><td>3</td><td>41° 38' 37,863" E</td><td>41° 35' 20,850" N</td></tr><tr><td>720358,932</td><td>4607508,07701</td><td>4</td><td>41° 38' 37,361" E</td><td>41° 35' 19,986" N</td></tr><tr><td>720351,03203</td><td>4607511,27699</td><td>5</td><td>41° 38' 37,024" E</td><td>41° 35' 20,098" N</td></tr><tr><td>720287,33704</td><td>4607533,03199</td><td>6</td><td>41° 38' 34,305" E</td><td>41° 35' 20,866" N</td></tr><tr><td>720290,00197</td><td>4607541,05201</td><td>7</td><td>41° 38' 34,430" E</td><td>41° 35' 21,123" N</td></tr><tr><td>720288,62695</td><td>4607541,577</td><td>8</td><td>41° 38' 34,372" E</td><td>41° 35' 21,141" N</td></tr><tr><td>720288,93703</td><td>4607543,94701</td><td>9</td><td>41° 38' 34,388" E</td><td>41° 35' 21,217" N</td></tr><tr><td>720301,47199</td><td>4607579,73697</td><td>10</td><td>41° 38' 34,976" E</td><td>41° 35' 22,364" N</td></tr><tr><td>720303,90203</td><td>4607579,32195</td><td>11</td><td>41° 38' 35,081" E</td><td>41° 35' 22,348" N</td></tr></table>	X_COORD	Y_COORD	N	east	north	720307,30697	4607597,33202	1	41° 38' 35,251" E	41° 35' 22,928" N	720365,55201	4607540,15197	2	41° 38' 37,689" E	41° 35' 21,019" N	720369,74197	4607535,09196	3	41° 38' 37,863" E	41° 35' 20,850" N	720358,932	4607508,07701	4	41° 38' 37,361" E	41° 35' 19,986" N	720351,03203	4607511,27699	5	41° 38' 37,024" E	41° 35' 20,098" N	720287,33704	4607533,03199	6	41° 38' 34,305" E	41° 35' 20,866" N	720290,00197	4607541,05201	7	41° 38' 34,430" E	41° 35' 21,123" N	720288,62695	4607541,577	8	41° 38' 34,372" E	41° 35' 21,141" N	720288,93703	4607543,94701	9	41° 38' 34,388" E	41° 35' 21,217" N	720301,47199	4607579,73697	10	41° 38' 34,976" E	41° 35' 22,364" N	720303,90203	4607579,32195	11	41° 38' 35,081" E	41° 35' 22,348" N
X_COORD	Y_COORD	N	east	north																																																										
720307,30697	4607597,33202	1	41° 38' 35,251" E	41° 35' 22,928" N																																																										
720365,55201	4607540,15197	2	41° 38' 37,689" E	41° 35' 21,019" N																																																										
720369,74197	4607535,09196	3	41° 38' 37,863" E	41° 35' 20,850" N																																																										
720358,932	4607508,07701	4	41° 38' 37,361" E	41° 35' 19,986" N																																																										
720351,03203	4607511,27699	5	41° 38' 37,024" E	41° 35' 20,098" N																																																										
720287,33704	4607533,03199	6	41° 38' 34,305" E	41° 35' 20,866" N																																																										
720290,00197	4607541,05201	7	41° 38' 34,430" E	41° 35' 21,123" N																																																										
720288,62695	4607541,577	8	41° 38' 34,372" E	41° 35' 21,141" N																																																										
720288,93703	4607543,94701	9	41° 38' 34,388" E	41° 35' 21,217" N																																																										
720301,47199	4607579,73697	10	41° 38' 34,976" E	41° 35' 22,364" N																																																										
720303,90203	4607579,32195	11	41° 38' 35,081" E	41° 35' 22,348" N																																																										
5.	ობიექტის ხელმძღვანელი: გვარი, სახელი ტელეფონები: ელ. ფოსტა:	ჯანსუღ ნუმანიშვილი ტელ: 599378087 donushumi@gmail.com																																																												
6.	მანძილი ობიექტიდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე:	დასახლებული პუნქტი 91 მ.																																																												
7.	ეკონომიკური საქმიანობა:	პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის არასახიფათო ნარჩენების გადამუშავება (აღდგენის ოპერაცია - R3) და მუყაოს ნარჩენების წინასწარი დამუშავება (აღდგენის ოპერაცია - R12)																																																												
8.	გამოშვებული პროდუქციის სახეობა	პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის გრანულები და ქაღალდის/მუყაოს დაპრესილი ფუთები																																																												
9.	საპროექტო წარმადობა:	2520 ტონა/წელი გრანულირებული პოლიეთილენი და პოლიპროპილენი 12000 ტონა/წელი დაპრესილი ქაღალდი/მუყაო.																																																												
10.	მოხმარებული ნედლეულის სახეობები და რაოდენობები:	2520 ტონა/წელი პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის ნარჩენები 12 000 ტონა/წელი ქაღალდი/მუყაო ნარჩენები																																																												
11.	მოხმარებული საწვავის სახეობები	ელექტრო ენერგია																																																												
12.	სამუშაო დღეების რაოდენობა წელიწადში	300 დღე																																																												
13.	სამუშაო საათების რაოდენობა დღე-ღამეში	24 საათი																																																												

1.2 საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობა

შპს „აგთ გერი დონუშუმი“-ს (ს.კ. 445473005) დაგეგმილი აქვს არასახიფათო პლასტმასის ნარჩენების (პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ნარჩენები) აღდგენის და მუყაოს დაპრესვის საქმიანობა.

შპს „აგთ გერი დონუშუმი" საქმიანობას განახორციელებს ობიექტზე (მისამართი: ქალაქი ბათუმი, ფრიდონ ხალვაშის V შესახვევი, N 3. საკადასტრო კოდი: 05.35.28.706), რომელიც ეკუთვნის შპს "ავაზა"-ს, ID ნომერი: 445456408. შპს "ავაზა"-ს ობიექტი იჯარით გადაცემული აქვს შპს „აგთ გერი დონუშუმი"-სათვის (იხ. დანართი: ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან).

ობიექტის დაზუსტებული ფართობი არის 3734.00 კვ.მ. სადაც განთავსებულია შენობა-ნაგებობა საერთო ფართი:1287.00 კვ.მ.

უნდა აღინიშნოს, რომ საწარმოო ტერიტორია განთავსებულია ქალაქ ბათუმის სამრეწველო ზონაში.

საწარმოო ტერიტორიის საკადასტრო საზღვრიდან სამხრეთით 670 მეტრში გაედინება მდინარე ჭოროხი.

უახლოესი დასახლებული პუნქტი საწარმოო ტერიტორიის საკადასტრო საზღვრიდან დაშორებულია 91 მეტრი მანძილით.

საწარმოს ჩრდილოეთით ესაზღვრება შპს "ბათუმის სახლმშენებელი კომბინატის" (ს.ნ. 248385616) საკუთრებაში არსებული არასასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების ტერიტორია (ს.კ. 05.35.28.110), კომპანიას ობიექტი სარგებლობის უფლებით გადაცემული აქვს შპს "დოდო 2007"-სთვის (ს.ნ. 245578174), მისი საქმიანობის სფეროა საავტომობილო ტრანსპორტით საერთაშორისო და ადგილობრივი გადაზიდვები, გადაზიდვის ორგანიზება.

საწარმოს აღმოსავლეთით ესაზღვრება შპს "მუშ"-ს (ს.ნ.445384744) საკუთრებაში არსებული არასასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების ტერიტორია (ს.კ. 05.35.28.006), კომპანიას ობიექტი იჯარის ხელშეკრულებით გადაცემული აქვს შპს "კარმენ"-სთვის (ს.ნ. 445401592), მას ტერიტორიაზე მოწყობილი აქვს ხორბლისა და ფქვილის სასაწყობე მეურნეობა და საბითუმო გაყიდვების ობიექტი.

საწარმოს სამხრეთით ესაზღვრება შპს "ავაზა"-ს (ს.ნ.445456408) საკუთრებაში არსებული არასასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების ტერიტორია (ს.კ. 05.35.28.164), კომპანიას ობიექტი იჯარის ხელშეკრულებით გადაცემული აქვს შპს "ემტექნიკსი"-სთვის (ს.ნ. 404981098), მას ტერიტორიაზე მოწყობილი აქვს სამშენებლო პროდუქციის და საოჯახო საქონელის სასაწყობე მეურნეობა და საბითუმო გაყიდვების ობიექტი.

საწარმოს დასავლეთით ესაზღვრება შპს "ლიკაჩი თერმოს"-ს (ს.ნ.445498818) საკუთრებაში არსებული არასასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების ტერიტორია (ს.კ. 05.35.28.565), კომპანიას ობიექტი იჯარის ხელშეკრულებით გადაცემული აქვს შპს "ქაფ ჯე"-სთვის (ს.ნ. 445813807), ის ტერიტორიაზე აწარმოებს ქაღალდის ერთჯერად ჭურჭლებს.

საწარმოს დასავლეთით ესაზღვრება არმენ ანდრეასიანის (დაბ.22/02/1991) , C/N: BA3841562) საკუთრებაში არსებული არასასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების ტერიტორია (ს.კ. 05.35.28.016), არმენ ანდრეასიანს ობიექტი იჯარის ხელშეკრულებით გადაცემული აქვს შპს "კინგ ორიგინალსი"-სთვის (ს.ნ. 445407177), მას ტერიტორიაზე მოწყობილი აქვს სასაწყობე მეურნეობა და საბითუმო გაყიდვების ობიექტი.

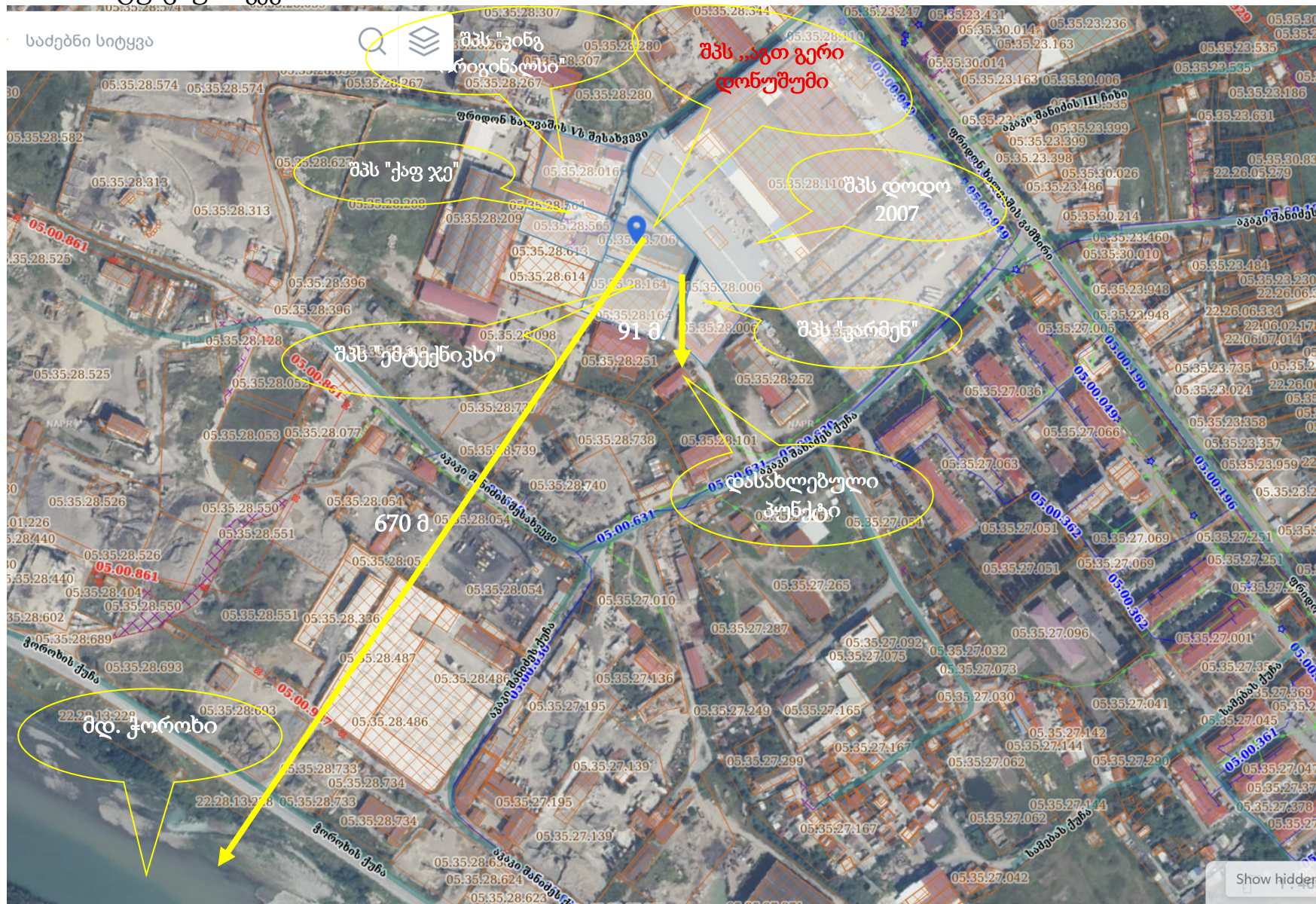
ტერიტორიის სიტუაციური სქემა დაცილების მანძილების დატანით მოცემულია სურათზე 2.1.1.

საწარმოს ტერიტორიის კუთხეთა წვეროების კოორდინატები მოცემულია ცხრილ 2.1.1-ში.

ცხრილი 2.1.1.

X_COORD	Y_COORD	N	east	north
720307,30697	4607597,33202	1	41° 38' 35,251" E	41° 35' 22,928" N
720365,55201	4607540,15197	2	41° 38' 37,689" E	41° 35' 21,019" N
720369,74197	4607535,09196	3	41° 38' 37,863" E	41° 35' 20,850" N
720358,932	4607508,07701	4	41° 38' 37,361" E	41° 35' 19,986" N
720351,03203	4607511,27699	5	41° 38' 37,024" E	41° 35' 20,098" N
720287,33704	4607533,03199	6	41° 38' 34,305" E	41° 35' 20,866" N
720290,00197	4607541,05201	7	41° 38' 34,430" E	41° 35' 21,123" N
720288,62695	4607541,577	8	41° 38' 34,372" E	41° 35' 21,141" N
720288,93703	4607543,94701	9	41° 38' 34,388" E	41° 35' 21,217" N
720301,47199	4607579,73697	10	41° 38' 34,976" E	41° 35' 22,364" N
720303,90203	4607579,32195	11	41° 38' 35,081" E	41° 35' 22,348" N

სურათი 1.2.1. სიტუაციური გეგმა



2. საწარმოო ობიექტის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების დახასიათება

2.1 ტექნოლოგიური სქემა და რეგლამენტი

შპს „აგთ გერი დონუშუმი“-ს (ს.კ. 445473005) დაგეგმილი აქვს არასახიფათო პლასტმასის ნარჩენების (პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ნარჩენები) აღდგენის და მუყაოს დაპრესვის საქმიანობა. შპს „აგთ გერი დონუშუმი“ საქმიანობას განახორციელებს ობიექტზე (მისამართი: ქალაქი ბათუმი, ფრიდონ ხალვაშის V შესახვევი, N 3. საკადასტრო კოდი: 05.35.28.706), რომელიც ეკუთვნის შპს "ავაზა"-ს, ID ნომერი: 445456408. შპს "ავაზა"-ს ობიექტი იჯარით გადაცემული აქვს შპს „აგთ გერი დონუშუმი“-სათვის (იხ. დანართი: ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან).

ობიექტის დაზუსტებული ფართობი არის 3734.00 კვ.მ. სადაც განთავსებულია შენობა-ნაგებობა საერთო ფართი:1287.00 კვ.მ. შენობა აგებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციით, გადახურულია, აქვს ბეტონის იატაკი და რკინის კარები.

შენობის ნაწილში განთავსდება ნარჩენების დამუშავების ხაზი, ნაწილში განთავსდება ნედლეული და ნაწილში წარმოებული პროდუქცია (საწარმო შენობის ფუნქციური განაწილება იხილეთ ქვემოთ - საწარმო შენობაში დანადგარების, ნედლეულისა და მიღებული პროდუქციის განლაგების სქემა).

საწარმოში დაგეგმილი ნარჩენების სახეობის და აღდგენის ოპერაციის შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ქვემოთ, ცხრილში.

ნარჩენის სახეობა	ნარჩენის კოდი და დასახელება	აღდგენის ოპერაცია
პლასტმასის ნარჩენები	15 01 02 – პლასტმასის შეფუთვის ნარჩენები 19 12 04 – პლასტმასისა და რეზინის ნარჩენები 07 02 13 – პლასტმასის ნარჩენები 20 01 39 – პლასტმასის ნარჩენები	R3
მუყაო / ქაღალდი	15 01 01 – ქაღალდისა და მუყაოს შეფუთვის ნარჩენები 19 12 01 – ქაღალდი და მუყაო 20 01 01 – ქაღალდი და მუყაო	R12

ნარჩენების გადამუშავების ბლოკ-სქემა

პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავების პროცესის ბლოკ-სქემა:

1. ნედლეულის მიღება
↓
2. დაქუცმაცება
↓
3. გარეცხვა
↓
4. დაწურვა
↓
5. აგლომერაცია (აგლომერი)
↓
6. გრანულაცია
↓
7. შეფუთვა და რეალიზაცია

მუყაოს ნარჩენების დამუშავების ბლოკ-სქემა:

1. ნედლეულის მიღება
↓
2. დაპრესვა
↓
3. რეალიზაცია

არასახიფათო ნარჩენების (პლასტმასის) აღდგენის პროცესის აღწერა

საწარმოში დაგეგმილია არასახიფათო პლასტმასის ნარჩენების (პოლიეთილენი და პოლიპროპილენი) მიღება და დროებით დასაწყობება, შემდეგ ის მიეწოდება დამაქუცმაცებელ დანადგარს. აქ ნარჩენები ქუცმაცდება და გარდაიქმნება ფანტელებად. აღნიშნული პლასტმასის ფანტელები შემდეგ გადადის სარეცხი ბლოკში ცენტრიფუგის საშუალებით. სარეცხ აუზებში პლასტმასის ფანტელები ირეცხება მიქსერების დახმარებით. გარეცხილი ფანტელები მიეწოდება საწურ დანადგარს სადაც ის იწურება და შრება. საწურიდან ფანტელები გადადის აგლომერაციის დანადგარზე სადაც პლასტმასის ტენიანობის შემცველობა, რომელიც გამოდის საწნებიდან, ნულამდე მცირდება, რაც უზრუნველყოფს მაღალი ხარისხის და ერთგვაროვანი პროდუქტის წარმოებას. აგრომერიდან მიღებული ნედლეული მიეწოდება გრანულატორს, საიდანაც მიღებული გრანულები გაცივდება წყლით გაგრილების მექანიზმით. მიღებული პროდუქტი თავსდება ბუნკერში, ბუნკერიდან ხდება გრანულების დიდ ტომრებში ან 25 კგ-იან ტომრებში გადატანა და შეფუთვა. შეფუთული გრანულირებული პროდუქტები ინახება პროდუქციის საწყობში რეალიზაციის მიზნით.

მუყაოს დაპრესვის პროცესის აღწერა

საწარმოში ასევე იფუნქციონირებს მუყაოს საპრესი დანადგარი. შპს „აგთ გერი დონუშუმი“ ობიექტზე მიიღებს მუყაოს ნარჩენებს, პრესის მეშვეობით დაპრესავს მას ფუთებად. დაპრესილ მუყაოს გადასცემს ადგილობრივ გადამამუშავებელ კომპანიებს ან გაიტანს ექსპორტზე.

დაგეგმილი წარმოების სიმძლავრე

პლასტმასის გადამამუშავება: ობიექტის მუშაობა დაგეგმილია წელიწადში 300 დღე, 3 ცვლა / 24 საათი დღეში. გრანულების მანქანის, როგორც ვიწრო ყელის, სიმძლავრეა 350 კგ/საათში, ხოლო საწარმოს წლიური დაგეგმილი სიმძლავრე ამ სამუშაო საათის მიხედვით შემდეგია: $350 \text{ კგ/სთ} * 24 \text{ საათი/დღე} * 300 \text{ დღე/წელიწადში} = 2\,520\,000 \text{ კგ/წელიწადში}$.

ქაღალდის/მუყაოს გადამამუშავება: საპროექტო წარმადობა - 12 000 ტონა/წელი.

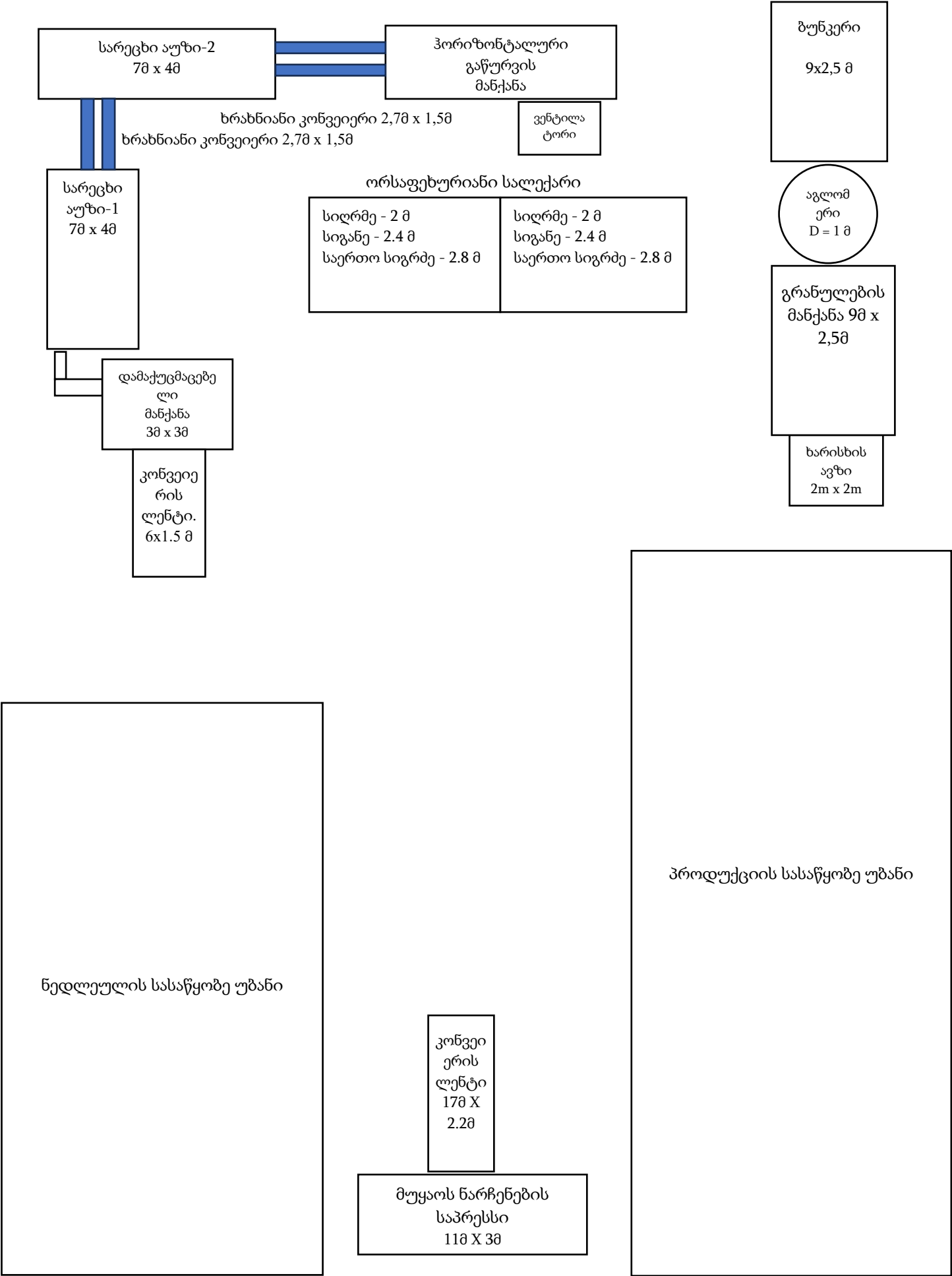


სურ. 3.1.1 საწარმოს ეზო და შენობა-ნაგებობის წინხედი

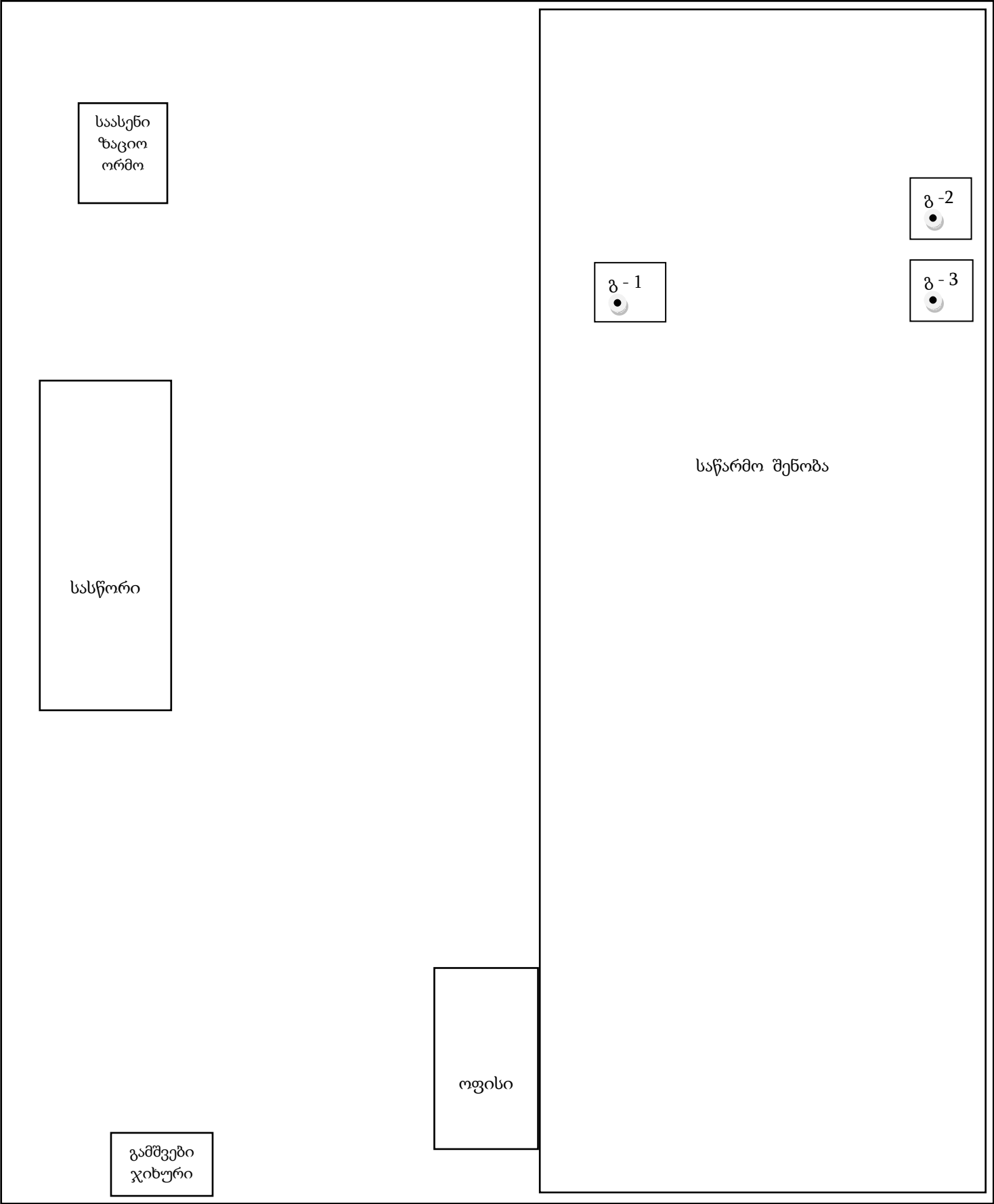


სურ.: 3.1.2 საწარმოს ეზოში განთავსებული სასწორი

საწარმო შენობაში დანადგარების, ნედლეულისა და მიღებული პროდუქციის განლაგების სქემა

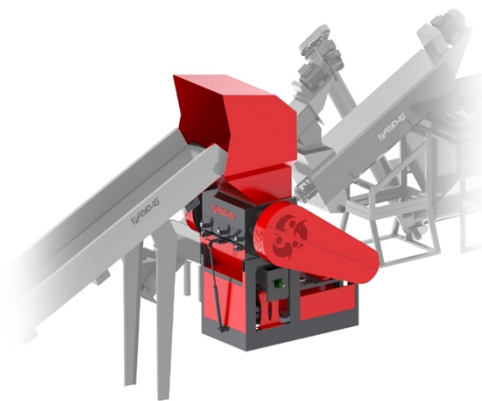


ნახაზი 3.1.1 საწარმოს გენ-გეგმა გაფრქვევის წყაროთა ჩვენებით

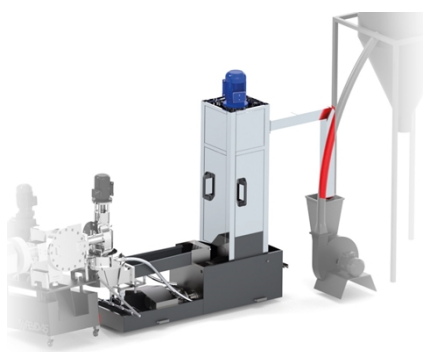




სურ.: 3.1.3 კონვეიერი



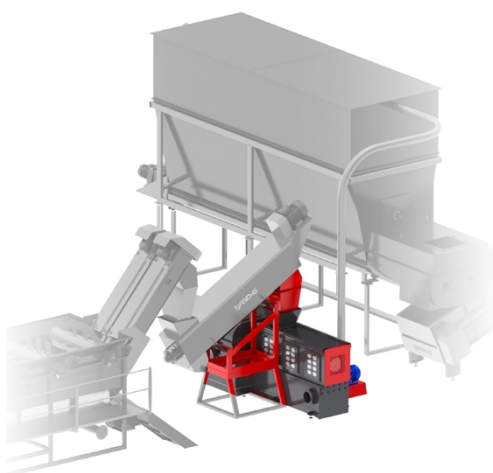
სურ.: 3.1.4 დამაქუცმაცებელი



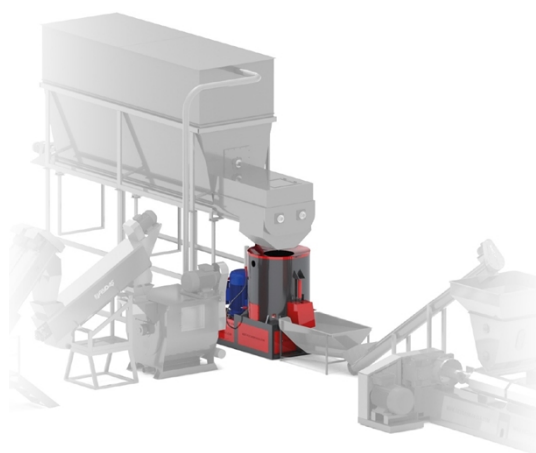
სურ.: 3.1.5 დამაქუცმაცებელი



სურ.: 3.1.6 სარეცხი ავზი



სურ.: 3.1.7 საწური



სურ.: 3.1.8 აგლომერი



სურ.: 3.1.9 გრანულატორი

გრანულის წარმოების ხაზის დანადგარების სპეციფიკაციები

დანადგარი	რაოდენობა	kW	სულ kW	წარმადობა	ერთეული
დამქუცმაცებელი მანქანის შემყვანი კონვეიერი	1	2.2	2.2	500	კგ/სთ
დამქუცმაცებელი მანქანა	1	75	75	500	კგ/სთ
დამქუცმაცებელი მანქანის ქვედა შნეკი	1	2.2	2.2	500	კგ/სთ
დამქუცმაცებელი მანქანის გამოტანის შნეკი	1	2.2	2.2	500	კგ/სთ
სარეცხი აუზი – 1	4	2.2	8.8	1000	კგ/სთ
გამოტანის შნეკი	2	2.2	4.4	-	-
ტალახის მოცილების შნეკი	1	2.2	2.2	-	-
ტალახის გამოტანის შნეკი	1	2.2	2.2	-	-
სარეცხი აუზი – 2	4	2.2	8.8	1000	კგ/სთ
გამოტანის შნეკი	1	2.2	2.2	-	-
ჰორიზონტალური შეკუმშვის შნეკი	1	75	75	1000	კგ/სთ
სილო	2	11	22	1000	კგ/სთ
აგლომერატორი	1	55	55	350	კგ/სთ
ბრანის (ნარჩენის) გადამტანი შნეკი	1	3	3	-	-
გრანულის მთავარი ძრავა	1	75	75	-	-
გამათბობლები (რეზისტანსები)	27	1.5	40.5	-	-
საჭრელი მანქანა (გრანულატორი)	1	7	5.5	350	კგ/სთ

სულ სიმძლავრე: 386.2 kW

წყლის მოხმარება (WATER CONSUMPTION)

განმარტება	ერთეული	რაოდენობა
წარმოებული პროდუქტის თითო ტონაზე წყლის მოხმარება	მ³	6

დამხმარე დანადგარები (AUXILIARY FACILITIES MACHINES)

დანადგარი	რაოდენობა	kW	სულ kW	წარმადობა	ერთეული
გაგრილების კომპი	1	5.5	5.5	500	ლ/სთ

მუყაოს საპრესი დანადგარის სპეციფიკაციები

საპროექტო წარმადობა - 12 000 ტონა/წელი

სიმძლავრე - 59 kW

2.2 მოთხოვნები ბუნებრივ და ენერგეტიკულ რესურსებზე

შპს „აგთ გერი დონუშუმი“-ს (ს.კ. 445473005) დაგეგმილი აქვს არასახიფათო პლასტმასის ნარჩენების (პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ნარჩენები) აღდგენის და მუყაოს ნარჩენების დაპრესვის საქმიანობა. საწარმო ფუნქციონირებისათვის გამოიყენებს შემდეგ რესურსებს;

- საწარმოს მაქსიმალური საპროექტო სიმძლავრე შეადგენს 2520 ტონა/წელი პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის ნარჩენები, ასევე 12 000 ტონა/წელი ქაღალდი/მუყაო ნარჩენები;
- ტერიტორიას, რომლის დაზუსტებული ფართობი არის 3734.00 კვ.მ. სადაც განთავსებულია შენობა-ნაგებობა საერთო ფართი: 1287.00 კვ.მ.
- 1657 კუბური მეტრი წყალი/წელი (საიდანაც, ერთი წლის განმავლობაში საწარმო მიზნით დაიხარჯება 1522 კუბური მეტრი წყალი, ხოლო სასმელ-სამეურნეო მიზნით დაიხარჯება 135 კუბური მეტრი წყალი)
- 445,2 kW ელ. ენერგია
- საწარმოში დასაქმდება 10 ადამიანი

საწარმოს ფუნქციონირებისათვის საჭირო ნარჩენების (ნედლეულის) დასახელება და კოდი მოცემულია ქვემოთ:

ნარჩენის კოდი და დასახელება

- 15 01 02 – პლასტმასის შეფუთვის ნარჩენები
- 19 12 04 – პლასტმასისა და რეზინის ნარჩენები
- 07 02 13 – პლასტმასის ნარჩენები
- 20 01 39 – პლასტმასის ნარჩენები

- 15 01 01 – ქაღალდისა და მუყაოს შეფუთვის ნარჩენები
- 19 12 01 – ქაღალდი და მუყაო
- 20 01 01 – ქაღალდი და მუყაო

საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 9 ივნისის №259 დადგენილებით დამტკიცებულ „საქართველოს ტერიტორიაზე იმპორტისათვის, საქართველოს ტერიტორიიდან ექსპორტისათვის და საქართველოს ტერიტორიაზე ტრანზიტისათვის დაშვებული ნარჩენების ნუსხის“ შესაბამისად კოდია **B3011**.

საქმიანობის უზრუნველყოფა სანედლეულ რესურსებით, ელექტროენერგიით, წყალსადენით, კავშირგაბმულობის საშუალებით – ხორციელდება არსებული სამომხმარებლო ქსელებიდან, საპროექტო დოკუმენტაციით განსაზღვრული სქემის გათვალისწინებით.

2.3 საქმიანობით გამოწვეული ზეგავლენის ანალიზი

2.3.1 დაბინძურების წყაროები

საწარმოს ფუნქციონირებისას ატმოსფერული ჰაერში მავნე ნივთიერებების გამოყოფის წყაროები იქნება:

- 500 კგ/სთ წარმადობის პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ნარჩენების დასაქუცმაცებელი წისქვილი - გაფრქვევის გ-1 წყარო;
- 350 კგ/სთ წარმადობის აგლომერატი - გაფრქვევის გ-2 წყარო;
- 350 კგ/სთ წარმადობის გლანულატორი - გაფრქვევის გ-3 წყარო;

2.3.2 გარემოში გამოყოფილი მავნე ნივთიერებები

ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევა:

საწარმოს საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე, ადგილი აქვს საწარმოს უბნებზე მავნე ნივთიერებათა წარმოქმნას და მათ შემდგომ გაფრქვევას ატმოსფეროში. საწარმოს მიერ ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებებს წარმოადგენს: **პოლიმერული მტვერი, ნახშირჟანგი, ძმარმჟავა.**

ქვემოთ ცხრილში მოცემულია საწარმოში წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებების კოდი, ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების მნიშვნელობები და საშიშროების კლასი.

ცხრილი 3.3.2

მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები

#	მავნე ნივთიერებების დასახელება	კოდი	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია (ზდკ) მგ/მ³		საშიშროების კლასი
			მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო დღეღამური	
	2	3	4	5	6
1	პოლიმერული მტვერი	988	-	0.1	3
2.	ძმარმჟავა	1555	0.2	0.06	3
3.	ნახშირჟანგი	337	5.0	3.0	4

3. გარემოს მდგომარეობის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების ცვლილებების პროგნოზი

ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების წარმოქმნა დაკავშირებულია საწარმოო ციკლით გათვალისწინებულ ეტაპებთან, კერძოდ პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ნარჩენების გადამუშავებისას და გრანულების მიღებისას და მუყაოს ნარჩენების დაპრესვის დროს.

ზედაპირული წყლების დაბინძურების ფაქტორები საწარმოს არ გააჩნია, რადგან არ გააჩნია საწარმოო ჩამდინარე წყლები, ხოლო რაც შეეხება საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო წყლებს ის შიდა საკანალიზაციო ქსელით ჩაშვებული იქნება ბეტონის ორმოში, რომლის გატანა მოხდება პერიოდულად საჭიროებისამებრ.

ნიადაგზე ზემოქმედება პრაქტიკულად გამორიცხულია, რადგან საწარმო პროცესები არ წარმოქმნის ნიადაგის დაბინძურების რისკებს, გარდა ავტოტრანსპორტიდან ავარიულად დაღვრილი ზეთებისა ან საწვავისა, რომლის რაოდენობა პრაქტიკულად უმნიშვნელოა.

3.1 ატმოსფერული ჰაერი

მაგნე ნივთიერებების სახეობები და ემისიის მოცულობები

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

1. გაფრქვევები 500 კგ/სთ წარმადობის პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ნარჩენების დამაქუცმაცებელი დანადგარიდან (გაფრქვევის წყარო გ-1).

პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ფირების ნარჩენების დამაქუცმაცებელი დანადგარის მუშაობისას ატმოსფერულ ჰაერში ყოვე კილოგრამ გამოშვებულ პროდუქტიაზე გამოიყოფა:

პოლიმერული მტვერი - 0.7 გ/კგ-ზე;

ყოველივე ამის გათვალისწინებით გაფრქვევის სიმძლავრეები ტოლი იქნება:

$$M_{\text{მტვერი}} = 500 \times 0.7 / 3600 = 0.097222 \text{ გ/წმ};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ აღნიშნულ დანადგარში წელიწადში გადასამუშავებელია 2520 ტონა პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ნარჩენი, მის გადამუშავებას დასჭირდება $2520 / 0.5 = 5040$ საათი, მაშინ წლიური გაფრქვევა ტოლი იქნება:

$$G_{\text{მტვერი}} = 0.097222 \times 3600 \times 5040 \times 10^{-6} = 1.764 \text{ ტ/წელ};$$

2. გაფრქვევები 350 კგ/სთ წარმადობის აგლომერატის დანადგარიდან, (გაფრქვევის წყარო გ-2).

აღნიშნულ დანადგარში ხდება წინასწარ დაქუცმაცებული, გარეცხილი და გამშრალი ნარჩენების დაქუცმაცება და შემდგომ მისი აგლომერაცია.

დანადგარის მუშაობისას ატმოსფერულ ჰაერში ყოველ კილოგრამ გამოშვებულ პროდუქციაზე გამოიყოფა:

პოლიმერული მტვერი - 0.7 გ/კგ-ზე;

ყოველივე ამის გათვალისწინებით, თუ გავითვალისწინებთ დანადგარის წარმადობას (350 კგ/სთ), მაშინ გაფრქვევის სიმძლავრეები ტოლი იქნება:

$$M_{\text{მტვერი}} = 350 \times 0.7 / 3600 = 0.068056 \text{ გ/წმ};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ აღნიშნულ დანადგარში წელიწადში აღნიშნულ დანადგარში წელიწადში გადასამუშავებელია 2520 ტონა პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ნარჩენი, მის გადამუშავებას დასჭირდება $2520 / 0.35 = 4200$ საათი, მაშინ წლიური გაფრქვევა ტოლი იქნება:

$$G_{\text{მტვერი}} = 0.068056 \times 3600 \times 7200 \times 10^{-6} = 1.764 \text{ ტ/წელ};$$

ასევე პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ნარჩენების გადამამუშავებელი აგლომერატის მუშაობისას ატმოსფერულ ჰაერში ყოველ კილოგრამ გამოშვებულ პროდუქციაზე გამოიყოფა:

შემდეგი რაოდენობის გრამი მავნე ნივთიერებები:

ძმარმჟავა - 0.3 გ/კგ-ზე;

ნახშირჟანგი - 0.2 გ/კგ-ზე;

თუ გავითვალისწინებთ დანადგარის წარმადობას (350 კგ/სთ), მაშინ შესაბამისად გაფრქვევის სიმძლავრეები ტოლი იქნება:

$$M_{\text{ძმარმჟავა}} = 350 \times 0.3 / 3600 = 0.029167 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{ნახშირჟანგი}} = 350 \times 0.2 / 3600 = 0.019444 \text{ გ/წმ};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ აღნიშნული აგლომერატი წელიწადში იმუშავებს 7200 საათს, მაშინ წლიური გაფრქვევა ტოლი იქნება:

$$G_{\text{ძმარმჟავა}} = 0.029167 \times 3600 \times 7200 \times 10^{-6} = 0.756 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{\text{ნახშირჟანგი}} = 0.019444 \times 3600 \times 7200 \times 10^{-6} = 0.504 \text{ ტ/წელ};$$

3. გაფრქვევები 0.350 ტ/სთ წარმადობის გრანულატორიდან - გაფრქვევის გ-3 წყარო;

პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის გრანულების მისაღები გრანულატორის მუშაობისას ატმოსფერულ ჰაერში ყოვე კილოგრამ გამოშვებულ პროდუქციაზე გამოიყოფა:

შემდეგი რაოდენობის გრამი მავნე ნივთიერებები:

ძმარმჟავა - 0.3 გ/კგ-ზე;

ნახშირჟანგი - 0.2 გ/კგ-ზე;

თუ გავითვალისწინებთ, რომ საწარმოში ფუნქციონირებს გრანულატორი, რომელთა წარმადობაა 350 კგ/სთ-ში და წელიწადში მიიღება 2520 ტონა პოლიეთილენისა და

პოლიპროპილენის გრანულები, ყოველივე ამის გათვალისწინებით გრანულატორიდან გაფრქვევის სიმძლავრეები შესაბამისად ტოლი იქნება:

$$M_{\text{მარმუკა}}=350 \times 0.3 / 3600 = 0.029167 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{ნახშირუანი}}=350 \times 0.2 / 3600 = 0.019444 \text{ გ/წმ};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ ზემოთ აღნიშნულ დანადგარში წელიწადში გადასამუშავებელია 2520 ტონა ნარჩენი 7200 საათის განმავლობაში, მაშინ წლიური გაფრქვევა ტოლი იქნება:

$$G_{\text{მარმუკა}}=0.029167 \times 3600 \times 7200 \times 10^{-6} = 0.756 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{\text{ნახშირუანი}}=0.019444 \times 3600 \times 7200 \times 10^{-6} = 0.504 \text{ ტ/წელ};$$

მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება

ფორმა #1. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება

წყაროების, სამქროს, უბნის დასახელება	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს			მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროს					მავნე ნივთიერებათა		გამოყოფის წყაროდან გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა, ტ/წელი
	ნომერი	დასახელება	რაოდენობა	ნომერი	დასახელება	რაოდენობა	მუშაობის დრო დღე-ღამეში	მუშაობის დრო წელიწად.	დასახელება	კოდი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ნარჩენების გადამუშავების საწარმო	გ-1	არაორგანიზ. წყარო	1	#501	წისქვილი	1	20	5040	პოლიმერული მტვერი	988	1.764
	გ-2	არაორგანიზ. წყარო	1	#502	აგლომერატი	1	24	7200	პოლიმერული მტვერი	988	1.764
									მმარმჟავა	1555	0.756
									ნახშირჟანგი	337	0.504
	გ-3	არაორგანიზ. წყარო	1	#503	გრანულატორი	1	24	7200	მმარმჟავა	1555	0.756
									ნახშირჟანგი	337	0.504

ფორმა #2. მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროების დახასიათება

მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამეტრები		აირჰერნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსავლის ადგილიდან			მავნე ნივთიერების კოდი	გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა			ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები ობიექტის კოორდინატთა სისტემაში, მ					
										წერტილოვანი წყაროსათვის		ხაზოვანი წყაროსათვის			
	სიმაღლე	დიამეტრი ან კვეთის ზომა,	სიჩქარე მ/წმ	მოცულობითი ხარჯი, მ³/წმ	ტემპერატურა, °C		გ/მ³	გ/წმ	ტ/წელ	X	Y	ერთი ბოლოსათვის		მეორე ბოლოსათვის	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
გ-1	4.5	-	-	-	-	988	-	0.097222	1.764	სიგანე 2 მ.		-1	0	1	0
გ-2	4.5	-	-	-	-	988	-	0.068056	1.764	სიგანე 2 მ.	1	-10	2	-10	
						1555	-	0.029167	0.756						
						337	-	0.019444	0.504						
გ-3	4.5	-	-	-	-	1555	-	0.029167	0.756	სიგანე 1 მ.	2	-20	6	-20	
						337	-	0.019444	0.504						
ფონური წყარო შპს „DAR CAPITAL“															
გ-4	6.0	0.5	2.4	0.471	85	337	-	0.1104	0.089	-240	-400				
გ-5	6.0	0.4	1.5	0.132	85	337	-	0.1104	0.089	-205	-410				
გ-6	5.0	-	-	-	-	1555	-	0.15872	1.280	სიგანე 3 მ.	-237	-423	-230	-423	
						337	-	0.08432	0.680						

ელექტროგამომთვლელ მანქანაზე გაზნევის გაანგარიშების შედეგების ანალიზი

საკვლევი ტერიტორიის ატმოსფერული ჰაერის ფონური დაბინძურების შეფასებისათვის, საჭიროა გამოყენებულ იქნას საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №408 დადგენილების (ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე) მე-5 მუხლის მე-8 პუნქტით გათვალისწინებული რეკომენდაციები.

გამომდინარე აღნიშნულიდან, საკვლევი ტერიტორიის ატმოსფერული ჰაერის ფონური დაბინძურების შეფასებისათვის, საჭიროა გამოყენებულ იქნას საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №408 დადგენილების (ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე) მე-5 მუხლის მე-8 პუნქტით გათვალისწინებული რეკომენდაციები.

რადგან ქ. ბათუმის მოსახლეობა აღემატება 125 ათასს, ამიტომ ფონურ მაჩვენებლად აღებული უნდა იყოს ცხრილი 5.1.2-ის 125-250 ათასი მოსახლეობის მაჩვენებლები.

ფონურ წყაროდ ასევე აღებული იქნა მის მომოჯნავედ არსებული შპს „DAR CAPITAL“-ს პლასტმასის ნაკეთობების დამზადების საამქროდან გაფრქვევის წყაროები;

ცხრილი 5.1.2.

ფონური კონცენტრაციებისათვის დადგენილი მნიშვნელობები დასახლებული ტერიტორიებისათვის მოსახლეობის რაოდენობის მიხედვით

მოსახლეობის რიცხვი (ათასი მოსახლე)	მავნე ნივთიერება			
	მტვერი	გოგირდის დიოქსიდი	აზოტის დიოქსიდი	ნახშირჟანგი
1	2	3	4	5
ნაკლები 10-ზე	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

ასევე, რადგან ქ. ბათუმი წარმოადგენს საკურორტო ქალაქს, ამიტომ მავნე ნივთიერებების მიწისპირა კონცენტრაციების მნიშვნელობებები არ უნდა აღემატებოდეს 0.8 ზღვ-ს.

რადგან უახლოესი დასახლებული პუნქტი საწარმოდან პირდაპირი მანძილი უახლოეს მოსახლემდე საწარმოო ტერიტორიის საკადასტრო საზღვრიდან შეადგენს 91 მ-ს, ხოლო ნულოვანი გაფრქვევის წყაროდან მისი კორდინატებია (20; -100), ამიტომ გაანგარიშებული ემისიების შესაბამისად, ჰაერის ხარისხის მოდელირება შესრულდება ობიექტის წყაროებიდან შემდეგი საკონტროლო წერტილების მიმართ, კერძოდ შემდეგ წერილის კორდინატებზე: (170; -150); (370; 0); (20; -100); (0; 400).

აღნიშნული შედეგები მოცემულია ცხრილ 5.1.3-ში

მავენე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის ძირითადი შედეგები

მავენე ნივთიერებათა დასახელება	მავენე ნივთიერებათა ზღვ-ის წილი ობიექტიდან			
	უახლოეს დასახლებულ პუნქტის კოორდინატები			
	(170; -150)	(370; 0)	(20; -100)	(0; 400)
1	2	3	4	5
პოლიმერული მტვერი მტვერი	0.11 ზღვ	0.06 ზღვ	0.38 ზღვ	0.05 ზღვ
ძმარმუჯვა	0.21 ზღვ	0.10 ზღვ	0.76 ზღვ	0.09 ზღვ
ნახშირქანგი	0.31 ზღვ	0.30 ზღვ	0.31 ზღვ	0.30 ზღვ

როგორც ცხრილი 5.1.3-დან მავენე ნივთიერებების მიწისპირა კონცენტრაციების მნიშვნელობები უახლოეს დასახლებულ პუნქტებთან არ აჭარბებს დასაშვებ ნორმებს. ქ. ბათუმში, როგორც საკურორტო ქალაქზე, დადგენილ მიწისპირა კონცენტრაციების მნიშვნელობებზე, რომელიც არ უნდა აღემატებოდეს 0.8 ზღვ-ს.

3.2 ზემოქმედება წყლის ხარისხზე

წყალი საწარმოში გამოიყენება სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის და საწარმოო მიზნებისათვის.

სასმელ-სამეურნეო და საწარმოო მიზნებისათვის წყალს აიღებს ქ. ბათუმის წყალმომარაგების სისტემიდან.

წყლის ხარჯი სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის

სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის წყალი გამოიყენება საოფისე შენობაში და სანიტარულ კვანძებში მოსამსახურეთა მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად. სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის წყლის ხარჯი გაანგარიშებულია ”კომუნალური წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის სისტემებით სარგებლობის წესების” მიხედვით (დამტკიცებულია საქართველოს ურბანიზაციისა და მშენებლობის მინისტრის 21.10.1998 წ., №81 ბრძანებით).

სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის წყლის რაოდენობას ვანგარიშობთ შემდეგი ფორმულით:

$$Q = (A \times N) \text{ მ}^3/\text{დღ-ში};$$

სადაც:

Q - დღელამეში სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის საჭირო წყლის ხარჯი;

A - მუშაკთა საერთო რაოდენობა დღელამის განმავლობაში, ჩვენ შემთხვევაში $A = 10$ მუშაკი;

ხოლო N- წყლის ნორმა სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის ერთ მუშაკზე დღის განმავლობაში, ჩვენ შემთხვევაში $N = 0.045 \text{ მ}^3/\text{დღ.};$

აქედან გამომდინარე, დღე-ღამეში სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის საჭირო წყლის ხარჯი იქნება:

$Q = (10 \times 0.045) = 0.45$ /დღ-ში, ხოლო წლიური რაოდენობა იქნება $0.45 \times 300 = 135$ მ³/წელ-ში.

ქვემოთ მოცემულ ცხრილ 4.2.1-ში მოყვანილია სამეურნეო-ფეკალურ ჩამდინარე წყალში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მასა მსოფლიო ჯანმრთელობის ორგანიზაციის მონაცემებით (Rapid Assessment of Air, Water and Land Pollution Sources, WHO, 1982).

ცხრილი 4.2.1.

ჩამდინარე წყლებში ერთი ადამიანის მიერ დღეღამეში გამოყოფილი დამაბინძურებელი ნივთიერებების მასა

დამაბინძურებელი ნივთიერება	დატვირთვის ფაქტორი, გ/1 ადამიანზე დღეღამეში
ჟბმ ₅	45-54
ჟქმ (ბიქრომატი)	1,6 ჟბმ ₅ - 1,9 ჟბმ ₅
საერთო ორგანული ნახშირბადი	0,6 ჟბმ ₅ - 1,0 ჟბმ ₅
შეწონილი ნაწილაკები	70 – 145
ქლორიდები	4 – 8
საერთო აზოტი (N) ორგანული აზოტი თავისუფალი ამონიუმი ნიტრატი	6 – 12 0,4 X საერთო N 0,6 X საერთო N 0-დან 0,5-მდე X საერთო N
საერთო ფოსფორი (P) ორგანული ფოსფორი არაორგანული ფოსფორი (ორტო- და პოლიფოსფატი)	0,6 - 4,5 0,3 X საერთო P 0,7 X საერთო P
kaliumi (K ₂ O)	2 - 6

სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების შემადგენლობაში - როგორც წესი, შედის:

- გაუხსნელი მინარევები, რომლებიც წყალში მსხვილ შეწონილ მდგომარეობაში იმყოფებიან და არაორგანული წარმოშობის არიან;
- კოლოიდური ნივთიერებები, რომლებიც შედგებიან მინერალური და ორგანული ნაწილაკებისაგან;
- გახსნილი ნივთიერებები, რომლებიც წყალში იმყოფებიან მოლეკულურ-დისპერსული ნაწილაკების სახით.

სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების დაბინძურების ძირითადი მახასიათებელი ნივთიერებები არიან: შეწონილი ნაწილაკები, ორგანული ნივთიერებები, აზოტის ნაერთები, პოლიფოსფატები, ცხიმები, ქლორიდები, კალიუმი.

წყლის ხარჯი საწარმოო მიზნებისათვის

საწარმოში გადამუშავების მიზნით მიღებული პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის ნარჩენები შესაძლებელია იყოს მტვრიანი ან მსუბუქად ტალახიანი, აღნიშნული ნედლეულის გასარეცხად საწარმოში დამონტაჟდება 1000 კგ/სთ წარმადობის

მქონე ორი ერთეული სარეცხი აუზი. სარეცხ აუზებს საათში სჭირდებათ 12 მ³ წყალი. თუ გავითვალისწინებთ იმას, რომ პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის ნარჩენების გადამუშავების ტექნოლოგიური ხაზის მაქსიმალური წარმადობა არის 2520 ტ/წელ, ამიტომ სარეცხი დანადგარების მუშაობის მაქსიმალური დრო იქნება $2520000/2000=1260$ საათი, ანუ შეიძლება ითქვას, რომ თუ საწარმოში დანერგილი იქნებოდა ღია წყალმომარაგების სისტემა, ორივე სარეცხი აუზის მუშაობისათვის ერთი წლის განმავლობაში საჭირო იქნებოდა $1260 \times 12 = 15120$ მ³ წყალი, მაგრამ უნდა აღინიშნოს რომ საწარმოს ტექნოლოგიურ პროცესში დაგეგმილია ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემა, რაც გულისხმობს გამოყენებული წყალი შიდა სისტემებით გადადის საწარმოს ტერიტორიაზე განთავსებულ სალექარებში და დაწმენდის შემდეგ ისევ ბრუნდება საწარმოო ტექნოლოგიურ ციკლში (საწარმოს ტექნოლოგიურ პროცესში წარმოქმნილი წყლები დაბინძურებული იქნება მხოლოდ შეწონილი ნაწილაკებით და მათი გაწმენდა მოხდება მექანიკური დალექვის მეთოდით. შესაბამისად მოეწყობა ორ საფეხურიანი სალექარი (პარამეტრები: პირველი საფეხური: სიგრძე 2.8 მ, სიგანე 2.4 მ, სიღრმე 2 მ. მეორე საფეხური: სიგრძე 2.8, სიგანე 2.4 მ, სიღრმე 2 მ.), რომლის ჯამური მოცულობა იქნება 26.88 მ³. აღნიშნული წყლები სალექარში გატარების შემდეგ კვლავ გამოყენებული იქნება გარეცხვის პროცესში).

დანაკარგები რეცხვისას არ აღემატება 10 %-ს, ამიტომ ბრუნვით სისტემაში რეალურად წყლის ხარჯი შეადგენს 1.2 მ³ წყალი საათში, ანუ წელიწადში 1512 მ³ (126 მ³/თვეში). ხოლო რაც შეეხება გრანულატორის გაციების სისტემაში არსებულ წყალს, აქ ფაქტიურად ხდება აორთქლების სახით უმნიშვნელო დანაკარგი, რაც წელიწადში არ აღემატება 10 მ³-ს.

აღნიშნულიდან გამომდინარე შეიძლება ითქვას, რომ ერთი წლის განმავლობაში ობიექტზე საწარმო მიზნით ჯამურად მოსალოდნელია 1522 მ³ წყლის ხარჯი.

სულ საწარმოო და სასმელ სამეურნეო მიზნებისათვის წყლის ხარჯი შეადგენს $(135+1522)=1657$ მ³ წელი.

წყალარინება

როგორც ზემოთ დადგინდა გაანგარიშებით, სასმელი წყლის ხარჯი სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის შეადგენს:

$$Q = 0.45 \text{ მ}^3/\text{დღ-ში.}$$

სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების ხარჯს ვიღებთ მოხმარებული წყლის 90%-ს, შესაბამისად ჩამდინარე წყლების დღელამური ხარჯი შეადგენს:

$$q = 0.45 \times 0.9 = 0.405 \text{ მ}^3/\text{დღ-ში, ანუ } 0.405 \times 300 = 121.5 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

აღნიშნული წყლების ჩაედინება მოხდება საწარმოს ტერიტორიაზე მოწყობილ ბეტონის საასენიზაციო ორმოში და მისი გატანა მოხდება საჭიროებისამებრ, პერიოდულად

სპეციალური საასენიზაციო მანქანების გამოყენებით სათანადო ხელშეკრულების საფუძველზე.

სანიაღვრე წყლები

საწარმოს განლაგების შენობის ტერიტორიის ფართობი შეადგენს - 3759.00 კვ.მ-ს, ანუ - 0.3759 ჰა-ს.

სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ხარჯი იანგარიშება ფორმულით:

$$q = 10 \times F \times H \times K$$

სადაც:

q – სანიაღვრე წყლების ხარჯია დროის გარკვეულ პერიოდში მ³,

F - ტერიტორიის ფართობი ჰა, ჩვენ შემთხვევაში, სანიაღვრე ჩამდინარე წყლები წარმოიქმნება შენობების სახურავიდან და ღია ტერიტორიებიდან, რომლის ფართობია - 0.3734 ჰა-ს.

H – ნალექების რაოდენობა დროის გარკვეულ პერიოდში, მმ. „სამშენებლო კლიმატოლოგია“-ს მიხედვით საწარმოს განლაგების ტერიტორიისათვის ნალექების წლიური რაოდენობა შეადგენს 2572 მმ/წელ-ში, ხოლო ნალექების დღეღამური მაქსიმუმი - 238 მმ/დღ.

K – ტერიტორიის საფარის ტიპზე დამოკიდებული კოეფიციენტი (ჩვენ შემთხვევაში ბეტონშის საფარისათვის ვიღებთ - K= 0.9).

ფორმულის გამოყენებით მივიღებთ სანიაღვრე წყლების წლიურ ხარჯს:

$$q_{\text{წელ.}} = 10 \times 0.3759 \times 2572 \times 0.9 = 8701.33 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

ხოლო თუ გავითვალისწინებთ ნალექების დღე-ღამური მაქსიმალურ სიდიდეს, სანიაღვრე წყლების ხარჯის დღე-ღამური მნიშვნელობა ტოლი იქნება:

$$q_{\text{დღ.დ.მაქს.}} = 10 \times 0.3759 \times 238 \times 0.9 = 805.17 \text{ მ}^3/\text{დღ.დ.}$$

სანიაღვრე წყლების მაქსიმალური საშუალო საათური ხარჯი იქნება:

$$q_{\text{სთ.მაქს.}} = 805.17 : 24 = 33.54 \text{ მ}^3/\text{სთ.}$$

რადგან საწარმოო მთელი პროცესი ხორციელდება დახურულ შენობაში, ასევე ტექნოლოგიური ციკლით გათვალისწინებული ყველა პროცესი მიმდინარეობს დახურულ შენობაში, ამიტომ სანიაღვრე წყლების დაბინძურების რისკი არ არსებობს და ის შეიძლება ჩაითვალოს როგორც სუფთა წყალი და ის იჟონება ნიადაგში.

3.3 ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე

დაგეგმილი საქმიანობით გამოწვეული ზემოქმედების ზონაში, ყველაზე სენსიტიურ ზედაპირული წყლის ობიექტს წარმოადგენს მდინარე ჭოროხი, რომლებიც საწარმოო ობიექტიდან 0.670 კმ მანძილზე მდებარეობს.

რადგან საწარმოს არ გააჩნია ზედაპირულ წყლის ობიექტებზე ჩამდინარე წყლები, ამიტომ ზედაპირულ წყლებზე ზემოქმედება ბუნებრივია არ იქნება. ასევე

გასათვალისწინებელია, რომ საწარმოო მთელი პროცესი მიმდინარეობს დახურულ შენობაში და მას არ გააჩნია რაიმე სახით წყლების დაბინძურების რისკები.

3.4 ნიადაგების და გრუნტის ხარისხობრივი მდგომარეობის შეფასება და ნიადაგების დაბინძურების ფაქტორი

საწარმოში დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკაციის გამო ძირითად დამაბინძურებელ ფაქტორს შესაძლოა წარმოადგენდეს ნარჩენების უკონტროლო მართვა და ავტოტრანსპორტიდან ზეთის ან საწვავის ავარიული დაღვრა და მათი ნიადაგში მოხვედრა.

ნარჩენების მართვის წესების დარღვევა უარყოფით გავლენას ახდენს გარემოს სხვადასხვა რეცეპტორებზე, როგორც არის: ნიადაგის საფარი, მიწისქვეშა წყლები, მცენარეული საფარი. შესაბამისად, აღნიშნული საქმიანობით ბუნების სხვადასხვა რეცეპტორებზე ზეგავლენის თავიდან ასარიდებლად, მნიშვნელოვანია კომპანიამ უზრუნველყოს ნარჩენების მართვა კანონმდებლობით გათვალისწინებული მოთხოვნებით.

ნავთობპროდუქტების ნიადაგში მოხვედრა პირველ რიგში იწვევს მასში ჟანგბადის განახლების შეფერხებას და მიკროფლორის განადგურებას. აღნიშნულის შედეგად მცირდება ნიადაგის ბუნებრივი გაფხვიერების ხარისხი და ჰუმუსის ფენა კარგავს ნაყოფიერებას. მეორეს მხრივ შესაძლებელია ნავთობპროდუქტების მცენარეებში მოხვედრა, რაც თავის მხრივ მცენარეული საფარის მომხმარებელ სხვა რეცეპტორებზე ახდენს მავნე ზეგავლენას.

საწარმოო ტერიტორიის ფარგლებში პრაქტიკულად ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა არ არსებობს, საწარმოო მთელი პროცესი მიმდინარეობს დახურულ შენობაში.

ზოგადად, საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში საწარმოო ტერიტორიის ხარისხის გაუარესების რისკები შიძლება გამოიწვიოს:

- ნარჩენების მართვის წესების დარღვევა;
- ავტოტრანსპორტიდან ნავთობპროდუქტების ავარიული დაღვრა;
- მოძველებული და ამორტიზებული საწარმოო-სანიაღვრე შიდა კანალიზაციის სისტემების ექსპლუატაცია;

ნიადაგის და გრუნტების დაბინძურების რისკები მინიმუმამდეა დაყვანილი, რადგან საწარმოო მთელი პროცესი მიმდინარეობს დახურულ შენობაში, რომლის იატაკი მობეტონებულია, ამიტომ ნიადაგის დაბინძურების რისკ-ფაქტორები პრაქტიკულად არარსებობს.

საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად წარმოქმნილი, მავნე ნივთიერებების ემისიების გავლენას საწარმოს განლაგების ზონის ნიადაგურ საფარზე პრაქტიკულად ადგილი არ აქვს. ამას განაპირობებს ის გარემოება, რომ საწარმოო ტექნოლოგიური პროცესების ყველა

ციკლის ფუნქციონირება-რეალიზაცია, არ წარმოქმნის ნიადაგის დაბინძურების შესაძლებლობას და შესაბამისად წინაპირობა ნიადაგური ზედაპირის დაბინძურების წარმოქმნის მიმართულებით ალბათობა ძალიან მცირეა.

საწარმოო ტერიტორიის შემოგარენში ნიადაგის და გრუნტების დაბინძურების რისკები მინიმუმამდეა დაყვანილი, რადგან საწარმოო პროცესი არ გამოიყენება ისეთი ნივთიერებები, რომელიც გამოიწვევს ნიადაგისა და გრუნტის დაბინძურებას. მით უმეტეს საწარმოო პროცესი მიმდინარეობს მთლიანად დახურულ მობეჭდვულ შენობაში.

3.5 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

3.5.1 ზემოქმედება ბიოლოგიურ საფარზე

საწარმოს განთავსებულია ქ. ბათუმის სამრეწველო ზონაში. საწარმოს ტერიტორია არ გამოირჩევა მცენარეთა მრავალფეროვნებით, რაც პირველ რიგში საწარმოს განლაგების ადგილმდებარეობის სპეციფიკით არის გამოწვეული. თვით საწარმოს ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება მცენარეული საფარი.

პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის არასახიფათო ნარჩენები დროებითი განთავსება უკვე არსებულ შენობა-ნაგებობაში. ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე, ბუნებრივია საწარმოს ოპერირების პროცესს არავითარი უარყოფითი ზეგავლენა ექნება მცენარეულ საფარზე.

3.5.2 ზემოქმედება ფაუნაზე

საწარმოს განთავსების ტერიტორია არ გამოირჩევა ცხოველთა მრავალფეროვნებით, რაც პირველ რიგში საწარმოს ადგილმდებარეობის სპეციფიკით არის გამოწვეული, კერძოდ ის მდებარეობს ქალაქ ბათუმში, სამრეწველო ზონაში.

მცირე უარყოფითი ზემოქმედება საწარმოს მხრიდან ფრინველებზე შეიძლება გამოწვეული იყოს ღამის განათების საშუალებებით. ფრინველთა დაფრთხობის შემცირების მიზნით მოხდება აღნიშნული ღამის განათების სიმძლავრისა და მიმართულების შესაბამისი რეგულირება.

საერთო ჯამში საწარმოს ექსპლუატაციის მხრიდან ცხოველთა სამყაროზე ზემოქმედების მნიშვნელობა შეიძლება შეფასდეს, როგორც ძალიან დაბალი. ზემოქმედების მასშტაბის კიდევ უფრო შემცირებისთვის საწარმოში განხორციელდება ნარჩენების სათანადო მენეჯმენტი.

3.6 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

საწარმო ობიექტიდან 10 კმ მანძილზე მდებარეობს მაჭახელას დაცული ტერიტორია. ხოლო 8700 მეტრ მანძილზე მდებარეობს მტირალას დაცული ტერიტორია.

საწარმოს სფეციფიკიდან, სიმძლავრეებიდან და დაშორებიდან გამომდინარე საწარმო არ მოახდენს უარყოფით გავლენას დაცულ ტერიტორიებზე.

3.7 ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე

საწარმო თავისი ფუნქციონირებით მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს სოციალური პირობების გაუმჯობესებაში. საწარმოში ძირითადად დასაქმდება ადგილობრივი მოსახლეობა, დაახლოებით 10 მუშა ხელი, შესაბამისად, დემოგრაფიული ცვლილებები მოსალოდნელი არ არის.

ექსპლუატაციის პერიოდში საწარმო იმუშავებს შემდეგი გრაფიკით: სამუშაო დღეთა რაოდენობა წელიწადში იქნება 300 დღე. დასაქმებული იქნება 10 მუშა-პერსონალი, სამუშაოები იწარმოებს სამცვლიან რეჟიმში, თითოეული ცვლა 8 საათიანი სამუშაო გრაფიკით.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე 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, შრომის უსაფრთხოების მოთხოვნათა დარღვევა), აგრეთვე სხვადასხვა მიზეზის გამო შექმნილი ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში შესაძლებელია როგორც არაპირდაპირი, ისე მეორადი უარყოფითი ზემოქმედება ნეგატიური შედეგებით.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე დაცული იქნება მოქმედი კანონმდებლობით გათვალისწინებული შრომის უსაფრთხოების წესები და გარემოს დაცვის მოთხოვნები, რაც მინიმუმამდე შეამცირებს ადამიანის ჯანმრთელობაზე უარყოფით ზემოქმედების რისკებს.

დასაქმებული პერსონალის ჯანმრთელობას საფრთხე შეიძლება შეუქმნას:

- მომუშავე პერსონალის სიმაღლიდან ვარდნამ;
- მომუშავე პერსონალის თხრილში ჩავარდნამ;
- ტექნიკის დაჯახებამ.

შემარბილებელი ღონისძიებები

- პერსონალს ჩაუტარდება ტრენინგები უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე.
- ადმინისტრაციის მიერ გაკონტროლდება მომსახურე პერსონალის მიერ უსაფრთხოების მოთხოვნების შესრულება;

- დაწესდება კონტროლი მომსახურე პერსონალის მიერ ჰიგიენური მოთხოვნების შესრულებაზე (განსაკუთრებით სამუშაოს დასრულების შემდგომ).
- პერსონალი აღჭურვილი იქნება ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (ხელთათმანები, სპეცტანსაცმელი, პირბადე და სხვ.);
- სამუშაოზე არ დაიშვება პირი, რომელსაც არ აქვს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები, არ აქვს გავლილი შესაბამისი მომზადება, ასევე ავადმყოფობის ნიშნების არსებობის შემთხვევაში;
- ავადმყოფობის ნებისმიერი ნიშნების გამოვლენის შემთხვევაში პერსონალმა უნდა შეწყვიტოს მუშაობა და მიმართოს სამედიცინო პუნქტს.

3.8 მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკები

მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკები საწარმოს ტერიტორიიდან არ არსებობს, რადგან საწარმოს პროცესის მიმდინარეობის დროს გამოიყენება მხოლოდ ისეთი ნედლეული და მასალები, რომელიც პრაქტიკულად გამორიცხავს მიწისქვეშა წყლების დაბინძურებას, ასევე მთელი პროცესი მიმდინარეობს დახურულ შენობაში.

ასევე რისკების პრევენციის მიზნით პირველ რიგში უნდა გატარდეს საწარმოო შენობის ტერიტორიის გარე პერიმეტრზე ნიადაგის და გრუნტის დაცვასთან დაკავშირებული შემარბილებელი ზომები, ვინაიდან გარემოს ეს ორი რეცეპტორები მჭიდროდ არის დაკავშირებული ერთმანეთთან: ტერიტორიაზე მოსული ატმოსფერული ნალექებით ადვილად შესაძლებელია დამაბინძურებელი ნივთიერებების ღრმა ფენებში ჩატანა და შესაბამისად გრუნტის წყლების ხარისხზე უარყოფითი ზემოქმედება. ამ შემთხვევაში განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს რომ ნარჩენები არ მოხდეს საწარმოო შენობის გარე პერიმეტრზე, რომ არ მოხდეს ნიადაგისა და გრუნტის დაბინძურება, რომელმაც შესაძლებელია გამოიწვიოს მიწისქვეშა წყლების დაბინძურება.

შემარბილებელი ღონისძიებები

საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში გრუნტის ხარისხზე და მიწისქვეშა წყლებზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკების შემცირების მიზნით, საჭიროა გატარებულ იქნება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- ნარჩენების მართვის გეგმით გათვალისწინებული ღონისძიებების შესრულებაზე სისტემატური ზედამხედველობა;
- ტექნიკურად გაუმართავი სატრანსპორტო საშუალებები საწარმოს ტერიტორიაზე არ დაშვება;
- საწარმოს ტერიტორიაზე არსებული შიდა საკანალიზაციო სისტემების ტექნიკური მდგომარეობის კონტროლი და საჭიროების შემთხვევაში შესაბამისი მაკორექტირებელი ღონისძიებების გატარება;

- პერსონალის ინსტრუქტაჟი გარემოსდაცვით და პროფესიული უსაფრთხოების საკითხებზე.

3.9 ზემოქმედება კულტურულ მემკვიდრეობაზე

საწარმო განთავსების ტერიტორიის სიახლოვეს რაიმე სახის კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი არ ფიქსირდება.

აღნიშნულიდან გაქმომდინარე, საწარმოს ფუნქციონირება ვერ გამოიწვევს რაიმე უარყოფით ზეგავლენას მასზე.

შემდგომში საწარმოს ტერიტორიაზე რაიმე სახის მიწის სამუშაოების შესრულების პროცესში არქეოლოგიური ან კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის არსებობის ნიშნების ან მათი რაიმე სახით გამოვლინების შემთხვევაში დამკვეთის მოთხოვნით სამუშაოთა მწარმოებელი ვალდებულია „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-10 მუხლის თანახმად შეწყვიტოს სამუშაოები და ამის შესახებ დაუყოვნებლივ აცნობოს კულტურისა და ძეგლთა დაცვის სამინისტროს.

3.10 სუნის გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედება და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები

საწარმოში სუნის გავრცელების წყაროს წარმოადგანს საწარმოში არსებული დანადგარებიდან აირის სახით ატმოსფეროში გამოყოფილი ძმარმჟავა.

ატმოსფერულ ჰაერში ძმარმჟავას გაფრქვევის მიწისპირა კონცენტრაციების მნიშვნელობა მნიშვნელოვნად დაბალია ზდკ-ს მიმართებაში, აქედან გამომდინარე ბუნებრივია სუნის გავრცელება არ იქნება შემაწუხებელი უახლოს დასახლებული მოსახლეობისათვის.

ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ სუნის გავრცელების ზემოქმედების შემარბილებელ ღონისძიება იქნება საწარმოო დანადგარების გამართული მუშაობა და საწარმოო ტექნოლოგიის სრული დაცვა, კერძოდ არ მოხდეს მომუშავე დანადგარების დასაშვებ ნორმით განსაზღვრული ტემპერატურაზე ზედმეტი გაცხელება, რომელმაც შეიძლება გამოიწვიოს ძმარმჟავას გამოყოფის მომატება ატმოსფერულ ჰაერში.

3.11 ზემოქმედება ნედლეულის/პროდუქციის ტრანსპორტირებისას და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები

საწარმოს ტერიტორიის ჩრდილოეთ მხარეს 280 მეტრში გადის ასფალტირებული საავტომობილო გზა, ფრიდონ ხალვაშის ქუჩა. საწარმოში ნედლეულის შემოტანისათვის, ასევე პროდუქციის გატანისათვის ძირითადად გამოყენებული იქნება აღნიშნული

საავტომობილო გზა. ნედლეულის და პროდუქციის ტრანსპორტირებისათვის დღეში საშუალოდ მოსალოდნელია 5 ერთეული ტრანსპორტის შემოსვლა ან გასვლა საწარმოდან.



სურათი 3.11. სატრანსპორტო ნაკადის მოძრაობის სქემა.

შემარბილებელი ღონისძიებები:

- საჩივრების დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.
- ტრანსპორტის მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა-შეზღუდვა (განსაკუთრებით გრუნტიან გზებზე);
- ტრანსპორტის ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;

- მანქანების ძრავების ჩაქრობა ან მინიმალურ ბრუნზე მუშაობა, როცა არ ხდება მათი გამოყენება.

რადგან საწარმოს მისასვლელი გზები მოასფალტებულია, ამიტომ არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში მათი მორწყვა არ არის სავალდებულო. მორწყვა მოხდება მხოლოდ გრუნტის გზების არსებობის შემთხვევაში.

3.12 ზემოქმედება ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიაზე

საპროექტო ტერიტორიასთან სიახლოვეს ტყით მჭიდროდ დაფარული ტერიტორია არ არის. აქვე უნდა აღინიშნოს რომ საპროექტო ტერიტორია თვისუფალია ხე-მცენარეული საფარისგან და დაგეგმილი არ არის მათი გარემოდან ამოღება. თუ გავითვალისწინებთ პროექტის მოცულობას, სპეციფიკას და ამასთანავე იმას რომ ახლოს არ არის ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან, შეიძლება ითქვას რომ პროექტის განხორციელებისას ზემოქმედება ამ მხრივ მოსალოდნელი არ არის და არ საჭიროებს რაიმე შემარბილებელ ღონისძიებების გატარებას.

3.13 ზემოქმედება ჭარბტენიან ტერიტორიებზე

საქმიანობისთვის გამოყოფილი ტერიტორიის შემოგარენში ასევე მის სიახლოვეს არ არის ჭარბტენიანი ტერიტორიები, ყველაზე ახლოს მდებარე ჭარბტენიანი ტერიტორია დაშორებულია არანაკლებ 670 მეტრი მანძილით მდინარე ჭოროხის ქალები, ამდენად მასზე ზეგავლენა არ არის მოსალოდნელი.

3.14 ტრანსსასაზღვო ზემოქმედება

საწარმოო ტერიტორიის ადგილმდებარეობიდან და სპეციფიკიდან გამომდინარე, რაიმე ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

3.15 ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება

საწარმოს ექსპლუატაციისას შესაძლებელია წარმოიქმნას საყოფაცხოვრებო და მცირე რაოდენობით სახიფათო ნარჩენები. რადგან საწარმოს ტერიტორიაზე არ იგეგმება მშენებლობა (იგეგმება მხოლოდ დანადგარების მონტაჟი), ამიტომ პრაქტიკულად სამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნა ოპერირების ეტაპზე არ არის მოსალოდნელი.

შემარბილებელი ღონისძიებები:

ექსპლუატაციის ეტაპზე პროექტის განმახორციელებელის მიერ გატარდება შემარბილებელი ღონისძიებები, რაც უზრუნველყოფს ნარჩენებით გარემოზე ზემოქმედების შემცირებას. კერძოდ:

- საყოფაცხოვრებო ნარჩენები განთავსდება შესაბამის კონტეინერში და მოხდება მისი გატანა მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე (ხელშეკრულების საფუძველზე);
- დაინერგება ნარჩენების სეპარირებული მართვა;
- სალექარში წარმოქმნილი შლამის გამოყენება ამოვსების ოპერაციისათვის ან განთავსება მუნიციპალური ნარჩენების ნაგავსაყრელზე;
- სახიფათო ნარჩენების დროებით განთავსება გარემოსდაცვითი მოთხოვნების გათვალისწინებით და შემდგომ მისი გადაცემა შესაბამისი ნებართვის ან რეგისტრაციის მქონე კომპანიისათვის;
- ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირების და მათი უფლება-მოვალეობის განსაზღვრა;
- ნარჩენების მართვის საკითხებში კვალიფიციური კადრის ჩართვა და მათი პერიოდული გადამზადება, სწავლება/ტრეინინგი;
- ნარჩენების მართვის ღონისძიებების მონიტორინგი.
- სახიფათო ნარჩენები შეიძლება წარმოიქმნას საწარმოში მანქანა-დანადგარების მოვალა-პატრონობის პროცესში (ზეთის და სხვა საპოხი მასალის ნარჩენები), ტექნიკის მუშაობისას საწვავის ავარიულად დაღვრის შემთხვევაში. აღნიშნული ნარჩენები განთავსდება შესაბამის ეტიკეტირებულ კონტეინერებში, გარემოსდაცვითი მოთხოვნების გათვალისწინებით.

4. საქმიანობის შედეგად შესაძლებელი ავარიული სიტუაციების აღბათობა და მათი მოსალოდნელი შედეგების თავიდან აცილების ღონისძიებები

სავარაუდო ტექნოლოგიური ავარიების შესაძლებლობის დაშვების შეფასებისათვის აუცილებელია სრული ტექნოლოგიური ციკლის თითოეული ეტაპის ექსტრემალური პირობების დეტალური განხილვა. განსაკუთრებულ ყურადღებას მოითხოვს ხანძარ-საწინააღმდეგო, წყალმომარაგების და ელექტრომომარაგების უსაფრთხოების უზრუნველყოფა.

საწარმოო ობიექტის ნორმალური ფუნქციონირებისათვის გათვალისწინებულია ხანძარსაწინააღმდეგო, წყალმომარაგების და ელექტრომომარაგების უსაფრთხოების საერთო დანიშნულების, აგრეთვე კონკრეტული პირობებისათვის განსაზღვრული ღონისძიებები, რომელთა დაცვაზე კონტროლს ახორციელებს დასახლებული პუნქტის მმართველობის შესაბამისი სამსახურები. იმ შესაძლებელი ავარიული სიტუაციების თავის არიდება, რომელიც მოსალოდნელია ელექტროსადენებზე ხანძრის გავრცელებით, ელ.ენერგიის მიწოდების შეწყვეტით – ხორციელდება საწარმოს ხელმძღვანელობის

პირადი პასუხისმგებლობით, ინვესტორის მიერ დამტკიცებული სპეციალური პროფილაქტიკური ღონისძიებების დაცვის უზრუნველყოფით.

საწარმო პროცესის ყველა უბანი ტექნიკურად უზრუნველყოფილია ავარიების პრევენციის საშუალებებით. ამიტომ ნებისმიერი ინციდენტი საწყის სტადიაშივე აღმოიფხვრება მოწყობილობის ავარიული გამორთვის და შედეგების ლოკალიზაციით.

მოსალოდნელი ავარიული სიტუაციები აღნიშნული ტიპის საწარმოებისათვის პრაქტიკაში იშვიათია და უმეტესად დაკავშირებულია ტექნოლოგიური მოწყობილობის დაზიანებასთან.

ატმოსფერული ელექტრული მოვლენებისაგან, აგრეთვე სტატიკური დენებისაგან დაცვის მიზნით საწარმოო ობიექტზე მონტაჟდება შესაბამისი ლითონის ხელოვნური დამიწების კონტურები.

საწარმოს ლოკალური ხანძრების გაჩენის შემთხვევისათვის გააჩნია სპეციალური ცეცხლსაქრობი საშუალებები.

პროფილაქტიკური ღონისძიებები

1. ყველა მექანიზმის სისტემური პროფილაქტიკური შემოწმება, რაც ტექნოლოგიური რეგლამენტის ნაწილია და მისი შესრულება სავალდებულოა.
2. საწარმოს ყველა უბანზე ჩატარდება სისტემატიური პერიოდულობით უსაფრთხოების დაცვის ინსპექტირება.
3. გაუმართაობის შემთხვევაში უნდა მოახდეს მყისიერი რეაგირება.
4. საწარმოში სისტემატურად ჩატარდება პერსონალის ინსტრუქტაჟი უსაფრთხოების ტექნიკაში.

ავარიულ სიტუაციებში საკონტროლო ღონისძიებათა ჩამონათვალი

საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის პროცესში შესაძლო ავარიული სიტუაციების თავიდან აცილების ღონისძიებების შემუშავებამდე უნდა მოხდეს ავარიული რისკ-ფაქტორების შეფასება, რომლის მიზანია ერთი მხრივ ხელი შეუწყოს გადაწყვეტილების მიღებას ობიექტის ფუნქციონირების მიზანშეწონილების თვალსაზრისით, მეორეს მხრივ შექმნას საფუძველი გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების თავიდან ასაცილებელი ან მნიშვნელოვნად შემარბილებელი ღონისძიებების დასადგენად.

ამასთან არსებითია ის გარემოება, რომ რისკის შეფასება პირდაპირ არის დამოკიდებული ამ ღონისძიებების კომპლექსის შემადგენლობაზე.

გარემოსდაცვითი მიმართულების რეცეპტორებზე ზემოქმედების ძირითადი კომპონენტებია:

- ტექნოლოგიური სქემით გათვალისწინებული ცალკეულ სამუშაოებთან დაკავშირებული რისკის შემცველი სიტუაციების წარმოქმნა (ხანძარი, დაღვრა სატრანსპორტო საშუალებებიდან)

◦ მგრძნობიარე რეცეპტორებზე (ატმოსფერული ჰაერი, ნიადაგი, გრუნტი ან ზედაპირული წყლები, ჰაბიტატების ზოგიერთი სახეობები) ნეგატიური ზემოქმედება.

ნეგატიური ზემოქმედების მახასიათებლებია დამაბინძურებელი წყაროების ალბათობა, ხარისხი და მოცულობა (შესაძლებელია ზემოქმედების წყაროს ალბათობა იყოს მაღალი, მაგრამ ზემოქმედების სიდიდე საშუალო).

ზოგადად, შეიძლება ითქვას, რომ საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის პროცესში ავარიების თავიდან აცილების მიზნით, დაცული უნდა იქნას საქართველოში მოქმედი უსაფრთხოების სტანდარტების მოთხოვნები. გათვალისწინებული უნდა იქნას ზოგადი და სპეციალური მოთხოვნები მავნე ნივთიერებების მიმართ, კერძოდ: ფეთქებულისაფრთხოება, ბიოლოგიური უსაფრთხოება. ელექტროუსაფრთხოება, უსაფრთხოების მოთხოვნები სატრანსპორტო საშუალებების და ტექნიკის მიმართ, უსაფრთხოების მოთხოვნები ჩასატვირთ-გადმოსატვირთი სამუშაოების ჩატარებისა და ტვირთების გადაადგილების დროს.

ავარიის პირველი აღმოჩენი პირი (ბლანკზე აფიქსირებს თვითოეული ქვემოთ ჩამოთვლილი მოქმედების დასრულების დროს) :

- აფრთხილებს ტექნიკურ პერსონალს საფრთხის შესახებ და ამზადებს ტერიტორიას ავარიული ღონისძიებების ლიკვიდაციის ჩატარებისთვის;

- პირველ რიგში ხორციელდება ელექტროენერგიისა გათიშვა;

- ახდენს აალების ყველა წყაროს გატანას და გამორთვას;

- ამოწმებს ტერიტორიას აფეთქებისა და ცეცხლის გაჩენის პოტენციური საშიშროების გამოვლენის მიზნით;

- დაზარალებულებს უტარებს პირველად სამედიცინო დახმარებას და საჭიროების შემთხვევაში გამოიძახებს სამედიცინო დახმარებას;

- საწარმოში წარმოქმნილი ავარიის შესახებ აცნობებს ობიექტის ზედამხედველ ხელმძღვანელს;

- განსაზღვრავს ავარიის მოცულობას, ავარიის წყაროს და დაუყოვნებლივ ღებულობს ზომებს მათი შესაწყვეტად. დანადგარის დაზიანებისას სასწრაფოდ გამორთავს დანადგარის ელმომარაგებას.

ობიექტის ზედამხედველი ხელმძღვანელი:

(ბლანკზე აფიქსირებს თვითოეულ ქვემოთჩამოთვლილი მოქმედების დასრულების დროს);

- რწმუნდება მომსახურე პერსონალის უსაფრთხოებაში;

- საჭიროების შემთხვევაში ახდენს სახიფათო ზონიდან ხალხის ევაკუაციას;

- გამოიძახებს სახანძრო რაზმს, პოლიციას ან სამედიცინო დახმარებას;

- ქმნის უსაფრთხოების ზონას ავარიის წყაროს გარშემო;

- შეძლებისდაგვარად აჩერებს და აკონტროლებს ავარიის პროცესს;

- საჭიროების შემთხვევაში ატყობინებს საწარმოს ჯანმრთელობის უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის ზედამხედველს.

სხვა ავარიული შემთხვევები მოწყობილობის მწყობრიდან გამოსვლა, ელსადენების დაზიანება და ა.შ. აღმოფხვრება შესაბამისი ინსტრუქციის თანახმად.

4.1 შესაძლებელი ავარიული სიტუაციების აღბათობის განსაზღვრა და მათი მოსალოდნელი შედეგების შეფასება

საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის პროცესში მოსალოდნელი ავარიული სიტუაციებია:

- საწარმოო დანადგარების ავარიული გამორთვა ან დაზიანება;
- ხანძარის წარმოქმნა და გავრცელება;
- რომელიმე ნაგებობის ან შენობის ავარიული დანგრევა;

საწარმო აღჭურვილია ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებებით, კერძოდ: გააჩნიათ ცეცხლმაქრების საკმარისი მარაგი და ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარი. საწარმოში ხანძრის აღმოჩენების შემთხვევაში გათვალისწინებულია ქ. ბათუმის სახანძრო რაზმის შესაძლებლობების გამოყენება.

საწარმოს ხელმძღვანელი ვალდებულია მუდმივად გააკონტროლოს დანადგარების მუშაობის გამართულობა.

საწარმოს შენობის ავარიული დანგრევის აღბათობა მცირეა. ასეთი ავარიის შემთხვევაში საწარმოს ხელმძღვანელობა ვალდებულია პირველ რიგში მოხდეს საწარმოს უბანზე ელექტროენერგიის გამორთვა, ავარიის უბნიდან თანამშრომლების გამოყვანა, ადამიანების რაიმე დაზიანების შემთხვევაში სასწრაფო-სამედიცინო პერსონალის გამოძახება და მათი ჯანმრთელობის უსაფრთხოებისათვის ყველა ზომების ჩატარება. შემდგომ ეტაპზე უნდა განხორციელდეს ავარიული უბნის შემოსაზღვრა, კონკრეტული გეგმის შემუშავება ავარიული სიტუაციების აღმოსაფხვრელად და ღონისძიებების გატარება მათი აღმოფხვრისათვის.

4.2 ავარიის შესახებ შეტყობინება

ავარიულ სიტუაციაზე რეაგირებისა და მოქმედების გეგმაში მნიშვნელოვანია:

* ავარიის შესახებ შეტყობინების ქსელის შექმნა:

- სახელმწიფო სტრუქტურებისათვის შეტყობინება;
- მოსახლეობისათვის შეტყობინება;
- მომიჯნავე ობიექტის სამსახურების შეტყობინებას.

* საკონტაქტო ინფორმაციის ფორმების დამუშავება, რომელიც უნდა ითვალისწინებდეს;

- ავარიის შედეგად შექმნილი სიტუაციის შეფასებას და რეაგირების ღონისძიებათა დაწყებას;

- რეაგირების კატეგორიის განსაზღვრას;
- ავარიული შემთხვევის შედეგების ლიკვიდაციის სამსახურის მობილიზებას და მზადყოფნაში მოყვანას;
- ავარიული შემთხვევის (გარემოს შესაძლებელი დაბინძურების) ადგილმდებარეობის სიტუაციური სქემის შედგენას;
- გარემოს შესაძლებელი დაბინძურების რაოდენობრივ შეფასებას და შესაძლებელი გავრცელების განსაზღვრას;
- ავარიულ შემთხვევასთან დაკავშირებულ უსაფრთხოების მოთხოვნების შეფასებას;
- რეაგირების სტრატეგიის შემუშავებას;
- არსებული რესურსების შეფასებას და მობილიზებას;
- რეაგირების სამუშაოთა ხელმძღვანელობის;
- სალიკვიდაციო სამუშაოთა დამთავრების პირობების განსაზღვრას;
- სალიკვიდაციო სამსახურის მოქმედების შეწყვეტას;
- მობილიზებული რესურსების მდგომარეობის შემოწმებას;
- სამთავრობო და დაინტერესებული ორგანოების და პირების შეტყობინებას სალიკვიდაციო სამუშაოების დასრულების შესახებ.

ავარიული სიტუაციის დოკუმენტირება:

- ავარიული შემთხვევის თარიღი, დრო და კლასი (გარემოს შესაძლებელი/აღმოჩენილი დაბინძურების მიხედვით);
- გამომვლენის/ინფორმაციის მომწოდებლის ვინაობა;
- გარემოს დაბინძურების მდგომარეობა, მისი გავრცელება და დაბინძურებული ტერიტორიის ზომები;
- მეტეოპირობები (ქარის სიჩქარე და მიმართულება, და სხვა);
- დაბინძურების დახასიათება ტიპის მიხედვით;
- დაბინძურების წყარო;
- სხვა დამკვირვებლების მონაცემები.

საწარმოო ობიექტზე მომსახურე ან ობიექტის ფუნქციონირებასთან დაკავშირებული პირები გადიან სავალდებულო ინსტრუქტაჟს, რომელიც მიზნად ისახავს ავარიული სიტუაციების თავიდან აცილების შესაძლებლობათა ცოდნას, აგრეთვე ავარიულ სიტუაციაში მოქმედების წესებს. ინსტრუქტაჟის ჩატარება და მის განხორციელებაზე პერსონალური პასუხისმგებლობა ეკისრება საწარმოს ხელმძღვანელს. საწარმოო ობიექტზე წარმოქმნილი ავარიული სიტუაციის აღმომჩენი პირი ვალდებულია უპირველესი ყურადღება გამოიჩინოს პოტენციურ საშიშროების ქვეშ მყოფ ადამიანთა უსაფრთხო ადგილას გარიდების, საჭიროების შემთხვევაში, ყველა შესაძლებელი ღონისძიებების მიღებისათვის სიცოცხლის ხელმყოფი მოვლენების თავიდან ასაცილებლად და საწარმოო ობიექტის ხელმძღვანელობამდე სათანადო შეტყობინების მიწოდებისათვის. საწარმოო

ობიექტის ხელმძღვანელობა და ავარიულ სიტუაციებზე ზედამხედველი აპარატი ვალდებულია:

- უზრუნველყოს ავარიულ სიტუაციასთან შეხებაში მყოფი მომსახურე პერსონალის და სხვა პირების უსაფრთხოება, საჭიროების შემთხვევაში მოახდინოს სახიფათო ზონიდან ხალხის ევაკუაცია;

- გამოიძახოს ავარიისა და მისი შედეგების სალიკვიდაციო სპეციალური სამსახურების წარმომადგენლები, საჭიროების მიხედვით (სამედიცინო დახმარება, სახანძრო რაზმი, პატრული და ა.შ.)

- შექმნას უსაფრთხოების ზონა ავარიის წყაროს გარშემო;

- განახორციელოს ქმედითი ღონისძიებები ოპერატიული სიტუაციის განმუხტვისა და შესაბამისად საწარმოო ტექნოლოგიური ციკლის მიმდინარე პროცესების დასარეგულირებლად;

- უზრუნველყოს ავარიის ფაქტებისა და მისი შედეგების დაუყოვნებელი დაყვანა-შეტყობინება საქართველოს გარემოსა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსადმი – დაზარალებულ პირთა არსებობისა და ავარიასთან დაკავშირებული ადგილმდებარეობის, წარმოქმნილი ეკოლოგიური და სხვა ხასიათის პრობლემების აუცილებელი მითითებით.

შემდგომში, ოპერატიული სიტუაციის განმუხტვის კვალობაზე, ინფორმაცია – ავარიული სიტუაციებით გამოწვეული საშიში ნივთიერებების გარემოში გამოყოფისა და გარემოსათვის მიყენებული ზარალის ანგარიშის სახით წარედგინება საქართველოს გარემოსა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს.

ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები

საწარმოს ხანძარსაწინააღმდეგო მეურნეობის შემადგენლობაში როგორც წესი შედის:

- ცეცხლსაქრობი 2- ცალი;

- ყუთი ქვიშით – 2 ცალი;

- სახანძრო ვედრო – 2 ცალი;

- წერაქვი – 1 ცალი;

- ნიჩაბი – 1 ცალი;

- სახანძრო ბარჯი – 1 ცალი.

საწარმოს ხანძარსაწინააღმდეგო მეურნეობის ობიექტები, მოწყობილობები და ინვენტარი უნდა იყოს მუდმივ მზადყოფნაში. საწარმოს შემადგენლობაში შემავალი შენობები და ნაგებობები მოსახლეობისაგან დაშორებულია სათანადო მანძილით. სახანძრო ინვენტარზე და მათ პერიოდულ განახლებაზე პასუხისმგებელი პირია საწარმოს ხელმძღვანელი.

4.3 საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის პროცესში ფიზიკურ და სოციალურ გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებათა გეგმა

პროექტის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედების თავიდან აცილება და რისკის შემცირება შეიძლება მიღწეულ იქნას მოწყობისა და ოპერირებისას საუკეთესო პრაქტიკის გამოყენებით. შემარბილებელი ღონისძიებები ძირითადად გათვალისწინებულია საწარმოს ფუნქციონირების ეტაპზე.

საქმიანობის განხორციელების პროცესში გარემოსდაცვითი რისკების შემარბილებელი ღონისძიებების წინასწარი მონახაზი შეჯამებულია ქვემოთ. გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გატარებაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება საქმიანობის განმახორციელებელს.

ცხრილი 4.3.1. გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები საწარმოს ფუნქციონირებისას

რეცეპტორი/ ზემოქმედება	ზემოქმედების აღწერა	შემარბილებელი ღონისძიებები	შესრულების ვადები
ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გავრცელება მნიშვნელოვნება: <u>„საშუალო“</u>	- ნარჩენების დაქუცმაცების დროს წარმოქმნილი პოლიმერული მტვერი; - გრანულატორის ფუნქციონირებისას გამოყოფილი მავნე აირები	- დანადგარების გამართულ მუშაობაზე კონტროლი; - საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.	საწარმოს ფუნქციონირების პერიოდის განმავლობაში
ხმაურის გავრცელება სამუშაო ზონაში მნიშვნელოვნება: <u>„საშუალო“</u>	- სატრანსპორტო საშუალებებით გამოწვეული ხმაური; - საწარმოო დანადგარებით გამოწვეული ხმაური..	- მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა; - ხმაურის დონეების მონიტორინგი; - საჭიროებისამებრ, პერსონალის უზრუნველყოფა დაცვის საშუალებებით; - პერსონალის ინსტრუქტაჟი სამუშაოების დაწყებამდე.	საწარმოს ფუნქციონირების პერიოდის განმავლობაში
ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურება მნიშვნელოვნება: <u>„დაბალი“</u>	- ნიადაგის დაბინძურება ნარჩენებით; - დაბინძურება საწვავის ან ზეთების დაღვრის შემთხვევაში.	- მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა; - პოტენციურად დამაბინძურებელი მასალების (ზეთები, საპოხი მასალების და სხვ.) უსაფრთხოდ შენახვა; - დროებით უსაფრთხო განთავსება და შემდგომი მართვის მიზნით სათანადო ნებართვის ან რეგისტრაციის მქონე კომპანიაზე გადაცემა; - პერსონალის ინსტრუქტაჟი.	სისტემატურად

წყლის გარემოს დაბინძურება მნიშვნელოვნება: „დაბალი“	• დაბინძურება ნარჩენების არასწორი მენეჯმენტის გამო. • დაბინძურება სატრანსპორტო საშუალებებიდან და ტექნიკიდან ზეთის ჟონვის გამო	• სასმელ-სამეურნეო ჩამდინარე წყლების საასენიზაციო ორმოში ჩაშვება; • მანქანა-დანადგარების გამართულ მდგომარეობაში ყოფნის უზრუნველყოფა საწვავის/ზეთის წყალში ჩაღვრის რისკის თავიდან ასაცილებლად; • მასალებისა და ნარჩენების სწორი მენეჯმენტი; • მუშაობისას წარმოქმნილი ნარჩენები შეგროვება და დროებით დასაწყობდება ტერიტორიაზე სპეციალურად გამოყოფილ უბანზე; • ნიადაგზე საწვავის/ზეთის დაღვრის შემთხვევაში დაღვრილი მასალის ლოკალიზაცია და დაბინძურებული უბნის დაუყოვნებლივი გაწმენდა დაბინძურების წყალში მოხვედრის თავიდან ასაცილებლად. • პერსონალის ინსტრუქტაჟი.	სისტემატურად
ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება მნიშვნელოვნება: „დაბალი“	• ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილებები სამშენებლო მასალების და ნარჩენების დასაწყობებით და სხვა.	• დროებითი კონსტრუქციების, მასალების და ნარჩენების ისე განთავსება, რომ ნაკლებად შესამჩნევი იყოს ვიზუალური რეცეპტორებისთვის; • სამუშაოს დასრულების შემდეგ ტერიტორიების გასუფთავება და ლანდშაფტის აღდგენითი სამუშაოების ჩატარება.	სისტემატურად
ზემოქმედება ფაუნაზე მნიშვნელოვნება: „დაბალი“	• ფაუნაზე პირდაპირი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის	• საწარმოს ტერიტორიის განათების სიმძლავრისა და მიმართულების რეგულირება (შუქის მინიმალური გამოყენება სინათლის გავრცელების შემცირების მიზნით); • ნარჩენების და სხვა მასალების სათანადო მენეჯმენტი; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი.	სისტემატურად

ნარჩენების მართვა მნიშვნელოვნება: <u>„საშუალო“</u>	• საწარმოო ნარჩენები • საყოფაცხოვრებო ნარჩენები.	• ნარჩენების დროებითი განთავსებისთვის შესაბამისი უბნის/სათავოს გამოყოფა; • სახიფათო ნარჩენების დროებით უსაფრთხო განთავსება, ეტიკეტირება და გადაცემა შესაბამისი ნებართვის ან რეგისტრაციის მქონე კომპანიისათვის; • ნარჩენების მართვის პროცესის კონტროლი. წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობების, რაოდენობების და შემდგომი მართვის პროცესების აღრიცხვა. • ნარჩენების მართვისათვის სათანადო მომზადების მქონე პერსონალის გამოყოფა; • დასაქმებული პერსონალის ინსტრუქტაჟი და სწავლება ნარჩენების მართვის საკითხებზე.	სისტემატურად
---	---	--	---------------------

5. საქმიანობის ეკოლოგიური, სოციალური და ეკონომიკური შედეგების შეფასება ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რეგულირების მოთხოვნები

ატმოსფერული ჰაერის შესაძლო დაბინძურების საკითხები დეტალურადაა გაანალიზებული წარმოდგენილ გარემოსდაცვით დოკუმენტაციაში, რის საფუძველზეც შესაძლებელია სათანადო დასკვნების გაკეთება დაგეგმილი საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შესაფასებლად და გარემოსდაცვითი კანონმდებლობით დადგენილი მოთხოვნების დაცვის უზრუნველსაყოფად იმ ღონისძიებათა შესამუშავებლად, რომელთა გატარებაც აუცილებელია გარემოზე მავნე ზემოქმედების რეგულირებისათვის.

ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებები იგეგმება „გარემოს დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონით დაწესებული მოთხოვნების საფუძველზე. საქართველოს მთავრობის დადგენილება #21-ის თანახმად «აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის ექსპლუატაციის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე». არახელსაყრელი მეტეოროლოგიური პირობების დროს საწარმოს პერსონალი ვალდებულია იმოქმედოს საქართველოს მთავრობის დადგენილება #8-ის თანახმად. არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის წესები განისაზღვრება ტექნიკური რეგლამენტით "არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე".

ზემოქმედების შეფასების მეთოდები.

საქართველოს კანონები „გარემოს დაცვის შესახებ“, „წყლის შესახებ“, „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“ და საქართველოს მთავრობის დადგენილება #413, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგის და ანგარიშგების წარმოების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე სხვა, აწესებენ შესაბამის მოთხოვნებს დაბინძურების წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა თვითმონიტორინგის წარმოებაზე, რომლის მიხედვითაც ამ ნაწილში, საწარმოო ობიექტის მიერ გარემოში გამოყოფილი მავნე ნივთიერებების მახასიათებელთა გაზომვის (შეფასების), აღრიცხვის და ანგარიშგების წარმოების ვალდებულებები დაკისრებული აქვს საქმიანობის სუბიექტს.

დაგეგმილი საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების მეთოდები მჭიდრო კავშირშია საწარმოო ობიექტის განლაგების ადგილმდებარეობის პარამეტრებთან და ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებათა შემუშავებისათვის საწყისი მონაცემების დადგენასთან (მათ შორის სამშენებლო მოედნის ფიზიკურ-გეოგრაფიული და კლიმატოლოგიური პარამეტრები. ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევების საპროექტო ნორმატივები და სხვა).

დამაბინძურებელი ნივთიერებების მიწისპირა კონცენტრაციის მაქსიმალური მნიშვნელობა C_m (მგ/მ³), რომელიც მიიღწევა არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში ცალკეული წერტილოვანი მრგვალი მილყელის მეორე დაბინძურების წყაროდან ცხელი

აირჰაეროვანი ნარევის გაფრქვევისას - ამ წყაროდან დაშორებულ X_m (მ) მანძილზე, განისაზღვრება ფორმულით:

$$C_m = \frac{AMFmn\eta}{H^2\sqrt[3]{V_1\Delta T}} \quad (6.1)$$

სადაც,

A - ატმოსფეროს ტემპერატურული სტრატეფიკაციის კოეფიციენტი ($^{\circ}\text{C}^{1/2}$, მგ/გ), საქართველოს პირობებისთვის $A=200$;

M - დროის ერთეულში ატმოსფეროში გაფრქვეული დამაბინძურებელი ნივთიერებების მასაა (გ/წმ). იგი განისაზღვრება საწარმოსთვის (პროცესისთვის) დადგენილი ანგარიშით მოცემული ნორმატივების საფუძველზე;

F - ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელი ნივთიერებების დალექვის სიჩქარის უგანზომილებო კოეფიციენტი. აიროვანი დამაბინძურებელი ნივთიერებებისათვის და მცირედდისპერსიული აეროზოლებისათვის (მტვერი, ზოლები) $F=1$; მსხვილდისპერსიული მტვრისა და ზოლებისათვის – როცა გაწმენდის კოეფიციენტის საშუალო ექსპლუატაციური მნიშვნელობა $>90\%$ -ზე, მაშინ $F=2$; როცა ამ კოეფიციენტის საშუალო ექსპლუატაციური მნიშვნელობა 75% -სა და 90% -ს შორისაა, მაქსიმუმ $F=2.5$; როცა ამ კოეფიციენტის მნიშვნელობა $<75\%$ -ზე ან საერთოდ არ წარმოებს გაწმენდა, მაშინ $F=3$;

H - მიწის ზედაპირიდან გაფრქვევის წყაროს გეომეტრიული სიმაღლეა (მ);

ΔT - გაფრქვეული აირჰაეროვანი ნარევისა და გარემო ჰაერის ტემპერატურებს შორის სხვაობა ($^{\circ}\text{C}$);

Π - აირჰაეროვანი ნარევის გაბნევაზე ადგილის რელიეფის გავლენის ამსახველი უგანზომილებო კოეფიციენტი. ვაკე ადგილისათვის, როდესაც ადგილის ნიშნულის სიმაღლის ვარდნა არ აღემატება 1კმ -ზე 50მ -ს, $\Pi=1$. დანარჩენ შემთხვევაში Π განისაზღვრება კარტოგრაფიული მასალის საფუძველზე, რომელიც ასახავს ადგილის რელიეფს საწარმოდან მილის 50მ სიმაღლის რადიუსის ზონაში, მაგრამ არანაკლებ 2კმ -სა.

V_1 – აირჰაეროვანი ნარევის ხარჯია ($\text{მ}^3/\text{წმ}$), რომელიც განისაზღვრება ფორმულით:

$$V_1 = \frac{\pi D^2}{4} \omega_0 \quad (6.2)$$

სადაც,

D - გაფრქვევის წყაროს მილყელის დიამეტრია (მ);

ω_0 - გაფრქვევის წყაროს მილყელიდან აირჰაეროვანი ნარევის გამოსვლის საშუალო სიჩქარეა ($\text{მ}/\text{წმ}$);

m და n - გაფრქვევის წყაროს მილყელიდან აირჰაეროვანი ნარევის გამოსვლის პირობების ამსახველი უგანზომილებო კოეფიციენტი, რომელიც გამოითვლება ფორმულით:

როცა $f < 100$, მაშინ

$$m = \frac{1}{0.67 + 0.1x\sqrt{f} + 0.34x\sqrt[3]{f}} \quad (6.3)$$

როცა $f \geq 100$, მაშინ

$$m = \frac{1.47}{\sqrt[3]{f}} \quad (6.4)$$

როცა $f_e < f < 100$, მაშინ კოეფიციენტი m გამოითვლება (6.3) მასში $f=f_e$ მნიშვნელობისას

$$\text{თუ } f < 100 \text{ და როცა } V_m \geq 2, \text{ მაშინ } n=1 \quad (6.5)$$

$$\text{როცა } 0.5 \leq V_m < 2, \text{ მაშინ } n=0.532V_m^2-2.13V_m+3.13 \quad (6.6)$$

$$\text{როცა } V_m < 0.5, \text{ მაშინ } n=4.4 V_m \quad (6.7)$$

თუ $f \geq 100$, მაშინ კოეფიციენტი n გამოითვლება ფორმულით (6.5-6.7) $V_m = V_m^1$ მნიშვნელობისას.

პარამეტრები f , V_m , V_m^1 და f_e განისაზღვრება შემდეგი ფორმულებით:

$$f = 1000 \frac{\omega_0^2 D}{H^2 \Delta T} \quad (6.8)$$

$$V_m = 0.65 x \sqrt[3]{\frac{V_1 \Delta T}{H}} \quad (6.9)$$

$$V_m^1 = 1.3 \frac{\omega_0 D}{H} \quad (6.10)$$

$$f_e = 800 (V_m^1)^3 \quad (6.11)$$

მაგნე ნივთიერებებით ატმოსფეროს დაბინძურების მახასიათებელთა გამოთვლა ხდება კომპიუტერული პროგრამა “ეკოლოგი”-ს საშუალებით, რომელიც დაფუძნებულია ნორმატიულ დოკუმენტებში აღწერილი მოთხოვნებით დადგენილ ალგორითმებზე და ითვალისწინებს გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისათვის საჭირო მრავალი სხვა პარამეტრის გათვლას, რომელთაგან აღსანიშნავია:

- დაბინძურების წყაროდან დაშორებული მანძილი X_m (მ), რომელზეც არახელსაყრელი მეტეოროლოგიური პირობების შემთხვევაში მიწისპირა კონცენტრაცია C (მგ/მ³) აღწევს მაქსიმალურ მნიშვნელობას (C_m);
- ქარის სახიფათო სიჩქარე u_m (მ/წმ) ფლუგერის დონეზე (მიწიდან 10მ-ის სიმაღლეზე), სადაც მიიღწევა დამაბინძურებელი ნივთიერებების მაქსიმალური კონცენტრაცია (C_m);
- დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მიწისპირა კონცენტრაცია C (მგ/მ³) ადგილის ნებისმიერ წერტილში მრავალი დაბინძურების წყაროების არსებობისას;
- დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ჯამური მაქსიმალური კონცენტრაციის მნიშვნელობა, წარმოშობილი მოცემულ ფართობზე განლაგებული ერთმანეთთან ახლოს მდებარე N ცალკეული დაბინძურების წყაროებიდან, რომლებსაც გააჩნიათ ერთნაირი სიმაღლე.

სოციალურ ფაქტორებზე ზემოქმედების შეფასება

ადამიანის ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის განმარტებით ჯანმრთელობის რისკი არის არასასურველი მავნე ეფექტების მოსალოდნელი სიხშირე, რომლებიც წარმოიქმნება მავნე ფაქტორების ზემოქმედებისას. თავისი ბუნებით, რისკი არ შეიძლება აბსოლუტურად ზუსტად შეფასდეს, რადგან უმრავლეს შემთხვევაში არ არსებობს საკმარისი ინფორმაცია მისი განსაზღვრის ყველა კომპონენტისათვის. რისკი ხასიათდება სამი ასპექტით: ალბათობა, რისკის რეალიზაციის შედეგები და შედეგების მნიშვნელობა.

ადამიანის ჯანმრთელობის რისკის შეფასება წარმოადგენს რისკის ანალიზის მეთოდოლოგიის ერთ-ერთ ელემენტს, რომელიც მოიცავს თავისთავში რისკის შეფასებას, რისკის მართვას და რისკის შესახებ ინფორმირებას. მეცნიერული შეფასებით ჯანმრთელობის რისკის შეფასება ეს არის თანამიმდევრული, სისტემური განხილვა საანალიზო ფაქტორების ზემოქმედების ყველა ასპექტების შეფასებისა ადამიანის ჯანმრთელობაზე, ზემოქმედების დასაშვები დონის დასაბუთების ჩათვლით.

პრაქტიკული გამოყენების თვალსაზრისით რისკის შეფასების ძირითად ამოცანას წარმოადგენს ადამიანის ჯანმრთელობაზე გარემო ფაქტორების შესაძლო ზემოქმედების შესახებ ინფორმაციის მიღება და განზოგადოება, რომელიც საჭირო და საკმარისია ოპტიმალური მმართველობითი გადაწყვეტილების მისაღებად რისკის დონის შესამცირებლად ან აღსაკვეთად.

რისკის ფაქტორები ხასიათდება ე.წ. „მისაღები –(დასაშვები)” რისკის სიდიდეების საფუძველზე, რომლებიც ასახავენ რისკის ისეთ დონეს, რომლებიც არ მოითხოვენ დამატებით ღონისძიებებს მათ შესამცირებლად და უმნიშვნელოა იმ რისკებთან შედარებით, რაც არსებობს ადამიანების ყოველდღიურ საქმიანობაში და ცხოვრებაში.

მიმდინარე საქმიანობის პროცესში მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობაზე მოქმედი რისკ ფაქტორებია:

საწარმოს ოპერირების პროცესში სამუშაო ზონის ჰაერში მავნე ნივთიერებების გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება;

- საწარმოო ტრავმატიზმი;
- მწვავე და ქრონიკული მოწამვლის შესაძლებლობა;
- ავარიულ სიტუაციებთან დაკავშირებული ჯანმრთელობის რისკები და სხვა.

• ჯანმრთელობის დაცვის და საწარმოო ტრავმატიზმის პრევენციის ღონისძიებები ტარდება ჯანდაცვის, პროფეიული უსართხოების და გარემოს დაცვის მენეჯმენტის გეგმის შესაბამისად, რომელიც დადგენილი წესით შეთანხმებულია საქართველოს კანონმდებლობით უფლებამოსილ სახელმწიფო ორგანოებთან;

• ორგანიზებულია მომსახურე პერსონალის წინასწარი და პერიოდული სამედიცინო შემოწმება;

• საწარმოო უბნებზე დასაქმებული მუშები უზრუნველყოფილი იქნებიან საჭიროების შემთხვევაში შესასრულებელი სამუშაოს შესაბამისი ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით და სპეცტანსაცმლით;

- მომსახურე პერსონალისათვის ორგანიზებულია წინასწარი-სამუშაოზე მიღებისას და პერიოდული ტრენინგები პროფესიული უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის საკითხებზე.

- მომსახურე პერსონალისათვის მოწყობილია საყოფაცხოვრებო და დასასვენებელი სათავსები და სხვა.

პერსპექტიული გარემოსდაცვითი გეგმები ითვალისწინებს მიმდებარე საცხოვრებელი ზონების მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკების მინიმიზაციისათვის საჭირო ღონისძიებების გატარებას.

დასაქმება და ეკონომიკური კეთილდღეობა

მიმდინარე საქმიანობის პროცესში დასაქმებული იქნება 10-მდე ადგილობრივი მოსახლეობა. ზემოქმედება დადებითი ხასიათისაა, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმებაში და ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებაში.

შრომის დაცვა და უსაფრთხოება

საწარმოდ მუშაობა და სპეციფიკა უზრუნველყოფს სამუშაო ადგილებზე სანიტარულ-ჰიგიენური პირობების შექმნას და უსაფრთხოების ტექნიკური ნორმების დაცვას. მშრომელთა უსაფრთხო მუშაობა უზრუნველყოფილია საპროექტო გადაწყვეტილებებით მოქმედი ნორმებისა და წესების საფუძველზე.

საწარმოს ხელმძღვანელები, სპეციალისტები და მუშები საჭიროებისამებრ უზრუნველყოფილნი უნდა იყვნენ, სპეცტანსაცმლით, ფეხსაცმლით, ხელთათმანებით და სხვა დამცავი საშუალებებით.

გარემოზე შეუქცევი ზემოქმედების შეფასება და მისი აუცილებლობის დასაბუთება;

საწარმოს ფუნქციონირებისას გარემოზე ზემოქმედება გარემოს ცალკეულ კომპონენტებზე დასაშვებ ნორმებს არ აჭარბებს, ამდენად გარემოზე ზემოქმედება არ იწვევს შეუქცევად ზემოქმედებას.

ხოლო რაც შეეხება ეკონომიკურ, სოციალურ და კულტურულ ჭრილში, მისი ფუნქციონირება, საწარმოს მაშტაბებიდან და სფეციფიკიდან გამომდინარე, იწვევს მხოლოდ დადებით ეფექტს, რადგან ის აუმჯობესებს ქვეყანაში ეკონომიკურ მდგომარეობას, ასევე სოციალური მიმართულებით ის ამცირებს უმუშევრობის რაოდენობას და საწარმოში დასაქმებული ადამიანების კეთილდღეობა უმჯობესდება.

ამდენად საწარმოს ფუნქციონირება მართალია გარემოზე გარკვეულ ზემოქმედებას ახდენს, მაგრამ მისი დადებითი ეფექტი უფრო მეტია, ვიდრე მის მიერ გარემოზე მიენებული გავლენა, რომელიც არ აჭარბებს ქვეყანაში დადგენილ ნორმებს.

6. გარემოში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის შემცირების ტექნიკური საშუალებები

საწარმოს ტექნოლოგიური ციკლიდან გამომდინარე, საწარმოო შენობებში დატანებულია გამწოვი ვენტილაცია, ხოლო რაც შეეხება ატმოსფეროში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციის შემცირების მიზნით რაიმე ფილტრების დაყენება არ იგეგმება, რადგან ისინი საჭიროებას არ მოითხოვს.

საწარმოს მუშა-მოსამსახურეები საჭიროების შემთხვევაში აღჭურვილნი უნდა იყვნენ სპეც ტანსაცმელითა და სხვა დამცავი საშუალებებით.

ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებები და ღონისძიებები გათვლილია „სააშენებლო ნორმები და წესების“ – 11-106-79 და 11-01-77 თანახმად. ხანძარქრობა გათვალისწინებულია მობილური სახანძრო საშუალებებით, რისთვისაც უზრუნველყოფილი იქნება სახანძრო გიდრანტები საწარმოს ტერიტორიაზე.

ნარჩენების ტრანსპორტირება უნდა ხორციელდებოდეს სანიტარიული და გარემოსდაცვითი წესების სრული დაცვით. ნარჩენების ჩატვირთვა/გადმოტვირთვა და ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებული ყველა ოპერაცია მაქსიმალურად უნდა იყოს მექანიზირებული და ჰერმეტიკული.

გამორიცხული უნდა იყოს ნარჩენების დაკარგვა და გაფანტვა ტრანსპორტირების დროს. უნდა აღირიცხოს საწარმოს მიერ კონტრაქტორ კომპანიაზე გადაცემული სახიფათო ნარჩენების სახეობები და რაოდენობები.

პერსონალს, რომელიც დაკავებულია ნარჩენების მართვის სფეროში (შეგროვება, შენახვა, ტრანსპორტირება, მიღება/ჩაბარება) უნდა ჰქონდეს გავლილი შესაბამისი სწავლება;

პერსონალი საჭიროებისამებრ უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სპეცტანსაცმლით, ფეხსაცმლით და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით.

პერსონალს უნდა შეეძლოს პირველადი დახმარების აღმოჩენა მოწამვლის ან ტრავმირების შემთხვევაში ნარჩენებთან მუშაობის დროს;

სამუშაოზე არ დაიშვება პირი ავადმყოფობის ნიშნების არსებობის შემთხვევაში.

ნარჩენების შეგროვების ადგილზე დაუშვებელია დადგენილ ნორმაზე მეტი რაოდენობის ნარჩენების განთავსება. დაუშვებელია ნარჩენების განთავსება ნაპერწკალ- და სითბო წარმომქნელ წყაროებთან ახლოს;

ნარჩენების რამდენიმე სახის ერთად განთავსების დროს გათვალისწინებული უნდა იყოს მათი თავსებადობა;

საწარმოო ნარჩენების დაგროვების ადგილებში დაუშვებელია უცხო საგნების, პირადი ტანსაცმლის, სპეცტანსაცმლის, ინდ. დაცვის საშუალებების შენახვა, ასევე იკრძალება საკვების მიღება;

მუშაობის დროს საჭიროა პირადი ჰიგიენის წესების მკაცრი დაცვა, ჭამის წინ და მუშაობის დასრულების შემდეგ აუცილებელია ხელების დაბანვა საპნით და თბილი წყლით;

მოწამვლის ნიშნების შემთხვევაში, სამუშაო უნდა შეწყდეს და პირმა უნდა მიმართოს უახლოეს სამედიცინო პუნქტს და შეატყობინოს ამ შემთხვევაზე სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელობას;

ხანძარსახიფათო ნარჩენების შეგროვების ადგილები აღჭურვილი უნდა იქნას ხანძარქრობის საშუალებებით. ამ სახის ნარჩენების განთავსების ადგილებში სასტიკად იკრძალება მოწევა და ღია ცეცხლით სარგებლობა;

პერსონალმა უნდა იცოდეს ნარჩენების თვისებები და ხანძარქრობის წესები;

საწარმოო ნარჩენების შეგროვება, შენახვა, ტრანსპორტირების დროს დაცული უნდა იქნას მოქმედი ეკოლოგიური, სანიტარიულ-ეპიდემიოლოგიური, ტექნიკური ნორმები და წესები.

გატანილი სახიფათო ნარჩენების მოცულობა დოკუმენტურად უნდა იქნას დადასტურებული.

ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირმა სისტემატურად უნდა გააკონტროლოს:

- ნარჩენების შესაგროვებელი ტარის ვარგისიანობა;
- ტარაზე ეტიკეტის არსებობა;
- ნარჩენების დროებითი განთავსების ადგილი მდგომარეობა;
- დაგროვილი ნარჩენების რაოდენობა და დადგენილი ნორმატივთან შესაბამისობა (ვიზუალური კონტროლი);

შესაბამისობა (ვიზუალური კონტროლი);

- ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანის პერიოდულობის დაცვა;
- ეკოლოგიური უსაფრთხოების და უსაფრთხოების ტექნიკის დაცვის

მოთხოვნების შესრულება.

ასევე, დამუშავებული უნდა იქნას საწარმოო მოედნის სქემა ნარჩენების დროებითი განთავსების ადგილების დატანით, ნარჩენების სახეების, კონტეინერების რაოდენობის ჩვენებით. ყოველი ცვლილება ან კორექტირება დროულად უნდა იქნას შეტანილი სქემაში.

7. ნარჩენების მართვის გეგმა

7.1 საკანონმდებლო საფუძველი

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „აგთ გერი დონუშუმი“-ს მიერ დაგეგმილი პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის არასახიფათო ნარჩენების გადამამუშავებელი (ნარჩენების აღდგენის) და მუყაოს ნარჩენების წინასწარი დამუშავების (დაპრესვის) საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის გეგმას.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელია როგორც არასახიფათო ისე მცირე რაოდენობით სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა.

ნარჩენების მართვის გეგმა მოიცავს ინფორმაციას:

- ნარჩენების მართვის გეგმის მიზნების და ამოცანების შესახებ;
- ნარჩენების მართვის იერარქიისა და პრინციპების შესახებ;
- ინფორმაციას წარმოქმნილი ნარჩენების შესახებ;
- ინფორმაციას ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისთვის გათვალისწინებული ღონისძიებების შესახებ;
- წარმოქმნილი ნარჩენების სეპარირების მეთოდების აღწერას;
- ნარჩენების დროებითი შენახვის მეთოდებსა და პირობებს;
- ნარჩენების ტრანსპორტირების პირობებს;
- ნარჩენების დამუშავებისთვის გამოყენებულ მეთოდებს;
- ნარჩენებთან უსაფრთხო მოპყრობის მოთხოვნებს;
- ნარჩენებზე კონტროლის მეთოდებს.

7.2 ნარჩენების მართვის გეგმის მიზნები და ამოცანები

წინამდებარე ნარჩენების მართვის გეგმა ადგენს შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება შპს „აგთ გერი დონუშუმი“-ს მიერ დაგეგმილი პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის არასახიფათო ნარჩენების გადამამუშავებელი (ნარჩენების აღდგენის) და მუყაოს ნარჩენების წინასწარი დამუშავების (დაპრესვის) საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში წარმოქმნილი საწარმოო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირების, განთავსების და დამუშავების წესებს, გარემოსდაცვითი მოთხოვნების დაცვით.

ნარჩენების მართვის პროცესის ძირითადი ამოცანები:

- ნარჩენების იდენტიფიკაციის უზრუნველყოფა, მათი სახეების მიხედვით;

- ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების უზრუნველყოფა, მათი დროებითი განთავსებისათვის საჭირო პირობების დაცვა, რათა გამოირიცხოს ნარჩენების მავნე ზემოქმედება გარემოზე და ადამიანთა ჯანმრთელობაზე;

- ნარჩენების ტრანსპორტირების პირობების უზრუნველყოფა, რომლის დროსაც გამორიცხული უნდა იქნას ნარჩენების გაფანტვა, დაკარგვა, ავარიული სიტუაციების შექმნა, გარემოსა და ადამიანთა ჯანმრთელობისათვის ზიანის მიყენება;

- დამუშავების დროს გარემოს და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უვნებელი მეთოდების გამოყენება;

- ნარჩენების რაოდენობის შემცირება;

- ნარჩენების მეორადი გამოყენება;

- ნარჩენების მართვაზე პერსონალის პასუხისმგებლობის განსაზღვრა;

- საწარმოო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების აღრიცხვის უზრუნველყოფა.

7.3 ნარჩენების მართვის იერარქია და პრინციპები

საქართველოში ნარჩენების მართვის პოლიტიკა და ნარჩენების მართვის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობა ეფუძნება ნარჩენების მართვის შემდეგ იერარქიას:

- პრევენცია;

- ხელახალი გამოყენებისთვის მომზადება;

- რეციკლირება;

- სხვა სახის აღდგენა, მათ შორის, ენერგიის აღდგენა;

- განთავსება.

ნარჩენების მართვის იერარქიასთან მიმართებით კონკრეტული ვალდებულებების განსაზღვრისას მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული:

- ეკოლოგიური სარგებელი;

- შესაბამისი საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნიკის გამოყენებით ტექნიკური განხორციელებადობა;

- ეკონომიკური მიზანშეწონილობა.

ნარჩენების მართვა უნდა განხორციელდეს გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის საფრთხის შექმნის გარეშე, კერძოდ, ისე, რომ ნარჩენების მართვამ:

- საფრთხე არ შეუქმნას წყალს, ჰაერს, ნიადაგს, ფლორას და ფაუნას;

- არ გამოიწვიოს ზიანი ხმაურითა და სუნით;

- არ მოახდინოს უარყოფითი გავლენა ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე, განსაკუთრებით – დაცულ ტერიტორიებზე და კულტურულ მემკვიდრეობაზე.

ნარჩენების მართვა ხორციელდება შემდეგი პრინციპების გათვალისწინებით:

- „უსაფრთხოების წინასწარი ზომების მიღების პრინციპი“ – მიღებული უნდა იქნეს ზომები გარემოსთვის ნარჩენებით გამოწვეული საფრთხის თავიდან ასაცილებლად, მაშინაც კი, თუ არ არსებობს მეცნიერულად დადასტურებული მონაცემები;
- პრინციპი „დამბინძურებელი იხდის“ – ნარჩენების წარმომქმნელი ან ნარჩენების მფლობელი ვალდებულია გაიღოს ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ხარჯები;
- „სიახლოვის პრინციპი“ – ნარჩენები უნდა დამუშავდეს ყველაზე ახლოს მდებარე ნარჩენების დამუშავების ობიექტზე, გარემოსდაცვითი და ეკონომიკური ეფექტიანობის გათვალისწინებით;
- „თვითუზრუნველყოფის პრინციპი“ – უნდა ჩამოყალიბდეს და ფუნქციონირებდეს მუნიციპალური ნარჩენების განთავსებისა და აღდგენის ობიექტების ინტეგრირებული და ადეკვატური ქსელი.

7.4 საქმიანობის განხორციელების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობები, მიახლოებითი რაოდენობები და მართვა

საქმიანობის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი ნარჩენების სახეობები და მიახლოებითი რაოდენობები ცხრილში 7.4.

ცხრილი 7.1

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	სახიფათო (დიახ/ არა)	სახიფათოობის მახასიათებელი	ერთი წლის განმავლობაში საწარმოში მოსალოდნელი ნარჩენების მიახლოებითი რაოდენობა	განთავსების/აღდგენის ოპერაცია
20 03 01	შერეული მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	3000 კგ	D 1 მუნიციპალური ნაგავსაყრელი
13 02 06*	ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის სინთეტიკური ზეთები და სხვა ზეთოვანი ლუბრიკანტები	დიახ	H 6, H 14	30 კგ	R13/R3 სათანადო ნებართვის/რეგისტრაციის მქონე კომპანია
15 02 02*	საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია საშიში ქიმიური ნივთიერებებით	დიახ	H 6, H 14	20 კგ	D10 სათანადო ნებართვის/რეგისტრაციის მქონე კომპანია
19 09 02	წყლის გაწმენდის/დაწმენდისას წარმოქმნილი ნალექები	არა	-	5000 კგ	D1 განთავსდება მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე ან გამოყენებული იქნება ამოვსების ოპერაციისათვის

როგორც ცხრილიდან ჩანს საწარმოს ექსპლუატაციისას შესაძლებელია წარმოიქმნას საყოფაცხოვრებო და მცირე რაოდენობით სახიფათო ნარჩენები. რადგან საწარმოს ტერიტორიაზე არ იგეგმება მშენებლობა, ამიტომ სამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნა ოპერირების ეტაპზე არ არის მოსალოდნელი.

მუნიციპალური ნარჩენები

მუნიციპალური ნარჩენების გატანისათვის საწარმო ისარგებლებს ქალაქ ბათუმის დასუფთავების სამსახურის სერვისით, შესაბამისად საწარმოში წარმოქმნილი მუნიციპალური ნარჩენები განთავსდება მუნიციპალური ნარჩენების კონტეინერებში, საიდანაც ნარჩენები გატანილი იქნება ადგილობრივი დასუფთავების სამსახურის მიერ მუნიციპალური ნარჩენების ნაგავსაყრელზე.

სამრეწველო ნარჩენები

საწარმოში წარმოქმნილი სხვა სახის ნარჩენები (მათ შორის სახიფათო ნარჩენები) დროებით დასაწყობდება საწარმოს ტერიტორიაზე გარემოსდაცვითი მოთხოვნების გათვალისწინებით.

- სალექარში წარმოქმნილი შლამი გაუწყლოვნების მიზნით დროებით დასაწყობდება საწარმოს ტერიტორიაზე და შემდგომ გატანილი იქნება ნაგავსაყრელზე ან გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის ან რეგისტრაციის მქონე კომპანიას.
- ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის სინთეტიკური ზეთები და სხვა ზეთოვანი ლუბრიკანტები - დროებით განთავსდება მარკირებულ კონტეინერში და დაგროვების შესაბამისად გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის ან რეგისტრაციის მქონე კომპანიას
- საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია საშიში ქიმიური ნივთიერებებით - დროებით განთავსდება მარკირებულ კონტეინერში და დაგროვების შესაბამისად გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის ან რეგისტრაციის მქონე კომპანიას

7.5 ნარჩენებზე კონტროლის მეთოდები

ნარჩენების მართვის მიზნით გამოყოფილი იქნება სათანადო მომზადების მქონე პერსონალი, რომელსაც პერიოდულად ჩაუტარდება სწავლება. აღნიშნული პერსონალი აწარმოებს შესაბამის ჟურნალს, სადაც გაკეთდება შესაბამისი ჩანაწერები. წარმოქმნილი, დაგროვილი და გატანილი ნარჩენების მოცულობა დოკუმენტურად იქნება დადასტურებული.

ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირის სისტემატურად გააკონტროლებს:

- ნარჩენების შესაგროვებელი ტარის ვარგისიანობას;

- ტარაზე მარკირების არსებობას;
- ნარჩენების დროებითი განთავსების მოედნების/სათავსის მდგომარეობას;
- დაგროვილი ნარჩენების რაოდენობას და დადგენილი ნორმატივთან შესაბამისობას;
- ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანის პერიოდულობის დაცვას.

8. კუმულაციური ზემოქმედება

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

როგორც საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიების აუდიტის პროცესში დადგინდა, რაიმე შენობა ნაგებობების ან ინფრასტრუქტურის ობიექტების სამშენებლო სამუშაოები არ მიმდინარეობს და შესაბამისად მშენებლობის ფაზაზე გარემოზე კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. ამასთანავე გასათვალისწინებელია ის ფაქტი, რომ საწარმოს მოსაწყობად დაგეგმილი სამუშაოები მცირე მოცულობის და მოკლევადიანია. გაანგარიშების შედეგების მიხედვით, მშენებლობის ფაზაზე ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების რისკი იქნება უმნიშვნელო.

ექსპლუატაციის ფაზაზე შესაძლო კუმულაციური ზემოქმედების რისკებიდან განხილვას ექვემდებარება:

- ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედება;
- სატრანსპორტო ნაკადებზე ზემოქმედება;
- ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედება.

ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე:

კუმულაციური ზემოქმედების შეფასების მთავარი მიზანია, პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების ისეთი სახეების იდენტიფიცირება, რომლებიც როგორც ცალკე აღებული, არ იქნება მასშტაბური ხასიათის, მაგრამ სხვა - არსებული, მიმდინარე თუ პერსპექტიული პროექტების განხორციელებით მოსალოდნელ, მსგავსი სახის ზემოქმედებასთან ერთად, გაცილებით მაღალი და საგულისხმო უარყოფითი ან დადებითი შედეგების მომტანია.

რაც შეეხება საწარმოს შემოგარენში, მის სიახლოვეს არსებობს ისეთი საწარმოო ობიექტები (შპს „DAR CAPITAL“) რომლებიც კუმულაციურ ზემოქმედებას გამოიწვევენ.

საკვლევი ტერიტორიის ატმოსფერული ჰაერის ფონური დაბინძურების შეფასებისათვის, საჭიროა გამოყენებულ იქნას საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №408 დადგენილების (ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად

დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე) მე-5 მუხლის მე-8 პუნქტით გათვალისწინებული რეკომენდაციები.

რადგან ქ. ბათუმის მოსახლეობა აღემატება 125 ათასს, ამიტომ ფონურ მაჩვენებლად აღებული უნდა იყოს ცხრილი 5.1.2-ის 125-250 ათასი მოსახლეობის მაჩვენებლები.

ფონურ წყაროდ ასევე აღებული იქნა მის სიახლოვეს არსებული შპს „DAR CAPITAL“-ს პლასტმასის ნაკეთობების დამზადების საამქროდან გაიფრქვევის წყაროები; ასევე, რადგან ქ. ბათუმი წარმოადგენს საკურორტო ქალაქს, ამიტომ მავნე ნივთიერებების მიწისპირა კონცენტრაციების მნიშვნელობები არ უნდა აღემატებოდეს 0.8 ზდგ-ს.

როგორც ანგარიშმა აჩვენა, კუმულაციური ზემოქმედების გათვალისწინებით, მავნე ნივთიერებების მიწისპირა კონცენტრაციების მნიშვნელობები უახლოეს დასახლებულ პუნქტებთან არ აჭარბებს დასაშვებ ნორმებს. ქ. ბათუმში, როგორც საკურორტო ქალაქზე, დადგენილ მიწისპირა კონცენტრაციების მნიშვნელობებზე, რომელიც არ უნდა აღემატებოდეს 0.8 ზდგ-ს.

ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებით მოსალოდნელი ზემოქმედება: საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში აკუსტიკურ ფონზე ზემოქმედება მოსალოდნელია საწარმოო დანადგარებისა და საწარმოს ტერიტორიაზე მოძრავი ავტოტრანსპორტის მეშვეობით.

წინამდებარე ანგარიშში მოცემული გაანგარიშების შედეგების მიხედვით, ყველაზე უარესი სცენარის პირობებში (როცა ერთდროულად იმუშავებს ყველა დანადგარი და სატრანსპორტო საშუალება), ხმაურის გავრცელების მაქსიმალური დონე არ აჭრებს დადგენილ ნორმებს, ხოლო თუ გავითვალისწინებთ საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიებზე არსებულ ხელოვნურ და ბუნებრივ ბარიერებს (შენობა-ნაგებობები, ხე მცენარეები), ხმაურის გავრცელების დონე კიდევ შემცირდება საცხოვრებელი ზონის საზღვარზე. შესაბამისად ადგილობრივ აკუსტიკურ ფონზე კუმულაციური ზემოქმედების ფორმირებაში საწარმოს წილი არ იქნება მნიშვნელოვანი.

ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე:

როგორც წინამდებარე ანგარიშშია მოცემული, საწარმოს ტერიტორიის ჩრდილოეთ მხარეს 280 მეტრში გადის ასფალტირებული საავტომობილო გზა, ფრიდონ ხალვაშის ქუჩა. საწარმოში ნედლეულის შემოტანისათვის, ასევე პროდუქციის გატანისათვის ძირითადად გამოყენებული იქნება აღნიშნული საავტომობილო გზა. ნედლეულის და პროდუქციის ტრანსპორტირებისათვის დღეში საშუალოდ მოსალოდნელია 5 ერთეული ტრანსპორტის შემოსვლა ან გასვლა საწარმოდან.

თუ გავითვალისწინებთ აღნიშნულ გზაზე მოძრაობის ინტენსივობებს, მოსახლეობის შეწუხება სატრანსპორტო ინტენსივობის გაზრდით მოსალოდნელი არ არის.

აღსანიშნავია, რომ სატრანსპორტო ოპერაციები შესრულებული იქნება მხოლოდ დღის საათებში. ნედლეულის და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებისათვის

გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებების ერთ ღერძზე დატვირთვა არ იქნება 10 ტ-ზე მეტი, რაც მნიშვნელოვანია გზების საფარის დაზიანების პრევენციის მიზნით.

9. ალტერნატიული ვარიანტები

სკოპინგის ანგარიშის მომზადება გულისხმობს ალტერნატიული ვარიანტების განხილვას, როგორც არის:

- არაქმედების ალტერნატივა;
- ტექნოლოგიური ალტერნატივები;
- ტერიტორიის შერჩევის ალტერნატივები.

ყოველივე აქედან გამომდინარე აღნიშნული ალტერნატიული ვარიანტების განხილვა მოცემულია ქვეთავებში.

9.1 არაქმედების ალტერნატიული ვარიანტი

ეკონომიკური თვალსაზრისით საქმიანობა განეკუთვნება ქვეყნისათვის პრიორიტეტულ მიმართულებას.

როგორც უკვე აღინიშნა, საწარმოში დაიგეგმა პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის ნარჩენების შემოტანა და გადამუშავება. საწარმოში ასევე დაგეგმილია ქაღალდის ნარჩენების შემოტანა, დაპრესვა და რეალიზაცია.

საწარმოში პოლიეთილენის, პოლიპროპილენის და ქაღალდის ნარჩენების მიღება-გადამუშავების შეწყვეტა თავიდან აგვაცილებდა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ყველა შესაძლო ზემოქმედებას, რომელიც დაკავშირებულია მათ გადამუშავებასთან, მაგრამ ეს დადებითად არ იმოქმედებს ნარჩენების მართვის სახელმწიფო პოლიტიკის შესრულებაზე. გარდა ამისა აღნიშნული ნარჩენების გარემოში მოხვედრა დიდ ზიანს აყენებს გარემოს.

როგორც უკვე აღინიშნა, ქვეყანაში გარემოს დაბინძურების თვალსაზრისით ერთ-ერთ ძირითად პრობლემას წარმოადგენს წარმოქმნილი ნარჩენების უკონტროლო მართვა, რის გამოც აღნიშნული ნარჩენები ხვდება ღია გარემოში. ნარჩენების გადამუშავებით და მისგან პროდუქციის მიღებით ის ერთვება კვლავწარმოებაში და აღარ მოხვდება ღია გარემოში. არაქმედებით არ შეიქმნება ახალი სამუშაო ადგილები, რაც არასასურველი შედეგის მომტანია, რადგან ახალი სამუშაო ადგილების შექმნა ქვეყნისთვის ასევე წარმოადგენს ერთ-ერთ პრიორიტეტულ მიმართულებას. ამიტომაც არაქმედების ალტერნატივა მიუღებელია.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ საწარმოში ნარჩენების გადამუშავება არ გამოიწვევს რაიმე მნიშვნელოვან ზემოქმედებას გარემოზე, მისი ზემოქმედება იქნება უმნიშვნელო გარემოს ცალკეული კომპონენტების მიმართ.

საწარმოს არაქმედების ალტერნატივა (პოლიეთილენის, პოლიპროპილენის და ქაღალდის ნარჩენების დამუშავება), გულისხმობს დაგეგმილი საქმიანობის არ განხორციელებას, რითაც თავიდან ავიცილებთ გარემოზე მოსალოდნელ ყველა ზემოქმედებას.

ამავე დროს, საწარმოს გეგმის არ განხორციელებას მოჰყვება ბევრი არასასურველი შედეგი:

- არ მოხდება ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, წინასწარი დამუშავება და რეციკლირება და მისი ჩართვა ცირკულარულ ეკონომიკაში;
- არ იქნება თავიდან აცილებული პლასტიკის ნარჩენებით გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მავნე ზემოქმედება;
- აღარ შეიქმნება ადგილობრივი მოსახლეობისთვის სამუშაო ადგილები რაც უარყოფითად აისახება რეგიონის მაცხოვრებლების ეკონომიკური მდგომარეობაზე;
- არ შეიქმნება ნედლეული რომლიც გამოიყენება სხვადასხვა სახის პროდუქციის წარმოებაში.

ზემოთ აღნიშნულიდან ჩანს რომ საწარმოს არაქმედების ალტერნატივა ნეგატიურად აისახება ეკოლოგიურ და ეკონომიკურ მიმართულებებზე. შესაბამისად საწარმოს შექმნა უნდა შეფასდეს დადებითად.

9.2 ტექნოლოგიური ალტერნატივები

თავდაპირველად საწარმოში დაგეგმილი იყო პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის მხოლოდ დამუშავება ხაზის ინსტალაცია, რის შედეგადაც იწარმოება დაქუცმაცებული პლასტიკის ფანტელები, რომელიც წარმოადგენს ნედლეულს პლასტიკის გრანულების წარმოებისათვის. ამ შემთხვევაში მოხდებოდა პლასტიკის ნარჩენების მხოლოდ წინასწარი დამუშავება. უნდა აღინიშნოს, რომ აღნიშნულ პროდუქტზე მოთხოვნა მცირეა როგორც ადგილობრივ ისე საერთაშორისო ბაზარზე და კომპანიის მიერ უარყოფილი იქნა აღნიშნული ტექნოლოგია.

გარემოსდაცვითი და ეკონომიკური მიზანშეწონილობიდან გამომდინარე არჩევანი შეჩერებული იქნა დოკუმენტში წარმოდგენილ ტექნოლოგიაზე, რაც გულისხმობს თანამედროვე დანადგარების და ტექნოლოგიის გამოყენებით მაღალი ხარისხის პლასტიკის გრანულების წარმოებას, გარემოზე ნაკლებ ზემოქმედებას და რესურსების რაციონალურ გამოყენებას.

საწარმოში ნარჩენების გადამუშავებით პროდუქციის წარმოებისათვის გათვალისწინებული ტექნოლოგია აპრობირებულია განვითარებულ ქვეყნებში და პლასტიკის რეციკლირებისათვის წარმოადგენს უალტერნატივო ტექნოლოგიას. საწარმოს ძირითადი ტექნოლოგიური ოპერაციებია: ნედლეულის მიღება, დროებითი დასაწყობება, წინასწარი დამუშავება, პროდუქციის წარმოება და რეალიზაცია.

საწარმოში პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის გრანულების წარმოებისათვის იგეგმება უკვე ადაპტირებული ტექნოლოგია, კერძოდ:

გრანულის წარმოების ხაზის დანადგარების სპეციფიკაციები

დანადგარი	რაოდენობა	kW	სულ kW	წარმადობა	ერთეული
დამქუცმაცებელი მანქანის შემყვანი კონვეიერი	1	2.2	2.2	500	კგ/სთ
დამქუცმაცებელი მანქანა	1	75	75	500	კგ/სთ
დამქუცმაცებელი მანქანის ქვედა შნეკი	1	2.2	2.2	500	კგ/სთ
დამქუცმაცებელი მანქანის გამოტანის შნეკი	1	2.2	2.2	500	კგ/სთ
სარეცხი აუზი – 1	4	2.2	8.8	1000	კგ/სთ
გამოტანის შნეკი	2	2.2	4.4	-	-
ტალახის მოცილების შნეკი	1	2.2	2.2	-	-
ტალახის გამოტანის შნეკი	1	2.2	2.2	-	-
სარეცხი აუზი – 2	4	2.2	8.8	1000	კგ/სთ
გამოტანის შნეკი	1	2.2	2.2	-	-
ჰორიზონტალური შეკუმშვის შნეკი	1	75	75	1000	კგ/სთ
სილო	2	11	22	1000	კგ/სთ
აგლომერატორი	1	55	55	350	კგ/სთ
ბრანის (ნარჩენის) გადამტანი შნეკი	1	3	3	-	-
გრანულის მთავარი ძრავა	1	75	75	-	-
გამათბობლები (რეზისტანსები)	27	1.5	40.5	-	-
საჭრელი მანქანა (გრანულატორი)	1	7	5.5	350	კგ/სთ

მუყაოს საპრესი დანადგარის სპეციფიკაციები

საპროექტო წარმადობა - 12 00 ტონა/წელი

სიმძლავრე - 59 kW

9.3 ტერიტორიის შერჩევის ალტერნატივები

საწარმოს განთავსებისათვის განიხილებოდა ორი ტერიტორიული ალტერნატივა. პირველ ალტერნატივად განიხილებოდა ქ. თბილისში სოფელ დიდ ლილოში (ს.კ. 81.08.16.752) არსებული მიწის ნაკვეთი მასზე დამაგრებული შენობა-ნაგებობით, რომლის ნაწილიც შპს “აგთ გერი დონუმუმს” რამდენიმე წლის განმავლობაში იჯარით ჰქონდა აღებული და ახორციელებდა ნარჩენების წინასწარი დამუშავების საქმიანობას (დაპრესვა), შესაბამისად პირველ ეტაპზე განიხილებოდა აღნიშნულ ტერიტორიაზე საწარმოს მოწყობა. თუმცა აღნიშნული ალტერნატივა უარყოფილი იქნა იმის გამო რომ იჯარით აღებული შენობა თავისი მოცულობით და პარამეტრებით ვერ აკმაყოფილებდა წარმოდგენილი საწარმოს სრულად განთავსებას და მისი მოწყობა მოითხოვდა დამატებით ფართს და შესაბამისად დამატებით ხარჯებს. ამასთან ერთად, დამატებითი ფართების აღება ვერ მოხერხდა იმის გამო რომ ამავე ტერიტორიაზე შეიქმნა კვების პროდუქტების სასაწყობო მეურნეობა, რაც ასევე წინააღმდეგობაში მოვიდა კომპანიის მიერ დაგეგმილ საქმიანობასთან.

ამასთან ერთად, საწარმოს წარმოებული პროდუქციის რეალიზაცია დაგეგმილი აქვს ძირითადად ექსპორტის გზით, მათ შორის თურქეთის რესპუბლიკაში, შესაბამისად ტრანსპორტირების ხარჯები ამ ალტერნატივის შემთხვევაში საკმაოდ იზრდებოდა.

მეორე ალტერნატივად განიხილებოდა დოკუმენტში წარმოდგენილი ტერიტორია და შენობა-ნაგებობა (მისამართი: ქალაქი ბათუმი, ფრიდონ ხალვაშის V შესახვევი, N 3. საკადასტრო კოდი: 05.35.28.706), რომელიც მდებარეობს ქ. ბათუმის სამრეწველო ზონაში, შესაბამისად მისი უარყოფითი გავლენა გარემოს რეცეპტორებზე ნაკლებია. შენობა-ნაგებობის პარამეტრები სრულად აკმაყოფილებს აღნიშნული ტიპის საწარმოს ფუნქციონირებას და ტერიტორიულად მოხერხებულია პროდუქციის რეალიზაციისათვის (თურქეთის რესპუბლიკასთან სიახლოვე). ამასთან ერთად, ტერიტორია უზრუნველყოფილია საჭირო კომუნიკაციებით (წყალმომარაგება, ელექტრომომარაგება და სხვ.).

ყოველივე ზემოთაღნიშნულიდან გამომდინარე უპირატესობა მიენიჭა ტერიტორიის მოცემულ ალტერნატიულ ვარიანტს.

10. გარემოზე დადგენილ ზემოქმედებათა ფაქტორების შედეგად მიღებული “გარემოს მოსალოდნელი მდგომარეობის” პროგნოზი

მოცემული გარემოსდაცვითი დამასაბუთებელი დოკუმენტაციის შედგენისას შესწავლილია, გამოვლენილია და აღწერილია ინვესტორის მიერ დაგეგმილი საქმიანობის პირდაპირი და არაპირდაპირი ზეგავლენა ადამიანის ჯანმრთელობაზე და მისი საქმიანობის უსაფრთხოებაზე. აგრეთვე გარემოს ძირითად კომპონენტებზე - ატმოსფერულ ჰაერზე, ნიადაგზე, წყლის ობიექტებზე, კლიმატზე, მინიშნებულია განხილული საკითხის დამოკიდებულება სოციალურ და ეკონომიკურ ფაქტორებზე. საქმიანობა მიკუთვნებულია იმ კატეგორიას, რომლებიც საჭიროებენ გარემოსდაცვით

გადაწყვეტილებას. განხილული საწარმოო ობიექტის საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების ხარისხობრივი შეფასება სხვადასხვა კატეგორიის რეცეპტორებზე და ეკოსისტემის კომპონენტებზე მოცემულია ცხრილ 11.1-ში

წარმოდგენილი მასალები მიუთითებენ, რომ განხილული საწარმოო ობიექტის მუშაობისას, ემისიის წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გამოფრქვევის შედეგად მათი გაბნევით დამყარებული მავნე ნივთიერებათა ატმოსფერული კონცენტრაციები ნაკლებია მათსავე სანიტარული ნორმებით დასაშვებ კონცენტრაციებზე, ამიტომ ამ წყაროებიდან ატმოსფერულ გაფრქვევათა შემდგომი შემცირება არ არის აუცილებელი.

ცხრილი 11.1.

გზმ-ს ხარისხობრივი მახასიათებლები

№	ცალკეული კომპონენტები, ფაქტორები	გავლენის მაშტაბი	შენიშვნა
1	2	3	4
1	ადამიანის ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება	უმნიშვნელო	
2	ბუნებრივი გარემო: მცენარეული საფარი ცხოველთა სამყარო ნიადაგი ატმოსფერული ჰაერი წყლის ობიექტები კლიმატი ლანდშაპტი ეკოსისტემები	- - - - უმნიშვნელო უმნიშვნელო უმნიშვნელო - - -	
3	ისტორიული ძეგლები	-	
4	სოციალური და ეკონომიკური	დადებითი	

11. საქმიანობის გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის და მონიტორინგის გეგმა

გარემოსდაცვითი მონიტორინგის ორგანიზაცია

გარემოსდაცვითი საქმიანობის ერთ-ერთ სტრატეგიულ მიმართულებას განეკუთვნება გარემოს მდგომარეობის მონიტორინგი, რომელიც ითვალისწინებს გარემოს მდგომარეობაზე დაკვირვებას და მოპოვებული მონაცემების ანალიზს, რაც საშუალებას იძლევა პროგნოზირებადი გახდეს გარემოს ცვლილება ნებისმიერი სამეურნეო საქმიანობის განხორციელების შემთხვევაში. გარემოს მდგომარეობის მონიტორინგი გულისხმობს გარემოს დაბინძურების წყაროთა დადგენას და ამ წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გარემოში გამოყოფის მახასიათებლების განსაზღვრას. აგრეთვე პროექტით გათვალისწინებული, მავნე ნივთიერებების გარემოში ზღვრულად დასაშვები გამოყოფის (ატმოსფეროში გამოფრქვევის, წყლის ობიექტებში ჩაშვების) გადამეტების შემთხვევაში - გაფრთხილებას და სათანადო ორგანიზაციული ღონისძიებების გატარების რეკომენდაციების შემუშავებას. ქვეყანაში ატმოსფერული ჰაერის მდგომარეობის შეფასება დანერგილი დაკვირვებების სისტემის მეშვეობით. ამ სისტემის სტაციონალური სადგურის დანიშნულებაა - რეგულარული, უწყვეტი რეგისტრაცია აწარმოოს ატმოსფერული ჰაერის მდგომარეობის შესახებ (მათ შორის, ძირითადად ჰაერში გოგირდის ორჟანგის, ნახშირჟანგის, აზოტის ჟანგეულებისა და ნახშირწყალბადების მახასიათებელთა დაფიქსირებით. აგრეთვე საჭიროების შემთხვევაში - სინჯების აღებით სხვა მავნე ნივთიერებათა რაოდენობრივი სიდიდეების ატმოსფერულ ჰაერში განსასაზღვრავად).

მონიტორინგის სისტემაში განსაკუთრებული როლი ენიჭება თვითმონიტორინგის ორგანიზაციას. განხილული საწარმოო ობიექტის დაბინძურების გამოყოფის წყაროებზე განხორციელდეს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროებზე სისტემატური კონტროლის უზრუნველყოფა. თვითმონიტორინგის ასეთი სისტემა საშუალებას იძლევა ოპერატიულად განისაზღვროს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიის მოცულობები და სახეები.

მოცემულ დოკუმენტაციაში დადგენილი, საწარმოო ობიექტის ფუნქციონირებით გარემოს დამაბინძურებელი ნივთიერებების ჩამონათვალის გათვალისწინებით, თვითმონიტორინგულ ქსელში ჩართვას ექვემდებარება: პოლიმერული მტვერი, ძმარმჟავა და ნახშირჟანგი.

გარემოს მდგომარეობის თვითმონიტორინგი და ზემოქმედების შეფასების მეთოდები

საქართველოს კანონები "გარემოს დაცვის შესახებ" "წყლის დაცვის შესახებ" "ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ" და საქართველოს მთავრობის დადგენილება #413 - დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგის და ანგარიშგების წარმოების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე აწესებენ შესაბამის მოთხოვნებს დაბინძურების წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა თვითმონიტორინგის წარმოებაზე, რომლის მიხედვითაც ამ ნაწილში, საწარმოო ობიექტის მიერ გარემოში გამოყოფილი მავნე ნივთიერებების მახასიათებელთა

გაზომვის (შეფასების), აღრიცხვის და ანგარიშების წარმოების ვალდებულებები დაკისრებული აქვს საქმიანობის სუბიექტს.

საწარმოში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებათა დაგეგმვა და მონიტორინგის ორგანიზაცია

ატმოსფერული ჰაერის დაცვის თვითმონიტორინგის რეგლამენტის სამართლებრივი საფუძველია საქართველოს მთავრობის მიერ დამტკიცებული ინსტრუქცია "დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებების გაფრქვევების თვითმონიტორინგის და ანგარიშების წარმოების წესების შესახებ". ინსტრუქციის მიზანია ფიზიკურ და იურიდიულ პირთა საქმიანობისას დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებების გაფრქვევების აღრიცხვისა და ანგარიშების წესის დადგენა. ხოლო ამ ინსტრუქციის ამოცანას წარმოადგენს ფიზიკურ და იურიდიულ პირთა მიერ დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევების აღრიცხვა და მათი წარმოება პირველადი აღრიცხვის დოკუმენტაციის შესაბამისად. პირველადი აღრიცხვის დოკუმენტაციის (პად) ფორმები განკუთვნილია ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების და მათი მახასიათებლების (ცხრილი 12.1, ფორმა # პად-1). აირმტვერდამჭერი დანადგარების მუშაობის (ცხრილი 12.2 ფორმა # პად-2) და ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებების შესრულების (ცხრილი 12.3, ფორმა # პად-3) აღრიცხვისათვის. პად-ის ფორმების საწარმოებლად საწარმოს უნდა გააჩნდეს მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის და გაფრქვევის წყაროების განლაგების სქემა მასზე წარმოების (საამქროს, უბნის) მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის და გაფრქვევის წყაროების ნომრების ჩვენებით. მათ წარმოებას ყოველკვარტალურად ახორციელებს საწარმო.

პად-ის ფორმები წარმოადგენს მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების სახელმწიფო აღრიცხვის საფუძველს, რომელსაც აწარმოებს საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო თანახმად "ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ" საქართველოს კანონის 37-ე მუხლის მე-4 პუნქტისა.

ფორმა # პად-1 არის საწარმოში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროების და მათი მახასიათებლების აღრიცხვიანობის დამადასტურებელი პირველადი დოკუმენტი. ფორმა # პად-1-ში ჩანაწერები წარმოებს დაბინძურების წყაროების პარამეტრების გაზომვების მონაცემების და აღებული სინჯების ლაბორატორული ანალიზების დეტალური დამუშავების საფუძველზე. თუ მოცემულ ეტაპზე რომელიმე მავნე ნივთიერების პარამეტრების განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის არაარსებობის ან რაიმე სხვა ობიექტური მიზეზების გამო შეუძლებელია ასეთ შემთხვევაში დასაშვებია დასადგენ პარამეტრთა დადგენა თეორიული გაანგარიშებების საფუძველზე სააღრიცხვო

დოკუმენტაციის, მატერიალური ბალანსის მეთოდებისა და სპეციალური დარგობრივი მეთოდების გამოყენებით.

ფორმა # პად-2-ის შევსება ხდება ყველა იმ საწარმოში, რომლებსაც გააჩნია ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებისაგან დამცავი აირმტვერდამჭერი მოწყობილობები.

ფორმა # პად-3 ივსება საწარმოების მიერ იმ ღონისძიებების შესრულების აღრიცხვისათვის, რომლებიც უზრუნველყოფენ ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის შემცირებას.

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროების და მათ მიერ გაფრქვეულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა აღრიცხვიანობის მიზანს წარმოადგენს საწყისი მონაცემების დადგენა ისეთი საკითხების გადასაწყვეტად, როგორიცაა:

- ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოფრქვევების შედეგად გარემოზე ზემოქმედების ხარისხის შეფასება;
- ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოფრქვევების ნორმატივების დადგენა, როგორც ცალკეული წყაროსთვის, ისე მთლიანად საწარმოსათვის;
- ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოფრქვევების შეზღუდვის მიზნით დადგენილი ნორმატივების დაცვის კონტროლის ორგანიზაცია;
- საწარმოში არსებული აირმტვერდამჭერი მოწყობილობების ტექნიკური მდგომარეობის შეფასება;
- საწარმოში გამოყენებული ტექნოლოგიური პროცესების ეკოლოგიური მახასიათებლების შეფასება;
- საწარმოში გამოყენებული ნედლეულისა და რესურსების ნარჩენების დამუშავების ეფექტურობის შეფასება.

ცხრილი 11.1

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროებისა და მათი მახასიათებლების აღრიცხვის ფორმა #პად-1

წარმოების (სამქროს, უბნის) დასახელება

მავენი ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროს (წყარო- ბის ჯგუფის) ნომერი და დასახელება	მავენი ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს ნომერი და დასახელება	მავენი ნივთიერებათა გაფრქვევის სახე (ორგანიზებული ან არარგანიზებული)	მავენი ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამეტრები		სინჯების (გაზომვების) აღების თარიღი	სინჯების (გაზომვების) აღების ადგილი	აირჰაერმტვერნარევის პარამეტრები მავნი ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსასვლელთან		
			სიმაღლე, მ	დიამეტრი ან კვეთის ზომა, ხაზობრივი წყაროსათვის მისი სიგრძე, მ			ტემპერატურა, °C	სიჩქარე, მ/წმ	მოცულობა, მ³/სთ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ცხრილი 11.1-ის გაგრძელება

მავენი ნივთიერება- თა დასახელება	მავენი ნივთიერებათა კონცენტრაცია გ/მ³	მავენი ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროს (წყაროების ჯგუფის) მუშაობის დრო, სთ/კვარტალი ან ნახევარი წელი	სტაციონარული წყაროებიდან გამოყოფილი მავენი ნივთიერებათა რაოდენობა, ტონა/კვარტალი ან ნახევარი წელი	მათ შორის		ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავენი ნივთიერებათა რაოდენობა		მავენი ნივთიერე- ბათა გაფრქვევის დადგენილი ნორმა, გ/წმ	მავენი ნივთიერე- ბათა გაფრქვევის განსაზღვრის მეთოდების დასახელება	№პად-1 ფორმის შემვსების ხელმოწერა და თარიღი
				მოხვედრილი გაწმენდაზე, ტონა/კვარტალი ან ნახევარი წელი	დაჭერილი, ტონა/კვარტალი ან ნახევარი წელი	გ/წმ	ტ/კვარტა- ლი ან ნახევარი წელი			
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

ცხრილი 11.2

აირმტვერდამჭერი და ტექნოლოგიური მოწყობილობების მუშაობის რეჟიმის აღრიცხვის ფორმა №პად-2

წარმოების (სამქროს, უბნის) დასახელება

აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის დასახელება	მაგნე ნივთიერება-თა გამოყოფის წყაროს (წყაროების ჯგუფის) ნომერი და დასახელება	მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს ნომერი და დასახელება	ნამუშევარი საათების რაოდენობა კვარტალში ან ნახევარ წელში		აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის მოცდენის დრო ტექნოლოგიური მოწყობილობის მუშაობისას, სთ/კვარტალი ან ნახევარი წელი	აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის მუშაობისას მისი ცალკეული აპარატების მოცდენის დრო, სთ/კვარტალი ან ნახევარი წელი	აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის (მისი ცალკეული აპარატების) მოცდენის მიზეზი	№პად-2 ფორმის შემცვლების ხელმოწერა და თარიღი
			აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის სთ/კვარტალი ან ნახევარი წელი	აირმტვერდამჭერი მოწყობილობისა და დაკავშირებული ტექნოლოგიური მოწყობილობისათვის				
1	2	3	4	5	6	7	8	9

ცხრილი 11.3

ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებების შესრულების აღრიცხვის ფორმა № პად-3

წარმოების (საამქროს, უბნის) და ტექნოლოგიური მოწყობილობის დასახელება	დაგეგმილი ღონისძიების დასახელება	ღონისძიების შესრულების ვადა	ღონისძიების შესრულების (დანერგვის) აქტის ნომერი და თარიღი	მაგნე ნივთიერებათა დასახელება	ატმოსფერულ ჰაერში მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევების ფაქტობრივი შემცირება ღონისძიებების ჩატარების შემდეგ, ტ					№პად-3 ფორმის შემცვლების ხელმოწერა და თარიღი
					სულ	მათ შორის კვარტალების მიხედვით				
						I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

მონიტორინგის ჩატარების პირობები, მოთხოვნები და მეთოდика

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროების და მათ მიერ გაფრქვეულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მონიტორინგის მიზანს წარმოადგენს განხილული საწარმოს გარემომცველი ატმოსფერული ჰაერის ფაქტიური მდგომარეობის განსაზღვრისათვის და გარემოსდაცვითი ღონისძიებების განხორციელებისათვის რეალური მონაცემების დადგენა. მონიტორინგის გეგმის განხორციელება ისეთი საკითხების ეფექტური გადაწყვეტის საშუალებას იძლევა, როგორიცაა:

- ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოფრქვევების შედეგად გარემოზე ზემოქმედების მახასიათებელთა დადგენა;

- ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოფრქვევების ნორმატივების შესაბამისად აუცილებლობის შემთხვევებში გარემოზე მავნე გავლენის შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება, როგორც ცალკეული წყაროსთვის, ისე მთლიანად საწარმოსათვის;

- ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოფრქვევების შეზღუდვის მიზნით დადგენილი ნორმატივების დაცვის კონტროლის ორგანიზაცია;

- საწარმოში არსებული აირმტვერდამჭერი მოწყობილობების ტექნიკური მდგომარეობის შეფასება;

- საწარმოში გამოყენებული ტექნოლოგიური პროცესების ეკოლოგიური მახასიათებლების შეფასება;

- საწარმოში გამოყენებული ნედლეულისა და რესურსების ნარჩენების უტილიზაციის ეფექტურობის შეფასება;

- საწარმოში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებათა დაგეგმვა.

მოქმედ საწარმოებში ატმოსფერული ჰაერის მდგომარეობის მონიტორინგის ჩატარების ორგანიზაციისა და მისი შედეგების დოკუმენტალურად გაფორმების ძირითადი მოთხოვნები და მითითებები დადგენილია საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ, რომელთა დეტალური გადმოცემა განხორციელებულია მოცემული დოკუმენტის მეორე თავში. ეს მოთხოვნები და მითითებები განკუთვნილია საქართველოს ტერიტორიაზე განლაგებულ სამრეწველო, სატრანსპორტო, სასოფლო – სამეურნეო და სხვა დანიშნულების ობიექტებისა და საწარმოებისათვის, რომელთაც გააჩნიათ ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონალური წყაროები.

საკანონმდებლო მოთხოვნების გათვალისწინებით, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობა დგინდება ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურების კონტროლისათვის დადგენილი გამოყენებითი მეთოდების საშუალებით (საქართველოს კანონი “ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ”, მუხლი 42).

გამოყენებით მეთოდებს განეკუთვნება:

ა) დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დადგენის ინსტრუმენტული მეთოდი, რომლის საფუძველია დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დადგენა სპეციალური გამზომ – საკონტროლო აპარატურის გამოყენებით;

ბ) დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის საანგარიშო მეთოდი. საანგარიშო მეთოდების საფუძველია დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დადგენა სპეციალური დარგობრივი საანგარიშო მეთოდიკების გამოყენებით.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოფრქვევების მონიტორინგის ჩატარებისას, საჭიროების მიხედვით შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს გაზომვების პირდაპირი მეთოდები, დამყარებული უშუალოდ ინსტრუმენტალურ გაზომვებზე, აგრეთვე დასადგენი პარამეტრების თეორიული გაანგარიშებები, სპეციალური დარგობრივი მეთოდიკების გამოყენებით. აღნიშნული მეთოდების გამოყენების მიზანშეწონილებისა და რეგულირების მიზნით, კანონმდებლობით დადგენილია გარემოსდაცვით ორგანოებთან შესაბამისი შეთანხმებების პროცედურების ჩატარება. დარგობრივი, საწარმო ობიექტთაგან ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელ გამოფრქვევათა მონიტორინგის არსებული მეთოდებიდან (ანალიზურ-ექსპერიმენტული, ბალანსური და ხვედრითი გაფრქვევის კოეფიციენტების გამოყენებით) ბალანსურ მეთოდს იმ შემთხვევაში ეძლევა უპირატესობა, როცა არ არის ანალიზურ-ექსპერიმენტული მეთოდით გამოფრქვევათა აღრიცხვის პრაქტიკული შესაძლებლობა. ამის გამო, განხილული საწარმოსათვის ჰაერის დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ატმოსფერული გაფრქვევების მონიტორინგული მაჩვენებლების დასადგენად რეკომენდებულია საანგარიშო მეთოდის გამოყენება (თანახმად მეორე თავში მიღებული მეთოდოლოგიისა)

მონიტორინგის უბნები და საკონტროლო წერტილები

ატმოსფეროს მდგომარეობის მონიტორინგის ჩატარებისათვის აუცილებელია ატმოსფეროზე ზემოქმედების უბნების ფუნქციონირებისა და მავნე ნივთიერებათა ატმოსფეროში გამომფრქვევი დანადგარების ექსპლუატაციის პირობების სრულად ასახვა, მონიტორინგის ჩატარების ძირითადი პრინციპების გასახორციელებლად აუცილებელია საკონტროლო წერტილების ისე შერჩევა, რომ გათვალისწინებული იქნეს მონიტორინგული დაკვირვებები შემდეგ საწარმოო უბნებზე:

- 500 კგ/სთ წარმადობის პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ნარჩენების დასაქუცმაცებელი წისქვილი - გაფრქვევის გ-1 წყარო;
- 350 კგ/სთ წარმადობის აგლომერატი - გაფრქვევის გ-2 წყარო;
- 350 კგ/სთ წარმადობის გლანულატორი - გაფრქვევის გ-3 წყარო;

მონიტორინგის ჩატარება ასევე ინსტრუმენტალური მეთოდით მოხდება საწარმოდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან, რომლებიც საწარმოდან მდებარეობს 91 მეტრ მანძილზე და მათი კოორდინატებია: X - 720358.69 Y - 4607433.70

მონიტორინგის შედეგების ფიქსირების ფორმები და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის შესატყვისი ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა დარეგულირებულია საქართველოს კანონმდებლობი. ნორმატიული საკანონმდებლო მოთხოვნების გათვალისწინებით მონიტორინგის მახასიათებლები და ჩატარების პერიოდულობა ასახულია ცხრილში 12.4.

რეგულარულად, კვარტალური პერიოდულობით მონიტორინგული მასალები ანალიზდება და ივსება დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან, აგრეთვე მობილური წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშგებო ფორმები ფორმა პად-1, ფორმა პად-2 და ფორმა პად-3.

მონიტორინგის გეგმის პერიოდულობა და სტრატეგია

მონიტორინგის გეგმის პერიოდულობა მოცემულია ცხრილში 12.4

ცხილი 12.4.

მონიტორინგის გეგმის განხორციელებასთან დაკავშირებული პერიოდულობა და სტრატეგია

ატმოსფერულ ჰაერში ემისიების შეფასებისათვის შერჩეული წერტილი	სინჯების აღების პერიოდუ- ლობა	ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი ნივთიერებები
		პოლიმერული მტვერი, ნახშირჟანგი, მმარმჟავა,
გაფრქვევის სტაციონარული წყაროები, უახლოესი დასახლებული პუნქტი	კვარტალში ერთხელ	+

შენიშვნა: 1. ავარიული გაფრქვევების (ზალპური) შემთხვევაში სინჯების აღება მოხდება ყოველდღიურად.

2. კონკრეტული გეგმის დამტკიცება საწარმოს მიერ უნდა მოხდეს გეგმის განხორციელებაზე პასუხისმგებელი ფიზიკური, ან იურიდიული პირების მითითებით.

საწარმოში ატმოსფერულ ჰაერზე უწყვეტი ინსტრუმენტული მონიტორინგის დანერგვის საკითხები არ განიხილება, რადგან ის თავისი სპეციფიკიდან და წარმადობიდან არ ექვემდებარება უწყვეტი ინსტრუმენტული მონიტორინგის დანერგვას.

ხმაურის მონიტორინგი და მისი განხორციელების გეგმა

მონიტორინგის ჩატარების პირობები, მოთხოვნები და მეთოდика

ხმაურის მონიტორინგი განხორციელდება კვარტალში ერთხელ, საწარმოს სრული დატვირთვით მოქმედების დროს - მის ჩატარებაზე კომპეტეტური სპეციალიზებული ორგანოს (სპეციალისტის ან სპეციალისტთა ჯგუფის მიერ), რომელთანაც გაფორმდება სათანადო ხელშეკრულება. მონიტორინგის ჩატარების პირობები, მოთხოვნები და მეთოდика განისაზღვრება სათანადო საკანონმდებლო და ნორმატიული აქტების საფუძველზე.

მონიტორინგის უბნები და საკონტროლო წერტილები

ხმაურის მონიტორინგის ჩატარებისათვის აუცილებელია შეირჩეს ამ მახასიათებლით განსაკუთრებით გამორჩეული საწარმოო უბნები, ასეთ უბნებად ითვლება:

- საწარმოო დანადგარები;

ასევე მონიტორინგის ჩატარება ხმაურზე მოსახლეობიდან რაიმე ჩივილების შემთხვევაში უნდა ჩატარდეს უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან ინსტრუმენტალური მეთოდით.

მონიტორინგის ჩატარება ინსტრუმენტალური მეთოდით მოხდება საწარმოდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან, რომლებიც საწარმოდან მდებარეობს 91 მეტრ მანძილზე და მათი კოორდინატებია: X - 720358.69 Y - 4607433.70

წყლის მდგომარეობის მონიტორინგი და მისი განხორციელების გეგმა

ჩამდინარე წყლების მონიტორინგი.

საწარმოში არ წარმოიქმნება საწარმოო ჩამდინარე წყლები, ასევე სამეურნეო-ფეკალური წყლები ჩაერდინება ბეტონის ამოსაწმენდ ორმოში, აქედან გამომდინარე მასზე მონიტორინგის (“პად-4”, “პად-5” და “პად-6” ფორმების შევსება) ჩატარება საჭიროებას არ მოითხოვს.

ნარჩენების მონიტორინგი და მისი განხორციელების გეგმა

მონიტორინგის ჩატარების პირობები, მოთხოვნები და მეთოდика

ნარჩენების საკითხებთან მიმართებაში, თვითმონიტორინგის ჩატარების მდგომარეობა უკავშირდება საწარმოო ობიექტის საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ტექნოლოგიური ციკლის კონკრეტულ ეტაპებს.

მუნიციპალური ნარჩენები

მუნიციპალური ნარჩენების გატანისათვის საწარმო ისარგებლებს ქალაქ ბათუმის დასუფთავების სამსახურის სერვისით, შესაბამისად საწარმოში წარმოქმნილი მუნიციპალური ნარჩენები განთავსდება მუნიციპალური ნარჩენების კონტეინერებში, საიდანაც ნარჩენები გატანილი იქნება ადგილობრივი დასუფთავების სამსახურის მიერ მუნიციპალური ნარჩენების ნაგავსაყრელზე.

სამრეწველო ნარჩენები

საწარმოში წარმოქმნილი სხვა სახის ნარჩენები დროებით დასაწყობდება საწარმოს ტერიტორიაზე მოთხოვნების შესაბამისად და დაგროვების შესაბამისად გადაეცემა სათანადო ნებართვის ან რეგისტრაციის მქონე კომპანიებს.

ნარჩენების მართვის პროცესის ზედამხედველობის მიზნით საწარმოში გამოყოფილი იქნება შესაბამისი კვალიფიკაციის პირი, რომელიც განახორციელებს პროცესის მუდმივ მონიტორინგს.

მონიტორინგის უბნები და საკონტროლო წერტილები

ნარჩენების მონიტორინგისთვის მიზანშეწონილია შეირჩეს შემდეგი საწარმოო უბნები:K

- საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო და არასახიფათო ნარჩენების წარმოქმნის უბანი.
- დაბინძურებული ჩვრების და სხვა სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობის უბანი.

ბიომრავალფეროვნებაზე მონიტორინგი და მისი განხორციელების გეგმა.

საწარმოს გავლენის სფეროში არ შეინიშნება ბიომრავალფეროვნების ის სახეობები, რომლებიც მოითხოვენ მონიტორინგს და აქედან გამომდინარე მათი მონიტორინგი და მისი განხორციელების გეგმის შემუშავება საჭიროებას არ მოითხოვს.

ნიადაგის დაბინძურებაზე მონიტორინგი და მისი განხორციელების გეგმა.

საწარმოს გავლენის სფეროში, საწარმოს სპეციფიკიდან გამომდინარე, ნიადაგის დაბინძურების ალბათობა პრაქტიკულად არ არსებობს, აქედან გამომდინარე მისი მონიტორინგის საჭიროება არ არსებობს.

გრუნტის წყლების დაბინძურებაზე მონიტორინგი და მისი განხორციელების გეგმა.

საწარმოს გავლენის სფეროში, საწარმოს სპეციფიკიდან გამომდინარე, გრუნტის წყლების დაბინძურების ალბათობა პრაქტიკულად არ არსებობს, აქედან გამომდინარე მისი მონიტორინგის საჭიროება არ არსებობს.

12. საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში გარემოს პირვანდელ მდგომარეობამდე აღდგენის პირობები

12.1 მოკლევადიანი გაჩერება ან რემონტი

საპროექტო საწარმოს ან მისი ცალკეული უბნების დროებითი გაჩერების ან შეკეთების (მიმდინარე და კაპიტალური) შემთხვევაში, ობიექტის საექსპლუატაციო სამსახური ვალდებულია შეიმუშავოს საქმიანობის დროებით შეჩერებასთან დაკავშირებული ოპერატიული გეგმა, რომელიც პირველ რიგში უნდა მოიცავდეს უსაფრთხოების მოთხოვნებს.

ექსპლუატაციის დროებითი შეწყვეტის შემთხვევაში აუცილებელია საწარმოს ნარჩენების მართვის გეგმით გათვალისწინებული პროცედურების კორექტირება და წარმოქმნილი ნარჩენების დასაწყობებისთვის დროებითი ალტერნატიული ტერიტორიის გამოყოფა.

დროებით შეჩერებული უბანი ან მთლიანად საწარმო, გამოთავისუფლებული უნდა იყოს დასაწყობებული ნარჩენებისგან.

12.2 ექსპლუატაციის ხანგრძლივი შეწყვეტა ან კონსერვაცია

საწარმოს ან მისი ცალკეული უბნების ექსპლუატაციის ხანგრძლივი შეწყვეტის ან კონსერვაციის შემთხვევაში, მეწარმე ვალდებულია შექმნას ჯგუფი, რომელიც დაამუშავებს ექსპლუატაციის ხანგრძლივი შეწყვეტის ან კონსერვაციის გეგმას. ექსპლუატაციის ხანგრძლივი შეწყვეტის ან კონსერვაციის გეგმა შეთანხმებული უნდა იყოს რეგიონის უფლებამოსილ ორგანოებთან. გეგმის ძირითად შინაარსს წარმოადგენს უსაფრთხოების მოთხოვნები.

საქმიანობის შეწყვეტამდე საჭიროა გატარდეს შემდეგი სახის ღონისძიებები:

- საწარმოს შიდა აუდიტის ჩატარება – ინფრასტრუქტურის ტექნიკური მდგომარეობის დაფიქსირება, ავარიული რისკების და გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით პრობლემატური უბნების გამოვლენა და პრობლემის გადაწყვეტა;
- დამხმარე ინფრასტრუქტურის დროებითი დემობილიზაცია – საწარმოს გამოთავისუფლება დასაწყობებული ნარჩენებისგან;
- ტერიტორიის პერიმეტრის გამაფრთხილებელი და ამკრძალავი ნიშნებით უზრუნველყოფა.

12.3 ობიექტის ლიკვიდაცია

საწარმოს ან მისი ცალკეული უბნის გაუქმების შემთხვევაში, გარემოს წინანდელ მდგომარეობამდე აღდგენის გზებისა და საშუალებების განსაზღვრისათვის გათვალისწინებული უნდა იყოს სპეციალური პროექტის დამუშავება და საჭიროების შემთხვევაში მისი შეთანხმება უფლებამოსილ ორგანოებთან.

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,

13. სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მათ მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება

საქართველოს კონსტიტუციის 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.

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“ განსაზღვრავს, რომ სკოპინგისა და გზმ-ს ანგარიშის საჯარო განხილვის პროცესში სააგენტო უზრუნველყოფს საზოგადოების ჩართულობას და ინფორმირებას კანონმდებლობით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად.

ამ მოთხოვნათა დაკმაყოფილების მიზნით, ჩატარდა რიგი ღონისძიებები, რომელთა მიზანს წარმოადგენდა რეალური სურათის დადგენა დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ.

საინფორმაციო ღონისძიებებმა ძირითადად გამოიწვია მოსახლეობის დაინტერესება როგორც გარემოზე ზემოქმედების, ასევე მოსახლეობის შესაძლო დასაქმების თვალსაზრისით, რაც მიანიშნებს იმ გარემოებაზე, რომ სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის თანამედროვე ეტაპზე მოსახლეობისათვის დასაქმების პრობლემების გადაწყვეტა, ასევე გარემოს კომპონენტების დაცვის საკითხები პრიორიტეტულია.

დოკუმენტის საჯარო განხილვის დროს შემოსული იქნა შენიშვნები და წინადადებები რომელიც ოფიციალურად მიეწოდა კომპანიას გარემოს სეროვნული სააგენტოს მიერ. კომპანიის მიერ გაანალიზებული იქნა შემოსული შენიშვნები და წინადადებები, რაც ძირითადად გათვალისწინებული იქნა წარმოდგენილ გზმ ანგარიშში. შენიშვნების და წინადადებების შესახებ მოცემულია მე-4 დანართში.

14. ძირითადი შედეგები და დასკვნები

საწარმოს დაგეგმილი საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების წინამდებარე ანგარიშის მომზადების პროცესში შემუშავებული იქნა დასკვნები და რეკომენდაციები.

დასკვნები:

- საწარმოს მიმდინარე საქმიანობა დადებით ზემოქმედებას ახდენს ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმებაზე;
- ჩატარებული კვლევის შედეგების მიხედვით საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციების მნიშვნელობები კანონმდებლობით დადგენილ მაჩვენებლებზე გადაჭარბებას ადგილი არ აქვს;
- საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის შედეგად ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება არ არის მნიშვნელოვანი;
- საწარმოს განთავსების რაიონის შესწავლისას ვერ იქნა გამოვლენილი რომელიმე მნიშვნელოვანი ფლორის ან ფაუნის სახეობა, რომელსაც სჭირდება განსაკუთრებული დამცავი ღონისძიებების გატარება;
- საწარმოს არ გააჩნია ჩამდინარე წყლები;
- საწარმოში მოხდება ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, გამოყოფილია ცალკე სათავსო ნარჩენების დროებით უსაფრთხოდ განთავსებისათვის;
- დამუშავებულია გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გეგმა, ნარჩენების მართვის გეგმა, გარემოსდაცვითი მონიტორინგის სქემა და ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა. აღნიშნული შეტანილია წინამდებარე ანგარიშში სარეკომენდაციო (სანიმუშო) ფორმით.
- წინამდებარე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშში მოცემული შემარბილებელ ღონისძიებათა გეგმით გათვალისწინებული სამუშაოების შესრულების შემთხვევაში უზრუნველყოფილი იქნება საწარმოს მიმდინარე საქმიანობით გამოწვეული გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების მინიმიზაცია.

რეკომენდაციები:

ზემოთ აღნიშნულის გათვალისწინებით, მიმდინარე საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შემცირების მიზნით რეკომენდებულია გატარდეს შემდეგი ღონისძიებები:

1. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გავრცელების შემცირების მიზნით უზრუნველყოფილი იქნას:

- ჩატარდეს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევის მონიტორინგი გეგმის შესაბამისად;
- ტექნოლოგიური დანადგარები უნდა აკმაყოფილებდნენ ჯანმრთელობის დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს.

2. ნიადაგის დაბინძურების რისკის მინიმიზაციის მიზნით:

- ნარჩენების მართვის წესების დაცვა.

3. ნარჩენების მართვის გაუმჯობესების მიზნით:

- საწარმოში დანერგილი იქნას ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების მეთოდი, რისთვისაც საწარმო უზრუნველყოფილი იქნას სათანადო მარკირების საჭირო რაოდენობის სახურავიანი კონტეინერებით;
- სახიფათო ნარჩენების შესაგროვებლად გამოყოფილი სპეციალური ადგილი. სახიფათო ნარჩენების გატანა მოხდეს სათანადო ნებართვის ან რეგისტრაციის მქონე კომპანიის მიერ.

5. მომსახურე პერსონალის პროფესიული უსაფრთხოების გაუმჯობესების მიზნით

- საწარმოს შესაბამისი მომსახურე პერსონალისათვის შრომის უსაფრთხოების შესახებ ინფორმირება და სწავლების ჩატარება;
- საჭიროების შემთხვევაში მომსახურე პერსონალის მომარაგება სპეცტანსაცმლით და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- სამუშაო ადგილზე საჭიროების შემთხვევაში უსაფრთხოების გამაფრთხილებელი ნიშნების განთავსება.

ამრიგად, რეალურ მონაცემებზე, აგრეთვე საპროექტო მახასიათებლებზე დაყრდნობით, აღნიშნული საწარმოო ობიექტისათვის, იმ შემთხვევაში, თუ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებისას საწარმო დაიცავს ტექნოლოგიური რეგლამენტის მოთხოვნებს, გაატარებს დასახულ ღონისძიებებს და იხელმძღვანელებს წარმოდგენილ გარემოსდაცვით დოკუმენტში მოყვანილი რეკომენდაციებით არ მოხდება გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მავნე ზემოქმედება.