



GEOCON

შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“

პლასტმასის ნარჩენების გადამამუშავებელი (ნარჩენების
აღდგენა) და პლასტმასის ნაკეთობების საწარმოს
მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროექტი

(ქ. თბილისი, ჭირნახულის ქუჩა №14დ)

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების
ანგარიში

(არატექნიკური რეზიუმე)

თბილისი 2023

62-64 K. Kekelidze str, 0179 Tbilisi, Georgia
Phone: (+995) 223 12 91, Mobile:(+995) 599 540 208, E-mail: geocon12345@gmail.com

შპს "ჯეოკონი"

შინაარსი

1	შესავალი-----	3
2	დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა -----	5
3	გარემოზე ზემოქმედებების შეფასება -----	43
3.1	ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე -----	46
3.2	ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედება -----	47
3.3	ზემოქმედება ნიადაგზე და გეოლოგიურ პირობებზე-----	48
3.4	ზემოქმედება ზედაპირული წყლების ხარისხზე-----	50
3.5	ზემოქმედება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე -----	52
3.6	ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება-----	53
3.7	ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე -----	54
3.8	ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება-----	56
3.9	ზემოქმედება კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე-----	56
3.10	ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე-----	57
3.11	კუმულაციური ზემოქმედება -----	60
4	გარემოზე მოსალოდნელი ზეგავლენის შერბილების ღონისძიებათა გეგმა -----	62
5	გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა -----	66
6	დასკვნები და რეკომენდაციები -----	71
7	დანართები -----	73
	დანართი 7.1. ნარჩენების მართვის გეგმა	73
	დანართი 7.2. მონიტორინგის გეგმა-----	89

1. შესავალი

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“-ს (ს/კ: 426535458) პლასტმასის ნარჩენების (ნარჩენების აღდგენა) გადამამუშავებელი და პლასტმასის ნაკეთობების საწარმოს (შემდგომში - საწარმო) მოწყობის და ექსპლუატაციას პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ) ანგარიშის არატექნიკურ რეზიუმეს.

შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“ მიერ დაგეგმილია ქ.თბილისში, ჭირნახულის ქ. №14 დ-ში პლასტმასის ნარჩენების გადამამუშავებელი (ნარჩენების აღდგენა) და პლასტმასის ნაკეთობების (პოლიეთილენის შესაფუთი ფირების) საწარმოს მოწყობა და ექსპლუატაცია.

საწარმოში დაგეგმილია პლასტმასის (პოლიეთილენის) ნარჩენების (კოდებით: **07 02 13; 12 01 05; 15 01 02; 16 01 19; 17 02 03; 19 12 04; 20 01 39**) გადამამუშავება (ნარჩენების აღდგენა) მეორადი ნედლეული მასალის (პლასტმასის გრანულები) მიღების მიზნით (აღდგენის კოდი R3). პლასტმასის ნარჩენების გადამამუშავებით მიღებული პლასტმასის გრანულებისაგან და ასევე პლასტმასის პირველადი გრანულებისაგან პლასტმასის ნაკეთობების (პოლიეთილენის შესაფუთი ფირები) წარმოება.

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის 10.3 ქვეპუნქტის თანახმად "ნარჩენების აღდგენა, გარდა არასახიფათო ნარჩენების წინასწარი დამუშავებისა" მიეკუთვნება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობას. ამ კოდექსის მე-7 მუხლის შესაბამისად კოდექსის II დანართით გათვალისწინებული საქმიანობისთვის გზშ-მდე ხორციელდება სკრინინგის პროცედურა, გარდა ამ მუხლის მე-13 ნაწილით გათვალისწინებული შემთხვევისა, რომლის შესაბამისად "თუ საქმიანობის განმახორციელებელი გეგმავს ამ კოდექსის II დანართით გათვალისწინებული საქმიანობის განხორციელებას და მიაჩნია, რომ ამ საქმიანობისთვის აუცილებელია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემა, იგი უფლებამოსილია სამინისტროს ამ კოდექსის მე-8 მუხლით დადგენილი წესით წარუდგინოს სკოპინგის განცხადება (სკრინინგის ეტაპის გავლის გარეშე). ასეთ შემთხვევაში გამოიყენება გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემისთვის ამ კოდექსით დადგენილი მოთხოვნები".

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“ -ს მიერ საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-8 მუხლით დადგენილი წესით სამინისტროში წარდგენილი იქნა სკოპინგის განცხადება.

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მოთხოვნების შესაბამისად განხორციელებული სკოპინგის პროცედურის საფუძველზე, „შპს „სუფთა მსოფლიოს“ პოლიეთილენის ნარჩენების გადამამუშავებელი (ნარჩენების აღდგენა) საწარმოს მოწყობასა და ექსპლუატაციაზე სკოპინგის დასკვნის გაცემის შესახებ“ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2020 წლის 28 ივლისის №2-661 ბრძანებით გამოცემული იქნა 2020 წლის 20 ივლისის №65 სკოპინგის დასკვნა. შესაბამისად, წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს სკოპინგის დასკვნის (20 ივლისის №65 სკოპინგის დასკვნა) საფუძველზე და საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-10 მუხლის შესაბამისად მომზადებულ გზშ-ის ანგარიშს.

შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“ -ს მიერ დაგეგმილ საქმიანობაზე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მისაღებად საჭირო დოკუმენტაციის პაკეტის მომზადების მიზნით მოწვეულ იქნა საკონსულტაციო ორგანიზაცია - შპს „ჯეოკონი“.

ზოგადი მონაცემები საქმიანობის განხორციელებილი (შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“ -ს), გზშ-ს შემუშავებელი (შპს „ჯეოკონი“-ს) ორგანიზაციების და საწარმოს ობიექტის შესახებ მოცემულია ცხრილში 1.1.1.

ცხრილი 1.1. ზოგადი მონაცემები შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“-ს, შპს „ჯეოკონი“-ს და საწარმო ობიექტის შესახებ

№	მონაცემთა დასახელება	მონაცემები დოკუმენტის შედგენის მომენტისათვის
1	ობიექტის დასახელება	შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“ -ს პლასტმასის ნარჩენების გადამამუშავებელი (ნარჩენების აღდგენა) და პლასტმასის ნაკეთობების (პოლიეთილენის შესაფუთი ფირები) საწარმო
2	ობიექტის მისამართი: იურიდიული მისამართი ფაქტიური მისამართი	გარდაბნის მუნიციპალიტეტი, ს. მარტყოფი, 32-ე V ჩიხი, № 4 ქ. თბილისი, ჭირნახულის ქუჩა №14 დ
3	საიდენტიფიკაციო კოდი	426535458
4	GPS კოორდინატები (UTM WGS 1984 კოორდინატთა სისტემა)	X: 5008708.56 Y: 5113604.764
5	შპს „სუფთა მსოფლიო“-ს დირექტორი: სახელი, გვარი ელექტრონული ფოსტა საკონტაქტო ტელეფონი	ნოდარ მარუშაშვილი Kikvadze-1985@mail.ru (+995) 598-394-415
6	საკონსულტაციო ფირმა შპს „ჯეოკონი“-ს დირექტორი: სახელი, გვარი ელექტრონული ფოსტა საკონტაქტო ტელეფონი	რევაზ რჩელიშვილი geocon12345@gmail.com (+995) 599-540-208
7	მანძილი ობიექტიდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე:	უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე მანძილი- 160,0 მეტრი.
8	ეკონომიკური საქმიანობის სახე	პლასტმასის ნარჩენების გადამამუშავება (ნარჩენების აღდგენა) მეორადი ნედლეული მასალის (პლასტმასის გრანულები) მიღების მიზნით და ამ და პირველადი გრანულების ბაზაზე პლასტმასის ნაკეთობების (პოლიეთილენის შესაფუთი ფირები) წარმოება.
9	გამოშვებული პროდუქციის სახეობა	<ul style="list-style-type: none"> ▪ პოლიეთილენის გრანულები; ▪ პოლიეთილენის შესაფუთი ფირები.
10	საპროექტო წარმადობა:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 291,0 ტ/წელ. გრანულები; ▪ 648,0 ტ/წელ. პოლიეთილენის შესაფუთი ფირები.
11	მოხმარებული ნედლეულის სახეობები და რაოდენობები:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 300,0 ტ/წელ პოლიეთილენის ნარჩენები; ▪ 357,0 ტ/წელ პოლიეთილენის (PE) პირველადი გრანულები.
12	მოხმარებული საწვავის სახეობები და რაოდენობები:	-
13	სამუშაო საათების რაოდენობა წელიწადში	7200 საათი
14	სამუშაო საათების რაოდენობა დღე-ღამეში	24 საათი

2. დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა

2.1. დაგეგმილი საქმიანობის ადგილმდებარეობა

2.1.1. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის შესახებ ინფორმაცია, GIS (გეოინფორმაციული სისტემები) კოორდინატების მითითებით

შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“-ს (ს/კ: 426535458) პლასტმასის ნარჩენების (ნარჩენების აღდგენა) გადამამუშავებელი და პლასტმასის ნაკეთობების საწარმოს მოწყობა და ოპერირება გათვალისწინებულია ქ.თბილისში, ჭირნახულის ქ. №14 დ-ში მდებარე 1400.0 კვ.მ. ფართობის მქონე არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების, შ.პ.ს. „ხემი“-ს (ს/კ:216357467) საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე განთავსებულ შენობაში. მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი: №01.19.28.001.031 (შ.პ.ს. „ხემს“ და შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“-ს შორის საიჯარო ხელშეკრულება წარმოდგენილია გზშ-ს ანგარიშის დანართში 13.2).

მოცემულ მიწის ნაკვეთის კუთხეთა წვეროების გეოგრაფიული კოორდინატები მოცემულია ცხრილში 2.1.1.1 (მიწის ნაკვეთის კუთხეთა წვეროებზე მონიშნულია წერტილები იხილეთ ნახაზზე 2.1.1.2).

ცხრილი 2.1.1.1. საპროექტო მიწის ნაკვეთის კუთხეთა წვეროების გეოგრაფიული კოორდინატები

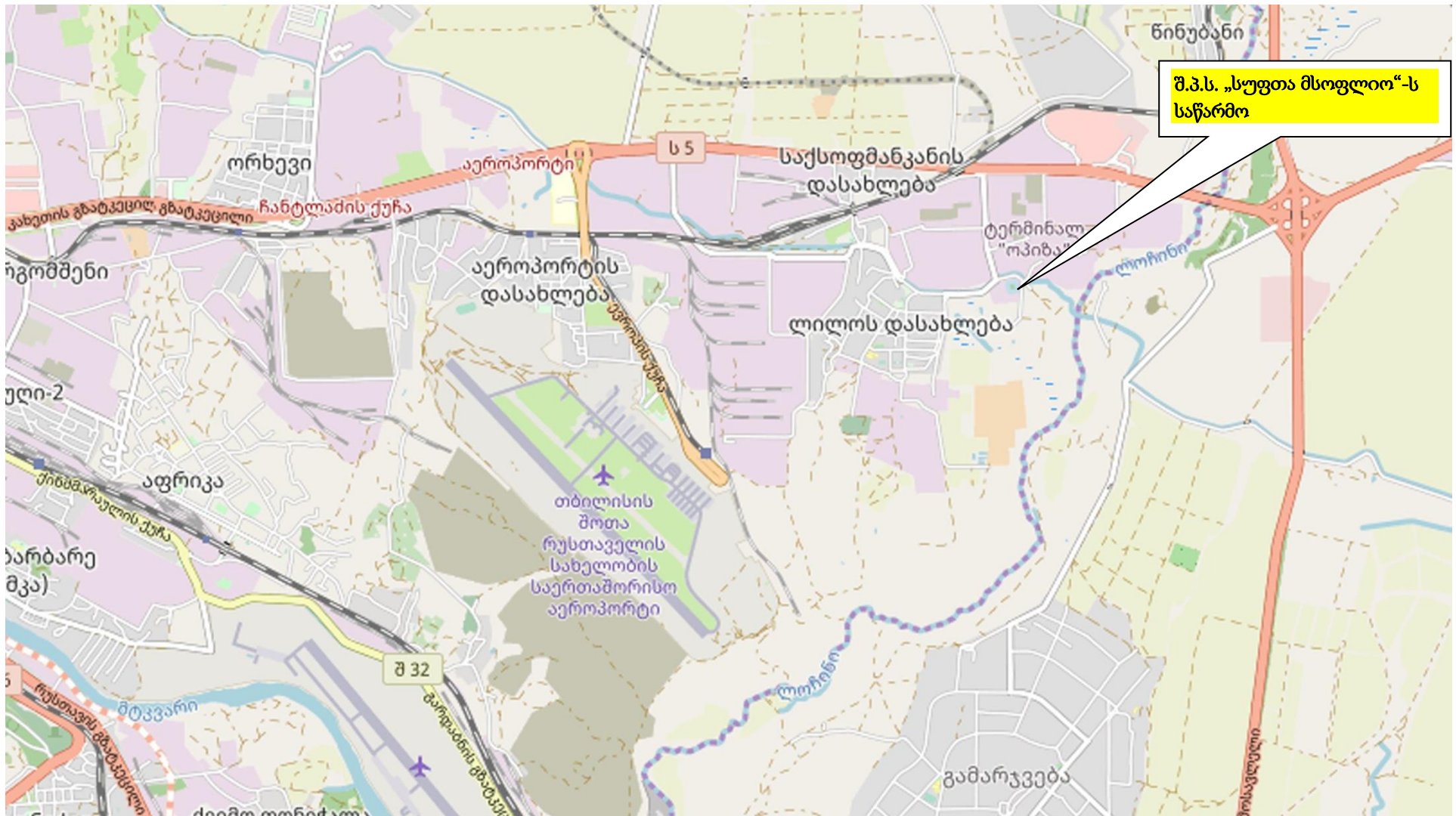
წერტ. N	წერტილის კოორდინატები
1	X: 5008708.566 Y: 5113604.764
2	X: 5008692.442 Y: 5113653.134
3	X: 5008737.230 Y: 5113665.675
4	X: 5008752.756 Y: 5113616.110

წყარო: <http://maps.napr.gov.ge>

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის შესახებ ინფორმაცია, GIS (გეოინფორმაციული სისტემები) კოორდინატების მითითებით (shp-ფაილთან ერთად) წარმოდგენილია წინამდებარე ანგარიშის დანართის სახით.

საწარმოს ადგილმდებარეობის სიტუაციური გეგმა წარმოდგენილია ნახაზზე 2.1.1.1. ხოლო აეროთანამგზავრული მონაცემები წარმოდგენილია ნახაზზე 2.1.1.2.

ნახაზი 2.1.1.1. საწარმოს ადგილმდებარეობის სიტუაციური გეგმა



შპს "ჯეოკონი"

2.1.2. მანძილები საწარმოს ტერიტორიიდან უახლოეს საცხოვრებელ ზონამდე (სახლებამდე), მდინარემდე

როგორც უკვე აღინიშნა, საწარმო განთავსდება ქ.თბილისში, ჭირნახულის ქ. №14 დ-ში მდებარე 1400.0 კვ.მ. ფართობის მქონე არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების, შ.პ.ს. „ხემი“-ს (ს/კ:216357467) საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე განთავსებულ შენობაში. მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი: №01.19.28.001.031. მოცემულ მიწის ნაკვეთის კუთხეთა წვეროების გეოგრაფიული კოორდინატები მოცემულია ცხრილში 2.1.1.1 (მიწის ნაკვეთის კუთხეთა წვეროებზე მონიშნულია წერტილები იხილეთ ნახაზზე 2.1.1.2).

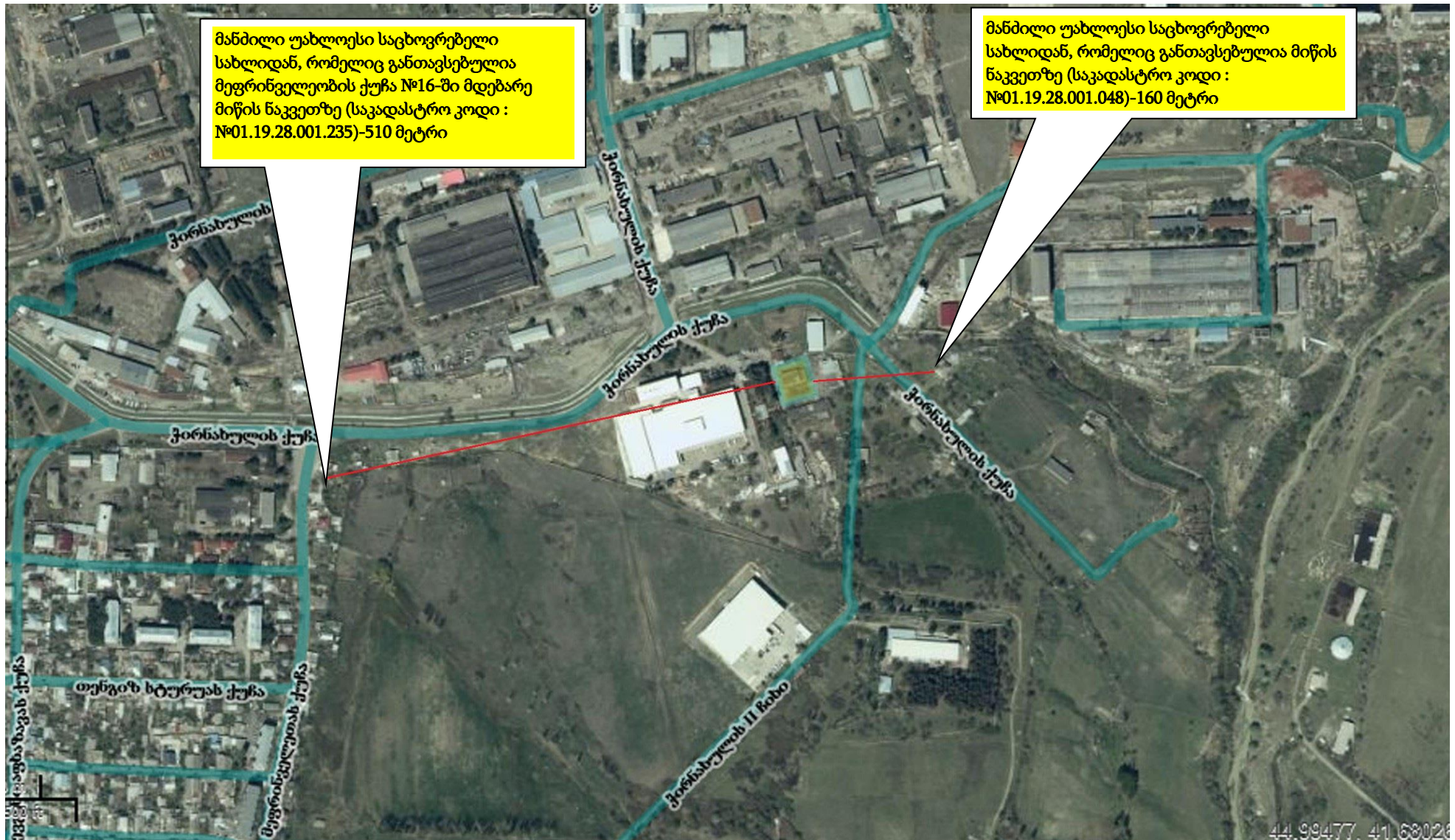
საკვლევი ტერიტორიისათვის უახლოესი საცხოვრებელი ზონა ფიქსირდება ამ ტერიტორიის სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულებით მდებარე მეფრინველეობის ქუჩაზე. მინიმალური მანძილი საცხოვრებელ სახლებამდე შეადგენს 510 მ-ს. საკვლევი ტერიტორიიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი მდებარეობს მეფრინველეობის ქუჩა №16-ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე, რომლის საკადასტრო კოდია: №01.19.28.001.235 და საკვლევი ტერიტორიიდან დაშორებულია არანაკლებ 510 მეტრი მანძილით (სიტუაციური რუკა უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე მანძილების ჩვენებით წარმოდგენილია ნახაზზე 2.1.2.1)

ამასთანავე, საცხოვრებელი სახლი ფიქსირდება საკვლევი ტერიტორიიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთით და განთავსებულია მიწის ნაკვეთზე, რომლის საკადასტრო კოდია: №01.19.28.001.048.

შპს „სუფთა მსოფლიო“-ს საწარმოს ძირითადი საწარმოო უბნები და მათზე განლაგებული საწარმოო დანადგარები ფ/პ ავთანდილ მკერვალიშვილის (პ/№:P/N:01027043120) საკუთრებაში არსებული, №01.19.28.001.048 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებული მიწის ნაკვეთზე მდებარე, 65,0 კვ.მ. საცხოვრებელი სახლიდან დაშორებულია არანაკლებ 160 მეტრი მანძილით (სიტუაციური რუკა უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე მანძილების ჩვენებით წარმოდგენილია ნახაზზე 2.1.2.1).

საპროექტო საწარმოს განთავსების რაიონის ჰიდროლოგიური ქსელი წარმოდგენილია მდ. მტკვრის წყალშემკრები აუზით. საპროექტო საწარმოდან უახლოესი წყალსატევია მდინარე მტკვრის მარცხენა შენაკადი მდ. ლოჭინი, რომელიც მიედინება საპროექტო ტერიტორიიდან აღმოსავლეთის და სამხრეთი-აღმოსავლეთის მხარეს 0,540 კმ-მდე მანძილში(სიტუაციური რუკა უახლოეს მდინარემდე მანძილების ჩვენებით წარმოდგენილია ნახაზზე 2.1.1.1).

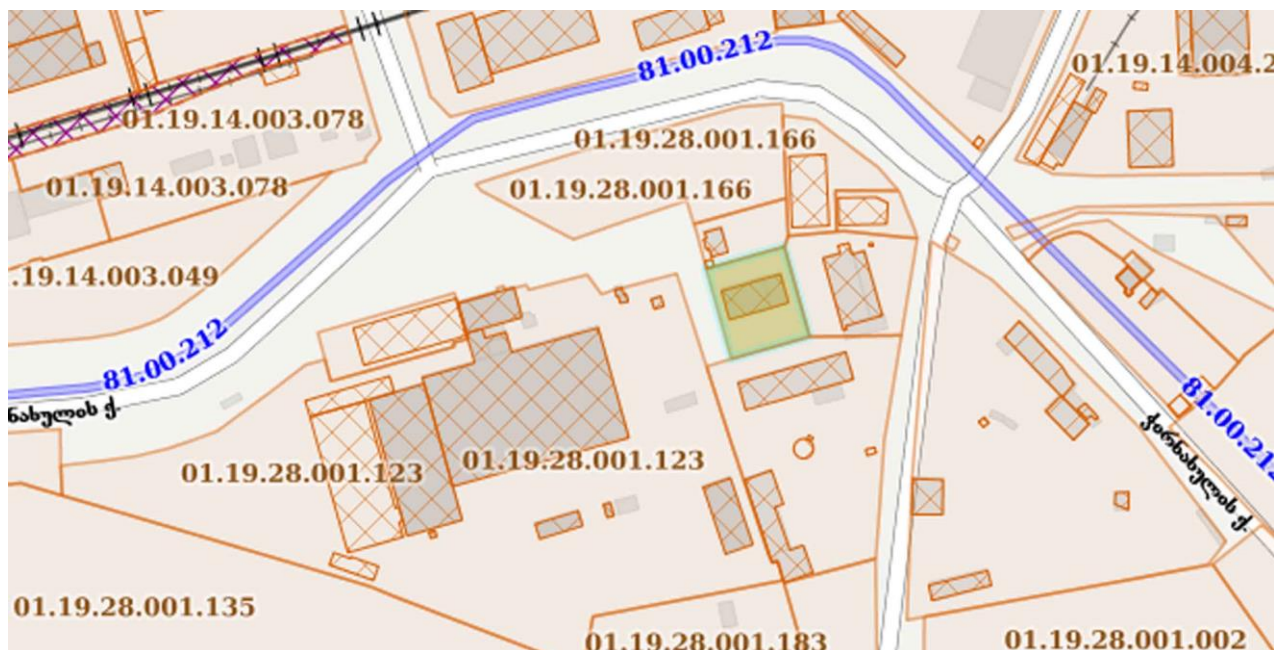
ნახაზი 2.1.2.1. სიტუაციური რუკა უახლოეს საცხოვრებელ სახლებამდე მანძილის ჩვენებით



2.1.3. ინფორმაცია 500 მ რადიუსის საზღვრებში მიწათსარგებლობისა და არსებული საწარმოების შესახებ

საპროექტო ტერიტორიის აღმოსავლეთით, ჩრდილოეთით, დასავლეთით და სამხრეთით უშუალოდ ესაზღვრება არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთები. საკვლევი ტერიტორიის მიმდებარე ნაკვეთების/სივრცეების საზღვრების შესახებ მოძიებული მონაცემები წარმოდგენილია ნახაზზე 2.1.3.1.

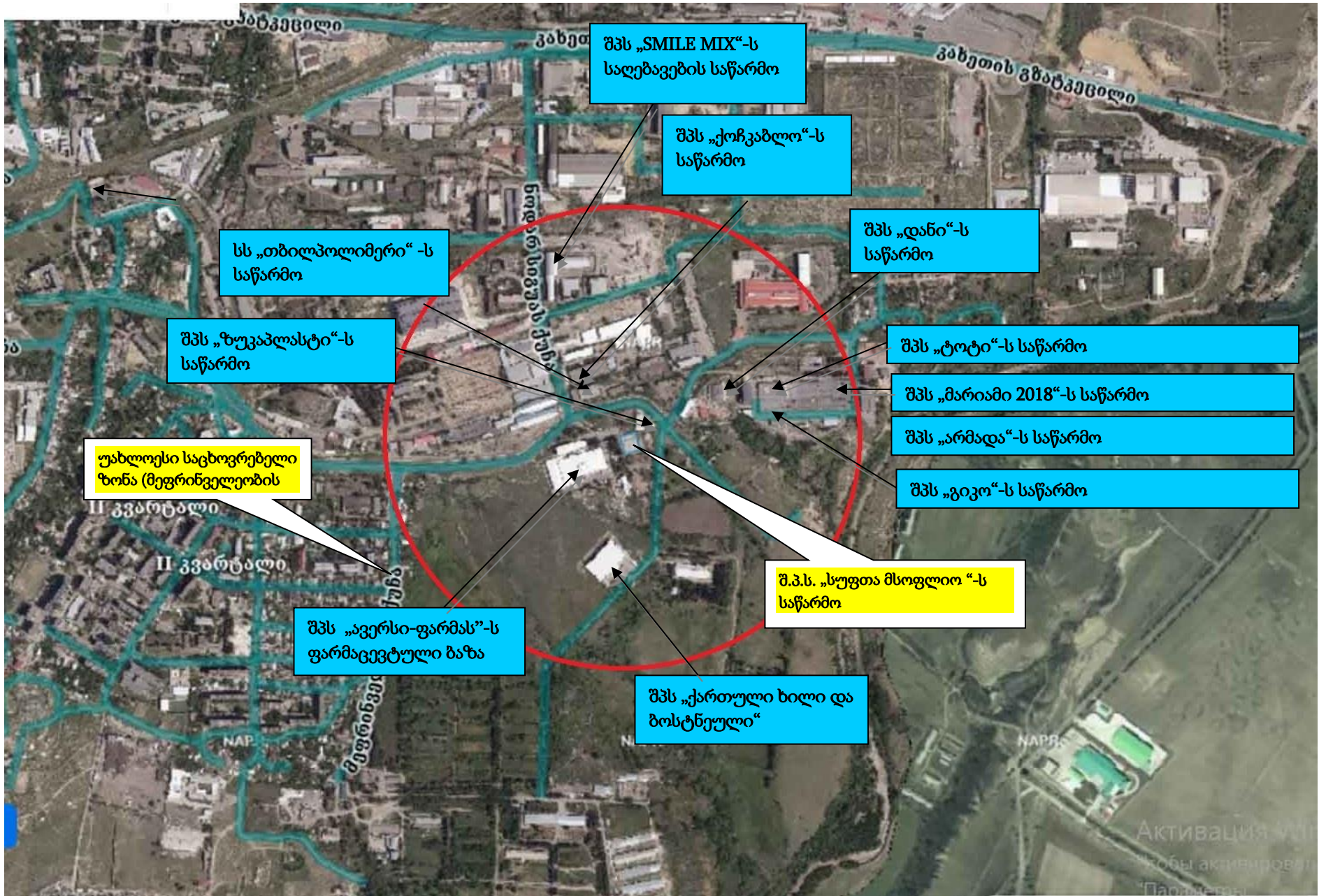
ნახაზი 2.1.3.1. საკვლევი ტერიტორიის მიმდებარე ნაკვეთების/სივრცეების საზღვრები



წყარო: <http://maps.napr.gov.ge>

საწარმოდან 500 მ რადიუსის საზღვრებში მიწათსარგებლობისა და არსებული საწარმოების შესახებ ინფორმაცია წარმოდგენილია ნახაზზე 2.1.3.2.

ნახაზი 2.1.3.2. საწარმოდან 500 მ რადიუსის საზღვრებში მიწათსარგებლობისა და არსებული საწარმოების შესახებ ინფორმაცია



შპს "ჯეოკონი"

აუდიტის შედეგად დადგინდა:

საპროექტო საწარმოს ტერიტორიის დასავლეთის მხარეს :

- შპს „ავერსი-ფარმა“-ს საკუთრებაში არსებული ფარმაცევტული ბაზა განლაგებულია დავით კობახიზის ქუჩა №33-ში (ყოფილი ჭირნახულის ქუჩა №14) მდებარე 27 669.00 კვ.მ. ფართობის არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების შპს "ავერსი-ფარმა"-ს (ს/კ:211386695) საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი: №01.19.28.001.290). შპს „ავერსი-რაციონალი“ წარმოადგენს ქართულ ფარმაცევტულ საწარმოს, რომელიც მოწყობილია და ფუნქციონირებს საერთაშორისო სტანდარტების GMP EU-სა და ISO 9001-ის მოთხოვნების შესაბამისად. საწარმოში იწარმოება სხვადასხვა ფარმაცოლოგიური ჯგუფის 200-ზე მეტი დასახელების პროდუქტი: ტაბლეტები, კაფსულები, სიროფები, ემულსიები, სუსპენზიები, წვეთები, სპრეები, საინექციო ხსნარები, ფხვნილები, გელები და კრემები. საკვლევი ტერიტორიის საკადასტრო საზღვარსა და შპს "ავერსი-ფარმა"-ს კუთვნილებაში საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთის საკადასტრო საზღვარსა შორის მანძილი დაახლოებით 12,0 მ-ია (სადაც მოწყობილია გამწვანების ზოლი), ხოლო საპროექტო საწარმოსა და შპს "ავერსი-ფარმა"-ს საკუთრებაში არსებული ფარმაცევტული ბაზის შენობებს შორის მანძილი დაახლოებით 60,0 მ-ია).

საპროექტო საწარმოს ტერიტორიის ჩრდილოეთის მხარეს :

- სს „თბილპოლიმერი“ -ს მიერ დაგეგმილია ქ. თბილისში, ნოდარ სიგუას №1-ში მდებარე 18895კვ.მ. ფართობის არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების სს „თბილპოლიმერი“ -ს (ს/კ:208143855) საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი: №01.19.14.004.216), მოაწყოს პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავება და მიღებული მასალიდან სხვადასხვა დანიშნულების პროდუქციის წარმოება (შესაფუთი მასალები, რომელთა გამოყენება არ შეიძლება საკვები პროდუქტების შეფუთვისთვის). საპროექტო მიწის ნაკვეთის და მოცემული მიწის ნაკვეთის საკადასტრო საზღვრებს შორის მანძილი არანაკლებ 96 მეტრია. ამასთან, აღსანიშნავია, რომ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში მიმდინარეობს ადმინისტრაციული წარმოება შპს „თბილპოლიმერის“ საწარმოში ახალი ტექნოლოგიური ხაზის (ნარჩენების აღდგენა) დამატებაზე სკრინინგის გადაწყვეტილების გაცემის შესახებ.

აღნიშნული ტერიტორია მდებარეობს ქალაქ თბილისის აღმოსავლეთ ნაწილში, ერთგვარ საწარმოო ზონაში, რომელიც გარშემორტყმულია სხვადასხვა დანიშნულების საწარმოებითა და სასაწყობე ობიექტებით. საპროექტო ტერიტორიას ჩრდილოეთიდან ესაზღვრება შპს „ქოჩკაბლო“-ს და შპს“ ჯორჯიან სტილ“-ის საწარმოო ობიექტები. შპს „ქოჩკაბლო“-ს აღნიშნულ ტერიტორიაზე სპილენძისა და ალუმინის მწარმოებელი საწარმო გააჩნია, რომელიც აღჭურვილია თანამედროვე ტექნოლოგიებით. ხოლო შპს“ ჯორჯიან სტილ“-ს გააჩნია ლითონის მზა ნაწარმის მწარმოებელი საწარმო, როგორებიცაა: მოთუთიებული ლითონი, ლითონის ბოძები, პროფილირებული (გოფირებული) ლითონის ფურცლები, ეკალმავთული, მავთულის მოქსოვილი ბადეები, მავთულის წერტილოვანი შედუღებისაგან მიღებული ბადეები. დასავლეთით 35 მ. მანძილში განთავსებულია შპს „თარი“-ს სასაწყობე ტერიტორია.

საპროექტო ტერიტორიას ჩრდილო-აღმოსავლეთით ესაზღვრება სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციის“ ტერიტორია, რომელიც იჯარით აქვს აღებული შპს „შლუმბერჟე რუსთაველი ქომფანი ლიმიტედი (ფილიალი) საქართველო“-ს. აღნიშნული კომპანიის საქმიანობას ნავთობისა და ბუნებრივი აირების ძიება/მოპოვება წარმოადგენს. აღმოსავლეთით მდებარეობს შპს „ლორდის“ საწარმო, სადაც იწარმოება ისეთი პროდუქცია, როგორებიცაა: სასათბურე ცელოფანი, პლასტმასის თასმის დუბელუნაგირი, პლასტმასის დუბელები, ნარჩენების ტომარა, წებოვანი ლენტი და სხვადასხვა სახის პლასტმასის ნაკეთობები.

- შპს „SMILE MIX“-ს სადებავების საწარმო განთავსებულია ქ. თბილისში, ნოდარ სიგუას №11-ში მდებარე 13306.00 კვ.მ. ფართობის არასასოფლო-სამეურნეო შპს „SMILE MIX“-ს (ს/კ:416304350) საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი: №01.19.14.004.149). საპროექტო მიწის ნაკვეთის და მოცემული მიწის ნაკვეთის საკადასტრო საზღვრებს შორის მანძილი არანაკლებ 330 მეტრია.

საპროექტო საწარმოს ტერიტორიის ჩრდილო-აღმოსავლეთის მხარეს :

- შპს „ლორდი“-ს პოლიმერული ფირების დამამზადებელი საწარმო, სადაც ფირების დამზადება ხორციელდება პირველადი გრანულებიდან განთავსებულია ქ. თბილისში, სადგურ ლილოს ტერიტორიაზე მდებარე 5424.00 კვ.მ. ფართობის არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.19.14.004.296). 2017 წლის 22 ნოემბერს გაიცა საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის №0-778 ბრძანება „ქალაქ თბილისში შპს „ლორდი“-ს “ ნარჩენების აღდგენის (პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავება) საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის გაგრძელების შესახებ გადაწყვეტილების დამტკიცების თაობაზე“.

2021 წლის 28 მაისს სამინისტროს განცხადებით მომართა შპს „ლორდის“ დირექტორმა და ითხოვა ნარჩენების აღდგენის საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის გაგრძელების შესახებ გადაწყვეტილების გაუქმება. განცხადებაში აღნიშნულია, რომ კომპანია აღარ აწარმოებს ნარჩენების აღდგენის (პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავება) ოპერაციებს და ფუნქციონირების გასაგრძელებლად, კერძოდ, პოლიმერული პროდუქციის საწარმოებლად, აღარ საჭიროებს გარემოსდაცვით გადაწყვეტილებას. შესაბამისად, საქმიანობის განმახორციელებელი ითხოვდა მიმდინარე საქმიანობის გაგრძელების შესახებ გადაწყვეტილების გაუქმებას.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, შპს „ლორდის“ განცხადებისა და „ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის“ 61-ე მუხლის საფუძველზე გაიცა საქართველოს გარემოსა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2021 წლის 01 ივლისის №2-1007 ბრძანება „ქალაქ თბილისში შპს „ლორდი“-ს “ ნარჩენების აღდგენის (პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავება) საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის გაგრძელების შესახებ გადაწყვეტილების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2017 წლის 22 ნოემბრის №0-778 ბრძანების ძალადაკარგულად გამოცხადების შესახებ“.

ტერიტორიის აღმოსავლეთით, დაახლოებით 100 მეტრში მდებარეობს შპს „ბრენდვილის“ ელექტროტექნიკის საწყოები. საპროექტო საწარმოდან 200 მეტრში განთავსებულია სს „თბილპოლიმერის“ პირველადი გრანულებიდან შესაფუთი მასალების დამამზადებელი საწარმო. საპროექტო მიწის ნაკვეთის და მოცემული მიწის ნაკვეთის საკადასტრო საზღვრებს შორის მანძილი არანაკლებ 110 მეტრია.

- შპს „დანის“ დაგეგმილი აქვს ქ. თბილისში, სადგური ლილოს ტერიტორიაზე, 4987.00 კვ.მ. ფართობის მქონე არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: №01.19.14.004.295) არსებულ შენობაში მოაწყოს პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ნარჩენების გადამამუშავებელი (ნარჩენების აღდგენის) საწარმო. აღნიშნული ტერიტორია წარმოადგენს შპს „ლორდის“ საკუთრებას და მასზე განთავსებულია შენობა-ნაგებობები, საიდანაც 420 კვ.მ., იჯარის ხელშეკრულების საფუძველზე, აღებული აქვს შპს „დანის“. საპროექტო ტერიტორიის GPS კოორდინატებია: X-499716; Y-4614741. საპროექტო მიწის ნაკვეთის და მოცემული მიწის ნაკვეთის საკადასტრო საზღვრებს შორის მანძილი არანაკლებ 160 მეტრია.
- შპს „არმადა“-ს პოლიეთილენის ფირების დამამზადებელი საამქროსთვის 360 კვ.მ. ს ფართი იჯარით აქვს აღებული ქ. თბილისში, სამგორის რაიონში, როსტომ აბრამიშვილის ქ. №25-ში მდებარე, მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი:№01.19.14.004.071) განთავსებულ შენობაში.

მთლიანად შენობის ფართობი შეადგენს 15191.00 კვ.მ., რომლის ტერიტორიაზე გარდა შპს „არმადა“-ს, განთავსებულია სხვადასვა საწარმოების სასაწყობო ტერიტორიები, ასევე შენობის ძირითად ნაწილში განთავსებულია:

1. შპს „ტოტი“-ს პოლიმერული ნარჩენებისგან საკანალიზაციო და სასმელი წყლის მიღების წარმოების საამქრო;
2. შპს „გიკო“-ს პლასტმასის ნაკეთობების წარმოების საამქრო;
3. შპს „მარიაში 2018“-ის ქალაქის ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმო.

საპროექტო მიწის ნაკვეთის და მოცემული მიწის ნაკვეთის საკადასტრო საზღვრებს შორის მანძილი არანაკლებ 290 მეტრია.

- შპს „ზუკაპლასტი“ -ს საწარმო განთავსებულია ჭირნახულის ქუჩა ქ. №14-ში მდებარე 580.00 კვ.მ. ფართობის არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი: №01.19.28.001.254). საპროექტო მიწის ნაკვეთის და მოცემული მიწის ნაკვეთის საკადასტრო საზღვრებს შორის მანძილი არანაკლებ 35 მეტრია.

საპროექტო საწარმოს ტერიტორიის სამხრეთის მხარეს:

- შპს „ქართული ხილი და ბოსტნეული“ (ს/კ 406047932) განთავსებულია ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე 10782.00 ფართობის არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი: №01.19.28.001.111). საპროექტო მიწის ნაკვეთის და მოცემული მიწის ნაკვეთის საკადასტრო საზღვრებს შორის მანძილი არანაკლებ 200 მეტრია.

საწარმოო ტერიტორიის 500 მეტრიან რადიუსის შემოგარენში ასევე განთავსებულია სხვადასხვა სახის სასაწყობო შენობა-ნაგებობები.

აღნიშნული ობიექტების შესახებ ინფორმაციის წყაროს ასევე ასევე წარმოადგენს: <http://map.emoe.gov.ge>.

საპროექტო ტერიტორიაზე და მის სიახლოვეს არ აღინიშნება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები, ტყით დაფარული ტერიტორია და წითელი ნუსხის სახეობები.

საკვლევ ტერიტორიაზე საბაზისო საველე კვლევის ფარგლებში გამოვლენილი არ ყოფილა არცერთი ეს მნიშვნელოვანი ჰაბიტატი ან სახეობა. უშუალოდ საკვლევ ტერიტორიაზე ხე-მცენარეული საფარი პრაქტიკულად წარმოდგენილი არ არის. საწარმოსათვის შერჩეული ტერიტორია ათეული წლების განმავლობაში განიცდიდა მაღალ ტექნოგენურ და ანთროპოგენურ დატვირთვას, რის გამოც ჩამოყალიბებულია ტიპური ტექნოგენური ლანდშაფტი. საკვლევ ტერიტორიის და საწარმოო შენობის ხედები იხ. სურათი 2.1.3.1.

საკვლევ ტერიტორია შემოღობილია, აქვს წყალმომარაგება-კანალიზაციის, ბუნებრივი აირის და ელექტრომომარაგების ქსელები.

სურათი 2.1.3.1. საკვლევ ტერიტორიის და საწარმოო შენობის ხედები



2.2. საწარმოს არსებული მდგომარეობა

შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“-ს საწარმოს მოწყობა და ოპერირება გათვალისწინებულია ქ.თბილისში, ჭირნახულის ქ. №14 დ-ში მდებარე 1400.0 კვ.მ. ფართობის მქონე არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების, შ.პ.ს. „ხემი“-ს (ს/კ:216357467) საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი: №01.19.28.001.031) განთავსებულ 286,68 მ² საერთო ფართის შენობაში. იხ. ნახაზი 2.2.1.

საწარმოსთან მისასვლელი გზის, სამრეწველო მოედნის ზედაპირის და ტექნოლოგიურ მოედნებზე არსებული მოშანდაკებული საფარის მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია და მნიშვნელოვან სარეაბილიტაციო სამუშაოებს არ საჭიროებს. საწარმოს ტერიტორია შემოღობილია (იხ. სურათი 2.1.3.1).

ნახაზი 2.2.1. შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“-ს საწარმოს ტერიტორია და შენობა

შპს „სუფთა მსოფლიო“-ს
საწარმოს ტერიტორია



ამ ეტაპზე შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“ ახორციელებს:

- პლასტმასის (პოლიეთილენის- PE) ნარჩენების (კოდით:20 01 39) ტრანსპორტირებას;
- არასახიფათო ნარჩენების წინასწარ დამუშავებას (დახარისხება და დაქუცმაცება).

პლასტმასის (პოლიეთილენის- PE) არასახიფათო ნარჩენების შემოტანა ხდება ძირითადად შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“-ს მიერ სატრანსპორტო საშუალებით, რომელიც იჯარით აქვს აღებული.

ქვემოთ წარმოდგენილია საწარმოს სატრანსპორტო საშუალების სურათი 2.2.1 (სატრანსპორტო საშუალების მოწმობის სურათი, სატრანსპორტო საშუალებაზე მინდობილობის სურათი და სატრანსპორტო საშუალების იჯარის ასლი წარმოდგენილია გზმ-ს ანგარიშის დანართებში 13.8-13.10).

სურათი 2.2.1. სატრანსპორტო საშუალება



საწარმოს მიერ ხორციელდება (პოლიეთილენი - PE) არასახიფათო ნარჩენების დახარისხება-დასაწყობება და დაქუცმაცება, რისთვისაც უზრუნველყოფილია დამხმარე ინფრასტრუქტურით, საჭირო დანადგარებით და გათვალისწინებულია შესაბამისი ტექნოლოგიური სქემის გამოყენება.

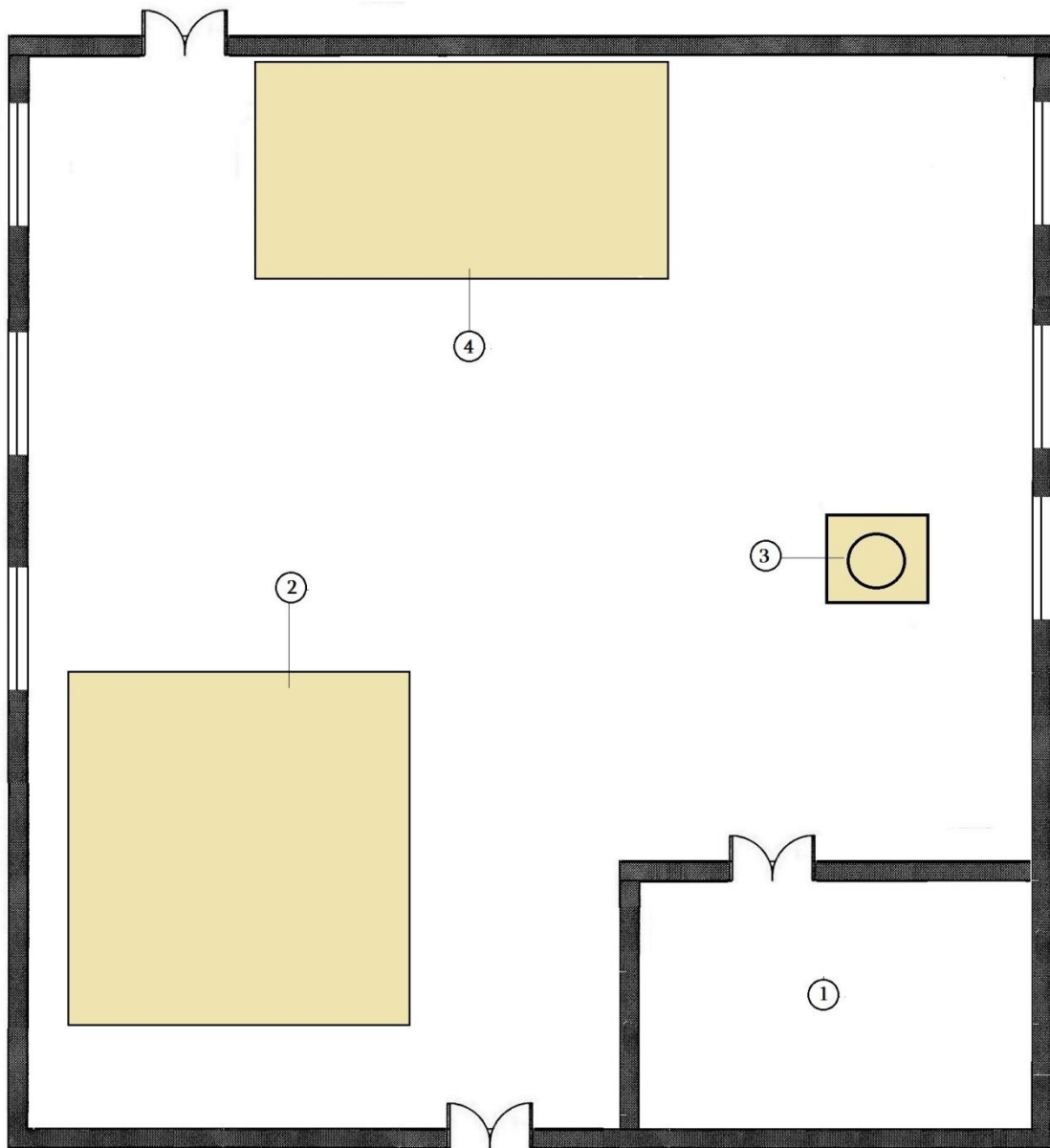
საწარმოო პროცესების უზრუნველყოფისათვის აუცილებელი ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის ძირითადი ელემენტები წარმოდგენილია საწარმოს გენგეგმაზე (იხ. ნახაზი 2.2.2).

საწარმოო სათავსოში განთავსებულია ინფრასტრუქტურის შემდეგი ძირითადი ელემენტები:

- ნედლეულის მიღება-გადამუშავების უბანი, სადაც ხდება პლასტმასის (პოლიეთილენი - PE) ნარჩენების მიღება, დახარისხება და დასაწყობება;
- პლასტმასის (პოლიეთილენი - PE) ნარჩენების დამუშავების უბანი, სადაც ხდება "სუფთა" პლასტმასის ნარჩენების დამქუცმაცებელ დანადგარზე მექანიკური დამუშავება (დაქუცმაცება) და ტომრებში დაფასოება;
- მზა პროდუქციის საწყობი.

ადმინისტრაციული და სხვა დამხმარე სათავსები განთავსებულია ამავე შენობაში.

ნახაზი 2.2.2. შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“-ს საწარმოს გენერალური გეგმა



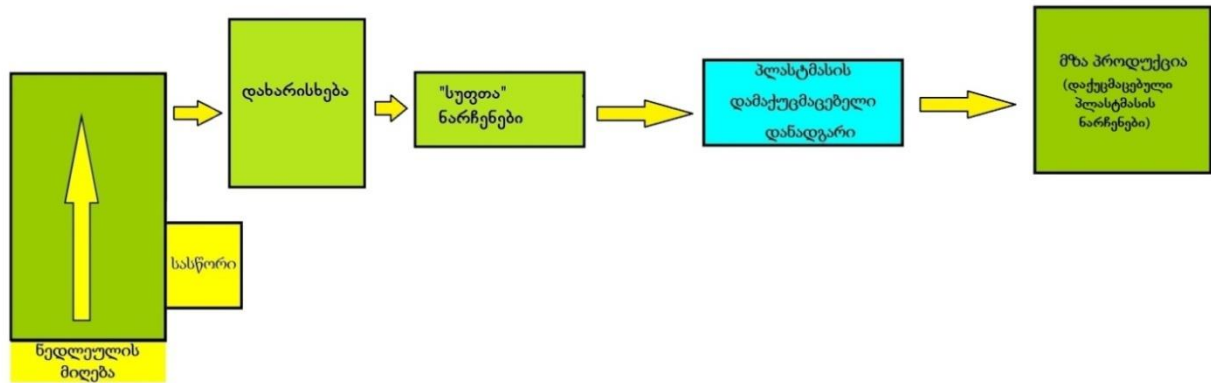
ესპლკაცია: 1. ადმინისტრაციული სათავსო; 2. ნედლეულის (პლასტმასის ნარჩენების) მიღება-გადამუშავების უბანი, სადაც ხდება პლასტმასის ნარჩენების მიღება, დახარისხება და დასაწყობება; 3. "სუფთა" პლასტმასის ნარჩენების დამუშავებელი დანადგარი; 4. მზა პროდუქციის დასაწყობების უბანი.

წარმოების ტექნოლოგიური ტექნოლოგიური პროცესი შედგება 3 ძირითადი ეტაპისაგან:

- I ეტაპი: შემოტანილი ნედლეულის (პოლიეთილენი - PE) დახარისხება-დასაწყობება "სუფთა" ნარჩენების სახით;
- II ეტაპი: პლასტმასის (პოლიეთილენი - PE) ნარჩენების გადამამუშავება (დაქუცმაცება);
- III ეტაპი: მიღებული პროდუქციის ტომრებში დაფასოება, დასაწყობება-რეალიზაცია.

პლასტმასის (პოლიეთილენი - PE) ნარჩენების გადამამუშავებელი წარმოების ტექნოლოგიური სქემა წარმოდგენილია ნახაზზე 2.2.3.

ნახაზი 2.2.3. ტექნოლოგიური სქემა



ქვემოთ წარმოდგენილია ძირითადი ტექნოლოგიური ოპერაციების მოკლე დახასიათება.

საწარმო პროცესი იწყება პლასტმასის (პოლიეთილენი - PE) ნარჩენების მიღებით. I ეტაპზე ხდება შემოტანილი ნედლეულის დახარისხება-დასაწყოება "სუფთა" ნარჩენების სახით; II ეტაპზე - პლასტმასის პლასტმასის (პოლიეთილენი - PE) ნარჩენების გადამუშავება (დაქუცმაცება), ხოლო III ეტაპზე- მიღებული პროდუქციის ტომრებში დაფასოება, დასაწყოება-რეალიზაცია.

ნარჩენების მექანიკურ დამუშავება - დაქუცმაცება, ხდება სპეციალური მოწყობილობით - დამაქუცმაცებელით (იხ. სურათი 4.2.2). ნარჩენები განთავსდება როტაციული დამაქუცმაცებლის მიმღებში. მიმღებიდან სიმძიმის ძალის გავლენით ხვდება კასეტაში, რომელშიაც განთავსებულია ღერძზე განლაგებული ბასრი დანები. ღვედური გადაცემის მეშვეობით ელექტროძრავს ბრუნვით მოძრაობაში მოყავს ღერძი და სწრაფად მოძრავი დანები ეფექტურად აქუცმაცებენ ნებისმიერი სახის პლასტმასის ნარჩენებს.

სურათი 2.2.2. პლასტმასის (პოლიეთილენი - PE) ნარჩენების ნარჩენების როტაციული დამაქუცმაცებელი



ამრიგად მიმდინარე საქმიანობა არ წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს დანართებით განსაზღვრულ საქმიანობას და ის რეგულირდება შესაბამისი მარეგულირებელი კანონმდებლობის მიხედვით [1,2] და ამ საქმიანობას გავლილი

უნდა ქონდეს რეგისტრაცია, რაც ასევე შესრულებულია შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“-ს მიერ (რეგისტრაციის შესახებ მონაცემები წარმოდგენილია გზშ-ს ანგარიშის დანართში 13.11)

მოცემულ ეტაპზე დაქუცმაცებული და დაფასოებული პლასტმასის (პოლიეთილენი - PE) ნარჩენების შემდგომი რეალიზაცია/გადაცემა ხდება მხოლოდ შესაბამისი უფლების მქონე ორგანიზაციებზე.

ამასთანავე, შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“-ს დაგეგმილი აქვს დამატებით პოლიეთილენის ნარჩენების გადამამუშავებელი და პოლიეთილენის ფირების დამამზადებელი ტექნოლოგიური ხაზების მოწყობა და ექსპლუატაცია.

ქვეყნის კანონმდებლობით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად აღნიშნულ საწარმოში მოხდება პლასტმასის (პოლიეთილენი - PE) ნარჩენების საწყის ნედლეულად გამოყენება. პლასტმასის (პოლიეთილენი - PE) ნარჩენების (კოდებით: **07 02 13; 12 01 05; 15 01 02; 16 01 19; 17 02 03; 19 12 04; 20 01 39**) გადამამუშავება (ნარჩენების აღდგენა) მეორადი ნედლეული მასალის (პლასტმასის გრანულები) მიღების მიზნით (აღდგენის კოდი R3). პლასტმასის ნარჩენების გადამამუშავებით მიღებული პლასტმასის გრანულებისაგან და ასევე პლასტმასის პირველადი გრანულებისაგან პლასტმასის ნაკეთობების (პოლიეთილენის ფირების) წარმოება.

[1]-ნარჩენების მართვის კოდექსი;

[2]- საქართველოს მთავრობის დადგენილება №144 „ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირების, წინასწარი დამამუშავებისა და დროებითი შენახვის რეგისტრაციის წესისა და პირობების შესახებ“.

2.3. პოლიეთილენის ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობა და ექსპლუატაცია

მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად დაგეგმილი საქმიანობა წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მეორე დანართის მე-10 პუნქტის, 10.3.

ქვეპუნქტის (ნარჩენების აღდგენა, გარდა არასახიფათო ნარჩენების წინასწარი დამუშავებისა) განსაზღვრულ საქმიანობას.

პოლიეთილენის ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობის ეტაპზე დაგეგმილია ტექნოლოგიური დანადგარების დამატება. კერძოდ:

- 1 ცალი გრანულატორი;
- 2 ცალი ექსტრუდერი (პოლიეთილენის ფირის ამომყვანი დანადგარი).

პოლიეთილენის ნარჩენების გადამამუშავება/აღდგენისთვის კომპანია გეგმავს საპროექტო ტერიტორიაზე დამატებით დაამონტაჟოს გრანულატორის და ექსტრუდერის დანადგარები, რომელიც ტერიტორიაზე სატვირთო ავტომობილების დახმარებით შემოიტანება. მანქანა-დანადგარების დამონტაჟების სამუშაოები დიდ სირთულეს არ წარმოადგენს (არ საჭიროებს სპეციალურ ფუნდამენტის მოწყობას ან სხვა დამხმარე ინფრასტრუქტურის ადგილზე მიყვანას). დამატებითი სამშენებლო სამუშაოები დაგეგმილი არაა. დასამონტაჟებლად კომპანიას დაჭირდება 1 დღე. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე გარემოს ცალკეულ კომპონენტებზე რაიმე ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა. უნდა აღინიშნოს, რომ გრანულატორი და 2 ცალი ექსტრუდერი (პოლიეთილენის ფირის ამომყვანი დანადგარი) დანადგარები დამონტაჟებულია საწარმოო მოედანზე, რომელიც ჩართული იქნება ახალ ტექნოლოგიურ ხაზში.

შპს „სუფთა მსოფლიო“-ს ამ ეტაპზე აწყობილი აქვს საწარმოო დანადგარები. საწარმოს მოწყობა განპირობებული იყო პანდემიით გამოწვეული პირობებიდან გამომდინარე. კერძოდ კი, ქვეყანაში არსებულმა შეზღუდვებმა გამოიწვია ნებართვის მიღებასთან დაკავშირებული პროცესების ვადაში გაგრძელება. შესაბამისად, საწარმოო დანადგარებს, რომელიც შეძენილი იქნა თურქეთის რესპუბლიკიდან ეწურებოდათ საგარანტიო ვადა.

ამ ეტაპზე მოწყობილია საწარმოო პროცესების უზრუნველყოფისათვის აუცილებელი ტექნოლოგიური და დამხმარე ინფრასტრუქტურის შემდეგი ძირითადი ელემენტები:

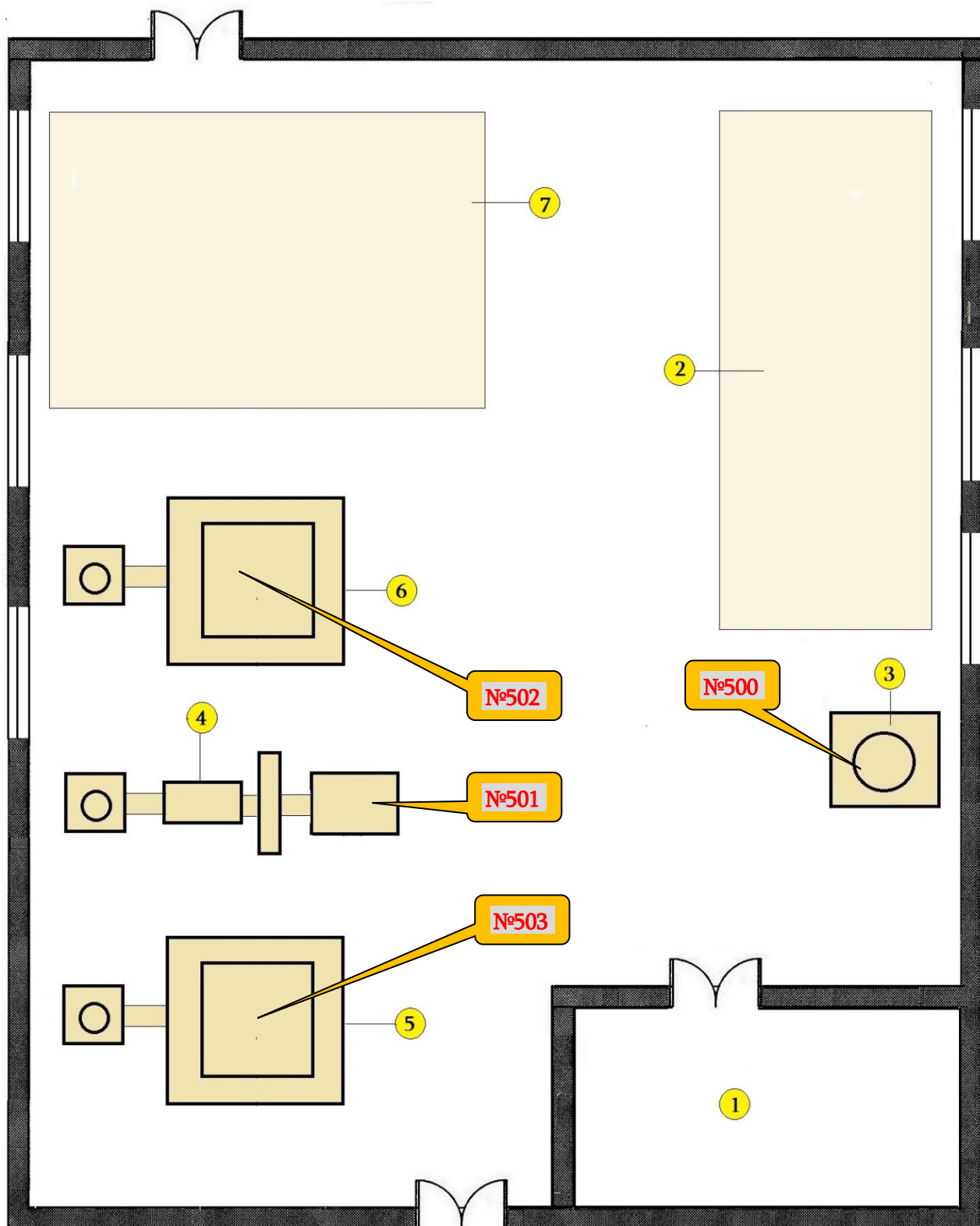
- ნედლეულის მიღება-გადამამუშავების უბანი, სადაც ხდება პლასტმასის ნარჩენების მიღება, დახარისხება და დასაწყობება.
- პოლიმერის ნარჩენების დამამუშავების უბანი, სადაც ხდება "სუფთა" პლასტმასის ნარჩენების დამქუცმაცებელ დანადგარზე მექანიკური დამამუშავება (დაქუცმაცება);
- პლასტმასის ნარჩენების გრანულირების უბანი, სადაც ნარჩენების გადამამუშავების ტექნოლოგიურ ხაზზე გრანულირების გზით მიიღება პლასტმასის გრანულები;
- საწარმო უბანი, სადაც ხდება პლასტმასის გრანულებიდან პოლიეთილენის შესაფუთი ფირების დანადგარზე პლასტმასის ნაკეთობების (პოლიეთილენის შესაფუთი ფირების) წარმოება;
- მზა პროდუქციის საწყობი.

ოფისი და სხვა დამხმარე სათავსები განთავსებულია ამავე შენობაში.

საწარმოო პროცესების უზრუნველყოფისათვის აუცილებელი ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის ძირითადი ელემენტები წარმოდგენილია საწარმოს გენგეგმაზე (იხ. ნახაზი 2.3.2).

ამდენად, ნახაზზე 2.2.2 წარმოდგენილია შპს „სუფთა მსოფლიო“-ს გენერალური გეგმა (საწარმოს მოწყობის სქემა) პროექტის განხორციელებამდე, ხოლო ნახაზზე 2.3.2 წარმოდგენილია შპს „სუფთა მსოფლიო“-ს გენერალური გეგმა (საწარმოს მოწყობის სქემა) პროექტის განხორციელების შემდეგ.

ნახაზი 2.3.2. საწარმო გენგეგმა, მასზე მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროების ჩვენებით



ესპლიკაცია: 1.ოფისი; 2. ნედლეულის (პლასტმასის ნარჩენების) საწყობი; 3. პლასტმასის ნარჩენების დამქუცმაცებელი დანადგარი; 4. გრანულატორი; 5. პოლიეთილენის ფირების დანადგარი; 6. პოლიეთილენის პარკების დანადგარი; 7. მზა პროდუქციის საწყობი.

ბიზნეს გეგმის მიხედვით, ახალი საწარმო დაგეგმილ საქმიანობას განახორციელებს არსებული ინფრასტრუქტურის ბაზაზე, ამიტომ ახალი საწარმოს შემადგენელი ინფრასტრუქტურული

ობიექტებისათვის გათვალისწინებულია არსებული შენობა-ნაგებობების სარემონტო (მცირე მასშტაბის) და ტექნოლოგიური დანადგარების სამონტაჟო სამუშაოები.

შპს „სუფთა მსოფლიო“-ს მიერ ახალი საწარმოს მოწყობისათვის ძირითადად გათვალისწინებულია შემდეგი სამუშაოების ორგანიზება:

- არსებული შენობა-ნაგებობების სარემონტო სამუშაოები (მცირე მასშტაბის);
- ტექნოლოგიური დანადგარების აწყობისა და მონტაჟის დასრულება;
- დანადგარების გამოცდა-დარეგულირება;
- საცდელი წარმოება;
- მომსახურე პერსონალის მომზადება და სხვა.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, ბიზნესგეგმის მიხედვით, საწარმოს შემადგენელი ინფრასტრუქტურული ობიექტებისათვის შენობა-ნაგებობების მოწყობისა და დანადგარ-მოწყობილობის გამშვებ-გამმართავი სამუშაოების შესრულება დაგეგმილია 1 თვის ვადაში, სადაც ასევე შედის საწარმოს საცდელი გაშვების ვადა. ამ ვადაში მოხდება საწარმოს მუშაობის დარეგულირება, დანადგარ-მოწყობილობის მახასიათებლების დადგენა, ხარვეზების გამოსწორება, მომსახურე პერსონალის მომზადება და სხვა.

საწარმოს და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობისა და დანადგარ-მოწყობილობის გამშვებ-გამმართავი სამუშაოების პერიოდის (1 თვე) განმავლობაში ჩასატარებელი სამუშაოების მცირე მასშტაბების და სპეციფიკის გათვალისწინებით ამ სამუშაოებში მძიმე ტექნიკის (სატვირთო ავტომობილები, ავტომწე) ინტენსიური გამოყენება არ მოხდება.

საწარმოს მოწყობის ეტაპზე დასაქმებულთა მიახლოებითი რაოდენობა იქნება დაახლოებით 6 ადამიანი.

2.3.1. ტექნოლოგიური პროცესის და ტექნოლოგიურ პროცესში მონაწილე დანადგარების აღწერა, საწარმოს წარმადობა

2.3.1.1. ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“-ს მიერ დაგეგმილია პლასტმასის (პოლიეთილენის) ნარჩენების (კოდებით: 07 02 13; 12 01 05; 15 01 02; 16 01 19; 17 02 03; 19 12 04; 20 01 39) გადამუშავება(ნარჩენების აღდგენა) მეორადი ნედლეული მასალის (პლასტმასის გრანულები) მიღების მიზნით (აღდგენის კოდი R3). პლასტმასის ნარჩენების გადაამუშავებით მიღებული პლასტმასის გრანულებისაგან და ასევე პლასტმასის პირველადი გრანულებისაგან პლასტმასის ნაკეთობების (პოლიეთილენის შესაფუთი ფირების).

პოლიეთილენის ფირები ძირითადად გამოიყენება სხვადასხვა პროდუქციის შესაფუთად (იხ.სურათი 2.3.1.1.1).

სურათი 2.3.1.1.1. პოლიეთილენის შესაფუთი ფირები



წარმოების ტექნოლოგიური სქემა ითვალისწინებს განსახილველი ტიპის საწარმოო ობიექტების მიმართ თანამედროვე მოთხოვნათა დაკმაყოფილებას, როგორც პროდუქციის უდანაკარგო ტექნოლოგიური ეტაპების შემოღებით, ისე გარემოში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის დამცავი თანამედროვე დანადგარების გამოყენებით. აღნიშნული სქემის წარმოდგენა ეფუძნება საქმიანობის ტექნიკურ უზრუნველყოფას, საბოლოო პროდუქტის მიღებისათვის საჭირო მოწყობილობა-დანადგარების განლაგებას და წარმოების ფუნქციონირებისათვის აუცილებელი ინფრასტრუქტურული ობიექტების შექმნას.

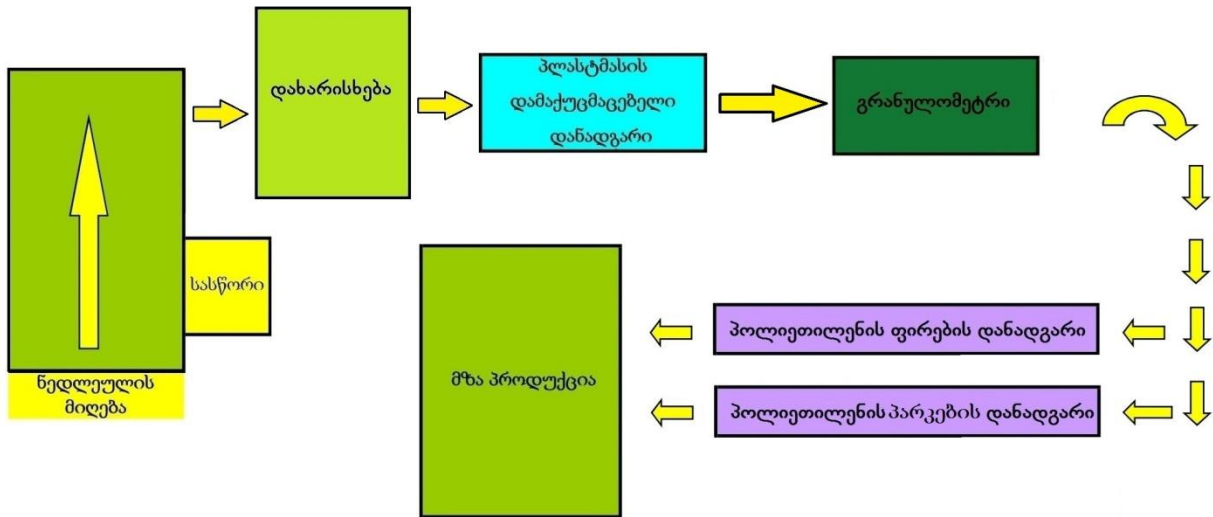
საწარმოს დაგეგმილი საქმიანობის სექტორს წარმოადგენს პლასტმასის ნარჩენების გადადამუშავება (ნარჩენების აღდგენა) მეორადი ნედლეული მასალის (პლასტმასის გრანულების) მიღების მიზნით და პლასტმასის ნაკეთობების (პოლიეთილენის შესაფუთი ფირების) წარმოება. რისთვისაც გათვალისწინებულია საჭირო დანადგარებით, დამხმარე ინფრასტრუქტურით უზრუნველყოფა და შესაბამისი ტექნოლოგიური სქემის გამოყენება.

ტექნოლოგიური პროცესი შედგება 5 ძირითადი ეტაპისაგან:

- I ეტაპი: შემოტანილი ნედლეულის დახარისხება-დასაწყობება;
- II ეტაპი: პლასტმასის ნარჩენების გადადამუშავება (დაქუცმაცება);
- III ეტაპი: დაქუცმაცებული პლასტმასის ნარჩენებისაგან პლასტმასის გრანულების წარმოება;
- IV ეტაპი: მიღებული პლასტმასის გრანულებიდან და პირველადი პლასტმასის გრანულებიდან პლასტმასის ნაკეთობების (პოლიეთილენის შესაფუთი ფირების) წარმოება;
- V ეტაპი: მიღებული პროდუქციის დასაწყობება-რეალიზაცია.

პლასტმასის ნარჩენების გადადამუშავებელი (ნარჩენების აღდგენა) და პლასტმასის ნაკეთობების წარმოების ტექნოლოგიური სქემა წარმოდგენილია ნახაზზე 2.3.1.1.1.

ნახაზი 2.3.1.1.1. ტექნოლოგიური სქემა



ქვემოთ წარმოდგენილია ძირითადი ტექნოლოგიური ოპერაციების მოკლე დახასიათება.

2.3.1.1.1. ნედლეულით მომარაგება

ბიზნეს გეგმის შესაბამისად გათვალისწინებულია პლასტმასის (პოლიეთილენის) ნარჩენების (კოდებით: 07 02 13; 12 01 05; 15 01 02; 16 01 19; 17 02 03; 19 12 04; 20 01 39) შექმნა, როგორც უცხოეთიდან ასევე საქართველოში მოქმედი შემგროვებელი პუნქტებიდან და (ან) სხვადასხვა წარმოებებიდან, რომლებსაც წარმოექმნებათ აღნიშნული სახის ნარჩენები. ხოლო პლასტმასის პირველადი გრანულები შემოტანილი იქნება უცხოეთის ქვეყნებიდან.

პლასტმასის (პოლიეთილენის) ნარჩენების ქვეყანაში იმპორტი მოხდება „ნარჩენების იმპორტის, ექსპორტის და ტრანზიტის შესახებ“ საქართველოს კანონის შესაბამისად. აღნიშნული კანონის მე-3 მუხლის თანახმად, საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე (მისი ტერიტორიული წყლების, საჰაერო სივრცის, კონტინენტური შელფისა და განსაკუთრებული ეკონომიკური ზონის ჩათვლით) დაშვებულია არასახიფათო ნარჩენების იმპორტი მხოლოდ მათი შემდგომი აღდგენის მიზნით.

ზემოაღნიშნული ნედლეული/ნარჩენი შეტანილია საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 9 ივნისის №259 დადგენილებით დამტკიცებულ, „საქართველოს ტერიტორიაზე იმპორტისათვის, საქართველოს ტერიტორიიდან ექსპორტისათვის და საქართველოს ტერიტორიაზე ტრანზიტისათვის დაშვებული ნარჩენების ნუსხაში“ (კოდი - B3010).

ამასთან აღსანიშნავია ის ფაქტიც, რომ საქართველოს ფინანსთა მინისტრის 2012 წლის 11 ივლისის №241 ბრძანებით დამტკიცებული საგარეო-ეკონომიკური საქმიანობის ეროვნული სასაქონლო ნომენკლატურის (სეს ესნ) მიხედვით ზემოაღნიშნული ნედლეულის/ნარჩენის ქვეყანაში იმპორტირება მოხდება კოდით 3915 10 000 00 - ეთილენის პოლიმერები. (საქონლის ჯგუფი 39-პლასტმასები და მათი ნაწარმი, ხოლო სასაქონლო პოზიცია 3915 -პლასტმასის ნარჩენების, ჩამონაჭრები და ჯართი).

ნედლეულის/ნარჩენის ტრანსპორტირება მოხდება როგორც საზღვაო, ასევე სახმელეთო სატრანსპორტო საშუალებებით და შეფუთული იქნება საერთაშორისო სატრანსპორტო სტანდარტების შესაბამისად.

საწარმოში პოლიეთილენის ნარჩენები შემოტანილი იქნება როგორც შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“-ს ტრანსპორტით, ასევე ხელშეკრულების საფუძველზე, ნარჩენების შემგროვებელი კომპანიებისგან, რომელსაც ექნება შესაბამისი ლიცენზია/ნებართვა. გადასამუშავებლად

შემოტანილი პოლიეთილენის ნარჩენები „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ მიხედვით განისაზღვრა კოდებით: **07 02 13; 12 01 05; 15 01 02; 16 01 19; 17 02 03; 19 12 04; 20 01 39.**

წარმოების პროცესში მიღებული წუნდებული მასა (არსებული და დაგეგმილი ტექნოლოგიური ხაზიდან) რომელიც წლის განმავლობაში შეადგენს გადასამუშავებელი ნედლეულის (ნარჩენები და გრანულები-ნედლეული) 12-15%-ს, ხელმეორედ გადამამუშავდება (წუნდებული პროდუქციის-ნარჩენების აღდგენა) ანუ განხორციელდება რეციკლირება აგლომერაციის მეთოდით, კოდით R 12.

ამის შემდეგ კი ნარჩენები აღდგება გრანულაციის მეთოდით, კოდით R 3, საიდანაც მივიღებთ გრანულებს. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე სახეზეა უნარჩენო წარმოება.

ექსპლუატაციის ეტაპზე საწარმოს ტერიტორიაზე ნარჩენების შემოტანა მოხდება სატვირთო ავტომობილის საშუალებით, გადმოიცლება მუშების დახმარებით და დასაწყობდება ატმოსფერული ნალექებისგან დაცულ 100 მ² ფართზე, „ნარჩენების მართვის კოდექსით“ გათვალისწინებული აღდგენა/განთავსების კოდით R 13 (R1-დან R12-ის ჩათვლით კოდებში ჩამოთვლილი ნებისმიერი ოპერაციისთვის განკუთვნილი ნარჩენების დასაწყობება (ეს არ მოიცავს ნარჩენების წარმოქმნის ადგილზე დროებით დასაწყობებას, შეგროვებისთვის მომზადებას).

ნარჩენები დასაწყობების შემდეგ მუშა პერსონალის დახმარებით, ხელით, სეპარირდება. სეპარირების პროცესში შესაძლოა წარმოიქმნას ქაღალდის ნარჩენები.

პოლიეთილენის ნარჩენები დამუშავდება აგლომერატებში, აგლომერაციის მეთოდით, კოდით R 12 (ნარჩენების გაცვლა R1-დან R11-ის ჩათვლით კოდებში ჩამოთვლილი ოპერაციების განსახორციელებლად).

აგლომერატში დაქუცმაცდება პოლიეთილენის ნარჩენები. მიღებული დაქუცმაცებული პოლიეთილენი ჩაიყრება ტომრებში.

2.3.1.1.2. პლასტმასის ნარჩენების გადამამუშავება

საწარმო პროცესი იწყება პლასტმასის ნარჩენების მიღებით. დასაწყობებული ნარჩენი დახარისხდება და საჭიროების შემთხვევაში გადაირჩევა.

საწარმოში შემოტანილი პლასტმასის (პოლიეთილენის) ნარჩენები ისეთი სახით იქნება მიღებული, რომლებსაც გადამამუშავებისას გარეცხვა არ ესაჭიროება.

არსებული საწარმოო პრაქტიკის გათვალისწინებით, საწარმოში მიღებული პლასტმასის ნარჩენების გადარჩევის ტექნოლოგიური ციკლის მიმდინარეობისას გამოცალკევებული ნარჩენების რაოდენობა (გარკვეული რაოდენობის წუნი), საწარმოს მონაცემებით გადამამუშავებული ნედლეულის (ნარჩენების) საერთო რაოდენობის დაახლოებით 2-3%-ია.

პოლიეთილენის ნარჩენები დამუშავდება დამქუცმაცებელ დანადგარში, კოდით R12 (ნარჩენების გაცვლა R1-დან R11-ის ჩათვლით კოდებში ჩამოთვლილი ოპერაციების განსახორციელებლად).

პოლიეთილენის ნარჩენების დაქუცმაცებით მიღებული დაქუცმაცებული პოლიეთილენი ჩაიყრება ტომრებში.

ნარჩენების მექანიკურ დამამუშავება - დაქუცმაცება, ხდება სპეციალური მოწყობილობით - როტაციული დამქუცმაცებელით (იხ. სურათი 2.3.1.2.2.1).

სურათი 2.3.1.2.2.1. პლასტმასის ნარჩენების დამქუცმაცებელი დანადგარი



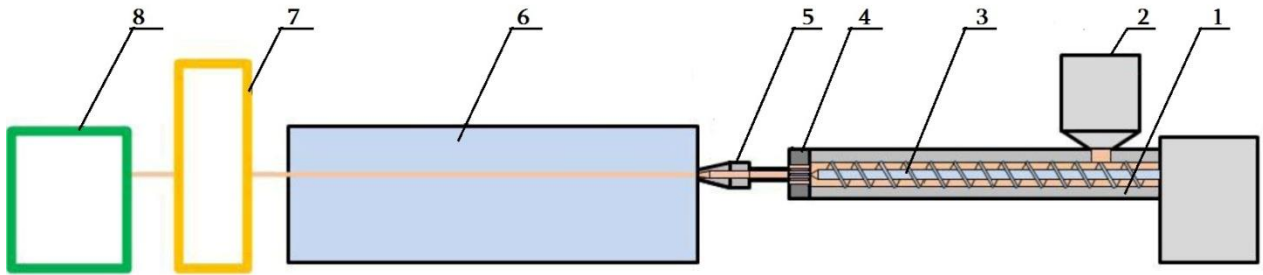
ნარჩენები, რომელიც გრანულატორში ჩატვირთვამდე საჭიროებს წინასწარ მექანიკურ დამუშავებას განთავსდება დამუშავებლის მიმღებში. მიმღებიდან სიმძიმის ძალის გავლენით ხვდება კასეტაში, რომელშიაც განთავსებულია ღერძზე განლაგებული ბასრი დანები. ღვედური გადაცემის მეშვეობით ელექტროძრავს ბრუნვით მოძრაობაში მოყავს ღერძი და სწრაფად მოძრავი დანები ეფექტურად აქუცმაცებენ ნებისმიერი სახის პლასტმასის ნარჩენებს.

ამის შემდეგ მიღებული წინასწარ დამუშავებული დაქუცმაცებული ნარჩენები ჩაიტვირთება გრანულატორის ბუნკერში და დამუშავდება გრანულაციის მეთოდით. გრანულაცია წარმოადგენს ნარჩენი მასის გატარებას ჭიახრახნში, რასაც ელექტრო გამაცხელებელი ელემენტები აცხელებენ, რაც ადნობს მასას, შემდეგ ფორმირდება, გამოსვლის მომენტში ცივი წყლის საშუალებით ცივდება და იჭრება გრანულებად. ნარჩენების აღდგენის ზემოთაღნიშნული პროცესი „ნარჩენების მართვის კოდექსით“ გათვალისწინებულია აღდგენა/განთავსების კოდით R 3 (იმ ორგანული ნივთიერებების რეციკლირება/აღდგენა, რომლებიც არ გამოიყენება, როგორც გამხსნელები (მათ შორის, კომპოსტირება და სხვა ბიოლოგიური ტრანსფორმაციის პროცესები).

ტექნოლოგიურ პროცესში წყალი გამოიყენება გრანულატორის გაციების სისტემაში, კერძოდ გრანულატორში გამოშვებული პროდუქციის გაციებისათვის მოწყობილია წყლის მბრუნავი სისტემა, რომლის სისტემაში 1 მ³ წყალია და დღეში დანაკარგების შევსებისათვის, რომელიც ორთქლის სახით გამოიყოფა ატმოსფეროში, ესაჭიროება 0,1 მ³ წყალი, ანუ წელიწადში ანუ წელიწადში 0,1*300=30 მ³ წყალი. სულ წყლის ხარჯი საწარმოო მიზნებისათვის ტოლია 1+30=31,0 მ³/წელ-ში.

გრანულირების პროცესი მიმდინარეობს სპეციალურ დანადგარ - გრანულატორში. გრანულატორის სქემა წარმოდგენილია ნახაზზე 2.3.1.2.2.1.

ნახაზი 2.3.1.2.2.1. გრანულატორის სქემა

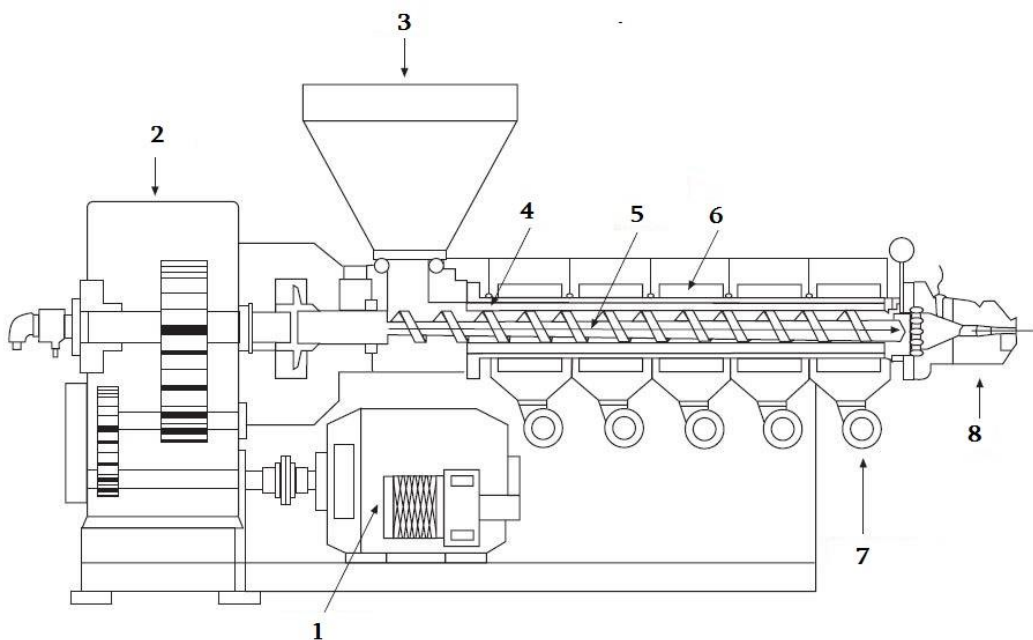


ექსპლიკაცია: 1. ექსტრუდერი; 2. მკვებავი ბუნკერი; 3. ჭიახრახნი; 4. ფილტრი; 5. თავაკი; 6. გამაგრებელი აბაჯანა; 7. საჭრელი მოწყობილობა; 8. მზა პროდუქციის მიმღები.

თავდაპირველი მასალა (პოლიმერის ნარჩენები) მიეწოდება ექსტრუდერის (1) მკვებავ ბუნკერს (2). ბუნკერიდან (2) ნედლეული გადადის ექსტრუდერის გამახურებელ ზონაში. გამდნარი ნედლეული ექსტრუდერში ჭიახრახნით (3) გადადგილებისას ჰომოგენიზდება, ფილტრში (4) იწმინდება მექანიკური მინარევებისაგან და გადასასვლელი თავაკის (5) გავლით გადადის გამაცივებელ აბაჯანაში (6). გაცივებული მასა მიეწოდება საჭრელ დანადგარს (7), სადაც ხდება მისი დაჭრა საჭირო ზომებზე და უკვე მზა "გრანულები" იტვირთება მზა პროდუქციის მიმღებში (8).

ერთჭიახრახნიანი ჰორიზონტალური ექსტრუდერის სქემა წარმოდგენილია ნახაზზე 2.3.1.2.2.2.

ნახაზი 2.3.1.2.2.2. ერთჭიახრახნიანი ჰორიზონტალური ექსტრუდერის სქემა

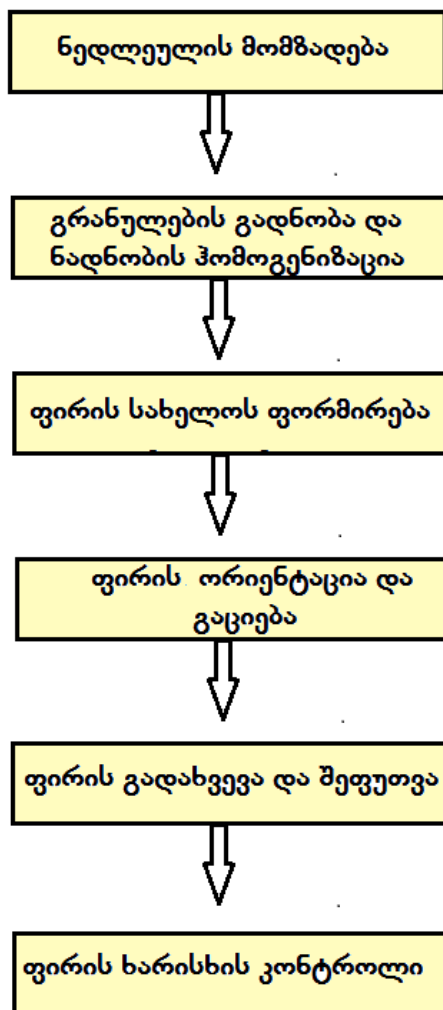


ექსპლიკაცია: 1. ძრავი; 2. რედუქტორი; 3. ჩამტვირთავი მოწყობილობა; 4. კორპუსი; 5. ჭიახრახნი; 6. კორპუსის გამახურებელი; 7. გამაგრებელი ვენტილატორი; 8. ექსტრუზიული თავაკი.

2.3.1.1.3. პოლიეთილენის ფირების წარმოება

პოლიეთილენის შესაფუთი ფირების (2 ფენიანი) დამზადება ხდება ამომყვან მანქანებზე, ე.წ. ექსტრუდერებზე სახელოს პრინციპის ტექნოლოგიის გამოყენებით, რომლის ზოგადი სქემა წარმოდგენილია ნახაზზე 2.3.1.1.3.1.

ნახაზი 2.3.1.1.3.1. პოლიეთილენის შესაფუთი ფირების (2 ფენიანი) წარმოების ზოგადი ტექნოლოგიური სქემა



დაგეგმილი საქმიანობის შესაბამისად, გათვალისწინებულია პოლიეთილენის შესაფუთი ფირების წარმოებისას 2 ერთეული დანადგარის გამოყენება.

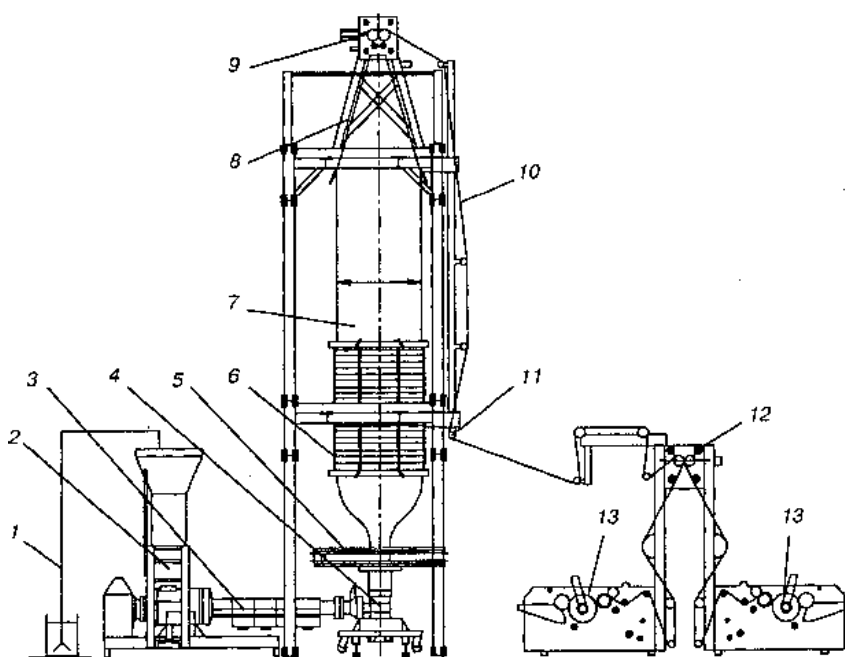
პოლიეთილენის შესაფუთი ფირების (2 ფენიანი) წარმოებისას გამოყენებული დანადგარის ტიპური ხედი წარმოდგენილია სურათზე 2.3.1.1.3.1

სურათი 2.3.1.1.3.1. პოლიეთილენის შესაფუთი ფირების წარმოების დანადგარის ტიპური ხედი



პოლიეთილენის შესაფუთი ფირების წარმოებისას გამოყენებული დანადგარის სქემა წარმოდგენილია ნახაზზე 2.3.1.1.3.2

ნახაზი 2.3.1.1.3.2. პოლიეთილენის შესაფუთი ფირების დანადგარის სქემა



ექსპლიკაცია: 1. პნევმოჩამტვირთველი; 2. მკვებავი ბუნკერი; 3. ექსტრუდერი; 4. მაფორმირებელი თავაკი გადამყვანით (ადაპტერით); 5. ჰაერით გაგრილების წრიული არხი; 6. წრიული ამხვევი 7. სახელო; 8. გასაკეცი ინსტრუმენტი (გასაკეცი ყბები); 9. გამწევი მოწყობილობა (გამწევი ლილვები); 10. ფირის ტილო; 11. შუალედური ლილვები; 12. საჭრელი მოწყობილობა; 13. ფირის დამხვევი მოწყობილობა.

გამშრალი გრანულები პნეო-ან/და ვაკუმური დანდგარით (1) მიეწოდება ექსტრუდერის (3) მიმღებ ბუნკერს (2). სიმძიმის ძალის მოქმედებით გრანულები გადადგილდება ქვემოთ და შეივსება ლილვის ხვეულებს შორის სივრცე კვების ზონაში. მბრუნავი ლილვით პოლიმერი გადადგილდება ცილინდრის გასწვრივ შემდეგ ზონაში და მაფორმირებელ წრიულ კუთხურ თავაკში (4). თავაკში ნადნობი იპობა და გამოსასვლელში იღებს სახელოს ფორმას (7).

ჰაერით გაგრილების წრიული არხიდან (5) მომავალი ჰაერით ექსტრუდატს ეძლევა ფორმის მდგრადობა. ნაღობის გამყარების მომენტში, ხოლო პოლიმერისათვის კრისტალიზაციის დროს ფიქსირდება სახელოს დამახასიათებელი გამუქების საზღვრები ე.წ. კრისტალიზაციის ხაზები. ამ ხაზამდე ექსტრუდატი-სახელო გაიჭიმება გამწევი ლილვებით (9), ხოლო შესაბამისი დიამეტრის მისაცემად გაიბერება ჰაერით, რომელიც სახელოშია.

სახელოს ნამზადის გაბერვა ხორციელდება რესივერთან და კომპრესორთან მიერთებული სპეციალური არხის მეშვეობით მიწოდებული ჰაერით. ჰაერის მიწოდება ხდება პერიოდულად ფირის სახელოში წარმოქმნილი ნასკდომებიდან (მაგ. ექსტრუდატში უცხო ჩანართების მოხვედრის ან/და ფირის ფენების სისქის უთანაბრობისას შემთხვევაში) მისი დანაკარგიდან გამომდინარე.

კრისტალიზაციის ხაზებიდან ორი ან/და ერთი მიმართულებით გაჭიმული ფირის (10) გაგრილება გრძელდება გარემოს ჰაერით. შემდგომი შემდგომი ფორმირება ხორციელდება გასაკეცი ინსტრუმენტის-გასაკეცი ყბების (8) მეშვეობით, რომელიც ასევე უზრუნველყოფს ფირის სხვადასხვა უბნების გათანაბრებას სახელოს პერიმეტრის გასწვრივ და დამატებითი ნაკეცების წარმოქმნის თავიდან აცილებას.

ფირის მოჭიმვა და მოძრაობა ხორციელდება შუალედური ლილვების მეშვეობით(11).

შემდგომ ფორმირებული სახელო გადაიჭრება გვერდულად საჭრელი მოწყობილობით (12) და ფირის დამხვევი მოწყობილობის მეშვეობით (13) დამზადებული ფირი ეხვევა 30-50 კგ ულონებად და იტვირთება მზა პროდუქციის საწყობში.

ტექნოლოგიური ციკლის მიმდინარეობისას წარმოიქმნება გარკვეული რაოდენობის წუნი (საწარმოს მონაცემებით დაახლოებით 6-8%). წარმოების პროცესში წარმოქმნილი დაახლოებით ტ/წელ. პოლიეთილენის ნარჩენები ექვემდებარება გადამუშავებას, ხდება მათი დაბრუნება საწარმოო ციკლში მეორადი ნედლეულის სახით და მექანიკურ დამუშავების - დაქუცმაცების შემდეგ ხდება მათი გრანულირება.

2.3.1.2 საწარმოს ინფრასტრუქტურული ობიექტების, დანადგარებისა და ტექნოლოგიური მოწყობილობების აღწერა (ფიზიკური მახასიათებლები, სიმძლავრე)

პოლიეთილენის ნარჩენების გადამამუშავებელ საწარმოს მოწყობის ეტაპზე დაგეგმილია 1 ცალი გრანულატორისა და 2 ცალი ექსტრუდერის დამატება, შესაბამისად საწარმო აღჭურვილი იქნება შემდეგი დანადგარებით:

- 1 ცალი პოლიეთილენის ნარჩენების დამაქუცმაცებელი დანადგარი წარმადობით 0,125 ტ/საათში;
- 1 ცალი გრანულატორი (კუსტარული წარმოების)- 0,100 ტ/საათში;
- 1 ცალი პოლიეთილენის ფირების დამამზადებელი ექსტრუდერი, ჩინური წარმოების, წარმადობით 0,050 ტ/საათში;
- 1 ცალი პოლიეთილენის ფირების დამამზადებელი ექსტრუდერი, ჩინური წარმოების, წარმადობით 0,040 ტ/საათში;

2.3.1.3. საწარმოს წარმადობა

საწარმო იმუშავებს წელიწადში 300 დღე, სამცვლიანი სამუშაო გრაფიკით (ცვლის ხანგრძლივობა 8 საათი).

საწარმოს სამუშაო რეჟიმის (წელიწადში- 300 სამუშაო დღე, სამცვლიანი სამუშაო დღე, ცვლის

ხანგრძლივობა 8 საათი) და პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავების დანადგარების (დამქუცმაცებელი და გრანულატორი) წარმადობის გათვალისწინებით საწარმოს საპროექტო მაქსიმალური წარმადობაა 300 ტ/წელ.-ში პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავება, რომლიდანაც მიიღება დაახლოებით 291,0 ტ/წელ.-ში პლასტმასის გრანულეები (საწარმოს მონაცემებით გადამუშავებული ნედლეულის (ნარჩენების) საერთო რაოდენობის დაახლოებით 2-3%-ი წუნია). წარმოების პროცესში წარმოქმნილი დაახლოებით 9,0 ტ/წელ. პოლიეთილენის ნარჩენები ექვემდებარება გადამუშავებას, ხდება მათი დაბრუნება საწარმოო ციკლში მეორადი ნედლეულის სახით და მექანიკურ დამუშავების - დაქუცმაცების შემდეგ ხდება მათი გრანულირება.

ასევე საწარმოს სამუშაო რეჟიმის (წელიწადში- 300 სამუშაო დღე, სამცვლიანი სამუშაო დღე, ცვლის ხანგრძლივობა 8 საათი) და პოლიეთილენის შესაფუთი ფირების დანადგარის წარმადობის გათვალისწინებით საწარმოს საპროექტო მაქსიმალური წარმადობაა:

1. 50 კგ/სთ წარმადობის პოლიეთილენის ფირის ამომყვანი ექსტრუდერი

0.050 ტ/სთ. \times 24 x 300 დღ./წელ.= 360,0 ტ/წელ.-ში პოლიეთილენის შესაფუთი ფირები;

2. 40 კგ/სთ წარმადობის პოლიეთილენის ფირის ამომყვანი ექსტრუდერი

0.040 ტ/სთ. \times 24 x 300 დღ./წელ.= 288,0 ტ/წელ.-ში პოლიეთილენის შესაფუთი ფირები.

Σ 360,0+288,0=648,0 ტ/წელ.-ში პოლიეთილენის შესაფუთი ფირები

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ 648,0 ტ/წელ.-ში პოლიეთილენის შესაფუთი ფირების საწარმოებლად გამოიყენება როგორც პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავების შედეგად მიღებული დაახლოებით 281,0 ტ/წელ.-ში პლასტმასის გრანულეები, ასევე გამოყენებული იქნება დაახლოებით 648,0-291,0=357,0 ტ/წელ. პირველადი გრანულეები. საწარმო იმუშავებს წელიწადში 300 დღე, სამცვლიანი სამუშაო გრაფიკით (ცვლის ხანგრძლივობა 8 საათი).

ტექნოლოგიური ციკლის მიმდინარეობისას წარმოიქმნება გარკვეული რაოდენობის წუნი (საწარმოს მონაცემებით დაახლოებით 6-8%). წარმოების პროცესში წარმოქმნილი დაახლოებით 51,84 ტ/წელ. პოლიეთილენის ნარჩენები ექვემდებარება გადამუშავებას, ხდება მათი დაბრუნება საწარმოო ციკლში მეორადი ნედლეულის სახით და მექანიკურ დამუშავების - დაქუცმაცების შემდეგ ხდება მათი გრანულირება.

2.3.2. საწარმოს ტექნოლოგიურ პროცესში გამოყენებული მასალები და რაოდენობა

როგორც უკვე აღინიშნა საწარმოს სამუშაო რეჟიმის (წელიწადში- 300 სამუშაო დღე, სამცვლიანი სამუშაო დღე, ცვლის ხანგრძლივობა 8 საათი) და პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავების დანადგარების (დამქუცმაცებელი და გრანულატორი) წარმადობის გათვალისწინებით საწარმოს საპროექტო მაქსიმალური წარმადობაა 300,0 ტ/წელ.-ში პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავება, რომლიდანაც მიიღება დაახლოებით 281,0 ტ/წელ.-ში პლასტმასის გრანულეები (საწარმოს მონაცემებით გადამუშავებული ნედლეულის (ნარჩენების) საერთო რაოდენობის დაახლოებით 2-3%-ი წუნია).

ასევე საწარმოს სამუშაო რეჟიმის (წელიწადში- 300 სამუშაო დღე, სამცვლიანი სამუშაო დღე, ცვლის ხანგრძლივობა 8 საათი) და პოლიეთილენის შესაფუთი ფირების დანადგარების წარმადობის გათვალისწინებით საწარმოს საპროექტო მაქსიმალური წარმადობაა 648,0 ტ/წელ.-ში პოლიეთილენის შესაფუთი ფირები

პოლიეთილენის შესაფუთი ფირების საწარმოებლად გამოიყენება როგორც პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავების შედეგად მიღებული დაახლოებით 281,0 ტ/წელ. პლასტმასის გრანულეები, ასევე გამოყენებული იქნება დაახლოებით 648,0-281,0=367,0 ტ/წელ. პირველადი გრანულეები. საწარმო იმუშავებს წელიწადში 300 დღე, სამცვლიანი სამუშაო გრაფიკით (ცვლის ხანგრძლივობა 8 საათი).

2.3.3. საწარმოს მომარაგება საჭირო ნედლეულით, ნედლეულის შემოტანის და პროდუქციის გატანის სიხშირე შესაბამისი მარშრუტის მითითებით და ტრანსპორტირების გეგმა-გრაფიკი

პლასტმასის (პოლიეთილენის- PE) არასახიფათო ნარჩენების (კოდებით: 07 02 13; 12 01 05; 15 01 02; 16 01 19; 17 02 03; 19 12 04; 20 01 39) შემოტანა ხდება ძირითადად შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“-ს მიერ სატრანსპორტო საშუალებით, რომელიც იჯარით აქვს აღებული.

ტრანსპორტი იმოდრავებს დღის საათებში, გზების ნაკლებად დატვირთულ პერიოდში. საწარმოო ტერიტორიაზე ნედლეულის, ნარჩენების შემოტანა და წარმოებული პროდუქციის გატანა მოხდება სატვირთო ავტომობილების დახმარებით. ტრანსპორტირებისათვის გამოყენებული იქნება შედარებით მცირე ტვირთამწეობის სატვირთო ავტომობილები, რომლის ტვირთამწეობა არ აღემატება 1,0 ტონას თითო სატრანსპორტო ოპერაციისთვის.

სრული საპროექტო სიმძლავრით მუშაობის შემთხვევაში ნედლეულის/მასალების და პროდუქციის ჯამური რაოდენობის (657,0 +648,0 ტ/წელ =1305,0 ტ/წელ.), წლის განმავლობაში სამუშაო დღეების (300 სამუშაო დღე/წელ.) და 1 სატვირთო ავტომანქანის საშ. ტვირთამწეობის (≈ 1 ტონა) გავითვალისწინებით საწარმოს მიერ ერთ სამუშაო დღეში განხორციელებული რეისების რაოდენობა იქნება:

$$1305,0 \text{ ტ/წელ.} / 300 \text{ სამუშაო დღე/წელ.} / 1,0 \text{ ტონა} = 4,35 \text{ ანუ } \approx 4-5 \text{ რეისი}$$

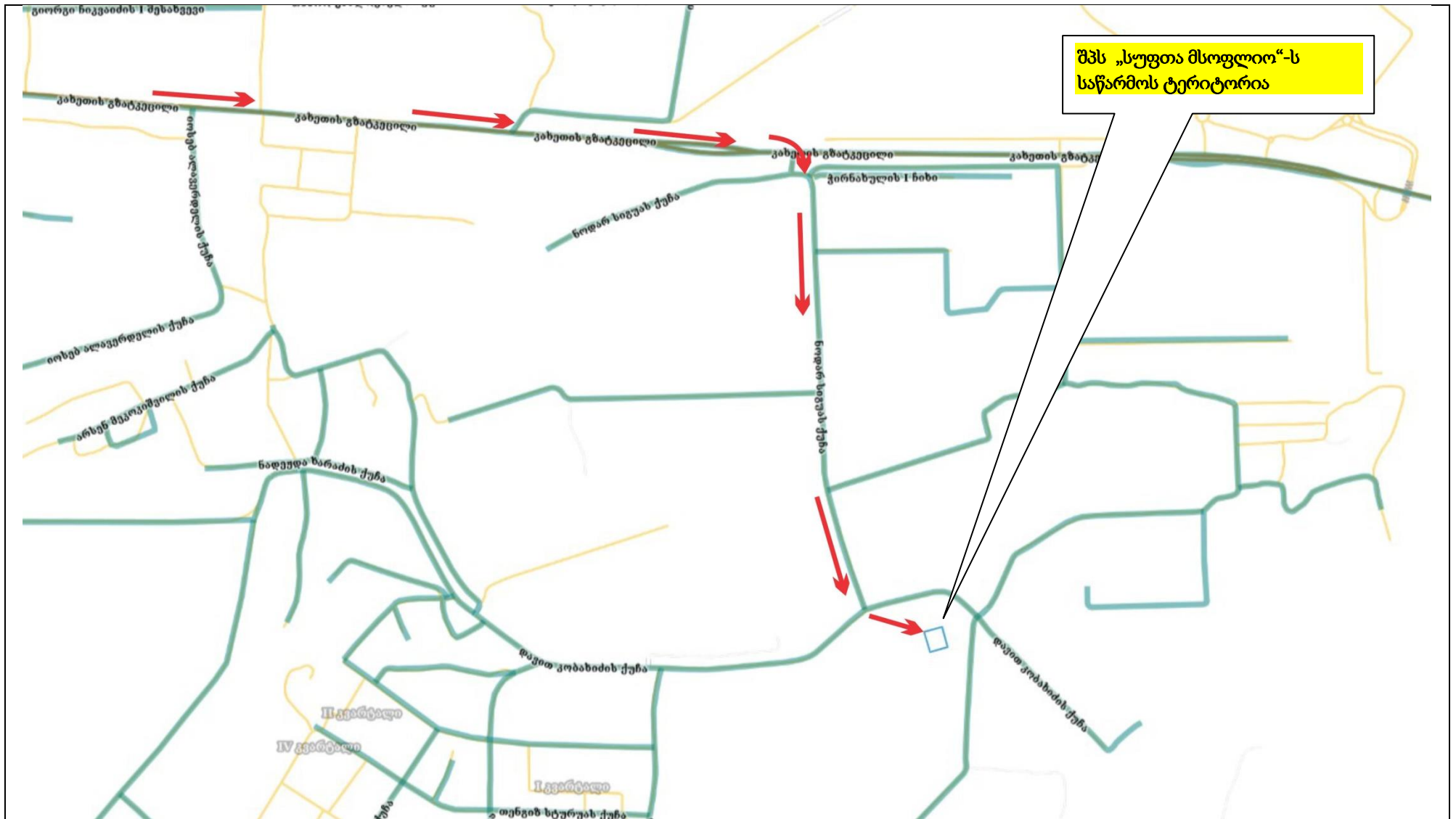
საწარმოში ნედლეულისა და პროდუქციის ტრანსპორტირება ძირითადად განხორციელდება საშუალო ტვირთამწეობის ავტოტრანსპორტით, რომლის სიხშირე დღეში არ აღემატება 4-5 ერთეულს. მათი მოძრაობა იგეგმება მხოლოდ დღის საათებში, ხოლო ღამის საათებში აკრძალული იქნება როგორც ნედლეულის, ასევე პროდუქციის გატანა-შემოტანა.

საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში საჭირო ავტოტრანსპორტის მოძრაობისათვის კახეთის გზატკეცილის შემდეგ გამოყენებული იქნება სიგუას ქუჩა და მისგან საწარმოო ტერიტორიაზე შემომავალი საავტომობილო ასფალტირებული გზა, რომელიც დასახლებული არ არის. მათი მოძრაობისას ფონური ზეგავლენა გარემოზე უმნიშვნელო იქნება.

ტრანსპორტის მოძრაობის სქემა მოცემულია ნახაზზე 2.3.3.1.

აღნიშნულიდან გამომდინარე ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე იქნება დაბალი.

ნახაზი 2.3.3.1. ტრანსპორტის მოძრაობის სქემა



2.3.4. ინფორმაცია ღამის საათებში (ნედლეულისა და პროდუქციის (შემოზიდვა/გაზიდვის) ტრანსპორტის გადაადგილების აკრძალვის შესახებ, ასევე და საწარმოს სამუშაო რეჟიმის (დღე/ღამეში 8 სთ) დაცვის შესახებ

საწარმოს სამუშაო რეჟიმის (წელიწადში- 300 სამუშაო დღე, სამცვლიანი სამუშაო დღე, ცვლის ხანგრძლივობა 8 საათი) მიუხედავად საწარმოში ნედლეულის შემოტანა და გატანა 19:00 საათის შემდეგ აკრძალული იქნება.

2.3.5. წყალმომარაგება და ჩამდინარე წყლების არინება

2.3.5.1. წყალმომარაგება

საწარმოს მოწყობა გათვალისწინებულია არსებულ შენობა-ნაგებობებში, რომელთა წყალმომარაგება ხდება შპს „ჯორჯიან უეთერ ენდ ფაუერი“-ს კუთვნილი წყალმომარაგების არსებული ქსელიდან, შესაბამისი ტექნიკური პირობების მიხედვით.

საწარმოს საქმიანობისათვის საჭირო წყლის რაოდენობის გაანგარიშება მოცემულია ქვემოთ.

სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლის რაოდენობა. დამოკიდებულია საწარმოს მომსახურე პერსონალის რაოდენობასთან. საწარმოში ერთ მომუშავეზე. სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის წყლის რაოდენობას ვანგარიშობთ შემდეგი ფორმულით:

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

სადაც:

Q - დღე-ღამეში სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის საჭირო წყლის ხარჯი;

A – მუშაკთა საერთო რაოდენობა დღე-ღამის განმავლობაში, ჩვენ შემთხვევაში A = 10 მუშაკი;

N- წყლის ნორმა სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის ერთ მუშაკზე დღის განმავლობაში, ჩვენ შემთხვევაში N = 0,080 მ³/დღ.

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

$$Q = (10 * 0,080) = 0,80 \text{ მ}^3/\text{დღ-ში}, \text{ ხოლო წლიური რაოდენობა იქნება } 0,80 * 240 = 192,0 \text{ მ}^3/\text{წელ-ში}.$$

საწარმოო დანიშნულების წყლის რაოდენობა. საწარმოში მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესებიდან გამომდინარე საწარმოს მიერ წყალი გამოიყენება გრანულატორის გაციების სისტემაში და ტექნოლოგიური მოედნების მოსარეცხად.

გაციების სისტემაში გამოყენებული წყლის რაოდენობა. ტექნოლოგიურ პროცესში წყალი გამოიყენება გრანულატორის გაციების სისტემაში, კერძოდ გრანულატორში გამოშვებული პროდუქციის გაციებისათვის მოწყობილია წყლის მბრუნავი სისტემა, რომლის სისტემაში 1 მ³ წყალია და დღეში დანაკარგების შევსებისათვის, რომელიც ორთქლის სახით გამოიყოფა ატმოსფეროში, ესაჭიროება 0,1 მ³ წყალი, ანუ წელიწადში ანუ წელიწადში $0,1 * 300 = 30$ მ³ წყალი. სულ წყლის ხარჯი საწარმოო მიზნებისათვის ტოლია $1 + 30 = 31,0$ მ³/წელ-ში.

ტექნოლოგიური მოედნების მოსარეცხად საჭირო წყლის რაოდენობა. იანგარიშება ფორმულით:

$$Q = 10 * m * k * F * \Psi$$

სადაც:

Q - არის წყლების მოცულობა მ³/წელ.;

m - წყლის ხვედრითი ხარჯვა 1 მ² ტერიტორიის მორეცხვაზე, მიიღება 1,2-1,5 ლ/მ² ერთ მორეცხვაზე;

k - მორეცხვათა საშუალო რაოდენობა წელიწადში, საშუალოდ მიიღება 150;

F- მყარი საფარით დაფარული ტექნოლოგიური მოედნების ტერიტორიის ფართობია, ჰა.
საწარმოსათვის მიღებულია ფართობი 250 მ² (0,025 ჰა);

Ψ - წყლის ნაკადის კოეფიციენტი, მოსარეცხი წყლის შემთხვევაში ტოლია 0,5.

აღნიშნულიდან გამომდინარე ტექნოლოგიური მოედნების მოსარეცხად საჭირო წყლის რაოდენობა იქნება:

$$Q = 10 * 1,5 * 150 * 0,025 * 0,5 / 1000 = 0,028 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

ამდენად, საწარმოს მიერ სხვადასხვა დანიშნულებით გამოყენებული წყლის წლიური ხარჯი იქნება:

- სასმელ-სამეურნეო მიზნით გამოყენებული წყლის რაოდენობა - 192,0 მ³/წელ;
- საწარმოო:
 - გაციების სისტემაში გამოყენებული წყლის რაოდენობა - 31,0 მ³/წელ;
 - ტექნოლოგიური მოედნების მოსარეცხად საჭირო წყლის რაოდენობა - 0,028 მ³/წელ;

სულ საწარმოს ფუნქციონირებისათვის წლის განმავლობაში საჭირო იქნება:

- სასმელ-სამეურნეო წყალი - 192,0 მ³/წელ;
- საწარმოო წყალი - 31,0 + 0,028 = 31,028 მ³/წელ.

2.3.5.2. ჩამდინარე წყლების არინება

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე ობიექტზე ძირითადად წარმოიქმნება შემდეგი სახის ჩამდინარე წყლები:

- სამეურნეო-ფეკალური;
- საწარმოო.

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, საწარმოს მოწყობა გათვალისწინებულია არსებულ შენობა-ნაგებობებში, სადაც წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური და საწარმოო ჩამდინარე წყლები ჩაერთვება შპს „ჯორჯიან უეთერ ენდ ფაუერი“-ს კუთვნილ არსებულ საკანალიზაციო ქსელში, შესაბამისი ტექნიკური პირობების მიხედვით.

სამეურნეო-ფეკალური წყლები. სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების რაოდენობის გაანგარიშება ხდება გამოყენებული სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლის 20%-იანი დანაკარგის გათვალისწინებით და საწარმოსათვის იქნება $192,0 * 0,8 = 153,60 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$

სამრეწველო ჩამდინარე წყლები. საწარმოში სამრეწველო ნახმარი წყლები არ წარმოიქმნება ტექნოლოგიურ პროცესში წყალი გამოიყენება გრანულატორის გაციების სისტემაში, გრანულატორებში გამოშვებული პროდუქციის გაციებისათვის მოწყობილია წყლის მბრუნავი სისტემა, ამიტომ აღნიშნული ტექნოლოგიური პროცესების დროს წარმოქმნილი ნახმარი წყლები მთლიანად გამოიყენება განმეორებით. ფაქტიურად საწარმოში ადგილი არა აქვს სამრეწველო წყლების ჩაშვებას.

რადგან საწარმო მთლიანად განთავსებულია კაპიტალურ შენობაში, ამიტომ სანიაღვრე წყლების დაბინძურების რისკი საწარმოო პროცესში რაიმე მავნე ნივთიერებებით არ არსებობს.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე დამატებით რაიმე ინფრასტრუქტურის მშენებლობა დაგეგმილი არაა.

2.3.6. ნარჩენების მართვა

საწარმოს მოწყობის ეტაპზე ნარჩენების წარმოქმნა მოსალოდნელი არაა, რადგან საწარმოს მოწყობის ეტაპი ითვალისწინებს დანადგარების დამონტაჟების დასრულებას საწარმოს ტერიტორიაზე, რისი სამუშაოებიც ერთ დღეს გასტანს.

საწარმოს დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში წარმოიქმნება გარკვეული რაოდენობის როგორც სახიფათო, ასევე არასახიფათო ნარჩენები. მათი არასწორი მართვის შემთხვევაში მოსალოდნელია გარემოს ცალკეული რეცეპტორების ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუარესება.

კომპანიის საქმიანობის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელია მათ ტერიტორიაზე შემდეგის სახის ნარჩენების წარმოქმნა:

- საყოფაცხოვრებო ნარჩენები;
- საწარმოო ნარჩენები.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენები. მოსალოდნელია საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნა, ძირითადად ესაა:

- შერეული მუნიციპალური ნარჩენები (კოდი 20 03 01).

მოსამსახურე პერსონალის არასაწარმოო საქმიანობის დროს წარმოქმნილი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{პერს.}} = N \cdot m \cdot 10^{-3}, \text{ ტ/წელ.}$$

სადაც:

N - მოსამსახურე პერსონალის რაოდენობა. მოცემულ პირობებში საწარმოში დასაქმებულია 10 ადამიანი;

m - საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნის ხვედრითი ნორმა 1 მომუშავეზე, m=40,0 კგ/წელ;

აღნიშნულის გათვალისწინებით საწარმოში წარმოქმნილი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების რაოდენობა იქნება:

$$M_{\text{პერს.}} = 10 \cdot 40,0 \cdot 10^{-3} = 0,40 \text{ ტ/წელ.}$$

საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანას, შემდგომი მართვის მიზნით განახორციელებს შპს „თბილსერვის ჯგუფი“.

საწარმოო ნარჩენები. საწარმო წლის განმავლობაში გადაამუშავებს 300,0 ტ/წელ. პლასტმასის (პოლიეთილენის - PE) ნარჩენებს (კოდებით: 07 02 13; 15 01 02; 16 01 19; 17 02 03; 19 12 04; 20 01 39) და 60,84 ტ/წელ წარმოების პროცესში მიღებული წუნდებული მასა).

წარმოების პროცესში მიღებული წუნდებული მასისთვის „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ განისაზღვრა ნარჩენის კოდი: 19 12 04 - პლასტმასი და რეზინი.

ექსპლუატაციის ეტაპზე საწარმოში საწარმოო ნარჩენების სახით მოსალოდნელია ასევე წარმოიქმნას ქაღალდის - მუნიციპალური ნარჩენები, რომლებიც გადაეცემა ხელშეკრულების საფუძველზე შპს „თბილსერვის ჯგუფს“. ასევე მოსალოდნელია წარმოიქმნას ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ჩვრები, რომელიც გადაეცემა სახიფათო ნარჩენების მართვის უფლების მქონე კომპანიას ხელშეკრულების საფუძველზე.

- ქაღალდის ნარჩენები - 0,300 ტ/წელ;
- შავი ლითონი - 0,035 ტ/წელ;
- ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ნაჭრები - 0,035 ტ/წელ.

მოსალოდნელია სახიფათო და არასახიფათო საწარმოო ნარჩენების შესახებ ძირითადი მახასიათებლები იხ. ცხრილი 2.3.6.1.

საწარმოში დანერგული იქნება სეპარირების სისტემა. საწარმოში წარმოქმნილი როგორც სახიფათო, ასევე არასახიფათო საწარმოო ნარჩენები სეპარირების შემდგომ, საბოლოო მართვის მიზნით, ნარჩენების დამუშავებისთვის კომპანია გააფორმებს ხელშეკრულებებს შესაბამისი ნარჩენების დამუშავების ლიცენზიის მქონე კერძო თუ საჯარო იურიდიულ პირებთან. ნარჩენების გადაცემა ამ ორგანიზაციებისთვის ხდება საქართველოს „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ მითითებების თანახმად. ცხრილი 2.3.6.1-ში მითითებულია ნარჩენების აღდგენა/განთავსებისთვის გამოყენებული ოპერაციები და სავარაუდო კონტრაქტორი კომპანიები.

წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობრივი და რაოდენობრივი აღწერა, ასევე მათი მართვის პირობები მოცემულია დანართში 7.1 - „ნარჩენების მართვის გეგმა“ .

ცხრილი 2.3.6.1. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი ნარჩენების სახეები და მიახლოებითი რაოდენობები და აღდგენა/განთავსებისთვის გამოყენებული ოპერაციები

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	სახიფათო დიახ/არა	სახიფათოობის მახასიათებელი	მიახლოებითი რაოდენობა			განთავსების/ აღდგენის ოპერაციები	კონტრაქტორი კომპანია
				2023	2024	2025		
07 02 13	პლასტმასის ნარჩენი	არა	-	300,0 ტ/წელ.	300,0 ტ/წელ.	300,0 ტ/წელ.	R3/ R12	შპს „სუფთა მსოფლიო“
15 01 02	პლასტმასის შესაფუთი მასალა							
16 01 19	პლასტმასი							
17 02 03	პლასტმასი							
20 01 39	პლასტმასი							
19 12 04	პლასტმასი და რეზინი	არა	-	60,84 ტ/წელ	60,84 ტ/წელ	60,84 ტ/წელ	R3/ R12	შპს „სუფთა მსოფლიო“
15 02 02*	აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია საშიში ქიმიური ნივთიერებებით (საწმენდი ნაჭრები, რომელიც დაბინძურებული საღებავებით, ნავთობპროდუქტებით და სხვ, სპეცტანსაცმელი, მტვერდამჭერის ქსოვილის ფილტრის პარკები)	დიახ	H 3-B-„აალებადი“ H5-„მავენე“	0,030 ტ/წელ	0,030 ტ/წელ	0,030 ტ/წელ	D10	შპს "მედიკალ ტექნოლოგი"
16 01 17	შავი ლითონი	არა	-	0,035 ტ/წელ	0,035 ტ/წელ	0,035 ტ/წელ	R13	ჩაბარდება ჯართის მიმღებ პუნქტებში

20 01 01	ქალაქი და მუყაო	არა	-	0,30 ტ/წელ	0,30 ტ/წელ	0,30 ტ/წელ	D1	შპს "თბილსერვის ჯგუფი"
20 03 01	შერეული მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	0,40 ტ/წელ	0,40 ტ/წელ	0,40 ტ/წელ	D1	შპს "თბილსერვის ჯგუფი"

წინამდებარე ცხრილში გამოყენებული კოდები წარმოადგენენ შემდეგ ინფორმაციას:

H 3-B „აალებადი“ – თხევადი ნივთიერებები და პრეპარატები, რომელთა აალების ნიშნული მეტია ან ტოლია 21°C-ისა და ნაკლებია ან ტოლია 55°C-ისა.

H 5 „მავნე“ – ნივთიერებები და პრეპარატები, რომელთა შესუნთქვა, ჩაყლაპვა ან კანში შეღწევა ჯანმრთელობისათვის საშიშია.

R 3 - იმ ორგანული ნივთიერებების რეციკლირება/აღდგენა, რომლებიც არ გამოიყენება, როგორც გამხსნელები (მათ შორის, კომპოსტირება და სხვა ბიოლოგიური ტრანსფორმაციის პროცესები);

R 12 - ნარჩენების გაცვლა R1-დან R11[3]-ის ჩათვლით კოდებში ჩამოთვლილი ოპერაციების განსახორციელებლად;

D1 - მიწაში ან მიწაზე განთავსება (მაგ., ნარჩენების ნაგავსაყრელზე განთავსება და სხვ.);

D10 - მიწაზე ინსინერაცია.

2.3.7. საწარმოს ფუნქციონირების რეჟიმი

საწარმოს ბიზნეს-გეგმის მიხედვით საწარმოში დასაქმებული იქნება 10-მდე კაცი, მათ შორის უშუალოდ საწარმოო პროცესებში დაკავდება 8 კაცი. საწარმო იმუშავებს შემდეგი რეჟიმით:

- წელიწადში 300 სამუშაო დღე;
- სამცვლიანი სამუშაო დღე;
- ცვლის ხანგრძლივობა 8 საათი.

2.3.8. საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის პროცესში გამოყენებული ბუნებრივი რესურსები

საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის პროცესში გამოყენებული ბუნებრივი რესურსების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 2.3.8.1.

ცხრილი 2.3.8.1.

წარმოებული პროდუქციის დასახელება	ბუნებრივი რესურსის დასახელება	რესურსის დანახარჯი წლის განმავლობაში
საწარმო მიმდინარე საქმიანობის დროს განახორციელებს პლასტმასის ნარჩენების მიღებას, პლასტმასის ნარჩენების გადაამუშავებას (ნარჩენების აღდგენას) მეორადი ნედლეული მასალის (პლასტმასის გრანულები) მიღების მიზნით და პლასტმასის ნაკეთობების (პოლიეთილენის ფირები) წარმოებას.	მიწის ნაკვეთი, ჰა	0,140
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ სასმელი-სამეურნეო დანიშნულების წყალი, მ³ ▪ საწარმოო დანიშნულების წყალი, მ³ 	192,00
		31,028

3. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება

გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისთვის გამოყენებული მიდგომები, ასევე რაოდენობრივი და ხარისხობრივი კრიტერიუმები შემუშავდა შეფასების სისტემის უნიფიკაციისა და სტანდარტიზაციისთვის, რაც უზრუნველყოფს შეფასების ობიექტურობას. ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია მომზადდა მსოფლიო ბანკისა და სხვა საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტების (EBRD, IFC, ADB) რეკომენდაციებზე დაყრდნობით.

რაოდენობრივი კრიტერიუმებისთვის გამოყენებულია საქართველოს, ევროკავშირისა და საერთაშორისო ფინანსური კორპორაციის/მსოფლიო ბანკის ნორმატიულ დოკუმენტებში გარემოს ობიექტების (ჰაერი, წყალი, ნიადაგი და სხვ.) ხარისხის მაჩვენებლებისთვის დადგენილი სიდიდეები ზემოქმედების იმ ფაქტორებისთვის, რომელთათვისაც არ დგინდება ხარისხობრივი ინდიკატორები (მაგ, ზემოქმედება ეკოსისტემებსა და მოსახლეობაზე),

რაოდენობრივი კრიტერიუმები განისაზღვრა ფონური მონაცემების ანალიზის საფუძველზე, ზემოქმედების ობიექტის ღირებულებისა და სენსიტიურობის გათვალისწინებით. იმ შემთხვევებში კი, როცა ზემოქმედების შესაფასებლად შეუძლებელი იყო რაოდენობრივი კრიტერიუმების შემოღება, საერთაშორისოდ მიღებული მიდგომების გათვალისწინებით მომზადდა ხარისხობრივი კრიტერიუმები.

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

ევროკავშირის დირექტივა 97/11: „გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას გათვალისწინებული უნდა იქნას გარემოს ის რეცეპტორები, რომლებზეც დაგეგმილი პროექტი სავარაუდოდ მნიშვნელოვან ზემოქმედებას მოახდენს“.

ბუნებრივ თუ სოციალურ გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების შესაფასებლად საჭიროა შეგროვდეს და გაანალიზდეს ინფორმაცია პროექტის სავარაუდო ზეგავლენის არეალის არსებული მდგომარეობის შესახებ. მოპოვებული ინფორმაციის საფუძველზე განისაზღვრება გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების სიდიდე, გამოვლინდება ამ ზემოქმედების მიმდები ობიექტები - რეცეპტორები და შეფასდება მათი მგრძობიანობა, რაც აუცილებელია ზემოქმედების მნიშვნელოვნების განსაზღვრისთვის. ზემოქმედების მნიშვნელოვნების განსაზღვრის შემდეგ კი დგინდება რამდენად მისაღებია იგი, საქმიანობის ალტერნატიული, ნაკლები უარყოფითი ეფექტის მქონე ვარიანტები, შემარბილებელი ზომების საჭიროება და თავად შემარბილებელი ზომები.

შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“-ს საწარმოს საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებული იქნა შემდეგი სქემა:

საფეხური I: ზემოქმედების ძირითადი ტიპებისა და კვლევის ფორმატის განსაზღვრა

საქმიანობის ზოგადი ანალიზის საფუძველზე იმ ზემოქმედების განსაზღვრა, რომელიც შესაძლოა მნიშვნელოვანი იყოს მოცემული ტიპის პროექტებისთვის.

საფეხური II: გარემოს ფონური მდგომარეობის შესწავლა - არსებული ინფორმაციის მოძიება და ანალიზი

იმ რეცეპტორების გამოვლენა, რომლებზედაც მოსალოდნელია დაგეგმილი საქმიანობის ზეგავლენა, რეცეპტორების სენსიტიურობის განსაზღვრა.

საფეხური III: ზემოქმედების დახასიათება და შეფასება

ზემოქმედების ხასიათის, ალბათობის, მნიშვნელოვნებისა და სხვა მახასიათებლების განსაზღვრა რეცეპტორის სენსიტიურობის გათვალისწინებით, გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების აღწერა და მათი მნიშვნელოვნების შეფასება.

საფეხური IV: შემარბილებელი ზომების განსაზღვრა

მნიშვნელოვანი ზემოქმედების შერბილების, თავიდან აცილების ან მაკომპენსირებელი ზომების განსაზღვრა.

საფეხური V: ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება

შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების შემდეგ გარემოში მოსალოდნელი ცვლილების სიდიდის განსაზღვრა.

საფეხური VI: მონიტორინგის და მენეჯმენტის სტრატეგიების დამუშავება

შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტურობის მონიტორინგი საჭიროა იმის უზრუნველსაყოფად, რომ ზემოქმედებამ არ გადააჭარბოს წინასწარ განსაზღვრულ მნიშვნელობებს, დადასტურდეს შემარბილებელი ზომების ეფექტურობა, ან გამოვლინდეს მაკორექტირებელი ზომების საჭიროება.

საწარმოს საქმიანობის გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების სახეებია:

- ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე;
- ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედება;
- ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე - გეოლოგიური გარემოს სტაბილურობის დარღვევა, ზემოქმედება ნიადაგებზე, საშიში გეოდინამიკური პროცესების გააქტიურების რისკები;
- ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე;
- ზემოქმედება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე;
- ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება;
- ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე (ფლორა, ფაუნა, დაცული ტერიტორიები);
- ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- ზემოქმედება კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე;
- ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე:
 - შესაძლო დემოგრაფიული ცვლილებები;
 - ზემოქმედება მიწის საკუთრებასა და გამოყენებაზე;
 - დასაქმება და მასთან დაკავშირებული ზემოქმედებები;
 - ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე.
- ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები.

რეცეპტორის მგრძობიარობა დაკავშირებულია ზემოქმედების სიდიდესა და რეცეპტორის უნართან შეეწინააღმდეგოს ცვლილებას ან აღდგეს ცვლილების შემდეგ, ასევე მის ფარდობით ეკოლოგიურ, სოციალურ ან ეკონომიკურ ღირებულებასთან.

გარემოზე ზემოქმედების შესაფასებლად დადგინდა ძირითადი ზემოქმედების ფაქტორები.

მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება მოხდა შემდეგი კლასიფიკაციის შესაბამისად:

- ხასიათი - დადებითი ან უარყოფითი, პირდაპირი ან ირიბი;
- სიდიდე - ძალიან დაბალი, დაბალი, საშუალო, მაღალი ან ძალიან მაღალი
- მოხდენის ალბათობა - დაბალი, საშუალო ან მაღალი რისკი;
- ზემოქმედების არეალი - სამუშაო უბანი, არეალი ან რეგიონი;
- ხანგრძლივობა - მოკლე და გრძელვადიანი;
- შექცევადობა - შექცევადი ან შეუქცევადი.

აწუ განისაზღვრა ყოველი პოტენციური ზემოქმედების შედეგად გარემოში მოსალოდნელი ცვლილება და ხასიათი, ზემოქმედების არეალი და ხანგრძლივობა, შექცევადობა და რისკის რეალიზაციის ალბათობა, რის საფუძველზეც დადგინდა მისი მნიშვნელოვნება.

ქვემოთ მოცემულია თითოეულ ბუნებრივ და სოციალურ ობიექტზე ზემოქმედების შესაფასებლად შემოღებული კრიტერიუმები, ზემოქმედების დახასიათება და შემოღებული კრიტერიუმების გამოყენებით ზემოქმედების მნიშვნელოვნების და მასშტაბების დადგენა,

ასევე შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები და ამ შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით მოსალოდნელი ნარჩენი ზემოქმედების მნიშვნელოვნება და მასშტაბები.

3.1. ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე

- საწარმოს მოწყობისა და ოპერირების ფაზებზე მისი მიმდებარე ტერიტორიების ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა მიწისპირა კონცენტრაციები საცხოვრებელი განაშენიანების საზღვარზე (0,160 კმ) არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით დადგენილ ნორმებს.

ცხრილი 3.1.1. ემისიების შედეგად ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შეჯამება

ზემოქმედებისა და ზემოქმედების წყაროების აღწერა	ზემოქმედების რეცეპტორები	ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება					
		ხასიათი	მოხდენის ალბათობა	ზემოქმედების არეალი	ხანგრძლივობა	შექცევადობა	ნარჩენი ზემოქმედება
მოწყობის ფაზა:							
<p>წვის პროდუქტების, შედეგების აეროზოლებისა და სხვა მავნე ნივთიერებათა ემისია ატმოსფერულ ჰაერში</p> <ul style="list-style-type: none"> წვის პროდუქტების წყარო -სამონტაჟო სპეც. ტექნიკა, ტრანსპორტირება და სხვა. სხვა მავნე ნივთიერებათა წყარო - უბანზე არსებული ქიმიური ნივთიერებების (საწვავ-საპოხი მასალა, საღებავები და სხვ.) აირადი ემისიები 	<p>მოწყობაზე დასაქმებული პერსონალი, ბიოლოგიური გარემო</p>	პირდაპირი, უარყოფითი	დაბალი რისკი	საწარმოო უბნები მიმდებარე ტერიტორიები	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მოწყობის ფაზით	შექცევადი	ძალიან დაბალი ან ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის
<p>მტვრის გავრცელება</p> <ul style="list-style-type: none"> წყარო - სპეც. ტექნიკისა და სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილება და სხვ. 		პირდაპირი, უარყოფითი	საშუალო რისკი	საწარმოო უბნები მიმდებარე ტერიტორიები	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მოწყობის ფაზით	შექცევადი	დაბალი, შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით - ძალიან დაბალი
ოპერირების ფაზა:							
<p>მტვრის და სხვა მავნე ნივთიერებათა ემისია ატმოსფერულ ჰაერში :</p> <ul style="list-style-type: none"> წყარო - ტექნოლოგიური დანადგარები, ტრანსპორტირება, ტექნიკისა და სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილება და სხვ. 	<p>მოსახლეობა, მომსახურე პერსონალი, ბიოლოგიური გარემო</p>	პირდაპირი, უარყოფითი	საშუალო რისკი	საწარმოს და ნედლეულის ტრანსპორტირებისა თვის გამოყენებული გზები, მიმდებარე ტერიტორიები	მუდმივად	შექცევადი	დაბალი, შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით - ძალიან დაბალი

3.2. ხმაურის ზემოქმედების შეფასება

- მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპებზე საცხოვრებელი ზონის საზღვარზე და უახლოეს სხოვრებელ სახლთან აკუსტიკური ფონის ზრდა მოსალოდნელი არ არის.
- მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპებზე მიმდებარე ტერიტორიებზე (საცხოვრებელი ზონა) გაიზრდება ხმაურის ფონური დონეები. ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს, როგორც დაბალი

ცხრილი 3.2.1. ხმაურის ზემოქმედების შეჯამება

ზემოქმედებისა და ზემოქმედების წყაროების აღწერა	ზემოქმედების რეცეპტორები	ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება					
		ხასიათი	მობდენის ალბათობა	ზემოქმედების არეალი	ხანგრძლივობა	შექცევადობა	ნარჩენი ზემოქმედება
მოწყობის ეტაპი:							
<p>ხმაურის გავრცელება ჰაერში</p> <ul style="list-style-type: none"> სამონტაჟო და სამშენებლო ოპერაციებით გამოწვეული ხმაური; სატრანსპორტო საშუალებებით გამოწვეული ხმაური. 	პროექტის მუშახელი, ახლომახლო მაცხოვრებლები	პირდაპირი, უარყოფითი	მაღალი რისკი	დაახლოებით 0.2-0.3 კმ რადიუსში	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით	შექცევადი	დაბალი. შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით - ძალიან დაბალი
ოპერირების ეტაპი:							
<p>ხმაურის გავრცელება ჰაერში</p> <ul style="list-style-type: none"> საწარმოს ფუნქციონირებით გამოწვეული ხმაური; სატრანსპორტო ოპერაციებით გამოწვეული ხმაური; ტექ. მომსახურებისას/ სარემონტო სამუშაოებისას წარმოქმნილი ხმაური. 	პროექტის მუშახელი, ახლომახლო მაცხოვრებლები	პირდაპირი, უარყოფითი	მაღალი რისკი	დაახლოებით 0.2-0.3 კმ რადიუსში	გრძელვადიანი	საშუალო	დაბალი. შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით - ძალიან დაბალი

3.3. ზემოქმედება ნიადაგზე და გეოლოგიურ პირობებზე

ცხრილი 3.3.1. ზემოქმედების შეჯამება

ზემოქმედებისა და ზემოქმედების წყაროების აღწერა	ზემოქმედების რეცეპტორები	ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება					
		ხასიათი	მოხდენის ალბათობა	ზემოქმედების არეალი	ხანგრძლივობა	შექცევადობა	ნარჩენი ზემოქმედება
მოწყობის ეტაპი:							
<p><i>ეროზიის და სხვა გეოსაფრთხეების გააქტიურება/ განვითარება და სხვ.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> სამშენებლო და სამონტაჟო სამუშაოები; სატრანსპორტო ოპერაციები, მძიმე ტექნიკის გამოყენება 	მიწისა და მიწაზე არსებული ყველა რესურსი	პირდაპირი, უარყოფითი	დაბალი რისკი	სამუშაო უბნები და სატრანსპორტო საშუალებების სამომრავო გზების დერეფნები	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით	ძირითადად შექცევადი	დაბალი. შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით - ძალიან დაბალი.
<p><i>ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაკარგვა</i></p> <ul style="list-style-type: none"> მანქანებისა და სამშენებლო ტექნიკის გადაადგილება და სხვ. 	მცენარეული საფარი, ცხოველები, მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლები	პირდაპირი, უარყოფითი	დაბალი რისკი	სამუშაო უბნები და სამომრავო გზების დერეფნები	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით	შექცევადი. გამონაკლის შემთხვევებში - შეუქცევადი	დაბალი, შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით - ძალიან დაბალი.
<p><i>ნიადაგის დაზინძურება</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ნავთობპროდუქტების ან სხვა ქიმიური ნივთიერებების დაღვრა, ნარჩენებით დაზინძურება. 	მცენარეული საფარი, ცხოველები, მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლები	პირდაპირი, უარყოფითი	საშუალო რისკი	მოსალოდნელია ძირითადად ლოკალური დაღვრები	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით	შექცევადი	დაბალი, შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით - ძალიან დაბალი.
ექსპლუატაციის ეტაპი:							
<p><i>ეროზიის და სხვა გეოსაფრთხეების გააქტიურება/ განვითარება და სხვ.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> სატრანსპორტო ოპერაციები. 	მიწისა და მიწაზე არსებული ყველა რესურსი	პირდაპირი, უარყოფითი	დაბალი რისკი	სატრანსპორტო საშუალებების სამომრავო გზების დერეფნები	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი, შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით - ძალიან დაბალი.

<p>ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაზიანება:</p> <p>– სატრანსპორტო ოპერაციები.</p>	<p>მცენარეული საფარი, ცხოველები, მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლები</p>	<p>პირდაპირი, უარყოფითი</p>	<p>დაბალი რისკი</p>	<p>სატრანსპორტო საშუალებების სამომრავო გზების დერეფნები</p>	<p>გრძელვადიანი</p>	<p>შექცევადი</p>	<p>დაბალი ან ძალიან დაბალი</p>
<p>ნიადაგის დაბინძურება</p> <p>– ნავთობპროდუქტების ან სხვა ქიმიური ნივთიერებების დაღვრა, ნარჩენებით დაბინძურება.</p>	<p>მცენარეული საფარი, ცხოველები, მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლები</p>	<p>პირდაპირი, უარყოფითი</p>	<p>დაბალი რისკი</p>	<p>მოსალოდნელია ძირითადად ლოკალური დაღვრები</p>	<p>მოკლევადიანი</p>	<p>შექცევადი</p>	<p>დაბალი, შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით - ძალიან დაბალი.</p>

3.4. ზემოქმედება ზედაპირული წყლების ხარისხზე

- მოწყობის ეტაპზე:
 - ზედაპირული წყლების ხარჯი არ იცვლება. გავლენას არ ახდენს წყლის ჰაბიტატებზე /იქთიოფაუნაზე. ნაპირების სტაბილურობის დარღვევა მოსალოდნელი არ არის. ნარჩენი ზემოქმედება იქნება დაბალი;
 - ნივთიერებათა კონცენტრაცია ან წყლის სიმღვრივე არ იზრდება დაა ზღვ-ზე გადაჭარბება მოსალოდნელი არ არის. ნარჩენი ზემოქმედება იქნება დაბალი;
- ექსპლუატაციის ეტაპზე:
 - ზედაპირული წყლების ხარჯი არ იცვლება. გავლენას არ ახდენს წყლის ჰაბიტატებზე /იქთიოფაუნაზე. ნაპირების სტაბილურობის დარღვევა მოსალოდნელი არ არის. ნარჩენი ზემოქმედება იქნება დაბალი;
 - ნივთიერებათა ფონური კონცენტრაცია და წყლის სიმღვრივე არ შეიცვლება. შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით ნარჩენი ზემოქმედება იქნება ძალიან დაბალი.

ცხრილი 3. 4.1. ზედაპირულ წყლებზე ზემოქმედების შეჯამება

ზემოქმედებისა და ზემოქმედების წყაროების აღწერა	ზემოქმედების რეცეპტორები	ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება					
		ხასიათი	მოხდენის ალბათობა	ზემოქმედების არეალი	ხანგრძლივობა	შექცევადობა	ნარჩენი ზემოქმედება
მოწყობის ეტაპი:							
ზედაპირული წყლების ხარჯის ცვლილება	ცხოველები, მიწისქვეშა წყლები და სხვ.	პირდაპირი, უარყოფითი	დაბალი რისკი	მდ.ლოჭინის აუზი	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით	შექცევადი	დაბალი
ზედაპირული წყლების დაბინძურება შეწონილი ნაწილაკებით, ნახშირწყალბადებითა და სხვა ნივთიერებებით - შეწონილი ნაწილაკებით დაბინძურების წყარო - დაბინძურებული ზედაპირული ჩამონადენი; - ნახშირწყალბადებით/ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურების წყარო, მათი დაღვრის შედეგად დაბინძურებული ზედაპირული ჩამონადენის ჩადინება, ან მათი უშუალოდ წყლის ობიექტში ჩაღვრა; - სხვა დაბინძურების წყარო - სამშენებლო ან საყოფაცხოვრებო მყარი/თხევადი ნარჩენები.	ცხოველთა სამყარო, მიწისქვეშა წყლები და სხვ.	პირდაპირი. ზოგიერთ შემთხვევაში - ირიბი (მაგ. დამაბინძურებელის დაღვრის შედეგად დაბინძურებული ზედაპირული ჩამონადენის ჩადინება მდინარეებში). უარყოფითი	საშუალო რისკი, შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით - დაბალი რისკი	მდ.ლოჭინის აუზი	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით	შექცევადი	დაბალი, შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით - ძალიან დაბალი

ოპერირების ეტაპი:							
<i>მდინარის წყლის ხარჯის ცვლილება</i>	ცხოველები, მიწისქვეშა წყლები, ნაპირების სტაბილურობა	პირდაპირი, უარყოფითი	დაბალი რისკი	მდ.ლოჭინის აუზი	მოკლევადიანი	შეუქცევადი	დაბალი
<i>ზედაპირული წყლების დაბინძურება შეწონილი ნაწილაკებით, ნახშირწყალბადებითა და სხვა ნივთიერებებით</i>	ცხოველთა სამყარო, მიწისქვეშა წყლები და სხვ.	პირდაპირი. ზოგიერთ შემთხვევაში - ირიბი	დაბალი რისკი	მდ.ლოჭინის აუზი	მოკლევადიანი	შექცევადი	დაბალი , შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით - მაღიან დაბალი

3.5 . ზემოქმედება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე

- მოწყობის ეტაპზე არ არსებობს გრუნტის წყლის დებიტზე ზემოქმედების რისკები, მოსალოდნელია გრუნტის წყლების დაბინძურება. შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით (რომლებიც ძირითადად მიმართული იქნება ნიადაგისა და წყლის ხარისხის გაუარესების რისკების შემცირებისკენ) ნარჩენი ზემოქმედება იქნება **დაბალი ან ძალიან დაბალი**;
- ექსპლუატაციის ეტაპზე არ არსებობს გრუნტის წყლის დებიტზე ზემოქმედების რისკები. გრუნტის წყლებში **მაგნე ნივთიერებათა კონცენტრაციების მატება ნაკლებ სავარაუდოა.**

ცხრილი 3.5.1. მიწისქვეშა წყლებზე ზემოქმედების შეჯამება

ზემოქმედებისა და ზემოქმედების წყაროების აღწერა	ზემოქმედების რეცეპტორები	ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება					
		ხასიათი	მოხდენის ალბათობა	ზემოქმედების არეალი	ხანგრძლივობა	შექცევადობა	ნარჩენი ზემოქმედება
მოწყობის ეტაპი:							
<i>მიწისქვეშა წყლების დებიტის ცვლილება</i>	ცხოველები, მასთან ჰიდრავლიკური კავშირის მქონე ზედაპირული წყლები	ირიბი	დაბალი რისკი	საწარმოს ტერიტორია და მიმდებარე უბნები	მოკლევადიანი	შექცევადი	ძალიან დაბალი ან ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის
<i>გრუნტის წყლების ხარისხის გაუარესება</i> – დამაბინძურებლების ღრმა ფენებში გადაადგილების გამო	ცხოველები, მასთან ჰიდრავლიკური კავშირის მქონე ზედაპირული წყლები	ირიბი ან პირდაპირი	დაბალი რისკი	საწარმოს ტერიტორია და მიმდებარე უბნები	მოკლევადიანი	შექცევადი	დაბალი. შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით - ძალიან დაბალი
ექსპლუატაციის ეტაპი:							
<i>მიწისქვეშა წყლების დებიტის ცვლილება</i> – შემცირებული ინფილტრაცია – წყლის ათვისება და წყლების კვების არეს შეზღუდვა	ცხოველები, მასთან ჰიდრავლიკური კავშირის მქონე ზედაპირული წყლები	ირიბი	დაბალი რისკი	საწარმოს ტერიტორია და მიმდებარე უბნები	მოკლევადიანი	შუქცევადი	ძალიან დაბალი
<i>გრუნტის წყლების ხარისხის გაუარესება</i> – დამაბინძურებლების ღრმა ფენებში გადაადგილების გამო	ცხოველები, მასთან ჰიდრავლიკური კავშირის მქონე ზედაპირული წყლები	ირიბი ან პირდაპირი	დაბალი რისკი	საწარმოს ტერიტორია და მიმდებარე უბნები	მოკლევადიანი	შექცევადი	დაბალი. შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით - ძალიან დაბალი

3.6. ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება

➤ მოწყობისა და ექსპლოატაციის ეტაპზე მოსახლეობისთვის ხედი არ იცვლება. ლანდშაფტის ცვლილება უმნიშვნელოა. ნარჩენი ზემოქმედება იქნება ძალიან დაბალი.

ცხრილი 3.6.1. ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების შეჯამება

ზემოქმედებისა და ზემოქმედების წყაროს აღწერა	ზემოქმედების რეცეპტორები	ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება					
		ხასიათი	მოხდენის ალბათობა	ზემოქმედების არეალი	ხანგრძლივობა	შექცევადობა	ნარჩენი ზემოქმედება
მოწყობის ეტაპი:							
ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება – ნარჩენების განთავსება; – სატრანსპორტო ოპერაციები	მახლობლად მობინადრე ცხოველები, მაცხოვრებლები	პირდაპირი, უარყოფითი	საშუალო რისკი	საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიები (გავრცელების არეალი დამოკიდებულია ადგილობრივ რელიეფზე, ანუ ხილვადობის პირობებზე)	საშუალო ვადიანი	შექცევადი	დაბალი
ოპერირების ეტაპი:							
ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება – ნარჩენების განთავსება; – სატრანსპორტო ოპერაციები.	მახლობლად მობინადრე ცხოველები, მაცხოვრებლები	პირდაპირი, უარყოფითი	საშუალო რისკი	საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიები (გავრცელების არეალი დამოკიდებულია ადგილობრივ რელიეფზე, ანუ ხილვადობის პირობებზე)	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი , შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით - ძალიან დაბალი

3.7. ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება

- ხე-მცენარეულ საფარზე და ჰაბიტატის მთლიანობაზე ნარჩენი ზემოქმედება იქნება **ძალიან დაბალი**;
- შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით ხმელეთის ფაუნაზე ნარჩენი ზემოქმედება იქნება **დაბალი**;
- დაცულ ტერიტორიაზე ზემოქმედება იქნება **ძალიან დაბალი**.

ცხრილი 3.7.1. ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შეჯამება

ზემოქმედებისა და ზემოქმედების წყაროების აღწერა	ზემოქმედების რეცეპტორები	ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება					
		ხასიათი	მოხდენის ალბათობა	ზემოქმედების არეალი	ხანგრძლივობა	შექცევადობა	ნარჩენი ზემოქმედება
მოწყობის ეტაპი:							
<p><i>მცენარეული საფარის განადგურება/დაზიანება. ჰაბიტატების დაკარგვა/ფრაგმენტაცია.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - პირდაპირი ზემოქმედება: <ul style="list-style-type: none"> o ინფრასტრუქტურის მოწყობა. - ირიბი ზემოქმედება: <ul style="list-style-type: none"> o წყლების დაბინძურება o ნიადაგის დაბინძურება და ეროზია 	<p>საწარმოს ინფრასტრუქტურის სთვის განკუთვნილი ტერიტორიები, ცხოველთა სამყარო</p>	პირდაპირი და ირიბი, უარყოფითი	მაღალი რისკი	<ul style="list-style-type: none"> - პირდაპირი ზემოქმედების არეალი - საწარმოო უბნები; - ირიბი ზემოქმედების არეალი - საწარმოო უბნების მიმდებარე ტერიტორიები. 	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით	ძირითადად შექცევადი.	დაბალი
<p>ზემოქმედება ფაუნაზე, მ.შ.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - პირდაპირი ზემოქმედება: <ul style="list-style-type: none"> o ტრანსპორტის დაჯახება, თხრილებში ჩავარდნა და სხვ. - ირიბი ზემოქმედება: <ul style="list-style-type: none"> o ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება; o აკუსტიკური ფონის შეცვლა; o განათებულობის ფონის შეცვლა ღამით; o ზედაპირული და გრუნტის წყლების შესაძლო დაბინძურება; o ნიადაგის დაბინძურება და ეროზია; o ვიზუალური ზემოქმედება. 	<p>პროექტის განხორციელების რაიონში მობინადრე ცხოველთა სახეობები</p>	პირდაპირი და ირიბი, უარყოფითი	საშუალო რისკი	საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიები 0,4-0,5 კმ-ის რადიუსში	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით	ძირითადად შექცევადი	დაბალი
ოპერირების ეტაპი:							

<p><i>მცენარეული საფარის განადგურება/დაზიანება. ჰაბიტატების ფრაგმენტაცია.</i></p>	<p>საწარმოს ინფრასტრუქტურის სთვის განკუთვნილი ტერიტორიები, ცხოველთა სამყარო</p>	<p>პირდაპირი უარყოფითი</p>	<p>დაბალი რისკი</p>	<p>საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიები 0,4-0,5 კმ-ის რადიუსში</p>	<p>გრძელვადიანი</p>	<p>შექცევადი</p>	<p>ძალიან დაბალი</p>
<p>ზემოქმედება ფაუნაზე, მ.შ.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - პირდაპირი ზემოქმედება: <ul style="list-style-type: none"> o ტრანსპორტის დაჯახება და სხვ. - ირიბი ზემოქმედება: <ul style="list-style-type: none"> o ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება; o აკუსტიკური ფონის შეცვლა; o განათებულობის ფონის შეცვლა ღამით; o ზედაპირული და გრუნტის წყლების შესაძლო დაბინძურება; o ნიადაგის დაბინძურება და ეროზია; o ვიზუალური ზემოქმედება. 	<p>პროექტის განხორციელების რაიონში მობინადრე ცხოველთა სახეობები</p>	<p>პირდაპირი და ირიბი, უარყოფითი</p>	<p>დაბალი რისკი</p>	<p>საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიები 0,4-0,5 კმ-ის რადიუსში</p>	<p>გრძელვადიანი</p>	<p>ძირითადად შექცევადი</p>	<p>დაბალი</p>

3.8. ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება

როგორც მოწყობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელია გარკვეული რაოდენობის როგორც სახიფათო, ასევე არასახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა. მათი არასწორი მართვის შემთხვევაში მოსალოდნელია გარემოს ცალკეული რეცეპტორების ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუარესება.

საწარმოს ნარჩენების მართვის სტრატეგია და გეგმა ითვალისწინებს საწარმოს ტექნოლოგიურ თავისებურებებს და შესაბამისი გადაწყვეტილებები მიღებულია საქართველოსა და საერთაშორისო გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნებთან შესაბამისობის დაცვით და ევროკავშირის ქვეყნების გამოცდილების გათვალისწინებით.

წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობრივი და რაოდენობრივი აღწერა, ასევე მათი მართვის პირობები მოცემულია წინამდებარე დოკუმენტის პარაგრაფში 2.3.6 და დანართში 7.1.

აღნიშნულის გათვალისწინებით ნარჩენი ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს როგორც საშუალო, ხოლო შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით კი - დაბალი.

3.9. ზემოქმედება კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე

საპროექტო ტერიტორიების მიმდებარედ ხილული ისტორიულ-კულტურული ძეგლების არსებობა არ ფიქსირდება. ტერიტორიის მრავალწლიანი ტექნოგენური დატვირთვიდან გამომდინარე, არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი გამოვლენის შესაძლებლობაც ძალზედ მცირეა. საწარმოს მოწყობის პროცესში რაიმე არტეფაქტის გვიანი გამოვლენის შემთხვევაში საქმიანობის განმახორციელებელი ვალდებულია მოიწვიოს ამ საქმიანობაზე საქართველოს კანონმდებლობით უფლებამოსილი ორგანოს სპეციალისტები, არქეოლოგიური ძეგლის მნიშვნელობის დადგენისა და სამუშაოების გაგრძელების თაობაზე გადაწყვეტილების მიღებისათვის.

3.10. ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე

ცხრილი 3.9.1. სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედების შეჯამება

ზემოქმედებისა და ზემოქმედების წყაროების აღწერა	ზემოქმედების რეცეპტორები	ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება					
		ხასიათი	მოხდენის ალბათობა	ზემოქმედების არეალი	ხანგრძლივობა	შექცევადობა	ნარჩენი ზემოქმედება
1	2	3	4	5	6	7	8
მოწყობის ეტაპი:							
შესაძლო დემოგრაფიული ცვლილებები <ul style="list-style-type: none"> სამუშაო ადგილების შექმნის გამო მოსახლების მიგრაციის შენელება. 	ადგილობრივი მოსახლეობა	პირდაპირი, დადებითი	მაღალი ალბათობა	მიმდებარე დასახლებული ზონები	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მოწყობის ფაზით	შექცევადი	საშუალო
დასაქმებასთან დაკავშირებული დადებითი ზემოქმედებები	ადგილობრივი მოსახლეობა	პირდაპირი დადებითი	მაღალი ალბათობა	მიმდებარე დასახლებული ზონები	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მოწყობის ფაზით	შექცევადი	საშუალო
დასაქმებასთან დაკავშირებული ნეგატიური ზემოქმედებები: <ul style="list-style-type: none"> ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმების მოლოდინი და უკმაყოფილება; დასაქმებულთა უფლებების დარღვევა; მოწყობის დასრულებისას ადგილების შემცირება და უკმაყოფილება; უთანხმოება ადგილობრივ მოსახლეობასა და დასაქმებულთა შორის. 	მოწყობაზე დასაქმებული პერსონალი და ადგილობრივი მოსახლეობა	პირდაპირი უარყოფითი	საშუალო რისკი	მიმდებარე დასახლებული ზონები	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მოწყობის ფაზით	შექცევადი	საშუალო

<p>ეკონომიკაში შეტანილი წვლილი</p> <ul style="list-style-type: none"> - სამშენებლო ბიზნესისა და მისი სატელიტური ბიზნეს-საქმიანობის გააქტიურება - განვითარება; - სამუშაო ადგილების შექმნა; - საბიუჯეტო შემოსავლების გაზრდა. 	<p>რეგიონის ეკონომიკური საქმიანობა, სამშენებლო და სხვა ბიზნეს-საქმიანობა, ადგილობრივი მოსახლეობა</p>	<p>პირდაპირი, დადებითი</p>	<p>მაღალი ალბათობა</p>	<p>ზემოქმედების არეალი შესაძლოა იყოს რეგიონული მასშტაბის</p>	<p>ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მოწყობის ფაზით. რიგი ზემოქმედება გრძელვადიანი იქნება (მაგ. ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება)</p>	<p>-</p>	<p>საშუალო</p>
<p>გზების საფარის დაზიანება</p> <ul style="list-style-type: none"> - მძიმე ტექნიკის გადაადგილება სატრანსპორტო ნაკადების გადატვირთვა - ყველა სახის სატრანსპორტო საშუალებებისა და ტექნიკის გადაადგილება 	<p>ადგილობრივი ინფრასტრუქტურა, მოსახლეობა, მგზავრები</p>	<p>პირდაპირი, უარყოფითი</p>	<p>საშუალო რისკი</p>	<p>პროექტის ფარგლებში გამოყენებული სატრანსპორტო გზები, რომლებიც ამავე დროს გამოიყენება მოსახლეობის მიერ.</p>	<p>ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით</p>	<p>შექცევადი</p>	<p>საშუალო. შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით - დაბალი</p>
<p>ჯანმრთელობის გაუარესების და უსაფრთხოების რისკები:</p> <ul style="list-style-type: none"> - პირდაპირი (მაგ: სატრანსპორტო საშუალებების დაჯახება, დენის დარტყმა, ტრავმატიზმი სამშენებლო ტექნიკასთან მუშაობისას და სხვ.) - არაპირდაპირი (ატმოსფერული ემისიები, მომატებული აკუსტიკური ფონი, წყლისა და ნიადაგის დაბინძურება). 	<p>ძირითადად მშენებლობაზე დასაქმებული პერსონალი, ნაკლები ალბათობით ადგილობრივი მოსახლეობა</p>	<p>პირდაპირი ან ირიბი, უარყოფითი</p>	<p>საშუალო რისკი, შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით - დაბალი რისკი</p>	<p>სამშენებლო უბნები და მიმდებარე დასახლებული ზონები</p>	<p>ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით</p>	<p>შექცევადი</p>	<p>დაბალი</p>
<p>ოპერირების ეტაპი:</p>							
<p>შესაძლო დემოგრაფიული ცვლილებები</p> <ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო ადგილების შექმნის გამო მოსახლეობის მიგრაციის შენელება. 	<p>ადგილობრივი მოსახლეობა</p>	<p>პირდაპირი, დადებითი</p>	<p>მაღალი ალბათობა</p>	<p>ზემოქმედების არეალი შესაძლოა იყოს რეგიონული მასშტაბის</p>	<p>გრძელვადიანი</p>	<p>-</p>	<p>საშუალო</p>

დასაქმებასთან დაკავშირებული დადებითი ზემოქმედებები	ადგილობრივი მოსახლეობა	პირდაპირი დადებითი	მაღალი ალბათობა	ზემოქმედების არეალი შესაძლოა იყოს რეგიონული მასშტაბის	გრძელვადიანი	შექცევადი	მაღალი
დასაქმებასთან დაკავშირებული ნეგატიური ზემოქმედებები: <ul style="list-style-type: none"> • ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმების მოლოდინი და უკმაყოფილება; • დასაქმებულთა უფლებების დარღვევა; • უთანხმოება ადგილობრივ მოსახლეობასა და დასაქმებულთა შორის. 	ოპერირებაზე დასაქმებული პერსონალი და ადგილობრივი მოსახლეობა	პირდაპირი უარყოფითი	საშუალო რისკი	საწარმოო უბნები და მიმდებარე დასახლებული ზონები	ძირითადად მოკლევადიანი	შექცევადი	საშუალო
ეკონომიკაში შეტანილი წვლილი <ul style="list-style-type: none"> - სატელიტური ბიზნეს-საქმიანობის გააქტიურება - განვითარება; - სამუშაო ადგილების შექმნა; - საბიუჯეტო შემოსავლების გაზრდა. 	რეგიონის ეკონომიკური საქმიანობა, სამშენებლო და სხვა ბიზნეს-საქმიანობა, ადგილობრივი მოსახლეობა	პირდაპირი, დადებითი	მაღალი ალბათობა	ზემოქმედების არეალი შესაძლოა ასევე სახელმწიფო მასშტაბის	გრძელვადიანი	-	მაღალი
სატრანსპორტო ნაკადების გადატვირთვა <ul style="list-style-type: none"> - ყველა სახის სატრანსპორტო საშუალებებისა და ტექნიკის გადაადგილება 	მოსახლეობა, მგზავრები	პირდაპირი, უარყოფითი	საშუალო რისკი	ოპერირების დროს გამოყენებული სატრანსპორტო გზები	გრძელვადიანი	შეუქცევადი	დაბალი
ჯანმრთელობის გაუარესების და უსაფრთხოების რისკები	ძირითადად ოპერირებაზე დასაქმებული პერსონალი	პირდაპირი ან ირიბი, უარყოფითი	საშუალო რისკი, შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით - დაბალი	სამუშაო უბნები	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი

3.11. კუმულაციური ზემოქმედება

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

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“-ს (ს/კ: 426535458) პლასტმასის ნარჩენების (ნარჩენების აღდგენა) გადამამუშავებელი და პლასტმასის ნაკეთობების საწარმოს მოწყობა და ოპერირება გათვალისწინებულია ქ.თბილისში, ჭირნახულის ქ. №14 დ-ში მდებარე 1400.0 კვ.მ. ფართობის მქონე არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების, შ.პ.ს. „ხემი“-ს (ს/კ:216357467) საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე განთავსებულ შენობაში. მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი: №01.19.28.001.031.

საწარმოო ტერიტორიის 500 მეტრიან რადიუსის შემოგარენში ასევე განთავსებულია სხვადასხვა პროფილის საწარმოები (იხ. გზშ-ს ანგარიში პარაგრაფი 4.1.3). ამის გათვალისწინებით განიხილება კუმულაციური ზემოქმედება.

განსახილველი საწარმოების სპეციფიკიდან გამომდინარე კუმულაციური ეფექტი შესაძლებელია განხილული იყოს შემდეგი მიმართულებებით:

- ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიები;
- ხმაურის გავრცელება.

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.

საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში, საქმიანობის სპეციფიკიდან და განთავსების ადგილიდან გამომდინარე, კუმულაციური ზემოქმედების ერთადერთ საგულისხმო სახედ უნდა მივიჩნიოთ ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება და ხმაურის გავრცელება. კერძოდ, საწარმოს და მის მიმდებარედ არსებული საწარმოების ერთდროული ფუნქციონირების შედეგად გამოწვეული ხმაურის ჯამური ზეგავლენა გარემოს სხვადასხვა რეცეპტორებზე.

საწარმოს შემოგარენში არსებული ხმაურის გამომწვევი საწარმოები პროფილის, საპროექტო საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიაზე ხმაურის ფონური მდგომარეობისა და დასახლებული პუნქტის დაშორების მანძილის გათვალისწინებით ხმაურის კუმულაციური ზემოქმედებისას დასახლებული პუნქტის საზღვართან არ არის მოსალოდნელი ხმაურის ზღვრულად დასაშვებ დონეზე გადაჭარბება.

ასევე გარემოს სხვა კომპონენტების მიმართ, კერძოდ ატმოსფერულ ჰაერზე, კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელია იმ საწარმოებიდან, რომელიც მდებარეობენ საპროექტო საწარმოს შემოგარენში, სადაც განთავსებულია სხვადასხვა სახეობის საწარმოო ობიექტები.

რადგან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი საწარმოს ტერიტორიის ჩრდილო-აღმოსავლეთის მხრის საზღვრიდან დაშორებულია 160 მეტრით, ამიტომ ჰაერის ხარისხის მოდელირება შესრულდა ობიექტის წყაროებიდან შემდეგ კორდინატებზე:

1- (0; 160); 2 - (0; -160); 4 - (-160; 0).

აღნიშნულის გათვალისწინებით, ატმოსფერული ჰაერში მავნე ნივთიერებების მიწისპირა კონცენტრაციების ანგარიშისას ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ფონური შემცველობის განსაზღვრის მიზნით გამოყენებული იქნა საქართველოს მთავრობის 2013

წლის 31 დეკემბრის N408 დადგენილებით დამტკიცებული „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტი“-ის მე-5 მუხლის მე-8 პუნქტით გათვალისწინებული რეკომენდაციების შესაბამისად გათვალისწინებული ფონური მახასიათებლები რომელიც ეთანადება 250-125 ათას მოსახლეობიანი დასახლებებისთვის რეკომენდირებული სიდიდეს.

გათვლები განხორციელდა იმ შემთხვევისათვის, როცა ერთდროულად აფრქვევს ყველა წყარო, რაც შეყვანილ იქნა კომპიუტერში, მოცემულია დანართის პირველ ფურცელზე. ასევე გათვალისწინებული იქნა ფონური მახასიათებლები ქალაქის მოსახლეობის რიცხოვნობის გათვალისწინებით (125-250 ათასი მოსახლეობა) და ასევე საწარმოს სიახლოვეს (500 მეტრის რადიუსის ზონაში) განთავსებული შპს „ტოტი“-ს, შპს „გიკო“-ს, შპს „არმადა“-ს, შპს „დანი“-ს, პლასტმასის ნაკეთობების საწარმოებიდან გაფრქვევის ინტენსივობები ექსპლუატაციის პირობებით, რომელიც გათვალისწინებული იქნა ფონურ წყაროდ. ამიტომ კუმულაციური ზემოქმედების თვალსაზრისით გათვალისწინებული იქნება აღნიშნული საწარმოებიდან შესაბამისი მავნე ნივთიერებების გაფრქვევების ინტენსივობები.

გაანგარიშების შედეგების მიხედვით, სამტატო რეჟიმში ფონური დაბინძურების გათვალისწინებით არც ერთი მავნე ნივთიერების მიმართ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაანგარიშებული მაქსიმალური კონცენტრაციები არ გადააჭარბებს ნორმებით დადგენილ შესაბამის მაჩვენებლებს უახლოესი დასახლებული პუნქტის მიმართ ფონის გათვალისწინებით.

პროექტის ექსპლუატაციის ეტაპზე დღის განმავლობაში დაგეგმილია სულ 4-5 სატრანსპორტო ოპერაცია. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე სატრანსპორტო ნაკადებზე კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა და შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება საჭირო არ იქნება.

4. გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები

4.1. ზოგადი მიმოხილვა

გარემოსდაცვითი ღონისძიებების იერარქია შემდეგნაირად გამოყურება:

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

ზემოქმედების თავიდან აცილება და რისკის შემცირება შესაძლებლობისდაგვარად შეიძლება მიღწეულ იქნას სამშენებლო სამუშაოების წარმოების და ექსპლუატაციისას საუკეთესო პრაქტიკის გამოცდილების გამოყენებით. შემარბილებელი ღონისძიებების ნაწილი გათვალისწინებულია პროექტის შემუშავებისას. თუმცა ვინაიდან ყველა ზემოქმედების თავიდან აცილება შეუძლებელია, პროექტის გარემოსადმი მაქსიმალური უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად სასიცოცხლო ციკლის ყველა ეტაპისთვის და ყველა რეცეპტორისთვის განისაზღვრება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა.

გეგმა „ცოცხალი“ დოკუმენტია და მისი დაზუსტება და კორექტირება მოხდება სამუშაო პროცესში მონიტორინგის/დაკვირვების საფუძველზე. პასუხისმგებლობა გარემოსდაცვითი მონიტორინგის და მენეჯმენტის წარმართვაზე ეკისრება საქმიანობის განმახორციელებელს. დამკვეთის გარემოსდაცვით საკითხებზე პასუხისმგებელ პირს. მშენებლობის პროცესში გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის პასუხისმგებლობა ნაწილდება მშენებელ კონტრაქტორსა და დამკვეთს შორის.

ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში წარმოდგენილია ინფორმაცია პროექტის განხორციელების

შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედებების შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ.

4.1.1. შემარბილებელი ღონისძიებები - მოწყობის ეტაპი

რეცეპტორი/ ზემოქმედება	ზემოქმედების აღწერა	ზემოქმედების მოსალოდნელი დონე	პირველადი წინადადება შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ
1	2	3	4
ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოო პროცესში წარმოქმნილი მტვერი; • მანქანების გადაადგილებისას წარმოქმნილი მტვერი; 	დაბალი უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> • ექსპლუატაციის ეტაპზე გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს; • სამ ტონამდე ტვირთ ამწეობის ავტოტრანსპორტის გამოყენება; • მუშა პერსონალის ტრენინგი; • ტექნიკურად გაუმართავი ავტოტრანსპორტი საწარმოო ტერიტორიაზე არ დაიშვება.
ხმაური	<ul style="list-style-type: none"> • სატრანსპორტო ოპერაციებით გამოწვეული ხმაური ; • საწარმოს ტერიტორიაზე მანქანა-დანადგარებით გამოწვეული ხმაური; 	დაბალი უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> • ადგილობრივი მოსახლეობის ღამის საათებში შეწუხების გამორიცხვის მიზნით ნებისმიერი სახის ტრანსპორტირება მოხდეს მხოლოდ დღის საათებში; • ტრანსპორტირებისას მაქსიმალურად გამოყენებული იქნას დასახლებული პუნქტების შემოვლითი მარშრუტები შეძლებისდაგვარად; • კომპანიის დირექცია მოვალეა გააკონტროლოს, რომ ხმაურმა არ გადააჭარბოს კანონით დადგენილ ზღვრულ ნორმებს, ხოლო თუ ასეთი რამ მოხდა, საჭიროებისამებრ დირექციამ უნდა განახორციელოს ხმაურის გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიებები, მაგ: ხმაურის დონის შემცირება ტრანსპორტის ტექნიკურად გამართვით, ხმაურ დამცავი ბარიერებისა და ეკრანირების მოწყობა ხმაურის გამომწვევ წყაროსა და სენსიტიურ ტერიტორიას შორის, ხმაურის გამომწვევი წყაროების ერთდროული მუშაობის შეძლებისდაგვარად შეზღუდვა; • მუშა პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება აკუსტიკური ხმაურისგან დამცავი სპეციალური საშუალებებით; • 6 თვეში ერთხელ განახორციელოს ინსტრუმენტალური გაზომვები ტერიტორიის განაპირა საზღვართან, რომ თავიდან იქნეს აცილებული ფონურ მაჩვენებლებთან შენორმატიული ზემოქმედებები და საჭიროების შემთხვევაში შეიმუშაოს შემარბილებელი ღონისძიებები; • მოხდება საჩივრების ყურნალის წარმოება;

4.1.1-ის გაგრძელება

1	2	3	4
<p>ნარჩენებით ზემოქმედება</p>	<ul style="list-style-type: none"> სახიფათო ნარჩენების (ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ჩვრები) მართვა; მუნიციპალური ნარჩენები; 	<p>დაბალი უარყოფითი</p>	<ul style="list-style-type: none"> ნარჩენების მართვისათვის გამოყოფილი იქნება სათანადო მომზადების მქონე პერსონალი; პერსონალისთვის ინსტრუქტაჟი; ნარჩენების სეპარირებული მართვა; ნარჩენების მართვა კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად
<p>მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება</p>	<ul style="list-style-type: none"> სატრანსპორტო ოპერაციებით გამოწვეული ზემოქმედება (ავარიების რისკი); მანქანა-დანადგარების ექსპლუატაცია; შრომის უსაფრთხოების ნორმების არცოდნა, დარღვევა; 	<p>საშუალო უარყოფითი</p>	<ul style="list-style-type: none"> პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (საჭიროების შემთხვევაში); ჯანმრთელობისთვის სახიფათო სამუშაო ზონებში შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების დამაგრება; ავარიული სიტუაციების რისკების შემცირების და მომსახურე პერსონალის უსაფრთხოების მიზნით კომპანიის დირექცია ვალდებულია პერიოდულად განახორციელოს პერსონალის ტრენინგი; ნარჩენების სწორი მართვა; მიმთითებელი და ამკრძალავი ნიშნების დამონტაჟება; მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობა; სამუშაო უბნებზე უცხო პირთა უნებართვოდ ან სპეციალური დამცავი საშუალებების გარეშე მოხვედრის და გადაადგილების კონტროლის უზრუნველყოფა; სატრანსპორტო ოპერაციებისას უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა; ინციდენტებისა და უბედური შემთხვევების საადრიცხო ჟურნალის წარმოება; ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების და ხმაურის გავრცელების რისკების მინიმუმზაციის მიზნით დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების კონტროლი; ტერიტორიაზე დამონტაჟდება ხანძარსაწინააღმდეგო სტენდი და აღჭურვება ტერიტორია სახანძრო დეტექტორით; ხმაურის გაზომვითი სამუშაოები ჩატარდება 6 თვეში ერთელ;

4.1.1-ის გაგრძელება

1	2	3	4
სატრანსპორტო ნაკადები	<ul style="list-style-type: none"> ავარიები და საცობები გზებზე; სატრანსპორტო ნაკადების გადატვირთვა; გადაადგილების შეზღუდვა; 	დაბალი უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> ოპტიმალური მარშრუტის შერჩევა; დაწესდება სიჩქარის შეზღუდვა საწარმოო ტერიტორიაზე; ავტოტრანსპორტის ტექნიკური გამართულობა; შემოსულ საჩივრებზე ადეკვატური და დროული რეაგირება; სატრანსპორტო ოპერაციების წარმოების დროის და პერიოდის შესახებ დაინტერესებული მხარეებისთვის ინფორმაციის მიწოდება;
კუმულაცია	<ul style="list-style-type: none"> ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებებით ზემოქმედება; 	დაბალი უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> პერიოდული ინსპექტირება; ავტოტრანსპორტის ტექნიკური გამართულობა; მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობა

5. გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა

საწარმოს მოწყობის და ექსპლუატაციის პროექტის განხორციელების ფარგლებში ეკოლოგიური მონიტორინგის ორგანიზება ითვალისწინებს შემდეგი ამოცანების გადაჭრას:

- მოწყობის სამუშაოების და ექსპლუატაციის დროს მოქმედი გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნათა შესრულების დადასტურება;
- რისკებისა და ეკოლოგიური ზემოქმედებების კონტროლირებადობის უზრუნველყოფა;
- დაინტერესებული პირების უზრუნველყოფა სათანადო გარემოსდაცვითი ინფორმაციით;
- ნეგატიური ზემოქმედების შემამცირებელი/შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების დადასტურება, მათი ეფექტურობის განსაზღვრა და აუცილებლობის შემთხვევაში მათი კორექტირება;
- პროექტის განხორციელების (მოწყობის სამუშაოები და ექსპლუატაცია) პერიოდში პერმანენტული გარემოსდაცვითი კონტროლი.

მონიტორინგის დროს შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას ვიზუალური დაკვირვება, ინსპექტირება/შემოწმება გამოვლენილი დარღვევის დოკუმენტური დაფიქსირებით, კონკრეტული პარამეტრების ინსტრუმენტული გაზომვა. გაზომვების ჩასატარებლად გამოყენებული მოწყობილობები დაკალიბრებული უნდა იყოს და სათანადო ტექნომსახურებას გადიოდეს.

მონიტორინგის შედეგები გამოყენებული იქნება გარემოსდაცვით გეგმაში საჭიროების შემთხვევაში შესწორების შესატანად და დაინტერესებული პირების მიმდინარე ინფორმირებისთვის. მენეჯერის მოვალეობაა უზრუნველყოს მონიტორინგის შესრულება. მონიტორინგის შედეგები შედის ორგანიზაციის წლიურ ანგარიშში. თუ მონიტორინგი განსაზღვრავს რაიმე დარღვევას, უნდა ჩატარდეს შესაბამისი მაკორექტირებელი ღონისძიება.

საწარმოს მოწყობის ეტაპზე მონიტორინგის გეგმა მოცემულია პარაგრაფებში 5.1. უნდა აღინიშნოს, რომ წარმოდგენილ გეგმას ზოგადი სახე გააჩნია და საქმიანობის განხორციელების პროცესში შესაძლებელია მისი დეტალიზება და გარკვეული მიმართულებით კორექტირება.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე განსახორციელებელი მონიტორინგის გეგმა მოცემულია წინამდებარე ანგარიშის დანართში 7.2. მონიტორინგის გეგმაში წარმოდგენილია ატმოსფერულ ჰაერში ემისიების დახმაურის ინსტრუმენტული მონიტორინგის საკითხები (სიხშირის დაკოორდინატების/საკონტროლო წერტილების მითითებით). ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგი მოიცავს:

- ა) გაფრქვევათა გაზომვას (შეფასებას);
- ბ) გაფრქვევათა აღრიცხვის წარმოებას;
- გ) გაფრქვევათა ანგარიშგების წარმოებას.

მონიტორინგის გეგმაში წარმოდგენილია ასევე, წყალსარეგებლობაზე მონიტორინგისა და ანგარიშგების წარმოების საკითხები.

საქმიანობის განხორციელების პროცესში უარყოფითი ზემოქმედების შემცირების მნიშვნელოვანი წინაპირობაა დაგეგმილი საქმიანობის სწორი მართვა მკაცრი მეთვალყურეობის (გარემოსდაცვითი მონიტორინგის) პირობებში და თუ მონიტორინგი განსაზღვრავს რაიმე დარღვევას, უნდა ჩატარდეს შესაბამისი მაკორექტირებელი ღონისძიება.

5.1 გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა - მოწყობის ეტაპი

კონტროლის საგანი/ საკონტროლო ქმედება	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი პირი
1	2	3	4	5	6
ჰაერი (მტვერი და გამონაბოლქვი)	<ul style="list-style-type: none"> • სამშენებლო მოედნები; • სამშენებლო მოედნამდე მისასვლელი გზები; • უახლოესი რეცეპტორი (საცხოვრებელი ზონა). 	<ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალური; • მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი; • ინსტრუმენტალური გაზომვა. 	<ul style="list-style-type: none"> • მიწის სამუშაოების წარმოების პროცესში, პერიოდულად მშრალ ამინდში; • სამშენებლო სამუშაოების დროს; • ინტენსიური სატრანსპორტო ოპერაციებისას მშრალ ამინდში; • ტექნიკის გამართულობის შემოწმება სამუშაოს დაწყებამდე; • გაზომვა - საჭიროების შემთხვევაში (საჩივრების შემოსვლის შემდეგ). 	<ul style="list-style-type: none"> • ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ნორმატიულთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა; • მოსახლეობის მინიმალური შემფოთება; • პერსონალის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა; • მცენარეული საფარის/ფლორის და ფაუნის მინიმალური შემფოთება. 	საქმიანობის განმახორციელებელი
ხმაური და ვიბრაცია	<ul style="list-style-type: none"> • სამშენებლო მოედნები; • უახლოესი რეცეპტორი (საცხოვრებელი ზონა) 	<ul style="list-style-type: none"> • მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი; • ინსტრუმენტალური გაზომვა. 	<ul style="list-style-type: none"> • ტექნიკის გამართულობის შემოწმება ყოველდღიურად სამუშაოს დაწყებამდე; • ინსტრუმენტალური გაზომვა - პერიოდულად და/ან საჩივრების შემოსვლის შემდეგ. 	<ul style="list-style-type: none"> • ჯანდაცვის და უსაფრთხოების ნორმებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა; • პერსონალისთვის კომფორტული სამუშაო პირობების შექმნა; 	საქმიანობის განმახორციელებელი

				<ul style="list-style-type: none"> • შენობა-ნაგებობების მდგომარეობის შენარჩუნება; • ფაუნის /მოსახლეობის მინიმალური შეშფოთება. 	საქმიანობის განმახორციელებელი
ნიადაგი	<ul style="list-style-type: none"> • სამშენებლო მოედნები; • მასალების და ნარჩენების დასაწყობების ადგილები; • მისასვლელი გზების დერეფანი. 	<ul style="list-style-type: none"> • კონტროლი, მეთვალყურეობა; • მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი; • ლაბორატორიული კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> • პერიოდული შემოწმება; • შემოწმება სამუშაოს დასრულების შემდეგ; • ლაბორატორიული კვლევა დამაბინძურებელი ნივთიერებების დაღვრის შემთხვევაში. 	ნიადაგის სტაბილურობის და ხარისხის შენარჩუნება	საქმიანობის განმახორციელებელი
წყალი	<ul style="list-style-type: none"> • სამშენებლო მოედნები 	<ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალური; • მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი; • მყარი ნარჩენების მენეჯმენტის კონტროლი; • სამეურნეო-ფეკალური და საწარმოო-სანიაღვრე წყლების მენეჯმენტის კონტროლი; • ლაბორატორიული კონტროლი. 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო მოედნის მოწყობის დროს. • სამუშაოების წარმოების პროცესში. • მყარი ნარჩენების ტრანსპორტირების/ დასაწყობების დროს. • ტექნიკის გამართულობის შემოწმება სამუშაოს დაწყებამდე; • ლაბორატორიული კვლევა - დამაბინძურებელი ნივთიერებების დაღვრის შემთხვევაში. 	წყლის ხარისხის დაცვის უზრუნველყოფა	საქმიანობის განმახორციელებელი

მცენარეული საფარი	<ul style="list-style-type: none"> • სამშენებლო მოედნების ტერიტორია; • მიმდებარე ტერიტორიები; • მისასვლელი გზის დერეფნები. 	<ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალური კონტროლი; • ინსპექტირება; • ზედამხედველობა სამუშაო საზღვრების დაცვაზე. 	<ul style="list-style-type: none"> • მუდმივად - არსებული გამწვანების გაზონების მოწესრიგებისა და ხე-ნარგავების შენარჩუნების სამუშაოების შესრულებისას (შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე პერსონალის მიერ); • პერიოდული ინსპექტირება სამუშაო საზღვრების დაცვის მიზნით. 	<ul style="list-style-type: none"> • მცენარეული საფარის ზედმეტად დაზიანების პრევენცია; • წითელ ნუსხაში შეტანილი სახეობების გამოვლენა, დაფიქსირება და მათი ბუნებრივი გარემოდან ამოღება საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნების გათვალისწინებით; • შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტურობის შეფასება. 	საქმიანობის განმახორციელებელი
ცხოველთა სამყარო	<ul style="list-style-type: none"> • სამშენებლო მოედნების მიმდებარე ტერიტორია; • მისასვლელი გზის დერეფნები. 	<ul style="list-style-type: none"> • ცხოველთა სახეობებზე დაკვირვება და ფონურ მდგომარეობასთან შედარება; • სამირკვლების განთავსებისთვის მოწყობილი თხრილების და მილებისთვის ტრანშეას ვიზუალური შემოწმება. 	<ul style="list-style-type: none"> • ცხოველთა სახეობებზე (მ.შ. წყალთან ახლოს მობინადრე სახეობები) დაკვირვება - პერიოდილად სამშენებლო სამუშაოების პერიოდში და სამუშაოების დამთავრების შემდგომ; • თხრილების და ტრანშეების შემოწმება - მათი ამოვსების წინ. 	<ul style="list-style-type: none"> • ცხოველთა სამყაროზე ნეგატიური ზემოქმედების მინიმიაზაცია; • შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტურობის შეფასება. 	საქმიანობის განმახორციელებელი

ნარჩენები	<ul style="list-style-type: none"> • სამშენებლო მოედნების მიმდებარე ტერიტორია; • ნარჩენების განთავსების უბნები. 	<ul style="list-style-type: none"> • ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერება; • ნარჩენების მენეჯმენტის კონტროლი. 	პერიოდულად, განსაკუთრებით ქარიანი ამინდის დროს	ნიადაგის, წყლის ხარისხის დაცვა	საქმიანობის განმახორციელებელი
შრომის უსაფრთხოება	სამუშაოთა წარმოების ტერიტორია	ინსპექტირება პირადი დაცვის საშუალებების არსებობა და გამართულობის პერიოდული კონტროლი	პერიოდული კონტროლი სამუშაოს წარმოების პერიოდში	ჯანდაცვის და უსაფრთხოების ნორმებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა ტრავმატიზმის თავიდან აცილება/მინიმიზაცია	საქმიანობის განმახორციელებელი

6. დასკვნები და რეკომენდაციები

შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“-ს პლასტმასის ნარჩენების (ნარჩენების აღდგენა) გადამამუშავებელი და პლასტმასის ნაკეთობების საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების წინამდებარე ანგარიშის საფუძველზე მომზადებულია შემდეგი დასკვნები და რეკომენდაციები:

დასკვნები:

- შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“-ს საპროექტო საწარმოს ტექნოლოგიური რეგლამენტი ითვალისწინებს გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით და ეკონომიკური მახასიათებლების მიხედვით თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებას;
- ჩატარებული გამოთვლის და მავნე ნივთიერებათა გავრცელების მოდელირების შედეგების მიხედვით შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ საწარმოს ექსპლუატაციის პერიოდში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მნიშვნელოვანი გაუარესება მოსალოდნელი არ არის;
- საწარმოს ტერიტორიის საცხოვრებელი ზონიდან დაცილების მანძილის და ექსპლუატაციის პერიოდში მოსალოდნელი ხმაურის გავრცელების გაანგარიშების შედეგების გათვალისწინებით ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი;
- საწარმოში დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების პირობებში ნიადაგსა და გრუნტზე, ასევე წყლის გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის;
- საწარმოს განთავსების ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით (მნიშვნელოვანი ტექნოგენური დატვირთვის მქონე ტერიტორია), ფლორასა და ფაუნაზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის;
- საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპებზე წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური და საწარმოო ჩამდინარე წყლები ჩაშვებული იქნება ქ. თბილისის არსებულ საკანალიზაციო კოლექტორში. აღნიშნულის გათვალისწინებით, მიზანმიმართული გარემოსდაცვითი მენეჯმენტისა და დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების პირობებში, ზედაპირული წყლის გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.
- საწარმოს მოწყობა (დამატებითი დანადგარების მონტაჟი) დაკავშირებული არ იქნება გარკვეულ ვიზუალურ-ლანდშაფტურ ცვლილებებთან;
- საწარმოს ფუნქციონირების პერიოდში მოსალოდნელი ემისიების გაანგარიშების შედეგების მიხედვით ადამიანის ჯანმრთელობაზე შესაძლო ზემოქმედების რისკი არ იქნება მნიშვნელოვანი;
- საწარმოს ექსპლუატაციის პერიოდში ახალი სამუშაო ადგილების შექმნის და ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმების შესაძლებლობის გათვალისწინებით პროექტის განხორციელების სოციალური ზემოქმედება დადებით ხასიათს ატარებს;

რეკომენდაციები:

- შემარბილებელი ღონისძიებები და მონიტორინგის გეგმის შესრულება;
- ნარჩენების მართვის გეგმის განხორციელება;
- ჯანმრთელობის დაცვის და შრომის უსაფრთხოების ნორმების და პროცედურების დაცვა;

- ტრენინგი/სწავლებების ჩატარება მომსახურე პერსონალთან პროფესიულ საკითხებთან დაკავშირებით;
- სატრანსპორტო საშუალებების გამართულ მუშაობასთან დაკავშირებით პერიოდული მონიტორინგი;
- დახურულძარიანი ანვტოტრანსპორტის მოძრაობა საწარმოს ტერიტორიაზე;
- მანქანა-დანადგარების გამართულ მუშაობასთან დაკავშირებით პერიოდული მონიტორინგი;
- უზრუნველყოფილი იქნება მოსახლეობის და პერსონალის საჩივარ/განცხადებების აღრიცხვა და დროული რეაგირება;

7. დანართი

დანართი 7.1. ნარჩენების მართვის გეგმა

1. შესავალი

1.1. ზოგადი მიმოხილვა

წინამდებარე ნარჩენების მართვის გეგმა შემუშავებულია საქართველოს კანონმდებლობის, ევროგაერთიანების ძირითადი პრინციპების, საერთაშორისო საფინანსო ისტიტუტების სახელმძღვანელო დოკუმენტების მოთხოვნებისა და საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკების შესაბამისად, რის შედეგადაც უნდა გამოირიცხოს ან მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი გარემოს (ნიადაგის, წყლის ობიექტების, ატმოსფერული ჰაერის) ნარჩენებით დაზინძურება.

„ნარჩენების მართვის კოდექსი“-ს მე-14 მუხლის და "კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის განხილვისა და შეთანხმების წესის დამტკიცების შესახებ" საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2015 წლის 4 აგვისტოს №211 ბრძანების მე-3 მუხლის შესაბამისად, "კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის" შინაარსისადმი დადგენილი მოთხოვნების მიხედვით, კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმა შედგება შესავალი, აღწერილობითი და დასკვნითი ნაწილებისაგან. გეგმაში განხილულია და შესავალი ნაწილი მოიცავს კომპანიის შესახებ დეტალურ ინფორმაციას და საქმიანობის აღწერას, აღწერილობითი ნაწილი მოიცავს კომპანიის საქმიანობისას წარმოქმნილი თითოეული სახეობის ნარჩენების შესახებ ინფორმაციას (ნარჩენის კოდი და დასახელება "სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ" საქართველოს მთავრობის 2015 წლის N426 დადგენილების შესაბამისად; ფიზიკური მდგომარეობა; ნარჩენების რაოდენობა; სახიფათო ნარჩენის შემთხვევაში - მისი განმსაზღვრელი მახასიათებელი, „ნარჩენების მართვის კოდექსი“ საქართველოს კანონის III დანართის შესაბამისად), ხოლო გემის დასკვნითი ნაწილი მოიცავს ნარჩენების მართვის შესახებ ინფორმაციას (ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისთვის განსახორციელებელ ღონისძიებები; წარმოქმნილი ნარჩენის შეგროვების და ტრანსპორტირების მეთოდები; სეპარირების მეთოდის აღწერა, განსაკუთრებით - სახიფათო ნარჩენების სხვა ნარჩენებისგან განცალკევების შესახებ; წარმოქმნილი ნარჩენების დროებითი შენახვის მეთოდები და პირობები; ნარჩენების დამუშავებისთვის გამოყენებული მეთოდები, დამუშავების ოპერაციის კოდის მითითებით - „ნარჩენების მართვის კოდექსი“ საქართველოს კანონის კოდექსის I და II დანართების მიხედვით; სახიფათო ნარჩენების უსაფრთხო მართვისათვის ზომებისა და მომუშავე პერსონალის შესაბამისი სწავლების ღონისძიებები; იმ პირის შესახებ ინფორმაცია, რომელსაც გადაეცემა ნარჩენები შეგროვების, ტრანსპორტირების ან/და დამუშავების მიზნით, შესაბამისი ნებართვის ან/და რეგისტრაციის მონაცემების მითითებით).

ნარჩენების მართვის გეგმა შემუშავებულია 3 წლის ვადით.

1.2. საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის შესახებ ინფორმაცია

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 1.2.1.

ცხრილი 1.2.1. შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“-ის შესახებ ინფორმაცია

საქმიანობის განმახორციელებელი	შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“ (ს/კ: 426535458)
იურიდიული მისამართი	გარდაბნის მუნიციპალიტეტი, ს. მარტყოფი, 32-ე V ჩიხი, №4
ფაქტიური მისამართი	ქ. თბილისი, ჭირნახულის ქუჩა №14 დ
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	ქ. თბილისი, ჭირნახულის ქუჩა №14 დ
საქმიანობის სახე	პლასტმასის ნარჩენების გადაამუშავება (ნარჩენების აღდგენა) მეორადი ნედლეული მასალის (პლასტმასის გრანულები) მიღების მიზნით და პლასტმასის ნაკეთობების (პოლიეთილენის შესაფუთი ფირების) წარმოება.
შპს „სუფთა მსოფლიო“-ს დირექტორი	ნოდარ მარუშაშვილი
ელექტრონული ფოსტა	Kikvadze-1985@mail.ru
საკონტაქტო ტელეფონი	(+995) 598-394-415

2. გეგმის მიზნები და ამოცანები

წინამდებარე ნარჩენების მართვის გეგმის მიზანია უზრუნველყოს კომპანიის საქმიანობისას წარმოქმნილი სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების მართვა საქართველოს კანონმდებლობის, ევროგაერთიანების ძირითადი პრინციპების, საერთაშორისო საფინანსო ისტიტუტების სახელმძღვანელო დოკუმენტების მოთხოვნებისა და საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკების შესაბამისად, რის შედეგადაც უნდა გამოირიცხოს ან მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი გარემოს (ნიადაგის, წყლის, ობიექტების, ატმოსფერული ჰაერის) ნარჩენებით დაბინძურება.

ნარჩენების მართვის პროცესის ძირითადი ამოცანებია:

- ნარჩენების იდენტიფიკაციის უზრუნველყოფა, მათი სახეების და საშიშროების 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;
- გაუვნებლობის, გადაამუშავების ან უტილიზაციის დროს გარემოს და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უვნებელი მეთოდების გამოყენება;
- ნარჩენების რაოდენობის შემცირება;
- ნარჩენების მეორადი გამოყენება;

- ნარჩენების მართვაზე პერსონალის პასუხისმგებლობის განსაზღვრა;
- ნარჩენების აღრიცხვის უზრუნველყოფა.

წინამდებარე ნარჩენების მართვის გეგმაში მოცემული მითითებების შესრულება სავალდებულოა საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვების, კლასიფიკაციის, მოპყრობის, გადაცემის, ტრანსპორტირების და ნარჩენების მართვის ჯაჭვში მონაწილე საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის ყველა თანამშრომლისათვის და კონტრაქტორებისათვის.

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

3. საქმიანობის პროცესის აღწერა

საწარმოში დაგეგმილია პლასტმასის (პოლიეთილენის - PE) ნარჩენების (კოდებით: **07 02 13; 15 01 02; 16 01 19; 17 02 03; 19 12 04; 20 01 39**) გადამუშავება (ნარჩენების აღდგენა) მეორადი ნედლეული მასალის (პლასტმასის გრანულები) მიღების მიზნით (აღდგენის კოდი **R3**). პლასტმასის ნარჩენების გადამამუშავებით მიღებული პლასტმასის გრანულებისაგან და ასევე პლასტმასის პირველადი გრანულებისაგან პლასტმასის ნაკეთობების (პლასტმასის Sesშესაფუთი ფირები) წარმოება.

საწარმო წლის განმავლობაში გადაამუშავებს 300,0 ტ/წელ. პლასტმასის (პოლიეთილენის - PE) ნარჩენებს (კოდებით: **07 02 13; 15 01 02; 16 01 19; 17 02 03; 19 12 04; 20 01 39**) და 60,84 ტ/წელ წარმოების პროცესში მიღებული წუნდებული მასა).

წარმოების პროცესში მიღებული წუნდებული მასისთვის „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ განისაზღვრა ნარჩენის კოდი: 19 12 04 - პლასტმასი და რეზინი.

4. კომპანიის საქმიანობის განხორციელების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების დახასიათება

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი ნარჩენების სახეები, კოდები და სახიფათოობის მახასიათებლები, მიახლოებითი რაოდენობა, განთავსებისა და აღდგენის ოპერაციების კოდები წარმოდგენილია ქვემოთ ცხრილში 4.1.

ცხრილი 4.1. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი ნარჩენების ძირითადი მახასიათებლები

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	სახიფათო დიახ/არა	სახიფათოობის მახასიათებელი	მიახლოებითი რაოდენობა		
				2023	2024	2025
07 02 13	პლასტმასის ნარჩენი	არა	-	300,0 ტ/წელ.	300,0 ტ/წელ.	300,0 ტ/წელ.
15 01 02	პლასტმასის შესაფუთი მასალა					
16 01 19	პლასტმასი					
17 02 03	პლასტმასი					
20 01 39	პლასტმასი					
19 12 04	პლასტმასი და რეზინი	არა	-	60,84 ტ/წელ	60,84 ტ/წელ	60,84 ტ/წელ
15 02 02*	აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია საშიში ქიმიური ნივთიერებებით (საწმენდი ნაჭრები, რომელიც დაბინძურებული საღებავებით, ნავთობპროდუქტებით და სხვ, სპეცტანსაცმელი, მტვერდამჭერის ქსოვილის ფილტრის პარკები)	დიახ	H 3-B-„აალებადი“ H5-„მავნე“	0,030 ტ/წელ	0,030 ტ/წელ	0,030 ტ/წელ
16 01 17	შავი ლითონი	არა	-	0,035 ტ/წელ	0,035 ტ/წელ	0,035 ტ/წელ
20 01 01	ქალაქი და მუყაო	არა	-	0,30 ტ/წელ	0,30 ტ/წელ	0,30 ტ/წელ
20 03 01	შერეული მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	0,40 ტ/წელ	0,40 ტ/წელ	0,40 ტ/წელ

5. კომპანიის საქმიანობისას წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა

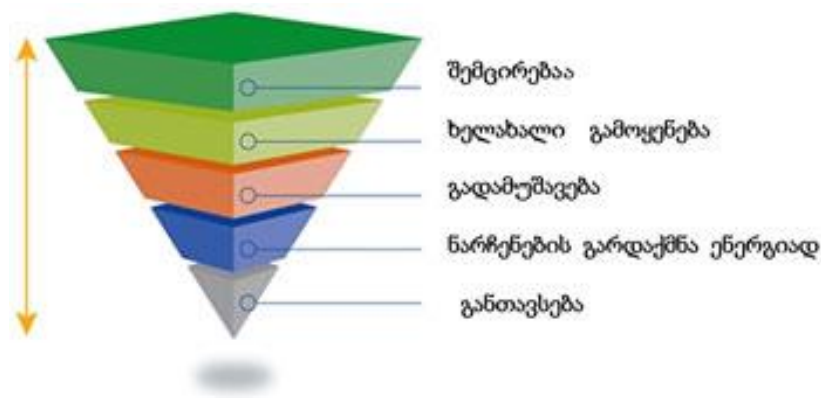
5.1. კომპანიის პოლიტიკა ნარჩენების სფეროში და მართვის მოდელი

კომპანია მიზნად ისახავს აწარმოოს მისი საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა საქართველოს კანონმდებლობის, ევროგაერთიანების ძირითადი პრინციპების, საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტების სახელმძღვანელო დოკუმენტების მოთხოვნებისა და საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკების შესაბამისად.

კომპანიების ნარჩენების მართვის სისტემა უნდა შეესაბამებოდეს ხსენებულ საერთაშორისო მოთხოვნებს იმდენად, რამდენადაც ეს დამოკიდებულია კომპანიის ძალისხმევაზე და იმ ფარგლებში, რის საშუალებასაც იძლევა საქართველოში არსებული ნარჩენების მართვის ობიექტები (ნარჩენების გადამუშავების, რეციკლირების, გაუვნებელყოფის და განთავსების ობიექტები).

ნარჩენების მართვაში გამოიყენება ნარჩენების მართვის იერარქიის მოდელი. იერარქიის მოდელი ნარჩენების მართვაში, რომელიც ქვემოთ ნახაზზეა ილუსტრირებული, გულისხმობს ნარჩენების მართვისას სხვადასხვა სახის საქმიანობის პრიორიტეტიზაციას ოპტიმალობის თვალსაზრისით.

როგორც ზოგადი წესი, აღიარებულია, რომ საუკეთესო ვარიანტი ყოველთვის ნარჩენების წარმოქმნის თავიდან აცილება, ანუ პრევენციაა, რასაც მოსდევს რაოდენობისა და საფრთხის მინიმიზაცია. ნარჩენების ხელმეორედ გამოყენება, ნარჩენების გადამუშავებას და მისგან ენერჯის აღდგენას ჯობია, ხოლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე განთავსება უკანასკნელი გამოსავალია.



სურათი 5.1.1. იერარქია ნარჩენების მართვაში

ნარჩენების მართვაში გამოყენებული 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 მართვის სისტემის დანერგვისას კომპანიის მიერ 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.

5.2. ნარჩენების მართვის ორგანიზაციული სტრუქტურა

ნარჩენების მართვის მთელი ორგანიზაციული სტრუქტურა ისევე როგორც ნარჩენების განთავსების დროებითი ადგილები და აღჭურვილობა უნდა აუზრუნველყოფდნენ გარემოს ნარჩენებით დამბინძურების მინიმუმზაციას და შესაბამისად - საწარმოს პერსონალისა და მოსახლეობის ჯანმრთელობის დაცვას.

5.2.1. ადმინისტრაციის პასუხისმგებლობა

- განსაზღვროს გარემოსდაცვითი მმართველი;
- ნარჩენების მართვის გეგმის დამტკიცება;
- ნარჩენების საინვენტარიზაციო უწყისის დამტკიცება;
- ნარჩენების მართვისათვის საჭირო მოწყობილობით, რესურსით და ინვენტარით უზრუნველყოფა;
- ობიექტის საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის პროცესში საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნების დაცვა.

5.2.2. ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირის პასუხისმგებლობა

- ნარჩენების მართვის პროცესის ორგანიზება;
- ნარჩენების მართვის დაგეგმილი ღონისძიებების საქართველოს კანონმდებლობასთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა;
- მოიჯარე ქვეკონტრაქტორი ორგანიზაციის მიერ ნარჩენების გატანის, განთავსებისა ან/და აღდგენის პროცესებზე დაკვირვება;
- ნარჩენების საშიშროების განსაზღვრა;
- საინვენტარიზაციო უწყისის შედგენა;
- ნარჩენების მართვის პროცესის მონიტორინგი და კონტროლი, შედეგების გაფორმება;
- გატანილი ნარჩენების რეგისტრაცია;
- ნარჩენების გატანის თაობაზე მოთხოვნის დამოწმება
- ნარჩენების უსაფრთხო მართვის წესების ცოდნა და დაცვა ნარჩენების მართვაში მონაწილე პერსონალის მიერ;
- ნარჩენების უსაფრთხო მართვისათვის საჭირო საშუალებებით პერსონალის მომარაგება;
- ნარჩენების შეგროვების და შენახვის პირობების შესახებ ინფორმაციის მომზადება;

5.2.3. ნარჩენების მართვის სფეროში ჩართული პერსონალის პასუხისმგებლობა

- ნარჩენების შეგროვების, შენახვის და განთავსების შესრულება;
- არასანქცირებულ ადგილებში ნარჩენების განთავსება;

- ნარჩენების მართვის თაობაზე არასრული, არასწორი დოკუმენტაციის (ინფორმაციის) მიწოდება ან ამ ინფორმაციის მიწოდებაზე უარის თქმის შემთხვევები;
- ნარჩენების გატანის თაობაზე შესაბამისი მოთხოვნის გაკეთება.

5.2.4. გარემოსდაცვითი მმართველის ნარჩენებთან დაკავშირებული მოვალეობებია:

- კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის მომზადება და გაახლება;
- კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის განხორციელების ორგანიზება;
- ნარჩენების მართვის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნების შესრულებაზე შიდა კონტროლის განხორციელება.

5.3. ნარჩენების მართვის პროცესის აღწერა

5.3.1. ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისათვის განსახორციელებელი ღონისძიებები

პოლიეთილენის ნარჩენების წინასწარი დამუშავებისთვის გამოყენებული იქნება ნარჩენების აღდგენის ოპერაციის კოდი R 12. ხოლო პლასტმასის ნარჩენების აღდგენისთვის R 3 კოდი და განთავსებისთვის კი - R 13 კოდი.

საწარმოს საქმიანობის პროცესში გათვალისწინებული იქნება ნარჩენების პრევენციის და აღდგენის შემდეგი სახის ღონისძიებები:

- პოლიეთილენის ნარჩენები დაგროვდება სპეციალურად გამოყოფილ მოედანზე;
- კომპანიაში საოფისე სამუშაოებისთვის საჭირო იქნება პრინტერის გამოყენება. პრინტერის კარტრიჯის დატენა მოხდება დაქირავებული კომპანიის მიერ, რათა გამოყენებული იყოს მრავალჯერადად.
- ნებისმიერი სახის ნივთები, ნივთიერება, ობიექტის ტერიტორიაზე შემოტანილი იქნება იმ რაოდენობით, რაც საჭიროა სამუშაოების/ ტექნოლოგიური პროცესების სრულყოფილად წარმართვისათვის;
- ნარჩენების მართვისათვის გამოყოფილი იქნება სათანადო კვალიფიკაციის მქონე პერსონალი. სისტემატურად მოხდება პერსონალის ტრენინგი ნარჩენების მართვის საკითხებთან დაკავშირებით;
- სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების ერთმანეთში შერევის თავიდან აცილების მიზნით, შემოღებული იქნება ნარჩენების სეგრეგაციის მკაცრი სისტემა;
- უპირატესობა მიენიჭება ხელმეორედ გამოყენებად ან გადამუშავებად, ბიოლოგიურად დეგრადირებად ან გარემოსათვის უვნებლად დაშლად ნივთიერებებს, მასალებს;
- მოხდება სახიფათო ნარჩენების უსაფრთხო განთავსება, რათა არ წარმოიშვას ჯანმრთელობისა და გარემოს დაზიანებების რისკი;
- აკრძალული იქნება: ნარჩენებით გარემოს დანაგვიანება. ნარჩენების შეგროვება კონტეინერის გარეშე.

5.3.2. წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვებისა და ტრანსპორტირების მეთოდები

5.3.2.1. ნარჩენების შეგროვების მეთოდი

საქმიანობის განხორციელების პროცესში ორგანიზებული და დანერგილი იქნება ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების მეთოდი, მათი სახეობისა და სახიფათოობის მახასიათებლების მიხედვით.

უზრუნველყოფილი იქნება სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების ცალ-ცალკე შეგროვება სახეობების მიხედვით და შესაბამის კონტეინერებში განთავსება (ნარჩენების სეპარირებისა და კონტეინერებში განთავსების საკითხი დეტალურად იხილეთ წინამდებარე დოკუმენტის პარაგრაფში 5.3.3.1)

5.3.2.2. ნარჩენების ტრანსპორტირება

კომპანია ნარჩენების ტრანსპორტირება არ განახორციელებს.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანას განახორციელებს მუნიციპალიტეტის დასუფთავების სამსახური.

საწარმოო ნარჩენები აღდგენის ან განთავსების მიზნით გადაეცემა გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის მქონე პირებს (გადაცემის საკითხი დეტალურად იხილეთ წინამდებარე დოკუმენტის პარაგრაფი 5.3.7)

5.3.3. სეპარირების მეთოდი

5.3.3.1. ნარჩენების სეპარაცია და კონტეინერებში განთავსება

საქმიანობის განხორციელების პროცესში ორგანიზებული და დანერგილი იქნება ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების მეთოდი,

საწარმოში ნარჩენების შეგროვება მოხდება კონტეინერული სისტემის გამოყენებით. უზრუნველყოფილი იქნება სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების შეგროვება ცალ-ცალკე კატეგორიების მიხედვით, შემდგომში მათი სპეციფიკური დამუშავების გაიოლების მიზნით.

განსაკუთრებული ყურადღება მიექცევა - სახიფათო ნარჩენების სხვა ნარჩენებისგან განცალკევებას. მოხდება ნარჩენების კლასიფიკაცია, ინვენტარიზაცია, იარლიყების დამაგრება. ნარჩენების სეპარაცია და კონტეინერებში განთავსება. სპეციალური კონტეინერები განლაგებული იქნება ნარჩენების წარმოქმნის უბანთან ახლოს.

სანამ მოხდება ნარჩენების დამუშავების, განთავსების ან/და აღდგენის ადგილზე გატანა ნარჩენები შეინახება ისე, რომ გამოირიცხოს:

- შემთხვევითი გაჟონვა ან დაღვრა;
- მიწის ან მიწისქვეშა წყლების დაბინძურება;
- კონტეინერების გატეხვა შემთხვევითი შეჯახების შედეგად;
- ჰაერთან კონტაქტი მეორადი შეფუთვის და/ან თავსახურების გამოყენებით;
- კონტეინერების კოროზია ან ცვეთა, როგორც გარემოს, ისე თვითონ ნარჩენების მიერ, საამისოდ შეირჩევა კონკრეტული ნარჩენების მიმართ გამძლე კონტეინერები.

სახიფათო ნარჩენები განთავსდება სახიფათო ნარჩენების საწყობში, სადაც გამოირიცხება ნარჩენებთან უცხო პირების კონტაქტი (ცხოველებთან კონტაქტი).

ყველა სახის სახიფათო ნარჩენი მკაცრად იქნება სეპარირებული დანარჩენი ნარჩენებისაგან. ერთ კონტეინერში განთავსდება მხოლოდ ერთი სახის სახიფათო ნარჩენები. მყარი და თხევადი ნარჩენები ერთმანეთს არ შეერევა.

5.3.3.2. ნარჩენების კლასიფიკაცია და ინვენტარიზაცია

ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირი წარმოქმნილი ნარჩენების კლასიფიკაციას განახორციელებს "სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ" საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს №426 დადგენილების მიხედვით. იმ შემთხვევაში, თუ ის ვერ მოახერხებს ნარჩენების იდენტიფიცირებას, ნარჩენის ნიმუში იგზავნება ექსპერტიზაზე შესაბამის უფლებამოსილ ეროვნულ ან საერთაშორისო ორგანიზაციაში. ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირი აწარმოებს ნარჩენების საინვენტარიზაციო ჟურნალს, სადაც მითითებული იქნება ინფორმაცია წარმოქმნილი ნარჩენების კატეგორიის, რაოდენობის და მოძრაობის შესახებ.

ნარჩენების კლასიფიკაციის შემდეგ, რომელმაც უნდა განსაზღვროს ნარჩენებში საფრთხის შემცველობა, ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირი შეადგენს ნარჩენების საინვენტარიზაციო ჟურნალს. ამაში მას დახმარებას გაუწევს ნარჩენების მართვაში ჩართული პერსონალი, რომელიც მიაწოდებს მას ინფორმაციას ობიექტზე არსებული სახიფათო, არასახიფათო და ინერტული ნარჩენების შესახებ, რაც ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელ პირს შემდეგი საკითხების დადგენაში დაეხმარება:

- რა სახის დამუშავებას საჭიროებს (თუ საჭიროებს) მოცემული ნარჩენები;
- როგორი მოპყრობა ესაჭიროება მოცემულ ნარჩენებს (მაგალითად, პირადი დაცვის საშუალებების და სხვა ამგვარის საჭიროება);
- როგორ უნდა იქნეს შენახული მოცემული ნარჩენები (თუ ამგვარი საჭიროა);
- საბოლოო დამუშავების/განადგურების წესი.
- ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირი უზრუნველყოფს საინვენტარიზაციო ჟურნალის შედგენას. ასეთი საინვენტარიზაციო ჟურნალი შემდეგ ინფორმაციას შეიცავს:
 - ნარჩენების წყაროები;
 - ნარჩენების ნაკადების აღწერა და კლასიფიკაცია;
 - ნარჩენების შენახვის წესი;
 - ნარჩენების მართვის მეთოდები და კონტრაქტორები;
 - ნარჩენების რაოდენობრივი მაჩვენებლები – წლიური, კვარტალური ან ყოველთვიური (საჭიროების მიხედვით).

საინვენტარიზაციო ჩანაწერებს აწარმოებს ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირი. ნარჩენების საინვენტარიზაციო ნუსხების ასლები, ასევე წარედგინება საწარმოს ხელმძღვანელობას. ჩანაწერების განახლებას აწარმოებენ მხოლოდ ის პირები, რომლებმაც საინვენტარიზაციო ნუსხის სარგებლობის საკითხში სპეციალური მომზადება გაიარეს.

ინვენტარიზაციისა და შემდგომი ზომების, მათ შორის იარლიყების დამაგრების, მიზანია უზრუნველყოს საკმარისი ინფორმაციის გადაცემა და, აქედან გამომდინარე, ნარჩენების უსაფრთხო მართვა.

ნარჩენების ინვენტარიზაციის ჟურნალის ფორმა წარმოდგენილია დანართში 8.1.

5.3.3.3. იარლიყების დამაგრება

ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირი ვალდებულია უზრუნველყოს ნარჩენების კონტეინერების მარკირება, რათა შესაძლებელი გახდეს მათი შიგთავსის განსაზღვრა და ზუსტად აღწერა. ეს აუცილებელია იმისათვის, რათა მათთან მოპყრობისას გარეშე პერსონალმა დაიცვას უსაფრთხოების წესები. ნარჩენები, რომელთა სახეობა მითითებული არ არის, სახიფათო ნარჩენებად მიიჩნევა.

ადგილზე ყველა სახის კონტეინერებზე (ტოლჩები, გორგოლაჭებიანი ყუთები, კასრები და ა.შ.) დამაგრებულ უნდა იქნეს შესაბამისი იარლიყები, რათა გასაგები გახდეს, თუ რა სახის ნარჩენების ჩაყრა შეიძლება ამა თუ იმ კონტეინერში. გაუგებრობის თავიდან აცილების მიზნით ძველი იარლიყები უნდა მოიხსნას.

5.3.4. წარმოქმნილი ნარჩენების დროებითი შენახვის მეთოდები და პირობები

ნარჩენები ადგილზე მინიმალური დროის განმავლობაში უნდა დარჩეს და რაც შეიძლება სწრაფად იქნეს გატანილი დამუშავებისა და განადგურების მიზნით.

სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსება შესაძლებელია სტაციონალურ საწყობში, რისთვისაც საჭიროა ობიექტზე გამოიყოს სპეციალური სასაწყობე სათავსი, რომელიც მოწყობილი უნდა იქნას გარემოსდაცვითი მოთხოვნების დაცვით, კერძოდ:

- სათავსის იატაკი და კედლები მოპირკეთებული უნდა იქნას კერამიკული ფილებით;
- სათავსის ჭერი შეღებილი უნდა იყოს ტენმედეგი საღებავით;
- სათავსი აღჭურვილი უნდა იქნას შემდეგი საშუალებებით:
 - გამწოვი სავენტილაციო სისტემით;
 - ხელსაბანით და ონკანით ტერიტორიის მორწყვა-მორეცხვისათვის;
 - წყალმიმღები ტრაპით.
- კარებსა და ფანჯრებზე უნდა მოეწყოს რკინის გისოსები;
- ნარჩენების განთავსებისათვის საჭიროა მოეწყოს სტელაჟები და თაროები;
- ნარჩენების განთავსება დასაშვებია მხოლოდ ჰერმეტიკულ ტარაში შეფუთულ მდგომარეობაში, რომელსაც უნდა გააჩნდეს სათანადო მარკირება.

საწარმოს ტერიტორიიდან სახიფათო ნარჩენების გატანა და შემდგომი მართვა უნდა მოხდეს ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე ორგანიზაციის მიერ.

5.3.5. ნარჩენების დამუშავების მეთოდები

ცხრილში 5.3.5.1. მოცემულია ნარჩენების აღდგენისა და განთავსების ოპერაციების კოდები ნარჩენების მართვის კოდექსის I და II დანართების მიხედვით.

ცხრილი 5.3.5.1. ნარჩენების აღდგენის და განთავსების ოპერაციების კოდები

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	სახიფათო დიახ/არა	სახიფათოობის მახასიათებელი	განთავსების/ აღდგენის ოპერაციები	კონტრაქტორი კომპანია
07 02 13	პლასტმასის ნარჩენი	არა	-	R3/ R12	შპს „სუფთა მსოფლიო“
15 01 02	პლასტმასის შესაფუთი მასალა				
16 01 19	პლასტმასი				
17 02 03	პლასტმასი				
20 01 39	პლასტმასი				
19 12 04	პლასტმასი და რეზინი	არა	-	R3/ R12	შპს „სუფთა მსოფლიო“
15 02 02*	აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმისი, რომელიც დაბინძურებულია საშიში ქიმიური ნივთიერებებით (საწმენდი ნაჭრები, რომელიც	დიახ	H 3-B- „აალებადი“ H5-„მავნე“	D10	შპს "მედიკალ ტექნოლოგი"

	დაბინძურებული საღებავებით, ნავთობპროდუქტებით და სხვ, სპეცტანსაცმელი, მტვერდამჭერის ქსოვილის ფილტრის პარკები)				
16 01 17	შავი ლითონი	არა	-	R13	ჩაბარდება ჯართის მიმღებ პუნქტებში
20 01 01	ქაღალდი და მუყაო	არა	-	D1	შპს "თბილსერვის ჯგუფი"
20 03 01	შერეული მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	D1	შპს "თბილსერვის ჯგუფი"

5.3.6. სახიფათო ნარჩენების უსაფრთხო მართვა და მომუშავე პერსონალის შესაბამისი სწავლების ღონისძიებები

ნარჩენებთან უსაფრთხო მოპყრობის ზოგადი მოთხოვნებია:

- პერსონალს, რომელიც დაკავებულია ნარჩენების მართვის სფეროში (შეგროვება, შენახვა, ტრანსპორტირება, მიღება/ჩაბარება) გავლილი ექნება შესაბამისი სწავლება შრომის დაცვის და პროფესიული უსაფრთხოების საკითხებში;
- პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება სპეცტანსაცმლით, ფეხსაცმლით და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით. საჭიროების შემთხვევაში პერსონალის ტანსაცმელი ექვემდებარება სპეციალურ დამუშავებას, განსაკუთრებით სახიფათო ნარჩენებთან დაკავშირებულ ოპერაციების შესრულების შემდეგ;
- პერსონალს უნდა შეემლოს პირველადი დახმარების აღმოჩენა მოწამვლის ან ტრავმირების შემთხვევაში ნარჩენებთან მუშაობის დროს;
- სამუშაოზე არ დაიშვება პირი, რომელსაც არ აქვს გავლილი შესაბამისი მომზადება, არა აქვს სპეცტანსაცმელი, ასევე ავადმყოფობის ნიშნების არსებობის შემთხვევაში;
- ნარჩენების შეგროვების ადგილზე დაუშვებელია დადგენილ ნორმაზე მეტი რაოდენობის ნარჩენების განთავსება. დაუშვებელია ნარჩენების განთავსება ნაპერწკალ- და სითბო წარმომქმნელ წყაროებთან ახლოს;
- ნარჩენების რამდენიმე სახის ერთად განთავსების დროს გათვალისწინებული იქნება მათი შეთავსებადობა;
- ნარჩენების დაგროვების ადგილებში დაუშვებელია უცხო საგნების, პირადი ტანსაცმლის, სპეცტანსაცმლის, ინდ. დაცვის საშუალებების შენახვა, ასევე სასტიკად იკრძალება საკვების მიღება;
- ნარჩენებთან 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.
- ხანძარსა და სახიფათო ნარჩენების შეგროვების ადგილები იქნება ხანძარქრობის საშუალებებით. ამ სახის ნარჩენების განთავსების ადგილებში სასტიკად იკრძალება მოწევა და ღია ცეცხლით სარგებლობა;

- პერსონალმა უნდა იცოდეს ნარჩენების თვისებები და ხანძარქრობის წესები. ცეცხლმოკიდებული ადვილად აალებადი ან საწვავი სითხეების ჩაქრობა შესაძლებელია ცეცხლსაქრობის, ქვიშის ან აზბესტის ქსოვილის საშუალებით;
- ცეცხლმოკიდებული გამხსნელების ჩაქრობა წყლით დაუშვებელია.

ყველა თანამშრომელი, რომელსაც შეხება ექნება ნარჩენებთან სპეციალურ მომზადებას (ტრეინინგს) გაივლის შემდეგ სფეროებში:

- სათანადო სეგრეგაციის წესები და პროცედურა;
- ნარჩენებთან მოპყრობა (პირადი დაცვის საშუალებებით სარგებლობა), მათ შორის ნარჩენების შეგროვება ოფისში;
- ნარჩენების დამუშავება;
- ნარჩენების შენახვა;
- მზრუნველობის ვალდებულების სისტემა და დოკუმენტაციის სწორედ გაფორმების წესი.

სახიფათო ნარჩენებთან მოპყრობის წესი სპეციფიკური უნდა იყოს თითოეული სახის ნარჩენებთან მიმართებაში.

5.3. 7. ნარჩენების გადაცემა და ტრანსპორტირება

არასახიფათო და სახიფათო ნარჩენების გადაცემა უნდა მოხდეს მხოლოდ იმ პირებზე, რომელთაც გააჩნიათ ნარჩენების აღდგენაზე ან განთავსებაზე გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა ან/და რეგისტრაცია.

ნარჩენების გადაცემა სათანადო წესით უნდა იქნეს გაფორმებული "ნარჩენების გადაცემის ფორმის" (აღნიშნული ფორმა ივსება არასახიფათო ნარჩენების გატანის შემთხვევაშიც, თუ მის გატანას არ ახორციელებს მუნიციპალიტეტის/მერიის დასუფთავების სამსახური) შევსების გზით. ყოველ ცალკეულ შემთხვევაში უნდა შეივსოს შემდეგი ინფორმაცია:

- გადაცემის თარიღი და დრო;
- ნარჩენების აღწერა, რაოდენობის მითითებით;
- ინფორმაცია ნარჩენების მწარმოებლის შესახებ;
- ინფორმაცია ნარჩენების გადამზიდის შესახებ;
- ინფორმაცია მიმღები პირების შესახებ;
- მწარმოებლის, გადამზიდის და მიმღების წარმომადგენლების ხელმოწერა.

ნარჩენების გადაცემის შევსებული ფორმა თან უნდა ერთვოდეს ყველა სატრანსპორტო ზედდებულს ნარჩენების წარმოქმნის ობიექტიდან დამუშავების, განთავსების ან აღდგენის ადგილამდე.

თითოეულ ნარჩენების გადაცემის ფორმაში მითითებულ უნდა იქნეს ნარჩენების სრული აღწერა, შემადგენლობა, წარმოების პროცესი, შეფუთვის სახე, გადაცემული ნარჩენების საერთო რაოდენობა და სხვა საჭირო ინფორმაცია.

ნარჩენების გადაცემის ფორმა სამ ეგზემპლარად უნდა შეივსოს. ნარჩენების გადაცემის პროცედურა შემდეგია:

- ნარჩენების გადაცემის ფორმას ხელს აწერენ ამისათვის უფლებამოსილი პირები და ქვეკონტრაქტორი, რომელიც ნარჩენების გატანას აწარმოებს;
- ზედა ეგზემპლარი (პირველი ეგზემპლარი) ობიექტზე რჩება და არქივში ინახება;
- ქვედა ორი ეგზემპლარი თან ახლავს გადამზიდავს ნარჩენებს დამუშავების, განთავსების ან აღდგენის ადგილამდე;
- მიმღებ ობიექტზე გადამზიდი ვალდებულია ხელი მოაწერინოს შესაბამის პასუხისმგებელ პირს. იქვე მითითებული უნდა იყოს, რომ ნარჩენები მიღებულ იქნა დანიშნულების ადგილზე;
- ამის შემდეგ მეორე ეგზემპლარი რჩება დამუშავების ან განადგურების ობიექტზე;

- მესამე ეგზემპლარს იტოვებს გადამზიდი, რომელსაც იგი დაუყოვნებლივ გადასცემს ნარჩენების წარმომქმნელს ან მიაქვს თავის ოფისში და ნარჩენების გატანის მომდევნო ვადის დადგომისას გადასცემს ნარჩენის წარმომქმნელს;
- მესამე ეგზემპლარი რჩება ნარჩენების წარმოშობის ადგილას და ინახება პირველ ეგზემპლართან ერთად.

ნარჩენების გადაცემის შევსებული ფორმები ინახება კონტრაქტის მოქმედების მთელი პერიოდის განმავლობაში. ნარჩენების გადაცემის ფორმა წარმოდგენილია დანართში 8.2.

პასუხისმგებელი პირი ვალდებულია არ გასცეს ნარჩენები და ხელი არ მოაწეროს ნარჩენების გადაცემის ფორმას, თუ გააჩნია საფუძველი იფიქროს, რომ ნარჩენებმა სათანადო წესით არ მიაღწია დანიშნულების ადგილამდე.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შესაგროვებლად საქმიანი ეზოს ტერიტორიაზე განთავსებული იქნება ურნები და სპეციალური ბუნკერი, საიდანაც ნარჩენების გატანა და განთავსება (გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე) მოხდება შპს "თბილ სერვის ჯგუფი" მიერ.

დანარჩენი საწარმოო ნარჩენები, დაგროვების შესაბამისად, შემდგომი მართვის მიზნით (შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე) გადაეცემა შპს "მედიკალ ტექნოლოგი"-ს, რომელსაც გააჩნია საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ გაცემული ნებართვა ნარჩენების მართვის სფეროში. ინფორმაცია აღნიშნული საქმიანობის განმახორციელებელის შესახებ, რომელსაც გადაეცემა ნარჩენები წარმოდგენილია ცხრილში 5.3.7.1.

კომპანიას, ასევე აქვს უფლება, სურვილის შემთხვევაში ითანამშრომლოს სხვა ნარჩენების გაუვნებლობის ნებართვის მქონე კომპანიებთან. (ინფორმაცია აღნიშნული კომპანიების შესახებ იხ. <http://maps.eiec.gov.ge/#currentProjects>. გარემოზე ზემოქმედების ნებართვების რუკა/რეესტრი).

ცხრილი 5.3.7.1. ინფორმაცია საქმიანობის განმახორციელებელის შესახებ, რომელსაც გადაეცემა ნარჩენები

ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის ნომერი და გაცემის თარიღი	საქმიანობის განმახორციელებელი (ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის/გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის მფლობელი)	საიდენტიფიკაციო კოდი	საქმიანობის განხორციელების საკონტაქტო ინფორმაცია			საქმიანობა	საქმიანობის შედეგად დამუშავებული/გადამ უშავებული ნედლეული
			იურიდიული მისამართი	საქმიანობის განხორციელების მისამართი	ტელეფონი		
№74 29/12/2015	შპს "მედიკალ ტექნოლოგი"	404384590	ქ. თბილისი, ჯავახიშვილის ქუჩა №4	ქვემო ქართლის რეგიონი, გარდაბნის მუნიციპალიტეტი, სოფ. მარტყოფი	(595) 60-65-30	სახიფათო ნარჩენების მართვა/ ინსინერატორი	სამედიცინო, ფარმაცევტული, ლაბორატორიული და სხვა სახიფათო ნარჩენების გატანა, უტილიზაცია

6. ნარჩენების მართვის მონიტორინგი

საწარმოო ნარჩენების შეგროვების, შენახვის, ტრანსპორტირების, გამოყენების, გაუვნებლობისა და განთავსების დროს დაცული უნდა იქნას მოქმედი გარემოსდაცვითი, სანიტარიულ-ეპიდემიოლოგიური და უსაფრთხოების ტექნიკური ნორმები და წესები.

ნარჩენების წარმოქმნის, განთავსების, გაუვნებლობისა და გატანის აღრიცხვა წარმოებს სპეციალურ ჟურნალში. გატანილი ან უტილიზირებული ნარჩენების მოცულობა დოკუმენტურად უნდა იქნას დადასტურებული.

ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირმა სისტემატურად უნდა გააკონტროლოს:

- ნარჩენების შესაგროვებელი ტარის ვარგისიანობა;
- ტარაზე მარკირების არსებობა;
- ნარჩენების დროებითი განთავსების მოედნების მდგომარეობა;
- დაგროვილი ნარჩენების რაოდენობა და დადგენილ ნორმატივთან შესაბამისობა (ვიზუალური კონტროლი);
- ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანის პერიოდულობის დაცვა;
- გარემოსდაცვითი, სანიტარიულ-ეპიდემიოლოგიური და უსაფრთხოების ტექნიკური ნორმების და წესების დაცვის მოთხოვნების შესრულება;
- ნარჩენების ეფექტურად მართვის უზრუნველყოფის ინდიკატორები,

როგორც აღინიშნა ობიექტზე შესაძლებელია წარმოიქმნას სხვადასხვა სახის ნარჩენები. ნარჩენების სათანადო მართვის უზრუნველსაყოფად დაცული უნდა იქნას ნარჩენების მართვის დადგენილი წესები. ნარჩენების გატანა/განთავსება მოხდება დადგენილი წესით და საქართველოში მოქმედი შესაბამისი ნორმებისა და წესების დაცვით.

პოტენციური ზემოქმედება	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ტერიტორიის დანაგვიანება ან დაბინძურება ნარჩენების არასათანადო მენეჯმენტის გამო.
წყაროები	<ul style="list-style-type: none"> ▪ საწარმოო პროცესები; ▪ აღჭურვილობის შეკეთება; ▪ საყოფაცხოვრებო ნარჩენები.
მიზანი	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ნარჩენების დროული და დადგენილი წესით გატანის უზრუნველყოფა; ▪ გარემოზე ნარჩენებით გამოწვეული ზიანის თავიდან აცილება.
ქმედება/ კონტროლი	<ul style="list-style-type: none"> ▪ შესაბამის საკანონმდებლო და მარეგულირებელ მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა; ▪ ტერიტორიაზე ნარჩენების დროებითი დასაწყობებისთვის სპეციალური ადგილის გამოყოფა; ▪ ნარჩენების გადაყრა სათანადო საკანონმდებლო მოთხოვნების დაცვით ▪ სახიფათო და ჩვეულებრივი ნარჩენების განცალკევება. სახიფათო ნარჩენების გატანა სპეციალური კონტრაქტის შესაბამისად; ▪ საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანა მყარი ნარჩენების პოლიგონზე; ▪ ნარჩენების ხელახლა გამოყენება (შესაძლებლობის შემთხვევაში); ▪ თავიდან უნდა იყოს აცილებული მისასვლელი და სამომრავო გზების ჩახერგვა.
ეფექტურობის მაჩვენებელი	<ul style="list-style-type: none"> ▪ საჩივრების არარსებობა; ▪ ნაგვის და ტექნიკური მოსახურებისას დაგროვილი ნარჩენების არარსებობა; ▪ სახიფათო ნარჩენების და დაღვრის კვალის არარსებობა (მაგ. ნავთობის, საწვავის და ა.შ.).
მონიტორინგი	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ზედამხედველობა ნარჩენების განთავსება-გატანის პროცედურებზე; ▪ ნარჩენების შეგროვება-გატანის რეგულარული მონიტორინგი; ▪ სათანადო ჩანაწერების წარმოება/აღრიცხვა; ▪ საჩივრების ჩანაწერების წარმოება, საჭიროების შემთხვევაში - რეაგირება.
მაკორექტირებელი	<ul style="list-style-type: none"> ▪ მაკორექტირებელი ქმედებები უნდა ჩატარდეს პრობლემის

ქმედებები/ ანგარიშგება	<p>განსაზღვრისთანავე ან საჩივრის შემოსვლისას.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ დადგენილ ნორმებთან ყველა შეუსაბამობა /დარღვევა ფიქსირდება პასუხისმგებელი პირის მიერ. ▪ თუ ამის საჭიროება არსებობს, სამუშაო მოედანზე პასუხისმგებელი პირი აცნობებს შემთხვევის შესახებ შესაბამის ხელმძღვანელს.
პასუხისმგებელი პირი	სამუშაოთა მწარმოებელი/ მენეჯერი
პასუხისმგებლობა მონიტორინგზე/ აღსრულებაზე	შ.პ.ს. „სუფთა მსოფლიო“

დანართი 7.2. მონიტორინგის გეგმა

1. თვითმონიტორინგის 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 გადამეტების შემთხვევაში - გაფრთხილებას და სათანადო ორგანიზაციული ღონისძიებების გატარების რეკომენდაციების შემუშავებას.

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.

თვითმონიტორინგულ ქსელში ჩართვას ექვემდებარება საწარმოს "ზღვრულად ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი"-ს შესაბამისად, საწარმოს საქმიანობის შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ ნივთიერებები, რომელთა მახასიათებლების შესახებ მონაცემები წარმოდგენილია ცხრილში 1.1.

ცხრილი 1.1. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ ნივთიერებათა მახასიათებლები

№	მავნე ნივთიერებათა დასახელება (ფორმულა)	კოდი	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია (ზღვ.) მგ/მ ³		საშიშროების კლასი
			მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო სადღეღამისო	
0	1		2	3	4
1	ნახშირჟანგი (ნახშირბადის მონოოქსიდი), CO	0337	5,000	3,000	4
2	ძმარმჟავა	1555	0,2	0,06	3
3	პოლიმერული მტვერი	0988	0,1	-	3

2. თვითმონიტორინგი და ზემოქმედების შეფასების მეთოდები

საქართველოს კანონები "გარემოს დაცვის ჰესახებ", "ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ" და "დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგის და ანგარიშგების წარმოების ტექნიკური რეგლამენტის შესახებ" საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის #413 დადგენილებით დამტკიცებული ინსტრუქცია 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.

2.1. საწარმოში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებათა დაგეგმვა და თვითმონიტორინგის ორგანიზაცია

საწარმოში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის თვითმონიტორინგის ორგანიზაციის სამართლებრივი საფუძველია "დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგის და ანგარიშგების წარმოების ტექნიკური რეგლამენტის შესახებ" საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №413 დადგენილებით დამტკიცებული ინსტრუქცია. ეს ინსტრუქცია არეგულირებს სამართლებრივ ურთიერთობებს საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს, სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტს, აფხაზეთის და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკების შესაბამის სამსახურებსა და ფიზიკურ და იურიდიულ (საკუთრებისა და სამართლებრივი ფორმის მიუხედავად) პირებს შორის. ინსტრუქციის მიზანია ფიზიკურ და იურიდიულ პირთა საქმიანობისას დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგის და ანგარიშგების წარმოების წესის დადგენა, ხოლო ინსტრუქციის ამოცანაა ფიზიკურ და იურიდიულ პირთა მიერ დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგის წარმოება და მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების სახელმწიფო აღრიცხვა და მათი წარმოება.

საქმიანობის სუბიექტი ვალდებულია უზრუნველყოს დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების სწორი თვითმონიტორინგის წარმოება. დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგი მოიცავს:

- ა) გაფრქვევათა გაზომვას (შეფასებას);
- ბ) გაფრქვევათა აღრიცხვის წარმოებას;
- გ) გაფრქვევათა ანგარიშგების წარმოებას.

დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობა დგინდება ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურების კონტროლის გამოყენებითი მეთოდების საშუალებით. ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურების კონტროლის გამოყენებითი მეთოდებია:

- ა) დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდი;
- ბ) დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის საანგარიშო მეთოდი.

დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის საფუძველია დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დადგენა სპეციალური გამზომსაკონტროლო აპარატურის გამოყენებით, ხოლო დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის საანგარიშო მეთოდის საფუძველია დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დადგენა საანგარიშო მეთოდიკის გამოყენებით.

მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგი ხორციელდება პირველადი აღრიცხვის დოკუმენტაციის (ჰად) ფორმების საფუძველზე.

ჰად-ის ფორმები განკუთვნილია ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების და მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების (ფორმა №ჰად-1), აირმტვერდამჭერი და ტექნოლოგიური მოწყობილობების მუშაობის რეჟიმის (ფორმა №ჰად-2) და ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებების შესრულების (ფორმა №ჰად-3) აღრიცხვისათვის.

პად-ის ფორმების წარმოებას ახორციელებს საწარმო ან მისი დაკვეთით ფიზიკური ან იურიდიული პირი საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.

პად-ის ფორმებს ყოველკვარტალურად (ყოველი კვარტალის ბოლოს) აწარმოებენ მხოლოდ გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებისადმი დაქვემდებარებული საქმიანობის განმახორციელებელი ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული ობიექტები.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო აწარმოებს მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების სახელმწიფო აღრიცხვას. მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების სახელმწიფო აღრიცხვა ხორციელდება მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების სახელმწიფო აღრიცხვის ფორმების მიხედვით, რომლებსაც საქმიანობის სუბიექტები ყოველწლიურად, საანგარიშო წლის დასრულების შემდეგ 15 თებერვლამდე, ელექტრონული სისტემის (<http://emoe.gov.ge/>) მეშვეობით ავსებენ და შესათანხმებლად წარუდგენენ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს, ხოლო აფხაზეთისა და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკების ტერიტორიაზე განთავსებული ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული ობიექტების შემთხვევაში – აფხაზეთისა და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკების გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების შესაბამის სამსახურებს. საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო და აფხაზეთისა და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკების გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების შესაბამისი სამსახურები გადაწყვეტილებას წარუდგენილ მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების სახელმწიფო აღრიცხვის ფორმების შეთანხმების თაობაზე იღებენ 15 მარტამდე.“

მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების სახელმწიფო აღრიცხვის ფორმის შევსებას აწარმოებს ყველა ფიზიკური და იურიდიული (საკუთრებისა და სამართლებრივი ფორმის მიუხედავად) პირი, რომელთაც გააჩნიათ ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროები.

პად-ის და მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების სახელმწიფო აღრიცხვის ფორმებში წარმოდგენილი მონაცემების სისწორეზე პასუხისმგებლობა ეკისრება საქმიანობის სუბიექტს.

პასუხისმგებლობა ინსტრუქციის მოთხოვნათა დარღვევისათვის განისაზღვრება საქართველოს კანონმდებლობით.

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 (იხ. წინამდებარე მონიტორინგის გეგმის დანართი 3) 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 ინსტრუმენტალური მეთოდები. მავნე ნივთიერებათა ფაქტიური გაფრქვევების ინტენსიობების დადგენა. ამ შემთხვევაში დასაშვებია დასადგენ პარამეტრთა დადგენა თეორიული გაანგარიშებების საფუძველზე სააღრიცხვო დოკუმენტაციის, მატერიალური ბალანსის მეთოდებისა და სპეციალური დარგობრივი მეთოდების გამოყენებით.

ფორმა №პად-2-ის (იხ. წინამდებარე მონიტორინგის გეგმის დანართი 4) შევსება ხდება ყველა იმ საწარმოში, რომლებსაც გააჩნია ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებისაგან დამცავი აირმტვერდამჭერი მოწყობილობები.

ფორმა №პად-3 (იხ. წინამდებარე მონიტორინგის გეგმის დანართი 5) ივსება საწარმოების მიერ იმ ღონისძიებების შესრულების აღრიცხვისათვის, რომლებიც უზრუნველყოფენ ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის შემცირებას.

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 (იხ. წინამდებარე მონიტორინგის გეგმის დანართი 2). მათ წარმოებას ყოველკვარტალურად ახორციელებს საწარმო ან მისი დამკვეთი. ფიზიკური ან იურიდიული პირი საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად, მათი შევსების სიზუსტეს ხელმოწერით ადასტურებს საწარმოს ხელმძღვანელის მიერ უფლებამოსილი პირი ატმოსფერული ჰაერის დაცვის საკითხებზე

თვითმონიტორინგის წარმოებასთან ერთად მნიშვნელოვან გარემოსდაცვით ღონისძიებად ითვლება და საწარმოო ობიექტის გარემოზე ზემოქმედების უშუალო შეფასება დიდადაა დამოკიდებული სრული ტექნოლოგიური დატვირთვის პირობებში ჩატარებული გარემოში მავნე ნივთიერებების გამოყოფის აღრიცხვიანობის შედეგებზე.

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

- 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 უტილიზაციის ეფექტურობის შეფასება;

2.2. მონიტორინგის ჩატარების პირობები, მოთხოვნები და მეთოდოლოგია

ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურების 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, როგორცაა:

- 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 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 გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის 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 მიზანშეწონილობისა 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).

2.3. მონიტორინგის უბნები, საკონტროლო წერტილები და კვლევის პერიოდულობა

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

- ნარჩენების გადასამუშავებელი საწარმოს ნარჩენების გადასამუშავებელი უბანი;
- ნარჩენების გადასამუშავებელი საწარმოს გრანულების წარმოების უბანი;
- ნარჩენების გადასამუშავებელი საწარმოს მიწების წარმოების უბანი.

მონიტორინგის გეგმაში ასევე მიზანშეწონილია, რომ მავნე ნივთიერებათა ემისიების განსაზღვრის ერთ-ერთ წერტილად აღებულ იქნეს უახლოესი დასახლებული პუნქტი.

საწარმო ობიექტებისათვის ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელ გამოფრქვევათა მონიტორინგის არსებული მეთოდებიდან (ანალიზურ-ექსპერიმენტული, ბალანსური და ხვედრითი გაფრქვევის კოეფიციენტების გამოყენებით) საწარმოსათვის ჰაერის დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ატმოსფერული გაფრქვევების მონიტორინგული მაჩვენებლების დასადგენად საწარმოო უბნებისათვის რეკომენდებულია საანგარიშო მეთოდის გამოყენება, ხოლო უახლოესი დასახლებული პუნქტისათვის ინსტრუმენტალური მეთოდი.

საწარმოს მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის და გაფრქვევის წყაროების განლაგების სქემა წარმოდგენილია ნახაზზე 2.3.1.

მონიტორინგის შედეგების ფიქსირების ფორმები და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის შესატყვისი ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა დარეგულირებულია საქართველოს კანონმდებლობით. ნორმატიული საკანონმდებლო მოთხოვნების გათვალისწინებით მონიტორინგული დაკვირვებების წერტილები, მონიტორინგის მახასიათებლები და ჩატარების პერიოდულობა ასახულია ცხრილში 2.3.1 და ნაჩვენებია საწარმოს ადგილმდებარეობის სიტუაციური გეგმაზე - ნახაზი 2.3.2.

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 (იხ. დანართი 1-3). ფორმებში წარმოდგენილი მონაცემები წარმოადგენს საფუძველს მავნე ნივთიერებათა გარფრქვევების სახელმწიფო აღრიცხვის ფორმის (იხ. დანართი 4) შესავსებად, რომელიც ანგარიშგების ელექტრონული სისტემის საშუალებით შესათანხმებლად წარდგენილი უნდა იქნეს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში ყოველი წლის 15 თებერვლამდე.

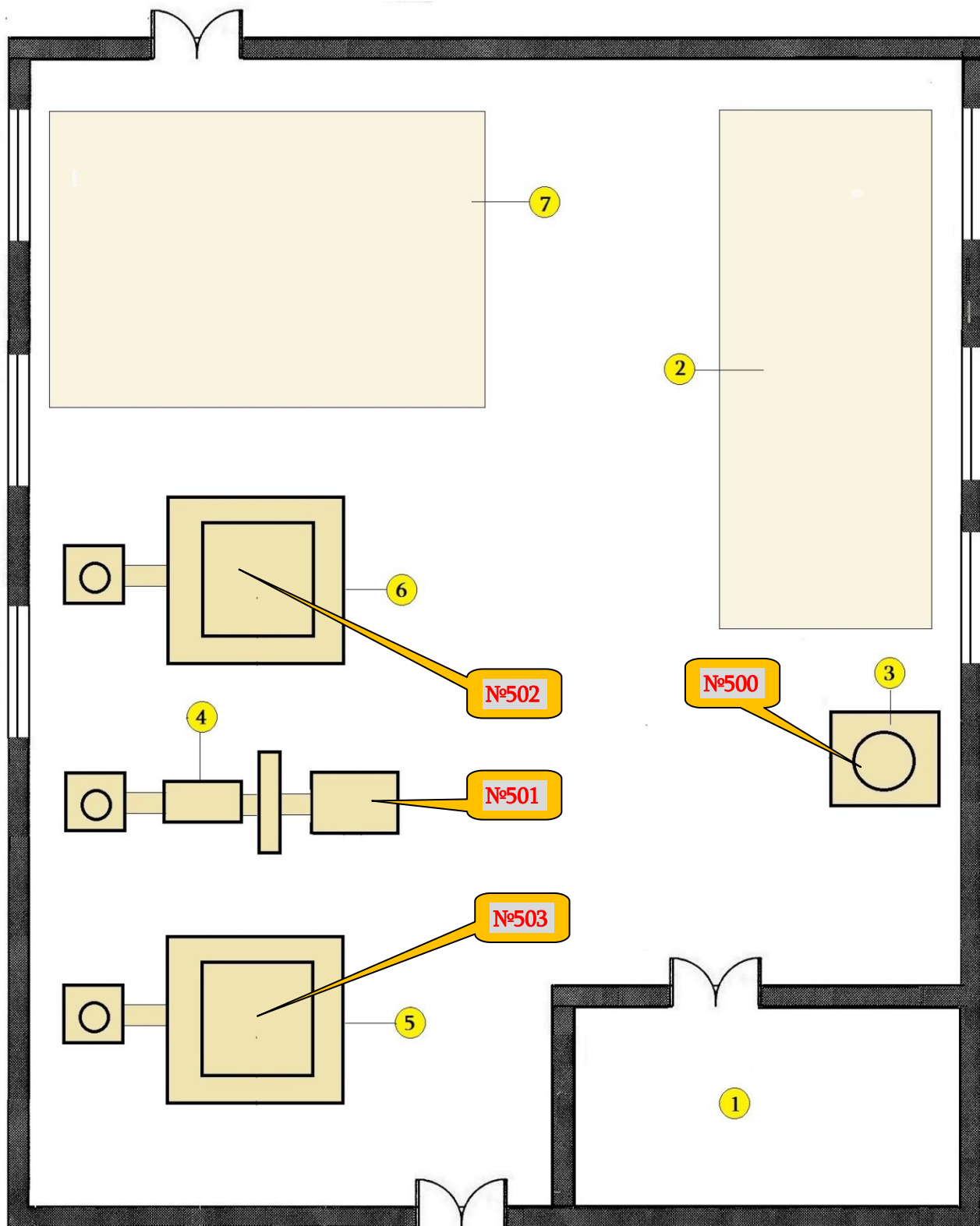
ცხრილი 2.3.1. ატმოსფერულ ჰაერში ემისიების შეფასებისათვის მონიტორინგის მახასიათებლები და ჩატარების პერიოდულობა

№	საკონტროლო წერტილები	სინჯების აღების პერიოდულობა	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებები		
			ნახშირჟანგი (ნახშირბადის მონოოქსიდი), CO	მმარმჟავა	პოლიმერული მტვერი
1	გაფრქვევის სტაციონარული წყაროები	კვარტალში ერთხელ	+	+	+
2	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.

ნახაზი 4.3.2. საწარმო გენგეგმა, მასზე მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროების ჩვენებით



ესპლიკაცია: 1. ოფისი; 2. ნედლეულის (პლასტმასის ნარჩენების) საწყობი; 3. პლასტმასის ნარჩენების დამქუცმაცებელი დანადგარი; 4. გრანულატორი; 5. პოლიეთილენის ფირების დანადგარი; 6. პოლიეთილენის პარკების დანადგარი; 7. მზა პროდუქციის საწყობი.

3. ხმაურის მონიტორინგი და მისი განხორციელების გეგმა

3.1. მონიტორინგის ჩატარების პირობები, მოთხოვნები და მეთოდოლოგია

ხმაურის მონიტორინგი განხორციელდება კვარტალში ერთხელ, საწარმოს სრული დატვირთვით მოქმედების დროს - მის ჩატარებაზე უფლებამოსილი აკრედიტებული ორგანოს (სპეციალისტთა ჯგუფის) მიერ, რომელთანაც გაფორმდება სათანადო ხელშეკრულება.

მონიტორინგის ჩატარების პირობები, მოთხოვნები და მეთოდოლოგია განისაზღვრება სათანადო საკანონმდებლო და ნორმატიული აქტების საფუძველზე.

3.2. მონიტორინგის უბნები, საკონტროლო წერტილები და კვლევისპერიოდულობა

ხმაურის მონიტორინგის ჩატარებისათვის აუცილებელია შეირჩეს ამ მახასიათებლით განსაკუთრებით გამორჩეული საწარმოო უბნები, ასეთ უბნებად ითვლება ნარჩენების გადასამუშავებელი უბანი, გრანულების წარმოების უბანი და მილების წარმოების უბანი (იხ. ნახაზი 3.2.1, საკონტროლო წერტილი №1).

მონიტორინგის გეგმაში ასევე მიზანშეწონილია, რომ ხმაურის გავრცელების განსაზღვრის საკონტროლო წერტილებად აღებულ იქნეს საწარმოს საზღვარი (იხ. ნახაზი 3.2.1, საკონტროლო წერტილი №2) და უახლოესი საცხოვრებელი განაშენიანება (იხ. ნახაზი 3.2.1, საკონტროლო წერტილი №3).

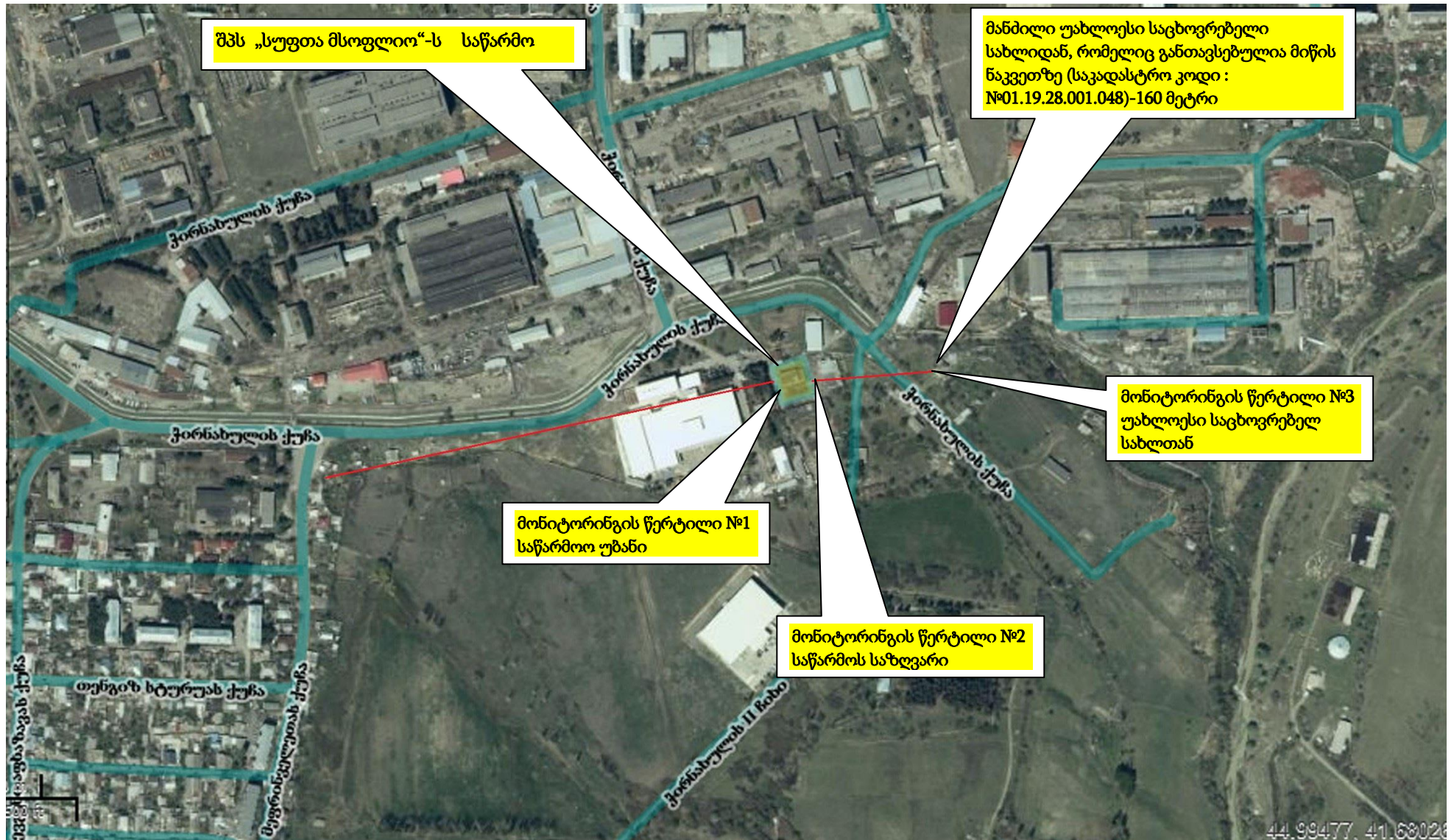
მონიტორინგის წერტილების კოორდინატები და ინსტრუმენტალური გაზომვები ჩატარების პერიოდულობა ასახულია ცხრილში 3.2.1. მონიტორინგის წერტილები ნაჩვენებია საწარმოს ადგილმდებარეობის სიტუაციურ გეგმაზე - ნახაზი 3.2.1.

ცხრილი 3.2.1. ხმაურის წარმოქმნისა და გავრცელების შეფასებისათვის შერჩეული მონიტორინგის წერტილები და ჩატარების პერიოდულობა

№	ხმაურის წარმოქმნისა და გავრცელების შეფასებისათვის შერჩეული საკონტროლო წერტილები	გაზომვების პერიოდულობა
1	მონიტორინგის წერტილი №1 (საწარმოო უბანი)	კვარტალში ერთხელ
2	მონიტორინგის წერტილი №2 (საწარმოს ტერიტორიის საზღვარი)	კვარტალში ერთხელ
3	მონიტორინგის წერტილი №3 (უახლოესი დასახლებულ პუნქტთან)	კვარტალში ერთხელ

შენიშვნა: 1. ინსტრუმენტალური გაზომვები ჩატარება სავალდებულოა საჩივრების არსებობის შემთხვევაში ან სარემონტო სამუშაოების ჩატარების შემდეგ;
2. კონკრეტული გეგმის დამტკიცება საწარმოს მიერ უნდა მოხდეს გეგმის განხორციელებაზე პასუხისმგებელი ფიზიკური, ან იურიდიული პირების მითითებით.

ნახაზი 3.2.1. საწარმოს ადგილმდებარეობის სიტუაციური გეგმა



წყარო: <http://maps.napr.gov.ge>

4. ნარჩენების მონიტორინგი და მისი განხორციელების გეგმა

ნარჩენების საკითხებთან მიმართებაში, მონიტორინგის ჩატარება უკავშირდება საწარმო ობიექტის საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ტექნოლოგიური ციკლის კონკრეტულ ეტაპებს და ნარჩენების მონიტორინგისათვის ძირითადად შერჩეულია ნარჩენების წარმოქმნისა და განთავსების უბნები.

ნარჩენების მონიტორინგისთვის მიზნით დაგეგმილია ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერება და ნარჩენების მართვის გეგმის შესრულების კონტროლი.

5. 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.

6. ნიადაგის დაბინძურებაზე მონიტორინგი და მისი განხორციელების გეგმა

საწარმოს გავლენის სფეროში, საწარმოს სპეციფიკიდან გამომდინარე, ნიადაგის დაბინძურებაზე მონიტორინგის მიზნით დაგეგმილია:

- ვიზუალური კონტროლი;
- ლაბორატორიული კვლევების ჩატარება ნავთობპროდუქტების დიდი რაოდენობით დაღვრის დაფიქსირების შემთხვევაში.

7. გრუნტის წყლების დაბინძურებაზე მონიტორინგი და მისი განხორციელების გეგმა

საწარმოს გავლენის სფეროში, საწარმოს სპეციფიკიდან გამომდინარე, გრუნტის წყლების დაბინძურებაზე მონიტორინგის მიზნით დაგეგმილია:

- ვიზუალური კონტროლი;
- ლაბორატორიული კვლევების ჩატარება ნავთობპროდუქტების დიდი რაოდენობით დაღვრის დაფიქსირების შემთხვევაში.