

შპს „ნილაქს გორგია“

გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, ვაზიანის დასახლებაში შპს
„ნილაქს გორგიას“ პლასტმასის ნარჩენების
გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობის და ექსპლუატაციის
პროექტის
სკრინინგის ანგარიში.

შემსრულებელი: შპს „დემო კონსალტინგი“

Contents

1. შესავალი.....	4
1.1 ზოგადი მიმონხილვა.....	4
1.2 საკონტაქტო ინფორმაცია	5
1.3 საკანონმდებლო საფუძველი.....	6
2. პროექტის აღწერა	8
2.1. აღვილმდებარეობა	8
2.2 საქმიანობის აღწერა.....	10
2.2.1 საწარმოს მოწყობის სამუშაოები.....	10
2.2.2 საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპი	11
2.2.3 ნარჩენები	17
2.2.4 წყალმომარაგება და კანალიზაცია.....	17
2.2.5 საწარმოს ნარჩენებით მომარაგების საკითხი	18
3. გარემოს ფონური მდგომარეობა.....	19
3.1 გარდაბნის მუნიციპალიტეტის ზოგადი გეოგრაფიული დახასიათება.....	19
3.2 კლიმატი და მეტეოროლოგია.....	20
3.3 გეოლოგიური გარემო	22
3.4 ჰიდროგეოლოგია.....	23
3.5 ლანდშაფტები და ნიადაგები.....	24
3.6 ბიოლოგიური გარემო	24
4. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება	25
4.1 გარემოზე ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგიის ზოგადი პრინციპები.....	25
4.2 ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე	26
4.2.1 ზემოქმედების დახასიათება	28
4.2.3 შემარბილებელი ღონისძიებები.....	36
4.3 აკუსტიკური ხმაურითა და ვიბრაციის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება ...	37
4.3.1 ზემოქმედების დახასიათება	37
4.3.2 შემარბილებელი ღონისძიებები.....	39
4.4 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე.....	39
4.4.1 ზემოქმედების დახასიათება	40
4.4.2 შემარბილებელი ღონისძიებები.....	41
4.5 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე	41
4.6 ზემოქმედება გრუნტსა და მიწის ნაყოფიერ ფენაზე.....	41
4.7 ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება	42

4.7.1 შემარბილებელი ღონისძიებები.....	42
4.8 ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება.....	43
4.9 ზემოქმედება სოციალურ ეკონომიკურ გარემოზე.....	43
4.9.1 ზემოქმედების დახასიათება	43
4.10 ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე.....	44
4.11 ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები	44
4.10.1 შემარბილებელი ღონისძიებები.....	44
4.12 ისტორიულ - კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედების რისკები	45
4.13 ბუნებრივი რესურსების გამოყენება.....	45
4.14 ზემოქმედება შავი ზღვის სანაპირო ზოლზე.....	45
4.15 ზემოქმედება ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიაზე	45
4.16 ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება	45
4.17 საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები.....	45
4.18 კუმულაციური ზემოქმედება	47
4.19 ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა.....	47
4.20 დასკვნები და რეკომენდაციები	48
21. გამოყენებული ლიტერატურა	50
22. ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა	52
23. ამონაწერი სამეწარმეოდან.....	64
24. საკადასტრო.....	68
25. იჯარის ხელშეკრულება.....	71
26. ზღვ.....	73

1. შესავალი

1.1 ზოგადი მიმოხილვა

წინამდებარე ანგარიში წარმოადგენს გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფელ მარტყოფის მიმდებარედ ვაზიანის დასახლებაში (ს/კ: #81.10.28.1045 ძველი ს/კ#81.10.28.262) შპს „ნილაქს გორგიას“ პლასტმასის ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობის და ექსპლუატაციის პროექტის სკრინინგის ანგარიშს.

წარმოდგენილი პროექტის ფარგლებში დაგეგმილია არსებული პლასტმასის ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს საპროექტო სიმძლავრის გაზრდა, რომელიც განთავსებულია შპს „აგროსექტორი“-ს საკუთრებაში არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე, რომელსაც ხელშეკრულების საფუძველზე განკარგავს შპს „ნილაქს გორგია“ (იხ. დანართი)

როგორც მოგეხსენებათ, 2023 წლის 11 ივლისის სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს ბრძანება N326/ს თანახმად- გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფ. მარტყოფში შპს „ინჯექომ 2020“-ის პლასტმასის ნარჩენების გადამამუშავებელი (ნარჩენების აღდგენა) საწარმოს ექსპლუატაციაზე სკრინინგის გადაწყვეტილებით საქმიანობა არ დაექვემდებარა გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას.

2023 წლის 11 ივლისის სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს უფროსის ბრძანება N326/ს თანახმად- ადგილზე საწარმოო სიმძლავრე შეადგენდა წელიწადში 6000 ტ პლასტმასის ნარჩენების გადამამუშავებას 24 სთ სამუშაო გრაფიკით.

რამდენიმე თვისწინ განხორციელდა ტერიტორიის და არსებული საწარმოს მესაკუთრეების ცვლილება.

ტექნოლოგიური ცვლილება ეხება ახალი ტექნოლოგიური ხაზის (PET) დამატებას წელიწადში 2500 ტ სიმძლავრით, -არასახიფათო ნარჩენების წინასწარი გადამამუშავება და ნარჩენების აღდგენა, ექსტრუდია. (ყუთების შესაფუთი ლენტი)

მეორე ტექნოლოგიური ცვლილება ეხება ახალ ტექნოლოგიურ ხაზის დამატებას, რომელიც წარმოადგენს არასახიფათო ნარჩენების წინასწარი გადამამუშავებას, რომლის სიმძლავრეც წელიწადში შეადგენს 2000 ტ/წელიწადში- რომელიც მოემსახურება გრანულაციის არსებულ ტექნიკურ ხაზს.

მესამე ტექნოლოგიური ცვლილება ეხება პლასტმასის ნაკეთობების დამამზადებელი დანადგარების დამატებას, დღეს არსებულ ორ დანადგარს დაემატება კიდევ სამი ერთეული, რაც ბაზარზე არსებული პლასტმასის სხვადასხვა ნაკეთობების მოთხოვნებით არის განპირობებული.

საწარმოში ყოველწლიურად 6000 ტ პლასტმასის ნარჩენების გადამამუშავებას დამატებით დაემატება ცალკე PET საწარმოო ხაზი წლიური წარმადობით 2500 ტ. დაგეგმილი ტექნოლოგიური ცვლილების მიხედვით საწარმოს გადამამუშავებელი სიმძლავრე ჯამში შეადგენს 8500 ტ წელიწადში.

წარმოდგენილი საპროექტო ტერიტორია უზრუნველყოფილია მისასვლელი გზით, ელექტროენერგიის მომარაგებით, წყალმომარაგებით და ა.შ.

ტერიტორია წლების მანძილზე განიცდის მნიშვნელოვან ანთროპოგენულ ზემოქმედებას, სადაც ბუნებრივი ჰაბიტატები წარმოდგენილი არ გახლავთ, ტერიტორია შემოდობილია, ტერიტორიაზე არსებობს კაპიტალური შენობები დამხმარე ინფრასტრუქტურით, ტერიტორიის ნაწილი მომანდაკებულია ბეტონის საფარით, ხოლო ნაწილი ტექნიკური გრუნტით (ღორღით).

ძირითად კაპიტალურ შენობაში უკვე განთავსებული და მოწყობილია ყველა ძირითადი ტექნოლოგიური ხაზი, გარდა ახალი ტექნოლოგიური ხაზისა. პროექტი არ მოიცავს სოციალურ ან ეკონომიკურ განსახლების რისკებს.

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. აღნიშნულის გათვალისწინებით, „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-7 მუხლის შესაბამისად მომზადდა სკრინინგის ანგარიში.

1.2 საკონტაქტო ინფორმაცია

პროექტის განმახორციელებელი	შპს „ნილაქს გორგია“
საიდენტიფიკაციო კოდი	445762826
კომპანიის დირექტორი	კახა შავაძე
საკონტაქტო პირი	აკაკი კიკვაძე
ელ. ფოსტა	tcf.opkbuyuk@gmail.com kikvadzeako@gmail.com
საკონტაქტო ნომერი	591 588 888
დაგეგმილი საქმიანობის ტიპი	ნარჩენების აღდგენა, გარდა არასახიფათო ნარჩენების წინასწარი დამუშავებისა
გარემოსდაცვითი საკონსულტაციო ორგანიზაცია	შპს „დემო კონსალტინგი“
დირექტორი	დავით დემურია
საკონტაქტო პირი	დავით დემურია
ელ. ფოსტა	democonsultingltd@gmail.com
საკონტაქტო ტელეფონი	+995 595 000 705

1.3 საკანონმდებლო საფუძველი

სკრინინგის ანგარიში მომზადებულია საქართველოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს შესაბამისად. დაგეგმილი საქმიანობა განეკუთვნება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის მე-10 პუნქტის, 10.3. ქვეპუნქტის (ნარჩენების აღდგენა, გარდა არასახიფათო ნარჩენების წინასწარი დამუშავებისა) გათვალისწინებულ საქმიანობას და ექვემდებარება ამავე კოდექსის მე-7 მუხლით განსაზღვრული სკრინინგის პროცედურის გავლას.

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.

4 1 . სააგენტოსთვის წარდგენილ სკრინინგის განცხადებას, რომელიც უნდა შეიცავდეს ამ მუხლის მე-4 ნაწილით გათვალისწინებულ ინფორმაციას, უნდა დაერთოს შესაბამისი მუნიციპალიტეტის წერილი დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის ფუნქციური ზონისა/ქვეზონისა და ამ საქმიანობის აღნიშნულ ზონასთან/ქვეზონასთან თავსებადობის შესახებ, ამ მუნიციპალიტეტის მიერ დამტკიცებული გენერალური გეგმის არსებობის შემთხვევაში.

სკრინინგის განცხადების რეგისტრაციიდან 3 დღის ვადაში სააგენტო უზრუნველყოფს ამ განცხადების 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. 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.

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) ქარბტენიან 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;

ბ.ზ) საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრულ ლანდშაფტურ, სარეკრეაციო და სატყეო ტერიტორიებთან (ზონებთან);

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 ვებგვერდზე და შესაბამისი მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ორგანოს ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე განთავსებას.

2. პროექტის აღწერა

2.1. ადგილმდებარეობა

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქ. გარდაბნის მუნიციპალიტეტის სოფელ მარტყოფის მიმდებარედ ვაზიანის დასახლებაში, შპს „აგროსექტორი“-ს საკუთრებაში არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 81.10.28.1045), რომლის ფართობი შეადგენს 22431 მ², რომელსაც შპს "ნილაქს გორგია" განკარგავს ხელშეკრულების საფუძველზე, რაც წარმოდგენილია დანართი სახით.

ტერიტორიის GPS კოორდინატებია: X=45.040358; Y=41.391713;



საპროექტო ტერიტორია ზღვის დონიდან მდებარეობს 606 მეტრზე, სამეურნეო ეზოში, რომელიც მუდმივად განიცდიდა ანთროპოგენულ ზემოქმედებას, რადგან დიდი ხანია ათვისებულია ადამიანის მიერ, რაც ვიზუალური დათვალიერებითაც შესამჩნევია. ტერიტორიის გარშემო შემოსაზღვრულია სახელმწიფოს საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთებით.

ტერიტორიას სამხრეთით ესაზღვრება ვაზიანის დასახლებასა და თბილისის აეროპორტს შორის დამაკავშირებელი შიდა სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გზა. საპროექტო ტერიტორიის ჩრდილოეთით მდებარეობს შპს „ჯი სი ჯი“-ს საკუთრებაში არსებული არასასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთები (ს/კ: 81.10.28.591; 81.10.28.592; 81.10.28.593), სადაც ხდება ასფალტ ბეტონის წარმოება. ტერიტორიის დასავლეთით მდებარეობს

სახელმწიფოს საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთი (ს/კ: 81.10.28.634), ხოლო აღმოსავლეთით 12 მეტრში მდებარეობს სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია“-ს საკუთრებაში არსებული არასასოფლოსამეურნეო მიწის ნაკვეთი (ს/კ: 81.10.28.280).

საპროექტო ტერიტორიის სამხრეთით დაახლოებით 30 მეტრში მდებარეობს შპს „ბელ-ბაუ“-ს საკუთრებაში არსებული ასფალტის საწარმო (ს/კ: 81.10.27.730), ასევე შპს „ამკავეთი“-ს სასოფლოსამეურნეო მიწის ნაკვეთები.

საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოესი მოსახლე დაშორებულია სამხრეთ აღმოსავლეთით 600 მეტრის მანძილზე (ს/კ: 81.10.30.557). უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტი მდ. საცხენისი განლაგებულია საწარმოდან ჩრდილოეთდასავლეთით 1.7 კმ მანძილის მოშორებით.



2.2 საქმიანობის აღწერა

საპროექტო ტერიტორიაზე შპს "ნილაქს გორგია" გეგმავს არსებულ პლასტმასის ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოში დამატებითი ახალი ტექნოლოგიური ხაზის მოწყობას და ექსპლუატაციას.

კომპანია განახორციელებს პლასტმასის ნარჩენების გადამამუშავებას (აღდგენას) აგლომერაციისა და გრანულაციის/ექსტრუდიის მეთოდით, საიდანაც საბოლოო პროდუქტი მიიღება პლასტმასის გრანულა და პლასტმასის ნაკეთობები და შესაფუთი ლენტი (ყუთები და საჩითილეები და სხვა, ყუთების შესაფუთი ლენტი).

ამ ეტაპზე ტერიტორიაზე მიმდინარეობს ახალი კაპიტალური შენობების ფლიგელების სამშენებლო სამუშაოები.

PET ხაზისთვის საჭირო კაპიტალური შენობის მშენებლობა დასრულებულია, დარჩენილია მხოლოდ შიდა სამუშაოების განხორციელება. რაც შეეხება დანარჩენ 2 შენობებს, სადაც უნდა განლაგდეს სხვა ტექნოლოგიური დანადგარები საძირკვლის სამუშაოები დასრულებულია და ამოყვანილია ე.წ „სოკოლები“- მზიდი სვეტები რაზეც მონტაჟდება სახურავი.

საპროექტო შენობები წარმოადგენს კაპიტალურ ბეტონის ფლიგელებს, რომლებიც ბეტონის დიდი პანელებიდან იწყობა, ის მზა სახით შემოვა ტერიტორიაზე და განხორციელდება მათი ინსტალაცია. აღნიშნული გარემოებიდან გამომდინარე სამშენებლო სამუშაოების ხანგრძლივობა განისაზღვრება საორიენტაციოთ 90 სამუშაო დღით.

2.2.1 საწარმოს მოწყობის სამუშაოები

საწარმოს მოწყობის სამუშაოები გულისხმობს ძირითადი საწარმოო შენობის მზა ბეტონის პანელების ტერიტორიაზე შემოტანას და კედლების და სახურავების ინსტალაციას ვინაიდან საძირკვლის მოწყობის სამუშაოები დასრულებულია.

აღნიშნული სამუშაოებისთვის სულ საჭირო იქნება დღეში მაქსიმუმ 5 სატრანსპორტო ოპერაციის განხორციელება. ადგილზე გამოყენებული იქნება 1 ერთეული მოძრავი ამწე. აღნიშნულ სამუშაოებს განხორციელებს ქვეკონტრაქტორი. აღნიშნული სამუშაოების განხორციელებისას დამატებით დროებით დასაქმებული იქნება 6-8 ადამიანი.

პლასტმასის ნაკეთობების დამამზადებელ შენობაში ადგილზე განთავსებულია და დასაწყობებულია სპეციალური დანადგარები, რომლებიც უზრუნველყოფენ ყუთების სხვა ნაკეთობების დამზადებას. დანადგარების საწარმოო ხაზის გამართვა დიდ დროს და ადამიანურ რესურსს არ მოითხოვს. აღნიშნული დანადგარების გამართვისთვის დამატებითი მუშახელის მოძებნა საჭირო არ იქნება და არც რაიმე სხვა ტექნიკური საშუალებების გამოყენება.

დროებით დასაქმებული მუშახელი ისარგებლებს ადგილზე არსებული ინფრასტრუქტურით, სამუშაო გრაფიკი იქნება კვირაში ხუთდღიანი 8-სთ სამუშაო გრაფიკით.

2.2.2 საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპი

საწარმოში პლასტმასის ნარჩენები შემოტანილი იქნება ხელშეკრულების საფუძველზე, ნარჩენების შემგროვებელი კომპანიებისგან, რომელთაც ექნებათ შესაბამისი ლიცენზია/ნებართვა. საწარმოს ტერიტორიაზე შემოტანილი იქნება სხვადასხვა სახის პლასტმასის ნარჩენები, რაცწელიწადში 8500 ტონას შეადგენს:

- პოლიპროპილენი - 40%
- პოლიეთილენი - 30 %
- PVC, PET, PC – 30 %

გადასამუშავებლად შემოტანილი ნარჩენები „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ მიხედვით განისაზღვრა შემდეგი კოდებით:

- 02 01 04 - ნარჩენი პლასტმასები (გარდა შესაფუთი მასალისა);
- 07 02 13 - პლასტმასის ნარჩენი;
- 12 01 05 - პლასტმასის ნაწილაკები;
- 15 01 02 - პლასტმასის შესაფუთი მასალა;
- 16 01 19 - პლასტმასი;
- 17 02 03 - პლასტმასი;
- 19 12 04 - პლასტმასი და რეზინი;
- 20 01 39 - პლასტმასი;

ნარჩენების აღდგენის პროცესი იწყება პლასტმასის ნარჩენების მიღებით, რომელიც დახურულძარიანი ავტოტრანსპორტის დახმარებით შემოდის საწარმოო ტერიტორიაზე, სადაც მუშა პერსონალისა და ფრონტალური დამტვირთველის საშუალებით ჩამოიცლება და დასაწყობდება სპეციალურად გამოყოფილ მოედანზე.

პლასტმასის ნარჩენები ტერიტორიაზე შემოდის ე.წ. ბიგ ბეგებში განთავსებული. ნარჩენები შესაძლოა ასევე შემოვიდეს უკვე წინასწარ დამუშავებული, დაქუცმაცებული სახით.

აღნიშნულ ტერიტორიაზე შესაძლებელია დასაწყობებული იყოს დაახლოებით 150 ტონა პლასტმასის ნარჩენი. ეს ოპერაცია, საქართველოს კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსი“-ს მიხედვით, კლასიფიცირდება ნარჩენების 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)).

სკრინინგის ანგარიშის გადაწყვეტილების მიღების შემდეგ კომპანია, აღნიშნულ საქმიანობას, დაარეგისტრირებს ნარჩენების მართვის ელექტრონულ პორტალზე.

დასაწყობების შემდეგ ნარჩენები მუშა პერსონალის დახმარებით, ხელით სეპარირდება შენობაში, მისთვის სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე. სეპარირების პროცესში სხვა

ტიპის ნარჩენების წარმოქმნა მოსალოდნელი არაა, რადგან საწარმოში შემოდის მხოლოდ პლასტმასის ნარჩენები.

პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავებისთვის (აღდგენა) კომპანია გამოიყენებს ძირითადად შემდეგ დანადგარებს:

- 4 ცალი დამაქუცმაცებელი
- 2 ცალი ხერხი
- 3 ცალი გრანულატორი/ექსრუდერი(ნარჩენების აღდგენა)
- 5 ცალი პლასტმასის ნაკეთობების ჩამომხსნელი პრეს ფორმა;

საწარმოს ტერიტორიაზე განთავსებულია 2 ცალი ხერხი, რომელიც გამოიყენება დიდი ზომის პლასტმასის ნარჩენების დასამუშავებლად, დასაჭრელად, რომ განხორციელდეს აღნიშნული ნარჩენების დამაქუცმაცებელი ჩაყრა მარტივად.

ზემოაღნიშნული პროცედურის შემდეგ ნარჩენები დამუშავდება დამაქუცმაცებელში, კოდით R 12 (ნარჩენების გაცვლა R1-დან R11[3]-ის ჩათვლით კოდებში ჩამოთვლილი ოპერაციების განსახორციელებლად).

განხილულ შემთხვევაში პლასტმასის ნარჩენების დამაქუცმაცებელში მოხვედრით ხდება ნარჩენების აგლომერაცია - სხვადასხვა ნარჩენების შერევა. აღნიშნული მეთოდით ნარჩენების გადამუშავება წარმოადგენს არასახაფითო ნარჩენების წინასწარ დამუშავებას.

აგლომერაცია წარმოადგენს პლასტმასის ნარჩენების წინასწარ დამუშავებას დამაქუცმაცებელში, სადაც ნარჩენები დაქუცმაცდება და საბოლოოდ ჩაიყრება ტომრებში (ბიგბეგებში). აღსანიშნავია, რომ დაქუცმაცება (აგლომერაცია) ხდება როგორც მშრალი ასევე სველი მეთოდით, რადგან საწარმოში შემოტანილი ნარჩენების ნაწილი შესაძლოა იყოს დაბინძურებული არასახიფათო ნარჩენებით -მტვერი. სახიფათო ნარჩენებით დაბინძურებული ნარჩენების შემოტანა საწარმოს ტერიტორიაზე აკრძალულია.

მშრალი დაქუცმაცების პროცესში ჩართულია 2 ტექნოლოგიური ხაზი (არასახიფათო ნარჩენების წინასწარი გადამუშავება) ჯამში წლიური წარმადობით 4000 ტ/წ, რომელთაგანაც თითო აღჭურვილია:

- ტრანსპორტიორით;(13)
- დამაქუცმაცებელით; (14)
- ბუნკერი;(15)
- ტრანსპორტიორი (ჭიახრახნი);(16)
- ბიგ ბეგში ჩატვირთვა, (17)

სველი გზით დაქუცმაცების პროცესში ჩართულია 2 დამაქუცმაცებელი დანადგარი, რომელთა ტექნოლოგიურ ხაზში ჩართული დანადგარები ჩამოთვლილია ქვემოთ.

PET ხაზი 2500 ტ/წ (არასახიფათო ნარჩენების წინასწარი გადამუშავება)

- ტრანსპორტიორი(25)
- მბრუნავი ბარაბანი-დოლურა (მტვრის მოშორება წყლით) (26)
- ტრანსპორტიორი (27)
- მეტალო დეტექტორი; (28)
- სელექციის პლათფორმა (ხელით გადარჩევა); (29)
- დამაქუცმაცებელი (სველი მეთოდით) (30)
- ვანა დამხარისხებელი (PET იძირება); (31)
- ტრანსპორტიორი (ჭიახრახნი); (32)
- ცხელი წყლის ბუნკერი; (33)
- ტრანსპორტიორი (ჭიახრახნი); (34)
- ცენტრიფუგა (სარეცხი დანადგარი); (35)
- ტრანსპორტიორი (ჭიახრახნი); (36)
- ვანა დამხარისხებელი; (37)
- ვანა წყლის ჭავლით; (38)
- ცენტრიფუგა ვენტილატორით; (39)
- საშრობი ცხელი ჰაერით; (40)
- ვაკუუმური სეპარაცია; (41)
- ბუნკერი; (42)
- მეტალოსეპარატორი; (43)
- ბიგბეგი; (44)

მეორე ტექნოლოგიური ხაზი (არასახიფათო ნარჩენების წინასწარი გადამუშავება)
წლიური წარმადობით 2000 ტ/წ.

- ტრანსპორტიორი; (18)
- დამაქუცმაცებელი (სველი);(19)
- ტრანსპორტიორი; (20)
- ბასეინი;(21)
- ტრანსპორტიორი; (22)
- ციკლონის საშრობი; (23)
- ბუნკერი ბიგბეგისთვის (24)

ნარჩენების აღდგენა

აღნიშნული პროცედურების შემდეგ **(არასახიფათო ნარჩენების წინასწარი გადამუშავება)** მიღებული წინასწარ დამუშავებული პლასტმასის ნარჩენები იყრება აგლომერატებში (ხდება ნარჩენების შერევა), ამის შემდეგ მასა მიეწოდება გრანულატორს/ექსტრუდერს (ნარჩენების აღდგენა).

გრანულატორში/ექსტრუდერი ხდება ნარჩენების დამუშავება რაც წარმოადგენს ნარჩენი მასის გატარებას ჭიახრახნში, რომელიც მუდმივ ტემპერატურულ რეჟიმშია, რაც აღნობს გადასამუშავებელ მასას, ფორმირდება და იჭრება გრანულადად ან/და ექსტრუდიით ლენტის ფორმირება.

ნარჩენების აღდგენის ზემოთაღნიშნული პროცესი „ნარჩენების მართვის კოდექსით“ წარმოადგენს აღდგენა/განთავსების კოდით - R 3 განსაზღვრულ ოპერაციას (იმ ორგანული ნივთიერებების რეციკლირება/აღდგენა, რომლებიც არ გამოიყენება, როგორც გამხსნელები (მათ შორის, კომპოსტირება და სხვა ბიოლოგიური ტრანსფორმაციის პროცესები)).

PET-შესაფუთი ლენტის ტექნოლოგიური ხაზი 2500ტ/წელ. (ნარჩენების აღდგენა)

წარმოდგენილ ტექნოლოგიურ ხაზში გადასამუშავებლად ხვდება გარეცხილი დახარისხებული ნარჩენები, რომლებიც ბიგბეგებიდან პირდაპირ ტექნოლოგიურ ხაზში ხვდება:

- ბუნკერი 3ც (ჭიახრახნით) (45)
- სილოსი;(46)
- ტენის მოსაშორებელი (ფიჭის ტიპის); (47)
- ექსტრუდერი (ნარჩენების აღდგენა); (48)
- ყალიბი; (49)
- წყლის გაგრილების სისტემის ავზი; (50)
- გამწევი დანადგარი სამი ლილვაკით; (51)
- გამაცხელებელი ელ/ქურო; (52)
- წინასწარი გამაცხელებელი დანადგარი 7 ლილვაკით; (53)
- გაწელვის წინასწარი გაცხელების დანადგარი, 5 ლილვაკით; (54)
- გამაცხელებელი ღუმელი; (55)
- გაწელვის გაგრილების დანადგარი, 5 ლილვაკით; (56)
- ამოტვიფრვის დანადგარი; (კოჭა რაზეც ლენტა იხვევა); (57)

2 ერთეული გრანულაციის ხაზი თითო 2000ტ/წელ წარამდობით. (ნარჩენების აღდგება)

- მიმღები ბუნკერი; (1)
- შემრევი დანით (აგლომერატი); (2)
- ბუნკერი; (3)
- ტრანსპორტიორი ჭიახრახნით; (4)
- ბუნკერი; (5)
- გრანულატორი; (ნარჩენების აღდგენა); (6)
- წყლის გაგრილების სისტემა; (7)
- საშრობი ციკლონი; (8)
- 2ც ამწოვი ციკლონი ბუნკერებით; (9)
- ბიგბეგებში ჩაყრა; (10)

შეკვეთის შემთხვევაში კომპანია გეგმავს მიღებული გრანულებიდან აწარმოოს პლასტმასის ნაკეთობები, რისთვისაც დაგეგმილია გარდა არსებული 2 დანადგარისა დამატებით 3 ერთეული სხვადასხვა ტიპის დანადგარის დამონტაჟება.

პლასტმასის ნაკეთობების დამამზადებელ თითოეულ დანადგარს საშუალება აქვს აწარმოოს 136.986 კგ/სთ-ში სხვადასხვა ტიპის ნაკეთობები.

გემა ტექნოლოგიური სქემით



საკადასტრო გეგმა

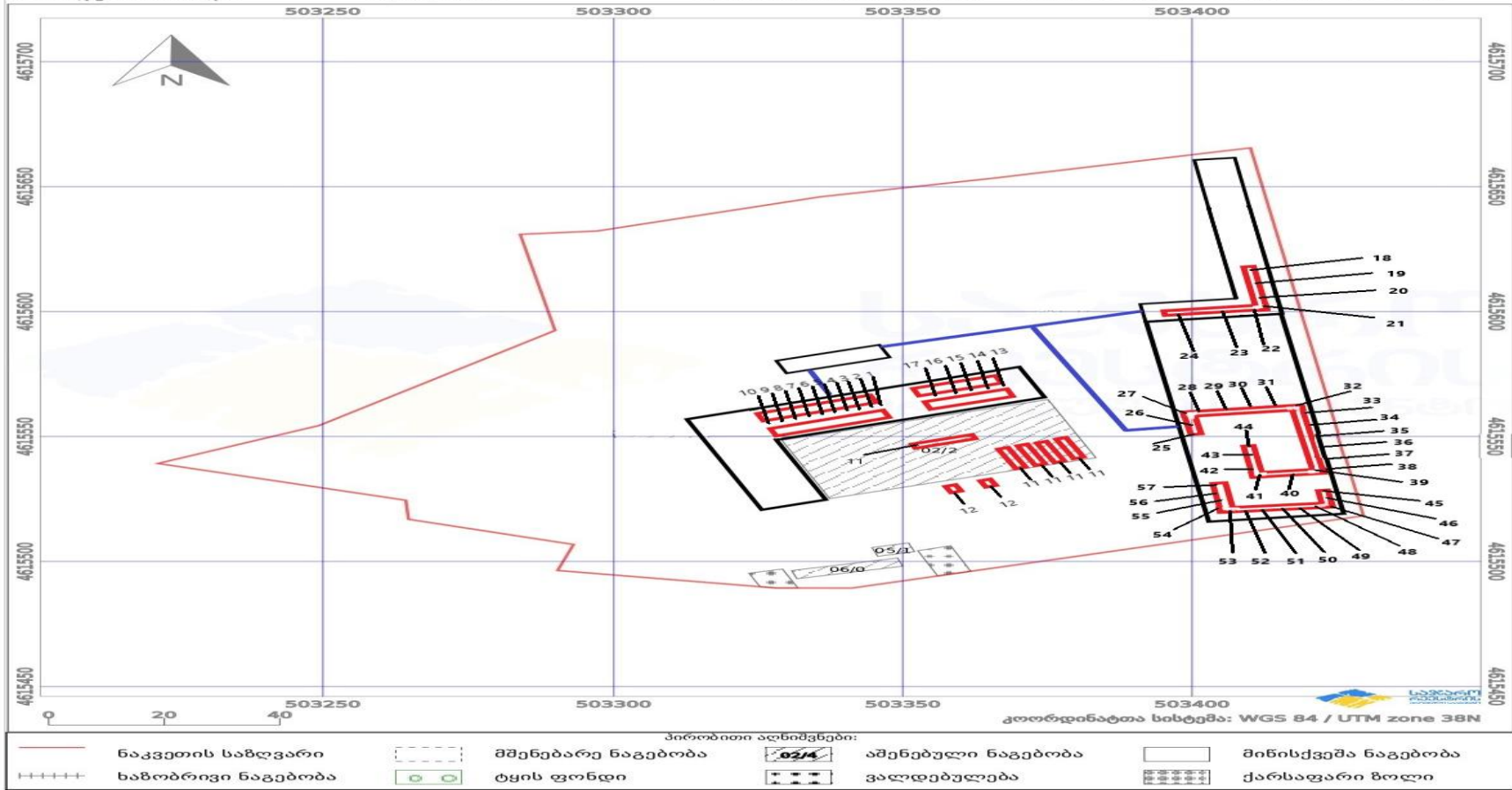
საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

საკადასტრო კოდი:
განცხადების ნომერი:
მომზადების თარიღი:

81.10.28.1045
882025762660
17/07/2025

ნაკვეთის დანიშნულება:
ფართობი:
ვალდებულების ფართობი:

არასახსოფლო სამეურნეო
22431 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 38N)
106 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 38N)



2.2.3 ნარჩენები

მოწყობის სამუშაოების დროს მოსალოდნელია წარმოიქმნას მცირე რაოდენობის შავი ლითონისა და საღებავის (ტარა) ნარჩენები.

საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში შესაძლოა წარმოიქმნას როგორც სახიფათო ისე არასახიფათო ნარჩენები.

საწარმოში წლის განმავლობაში წარმოიქმნება დაახლოებით 27მ³ მუნიციპალური ნარჩენები, ასევე ნარჩენების გარეცხვის დროს შესაძლოა წარმოიქმნას 2 ტ შლამი. აღნიშნული ნარჩენები ხელშეკრულების საფუძველზე გადაეცემა ა(ა)იპ „გარდაბნის მუნიციპალიტეტის სუფთა ქალაქს“.

სახიფათო ნარჩენებიდან მოსალოდნელია ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ჩვრებისა და ზეთის წარმოქმნა, რაც წლის განმავლობაში ჯამურად 70 კგ-ს არ აღემატება. აღნიშნული ნარჩენი გადაეცემა შესაბამისი ლიცენზია/ნებართვის მქონე კომპანიას.

2.2.4 წყალმომარაგება და კანალიზაცია

საწარმოო პროცესში წყალი გამოიყენება ნარჩენების ძირითადში გარეცხვისთვის და გაგრილებისთვის. ამისათვის საწარმოო მოედანზე მოწყობილია ავზი.

სველი მეთოდით ნარჩენების წინასწარი დამუშავების დროს გამოყენებული წყლისთვის დამაქუცმაცებლების ქვეშ ავზების მუშა მოცულობა სათითაოდ არ აღემატება 12მ³.

წყალი ასევე გამოიყენება გამაგრილებელი დანადგარისთვის, რომლიც გამოიყენება გრანულების და ექსტრუდიის გაციებისთვის. თითოეული გამაგრილებელი დანადგარი დანაკლისების შესავსებად მოითხოვს რეში 20 ლ წყალს, ხოლო მუშა მოცულობა თითოეულისთვის შეადგენს 100 ლიტრს.

ტექნოლოგიურ პროცესში გამოყენებული წყლის მომარაგება ხდება საპროექტო ტერიტორიის ჩრდილოეთით არსებული ბასეინიდან, რომელიც დაკავშირებულია ტექნოლოგიურ პროცესში ჩართულ დანადგარებთან წყლის მილით.

აღნიშნული ბასეინის მოცულობა შეადგენს 11 მ³ და ყოველდღიურად ხდება მისი შევსება დაახლოებით 5 მ³ წყლით, რადგან წარმოების პროცესში ნარჩენების გარეცხვის, გაშრობისა და გრანულების გაგრილებისას იკარგება (ორთქლდება) დაახლოებით 5 მ³ წყალი.

წარმოების პროცესში საწარმოო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა მოსალოდნელი არაა, რადგან ნარჩენების გარეცხვისას იკარგება წყლის გარკვეული რაოდენობა, ხოლო ნედლეულის გაცივებისას კი - ხდება წყლის აორთქლება.

კომპანია ტექნოლოგიური პროცესისთვის საჭირო წყალს იღებს ტერიტორიაზე არსებული ჭაბურღილიდან. სასმელი წყლით მომარაგება ხორციელდება ბუტილიზირებულად.

კომპანია ფეკალური/კანალიზაციის წყლების მართვისთვის სარგებლობს ტერიტორიაზე არსებული კაპიტალურად მოწყობილი ბეტონის კედლებიანი საასენიზაციო ორმოთი, რის გატანაც ტერიტორიიდან ხორციელდება საასენისაზაციო ავტომობილის გამოყენებით, ხელშეკრულების საფუძველზე.

საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული ცენტრალური სანიაღვრე სისტემა არ არსებობს. საწარმოს სანიაღვრე წყლების სისტემა დაერთებულია ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემაზე დანაკარგების შევსების მინიმალიზაციის მიზნით.

წყალმომარაგება მომსახურე პერსონალის სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით

ექსპლუატაციის ეტაპზე წარმოქმნილი კანალიზაციის წყლების მართვისთვის ტერიტორიაზე ფუნქციონირებს საინჟინერაციო ორმო, რომელიც პერიოდულად გასუფთავდება და მას მოემსახურება ქვეკონტრაქტორი. ყველა შესაბამის ინფრასტრუქტურულ ობიექტს ტექნიკური წყალი მიეწოდება შიდა ქსელის საშუალებით. ტერიტორიაზე არსებობს სათანადო ინფრასტრუქტურა სხვადასხვა ერთეულზე (საოფისე და პერსონალის ოთახები,) წარმოქმნილი დაბინძურებული თხევადი მასის არინების და შეგროვებისთვის.

სულ საპროექტო ტერიტორიაზე ექსპლუატაციის მთლიანი დატვირთვის დროს დასაქმებული მუშა პერსონალის რაოდენობა 50 ადამიანს არ აღემატება. ამ ეტაპზე დასაქმებულია 45 ადამიანი და დარჩენილი სამშენებლო სამუშაოებზე დროებით დასაქმებულია და შეადგენს 6-8 ადამიანს.

მოქმედი ნოემების შესაბამისად, თითოეულ პერსონალის მიერ დახარჯული წყლის რაოდენობა შეადგენს დაახლოებით 45 ლ/დღ. აქედან გამომდინარე მომსახურე პერსონალის სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენებული წყლის ხარჯი იქნება:

$$50 \times 45 = 2250 \text{ ლ/დღ ანუ } 2,25 \text{ მ}^3$$

$$2,25 \text{ მ}^3 \times 365 = 821,25 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

სამეურნეო-ფეკალური წყლების რაოდენობა იანგარიშება პერსონალის მიერ გამოყენებული სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლის 10%-იანი დანაკარგით. შესაბამისად სამეურნეო-ფეკალური წყლების რაოდენობა შეადგენს: $2,025 \text{ მ}^3/\text{დღ}$, წელიწადში-739,125 მ^3

2.2.5 საწარმოს ნარჩენებით მომარაგების საკითხი

ნარჩენების გადამუშავების ხაზისთვის ტერიტორიაზე ნარჩენების შემოტანა მოხდება დღის განმავლობაში 7-ჯერ და მზა პროდუქციის გატანა დღის განმავლობაში 7-ჯერ. ნარჩენების ტრანსპორტირება განხორციელდება ძირითადი დახურული სატვირთო ავტომობილების მეშვეობით, რომელთა ტვირთამწეობა შეადგენს 7ტ, 5ტ და 3.5ტ. დღის განმავლობაში საწარმოს ტერიტორიაზე შემოტანილი იქნება მაქსიმუმ 24 ტონა ნარჩენი და გატანილი იქნება დაახლოებით ამავე რაოდენობის მზა პროდუქცია.

სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღების შემდგომ, კომპანია არასახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირების რეგისტრაცია-ნებართვისთვის მიმართავს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს, რა დროსაც დაუხსტდება გამოყენებული ავტოტრანსპორტების

სახეობა და მახასიათებლები. საწარმოში გადასამუშავებლად (აღდგენა) შემოტანილი ნარჩენები იქნება, როგორც დაპრესილი სახით, ასევე ბიგ ბეგებით.

საწარმოში ნარჩენების შემოტანისა და მზა პროდუქციის გატანის მარშრუტები



3. გარემოს ფონური მდგომარეობა

3.1 გარდაბნის მუნიციპალიტეტის ზოგადი გეოგრაფიული დახასიათება

საკვლევ ტერიტორია (გარდაბნის და მარნეულის მუნიციპალიტეტები) ადმინისტრაციულად ქვემო ქართლის რეგიონს მიეკუთვნება. რეგიონის ტერიტორიის ფართობი 6528 კმ²-ია, რაც საქართველოს მთლიანი ტერიტორიის 10 %-ია. გარდაბნის მუნიციპალიტეტს სამხრეთით ესაზღვრება აზერბაიჯანი, ჩრდილოეთით მცხეთის და თბილისის მუნიციპალიტეტები, აღმოსავლეთით საგარეჯოს, დასავლეთით თეთრი წყაროსა და მარნეულის მუნიციპალიტეტები. გარდაბნის მუნიციპალიტეტის ფართობია 1304,1 კმ². ტერიტორიის 15 % ტყესა და ბუჩქნარს უკავია. უდიდესი ნაწილი შემოსილია უროიანვაციწვერიანი და ჯაგ-ეკლიანი სტეპებით, უფრო მცირე ფართობი უჭირავს ჭალის ტყეებს, ხოლო კიდევ უფრო მცირე ჰემიქსელურ მეჩხერ ტყეებს. აქ ფართოდაა შვრიელა და თივაქასრა. კუმისის ტაფობში ხარობს ხურხუმო ჩოღანო, მხოხავი ჯანგა, ხვარხვარა, ავშანი, შორაქანი, ჩარანი და ყარდანი. მთისწინეთში ძირითადად გვხვდება შავჯაგა, გრაკლა, ღვია, კუნელი, ძეძვი და კვრინჩხი. ტერიტორიის ერთი ნაწილი ტყეებს უჭირავს. ტყეები შემორჩენილია ლილოსა და საცხენისის მიდამოებში, მდინარე საცხენისის გაყოლებით სოფელ ახალსოფლამდე არის გამეჩხრებული ტყეები, რომელშიც მუხნარია გაბატონებული. ქვეტყეში იზრდება ჭყორი და ჭანჭყატიგარდაბნის ვაკეზე გაბატონებულია მშრალი ველისა და ნახევარუდაბნოს ასოციაციები. გვხვდება უროიანი და ავშნიან-უროიანი ველები. სამგორის ვაკეზე უმეტესად გავრცელებულია შიბლიაკი

ქვემო ქართლის რეგიონის ადმინისტრაციული დაყოფა



3.2 კლიმატი და მეტეოროლოგია

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს ქვემო ქართლის ბარში, სადაც გაბატონებულია ზომიერად ნოტიო სუბტროპიკული კლიმატი. კლიმატური პირობების ჩამოყალიბებას განაპირობებს რამდენიმე ფაქტორი: ტერიტორიის ოროგრაფიული პირობები, მნიშვნელოვანი დაცილება შავი ზღვიდან და მდინარეთა ხეობებით შემოჭრილი ჰაერის მასები. აღნიშნული ტერიტორიის კლიმატური დახასიათება შედგენილია უშუალოდ გარდაბნისა და მარნეულის რაიონების ტერიტორიაზე აღრე არსებული, მეტეოროლოგიური სადგურების მრავალწლიანი კვლევების და სნ. და წ. „საამშენებლო კლიმატოლოგია“-ს (პნ.01.05-08) მონაცემების საფუძველზე. აღნიშნული მეტეოროლოგიური სადგურების მონაცემებით, აქ მზის ნათების ხანგრძლივობა მთელი წლის განმავლობაში მაღალია და მის საშუალო წლიური სიდიდე 2300 საათს აღემატება. მაღალია ჯამური რადიაციაც, რომლის სიდიდე 120-130 კკალ/სმ2-ს შორის მერყეობს, ხოლო რადიაციული ბალანსის წლიური მაჩვენებელი 50 კკალ/სმ2-ს შეადგენს. მზის რადიაციასთან უშუალო კავშირშია კლიმატური პირობების მაფორმირებელი ერთ-ერთი ძირითადი ფაქტორი - ჰაერის ტემპერატურა, რომლის საშუალო თვიური, წლიური და მაქსიმალური მნიშვნელობები, აღნიშნული მეტეოროლოგიური სადგურების მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია ცხრილში.

ჰაერის ტემპერატურის საშუალო თვიური, წლიური და მაქსიმალური სიდიდეები															
პუნქტის დასახელება	თვის საშუალო °C												საშ. წლ.	აბს. მინ. წლ.	აბს. მაქს. წლ.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
გარდაბანი	0,3	2,4	6,7	12,1	17,8	21,9	25,3	25,0	20,1	14,0	7,4	2,3	12,9	-25	41
მარნეული	0,0	1,9	6,0	11,5	16,8	20,6	23,9	23,5	19,0	13,4	7,0	1,9	12,1	-25	40

როგორც წარმოდგენილი ცხრილიდან ჩანს, რაიონში ყველაზე ცხელი თვეებია ივლისი და აგვისტო, ხოლო ყველაზე ცივი - იანვარი. რაიონში წაყინვები, ანუ საშუალო დღე-ღამური

დადებითი ტემპერატურების ფონზე ჰაერის გაცივება 00C-ზე, ფიქსირდება მხოლოდ იანვარში. ატმოსფერული ნალექები, რომლებიც წარმოადგენენ რაიონის კლიმატური და ჰიდროლოგიური რეჟიმის მაფორმირებელ ერთ-ერთ ძირითად ელემენტს, საკვლევ ტერიტორიაზე არც თუ დიდი რაოდენობით მოდის. ამასთან, ნალექების წლიური მსვლელობა ხასიათდება კონტინენტური ტიპით, ერთი მაქსიმუმით მაის-ივნისში და მეორადი, უმნიშვნელო მაქსიმუმით სექტემბერ-ოქტომბერში. ატმოსფერული ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი და წლიური ჯამი, იმავე მეტეოსადგურების მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია ცხრილში.

ნალექების დღე-ღამური და წლიური ჯამი მმ-ში		
პუნქტი	ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ	ნალექების დღეღამური მაქსიმუმი, მმ
გარდაბანი	422	82
მარნეული	495	146

ჰაერის სინოტივე ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კლიმატური ელემენტია. მას უმთავრესად სამი სიდიდით ახასიათებენ, ესენია: წყლის ორთქლის დრეკადობა ანუ აბსოლუტური სინოტივე, შეფარდებითი სინოტივე და სინოტივის დეფიციტი. პირველი ახასიათებს ჰაერში წყლის ორთქლის რაოდენობას, მეორე - ჰაერის ორთქლით გაჯერების ხარისხს, ხოლო მესამე - მიუთითებს შესაძლებელი აორთქლების სიდიდეზე. საკვლევ ტერიტორიაზე ჰაერის სინოტივის მაჩვენებლები არც ისე მაღალია. აღსანიშნავია, რომ ჰაერის წყლის ორთქლით გაჯერებისა (აბსოლუტური სინოტივის) და მისი დეფიციტის მაჩვენებლის წლიური მსვლელობა პრაქტიკულად ემთხვევა ჰაერის ტემპერატურის წლიურ მსვლელობას. ჰაერის სინოტივის მაჩვენებლების საშუალო თვიური და წლიური სიდიდეები იმავე მეტეოსადგურების მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია ცხრილში.

. ჰაერის სინოტივის საშუალო თვიური და წლიური სიდიდეები																	
პუნქტი	გარე ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა, %													საშ. ფარდობითი ტენიანობა 13 საათზე		ფარდ. ტენიანობი საშ. დღელამ. ამპლიტუდა	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წლის საშუალო	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელ თვის	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელ თვის
გარდაბანი	77	72	69	65	65	61	55	56	63	72	79	80	68	62	40	27	33
მარნეული	75	72	70	66	67	64	60	60	67	74	78	77	69	61	65	27	33

თოვლის საფარის წონა და დღეთა რაოდენობა, იმავე მეტეოსადგურების მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია ცხრილში.

თოვლის საფარის წონა და დღეთა რაოდენობა
--

პუნქტი	თოვლის საფარის წონა, კპა	თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი	თოვლის საფარის წყალშემცველობა, მმ
გარდაბანი	0.50	9	-
მარნეული	0.50	17	-

ქარების მიმართულებები და შტილების რაოდენობა იმავე მეტეოსადგურების მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია ცხრილში.

ქარების მიმართულება და შტილების რაოდენობა %-ში წლიურიდან																								
პუნქტი	ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 1, 5, 10, 15, 20 წელიწადში ერთხელ მ/წმ					ქარის მიმართულების განმეორებადობა (%) იანვარი, ივლისი								ქარის საშუალო, უდიდესი და უმცირესი სიჩქარე, მ/წმ		ქარის მიმართულებისა და შტილის განმეორებადობა (%) წელიწადში								
	1	5	10	15	20	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	იანვარი	ივლისი	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	შტილი
გარდაბანი	20	25	27	29	30	24/16	2/4	3/5	10/5	4/11	2/5	9/9	45/15	4.5/0.2	7.9/1.2	19	2	5	12	7	3	7	45	58
მარნეული	17	23	24	25	26	37/20	5/6	13/14	6/20	4/8	3/4	11/13	21/15	2,6/0,6	4,5/1,3	27	6	18	12	7	3	7	45	58

გრუნტის სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე მოცემულია ცხრილში

გრუნტის სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე.				
პუნქტი	თიხოვანი და თიხნარი	წვრილი და მტკრისებრი ქვიშის ქვიშნარი	მსხვილი და საშ. სიმსხვილის ხრეშისებური ქვიშის	მსხვილნატეხი
გარდაბანი	0	0	0	0
მარნეული	0	0	0	0

3.3 გეოლოგიური გარემო

საკვლევი ტერიტორია წარმოადგენს ე.წ. „გარდაბან-მარნეულის დაბლობი“-ს სამხრეთ აღმოსავლეთ ნაწილს, რომელიც თავის მხრივ ქვემო ქართლის დაბლობის ერთ-ერთი შემადგენელი ფრაგმენტია. მთისწინეთისა და დაბალმთიანი (გორაკ-ბორცვიანი) ზონისათვის დამახასიათებელია რელიეფის რბილი კონტურები. აბსოლუტური ნიშნულებია დაბლობისათვის 200-300 მ, ხოლო გორაკბორცვიანი ზონისათვის 400-750 მ. ქვემო ქართლის დაბლობი მოქცეულია მდინარე მტკვრისა და ხრამის ხეობებს შორის, რაც განაპირობებს ტერიტორიის კლიმატურ და რელიეფურ თავისებურებებს. რაიონისათვის მნიშვნელოვანი ჰიდროგრაფიული ერთეულია მდინარე მტკვარი. გარდაბნის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიის ფარგლებში მას შენაკადები არ გააჩნია, თუ არ ჩავთვლით მდ. ალგეთს, რომელიც უერთდება მარჯვნიდან მარნეული-გარდაბნის ადმინისტრაციულ საზღვართან. ტერიტორია დაფარულია სარწყავი სისტემების ქსელით.

3.4 ჰიდროგეოლოგია

საქართველოს ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების (ი. ბუაჩიძე, 1970 წ.) მიხედვით საკვლევი ტერიტორია განლაგებულია მარნეული-გარდაბნის ფოროვანი და ნაპრალოვანი წყლების არტეზიული აუზის და თბილისის ნაპრალოვანი და ნაპრალოვან-კარსტული წყლების წყალწნევიითი სისტემის საზღვარზე. მარნეული-გარდაბნის არტეზიული აუზი, საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში, შედგება ძველმეოთხეული ალუვიური ნალექების-კენჭნარის, კონგლომერატების, ქვიშების, ქვიშნარის, თიხნარის, აგრეთვე თანამედროვე ალუვიური წარმონაქმნების წყალშემცველი ჰორიზონტებისაგან. აღნიშნულ ნალექებთან დაკავშირებული წყაროები, ძირითადად მცირე დებიტიანია. ძველმეოთხეული წარმონაქმნების დასტებში 20 მ სიღრმემდე ცირკულირებენ მიწისქვეშა წყლების ნაკადები. ქიმიური შედგენილობის მიხედვით ძველმეოთხეულ ნალექების წყლები სულფატურ - ჰიდროკარბონატული კალციუმ-ნატრიუმ-მაგნიუმიანია, საერთო მინერალიზაცია მერყეობს 1.0-დან 10.0 გ/ლ ფარგლებში, ხოლო თანამედროვე ნალექებში კი 0.5-1.5 გ/ლ ფარგლებში. აღნიშნულ წარმონაქმნებს ქვეშ უძევს ქვედა მიოცენის, ოლიგოცენის და ზედა ეოცენის წყალგამტარი ლაგუნურ-ზღვიური ნალექები. წარმოდგენილია ძირითადად თიხებით ქვიშნარის შუაშრეებით. ტერიტორიის სამხრეთით არტეზიული აუზის ცენტრალურ ნაწილში ასევე განვითარებულია მიოპლიოცენის სპორადულად გაწყლიანებული ლაგუნურ-კონტინენტური ნალექები. თიხები, კონგლომერატები (იშვიათად კირქვები, მერგელები). მტკვრის ხეობის ნაპირზე თანამედროვე ალუვიური ნალექების წყალშემცველი ჰორიზონტია (კენჭნარი, ქვიშაქვები). მტკვრის აუზი მეტად მრავალფეროვანი ლანდშაფტებით ხასიათდება, რაც არსებით გავლენას ახდენს მდინარის რეჟიმზე. მტკვარი შერეული საზრდოობის მდინარეა. საზრდოობს თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით. დამახასიათებელია გაზაფხულის წყალდიდობა, ზაფხულისა და ზამთრის წყალმცირობა. გაზაფხულის წყალდიდობა მარტის პირველ ნახევარში იწყება, მაისის დასაწყისში მაქსიმუმს აღწევს, ივნისის ბოლოს კი თავდება. ივლისს-აგვისტოში მტკვარზე წყალმცირობაა. შემოდგომაზე წვიმებით გამოწვეული წყალმოვარდნები იცის. ხოლო ზამთრობით მდგრადი წყალმცირობა. მტკვრის საშუალო წლიური ხარჯი ხერთვისთან 32,6 მ³/წმ, ლიკანთან 84,1 მ³/წმ, ძეგვთან 143 მ³/წმ, თბილისთან 205 მ³/წმ, მინგეჩაურთან 402 მ³/წმ, შესართავთან 580 მ³/წმ. მტკვარს წლიურად კასპიის ზღვაში 18,1 კმ³ წყალი შეაქვს. მტკვრის ჩამონადენი წლის სეზონების მიხედვით ასეთია: გაზაფხულზე ჩამოედინება წლიური ჩამონადენის 48,5 %, ზაფხულში — 26,9 %, შემოდგომაზე — 13,7 %, ზამთარში — 10,9 %. ჩამონადენის განაწილება საზრდოობს კომპონენტების მიხედვით: მიწისქვეშა წყლები — 38,6 %, თოვლის წყლები — 36,6 %, წვიმის წყლები — 24,8 %. წყალდიდობის დროს მტკვარი დიდი რაოდენობის წყალს ატარებს, ცალკეულ წლებში კი კატასტროფული წყალდიდობა იცის: 1968 მტკვრის ხარჯი ხერვისთან 742 მ³/წმ იყო, ლიკანთან — 1520 მ³/წმ, ძეგვთან — 2170 მ³/წმ, თბილისთან — 2450 მ³/წმ, შესართავთან 2240 მ³/წმ, წყალდიდობა გამოიწვია უჩვეულო დათბობამ აპრილის შუა რიცხვებში, რასაც თოვლის ინტენსიური დნობა მოყვა. მას დაემატა ინტენსიური წვიმები. მინიმალური ხარჯი ზამთარში იცის, იშვიათად კი ზაფხულში. მინიმალური ხარჯი ხერთვისთან 5,5 მ³/წმ (1941), თბილისთან 27,2 მ³/წმ (1954), შესართავთან — 60 მ³/წმ (1962). წყალდიდობის დროს მტკვარს დიდი რაოდენობით ნაშალი მასალა მოაქვს. მყარი ჩამონადენი შეადგენს თბილისთან 10 მლნ. ტ, შესართავთან 36 მლნ. ტ, რის გამოც მტკვრის დელტა ყოველწლიურად 100 მ-ით იზრდება. წყალთამეურნეობა- ხელოვნური არხი გადის საპროექტო ტერიტორიიდან დასავლეთის მიმართულებით დაახლოებით 90 მეტრში. აღნიშნული არხი ნაწილობრივ ამორტიზირებულია.

3.5 ლანდშაფტები და ნიადაგები

გარდაბნის ვაკეზე ჩამოყალიბებულია სხვადასხვა სახის წაბლა ნიადაგი. ტაფობებში გვხვდება დამლაშეული და ბიცობიანი ნიადაგი, მდინარე მტკვრის გასწვრივ კი არის ალუვიური ნიადაგები. სამგორის ვაკეზე ჭარბობს რუხი ყავისფერი ნიადაგები. განვითარებულია ასევე შავმიწისებრი და ბიცობიანი ნიადაგები. გარდაბნის მუნიციპალიტეტის მთისწინეთებში ტყის ყავისფერი და მდელოს ყავისფერი ნიადაგებია. ქედების თხემები და მწვერვალები მეორეული მთის მდელოს ნიადაგებს უჭირავს. ტბისპირა ზოლში გვხვდება ჭაობისა და მლაშობის ნიადაგები.

გარდაბნის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გამოიყოფა ლანდშაფტის შემდეგი სახეები:

- ტერასული ვაკე ჯაგ-ეკლიანი ვაციწვერიან უროიანი და ავშნიან ნაირბალახოვანი მცენარეულობით წაბლა, ყავისფერ, დამლაშებულ და გაჯიან ნიადაგებზე;
- ბორცვიანი ვაკე ჯაგრცხილნარით და ჯაგეკლიან სტეპური მცენარეულობით, წაბლა, შავმიწა და ტყის ყავისფერ ნიადაგებზე;
- ნახევარუდაბნოს მშრალი სტეპური (ვაკეებზე, ზეგნებზე) ლანდშაფტი;
- მთა ტყისა და მთა მდელოს ლანდშაფტი ტყის ყავისფერ ნიადაგებზე.

უშუალოდ ტერიტორიაზე მიწის ნაყოფიერი ფენა არ გახლავთ წარმოდგენილი, ის ნაწილობრივ მოშანდაკებულია ბეტონის საფარით და ტექნიკური გრუნტით-დორღი.

3.6 ბიოლოგიური გარემო

პროექტის განხორციელების რაიონში მტაცებელი ძუძუმწოვრებიდან გვხვდება: მგელი (*Canis lupus*), ტურა (*Canis aureus*), მელა (*Vulpes vulpes*), დედოფალა (*Mustela nivalis*), კვერნა (*Martes sp.*), მაჩვი (*Meles meles*). მღრღნელებიდან: ციყვი (*Sciurus vulgaris*), ტყის ძილგუდა (*Dryomys nitedula*), ჩვეულებრივი ძილგუდა (*Glis glis*), მცირეაზიური მემინდვრია (*Chionomys roberti*), ჩვეულებრივი მემინდვრია (*Microtus arvalis*), საზოგადოებრივი მემინდვრია (*Microtus socialis*), მცირე თაგვი (*Sylvaemus uralensis*), სტეპის თაგვი (*Apodemus fulvipectus*), სახლის თაგვი (*Mus musculus*), შავი ვირთაგვა (*Rattus rattus*), რუხი ვირთაგვა (*Rattus norvegicus*) და ა.შ. მწერიჭამიებიდან: ზღარბი (*Erinaceus concolor*), მცირე თხუნელა (*Talpa levantis*), გრძელკუდა კბილთეთრა (*Crocidura gueldenstaedti*), თეთრმუცელა კბილთეთრა (*Crocidura leucodon*), ასევე კურდღელი (*Lepus europeus*) და სხვა. საკვლევ რეგიონში გავრცელებული ძუძუმწოვრების სახეობები: *Meles meles*- მაჩვი (საჭიროებს ზრუნვას); *Lepus europeus*-კურდღელი (საჭიროებს ზრუნვას); *Martes foina*-კლდის კვერნა (საჭიროებს ზრუნვას); *Mustela nivalis*-დედოფალა (საჭიროებს ზრუნვას); *Dryomys nitedula*-ტყის ძილგუდა (საჭიროებს ზრუნვას); *Apodemus fulvipectus*-სტეპის თაგვი (საჭიროებს ზრუნვას); *Erinaceus concolor*-ევროპული ზღარბი (საჭიროებს ზრუნვას); *Talpa levantis*-მცირე თხუნელა (საჭიროებს ზრუნვას); *Canis lupus*- მგელი (საჭიროებს ზრუნვას); *Vulpes vulpes*-მელა (საჭიროებს ზრუნვას); *Canis aureus*-ტურა (საჭიროებს ზრუნვას); *Sciurus anomalus*-კავკასიური ციყვი (საჭიროებს ზრუნვას; მოწყვლადი); *Talpa caucasica*-კავკასიური თხუნელა (საჭიროებს ზრუნვას); *Martes martes*-კვერნა (საჭიროებს ზრუნვას); *Apodemus mystacinus*-თაგვი (საჭიროებს ზრუნვას); *Sciurus vulgaris*-წითელი ციყვი (საჭიროებს ზრუნვას); *Glis glis*-ჩვეულებრივი ძილგუდა (საჭიროებს ზრუნვას); *Terricola daghestanicus*-დაღესტნური მემინდვრია (საჭიროებს ზრუნვას);

Chionimys roberti მცირეაზიური მემინდვრია (საჭიროებს ზრუნვას); *Microtus arvalis*- ჩვეულებრივი მემინდვრია (საჭიროებს ზრუნვას); *Microtus socialis*- საზოგადოებრივი მემინდვრია (საჭიროებს ზრუნვას); *Crocidura gueldenstaedtii* გრძელკუდა კბილთეთრა (საჭიროებს ზრუნვას); *Crocidura leucodon* თეთრმუცელა კბილთეთრა (საჭიროებს ზრუნვას); *Apodemus uralensis*- მცირე თაგვი (საჭიროებს ზრუნვას); *Mus musculus*- სახლის თაგვი (საჭიროებს ზრუნვას); *Rattus rattus*- შავი ვირთაგვა (საჭიროებს ზრუნვას); *Rattus norvegicus*- რუხი ვირთაგვა (საჭიროებს ზრუნვას); საპროექტო ტერიტორიის მაღალი ანთრიპოგენური დატვირთვიდან გამომდინარე, აქ ფრინველთა დაცული სახეობების მოხვედრა ნკლებად სავარაუდოა, ტერიტორიაზე ძირითადად გვხვდება სინატროპული სახეობები. აქ მოცემულია ინფორმაცია საპროექტო რაიონში აღრიცხული ფრინველთა სახეობების შესახებ. მათ შორის საპროექტო ტერიტორიაზე დაფიქსირდა ფრინველთა შემდეგი სახეობები: გარეული მტრედი (*Columba livia*), საყელოიანი გვრიტი (*Streptopelia decaocto*), თეთრი ბოლოქანქარა (*Motacilla alba*), შამში (*Turdus merula*), შოშია (შროშანი) (*Sturnus vulgaris*), თოხიტარა (*Aegithalos caudatus*), გულწითელა (*Erithacus rubecula*), დიდი წივწივა (*Parus major*), მოლურჯო წივწივა (*Parus caeruleus*), ჭინჭრაქა (*Troglodytes troglodytes*), მოყვითალო გრატა (*Emberiza citrinella*), სკვინჩა (*Fringilla coelebs*), ჩიტბატონა (*Carduelis carduelis*), მწვანულა (*Carduelis chloris*), მინდვრის ბელურა (*Passer montanus*), სახლის ბელურა (*Passer domesticus*), ჩხიკვი (*Garrulus glandarius*), ყორანი (*Corvus corax*), რუხი ყვავი (*Corvus corone*), კაჭკაჭი (*Pica pica*).

4. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება

4.1 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 მგრძნობელობა, 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 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.

4.2 ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე

ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შესაფასებლად გამოყენებული იქნა საქართველოს ნორმატიული დოკუმენტები, რომლებიც ადგენს ჰაერის ხარისხის სტანდარტს. ნორმატივები განსაზღვრულია ჯანმრთელობის დაცვისთვის. რადგანაც ჯანმრთელობაზე ზემოქმედება დამოკიდებულია როგორც მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციაზე, ასევე ზემოქმედების ხანგრძლივობაზე, შეფასების კრიტერიუმი ამ ორ პარამეტრს ითვალისწინებს.

რანჟირება	კატეგორია	მოკლევადიანი კონცენტრაცია(<24სთ)	მტვერის გავრცელება (ხანგრძლივად, ან ხშირად)
1	ძალიან დაბალი	$C < 0.5$ ზდკ	შეუმჩნეველი ზრდა
2	დაბალი	$0.5 \text{ ზდკ} < C < 0.75 \text{ ზდკ}$	შესამჩნევი ზრდა
3	საშუალო	$0.75 \text{ ზდკ} < C < 1 \text{ ზდკ}$	უმნიშვნელოდ აწუხებს მოსახლეობას, თუმცა უარყოფით გავლენას არ ახდენს ჯანმრთელობაზე
4	მაღალი	$1 \text{ ზდკ} < C < 1.5 \text{ ზდკ}$	საკმაოდ აწუხებს მოსახლეობას და განსაკუთრებით კი მგრძნობიარე პირებს
5	ძალიან მაღალი	$C > 1.5 \text{ ზდკ}$	ძალიან აწუხებს მოსახლეობას, მოქმედებს ჯანმრთელობაზე

ცხრილ-4.2.1-ში მოცემულია საწარმოში წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებების კოდი, ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციების მნიშვნელობები, გაფრქვევის სიმძლავრეები და საშიშროების კლასი.

ცხრილი 4.2.1.

მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციები					
#	მავნე ნივთიერების დასახელება	კოდი	ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაცია (ზდკ) მგ/მ ³		საშიშროების კლასი
			მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო დღეღამური	
1	2	3	4	5	8
1	პოლიმერული მტვერი	988	-	0.1	3
2	ძმარმქავა	1555	0.2	0.06	3
3	ნახშირქანგი	337	5.0	3.0	4

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

1. პლასტმასის ნარჩენების დასაჭრელი ხერხები (გაფრქვევის წყარი გ-1, გ-2).
2. დასაქუცმაცებელი დანადგარები – თოითეულის წარმადობა 5.48 ტ/24სთ (გაფრქვევის წყარი გ-3, გ-4, გ-5).
3. PET-ის ნარჩენების დასაქუცმაცებელი დანადგარი, 6.849 ტ/24სთ -ში (გაფრქვევის წყარი გ-6).

4. გრანულატორის მიმღები ბუნკერი შემრევით –თითოეულის წარმადობა 10 ტ/24 სთ-ში (გაფრქვევის წყარი გ-7, გ-8, გ-9).
5. გადამუშავების გრანულატორი –თითოეულის წარმადობა 5.48 ტ/24 სთ-ში (გაფრქვევის წყარი გ-10, გ-11, გ-12);
6. PET-ის შესაფუთი ლენტის ტექნოლოგიური ხაზი 6.849 ტ/24 სთ, 285.388 კგ/სთ-ში (გაფრქვევის წყარი გ-13).
5. პლასტმასის ნაკეთობების დამამზადებელ დანადგარი წარმადობით 136.986 კგ/სთ-ში (გაფრქვევის წყარი გ-14, გ-15, გ-16, გ-17, გ-18).

4.2.1 ზემოქმედების დახასიათება

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

გაფრქვევები პლასტმასის ნარჩენების დასაქრელი ხერხებიდან (გაფრქვევის წყარი გ-1, გ-2).

საწარმოში შემოტანილი პლასტმასის ნარჩენები, რომლებიც არიან დიდი ზომის, პირველ ეტაპზე ხდება მათი დაჭრა მრგვალხერხა ხერხებზე პატარა ზომებად, რომლისათვის გააჩნია ორი ცალი მრგვალხერხა ხერხი.

გამოყოფის წყაროდან მტვერგამოყოფის ინტენსივობა შეადგენს 0.875 კგ/სთ (ანალოგიური მეთოდით). ამასთანთუ წყარო არ არის აღჭურვილი ასპირაციული სისტემით და მტვრის გამოყოფა ხდება დახურულ სივრცეში, გამოიყენება კოეფიციენტი 0.4. ყოველივე ამის გათვალისწინებით გაფრქვევის ინტენსივობა თითოეული ხერხიდან ტოლი იქნება:

$$M = (0.875 \times 1000 / 3600) \times 0.4 = 0.097222 \text{ გ/წმ},$$

ხოლო გაფრქვეული მტვრის წლიური მაქსიმალური რაოდენობა იმის გათვალისწინებით, რომ თითოეული მრგვალხერხა ხერხის წელიწადში მაქსიმალური მუშაობის რეჟიმი შეადგენს დღეში 8 საათი, გვექნება:

$$G = 0.097222 \times 300 \times 8 \times 3600 / 1000000 = 0.840 \text{ ტ/წელი}.$$

გაფრქვევები პლასტმასის ნარჩენების დასაქუცმაცებელი დანადგარებიდან – თითოეულის წარმადობა 5.48 ტ/24 სთ (გაფრქვევის წყარი გ-3, გ-4, გ-5).

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

პოლიმერული მტვერი - 0.7 გ/კგ-ზე;

თუ გავითვალისწინებთ, რომ თითოეული დანადგარის წარმადობაა 5.48 ტონა 24 საათში, ყოველივე ამის გათვალისწინებით გაფრქვევის სიმძლავრეები თითოეული დანადგარიდან ტოლი იქნება:

$$M = 5480 / 24 \times 0.7 / 3600 = 0.044398 \text{ გ/წმ};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ აღნიშნულ თითოეულ დანადგარში წელიწადში 8760 საათის განმავლობაში გადამამუშავებულია 2000 ტონა ნარჩენს ანუ 2000000 კილოგრამი, მაშინ წლიური გაფრქვევა თითოეული დანადგარიდან ტოლი იქნება:

$$G = 0.044398 \times 3600 \times 8760 \times 10^{-6} = 1.400 \text{ ტ/წელი};$$

გაფრქვევები PET-ის ნარჩენების დასაქუცმაცებელი დანადგარიდან, 6.849 ტ/24სთ -ში (გაფრქვევის წყარი გ-6).

PET-ის ნარჩენების დასაქუცმაცებელი დანადგარის მუშაობისას ატმოსფერულ ჰაერში ყოველ კილოგრამ გამოშვებულ პროდუქციაზე გამოიყოფა:

პოლიმერული მტვერი - 0.7 გ/კგ-ზე;

თუ გავითვალისწინებთ, რომ თითოეული დანადგარის წარმადობაა 6.849 ტონა 24 საათში, ყოველივე ამის გათვალისწინებით გაფრქვევის სიმძლავრეები თითოეული დანადგარიდან ტოლი იქნება:

$$M=6849/24 \times 0.7/3600=0.05549 \text{ გ/წმ};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ აღნიშნულ დანადგარში წელიწადში 8760 საათის განმავლობაში გადასამუშავებელია 2500 ტონა ნარჩენს ანუ 2500000 კილოგრამი, მაშინ წლიური გაფრქვევა თითოეული დანადგარიდან ტოლი იქნება:

$$G=0.05549 \times 3600 \times 8760 \times 10^{-6}=1.750 \text{ ტ/წელ};$$

გაფრქვევები გრანულატორის მიმღები ბუნკერიდან შემრევი-თითოეულის წარმადობა 10ტ/24სთ-ში (გაფრქვევის წყარი გ-7, გ-8, გ-9).

პოლიმერული დაქუცმაცებული ნარჩენების ბუნკერში ჩაყრისას და მორევისას მისი შემდგომი გრანულებისთვის, ატმოსფერულ ჰაერში ყოველ საათში გამოიყოფა:

პოლიმერული მტვერი - 0.122 კგ/სთ-ში;

ამასთანავე წყარო არ არის აღჭურვილი ასპირაციული სისტემით და მტვრის გამოყოფა ხდება დახურულ სივრცეში, გამოიყენება კოეფიციენტი 0.4. ყოველივე ამის გათვალისწინებით გაფრქვევის სიმძლავრეები თითოეული დანადგარის მიმღები და შემრევი ბუნკერიდან ტოლი იქნება:

$$M=(0.122 \times 1000 / 3600) \times 0.4=0.01355 \text{ გ/წმ};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ აღნიშნულ თითოეულ დანადგარს წელიწადში იმუშავებს 7200 საათის განმავლობაში, მაშინ წლიური გაფრქვევა თითოეული დანადგარიდან ტოლი იქნება:

$$G=0.01355 \times 3600 \times 7200 \times 10^{-6}=0.351 \text{ ტ/წელ};$$

გაფრქვევები გრანულატორიდან-თითოეულის წარმადობა 10ტ/24სთ-ში (გაფრქვევის წყარი გ-10, გ-11, გ-12);

პოლიმერული გრანულების მისაღები გრანულატორის მუშაობისას საატმოსფერულ ჰაერში ყოველ კილოგრამ გამოშვებულ პროდუქციაზე გამოიყოფა:

შემდეგი რაოდენობის გრამი მავნე ნივთიერებები:

ძმარმჟავა - 0.3გ/კგ-ზე;

ნახშირჟანგი - 0.2გ/კგ-ზე;

თუ გავითვალისწინებთ, რომ თითოეული დანადგარის წარმადობაა 10 ტ/24 სთ-ში, ყოველივე ამის გათვალისწინებით გაფრქვევის სიმძლავრეები ტოლი იქნება:

$$M_{\text{ძმარმჟავა}}=10000/24 \times 0.3/3600=0.03472 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{ნახშირჟანგი}} = 10000 / 24 \times 0.2 / 3600 = 0.02315 \text{ გ/წმ};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ აღნიშნულ თითოეული დანადგარში წელიწადში იმუშავებს 7200 საათი, მაშინ წლიური გაფრქვევა ტოლი იქნება:

$$G_{\text{ძმარმჟავა}} = 0.03472 \times 3600 \times 7200 \times 10^{-6} = 0.900 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{\text{ნახშირჟანგი}} = 0.02315 \times 3600 \times 7200 \times 10^{-6} = 0.600 \text{ ტ/წელ};$$

გაფრქვევები PET-ის შესაფუთი ლენტის ტექნოლოგიური ხაზიდან 6.849 ტ/24სთ, 285.388 კგ/სთ-ში (გაფრქვევის წყარი გ-13).

პოლიმერული ფირების დამზადების ექსტრუდერის მუშაობისას ატმოსფერულ ჰაერში ყოველ კილოგრამ გამოშვებულ პროდუქციაზე გამოიყოფა:

შემდეგი რაოდენობის გრამი მავნე ნივთიერებები:

$$\text{ძმარმჟავა} \quad - 0.35 \text{ გ/კგ-ზე};$$

$$\text{ნახშირჟანგი} \quad - 0.15 \text{ გ/კგ-ზე};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ საწარმოში არსებული დანადგარის მაქსიმალური სიმძლავრე 285.388 კგ საათში, მაშინ შესაბამისად გაფრქვევის ინტენსივობა ტოლი იქნება:

$$M_{\text{ძმარმჟავა}} = 285.388 \times 0.35 / 3600 = 0.027746 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{ნახშირჟანგი}} = 285.388 \times 0.15 / 3600 = 0.01189 \text{ გ/წმ};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ ზემოთაღნიშნული დანადგარმა უნდა გამოუშვას 2500 ტონა შესაფუთი ლენტი 8760 საათის განმავლობაში, მაშინ გაფრქვევის ინტენსივობები შესაბამისად ტოლი იქნება:

$$G_{\text{ძმარმჟავა}} = 0.027746 \times 3600 \times 8760 / 10^6 = 0.875 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{\text{ნახშირჟანგი}} = 0.01189 \times 3600 \times 8760 / 10^6 = 0.375 \text{ ტ/წელ}.$$

გაფრქვევები პლასტმასის ნაკეთობების დამამზადებელ დანადგარებიდან წარმადობით 136.986 კგ/სთ-ში (გაფრქვევის წყარი გ-14, გ-15, გ-16, გ-17, გ-18).

თითოეული თერმოპლასტავტომატი დანადგარი საათისგანმავლობაში უშვებენ ყუთებს, რომელთა ჯამური წონაა 136.986 კილოგრამი, ხოლო წლიურად 365 სამუშაო დღით 24 საათიანი სამუშაო დღით 1200.000 ტონას.

პოლიმერული ნაკეთობების დამზადების ექსტრუდერის მუშაობისას ატმოსფერულ ჰაერში ყოველ კილოგრამ გამოშვებულ პროდუქციაზე გამოიყოფა:

შემდეგი რაოდენობის გრამი მავნე ნივთიერებები:

$$\text{ძმარმჟავა} \quad - 1.6 \text{ გ/კგ-ზე};$$

$$\text{ნახშირჟანგი} \quad - 0.85 \text{ გ/კგ-ზე};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ საწარმოში არსებული თითოეული დანადგარი სმაქსიმალური სიმძლავრე 136.986 კგ საათში, მაშინ შესაბამისად გაფრქვევის ინტენსივობა ტოლი იქნება:

$$M_{\text{ძმარმჟავა}} = 136.986 \times 1.6 / 3600 = 0.06088 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{ნახშირჟანგი}} = 136.986 \times 0.85 / 3600 = 0.032344 \text{ გ/წმ};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ ზემოთაღნიშნული თითოეულმა დანადგარმა უნდა გამოუშვას 1200.000 ტონა ნაკეთობები 8760 საათის განმავლობაში, მაშინ გაფრქვევის ინტენსივობები შესაბამისად ტოლი იქნება:

$G_{\text{ძმარმჟავა}} = 0.06088 \times 3600 \times 8760 / 10^6 = 1.920 \text{ ტ/წელ};$

$G_{\text{ნახშირჟანგი}} = 0.032344 \times 3600 \times 8760 / 10^6 = 1.020 \text{ ტ/წელ}.$

6. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება

ფორმა #1. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება

წარმოების, საამქროს, უბნის დასახელება	მავნე ნივთიერებათაგ აფრქვევის წყაროს			მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროს					ნავნე ნივთიერებათა		გამოყოფის წყა- როდან გაფრქ- ვეულ მავნე ნივთი ერებათა რაოდენ ობა, ტ/წელი
	ნომერი	დასახელება	რაოდენ- ობა	ნომერი	დასახელება	რაოდენ- ობა	მუშაობისდ როდღე- ლამეში	მუშაობის დროწელი წად.	დასახელება	კოდი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავების საწარმო	გ-1	არაორგ.წყ.	1	#500	დასაჭრელი ხერხი	1	8	2400	პოლიმერული მტვერი	988	0.840
	გ-2	არაორგ.წყ.	1	#501	დასაჭრელი ხერხი	1	8	2400	პოლიმერული მტვერი	988	0.840
	გ-3	არაორგ.წყ.	1	#502	დასაქუცმაცებელი	1	24	8760	პოლიმერული მტვერი	988	1.400
	გ-4	არაორგ.წყ.	1	#503	დასაქუცმაცებელი	1	24	8760	პოლიმერული მტვერი	988	1.400
	გ-5	არაორგ.წყ.	1	#504	დასაქუცმაცებელი	1	24	8760	პოლიმერული მტვერი	988	1.400
	გ-6	არაორგ.წყ.	1	#505	დასაქუცმაცებელი	1	24	7200	პოლიმერული მტვერი	988	1.750
	გ-7	არაორგ.წყ.	1	#506	შემრევი ბუნკერი	1	24	7200	პოლიმერული მტვერი	988	0.351
	გ-8	არაორგ.წყ.	1	#507	შემრევი ბუნკერი	1	24	7200	პოლიმერული მტვერი	988	0.351
	გ-9	არაორგ.წყ.	1	#508	შემრევი ბუნკერი	1	24	7200	პოლიმერული მტვერი	988	0.351
	გ-10	არაორგ.წყ.	1	#509	გრანულატორი	1	24	7200	ძმარმჟავა	1555	0.900
									ნახშირჟანგი	337	0.600
	გ-11	არაორგ.წყ.	1	#510	გრანულატორი	1	24	7200	ძმარმჟავა	1555	0.900
									ნახშირჟანგი	337	0.600
	გ-12	არაორგ.წყ.	1	#511	გრანულატორი	1	24	7200	ძმარმჟავა	1555	0.900
									ნახშირჟანგი	337	0.600
	გ-13	არაორგ.წყ.	1	#512	PET-ის შესაფუთი ლენტის დანადგარი	1	24	8760	ძმარმჟავა	1555	0.875
									ნახშირჟანგი	337	0.375

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავების საწარმო	გ-14	არაორგ.წყ.	1	#513	პლასტმასის ნაკ. დამამზადებელი დანადგარი	1	24	8760	მმარმუა	1555	1.920
									ნახშირუანგი	337	1.020
	გ-15	არაორგ.წყ.	1	#514	პლასტმასის ნაკ. დამამზადებელი დანადგარი	1	24	8760	მმარმუა	1555	1.920
									ნახშირუანგი	337	1.020
	გ-16	არაორგ.წყ.	1	#515	პლასტმასის ნაკ. დამამზადებელი დანადგარი	1	24	8760	მმარმუა	1555	1.920
									ნახშირუანგი	337	1.020
	გ-17	არაორგ.წყ.	1	#516	პლასტმასის ნაკ. დამამზადებელი დანადგარი	1	24	8760	მმარმუა	1555	1.920
									ნახშირუანგი	337	1.020
	გ-18	არაორგ.წყ.	1	#517	პლასტმასის ნაკ. დამამზადებელი დანადგარი	1	24	8760	მმარმუა	1555	1.920
									ნახშირუანგი	337	1.020

ფორმა #2. მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროების დახასიათება

მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროსნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამეტრები		აირჰერნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსავლის ადგილიდან			მავნე ნივთიერ- ების კოდი	გაფრქვეულ მავნენ ივთიერებათა რაოდენობა			ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები ობიექტის კოორდინატთასისტემაში, მ					
			სიმაღლე	დიამეტრი ან კვეთის ზომა,	სიჩქარე მ/წმ		მოცულობ- ითიხარჯი, მ³/წმ	ტემპერ- ატურა, °C	გ/მ³	გ/წმ	ტ/წელ	წერტილოვანი წყაროსათვის		ხაზოვანი წყაროსათვის	
	ერთი ბოლოსათვის													მეორე ბოლოსათვის	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
გ-1	4.0	-	-	-	-	988	-	0.097222	0.840	სიგანე 1 მ.		-1	0	1	0
გ-2	4.0	-	-	-	-	988	-	0.097222	0.840	სიგანე 1 მ.		1	0	2	0
გ-3	4.0	-	-	-	-	988	-	0.044398	1.400	სიგანე 1 მ.		3	18	4	18
გ-4	4.0	-	-	-	-	988	-	0.044398	1.400	სიგანე 1 მ.		3	15	4	15
გ-5	4.0	-	-	-	-	988	-	0.044398	1.400	სიგანე 1 მ.		50	70	51	70
გ-6	4.0	-	-	-	-	988	-	0.05549	1.750	სიგანე 1 მ.		47	45	48	45
გ-7	4.0	-	-	-	-	988	-	0.01355	0.351	სიგანე 1 მ.		62	1	63	1
გ-8	4.0	-	-	-	-	988	-	0.01355	0.351	სიგანე 1 მ.		62	0	63	0
გ-9	4.0	-	-	-	-	988	-	0.01355	0.351	სიგანე 1 მ.		62	-1	63	-1
გ-10	4.0	-	-	-	-	1555	-	0.03472	0.900	სიგანე 2 მ.		-3	18	-2	18
						337	-	0.02315	0.600						
გ-11	4.0	-	-	-	-	1555	-	0.03472	0.900	სიგანე 2 მ.		-3	15	-2	15
						337	-	0.02315	0.600						
გ-12	4.0	-	-	-	-	1555	-	0.03472	0.900	სიგანე 2 მ.		-10	14	-9	14
						337	-	0.02315	0.600						

ფორმა #2. მავნენივითიერებათაგაფრქვევისწყაროებისდახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
გ-13	4.0	-	-	-	-	1555	-	0.027746	0.875	სიგანე 2 მ.	60	-5	62	-5	
						337	-	0.01189	0.375						
გ-14	4.0	-	-	-	-	1555	-	0.06088	1.920	სიგანე 2 მ.	12	6	13	6	
						337	-	0.032344	1.020						
გ-15	4.0	-	-	-	-	1555	-	0.06088	1.920	სიგანე 2 მ.	14	6	15	6	
						337	-	0.032344	1.020						
გ-16	4.0	-	-	-	-	1555	-	0.06088	1.920	სიგანე 2 მ.	17	6	18	6	
						337	-	0.032344	1.020						
გ-17	4.0	-	-	-	-	1555	-	0.06088	1.920	სიგანე 2 მ.	20	6	21	6	
						337	-	0.032344	1.020						
გ-18	4.0	-	-	-	-	1555	-	0.06088	1.920	სიგანე 2 მ.	0	9	1	9	
						337	-	0.032344	1.020						

4.2.2 ელექტროგამომთვლელ მანქანაზე გაბნევის გაანგარიშების შედეგების ანალიზი

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

რადგან უახლოესი დასახლებული პუნქტი დაშორებულია 600 მეტრში, ამიტომ გაანგარიშებული ემისიების შესაბამისად, ჰაერის ხარისხის მოდელირება შესრულდება ობიექტის წყაროებიდან 500 მეტრიან რადიუსის ზონაში შემდეგ წერტილებში - (0; 500); (0; -500); (500; 0); (-500; 0).

გათვლები განხორციელდა იმ შემთხვევისათვის, როცა ერთდროულად აფრქვევ სცველა წყარო, რაც შეყვანილ იქნა კომპიუტერში, მოცემულია დანართის პირველფურცელზე. ასევე გათვალისწინებული იქნა ფონური მახასიათებლები ქალაქის მოსახლეობის რიცხოვნობის გათვალისწინებით.

აღნიშნული შედეგები მოცემულია ცხრილ 4.2.1-ში

ცხრილი 4.2.1.

მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის ძირითადი შედეგები

მავნე ნივთიერებათა დასახელება	მავნე ნივთიერებათა ზღვ-ის წილი ობიექტიდან			
	უახლოეს დასახლებული პუნქტის კოორდინატები			
	(500; 0)	(0; 500)	(0; -500)	(-500; 0)
1	2	3	4	5
პოლიმერული მტვერი	0.11 ზღვ	0.10 ზღვ	0.10 ზღვ	0.10 ზღვ
ძმარმჟავა	0.60 ზღვ	0.57 ზღვ	0.55 ზღვ	0.57 ზღვ
ნახშირჟანგი	0.004 ზღვ	0.004 ზღვ	0.0042 ზღვ	0.0047 ზღვ

4.2.3 შემარბილებელი ღონისძიებები

საწარმოს 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 როგორიცაა:

- 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-დანადგარების მუშობის პროცესს 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, უახლოესი მოსახლეს მანძილის დაშორებიდან გამომდინარე.

4.3.აკუსტიკური ხმაურითა და ვიბრაციის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება

ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

საქართველოში ხმაურის გავრცელების დონეები რეგულირდება საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს № 398 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი - „საცხოვრებელი სახლების და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“. ხმაურის დონე არ უნდა აღემატებოდეს ამ სტანდარტით დადგენილ სიდიდეებს. აღნიშნული ნორმატიული დოკუმენტის მოთხოვნებიდან გამომდინარე წინამდებარე დოკუმენტში განსახილველი პროექტისთვის მიღებული იქნა ხმაურთან დაკავშირებული ზემოქმედების შეფასების შემდეგი კრიტერიუმები:

რანჟირება	კატეგორია	საცხოვრებელ ზონაში	სამუშაო. ინდუსტრიულ ან კომერციულ ზონაში
1	ძალიან დაბალი	აკუსტიკური ფონი გაიზარდა 3დბა-ზე ნაკლებით. საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში<35დბახოლო ღამის საათებში<30დბა-ზე	აკუსტიკური ფონი გაიზარდა 3დბა-ზე ნაკლებით და <60 დბა-ზე
2	დაბალი	აკუსტიკური ფონი გაიზარდა 3–5დბაით. საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში <38-40დბა-ზეხოლო ღამის საათებში<33-35დბა-ზე	აკუსტიკური ფონი გაიზარდა 3–5 დბა-ით და <63-65 დბა-ზე
3	საშუალო	აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ რეცეპტორებთან გაიზარდა 6–10დბა-ით. საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში >41-45დბა-ზე. ხოლო ღამის საათებში >36-40-დბა-ზე	<66-70 დბა-ზე აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ რეცეპტორებთან გაიზარდა 6–10 დბა-ით
4	მაღალი	აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ რეცეპტორებთან გაიზარდა 10დბა-ზე მეტით. საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში >45დბა-ზე. ხოლო ღამის საათებში >40დბა-ზე	>70დბა-ზე აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ რეცეპტორებთან გაიზარდა 10 დბა-ზე მეტით
5	ძალიან მაღალი	აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ რეცეპტორებთან გაიზარდა 10დბა-ზე მეტით. საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში >60დბა-ზე და ახლავს ტონალური ან იმპულსური ხმაური. ღამის საათებში >50დბა-ზე	>80 დბა-ზე. ახლავს ახლავს ტონალური ან იმპულსური ხმაური

4.3.1.ზემოქმედების დასასიათება

პროექტის განხორციელების ეტაპზე აკუსტიკური ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება მოსალოდნელია დაკავშირებული იყოს სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილებასთან, მანქანა-დანადგარების სარემონტო სამუშაოებთან და საწარმოში დაგეგმილი ტექნოლოგიური ხაზის ექსპლუატაციის ეტაპზე მანქანა დანადგარების მუშაობით.

აკუსტიკური ხმაურის გავრცელება, შესაძლოა გამოწვეული იყოს მანქანა-დანადგარების გეგმიური სარემონტო სამუშაოების განხორციელების დროს, თუმცა იმის გათვალისწინებით, რომ დანადგარები არის კარგ მდგომარეობაში, აღნიშნული სამუშაოების ჩატარება საჭირო იქნება წლის განმავლობაში ერთხელ, რომელსაც არ ექნება ინტენსიური სახე და არ მოითხოვს დიდ დროს და ადამიანურ რესურსს. აღსანიშნავია, რომ მანქანა-დანადგარები განთავსებულია კაპიტალურ შენობა-ნაგებობაში. აკუსტიკური

ხმაურის ინსტრუმენტალური გაზომვებით გამოვლინდა, რომ საწარმოს მოედანზე მანქანა-დანადგარების მუშაობის პროცესში (როდესაც ყველა დანადგარი ერთდროულად ჩართულია) აკუსტიკური ხმაურის დონე მერყეობს 70-75 დბა-ს შორის.

გასათვალისწინებელია ის გარემოებაც, რომ ექსპლუატაციის ეტაპზე სავარაუდოდ ყველა დანადგარი ერთდროულად არ იმუშავებს. აქვე გასათვალისწინებელია, რომ შენობის კედლები მოწყობილია ბეტონისაგან (40 სმ), რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს აკუსტიკური ხმაურის გავრცელებას.

უნდა აღინიშნოს რომ საპროექტო ტერიტორია განიცდის მნიშვნელოვან ტექნოგენურ დატვირთვას, რადგან მიმდებარედ განთავსებულია მრავალი სხვადასხვა ტიპის და პროფილის საწარმოო ობიექტები და გამომდინარე აქედან ტერიტორიის ირგვლივ სივრცე ადაპტირებულია, ტექნოგენურად სახეცვლილია და აკუსტიკური ხმაურით გარემოს ცალკეულ კომპონენტებზე უარყოფითი ზემოქმედების რისკი მინიმალურია. აღსანიშნავია, რომ საპროექტო ტერიტორია უახლოესი დასახლებული პუნქტიდან 600 მეტრითაა დაშორებული, აქედან გამომდინარე ყველაზე უარეს შემთხვევაში, როცა ხმაურის დონე იქნება 75 დბა 600 მეტრ მანძილზე აკუსტიკური ხმაურის დონე არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით დადგენილ ნორმებს.

ბგერითი წნევის სიმძლავრის დონეები									
ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული	ბგერითი წნევის სიმძლავრის დონეები დეციბელებში საწარმოიდან r მანძილზე (მ)								
	10	20	40	50	100	150	200	250	300
63	42,00	35,98	29,96	28,02	22,00	18,48	15,98	14,04	12,46
125	41,99	35,97	29,93	27,99	21,93	18,37	15,84	13,87	12,25
250	41,99	35,95	29,90	27,95	21,85	18,25	15,68	13,67	12,01
500	41,97	35,92	29,84	27,87	21,70	18,03	15,38	13,29	11,56
1000	41,94	35,86	29,72	27,72	21,40	17,58	14,78	12,54	10,66
2000	41,88	35,74	29,48	27,42	20,80	16,68	13,58	0,00	0,00
4000	41,76	35,50	29,00	26,82	19,60	0,00	0,00	0,00	0,00
8000	41,52	35,02	28,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

გათვალისწინებულია ხმაურის გავრცელების პერიოდული მონიტორინგი და საჭიროების შემთხვევაში დაიგეგმება დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებები.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე უშუალოდ პროექტის განხორციელებისას ადგილობრივ მოსახლეობაზე ზემოქმედება გამორიცხებულია. კომპანია ნარჩენებისა და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებისთვის განიხილავს საავტომობილო ტრანსპორტს.

ამასთან აღსანიშნავია, რომ საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელია მხოლოდ დღის განმავლობაში. საწარმოში ნედლეულის შემოტანა შესაძლებელი იქნება ვაზიანის დასახლებასა და თბილისის აეროპორტს შორის დამაკავშირებელი გზის საშუალებით ისე, რომ ქალაქის მჭიდროდ დასახლებული უბნებში გამავალი ქუჩების გამოყენება საჭირო არ იქნება.

აღნიშნული მარშრუტების გამოყენება მნიშვნელოვნად ამცირებს აკუსტიკური ხმაურით გამოწვეულ უარყოფით ზემოქმედებას გარემოს ცალკეულ რეცეპტორებზე, რაც დამატებით მნიშვნელოვან შემარბილებელ ღონისძიებებთან დაკავშირებული არ იქნება. ჩვენს შემთხვევაში აკუსტიკური ხმაურის ზემოქმედების ობიექტად ადგილზე მომუშავე მუშა მოსამსახურეები განიხილება, რომლებიც უშუალოდ გაუწევენ ექსპლუატაციას დანადგარებს. აღნიშნულ შემთხვევაში კომპანია უზრუნველყოფს შრომის უსაფრთხოების ნორმების დაცვით სპეციალური საშუალებების გამოყენებას მუშა პერსონალისთვის, ვისაც საწარმოს იმ უბნებში მოუწევს საშუაოების განხორციელება სადაც მოსალოდნელია აკუსტიკური ხმაურის ზენორმატიული მაჩვენებლები.

დაგეგმილი ღონისძიებების გატარების შემთხვევაში აკუსტიკური ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს როგორც საშუალო, ხოლო შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით დაბალი.

4.3.2 შემარბილებელი ღონისძიებები

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე გამოყენებული იქნება მსგავსი ტიპის სამუშაოებისთვის საჭირო სტანდარტული შემარბილებელი ღონისძიებები, რაც ძირითადად გულისხმობს:

- სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის კონტროლს;
- ტრანსპორტირების სიჩქარეების მინიმუმამდე შემცირებას და კონტროლს ა.შ.
- წარმოების პროცესში გამოყენებული მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი;
- საწარმოს ტერიტორიაზე არ დაიშვება ტექნიკურად გაუმართავი ავტოტრანსპორტი.

ექსპლუატაციის პროცესში საწარმოში ხმაურის დონე არ გადააჭარბებს 75 დეციბელს. იქიდან გამომდინარე, რომ საწარმო დახურულია ხმაურით საწარმოს გარეთ ტერიტორიაზე გავრცელება არ განხორციელდება, ხოლო იმ შემთხვევაში, თუ აკუსტიკური ხმაურის დონე ნორმირებულ მაჩვენებლებზე მაღალი იქნება მუშა პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება სპეციალური დამცავი საშუალებებით.

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

4.4 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

ზემოქმედების მეთოდოლოგია

ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შესაფასებლად ხარისხობრივი კრიტერიუმები შემოტანილია შემდეგი კატეგორიებისთვის:

- ჰაბიტატის მთლიანობა, სადაც შეფასებულია ჰაბიტატების მოსალოდნელი დანაკარგი ან ფრაგმენტირება, ზემოქმედება ბუნებრივ ღერეფნებზე;
- სახეობათა დაკარგვა. ზემოქმედება სახეობათა ქცევაზე, სადაც შეფასებულია მათი ქცევის შეცვლა ფიზიკური ცვლილებების, მათ შორის ვიზუალური ზემოქმედების, ხმაურისა და ატმოსფერული ემისიების გამო.
- ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

კატეგ	ზემოქმედება ჰაბიტატების მთლიანობაზე	სახეობათა დაკარგვა. ზემოქმედება სახეობათა ქცევაზე	ზემოქმედება დაცულ ჰაბიტატებზე
მაღიან დაბალი	უმნიშვნელო ზემოქმედება ჰაბიტატის მთლიანობაზე. რეკულტივაციის სამუშაოების დასრულების შემდეგ ჰაბიტატი მოკლე დროში (<1 წელზე) აღდგება	ქცევის შეცვლა შეუმჩნეველია, მოსალოდნელია მცირე მუდუმწოვრების/ თევზების არა ღირებული სახეობების ერთეული ეგზემპლარების დაღუპვა, არ არსებობს ინვაზიური სახეობების გავრცელების საფრთხე	ქვეყნის კანონმდებლობით ან საერთაშორისო კონვენციებით დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედებას ადგილი არ აქვს
დაბალი	შესამჩნევი ზემოქმედება დაბალი ღირებულების	ქცევის შეცვლა შესაძლებელია გამოვლენილი იქნას	მოსალოდნელია დროებითი, მოკლევადიანი, მცირე

	ჰაბიტატის მთლიანობაზე, მ.შ. ნაკლებად ღირებული 10-20 ჰა ხმელეთის ჰაბიტატის დაკარგვა. რეკულტივაციის სამუშაოების დასრულების შემდეგ ჰაბიტატი 2 წელიწადში აღდგება.	სტანდარტული მეთოდებით, მოსალოდნელია მცირე ძუძუმწოვრების/ თევზების არა ღირებული სახეობების ერთეული ეგზემპლარების დაღუპვა, არ არსებობს ინვაზიური სახეობის გავრცელების საფრთხე	ზემოქმედება ქვეყნის კანონმდებლობით ან საერთაშორისო კონვენციებით დაცულ ტერიტორიაზე, რაც არ გამოიწვევს ეკოლოგიური მთლიანობის ხანგრძლივად დარღვევას
საშუალო	შესამჩნევი ზემოქმედება ადგილობრივად ღირებული ჰაბიტატის მთლიანობაზე, მისი შემცირება, ღირებული ჰაბიტატების შემცირება, ან ნაკლებად ღირებული 20-50 ჰა ფართობზე ხმელეთის ჰაბიტატის დაკარგვა. რეკულტივაციის სამუშაოების დასრულების შემდეგ ჰაბიტატი 2-5 წელიწადში აღდგება.	ენდემური და სხვა ღირებული სახეობების ქცევის შეცვლა შესაძლებელია გამოვლენილი იქნას სტანდარტული მეთოდებით, მოსალოდნელია ცხოველთა ნაკლებად ღირებული სახეობების დაღუპვა, მოსალოდნელია ინვაზიური სახეობების გამოჩენა	მოსალოდნელია მცირე ზემოქმედება ქვეყნის კანონმდებლობით/ საერთაშორისო კონვენციებით დაცულ ტერიტორიაზე, თუმცა ეკოსისტემა აღდგება 3 წლის განმავლობაში
მაღალი	ადგილობრივად ღირებული ჰაბიტატების შემცირება, ან 50-100 ჰა ნაკლებად ღირებული ხმელეთის ჰაბიტატის დაკარგვა. რეკულტივაციის სამუშაოების დასრულების შემდეგ ჰაბიტატი 5-10 წელიწადში აღდგება	ქვეყანაში დაცული სახეობების ქცევის შეცვლა შესაძლებელია გამოვლენილი იქნას სტანდარტული მეთოდებით. მოსალოდნელია ცხოველთა დაცული ან ღირებული სახეობების დაღუპვა და მოსალოდნელია მათი შემცირება. გავრცელდა ინვაზიური სახეობები	მოსალოდნელია ზემოქმედება ქვეყნის კანონმდებლობით/ საერთაშორისო კონვენციებით დაცულ ტერიტორიაზე, ეკოსისტემის აღსადგენად საჭიროა შემარბილებელი ღონისძიებები და აღდგენას 5 წლამდე სჭირდება.
მაღიან მაღალი	ადგილობრივად ღირებული ჰაბიტატების შემცირება, ან >100 ჰა-ზე მეტი ნაკლებად ღირებული ჰაბიტატის დაკარგვა. რეკულტივაციის სამუშაოების დასრულების შემდეგ ჰაბიტატის აღდგენას 10 წელზე მეტი სჭირდება	საერთაშორისოდ დაცული სახეობების ქცევის შეცვლა შესაძლებელია გამოვლენილი იქნას სტანდარტული მეთოდებით, იღუპება ცხოველთა დაცული ან ღირებული სახეობები და არსებობს მათი გაქრობის ალბათობა. გავრცელდა ინვაზიური სახეობები	ადგილი აქვს ქვეყნის კანონმდებლობით/ საერთაშორისო კონვენციებით დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედებას.

4.4.1 ზემოქმედების დახასიათება

ფლორა

ზემოქმედება ფლორაზე როგორც წინამდებარე ანგარიშშია მოცემული, საპროექტო ტერიტორიის ირგვლივ არის მაღალი ტექნოგენური დატვირთვის მქონე ობიექტები, შესაბამისად არც საქართველოს წითელ ნუსხაში შეტანილი სახეობები შეიძლება იყოს წარმოდგენილი. საპროექტო ტერიტორიის პერიმეტრზე აღინიშნება ხელოვნურად გაშენებული კულტურული მცენარეები, რომელთა მოჭრა პროექტის განხორციელებისათვის საჭირო არ არის. აღნიშნულიდან გამომდინარე, პროექტის განხორციელების არც ერთ ეტაპზე, ფლორასა და მცენარეულობაზე ნეგატიურ ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება.

ფაუნა

ადინიშნული საქმიანობის განხორციელება დაგეგმილია მაღალი ანთროპოგენური დატვირთვის მქონე, სამრეწველო ზონის ტერიტორიაზე, სადაც ცხოველთა ველური ბუნების სახეობების საბინადრო ჰაბიტატები პრაქტიკულად არ არსებობს. ტერიტორია შემოდობილია, რაც გამორიცხავს ჰაბიტატების ტერიტორიაზე მოხვედრას.

აღსანიშნავია რომ პროექტის ტერიტორიის პერიმეტრზე ხელოვნურად გაშენებულ ხეებზე და მათ მიმდებარე ფრინველთა ბუდეები დაფიქსირებული არ ყოფილა. საწარმოს მოწყობის ეტაპი არ ითვალისწინებს გრუნტის საექსკავაციო სამუშაოების განხორციელებას, რაც გამორიცხავს მცირე ზომის ძუძუმწოვრების ორმოებში მოხვედრას და დაღუპვას.

საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში, მიმდებარე ტერიტორიებზე მობინადრე ცხოველთა სახეობებზე ზემოქმედების რისკი მინიმალურია. საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, ექსპლუატაციის ფაზაზე ცხოველთა სამყაროზე ნეგატიური ზემოქმედების ფაქტორები გამორიცხულია. ნეგატიური ზემოქმედება შეიძლება დაკავშირებული იყოს ნარჩენების არასწორი მართვისა და სატრანსპორტო ოპერაციების განხორციელებასთან, ასევე ტერიტორიაზე მოწყობილ ხელოვნურ განათებასთან.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ საწარმოო ტერიტორია სრულად შემოდობილია და დაცულია, იმისათვის რომ ცხოველთა ტერიტორიაზე შემოსვლის რისკი მინიმალური იყოს, შესაბამისად ცხოველთა სახეობების (განსაკუთრებით მსხვილი ძუძუმწოვრების), მათ შორის სხვადასხვა სახეობების ტერიტორიებზე მოხვედრის რისკი პრაქტიკულად გამორიცხულია. დაგეგმილი საქმიანობის მასშტაბების და არსებული ფონური მდგომარეობის გათვალისწინებით შეიძლება ითქვას, რომ ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება გატარებული შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით იქნება ძალიან დაბალი.

4.4.2 შემარბილებელი ღონისძიებები

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის მაღალი ანთროპოგენური დატვირთვიდან გამომდინარე საწარმოს მოწყობის ეტაპზე მნიშვნელოვანი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება საჭირო არ იქნება. როგორც აღინიშნა, საწარმოს ექსპლუატაციის ფაზაზე ცხოველთა სამყაროზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკები არ არის მაღალი, მაგრამ აუცილებელია გატარებული იქნას შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- ნარჩენების მართვის ღონისძიებების შესრულებაზე სისტემატური ზედამხედველობა;
- ტრანსპორტიდან ნავთობპროდუქტებისა და სხვა მავნე ნივთიერებების დაღვრის პრევენციული ღონისძიებების გატარება;
- ტერიტორიებზე არსებული ღამის განათების სისტემების ოპტიმიზაცია ფრინველებზე ზემოქმედების რისკების მინიმუმამდე შემცირების მიზნით;

4.5 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოესი დაცული ტერიტორია, თბილისის ეროვნული პარკი, მდებარეობს ჩრდილოეთით დაახლოებით 13 კმ-ს დაშორებით. ზემოაღნიშნული გარემოებიდან გამომდინარე, საწარმოს არსებული და დაგეგმილი (ნარჩენების აღდგენა) ტექნოლოგიური ხაზების ექსპლუატაციას დაცულ ტერიტორიებზე უარყოფითი ზემოქმედება გამორიცხულია.

4.6 ზემოქმედება გრუნტსა და მიწის ნაყოფიერ ფენაზე

საპროექტო ტერიტორიაზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა წარმოდგენილი არ არის, ტერიტორია მომანდაკებულია ბეტონით და ტექნიკური გრუნტით - ღორღით, რაც გამორიცხავს მიწის ნაყოფიერი ფენის დაბინძურების რისკს. ვინაიდან კომპანია ნარჩენების აღდგენის საწარმო განთავსებულია

არსებულ შენობანაგებობაში, რომელიც ათეულობით წელია განიცდის ანთროპოგენურ ზემოქმედებას, ნარჩენების გადამუშავების ხაზის ექსპლუატაციის პროცესი გრუნტზე უარყოფითი ზემოქმედებას ვერ მოახდენს დაგეგმილ ტექნოლოგიურ ხაზში გამოყენებული მანქანა-დანადგარები განლაგებულია შენობანაგებობებში, ბეტონის ზედაპირზე, რაც გამოირიცხავს ზეთის დაღვრას გრუნტის ზედაპირზე. ექსპლუატაციის ეტაპზე გრუნტის ხარისხზე უარყოფითი ზემოქმედება შესაძლოა თეორიულად განვიხილოთ ავტოტრანსპორტიდან ზეთის ავარიული დაღვრის შედეგად. ხოლო ავტოტრანსპორტიდან ზეთის დაღვრის ან საპოხი მასალებით დაბინძურების შედეგად გრუნტის ფენაზე უარყოფითი ზემოქმედების რისკის შემცირების მიზნით, გატარდება ავტოტრანსპორტის პერიოდული ინსპექტირება და გაუმართავი ტრანსპორტი საწარმოს ტერიტორიაზე არ დაიშვება. საწარმო აღჭურვილი იქნება სპეციალური აბსორბენტებით, რათა სახიფათო მასალების/ნარჩენების ავარიული დაღვრის შემთხვევაში დროულად მოხდეს მისი ლოკალიზება. ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ საწარმოო ტერიტორიის გარკვეული ნაწილი ბეტონირებულია, რაც თავის მხრივ მნიშვნელოვნად ამცირებს გრუნტის ხარისხზე ზემოქმედებას.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე გრუნტისა ხარისხზე უარყოფითი ზემოქმედების რისკი მინიმალურია, და არ არსებობს დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების დანერგვის აუცილებლობა.

4.7 ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება

მოწყობის სამუშაოების დროს მოსალოდნელია წარმოიქმნას მცირე რაოდენობის შავი ლითონისა და საღებავის (ტარა) ნარჩენები.

ექსპლუატაციის ეტაპზე ნარჩენების მართვით გარემოს ცალკეულ კომპონენტებზე ზემოქმედების რისკები დაკავშირებული იქნება ნარჩენების მართვის მოთხოვნების შესრულებასთან, გარემოსდაცვითი სტანდარტების დანერგვისა და კომპანიაში დაგეგმილი ნარჩენების სეპარირებული მართვის ეფექტურობაზე.

საპროექტო ტერიტორიაზე შემოტანილი პლასტმასის ნარჩენები დასაწყობდება ატმოსფერული ნალექებისგან დაცულ ტერიტორიაზე, რაც გამოირიცხავს ნარჩენებით გარემოზე ზემოქმედების რისკებს.

მანქანა-დანადგარების სარემონტო სამუშაოების დროს შესაძლოა წარმოიქმნას ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ჩხრები და ზეთი, რომლებიც დაგროვდება სპეციალურ ლითონის კონტეინერში. მათი შევსების შემთხვევაში სახიფათო ნარჩენების გატანა მოხდება ხელშეკრულების საფუძველზე სახიფათო ნარჩენების შემდგომ მართვაზე უფლებამოსილი კომპანიის მიერ.

გრანულების (ნედლეულის) გადამუშავების პროცესში შესაძლოა წარმოიქმნას არასახიფათო ნარჩენების შემცველი შლამი, რომელიც შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიას გადაეცემა შემდგომი მართვისთვის. 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.

4.7.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

აღნიშნულ შემთხვევაში შემარბილებელ ღონისძიებებად განიხილება:

- ნარჩენების მართვისათვის გამოყოფილი იქნება სათანადო მომზადების მქონე პერსონალი;
- პერსონალის ინსტრუქტაჟი;
- ნარჩენების სეპარირებული მართვა;
- ნარჩენების მართვა კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად;

- საჭირო მასალების შემოტანა იმ რაოდენობით, რაც საჭიროა პროექტის მიზნებისათვის;
- ნარჩენების შეძლებისდაგვარად ხელმეორედ გამოყენება;
- სახიფათო ნარჩენების გატანა შემდგომი მართვის მიზნით მხოლოდ ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორის საშუალებით;
- ნარჩენების წარმოქმნის, დროებითი დასაწყობების და შემდგომი მართვის პროცესებისთვის სათანადო აღრიცხვის მექანიზმის შემოღება და შესაბამისი ჟურნალის წარმოება.

4.8 ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება

პირველ რიგში აღსანიშნავია, რომ საწარმო მდებარეობს ტექნოგენურად დატვირთულ ზონაში, სადაც ათეული წლების განმავლობაში მიმდინარე საწარმოო საქმიანობის შედეგად ჩამოყალიბებულია ტექნოგენური ლანდშაფტი.

საპროექტო ტერიტორიის გარშემო, საწარმოები ფუნქციონირებს ათეული წლების განმავლობაში და შესაბამისად ადგილობრივი გარემო ადაპტირებულია ტერიტორიაზე მოქმედი ინფრასტრუქტურის ობიექტების არსებულ ვიზუალურ ფონთან.

ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება მინიმალურია, რადგან პროექტით დაგეგმილი კაპიტალური შენობა ნაგებობის მოწყობა დაგეგმილია ვიზუალური რეცეპტორებისთვის შედარებით უხილავ ტერიტორიაზე- არსებული შენობები ფარავს.,

მოწყობის სამუშაოები სულ ითვალისწინებს 90 დღეს და ის ზუსტად იმეორებს არსებული კაპიტალური შენობის კონტურს.

ექსპლუატაციის ეტაპზე ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება შეიძლება იქონიოს ნარჩენების არასწორმა მართვამ, თუმცა აღსანიშნავია, რომ დაგეგმილი (ნარჩენების აღდგენა) ტექნოლოგიური ხაზის დანადგარები განთავსებულია შენობაში, რომელიც მდებარეობს შემოდობილ ეზოში, შესაბამისად ნარჩენების არასწორი მართვის შემთხვევაშიც კი, ვიზუალურ რეცეპტორებზე უარყოფითი ზემოქმედება იქნება შეიძლება შეფასდეს როგორც მინიმალური.

4.9 ზემოქმედება სოციალურ ეკონომიკურ გარემოზე

ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროცესში სოციალურ-ეკონომიკურ პირობებზე ზემოქმედების განხილვისას გასათვალისწინებელია შემდეგი ფაქტორები:

1. ზემოქმედება მიწის საკუთრებასა და გამოყენებაზე, რესურსების შეზღუდვა;
2. დასაქმებასთან დაკავშირებული დადებითი და ნეგატიური ზემოქმედებები;
3. წვლილი ეკონომიკაში;
4. ზემოქმედება სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე;
5. ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები

ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებულია სამ კატეგორიიანი სისტემა - დაბალი ზემოქმედება, საშუალო ზემოქმედება, მაღალი ზემოქმედება. ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

4.9.1 ზემოქმედების დახასიათება

პროექტის ექსპლუატაციის ეტაპზე საწარმოში დასაქმებული იქნება 45 მუშა პერსონალი. საწარმოში დასაქმებული იქნება ადგილობრივი მაცხოვრებელი და საწარმოს ფუნქციონირებით სოციალური პირობების გაუმჯობესებაში შეტანილი წვლილი მცირე, თუმცა საგრძნობი იქნება დასაქმებული მუშა პერსონალისთვის. კომპანია ქვეყანაში არსებული საგადასახადო კანონმდებლობის შესაბამისად

სახელმწიფო ბიუჯეტში გადაიხდის მასზე დაკისრებულ გადასახადებს, რაც დადებითად აისახება ადგილობრივ ბიუჯეტზე. მართალია აღნიშნული ფაქტი სრულიად ვერ გააუმჯობესებს ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმების და შესაბამისად ეკონომიკურ მდგომარეობას, თუმცა დაგეგმილი საქმიანობა დადებით გავლენას იქონიებს დასაქმებული ადამიანების ოჯახების კეთილდღეობაზე.

მნიშვნელოვანია ის ფაქტი, რომ საწარმოს ექსპლუატაციაში გამვების შემდეგ ადგილობრივ ბაზარზე გაჩნდება ეროვნული წარმოების პროდუქტი, რომელიც დღეისათვის უმეტესი მოცულობით შემოდის საზღვარგარეთის ქვეყნებიდან. შესაბამისად იმპორტირებულ პროდუქტს ჩაანაცვლებს ადგილობრივ ბაზარზე წარმოებული პროდუქცია, რაც თავისთავად დადებითი ზემოქმედების მატარებელია, როგორც ადგილობრივი ასევე ქვეყნის ეკონომიკური აქტივობის თავლსაზრისით.

მნიშვნელოვანი აღინიშნოს, რომ პროექტი არ უკავშირდება სოციალურ და ეკონომიკურ განსახლების რისკებს, რაც დადებითი სოციალური ფაქტორია. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე პროექტის განხორციელება დადებითი ზემოქმედებით შეიძლება შეფასდეს.

4.10 ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე

პროექტის განხორციელების ორივე სტადიაზე ძირითადი სატრანსპორტო ოპერაციები განხორციელდება დასახლებული პუნქტების გვერდის ავლით საავტომობილო მაგისტრალზე. ექსპლუატაციის ეტაპზე მნიშვნელოვანი სატრანსპორტო ოპერაციები ქალაქის მიმართულებით არ არის მოსალოდნელი, რადგან თვითონ საპროექტო საწარმო და პოტენციური ობიექტები რომლებიდანაც განხორციელდება ნედლეულის შემოტანა და გატანა უმეტეს შემთხვევაში მჭიდროდ დასახლებულ პუნქტებში არ მდებარეობს (ნარჩენების შემგროვებელი ობიექტები).

საპროექტო ტერიტორიაზე საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელია საშუალოდ 10 სატრანსპორტო ოპერაცია დღის განმავლობაში მათ შორის, ნაგულისხმებია როგორც ნარჩენების შემოტანა ასევე პროდუქციის გატანის ოპერაციების რაოდენობა. ამრიგად ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე შეიძლება შეფასდეს როგორც უმნიშვნელო.

4.11 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 ხარისხი დაბალია და აქედან გამომდინარე პროექტის განხორციელებისას ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს როგორც 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. შრომის უსაფრთხოების ნორმების დაცვის შემთხვევაში ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებაზე შეიძლება შეფასდეს როგორც დაბალი.

4.10.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე, ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე ზემოქმედება მინიმალური იქნება, რადგან კომპანიას ყავს 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 კომპანია 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 დამონტაჟებულია სახანძრო სიგნალიზაცია, რათა თავიდან იქნას აცილებული ხანძრის შემთხვევაში მომსახურე პერსონალის დაზიანება. სატრანსპორტო ოპერაციებისას უსაფრთხოების წესები მაქსიმალურად იქნება დაცული.

4.12 ისტორიულ - კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედების რისკები

საპროექტო ტერიტორიის გარშემო 1 კმ-ს მოშორებით არ ვხვდებით ისტორიულ - კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებს. უნდა აღინიშნოს, რომ პროექტის განხორციელება არ ითვალისწინებს გრუნტის საექსკავაციო სამუშაოებს, აქედან გამომდინარე რაიმე სახის უარყოფითი ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა.

4.13 ბუნებრივი რესურსების გამოყენება

საწარმოს მოწყობის ეტაპზე ბუნებრივი რესურსების გამოყენების საჭიროება არ არის. ბუნებრივი რესურსებიდან წარმოების პროცესში გამოყენებული იქნება წყალი, რომელიც გამოყენებული იქნება ნარჩენების გარეცხვისას. კომპანია წლის განმავლობაში ტექნიკური დანიშნულებით გამოიყენებს 1500 მ³ წყალს, რომელიც საწარმოში არსებული არტეზიული ჭის გამოყენებით ხორციელდება.

4.14 ზემოქმედება შავი ზღვის სანაპირო ზოლზე

შავი ზღვის სანაპირო ზოლიდან ქ. გარდაბანი და საწარმოო მოედანი დაშორებულია 200 კმ და მეტი მანძილით. შესაბამისად, რაიმე სახის გავლენა შავი ზღვის სანაპირო ზოლზე გამორიცხულია.

4.15 ზემოქმედება ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიაზე

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

4.16 ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება

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

4.17 საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით მოსალოდნელია შემდეგი სახის ავარიები და ავარიული სიტუაციები:

- ხანძარი/ აფეთქება;
- საშიში ნივთიერებების, მათ შორის ნავთობპროდუქტების დაღვრა;
- პერსონალის ტრავმები და მათი ჯანმრთელობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ინციდენტები;
- სატრანსპორტო შემთხვევები;
- არსებული მიწისქვეშა კომუნიკაციების დაზიანება (არსებობის შემთხვევაში);
- ბუნებრივი ხასიათის ავარიული სიტუაციები (მარგინალური ამინდის პირობები, მიწისძვრა, წყალმოვარდნა და სხვ.).

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

პროექტის ფარგლებში, პრევენციული ღონისძიებების დამატებით განხილულია დანართის სახით „ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა“, მათ შორის:

ხანძრის / აფეთქების პრევენციული ღონისძიებები:

- პერსონალის პერიოდული სწავლება და ტესტირება ხანძრის პრევენციის საკითხებზე;
- ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმების დაცვა და მაღალი რისკის მქონე ტერიტორიებზე ქმედითუნარიანი სახანძრო ინვენტარის არსებობა;
- ელექტრო უსაფრთხოების დაცვა, მეხამრიდების მოწყობა და მათი გამართულობის კონტროლი;
- მუშაობის დროს უნებლიედ გაფანტული ხანძარსაშიში, ადვილად აალებადი ნივთიერებები უნდა იყოს ფრთხილად მოგროვილი და მოთავსებული ნარჩენების ყუთში. ის ადგილები, სადაც იყო დარჩენილი ან გაფანტული ხანძარსაშიში ნივთიერებები, უნდა იყოს გულმოდგინედ გაწმენდილი ნარჩენების საბოლოოდ მოცილებამდე.

საშიში ნივთიერებების დაღვრის პრევენციული ღონისძიებები:

- ქიმიური ნივთიერებებისა და ნავთობპროდუქტების შენახვის და გამოყენების წესების დაცვაზე მკაცრი ზედამხედველობა. შენახვამდე უნდა მოწმდებოდეს შესანახი ჭურჭლის ვარგისიანობა;
- ნივთიერებების მცირე ჟონვის ფაქტის დაფიქსირებისთანავე სამუშაოების შეწყვეტა / დანადგარ-მექანიზმების მუშაობის შეჩერება და სარემონტო ღონისძიებების გატარება, რათა ინციდენტმა არ მიიღოს მასშტაბური ხასიათი.

პერსონალის ტრავმატიზმის/დაზიანების პრევენციული ღონისძიებები:

- პერსონალის პერიოდული სწავლება და ტესტირება შრომის უსაფრთხოების საკითხებზე;
- პერსონალის აღჭურვა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- სახიფათო ზონები უნდა იყოს შემოფარგლული და აღნიშნული, ღამით ადვილად შესამჩნევია (ღამით, შემოღობვის გარდა, საჭიროა ქვაბულების გარშემო მანათლებელი ნიშნების დაყენება);
- სიმაღლეზე მუშაობისას პერსონალი დაზღვეული უნდა იყოს სპეციალური თოკებითა და მცველი სარტყელებით;
- შესაბამის ადგილებში სამედიცინო ყუთების განლაგება;
- სახიფათო ზონებში შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების, ასევე უსაფრთხოების განათების მოწყობა;
- უსაფრთხოების განათებამ უნდა უზრუნველყოს მუშა ზედაპირის მინიმალური განათება მუშა განათების ნორმირებული მნიშვნელობის 5%-ის ფარგლებში და არანაკლებ 2 ლუქსისა შენობის შიგნით და 1 ლუქსისა მის გარე პერიმეტრზე;

- სპეციალური კადრების მომზადება, რომლებიც გააკონტროლებს სამუშაო უბნებზე უსაფრთხოების ნორმების შესრულების დონეს და დააფიქსირებს უსაფრთხოების ნორმების დარღვევის ფაქტებს

სატრანსპორტო შემთხვევების პრევენციული ღონისძიებები:

- ნებისმიერმა ა/მანქანამ სამუშაოზე გასვლის წინ უნდა გაიაროს ტექნიკური შემოწმება. განსაკუთრებით უნდა შემოწმდეს მუხრუჭები;
- მოძრაობის ოპტიმალური მარშრუტების შერჩევა და მოძრაობის სიჩქარეების შეზღუდვა;
- აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების მუშაობა ნებისმიერი ძაბვის, ელექტროგადამცემი ხაზების ქვეშ;
- სპეციალური და არა გაბარიტული ტექნიკის გადაადგილების დროს ტექნიკის გაცილების უზრუნველყოფა სპეციალურად აღჭურვილი ტექნიკითა და მომზადებული პროფესიონალური პერსონალით (მედროშით).

4.18 კუმულაციური ზემოქმედება

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

საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ განთავსებულია სხვადასხვა საწარმოები. მათგან კუმულაციურ ზემოქმედებაში გასათვალისწინებელია შპს „ბელ-ბაუ“-ს ასფალტის საწარმო, რომელიც საპროექტო ტერიტორიიდან დაშორებულია დაახლოებით 30 მეტრით სამხრეთის მიმართულებით. აღნიშნული საწარმოს მიმართ განიხილება სატრანსპორტო ნაკადებით გამოწვეული კუმულაციური ზემოქმედება. ორივე საწარმო მდებარეობს ვაზიანის დასახლებისა და თბილისის აეროპორტს შორის დამაკავშირებელ გზაზე.

უნდა აღინიშნოს, რომ ვაზიანის დასახლებასა და თბილისის აეროპორტს შორის არსებობს დამაკავშირებელი სხვა გზებიც. აქედან გამომდინარე პრაქტიკულად გამორიცხულია სატრანსპორტო ნაკადებზე გამოწვეული კუმულაციური ზემოქმედება, ის მინიმალურია, რაც ზეგავლენას პრაქტიკულად ვერ ახდენს ფონურ მდგომარეობაზე და დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრას არ საჭიროებს.

4.19 ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა

აღნიშნული პროექტი თავისი მასშტაბებიდან გამომდინარე არ ხასიათდება გარემოზე მკვეთრად გამოხატული უარყოფითი ზემოქმედებით. თუმცა, გარკვეული გარემოსდაცვითი და ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული შესაძლო რისკების (ხმაურის დონის გადაჭარბება, ატმოსფერული ჰაერის მტვრით დაბინძურება, ავარიული დაღვრები, ტერიტორიის ნარჩენებით დაბინძურება, მომსახურე პერსონალის ტრავმატიზმი და სხვა.) თავიდან აცილება/შემცირებისათვის შემარბილებელი ღონისძიებები მოცემულია ქვემოთ: ადამიანთა უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად მნიშვნელოვანია უსაფრთხოების ნორმების მკაცრი დაცვა და მუდმივი ზედამხედველობა. ასევე, საჭიროების შემთხვევაში შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება:

- პერსონალისთვის ცნობიერების ამაღლება უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე;
- დასაქმებული პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით ;
- ჯანმრთელობისთვის სახიფათო უბნებში და გზებზე შესაბამისი გამაფრთხილებელი და ამკრძალავი ნიშნების დამონტაჟება;
- ჯანმრთელობისთვის სახიფათო უბნების შემოღობვა;

- ტერიტორიაზე სტანდარტული სამედიცინო ყუთების არსებობა;
- მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების მიერ უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა;
- ინციდენტებისა და უბედური შემთხვევების საადრიცხო ჟურნალის წარმოება.

გარემოსდაცვითი შემარბილებელი ღონისძიებები პროექტის განხორციელების ეტაპებზე (საჭიროების შემთხვევაში) შემდეგია:

- გამოყენებული ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები ტექნიკურად უნდა იყოს გამართული და აკმაყოფილებდეს უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რისთვისაც საჭიროა მათი ტექნიკური მდგომარეობის შემოწმება სამუშაოს დაწყების წინ;
- გამოყენებულმა სატრანსპორტო ტექნიკამ უნდა იმოძრაოს ოპტიმალური სიჩქარით ;
- ადგილობრივი მოსახლეობის ღამის საათებში შეწუხების გამორიცხვის მიზნით მნიშვნელოვანი ხმაურის გამომწვევი სამუშაოები განხორციელდეს მხოლოდ დღის საათებში;

ხმაურის დონის კანონით დადგენილი ზღვრული ნორმების გადაჭარბების შემთხვევაში, საჭიროებისამებრ უნდა განხორციელდეს ხმაურის გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიებები, კერძოდ:

- დანადგარებისა და ტექნიკის ხმაურის დონის შემცირება სხვადასხვა ტექნიკური გადაწყვეტებით;
- ხმაურის გამომწვევი წყაროების ერთდროული მუშაობის შეძლებისდაგვარად შეზღუდვით;
- ნებისმიერი სახის ნარჩენის სათანადო მენეჯმენტი;
- ზეთებისა და საწვავის ავარიული დაღვრის შემთხვევაში გავრცელების შეზღუდვა. ნიადაგის დაბინძურებული ფენის დაუყოვნებლივი მოხსნა და შემდგომი რემედიაცია (სპეციალური ნებართვის მქონე კონტრაქტორის დახმარებით).

4.20 დასკვნები და რეკომენდაციები

დასკვნები

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება იგეგმება გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფელ მარტყოფის მიმდებარედ ვაზიანის დასახლებაში. ტერიტორია ტექნოგენურად სახეცვლილია, რადგან დიდი ხნის

მანძილზე განიცდიდა ანთროპოგენულ ზემოქმედებას, აქედან გამომდინარე არსებულ ტერიტორიაზე ზემოქმედების რისკები იქნება დაბალი;

- პროექტის განხორციელების ეტაპზე არ იგეგმება რაიმე მნიშვნელოვანი ხასიათის სამუშაოების ჩატარება, რაც ამცირებს გარემოზე ზემოქმედების რისკებს;

- საწარმოს მუშაობისთვის საჭირო მანქანა-დანადგარები განთავსებული იქნება შენობანაგებობებში, დახურულ სივრცეში, შესაბამისად მავნე ნივთიერებების ან სხვა პროდუქტის ღია გარემოში მოხვედრის რისკი არის მინიმალური;

- ნარჩენები და ნედლეული განთავსებული იქნება დახურულ სივრცეში, რაც ამცირებს მათი გავრცელებით გამოწვეულ რისკებს გარემოში;

- საწარმოს ტექნიკურად წყლით ისარგებლებს ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემით, რისთვისაც კომპანია ყოველდღიურად მოახდენს მისი შევსებას წყლით, რომელიც საწარმოს ტერიტორიაზე არსებული არტეზიული ჭით ისარგებლებს,

- კომპანია ფეკალური/კანალიზაციის წყლების მართვისთვის ისარგებლებს ტერიტორიაზე არსებული კაპიტალურად მოწყობილი ბეტონის კედლებიანი საასენიზაციო ორმოთი, რის გატანაც ტერიტორიიდან განხორციელდება საასენისაზაციო ავტომობილის გამოყენებით, ხელშეკრულების საფუძველზე.

- მშენებლობის და ექსპლუატაციის ეტაპზე ტრანსპორტირებისათვის გამოყენებული იქნება არსებული გზები. აღნიშნულიდან გამომდინარე კომუნიკაციების მოწყობასთან დაკავშირებით გარემოზე ზემოქმედების დამატებითი რისკები მოსალოდნელი არ არის;

- საწარმო გადაამუშავებს წელიწადში 8500 ტონა ნარჩენს;

- საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე (ტექნოლოგიურ ციკლში) ნარჩენების წარმოქმნა მოსალოდნელია არაა.

- საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე დასაქმდება 45 ადამიანი;

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება იქნება მინიმალური და საქართველოს კანონმდებლობით დასაშვებ დონეს არ გადააჭარბებს;

- ექსპლუატაციის ეტაპზე საწარმოს მიერ წარმოქმნილი ხმაურის დონე იქნება მინიმალური.

- დაგეგმილი პროექტის განხორციელების ეტაპზე ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ზემოქმედება არ გვექნება, რადგან ის ადგილზე წარმოდგენილი არაა;

- უახლოესი დაცული ტერიტორია საწარმოდან დაშორებულია 13 კმ და მეტით;

- 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;

- პროექტის განხორციელების ეტაპზე ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე რისკი იქნება დაბალი, რადგან საწარმოს მოწყობა მნიშვნელოვან გადაიარაღებასთან დაკავშირებული არ არის;

რეკომენდაციები

- შემარბილებელი ღონისძიებები და მონიტორინგის გეგმის შესრულება;

- ნარჩენების მართვის გეგმის განხორციელება;

- ჯანმრთელობის დაცვის და შრომის უსაფრთხოების ნორმების და პროცედურების დაცვა;

- ინდივიდუალური დამცავის საშუალებების გამოყენება;

- ტრენინგი/სწავლებების ჩატარება მომსახურე პერსონალთან პროფესიულ საკითხებთან დაკავშირებით;
- სატრანსპორტო საშუალებების გამართულ მუშაობასთან დაკავშირებით პერიოდული მონიტორინგი;
- ავტოტრანსპორტი საწარმოო ტერიტორიაზე წარმოდგენილი იქნება დახურული ძარით;
- მანქანა-დანადგარების გამართულ მუშაობასთან დაკავშირებით პერიოდული მონიტორინგი;
- უზრუნველყოფილი იქნება მოსახლეობის და პერსონალის საჩივარ/განცხადებების აღრიცხვა და დროული რეაგირება;

21. გამოყენებული ლიტერატურა

- საქართველოს პარლამენტის 2017 წლის 21 ივნისს მიღებული კანონი „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“.
- საქართველოს პარლამენტის 2015 წლის 12 იანვარს მიღებული კანონი „ნარჩენების მართვის კოდექსი“.
- საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 6 იანვრის დადგენილება № 42 „ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების ინვენტარიზაციის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ“
- საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №408 დადგენილება „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“.
- საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 24 თებერვლის ბრძანება №38/ნ «გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმების დამტკიცების შესახებ».
- 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“.
- საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2008 წლის 25 აგვისტოს ბრძანება № 1-1/1743 „დაპროექტების ნორმების-„სამშენებლო კლიმატოლოგია“.
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб.. НИИ Атмосфера. 2012.
- (Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов новороссийск 2000 г)
- Методическими указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополюк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).
- УПРЗА ЭКОЛОГ. версия 4.5 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ" Санкт-Петербург 2001-2005г. • 36 01.01-09 სამშენებლო ნორმების და წესების - „სეისმომდებელი მშენებლობა“. საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/2284, 2009 წლის 7 ოქტომბერი ქ. თბილისი.
- СНиП-IV-5-82 Сборники элементных сметных норм на строительные конструкции и работы (გრუნტის კატეგორია დამუშავების მიხედვით).

- СНиП-IV-5-82 Сборники элементных сметных норм на строительные конструкции и работы
- СНиП-IV-5-82 Сборники элементных сметных норм на строительные конструкции и работы
- СНиП-2,02,01-83* Строительные нормы и правила Основания зданий и Сооружений.
- ГОСТ 12071-84 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.
- СНиП 1.02.07-87 ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.
- Методика оценки прочности и сжимаемости крупнообломочных грунтов.
- საქართველოს გეოლოგია, ნინო მრევლიშვილი, თბილისი 1997;
- საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ლ. ი. მარუაშვილი, თბილისი 1964;
- საქართველოს გეოლოგიური რუკა, გ. გუჯაბიძე თბილისი 2003
- გურიელიძე ზ. 1996. საშუალო და მსხვილი ძუძუმწოვრები. წიგნში: „საქართველოს
- ბიომრავალფეროვნების პროგრამის მასალები“. თბილისი: 74-82.
- მუსხელიშვილი თ. 1994. საქართველოს ამფიბიებისა და რეპტილიების ატლასი. თბ., WWF, 48გვ.
- თარხნიშვილი დ. 1996. ამფიბიები. კრებ./მასალები საქართველოს ბიომრავალფეროვნებისთვის./თბ. გვ. 64-67.
- ჯანაშვილი ა. 1963. საქართველოს ცხოველთა სამყარო. ტ. III. ხერხემლიანები. თსუ-ს გამომცემლობა, თბილისი: 460 გვ.
- ბუხნიკაშვილი ა., კანდაუროვი ა., ნატრაძე ი. 2008. საქართველოს ხელფრთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმა. გამ. “უნივერსალი“, თბილისი: 102 გვ.
- 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
- 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.
- Arabuli G., Mosulishvili M., Murvanidze M., Arabuli T., Bagaturia N., Kvavadze Er. 2007. The Colchic Lowland Alder Woodland with Buxwood Understory (*Alnetta barbata buxosae*) and their Soil Invertebrate Animals. Proc. Georgian Acad. Sci., Biol. Ser. Vol. 5, No.2: 35-42
- 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,
- www.birdlife.org
- Geostat.ge;
- Mepa.gov.ge;
- Google. Earth;
- Napr.gov.ge;
- atlas.mepa.gov.ge;
- Wikipedia.org

22. ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა

ავარიული სიტუაციების სახეები საწარმოს სამშენებლო სამუშაოების მცირე მოცულობების გათვალისწინებით მშენებლობის ფაზაზე მასშტაბური ავარიული ინციდენტების წარმოქმნის რისკი მინიმალურია. ექსპლუატაციის ფაზაზე შესაძლო ავარიული სიტუაციებიდან აღსანიშნავია:

- ხანძარი/აფეთქება;
- სახიფათო და არასახიფათო ნივთიერებების დაღვრა;
- პერსონალის ტრავმები და მათი ჯანმრთელობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ინციდენტები;
- სატრანსპორტო შემთხვევები და მძიმე ტექნიკის გამოყენებასთან დაკავშირებული ინციდენტები.

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

მოსალოდნელი ავარიული სიტუაციის დახასიათება

ხანძარი

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 შესანახი საწყობის შენობა აღჭურვილი იქნება ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებებით და საჭიროებს ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარებას.

პერსონალის ტრავმები და მათი ჯანმრთელობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ინციდენტები

გარდა სხვა ავარიულ სიტუაციებთან დაკავშირებული ინციდენტებისა მუშახელის ტრავმატიზმი შესაძლოა უკავშირდებოდეს:

- გამოყენებულ მძიმე ტექნიკასთან/მანქანებთან, დანადგარ-მექანიზმებთან დაკავშირებულ ინციდენტებს;
- სიმაღლეზე მუშაობას;
- მოხმარებული სპეციალური ხელსაწყოებით მუშაობისას;
- დენის დარტყმას ძაბვის ქვეშ მყოფი დანადგარების სიახლოვეს მუშაობისას;

სატრანსპორტო შემთხვევები

საპროექტო ტერიტორიაზე იმოდრავებს მძიმე ტექნიკა, მართალია არ იქნება ინტენსიური მოძრაობა თუმცა მოსალოდნელია შემდეგი სახის სატრანსპორტო შემთხვევების რისკები:

- შეჯახება საწარმოს ტერიტორიაზე მომუშავე პერსონალთან;
- შეჯახება საწარმოს ტერიტორიაზე მოქმედ ტექნიკასთან ან სხვა სატრანსპორტო საშუალებებთან;
- შეჯახება ადგილობრივი ინფრასტრუქტურის ობიექტებთან;

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 საევაკუაციო პლაკატების განთავსება კედლებზე;
- სპეციალური კადრების მომზადება, რომლებიც გააკონტროლებს სამუშაო უბნებზე უსაფრთხოების ნორმების შესრულების დონეს და დააფიქსირებს უსაფრთხოების ნორმების დარღვევის ფაქტებს.

სატრანსპორტო შემთხვევების პრევენციული ღონისძიებები

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

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;
- ელექტროუსაფრთხოების დაცვა;
- შესაბამის უბნებზე მეხამრიდების მოწყობა და მათი გამართულობის კონტროლი;
- ფეთქებადსაშიშ მასალებთან შალის, აბრეშუმის ან სინთეტიკური ქსოვილებისაგან დამზადებული ტანსაცმლით მუშაობის აკრძალვა;
- ფეთქებადსაშიში მასალებით ავსებული ყუთების თრევის, დარტყმის აკრძალვა;
- მუშაობის დროს უნებლიედ გაფანტული ხანძარსაშიში, აგრეთვე ადვილად აალებადი ნივთიერებები უნდა იყოს ფრთხილად მოგროვილი და მოთავსებული ნარჩენების ყუთში. ის ადგილები, სადაც იყო დარჩენილი ან გაფანტული ფეთქებად დახანძარსაშიში ნივთიერებები, უნდა იყოს გულმოდგინედ გაწმენდილი ნარჩენების საბოლოოდ მოცილებამდე.

საშიში ქიმიური ნივთიერებების დაღვრის პრევენციული ღონისძიებები

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

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

ინციდენტების სავარაუდო მასშტაბი

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

ავარიული სიტუაცია	დონე 1	დონე 2	დონე 3
საერთო	ავარიის ლიკვიდაციისთვის საკმარისი შიდა რესურსი	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 სამშენებლო მოედანზე და ექსპლუატაციიდან გამოსული დანადგარიდან მავნე ნივთიერებების დაღვა.	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 დიდი რისკი. გართულებულია ტერიტორიასთან მიდგომა. საჭიროა რეგიონალური სახანძრო სამსახურების ჩართვა ინციდენტის ლიკვიდაციისთვის.
პერსონალის დაშავება/ტრავმატიზმი	ტრავმატიზმის ერთი შემთხვევა; მსუბუქი მოტეხილობა, დაჟეჟილობა; I ხარისხის დაშავება (კანის ზედაპირული შრის დაზიანება); დაშავებული პერსონალისთვის დახმარების აღმოჩენა და ინციდენტის ლიკვიდაცია შესაძლებელია შიდა სამედიცინო ინვენტარით.	ტრავმატიზმის ერთეული შემთხვევები; ძლიერი მოტეხილობა - სახსართან ახლო მოტეხილობა; II ხარისხის დაშავება (კანის ღრმა შრის დაზიანება); საჭიროა დაშავებული პერსონალის გადაყვანა ადგილობრივ სამედიცინო დაწესებულებაში	ტრავმატიზმის რამდენიმე შემთხვევა; მომსახურე პერსონალის; ძლიერი მოტეხილობა - სახსარშიდა მოტეხილობა და სხვ; III და IV ხარისხის დაშავება (კანის, მის ქვეშ მდებარე ქსოვილების და კუნთების დაზიანება); საჭიროა 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.

შეტყობინების სქემა ავარიული სიტუაციების 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: H&SE ოფიცერი/უბნის სახანძრო-უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირს.
- საჭიროების შემთხვევაში ინფორმაცია გადასცეს საგანგებო ვითარების გარე სამსახურებს: სახანძრო სამსახური/სამედიცინო სამსახური/საპატრულო 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.

ავარიებზე რეაგირების ორგანიზაცია

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;
- შემლებისდაგვარად ტექნიკის და სხვა დანადგარ-მოწყობილობების იმ ადგილებიდან გაყვანა/გატანა, სადაც შესაძლებელია ხანძრის გავრცელება.
- ელექტრომოწყობილობები უნდა ამორთოს 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 უბნის 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 უფროს უბნის 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 უბნის უფროსს / სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირს;
- სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირის დახმარებით:
- მოძებნეთ უახლოესი სახანძრო სტენდი და მოიმარაგეთ საჭირო სახანძრო ინვენტარი (ცეცხლმაქრობი, ნაჯახი, ძალაყინი, ვედრო და სხვ.); ეცადეთ ხანძრის კერის ლიკვიდაცია მოახდინოთ ცეცხლმაქრობით, ცეცხლმაქრობზე წარმოდგენილი ინსტრუქციის მიხედვით; იმ შემთხვევაში თუ 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 უბნის 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;
- H&SE 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.

რეაგირება პერსონალის ტრამვატიზმის ან მათი ჯამრთელობის 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.

პირველადი დახმარება მოტეხილობის დროს

არჩევენ 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 მგრძნობელობა 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, მგრძნობელობა და კაპილარული ავსება ნახვევის ქვემოთ ყოველ 10 წთ-ში ერთხელ. თუ სისხლის მიმოქცევა ან მგრძნობელობა დაქვეითებულია, დაადეთ ნაკლებ მჭიდრო ნახვევი.

პირველადი დახმარება ჭრილობის 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 დააწექით სისხლმდინარ არეს; ჭრილობიდან სისხლი შედრევანივით 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 (შემღებისდაგვარად 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; ი 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.

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 ფართზე (სხეულის ზედაპირის რა ნაწილზე ვრცელდება დაზიანება).

დამწვრობის დროს პირველადი დახმარების ღონისძიებებია:

- დამწვრობის დროს საშიშია კვამლის შესუნთქვა, ამიტომ თუ ოთახში კვამლია და მისი სწრაფი განიავება შეუძლებელია, გადაიყვანეთ დაზარალებული უსაფრთხო ადგილას, სუფთა ჰაერზე;
- თუ დაზარალებულზე იწვის ტანსაცმელი, არ დაიწყოთ 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 დაიწყოთ დამწვარი არის გაგრილება ცივი წყლით (I და II ხარისხის დამწვრობისას 10-15 წუთით შეუშერეთ გამდინარე წყალს, III და IV ხარისხის დამწვრობისას შეახვიეთ სუფთა სველი ქსოვილით და შემდეგ ასე შეხვეული გააცივეთ დამდგარ წყალში);
- დაზიანებული არედან მოაშორეთ ტანსაცმელი და ნებისმიერი სხვა საგანი, რომელსაც შეუძლია სისხლის მიმოქცევის შეფერხება. არ მოაშოროთ 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 გამწვანებული ხმაურიანი სუნთქვა, დამწვრობა სახის ან კისრის არეში, სახისა და ცხვირის თმიანი საფარველის შეტრუსვა, პირის ღრუსა და ტუჩების შეშუპება, ყლაპვის გამწვანება, 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 მაღამოები, ლოსიონები, ზეთები;
- არ შეიძლება ქიმიური დამწვრობის დროს დაზიანებული არის დამუშავება მანეიტრალური ხსნარებით. მაგ. ტუტით განპირობებული დამწვრობის დამუშავება მჟავათი.

პირველადი დახმარება ელექტროტრამვის დროს

არჩევნ ელექტროტრამვის 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 ელექტრომოწყობილობა დენის წყაროდან;
- თუ თქვენ არ შეგიძლიათ დენის გამორთვა დადებით მშრალ მაიზოლირებელ საგანზე (მაგალითად, ხის ფიცარზე, რეზინისა ან პლასტმასის საფეხზე, 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 თვალების დაზიანება. ზოგჯერ ელვამ შეიძლება გამოიწვიოს უეცარი სიკვდილი. სწრაფად გადაიყვანეთ დაზარალებული შემთხვევის ადგილიდან და ჩაუტარეთ პირველი დახმარება როგორც სხვა სახის ელექტროტრავმის დროს.

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.

ავარიებზე საჭირო პერსონალი და აღჭურვილობა

ავარიებზე 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 ერთჯერ ;
- ავარიებზე რეაგირებისათვის საჭირო აღჭურვილობის, მათი ვარგისიანობის და მზადყოფნის დონის შემოწმება თვეში ერთჯერ;
- 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.

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 საშუალებები:

- ხანმარსაქრობი 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 ხანმარსაწინააღმდეგო 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.

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.

მონიტორინგი და ანგარიშგება

მონიტორინგი

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

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

23. ამონაწერი სამეწარმეოდან



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

განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი, მომზადების თარიღი: B25003559, 16/01/2025 19:10:21

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება: შპს ნილაქს გორგია
სამართლებრივი ფორმა: შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
საიდენტიფიკაციო ნომერი: 445762826
რეგისტრაციის ნომერი, თარიღი: 08/10/2024
მარეგისტრირებული ორგანო: სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
იურიდიული მისამართი: საქართველო, ქ. ბათუმი, შერიფ ხიმშიაშვილის ქ., №43, ბ. №104

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

რეგისტრირებული არ არის

მმართველობის ორგანო

- საერთო კრება
- დირექტორი

ხელმძღვანელობა/წარმომადგენლობა

- დირექტორი
კახა შავაძე, 61007004179 ,ერთპიროვნული

კაპიტალი

ნებადართული კაპიტალი	არ არის განსაზღვრული
განთავსებული კაპიტალი	100 ლარი
გამოშვებული წილი	არ არის განსაზღვრული
განთავსებული წილი	100 ერთეული

პარტნიორები

კლასის ტიპი: /კლასის გარეშე/, რაოდენობა:100, ნომინალური ღირებულება:1 ლარი

მესაკუთრე	რაოდენობა	წილი	წილის მმართველი
ეროლ ერბამ, 43462827174, U15618906 /თურქეთი/	20	20%	
მამუკა მარდიშვილი, 43001003227	60	60%	
ოსმან ნური ფეხბუიუქ, 61401099451 /თურქეთი/	20	20%	

ვალდებულება

რეგისტრირებული არ არის

ყადაღა/აკრძალვა

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება

რეგისტრირებული არ არის

მოძრავ ნივთებსა და არამატერიალურ ქონებრივ სიკეთეზე გირავნობა/ლიზინგის უფლება

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეობა რეესტრი

რეგისტრირებული არ არის

- ფიზიკური პირის მიერ არასამეწარმეო საქმიანობის ფარგლებში 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული ქონების/აქტივის მიწოდებით ნამეტი შემოსავლის მიღების შემთხვევაში ფიზიკური პირი ვალდებულია არაუგვიანეს საანგარიშო თვის მომდევნო თვის 15 რიცხვისა საგადასახადო ორგანოს წარუდგინოს დეკლარაცია საშემოსავლო გადასახადის შესახებ და ამავე ვადაში გადაიხადოს კუთვნილი საშემოსავლო გადასახდი.
- საგადასახადო წლის განმავლობაში გადახდის წყაროსთან დაუკავებლად 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საჩუქრად მიღებისას საშემოსავლო გადასახადი გადახდას ექვემდებარება საანგარიშო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესახებაც აღნიშნული ფიზიკური პირი იმავე ვადაში წარუდგენს დეკლარაციას საგადასახადო ორგანოს.
- აღნიშნული ვალდებულების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახადო სამართალდარღვევას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობას საგადასახადო კოდექსის XL თავის მიხედვით.

- დოკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge , ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405 405 ან პირადად შეავსეთ განაცხადი ვებ-გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405 405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 2 405 405
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვენერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge



მიწის (უძრავი ქონების) საკადასტრო კოდი **N 81.10.28.1045**

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 882025762660 - 04/07/2025 13:10:20

მომზადების თარიღი
17/07/2025 13:25:14

საკუთრების განყოფილება

მონა გარდაბანი	სექტორი მარცხოვნი	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების ტიპი: საკუთრება ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო დამუშავება ფართობი: 22431.00 კვ.მ. ნაკვეთის წინა ნომერი: 81.10.28.262; 81.10.28.305; 81.10.28.297; შენიშვნა-ნაგებობის ჩამონათვალი: N1 საერთო ფართობით 462.84 კვ.მ. N2 საერთო ფართობით 1258.13 კვ.მ. (I სართული ფართობით 1141.39 კვ.მ., II სართული ფართობით 116.74 კვ.მ.), N3 საერთო ფართობით 13.11 კვ.მ., N4 საერთო ფართობით 42.69 კვ.მ., N5 საერთო ფართობით 16.59 კვ.მ. ; N06(მშენებარე)
81	10	28	1045	
მისამართი: გარდაბნის მუნიციპალიტეტი, სოფელი მარცხოვნი, 97-ე ქუჩა, N 2; გარდაბნის მუნიციპალიტეტი, სოფელი მარცხოვნი,გაზიანი				

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882025762660 , თარიღი 04/07/2025 13:10:20
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 17/07/2025

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- განკარგულება NA24110763-015/001 , დამოწმების თარიღი:08/08/2024 ,სსიპ "აღსრულების ეროვნული ბიურო"
- ნასყიდობის ხელშეკრულება , დამოწმების თარიღი:30/05/2025 , საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
- ნასყიდობის ხელშეკრულება , დამოწმების თარიღი:30/05/2025 , საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

მესაკუთრეები:

შპს "აგროსექტორი", ID ნომერი:440888265

მესაკუთრე:

შპს "აგროსექტორი"

აღწერა:

იპოთეკა

1) განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882025017661 თარიღი 14/01/2025 16:16:05	იპოთეკარი სააქციო საზოგადოება "ბაზისბანკი"203841833; საგანი:ღამუსტეხული ფართობი: 8816.00 კვ.მ., შენობა-ნაგებობის ჩამონათვალი: N1 საერთო ფართობით 462.84 კვ.მ, N2 საერთო ფართობით 1258.13 კვ.მ. (I სართული ფართით 1141.39 კვ.მ, II სართული ფართით 116.74 კვ.მ.), N3 საერთო ფართობით 13.11 კვ.მ, N4 საერთო ფართობით 42.69 კვ.მ, N5 საერთო ფართობით 16.59 კვ.მ;
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 14/01/2025	იპოთეკის ხელშეკრულება N 14.01/003-25, დამოწმების თარიღი14/01/2025, საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
2) განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882025425788 თარიღი 14/04/2025 16:32:03	იპოთეკარი სააქციო საზოგადოება "ბაზისბანკი"203841833; საგანი:ღამუსტეხული ფართობი: 8816.00 კვ.მ., შენობა-ნაგებობის ჩამონათვალი: N1 საერთო ფართობით 462.84 კვ.მ, N2 საერთო ფართობით 1258.13 კვ.მ. (I სართული ფართით 1141.39 კვ.მ, II სართული ფართით 116.74 კვ.მ.), N3 საერთო ფართობით 13.11 კვ.მ, N4 საერთო ფართობით 42.69 კვ.მ, N5 საერთო ფართობით 16.59 კვ.მ ;
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 15/04/2025	იპოთეკის ხელშეკრულება N11.04/025-25 , დამოწმების თარიღი14/04/2025, საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
საგადასახადო გირავნობა:	
რეგისტრირებული არ არის	

შეზღუდული სარგებლობა

განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 892024389848 თარიღი 12/09/2024 11:31:58	საგანი:მიწის ნაკვეთი ფართით 106 კვ.მ. ლაიგვირთოს სერვიტუტის უფლებით;
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 17/09/2024	მომართვა,რეესტრის ნომერი N10/53246, დამოწმების თარიღი13/09/2024, სსიპ სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო ბრძანება, რეესტრის ნომერი N1/6-173, დამოწმების თარიღი12/09/2024, სსიპ სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო

კალღებულება

განცხადების
რეგისტრაცია
ნომერი
882025615331
თარიღი 30/05/2025
18:44:33

უფლების
რეგისტრაცია: თარიღი
05/06/2025

განცხადების
რეგისტრაცია
ნომერი
882025615334
თარიღი 30/05/2025
18:45:07

უფლების
რეგისტრაცია: თარიღი
05/06/2025

ყაღაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეობა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

გამყიდველი: სახელმწიფო 203840433;
საგანი: მიწის ნაკვეთის დამუსტრებული ფართობი: 3029.00 კვ.მ.;
ხელშეკრულებით გათვალისწინებული ვალდებულებ(ებ)ის შესრულების პირობით, მათ შორის,
საპრივატიზაციო თანხის გადახდის ვალდებულება;

ნასყიდობის ხელშეკრულება , დამოწმების თარიღი: 30/05/2025 , საქართველოს იუსტიციის
სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო,

გამყიდველი: სახელმწიფო 203840433;
საგანი: დამუსტრებული ფართობი: 10586.00 კვ.მ. შენობა-ნაგებობის ჩამონათვალი: N6
(მშენებარე) ;

ნასყიდობის ხელშეკრულება , დამოწმების თარიღი: 30/05/2025 , საქართველოს იუსტიციის
სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო,

- ფიზიკური პირის მიერ არასამეწარმეო საქმიანობის ფარგლებში 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული ქონების/აქტივის მიწოდებით ნაშენი შემოსავლის მიღების შემთხვევაში ფიზიკური პირი ვალდებულია არაუგვიანეს საანგარიშო თვის მომდევნო თვის 15 რიცხვისა საგადასახადო ორგანოს წარუდგინოს ლეკლარაცია სამეცხოველო გადასახადის შესახებ და ამავე ვადაში გადაიხადოს კუთვნილი სამეცხოველო გადასახადი.
- საგადასახადო წლის განმავლობაში გადახდის წყაროსთან დაკავშირებით 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საჩუქრად მიღებისას სამეცხოველო გადასახადი გადახდის ექვემდებარება საანგარიშო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესახებაც აღნიშნული ფიზიკური პირი იმავე ვადაში წარუდგენს ლეკლარაციას საგადასახადო ორგანოს.
- აღნიშნული ვალდებულების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახადო სამართალდარღვევას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობას საგადასახადო კოდექსის XL თავის მიხედვით.
- ლეკლარაციის ნაშთილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ გვერდზე www.napr.gov.ge, ნებისმიერ გვერდით საჯარო რეესტრის სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერში გვერდით ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შეაგსეთ განაცხადი ვებ გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 2 405405
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge

25. იჯარის ხელშეკრულება

ხელშეკრულება ფართის იჯარის შესახებ

ქ.ბათუმი

20/იანვარი 2025 წ

ერთი მხრივ, შპს „ნილაკს გორგია“ მისი დირექტორის კახა შავაძის სახით, პ/ნ 61007004179 შემდგომში „მეიჯარე“, და მეორეს მხრივ შპს „აგროსექტორი“ მისი დირექტორის რამაზ თოთლაძის სახით პ/ნ 01005003837, შემდგომში „მოიჯარე“, შემდგომში „მხარეები“, შეთანხმდნენ შემდეგზე:

მუხლი 1 ხელშეკრულების საგანი:

ხელშეკრულების საგანია კომერციული საქმიანობის ფართობი 8816 კვ.მ. მასზე განლაგებული შენობა-ნაგებობით საერთო ფართობით 1330.52 კვ.მ მისამართზე: გარდაბნის მუნიციპალიტეტი, სოფელი მარტყოფი, 97-ტ ქუჩა, #2, რომელიც წარმოადგენს „მოიჯარის“ საკუთრებას, საკადასტრო კოდი: 81,10,28,262. რომელსაც „მეიჯარე“ „მოიჯარეს“ გადასცემს კომერციული მიზნებისათვის დროებით ანაზღაურებად სარგებლობაში, რისთვისაც „მოიჯარე“ უხდის „მეიჯარეს“ წინასწარ შეთანხმებულ საიჯარო თანხას.

მუხლი.2 მხარეთა უფლებები და მოვალეობები

- 2.1. „მეიჯარე“ ხელშეკრულებით განსაზღვრულ ფართს „მოიჯარეს“ გადასცემს წინამდებარე ხელშეკრულების ძალაში შესვლის დღეს.
- 2.2. „მეიჯარე“ ვალდებულია „მოიჯარეს“ გადასცეს იჯარით აღებული ტერიტორია და მასზე განთავსებული შენობა-ნაგებობები, ვალდებულია და ქონებრივი ხარვეზების გარეშე.
- 2.3. „მეიჯარე“ აძლევს „მოიჯარეს“ გარანტიას, რომ მესამე პირი ვერ შემოღებს იჯარით აღებული ფართით სარგებლობას ამ ხელშეკრულების მთელი პერიოდის განმავლობაში.
- 2.4. „მოიჯარე“ უფლებამოსილია დაიკავოს იჯარით აღებული ფართი ამ ხელშეკრულების ძალაში შესვლის მომენტიდან და ისარგებლოს იჯარით აღებული ფართი საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.
- 2.5. „მოიჯარეს“ უფლება აქვს „მეიჯარის“ თანხმობისა და დამატებითი საფასურის გადახდის გარეშე განათავსოს თავისი რეკლამა შენობის შესასვლელის თავზე და მიმდებარე ტერიტორიაზე.
- 2.6. „მოიჯარე“ ვალდებულია იჯარით აღებულ ფართში დაიცვას სახანძრო უსაფრთხოების ზომები და სანაბარიულო-ჰიგიენური ნორმები.
- 2.7. „მოიჯარე“ ვალდებულია გადაიხადოს იჯარის საფასური ამ ხელშეკრულების ძალაში შესვლიდან ყოველი მომდევნო თვის 5 დღის განმავლობაში და ამ ხელშეკრულების შეწყვეტამდე.
- 2.8. „მეიჯარეს“ უფლება აქვს შეწყვიტოს ეს ხელშეკრულება, თუ არსებობს საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობით გათვალისწინებული განზრახ დარღვევის ან/და ამ ხელშეკრულების პირობების დარღვევის ფაქტი ან ამ ხელშეკრულებით ნაკისრი ვალდებულებების გაუფრთხილებლობით ან არასწორად შესრულების გამო.
- 2.9. თუ რომელიმე მხარეს სურს მოშალოს ან შეწყვიტოს ხელშეკრულება ვადის გასვლამდე, მაშინ ეს მხარე ვალდებულია წერილობით 1 (ერთი) თვით ადრე გააფრთხილოს მეორე მხარე ხელშეკრულების მოშლის ან შეწყვეტის განზრახვის შესახებ.

2.10 ხელშეკრულების საგნის ტექნიკურად გამართულ ფუნქციონირებასთან დაკავშირებულ ყველა ფინანსური და მატერიალური ხარჯი ეკისრება „მოიჯარე“, მათ შორის ინდივიდუალური მრიცხველის მიხედვით კომუნალური ხარჯები.

2.11. „მოიჯარე“ მოახდენს შენობის აღჭურვას საკუთარი ხარჯებით, ხელშეკრულების ვადის გასვლისას ან ხელშეკრულების შეწყვეტისას „მოიჯარე“ წაიღებს მთელ მის ქონებას/ტექნიკას, მანქანის ჩათვლით და უბრუნებს ფართს „მეიჯარეს“ მის პირვანდელ მდგომარეობაში, როგორც ეს იყო ამ ხელშეკრულების დადებამდე.

მუხლი 3. მოქმედების ვადა

3.1. ეს ხელშეკრულება ძალაში შედის ხელმოწერის მომენტიდან და მოქმედებს 2027 წლი 31 დეკემბრამდე. ამ პერიოდის დადგომასთან ერთად ხელშეკრულება შეიძლება შეწყდეს ან გაგრძელდეს განსაზღვრული ვადით.

მუხლი 4. იჯარის საფასურის გადახდის პირობები

4.1. წინამდებარე ხელშეკრულების ძალაში შესვლის მომენტიდან და ამ ხელშეკრულების მოქმედების მთელი პერიოდის განმავლობაში, „მოიჯარე“ ყოველთვიურად უხდის „მეიჯარეს“ 25000 ლარის ოდენობით დამატებითი ღირებულების გარეშე. ქირის ღირებულება არ ექვემდებარება ცალმხრივ ცვლილებას წინამდებარე ხელშეკრულების მოქმედების ვადაში.

4.2. „მოიჯარის“ მიერ ამ ხელშეკრულების 4.1 პუნქტის დარღვევის შემთხვევაში „მეიჯარეს“ უფლება აქვს „მოიჯარეს“ დააკისროს ჯარიმა გადაუხდელი თანხის 0,1%-ის ოდენობით ყოველ გადაგადაცილებულ დღეზე.

მუხლი 5. დავის გადაწყვეტის წესები

5.1. ყველა დავა და უთანხმოება, რომელიც შეიძლება წარმოიშვას მხარეებს შორის წინამდებარე ხელშეკრულებასთან დაკავშირებით, შეძლებისდაგვარად, მოგვარდება მხარეებს შორის მოლაპარაკებების გზით. თუ შეუძლებელია დავის გონივრულ ვადაში მოლაპარაკების გზით გადაწყვეტა, ასეთი დავები, რომელიმე მხარის მოთხოვნით, საბოლოო გადასაწყვეტად გადაეცემა ბათუმის სამოქალაქო დავათა მუდმივმოქმედ არბიტრაჟს, (ბათუმი, „ამელაშვილის ქუჩა N26), არბიტრაჟის დებულების შესაბამისად, ერთი არბიტრის მონაწილეობით, „არბიტრაჟის შესახებ“ საქართველოს კანონის შესაბამისად. არბიტრაჟის გადაწყვეტილება მხარეთათვის საბოლოოა.

მუხლი 6. დასკვნითი დებულებები

6.1 წინამდებარე ხელშეკრულებაში ნებისმიერი ცვლილება ან დამატება მოქმედებს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ იგი შესრულებულია წერილობით და წარმოადგენს ამ ხელშეკრულების განუყოფელ ნაწილს.

6.2. ეს ხელშეკრულება დადებულია ორ იურიდიულად თანაბარ ეგზემპლარად, ქართულ ენაზე. ერთი ეგზემპლარი გადაეცემა „მეიჯარეს“, მეორე – „მოიჯარეს“.

მუხლი 7. მხარეთა ხელმოწერები

„მეიჯარე“

შპს „ნილაკს გორგია“

ს/კ 445762826

ა/ა სს „ბაზის ბანკი“

GE56BS000000013736392

დირექტორი კახა შავაძე

„მოიჯარე“

შპს „აგროსექტორი“

ს/კ 440888265

ა/ა სს „ბაზის ბანკი“

GE24BS000000009836598

დირექტორი რამაზ თოთლაძე

რ. თოთლაძე

26. ზღვ გაბნევის გაანგარიშების შედეგების ანალიზი

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00 Copyright © 1990-2009 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

სერიული ნომერი 01-15-0276, Институт Гидрометеорологии Грузии

საწარმოს ნომერი 250; შპს "ინილაქს გორგია"
ქალაქი გარდაბანი

შეიმუშავა Фирма "ИНТЕГРАЛ"

საწყისი მონაცემების ვარიანტი: 1, საწყისი მონაცემების ახალი ვარიანტი
გაანგარიშების ვარიანტი: გაანგარიშების ახალი ვარიანტი
გაანგარიშება შესრულებულია: ზაფხულისთვის
გაანგარიშების მოდული: "ОНД-86"
საანგარიშო მუდმივები: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 კვ.კმ.

მეტეოროლოგიური პარამეტრები

ყველაზე ცხელი თვის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	24,1° C
ყველაზე ცივი თვის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	0,4° C
ატმოსფეროს სტრატოფიკაციის ტემპერატურაზე დამოკიდებული კოეფიციენტი,	200
ქარის მაქსიმალური სიჩქარე მოცემული ტერიტორიისთვის (გადამეტების განმეორებადობა 5%-ის ფარგლებში)	20,2 მ/წმ

საწარმოს სტრუქტურა (მოედნები, საამქრო)

ნომერი	მოედნის (საამქროს) დასახელება
--------	-------------------------------

გაფრქვევის წყაროთა პარამეტრები

აღრიცხვა:

"%" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვით;

"+" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვის გარეშე;

"-" - წყარო არ არის გათვალისწინებული და მისი წვლილი არაა შეტანილი ფონში.

ნიშნულების არარსებობის შემთხვევაში წყარო არ ითვლება.

წყაროთა ტიპები:

1 - წერტილოვანი;

2 - წრფივი;

3 - არაორგანიზებული;

4 - წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა, გაერთიანებული ერთ სიბრტყულად გათვლისთვის;

5 - არაორგანიზებული, დროში ცვლადი გაფრქვევის სიმძლავრით;

6 - წერტილოვანი, ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევით;

7 - ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევის წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა;

8 - ავტომაგისტრალი.

აღრიცხვა ანგარიშისას	მოედ. №	საამქ. №	წყაროს №	წყაროს დასახელება	ვარი- ანტი	ტიპი	წყაროს სიმაღლე (მ)	დიამეტრი (მ)	აირ- ჰაეროვანი ნარევის მოცულ. (მ3/წმ)	აირ- ჰაეროვანი ნარევის წიქარე (მ/წმ)	აირ- ჰაეროვანი ნარევის ტემპერატ. (°C)	რელიე ფის კოეფ.	კოორდ. X1 ლერძი (მ)	კოორდ. Y1 ლერძი (მ)	კოორდ. X2 ლერძი (მ)	კოორდ. Y2 ლერძი (მ)	წყაროს სიგანე (მ)
%	0	0	1	მრგვალხერხა ხერხი	1	3	4,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	-1,0	0,0	1,0	0,0	1,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)		F	ზაფხ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	
0988		პოლიმერული მტვერი		0,0972220		0,8400000		1	0,689		22,8	0,5	0,689		22,8	0,5	
%	0	0	2	მრგვალხერხა ხერხი	1	3	4,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	1,0	0,0	2,0	0,0	1,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)		F	ზაფხ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	
0988		პოლიმერული მტვერი		0,0972220		0,8400000		1	0,689		22,8	0,5	0,689		22,8	0,5	
%	0	0	3	დამაქუცმაცებელი წისკვილი	1	3	4,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	3,0	18,0	4,0	18,0	1,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)		F	ზაფხ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	
0988		პოლიმერული მტვერი		0,0443980		1,4000000		1	0,315		22,8	0,5	0,315		22,8	0,5	
%	0	0	4	დამაქუცმაცებელი წისკვილი	1	3	4,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	3,0	15,0	4,0	5,0	1,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)		F	ზაფხ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	
0988		პოლიმერული მტვერი		0,0443980		1,4000000		1	0,315		22,8	0,5	0,315		22,8	0,5	
%	0	0	5	დამაქუცმაცებელი წისკვილი	1	3	4,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	50,0	70,0	51,0	70,0	1,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)		F	ზაფხ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	
0988		პოლიმერული მტვერი		0,0443980		1,4000000		1	0,315		22,8	0,5	0,315		22,8	0,5	
%	0	0	6	დამაქუცმაცებელი წისკვილი	1	3	4,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	47,0	45,0	48,0	45,0	1,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)		F	ზაფხ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	
0988		პოლიმერული მტვერი		0,0554900		1,7500000		1	0,393		22,8	0,5	0,393		22,8	0,5	
%	0	0	7	შემრევი ბუნკერი	1	3	4,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	62,0	1,0	63,0	1,0	1,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)		F	ზაფხ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ		Xm	Um	
0988		პოლიმერული მტვერი		0,0135500		0,3510000		1	0,096		22,8	0,5	0,096		22,8	0,5	

აღრიცხვა ანგარიშისას	მოედ. №	საამქ. №	წყაროს №	წყაროს დასახელება	ვარი-ანტი	ტიპი	წყაროს სიმაღლე (მ)	დიამეტრი (მ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის მოცულ. (მ3/წმ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის წიქარე (მ/წმ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის ტემპერატ. (°C)	რელიეფის კოეფ.	კოორდ. X1 ლერძი (მ)	კოორდ. Y1 ლერძი (მ)	კოორდ. X2 ლერძი (მ)	კოორდ. Y2 ლერძი (მ)	წყაროს სიგანე (მ)
%	0	0	8	მემრევი ბუნკერი	1	3	4,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	62,0	0,0	63,0	0,0	1,00
ნივთ. კოდი 0988		ნივთიერება პოლიმერული მტვერი			გაფრქვევა (გ/წმ) 0,0135500		გაფრქვევა (ტ/წლ) 0,3510000		F 1	ზაფხ.: Cm/ზდკ 0,096	Xm 22,8	Um 0,5	ზამთ.: Cm/ზდკ 0,096	Xm 22,8	Um 0,5		
%	0	0	9	მემრევი ბუნკერი	1	3	4,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	62,0	-1,0	63,0	-1,0	1,00
ნივთ. კოდი 0988		ნივთიერება პოლიმერული მტვერი			გაფრქვევა (გ/წმ) 0,0135500		გაფრქვევა (ტ/წლ) 0,3510000		F 1	ზაფხ.: Cm/ზდკ 0,096	Xm 22,8	Um 0,5	ზამთ.: Cm/ზდკ 0,096	Xm 22,8	Um 0,5		
%	0	0	10	გრანულატორი	1	3	4,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	-3,0	18,0	-2,0	18,0	2,00
ნივთ. კოდი 0337 1555		ნივთიერება ნახშირბადის ოქსიდი მმარმჟავა			გაფრქვევა (გ/წმ) 0,0231500 0,0347200		გაფრქვევა (ტ/წლ) 0,6000000 0,9000000		F 1 1	ზაფხ.: Cm/ზდკ 0,033 1,230	Xm 22,8 22,8	Um 0,5 0,5	ზამთ.: Cm/ზდკ 0,033 1,230	Xm 22,8 22,8	Um 0,5 0,5		
%	0	0	11	გრანულატორი	1	3	4,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	-3,0	15,0	-2,0	15,0	2,00
ნივთ. კოდი 0337 1555		ნივთიერება ნახშირბადის ოქსიდი მმარმჟავა			გაფრქვევა (გ/წმ) 0,0231500 0,0347200		გაფრქვევა (ტ/წლ) 0,6000000 0,9000000		F 1 1	ზაფხ.: Cm/ზდკ 0,033 1,230	Xm 22,8 22,8	Um 0,5 0,5	ზამთ.: Cm/ზდკ 0,033 1,230	Xm 22,8 22,8	Um 0,5 0,5		
%	0	0	12	გრანულატორი	1	3	4,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	-10,0	14,0	-9,0	14,0	2,00
ნივთ. კოდი 0337 1555		ნივთიერება ნახშირბადის ოქსიდი მმარმჟავა			გაფრქვევა (გ/წმ) 0,0231500 0,0347200		გაფრქვევა (ტ/წლ) 0,6000000 0,9000000		F 1 1	ზაფხ.: Cm/ზდკ 0,033 1,230	Xm 22,8 22,8	Um 0,5 0,5	ზამთ.: Cm/ზდკ 0,033 1,230	Xm 22,8 22,8	Um 0,5 0,5		
%	0	0	13	ლენტური დანადგარი	1	3	4,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	60,0	-5,0	62,0	-5,0	2,00
ნივთ. კოდი 0337 1555		ნივთიერება ნახშირბადის ოქსიდი მმარმჟავა			გაფრქვევა (გ/წმ) 0,0118900 0,0277460		გაფრქვევა (ტ/წლ) 0,3750000 0,8750000		F 1 1	ზაფხ.: Cm/ზდკ 0,017 0,983	Xm 22,8 22,8	Um 0,5 0,5	ზამთ.: Cm/ზდკ 0,017 0,983	Xm 22,8 22,8	Um 0,5 0,5		
+	0	0	14	ექსტრუდერი	1	3	4,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	12,0	6,0	13,0	6,0	2,00
ნივთ. კოდი 0337 1555		ნივთიერება ნახშირბადის ოქსიდი მმარმჟავა			გაფრქვევა (გ/წმ) 0,0323440 0,0608800		გაფრქვევა (ტ/წლ) 1,0200000 1,9200000		F 1 1	ზაფხ.: Cm/ზდკ 0,046 2,157	Xm 22,8 22,8	Um 0,5 0,5	ზამთ.: Cm/ზდკ 0,046 2,157	Xm 22,8 22,8	Um 0,5 0,5		
+	0	0	15	ექსტრუდერი	1	3	4,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	14,0	6,0	15,0	6,0	2,00
ნივთ. კოდი 0337 1555		ნივთიერება ნახშირბადის ოქსიდი მმარმჟავა			გაფრქვევა (გ/წმ) 0,0323440 0,0608800		გაფრქვევა (ტ/წლ) 1,0200000 1,9200000		F 1 1	ზაფხ.: Cm/ზდკ 0,046 2,157	Xm 22,8 22,8	Um 0,5 0,5	ზამთ.: Cm/ზდკ 0,046 2,157	Xm 22,8 22,8	Um 0,5 0,5		

აღრიცხვა ანგარიშისას	მოედ. №	საამქ. №	წყაროს №	წყაროს დასახელება	ვარი- ანტი	ტიპი	წყაროს სიმაღლე (მ)	დიამეტრი (მ)	აირ- ჰაეროვანი ნარევის მოცულ. (მ3/წმ)	აირ- ჰაეროვანი ნარევის წიქარე (მ/წმ)	აირ- ჰაეროვანი ნარევის ტემპერატ. (°C)	რელიეფის კოეფ.	კოორდ. X1 ღერძი (მ)	კოორდ. Y1 ღერძი (მ)	კოორდ. X2 ღერძი (მ)	კოორდ. Y2 ღერძი (მ)	წყაროს სიგანე (მ)
+	0	0	16	ექსტრუდერი	1	3	4,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17,0	6,0	18,0	6,0	2,00
ნივთ. კოდი					ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um		
0337					ნახშირბადის ოქსიდი		0,0323440	1,0200000	1	0,046	22,8	0,5	0,046	22,8	0,5		
1555					ძმარმჟავა		0,0608800	1,9200000	1	2,157	22,8	0,5	2,157	22,8	0,5		
+	0	0	17	ექსტრუდერი	1	3	4,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	20,0	6,0	21,0	6,0	2,00
ნივთ. კოდი					ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um		
0337					ნახშირბადის ოქსიდი		0,0323440	1,0200000	1	0,046	22,8	0,5	0,046	22,8	0,5		
1555					ძმარმჟავა		0,0608800	1,9200000	1	2,157	22,8	0,5	2,157	22,8	0,5		
+	0	0	18	ექსტრუდერი	1	3	4,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	0,0	9,0	1,0	9,0	2,00
ნივთ. კოდი					ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um		
0337					ნახშირბადის ოქსიდი		0,0323440	1,0200000	1	0,046	22,8	0,5	0,046	22,8	0,5		
1555					ძმარმჟავა		0,0608800	1,9200000	1	2,157	22,8	0,5	2,157	22,8	0,5		

ემისიები წყაროებიდან ნივთიერებების მიხედვით

აღრიცხვა:

"%" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვით;
 "+" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვის გარეშე;
 "-" - წყარო არ არის გათვალისწინებული და მისი წვლილი არაა შეტანილი ფონში.

ნიშნულების არარსებობის შემთხვევაში წყარო არ ითვლება.

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

წყაროთა ტიპები:

- 1 - წერტილოვანი;
- 2 - წრფივი;
- 3 - არაორგანიზებული;
- 4 - წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა, გაერთიანებული ერთ სიბრტყულად გათვლისთვის;
- 5 - არაორგანიზებული, დროში ცვლადი გაფრქვევის სიმძლავრით;
- 6 - წერტილოვანი, ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევით;
- 7 - ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევის წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა;
- 8 - ავტომატისტრალი.

ნივთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	10	3	%	0,0231500	1	0,0328	22,80	0,5000	0,0328	22,80	0,5000
0	0	11	3	%	0,0231500	1	0,0328	22,80	0,5000	0,0328	22,80	0,5000
0	0	12	3	%	0,0231500	1	0,0328	22,80	0,5000	0,0328	22,80	0,5000
0	0	13	3	%	0,0118900	1	0,0169	22,80	0,5000	0,0169	22,80	0,5000
0	0	14	3	+	0,0323440	1	0,0458	22,80	0,5000	0,0458	22,80	0,5000
0	0	15	3	+	0,0323440	1	0,0458	22,80	0,5000	0,0458	22,80	0,5000
0	0	16	3	+	0,0323440	1	0,0458	22,80	0,5000	0,0458	22,80	0,5000
0	0	17	3	+	0,0323440	1	0,0458	22,80	0,5000	0,0458	22,80	0,5000
0	0	18	3	+	0,0323440	1	0,0458	22,80	0,5000	0,0458	22,80	0,5000
სულ:					0,2430600		0,3445			0,3445		

ნივთიერება: 0988 პოლიმერული მტვერი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	1	3	%	0,0972220	1	0,6890	22,80	0,5000	0,6890	22,80	0,5000
0	0	2	3	%	0,0972220	1	0,6890	22,80	0,5000	0,6890	22,80	0,5000
0	0	3	3	%	0,0443980	1	0,3147	22,80	0,5000	0,3147	22,80	0,5000
0	0	4	3	%	0,0443980	1	0,3147	22,80	0,5000	0,3147	22,80	0,5000
0	0	5	3	%	0,0443980	1	0,3147	22,80	0,5000	0,3147	22,80	0,5000
0	0	6	3	%	0,0554900	1	0,3933	22,80	0,5000	0,3933	22,80	0,5000
0	0	7	3	%	0,0135500	1	0,0960	22,80	0,5000	0,0960	22,80	0,5000
0	0	8	3	%	0,0135500	1	0,0960	22,80	0,5000	0,0960	22,80	0,5000
0	0	9	3	%	0,0135500	1	0,0960	22,80	0,5000	0,0960	22,80	0,5000
სულ:					0,4237780		3,0033			3,0033		

ნივთიერება: 1555 ძმარმჟავა

№ მოედ.	№ სამქ.	№ წყარ ოს	ტიპი	აღრი ცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	10	3	%	0,0347200	1	1,2303	22,80	0,5000	1,2303	22,80	0,5000
0	0	11	3	%	0,0347200	1	1,2303	22,80	0,5000	1,2303	22,80	0,5000
0	0	12	3	%	0,0347200	1	1,2303	22,80	0,5000	1,2303	22,80	0,5000
0	0	13	3	%	0,0277460	1	0,9832	22,80	0,5000	0,9832	22,80	0,5000
0	0	14	3	+	0,0608800	1	2,1573	22,80	0,5000	2,1573	22,80	0,5000
0	0	15	3	+	0,0608800	1	2,1573	22,80	0,5000	2,1573	22,80	0,5000
0	0	16	3	+	0,0608800	1	2,1573	22,80	0,5000	2,1573	22,80	0,5000
0	0	17	3	+	0,0608800	1	2,1573	22,80	0,5000	2,1573	22,80	0,5000
0	0	18	3	+	0,0608800	1	2,1573	22,80	0,5000	2,1573	22,80	0,5000
სულ:					0,4363060		15,4606			15,4606		

გაანგარიშება შესრულდა ნივთიერებათა მიხედვით (ჯამური ზემოქმედების ჯგუფების მიხედვით)

კოდი	ნივთიერება	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია			ზღვ-ს შესწორების კოეფიციენტი	ფონური კონცენტრ.	
		ტიპი	საცნობარო მნიშვნელობა	ანგარიშში გამოყენებ.		აღრიცხ ვა	ინტერვ.
0337	ნახშირბადის ოქსიდი	მაქს. ერთ.	5,0000000	5,0000000	1	არა	არა
0988	პოლიმერული მტვერი	ზდვ საშ. დ/ლ * 10	0,1000000	1,0000000	1	არა	არა
1555	ძმარმჟავა	მაქს. ერთ.	0,2000000	0,2000000	1	არა	არა

*გამოყენება განსაკუთრებული ნორმატიული მოთხოვნების გამოყენების საჭიროების შემთხვევაში. პარამეტრის "შესწორების კოეფიციენტი/საორ. უსაფრ. ზემოქ. დონე", მნიშვნელობის ცვლილების შემთხვევაში, რომელის სტანდარტული მნიშვნელობა 1-ია, მაქსიმალური კონცენტრაციის გაანგარიშებული სიდიდეები შედარებული უნდა იქნას არა კოეფიციენტის მნიშვნელობას, არამედ 1-ს.

საანგარიშო მეტეოპარამეტრების გადარჩევა

ავტომატური გადარჩევა

ქარის სიჩქარეთა გადარჩევა სრულდება ავტომატურად
ქარის მიმართულებზე

სექტორის დასაწისი	სექტორის დასასრული	ქარის გადარჩევის ბიჯი
0	360	1

საანგარიშო არეალი

საანგარიშო მოედნები

№	ტიპი	მოედნის სრული აღწერა				სიგანე (მ)	ბიჯი (მ)		სიმაღლ. (მ)	კომენტარი
		შუა წერტილის კოორდინატები, I მხარე (მ)		შუა წერტილის კოორდინატები, II მხარე (მ)			X	Y		
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	მოცემული	-500	0	500	0	1000	100	100	0	

საანგარიშო წერტილები

№	წერტილის კოორდინატები (მ)		სიმაღლ. (მ)	წერტილ. ტიპი	კომენტარი
	X	Y			
1	0,00	500,00	2	მომხმარებლის წერტილი	
2	0,00	-500,00	2	მომხმარებლის წერტილი	
3	500,00	0,00	2	მომხმარებლის წერტილი	
4	-500,00	0,00	2	მომხმარებლის წერტილი	

**გაანგარიშების შედეგები და წილები ნივთიერებათა მიხედვით
(საანგარიშო წერტილები)**

წერტილთა ტიპები:

0 - მომხმარებლის საანგარიშო წერტილი

1 - წერტილი დაცვის ზონის საზღვარზე

2 - წერტილი საწარმო ზონის საზღვარზე

3 - წერტილი სანიტარულ-დაცვითი ზონის საზღვარზე

4 - წერტილი დასახლებული ზონის საზღვარზე

5 - წერტილი შენობის საზღვარზე

ნივთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
3	500	0	2	0,01	271	8,01	0,000	0,000	0
1	0	500	2	0,01	179	8,01	0,000	0,000	0
4	-500	0	2	0,01	89	8,01	0,000	0,000	0
2	0	-500	2	0,01	1	8,01	0,000	0,000	0

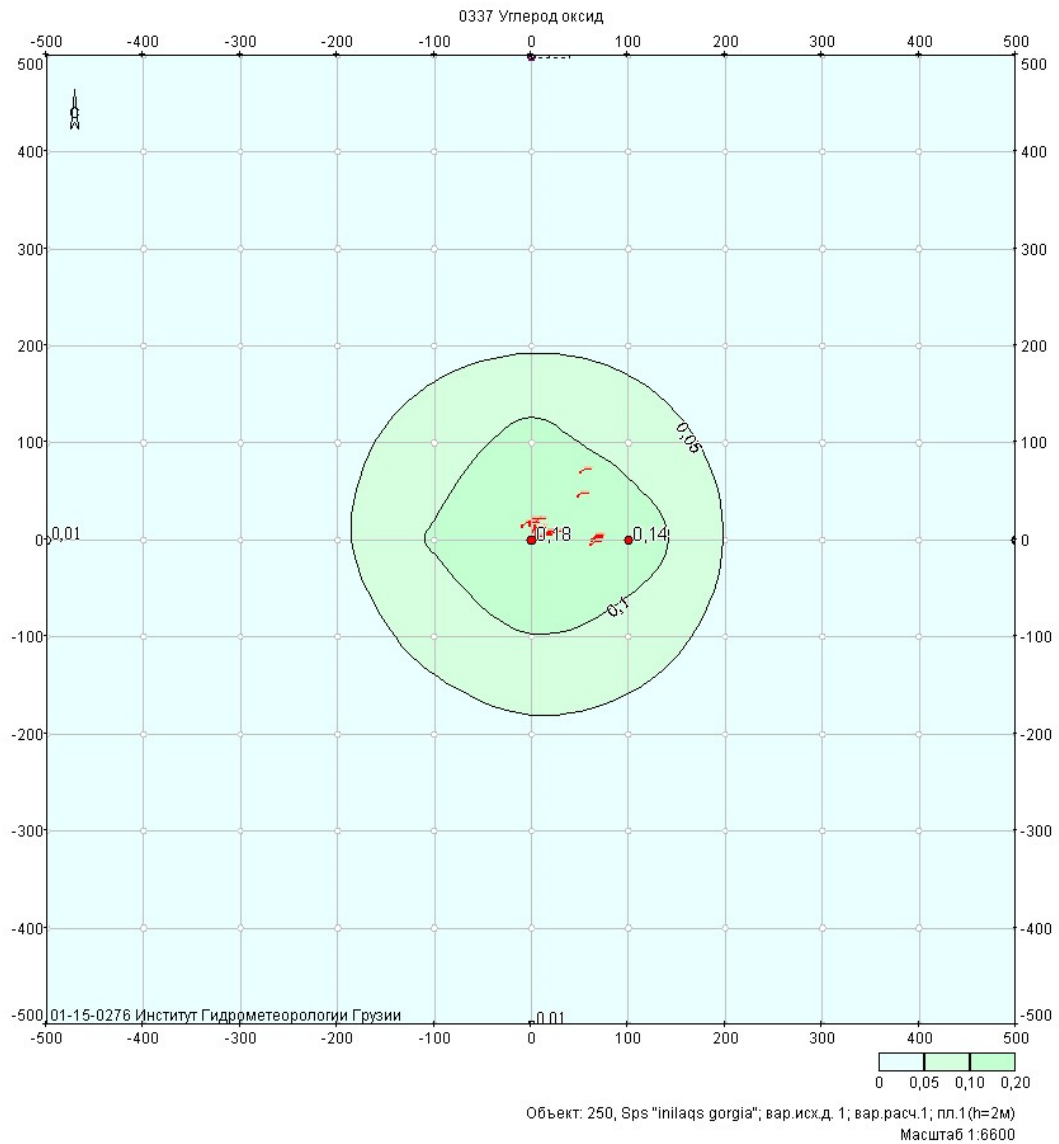
ნივთიერება: 0988 პოლიმერული მტვერი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
3	500	0	2	0,11	272	8,01	0,000	0,000	0
1	0	500	2	0,10	178	8,01	0,000	0,000	0
4	-500	0	2	0,10	89	8,01	0,000	0,000	0
2	0	-500	2	0,10	2	8,01	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 1555 მმარმჟავა

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
3	500	0	2	0,60	271	8,01	0,000	0,000	0
1	0	500	2	0,57	179	8,01	0,000	0,000	0
4	-500	0	2	0,57	89	8,01	0,000	0,000	0
2	0	-500	2	0,55	1	8,01	0,000	0,000	0

გაანგარიშების შედეგები და წილები ნივთიერებათა მიხედვით
(საანგარიშო მოედნები)
ნივთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი



მოედანი: 1

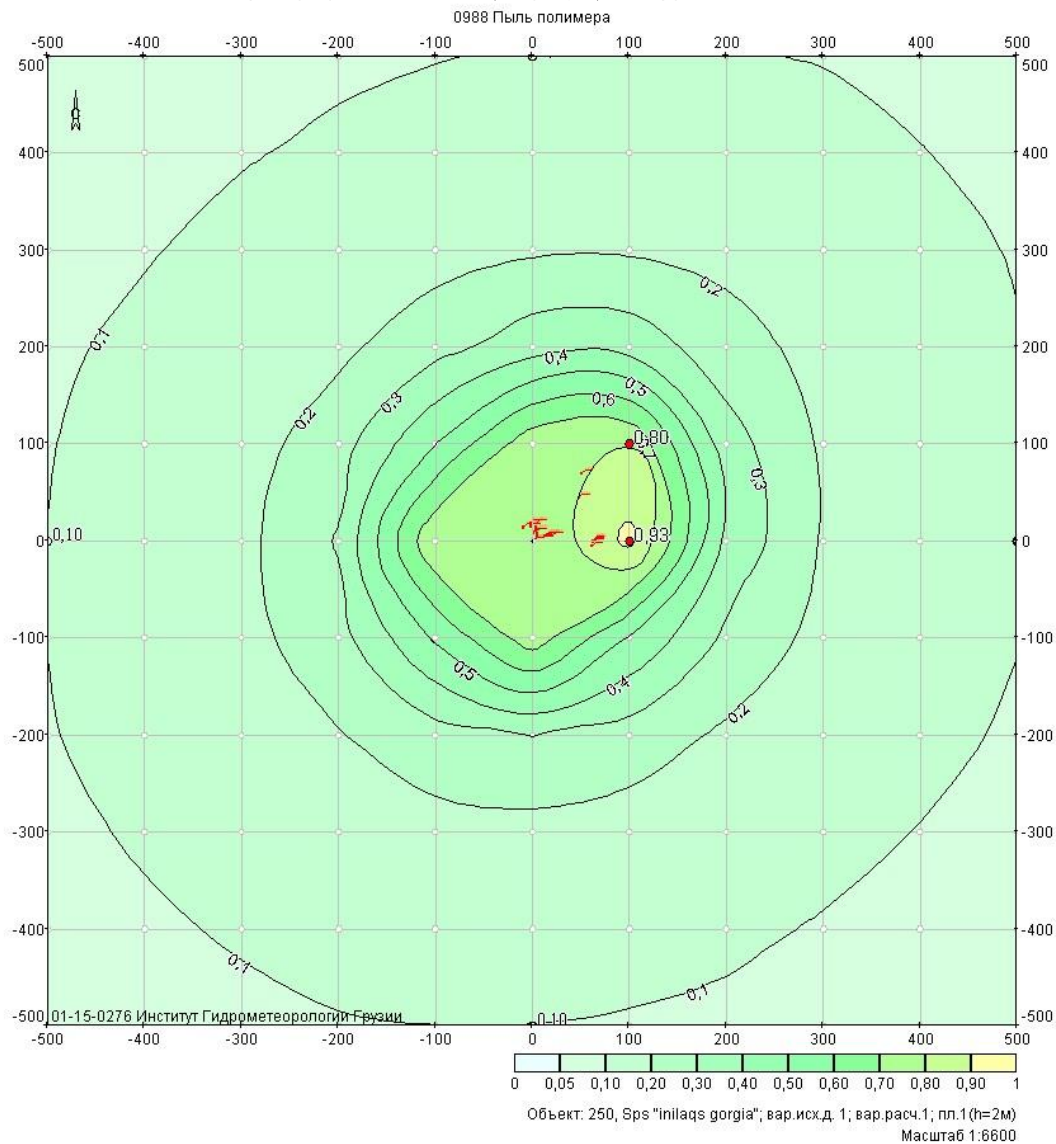
მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-500	-500	8,6e-3	45	12,72	0,000	0,000
-500	-400	9,7e-3	51	12,72	0,000	0,000
-500	-300	0,01	59	12,72	0,000	0,000
-500	-200	0,01	68	12,72	0,000	0,000
-500	-100	0,01	78	12,72	0,000	0,000
-500	0	0,01	89	8,01	0,000	0,000
-500	100	0,01	100	12,72	0,000	0,000
-500	200	0,01	111	12,72	0,000	0,000
-500	300	0,01	120	12,72	0,000	0,000
-500	400	1,0e-2	128	12,72	0,000	0,000
-500	500	8,9e-3	134	12,72	0,000	0,000
-400	-500	9,6e-3	39	12,72	0,000	0,000
-400	-400	0,01	45	12,72	0,000	0,000
-400	-300	0,01	53	8,01	0,000	0,000

-400	-200	0,01	63	8,01	0,000	0,000
-400	-100	0,02	75	8,01	0,000	0,000
-400	0	0,02	89	8,01	0,000	0,000
-400	100	0,02	103	8,01	0,000	0,000
-400	200	0,01	115	8,01	0,000	0,000
-400	300	0,01	125	8,01	0,000	0,000
-400	400	0,01	134	12,72	0,000	0,000
-400	500	0,01	140	12,72	0,000	0,000
-300	-500	0,01	31	12,72	0,000	0,000
-300	-400	0,01	37	8,01	0,000	0,000
-300	-300	0,01	45	8,01	0,000	0,000
-300	-200	0,02	56	8,01	0,000	0,000
-300	-100	0,02	71	5,05	0,000	0,000
-300	0	0,02	88	5,05	0,000	0,000
-300	100	0,02	106	5,05	0,000	0,000
-300	200	0,02	122	5,05	0,000	0,000
-300	300	0,02	133	8,01	0,000	0,000
-300	400	0,01	142	8,01	0,000	0,000
-300	500	0,01	148	12,72	0,000	0,000
-200	-500	0,01	22	12,72	0,000	0,000
-200	-400	0,01	27	8,01	0,000	0,000
-200	-300	0,02	34	8,01	0,000	0,000
-200	-200	0,02	45	3,18	0,000	0,000
-200	-100	0,03	62	2,00	0,000	0,000
-200	0	0,04	87	1,26	0,000	0,000
-200	100	0,04	114	2,00	0,000	0,000
-200	200	0,03	132	3,18	0,000	0,000
-200	300	0,02	144	5,05	0,000	0,000
-200	400	0,01	152	8,01	0,000	0,000
-200	500	0,01	157	12,72	0,000	0,000
-100	-500	0,01	12	12,72	0,000	0,000
-100	-400	0,02	15	8,01	0,000	0,000
-100	-300	0,02	19	5,05	0,000	0,000
-100	-200	0,03	28	1,26	0,000	0,000
-100	-100	0,06	45	0,79	0,000	0,000
-100	0	0,11	85	0,79	0,000	0,000
-100	100	0,07	130	0,79	0,000	0,000
-100	200	0,04	150	1,26	0,000	0,000
-100	300	0,02	160	5,05	0,000	0,000
-100	400	0,02	164	8,01	0,000	0,000
-100	500	0,01	167	8,01	0,000	0,000
0	-500	0,01	1	8,01	0,000	0,000
0	-400	0,02	1	8,01	0,000	0,000
0	-300	0,02	2	3,18	0,000	0,000
0	-200	0,04	3	1,26	0,000	0,000
0	-100	0,10	5	0,79	0,000	0,000
0	0	0,18	70	0,50	0,000	0,000
0	100	0,12	175	0,79	0,000	0,000
0	200	0,04	177	1,26	0,000	0,000
0	300	0,02	178	3,18	0,000	0,000
0	400	0,02	179	8,01	0,000	0,000
0	500	0,01	179	8,01	0,000	0,000
100	-500	0,01	350	12,72	0,000	0,000
100	-400	0,02	348	8,01	0,000	0,000
100	-300	0,02	344	5,05	0,000	0,000

100	-200	0,03	337	1,26	0,000	0,000
100	-100	0,07	321	0,79	0,000	0,000
100	0	0,14	274	0,79	0,000	0,000
100	100	0,08	225	0,79	0,000	0,000
100	200	0,04	205	1,26	0,000	0,000
100	300	0,02	197	3,18	0,000	0,000
100	400	0,02	193	8,01	0,000	0,000
100	500	0,01	190	8,01	0,000	0,000
200	-500	0,01	340	12,72	0,000	0,000
200	-400	0,01	335	8,01	0,000	0,000
200	-300	0,02	328	5,05	0,000	0,000
200	-200	0,03	318	3,18	0,000	0,000
200	-100	0,04	300	1,26	0,000	0,000
200	0	0,05	272	1,26	0,000	0,000
200	100	0,04	244	1,26	0,000	0,000
200	200	0,03	225	3,18	0,000	0,000
200	300	0,02	213	5,05	0,000	0,000
200	400	0,01	206	8,01	0,000	0,000
200	500	0,01	201	12,72	0,000	0,000
300	-500	0,01	330	12,72	0,000	0,000
300	-400	0,01	325	8,01	0,000	0,000
300	-300	0,02	317	8,01	0,000	0,000
300	-200	0,02	306	5,05	0,000	0,000
300	-100	0,02	291	5,05	0,000	0,000
300	0	0,02	272	5,05	0,000	0,000
300	100	0,02	252	5,05	0,000	0,000
300	200	0,02	237	5,05	0,000	0,000
300	300	0,02	225	8,01	0,000	0,000
300	400	0,01	217	8,01	0,000	0,000
300	500	0,01	211	12,72	0,000	0,000
400	-500	9,9e-3	323	12,72	0,000	0,000
400	-400	0,01	316	12,72	0,000	0,000
400	-300	0,01	308	8,01	0,000	0,000
400	-200	0,02	298	8,01	0,000	0,000
400	-100	0,02	286	8,01	0,000	0,000
400	0	0,02	271	8,01	0,000	0,000
400	100	0,02	257	8,01	0,000	0,000
400	200	0,02	244	8,01	0,000	0,000
400	300	0,01	233	8,01	0,000	0,000
400	400	0,01	225	12,72	0,000	0,000
400	500	0,01	218	12,72	0,000	0,000
500	-500	8,9e-3	316	12,72	0,000	0,000
500	-400	0,01	310	12,72	0,000	0,000
500	-300	0,01	302	12,72	0,000	0,000
500	-200	0,01	293	12,72	0,000	0,000
500	-100	0,01	282	8,01	0,000	0,000
500	0	0,01	271	8,01	0,000	0,000
500	100	0,01	259	8,01	0,000	0,000
500	200	0,01	249	12,72	0,000	0,000
500	300	0,01	239	12,72	0,000	0,000
500	400	0,01	231	12,72	0,000	0,000
500	500	9,0e-3	225	12,72	0,000	0,000

ნივთიერება: 0988 პოლიმერული მტვერი



მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

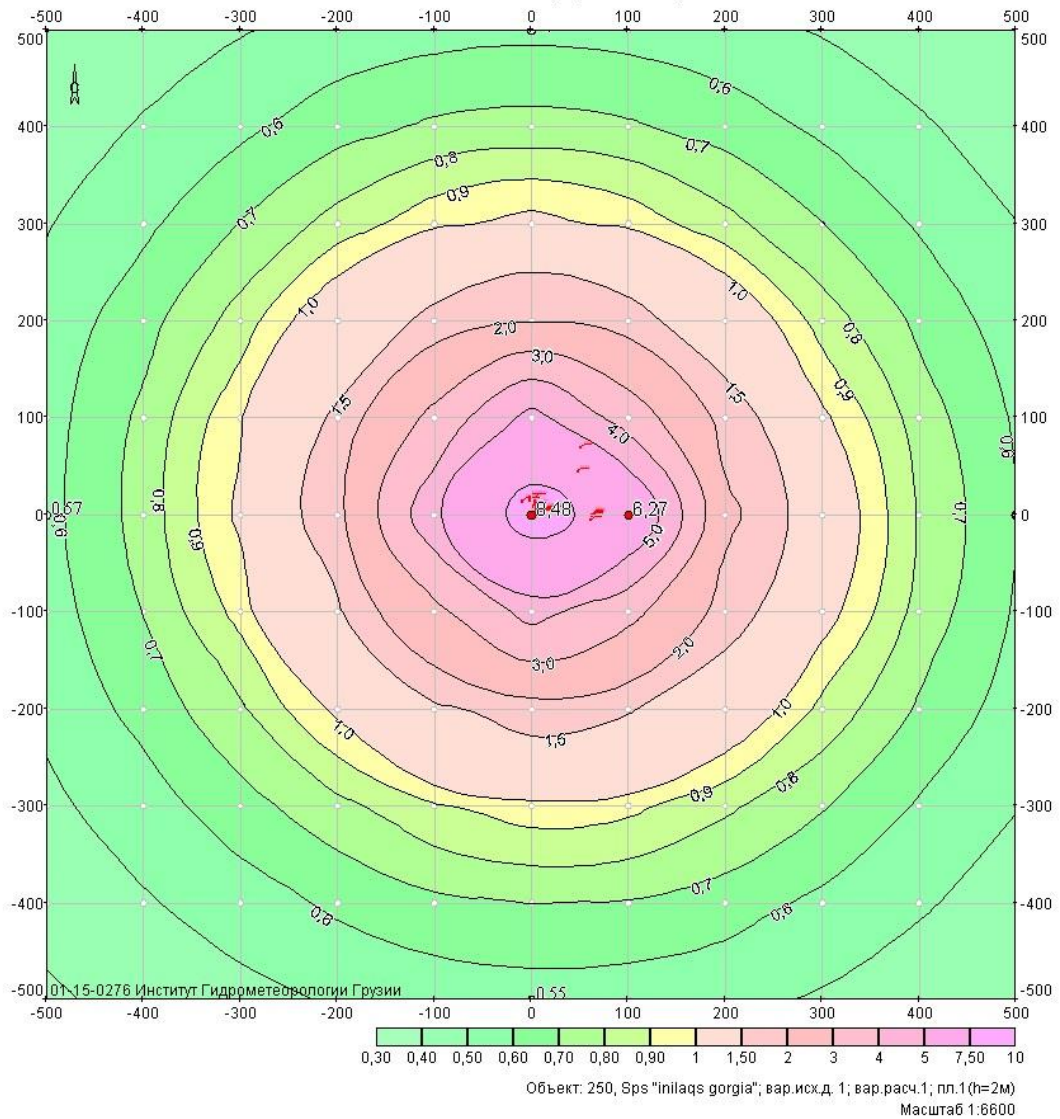
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-500	-500	0,07	45	12,72	0,000	0,000
-500	-400	0,08	51	12,72	0,000	0,000
-500	-300	0,09	59	12,72	0,000	0,000
-500	-200	0,10	67	12,72	0,000	0,000
-500	-100	0,10	78	12,72	0,000	0,000
-500	0	0,10	89	8,01	0,000	0,000
-500	100	0,10	100	12,72	0,000	0,000
-500	200	0,09	110	12,72	0,000	0,000
-500	300	0,09	119	12,72	0,000	0,000
-500	400	0,08	127	12,72	0,000	0,000
-500	500	0,07	133	12,72	0,000	0,000
-400	-500	0,08	39	12,72	0,000	0,000
-400	-400	0,09	45	12,72	0,000	0,000
-400	-300	0,10	53	12,72	0,000	0,000
-400	-200	0,12	63	8,01	0,000	0,000
-400	-100	0,13	75	8,01	0,000	0,000

-400	0	0,13	89	8,01	0,000	0,000
-400	100	0,12	102	8,01	0,000	0,000
-400	200	0,11	115	8,01	0,000	0,000
-400	300	0,10	125	8,01	0,000	0,000
-400	400	0,09	133	12,72	0,000	0,000
-400	500	0,08	139	12,72	0,000	0,000
-300	-500	0,09	32	12,72	0,000	0,000
-300	-400	0,10	37	12,72	0,000	0,000
-300	-300	0,13	45	8,01	0,000	0,000
-300	-200	0,15	56	8,01	0,000	0,000
-300	-100	0,17	70	5,05	0,000	0,000
-300	0	0,17	88	3,18	0,000	0,000
-300	100	0,16	106	3,18	0,000	0,000
-300	200	0,13	122	5,05	0,000	0,000
-300	300	0,11	133	8,01	0,000	0,000
-300	400	0,10	141	8,01	0,000	0,000
-300	500	0,09	147	12,72	0,000	0,000
-200	-500	0,10	23	12,72	0,000	0,000
-200	-400	0,12	27	8,01	0,000	0,000
-200	-300	0,15	34	8,01	0,000	0,000
-200	-200	0,19	45	3,18	0,000	0,000
-200	-100	0,26	62	2,00	0,000	0,000
-200	0	0,31	87	1,26	0,000	0,000
-200	100	0,26	113	1,26	0,000	0,000
-200	200	0,18	132	2,00	0,000	0,000
-200	300	0,13	144	3,18	0,000	0,000
-200	400	0,11	151	8,01	0,000	0,000
-200	500	0,09	156	12,72	0,000	0,000
-100	-500	0,10	13	12,72	0,000	0,000
-100	-400	0,12	15	8,01	0,000	0,000
-100	-300	0,16	20	5,05	0,000	0,000
-100	-200	0,26	28	2,00	0,000	0,000
-100	-100	0,51	45	0,79	0,000	0,000
-100	0	0,79	86	0,79	0,000	0,000
-100	100	0,50	130	0,79	0,000	0,000
-100	200	0,27	148	0,79	0,000	0,000
-100	300	0,16	158	2,00	0,000	0,000
-100	400	0,12	164	8,01	0,000	0,000
-100	500	0,10	167	8,01	0,000	0,000
0	-500	0,10	2	8,01	0,000	0,000
0	-400	0,12	2	8,01	0,000	0,000
0	-300	0,17	2	3,18	0,000	0,000
0	-200	0,30	3	1,26	0,000	0,000
0	-100	0,76	3	0,79	0,000	0,000
0	0	0,70	89	0,50	0,000	0,000
0	100	0,77	178	0,79	0,000	0,000
0	200	0,36	173	0,79	0,000	0,000
0	300	0,19	176	1,26	0,000	0,000
0	400	0,13	178	8,01	0,000	0,000
0	500	0,10	178	8,01	0,000	0,000
100	-500	0,10	351	12,72	0,000	0,000
100	-400	0,12	348	8,01	0,000	0,000
100	-300	0,15	344	3,18	0,000	0,000
100	-200	0,26	338	1,26	0,000	0,000
100	-100	0,49	322	0,79	0,000	0,000

100	0	0,93	272	0,79	0,000	0,000
100	100	0,80	227	0,79	0,000	0,000
100	200	0,36	203	1,26	0,000	0,000
100	300	0,19	196	3,18	0,000	0,000
100	400	0,13	192	8,01	0,000	0,000
100	500	0,11	190	8,01	0,000	0,000
200	-500	0,09	340	12,72	0,000	0,000
200	-400	0,11	336	8,01	0,000	0,000
200	-300	0,13	329	3,18	0,000	0,000
200	-200	0,18	319	1,26	0,000	0,000
200	-100	0,28	302	0,79	0,000	0,000
200	0	0,37	275	0,79	0,000	0,000
200	100	0,34	246	0,79	0,000	0,000
200	200	0,24	225	2,00	0,000	0,000
200	300	0,17	213	5,05	0,000	0,000
200	400	0,13	205	8,01	0,000	0,000
200	500	0,10	201	8,01	0,000	0,000
300	-500	0,09	331	12,72	0,000	0,000
300	-400	0,10	325	8,01	0,000	0,000
300	-300	0,11	317	8,01	0,000	0,000
300	-200	0,13	307	3,18	0,000	0,000
300	-100	0,17	292	2,00	0,000	0,000
300	0	0,19	273	1,26	0,000	0,000
300	100	0,19	254	2,00	0,000	0,000
300	200	0,16	237	5,05	0,000	0,000
300	300	0,14	225	8,01	0,000	0,000
300	400	0,12	216	8,01	0,000	0,000
300	500	0,10	210	12,72	0,000	0,000
400	-500	0,08	323	12,72	0,000	0,000
400	-400	0,09	317	12,72	0,000	0,000
400	-300	0,10	309	8,01	0,000	0,000
400	-200	0,11	299	8,01	0,000	0,000
400	-100	0,12	286	8,01	0,000	0,000
400	0	0,13	272	8,01	0,000	0,000
400	100	0,13	257	8,01	0,000	0,000
400	200	0,13	244	8,01	0,000	0,000
400	300	0,12	234	8,01	0,000	0,000
400	400	0,10	225	12,72	0,000	0,000
400	500	0,09	218	12,72	0,000	0,000
500	-500	0,07	317	12,72	0,000	0,000
500	-400	0,08	311	12,72	0,000	0,000
500	-300	0,09	303	12,72	0,000	0,000
500	-200	0,09	294	12,72	0,000	0,000
500	-100	0,10	283	8,01	0,000	0,000
500	0	0,11	272	8,01	0,000	0,000
500	100	0,11	260	8,01	0,000	0,000
500	200	0,10	249	8,01	0,000	0,000
500	300	0,10	240	12,72	0,000	0,000
500	400	0,09	232	12,72	0,000	0,000
500	500	0,08	225	12,72	0,000	0,000

ნივთიერება: 1555 მმარმეჯა

1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)



მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-500	-500	0,39	45	12,72	0,000	0,000
-500	-400	0,43	51	12,72	0,000	0,000
-500	-300	0,48	59	12,72	0,000	0,000
-500	-200	0,52	68	12,72	0,000	0,000
-500	-100	0,55	78	12,72	0,000	0,000
-500	0	0,57	89	8,01	0,000	0,000
-500	100	0,56	100	12,72	0,000	0,000
-500	200	0,53	111	12,72	0,000	0,000
-500	300	0,49	120	12,72	0,000	0,000
-500	400	0,45	127	12,72	0,000	0,000
-500	500	0,40	134	12,72	0,000	0,000
-400	-500	0,43	39	12,72	0,000	0,000
-400	-400	0,49	45	12,72	0,000	0,000
-400	-300	0,55	53	8,01	0,000	0,000
-400	-200	0,63	63	8,01	0,000	0,000
-400	-100	0,70	75	8,01	0,000	0,000
-400	0	0,74	89	8,01	0,000	0,000

-400	100	0,72	103	8,01	0,000	0,000
-400	200	0,66	115	8,01	0,000	0,000
-400	300	0,58	125	8,01	0,000	0,000
-400	400	0,51	134	12,72	0,000	0,000
-400	500	0,45	140	12,72	0,000	0,000
-300	-500	0,47	31	12,72	0,000	0,000
-300	-400	0,55	37	8,01	0,000	0,000
-300	-300	0,66	45	8,01	0,000	0,000
-300	-200	0,78	56	8,01	0,000	0,000
-300	-100	0,94	71	5,05	0,000	0,000
-300	0	1,03	88	5,05	0,000	0,000
-300	100	0,99	106	5,05	0,000	0,000
-300	200	0,84	122	5,05	0,000	0,000
-300	300	0,71	133	8,01	0,000	0,000
-300	400	0,58	142	8,01	0,000	0,000
-300	500	0,49	148	12,72	0,000	0,000
-200	-500	0,51	23	12,72	0,000	0,000
-200	-400	0,62	27	8,01	0,000	0,000
-200	-300	0,77	34	8,01	0,000	0,000
-200	-200	1,03	45	3,18	0,000	0,000
-200	-100	1,44	63	2,00	0,000	0,000
-200	0	1,78	88	1,26	0,000	0,000
-200	100	1,57	114	2,00	0,000	0,000
-200	200	1,14	132	3,18	0,000	0,000
-200	300	0,84	144	5,05	0,000	0,000
-200	400	0,66	152	8,01	0,000	0,000
-200	500	0,53	157	12,72	0,000	0,000
-100	-500	0,54	12	12,72	0,000	0,000
-100	-400	0,68	15	8,01	0,000	0,000
-100	-300	0,89	20	5,05	0,000	0,000
-100	-200	1,41	28	1,26	0,000	0,000
-100	-100	2,75	45	0,79	0,000	0,000
-100	0	4,72	85	0,79	0,000	0,000
-100	100	3,26	130	0,79	0,000	0,000
-100	200	1,61	150	1,26	0,000	0,000
-100	300	0,97	159	5,05	0,000	0,000
-100	400	0,72	164	8,01	0,000	0,000
-100	500	0,56	167	8,01	0,000	0,000
0	-500	0,55	1	8,01	0,000	0,000
0	-400	0,70	1	8,01	0,000	0,000
0	-300	0,96	2	3,18	0,000	0,000
0	-200	1,71	3	1,26	0,000	0,000
0	-100	4,34	5	0,79	0,000	0,000
0	0	8,48	70	0,50	0,000	0,000
0	100	5,32	175	0,79	0,000	0,000
0	200	1,97	177	1,26	0,000	0,000
0	300	1,04	178	3,18	0,000	0,000
0	400	0,73	179	8,01	0,000	0,000
0	500	0,57	179	8,01	0,000	0,000
100	-500	0,54	350	8,01	0,000	0,000
100	-400	0,69	348	8,01	0,000	0,000
100	-300	0,93	344	5,05	0,000	0,000
100	-200	1,53	337	1,26	0,000	0,000
100	-100	3,28	321	0,79	0,000	0,000
100	0	6,27	274	0,79	0,000	0,000

100	100	3,54	224	0,79	0,000	0,000
100	200	1,67	205	1,26	0,000	0,000
100	300	0,97	197	3,18	0,000	0,000
100	400	0,71	193	8,01	0,000	0,000
100	500	0,56	190	8,01	0,000	0,000
200	-500	0,52	340	12,72	0,000	0,000
200	-400	0,65	335	8,01	0,000	0,000
200	-300	0,82	329	5,05	0,000	0,000
200	-200	1,15	318	3,18	0,000	0,000
200	-100	1,72	300	1,26	0,000	0,000
200	0	2,17	272	1,26	0,000	0,000
200	100	1,74	244	1,26	0,000	0,000
200	200	1,15	225	3,18	0,000	0,000
200	300	0,83	213	5,05	0,000	0,000
200	400	0,66	206	8,01	0,000	0,000
200	500	0,53	201	12,72	0,000	0,000
300	-500	0,49	330	12,72	0,000	0,000
300	-400	0,58	325	8,01	0,000	0,000
300	-300	0,71	317	8,01	0,000	0,000
300	-200	0,87	306	5,05	0,000	0,000
300	-100	1,06	291	5,05	0,000	0,000
300	0	1,13	271	3,18	0,000	0,000
300	100	1,03	252	5,05	0,000	0,000
300	200	0,85	236	5,05	0,000	0,000
300	300	0,70	225	8,01	0,000	0,000
300	400	0,58	216	8,01	0,000	0,000
300	500	0,49	210	12,72	0,000	0,000
400	-500	0,45	323	12,72	0,000	0,000
400	-400	0,51	316	12,72	0,000	0,000
400	-300	0,59	308	8,01	0,000	0,000
400	-200	0,69	298	8,01	0,000	0,000
400	-100	0,76	286	8,01	0,000	0,000
400	0	0,79	271	8,01	0,000	0,000
400	100	0,75	257	8,01	0,000	0,000
400	200	0,68	244	8,01	0,000	0,000
400	300	0,59	233	8,01	0,000	0,000
400	400	0,51	225	12,72	0,000	0,000
400	500	0,45	218	12,72	0,000	0,000
500	-500	0,40	316	12,72	0,000	0,000
500	-400	0,45	310	12,72	0,000	0,000
500	-300	0,50	302	12,72	0,000	0,000
500	-200	0,55	293	12,72	0,000	0,000
500	-100	0,59	282	8,01	0,000	0,000
500	0	0,60	271	8,01	0,000	0,000
500	100	0,59	259	8,01	0,000	0,000
500	200	0,54	249	12,72	0,000	0,000
500	300	0,50	239	12,72	0,000	0,000
500	400	0,45	231	12,72	0,000	0,000
500	500	0,40	225	12,72	0,000	0,000

**მაქსიმალური კონცენტრაციები და წილები ნივთიერებათა მიხედვით
(საანგარიშო მოედნები)**

ნივთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
0	0	0,18	70	0,50	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %		
0	0	16	0,05	25,25		
0	0	17	0,04	24,94		
100	0	0,14	274	0,79	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %		
0	0	17	0,02	15,49		
0	0	16	0,02	14,89		

ნივთიერება: 0988 პოლიმერული მტვერი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
100	0	0,93	272	0,79	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %		
0	0	2	0,25	26,76		
0	0	1	0,24	26,25		
100	100	0,80	227	0,79	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %		
0	0	6	0,19	23,50		
0	0	2	0,15	18,79		

ნივთიერება: 1555 ძმარმჟავა

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
0	0	8,48	70	0,50	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %		
0	0	16	2,13	25,13		
0	0	17	2,11	24,81		
100	0	6,27	274	0,79	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %		
0	0	17	1,00	15,95		
0	0	16	0,96	15,33		

**მაქსიმალური კონცენტრაციები და წილები ნივთიერებათა მიხედვით
(საანგარიშო წერტილები)**

წერტილთა ტიპები:

- 0 - მომხმარებლის საანგარიშო წერტილი
- 1 - წერტილი დაცვის ზონის საზღვარზე
- 2 - წერტილი საწარმო ზონის საზღვარზე
- 3 - წერტილი სანიტარულ-დაცვითი ზონის საზღვარზე
- 4 - წერტილი დასახლებული ზონის საზღვარზე
- 5 - წერტილი შენობის საზღვარზე

ნივთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
3	500	0	2	0,01	271	8,01	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში		წილი %				
0	0	17	1,8e-3		13,72				
0	0	16	1,8e-3		13,61				
1	0	500	2	0,01	179	8,01	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში		წილი %				
0	0	14	1,8e-3		13,72				
0	0	18	1,8e-3		13,69				

ნივთიერება: 0988 პოლიმერული მტკერი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
3	500	0	2	0,11	272	8,01	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში		წილი %				
0	0	2	0,02		23,38				
0	0	1	0,02		23,29				
1	0	500	2	0,10	178	8,01	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში		წილი %				
0	0	2	0,02		23,91				
0	0	1	0,02		23,68				

ნივთიერება: 1555 მმარმჟავა

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
3	500	0	2	0,60	271	8,01	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში		წილი %				
0	0	17	0,09		14,33				
0	0	16	0,09		14,21				
1	0	500	2	0,57	179	8,01	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში		წილი %				
0	0	14	0,08		14,48				
0	0	18	0,08		14,45				

