



შპს "პოლიპლასტი"

პოლიეთილენის ნარჩენების გადამამუშავებელი
საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება

სკრინინგის ანგარიში

შემსრულებელი: შპს გერგილი

საქართველო თბილისი, ვაჟა-ფშაველას მე-3 კვ. კორპ 7, ბინა 13

ტელ: 032 2 32 31 45; +995 599 16 44 69

Email: info@gergili.ge Website www.gergili.ge

დირექტორი: რევაზ ენუქიძე

ქ. თბილისი

2022 წ.

სარჩევი

1 შესავალი	6
1.1 საკანონმდებლო ასპექტი	8
1.2 პროექტის დასაბუთება.....	13
2 პროექტის აღწერა.....	15
2.1 ადგილმდებარეობა	15
2.2 არსებული საქმიანობის აღწერა	17
2.4 პოლიეთილენის გრანულებისა და ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობა და ექსპლუატაცია.....	22
2.5 წარმოების პროცესში გამოყენებული დანადგარები	23
2.6 ნარჩენები	24
2.7 წყალმომარაგება და კანალიზაცია	24
2.8 საწარმოს ნედლეულით და ნარჩენებით მომარაგების საკითხები	24
3 ალტერნატივების აღწერა.....	26
3.1 არ განხორციელების ალტერნატივა.....	26
3.2 განთავსების ადგილის შეცვლის და ტექნოლოგიური ალტერნატივა.....	26
3.3 შერჩეული ალტერნატივა.....	27
3.4 ალტერნატივების შეფასება.....	28
4 გარემოს ფონური მდგომარეობა.....	31
4.1 საკვლევი ტერიტორიის მოკლე მიმოხილვა	31
4.2 კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები	32
4.3 გეომორფოლოგიური და გეოლოგიური პირობები	34
4.4 სეისმური პირობები.....	35
4.5 ჰიდროლოგია.....	35
4.6 ნიადაგი და ძირითადი ლანდშაფტები	36
4.7 ბიომრავალფეროვნება.....	36
4.8 სოციალურ-ეკონომიკური გარემო	38
4.8.1 მოსახლეობა.....	38
4.8.2 დემოგრაფია	38
4.8.3 მრეწველობა.....	39
4.8.4 სოფლის მეურნეობა	40
4.8.5 ტრანსპორტი და ინფრასტრუქტურა	40
4.8.6 ტურიზმი.....	41
4.9 დაცული ტერიტორიები	41
5 გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება.....	43

5.1 გარემოზე ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგიის ზოგადი პრინციპები	43
5.2 ზემოქმედების რეცეპტორები და მათი მგრძობელობა	44
5.3 ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება.....	44
5.3.1 ატმოსფერული ჰაერის ეკოლოგიური მდგომარეობის ანალიზი.....	44
5.3.2 საქმიანობით გამოწვეული ზეგავლენის ანალიზი.....	47
5.3.2.1 დაბინძურების წყაროები	47
5.3.3 გარემოში გამოყოფილი მავნე ნივთიერებები	48
5.3.5 შემარბილებელი ღონისძიებები	63
5.4 სუნის გავრცელების ზემოქმედება.....	63
5.4.1 შემარბილებელი ღონისძიებები	64
5.5 აკუსტიკური ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება	64
5.5.1 შემარბილებელი ღონისძიებები	65
5.6 კუმულაციური ზემოქმედება.....	66
5.6.1 შემარბილებელი ღონისძიებები	68
5.7 ნარჩენებით გამოწვეული ზემოქმედება	69
5.7.1 შემარბილებელი ღონისძიებები	69
5.8 სატრანსპორტო ნაკადებზე ზემოქმედება.....	70
5.8.1 შემარბილებელი ღონისძიებები	70
5.9 ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები.....	70
5.9.1 შემარბილებელი ღონისძიებები	71
5.10 დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებული ავარიული სიტუაციები	71
5.11 ზემოქმედებები რომლებიც არ იქნება სკრინინგის ანგარიშში განხილული	71
5.12 ვიზრაციით გამოწვეული ზემოქმედება	72
5.13 გრუნტის ხარისხზე ზემოქმედება.....	72
5.14 ბიოლოგიური გარემოზე ზემოქმედება	72
5.14.1 ფლორა.....	72
5.14.2 ფაუნა.....	72
5.15 ზედაპირული/მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე ზემოქმედება.....	73
5.16 დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედება.....	73
5.17 ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება	73
5.18 შავი ზღვაზე და სანაპირო ზოლზე ზემოქმედება.....	73
5.19 ვიზუალურ ლანდშაფტური ზემოქმედება.....	73
5.20 ტყით დაფარულ ტერიტორიაზე ზემოქმედება.....	74
5.21 ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ზემოქმედება.....	74
5.22 ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიური ზემოქმედება	74

5.23 სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება	74
6 მოსალოდნელი ზემოქმედებების შემარბილებელი ღონისძიებები მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე	75
6.1 შემარბილებელი ღონისძიებები ექსპლუატაციის ეტაპზე.....	75
7 მონიტორინგი.....	78
7.1 მონიტორინგის გეგმა საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე	79
8 ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა	84
8.1 მოსალოდნელი ავარიული სიტუაციების დახასიათება.....	84
8.1.1 ხანძარი/აფეთქება.....	84
8.1.2 პერსონალის ტრავმები და მათი ჯანმრთელობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ინციდენტები.....	84
8.1.3 სატრანსპორტო შემთხვევები	85
8.1.4 სატრანსპორტო შემთხვევების პრევენციული ღონისძიებები:	85
8.1.5 ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის ძირითადი პრევენციული ღონისძიებები	85
8.1.6 ხანძრის პრევენციული ღონისძიებები	85
8.1.7 საშიში ქიმიური ნივთიერებების დაღვრის პრევენციული ღონისძიებები:	86
8.1.8 ინციდენტის სავარაუდო მასშტაბები	86
8.2 შეტყობინების სქემა ავარიული სიტუაციის დროს.....	89
8.3 ავარიებზე რეაგირების ორგანიზაცია.....	89
8.3.1 რეაგირება ხანძრის შემთხვევაში.....	89
8.4 რეაგირება პერსონალის ტრავმატიზმის ან მათი ჯანმრთელობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ინციდენტების დროს	91
8.4.1 პირველადი დახმარება მოტეხილობის დროს.....	91
8.4.2 პირველადი დახმარება ჭრილობების და სისხლდენის დროს	92
8.4.3 პირველადი დახმარება დამწვრობის დროს.....	93
8.4.4 პირველადი დახმარება ელექტროტრავმის შემთხვევაში	94
8.5 რეაგირება სატრანსპორტო შემთხვევების დროს	95
8.6 ავარიებზე რეაგირებისთვის საჭირო პერსონალი და აღჭურვილობა	96
8.6.1 ავარიებზე რეაგირებისთვის საჭირო პერსონალი	96
8.6.2 ავარიებზე რეაგირებისთვის საჭირო აღჭურვილობა	98
8.7 საჭირო კვალიფიკაცია და პერსონალის სწავლება.....	98
8.8 მონიტორინგი და ანგარიშგება	99
8.8.1 მონიტორინგი.....	99
8.8.2 ანგარიშგება.....	99
9 სახიფათოობის, გამაფრთხილებელი და ამკრძალავი ნიშნები.....	100
10 დასკვნები და რეკომენდაციები.....	101

10.1 დასკვნები.....	101
10.2 რეკომენდაციები.....	102
11 ლიტერატურა.....	103
დანართი 1: შპს „პოლიპლასტი“-ს კუთვნილ საწარმოში დამატებითი ტექნოლოგიური ხაზის (ნარჩენების აღდგენა) მოწყობის და ექსპლუატაციის შესახებ უახლოეს მოსახლესთან კომუნიკაციის და შეთანხმების შესახებ ოქმი.....	107
დანართი 2: შპს „პოლიპლასტი“-ს იჯარის ხელშეკრულება სს „სპაგეტი-94“-თან.....	109
დანართი 3: შპს „პოლიპლასტი“-ს იჯარის ხელშეკრულება სს „თემქა პური“-სთან.....	111
დანართი 4: შპს „პოლიპლასტი“-ს იჯარის ხელშეკრულება სს „გაერთიანებული ლოჯისტიკური კომპანია“-სთან.....	118
დანართი 5: სს „დაკო“-ს და სს „სპაგეტი-94“-ს იჯარის ხელშეკრულება.....	125
დანართი 6: შპს „პოლიპლასტი“-ს ამონაწერი სამეწარმეო და არასამეწარმეო იურიდიულ პირთა რეესტრიდან.....	127

1 შესავალი

წინამდებარე ანგარიში წარმოადგენს, ქ. თბილისში, თემქის მე-3 მიკრო რაიონი, მე-5 კვ.-ში ისაკიანის ქუჩა N1-ში (ს/კ - 01.12.05.001.006; 01.12.05.001.004;) შპს „პოლიპლასტი“-ს პოლიეთილენის გრანულებისა და ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების პროექტის სკრინინგის ანგარიშს.

წარმოდგენილი პროექტის ფარგლებში დაგეგმილია პოლიეთილენის ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება.

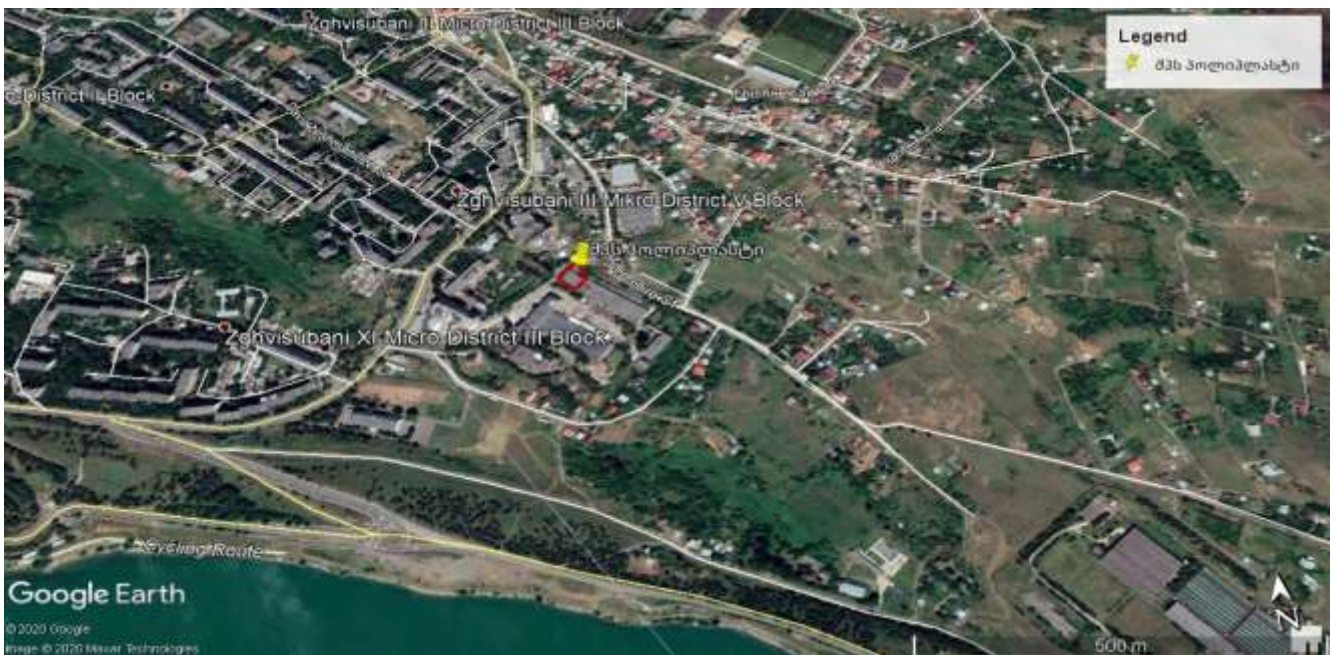
როგორც მოგეხსენებათ 2021 წლის 19 თებერვალს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს 2-219 ბრძანებით „ქ. თბილისში, შპს „პოლიპლასტი“ პოლიეთილენის ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოო ხაზის (ნარჩენების აღდგენა) მოწყობასა და ექსპლუატაციაზე“ გაიცა გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება.

საწარმო ოპერირებს სს „სპაგეტი-94“-ის (ს/კ: 200001023) და სს „თემქა პური“-ს (ს/კ: 200000391) არსებულ კაპიტალურ შენობა-ნაგებობებში, რომელსაც შპს „პოლიპლასტი“ ხელშეკრულების საფუძველზე განკარგავს. პოლიეთილენის ნარჩენების და ნედლეულის გადამამუშავებელი საწარმო წელიწადში ფუნქციონირებს 350 დღე 8 საათიანი სამუშაო გრაფიკით. საწარმოში დასაქმებულია 20 ადამიანი.

გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების შესაბამისად საწარმოში ყოველწლიურად ხდება 89.6 ტონა (სადაც 78 ტონა ნარჩენი და 11.6 ტონა წუნდებული პროდუქცია) პოლიეთილენის ნარჩენების გადამამუშავება (ნარჩენების აღდგენა) და 196 ტონა პოლიეთილენის გრანულების წარმოება რომლიდანაც საბოლოოდ მიიღება პოლიეთილენის ფირი.

შპს „პოლიპლასტი“ დღეისათვის აწარმოებს 45X70 სმ პოლიეთილენის პარკებს, რომელთა სისქე აღემატება 50 მიკრონს. ასევე ტომრებს და მასალების შესაფუთად საჭირო პოლიეთილენს.

სქემა #1. შპს „პოლიპლასტი“-ს ადგილმდებარეობა



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.

კომპანიას დაგეგმილი აქვს არსებული დანადგარების ცვლილება, კერძოდ, 2 ცალი ექსტრუდერი დანადგარის ნაცვლად, (თითოეულის წარმადობა შეადგენდა 15-15 კგ/სთ) საწარმოში დამონტაჟდა 1 ცალი ექსტრუდერი, რომლის წარმადობა შეადგენს 15 კგ/სთ-ში. ასევე დაგეგმილია არსებული 3 გრანულატორის ექსპლუატაციიდან ამოღება, რომელთა წარმადობები ჯამში შეადგენს 20 კგ/სთ-ში და მათ ნაცვლად დამონტაჟდება 1 ცალი გრანულატორი, რომლის წარმადობა შეადგენს 40 კგ/სთ-ში.

აღნიშნული დანადგარები გამოყენებული იქნება როგორც პოლიეთილენის გრანულების, ასევე პოლიეთილენის ნარჩენების გადამუშავების პროცესში.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე გაიზრდება პოლიეთილენის ნარჩენების გადამუშავების საწარმოს წლიური წარმადობა და ნაცვლად 89,6 ტ/წ გვექნება 112 ტ/წ. აღნიშნული წარმადობა განპირობებულია არსებული აგლომერატი დანადგარების ცვლილების გარეშე, ვინაიდან მათი ტექნიკური პარამეტრები იძლევა შესაძლებლობას, რომ გაიზარდოს ნარჩენების გადამუშავების (აღდგენა) წარმადობა - $40 \times 350 \times 8 = 112000$ (ნარჩენი/კგXდღეXსაათი).

ხოლო პოლიეთილენის გრანულების გადამუშავების საწარმოს წლიური წარმადობა შემცირდება და ნაცვლად 196 ტ/წ გვექნება 126 ტ/წ - $((10+10+10+20+20+15) \times 350 \times 8) - 112000 = 126000$ კგ/წ (გრანულები/კგXდღეXსაათი).

დაგეგმილი საქმიანობა - ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება საქართველოს კანონის გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-5-ე მუხლის მე-12 პუნქტის თანახმად წარმოადგენს სკრინინგის პროცედურებისადმი დაქვემდებარებულ საქმიანობას.

შპს „პოლიპლასტი“-ს სკრინინგის ანგარიში მომზადებულია შპს „გერგილი“-ს მიერ. საკონსულტაციო კომპანია შპს „გერგილი“-ს და შპს „პოლიპლასტი“-ს შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ცხრილი 1-ში.

ცხრილი 1.	
პროექტის განმახორციელებელი	შპს „პოლიპლასტი“
საიდენტიფიკაციო კოდი	400264780
გენერალური დირექტორი	გიორგი ვახტანგიშვილი
კომპანიის იურიდიული მისამართი	თბილისი; გლდანი, ჯანჯღავას #30
ელ. ფოსტა	Giorgi_vakhtangishvili@yahoo.com
საკონტაქტო პირი	გიორგი ვახტანგიშვილი
საკონტაქტო ნომერი	558959579

დაგეგმილი საქმიანობის ტიპი	ნარჩენების აღდგენა, გარდა არასახიფათო ნარჩენების წინასწარი დამუშავებისა
გარემოსდაცვითი საკონსულტაციო ორგანიზაცია	შპს „გერგილი“
დირექტორი	რევაზ ენუქიძე
ელ. ფოსტა	r.enukidze@gergili.ge
საკონტაქტო ტელეფონი	599164469

1.1 საკანონმდებლო ასპექტი

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

საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა

წინამდებარე სკრინინგის ანგარიში მომზადებულია საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მოთხოვნების შესაბამისად. გარდა ამისა, სკრინინგის პროცესში გათვალისწინებული იქნა საქართველოს სხვა გარემოსდაცვითი კანონები. საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონების ნუსხა მოცემულია ცხრილში 2.

ცხრილი #2 საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონების ნუსხა

მიღების წელი	კანონის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი	საბოლოო ვარიანტი
1994	საქართველოს კანონი ნიადაგის დაცვის შესახებ	370.010.000.05.001.000.080	16/07/2015
1994	საქართველოს კანონი საავტომობილო გზების შესახებ	310.090.000.05.001.000.089	24/12/2013
1995	საქართველოს კონსტიტუცია	010.010.000.01.001.000.116	04/10/2013
1996	საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ	360.000.000.05.001.000.184	11/11/2015
1997	საქართველოს კანონი ცხოველთა სამყაროს შესახებ	410.000.000.05.001.000.186	26/12/2014
1997	საქართველოს კანონი წყლის შესახებ	400.000.000.05.001.000.253	26/12/2014
1999	საქართველოს კანონი ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ	420.000.000.05.001.000.595	05/02/2014
1999	საქართველოს ტყის კოდექსი	390.000.000.05.001.000.599	06/09/2013

1999	საქართველოს კანონი საშობი ნივთიერებებით გამოწვეული ზიანის ანაზღაურების შესახებ	040.160.050.05.001.000.671	06/06/2003
2003	საქართველოს წითელი წუსხის და წითელი წიგნის შესახებ	360.060.000.05.001.001.297	06/09/2013
2003	საქართველოს კანონი ნიადაგების კონსერვაციისა და ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესების შესახებ	370.010.000.05.001.001.274	19/04/2013
2005	საქართველოს კანონი ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ	300.310.000.05.001.001.914	11/11/2015
2006	საქართველოს კანონი „საქართველოს ზღვისა და მდინარეთა ნაპირების რეგულირებისა და საინჟინრო დაცვის შესახებ“	400010010.05.001.016296	13/05/2011
2007	საქართველოს კანონი ეკოლოგიური ექსპერტიზის შესახებ	360.130.000.05.001.003.079	25/03/2013
2007	საქართველოს კანონი საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ	470.000.000.05.001.002.920	11/12/2015
2007	საქართველოს კანონი კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ	450.030.000.05.001.002.815	26/12/2014
2014	საქართველოს კანონი სამოქალაქო უსაფრთხოების შესახებ	140070000.05.001.017468	16/12/2015
2014	ნარჩენების მართვის კოდექსი	360160000.05.001.017608	19/02/2015
2017	საქართველოს კანონი „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“.	360160000.05.001.018492	07/12/2017

საქართველოს გარემოსდაცვითი სტანდარტები

მიღების თარიღი	ნორმატიული დოკუმენტის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №425 დადგენილებით.	300160070.10.003.017650
03/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის ექსპლუატაციის შესახებ“ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №21 დადგენილებით.	300160070.10.003.017590
03/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №8 დადგენილებით.	300160070.10.003.017603
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №408 დადგენილებით.	300160070.10.003.017622

06/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების ინვენტარიზაციის მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №42 დადგენილებით.	300160070.10.003.017588
03/01/2014	გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტი - დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №17 დადგენილებით.	300160070.10.003.017608
14/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტის - „გარემოსთვის მიყენებული ზიანის განსაზღვრის (გამონაგარიშების) მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №54 დადგენილებით.	300160070.10.003.017673
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №435 დადგენილებით.	300160070.10.003.017660
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „თევზჭერისა და თევზის მარაგის დაცვის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №423 დადგენილებით.	300160070.10.003.017645
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „კარიერების უსაფრთხოების შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №450 დადგენილებით.	300160070.10.003.017633
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „ნიადაგის ნაყოფიერების დონის განსაზღვრის“ და „ნიადაგის კონსერვაციისა და ნაყოფიერების მონიტორინგის“ დებულებები, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №415 დადგენილებით.	300160070.10.003.017618
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №424 დადგენილებით.	300160070.10.003.017647
15/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „სამუშაო ზონის ჰაერში მავნე ნივთიერებების შემცველობის ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №70 დადგენილებით.	300160070.10.003.017688
15/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - სასმელი წყლის შესახებ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №58 დადგენილებით.	300160070.10.003.017676
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №440 დადგენილებით.	300160070.10.003.017640
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს მცირე მდინარეების წყალდაცვითი ზოლების (ზონების) შესახებ. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის N445 დადგენილებით.	300160070.10.003.017646

03/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „წყლის სინჯის აღების სანიტარიული წესების მეთოდიკა“ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №26 დადგენილებით.	300160070.10.003.017615
13/08/2010	„ტყის მოვლისა და აღდგენის წესი“. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №241 დადგენილებით.	
20/08/2010	„ტყითსარგებლობის წესი“. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №242 დადგენილებით.	
17/02/2015	„საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულების – გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ სახელმწიფო კონტროლის განხორციელების წესი“.	040030000.10.003.018446

საერთაშორისო ხელშეკრულებები

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

ბუნებისა და ბიომრავალფეროვნების დაცვა:

კონვენცია ბიომრავალფეროვნების შესახებ, რიო დე ჟანეირო, 1992 წ;

კონვენცია საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი, განსაკუთრებით წყლის ფრინველთა საბინადროდ ვარგისი ტერიტორიების შესახებ, რამსარი 1971 წ;

კონვენცია გადაშენების პირას მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ (CITES), ვაშინგტონი, 1973 წ;

ბონის კონვენცია ველური ცხოველების მიგრაციული სახეობების დაცვის შესახებ, 1983 წ.

დაბინძურება და ეკოლოგიური საფრთხეები:

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

საჯარო ინფორმაცია:

კონვენცია გარემოს დაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და ამ სფეროში მართლმსაჯულების საკითხებზე ხელმისაწვდომობის შესახებ (ორჰუსის კონვენცია, 1998 წ.)

სკრინინგის ანგარიშის საკანონმდებლო საფუძველი

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. აქედან გამომდინარე მომზადდა წინამდებარე სკრინინგის ანგარიში, რომელიც წარდგენილი იქნება გარემოს ეროვნულ სააგენტოში სკრინინგის გადაწყვეტილების მისაღებად.

საქმიანობის განმახორციელებლის მიერ სააგენტოსთვის წარდგენილი სკრინინგის განცხადება, საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის 78-ე მუხლით გათვალისწინებული ინფორმაციის გარდა, უნდა შეიცავდეს:

ა) მოკლე ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ;

ბ) ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის მახასიათებლების თაობაზე, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის შესახებ, GIS (გეოინფორმაციული სისტემები) კოორდინატების მითითებით (shp-ფაილთან ერთად), აგრეთვე ამ მუხლის მე-6 ნაწილით განსაზღვრული კრიტერიუმების შესაბამისად შესაძლო ზემოქმედების ხასიათის თაობაზე;

გ) ამ კოდექსის მე-5 მუხლის მე-12 ნაწილით გათვალისწინებული საქმიანობის განხორციელების შემთხვევაში – აგრეთვე ინფორმაციას გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული საქმიანობისა და დაგეგმილი ცვლილებების შესახებ და აღნიშნული ცვლილებებიდან გამომდინარე შესაძლო ზემოქმედების თაობაზე.

სკრინინგის განცხადების რეგისტრაციიდან 3 დღის ვადაში სააგენტო უზრუნველყოფს ამ განცხადების თავის ოფიციალურ ვებგვერდსა და შესაბამისი მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ორგანოს ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე განთავსებას, ხოლო მოთხოვნის შემთხვევაში – მისი ნაბეჭდი ეგზემპლარის საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით ხელმისაწვდომობას. საზოგადოებას უფლება აქვს, სკრინინგის განცხადების ვებგვერდსა და საინფორმაციო დაფაზე განთავსებიდან 7 დღის ვადაში, ამ კოდექსის 34-ე მუხლის პირველი ნაწილით დადგენილი წესით წარუდგინოს სააგენტოს მოსაზრებები და შენიშვნები აღნიშნულ განცხადებასთან დაკავშირებით. სააგენტო იხილავს საზოგადოების მიერ წარმოდგენილ მოსაზრებებსა და შენიშვნებს და შესაბამისი საფუძვლის არსებობის შემთხვევაში ითვალისწინებს მათ სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღების პროცესში.

6. სკრინინგის განცხადების რეგისტრაციიდან არაუადრეს 10 დღისა და არაუგვიანეს 15 დღისა სააგენტო შემდეგი კრიტერიუმების საფუძველზე იღებს გადაწყვეტილებას იმის თაობაზე, ექვემდებარება თუ არა დაგეგმილი საქმიანობა გზშ-ს:

ა) საქმიანობის მახასიათებლები:

ა.ა) საქმიანობის მასშტაბი;

ა.ბ) არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება;

ა.გ) ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით – წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების) გამოყენება;

ა.დ) ნარჩენების წარმოქმნა;

ა.ე) გარემოს დაბინძურება და ხმაური;

ა.ვ) საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი;

ბ) დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა:

ბ.ა) ჭარბტენიან ტერიტორიასთან;

ბ.ბ) შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან;

ბ.გ) ტყით დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები;

ბ.დ) დაცულ ტერიტორიებთან;

ბ.ე) დასახლებულ ტერიტორიასთან;

ბ.ვ) კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლსა და სხვა ობიექტთან;

გ) საქმიანობის შედეგად გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება:

გ.ა) ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი;

გ.ბ) ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა.

სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღებისას სააგენტო უფლებამოსილია გამოიყენოს სახელმძღვანელო დოკუმენტი „გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ“.

თუ სკრინინგის პროცედურის დასრულების შემდეგ სააგენტო დაადგენს, რომ დაგეგმილი საქმიანობა გზშ-ს არ ექვემდებარება, განმცხადებელი ვალდებულია დაიცვას საქართველოში არსებული გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტებით დადგენილი მოთხოვნები და გარემოსდაცვითი ნორმები.

სკრინინგის პროცედურის დასრულებიდან 5 დღის ვადაში სააგენტო უზრუნველყოფს დასაბუთებული სკრინინგის გადაწყვეტილების თავის ოფიციალურ ვებგვერდსა და შესაბამისი მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ორგანოს ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე განთავსებას, ხოლო მოთხოვნის შემთხვევაში – მისი ნაბეჭდი ეგზემპლარის საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით ხელმისაწვდომობას.

1.2 პროექტის დასაბუთება

დღეისათვის შპს „პოლიპლასტი“-ს საწარმო გადაამუშავებს პოლიეთილენის გრანულებსა და ნარჩენებს, საიდანაც მიიღება პოლიეთილენის ფირი, რომლისგანაც მზადდება სხვადასხვა პროდუქცია (ჩანთები, ტომრები და ა.შ). კომპანიას დაგეგმილი აქვს პოლიეთილენის ნარჩენების გადამამუშავებელი ტექნოლოგიური ხაზის პროცესში ჩართული დანადგარების რაოდენობის ცვლილება. საწარმოში დასაქმებულია 20 ადამიანი.

პროექტის განხორციელება დამატებითი ტექნოლოგიური ხაზის მოწყობა კომპანიას საშუალებას მისცემს წელიწადში 112 ტონა პოლიეთილენის ნარჩენი გადაამუშაოს (ნარჩენების აღდგენა). ტექნოლოგიურად, მოხდება მიღებული პოლიეთილენის ნარჩენების რეციკლირება: სპეციალური მანქანა-დანადგარების მეშვეობით მათი დაქუცმაცება, გრანულირება, საიდანაც მივიღებთ პოლიეთილენის ფირს რომლისგანაც მზადდება პოლიეთილენის ჩანთები, ტომრები და ა.შ. პროექტის განხორციელების შემთხვევაში შეიქმნება ახალი სამუშაო ადგილები. მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ გარემოში არ მოხდება 112 ტონა პოლიეთილენის ნარჩენი და გარემოს დაბინძურება რაც გამოიწვევს უარყოფით შედეგებს: გაჩერდება ნიადაგში ათეულობით წელი და მოახდენს ნიადაგში ტოქსიკური ნივთიერებების გამოყოფას, იზრდება რისკები გრუნტის და გრუნტის წყლებზე უარყოფითი ზემოქმედების და ა.შ. პოლიეთილენის ნარჩენების ნაგავსაყრელზე განთავსება ზრდის მუნიციპალიტეტის ბიუჯეტის ხარჯებს. პროექტის განხორციელების შედეგად დაიზოგება პოლიეთილენის მასალების წარმოებისთვის საჭირო ნედლეული და ეკოლოგიური

თვალსაზრისით დადებითად აისახება გარემო პირობებზე, რასაც უზრუნველყოფს რეციკლირების პროცესი.



სურათი #1

2 პროექტის აღწერა

2.1 ადგილმდებარეობა

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში, თემქის მე-3 მ/რ; მე-5 კვ.-ში ყოფილი პურის ქარხნის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ფართობზე განთავსებულ შენობა-ნაგებობაში, მის: ისაკიანის ქუჩა N1-ში, მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი - 01.12.05.001.006. ტერიტორიის GPS კოორდინატებია: X: 485542.55 Y: 4624539.86; აღნიშნული მიწის ნაკვეთი წარმოადგენს სააქციო საზოგადოება „სპაგეტი-94“-ს (ს/კ: 200001023) საკუთრებას, რომელ ფართობსაც შპს „პოლიპლასტი“ იჯარის ხელშეკრულების საფუძველზე სარგებლობს (ფართობი 349მ²). ასევე იჯარის ხელშეკრულების საფუძველზე სარგებლობს სააქციო საზოგადოება "თემქა პური"-ს (ს/კ: 200000391) ტერიტორიის მიწის ნაკვეთზე არსებულ შენობა-ნაგებობა N04(1)-დან 140მ² ფართობს, მის: ისაკიანის ქუჩა N1, საკადასტრო კოდი - 01.12.05.001.004, ტერიტორიის GPS კოორდინატები: X: 485549.22 Y: 4624627.48; აგრეთვე შპს „პოლიპლასტი“ სარგებლობს სააქციო საზოგადოება „სპაგეტი-94“-ს (ს/კ: 200001023) საკუთრებაში არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო მიწი ფართობს 250მ², მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი - 01.12.05.001.006, რომელიც სს „გაერთიანებული ლოჯისტიკური კომპანია“-ს (ს/კ: 400202543) აქვს გადაცემული იჯარის ხელშეკრულების საფუძველზე.

საპროექტო ტერიტორია ზღვის დონიდან მდებარეობს 523 მეტრზე, სამეურნეო ეზოში, რომელიც მუდმივად განიცდის ანთროპოგენულ ზემოქმედებას, ვინაიდან ტერიტორიაზე განთავსებულია სხვადასხვა ფუნქციური დატვირთვის მქონე საწარმოები. შპს „პოლიპლასტი“-ს საპროექტო შენობაში განთავსებულია შპს „POLIMARR“-ის პოლიეთილენის გრანულების გადამამუშავებელი საწარმო, ასევე შპს „ინტერიერ დელი“-ს და შპს „სამერი ჯგუფი“-ს მდფ-ის ავეჯის საწარმოები. წარმოდგენილი GPS კოორდინატებისა და საკადასტრო კოდების მიხედვით იდენტიფიცირებული ტერიტორიებიდან სამხრეთით წარმოდგენილია სააქციო საზოგადოება „თემქა პური“-ს არასასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთი 30 მეტრში, სადაც განთავსებულია სასაწყობო შენობა, რომელიც ადრე წარმოადგენდა პურის ქარხანას. ჩრდილოეთით ესაზღვრება ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის საკუთრებაში არსებული არასასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთი, რომელზეც წარმოდგენილია საცხოვრებელი სახლი. ჩრდილოეთიდან აღმოსავლეთით ტერიტორიას ესაზღვრება საავტომობილო გზა, რომელიც ობიექტიდან 35 მეტრითაა დაშორებული. შენობა მთლიანად შემოსაზღვრულია სააქციო საზოგადოება „თემქა პური“-ს ტერიტორიით. ტერიტორიიდან დასავლეთით 132 მეტრში მდებარეობს სააქციო საზოგადოება „ჯერარსი“-ის საკუთრებაში არსებული საავადმყოფო. საწარმოდან სამხრეთ-დასავლეთით 140 მეტრში მდებარეობს პოლიეთილენის გრანულების გადამამუშავებელი საწარმო შპს „ფირი“. საწარმოდან სამხრეთ აღმოსავლეთით 150 მეტრში ფუნქციონირებს მდფ-ის ავეჯის საწარმო შპს „ნიუ კლასიკი“. შენობიდან მანძილი უახლოეს მოსახლეს შორის არის 7 მეტრი, რომელთა შორისაც არსებობს 2.5 მეტრის სიმაღლის ღობე (სქემა #2, სურათი #2) .

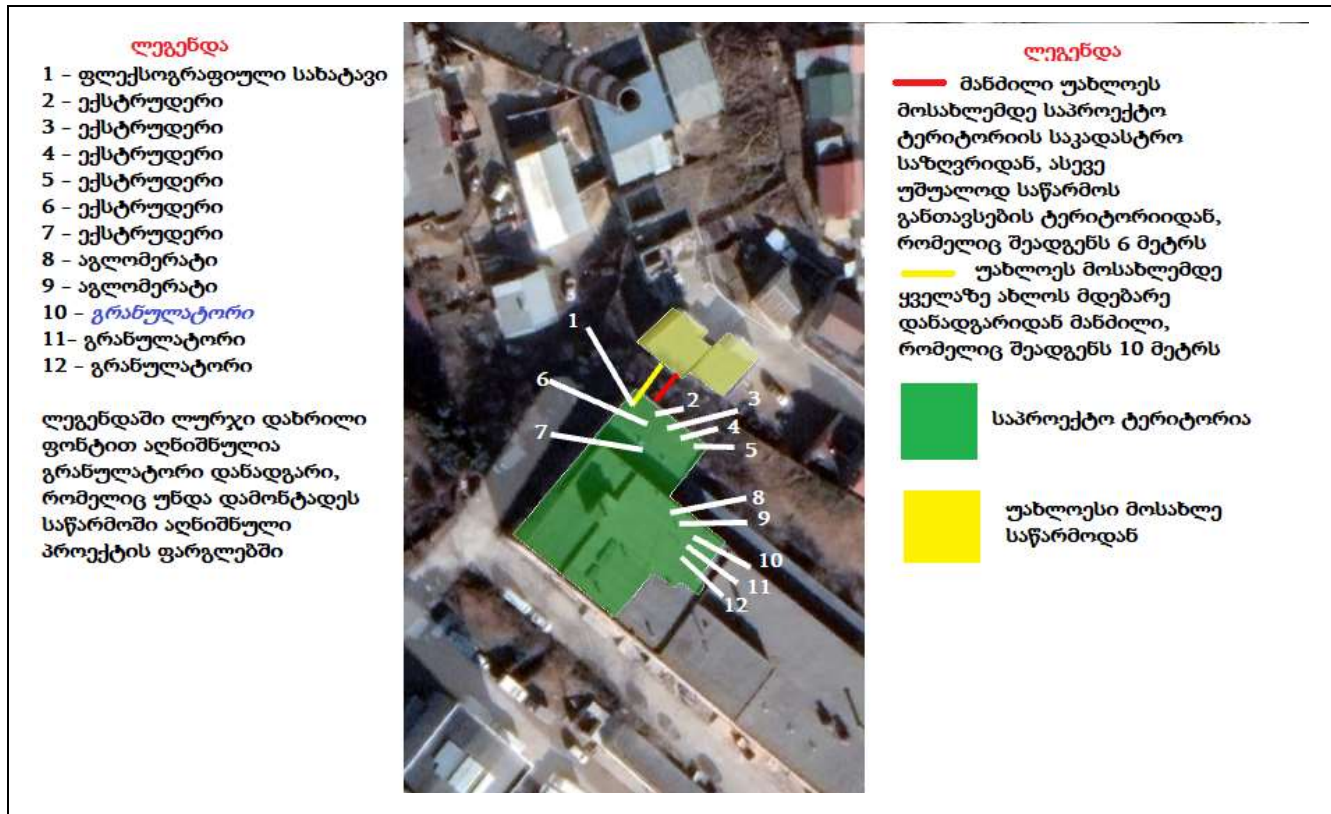
ზუსტი მანძილი როგორც საწარმოო ტერიტორიის განაპირა საზღვრიდან, ასევე საპროექტო ტერიტორიის საკადასტრო საზღვრიდან (შენობა) უშუალოდ მოსახლემდე (სახლი), შეადგენს 7 მეტრს, რომელთა შორისაც არსებობს 2.5 მეტრის სიმაღლის ღობე, საწარმოს შენობის საკადასტრო საზღვარი და საპროექტო ტერიტორიის საკადასტრო საზღვარი ერთი და იგივეა. საპროექტო ტერიტორიის საკადასტრო საზღვრიდან მანძილი უახლოესი მოსახლეს საკადასტრო საზღვრამდე შეადგენს 6 მეტრს. საწარმოსა და უახლოეს მოსახლეს შორის არსებული ღობედან უახლოეს მოსახლემდე არსებობს 1 მეტრის სიგანის მიწის ნაკვეთი, რომელსაც მესაკუთრე არ ყავს. ყველაზე

ახლო მდებარე დანადგარიდან, ფლექსოგრაფიული სახატავიდან, უახლოეს მოსახლემდე (სახლი) მანძილი შეადგენს 10 მეტრს.

დანადგარებიდან უახლოეს მოსახლემდე მანძილები შეადგენს (სქემა#2):

- 2- ექსტრუდერი - 12მ
- 3- ექსტრუდერი - 12მ
- 4- ექსტრუდერი - 13მ
- 5- ექსტრუდერი - 13მ
- 6- ექსტრუდერი - 14მ
- 7- ექსტრუდერი - 16მ
- 8- აგლომერატი - 27მ
- 9- აგლომერატი - 28მ
- 10- გრანულატორი - 30მ
- 11- გრანულატორი - 32მ
- 12- გრანულატორი - 33მ

სქემა #2: მანძილი უახლოეს მოსახლემდე



სურათი #2: უახლოესი სახლის ფოტოები



2.2 არსებული საქმიანობის აღწერა

გრანულების გადამუშავება

დღეისათვის ტერიტორიაზე ფუნქციონირებს პოლიეთილენის გრანულებისა და ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმო.

კომპანია ამუშავებს პოლიეთილენის გრანულებს ექსტრუზიის მეთოდით. გრანულები წარმოდგენილია პირველადი პროდუქტის/ნედლეულის სახით, რომელიც ნარჩენების წინასწარი დამუშავების ან აღდგენის შედეგად არ არის მიღებული. ამრიგად აღნიშნული საქმიანობა არ წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს დანართებით განსაზღვრულ საქმიანობას და ის რეგულირდება შესაბამისი ტექნიკური რეგლამენტებით.



ექსტრუდერი



საჭრელ-საწები



გრანულატორი



აგლომერატი (საფეკვავი)

საწარმოო ციკლი იწყება პოლიეთილენის გრანულების მიღებით, რომელიც საპროექტო ტერიტორიაზე შემოდის სატვირთო ავტომობილების საშუალებით, მუშა პერსონალის დახმარებით

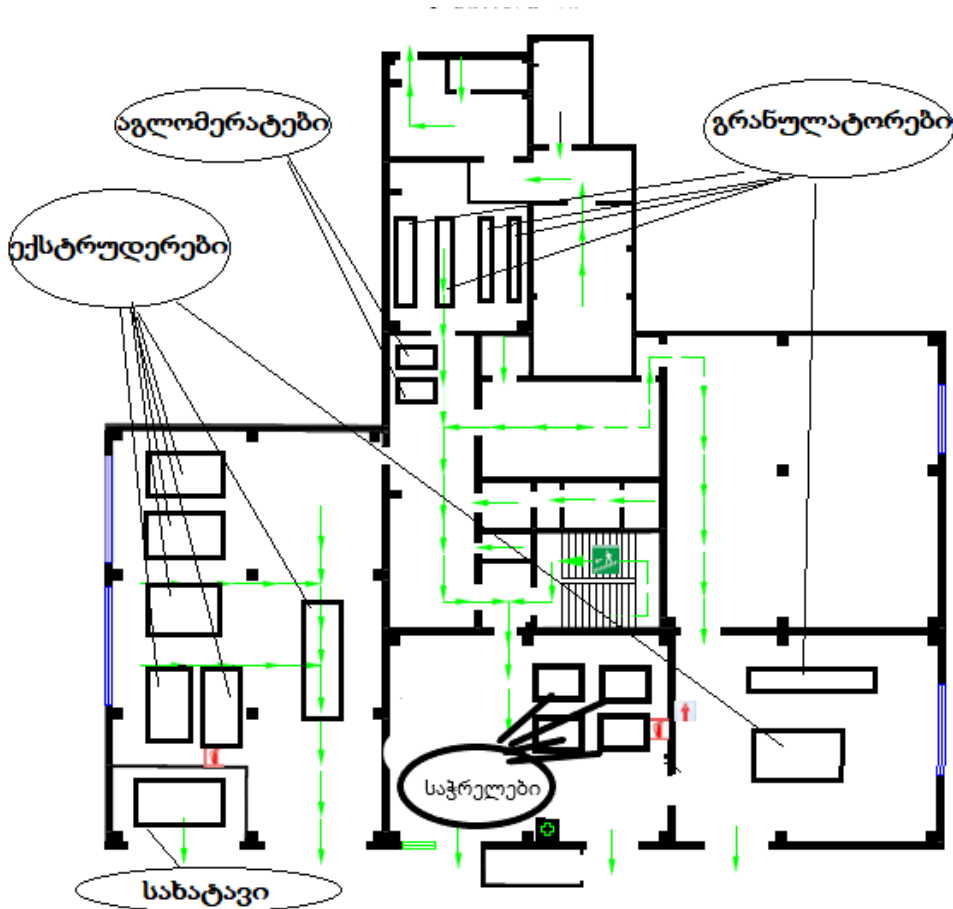
იტვირთება და ინახება საწარმოს ტერიტორიაზე, რომელიც დაცულია ატმოსფერული ნალექებისგან.

პოლიეთილენის გრანულები პირველ ეტაპზე იტვირთება ექსტრუდერის ბუნკერში, შემდგომ ჭიახრახნის მეშვეობით გრანულები მიეწოდება ფორმირებად თავაკს (იცვლის ფიზიკურ მახასიათებლებს), საიდანაც პოლიეთილენის გრანულები ფორმირდება ფირად. აღნიშნული პროცესი მიმდინარეობს 160-210°C ტემპერატურულ რეჟიმში. გამაცხელებელ ელემენტად გამოიყენება ელექტროტენები. მიღებული ფირი რამდენიმე წაშში ცივდება ბუნებრივ გარემოში და ეხვევა ე.წ. ბაბინებზე (კოჭა). შემდეგი ეტაპი არის ფირის დაჭრა სხვადასხვა ზომებად. საწარმოო მოედანზე განთავსებულია 4 ცალი საჭრელ-საწები დანადგარი, რომელიც მზა ფირისგან ამზადებს პოლიეთილენის პარკებს და ტომრებს. ამ პროცესშიც გამაცხელებელ საშუალებად გამოყენებულია ელექტროენერგია, რაც აცხელებს უთოს და მისი დახმარებით ფორმირდება ფირი პარკებად და ტომრებად. ასევე მზა ფირზე შესაძლოა დაეტანოს ნახატი, საღებავისა და სპირტის ნაზავი ხსნარით (ფლექსოგრაფიული ხატვისას გამოყენებული იქნება ეთილაცეტილენი და იზოპროპილი). ყოველწლიურად საწარმო მოიხმარს დაახლოებით 2.5 ტონა სპირტს და 200 კგ საღებავს.

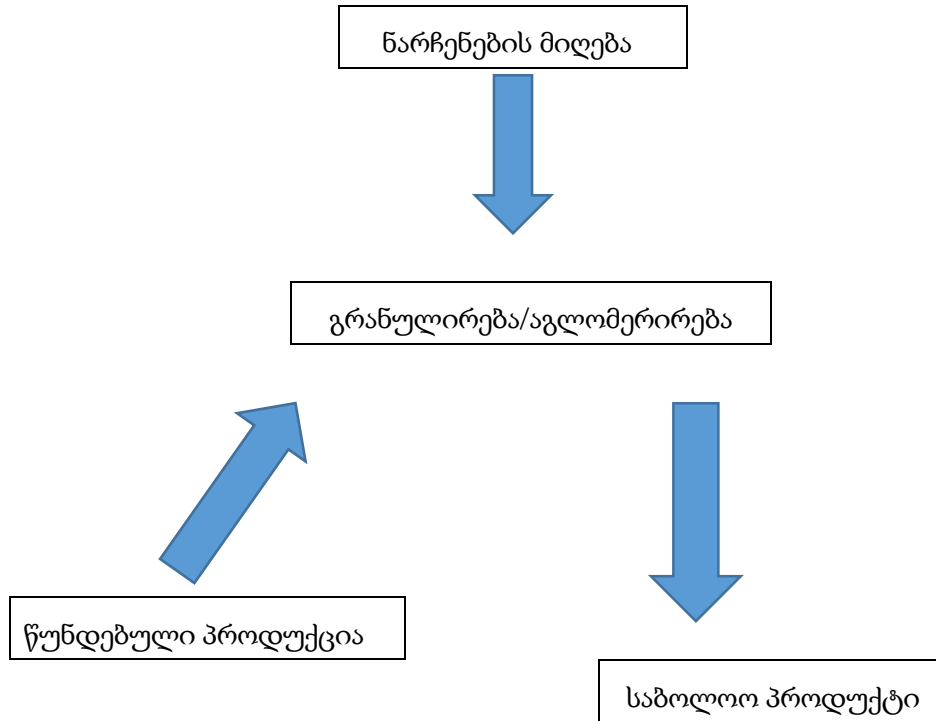
დღეისათვის საწარმოს სამუშაო რეჟიმის (წელიწადში 350 დღე, ერთცვლიანი სამუშაო დღე, ცვლის ხანგრძლივობა 8 საათი) გათვალისწინებით საწარმოს მაქსიმალური წარმადობა შეადგენს 190.4 ტ/წ.

მნიშვნელოვანია აღინიშნოს რომ საწარმომ შეიძლება პირდაპირ მოახდინოს მზა ფირის რეალიზაციაც ისე რომ საჭირო არ იყოს საღებავის და სხვა ტექნიკური საშუალებების გამოყენება.

სქემა #4: შპს „პოლიპლასტი“-ს გენერალური გეგმა



ნარჩენების გადამუშავება



საწარმოში პოლიეთილენის ნარჩენები გადამუშავდება აგლომერაციისა და გრანულაციის მეთოდით.

პოლიეთილენის ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმო წელიწადში ფუნქციონირებს 350 დღე 8 საათის განმავლობაში.

საწარმოში პოლიეთილენის ნარჩენები შემოაქვთ ხელშეკრულების საფუძველზე, ნარჩენების შემგროვებელი კომპანიებისგან, რომლებსაც აქვთ შესაბამისი ლიცენზია/ნებართვა. გადასამუშავებლად შემოტანილი პოლიეთილენის ნარჩენები „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ მიხედვით განსაზღვრულია კოდით, 15 01 02 - პლასტმასის შესაფუთი მასალა (პოლიეთილენის შესაფუთი მასალა). შპს „პოლიპლასტი“ გეგმავს ნარჩენების გადამუშავების საწარმოში დაგეგმილი ნარჩენების აღდგენის ხაზის ნედლეულით მომარაგებას ადგილობრივი ბაზრიდან. შპს „პოლიპლასტი“ არ გეგმავს ნარჩენების იმპორტს.

საწარმოს ტერიტორიაზე ნარჩენების შემოტანა ხდება სატვირთო ავტომობილის საშუალებით, იცლება მუშების დახმარებით და საწყობდება ატმოსფერული ნალექებისგან დაცულ 300 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 რომელიც წლის განმავლობაში 900კგ-ს არ აღემატება. პოლიეთილენის ნარჩენები მუშავდება აგლომერატებში, აგლომერაციის

მეთოდით, კოდით R 12 (ნარჩენების გაცვლა R1-დან R11[3]-ის ჩათვლით კოდებში ჩამოთვლილი ოპერაციების განსახორციელებლად).

აგლომერაცია წარმოადგენს პოლიეთილენის ნარჩენების წინასწარ დამუშავებას ბუნკერში, სადაც პოლიეთილენი ქუცმაცდება. მიღებული დაქუცმაცებული პოლიეთილენი ჩაიყრება ტომრებში.

ამის შემდეგ მიღებული წინასწარ დამუშავებული დაქუცმაცებული ნარჩენები იტვირთება გრანულატორის ბუნკერში და მუშავდება 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)). გრანულატორები ივსება ყოველთვიურად 200 ლიტრი წყლით, რადგან ცხელი გრანულები გაივლის ცივ წყალში, რა დროსაც წყალი აორთქლდება.

წარმოების პროცესში მიღებული წუნდებული მასა (არსებული და დაგეგმილი ტექნოლოგიური ხაზიდან) რომელიც წლის განმავლობაში შეადგენს გადასამუშავებელი ნედლეულის (ნარჩენები და გრანულები-ნედლეული) 1%-ს, ხელმეორედ გადამუშავდება (წუნდებული პროდუქციის-ნარჩენების აღდგენა) ანუ ხორციელდება რეციკლირება აგლომერაციის მეთოდით, კოდით R 12.

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

ნარჩენების აღდგენის პროცესში ჩართულია აგლომერატი და გრანულატორი დანადგარები. გამომდინარე იქიდან, რომ აგლომერატების ჯამური წარმადობა (2 აგლომერატი, ჯამში 40კგ/სთ-ში) აჭარბებს გრანულატორების ჯამურ წარმადობას (5 გრანულატორი, ჯამში 32კგ/სთ-ში), აღდგენილი ნარჩენების რაოდენობა დაითვალა გრანულატორების წარმადობის მიხედვით. საწარმო წლიურად გადაამუშავებს 89,6 ტონა პოლიეთილენის ნარჩენს (ნარჩენების აღდგენა).

ვინაიდან ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობის პროცესში გათვალისწინებულია 2 ცალი ექსტრუდერის დამატება, რომელთა ჯამური წარმადობა შეადგენს 30კგ/სთ-ში და მათი წარმადობა ნაკლებია გრანულატორების ჯამურ წარმადობაზე (32კგ/სთ-ში).

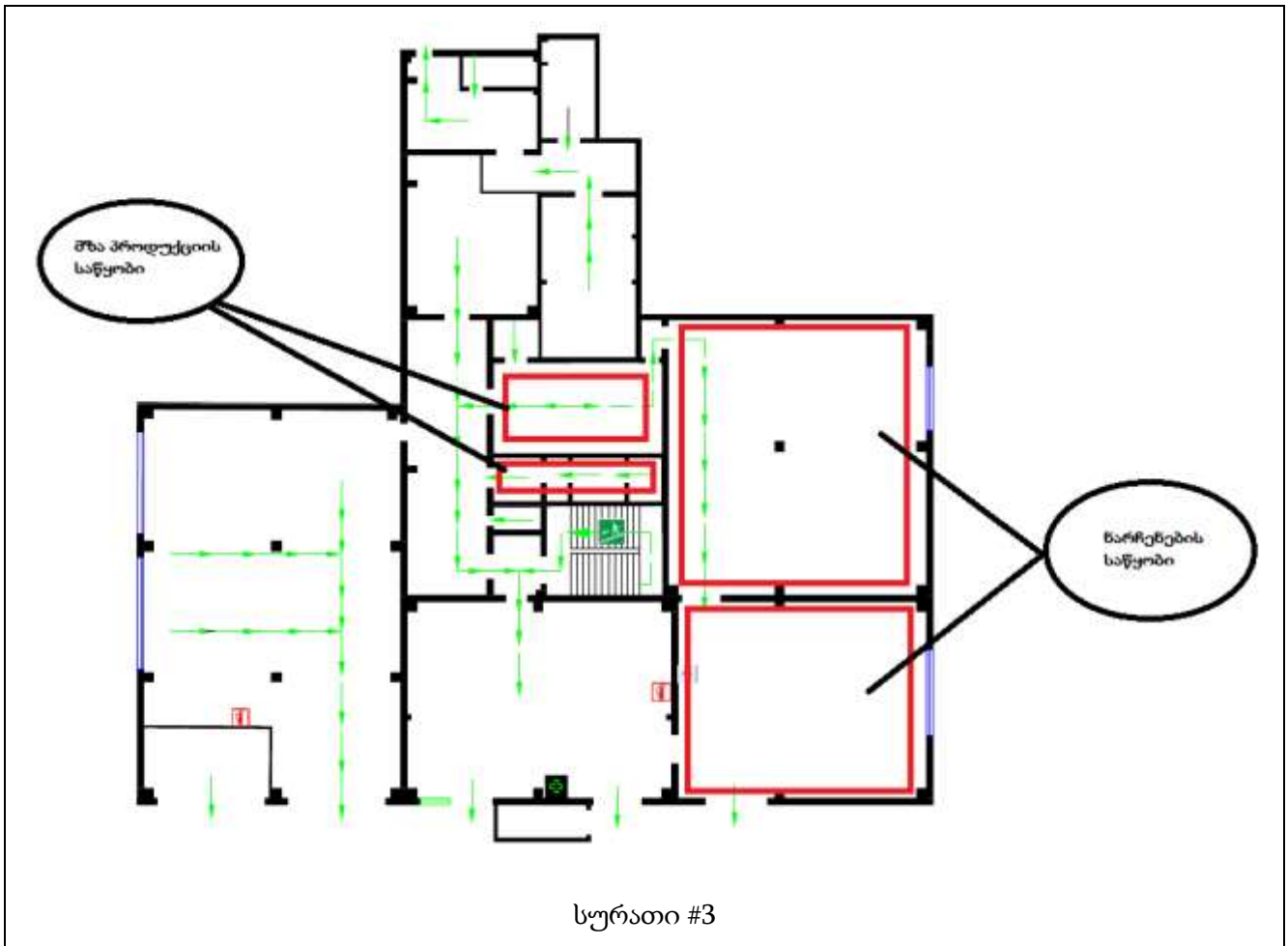
ნარჩენების გადამამუშავების პროცესში მიღებული გრანულების დარჩენილი რაოდენობა $2კგ \times 350დღე \times 8სთ = 5,6ტ/წ$ გადამამუშავებული იქნება დღეისათვის საწარმოში არსებული ექსტრუდერების საშუალებით. აღნიშნულიდან გამომდინარე არსებული გრანულების გადამამუშავებელი საწარმოს წარმადობა შემცირდება და გვექნება 190,4 ტ/წ.

ნარჩენების გადამამუშავების შედეგად მიღებული მზა პროდუქცია, პოლიეთილენის გრანულები, გადამამუშავდება ექსტრუზიის მეთოდით, საიდანაც ვიღებთ პოლიეთილენის ფირს, რომელიც საჭრელ-საწები დანადგარების საშუალებით იჭრება პარკებად და ტომრებად.

მზა პროდუქციის დასასაწყობებელი ადგილი ნაჩვენებია სურათი #3-ზე.

საერთო ჯამში არსებული გრანულების გადამამუშავებელი საწარმო ხაზის წარმადობა და პოლიეთილენის ნარჩენების წარმადობა იქნება 280 ტ/წ.

საწარმოში დასაქმებულია 20 ადამიანი.



სურათი #3

2.4 პოლიეთილენის გრანულებისა და ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობა და ექსპლუატაცია

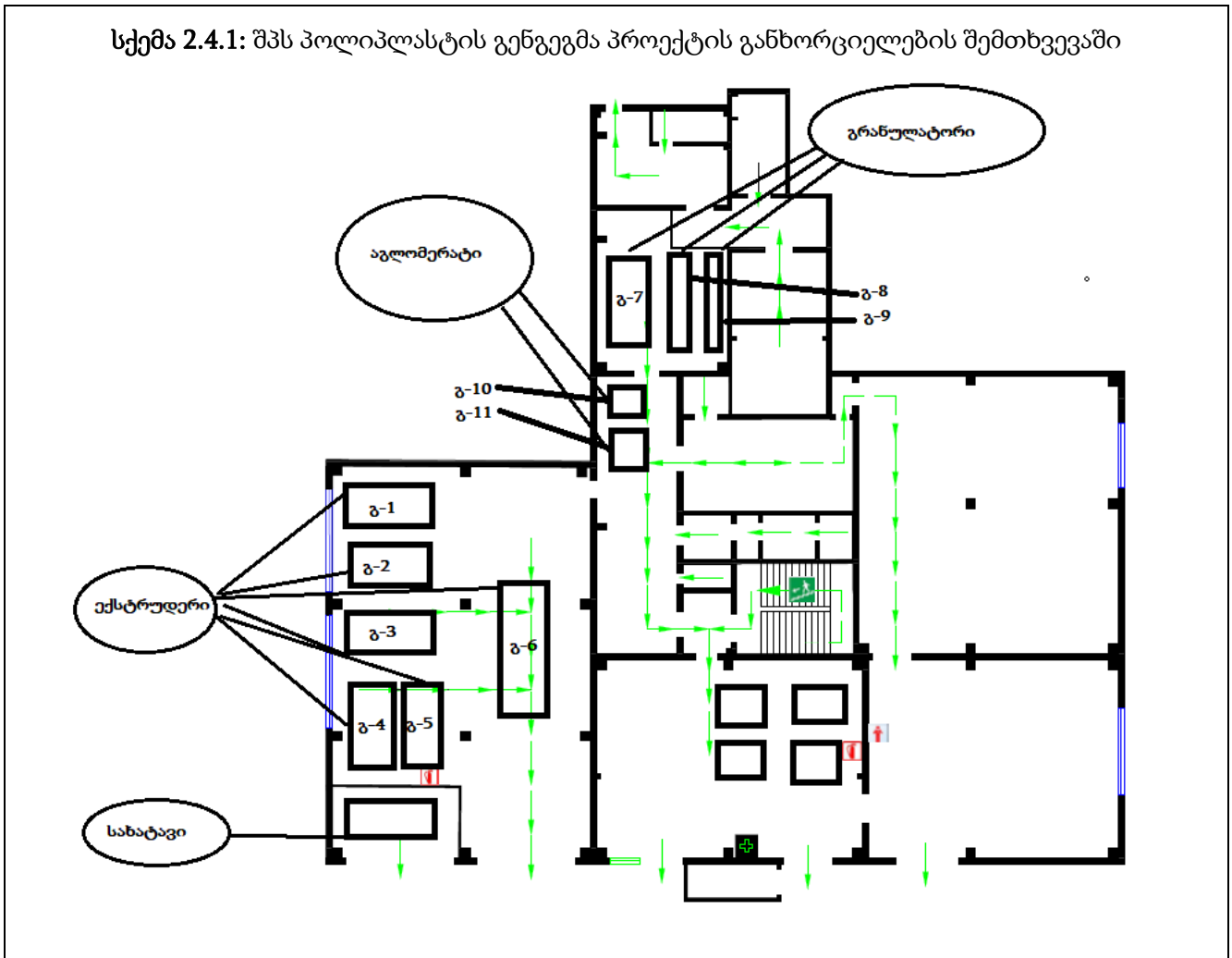
კომპანიას დაგეგმილი აქვს არსებული დანადგარების ცვლილება, კერძოდ, 2 ცალი ექსტრუდერი დანადგარის ნაცვლად, (თითოეულის წარმადობა შეადგენდა 15-15 კგ/სთ) საწარმოში დამონტაჟდა 1 ცალი ექსტრუდერი, რომლის წარმადობა შეადგენს 15 კგ/სთ-ში. ასევე დაგეგმილია არსებული 3 გრანულატორის ექსპლუატაციიდან ამოღება, რომელთა წარმადობები ჯამში შეადგენს 20 კგ/სთ-ში (6კგ/სთ+6კგ/სთ+8კგ/სთ) და მათ ნაცვლად დამონტაჟდება 1 ცალი გრანულატორი, რომლის წარმადობა შეადგენს 40 კგ/სთ-ში.

აღნიშნული დანადგარები გამოყენებული იქნება როგორც პოლიეთილენის გრანულების, ასევე პოლიეთილენის ნარჩენების გადამამუშავების პროცესში.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე გაიზრდება პოლიეთილენის ნარჩენების გადამამუშავების საწარმოს წლიური წარმადობა და ნაცვლად 89,6 ტ/წ გვექნება **112 ტ/წ**. აღნიშნული წარმადობა განპირობებულია არსებული აგლომერატი დანადგარების ცვლილების გარეშე, ვინაიდან მათი ტექნიკური პარამეტრები იძლევა შესაძლებლობას, რომ გაიზარდოს ნარჩენების გადამამუშავების (აღდგენა) წარმადობა - $40 \times 350 \times 8 = 112000$ (ნარჩენი/კგXდღეXსაათი).

ხოლო პოლიეთილენის გრანულების გადამამუშავების საწარმოს წლიური წარმადობა შემცირდება და ნაცვლად 196ტ/წ გვექნება **126 ტ/წ** - $((10+10+10+20+20+15) \times 350 \times 8) - 112000 = 126000$ კგ/წ (გრანულები/კგXდღეXსაათი).

სქემა 2.4.1: შპს პოლიპლასტის გენგემა პროექტის განხორციელების შემთხვევაში



2.5 წარმოების პროცესში გამოყენებული დანადგარები

დღეისათვის წარმოების პროცესში ჩართულია შემდეგი დანადგარები:

- ჩინური წარმოების პოლიეთილენის ფირის ამომყვანი დანადგარი (3ცალი) (ექსტრუზიის მეთოდით) წარმადობა - 10 კგ/სთ-ში.
- რუსული წარმოების ცელოფნის გასაბერი დანადგარი – წარმადობა 20 კგ/სთ-ში.
- რულონის ტომარის დანადგარი (რუსული წარმოების) 20 კგ/სთ-ში.
- პოლიეთილენის ამომყვანი დანადგარი (1 ცალი ექსტრუდერი). წარმადობით 15 კგ/სთ-ში.
- 2 ცალი გრანულატორი - თითოეული 6 კგ/სთ-ში წარმადობით.
- პოლიეთილენის აგლომერატი დანადგარი (წისქვილი) 2 ცალი თითოეულის წარმადობა - 20 კგ/სთ-ში.
- ფლექსო (ფლექსოგრაფიული) სახატავი პოლიეთილენზე ხატვის დანადგარი. წარმადობა - 0.05 კგ/სთ-ში - საღებავი (ფლექსი), 0.15 ლ/სთ-ში იზოპროპილის სპირტი, 0.15 ლ/სთ ეთილაცეტილის სპირტი.

პროექტის განხორციელების შემთხვევაში კომპანია გეგმავს დამატებით ჩართოს საწარმოო ციკლში გრანულატორი დანადგარი, რომლის წარმადობა შეადგენს 40 კგ/სთ-ში.

2.6 ნარჩენები

საწარმოს მოწყობის ეტაპზე ნარჩენების წარმოქმნა მოსალოდნელი არაა, რადგან საწარმოს მოწყობის ეტაპი არ ითვალისწინებს ინტენსიურ სამუშაოებს. დანადგარის დამონტაჟდება მოხდება ერთი დღის განმავლობაში.

ექსპლუატაციის ეტაპზე საწარმოში მოსალოდნელია წარმოიქმნას მუნიციპალური ნარჩენები, რომლებიც გადაეცემა ხელშეკრულების საფუძველზე „თბილსერვის ჯგუფს“. ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელია წარმოიქმნას ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ჩვრები, ქაღალდი და შავი ლითონი, რომელიც გადაეცემა შესაბამისი ნარჩენის მართვის უფლების მქონე კომპანიას ხელშეკრულების საფუძველზე.

- ქაღალდის ნარჩენები - 900 კგ;
- შავი ლითონი - 35 კგ;
- მუნიციპალური ნარჩენები - 14 მ³;
- ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ნაჭრები - 30 კგ;

კომპანიას შეთანხმებული აქვს სამინისტროსთან ნარჩენების მართვის გეგმა.

2.7 წყალმომარაგება და კანალიზაცია

საწარმოს ტექნოლოგიურ ციკლში წლის გამოყენება დაგეგმილია გრანულატორი დანადგარების მუშაობის პროცესში. მაღალ ტემპერატურაზე გაცხელებული პოლიეთილენი წყლის დახმარებით ცივდება, რა დროსაც წყალი ორთქლდება და პოლიეთილენი ფორმირდება გრანულებად. ყოველთვიურად 2 ცალი (6კგ/სთ) გრანულატორი ააორთქლებს დაახლოებით 100 ლიტრ წყალს, რომლის შევსებაც ხდება ცენტრალური წყალმომარაგების სისტემიდან (GWP). კომპანიას გაფორმებული აქვს ადგილობრივი წყალმომარაგების კომპანიასთან ხელშეკრულება (GWP). სხვა ტექნიკური დანიშნულებით საწარმოში წყლის გამოყენება დაგეგმილი არაა. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე ტექნოლოგიურ პროცესში რაიმე სახის ჩამდინარე წყლის წარმოქმნა დაგეგმილი არაა, ამიტომაც არ განიხილება მათი მართვის საკითხები.

ობიექტზე ასევე განთავსებულია 2 ტონიანი წყლის ავზი, რითიც საწარმო სარგებლობს ფორს-მაჟორულ სიტუაციაში.

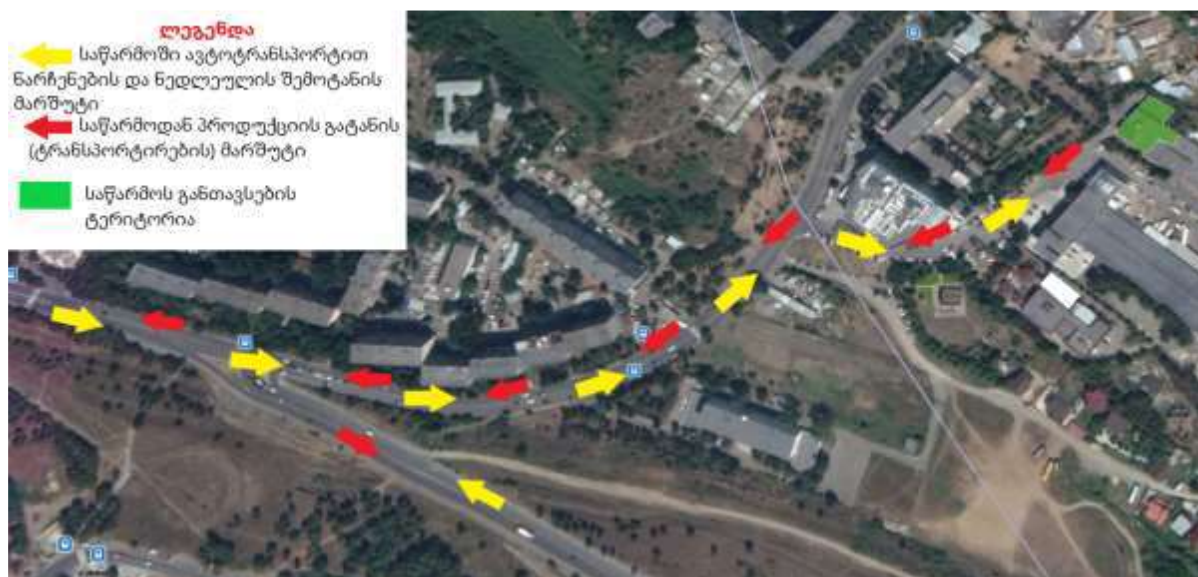
შენობა მოწყობილია კაპიტალურად, სადაც უზრუნველყოფილია სანიაღვრე წყლების მართვისთვის საჭირო ინფრასტრუქტურა, ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე დამატებით რაიმე ინფრასტრუქტურის მშენებლობა დაგეგმილი არაა.

2.8 საწარმოს ნედლეულით და ნარჩენებით მომარაგების საკითხები

პოლიეთილენის ნარჩენების გადამამუშავებელი/აღმდგენი ხაზის და არსებული ტექნოლოგიური ხაზის ერთად ექსპლუატაციის ეტაპზე კვირის განმავლობაში დაგეგმილია 2.2 ტონა პოლიეთილენის ნარჩენებისა და 2.5 ტონა პოლიეთილენის გრანულების შემოტანა. პოლიეთილენის ნარჩენების და გრანულების შემოტანა საწარმოს ტერიტორიაზე მოხდება კვირის განმავლობაში სამჯერ და მზა პროდუქციის გატანა ტერიტორიიდან კვირის განმავლობაში სამჯერ, ნედლეულის ტრანსპორტირება ხორციელდება ძარა დახურული სატვირთო ავტომობილის მეშვეობით (სატვირთო ავტომობილის ტვირთამწეობა 3 ტონა). გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების

შემდეგ კომპანიამ არასახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირების რეგისტრაცია-ნებართვისთვის მიმართა გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს, რაზეც კომპანია ელოდება შესაბამის პასუხს. საწარმოში გადასამუშავებლად შემოტანილი პოლიეთილენის ნარჩენები იქნება დაპრესილი სახით. ტრანსპორტი იმობრავებს დღის საათებში, გზების ნაკლებად დატვირთულ პერიოდში.

სქემა 2.8.1 საწარმოში ნედლეულის და ნარჩენების შემოტანისა და პროდუქციის გატანის მარშრუტები



3 ალტერნატივების აღწერა

3.1 არ განხორციელების ალტერნატივა

„არ განხორციელების“ ალტერნატივა უნდა განიხილებოდეს იმ შემთხვევებში, თუ შემოთავაზებულ საქმიანობას ექნება მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზეგავლენა გარემოზე, რომელთა რისკების შეფასებაც ვერ განხორციელდება ეფექტურად ან დამაკმაყოფილებლად.

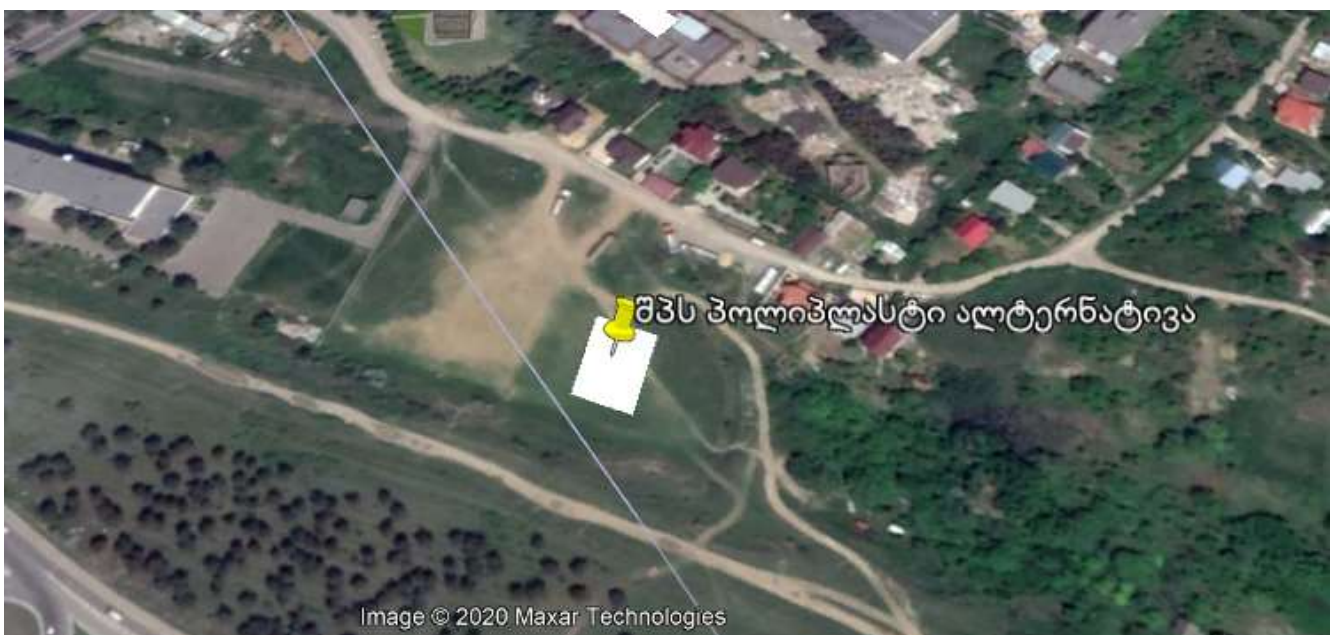
„არ განხორციელების“ ალტერნატივა გულისხმობს შემოთავაზებული პროექტის არ განხორციელებას, რაც გამოიწვევს ქვეყნის ბიუჯეტისთვის შემოსავლის დაკარგვას და ამავდროულად არ მოხდება 89,6 ტონა პოლიეთილენის ნარჩენების გადამუშავება-რეციკლირება, რაც გაზრდის ნაგავსაყრელებზე პოლიეთილენის ნარჩენების რაოდენობას. მეორეს მხრივ, არ განხორციელება ნიშნავს, რომ 20-მა ადამიანმა შესაძლოა დაკარგოს სამსახური, რაც თავის მხრივ, უარყოფით ზეგავლენას იქონიებს სოციალურ-ეკონომიკური თვალსაზრისით.

კომპანიის მიერ ჩატარებული წინასწარი კვლევებით დადგინდა, რომ აღნიშნულ პროექტს არ გააჩნია მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზეგავლენა გარემოზე.

3.2 განთავსების ადგილის შეცვლის და ტექნოლოგიური ალტერნატივა

ალტერნატიულ ტერიტორიად შეირჩა ქ. თბილისში, დასახლება ზღვისუბანი, მიკრო/რაიონი XI, კვარტალი III, ნაკვეთი 01/10, არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ფართობი (ს/კ: 72.13.42.224). აღნიშნული მიწის ნაკვეთი (ფართობი 743მ²) წარმოადგენს სახელმწიფოს საკუთრებას. ტერიტორიის GPS კოორდინატებია: X: 41.770847; Y: 44.825311; ტერიტორიას ჩრდილოეთიდან აღმოსავლეთისკენ ესაზღვრება თინათინი ელყანაშვილის, კახაბერ მარკოიშვილის, ლამზირა ობოლაძეს, თეიმურაზ ვაჭრიძეს და თეიმურაზ ტაბატაძეს სასოფლო სამეურნეო მიწის ნაკვეთები. სამხრეთით ესაზღვრება საავტომობილო. უახლოესი ზედაპირული წყალი გვხვდება 200 მეტრში. თბილისის ზღვა. დაცული ტერიტორიები გვხვდება 11კმ-ში (თბილისის ეროვნული პარკი).

სქემა #3.2.1: შპს „პოლიპლასტი“-ს განთავსების შეცვლის ალტერნატივა



შპს „პოლიპლასტი“-ის მიერ შერჩეული ტერიტორია თავისუფალია შენობა ნაგებობებისგან, გამომდინარე აქედან საჭირო იქნება აღნიშნულ ტერიტორიაზე კომპანიამ ააშენოს ახალი საწარმო (შენობა-ნაგებობა). ახალი შენობა თავის მხრივ ითვალისწინებს სამშენებლო სამუშაოების ჩატარებას, რაც ზრდის გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების რისკებს. მშენებლობის დაწყებამდე საჭირო იქნება ნიადაგის ჰუმუსოვანი ფენის მოხსნა და დასაწყობება, რისთვისაც საჭირო იქნება დამატებით ტერიტორიის შერჩევა. მშენებლობის პროცესში მოსალოდნელია ზემოქმედება გრუნტის ხარისხზე, ასევე მძიმე ტექნიკის და სატვირთო მანქანების მუშაობის პროცესში მოსალოდნელია ემისიების გაზრდა ატმოსფერულ ჰაერში. გაიზრდება აკუსტიკური ხმაურით გამოწვეული უარყოფითი ზემოქმედება. ასევე იზრდება რისკები ნიადაგის დაბინძურების ავარიული დაღვრებით და ნარჩენების არასწორი მართვით. ასევე, მოსალოდნელია ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების რისკების ზრდაც. ტერიტორიაზე მოსაწყობი იქნება შიდა კომუნიკაციები: გზა, ელ. ენერჯია, წყალი, კანალიზაცია რომლის მოწყობაც ცალკე დამატებით ზრდის უარყოფითი ზემოქმედების რისკებს გარემოს ცალკეულ კომპონენტებზე.

ტექნოლოგიურ ალტერნატივად განიხილება ისეთი მანქანა-დანადგარების შეძენა და საწარმოო ციკლში ჩაშვება, რომელთა გამაცხელებელ ელემენტებად გამოყენებული იქნება ბუნებრივი აირი, რაც დამატებით გაზრდის უარყოფით ზემოქმედებას ატმოსფერულ ჰაერზე.

მშენებლობის ეტაპისთვის განსაზღვრულია ექვსიდან ცხრა თვემდე პერიოდი, რაც თანმდევი ზემოქმედებებიდან გამომდინარე დაკავშირებული იქნება ადგილზე მობინადრე მცირე ზომის ჰაბიტატების საბინადრო ადგილების შემფოთებასთან, რასაც აუცილებლად მოყვება მათი მიგრაცია.

ზემოაღნიშნულ რეცეპტორებზე ზემოქმედების მიუხედავად, აღნიშნული ტერიტორიული და ტექნოლოგიური ალტერნატივა შესაძლოა განხილულ იქნას როგორც ერთ-ერთი ალტერნატივა. პროექტის მასშტაბის, ასევე ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით განიხილება როგორც შესაფერისი, თუმცა განხილული ალტერნატივის განხორციელების პირობებში მოხდება ენდემურ გარემოზე მნიშვნელოვანი ტექნოგენური ზემოქმედება, რომელიც მომავალში შეუქცევად ხასიათს მიიღებს.

3.3 შერჩეული ალტერნატივა

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში, თემქის მე-3 მ/რ; მე-5 კვ.-ში ყოფილი პურის ქარხნის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ფართობზე განთავსებულ შენობა-ნაგებობაში, მის: ისაკიანის ქუჩა N1-ში, მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი - 01.12.05.001.006. ტერიტორიის GPS კოორდინატებია: X: 485542.55 Y: 4624539.86; აღნიშნული მიწის ნაკვეთი წარმოადგენს სააქციო საზოგადოება „სპაგეტი-94“-ს (ს/კ: 200001023) საკუთრებას, რომელ ფართობსაც შპს „პოლიპლასტი“ იჯარის ხელშეკრულების საფუძველზე სარგებლობს (ფართობი 349მ²). ასევე იჯარის ხელშეკრულების საფუძველზე სარგებლობს სააქციო საზოგადოება "თემქა პური"-ს (ს/კ: 200000391) ტერიტორიის მიწის ნაკვეთზე არსებულ შენობა-ნაგებობა N04(1)-დან 140მ² ფართობს, მის: ისაკიანის ქუჩა N1, საკადასტრო კოდი - 01.12.05.001.004, ტერიტორიის GPS კოორდინატები: X; 485549.22 Y: 4624627.48; აგრეთვე შპს „პოლიპლასტი“ სარგებლობს სააქციო საზოგადოება „სპაგეტი-94“-ს (ს/კ: 200001023) საკუთრებაში არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო მიწი ფართობს 250მ², მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი - 01.12.05.001.006, რომელიც სს „გაერთიანებული ლოჯისტიკური კომპანია“-ს (ს/კ: 400202543) აქვს გადაცემული იჯარის ხელშეკრულების საფუძველზე.

საწარმოდან მანძილი უახლოეს დასახლებულ პუნქტს შორის არის 7 მეტრი, რომელთა შორისაც არსებობს 2.5 მეტრის სიმაღლის ღობე.

არსებული პოლიეთილენის გრანულების გადამამუშავებელი საწარმო აღჭურვილია ექსტრუდერებით (პოლიეთილენის ფირის დამამზადებელი აპარატი), ფლექსოგრაფიული სახატავით და ფირის საჭრელ-საწები დანადგარებით:

- 3 ცალი ექსტრუდერი (ჩინური წარმოების პოლიეთილენის ამომყვანი დანადგარი)- თითოეული 10 კგ/სთ-ში;
- ექსტრუდერი, ცელოფნის შესაფუთი დანადგარი (თურქული წარმოების) 20 კგ/სთ-ში;
- ექსტრუდერი, რულონის ტომარის დანადგარი (რუსული წარმოების) 20 კგ/სთ-ში;
- ფლექსო(ფლექსოგრაფიული) სახატავი პოლიეთილენზე ხატვის დანადგარი, წარმადობა - 0.05 კგ/სთ-ში -საღებავი (ფლექსი), 0.15 ლ/სთ-ში იზოპროპილის სპირტი, 0.15 ლ/სთ ეთილაცეტილის სპირტი, მუშაობის დრო 2-3 სთ;
- პოლიეთილენის საჭრელ-საწები დანადგარი 4 ცალი;
- 2 ცალი გრანულატორი (კუსტარული)- თითოეული 6კგ/სთ-ში;
- 2 ცალი აგლომერატი (საფქვავი) (კუსტარული) - თითოეული 20 კგ/სთ-ში;
- ექსტრუდერი (პოლიეთილენის ამომყვანი დანადგარი) თითოეული 15 კგ/სთ-ში;

პროექტის განხორციელების ეტაპზე დაგეგმილია გრანულატორი დანადგარის დამატება:

- 1 ცალი გრანულატორი (ქარხნული წარმოების) - 40 კგ/სთ-ში;

პოლიეთილენის ნარჩენების აღდენის პროცესი მიმდინარეობს 160-210°C ტემპერატურულ რეჟიმში. გამაცხელებელ ელემენტად გამოიყენება ელექტროტენები.

პროექტის ფარგლებში სამშენებლო სამუშაოები გათვალისწინებული არაა, საწარმო მოეწყობა არსებულ შენობა-ნაგებობაში. საწარმოს სამუშაო გრაფიკი იქნება წლის განმავლობაში 350 დღე 8 საათის განმავლობაში, სადაც დასაქმებული იქნება 20 ადამიანი.

საწარმო წელიწადში გადაამუშავებს 112 ტ პოლიეთილენის ნარჩენს აგლომერაციის და გრანულაციის მეთოდით, სადაც გამაცხელებელ საშუალებებად გამოყენებული იქნება ელექტროტენები.

3.4 ალტერნატივების შეფასება

კრიტერიუმები

- ადაპტირებული გარემო პირობები;
- მინიმალური ზემოქმედება ბიომრავალფეროვნებაზე;
- საწარმოს მდებარეობა ინდუსტრიულ საწარმოებთან ახლოს;
- ტვირთების ტრანსპორტირებისთვის გამოყენებული მარშრუტის ზეგავლენა გარემოს ცალკეულ კომპონენტებზე;
- პროექტის განხორციელება დამატებითი გზების და შესაბამისი ინფრასტრუქტურის მოწყობის გარეშე;

- ნიადაგის ნაყოფიერი ფენაზე ზემოქმედება;
- ხმაურით ზემოქმედება;
- ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებებით ზემოქმედება;
- ვიბრაციით გამოწვეული ზემოქმედება;
- ნარჩენებით გამოწვეული ზემოქმედება;
- ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებაზე ზემოქმედება;
- კვების და სხვა სახის სენსიტიური ობიექტებისგან დაშორება;
- ზედაპირული წყლის ობიექტიდან დაშორება;
- დაცული ტერიტორიებიდან დაშორება;
- ექსპლუატაციის ეტაპზე სითბური ეფექტი და ატმოსფერულ ჰაერზე უმნიშვნელო ზემოქმედება;
- საწარმოს მოწყობა მშენებლობის ეტაპის გარეშე;
- მშენებლობის ხარჯების მინიმიზაცია;
- ოპტიმალური ტექნოლოგიის გამოყენება;

არ განხორციელების ალტერნატივის ვარიანტი უარყოფითად შეგვიძლია შევაფასოთ, რადგან არ მოხდება 89.6 ტონა პოლიეთილენის ნარჩენების გადამუშავება-რეციკლირება და გამომდინარე აქედან იზრდება რისკები 89.6 ტონა პოლიეთილენის ნარჩენების გარემოში მოხვედრის, რაც დამატებით უარყოფითი ზემოქმედების რისკებს ზრდის გარემოს ცალკეულ კომპონენტებზე. საწარმოს მოწყობას და ექსპლუატაციას გააჩნია მინიმალური ზემოქმედება გარემოზე. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე არგანხორციელების ალტერნატივა მიუღებელია და არ განიხილება.

წარმოდგენილი განთავსების ადგილის შეცვლის და ტექნოლოგიური ალტერნატივის განხორციელების შემთხვევაში მოხდება ენდემური ტერიტორიის ათვისება, სადაც საჭირო იქნება შენობა-ნაგებობის აშენება, რაც დამატებით საჭიროებს შიდა კომუნიკაციების (ელ. ენერჯია, წყალი, კანალიზაცია) და მისასვლელი გზების მოწყობას. ასევე მოხდება ტერიტორიის ტექნოგენური და ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე გაიზრდება ზემოქმედება გარემოს ცალკეულ კომპონენტებზე. საჭირო იქნება ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა და მისი დასაწყობება. მშენებლობის ეტაპზე გაიზრდება ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერის ხარისხზე. გაიზრდება აკუსტიკური ხმაურითა და ვიბრაციით გამოწვეული უარყოფითი ზემოქმედება. მოხდება გრუნტის ხარისხის გაუარესება. ასევე გაიზრდება წარმოქმნილი ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკი. ტექნოლოგიური ალტერნატივის განხორციელების შემთხვევაში საწარმო ალჭურვილი იქნება ბუნებრივ აირზე მომუშავე მანქანა-დანადგარებით, რაც გაზრდის ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების რისკებს.

შერჩეული ალტერნატივა მოიცავს პოლიეთილენის ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობას ტექნოგენურად სახეცვლილ სამეურნეო ეზოში, არსებულ კაპიტალურ შენობა-ნაგებობაში, რომელიც წლების განმავლობაში განიცდიდა ანთროპოგენულ ზემოქმედებას. საწარმოს მოწყობა არ საჭიროებს დამატებით სამშენებლო სამუშაოებს, რაც ამცირებს გარემოს ცალკეულ რეცეპტორებზე

ზემოქმედებას (ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა, ხმაურის გავრცელება, ვიბრაციით ზემოქმედება). ტერიტორიიდან ახლოსაა განლაგებული საავტომობილო გზა, რის გამოც ახალი გზის მშენებლობა საჭიროა არაა. ტერიტორია დიდი მანძილითაა დაშორებული ზედაპირული წყლის, კვების და სხვა სახის სენსიტიური ობიექტებისგან, დაცული ტერიტორიებიდან, ისტორიულ-კულტურული და არქეოლოგიური ძეგლებიდან. ვინაიდან დამატებითი ტექნოლოგიური ხაზი განთავსდება არსებულ შენობა-ნაგებობაში ვიზუალურ ლანდშაფტური ცვლილება არ გვექნება. სამშენებლო სამუშაოების არ ქონის გამო მცირდება ნარჩენების წარმოქმნით გამოწვეული ზემოქმედება, ასევე - ზემოქმედება ფლორაზე, ფაუნაზე, ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე.

შერჩეული ალტერნატივა უფრო მეტად მისაღებია, რადგან საწარმოში არსებული პოლიეთილენის გრანულების გადამამუშავებელი დანადგარები შეგვიძლია გამოვიყენოთ პოლიეთილენის ნარჩენების გადასამუშავებლად, რა რაც მთავარია ორივე ტექნოლოგიური ხაზის განთავსებული იქნება ერთ შენობაში რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს დამატებით სხვა ადგილზე ტექნოლოგიური ხაზის განთავსების შემთხვევაში უარყოფითი ზემოქმედების რისკებს გარემოს ცალკეულ კომპონენტებზე.

მნიშვნელოვანია აღინიშნოს რომ, შერჩეული ალტერნატივა უფრო ნაკლებად აბინძურებს ატმოსფერულ ჰაერს ვიდრე ბუნებრივ აირზე მომუშავე დანადგარები. გამომდინარე ზემოაღნიშნული კრიტერიუმებიდან შერჩეული ალტერნატივები უფრო ოპტიმალურად მიიჩნევა. ასევე გასათვალისწინებელია უსაფრთხოება საწარმოო მოედანზე. ამ კუთხით შედარებით უსაფრთხო და მეტად ადაპტირებულია ელექტრო ენერჯიაზე მომუშავე დანადგარები, რადგან ბუნებრივი აირი არის ფეთქებადი ნივთიერება, რომელსაც შეუძლია გამოიწვიოს მასშტაბური კატასტროფები. ბუნებრივ აირთან ჰერსონალის მუშაობა დამატებით რისკებთანაა დაკავშირებული.

4 გარემოს ფონური მდგომარეობა

4.1 საკვლევი ტერიტორიის მოკლე მიმოხილვა

თბილისი მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოში, თბილისის ქვაბულში, მდინარე მტკვრის ორივე სანაპიროზე, ზღვის დონიდან 380–600 მ სიმაღლეზე, ჩრდილოეთით ესაზღვრება საგურამოს ქედის სამხრეთი მთისწინეთი, აღმოსავლეთით - ივრის ზეგნის ჩრდილო-დასავლეთი მონაკვეთი, დასავლეთით და სამხრეთით კი - თრიალეთის ქედის განშტოებები. ქალაქს 504.2 კმ² ფართობი უჭირავს. თბილისს აღმოსავლეთით, სამხრეთით და ნაწილობრივ დასავლეთითაც ესაზღვრება გარდაბნის მუნიციპალიტეტი, ხოლო ჩრდილოეთით და დასავლეთით - მცხეთის მუნიციპალიტეტი.



ქ. თბილისის შემადგენლობაში შედის 4 დაბა, 2 სათაო სოფელი და 22 სოფელი. ადმინისტრაციულად თბილისი დაყოფილია: გლდანის, დიდუბის, ვაკის, ისნის, კრწანისის, მთაწმინდის, ნაძალადევის, საბურთალოს, სამგორის და ჩუღურეთის რაიონებად.

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს თემქის მე-3 მ/რ; მე-5 კვ.-ში, მის: ისაკიანის ქუჩა N1-ში, თბილისის ჩრდილოეთ აღმოსავლეთ ნაწილში მტკვრის მარცხენა სანაპიროზე. საპროექტო ტერიტორია ზღვის დონიდან მდებარეობს 523 მეტრზე, სამეურნეო ეზოში, რომელიც მუდმივად განიცდის ანთროპოგენულ ზემოქმედებას, ვინაიდან ტერიტორიაზე განთავსებულია სხვადასხვა ფუნქციური დატვირთვის მქონე საწარმოები.

4.2 კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები

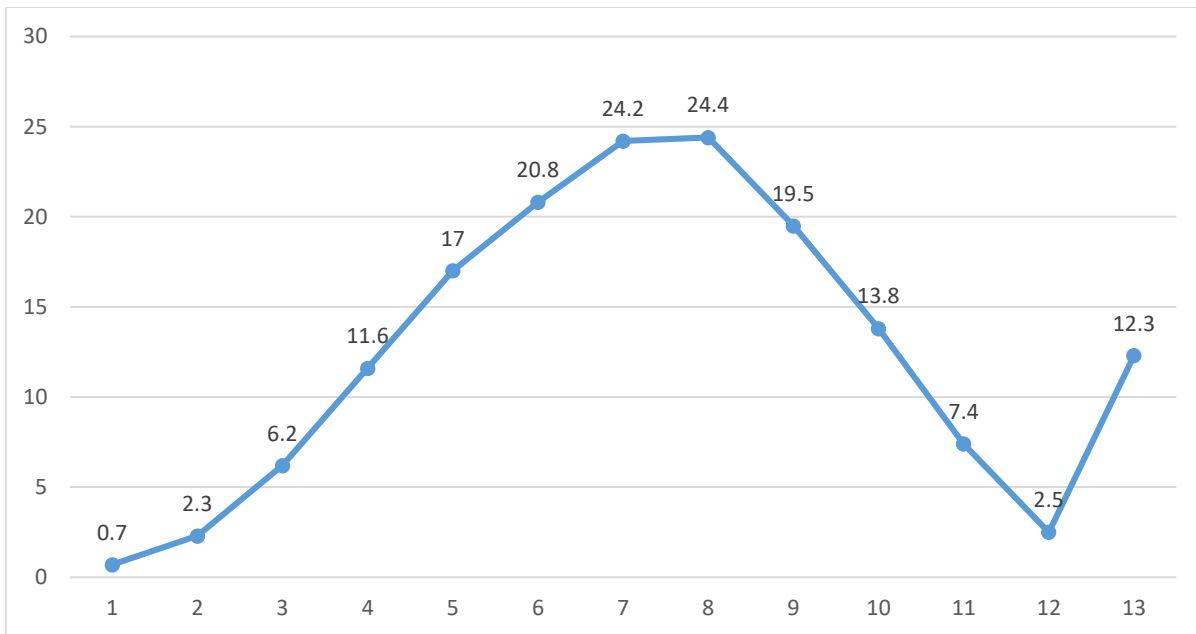
თბილისში ზომიერად თბილი სტეპურიდან ზომიერად ნოტიო სუბტროპიკულზე გარდამავალი ჰავაა. იცის ზომიერად ცივი ზამთარი და ცხელი ზაფხული, საშუალო წლიური ტემპერატურა 12.3°C, იანვარი 0.7°C, ივლისი 24.2°C; აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა - 23°C, აბსოლუტური მაქსიმალური 40°C. ნალექები 560 მმ წელიწადში. უხვნალექიანია მაისი (90 მმ), მცირენალექიანი - იანვარი (20 მმ). თოვლის სახით ნალექი შეიძლება მოვიდეს საშუალოდ 15-25 დღე წელიწადში. გაბატონებულია ჩრდილოეთი და ჩრდილოეთ-დასავლეთის ქარი, ხშირია აგრეთვე სამხრეთ-აღმოსავლეთის ქარი.

თბილისის კლიმატის დახასიათებისათვის გამოყენებულია „სამშენებლო კლიმატოლოგია (პნ 01.05-08)“. ტექსტში მოცემულია მეტეოროლოგიური სადგურის -დიდომი მონაცემები.

ცხრილი #3 ჰაერის ტემპერატურა

პუნქტის დასახელება	იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	საშუალო წლიური	აბსოლუტური მაქსიმუმი	აბსოლუტური მინიმუმი
თბილისი, დიდომი	0,7	2,3	6,2	11,6	17,0	20,8	24,2	24,4	19,5	13,8	7,4	2,5	12,3	40	-23

დიაგრამა 1 ჰაერის ტემპერატურა

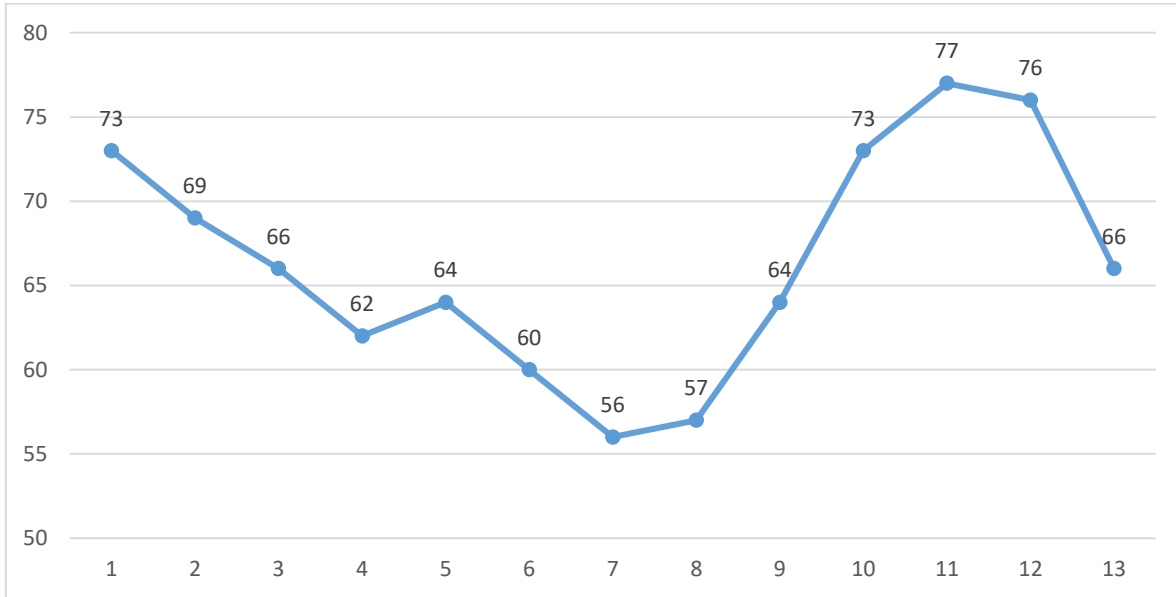


ცხრილი #4 ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა, %

პუნქტის დასახელება	იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	წლის საშუალო
თბილისი, დიდომი	75	70	75	80	85	88	85	80	75	70	75	70	78

თბილისი, დილომი	7 3	6 9	6 6	6 2	6 4	6 0	5 6	5 7	6 4	7 3	7 7	7 6	6 6
-----------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

დიაგრამა 2 ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა, %



ცხრილი #5 ნალექების რაოდენობა

პუნქტის დასახელება	ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ	ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი, მმ
თბილისი, დილომი	560	147

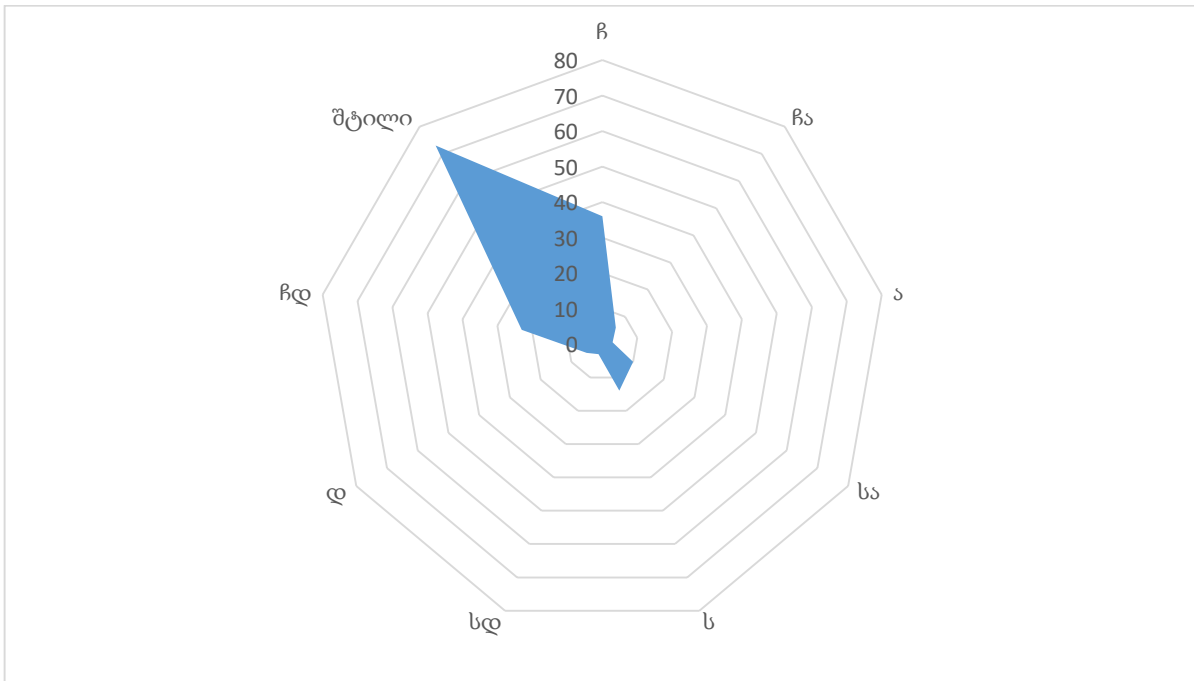
ცხრილი #6 თოვლის საფარი

პუნქტის დასახელება	თოვლის საფარის წონა, კგა	თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი	თოვლის საფარის წყალშემცველობა, მმ
თბილისი, დილომი	0,50	15	-

ცხრილი #7 ქარის მახასიათებლები (თბილისი, დილომი)

ქარის საშუალო უდიდესი და უმცირესი სიჩქარე, მ/წმ		ქარის მიმართულება და შტილის განმეორებადობა (%) წელიწადში									
იანვარი	ივლისი	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	შტილი	
2,1/0,1	2,0/0,7	36	6	3	10	14	3	5	23	73	

დიაგრამა 3 ქართა თაიგული, %



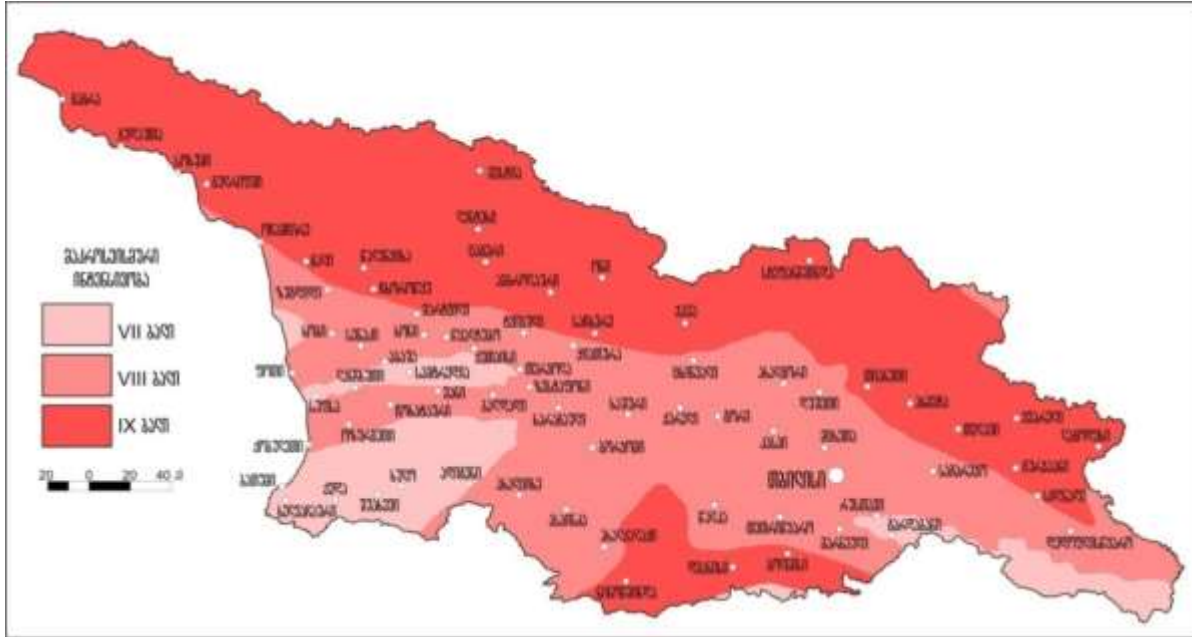
4.3 გეომორფოლოგიური და გეოლოგიური პირობები

თბილისი მდებარეობს ე.წ კავკასიის ყელის ცენტრში, ამავე სახელწოდების ქვაბულში. ჩრდილოეთიდან მას ესაზღვრება სხალტვის, საგურამოს და იალნოს ქედები. აღმოსავლეთიდან ყენიის, მახათას, ძეძვის გორაკები და სამგორის ამაღლება. სამხრეთიდან მარნეულის ვაკე, დასავლეთიდან კი აჭარა-თრიალეთის აღმოსავლეთი განშტოებები - მცხეთის, ლისის, მამადავითის, თაბორის, თელეთის და იაღლუჯის ქედები.

თბილისს მდ. მტკვარი ორ ასიმეტრიულ ნაწილად ჰყოფს. მისი მარჯვენა მხარის რელიეფი შედარებით მაღალი და საკმაოდ დანაწევრებულია, ზემოთ ჩამოთვლილი ქედები ერთმანეთისგან გათიშულია სუბგანედური მიმართულების საკმაოდ ღრმა ტაფობებით (ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ) - დიღმის, საბურთალოს, კრწანისის კოდის და კუმისის. აღსანიშნავია, რომ რელიეფის ეს ფორმები შესაბამისობაშია აქ განვითარებულ სტრუქტურებთან, კერძოდ კი, ქედები მეტწილად ანტიკლინებს, ხოლო ტაფობები კი სინკლინებს ემთხვევა. ამასთან ერთად, ზემოხსენებული ქედები საკმაოდ ინტენსიურად არის დანაწევრებული მცირე მდინარეებით და ნაკადულებით. მდ. მტკვარს მარჯვენა მხრიდან ერთვის მდინარეები - დიღმისწყალი, ვერე, წავკისისწყალი და სხვ. კარგად არის განვითარებული აგრეთვე მშრალი კალაპოტიანი ნაკადების ქსელი. საბოლოო ჯამში, შეიძლება ითქვას, რომ მდ. მტკვრის მარჯვენა მხრის რელიეფი, თბილისის მიდამოებში არის სტრუქტურულ-ეროზიული ხასიათის.

4.4 სეისმური პირობები

სამშენებლო ნორმებისა და წესების „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01. 01-09) №1 დანართის მიხედვით საწარმოს განთავსების ადგილი მდებარეობს 8 ბალიან (MSK 64 სკალა) სეისმურ ზონაში, რომლის A -სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი შეადგენს 0.17-ს.



რუკა 1. საქართველოს სეისმური დარაიონების რუკა

4.5 ჰიდროლოგია

საწარმოს განთავსების ადგილმდებარეობიდან უახლოეს მდინარეს მტკვარი წარმოადგენს, რომელიც საპროექტო ტერიტორიიდან 6.5 კილომეტრითაა დაშორებული. მდინარე მტკვარი ამიერკავკასიის მთავარი წყლის არტერია, სათავეს იღებს თურქეთის ტერიტორიაზე კიზილ-გადიკის მთის ჩრდილო-აღმოსავლეთ კალთებიდან გამომდინარე წყაროებიდან -2700 მ სიმაღლეზე. მდინარის მთლიანი სიგრძე შეადგენს 1364 კმ-ს, წყალშემკრები აუზის ფართობი 188,000კმ2. მდინარის ზედა წელი სიგრძით 185 კმ (F=4743 კმ2) მოედინება თურქეთის ტერიტორიაზე. საქართველოს რესპუბლიკის საზღვარს კვეთს ზღვის დონიდან 1287 მ, ხოლო აზერბაიჯანის 270 მ ნიშნულზე. მდინარე საქართველოს ფარგლებში მოედინება 346 კმ-ზე.

მტკვრის წყალშემკრები აუზი ასიმეტრიული ფორმისაა და აუზი განთავსებულია ამიერკავკასიის აღმოსავლეთ ნაწილში, მოიცავს საქართველოს, ნაწილობრივ სასომხეთისა და აზერბაიჯანის ტერიტორიებს. წყალშემკრები აუზის შემადგენლობაშია:

- კავკასიის მძლავრი მთათა სისტემა, რომელიც შედგება მთელი რიგი გრძივი და განივი ქედებისაგან _ ციცაბო კალთებით, ხრამებით და წვეტიანი მთის თხემებით. უკანასკნელის საშუალო სიმაღლე 3000-4000 მ-ია.
- კავკასიონის მთიდან წამოსული მრავალრიცხოვანი ქედები, სიმაღლით 2700-3000 მ, რომლებიც მკვეთრად ეშვებიან დაბლობისაკენ, წარმოადგენენ მდინარეთა აუზების წყალგამყოფებს _ რის გამოც მათი კალთები ძლიერ დანაწევრებულია მოკლე, ღრმა ხეობებით.

- სამხრეთ საქართველოს მთიანეთი წარმოდგენილია აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემით, (აჭარა-იმერეთის, თრიალეთის, შავშეთის და არსიანის) საშუალო სიმაღლით 2400-2700 მ. აქ ვხვდებით ბორჯომ-ბაკურიანის პლატოს და ჯავახეთის ვულკანურ ზეგანს.
- მთათაშორისი ტექტონიკური დაბლობი, რომელიც იწყება სოფ. ტაშისკართან და გრძელდება ქ. მცხეთამდე. ეს მონაკვეთი ცნობილია ქართლის დაბლობის, ხოლო ქ. რუსთავიდან აზერბაიჯანის საზღვრამდე ქვემო ქართლის სახელწოდებით.

4.6 ნიადაგი და ძირითადი ლანდშაფტები

თბილისსა და მის მიდამოებში გ. საბაშვილისა ვ. ამბოკაძის (1970) მიხედვით, ზედაპირის ძლიერ დასერილობის, ჰავის, მცენარეული საფარის, გეოლოგიური აგებულების და სხვა პირობების განსხვავებულობის გამო, ნიადაგური საფარი მრავალფეროვანია.

ყველაზე მეტი გავრცელებით სარგებლობს რუხი-ყავისფერი, წაბლა და შავმიწა ნიადაგები. გვხვდება, აგრეთვე, ნახევარუდაბნოს, ტყის ყავისფერი, ტყის ყომრალი, მლაშობი, დამლაშებული, გაჯიანი, ალუვიური, მთა-მდელოს და სხვა ნიადაგები (ავჭალის, დიდმისა და სამგორის ვაკეები, კუმისის ტაფობი, საგურამოს ქედის სამხრეთი ფერდობები და სხვ.). 1000-1100 მ ზემოთ ყავისფერ ნიადაგებს ტყის ყომრალი ნიადაგები ცვლის.

4.7 ბიომრავალფეროვნება

რ. ქვაჩაკიძის მიხედვით თბილისი შედის შიდა ქართლის ბარის გეობოტანიკურ რაიონში, რომელიც მოიცავს შიდა ქართლის ვაკეებს (ტირიფონის, მუხრან-საგურამოს, დიდმის და სხვ) და მათზე აღმართულ სერებს (კვერნაქის, მახათას და სხვ.). რაიონის ტერიტორია მოქცეულია კავკასიონისა და თრიალეთის ქედებს შორის. აღმოსავლეთით იგი ქ. თბილისამდე (ჩათვლით) ვრცელდება. ტერიტორიის აბსოლუტური სიმაღლე მერყეობს 350 მ-დან (მტკვრის დონე სოღანლულთან) 1200 მ-მდე (კვერნაქის სერის აბსოლუტური სიმაღლე).

შიდა ქართლის ბარის უმეტესი ნაწილი წარსულში ტყით იყო დაფარული. აქ დომინირებდა მუხნარი (*Quercus iberica*), რცხილნარი (*Carpinus caucasica*), მუხნარ-რცხილნარი, წიფლნარი (*Fagus orientalis*), რცხილნარ-წიფლნარი. მოგვიანებით (ისტორიულ პერიოდში) ტყიანი ტერიტორია თანდათანობით შემცირდა: განადგურდა ტყეები ვაკე ტერიტორიაზე; პრაქტიკულად მთლიანად განადგურდა მდ. მტკვრის და მის შენაკადთა უახლოეს ტერასებზე განვითარებული ჭალის ტყეებიც. ტყეების ნაალაგევზე თანდათანობით ჩამოყალიბდა მეორეული მცენარეულობა - ჰემიქსეროფილური და ქსეროფილური ბუჩქნარები და ბალახეული ცენოზები, უტყეო ტერიტორიის მეტი ნაწილი კი სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებმა დაიკავა.

ტყის კორომებიდან ძირითადად მუხნარი (*Quercus iberica*) ამონაყარითაა შენარჩუნებული (დაბალი წარმადობის - ბონიტეტი V). შერეული სახეობებიდან (ასექტატორები) აღინიშნება იფანი (*Fraxinus excelsior*), მინდვრის ნეკერჩხალი (*Acer campestre*), რცხილა (*Carpinus caucasica*), ცაცხვი (*Tilia begonifolia*). ქვეტყე მუხნარ კორომებში მეტწილად ჯაგრცხილას (*Carpinus orientalis*) მიერაა შექმნილი. შერეული სახეობებიდან გვხვდება - შინდი (*Cornus mas*), კვიდო (*Ligustrum vulgare*), წერწა (*Lonicera caucasica*), ზღმარტლი (*Mespilus germanica*), ღვია (*Juniperus rufescens*, *J. oblonga*), ასკილი (*Rosa canina*) და სხვ. მცხეთა-თბილისის მიდამოებში გვხვდება არიდული მეჩხერი ტყის ნაშთები - საკმლის ხიანი (*Pistacia mutica*), აკაკიანი (*Celtis caucasica*), ბერყენიანი (*Pyrus salicifolia*). მდ. მტკვრისა

და მისი შენაკადების ნაპირებზე შემორჩენილია ალის ტყის მომცრო კორომები და ფრაგმენტები, რომელთა შემადგენლობაში მონაწილეობს ოფი (*Populus nigra*), ხვალო (*Populus canescens*). ტირიფი (*Salix excelsa*), მურყანი (*Alnus barbata*), ჭალის მუხა (*Quercus pedunculiflora*), კორპიანი და ჩვეულებრივი თელა (*Ulmus suberosa*, *U. minor*).

ჰემიქსეროფილური და ქსეროფილური ბუჩქნარები ფართოდაა გავრცელებული რაიონის ტერიტორიაზე - ვაკეებზე და სერების კალთებზე. ბუჩქნარების აბსოლუტური უმრავლესობა მეორეულია, - განვითარებულია ვაკისა და ჭალის ტყეების, აგრეთვე სერების კალთებზე არსებული ტყეების (მუხნარები, რცხილნარ-მუხნარები, არიდული მეჩხერი ტყეები) ნაალაგევზე. ბუჩქნარებს შორის დომინირებს - ძემვიანები (*Paliurus spina-christi*), გრაკლიანები (*Spiraea hypericifolia*), ჯაგრცხილნარები (*Carpinus orientalis*), ნაირბუჩქნარები (შავჯაგა - *Rhamnus pallasii*, ძემვი - *Paliurus spina-christi*, გრაკლა - *Spiraea hypericifolia*, ღვიები - *Juniperus oblonga*, *J. rufescens*, ასკილი - *Rosa canina*, *R. corymbifera*, ჟასმინი - *Jasminum fruticans*, თრიმლი - *Cotinus coggygria*, თუთუბო - *Rhus coriaria*, კუნელი - *Crataegus kyrtostyla*, წერწა - *Lonicera caucasica*, კვრინჩხი - *Prunus spinosa*, ჩიტაკომმა - *Cotoneaster racemiflorus* და სხვ.). ყველაზე მშრალ ადგილსამყოფელებში - სამხრეთის ექსპოზიციის თხელნიადგიან და ღორღიან ნიადაგებზე განვითარებულია ქსეროფილური ბუჩქნარები - ტრაგაკანტული გლერძიანები (*Astragalus microcephalus*), ზღარბიანები (*Acantholium lepturoides*, *A. fominii*), ურციანები (*Thymus tiflisiensis*) და სხვ.

სტეპის მცენარეულობა რაიონის ტერიტორიაზე საკმაოდ ფართოდაა გავრცელებული. დომინირებს უროიანი (*Botriochloa ischaemum*). იგი მეტწილად პლაკოლურ რელიეფთანაა დაკავშირებული; გვხვდება მეტწილად მომცრო ნაკვეთების სახით ჰემიქსეროფილურ ბუჩქნარებს (ძემვიანი, გრაკლიანი და სხვ.) შორის; ხშირად ქმნის კომპლექსურ დაჯგუფებებს (ძემვიანისა და უროიანის, ნაირბუჩქნარისა და უროიანის კომპლექსები და სხვ.). მშრალ ფერდობებზე განვითარებულია უროიან-წივანიანი (*Festuca valensiaca* + *Botriochloa ischaemum*) და წივანიანი (*Festuca valensiaca*) სტეპები, რომელთა მომცრო ნაკვეთები და ფრაგმენტები გაფანტულია ქსეროფილური ბუჩქნარების საერთო ფონზე.

გარდა ბუნებრივი მცენარეულობისა, თბილისის მიდამოების ფარდობებზე, გვხვდება ხელოვნურად გაშენებული ტყის კულტურები: ფიჭვი (*Pinus kochiana*), ქართული მუხა (*Quercus iberica*), ჩვეულებრივი იფანი (*Fraxinus excelsior*), სოფორა (*Sophora japonica*), აკაკი (*Celtis caucasica*), ოქროს წვიმა (*Laburnum anagyroides*), ტყემალი (*Prunus cerasifera*), ფშატი (*Eleagnus angustifolia*), ჭერამი (*Prunus armeniaca*), ნუში (*Amygdalus georgica*), ღვია (*Juniperus oblonga*), ნეკერჩხალი (*Acer campestre*), იუდას ხე (*Cercis siliquastrum*), ზალამწარა (*Cerasus sylvestris*), თრიმლი (*Cotinus coggygria*), კურდღლის ცოცხა (*Genista fasselata*), ტუია (*Thuja sp.*), ცაცხვი (*Tilia begonifolia*), აკაცია (*Acacia dealbata*), ხემყრალა (*Ailanthus altissima*), კვიპაროსი (*Cupressus sempervirens*), კედარი (*Cedrus deodara*), ჭადარი (*Platanus orientalis*), ვერვხი (*Populus alba*, *P. nigra*), ბიოტა (*Platycladus orientalis*), თუთუბო (*Rhus coriaria*) და სხვ.

უშუალოდ საპროექტო ტერიტორიაზე მცენარეული საფარი წარმოდგენილი არ არის. ტერიტორიის შემოგარენში არსებული ხე-მცენარეულობა ძირითადად ხელოვნურად განაშენიანებულ ნარგაობებს მოიცავს, სადაც წარმოდგენილია რამდენიმე ეგზემპლარი კაკლის ხე, ასევე ფიჭვის, თუთის, და სხვ. ნარგაობები.

სამეცნიერო ლიტერატურული ინფორმაციაზე დაყრდნობით, თბილისში და მის მიმდებარე ადგილებში გამოვლენილია ძუძუმწოვრების 25, ხელფრთიანების 16, ფრინველების 145,

ქვეწარმავლების და ამფიბიების 25, მოლუსკების და სხვადასხვა სახის უხერხემლოების 500-ზე მეტი სახეობა.

4.8 სოციალურ-ეკონომიკური გარემო

4.8.1 მოსახლეობა

თბილისში 2019 წლის 1 იანვრის მონაცემებით 1,171.1 ათასი კაცი ცხოვრობს. აქედან, საქალაქო დასახლებაში 1,140.7 ათასი კაცი, ხოლო სასოფლო დასახლებაში 20.4 ათასი კაცი ცხოვრობს. როგორც ცხრილი 8-დან ჩანს მოსახლეობის უმეტესობა თავმოყრილია საქალაქო დასახლებაში და 2012 წლიდან მოყოლებული, ეს მაჩვენებელი ყოველწლიურად იზრდება.

რაც შეეხება ქ. თბილისის სასოფლო დასახლებას, 2012 წელთან შედარებით მკვეთრად არ შეცვლილა, თუმცა გაზრდილია 1.2 ათასი კაცით.

ცხრილი 2 #8 მოსახლეობის რაოდენობა

ქ. თბილისი	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
სულ	1091.2	1092.0	1101.2	1115.7	1132.0	1145.5	1158.7	1171.1
საქალაქო დასახლება	1062.0	1062.5	1071.2	1085.6	1101.7	1115.1	1128.4	1140.7
სასოფლო დასახლება	29.2	29.5	30.0	30.1	30.2	30.4	30.3	30.4

4.8.2 დემოგრაფია

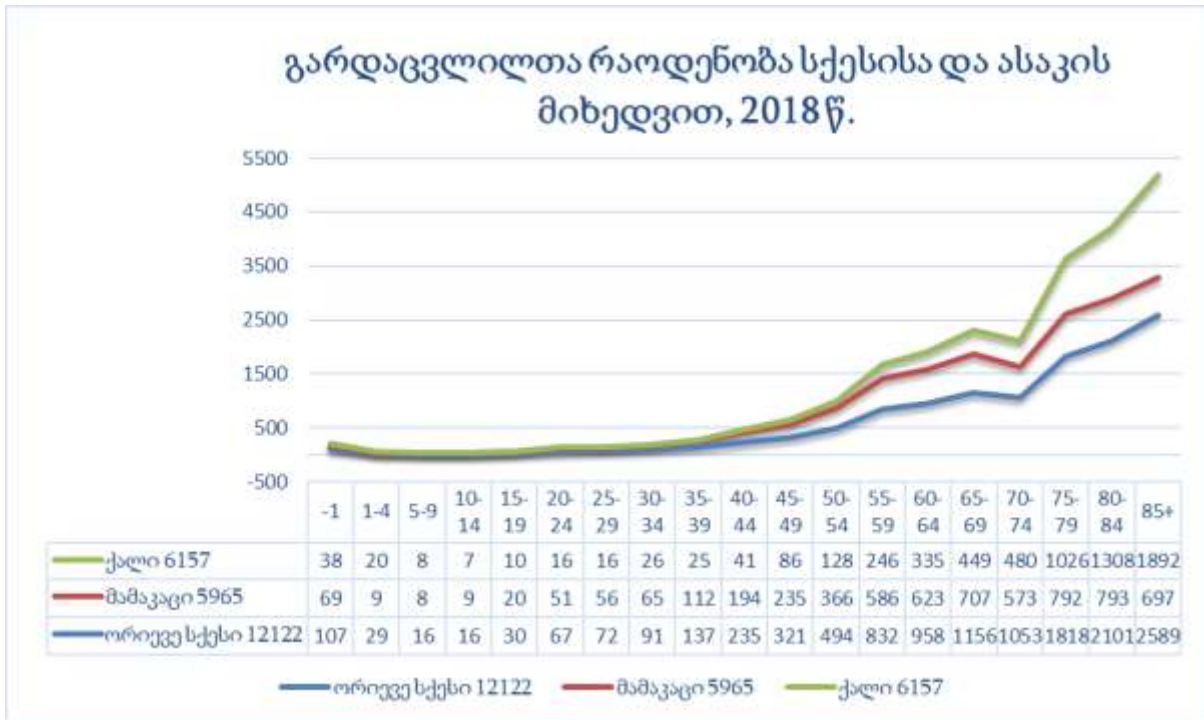
ქ. თბილისი დემოგრაფიული მაჩვენებლები მოცემულია ცხრილში 9. შედარებისთვის მოყვანილია 2017 და 2018 წლის მონაცემები. ცხრილიდან გამომდინარე, ბუნებრივი მატების მაჩვენებელი წინა წელთან შედარებით, გაზრდილია 1,109 კაცით.

ცხრილი #9 ძირითადი დემოგრაფიული მაჩვენებლები

ქ. თბილისი	2017			2018		
	სულ(კაცი)	საქალაქო დასახლება	სასოფლო დასახლება	სულ(კაცი)	საქალაქო დასახლება	სასოფლო დასახლება
ცოცხლად დაბადება	14,906	14,619	287	16,161	15,701	460
გარდაცვალება	11,976	11,696	280	12,122	11,854	268
ბუნებრივი მატება	2,930	2,923	7	4,039	3,847	192
1 წლამდე ასაკის ბავშვთა გარდაცვალება	129	116	13	107	102	5
მკვდრადშობადობა	115	112	3	121	116	5
ქორწინება	6,984	6,806	178	6,718	6,544	174
განქორწინება	3,731	3,665	66	3,812	3,743	69

2018 წლის მონაცემებით, გარდაცვლილთა რაოდენობა (ორივე სქესი) 12,122 კაცს შეადგენს. აქედან, 6,157 ქალი, ხოლო 5,965 მამაკაცია. ასაკის მიხედვით, გარდაცვლილთა რაოდენობა მცირეა 10-დან 14-წლამდე, ხოლო განსაკუთრებით იზრდება 75 წლიდან და ზემოთ.

დიაგრამა გარდაცვლილთა რაოდენობა სქესისა და ასაკის მიხედვით, 2018 წ.



4.8.3 მრეწველობა

თბილისში შექმნილი მთლიანი შიდა პროდუქტი მოცემულია ცხრილში 10.

ცხრილი 3 #10 თბილისში შექმნილი მთლიანი შიდა პროდუქტი (მიმდინარე ფასებში, მლნ. ლარი)

ქ. თბილისი	2015	2016	2017
სოფლის მეურნეობა, ნადირობა და სატყეო მეურნეობა; თევზჭერა, მეთევზეობა	0.0	32.1	35.5
მრეწველობა	1,770.6	1,874.2	1,822.9
პროდუქციის გადამამუშავება შინამეურნეობების მიერ	95.5	95.6	103.0
მშენებლობა	1,488.0	1,531.5	2,221.9
ვაჭრობა; ავტომობილების, საყოფაცხოვრებო ნაწარმისა და პირადი მოხმარების საგნების რემონტი	3,493.1	3,727.1	4,444.3
ტრანსპორტი და კავშირგაბმულობა	2,267.6	2,306.5	2,395.6
სახელმწიფო მმართველობა	926.1	975.3	1,014.8
განათლება	323.1	363.1	388.8
ჯანმრთელობის დაცვა და სოციალური დახმარება	774.9	861.7	893.2
მომსახურების სხვადასხვა სახეები	2,312.0	2,530.2	2,883.0
მთლიანი შიდა პროდუქტი საბაზისო ფასებში	13,450.9	14,297.5	16,203.0
მთლიანი შიდა პროდუქტი საბაზრო ფასებში	15,560.1	16,600.9	18,948.0

ქ. თბილისში სულ 15+ მოსახლეობა 930.1 ათას კაცს შეადგენს, დაქირავებულთა რაოდენობა 343.9 ათასი კაცი, ხოლო უმუშევართა რაოდენობა 94.6 ათასი კაცია. უმუშევრობის მაჩვენებელი წინა წლებთან შედარებით შემცირებულია. ქ. თბილისში დასაქმებისა და უმუშევრობის მაჩვენებელი მოცემულია ცხრილში 11.

ცხრილი #11 15 წლის და უფროსი ასაკის მოსახლეობის განაწილება ეკონომიკური აქტივობის მიხედვით, 2016-2018* (ათასი კაცი)

ქ. თბილისი	2016	2017	2018
სულ 15+ მოსახლეობა	913.3	912.9	930.1
სულ აქტიური მოსახლეობა (სამუშაო ძალა)	524.0	510.9	502.7
დასაქმებული	400.7	384.6	408.2
დაქირავებული	340.1	323.7	343.9
თვითდასაქმებული	60.6	60.5	64.3
გაურკვეველი	0.0	0.4	0.0
უმუშევარი	123.3	126.3	94.6
მოსახლეობა სამუშაო ძალის გარეთ	389.3	402.0	427.4
უმუშევრობის დონე (პროცენტებში)	23.5	24.7	18.8
აქტიურობის დონე (პროცენტებში)	57.4	56.0	54.0
დასაქმების დონე (პროცენტებში)	43.9	42.1	43.9

4.8.4 სოფლის მეურნეობა

ქ. თბილისის სხვა რეგიონებთან შედარებით სოფლის მეურნეობის დარგების მოსავლიანობით დიდად არ გამოირჩევა. ერთ წლიანი კულტურებიდან ძირითადად ბოსტნეული კულტურები მოყავთ, მრავალწლიანი კულტურებიდან ძირითადად, თესლოვანი (0.2 ათასი ტონა) და კურკოვანი (0.4 ათასი ტონა) ხილი, ასევე, ყურძენი (1.3 ათასი ტონა). მცირე რაოდენობით კაკლოვანი ხილიც (0.1 ათასი ტონა).

მეცხოველეობის პროდუქციიდან იწარმოება საქონლის და ფრინველის ხორცი, ფურისა და ფურკამეჩის რძე, კვერცხი და სხვა.

4.8.5 ტრანსპორტი და ინფრასტრუქტურა

2018 წლის ბოლოსათვის თბილისში რეგისტრირებული ავტომობილების რაოდენობა 469.3 ათასს შეადგენდა. აქედან, ავტომობილების უდიდესი წილი-411.5 ათასი, მოდის მსუბუქ ავტომობილებზე.

ცხრილი #124 ავტომობილების რაოდენობა სპეციალიზაციის მიხედვით.

	(წლის ბოლოსათვის, ათასი)				
	2014	2015	2016	2017	2018
ავტომობილები, სულ	365.6	398.3	428.7	448.5	469.3
მათ შორის:					
სატვირთო	22.4	24.1	25.1	25.4	25.5
სამგზავრო (ავტობუსები და მიკროავტობუსები)	15.7	15.6	15.6	15.6	15.3

სპეციალური დანიშნულების*	12.2	13.1	14.6	15.8	17.0
მსუბუქი	315.3	345.5	373.4	391.7	411.5

წყარო: საქართველოს სტატისტიკის სამსახური *სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ტექნიკის ჩათვლით

ინფრასტრუქტურა - ელექტროენერგიით უზრუნველყოფილი შინამეურნეობების რაოდენობა 2018 წლის მონაცემებით 100 %-ია. ქალაქის მოსახლეობა ელექტროენერგიით მთლიანად უზრუნველყოფილია. ბუნებრივი აირით უზრუნველყოფილი შინამეურნეობების რაოდენობა 2018 წლის ბოლოსათვის 96 %-ია. რაც შეეხება სასმელ წყალს, ბინაში შეყვანილი წყალსადენის სისტემის მაჩვენებელი 97.7 %-ია.

2017 წლის მონაცემის მიხედვით, საერთო სარგებლობის გზის სიგრძე ქ. თბილისში 52 კმ-ს შეადგენს და საერთაშორისო მნიშვნელობისაა.

4.8.6 ტურიზმი

თბილისს მრავლად ჰყავს როგორც ქართველი, ასევე უცხოელი ტურისტი. ტურისტები ინტერესდებიან როგორც არქიტექტურით, ხელოვნებით, ასევე, ტრადიციებით, ფოლკლორით, რელიგიით, სამზარეულოთი. ტურისტების უმეტესობა უპირატესობას ანიჭებენ თბილისის ძველ ნაწილს, ადგილებს, სადაც წარმოჩენილია ძველი სტილის შენობები თუ სახლები. თანამედროვე ნაგებობების ნახვა ყველგან შეუძლიათ, ხოლო ის რაც თბილისშია შემონახული, მხოლოდ ამ ქალაქისთვის არის დამახასიათებელი, და გამოარჩევს კიდევ მას სხვა ქალაქებისგან.

საბოლოო ჯამში შეიძლება ითქვას, რომ თბილისის დღეისათვის თავისთავში აერთიანებს შუა საუკუნეების სტილს, საკუთარი ციხეებით, სასახლეებით, ტაძრებით, მეჩეთებით და ევროპულ სტილს თავისი მოდერნიზებული შენობებით, რომლებშიც მაინც იგრძნობა, რაღაც თავისებური და თვითმყოფადი – თბილისური. სწორედ ეს ორი ნაწილი ქმნის მთლიანობაში იმ უნივერსალურ სახეს, რაც ტურისტებს ხიბლავს.

თბილისისათვის განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია კულტურული ტურიზმი. თბილისი გამოირჩევა კულტურული ძეგლების სიუხვით და ტურისტული მოგზაურობის მოტივაცია ხშირად კულტურის გაცნობითაა განპირობებული (ქალაქში დაახლოებით 100 მდე ღირსშესანიშნაობაა). თბილისი ტურისტებს იზიდავს გარეგნული თავისებურებებითა და სილამაზით, რაც გამოწვეულია ქალაქის ტერიტორიის რელიეფის დანაწევრებით, მრავალრიცხოვანი ისტორიული ძეგლისა და მუზეუმის, სამეცნიერო-კვლევითი და კულტურის დაწესებულების არსებობით. თბილისის ძირითადი ღირსშესანიშნავი ადგილები, რომლებიც ტურისტების ინტერესის სფეროს წარმოადგენენ ესენია: საქართველოს ეროვნული მუზეუმი; საქართველოს სახელმწიფო ხელოვნების მუზეუმი; ძველი თბილისი-ვიწრო ქუჩებით; სამების საკათედრო ტაძარი; მთაწმინდა მამა დავითის ეკლესია; ნარიყალას ციხე-სიმაგრე; სიონისა და მეტეხის ეკლესიები და სხვა.

უშუალოდ საწარმოს განთავსების ტერიტორია ტურიზმის განვითარების თვალსაზრისით ნაკლებად საინტერესოა. საწარმოს ტერიტორიას ძირითადად ესაზღვრება საცხოვრებელი კორპუსები, საჯარო სასწავლო დაწესებულებები და სხვა ინფრასტრუქტურა.

4.9 დაცული ტერიტორიები

საწარმოს განთავსების ადგილიდან უახლოესი დაცული ტერიტორია თბილისის ეროვნული პარკია, რომელიც 11 კმ-ში მდებარეობს (პირდაპირი მანძილი). თბილისის ეროვნული პარკი პირველი

ეროვნული პარკია საქართველოში, რომელიც შეიქმნა 1973 წელს. გარკვეული პერიოდის შემდეგ მან დაკარგა ეროვნული პარკის სტატუსი და 2007 წელს ყოფილი ეროვნული პარკის ნაწილისა და საგურამოს ნაკრძლის ბაზაზე კვლავ შეიქმნა. მდებარეობს კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრეთ კალთების საგურამო-იალნოს ქედებსა და მათ განშტოებათა ფერდებზე, რომლებიც განედურად გადაჭიმულია მდ. მტკვრიდან მდ. იორამდე, ზ.დ 600-1,700 მ სიმაღლეზე. მისი ფართობია 23,218,28 ჰა. შედგება საგურამოს, გლდანის, მარტყოფის, ლულელებისა და გარდაბნის უბნებისაგან.

თბილისის ეროვნული პარკი თბილისთან ყველაზე ახლოს მდებარე დაცული ტერიტორიაა, ვიზიტორთა ინფრასტრუქტურა ნაკლებადაა განვითარებული, თუმცა აღსანიშნავია, რომ 2013 წელს გაეროს მსოფლიო ტურიზმის ორგანიზაციასთან თანამშრომლობით მოხდა პირველი ველო-ბილიკის მარკირება. სულ დაიგეგმა და მოეწყო სამი ველო-მარშრუტი.

5 გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება

5.1 გარემოზე ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგიის ზოგადი პრინციპები

წინამდებარე თავში წარმოდგენილია საპროექტო საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება. ბუნებრივ თუ სოციალურ გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების შესაფასებლად შეგროვდა და გაანალიზდა ინფორმაცია პროექტის სავარაუდო ზეგავლენის არეალის არსებული მდგომარეობის შესახებ. მოპოვებული ინფორმაციის საფუძველზე განისაზღვრა გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების სიდიდე, გამოვლინდა ამ ზემოქმედების მიმღები ობიექტები - რეცეპტორები და შეფასდა მათი მგრძობელობა, რაც აუცილებელია ზემოქმედების მნიშვნელოვნების განსაზღვრისთვის.

დაგეგმილი საქმიანობის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებული იქნა შემდეგი სქემა: I ზემოქმედების ძირითადი ტიპებისა და კვლევის ფორმატის განსაზღვრა საქმიანობის ზოგადი ანალიზის საფუძველზე იმ ზემოქმედების განსაზღვრა, რომელიც შესაძლოა მნიშვნელოვანი იყოს მოცემული ტიპის პროექტებისთვის. II: გარემოს ფონური მდგომარეობის შესწავლა - არსებული ინფორმაციის მოძიება და ანალიზი იმ რეცეპტორების გამოვლენა, რომლებზედაც მოსალოდნელია დაგეგმილი საქმიანობის ზეგავლენა, რეცეპტორების სენსიტიურობის განსაზღვრა. III ზემოქმედების დახასიათება და შეფასება ზემოქმედების ხასიათის, ალბათობის, მნიშვნელოვნებისა და სხვა მახასიათებლების განსაზღვრა რეცეპტორის სენსიტიურობის გათვალისწინებით, გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების აღწერა და მათი მნიშვნელოვნების შეფასება. IV შემარბილებელი ზომების განსაზღვრა მნიშვნელოვანი ზემოქმედების შერბილების, თავიდან აცილების ან მაკომპენსირებელი ზომების განსაზღვრა. V 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.

გარემოზე ზემოქმედების შესაფასებლად მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ფაზებისთვის 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.

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

შემდგომ პარაგრაფებში კი 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.

5.2 ზემოქმედების რეცეპტორები და მათი მგრძობელობა

საქმიანობის განხორციელების პროცესში დამატებით მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეებია:

- ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუარესება;
- სუნის გავრცელება;
- ხმაურის გავრცელება;
- კუმულაციური ზემოქმედება;
- ნარჩენებით გამოწვეული ზემოქმედება;
- სატრანსპორტო ნაკადებზე ზემოქმედება;
- ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე ზემოქმედება;

5.3 ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება

5.3.1 ატმოსფერული ჰაერის ეკოლოგიური მდგომარეობის ანალიზი

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

ჰაერის დაბინძურებაზე გავლენის მქონე მეტეოპარამეტრებისა და სხვა ძირითადი მახასიათებლების მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილ 13-ში.

ატმოსფერულ ჰაერზე უარყოფითი ზემოქმედება შესაძლებელია განხილულ იქნას მხოლოდ საშტატო რეჟიმიდან გადახვევის შემთხვევებში, როგორცაა: დანადგარების მუშაობის პროცესში ავარიული შემთხვევები, პერსონალის დაუდევრობა და ა.შ. რასაც შესაძლოა მოყვეს გადასამუშავებელი ნედლეულის უფრო მაღალი ტემპერატურით დამუშავება და ხანძარი.

აღსანიშნავია, რომ მავნე ნივთიერებების საშუალო კონცენტრაციების მნიშვნელობებთან ერთად, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების დონის დახასიათების მიზნით გამოიყენება კონკრეტული ადგილმდებარეობის ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებების ფონური კონცენტრაციები – დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციათა ის მაქსიმალური მნიშვნელობები, რომელზე გადამეტებათა დაკვირვებების რაოდენობა არის მრავალწლიანი(არანაკლებ 5 წლის პერიოდის) რეგულარული დაკვირვებების მთლიანი რაოდენობის 5%-ის ფარგლებში. ფონური კონცენტრაციების მნიშვნელობები განისაზღვრება ცალ-ცალკე შტილისათვის(ქარის სიჩქარის მნიშვნელობა დიაპაზონში 0-2მ/წმ. რომელიც ხასიათდება დაბინძურების ერთ-ერთი ყველაზე არასასურველი ეფექტით) და ქარის სხვადასხვა გაბატონებული მიმართულებებისათვის. სამწუხაროდ, ყველა დასახლებულ ტერიტორიებზე არ ხერხდება სრულფასოვანი რეგულარული დაკვირვებების ორგანიზაცია და შესაბამისად, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების დონის ფაქტობრივი მნიშვნელობების განსაზღვრა, იმის გამო, რომ როგორც წესი, შედარებით პატარა ქალაქებში და მცირემოსახლეობიან დასახლებულ პუნქტებში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაზე დაკვირვებები პრაქტიკულად არ ტარდება. ასეთი ტერიტორიებისათვის, მავნე ნივთიერებებით ადგილმდებარეობის ატმოსფერული ჰაერის ფონური დაბინძურების მახასიათებლების დადგენა ხდება ქვეყანაში მიღებული წესით, რომელიც ეფუძნება დასახლებულ ტერიტორიაზე მოსახლეობის საერთო რაოდენობის მაჩვენებელს და ითვალისწინებს იმ ზოგად საწარმოო და საყოფაცხოვრებო მომსახურების ინფრასტრუქტურას, რომლის ფუნქციონირებაც მეტ-ნაკლებად დამახასიათებელია შესაბამისი დასახლებებისათვის (ცხრილი 14).

ატმოსფერულ ჰაერზე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედება შესაძლებელია განხილულ იქნას მხოლოდ სამტატო რეჟიმიდან გადახვევის შემთხვევებში, როგორცაა: დანადგარების მუშაობის პროცესში ავარიული შემთხვევები, პერსონალის დაუდევრობა და ა.შ. რასაც შესაძლოა მოყვეს გადასამუშავებელი ნედლეულის უფრო მაღალი ტემპერატურით დამუშავება და ხანძარი. აქვე აღსანიშნავია, რომ საწარმოს მაშტაბის, სამუშაო რეჟიმის და ტექნოლოგიის დაცვის შემთხვევაში ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება მნიშვნელოვანი არ იქნება და შეიძლება შეფასდეს როგორც დაბალი.

ცხრილი #13: ატმოსფეროში დამაბინძურებელი ნივთიერებების გაბნევის პირობების გამსაზღვრელი მეტეოროლოგიური მახასიათებლები და კოეფიციენტები

მახასიათებლების დასახელება	მახასიათებლების მნიშვნელობა
ატმოსფეროს ტემპერატურული სტრატეფიკაციის კოეფიციენტი	200
რელიეფის კოეფიციენტი	1.0
წლის ყველაზე ცხელი თვისას ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	24.4
წლის ყველაზე ცივი თვისას ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	0.7
საშუალო ქართა ვარდის მდგენელები. %	
ჩრდილოეთი	36
ჩრდილო-აღმოსავლეთი	6
აღმოსავლეთი	3

სამხრეთ-აღმოსავლეთი	10
სამხრეთი	14
სამხრეთ-დასავლეთი	3
დასავლეთი	5
ჩრდილო-დასავლეთი	23
შტილი	73
ქარის სიჩქარე (მრავალწლიურ დაკვირვებათა გასაშუალოებით). რომლის გადაჭარბების განმეორადობაა 5%. მ/წმ	7.3

ცხრილი #14: ფონური კონცენტრაციებისათვის დადგენილი მნიშვნელობები დასახლებული ტერიტორიებისათვის მოსახლეობის რაოდენობის მიხედვით

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

დაგეგმილი საწარმოო საქმიანობის განხორციელების შემთხვევაში, კონკრეტულ საწარმოო მაჩვენებლებზე დაყრდნობით, მოცემული ობიექტისათვის, გარემოში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის (ატმოსფეროში გამოფრქვევის) ზღვრულად დასაშვები ნორმატივების(შესაბამისად – ზდგ) პროექტების დამუშავება საშუალებას იძლევა დაბინძურების ყოველი კონკრეტული წყაროსათვის დადგინდეს მავნე ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობა და ინტენსივობა. დაგეგმილი საქმიანობის საწარმოო ციკლის შესაბამისად, საჭიროა შეფასებული იქნას საქმიანობის ობიექტისაგან მავნე ნივთიერებათა ატმოსფერულ ჰაერში გამოფრქვევა.

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

5.3.2 საქმიანობით გამოწვეული ზეგავლენის ანალიზი

5.3.2.1 დაბინძურების წყაროები

აღნიშნული მახასიათებლების – საწარმოს პრინციპული ფუნქციონირების მონაცემების ანალიზის საფუძველზე დადგენილი – გარემოს უმთავრესი დამაბინძურებელი წყაროებია:

- ჩინური წარმოების პოლიეთილენის ფირის ამომყვანი დანადგარი (3ცალი) (ექსტრუზიის მეთოდით) წარმადობა - 10 კგ/სთ-ში. გ-1, გ-2, გ-3 გაფრქვევის წყარო
- რუსული წარმოების ცელოფნის გასაბერი დანადგარი – წარმადობა 20 კგ/სთ-ში. გ-4 გაფრქვევის წყარო
- რულონის ტომარის დანადგარი (რუსული წარმოების) 20 კგ/სთ-ში. გ- 5 გაფრქვევის წყარო
- პოლიეთილენის ამომყვანი დანადგარი (1 ცალი ექსტრუდერი). წარმადობით 15 კგ/სთ-ში. გ- 6 გაფრქვევის წყარო
- 1 ცალი გრანულატორი - 40კგ/სთ-ში. გ-7 გაფრქვევის წყარო
- 2 ცალი გრანულატორი - თითოეული 6 კგ/სთ-ში წარმადობით. გ-8, გ-9 გაფრქვევის წყარო
- პოლიეთილენის აგლომერატი დანადგარი (წისქვილი) 2 ცალი თითოეულის წარმადობა - 20 კგ/სთ-ში. გ-10, გ-11 გაფრქვევის წყარო
- ფლექსო (ფლექსოგრაფიული) სახატავი. გ-12 გაფრქვევის წყარო

5.3.3 გარემოში გამოყოფილი მავნე ნივთიერებები

ცხრილ-5.3.3.1-ში მოცემულია საწარმოში წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებების კოდი, ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების მნიშვნელობები, გაფრქვევის სიმძლავრეები და საშიშროების კლასი.

ცხრილი 15. მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები

მავნე ნივთიერების დასახელება	კოდი	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია მგ/მ3		საშიშროების კლასი
		მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო დღე-ღამური	
1	2	3	4	5
პოლიმერული მტვერი	988	0.1	-	3
ძმარმჟავა	1555	0.2	0.06	3
ნახშირჟანგი	337	5.0	3.0	4
მეთილის სპირტი	1052	1.0	0.5	3
ეთილაცეტატი	1240	0.1	-	4

ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევა:

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

- გაფრქვევები ჩინური წარმოების პოლიეთილენის ფირის ამომყვანი დანადგარიდან (3 ცალი) (ექსტრუზიის მეთოდით) წარმადობა - 10 კგ/სთ-ში. გაფრქვევის გ-1, გ-2 და გ-3 წყარო;

პოლიეთილენის ფირის მისაღები ექსტრუდერის მუშაობისას ატმოსფერულ ჰაერში ყოვე კილოგრამ გამოშვებულ პროდუქციაზე გამოიყოფა:

შემდეგი რაოდენობის გრამი მავნე ნივთიერებები:

ძმარმჟავა - 0.4 გ/კგ-ზე;

ნახშირჟანგი - 0.8 გ/კგ-ზე;

თუ გავითვალისწინებთ. რომ საწარმოში არსებული თითოეული დანადგარის მაქსიმალური სიმძლავრე 2800 საათში შეადგენს 28000 კგ-ს, ანუ 10 კგ/სთ-ში. მაშინ შესაბამისად გაფრქვევის წლიური გაფრქვევები თითოეული დანადგარიდან შესაბამისად ტოლი იქნება:

$$G_{\text{ძმარმჟავა}} = 28000 \times 0.4 \times 10^{-6} = 0.011 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{\text{ნახშირჟანგი}} = 28000 \times 0.8 \times 10^{-6} = 0.022 \text{ ტ/წელ};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ ზემოთ აღნიშნულმა თითოეულმა დანადგარმა უნდა გამოუშვას 28000 კგ პოლიეთილენის ფირები 2800 საათის განმავლობაში, მაშინ გაფრქვევის ინტენსივობები შესაბამისად ტოლი იქნება:

$$M_{\text{მმარმჟავა}}=0.011 \times 106 / (3600 \times 2800) = 0.0011 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{ნახშირჟანგი}}=0.022 \times 106 / (3600 \times 2800) = 0.0022 \text{ გ/წმ};$$

- **გაფრქვევები რუსული წარმოების ცელოფნის გასაბერი დანადგარიდან – წარმადობა 20 კგ/სთ-ში. გაფრქვევის გ-4 წყარო;**

ცელოფნის გასაბერი ექსტრუდერის მუშაობისას ატმოსფერულ ჰაერში ყოვე კილოგრამ გამოშვებულ პროდუქციაზე გამოიყოფა:

შემდეგი რაოდენობის გრამი მავნე ნივთიერებები:

$$\text{მმარმჟავა} \quad - 0.4 \text{ გ/კგ-ზე};$$

$$\text{ნახშირჟანგი} \quad - 0.8 \text{ გ/კგ-ზე};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ საწარმოში არსებული დანადგარის მაქსიმალური სიმძლავრე 2800 საათში შეადგენს 56000 კგ-ს, ანუ 20 კგ/სთ-ში, მაშინ შესაბამისად გაფრქვევის წლიური გაფრქვევები დანადგარიდან შესაბამისად ტოლი იქნება:

$$G_{\text{მმარმჟავა}}=56000 \times 0.4 \times 10^{-6} = 0.022 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{\text{ნახშირჟანგი}}=56000 \times 0.8 \times 10^{-6} = 0.045 \text{ ტ/წელ};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ ზემოთ აღნიშნულმა დანადგარმა უნდა გამოუშვას 56000 კგ პოლიეთილენის ფირები 2800 საათის განმავლობაში, მაშინ გაფრქვევის ინტენსივობები შესაბამისად ტოლი იქნება:

$$M_{\text{მმარმჟავა}}=0.022 \times 106 / (3600 \times 2800) = 0.0022 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{ნახშირჟანგი}}=0.045 \times 106 / (3600 \times 2800) = 0.0044 \text{ გ/წმ};$$

- **გაფრქვევები რულონის ტომარის დანადგარიდან (რუსული წარმოების) 20 კგ/სთ-ში. გაფრქვევის გ-5 წყარო;**

რულონი ტომარას გასაბერი ექსტრუდერის მუშაობისას ატმოსფერულ ჰაერში ყოველ კილოგრამ გამოშვებულ პროდუქციაზე გამოიყოფა:

შემდეგი რაოდენობის გრამი მავნე ნივთიერებები:

$$\text{მმარმჟავა} \quad - 0.4 \text{ გ/კგ-ზე};$$

$$\text{ნახშირჟანგი} \quad - 0.8 \text{ გ/კგ-ზე};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ საწარმოში არსებული დანადგარის მაქსიმალური სიმძლავრე 2800 საათში შეადგენს 56000 კგ-ს, ანუ 20 კგ/სთ-ში, მაშინ შესაბამისად გაფრქვევის წლიური გაფრქვევები დანადგარიდან შესაბამისად ტოლი იქნება:

$$G_{\text{მმარმჟავა}}=56000 \times 0.4 \times 10^{-6} = 0.022 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{\text{ნახშირჟანგი}}=56000 \times 0.8 \times 10^{-6}=0.045 \text{ ტ/წელ};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ ზემოთ აღნიშნულმა დანადგარმა უნდა გამოუშვას 56000 კგ პოლიეთილენის ფირები 2800 საათის განმავლობაში. მაშინ გაფრქვევის ინტენსივობები შესაბამისად ტოლი იქნება:

$$M_{\text{მარმჟავა}}=0.022 \times 106 / (3600 \times 2800)=0.0022 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{ნახშირჟანგი}}=0.045 \times 106 / (3600 \times 2800)=0.0044 \text{ გ/წმ};$$

- **გაფრქვევები პოლიეთილენის ამომყვანი დანადგარიდან (1 ცალი ექსტრუდერი). წარმადობით 15 კგ/სთ-ში. გაფრქვევის გ-6 წყარო;**

პოლიეთილენის ამომყვანი ექსტრუდერის მუშაობისას ატმოსფერულ ჰაერში ყოვე კილოგრამ გამოშვებულ პროდუქციაზე გამოიყოფა:

შემდეგი რაოდენობის გრამი მავნე ნივთიერებები:

$$\text{მმარმჟავა} \quad - 0.4 \text{ გ/კგ-ზე};$$

$$\text{ნახშირჟანგი} \quad - 0.8 \text{ გ/კგ-ზე};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ საწარმოში ზემოთ აღნიშნული დანადგარის მაქსიმალური სიმძლავრე 2800 საათში შეადგენს 42000 კგ-ს, ანუ 15 კგ/სთ-ში, მაშინ შესაბამისად გაფრქვევის წლიური გაფრქვევები დანადგარიდან შესაბამისად ტოლი იქნება:

$$G_{\text{მმარმჟავა}}=42000 \times 0.4 \times 10^{-6}=0.017 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{\text{ნახშირჟანგი}}=42000 \times 0.8 \times 10^{-6}=0.034 \text{ ტ/წელ};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ ზემოთ აღნიშნულმა დანადგარმა უნდა გამოუშვას 42000 კგ პოლიეთილენის ფირები 2800 საათის განმავლობაში, მაშინ გაფრქვევის ინტენსივობები შესაბამისად თითოეული დანადგარიდან ტოლი იქნება:

$$M_{\text{მმარმჟავა}}=0.017 \times 106 / (3600 \times 2800)=0.0017 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{ნახშირჟანგი}}=0.034 \times 106 / (3600 \times 2800)=0.0033 \text{ გ/წმ};$$

- **გაფრქვევები პოლიეთილენის ნარჩენების გადასამუშავებელი გრანულატორიდან წარმადობით 40 გ/სთ-ში. გაფრქვევის გ-7. წყარო;**

პოლიეთილენის გრანულეების მისაღები გრანულატორის მუშაობისას ატმოსფერულ ჰაერში ყოველ კილოგრამ გამოშვებულ პროდუქციაზე გამოიყოფა:

შემდეგი რაოდენობის გრამი მავნე ნივთიერებები:

$$\text{მმარმჟავა} \quad - 0.3 \text{ გ/კგ-ზე};$$

$$\text{ნახშირჟანგი} \quad - 0.2 \text{ გ/კგ-ზე};$$

ყოველივე ამის გათვალისწინებით გაფრქვევის სიმძლავრეები გრანულატორიდან, რომლის წარმადობა ტოლია 50 კგ/სთ-ში, ტოლი იქნება:

$$M_{\text{მმარჟავა}}=40 \times 0.3 / 3600 = 0.00333 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{ნახშირჟანგი}}=40 \times 0.2 / 3600 = 0.00222 \text{ გ/წმ};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ აღნიშნულ დანადგარში წელიწადში გადასამუშავებელია 112 ტონა პოლიეთილენის ნარჩენი ანუ 112000 კილოგრამი 2800 საათის განმავლობაში, მაშინ წლიური გაფრქვევა ტოლი იქნება:

$$G_{\text{მმარმჟავა}}=0.00333 \times 3600 \times 2800 \times 10^{-6} = 0.034 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{\text{ნახშირჟანგი}}=0.00222 \times 3600 \times 2800 \times 10^{-6} = 0.022 \text{ ტ/წელ}$$

- გაფრქვევები პოლიეთილენის ნარჩენების გადასამუშავებელი გრანულატორიდან (2 ცალი). თითოეული წარმადობით 6 კვ/სთ-ში. გაფრქვევის გ-8. გ-9. წყარო;

პოლიეთილენის გრანულების მისაღები გრანულატორის მუშაობისას ატმოსფერულ ჰაერში ყოველ კილოგრამ გამოშვებულ პროდუქციაზე გამოიყოფა:

შემდეგი რაოდენობის გრამი მავნე ნივთიერებები:

$$\text{მმარმჟავა} \quad - 0.3 \text{ გ/კგ-ზე};$$

$$\text{ნახშირჟანგი} \quad - 0.2 \text{ გ/კგ-ზე};$$

ყოველივე ამის გათვალისწინებით გაფრქვევის სიმძლავრეები თითოეული გრანულატორიდან ტოლი იქნება:

$$M_{\text{მმარჟავა}}=6 \times 0.3 / 3600 = 0.0005 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{ნახშირჟანგი}}=6 \times 0.2 / 3600 = 0.0003 \text{ გ/წმ};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ აღნიშნულ თითოეულ დანადგარში წელიწადში გადასამუშავებელია 16.8 ტონა პოლიეთილენის ნარჩენს ანუ 16800 კილოგრამი, მაშინ აღნიშნული თითოეული დანადგარის მუშაობის დრო ტოლი იქნება $16800 / 20 = 840$ საათის, მაშინ წლიური გაფრქვევა ტოლი იქნება:

$$G_{\text{მმარმჟავა}}=0.0005 \times 3600 \times 2800 \times 10^{-6} = 0.005 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{\text{ნახშირჟანგი}}=0.0003 \times 3600 \times 2800 \times 10^{-6} = 0.003 \text{ ტ/წელ}$$

- გაფრქვევები პოლიეთილენის აგლომერატი დანადგარებიდან (წისკვილი. 2 ცალი) თითოეულის წარმადობა - 20 კვ/სთ-ში. გაფრქვევის გ-10 და გ-11 წყარო;

პოლიმერული ფირების ნარჩენების დამაქუცმაცებელი დანადგარის მუშაობისას ატმოსფერულ ჰაერში ყოველ კილოგრამ გამოშვებულ პროდუქციაზე გამოიყოფა:

$$\text{პოლიმერული მტვერი} \quad - 0.7 \text{ გ/კგ-ზე};$$

ყოველივე ამის გათვალისწინებით გაფრქვევის სიმძლავრეები თითოეული დანადგარიდან ტოლი იქნება:

$$M_{\text{მტვერი}}=20 \times 0.7 / 3600 = 0.0039 \text{ გ/წმ};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ თითოეულ დანადგარებში წელიწადში გადასამუშავებელია 56 ტონა პოლიეთილენის ნარჩენი ანუ 56000 კილოგრამი 2800 საათის განმავლობაში, მაშინ წლიური გაფრქვევა თითოეული დანადგარიდან ტოლი იქნება:

$$G_{\text{მტვერი}}=0.0039 \times 3600 \times 2800 \times 10^{-6}=0.039 \text{ ტ/წელ};$$

- გაფრქვევები ფლექსო (ფლექსოგრაფიული) სახატავი პოლიეთილენზე ხატვის დანადგარიდან. წარმადობა - 0.05 კგ/სთ-ში -საღებავი (ფლექსი). 0.15 ლ/სთ-ში იზოპროპილის სპირტი. 0.15 ლ/სთ ეთილაცეტის სპირტი. გაფრქვევის გ-12 წყარო;

პოლიეთილენისა ფირების სახატავად გამოიყენება ფლექსოგრაფიული საღებავი. რომლის ხარჯი და შემადგენლობა საათში დანადგარში ტოლია: საღებავი 0.05 კგ. იზოპროპილენის სპირტი 0.15 ლ/სთ ანუ 0.12 კგ/სთ; ეთილაცეტატი 0.15 ლ/სთ ანუ 0.12 კგ/სთ;

თუ გავითვალისწინებთ, რომ პოლიეთილენისა ფირების დახატვისას გამხსნელები პრაქტიკულად მთლიანად ორთქლდება, მაშინ გაფრქვევის ინტენსივობები ტოლი იქნება:

$$M_{\text{მეთილის სპირტი}}=0.12 \times 1000 / 3600 = 0.0333 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{ეთილაცეტატი}}=0.12 \times 1000 / 3600 = 0.0333 \text{ გ/წმ};$$

ხოლო წლიური გაფრქვევები დანადგარიდან იმის გათვალისწინებით, რომ საბეჭდი დანადგარი წელიწადში იმუშავებს 1050 საათს, ტოლი იქნება:

$$G_{\text{მეთილის სპირტი}}=0.0333 \times 3600 \times 1050 / 106 = 0.126 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{\text{ეთილაცეტატი}}=0.0333 \times 3600 \times 1050 / 106 = 0.126 \text{ ტ/წელ};$$

ფორმა #1. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება

წარმოების, საამქროს, უბნის დასახელება	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს			მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროს					მავნე ნივთიერებათა		გამოყოფის წყაროდან გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა, ტ/წელი	
	ნომერი	დასახელება	რაოდენობა	ნომერი	დასახელება	რაოდენობა	მუშაობის დრო დღე-ღამეში	მუშაობის დრო წელიწად.	დასახელება	კოდი		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
პოლეთილენის ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმო	გ-1	არაორგანიზ. წყარო	1	#500	10 კგ/სთ წარმადობის ექსტრუდერი	1	8	2800	ძმარმჟავა	1555	0.011	
									ნახშირჟანგი	337	0.022	
	გ-2	არაორგანიზ. წყარო	1	#501	10 კგ/სთ წარმადობის ექსტრუდერი	1	8	2800	ძმარმჟავა	1555	0.011	
									ნახშირჟანგი	337	0.022	
	გ-3	არაორგანიზ. წყარო	1	#502	10 კგ/სთ წარმადობის ექსტრუდერი	1	8	2800	ძმარმჟავა	1555	0.011	
									ნახშირჟანგი	337	0.022	
	გ-4	არაორგანიზ. წყარო	1	#503	20 კგ/სთ წარმადობის ექსტრუდერი	1	8	2800	ძმარმჟავა	1555	0.022	
									ნახშირჟანგი	337	0.045	
	გ-5	არაორგანიზ. წყარო	1	#504	20 კგ/სთ წარმადობის ექსტრუდერი	1	8	2800	ძმარმჟავა	1555	0.022	
									ნახშირჟანგი	337	0.045	
	გ-6			1	#505		1	8	2800	ძმარმჟავა	1555	0.017

		არაორგანი ზ. წყარო			15 კგ/სთ წარმადობის ექსტრუდერი				ნახშირქანგი	337	0.034
გ-7	არაორგანი ზ. წყარო	1	#506	40 კგ/სთ წარმადობის გრანულატორი	1	8	2800	ძმარმქავა	1555	0.034	
								ნახშირქანგი	337	0.022	

ფორმა #1. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
პოლეთილენის ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმო	გ-8	არაორგანი ზ. წყარო	1	#507	6 კგ/სთ წარმადობის გრანულატორი	1	8	2800	ძმარმუკავა	1555	0.005
									ნახშირქანგი	337	0.003
	გ-9	არაორგანი ზ. წყარო	1	#508	6 კგ/სთ წარმადობის გრანულატორი	1	8	2800	ძმარმუკავა	1555	0.005
									ნახშირქანგი	337	0.003
	გ-10	გამწოვი მილი	1	#509	20კგ/სთ წარმა- დობის აგლომე- რატი დანადგარი	1	8	2800	პოლიმერული მტვერი	988	0.039
	გ-11	გამწოვი მილი	1	#510	20კგ/სთ წარმა- დობის აგლომე- რატი დანადგარი	1	8	2800	პოლიმერული მტვერი	988	0.039
	გ-12	არაორგანი ზ. წყარო	1	#511	სახატავი დანადგარი	1	3	1050	მეთილის სპირტი	1052	0.126
									ეთილაცეტატი	1240	0.126

ფორმა #2 . მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროების დახასიათება

მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამეტრები		აირჰაერნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსავლის ადგილიდან			მავნე ნივთიერების კოდი	გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა			ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები ობიექტის კოორდინატთა სისტემაში, მ							
	სიმაღლე	დიამეტრი ან კვეთის ზომა,	სიჩქარე მ/წმ	მოცულობითი ხარჯი, მ3/წმ	ტემპერატურა, 0C		გ/მ3	გ/წმ	ტ/წელ	X	Y	წერტილოვანი წყაროსათვის		ხაზოვანი წყაროსათვის			
												ერთი ბოლოსათვის		მეორე ბოლოსათვის			
											X1	Y1	X2	Y2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
გ-1	6.0	0.5	1.5	0.29452	26	1555	-	0.0011	0.011	0	0						
						337	-	0.0022	0.022								
გ-2	6.0	0.5	1.5	0.29452	26	1555	-	0.0011	0.011	0	-3						
						337	-	0.0022	0.022								
გ-3	6.0	0.5	1.5	0.29452	26	1555	-	0.0011	0.011	0	-6						
						337	-	0.0022	0.022								
გ-4	6.0	0.5	1.5	0.29452	26	1555	-	0.0022	0.022	-1	-9						
						337	-	0.0044	0.045								
გ-5	6.0	0.5	1.5	0.29452	26	1555	-	0.0022	0.022	-1	-9						
						337	-	0.0044	0.045								

8-6	6.0	0.5	1.5	0.29452	26	1555	-	0.0017	0.017	7	-8				
						337	-	0.0033	0.034						
8-7	6.0	0.5	1.5	0.29452	26	1555	-	0.00333	0.034	-28	-12				
						337	-	0.00222	0.022						
8-8	6.0	0.5	1.5	0.29452	26	1555	-	0.0005	0.005	9	9				
						337	-	0.0003	0.003						
8-9	6.0	0.5	1.5	0.29452	26	1555	-	0.0005	0.005	11	9				
						337	-	0.0003	0.003						

ფორმა #2. მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
გ-10	6.0	0.5	1.5	0.29452	26	988	-	0.0039	0.031	10	5					
გ-11	6.0	0.5	1.5	0.29452	26	988	-	0.0039	0.031	10	3					
გ-12	6.0	0.5	1.5	0.29452	26	1052	-	0.0333	0.126	-4	-15					
						1240	-	0.0333	0.126							
ფონური წყაროები																
გ-13 შპს „ფირი“	6.0	0.5	1.5	0.29452	26	1555	-	0.0445	0.341	-75	-135					
						337	-	0.0822	0.670							
გ-14 შპს „პოლიმარ“	6.0	0.5	1.5	0.29452	26	1555	-	0.0131	0.131	80	-75					
						337	-	0.0237	0.240							
						1052	-	0.0333	0.126							
						1240	-	0.0333	0.126							
						988	-	0.0098	0.039							

ფორმა #3. აირმტვერდამჭერი მოწყობილობების მუშაობის მაჩვენებლები

მავნე ნივთიერებათა			აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის		მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაცია, გ/მ3		აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის გაწმენდის კხარისხი %	
გამოყოფის წყაროს ნომერი	გაფრქვევის წყაროს ნომერი	კოდი	დასახელება	რაოდენობა ცალი	გაწმენდამდე	გაწმენდის შემდეგ	საპროექტო	ფაქტიური
1	2	3	4	5	6	7	8	9

ფორმა #4. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევა, მათი გაწმენდა და უტილიზირება, ტ/წელი

მავნე ნივთიერებათა		გამოყოფის წყაროებიდან წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა, (სვ.4+სვ.6)	მათ შორის			გასაწმენდად შემოსულიდან დაჭერილი და გაუვნებელყოფილი		სულ ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა (სვ.3-სვ.7)	მავნე ნივთიერებათა დაჭერის პროცენტი გამოყოფილთან შედარებით, (სვ.7/სვ.3)•100
			გაფრქვეულია გარეშე	სულ	მათ შორის ორგანიზებული გამოყოფის წყაროებიდან	სულ მოხვდა გამწმენდ მოწყობილობაში	სულ		
კოდი	დასახელება	3	4	5	6	7	8	9	10
988	პოლიმერული მტვერი	0.062	0.062	-	-	-	-	0.062	-
1555	ძმარმჟავა	0.138	0.138	-	-	-	-	0.138	-
337	ნახშირჟანგი	0.218	0.218	-	-	-	-	0.218	-
1052	მეთილის სპირტი	0.126	0.126	-	-	-	-	0.126	-
1240	ეთილაცეტატი	0.126	0.126	-	-	-	-	0.126	-

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის შედეგთა ანალიზი

საწარმოდან უახლოესი დასახლებული პუნქტი დაშორებულია 7 მეტრით, ამიტომ გაანგარიშებული ემისიების შესაბამისად, ჰაერის ხარისხის მოდელირება შესრულდება ობიექტის ნულოვანი წყაროდან უახლოესი დასახლებული პუნქტებისათვის კოორდინატებით შემდეგ წერტილებში - (8; 6); (-14; 21); (35; -10); (0; -200).; (114; -63)

გათვლები განხორციელდა იმ შემთხვევისათვის, როცა ერთდროულად აფრქვევს ყველა წყარო, რაც შეეყვანილ იქნა კომპიუტერში, მოცემულია დანართის პირველ ფურცელზე. ასევე გათვალისწინებული იქნა ფონური მახასიათებლები ქალაქის მოსახლეობის რიცხოვნობის გათვალისწინებით და მის შემოგარენში არსებული ანალოგიური ტიპის საწარმოებიდან გაფრქვევები.

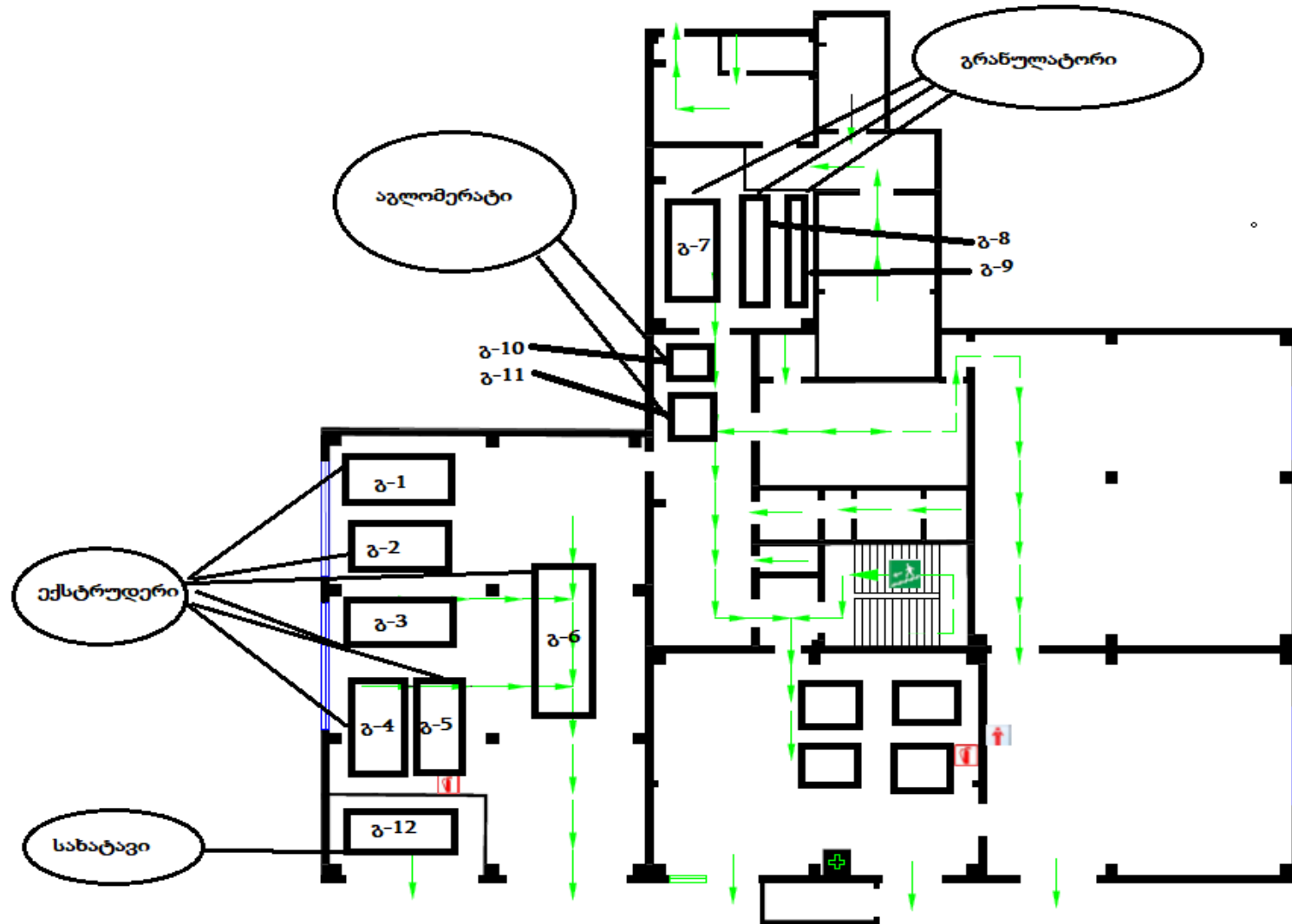
აღნიშნული შედეგები მოცემულია ცხრილ 16-ში

ცხრილი 16

მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის ძირითადი შედეგები

მავნე ნივთიერებათა დასახელება	მავნე ნივთიერებათა ზღვ-ის წილი ობიექტიდან				
	უახლოეს დასახლებული პუნქტის კოორდინატები				
	(8; 6)	(-14; 21)	(35; -10)	(0; -200)	(114; -63)
1	2	3	4	5	6
პოლიმერული მტვერი	0.02 ზღვ	0.03 ზღვ	0.02 ზღვ	0.01 ზღვ	0.02 ზღვ
ძმარმჟავა	0.26 ზღვ	0.26 ზღვ	0.22 ზღვ	0.35 ზღვ	0.45 ზღვ
ნახშირჟანგი	0.31 ზღვ	0.32 ზღვ	0.32 ზღვ	0.32 ზღვ	0.33 ზღვ
მეთილის სპირტი	0.09 ზღვ	0.10 ზღვ	0.09 ზღვ	0.03 ზღვ	0.06 ზღვ
ეთილაცეტატი	0.88 ზღვ	0.97 ზღვ	0.88 ზღვ	0.28 ზღვ	0.62 ზღვ

საწარმოს გენ-გეგმა გაფრქვევის წყაროთა ჩვენებით.



5.3.5 შემარბილებელი ღონისძიებები

ექსპლუატაციის ეტაპისთვის ჩატარებული გაანგარიშებების ანალიზით ირკვევა, რომ ექსპლუატაციის სამტატო რეჟიმში ფუნქციონირებისას, არსებული წყაროების გათვალისწინებით, მიმდებარე ტერიტორიის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი, როგორც ნორმირებული 500 მ-ნი ზონის საზღვარზე, ასევე უახლოეს დასახლებებთან არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ნორმებს.

ექსპლუატაციის ეტაპზე ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების შემცირების მიზნით გამოყენებულ იქნება სტანდარტული შემარბილებელი ღონისძიებები როგორცაა: ექსპლუატაციის პროცესში საწარმოს სხვადასხვა სექციაში დანადგარების მუდმივი კონტროლი -მონიტორინგი. საშიშროების შემთხვევაში ინსტრუმენტალური გაზომვები. ავტო ტრანსპორტის და სპეც ტექნიკის გამართულ ტექნიკურ მდგომარეობაზე კონტროლი და ა.შ. ნარჩენების სწორი მართვა და შემარბილებელი და მონიტორინგის გეგმის შესრულებაზე კონტროლი, ასევე მუშა პერსონალის ტრენინგები.

პროექტის განხორციელებისთვის საჭირო მანქანა-დანადგარები იმუშავებენ ავტომატურ რეჟიმში, რა პროცესსაც ზედამხედველობას გაუწევს სპეციალისტი, რომელსაც ჩაუტარდება ტრენინგები ჯანმრთელობის და შრომის უსაფრთხოების საკითხებთან დაკავშირებით. ზემოაღნიშნული პროცესი, ამცირებს ავარიული შემთხვევების მოხდენის რისკს, რაც თავისთავად ამცირებს ხანძრის შედეგად ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე და მუშა პერსონალის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების რისკებს.

რაც შეეხება უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან მიმართებაში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსახლეობის შეწუხება პრაქტიკულად გამორიცხულია, თუმცა მონიტორინგის გეგმით დაგეგმილია ყოველკვარტალურად საანგარიშო მეთოდით ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა თვითმონიტორინგის განხორციელება, როგორც საწარმოს ტერიტორიაზე ისე უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან მიმართებაში, რომ საჭიროების შემთხვევაში განხორციელდეს დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავება, რომელიც დამატებით იქნება სსიპ „გარემოს ეროვნულ სააგენტოში“ შესათანხმებლად წარმოდგენილი. ასევე დაგეგმილია საწარმოში საჩივრების ჟურნალის წარმოებაც.

5.4 სუნის გავრცელების ზემოქმედება

შპს „პოლიპლასტი“-ს პოლიეთილენის გრანულებისა და ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობის ეტაპზე სუნით გამოწვეული ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა, რადგან მოწყობის პროცესი არ ითვალისწინებს საღებავის, სპირტის ან სხვა აქროლადი მსგავსი ნივთიერების გამოყენებას, ვინაიდან ფლექსოგრაფიული სახატავი არის ქარხნული დანადგარი, რომელსაც დამატებითი სამონტაჟო სამუშაოები არ ესაჭიროება.

საწარმოს ოპერირების ეტაპზე სუნით გამოწვეული ზემოქმედება მოსალოდნელია ფლექსოგრაფიული სახატავის მუშაობისა და ავარიული დაღვრის შემთხვევებში.

დანადგარის მუშაობის პროცესში, წლის განმავლობაში გამოიყენება მაქსიმუმ 2.5 ტონა სპირტი და 200 კგ საღებავი. ამასთან გასათვალისწინებელია, რომ მაქსიმალური დატვირთვის შემთხვევაშიც კი საღებავის გამოყენების დროს 1 წუთის მანძილზე ფლექსოგრაფიული სახატავის მიერ გამოყენებული სპირტის მოცულობა არ აღემატება 10 გრამს.

ფლექსოგრაფიული სახატავი დანადგარი 1 წუთის განმავლობაში 200 ცელოფნის პარკის ზედაპირზე ახორციელებს ფლექსოგრაფიული ნახატის განთავსებას, თითოეული ცელოფანისთვის საშუალოდ აქროლადი ნივთიერების ხარჯი შეადგენს 0.05 გრამს. აქედან გამომდინარე აღნიშნული პროცესი რაიმე მნიშვნელოვან დამატებით შემარბილებელ ღონისძიებას არ საჭიროებს.

საწარმოს ტერიტორიაზე საღებავი და სპირტი შემოდის ჰერმეტიკულად დახურული ტარათი, კერძოდ, სპირტი - 200 ლიტრიანი კასრებით, ხოლო საღებავი 20 კილოგრამიანი ლითონის ყუთებით. ეს ნივთიერებები განთავსებულია იზოლირებულ ოთახში ან/და იზოლირებულ სათავსში, რომელიც დაცულია უცხო პირებისაგან, რომ არ მოხდეს ამ ნივთიერებების არასწორი მართვა. ამ პროცესისთვის გამოყოფილია სპეციალურად გადამზადებული თანამშრომელი. რაც შეეხება საღებავისა და სპირტის ტარას, ის გახლავთ მრავალჯერადი ჭურჭელი და არ წარმოადგენს წარმოების პროცესში წარმოქმნილ ნარჩენს და შესაბამისად არ საჭიროებს რაიმე დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრას, ხოლო საწარმოს სახიფათო ნარჩენების მართვა ხორციელდება სამინისტროსთან შეთანხმებული ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად.

5.4.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

ფლექსოგრაფიული სახატავი განთავსებულია საწარმოს იზოლირებულ ოთახში, რომლის სპირტითა და საღებავით შევსება ხდება დღის განმავლობაში მაქსიმუმ ორჯერ (თითო ჯერზე 3.5 ლ სპირტი და 0.3 კგ საღებავი). სპირტი და საღებავი ფლექსოგრაფიული სახატავის იზოლირებულ ოთახში შეაქვთ ჰერმეტიკულად დაცული ტარათი, რომელიც ისხმევა სახატავში, სადაც ეს ნივთიერებები შეერევა ერთმანეთს, რომელიც უზრუნველყოფილია ჰერმეტიკული ხუფით. აღნიშნული პროცედურა გრძელდება მაქსიმუმ 1 წუთის განმავლობაში. ამ პროცესში ჩართულია საწარმოს სპეციალურად გამოყოფილი თანამშრომელი, ვისაც ჩაუტარდა ჯანმრთელობის დაცვისა და შრომის უსაფრთხოების ტრენინგი სახიფათო მასალების უსაფრთხოდ მოპყრობასთან დაკავშირებით, რომელიც აღჭურვილია ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით, რესპირატორით, უსაფრთხოების სათვალეებით, ხელთათმანებით და სპეციალური ტანსაცმლით. ვინაიდან ეს პროცესი მიმდინარეობს მაქსიმუმ 1 წუთის განმავლობაში იზოლირებულ გარემოში, ფაქტიურად გამორიცხულია ე.წ. სუნის გავრცელებამ გამოიწვიოს რაიმე სახის ზემოქმედება უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან მიმართებაში.

საღებავისა და სპირტის ავარიული დაღვრის შემთხვევაში, საწარმოში არსებობს მისი მოცილების, მოწმენდისთვის საჭირო აბსორბენტი მასალების მზაობა, რათა სწრაფად მოხდეს დაღვრაზე რეაგირება და არ გავრცელდეს სუნი როგორც საწარმოს ტერიტორიაზე, ისე გარემოში.

5.5 აკუსტიკური ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება

აკუსტიკური ხმაურით ზემოქმედება მოსალოდნელია საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე, რომელიც გამოწვეული იქნება ტრანსპორტის მოძრაობით და ნარჩენების გადამუშავების პროცესში მანქანა-დანადგარების მუშაობით, ხოლო დამატებითი დანადგარის დამონტაჟების პერიოდში მისი მასშტაბის და დროის გათვალისწინებით აკუსტიკური ხმაურით ზემოქმედება პრაქტიკულად გამორიცხულია.

ექსპლუატაციის პროცესში აკუსტიკური ხმაურის გავრცელება, ასევე შესაძლოა გამოწვეული იყოს მანქანა-დანადგარების გეგმიური სარემონტო სამუშაოების განხორციელების დროს, თუმცა

აღნიშნული სამუშაოები განხორციელდება პერიოდულად, რომელსაც არ ექნება ინტენსიური სახე და არ მოითხოვს დიდ დროს და ადამიანურ რესურსს.

პროექტით გათვალისწინებულია დამატებით მხოლოდ ერთი გრანულატორი დანადგარის დამატება, რომელიც განთავსებულია საწარმოს შენობის მეორე კაპიტალურ შენობაში, რომელიც უახლოესი დასახლებული პუნქტიდან დაშორებულია 30 მეტრით და იმის გათვალისწინებით, რომ ეს ორი შენობა ერთმანეთისგან კაპიტალური კედლებით არის გამოყოფილი, გამორიცხავს აკუსტიკური ხმაურის გავრცელებას უახლოეს მოსახლესთან მიმართებაში..

ექსპლუატაციის ეტაპზე აკუსტიკური ხმაური გამოწვეული ზემოქმედება მოსალოდნელია ნედლეულის, ნარჩენების და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირების დროს ავტოსატრანსპორტო საშუალებების შედეგად. კვირის განმავლობაში საწარმოში ნედლეულის, ნარჩენების და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებისთვის დაგეგმილია მაქსიმუმ 6 სატრანსპორტო ოპერაცია, ვინაიდან საწარმოს წარმადობა შეადგენს კვირის განმავლობაში 4.6 ტონას. გამომდინარე ა/ტრანსპორტის ტვირთის მოცულობისა, რომელიც არ აღემატება 1 ტონას თითო სატრანსპორტო ოპერაციისთვის. ტრანსპორტირებისათვის გამოყენებული იქნება შედარებით მცირე ტვირთამწეობის სატვირთო ავტომობილები, რომელთაც აკუსტიკური ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება მნიშვნელოვანი არ იქნება.

აღსანიშნავია, რომ მანქანა-დანადგარები განთავსებულია შენობა-ნაგებობაში. აკუსტიკური ხმაურის ინსტრუმენტალური გაზომვებით გამოვლინდა, რომ საწარმოს მოედანზე მანქანა-დანადგარების მუშაობის პროცესში (როდესაც ყველა დანადგარი ერთდროულად ჩართულია) აკუსტიკური ხმაურის დონე მერყეობს 75-80 დბა-ს შორის. აკუსტიკური ხმაურის გაზომვები განხორციელდა REED SD-9300 REED SL-417. აღსანიშნავია ის გარემოებაც, რომ ექსპლუატაციის ეტაპზე სავარაუდოდ ყველა დანადგარი ერთდროულად არ იმუშავებს.

საწარმოო მოედნიდან უახლოესი დასახლებულ პუნქტამდე მანძილი 7 მეტრია. საწარმოსა და უახლოეს მოსახლეს შორის არსებობს 2.5 მეტრის კაპიტალური ღობე, ასევე შპს „პოლიპლასტი“-ს არსებული შენობის კაპიტალური მზიდი კედელი, რაც თავი მხრივ ამცირებს აკუსტიკური ხმაურით გამოწვეულ ზემოქმედებას. გამომდინარე აქედან, აკუსტიკური ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედების დონე საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე იქნება დაბალი.

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს სამეურნეო ეზოში, სადაც განთავსებულია სხვადასხვა საწარმოები, რომელთა საქმიანობაც თავის მხრივ იწვევს ხმაურის გავრცელებას. გამომდინარე აქედან, ტერიტორიის ირგვლივ სივრცე ადაპტირებულია, ტექნოგენურად სახეცვლილია და დაგეგმილი საქმიანობის შედეგად აკუსტიკური ხმაურით გარემოს ცალკეულ კომპონენტებზე უარყოფითი ზემოქმედების რისკი მინიმალურია.

ხმაურის გავრცელების ზემოქმედების ობიექტებად განიხილებიან ობიექტზე მომუშავე პერსონალი და საწარმოს მოსახლვრედ მცხოვრები მოსახლეობა.

5.5.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე უახლოეს მოსახლესთან პირდაპირი აკუსტიკური ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა. საწარმოს შენობა წარმოდგენილია ყრუ კედლით, რომლის სიგანე შეადგენს 30 სმ-ს, კედლიდან 3 მეტრში წარმოდგენილია 2,5 მეტრის ბეტონის ღობე და უახლოესი მოსახლეს საცხოვრებელი სახლის ყრუ კედელი. ზემოაღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით,

საცხოვრებელ სახლში თეორიულად გამორიცხულია საქართველოს კანონმდებლობით დაშვებული ხმაურის დონის გადაჭარბება, ვინაიდან აღნიშნულ პერიმეტრზე დაგეგმილი არაა დანადგარის დამატება. ხოლო გრანულატორი და მეორე ექსტრუდერი დანადგარები განთავსდება შენობის მეორე კაპიტალურ შენობაში, რომელიც უახლოესი დასახლებული პუნქტიდან დაშორებულია 40 მეტრით და იმის გათვალისწინებით, რომ ეს ორი შენობა ერთმანეთისგან კაპიტალური კედლებით არის გამოყოფილი, გამორიცხავს აკუსტიკური ხმაურის გავრცელებას უახლოეს მოსახლესთან მიმართებაში. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე განიხილება მხოლოდ 1 დანადგარის ექსტრუდერის ექსპლუატაციის შედეგად წარმოქმნილი აკუსტიკური ხმაურის ზემოქმედების შეფასება. საწარმოში დამატებით განსათავსებელი დანადგარების საყრდენები აღჭურვილნი იქნებიან რეზინის ბალიშებით, რაც შეამცირებს როგორც აკუსტიკური ხმაურის, ასევე ვიბრაციის წარმოქმნას. აკუსტიკური ხმაურის გაზომვა მოხდება საწარმოდან უახლოესი სახლის პერიმეტრზე 1 მეტრის მანძილში, რომ შემოწმდეს აკუსტიკური ხმაურის ფონური დონე და შემდეგ უკვე გაიზომება როგორც საპროექტო, ასევე არსებული დანადგარები ჩართულ მდგომარეობაში აკუსტიკური ხმაურის დონე, რის შედეგადაც მოხდება შედარება გაიზარდა თუ არა აკუსტიკური ხმაურის დონე უახლოესი მოსახლეს მიმართებაში. თუ საცხოვრებელ სახლში 35დბა-ს არ გადაცდა აკუსტიკური ხმაურის დონე და გარეთ 35დბა-ზე 2-3 დბა-თ მეტი დაფიქსირდა, კომპანია იღებს ვალდებულებას განათავსოს ხმაურის დამცავი ბარიერი - გოფირებული ეკრანი (ე.წ. სენდვიჩ პანელი), რაც მინიმუმ 15-20დბა-თ ამცირებს აკუსტიკური ხმაურის პირდაპირი გავრცელებულ ტალდას, რაც უზრუნველყოფს საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს №398 დადგენილების პირობების შესრულებას. ხმაურის დამცავი ბარიერი - გოფირებული ეკრანი განთავსებული იქნება არსებული ბეტონის ღობის გასწვრივ, რომელიც წარმოდგენილი იქნება სენდვიჩ პანელის სახით. ბარიერი დაშორებული იქნება უახლოესი მოსახლედან 4 მეტრით, ხოლო საწარმოდან 3 მეტრით.

ა/ტრანსპორტი, რომელიც გარემოსდაცვითი და უსაფრთხოების ტექნიკურ ნორმებს ვერ დააკმაყოფილებს არ დაიშვება საწარმოო ტერიტორიაზე, რაზეც დაწესდება შესაბამისი მონიტორინგი.

მომსახურე პერსონალს პერიოდულად ჩაუტარდება შესაბამის საკითხზე სწავლება/ტრენინგები. საწარმოს მოედანზე, სადაც აკუსტიკური ხმაურის გავრცელება აჭარბებს დაშვებულ ნორმებს, მომსახურე პერსონალი აღიჭურვება ინდივიდუალური დამცავი საშუალებებით.

5.6 კუმულაციური ზემოქმედება

კუმულაციურ ზემოქმედებაში იგულისხმება განსახილველი პროექტის და საკვლევ რეგიონის ფარგლებში სხვა არსებული თუ დაგეგმილი პროექტების კომპლექსური ზეგავლენა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე.

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს სამეურნეო ეზოში, სადაც სხვადასხვა სახის საწარმოებია განთავსებული. მათ შორის აღსანიშნავია შპს „ფირი“-ს პოლიეთილენის გრანულების გადამამუშავებელი საწარმო და შპს „POLIMARR“-ის პოლიეთილენის გრანულებისა და ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოები.

შპს „პოლიპლასტი“-ს საწარმოო შენობაში განთავსებულია შპს „POLIMARR“-ის პოლიეთილენის გრანულებისა და ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმო. შპს „POLIMARR“-ის არსებული

საწარმოო პროცესი თითქმის იდენტურია შპს „პოლიპლასტი“ საწარმოო პროცესთან, სადაც განლაგებულია:

- SJ A55 - პოლიეთილენის ფირის ამომყვანი დანადგარი (2ცალი) (ექსტრუზიის მეთოდით) წარმადობა - 15 კგ/სთ-ში;
- SJ B50 – პოლიეთილენის ფირის ამომყვანი დანადგარი(ექსტრუზიის მეთოდით) წარმადობა - 12 კგ/სთ-ში;
- პოლიეთილენის ფირის ამომყვანი დანადგარი (ექსტრუზიის მეთოდით) ჭიახრახნის დიამეტრი 45 მმ. წარმადობა - 10 კგ/სთ-ში;
- YPI-1500 პოლიეთილენის ფირის ამომყვანი დანადგარი (ექსტრუზიის მეთოდით) წარმადობა - 50 კგ/სთ-ში;
- პოლიეთილენის აგლომერატი დანადგარი (წისქვილი) წარმადობა - 50 კგ/სთ-ში;
- YT-4600 (ფლექსო სახატავი) პოლიეთილენზე ხატვის დანადგარი, წარმადობა - 0.05 კგ/სთ-ში -სადეზი (ფლექსი), 0.15 ლ/სთ-ში იზოპროპილის სპირტი, 0.15 ლ/სთ ეთილაცეტილის სპირტი;
- პოლიეთილენის ნარჩენების გადამამუშავებელი გრანულატორი, წარმადობით 20კგ/სთ-ში;

როგორც აღინიშნა, შპს „პოლიპლასტი“-ს და შპს „POLIMARR“-ის საწარმოები განთავსებულია ერთ შენობაში. შპს „პოლიპლასტი“ განთავსებულია შენობის ჩრდილოეთ ნაწილში, ხოლო მეორე საწარმო სამხრეთში, რომელთა შორის უახლოესი მანძილი 65 მეტრია. შპს „პოლიპლასტი“-ს და შპს „POLIMARR“-ის საწარმოები ერთმანეთისგან იზოლირებულნი არიან რამდენიმე კაპიტალური კედლით, რაც გამორიცხავს აკუსტიკური ხმაურით გამოწვეულ კუმულაციურ ზემოქმედებას, გამომდინარე იქიდან, რომ შპს „POLIMARR“-ისთან არსებული უახლოესი დასახლებული პუნქტი 110 მეტრითაა დაშორებული შპს „პოლიპლასტი“-ს საწარმოდან, რომელთა შორისაც არსებობს ასევე კაპიტალური შენობის რამდენიმე მზიდი კედელი და კაპიტალური ღობე, აქედან გამომდინარე გამორიცხულია არსებობდეს აკუსტიკური ხმაურით გამოწვეული კუმულაციური ზემოქმედება. ასევე გამორიცხულია რაიმე ზემოქმედებას ახდენდეს შპს „პოლიპლასტი“-ს საწარმოს მუშაობისას წარმოქმნილი აკუსტიკური ხმაური შპს „POLIMARR“-ის მომუშავე პერსონალთან მიმართებაში. ზემოაღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით წარმოდგენილი პროექტით დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებები გათვალისწინებული არ გახლავთ.

შპს „პოლიპლასტი“-ს და შპს „POLIMARR“-ის საპროექტო ტერიტორიები ერთმანეთისგან დაშორებულნი არიან 65 მეტრით და მათ გააჩნიათ ინდივიდუალური მისასვლელი გზები. პროექტის ექსპლუატაციის ეტაპზე კვირის განმავლობაში დაგეგმილია სულ 6 სატრანსპორტო ოპერაცია. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე სატრანსპორტო ნაკადებზე კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა და შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება საჭირო არ იქნება.

შპს „პოლიპლასტი“ მოახდენს ნარჩენების სეპარირებულ შეგროვებასა და შენახვას ატმოსფერული ნალექებისგან დაცულ ტერიტორიაზე. ნარჩენები დასაწყობდება ისე, რომ გამორიცხული იქნება მათი გარემოში მოხვედრა ან დაწვა. წარმოქმნილი ნარჩენები გადაეცემა შესაბამისი ლიცენზიის მქონე კომპანიებს გარკვეულ რაოდენობამდე დაგროვების შემდეგ. აქედან გამომდინარე ნარჩენებით გამოწვეული კუმულაციური ზემოქმედება იქნება მინიმალური.

შპს „პოლიპლასტი“ -ს საწარმოო ტერიტორიიდან შპს „ფირი“-ს საწარმო დაშორებულია 140 მეტრით, რომელიც განთავსებულია ცალკე მდგომ კაპიტალურ შენობაში. შპს „ფირი“-სგან შპს „პოლიპლასტი“-სთან არსებული უახლოესი დასახლებული პუნქტი დაშორებულია 166 მეტრით.

საწარმოო შენობებს შორის განთავსებულია სს „თემა პური“-ს სასაწყობო შენობა. ზემოაღნიშნული ფიზიკური ფაქტორებიდან გამომდინარე საწარმოს მომსახურე პერსონალზე და უახლოეს დასახლებულ პუნქტზე აკუსტიკური ხმაურით გამოწვეული კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება საჭირო არ იქნება.

შპს „პოლიპლასტი“ და შპს „ფირი“ ტრანსპორტირებისთვის იყენებენ განცალკევებულ გზებს. გამომდინარე აქედან, სატრანსპორტო ნაკადებზე კუმულაციური ზემოქმედება არ გვექნება და რაიმე სახის შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება საჭირო არ იქნება.

შპს „პოლიპლასტი“-ს საწარმოდან უახლოესი დასახლებული პუნქტი დაშორებულია 7 მეტრით, ამიტომ გაანგარიშებული ემისიების შესაბამისად, ჰაერის ხარისხის მოდელირება შესრულდება ობიექტის ნულოვანი წყაროდან უახლოესი დასახლებული პუნქტებისათვის კოორდინატებით შემდეგ წერტილებში - (16; 25); (-8; 30); (55; 0); (0; -200); (175; -114).

გათვლები განხორციელდა იმ შემთხვევისათვის, როცა ერთდროულად აფრქვევს ყველა წყარო, რაც შეყვანილ იქნა კომპიუტერში, მოცემულია დანართის (N6) პირველ ფურცელზე. ასევე გათვალისწინებული იქნა ფონური მახასიათებლები ქალაქის მოსახლეობის რიცხოვნობის გათვალისწინებით.

ატმოსფერულ ჰაერში შპს „პოლიპლასტი“-ს საწარმოს მუშაობის პროცესში გაიფრქვევა ნახშირჟანგი, მეთილის სპირტი, ეთილაცეტატი, პოლიმერული მტვერი და ძმარმჟავა. ატმოსფერული ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის შედეგად დადგინდა, რომ, საპროექტო საწარმოსთან არსებული უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან მიმართებაში შპს „ფირი“-ს, შპს „პოლიპლასტი“-სა და შპს „POLIMARK“-ის საწარმოების მიერ გაფრქვეული მავნე ნივთიერებების რაოდენობები არ გადააჭარბებს საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილ ნორმებს. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე იქნება დაბალი.

5.6.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე მონიტორინგის განხორციელებისას თუ ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედებების დონე გადააჭარბებს ნორმირებულ მაჩვენებლებს განისაზღვრება დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებები (სპეციალური ხმაურჩამხშობი კედლის და სხვა საშუალებების მოწყობა) რომელიც წარმოდგენილი იქნება სსიპ „გარემოს ეროვნული სააგენტო“-ში შესათანხმებლად. აკუსტიკური ხმაურთან დაკავშირებით მანქანა-დანადგარებისა და ავტოტრანსპორტის ტექნიკურ გამართულობასთან დაკავშირებით დაწესდება შესაბამისი მონიტორინგი-კონტროლი. მომუშავე პერსონალი აღიჭურვება ინდივიდუალური დამცავი საშუალებებით.

ატმოსფერულ ჰაერის დაბინძურებასთან დაკავშირებით საწარმოში მომსახურე პერსონალს ჩაუტარდება ტრენინგები მანქანა-დანადგარებთან მუშაობის სპეციფიკასთან დაკავშირებით. დაწესდება კონტროლი მანქანა-დანადგარებისა და ა/ტრანსპორტის ტექნიკურად გამართულობასთან დაკავშირებით. ტექნიკურად გაუმართავი ავტოტრანსპორტი არ დაიშვება საწარმოს ტერიტორიაზე.

5.7 ნარჩენებით გამოწვეული ზემოქმედება

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე წარმოიქმნება, როგორც სახიფათო, ისე არასახიფათო ნარჩენები. მანქანა-დანადგარების სარემონტო სამუშაოების დროს შესაძლოა წარმოიქმნას ლითონის ჯართი, რომელიც პერიოდულად გაიტანება ჯართის მიმღებ პუნქტებში. გარდა ამისა, მცირე სარემონტო სამუშაოების დროს შესაძლოა დაგროვდეს ზეთიანი ჩვრები, რომლებიც დაგროვდება სპეციალურ ლითონის კონტეინერში. მათი შევსების შემთხვევაში სახიფათო ნარჩენების გატანა მოხდება ხელშეკრულების საფუძველზე სახიფათო ნარჩენების შემდგომ მართვაზე უფლებამოსილი კომპანიის მიერ.

პოლიეთილენის გრანულების (ნედლეულის) გადამუშავების პროცესში ნარჩენების წარმოქმნა მოსალოდნელი არაა. პოლიეთილენის ნარჩენების დახარისხების დროს, შესაძლოა წარმოიქმნეს ქაღალდის ნარჩენები, რომელიც შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე გადაეცემა თბილისის მუნიციპალიტეტის დასუფთავების სამსახურს „თბილსერვის ჯგუფს“.

ნარჩენების სწორი მართვის შემთხვევაში პრაქტიკულად გამოირიცხება გარემოზე და მის რეცეპტორებზე რაიმე უარყოფითი ზემოქმედება, ვინაიდან ნარჩენებით ოპერირება ხორციელდება კაპიტალურ შენობაში, რომელიც დაცულია ატმოსფერული ნალექებისგან და სხვა გარე ფაქტორებისგან.

ნარჩენების მართვის გეგმით გათვალისწინებული პრევენციული ღონისძიებების განხორციელების შემდეგ ნარჩენებით გარემოზე ზემოქმედება იქნება დაბალი.

5.7.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

ნარჩენების წარმოქმნით გამოწვეული ზემოქმედების შესამცირებლად კომპანიაში დაინერგება ნარჩენების პრევენციის, სეპარირების, შეგროვებისა და ტრანსპორტირების მეთოდები.

სეპარირება:

- სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისთვის შესაბამის ადგილზე განთავსდება სპეციალური მარკირების მქონე ჰერმეტიკული ურნა;
- სახიფათო ნარჩენების განთავსებისთვის გამოიყოფა სპეციალური სასაწყობო სათავსი;
- ნარჩენების შენახვა მოხდება ატმოსფერული ნალექებისგან დაცულ ტერიტორიაზე;

ნარჩენების მართვისათვის გამოყოფილი იქნას სათანადო მომზადების მქონე პერსონალი, რომელთაც პერიოდულად ჩაუტარდება შესაბამისი ტრენინგი.

სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირება განხორციელდება სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირებაზე უფლებამოსილი კომპანიის მიერ ხელშეკრულების საფუძველზე.

არასახიფათო ნარჩენები ხელშეკრულების საფუძველზე გადაეცემა „თბილსერვის ჯგუფს“.

შემარბილებელი ღონისძიებების გატარების შემდეგ წარმოქმნილი ნარჩენებით გარემოზე ზემოქმედება იქნება მინიმალური.

5.8 სატრანსპორტო ნაკადებზე ზემოქმედება

საწარმოს მოწყობის პროცესში ავტოტრანსპორტის გამოყენება საჭირო იქნება მანქანა-დანადგარის ტრანსპორტირებისთვის ერთჯერადად, შესაბამისად სატრანსპორტო ნაკადებზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

ექსპლუატაციის ეტაპზე საწარმოო ტერიტორიაზე ნედლეულის, ნარჩენების შემოტანა და წარმოებული პროდუქციის გატანა მოხდება კვირის განმავლობაში 6-ჯერ სატვირთო ავტომობილების დახმარებით. ტრანსპორტირებისათვის გამოყენებული იქნება შედარებით მცირე ტვირთამწეობის სატვირთო ავტომობილები რომლის ტვირთამწეობა არ აღემატება 3 ტონას თითო სატრანსპორტო ოპერაციისთვის,. აღნიშნულიდან გამომდინარე ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე იქნება დაბალი.

5.8.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

პროექტის განხორციელების ეტაპზე მნიშვნელოვანი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება საჭირო არ იქნება, რადგან ნედლეულის/ნარჩენების/პროდუქციის შემოტანა და გატანა არ იქნება ინტენსიური. ექსპლუატაციის ეტაპზე დაწესდება კონტროლი ა/ტრანსპორტის ტექნიკურ გამართულობასთან და საჭიროების შემთხვევაში სიჩქარის შეზღუდვასთან დაკავშირებით.

5.9 ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში ადამიანის ჯანმრთელობაზე შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედების რისკებიდან შეიძლება განვიხილოთ ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით და ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება, მაგრამ ამ ზემოქმედების დონეები დაბალია და აქედან გამომდინარე პროექტის განხორციელებისას ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედება იქნება დაბალი.

პერსონალის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე პირდაპირი ზემოქმედება შეიძლება იყოს: სახიფათო ნარჩენებთან მოპყრობის წესების დაუცველობა, სატრანსპორტო საშუალებების დაჯახება, დენის დარტყმა, ტრავმატიზმი და სხვა. პირდაპირი ზემოქმედების პრევენციის მიზნით მნიშვნელოვანია უსაფრთხოების ნორმების მკაცრი დაცვა და მუდმივი ზედამხედველობა. საწარმო იქნება დახურული და უცხო პირებისგან დაცული.

საწარმოს მოწყობის ეტაპზე ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე ზემოქმედება იქნება დაბალი. რისკები შესაძლოა დაკავშირებული იყოს მანქანა-დანადგარის დამონტაჟებისას. ვინაიდან დანადგარი წარმოადგენს მარტივი ტიპის კონსტრუქციას, რომელიც იქნება მზა სახის და მისი დამონტაჟების სამუშაოები სპეციალისტის დახმარებას არ საჭიროებს. აქედან გამომდინარე ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების რისკები დაბალია და რაიმე სახის შემარბილებელ ღონისძიებებს არ საჭიროებს.

შრომის უსაფრთხოების ნორმების დაცვის შემთხვევაში ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებაზე იქნება დაბალი.

5.9.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

ექსპლუატაციის ეტაპზე, ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე ზემოქმედება მინიმალური იქნება, რადგან კომპანიას დაგეგმილი აქვს აიყვანოს ჯანმრთელობის და შრომის უსაფრთხოების სპეციალისტი, რომელიც მომსახურე პერსონალს ჩაუტარებს სწავლებებს და ტრენინგებს, თუ როგორ უნდა იმუშაონ მანქანა-დანადგარებთან უსაფრთხოდ. დასაქმებული პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით. ასევე შპს „პოლიპლასტი“ შეიმუშავებს საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმას, ჯანმრთელობის დაცვისა და შრომის უსაფრთხოების პოლიტიკას და რისკების შეფასების დოკუმენტაციას, რის მიხედვითაც იხელმძღვანელებს ექსპლუატაციის ეტაპზე.

პერსონალის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე პირდაპირი ზემოქმედების თავიდან ასაცილებლად პერსონალს ჩაუტარდება ტრენინგები პირველადი დახმარების საკითხებთან დაკავშირებით.

საწარმოს ტერიტორიაზე დამონტაჟდება სახანძრო სიგნალიზაცია, რათა თავიდან იქნას აცილებული ხანძრის შემთხვევაში მომსახურე პერსონალის დაზიანება. სატრანსპორტო ოპერაციებისას უსაფრთხოების წესები მაქსიმალურად იქნება დაცული.

5.10 დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებული ავარიული სიტუაციები

დანადგარები უზრუნველყოფილი იქნება სპეციალური ავტომატიზირებული დაცვის საშუალებებით, რათა არ გადახურდეს მანქანა-დანადგარები და არ გამოიწვიოს ავარიული სიტუაციები.

ავარიული სიტუაცია შესაძლოა შეიქმნას საწარმოში მანქანა-დანადგარების მიერ ზეთის დაღვრის შემთხვევაში. ვინაიდან მანქანა-დანადგარები დამონტაჟებული იქნება ბეტონის საფარზე გარემოში, ნიადაგზე მისი დაღვრა მოსალოდნელი არაა. დაღვრილი ზეთის იატაკიდან მოსაშორებლად გამოყენებული იქნება აბსორბენტი მასალები, რომელიც გამოყენების შემდეგ განთავსდება ჰერმეტიკულად დაცულ ურნაში.

ფლექსოგრაფიული ხატვისას გამოყენებული საღებავები და სპირტები დასაწყობდება საწარმოს ტერიტორიაზე ბეტონის საფარზე, სპეციალურად მოწყობილ ადგილზე, რათა თავიდან იქნას აცილებული ზემოქმედება, როგორც მომსახურე პერსონალზე, ასევე გარემოზე. ადვილად აალებადი ნივთიერებების (სპირტები, საღებავი) მართვა განხორციელდება მომსახურე პერსონალის მიერ, რომელთაც ჩაუტარდება შესაბამისი ინსტრუქტაჟი შრომის უსაფრთხოების სპეციალისტის მიერ, შესაბამის საკითხებთან დაკავშირებით. აალებადი ნივთიერებები საწარმოში შემოტანილი იქნება ბუტილიზირებულად ზუსტად იმ რაოდენობით, რაც საწარმოს მუშაობის პროცესისთვის იქნება საჭირო.

საწარმოში დამონტაჟებული იქნება ხანძარსაწინააღმდეგო სტენდი და სახანძრო სიგნალიზაცია.

5.11 ზემოქმედებები რომლებიც არ იქნება სკრინინგის ანგარიშში განხილული

- ვიზრაციით გამოწვეული ზემოქმედება
- გრუნტის ხარისხზე ზემოქმედება
- ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება

- ზედაპირული/მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე ზემოქმედება
- დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედება
- შავ ზღვაზე და სანაპირო ზოლზე ზემოქმედება
- ვიზუალურ ლანდშაფტური ზემოქმედება
- ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება
- დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედება
- ტყით დაფარულ ტერიტორიაზე ზემოქმედება
- ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ზემოქმედება
- ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიური ზემოქმედება
- სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება

5.12 ვიბრაციით გამოწვეული ზემოქმედება

საწარმოო ციკლში გამოყენებული მანქანა-დანადგარები ხასიათდება მცირე ვიბრაციით, ამის მიუხედავად ისინი უზრუნველყოფილნი არიან ვიბრაციის ჩამხშობი (რეზინის ბალიშებით), რაც გამორიცხავს ვიბრაციით გამოწვეულ რაიმე ზემოქმედებას.

5.13 გრუნტის ხარისხზე ზემოქმედება

გრუნტზე ზემოქმედება შესაძლოა გამოწვეული იყოს მასზე ზეთის და საღებავის ავარიული დაღვრის შედეგად. ვინაიდან მანქანა-დანადგარები განლაგებულია შენობა-ნაგებობაში, ბეტონის ზედაპირზე, გამორიცხულია ზეთი დაიღვაროს გრუნტის ზედაპირზე. სწორედ ამიტომ რაიმე შემარბილებელ ღონისძიებას არ საჭიროებს.

5.14 ბიოლოგიური გარემოზე ზემოქმედება

5.14.1 ფლორა

საწარმოო ტერიტორია მდებარეობს ათვისებულ ტერიტორიაზე, სადაც განლაგებულია სხვადასხვა საწარმოები და საწყობი. პროექტის განხორციელება არ ითვალისწინებს ახალი ტერიტორიების ათვისებას. უშუალოდ საპროექტო ტერიტორიაზე მცენარეები არ გვხვდება, შესაბამისად არც წითელი ნუსხით გათვალისწინებული სახეობები, მხოლოდ ტერიტორიის პერიმეტრზე გვხვდება ხელოვნურად გაშენებული ხე-მცენარეები, რის მოჭრაც პროექტის ფარგლებში არ იგეგმება.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, ზემოქმედება ფლორაზე არ გვექნება.

5.14.2 ფაუნა

იმის გათვალისწინებით, რომ ტერიტორია მთლიანად მდებარეობს უკვე ათვისებულ ტერიტორიაზე სამეურნეო ეზოში, რომელიც მუდმივად განიცდის ანთროპოგენულ ზემოქმედებას, ტერიტორია შეუძლებელია ჩაითვალოს გარეული ცხოველების ან წითელი ნუსხით გათვალისწინებული რომელიმე სახეობის საბინადრო ადგილად. საწარმოს მოწყობის პროცესი არ ითვალისწინებს მშენებლობის პროცესს, რაც კიდევ უფრო მეტად ამცირებს ფაუნაზე ზემოქმედებას. იმის გათვალისწინებით, რომ საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში გარემოზე მნიშვნელოვან

ზემოქმედება (ხმაურის და მავნე ნივთიერებათა გავრცელება) არ იქნება, ფაუნაზე ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

5.15 ზედაპირული/მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე ზემოქმედება

პროექტის ფარგლებში ზედაპირული/მიწისქვეშა/გრუნტის წყლის დაბინძურების რისკი ძალზედ დაბალია, რადგან ტერიტორიის სიახლოვეს არ გვხვდება მათი გამოვლინებები. საწარმო მოედნიდან 950 მეტრითაა დაშორებული თბილისის ზღვა, მდინარე მტკვარი 6500 მეტრით, მდინარე ხევძმარი 4100 მეტრით, დიდი ტბა 8500 მეტრით და პატარა ტბა 8200 მეტრით. საწარმოს მოწყობისას და ექსპლუატაციის ეტაპზე წყალი გამოყენებული იქნება როგორც საყოფაცხოვრებო, ისე საწარმოო დანიშნულებით. საწარმოს წყალმომარაგება და კანალიზაციით სარგებლობა ხდება შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე „GWP“-თან. ზედაპირული, მიწისქვეშა და გრუნტის წყლები დაბინძურება შესაძლოა გამოიწვიოს ზეთის და საღებავების ავარიულმა დაღვრამ. გამომდინარე იქიდან, რომ საწარმო მოწყობილია არსებულ შენობა-ნაგებობაში, სადაც იატაკი მოპირკეთებულია ბეტონის საფარით, ავარიული დაღვრის დროს ზეთი და საღებავი დაიღვრება ბეტონის ზედაპირზე და არ მოხდება მისი დაღვრა ღია გარემოში, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ზედაპირული, მიწისქვეშა და გრუნტის წყლების დაბინძურება. თეორიულად გამორიცხულია რაიმე სახის ზემოქმედება.

გამომდინარე იქიდან, რომ საწარმო მოედანი საკმაოდ დაშორებულია ზედაპირული წყლების ტერიტორიებისგან, ზემოქმედება წყლის გარემოზე მოსალოდნელი არაა და შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებას არ საჭიროებს.

5.16 დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედება

საწარმო ტერიტორიიდან უახლოესი დაცული ტერიტორია დაშორებულია 11,7 კმ-ის დაშორებით, აქედან გამომდინარე ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე მოსალოდნელი არაა.

5.17 ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება

საქმიანობის სპეციფიკის, მასშტაბების და ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით, ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

5.18 შავი ზღვაზე და სანაპირო ზოლზე ზემოქმედება

შავი ზღვის სანაპირო ზოლიდან თბილისი და საწარმო მოედანი დაშორებულია 300 კმ და მეტი მანძილით. შესაბამისად, რაიმე სახის გავლენა შავი ზღვის სანაპირო ზოლზე გამორიცხულია.

5.19 ვიზუალურ ლანდშაფტური ზემოქმედება

ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება არ განიხილება, რადგან პროექტის განხორციელება არ ითვალისწინებს რაიმე სამშენებლო სამუშაოების ჩატარებას. პროექტი განხორციელდება სააქციო საზოგადოება „სპაგეტი-94“-ს და სააქციო საზოგადოება „თემქა პური“-ს არსებულ შენობებში.

5.20 ტყით დაფარულ ტერიტორიაზე ზემოქმედება

საწარმოო ადგილიდან ტყით დაფარული ტერიტორია მინიმუმ 1 კმ-ს მანძილზე არ გვხვდება. გამომდინარე აქედან ზემოქმედება ტყით დაფარულ ტერიტორიაზე არ იქნება.

5.21 ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ზემოქმედება

ვინაიდან შპს „პოლიპლასტი“ წარმოადგენს არსებულ საწარმოს და პროექტის ფარგლებში არ საჭიროებს რაიმე სამშენებლო სამუშაოების ჩატარებას და ახალი ტერიტორიების ათვისებას, ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე არ განიხილება.

5.22 ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიური ზემოქმედება

ობიექტიდან 1300 მეტრითაა დაშორებული კულტურული ძეგლი საქართველოს მატთანე, რომელიც რელიგიურ დატვირთვას ატარებს. გამომდინარე იქიდან, რომ საქართველოს მატთანე საპროექტო ტერიტორიიდან დიდი მანძილით არის დაშორებული, რაიმე სახის ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა.

მიმდებარე ტერიტორიაზე რაიმე სხვა კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი არ გვხვდება და არც ლიტერატურული წყაროებით არ არის აღწერილი. შესაბამისად, დაგეგმილი საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროცესში კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე ზემოქმედების რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს.

5.23 სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება

პროექტის განხორციელების ეტაპზე საწარმოში დასაქმდება 20 ადამიანი, რაც შეიძლება ჩაითვალოს სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე მოსალოდნელ დადებით ზემოქმედებად. საწარმოს ფუნქციონირებით სოციალური პირობების გაუმჯობესებაში შეტანილი წვლილი მცირე, თუმცა საგრძნობი იქნება.

6 მოსალოდნელი ზემოქმედებების შემარბილებელი ღონისძიებები მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე

6.1 შემარბილებელი ღონისძიებები ექსპლუატაციის ეტაპზე

რეცეპტორი/ ზემოქმედება	ზემოქმედების აღწერა	ზემოქმედების მოსალოდნელი ღონე	პირველადი წინადადება შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ
ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> ავტოტრანსპორტის გამონაბოლქვი; საწარმოს ექსპლუატაციისას მანქანა-დანადგარებისგან გაფრქვეული მტვერი (სხვა ნივთიერებები) 	დაბალი უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> ექსპლუატაციის ეტაპზე გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს; სამ ტონამდე ტვირთამწეობის ავტოტრანსპორტის გამოყენება; მუშა პერსონალის ტრენინგი; ტექნიკურად გაუმართავი ავტოტრანსპორტი საწარმოო ტერიტორიაზე არ დაიშვება. საანგარიშო მეთოდით ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა თვითმონიტორინგი;
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;

			<ul style="list-style-type: none"> • მუშა პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება აკუსტიკური ხმაურისგან დამცავი სპეციალური საშუალებებით; • 6 თვეში ერთხელ განახორციელოს ინსტრუმენტალური გაზომვები ტერიტორიის განაპირა საზღვართან, რომ თავიდან იქნეს აცილებული ფონურ მაჩვენებლებთან ზენორმატიული ზემოქმედებები და საჭიროების შემთხვევაში შეიმუშაოს შემარბილებელი ღონისძიებები. • მოხდება საჩივრების ჟურნალის წარმოება;
ნარჩენებით ზემოქმედება	<ul style="list-style-type: none"> • სახიფათო ნარჩენების (ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ჩვრები) მართვა; • მუნიციპალური ნარჩენები; 	დაბალი უარყოფითი	<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;
მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება;	<ul style="list-style-type: none"> • სატრანსპორტო ოპერაციებით გამოწვეული ზემოქმედება (ავარიების რისკი); • მანქანა-დანადგარების ექსპლუატაცია; • შრომის უსაფრთხოების ნორმების არცოდნა, დარღვევა; 	საშუალო უარყოფითი	<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 სააღრიცხვო ჟურნალის წარმოება;

			<ul style="list-style-type: none"> • ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების და ხმაურის გავრცელების რისკების მინიმიზაციის მიზნით დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების კონტროლი; • ტერიტორიაზე დამონტაჟდება ხანძარსაწინააღმდეგო სტენდი და აღიჭურვება ტერიტორია სახანძრო დეტექტორით; • ხმაურის გაზომვითი სამუშაოები ჩატარდება 6 თვეში ერთხელ;
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; • ავტო ტრანსპორტის 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; • ავტო ტრანსპორტის ტექნიკური გამართულობა; • მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობა;
სუნი	<ul style="list-style-type: none"> • ფლექსოგრაფიულ სახატავ დანადგარში გამხსნელების (ეთილაცეტატი და მეთილის სპირტი) გამოყენებით გამოწვეული სუნის გავრცელებით ზემოქმედება; 	დაბალი უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> • ჯანმრთელობის დაცვისა და შრომის უსაფრთხოების ტრენინგი თანამშრომლებისთვის; • დასაქმებულის მიერ გამხსნელებთან ურთიერთქმედებისას ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების გამოყენება; • სპირტის და საღებავის ნივთიერებები შენახული იქნება იზოლირებულ ოთახში ან/და სათავსში; • ავარიულ დაღვრებზე რეაგირებისთვის აბსორბენტი მასალების არსებობა საწარმოში; • მოხდება საჩივრების ჟურნალის წარმოება

7 მონიტორინგი

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

- სამშენებლო 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 (მოწყობა და ექსპლუატაცია) პერიოდში პერმანენტული გარემოსდაცვითი კონტროლი. საპროექტო საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის ფაზისთვის გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა მოცემულია პარაგრაფებში ცხრილებში და უნდა აღინიშნოს, რომ წარმოდგენილ გეგმას ზოგადი სახე გააჩნია და საქმიანობის განხორციელების პროცესში შესაძლებელია მისი დეტალიზება და გარკვეული მიმართულებით კორექტირება. გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმის განხორციელებაზე პასუხისმგებლობას იღებს საქმიანობის განმახორციელებელი - შპს „პოლიპლასტი“;

7.1 მონიტორინგის გეგმა საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე

კონტროლის საგანი/ საკონტროლო ქმედება	კონტროლის/ სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი პირი
1	3	4	5	6	7
ჰაერი (მტვერი და გამონაბოლქვი)	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოო ტერიტორია - გაფრქვევის ყველა წყარო (გ-1; გ-2; გ-3; გ-4; გ-5; გ-6; გ-7; გ-8; გ-9; გ-10; გ-11) • უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან, GPS კოორდინატები (X- 485555, Y- 4624638); 	<ul style="list-style-type: none"> • მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი; • ტექნიკურად გაუმართავი ტექნიკის არ დაშვება; • ნარჩენების მართვის სწორი მენეჯმენტი; • საანგარიშო მეთოდით ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა თვითმონიტორინგი; 	<ul style="list-style-type: none"> • პერიოდულად წარმოების პროცესში; • ნარჩენების ოპერირებისას; • საანგარიშო მეთოდით სამ თვეში ერთხელ; 	<ul style="list-style-type: none"> • მოსახლეობის მინიმალური შეშფოთება; • პერსონალის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა; • შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტურობის განსაზღვრა; • დამატებითი ღონისძიებების გატარების საჭიროების განსაზღვრა; • სუნის გავრცელების პრევენცია; 	საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია - შპს „პოლიპლასტი“
ხმაური და ვიბრაცია	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოო ტერიტორია; 	<ul style="list-style-type: none"> • მანქანა-დანადგარებისა და ავტოტრანსპორტის ტექნიკური 	<ul style="list-style-type: none"> • ტექნიკის გამართულობის შემოწმება სამუშაოს დაწყებამდე; 	<ul style="list-style-type: none"> • ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების ნორმებთან 	„.....“ ...“

	<ul style="list-style-type: none"> უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან; 	<p>გამართულობის კონტროლი;</p> <ul style="list-style-type: none"> ხმაურის ინსტრუმენტალური გაზომვა; 	<ul style="list-style-type: none"> შენობებში ახალი ტექნოლოგიური ხაზის ექსპლუატაციაში გაშვებამდე აკუსტიკური ხმაურის ინსტრუმენტალური გაზომვები; ექვს თვეში ერთხელ ტერიტორიაზე ინტენსიური ხმაურ წარმომქმნელი ოპერაციებისას აკუსტიკური ხმაურის პარამეტრების ინსტრუმენტალური გაზომვა; დაუგეგმავი ინსპექტირება; 	<p>შესაბამისობის უზრუნველყოფა;</p> <ul style="list-style-type: none"> მოსახლეობის მინიმალური შეშფოთება; პერსონალისთვის კომფორტული სამუშაო პირობების შექმნა; დამატებითი ღონისძიებების გატარების საჭიროების განსაზღვრა. 	
ნარჩენები	<ul style="list-style-type: none"> საპროექტო ტერიტორია; 	<ul style="list-style-type: none"> მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი; ვიზუალური დათვალიერება; ნარჩენების სეპარირება და შეგროვება; 	<ul style="list-style-type: none"> პერიოდულად; ნარჩენების მენეჯმენტის ყველა ეტაპზე; პერიოდულად, განსაკუთრებით ნარჩენების საწარმოო ტერიტორიაზე შემოტანისას; დაუგეგმავი ინსპექტირება; 	<ul style="list-style-type: none"> ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების შემცირება; მუშა პერსონალზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირება; ვიზუალურ ლანდშაფტური ზემოქმედების შემცირება; 	„.....“ ...“

<p>მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობა; მომსახურე პერსონალის მიერ უსაფრთხოების ნორმების დაცვის მდგომარეობა</p>	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო მოედანი; • ტრანსპორტი; 	<ul style="list-style-type: none"> • ინსპექტირება; • პირადი დაცვის საშუალებების არსებობა და გამართულობის პერიოდული კონტროლი; • პერიოდული ტრენინგი, ინსტრუქტაჟი; 	<ul style="list-style-type: none"> • პერიოდული კონტროლი სამუშაოს წარმოების პერიოდში; • დაუგეგმავი შემოწმება; • ინსტრუქტაჟი ექვს თვეში ერთხელ; 	<ul style="list-style-type: none"> • ჯანდაცვის და უსაფრთხოების ნორმებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა • ტრავმატიზმის თავიდან აცილება/მინიმიზაცია; • მუშა პერსონალზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირება; • შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტურობის დადგენა; 	<p>„.....“ ...“</p>
<p>სატრანსპორტო ნაკადი</p>	<ul style="list-style-type: none"> • საპროექტო ტერიტორია; საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ; • სატრანსპორტო მარშრუტები; 	<ul style="list-style-type: none"> • ავტოტრანსპორტის ტექნიკური გამართულობის კონტროლი; • სატრანსპორტო ოპერაციებისთვის ოპტიმალური მარშრუტების შემუშავება; • სიჩქარის შეზღუდვა დაწესდება საწარმოს ტერიტორიაზე; 	<ul style="list-style-type: none"> • პერიოდული კონტროლი; 	<ul style="list-style-type: none"> • გზებზე ავარიების და საცობების თავიდან არიდება; • გზების საფარის გაუარესების რისკების შემცირება; • აღნიშნულთან დაკავშირებით მოსახლეობის 	<p>„.....“ ...“</p>

				<p>უკმაყოფილების პრევენცია;</p> <ul style="list-style-type: none"> • გადაადგილების შეზღუდვა პრევენცია; • ტრავმატიზმის თავიდან აცილება/მინიმიზაცია; 	
კუმულაცია	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოო ტერიტორიები; • უახლოესი საცხოვრებელი სახლი; 	<ul style="list-style-type: none"> • ტრანსპორტის ტექნიკურად გამართულობის კონტროლი; • მანქანა-დანადგარების გამართულობის კონტროლი; 	<ul style="list-style-type: none"> • ექსპლუატაციაში გამგებისას; • პერიოდული კონტროლი; 	<ul style="list-style-type: none"> • ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების კონტროლი; 	„.....“ ...“
შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულებაზე კონტროლი	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოო მოედანი; • უახლოესი დასახლებული პუნქტი; 	<ul style="list-style-type: none"> • მომსახურე პერსონალის მეთვალყურეობა; • დაუგეგმავი ინსპექტირება; 	<ul style="list-style-type: none"> • შემოწმება სამუშაოების ცალკეული ეტაპების დაწყებამდე და დასრულების შემდგომ; • მეთვალყურეობა - მუდმივად; • ინსპექტირება - დაუგეგმავად. 	<ul style="list-style-type: none"> • მომსახურე პერსონალის მიერ შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება; • მომსახურე პერსონალისთვის დამატებითი ტრენინგების ჩატარება და ახსნა განმარტებების მიცემა; 	„.....“ ...“

				<ul style="list-style-type: none"> • საჭიროების შემთხვევაში, დამატებითი ღონისძიებების გატარების საჭიროების განსაზღვრა; • დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრა და მონიტორინგის ეფექტურობის შეფასება; 	
სუნი	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოო ტერიტორია 	<ul style="list-style-type: none"> • ტრენინგი მომსახურე პერსონალისთვის; • აბსორბენტი მასალების შემოწმება არსებობაზე და ვარგისიანობაზე; 	<ul style="list-style-type: none"> • ტრენინგის ჩატარება 6 თვეში ერთხელ; • დაუგეგმავი ინსპექტირება; 	<ul style="list-style-type: none"> • სუნის გავრცელების პრევენცია; • დასაქმებულების ცნობიერების ამაღლება სახიფათო მასალებთან მოპყრობასთან დაკავშირებით; • ავარიული დაღვრებისთვის საჭირო აღჭურვილობის არსებობა; 	„.....“ ...“

8 ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა

ავარიული სიტუაციების სახეები საწარმოს მოწყობის ეტაპზე ავარიული ინციდენტის წარმოქმნის რისკი მინიმალურია, რადგან არ იგეგმება სამშენებლო სამუშაოების განხორციელება. ექსპლუატაციის ფაზაზე შესაძლო ავარიული სიტუაციებიდან აღსანიშნავია:

- ხანძარი/აფეთქება;
- პერსონალის ტრავმები და მათი ჯანმრთელობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ინციდენტები;
- სატრანსპორტო შემთხვევები და მძიმე ტექნიკის გამოყენებასთან დაკავშირებული ინციდენტები;
- მანქანა-დანადგარებთან მუშაობის პროცესში წარმოქმნილი ავარიული სიტუაციები;

უნდა აღინიშნოს, რომ ზემოთ ჩამოთვლილი ავარიული სიტუაციები შესაძლოა თანმდევი პროცესი იყოს და ერთი სახის ავარიული სიტუაციის განვითარებამ გამოიწვიოს სხვა სახის ავარიის ინიცირება. ჩამოთვლილი სახის ავარიული სიტუაციების განვითარების მიზეზი შეიძლება გახდეს ტექნიკური დანადგარ-მოწყობილობების დაზიანება და შედეგად ტექნოლოგიური პროცესების დარღვევა, ასეთი სიტუაციების დროს არსებობს პერსონალის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკებიც და ა.შ

8.1 მოსალოდნელი ავარიული სიტუაციების დახასიათება

8.1.1 ხანძარი/აფეთქება

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

აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ ხანძრის აღმოცენება-გავრცელების თვალსაზრისით, რისკი მატარებელია საწყობები, სადაც ნარჩენები დასაწყობებული იქნება ნაყარის სახით და შეფუთული. გამომდინარე აღნიშნულიდან შესაძლოა საწყობის შენობა აღჭურვილი იქნება ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებებით და საჭიროებს ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარებას.

8.1.2 პერსონალის ტრავმები და მათი ჯანმრთელობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ინციდენტები

გარდა სხვა ავარიულ სიტუაციებთან დაკავშირებული ინციდენტებისა მუშახელის ტრავმატიზმი შესაძლოა უკავშირდებოდეს:

- მანქანა-დანადგარებთან მუშაობასთან დაკავშირებულ ინციდენტებს;
- სიმაღლეზე მუშაობას;
- მოხმარებული სპეციალური ხელსაწყოებით მუშაობისას;
- დენის დარტყმას ძაბვის ქვეშ მყოფი დანადგარების სიახლოვეს მუშაობისას;

8.1.3 სატრანსპორტო შემთხვევები

საწარმოს მოწყობის ეტაპზე ტრანსპორტის მოძრაობა არ იქნება ინტენსიური, ტრანსპორტი გამოყენებული იქნება მანქანა-დანადგარების შემოსატანად. ექსპლუატაციის ეტაპზე დღის განმავლობაში 2-ჯერ იმოდრავებს სატვირთო ავტომობილი. მოსალოდნელია შემდეგი სახის სატრანსპორტო შემთხვევის რისკები:

- შეჯახება საწარმოს ტერიტორიაზე მომუშავე პერსონალთან;
- შეჯახება სხვა სატრანსპორტო საშუალებებთან საწარმოს ტერიტორიაზე;
- შეჯახება საწარმოს შენობასთან;

8.1.4 სატრანსპორტო შემთხვევების პრევენციული ღონისძიებები:

- სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილებისათვის ოპტიმალური მიმართულებების შერჩევა;
- შეძლებისდაგვარად შემოვლითი გზების გამოყენება;
- სატრანსპორტო საშუალებების სიჩქარის კონტროლი.

8.1.5 ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის ძირითადი პრევენციული ღონისძიებები

პერსონალის ტრავმატიზმის/დაზიანების პრევენციული ღონისძიებები:

- პერსონალის პერიოდული სწავლება და ტესტირება შრომის უსაფრთხოების საკითხებზე;
- პერსონალის აღჭურვა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- სახიფათო ზონებში შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა;
- შენობებში და დახურულ სივრცეებში შესაბამისი სავაკუაციო გეგმების განთავსება კედლებზე;
- სპეციალური კადრების მომზადება, რომლებიც გააკონტროლებს სამუშაო უბნებზე უსაფრთხოების ნორმების შესრულების დონეს და დააფიქსირებს უსაფრთხოების ნორმების დარღვევის ფაქტებს.

8.1.6 ხანძრის პრევენციული ღონისძიებები

პერსონალის პერიოდული და სამუშაოზე აყვანისას სწავლება და ტესტირება ხანძრის პრევენციის საკითხებზე;

- თითოეულ სამუშაო უბანზე სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირის გამოყოფა და მისთვის სათანადო ტრენინგის ჩატარება;
- ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმების დაცვა და ყველა უბანზე ქმედითუნარიანი სახანძრო ინვენტარის არსებობა. სახანძრო სტენდებზე მითითებული უნდა იყოს ამ უბნის სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირი და მისი საკონტაქტო ინფორმაცია;
- ადვილად აალებადი და ფეთქებადსაშიში ნივთიერებების დასაწყობება უსაფრთხო ადგილებში. მათი განთავსების ადგილებში შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა;
- ელექტრო უსაფრთხოების დაცვა;
- შესაბამის უბნებზე მეხამრიდების მოწყობა და მათი გამართულობის კონტროლი;

- ფეთქებადსაშიშ მასალებთან შალის, აბრეშუმის ან სინთეტიკური ქსოვილებისაგან დამზადებული ტანსაცმლით მუშაობის აკრძალვა;
- ფეთქებადსაშიშ მასალებით ავსებულ ყუთებზე ზემოქმედების აკრძალვა;
- მუშაობის დროს უნებლიედ გაფანტული ხანძარსაშიშ, აგრეთვე ადვილად აალებადი ნივთიერებები უნდა იყოს ფრთხილად მოგროვილი და მოთავსებული ნარჩენების ყუთში. ის ადგილები, სადაც იყო დარჩენილი ან გაფანტული ფეთქებადი და ხანძარსაშიშ ნივთიერებები, უნდა იყოს გულმოდგინედ გაწმენდილი ნარჩენების საბოლოო განთავსებამდე.

8.1.7 საშიში ქიმიური ნივთიერებების დაღვრის პრევენციული ღონისძიებები:

ავტო ტრანსპორტის ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა და ექსპლუატაციის წესების დაცვის სისტემატური კონტროლი;

- ზეთების შენახვის და გამოყენების წესების დაცვა;
- ნარჩენების სახიფათო მასალების განთავსების სათავსის პერიმეტრზე შესაბამისი გამაფრთხილებელი და ამკრძალავი ნიშნების განთავსება;
- ტრანსპორტირება მხოლოდ დახურულ ძარიანი სატრანსპორტო საშუალებების და ტარის გამოყენებით.

8.1.8 ინციდენტის სავარაუდო მასშტაბები

საწარმოში მოსალოდნელი ავარიის, ინციდენტის სალიკვიდაციო რესურსების და საკანონმდებლო მოთხოვნების გათვალისწინებით, ავარიები და ავარიული სიტუაციები დაყოფილია რეაგირების 3 ძირითადი ღონის მიხედვით. ცხრილში მოცემულია ავარიული სიტუაციების აღწერა ღონეების მიხედვით, შესაბამისი რეაგირების მითითებით.

ავარიული სიტუაცია	დონე		
	დონე I	დონე II	დონე III
საერთო	ავარიის ლიკვიდაციისთვის საკმარისია შიდა რესურსები	ავარიის ლიკვიდაციისთვის საჭიროა გარეშე რესურსები და მუშახელი	ავარიის ლიკვიდაციისთვის საჭიროა რეგიონული ან ქვეყნის რესურსების მოზიდვა
საშიში ნივთიერებების დაღვრა	შემთხვევა, რომელიც ექვემდებარება კონტროლს.	შემთხვევა, რომლის მოგვარებისთვის საჭიროა დრო. ასეთი სიტუაცია შეიძლება განვითარდეს ექსპლუატაციიდან გამოსული დანადგარიდან მავნე ნივთიერებების დაღვრისას.	ტონაზე მეტი ნივთიერების დაღვრა. ავარიის ლიკვიდაციისთვის საჭიროა რეგიონული ან ქვეყნის რესურსების მოზიდვა;
ხანძარი	ლოკალური ხანძარი, რომელიც არ საჭიროებს გარეშე ჩარევას და სწრაფად კონტროლირებადია. მეტეოროლოგიური პირობები ხელს არ უწყობს ხანძრის სწრაფ გავრცელებას. მიმდებარედ არ არსებობს სხვა ხანძარსაშიში და ფეთქებადსაშიში უბნები/საწყობები და მასალები.	მოზრდილი ხანძარი, რომელიც მეტეოროლოგიური პირობების გამო შესაძლოა სწრაფად გავრცელდეს. მიმდებარედ არსებობს სხვა ხანძარსაშიში უბნები და მასალები. საჭიროა ადგილობრივი სახანძრო რაზმის გამოძახება.	დიდი ხანძარი, რომელიც სწრაფად ვრცელდება. არსებობს მიმდებარე უბნების აალების და სხვა სახის ავარიული სიტუაციების პროვოცირების გართულებულია ტერიტორიასთან რეგიონალური სახანძრო სამსახურების ინციდენტის ლიკვიდაციისთვის.
პერსონალის დაშავება / ტრავმატიზმი	ტრავმატიზმის ერთი შემთხვევა; მსუბუქი მოტეხილობა, დაჟეჟილობა; I ხარისხის დამწვრობა (კანის ზედაპირული შრის დაზიანება); დაშავებული პერსონალისთვის დახმარების აღმოჩენა და ინციდენტის	ტრავმატიზმის ერთეული შემთხვევები; ძლიერი მოტეხილობა - სახსართან ახლო მოტეხილობა; II ხარისხის დამწვრობა (კანის ღრმა შრის დაზიანება); საჭიროა დაშავებული პერსონალის გადაყვანა	ტრავმატიზმის რამდენიმე შემთხვევა; მომსახურე პერსონალის; ძლიერი მოტეხილობა - სახსარშიდა მოტეხილობა და სხვ; III და IV ხარისხის დამწვრობა (კანის, მის ქვეშ მდებარე ქსოვილების და კუნთების დაზიანება); საჭიროა

	ლიკვიდაცია შესაძლებელია შიდა სამედიცინო ინვენტარით.	ადგილობრივ სამედიცინო დაწესებულებაში	დაშავებული პერსონალის გადაყვანა რეგიონული ან თბილისის შესაბამისი პროფილის მქონე სამედიცინო პუნქტში.
სატრანსპორტო შემთხვევები	ადგილი აქვს ტექნიკის, სატრანსპორტო საშუალებების, ინფრასტრუქტურის არა ღირებული ობიექტების დაზიანებას. ადამიანთა ჯანმრთელობას საფრთხე არ ემუქრება.	ადგილი აქვს ტექნიკის, სატრანსპორტო საშუალებების, ინფრასტრუქტურის ღირებული ობიექტების დაზიანებას. საფრთხე ემუქრება ადამიანთა ჯანმრთელობას ან ადგილი აქვს ტრავმატიზმის II დონეს.	ადგილი აქვს ტექნიკის, სატრანსპორტო საშუალებების, განსაკუთრებული ღირებულების ინფრასტრუქტურის დაზიანებას. არსებობს სხვა სახის ავარიული სიტუაციების პროვოცირების დიდი რისკი. საფრთხე ემუქრება ადამიანთა ჯანმრთელობას ან ადგილი აქვს ტრავმატიზმის III დონეს.

8.2 შეტყობინების სქემა ავარიული სიტუაციის დროს

ავარიის, ინციდენტის, ავარიული სიტუაციის აღმომჩენი პირი ვალდებულია აღნიშნულის თაობაზე დაუყოვნებლივ შეატყობინოს საწარმოს მენეჯერს.

გარემოსდაცვითი მმართველი ვალდებულია:

- ავარიის, ინციდენტის, ავარიული სიტუაციის აღმომჩენი პირისგან მიიღოს შემდეგი ინფორმაცია:
 - ავარიის, ინციდენტის სახე, ადგილმდებარეობა, შესაბამისი დანადგარის, მოწყობილობის დასახელება, ავარიის, ინციდენტის სავარაუდო მასშტაბი (I, II ან III დონე), ინფორმატორის სახელი, გვარი, თანამდებობა, სად იმყოფება, მონაცემები სატელეფონო უკუკავშირისათვის, აუცილებელი დეტალები მათი შემჩნევის შემთხვევაში;
- დაუყოვნებლივ გადასცეს აღნიშნულის თაობაზე ინფორმაცია ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების ჯგუფებს: შრომის უსაფრთხოების ოფიცერი/უბნის სახანძრო-უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირს.
- საჭიროების შემთხვევაში ინფორმაცია გადასცეს საგანგებო ვითარების გარე სამსახურებს: სახანძრო სამსახური/სამედიცინო სამსახური/საკატრულო პოლიცია და სხვ.
- დაუყოვნებლივ გადასცეს აღნიშნულის თაობაზე ინფორმაცია სხვა საწარმოების ხელმძღვანელებს.
- ავარიის შესახებ დეტალური ინფორმაციის მიღების შემდგომ, ინციდენტის შესახებ ინფორმაცია უნდა გადასცეს:
 - ადმინისტრაციას;
 - საჭიროების შემთხვევაში საგანგებო ვითარების ადგილობრივ ან რეგიონალურ სამსახურებს (მასშტაბური ავარიის დროს);
 - დაინტერესებულ სახელმწიფო ორგანოებს და სხვა გარეშე ორგანიზაციებს, აგრეთვე მასმედიის საშუალებებს საზოგადოების ინფორმირებისათვის.

8.3 ავარიებზე რეაგირების ორგანიზაცია

8.3.1 რეაგირება ხანძრის შემთხვევაში

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

- სამუშაო უბანზე ყველა საქმიანობის შეწყვეტა, გარდა უსაფრთხოების ზომებისა;
- სიტუაციის შეფასება, ხანძრის კერის და მიმდებარე ტერიტორიების დაზვერვა;
- შეძლებისდაგვარად მანქანა-დანადგარების იმ ადგილებიდან გატანა, სადაც შესაძლებელია ხანძრის გავრცელება.
- ელექტრომოწყობილობები უნდა გამოირთოს წრედიდან;

იმ შემთხვევაში თუ ხანძარი მძლავრია და გაძნელებულია ხანძრის კერასთან მიდგომა, მიმდებარედ განლაგებულია რაიმე ხანძარსაშიში ან ფეთქებადსაშიში უბნები/ნივთიერებები, მაშინ:

- მოშორდით სახიფათო ზონას: ევაკუირებისას იმოქმედეთ უზნის ევაკუაციის სქემის მიხედვით;
- თუ თქვენ გიწევთ კვამლიანი დახურული სივრცის გადაკვეთა, დაიხარეთ, რადგან ჰაერი ყველაზე სუფთა იატაკთანაა, ცხვირზე და პირზე აიფარეთ სველი ნაჭერი;
- თუ ვერ ახერხებთ ევაკუაციას აღმოდებული გასასვლელის გამო ხმამაღლა უხმეთ მშველელს;
- ავარიის შესახებ შეტყობინება გადაეცით უზნის უფროსს / სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირს. დაელოდეთ სამაშველო რაზმის გამოჩენას და მათი მოსვლისას გადაეცით დეტალური ინფორმაცია ხანძრის მიზეზების და ხანძრის კერის სიახლოვეს არსებული სიტუაციის შესახებ;

იმ შემთხვევაში თუ ხანძარი არ არის მძლავრი, ხანძრის კერა ადვილად მისადგომია და მასთან მიახლოება საფრთხეს არ უქმნის თქვენს ჯანმრთელობას, ამასთან არსებობს მიმდებარე ტერიტორიებზე ხანძრის გავრცელების გარკვეული რისკები, მაშინ იმოქმედეთ შემდეგნაირად:

- ავარიის შესახებ შეტყობინება გადაეცით უზნის უფროსს / სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირს;
- სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირის დახმარებით: მოძებნეთ უახლოესი სახანძრო სტენდი და მოიმარაგეთ საჭირო სახანძრო ინვენტარი (ცეცხლმაქრი, ნაჯახი, ძალაყინი, ვედრო და სხვ.); ეცადეთ ხანძრის კერის ლიკვიდაცია მოახდინოთ ცეცხლმაქრებით, ცეცხლმაქრებზე წარმოდგენილი ინსტრუქციის მიხედვით; იმ შემთხვევაში თუ უბანზე არ არსებობს სახანძრო სტენდი, მაშინ ხანძრის კერის ლიკვიდაციისთვის გამოიყენეთ ქვიშა, წყალი ან გადააფარეთ ნაკლებად აალებადი სქელი ქსოვილი; იმ შემთხვევაში თუ ხანძრის კერის სიახლოვეს განლაგებულია წრედში ჩართული ელექტროდანადგარები წყლის გამოყენება დაუშვებელია;
- დახურულ სივრცეში ხანძრის შემთხვევაში ნუ გაანიავებთ ოთახს (განსაკუთრებული საჭიროების გარდა), რადგან სუფთა ჰაერი უფრო მეტად უწყობს ხელს წვას და ხანძრის მასშტაბების ზრდას.
- ხანძრის შემთხვევაში უზნის უფროსის/სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირის სტრატეგიული ქმედებებია: დეტალური ინფორმაციის მოგროვება ხანძრის კერის ადგილმდებარეობის, მიმდებარედ არსებული/დასაწყობებული დანადგარ-მექანიზმების და ნივთიერებების შესახებ და სხვ;
- ინციდენტის ადგილზე მისვლა და სიტუაციის დაზვერვა, რისკების გაანალიზება და ხანძრის სავარაუდო მასშტაბების (I, II ან III დონე) შეფასება; მთელს პერსონალს ეთხოვოს მანქანებისა და უბანზე არსებული ხანძარსაქრობი აღჭურვილობის გამოყენება; პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და ხელმძღვანელობა. ხანძრის შემთხვევაში საწარმოს მენეჯერი წარმომადგენლის სტრატეგიული ქმედებებია:
- ინფორმაციის გადაცემა ავარიის შეტყობინების სქემის შესაბამისად;
- უსაფრთხოების ოფიცერთან ერთად შიდა პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება, ადგილობრივი ან რეგიონალური სახანძრო რაზმის გამოჩენამდე (ამის შემდეგ შტატს ხელმძღვანელობს სახანძრო რაზმის ხელმძღვანელი);
- სახანძრო რაზმის ქმედებების ხელშეწყობა (შესაძლოა საჭირო გახდეს უბანზე არარსებული სპეციალური აღჭურვილობა და სხვ.); ინციდენტის დასრულების შემდგომ H&SE ოფიცერთან და სხვა კომპეტენტურ პერსონალთან ერთად ავარიის შედეგების სალიკვიდაციო ღონისძიებების გატარება;

- ანგარიშის მომზადება ადმინისტრაციისთვის გადაცემა / გაცნობა. საწარმოს შემადგენლობაში შემავალი სახანძრო სამსახურის სტრატეგიული ქმედებებია: ინფორმაციის მიღებისთანავე დროული რეაგირება და ყველა სახის სახანძრო ინვენტარის მობილიზება; ინციდენტის ადგილზე გამოცხადება და ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების განხორციელება ადგილობრივი ან რეგიონალური სახანძრო რაზმის გამოჩენამდე; ადგილობრივი ან რეგიონალური სახანძრო რაზმის გამოჩენის შემდგომ მათთვის საწარმოს ტერიტორიაზე არსებული ხანძარსაწინააღმდეგო შიდა რესურსების შესახებ დეტალური ინფორმაციის მიწოდება და კოორდინირებულად ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების განხორციელება.

8.4 რეაგირება პერსონალის ტრავმატიზმის ან მათი ჯანმრთელობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ინციდენტების დროს

ადამიანის დაშავების აღმომჩენი პირის უპირველეს ქმედებას წარმოადგენს ინციდენტის შესახებ შეტყობინების სასწრაფო გადაცემა. სამაშველო ჯგუფის გამოჩენამდე დაშავებულს პირველადი დახმარება უნდა გაეწიოს შემდგომ ქვეთავებში მოცემული პირველადი დახმარების სტრატეგიის მიხედვით. პირველადი დახმარების გაწევამდე აუცილებელია სიტუაციის შეფასება და დადგენა ქმნის თუ არა საფრთხეს დაშავებულთა მიახლოება და მისთვის დახმარების გაწევა.

8.4.1 პირველადი დახმარება მოტეხილობის დროს

არჩევნ ძვლის ღია და დახურულ მოტეხილობას:

- ღია მოტეხილობისათვის დამახასიათებელია კანის საფარველის მთლიანობის დარღვევა. ამ დროს დაზიანებულ არეში არის ჭრილობა და სისხლდენა. ღია მოტეხილობის დროს მაღალია ინფიცირების რისკი. ღია მოტეხილობის დროს:
 - დროულად მოუხმეთ დამხმარეს, რათა დამხმარემ ჩაატაროს სხეულის დაზიანებული ნაწილის მობილიზაცია, სანამ თქვენ დაამუშავებთ ჭრილობას;
 - დაფარეთ ჭრილობა სუფთა საფენით და მოახდინეთ პირდაპირი ზეწოლა სისხლდენის შეჩერების მიზნით. არ მოახდინოთ ზეწოლა უშუალოდ მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტებზე;
 - ჭრილობაზე თითებით შეხების გარეშე, საფენის ზემოდან ფრთხილად შემოფარგლეთ დაზიანებული არე სუფთა ქსოვილით და დააფიქსირეთ ის ნახვევით;
 - თუ ჭრილობაში მოჩანს მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტები, მოათავსეთ რბილი ქსოვილი ძვლის ფრაგმენტების გარშემო ისე, რომ ქსოვილი სცილდებოდეს მათ და ნახვევი არ ახდენდეს ზეწოლას ძვლის ფრაგმენტებზე. დაამაგრეთ ნახვევი ისე, რომ არ დაირღვეს სისხლის მიმოქცევა ნახვევის ქვემოთ;
 - ჩაატარეთ მოტეხილი ძვლის იმობილიზაცია, ისევე, როგორც დახურული მოტეხილობისას; შეამოწმეთ პულსი, კაპილარული ავსება და მგრძობელობა ნახვევის ქვემოთ ყოველ 10 წთ-ში ერთხელ. დახურულ მოტეხილობასთან გვაქვს საქმე, თუ კანის მთლიანობა დაზიანებულ არეში დარღვეული არ არის. ამ დროს დაზიანებულ არეში აღინიშნება სისხლჩაქცევა და შეშუპება. დახურული მოტეხილობის დროს: სთხოვეთ დაზარალებულს იწვეს მშვიდად და დააფიქსირეთ სხეულის დაზიანებული ნაწილი მოტეხილობის ზემოთ და ქვემოთ ხელით, სანამ არ მოხდება მისი იმობილიზაცია (ფიქსაცია);

- კარგი ფიქსაციისათვის დაამაგრეთ სხეულის დაზიანებული ნაწილი დაუზიანებელზე. თუ მოტეხილობა არის ხელზე დააფიქსირეთ ის სხეულზე სამკუთხა ნახვევის საშუალებით. ფეხზე მოტეხილობის არსებობისას დააფიქსირეთ დაზიანებული ფეხი მეორეზე. შეკარით კვანძები დაუზიანებელი ფეხის მხრიდან;
- შეამოწმეთ პულსი, მგრძობელობა და კაპილარული ავსება ნახვევის ქვემოთ ყოველ 10 წთ-ში ერთხელ. თუ სისხლის მიმოქცევა ან მგრძობელობა დაქვეითებულია, დაადეთ ნაკლებ მჭიდრო ნახვევი.

8.4.2 პირველადი დახმარება ჭრილობების და სისხლდენის დროს

არსებობს სამი სახის სისხლდენა:

სისხლი ცოტაა. ამ დროს ინფექციის საშიშროება მეტია:

- დაშავებულს მობანეთ ჭრილობა დასაღვეად ვარგისი ნებისმიერი უფერო სითხით;
- შეახვიეთ ჭრილობა სუფთა ქსოვილით;

სისხლი ბევრია. ამ დროს არსებობს სისხლის დაკარგვის საშიშროება:

- დააფარეთ ჭრილობას რამდენიმე ფენად გაკეცილი ქსოვილი და გააკეთეთ დამწოლი ნახვევი;
- თუ სისხლი ისევ ჟონავს, ჭრილობაზე ქსოვილი კიდევ დაახვიეთ (სისხლით გაჟღენთილი ქსოვილი არ მოხსნათ) და ძლიერად დააწეკით სისხლმდინარ არეს; ჭრილობიდან სისხლი შადრევანივით ასხამს. ამ დროს სისხლი ძალიან სწრაფად იკარგება. ამის თავიდან ასაცილებლად არტერიის საპროექციო არეს (ჭრილობის ზემოთ) თითით (ან თითებით) უნდა დააწვეთ, შემდეგ კი ლახტი დაადოთ. არტერიაზე ზეწოლის ადგილებია: მხრის ქვედა მესამედი და ბარძაყის ზედა მესამედი.

ლახტის დადების წესი ასეთია:

- ლახტს მხოლოდ უკიდურეს შემთხვევაში ადებენ, რადგან ის ხშირად შეუქცევად დაზიანებებს იწვევს;
- ლახტი ედება ჭრილობის ზემოთ;
- ლახტის დასადები ადგილი ტანსაცმლით უნდა იყოს დაფარული. თუ ჭრილობის ადგილი შიშველია, ლახტს ქვეშ სუფთა ქსოვილი უნდა დავუფინოთ;
- პირველი ნახვევი მჭიდრო უნდა იყოს (შეძლებისდაგვარად უნდა დამაგრდეს), შემდეგ ლახტი იჭიმება და ჭრილობის არეს დამატებით ედება 3-4-ჯერ (ლახტის მაგივრად შეიძლება გამოყენებულ იქნეს თოკი, ქამარი და სხვა);
- ლახტი ზამთარში ერთი, ზაფხულში კი ორი საათით ედება. შემდეგ 5-10 წუთით უნდა მოვუშვათ და თავდაპირველი ადგილიდან ოდნავ ზემოთ დავადოთ;
- შეამოწმეთ, სწორად ადევს თუ არა ლახტი - სწორად დადების შემთხვევაში კიდურზე პულსი არ ისინჯება;

რა არ უნდა გავაკეთოთ:

- არ ჩავყოთ ხელი ჭრილობაში;
- ჭრილობიდან არაფერი ამოვიღოთ. თუ ჭრილობიდან გამოჩრილია უცხო სხეული, ვეცადოთ, ის მაქსიმალურად დავაფიქსიროთ (ნახვევი დავადოთ გამოჩრილი უცხო სხეულის ირგვლივ).
- შინაგანი სისხლდენა ძნელად აღმოსაჩენი დაზიანებაა. ეჭვი მიიტანეთ შინაგან სისხლდენაზე, როდესაც ტრავმის მიღების შემდეგ აღინიშნება შოკის ნიშნები, მაგრამ არ არის სისხლის თვალსაჩინო დანაკარგი. შინაგანი სისხლდენის დროს:
- დააწვინეთ დაზარალებული ზურგზე და აუწიეთ ფეხები ზემოთ; o შეხსენით მჭიდრო ტანსაცმელი კისერზე, გულმკერდზე, წელზე;
- არ მისცეთ დაზარალებულს საჭმელი, წამალი და სასმელი. თუ დაზარალებული გონზეა და აღინიშნება ძლიერი წყურვილის შეგრძნება, დაუსველეთ მას ტუჩები;
- დაათბუნეთ დაზარალებული – გადააფარეთ საბანი ან ქსოვილი;
- ყოველ 10 წთ-ში ერთხელ გადაამოწმეთ პულსი, სუნთქვა და ცნობიერების დონე. თუ დაზარალებული კარგავს გონებას, მოათავსეთ უსაფრთხო მდებარეობაში.

8.4.3 პირველადი დახმარება დამწვრობის დროს

დამწვრობა შეიძლება განვითარდეს ცხელი საგნების ან ორთქლის ზემოქმედების (თერმული დამწვრობა), კანზე ქიმიური ნივთიერების მოხვედრის (ქიმიური დამწვრობა), დენის ზემოქმედების (ელექტრული დამწვრობა) შემთხვევაში. იმისათვის, რომ შეგვეძლოს დამწვრობის დროს პირველი დახმარების სწორად აღმოჩენა, უნდა განვსაზღვროთ დამწვრობის ხარისხი, რაც დამოკიდებულია დაზიანების სიღრმეზე და დაზიანების ფართობზე (სხეულის ზედაპირის რა ნაწილზე ვრცელდება დაზიანება).

დამწვრობის დროს პირველადი დახმარების ღონისძიებებია:

- დამწვრობის დროს საშიშია კვამლის შესუნთქვა, ამიტომ თუ ოთახში კვამლია და მისი სწრაფი განიკვება შეუძლებელია, გადაიყვანეთ დაზარალებული უსაფრთხო ადგილას, სუფთა ჰაერზე;
- თუ დაზარალებულზე იწვის ტანსაცმელი, არ დაიწყეთ მისი სხეულის გადაგორება, გადაასხით სხეულს წყალი (ელექტრული დამწვრობის შემთხვევაში, წრედში ჩართულ დანადგარებთან წყლის გამოყენება დაუშვებელია);
- თუ წყლის გამოყენების საშუალება არ არის, გადააფარეთ სხეულს არასინთეტიკური ქსოვილი;
- აუცილებელია დროულად დაიწყეთ დამწვარი არის გაგრილება ცივი წყლით (I და II ხარისხის დამწვრობისას 10-15 წუთით შეუშვირეთ გამდინარე წყალს, III და IV ხარისხის დამწვრობისას შეახვიეთ სუფთა სველი ქსოვილით და შემდეგ ასე შეხვეული გააცივით დამდგარ წყალში);
- დაზიანებული არედან მოაშორეთ ტანსაცმელი და ნებისმიერი სხვა საგანი, რომელსაც შეუძლია სისხლის მიმოქცევის შეფერხება. არ მოაშორეთ ტანსაცმლის ნაწილაკები, რომლებიც მიკრულია დაზიანებულ არეზე;

- დაფარეთ დაზიანებული არე სტერილური ნახვევით. ამით შემცირდება დაინფიცირების ალბათობა;
- დამწვრობის დროს შესაძლებელია ცხელი აირების ჩასუნთქვა, რაც იწვევს სასუნთქი გზების დამწვრობას. თუ დაზარალებულს აღენიშნება გაძნელებული ხმაურის სუნთქვა, დამწვრობა სახის ან კისრის არეში, სახისა და ცხვირის თმიანი საფარველის შეტრუსვა, პირის ღრუსა და ტუჩების შეშუპება, ყლაპვის გაძნელება, ხველა, ხრინწიანი ხმა - ეჭვი მიიტანეთ სასუნთქი გზების დამწვრობაზე და დაელოდეთ სამედიცინო სამსახურს;
- სამედიცინო სამსახურის მოსვლამდე მუდმივად შეამოწმეთ სუნთქვა და პულსი, მზად იყავით სარეანიმაციო ღონისძიებების ჩატარებისათვის. დამწვრობის დროს არ შეიძლება დაზიანებული არიდან ტანსაცმლის ნაწილაკების აშრევა, რადგან ამით შესაძლებელია დაზიანების გაღრმავება;
- არ შეიძლება ბუშტუკების მთლიანობის დარღვევა, რადგან ზიანდება კანის საფარველი და იქმნება ხელსაყრელი პირობები ორგანიზმში ინფექციის შეჭრისათვის;
- დაზიანებული არის დასამუშავებლად არ გამოიყენოთ მალამოები, ლოსიონები, ზეთები;
- არ შეიძლება ქიმიური დამწვრობის დროს დაზიანებული არის დამუშავება მანეიტრალელები ხსნარებით. მაგ. ტუტით განპირობებული დამწვრობის დამუშავება მჟავათი.

8.4.4 პირველადი დახმარება ელექტროტრავმის შემთხვევაში

არჩევნ ელექტროტრავმის სამ სახეს:

მაღალი ძაბვის დენით გამოწვეული ელექტროტრავმა. მაღალი ძაბვის დენით გამოწვეული ელექტროტრავმის დროს განვითარებული დაზიანება უმრავლეს შემთხვევაში სასიკვდილოა. ამ დროს ვითარდება მძიმე დამწვრობა. კუნთთა ძლიერი შეკუმშვის გამო, ხშირად დაზარალებული გადაისროლება მნიშვნელოვან მანძილზე, რაც იწვევს მძიმე დაზიანებების (მოტეხილობების) განვითარებას. მაღალი ძაბვის დენით გამოწვეული ელექტროტრავმის შემთხვევაში:

არ შეიძლება დაზარალებულთან მიახლოება, სანამ არ გამოირთვება დენი და საჭიროების შემთხვევაში, არ გაკეთდება იზოლაცია. შეინარჩუნეთ 18 მეტრის რადიუსის უსაფრთხო დისტანცია. არ მისცეთ სხვა თვითმხილველებს დაზარალებულთან მიახლოების საშუალება;

ელექტროტრავმის მიღების შემდეგ, უგონოდ მყოფ დაზარალებულთან მიახლოებისთანავე გახსენით სასუნთქი გზები თავის უკან გადაწევის გარეშე, ქვედა ყბის წინ წამოწევით;

შეამოწმეთ სუნთქვა და ცირკულაციის ნიშნები. მზად იყავით რეანიმაციული ღონისძიებების ჩატარებისათვის;

თუ დაზარალებული უგონო მდგომარეობაშია მაგრამ სუნთქავს, მოათავსეთ იგი უსაფრთხო მდებარეობაში;

ჩაატარეთ პირველი დახმარება დამწვრობისა და სხვა დაზიანებების შემთხვევაში. დაბალი ძაბვის დენით გამოწვეული ელექტროტრავმა. დაბალი ვოლტაჟის დენით განპირობებული ელექტროტრავმა შეიძლება გახდეს სერიოზული დაზიანებისა და სიკვდილის მიზეზიც კი. ხშირად ამ ტიპის ელექტროტრავმა განპირობებულია დაზიანებული ჩამრთველებით, ელექტროგაყვანილობითა და მოწყობილობით. სველ იატაკზე დგომის ან სველი ხელებით

დაუზიანებელ ელექტროგაყვანილობაზე შეხებისას ელექტროტრავმის მიღების რისკი მკვეთრად მატულობს. დაბალი ძაბვის დენით გამოწვეული ელექტროტრავმის შემთხვევაში:

- არ შეეხოთ დაზარალებულს, თუ ის ეხება ელექტროდენის წყაროს;
- არ გამოიყენოთ ლითონის საგნები ელექტროდენის წყაროს მოშორების მიზნით;
- თუ შეგიძლიათ, შეწყვიტეთ დენის მიწოდება (გამორთეთ დენის ჩამრთველი). თუ ამის გაკეთება შეუძლებელია, გამორთეთ ელექტრომომწყობილობა დენის წყაროდან;
- თუ თქვენ არ შეგიძლიათ დენის გამორთვა დადებით მშრალ მაიზოლირებელ საგანზე (მაგალითად, ხის ფიცარზე, რეზინისა ან პლასტმასის საფენზე, წიგნზე ან გაზეთების დასტაზე);
- მოაშორეთ დაზარალებულის სხეული დენის წყაროდან ცოცხის, ხის ჯოხის, სკამის საშუალებით. შესაძლებელია გადაადგილოთ დაზარალებულის სხეული დენის წყაროდან ან პირიქით, თუ ეს უფრო მოსახერხებელია, გადაადგილოთ თვით დენის წყარო;
- დაზარალებულის სხეულზე შეხების გარეშე, შემოახვიეთ ბაწარი მისი ტერფებისა ან მხრების გარშემო და მოაშორეთ დენის წყაროს;
- უკიდურეს შემთხვევაში, მოკიდეთ ხელი დაზარალებულის მშრალ არამჭიდრო ტანსაცმელს და მოაშორეთ ის დენის წყაროდან;
- თუ დაზარალებული უგონო მდგომარეობაშია, გახსენით სასუნთქი გზები, შეამოწმეთ სუნთქვა და პულსი;
- თუ დაზარალებული უგონო მდგომარეობაშია, სუნთქვა და პულსი აქვს, მოათავსეთ უსაფრთხო მდებარეობაში. გააგრძელეთ დამწვარი არეები და დაადეთ ნახვევი;
- თუ დაზარალებულს ელექტროტრავმის მიღების შემდეგ არ აღენიშნება ხილული დაზიანება და კარგად გრძნობს თავს, ურჩიეთ დაისვენოს.
- ელვის/მეხის ზემოქმედებით გამოწვეული ელექტროტრავმა ელვით განპირობებული ელექტროტრავმის დროს ხშირია სხვადასხვა ტრავმის, დამწვრობის, სახისა და თვალის დაზიანება. ზოგჯერ ელვამ შეიძლება გამოიწვიოს უეცარი სიკვდილი. სწრაფად გადაიყვანეთ დაზარალებული შემთხვევის ადგილიდან და ჩაუტარეთ პირველი დახმარება როგორც სხვა სახის ელექტროტრავმის დროს.

8.5 რეაგირება სატრანსპორტო შემთხვევების დროს

სატრანსპორტო შემთხვევის დროს საჭიროა შემდეგი სტრატეგიული ქმედებების განხორციელება:

სატრანსპორტო საშუალებების/ტექნიკის გაჩერება;

იმ შემთხვევაში თუ საფრთხე არ ემუქრება ადამიანის ჯანმრთელობას და არ არსებობს სხვა ავარიული სიტუაციების პროვოცირების რისკები (მაგ. სხვა სატრანსპორტო საშუალებების შეჯახება, აფეთქება, ხანძარი, საწვავის დაღვრა და სხვ.), მაშინ:

- გადმოდით სატრანსპორტო საშუალებიდან/ტექნიკიდან ან მოშორდით ინციდენტის ადგილს და შეინარჩუნეთ უსაფრთხო დისტანცია;
- დაელოდეთ სამაშველო რაზმის გამოჩენას.
- დამატებითი საფრთხეების შემთხვევაში იმოქმედეთ შემდეგნაირად:
- გადმოდით სატრანსპორტო საშუალებიდან/ტექნიკიდან ან მოშორდით ინციდენტის ადგილს და შეინარჩუნეთ უსაფრთხო დისტანცია;

- თუ შემთხვევის ადგილზე მარტო იმყოფებით, მაშინ შემთხვევის ადგილიდან მოშორებით გზაზე დააყენეთ გამაფრთხილებელი ნიშნები ან მკვეთრი ფერის უსაფრთხო საგნები, რომლებიც შესამჩნევი იქნება ინციდენტის ადგილისკენ მოძრავი ავტომობილების მძღოლებისთვის;
- აფეთქების, ხანძრის იმოქმედეთ შესაბამის ქვეთავებში მოცემული რეაგირების სტრატეგიის მიხედვით;
- იმ შემთხვევაში თუ საფრთხე ემუქრება ადამიანის ჯანმრთელობას ნუ შეეცდებით სხეულის გადაადგილებას;
- თუ დაშავებული გზის სავალ ნაწილზე წევს, გადააფარეთ რამე და შემოსაზღვრეთ საგზაო შემთხვევის ადგილი, რათა იგი შესამჩნევი იყოს შორიდან;
- მოხსენით ყველაფერი რაც შესაძლოა სულს უხუთავდეს (ქამარი, ყელსახვევი);
- დაშავებულს პირველადი დახმარება აღმოუჩინეთ შესაბამის ქვეთავებში მოცემული პირველადი დახმარების სტრატეგიის მიხედვით (თუმცა გახსოვდეთ, რომ დაშავებულის ზედმეტი გადაადგილებით შესაძლოა დამატებითი საფრთხე შეუქმნათ მის ჯანმრთელობას). დაელოდეთ სამაშველო რაზმის გამოჩენას.

8.6 ავარიებზე რეაგირებისთვის საჭირო პერსონალი და აღჭურვილობა

8.6.1 ავარიებზე რეაგირებისთვის საჭირო პერსონალი

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

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

- ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების ოფიცერი (H&SE ოფიცერი), რომლის უფლება-მოვალეობებია:
- სამუშაო უბნებზე უსაფრთხოების ნორმების შესრულების დონის გაკონტროლება ყოველდღიურად;
- უსაფრთხოების ნორმების დარღვევის ფაქტების დაფიქსირება;
- ავარიებზე რეაგირებისათვის გამოყოფილი სხვა პერსონალის მზადყოფნის და მათ მიერ შესრულებული ავარიული სიტუაციების პრევენციული ღონისძიებების შესრულების დონის შემოწმება თვეში ერთხელ;
- ავარიებზე რეაგირებისათვის საჭირო აღჭურვილობის, მათი ვარგისიანობის და მზადყოფნის დონის შემოწმება თვეში ერთხელ;
- პერსონალის ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების შემოწმება. ინციდენტის რეალიზაციის შემთხვევაში:
- პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და მათთვის შესაბამისი მითითებების მიცემა (უბნის უფროსთან / სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირთან ერთად);

- დამხმარე რაზმის გამოჩენისთანავე მისთვის სათანადო დეტალური ინფორმაციის მიწოდება; ინციდენტის ამოწურვის შემდგომ:
- ავარიის შედეგების სალიკვიდაციო ღონისძიებებში ჩართული პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და მათთვის შესაბამისი მითითებების მიცემა (სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ მირთან ერთად);
- ანგარიშის მომზადება და ზემდგომი პირებისთვის და დაინტერესებული მხარეებისთვის გადაცემა. ანგარიშში მოყვანილი უნდა იყოს: ავარიის გამომწვევი მიზეზები, მასშტაბი, ავარიის შედეგები და ზარალი, ავარიის შედეგების სალიკვიდაციო ღონისძიებები, ინციდენტის გამეორების პრევენციისკენ მიმართული რეკომენდაციები და სხვ.
- ხანძრის აღმოცენება-გავრცელების პრევენციაზე და რეაგირებაზე პასუხისმგებელი პერსონალი (უბნების მიხედვით), რომელთა უფლება-მოვალეობებია:
- ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის ვარგისიანობის და მზადყოფნის დონის შემოწმება ყველა უბანზე თვეში ერთჯერ; ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის სამუშაო უბნების მიხედვით საჭიროებისამებრ განაწილება;
- განაწილებული ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის სიის შედგენა (აღჭურვილობის სახეობის, რაოდენობის და განლაგების ადგილმდებარეობის მიხედვით);
- საჭიროებისამებრ ზემდგომი პირებისათვის დამატებითი ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარის მოთხოვნა;
- ცალკეულ უბნებზე ხანძარსაშიში სამუშაოების დაწყებამდე, დამატებითი ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის მობილიზება ამ უბანზე;
- ინციდენტის რეალიზაციის შემთხვევაში:
- ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებებში უშუალოდ ჩართვა;
- პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და მათთვის შესაბამისი მითითებების მიცემა (მაგ. თუ რა ტიპის ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის გამოყენება არის დაშვებული ან დაუშვებელი წარმოქმნილი ხანძრის ლიკვიდაციის მიზნით);
- დამხმარე სახანძრო რაზმის გამოჩენისთანავე მისთვის სათანადო ინფორმაციის მიწოდება ტერიტორიაზე არსებული ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის შიდა რესურსების შესახებ და საჭიროებისამებრ დამხმარე რაზმისთვის დამატებითი აღჭურვილობით მომარაგება.
- საშიში ნივთიერებების დაღვრის პრევენციაზე და რეაგირებაზე პასუხისმგებელი პერსონალი, რომლის უფლება-მოვალეობები იქნება:
- დაღვრის აღმოსაფხვრელი აღჭურვილობის შემოწმება ყველა სენსიტიურ უბანზე თვეში ერთჯერ;
- დაღვრის აღმოსაფხვრელი აღჭურვილობის სამუშაო უბნების მიხედვით საჭიროებისამებრ განაწილება;
- დაღვრის აღმოსაფხვრელი აღჭურვილობის სიის შედგენა (აღჭურვილობის სახეობის, რაოდენობის და განლაგების ადგილმდებარეობის მიხედვით);
- საჭიროებისამებრ ზემდგომი პირებისათვის დამატებითი ინვენტარის მოთხოვნა;
- ცალკეულ უბნებზე საშიში ნივთიერებების დაღვრის თვალსაზრისით მაღალი რისკების მქონე სამუშაოების დაწყებამდე, დამატებითი აღჭურვილობის მობილიზება ამ უბანზე;
- ინციდენტის რეალიზაციის შემთხვევაში:
- დაღვრის აღმოსაფხვრელ ღონისძიებებში უშუალოდ ჩართვა;

- პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და მათთვის შესაბამისი მითითებების მიცემა (მაგ. თუ რა ტიპის აღჭურვილობის ან რომელი მეთოდის გამოყენება არის დაშვებული ან დაუშვებელი დაღვრილი ნივთიერებების გავრცელების პრევენციის მიზნით; პერსონალისთვის ინფორმაციის მიწოდება ტერიტორიაზე არსებული დაღვრის აღმოსაფხვრელი აღჭურვილობის შიდა რესურსების და მათი განლაგების ადგილმდებარეობის შესახებ).

სამუშაოები უნდა შესრულდეს არსებული პერსონალის მიერ მათზე გადანაწილებული ფუნქციების შესაბამისად. ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმით გათვალისწინებული ღონისძიებების შესრულებაზე ზედამხედველობას გარემოსდაცვითი მმართველი.

8.6.2 ავარიებზე რეაგირებისთვის საჭირო აღჭურვილობა

ავარიების განვითარების თვალსაზრისით მაღალი რისკების მქონე უბნებზე უნდა არსებობდეს ავარიაზე რეაგირების სტანდარტული აღჭურვილობა, კერძოდ:

ავარიებზე რეაგირებისთვის პირადი დაცვის სარეზერვო საშუალებები სპეციალურ ოთახებში.

პირადი დაცვის საშუალებებია:

ჩაფხუტები; დამცავი სათვალეები; სპეცტანსაცმელი; ხელთათმანები; რესპირატორები.

- ხანძარსაქრობი აღჭურვილობა:
- სახანძრო სტენდები ყველა სენსიტიურ უბანზე. სახანძრო სტენდის შემადგენლობაში შევა:
- სტანდარტული ცეცხლჩაქრობები – განკუთვნილი მყარი, თხევადი და გაზისმაგვარი ნივთიერებების აალებისას (A, B, C კლასის). მათი გამოყენება შესაძლებელია ელექტრომოწყობილობების ჩასაქრობად, რომელთა ძაბვა 1000 v.-მდეა;
- სხვა ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარი – სახანძრო ვედრო, ნიჩაბი, ბარჯი, ძალაყინი, ნაჯახი.
- სახანძრო სტენდებზე აღნიშნული უნდა იყოს უბნის სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირის ვინაობა და საკონტაქტო ინფორმაცია; სტანდარტული ცეცხლჩაქრობები; ვედროები, ქვიშა, ნიჩბები და ა.შ.;
- საჭიროების შემთხვევაში დამატებით გამოყენებული იქნება ქ. რუსთავის სახანძრო რაზმის მანქანა.
- გადაუდებელი სამედიცინო მომსახურების აღჭურვილობა:
- სტანდარტული სამედიცინო ყუთები ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნებზე;
- სასწრაფო დახმარების მანქანა - გამოყენებული იქნება ქ. რუსთავის სასწრაფო დახმარების მანქანა.
- დაღვრის აღმოსაფხვრელი აღჭურვილობა: ქვიშა დაბინძურებული ადგილების დაფარვისათვის; ვედროები; ნიჩბები, ცოცხები და სხვა.

8.7 საჭირო კვალიფიკაცია და პერსონალის სწავლება

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

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

8.8 მონიტორინგი და ანგარიშგება

8.8.1 მონიტორინგი

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

8.8.2 ანგარიშგება

ყველა ანგარიში უნდა მომზადდეს ზემოთ აღწერილი პროცედურების გათვალისწინებით.

ანგარიშგება სამ საფეხურად იყოფა:

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

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

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

9 სახიფათოობის, გამაფრთხილებელი და ამკრძალავი ნიშნები



10 დასკვნები და რეკომენდაციები

10.1 დასკვნები

1. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება იგეგმება ქ. თბილისში, თემქის მე-3 მ/რ; მე-5 კვ.-ში, მის: ისაკიანის ქუჩა N1-ში სამეურნეო ეზოში, რასაც შპს „პოლიპლასტი“ იჯარის ხელშეკრულების საფუძველზე სარგებლობს. ტერიტორია ტექნოგენურად სახეცვლილია, რადგან დიდი ხნის მანძილზე განიცდიდა ანთროპოგენულ ზემოქმედებას, აქედან გამომდინარე არსებულ ტერიტორიაზე ზემოქმედების რისკები იქნება დაბალი;
2. პროექტის განხორციელების ეტაპზე არ იგეგმება რაიმე სამშენებლო სამუშაოების ჩატარება, რაც ამცირებს გარემოზე ზემოქმედების რისკებს;
3. საწარმოს მუშაობისთვის საჭირო მანქანა-დანადგარები განთავსებული იქნება შენობა-ნაგებობებში, დახურულ სივრცეში, შესაბამისად მავნე ნივთიერებების ან სხვა პროდუქტის ღია გარემოში მოხვედრის რისკი არის მინიმალური;
4. ნარჩენები და ნედლეული განთავსებული იქნება დახურულ სივრცეში, რაც ამცირებს მათი გავრცელებით გამოწვეულ რისკებს გარემოში;
5. საწარმოს წყლით და კანალიზაციით ისარგებლებს ხელშეკრულების საფუძველზე „GWP“-თან;
6. მშენებლობის და ექსპლუატაციის ეტაპზე ტრანსპორტირებისათვის გამოყენებული იქნება არსებული გზები. აღნიშნულიდან გამომდინარე კომუნიკაციების მოწყობასთან დაკავშირებით გარემოზე ზემოქმედების დამატებითი რისკები მოსალოდნელი არ არის;
7. საწარმო გადაამუშავებს წელიწადში 112 ტონა პოლიეთილენის ნარჩენს;
8. საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე დიდი რაოდენობით ნარჩენების წარმოქმნა მოსალოდნელია არაა, კომპანია ექსპლუატაციის ეტაპზე გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეათანხმებს ნარჩენების მართვის გეგმას;
9. საწარმოში დასაქმებულია 20 ადამიანი;
10. ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება იქნება მინიმალური და საქართველოს კანონმდებლობით დასაშვებ დონეს არ გადააჭარბებს;
11. ექსპლუატაციის ეტაპზე საწარმოს მიერ წარმოქმნილი ხმაურის დონე იქნება მინიმალური.
12. დაგეგმილი პროექტის განხორციელების ეტაპზე ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ზემოქმედება არ გვექნება, რადგან სამშენებლო სამუშაოები დაგეგმილი არაა;
13. უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტი თბილისის ზღვა ტერიტორიიდან დაშორებულია 950 მეტრით, გამომდინარე აქედან ზემოქმედება წყლის გარემოზე მოსალოდნელი არაა;
14. უახლოესი დაცული ტერიტორია საწარმოდან დაშორებულია 11 კმ და მეტით;
15. საპროექტო ტერიტორია დიდი ხნის განმავლობაში ხასიათდება მაღალი ანთროპოგენური დატვირთვით. პროექტის გავლენის ზონაში მცენარეული საფარი წარმოდგენილი არ არის და არც ცხოველთა საბინადრო ადგილების არსებობაა მოსალოდნელი. გამომდინარე აღნიშნულიდან ბიოლოგიურ გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკი მინიმალურია;
16. პროექტის განხორციელების ეტაპზე ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე რისკი იქნება დაბალი, რადგან საწარმოს მოწყობა არ საჭიროებს რაიმე დამატებით სამშენებლო სამუშაოებს;

10.2 რეკომენდაციები

1. შემარბილებელი ღონისძიებები და მონიტორინგის გეგმის შესრულება;
2. ნარჩენების მართვის გეგმის განხორციელება;
3. ჯანმრთელობის დაცვის და შრომის უსაფრთხოების ნორმების და პროცედურების დაცვა;
4. ინდივიდუალური დამცავის საშუალებების გამოყენება;
5. ტრენინგი/სწავლებების ჩატარება მომსახურე პერსონალთან პროფესიულ საკითხებთან დაკავშირებით;
6. სატრანსპორტო საშუალებების გამართულ მუშაობასთან დაკავშირებით პერიოდული მონიტორინგი;
7. მანქანა-დანადგარების გამართულ მუშაობასთან დაკავშირებით პერიოდული მონიტორინგი;
8. უზრუნველყოფილი იქნება მოსახლეობის და პერსონალის საჩივარ/განცხადებების აღრიცხვა და დროული რეაგირება;

11 ლიტერატურა

1. საქართველოს პარლამენტის 2017 წლის 21 ივნისს მიღებული კანონი „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“.
2. საქართველოს პარლამენტის 2015 წლის 12 იანვარს მიღებული კანონი „ნარჩენების მართვის კოდექსი“.
3. საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 6 იანვრის დადგენილება № 42 „ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების ინვენტარიზაციის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ“
4. საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №408 დადგენილება „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“.
5. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 24 თებერვლის ბრძანება №38/ნ «გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმების დამტკიცების შესახებ».
6. საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის დადგენილება № 435 „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის. დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდიკის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“.
7. საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2008 წლის 25 აგვისტოს ბრძანება № 1-1/1743 „დაპროექტების ნორმების-„სამშენებლო კლიმატოლოგია“.
8. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб.. НИИ Атмосфера. 2012.
9. (Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов новороссийск 2000 г)
10. Методическими указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополюцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).
11. УПРЗА ЭКОЛОГ. версия 4.5 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ" Санкт-Петербург 2001-2005г.
12. პნ 01.01-09 სამშენებლო ნორმების და წესების - „სეისმომედეგი მშენებლობა“. საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/2284, 2009 წლის 7 ოქტომბერი ქ. თბილისი.
13. СНиП-IV-5-82 Сборники элементных сметных норм на строительные конструкции и работы (გრუნტის კატეგორია დამუშავების მიხედვით).
14. СНиП-IV-5-82 Сборники элементных сметных норм на строительные конструкции и работы
15. СНиП-IV-5-82 Сборники элементных сметных норм на строительные конструкции и работы

16. СНиП-2,02,01-83* Строительные нормы и правила Основания зданий и Сооружений.
17. ГОСТ 12071-84 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.
18. СНиП 1.02.07-87 ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.
19. Методика оценки прочности и сжимаемости крупнообломочных грунтов.
20. საქართველოს გეოლოგია, ნინო მრევლიშვილი, თბილისი 1997;
21. საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ლ. ი. მარუაშვილი, თბილისი 1964;
22. საქართველოს გეოლოგიური რუკა, გ. გუჯაბიძე თბილისი 2003
23. გურიელიძე ზ. 1996. საშუალო და მსხვილი ძუძუმწოვრები. წიგნში: „საქართველოს
24. ბიომრავალფეროვნების პროგრამის მასალები“. თბილისი: 74-82.
25. მუსხელიშვილი თ. 1994. საქართველოს ამფიბიებისა და რეპტილიების ატლასი. თბ., WWF, 48გვ.
26. თარხნიშვილი დ. 1996. ამფიბიები. კრებ./მასალები საქართველოს ბიომრავალფეროვნებისთვის./თბ. გვ. 64-67.
27. ჯანაშვილი ა. 1963. საქართველოს ცხოველთა სამყარო. ტ. III. ხერხემლიანები. თსუ-ს გამომცემლობა, თბილისი: 460 გვ.
28. ბუხნიკაშვილი ა., კანდაუროვი ა., ნატრადე ი. 2008. საქართველოს ხელფრთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმა. გამ. “უნივერსალი”, თბილისი: 102 გვ.
29. Бакрадзе М.А., Чхиквишвили В.М. 1992. Аннотированный список амфибий и рептилий, обитающих в Грузии.//საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე, თბილისი CXLVI, №3 გვ.623-628
30. Arabuli A. B. 2002. Modern distribution and numeral condition of Hoofed Animals in Georgia. Prosidings of the institute of Zoology, Vol. XXI. pp. 306-309.
31. Arabuli G., Mosulishvili M., Murvanidze M., Arabuli T., Bagaturia N., Kvavadze Er. 2007. The Colchic Lowland Alder Woodland with Buxwood Understory (*Alnetia barbata buxosae*) and their Soil Invertebrate Animals. Proc. Georgian Acad. Sci., Biol. Ser. Vol. 5, No.2: 35-42
32. Bolqvadze B., Machutadze I., Davitashvili N. 2016. Study of Freshwater Pond Taxa *Marsilea quadrifolia* & *Salvinia natans* in Kolkheti Lowland Black Sea Coastline Bull. Georg. Natl. Acad. Sci., vol. 10, no. 2,
33. Bukhnikashvili A. K., Kandaurov A. S. 2001. The Annotated List of Mammals of Georgia. Prosidings of the institute of Zoology, Vol. XXI. pp. 319-340.
34. Bukhnikashvili, A. & Kandaurov, A., 2002. The annotated list of mammals of Georgia. Proceedings of the Institute of Zoology, Tbilisi, XXI: 319-336
35. Tarkhnishvili, D., A. Kandaurov & A. Bukhnikashvili, 2002. Declines of amphibians and reptiles in Georgia during the 20th century: virtual vs. actual problems. Zeitschrift fur Feldherpetologie 9: 89-107.
36. Yavruyan, E., Rakhmatulina, I., Bukhnikashvili, A., Kandaurov, A., Natradze, I. and Gazaryan, S., 2008. Bats conservation action plan for the Caucasus. Publishing House Universal, Tbilisi.
37. CBS, 2012. Ecoregion Conservation Plan for the Caucasus. Edited by: Nugzar Zazanashvili, Mike Garforth, Hartmut Jungius, Tamaz Gamkrelidze with participation of Cristian Montalvo. Revised and

updated version. Caucasus Biodiversity Council (CBS). <http://wwf.panda.org/?205437/ecoregion-conservation-plan-for-the-caucasus-revised>

38. Didmanidze E. 2004. Annotated List of Diurnal Butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera) of Georgia and adjacent territory from Southern Caucasus. Raptors and Owls of Georgia. GCCW and Buneba Print Publishing. Tbilisi. Georgia.
39. Doluchanov A..G. 2010. Forest vegetation of Georgia, ('Lesnoi rastitelnost Gruzii'), Universali, Tbilisi.. (InRuss.).
40. EBRD 2014. Environmental and Social Policy (ESP); The Document of European Bank for Reconstruction and Development.
41. EU, 2016. Environmental Impact Assessment: Technical consultation (regulations on planning and major infrastructure), Department for Communities and Local Government.
42. IUCN. 2003. Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels: Version 3.0. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
43. IUCN. 2010, Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria, retrieved 2012-09-05 Brief information about IUCN categories and criteria
44. IUCN 2019. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2019-1. <http://www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 March 2019.
45. IUCN (International Union for Conservation of Nature) 2019. *Ochotona iliensis*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2019-1. <http://www.iucnredlist.org>. Downloaded on 21 March 2019.
46. Merkviladze M. Sh., Kvavadze E. Sh. 2002. List of Ladybirds (Coleoptera, Coccinellidae) of Georgia. Proceedings of the institute of Zoology, Vol. XXI. pp. 149-155.
47. Muskhelishvili, T. Chkhikvadze, V. 2000. Nomenclature of amphibians and reptiles distributed in Georgia. Proceedings of Institute of Zoology; Vol. 20. pp. 222-229. (In Geo.)
48. Tarkhnishvili D. Chaladze G. [Editors] 2013. Georgian biodiversity database [<http://www.biodiversity-georgia.net/index.php>].
49. Tarkhnishvili D., Kikodze D. (Eds.). 1996. Principal Characteristics of Georgia Biodiversity. In: *Natura Caucasica* (publication of the NGO CUNA Georgia), v. 1, No. 2.
50. WWF Global, 2006. Ecoregion Conservation Plan for the Caucasus, Second edition. Contour Ltd. 8, Kargareli street, Tbilisi 0164, Georgia. http://wwf.panda.org/what_we_do/where_we_work/black_sea_basin/caucasus/?193459/Ecoregional-Conservation-Plan-for-the-Caucasus
51. Birds of Europe: Second Edition by Lars Svensson and Dan Zetterström  Collins Bird Guide. 2Nd Edition.
52. David W. Macdonald and Priscilla Barrett, 1993 "Mammals of Britain and Europe" (Collins Field Guide)
53. Howell, J.A. and J.E. DiDonato. 1991. Assessment of avian use and mortality related to wind turbine operations, Altamont Pass, Alameda and Contra Costa Counties, California, September 1988 through August 1989. Final report. Prep. for U.S. Windpower, Inc., Livermore, CA.

54. Johnson, G.D., Erickson, W.P., Strickland, M.D., Shepherd, M.F., Shepherd, D.A. and Sarappo, S.A., 2003. Mortality of bats at a large-scale wind power development at Buffalo Ridge, Minnesota. *The American Midland Naturalist*, 150(2), pp.332-343.
55. Winkelman, J.E. (1985) Bird impact by middle-sized wind turbines on flight behaviour, victims, and disturbance. *Limosa*, 58, 117–121.
56. Osborn, R.G., Dieter, C.D., Higgins, K.F. & Usgaard, R.E. (1998) Bird flight characteristics near wind turbines in Minnesota. *American Midland Naturalist*, 139, 20–38.
57. Nelson, H.K. & Curry, R.C. (1995) Assessing avian interactions with windplant development and operation. *Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference*, 60, 266–287.
58. Orloff, S. & Flannery, A. (1992) Wind Turbine Effects on Avian Activity, Habitat Use, and Mortality in Altamont Pass and Solano County Wind Resource Areas (1989–91). Final Report. Planning Departments of Alameda, Contra Costa and Solano Counties and the California Energy Commission, BioSystems Analysis Inc., Tiburón, CA
59. Baerwald, E.F., D'Amours, G.H., Klug, B.J. and Barclay, R.M., 2008. Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. *Current biology*, 18(16), pp.R695-R696.
60. Prinsen, H.A.M., Smallie, J.J., Boere, G.C. & Pires, N. (Eds.) 2011. Guidelines on how to avoid or mitigate impact of electricity power grids on migratory birds in the AfricanEurasian region. Bonn: AEW Conservation Guidelines No. 14, CMS Technical Series No. 29, AEW Technical Series No. 50, CMS Raptors MOU Technical Series No. 3.
61. Dr. William O'Connor, 2015. Birds and power lines
62. Voigt, C.C, C. Azam, J. Dekker, J. Ferguson, M. Fritze, S. Gazaryan, F. Hölker, G. Jones, N. Leader, D.Lewanzik, H.J.G.A. Limpens, F. Mathews, J. Rydell, H. Schofield, K. Spoelstra, M. Zagmajster (2018): Guidelines for consideration of bats in lighting projects. EUROBATS Publication Series No. 8. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 62 pp.
63. Kyheröinen, E.M., S. Aulagnier, J. Dekker, M.-J. Dubourg-Savage, B. Ferrer, S. Gazar-yan, P. Georgiakakis, D. Hamidovic, C. Harbusch, K. Haysom, H. Jahelková, T. Kervyn, M. Koch, M. Lundy, F. Marnell, A. Mitchell-Jones, J. Pir, D. Russo, H. Schofield, P.O. Syvertsen, A. Tsoar (2019): Guidance on the conservation and management of critical feeding areas and commuting routes for bats. EUROBATS Publication Series No. 9. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 109 pp.
64. www.birdlife.org
65. Geostat.ge;
66. Mepa.gov.ge;
67. Google. Earth;
68. Napr.gov.ge;
69. atlas.mepa.gov.ge;
70. Wikipedia.org

დანართი 1: შპს „პოლიპლასტი“-ს კუთვნილ საწარმოში დამატებითი ტექნოლოგიური ხაზის (ნარჩენების აღდგენა) მოწყობის და ექსპლუატაციის შესახებ უახლოეს მოსახლესთან კომუნიკაციის და შეთანხმების შესახებ ოქმი

შპს „პოლიპლასტი“-ს კუთვნილ საწარმოში დამატებითი ტექნოლოგიური ხაზის (ნარჩენების აღდგენა) მოწყობის და ექსპლუატაციის შესახებ უახლოეს მოსახლესთან კომუნიკაციის და შეთანხმების შესახებ ოქმი

ქ. თბილისი

23 დეკემბერი 2020 წ.

2020 წლის 23 დეკემბერს ქ. თბილისში, თემქის მე-3 მ/რ; მე-5 კვ.-ში ყოფილი პურის ქარხნის მიმდებარე ტერიტორიაზე (ს/კN 01.12.05.001.006; 01.12.05.001.004) მის: ისაკიანის ქუჩა N1-ში, შპს „პოლიპლასტი“, (ს/ნ N400264780) საწარმოო შენობაში გაიმართა კომპანიის დირექტორის გიორგი ვახტანგიშვილის (პ/ნ N01004003742) და მოქ. იოსებ ჩაფიძის (პ/ნ N13001052897) მცხოვრები ქ. თბილისი, მონადირეს ქუჩა N13 (ს/კN01.12.05.001.038) კომპანიის არსებულ პოლიეთილენის დამამუხადებელ საწარმოში დაგეგმილი ახალი ტექნოლოგიური ხაზის ნარჩენების აღდგენის საწარმოო ხაზის მოწყობასა და ექსპლუატაციის პროექტის ირგვლივ ინფორმირების და საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს 2020 წლის N11110/01 წერილის მოთხოვნის საფუძველზე უახლოეს მოსახლესთან კომუნიკაციის და შეთანხმების შესახებ.

მოწმე: მოქ. იოსებ ჩაფიძე (პ/ნ 13001052897) მცხ. ვახტანგიშვილი გიორგი

მოწმე: მოქ. ვახტანგიშვილი გიორგი (პ/ნ 01004003742) მცხ. იოსებ ჩაფიძე

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით დამსწრე საზოგადოების თანდასწრებით ვთანხმდებით რომ: კომპანია რამდენიმე წელია ფუნქციონირებს აღნიშნულ მისამართზე და არსებული ტექნოლოგიური ხაზის ფუნქციონირების პერიოდში რაიმე სახის პრეტენზია რომელიც ეხება აკუსტიკური ხმაურით, ატმოსფერულ ჰაერში მანეთ ნივთიერებების გაფრქვევის ან სუნის, ან აღნიშნულ საქმიანობასთან დაკავშირებული სატრანსპორტო ოპერაციებით გამოწვეული უარყოფითი ზემოქმედება უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან მიმართებაში არ დაფიქსირებულა. ასევე მოქ. იოსებ ჩაფიძისთვის ცნობილია, რომ პროექტის შესაბამისად დაგეგმილია ახალი ტექნოლოგიური ხაზის მოწყობა, რომლის ძირითადი ელემენტები განთავსდება საწარმოს კაპიტალურ შენობაში და დაშორება საცხოვრებელი სახლიდან შეადგენს : ექსტრუდერი-40 მეტრი; გრანულატორი-40 მეტრი; ექსტრუდერი-18 მეტრი.

შეხვედრაზე დამსწრე საზოგადოებას ეცნობა წარმოდგენილი პროექტის განხორციელების შემთხვევაში მოსალოდნელი გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით იდენტიფიცირებულ რეცეპტორებზე ზემოქმედების სახეები, როგორც მოწყობის ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე. ასევე, გზშ-ის ანგარიშით განხილული შემარბილებელი ღონისძიებები. დამსწრე საზოგადოების მხრიდან, წარდგენილ პროექტის მიმართ რაიმე პრეტენზია ან შენიშვნა არ დაფიქსირებულა და მოქ. იოსებ ჩაფიძე თანახმაა რომ კომპანიამ

განახორციელოს დამატებითი ტექნოლოგიური ხაზის (ნარჩენების აღდგენა) მოწყობა და
ექსპლუატაცია და აღნიშნულთან დაკავშირებით რაიმე პრეტენზია არ გააჩნია.

ოქმი შევადგინე შპს „პოლილასტიკს“ დირექტორმა გიორგი ვახტანგიშვილმა და ოქმის
ავთენტურობას ვადასტურებ ხელისმოწერით.

შპს „პოლილასტიკს“ დირექტორი :

მოქ: იოსებ ჩაფიძიე : *[Handwritten Signature]*

მოწმე: *[Handwritten Signature]*

მოწმე: *[Handwritten Signature]*



[Handwritten Signature]
[Handwritten Signature]

იჯარის ხელშეკრულება

ქობილისი

01 მაისი—2019 წ.

სს „სპაგეტი-94“-ის გენ. დირექტორი იოსებ კუხიანიძე, ერთის მხრივ, (საინდ. კოდი 200001023) შემდგომში მეიჯარედ წოდებული და შპს „პოლი პლასტი“-ს დირექტორი გიორგი ვახტანგიშვილმა შემდგომში მოიჯარედ წოდებული ს /კ 400264780 მეორეს მხრივ, გავაფორმეთ ხელშეკრულებას შემდეგზე საქმიანობაზე:

I. ხელშეკრულების საგანი.

I.1. მეიჯარე გაცემს, ხოლო მოიჯარე ღებულობს იჯარით მეიჯარის ბალანსზე მყოფ შენობის ნაწილს. ერთი ფართით 239 კვმ. ერთი კვმ. 3 ლარად, მეორე ფართი 110 კვმ. ერთი კვმ. 5.90 ლარად. სართო ფართი არის 349 კვმ. საერთო საიჯარო გადასახდელი ქირა არის 1366 ლარი. (ერთიათასსამასსამოცდაექვსი) ლარი. ყოფილი ფქვილის საწყოები.

II. მეიჯარის უფლებები და მოვალეობები.

- 2.1. მეიჯარე ღებულობს შემდეგ ვალდებულებებს:
 - 2.1.1 2018 წლის 01 იანვრის მდგომარეობით გადასცეს მოიჯარეს ზემოთხსენებული ფართი.
 - საიჯარო ხელშეკრულების მოქმედების მთელ პერიოდში უზრუნველყოს მოიჯარისათვის იჯარით აღებული შენობასთან შეუფერხებლად მიმოსვლის უფლება.
 - 2.2. მეიჯარეს უფლება აქვს
 - 2.2.1 მოითხოვოს იჯარის ხელშეკრულების ვადამდე შეწყვეტა თუ მოიჯარე:
 - დანიშნულებისამებრ არ იყენებს საიჯარო ქონებას;
 - არ იხდის საიჯარო ქირას
 - თავისი საქმიანობით პრობლემებს უქმნის მეიჯარეს თავის საქმიანობაში ანაგვიანებს იჯარით აღებულ შენობის მიმდებარე ტერიტორიას.

III მოიჯარის უფლებები და მოვალეობები.

- 3.1 მოიჯარე იღებს ვალდებულებას.
 - 3.1.1. გამოიყენოს იჯარით აღებული ფართი დანიშნულებისამებრ და უზრუნველყოს მისი შენახვა და მოვლა.
 - 3.1.2. მეიჯარე არღვევს ხელშეკრულებით გათვალისწინებულ პირობებს.
 - 3.1.3 მოიჯარეს უფლება არა აქვს ქონება გასცეს ქვეიჯარით.

IV საიჯარო ქირა.

4.1 იჯარით აღებული ფართის სარგებლობისათვის მოიჯარე ყოველთვიურად უხდის მეიჯარეს საიჯარო ქირას, რომლის ოდენობაც განისაზღვრება 1366.00 (ერთიათასსამასსამოცდაექვსი) ლარი.

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

დანართი 3: შპს „პოლიპლასტი“-ს იჯარის ხელშეკრულება სს „თემქა პური“-სთან

იჯარის ხელშეკრულება

ქ. თბილისი

2019 წლის 1 მაისი

იჯარის ხელშეკრულება (შემდგომში - „ხელშეკრულება“) ფორმდება ზემოთ მითითებულ თარიღზე, შემდეგ მხარეებს შორის:

ერთის მხრივ, სს „თემქა პური“ (საიდენტიფიკაციო ნომერი: 200000391, მისამართი: თბილისი, გლდანი, თემქის დასახლება, III მ/რ, ისააკიანის ქ., №1) (შემდგომში - „მეიჯარე“), წარმოდგენილი გენერალური დირექტორის გურამ გაბუნას (პ/ნ 01008023168) მიერ

და

მეორეს მხრივ, შპს პოლიპლასტი (საიდენტიფიკაციო ნომერი: 400264780, მისამართი: თბილისი, გლდანი-ნამალაძევის რაიონში, პ.ჯანჯღავას ქ., №30) (შემდგომში - „მოიჯარე“), წარმოდგენილი დირექტორის გიორგი ვახტანგიშვილის (პ/ნ 01004003742) მიერ.

„მეიჯარე“ და „მოიჯარე“ შემდგომში ცალ-ცალკე მოიხსენებიან, როგორც „მხარე“, ხოლო ერთობლივად, როგორც „მხარეები“.

პრეამბულა

- ვინაიდან, „მეიჯარე“ იჯარით ფლობს უძრავ ქონებას მდებარე: ქალაქი თბილისი , დასახლება თემქა , მიკრო/რაიონი III , ქუჩა ისააკიანი , N 1, ს/კ: 01.12.05.001.004 (შემდგომში - „საიჯარო ფართი“);
- ვინაიდან, „მეიჯარეს“ სურვილი აქვს იჯარით გასცეს, ხოლო „მოიჯარეს“ სურვილი აქვს დროებით სარგებლობაში, იჯარის უფლებით მიიღოს „საიჯარო ფართი“ (მდებარე: ქალაქი თბილისი , დასახლება თემქა , მიკრო/რაიონი III , ქუჩა ისააკიანი , N 1, ს/კ: 01.12.05.001.004) მიწის ნაკვეთზე განთავსებული შენობა-ნაგებობა №04(1)-დან 140 კვ.მ.;
- ვინაიდან, „მეიჯარეს“ აქვს შეუზღუდავი უფლება იჯარით გადასცეს „მოიჯარეს“ „საიჯარო ფართი“ „ხელშეკრულებით“ გათვალისწინებული პირობებით და მას ამ მიზნით მოპოვებული აქვს ყველა აუცილებელი თანხმობა და ნებართვა;
- ვინაიდან, ორივე მხარის სურვილია, წერილობით ჩამოაყალიბონ და ოურიდიულად საგალდებულო ფორმა მისცენ თავიანთ ურთიერთობას;
- ამრიგად, „მხარეები“ აფორმებენ „ხელშეკრულებას“, მათ მოყვანილი პირობებით.

1. ხელშეკრულების საგანი

- 1.1. „ხელშეკრულების“ საფუძველზე და მასში გათვალისწინებული პირობებითა და ვადით „მეიჯარე“ დროებით სარგებლობაში გადასცემს „მოიჯარეს“ ხელშეკრულების პრეამბულაში მითითებულ „საიჯარო ფართს“.
- 1.2. „მოიჯარე“ დროებით სარგებლობაში დებულობს „საიჯარო ფართს“ და ვალდებულია კისრულობს გადაუხადოს „მეიჯარეს“ ხელშეკრულებით გათვალისწინებული „საიჯარო ქირა“.

2. საიჯარო ქირა და გადახდის პირობები

- 2.1. მხარეთა შეთანხმებით „მოიჯარე“ საიჯარო ქირის სახით „მეიჯარეს“ ყოველთვიურად გადაუხდის ჯამში 700 (შვიდას) ლარს, (1კვ.მ - 5.00 ლარს), რომელშიც გათვალისწინებული არ არის დამატებითი ღირებულებები გადასახადი (შემდგომში - „საიჯარო ქირა“).
- 2.2. „საიჯარო ქირის“ გადახდა უნდა მოხდეს ყოველი მიმდინარე თვის დასაწყისში, კერძოდ, მიმდინარე თვის 1-დან 10 რიცხვამდე.
- 2.3. ანგარიშსწორება განხორციელდება ეროვნულ ვალუტაში - ლარში.
- 2.4. ანგარიშსწორება წარმოებს მხოლოდ უნაღდო ანგარიშსწორებით, „მოიჯარის“ მიერ „მეიჯარისათვის“ მოთმითითებულ საბანკო ანგარიშზე თანხის ჩარიცხვის გზით:

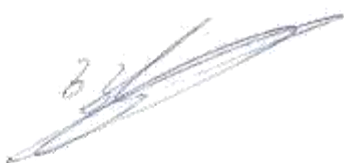
ბანკი: სს „თიბისი ბანკი“;

ბანკის კოდი: TBCBGE22;

მიმღების დასახელება: სს თემქა-პური

ანგარიშის ნომერი: GE91TB0500000100467402;

- 2.5. გადახდის დასადასტურებლად საკმარისია საბანკო გადარიცხვის დამადასტურებელი ინფორმაციის წარდგენა.
- 2.6. „მეიჯარე“ ვალდებულია წერილობით აცნობოს „მოიჯარეს“ საბანკო რეკვიზიტების შეცვლის შესახებ და წარუდგინოს მას ახალი საბანკო რეკვიზიტები.
- 2.7. მხარეთა შეთანხმებით „მოიჯარე“ „საიჯარო ქირის“ გადახდას დაიწყებს იჯარის ხელშეკრულების ხელმოწერიდან.
- 2.8. „საიჯარო ქირა“ არ მოიცავს კომუნალურ გადასახადებს და „მოიჯარე“ ვალდებულია თავად გადაიხადოს, ნებისმიერი და ყველა კომუნალური გადასახადი, რაც დაკავშირებულია „საიჯარო ფართით“ სარგებლობასთან. „მეიჯარის“ თანხმობით შესაძლებელია „მოიჯარე“ თავად დარეგისტრირდეს კომუნალურ ორგანიზმში და უშუალოდ იყოს შესაბამისი კომუნალური გადასახადების გადამხდელი.



3. მხარეთა უფლებები და მოვალეობები

3.1. „მეიჯარე“ ვალდებულია:

- 3.1.1. არ ჩაერიოს „მოიჯარის“ მიერ „საიჯარო ფართით“ კანონიერად სარგებლობაში;
- 3.1.2. ხელი შეუწყოს „მოიჯარის“ მიერ იჯარით აღებული „საიჯარო ფართის“ ამ „ხელშეკრულებით“ გათვალისწინებული მიზნით სარგებლობას და გამოყენებას;
- 3.1.3. დროულად გადასცეს „მოიჯარეს“ ამ ხელშეკრულებით გათვალისწინებული „საიჯარო ფართი“;

3.2. „მეიჯარე“ უფლებამოსილია:

- 3.2.1. „ხელშეკრულების“ მოქმედების პერიოდში ნებისმიერ დროს დაათვალიეროს „საიჯარო ფართი“;
- 3.2.2. მოსთხოვოს „მოიჯარეს“ „საიჯარო ფართის“ მიზნობრივი გამოყენება და აღნიშნული ვალდებულების შემთხვევაში გამოიყენოს ამ „ხელშეკრულებით“ გათვალისწინებული ზომები;
- 3.2.3. მოითხოვოს „ხელშეკრულებით“ გათვალისწინებული „მოიჯარეს“ ვალდებულებების სრული და დროული შესრულება.

3.3. „მოიჯარე“ ვალდებულია:

- 3.3.1. გადაუხადოს „მეიჯარეს“ იჯარის ხელშეკრულებით გათვალისწინებული „საიჯარო ქირა“;
- 3.3.2. „საიჯარო ფართის“ გადაცემის მომენტიდან თავად უზრუნველყოს „საიჯარო ფართზე“ აუცილებელი და მიმდინარე სარემონტო სამუშაოების განხორციელება „მეიჯარესთან“ წინასწარი შეთანხმებით;
- 3.3.3. შეკრად დაიცვას სანიტარული, ხანძარსაწინააღმდეგო, ტექნიკური და სხვა უსაფრთხოების ნორმები, შენობის კუთვნილი მოწყობილობებისა და ინვენტარის, აგრეთვე საინჟინრო კომუნიკაციებისა და ქსელების ექსპლუატაციის წესები;
- 3.3.4. მიიღოს ყველა აუცილებელი ზომა „საიჯარო ფართის“ დაზიანების საფრთხისაგან დასაცავად;
- 3.3.5. არ აწარმოოს „საიჯარო ფართის“ რეკონსტრუქცია და სხვა კაპიტალური სარემონტო სამუშაოები „მეიჯარესთან“ შეთანხმებისა და მისი წინასწარი თანხმობის გარეშე. წინააღმდეგ შემთხვევაში „მეიჯარე“ უფლებამოსილია მოითხოვოს „საიჯარო ფართის“ მოყვანა პირვანდელ მდგომარეობაში და სამუშაოების შედეგად განცდილი ზიანის ანაზღაურება;
- 3.3.6. დაუყოვნებლივ აცნობოს „მეიჯარეს“ „საიჯარო ფართში“ არსებული დაზიანებების, ტექნიკური პრობლემებისა და საჭირო სარემონტო სამუშაოების და მათი გამოწვევი მიზეზების შესახებ, რათა დროულად მოხდეს მსგავსი დაზიანებების აღმოფხვრა და თავიდან იქნას აცილებული შემდგომი დაზიანებები. „მოიჯარე“ ვალდებულია თავად საკუთარი რესურსითა და ხარჯით აწარმოოს ამგვარი სამუშაოები „მეიჯარესთან“ შეთანხმებითა და კოორდინაციით.
- 3.3.7. ხელშეკრულების მოქმედების შეწყვეტის შემდეგ დროულად, მაგრამ არაუგვიანეს 30 (ოცდაათი) კალენდარული დღის ვადაში დაცალოს „საიჯარო ფართი“ და დაუბრუნოს იგი „მეიჯარეს“ ნივთობრივად უნაკლო მდგომარეობაში. ყოველგვარი გაუგებრობის გამოსარიცხად კონკრეტდება, რომ „მოიჯარე“

ვალდებულია „საიჯარო ფართის“ „მეიჯარისთვის“ გადაცემაზე აღმოფხვრას „საიჯარო ფართზე“ არსებული ნებისმიერი დაზიანება და ხარვეზი, რომელიც წარმოშობილია „საიჯარო ვადის“ განმავლობაში;

3.3.8. დაუყოვნებლივ შეატყობინოს „მეიჯარეს“ სახელწოდების ან და ოპრიდიული მისამართის შეცვლის თაობაზე;

3.4. „მოიჯარე“ უფლებამოსილია:

3.4.1. შეუზღუდავად გამოიყენოს „საიჯარო ფართი“ ხელშეკრულებით გათვალისწინებული მიზნით სარგებლობისთვის;

3.4.2. შეიტანოს „საიჯარო ფართში“ მისთვის საჭირო ავეჯი და ინვენტარი, ხოლო „ხელშეკრულების“ შეწყვეტისას „საიჯარო ფართიდან“ გაიტანოს მხოლოდ ის ავეჯი და ინვენტარი, რომელიც მყარად არ არის დამაგრებული „საიჯარო ფართზე“ და რომლის გატანაც შესაძლებელია „საიჯარო ფართის“ დაზიანების გარეშე, წინააღმდეგ შემთხვევაში, „მოიჯარე“ უშუალოდ არის პასუხისმგებელი ამგვარი დემონტაჟის შედეგად „საიჯარო ფართისათვის“ მიყენებული ზიანისთვის და ვალდებულია აანაზღაუროს იგი სრულად „მეიჯარის“ მიერ ზიანის ღირებულების განსაზღვრიდან 10 (ათი) კალენდარული დღის ვადაში.

4. პასუხისმგებლობა

4.1. ამ ხელშეკრულებით გათვალისწინებული ვალდებულებების დარღვევისათვის „მხარეთა“ პასუხისმგებლობა განისაზღვრება ხელშეკრულებითა და საქართველოს კანონმდებლობით.

4.2. თითოეული მხარე პასუხისმგებელია იმ ზიანზე, რომელიც დადგება მასზე დაკისრებული ვალდებულებების შეუსრულებლობის ან არაჯეროვანი შესრულების გამო.

4.3. თუ „მეიჯარე“ ხელს უშლის „მოიჯარეს“ „საიჯარო ფართით“ სარგებლობაში, მაშინ „მოიჯარე“ უფლებამოსილია აღკვეთოს ასეთი ხელის შეშლა და მოითხოვოს „მეიჯარისგან“ ასეთი ხელშეშლით გამოწვეული ზიანის ანაზღაურება, გარდა იმ შემთხვევისა როცა „საიჯარო ფართით“ სარგებლობის შედეგად ზიანი ადგება „საიჯარო ფართს“, ან/და „საიჯარო ფართი“ გამოიყენება ხელშეკრულებით გათვალისწინებული სარგებლობის მიზნისგან განსხვავებული მიზნით; ან/და „საიჯარო ფართით“ სარგებლობის შედეგად ზიანი ადგება გარემოს ან/და ირღვევა საქართველოს კანონმდებლობა.

4.4. თუ „მოიჯარე“ არ ასრულებს მასზე დაკისრებულ ვალდებულებებს ერთი თვის განმავლობაში, „მეიჯარე“ უფლებამოსილია გააფრთხილოს „მოიჯარე“ და ვალდებულებების შესასრულებლად განუსაზღვროს დამატებითი ვადა, რომელიც არ უნდა აღემატებოდეს 10 (ათი) კალენდარულ დღეს. თუ გაფრთხილების მიუხედავად „მოიჯარე“ არ შეასრულებს მასზე დაკისრებულ ვალდებულებებს, მაშინ „მეიჯარე“ უფლებამოსილი იქნება ცალმხრივად შეწყვიტოს ხელშეკრულება. ყოველგვარი ეჭვის გამორიცხვის მიზნით, ეს დებულება არ გამოიყენება „მოიჯარის“ მიერ „საიჯარო ქირის“ გადახდის ვადა გადაცილების შემთხვევაში, რა დროსაც გამოიყენება ამ ხელშეკრულების 6.1.3. პუნქტი;

4.5. „ხელშეკრულებასთან“ დაკავშირებული შეტყობინებები მხარეებს ბარდებათ შემდეგ მისამართზე:

- „მეიჯარე“: თბილისი, გლდან-ნაძალადევის რაიონში, თემქის დასახლება, III მ/რ, ისაკიანის ქ., №1. ელ. ფოსტა: ggabunia11@gmail.com ;



- „მოიჯარე“: თბილისი, გლდანი-ნაძალადევის რაიონში, პ.ჯანჯღავას ქ. №30, ელ. ფოსტა: giorgi_vakhtangishvili@yahoo.com ;

თითოეული მხარე ვალდებულია წერილობით აცნობოს მეორე მხარეს ზემოთ მითითებული რეკვიზიტების ცვლილების შესახებ.

5. ხელშეკრულების მოქმედების ვადა

- 5.1. „ხელშეკრულება“ ძალაში შედის მხარეთა მიერ მისი ხელმოწერის მომენტიდან და მოქმედებს 9 (ცხრა) თვის ვადით, კერძოდ 2020 წლის 31 იანვრის ჩათვლით.
- 5.2. მხარეთა შეთანხმებით, „ხელშეკრულების“ მოქმედების ვადის ამოწურვის შემდეგ, „ხელშეკრულების“ მოქმედება შეიძლება გაგრძელდეს მომდევნო 1 (ერთი) წლის ვადით იმავე პირობებითა და ვალდებულებებით, თუმცადა „საიჯარო ქირა“ დაემდებარება კორექტირებას გაგრძელების მომენტში უძრავი ქონების ბაზარზე ანალოგიური ტიპის ქონებისთვის არსებული საშუალო „საიჯარო ფასის“ გათვალისწინებით.

6. ხელშეკრულების მოქმედების შეწყვეტა

6.1. ხელშეკრულება შეიძლება შეწყდეს:

- 6.1.1. „ხელშეკრულების“ 5.1 პუნქტში მითითებული ვადის გასვლისთანავე, გარდა იმ შემთხვევისა, როცა „ხელშეკრულების“ მოქმედება გრძელდება „მხარეთა“ შეთანხმების საფუძველზე 5.2 პუნქტში გათვალისწინებული წესით;
 - 6.1.2. „მხარეთა“ ურთიერთშეთანხმებით ნებისმიერ დროს ან ფორს-მაჟორული გარემოების არსებობისას, ამ ხელშეკრულების 7.3 პუნქტით გათვალისწინებული წესით;
 - 6.1.3. „მეიჯარის“ ინიციატივით, ცალმხრივად, თუკი „მოიჯარე“ არ იხდის „საიჯარო ქირის“ და გადახდის ვადის გადაცილება გრძელდება 2 (ორი) კვირაზე მეტი ვადით;
 - 6.1.4. „მეიჯარის“ ინიციატივით, ცალმხრივად თუ „მოიჯარე“ არ ასრულებს მასზე დაკისრებულ ვალდებულებებს, გარდა „საიჯარო ქირის“ გადახდის ვალდებულებისა, და ამგვარი დარღვევა გრძელდება „მეიჯარის“ მიერ 4.4 პუნქტის საფუძველზე განსაზღვრული დამატებითი ვადის უშუალოდ გასვლის შემდეგ;
 - 6.1.5. „მეიჯარის“ მიერ დაუყოვნებლივ, თუკი „მოიჯარე“ მნიშვნელოვნად აზიანებს „საიჯარო ფართს“, იყენებს მას „ხელშეკრულებით“ გაუთვალისწინებელი მიზნით ან ქმნის მისი დაზიანების/განადგურების რეალურ საფრთხეს;
- 6.2. „ხელშეკრულების“ მოშლის (ნებისმიერი მიზეზით შეწყვეტის), ან ვადის გასვლის შემთხვევაში „მხარეები“ ვალდებული არიან შეადგინონ მიღება-ჩაბარების აქტი, სადაც დაფიქსირდება ყველა კომუნალური მრიცხველის ჩვენება, დარჩენილი კომუნალური გადასახადების ოდენობა, „მოიჯარის“ მიერ შესასრულებელი სხვა ვალდებულებები და მათი შესრულების ვადები.

7. ფორს-მაჟორი

- 7.1. მხარეები თავისუფლდებიან ხელშეკრულებით გათვალისწინებული ვალდებულებების შეუსრულებლობით გამოწვეული პასუხისმგებლობისგან, თუ ვალდებულებების შეუსრულებლობა გამოწვეულია დაუძლეველი ძალის (სტიქიური უბედურება, ეპიდემია, ომი) ზეგავლენით, რომლის წინასწარ განსაზღვრა ან თავიდან აცილება მხარეების შესაძლებლობას აღემატებოდა. (დაუძლეველი ძალით გამოწვეული მოვლენები ეწოდება მოვლენებს, რომლის წარმოშობასა და განვითარებაზე მხარეებს ზეგავლენის მოხდენა არ შეუძლიათ-ფორს-მაჟორი).
- 7.2. მხარეს, რომელსაც მიზეზად დაუძლეველი ძალის მოვლენები მოჰყავს, ვალდებულია დაუყოვნებლივ აცნობოს მეორე მხარეს წერილობით ასეთი მოვლენების დადგომის თაობაზე. ამასთან, მეორე მხარის მოთხოვნის შემთხვევაში, უნდა წარმოადგინოს დაუძლეველი ძალის მოვლენების არსებობის დამადასტურებელი დოკუმენტი.
- 7.3. თუკი დაუძლეველი ძალის მოქმედება გრძელდება სულ მცირე 3 (სამი) თვის განმავლობაში, თითოეული მხარე უფლებამოსილია ცალმხრივად შეწყვიტოს ხელშეკრულების მოქმედება.

8. მარგულირებული სამართალი და დავის გადაწყვეტა

- 8.1. „ხელშეკრულება“ შედგენილია, განიმარტება და რეგულირდება საქართველოს კანონმდებლობით.
- 8.2. „ხელშეკრულებასთან“ დაკავშირებულ ან მისგან გამომდინარე დავებს „მხარეები“ წყვეტენ ურთიერთშეთანხმების გზით. შეთანხმების მიუღწევლობის შემთხვევაში დავა განსაზღვრულად გადაეცემა საქართველოს სასამართლოს.

9. სხვა პირობები

- 9.1. „ხელშეკრულების“ პრეამბულა და დანართები წარმოადგენს „ხელშეკრულების“ შემადგენელ და განუყოფელ ნაწილს.
- 9.2. „ხელშეკრულების“ ნებისმიერი ცვლილება უნდა გაფორმდეს წერილობითი ფორმით და ამგვარი ცვლილება ძალაში შედის მხოლოდ „მხარეების“ მიერ ხელმოწერისა მომენტიდან.
- 9.3. თუ დროის ნებისმიერ მონაკვეთში ხელშეკრულების რომელიმე დებულება მიიჩნევა ძალადაკარგულად ან უკანონოდ, ამგვარი ძალადაკარგულობა ან უკანონობა გავლენას არ იქონიებს ხელშეკრულების, როგორც მთლიანის, და არც მისი ნებისმიერი დებულების იურიდიულ ძალასა ან კანონიერებაზე. მხარეები ასევე შეთანხმდნენ, რომ ისინი ყველა მიზანშეწონილ ზომას მიიღებენ, რათა შეიტანონ ცვლილებები ამგვარ ძალადაკარგულ დებულებებში ან შეცვალონ ისინი მსგავსი შინაარსის იურიდიული ძალის მქონე დებულებებით ხელშეკრულების მიზნისა და განგრძობადობის შენარჩუნების მიზნით.


6

- ხელშეკრულება შედგენილია ქართულ ენაზე თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე 2 (ორი) ეგზემპლარად, საიდანაც ხელშეკრულების თითო ეგზემპლარი გადაეცემათ მხარეებს.
- 9.5. ხელშეკრულების დამოწმებისა და საჯარო რეესტრში რეგისტრაციის, ასევე რეგისტრაციის გაუქმების ხარჯებს იხდის „მოიჯარე“.
- 9.6. მხარეები თანხმდებიან, რომ იმ საკითხებს, რომელსაც არ არეგულირებს ეს ხელშეკრულება, მხარეები იხელმძღვანელებენ საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობით.

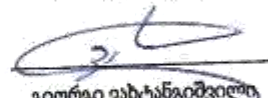
10. მხარეთა ხელმოწერა

ხელშეკრულება დაიდო ნებაყოფლობით ქ. თბილისში 2019 წლის 1 მაისს, რასაც ვადასტურებთ ჩვენი ხელმოწერით:

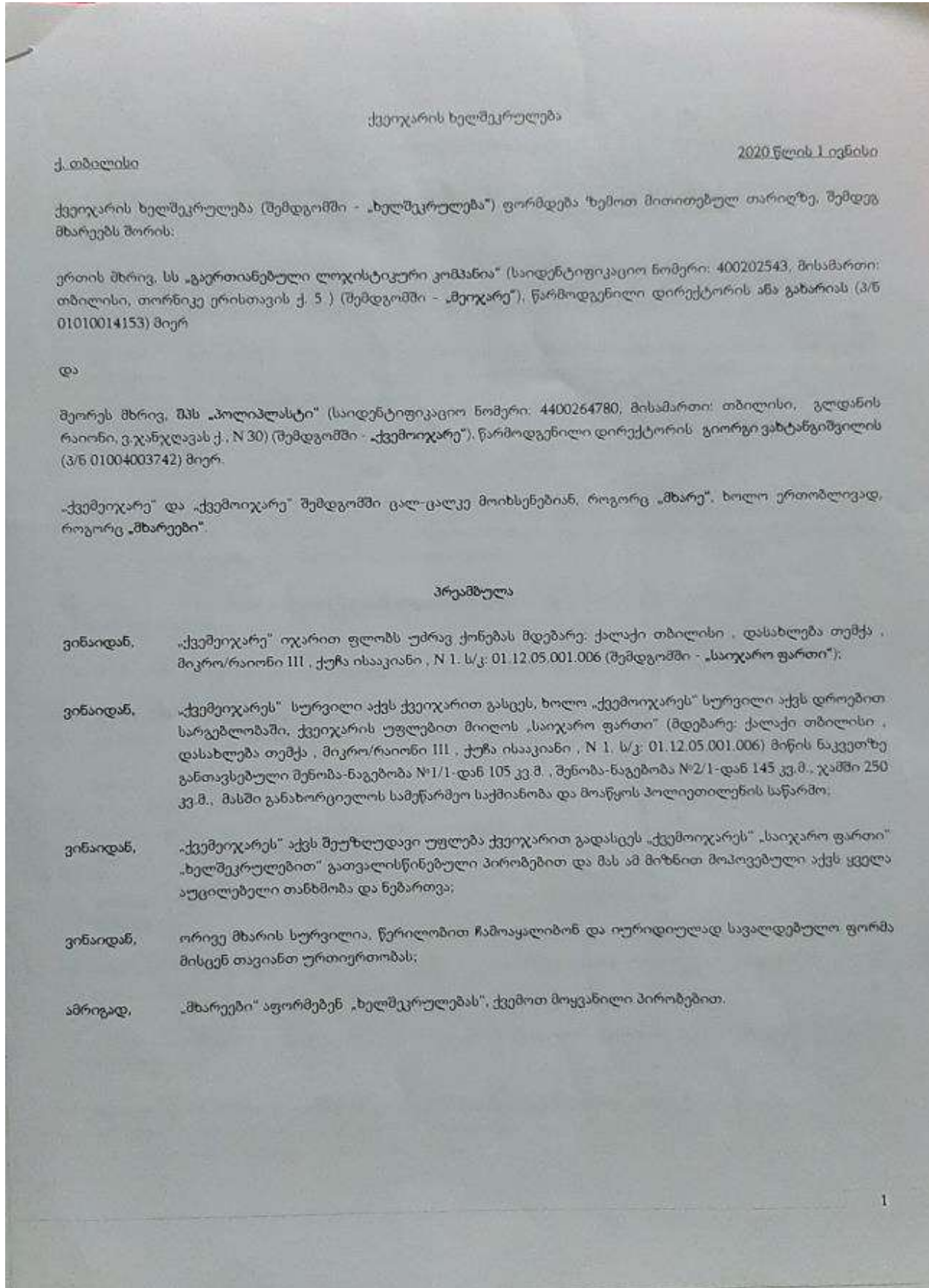
„მოიჯარე“
სს „თემქაპური“


გურამ გაბუნია
დირექტორი

„მოიჯარე“
შპს „პოლიპლასტი“


გიორგი ვაბტანაგიძე
დირექტორი

დანართი 4: შპს „პოლიპლასტი“-ს იჯარის ხელშეკრულება სს „გაერთიანებული ლოჯისტიკური კომპანია“-სთან



1. ხელშეკრულების საგანი

- 1.1. „ხელშეკრულების“ საფუძველზე და მასში გათვალისწინებული პირობებითა და ვადით „ქვემოიჯარე“ დროებით სარგებლობაში გადასცემს „ქვემოიჯარეს“ ხელშეკრულების პრეამბულაში მითითებულ „საიჯარო ფართს“.
- 1.2. „ქვემოიჯარე“ დროებით სარგებლობაშიღებულობს „საიჯარო ფართს“ და ვალდებულია კისრულობს გადაუხადოს „ქვემოიჯარეს“ ხელშეკრულებით გათვალისწინებული „საიჯარო ქირა“.
- 1.3. „ქვემოიჯარე“ ადასტურებს, რომ ხელშეკრულების დადების მომენტისთვის მას გადახდილი აქვს ყველა კომუნალური გადასახადი და გადაუხდელობის გამო ქვემოიჯარეს არ შეეძლება პრობლემები საქმიანობის შეუფერხებლად განხორციელების კუთხით.

2. საიჯარო ქირა და გადახდის პირობები

- 2.1. მხარეთა შეთანხმებით „ქვემოიჯარე“ საიჯარო ქირის სახით „ქვემოიჯარეს“ ყოველთვიურად გადაუხდის ჯამში 1500 (ათას ხუთასი) ლარს, (1კვ.მ - 6.00 ლარს), რომელშიც გათვალისწინებული არ არის დამატებითი ღირებულების გადასახადი (შემდგომში - „საიჯარო ქირა“).
- 2.2. „საიჯარო ქირის“ გადახდა უნდა მოხდეს ყოველი მიმდინარე თვის დასაწყისში, კერძოდ, მიმდინარე თვის 1-დან 10 რიცხვამდე.
- 2.3. ანგარიშსწორება განხორციელდება ეროვნულ ვალუტაში - ლარში.
- 2.4. ანგარიშსწორება წარმოებს მხოლოდ უნაღდო ანგარიშსწორებით, „ქვემოიჯარის“ მიერ „მეიჯარისათვის“ ქვემოთ მითითებულ საბანკო ანგარიშზე თანხის ჩარიცხვის გზით:

ბანკი: სს „თიბისი ბანკი“;
ბანკის კოდი: TBCBGE22;
მიმღების დასახელება: სს გაერთიანებული ლოჯისტიკური კომპანია
ანგარიშის ნომერი: GE08TB7617436070100002;
- 2.5. გადახდის დასადასტურებლად საკმარისია საბანკო გადარიცხვის დამადასტურებელი ინფორმაციის წარდგენა.
- 2.6. „ქვემოიჯარე“ ვალდებულია წერილობით აცნობოს „ქვემოიჯარეს“ საბანკო რეკვიზიტების შეცვლის შესახებ და წარუდგინოს მას ახალი საბანკო რეკვიზიტები.
- 2.7. მხარეთა შეთანხმებით „ქვემოიჯარე“ „საიჯარო ქირის“ გადახდას დაიწყებს ქვემოიჯარის ხელშეკრულების ხელმოწერიდან.
- 2.8. „საიჯარო ქირა“ არ მოიცავს კომუნალურ გადასახადებს და „ქვემოიჯარე“ ვალდებულია თავად გადაიხადოს, ნებისმიერი და ყველა კომუნალური გადასახადი, რაც დაკავშირებულია „საიჯარო ფართით“ სარგებლობასთან, ინდივიდუალური მრიცხველის ჩვენების შესაბამისად. „ქვემოიჯარის“ თანხმობით

შესაძლებელია „ქვემოიჯარე“ თავად დარეგისტრირდეს კომუნალურ ორგანოებში და უშუალოდ იყოს შესაბამისი კომუნალური გადასახადების გადამხდელი.

3. მხარეთა უფლებები და მოვალეობები

3.1. „ქვემოიჯარე“ ვალდებულია:

- 3.1.1. არ ჩაერიოს „ქვემოიჯარის“ მიერ „საიჯარო ფართით“ კანონიერად სარგებლობაში;
- 3.1.2. ხელი შეუწყოს „ქვემოიჯარის“ მიერ იჯარით აღებული „საიჯარო ფართის“ ამ „ხელშეკრულებით“ გათვალისწინებული მიზნით სარგებლობას და გამოყენებას;
- 3.1.3. დროულად გადასცეს „ქვემოიჯარეს“ ამ ხელშეკრულებით გათვალისწინებული „საიჯარო ფართი“;
- 3.1.4. დამოუკიდებელი ექსპერტის შეფასების შედეგად „საიჯარო ფართის“ კაპიტალური სარემონტო სამუშაოების საჭიროების შემთხვევაში „ქვემოიჯარემ“ დაუყოვნებლივ ჩაატაროს კაპიტალური სარემონტო სამუშაოები და მიიღოს ყველა ზომა ამ მიზეზით „ქვემოიჯარის“ საქმიანობის შეფერხების პერიოდის მინიმიზაციისთვის.

3.2. „ქვემოიჯარე“ უფლებამოსილია:

- 3.2.1. „ხელშეკრულების“ მოქმედების პერიოდში ნებისმიერ დროს დაათვალიეროს „საიჯარო ფართი“;
- 3.2.2. მოსთხოვოს „ქვემოიჯარეს“ „საიჯარო ფართის“ მიზნობრივი გამოყენება და აღნიშნული ვალდებულების შემთხვევაში გამოიყენოს ამ „ხელშეკრულებით“ გათვალისწინებული ზომები;
- 3.2.3. მოითხოვოს „ხელშეკრულებით“ გათვალისწინებული „ქვემოიჯარეს“ ვალდებულებების სრული და დროული შესრულება.

3.3. „ქვემოიჯარე“ ვალდებულია:

- 3.3.1. გადაუხადოს „ქვემოიჯარეს“ იჯარის ხელშეკრულებით გათვალისწინებული „საიჯარო ქირა“;
- 3.3.2. „საიჯარო ფართის“ გადაცემის მომენტიდან თავად უზრუნველყოს „საიჯარო ფართზე“ აუცილებელი და მიმდინარე სარემონტო სამუშაოების განხორციელება „ქვემოიჯარესთან“ წინასწარი შეთანხმებით;
- 3.3.3. მკაცრად დაიცვას სანიტარული, ხანძარსაწინააღმდეგო, ტექნიკური და სხვა უსაფრთხოების ნორმები, შენობის კუთვნილი მოწყობილობებისა და ინვენტარის, აგრეთვე საინჟინრო კომუნიკაციებისა და ქსელების ექსპლუატაციის წესები;
- 3.3.4. მიიღოს ყველა აუცილებელი ზომა „საიჯარო ფართის“ დაზიანების საფრთხისაგან დასაცავად;
- 3.3.5. არ აწარმოოს „საიჯარო ფართის“ რეკონსტრუქცია და სხვა კაპიტალური სარემონტო სამუშაოები „ქვემოიჯარესთან“ შეთანხმებისა და მისი წინასწარი თანხმობის გარეშე. წინააღმდეგ შემთხვევაში „ქვემოიჯარე“ უფლებამოსილია მოითხოვოს „საიჯარო ფართის“ მოყვანა პირვანდელ მდგომარეობაში და სამუშაოების შედეგად განცდილი ზიანის ანაზღაურება;

3.3.6. დაუყოვნებლივ აცნობოს „ქვემოიჯარეს“ „საიჯარო ფართში“ არსებული დაზიანებების, ტექნიკური პრობლემისა და საჭირო სარემონტო სამუშაოების და მათი გამომწვევი მიზეზების შესახებ, რათა დროულად მოხდეს მსგავსი დაზიანებების აღმოფხვრა და თავიდან იქნას აცილებული შემდგომი დაზიანებები. „ქვემოიჯარე“ ვალდებულია თავად საკუთარი რესურსითა და ხარჯით აწარმოოს ამგვარი სამუშაოები, „ქვემოიჯარესთან“ შეთანხმებითა და კოორდინაციით.

3.3.7. ხელშეკრულების მოქმედების შეწყვეტის შემდეგ დროულად, მაგრამ არაუგვიანეს 30 (ოცდაათი) კალენდარული დღის ვადაში დაცალოს „საიჯარო ფართი“ და დაუბრუნოს იგი „ქვემოიჯარეს“ ნიეთობრივად უნაკლო მდგომარეობაში. ყოველგვარი გაუგებრობის გამოსარიცხად კონკრეტდება, რომ „ქვემოიჯარე“ ვალდებულია „საიჯარო ფართის“ „ქვემოიჯარისთვის“ გადაცემამდე აღმოფხვრას „საიჯარო ფართზე“ არსებული ნებისმიერი დაზიანება და ხარვეზი, რომელიც წარმოშობილია „საიჯარო ვადის“ განმავლობაში;

3.3.8. დაუყოვნებლივ შეატყობინოს „ქვემოიჯარეს“ სახელწოდების ან და იურიდიული მისამართის შეცვლის თაობაზე;

3.4. „ქვემოიჯარე“ უფლებამოსილია:

3.4.1. შეუზღუდავად გამოიყენოს „საიჯარო ფართი“ ხელშეკრულებით გათვალისწინებული მიზნით სარგებლობისთვის;

3.4.2. შეიტანოს „საიჯარო ფართში“ მისთვის საჭირო მანქანა-დანადგარები და ინვენტარი, ხოლო „ხელშეკრულების“ შეწყვეტისას „საიჯარო ფართიდან“ გაიტანოს მანქანა-დანადგარები და ინვენტარი, „საიჯარო ფართის“ დაზიანების გარეშე, წინააღმდეგ შემთხვევაში, „ქვემოიჯარე“ უშუალოდ არის პასუხისმგებელი ამგვარი დემონტაჟის შედეგად „საიჯარო ფართისათვის“ მიყენებული ზიანისთვის და ვალდებულია აანაზღაუროს იგი სრულად დამოუკიდებელი ექსპერტის/სპეციალისტის მიერ ზიანის ღირებულების განსაზღვრიდან 10 (ათი) კალენდარული დღის ვადაში.

4. პასუხისმგებლობა

4.1. ამ ხელშეკრულებით გათვალისწინებული ვალდებულებების დარღვევისათვის „მხარეთა“ პასუხისმგებლობა განისაზღვრება ხელშეკრულებითა და საქართველოს კანონმდებლობით.

4.2. თითოეული მხარე პასუხისმგებელია იმ ზიანზე, რომელიც დადგება მასზე დაკისრებული ვალდებულებების შეუსრულებლობის ან არაჯეროვანი შესრულების გამო.

4.3. თუ „ქვემოიჯარე“ ხელს უშლის „ქვემოიჯარეს“ „საიჯარო ფართით“ სარგებლობაში, მაშინ „ქვემოიჯარე“ უფლებამოსილია აღკვეთოს ასეთი ხელის შეშლა და მოითხოვოს „ქვემოიჯარისგან“ ასეთი ხელშეშლით გამოწვეული ზიანის ანაზღაურება, გარდა იმ შემთხვევისა როცა „საიჯარო ფართით“ სარგებლობის შედეგად ზიანი ადგება „საიჯარო ფართს“, ან/და „საიჯარო ფართი“ გამოიყენება ხელშეკრულებით გათვალისწინებული სარგებლობის მიზნისგან განსხვავებული მიზნით; ან/და „საიჯარო ფართით“ სარგებლობის შედეგად ზიანი ადგება გარემოს ან/და ირღვევა საქართველოს კანონმდებლობა.

4.4. თუ „ქვემოიჯარე“ არ ასრულებს მასზე დაკისრებულ ვალდებულებებს ერთი თვის განმავლობაში, „ქვემოიჯარე“ უფლებამოსილია გააფრთხილოს „ქვემოიჯარე“ და ვალდებულებების შესასრულებლად განუსაზღვროს

დამატებითი ვადა, რომელიც არ უნდა აღემატებოდეს 10 (ათი) კალენდარულ დღეს. თუ გაფრთხილების მიუხედავად „ქვემოიჯარე“ არ შეასრულებს მასზე დაკისრებულ ვალდებულებებს, მაშინ „ქვემოიჯარე“ უფლებამოსილი იქნება ცალმხრივად შეწყვიტოს ხელშეკრულება. ყოველგვარი ექვის გამორიცხვის მიზნით, ეს დებულება არ გამოიყენება „მოიჯარის“ მიერ „საიჯარო ქირის“ გადახდის ვადა გადაცილების შემთხვევაში, რა დროსაც გამოიყენება ამ ხელშეკრულების 6.1.3. პუნქტი;

4.5. „ხელშეკრულებასთან“ დაკავშირებული შეტყობინებები მხარეებს ხარდებათ შემდეგ მისამართზე:

- „ქვემოიჯარე“: თბილისი, თბილისი, თორნიკე ერისთავის ქ. 5, ელ. ფოსტა: info@ulc.ge;
- „ქვემოიჯარე“: თბილისი, გლდანის რაიონი, ვ.ჯანაჯღავას ქ., N 30; ელ. ფოსტა: giorgi_vakhtangishvili@yahoo.com;

თითოეული მხარე ვალდებულია წერილობით აცნობოს მეორე მხარეს ზემოთ მითითებული რეკვიზიტების ცვლილების შესახებ.

5. ხელშეკრულების მოქმედების ვადა

5.1. „ხელშეკრულება“ ძალაში შედის მხარეთა მიერ მისი ხელმოწერის მომენტიდან და მოქმედებს 2020 წლის 31 დეკემბრამდე.

5.2. მხარეთა შეთანხმებით, „ხელშეკრულების“ მოქმედების ვადის ამოწურვის შემდეგ, „ხელშეკრულების“ მოქმედება შეიძლება გაგრძელდეს მომდევნო 1 (ერთი) წლის ვადით იმავე პირობებითა და ვალდებულებებით მხოლოდ ორმხრივი შეთანხმების საფუძველზე, თუმცა „საიჯარო ქირა“ დაექვემდებარება კორექტირებას გაგრძელების მომენტში უძრავი ქონების ბაზარზე ანალოგიური ტიპის ქონებისთვის არსებული საშუალო „საიჯარო ფასის“ გათვალისწინებით.

6. ხელშეკრულების მოქმედების შეწყვეტა

6.1. ხელშეკრულება შეიძლება შეწყდეს:

6.1.1. „ხელშეკრულების“ 5.1 პუნქტში მითითებული ვადის გასვლისთანავე, გარდა იმ შემთხვევისა, როცა „ხელშეკრულების“ მოქმედება გრძელდება „მხარეთა“ შეთანხმების საფუძველზე 5.2 პუნქტში გათვალისწინებული წესით;

6.1.2. „მხარეთა“ ურთიერთშეთანხმებით ნებისმიერ დროს ან ფორს-მაჟორული გარემოების არსებობისას, ამ ხელშეკრულების 7.3 პუნქტით გათვალისწინებული წესით;

6.1.3. „ქვემოიჯარის“ ინიციატივით, ცალმხრივად, თუკი „ქვემოიჯარე“ არ იხდის „საიჯარო ქირის“ და გადახდის ვადის გადაცილება გრძელდება 2 (ორი) კვირაზე მეტი ვადით;

6.1.4. „ქვემოიჯარის“ ინიციატივით, ცალმხრივად თუ „ქვემოიჯარე“ არ ასრულებს მასზე დაკისრებულ ვალდებულებებს, გარდა „საიჯარო ქირის“ გადახდის ვალდებულებისა, და ამგვარი დარღვევა გრძელდება „ქვემოიჯარის“ მიერ 4.4 პუნქტის საფუძველზე განსაზღვრული დამატებითი ვადის უშედეგოდ გასვლის შემდეგ;

- 6.1.5. „ქვემოქარის“ მიერ დაუყოვნებლივ, თუკი „ქვემოქარე“ მნიშვნელოვნად აზიანებს „საიჯარო ფართს“, იყენებს მას „ხელშეკრულებით“ გაუთვალისწინებელი მიზნით ან ქმნის მისი დაზიანების/განადგურების რეალურ საფრთხეს;
- 6.2. „ხელშეკრულების“ მოშლის (ნებისმიერი მიზეზით შეწყვეტის), ან ვადის გასვლის შემთხვევაში „მხარეები“ ვალდებული არიან შეადგინონ მიღება-ჩაბარების აქტი, სადაც დაფიქსირდება ყველა კომუნალური მრიცხველის ჩვენება, დარჩენილი კომუნალური გადასახადების ოდენობა, „ქვემოქარის“ მიერ შესასრულებელი სხვა ვალდებულებები და მათი შესრულების ვადები.

7. ფორს-მაჟორი

- 7.1. მხარეები თავისუფლდებიან ხელშეკრულებით გათვალისწინებული ვალდებულებების შეუსრულებლობით გამოწვეული პასუხისმგებლობისგან, თუ ვალდებულებების შეუსრულებლობა გამოწვეულია დაუძლეველი ძალის (სტიქიური უბედურება, ეპიდემია, ომი) ზეგავლენით, რომლის წინასწარ განსაზღვრა ან თავიდან აცილება მხარეების შესაძლებლობას აღემატებოდა. (დაუძლეველი ძალით გამოწვეული მოვლენები ეწოდება მოვლენებს, რომლის წარმოშობასა და განვითარებაზე მხარეებს ზეგავლენის მოხდენა არ შეუძლიათ-ფორს-მაჟორი).
- 7.2. მხარეს, რომელსაც მიზეზად დაუძლეველი ძალის მოვლენები მოჰყავს, ვალდებულია დაუყოვნებლივ აცნობოს მეორე მხარეს წერილობით ასეთი მოვლენების დადგომის თაობაზე ამასთან, მეორე მხარის მოთხოვნის შემთხვევაში, უნდა წარმოადგინოს დაუძლეველი ძალის მოვლენების არსებობის დამადასტურებელი დოკუმენტი.
- 7.3. თუკი დაუძლეველი ძალის მოქმედება გრძელდება სულ მცირე 3 (სამი) თვის განმავლობაში, თითოეული მხარე უფლებამოსილია ცალმხრივად შეწყვიტოს ხელშეკრულების მოქმედება. ამ ხელშეკრულების მიზნებისთვის დაუძლეველ ძალად ითვლება საქართველოს კანონმდებლობაში განხორციელებული ისეთი ცვლილება, რომელიც შეუძლებელს ხდის ქვემოქარის მიერ საქმიანობის განხორციელებას. ამ შემთხვევაში იგი უფლებამოსილია ცალმხრივად ვადაშეწყვიტოს ხელშეკრულება და მას არ დაეკისრება საქართველოს სამოქალაქო კოდექსის 588-ე მუხლში მოცემული ვალდებულებები.

8. მარეგულირებელი სამართალი და დავის გადაწყვეტა

- 8.1. „ხელშეკრულება“ შედგენილია, განიშარტება და რეგულირდება საქართველოს კანონმდებლობით.
- 8.2. „ხელშეკრულებასთან“ დაკავშირებულ ან მისგან გამომდინარე დავებს „მხარეები“ წყვეტენ ურთიერთშეთანხმების გზით. შეთანხმების მიუღწევლობის შემთხვევაში დავა განსახილველად გადაეცემა საქართველოს სასამართლოს.

9. სხვა პირობები

- 9.1. „ხელშეკრულების“ პრეამბულა და დანართები წარმოადგენს „ხელშეკრულების“ შემაჯავებელ და გამყოფელ ნაწილს.
- 9.2. „ხელშეკრულების“ ნებისმიერი ცვლილება უნდა გაფორმდეს წერილობითი ფორმით და ამგვარი ცვლილება ძალაში შედის მხოლოდ „მხარეების“ მიერ ხელმოწერისა მოქმეტიდან.
- 9.3. თუ დროის ნებისმიერ მონაკვეთში ხელშეკრულების რომელიმე დებულება მიიჩნევა ძალადაკარგულად ან უკანონოდ, ამგვარი ძალადაკარგულობა ან უკანონობა გავლენას არ იქონიებს ხელშეკრულების, როგორც მთლიანის, და არც მისი ნებისმიერი დებულების იურიდიულ ძალასა ან კანონიერებაზე. მხარეები ასევე შეთანხმდნენ, რომ ისინი ყველა მიზანშეწონილ ზომას მიიღებენ, რათა შეიტანონ ცვლილებები ამგვარ ძალადაკარგულ დებულებებში ან შეცვალონ ისინი მსგავსი შინაარსის იურიდიული ძალის მქონე დებულებებით ხელშეკრულების მიზნისა და განგრძობადობის შენარჩუნების მიზნით.
- 9.4. ხელშეკრულება შედგენილია ქართულ ენაზე თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე 2 (ორი) ეგზემპლარად, საიდანაც ხელშეკრულების თითო ეგზემპლარი გადაეცემათ მხარეებს.
- 9.5. ხელშეკრულების დამოწმებისა და საჯარო რეესტრში რეგისტრაციის, ასევე რეგისტრაციის გაუქმების შემთხვევაში ხარჯებს იხდის „ქვემოთა“.
- 9.6. მხარეები თანხმდებიან, რომ იმ საკითხებს, რომელსაც არ არეგულირებს ეს ხელშეკრულება, მხარეები იხელმძღვანელებენ საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობით.

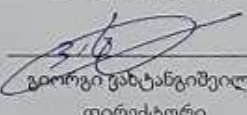
10. მხარეთა ხელმოწერა

ხელშეკრულება დაიდო ნებაყოფლობით ქ თბილისში 2020 წლის 1 ივნისს, რასაც ვადასტურებთ ჩვენი ხელმოწერით:

„ქვემოთა“
სს „გაერთიანებული ლოჯისტიკური კომპანია“


ნა გაბარია
დირექტორი

„ქვემოთა“
შპს „პოლილასტ“


გიორგი ვაშტანგიშვილი
დირექტორი

დანართი 5: სს „დაკო“-ს და სს „სპაგეტი-94“-ს იჯარის ხელშეკრულება



მიწის (უძრავი ქონების) საჯარო რეესტრი **N 01.12.05.001.006**

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 892018880052 - 10/10/2018 16:39:56

ზომშადების თარიღი
10/01/2019 10:21:26

საკუთრების განყოფილება

მონა თბილისი	სექტორი ნაძალადევი	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების გიპი:საკუთრება ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო დამუსტებელი ფართობი: 4011.00 კვ.მ. ნაკვეთის წინა ნომერი: შენობა-ნაგებობის ჩამონათვალი:შენობა N1 საერთო ფართობით 560.52 კვ.მ. მათ შორის ანგრესიული 283.73 კვ.მ. შენობა N2 საერთო ფართობით 1148.76 კვ.მ. მათ შორის ანგრესიული 565.03 კვ.მ. შენობა N3 საერთო ფართობით 2687.29 კვ.მ. მათ შორის ანგრესიული 94.21 კვ.მ.
01	12	05	001/006	

მისამართი: ქალაქი თბილისი, დასახლება თეშქა, შიკრო/რაიონი III, ქუჩა ისააკიანი, N 1

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 012003038162 , თარიღი 31/10/2003

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის კაბინეტის 1997 წლის 25 სექტემბრის N19.25.1136. დადგენილება.
- სანოტარო წესით 1999 წლის 15 იანვარს დამოწმებული მიწის ნაკვეთის გამოიჯინის სელშეკრულება (რეგისტრაციის N2-14, ნოტარიუსი ნ. მასსულია).
- ქ. თბილისის არქიტექტურისა და ქალაქის პერსპექტიული განვითარების საქმეთა დეპარტამენტის მიერ 1997 წლის 18 დეკემბერს გაკეთებული მიწის ნაკვეთის გეგმა.
- თანხმობა N7/71181 , დამოწმების თარიღი:28/12/2018 ,სსიპ სასელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო
- საქართველოს სასელმწიფო ქონების მართვის სამინისტროს მიერ 1999 წლის 22 მარტის N06-209/7-9 წერილი.
- სანოტარო წესით 2003 წლის 8 ოქტომბერს დამოწმებული ნასყიდობის სელშეკრულება (რეგისტრაციის N1-2587, ნოტარიუსი გ. შაალიშვილი).
- ქ. თბილისის ნაძალადევის რაიონის სასამართლოს 1996 წლის 21 აგვისტოს დადგენილება (რეგისტრაციის N1/5-12).

მესაკუთრები:

სააქციო საზოგადოება "სპაგეტი-94", ID ნომერი:200001023

მესაკუთრე:

სააქციო საზოგადოება "სპაგეტი-94"

აღწერა:

იპოთეკა

საგადასახადო გირავნობა:

რეგისტრირებული არ არის

სარგებლობა

განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882017361866 თარიღი 03/05/2017 17:41:37	მოიჯარე: სააქციო საზოგადოება "დაკო" 405197781; შესაკეთიერე: სააქციო საზოგადოება "სპაგეტი-94" 200001023; საგანი: შენობა N 1/1_დან 137.88 კვ.მ, შენობა N2/1_დან 304.99 კვ.მ და შენობა 3/1_დან 1240.98 კვ.მ, ანგრესოლი შენობა N 1/1_დან 137.88 კვ.მ, შენობა N2/1_დან 312.74 კვ.მ, შენობა N 3/1_დან 94.21 კვ.მ; საბოლოო თარიღი: 31/12/2032;
უქლების რეგისტრაცია: თარიღი 04/05/2017	იჯარის ხელშეკრულება, დამოწმების თარიღი 03/05/2017, საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

ვალიტებულება

ყადაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

"ფინიკური პირის მიერ 1 წლამდე ვალიტ საკუთრებაში არსებული წაგრობადური აქციის რეალიზაციისას აკრედიტებული საგადასახლო წლის განმავლობაში 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების სარეგისტრაციო მოვალეობის საშემოსავლო გათვალისწინებით ვადასტურებ საინფორმაციო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესასწავლად აღნიშნული ფინიკური პირი იმავე ვალში წარუდგინებს რეკლამაციის საგადასახლო ორგანოს აღნიშნული ვალიტების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახლო სამართალითა და იწვევს პასუხისმგებლობას საქართველოს საგადასახლო კოდექსის XVIII თავის მხედვით."

- ლიკენინგის ნაშეილობის დამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე www.nazpr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ-გვერდზე www.nazpr.gov.ge, ნებისმიერ გერგორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სასახლასა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერში გვერდითი სარგებლის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირდაპირ შევსეთ განაცხადი ვებ-გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სასახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მსოიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09
- თქვენთვის საინფორმაციო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგეწერეთ ელ. ფოსტით: info@nazpr.gov.ge

დანართი 6: შპს „პოლიპლასტი“-ს ამონაწერი სამეწარმეო და არასამეწარმეო იურიდიულ პირთა რეესტრიდან



საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო
სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

**ამონაწერი შენარმეთა და არასამეწარმეო
(არაკომერციული) იურიდიული პირების
რეესტრიდან**

განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი, მომზადების თარიღი: B20062876, 11/08/2020 18:10:48

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება: შპს პოლიპლასტი
სამართლებრივი ფორმა: შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
საიდენტიფიკაციო ნომერი: 400264780
რეგისტრაციის ნომერი, თარიღი: 18/04/2019
მარეგისტრირებული ორგანო: სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
იურიდიული მისამართი: საქართველო, თბილისი, გლდანის რაიონი, ვ.კანკლავას ქ., N 30

დამატებითი ინფორმაცია:

ულ. ფოსტა: giorgi_vakhtangishvili@yahoo.com
ტელეფონი: 558 959 579

დამატებითი ინფორმაციის ნაწილობრივ პასუხისმგებელი ინფორმაციის მომწოდებელი პირი.

**ინფორმაცია ლიკვიდაციის/ რეორგანიზაციის/ გადახდისუნარიობის პროცესის
მიმდინარეობის შესახებ**

რეგისტრირებული არ არის

ხელშეკრულება/ნარშომადგენლობა

- დირექტორი - გიორგი ვახტანგიშვილი, 01004003742

პარტნიორები

შესაკუთრე	წილი	წილის მმართველი
ნინო ფხოველიძევილი, 01002030971		100%

ვალდებულება

რეგისტრირებული არ არის

<http://public.reestri.gov.ge>

1(2)

ყადალა/აკრძალვა

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება

რეგისტრირებული არ არის

მოდრავ ნივთებსა და არამატერიალურ ქონებრივ სიკეთეზე გირავნობა/ლიზინგის უფლება

რეგისტრირებული არ არის

შოვალეთა რეესტრი

რეგისტრირებული არ არის

-
- დოკუმტის სამედიოლიზმ გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge
 - ამონაბრუნის მოღვაწე შესაძლებელია ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge , მუხიმოვარ ტერმინოლოგიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლურში და სააგენტოს ავტორიზებულ პარტნიორებში;
 - ამონაბრუნის ტექნიკური სარეგისტრაციო აღწერების მუხიმოვარ ფაქსი: 2 405405 ან პირადად მუხიმოვარ განაცხადი ვებ-გვერდზე;
 - კონსულტაციის მოღვაწე შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
 - საჯარო რეესტრის თანამშრომელია შარადგან უკანონო ქმედების შემთხვევაში ფაქსი: 08 008 009 09
 - თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვმარტვი ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge