

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „სილა“

სასარგებლო წიაღისეულის (ინერტული მასალების) გადამუშავებისა
და საამშენებლო მასალების წარმოების ქარხანა

(ქალაქი ახალციხე, ადიგენის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორია, ს/კ 62.06.59.056)

სკრინინგის ანგარიში

ქ. თბილისი, 2022 წელი

სარჩევი

შესავალი	2
1. ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ	4
1.1 საწარმოს განთავსების ადგილმდებარეობა	4
1.2 საკანონმდებლო საფუძველი	8
2. ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა	10
3. წყლის გამოყენება და ჩამდინარე წყლები	15
4 საკანალიზაციო წყლების მართვა	16
5. ნარჩენების წარმოქმნა და მისი განკარგვა	17
6. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება საწარმოს ექსპლოატაციის პროცესში	18
6.1 ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე	18
6.2 ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება	35
6.3 ზემოქმედება ნიადაგის და გრუნტის ხარისხზე	35
6.4 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე	36
6.5 ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე	37
6.6 სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება და ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე	38
6.7 ზემოქმედება ჭარბტენიან ტერიტორიებზე	39
6.8 ტრანსსასაზღვო ზემოქმედება	39
6.9 მისასვლელი გზები	39
6.10 ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება	40
6.11 ზემოქმედება ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიაზე	41
6.12 კუმულაციური ზემოქმედება	41
6.13 ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე	42
6.14 შესაძლო ავარიული სიტუაციები	42
7. დანართები	44
დანართი 1. ტერიტორიის გენ-გეგმა	44
დანართი 2. ამონაწერი საწარმოო რეესტრიდან	45
დანართი 3. საკადასტრო ნახაზი	46
დანართი 4. მიწისპირა კონცენტრაციების ანგარიში	47
დანართი 5. ახალციხის მუნიციპალიტეტის მერიის წერილი	62

შესავალი

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „სილა“-ს, ქალაქი ახალციხეში, ადიგენის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორია, მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი 62.06.59.056, გააჩნია სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავების (ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმო) და საამშენებლო მასალების წარმოების ქარხანა.

საწარმოში ხორციელდება მდინარის ბალასტის გადამუშავება და მისგან ქვიშისა და ღორღის სხვადასხვა ფრაქციის მიღება. ასევე საწარმოში ფუნქციონირებს სასაქონლო ბეტონის, საამშენებლო ბლოკების წარმოების დანადგარები. საამშენებლო ბლოკებისათვის საჭირო ინერტული მასალის წარმოება ხორციელდება როტორულ მსხვრევანაში, რომელშიც გამოყენებული იქნება სამსხვრევ-დამახარისხებელ დანადგარში წარმოებული ღორღი და მიიღება მსხვილი ქვიშის ფრაქცია.

საწარმოს ტერიტორიაზე ასევე ფუნქციონირება დიზელის საწვავის გასამართი სადგური, რომელიც ემსახურება მხოლოდ წარმოების პროცესში გამოსაყენებელ ტექნიკას.

თვით საწარმოს არ გააჩნია სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებაზე ლიზენზია, ის მოემსახირება შესაბამისი ლიცენზიის მქონე სხვადასხვა საწარმოს მოპოვებული სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავებაზე.

საწარმოს განთავსების ტერიტორიის GPS კოორდინატებია: X=336400.00; Y=4613540.00:

უახლოესი დასახლებული პუნქტი საწარმოს განთავსების ტერიტორიიდან დაშორებულია 370 მეტრი მანძილით.

აღნიშნული ტერიტორია წარმოადგენს მის საკუთრებას და წარმოადგენს არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს, რომლის მთლიანი ფართობია 18099 მ².

საწარმოში ინერტული მასალების გადამუშავება მოხდება სველი მეთოდით, რომლისათვის წყლის აღება ხდება მდინარე ფოცხოვიდან, რომლის კოორდინატებია: X=336605.00; Y=4613179.00. აღნიშნულ წერტილში დამონტაჟებულია წყლის ტუმბო სიმძლავრით 12 მ³/სთ და 500 მეტრი სიგრძისა და 110 მმ დიამეტრის პლასტმასის მილით მიეწოდება საწარმოს.

ვინაიდან, ზემოაღნიშნული საქმიანობა წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის მე-5 პუნქტის, 5.1 ქვეპუნქტით გათვალისწინებულ საქმიანობას (სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება) და ამავე დანართის მე-6 პუნქტის, 6.3 ქვეპუნქტით გათვალისწინებულ საქმიანობას (ნავთობისა და ნავთობპროდუქტის, ნავთობქიმიური ან/და ქიმიური პროდუქტის საცავის მოწყობა და ექსპლუატაცია) და აღნიშნულ საქმიანობაზე, სამინისტრო, ამავე კოდექსის მე-7 მუხლით დადგენილი სკრინინგის პროცედურის გავლის საფუძველზე იღებს გადაწყვეტილებას გზშ-ს საჭიროების შესახებ და გთხოვთ თქვენს გადაწყვეტილებას.

ინერტული მასალის (ქვიშა-ხრეში) დამსხვრევა-დამახარისხების საწარმოს ტექნოლოგიური სქემა შერჩეულია დასამსხვრევი მასალის გრანულომეტრიული შედგინლობის და მისაღები მზა პროდუქტის სახეობის გათვალისწინებით. ბალასტის გადამუშავების მიზნით საამქროში დამონტაჟებული იქნება 1 ტექნოლოგიური ხაზი.

არსებულ სამსხვრევ - დამახარისხებელ ტექნოლოგიური ხაზში შედის:

- მასალის მიმღები განყოფილება;
- მიმღები ბუნკერი;

- ვიბრაციული მკვებავი;
- ყბებიანი და როტორული სამსხრევლები;
- ვიბრაციული ცხავი;
- სილისა და ღორღის საწყობები.

ინერტული მასალების სამსხრევ-დამახარისხებელი მობილური დანადგარის წარმადობა შეადგენს 25 მ³ საათში ბალატის გადამუშავება, ანუ წელიწადში 60000 მ³-ის გადამუშავება 300 სამუშაო დღით, დღეში 8 საათიანი რეჟიმით. არსებულ ტექნოლოგიურ ხაზზე ინერტული ნედლეულის გადამუშავება მოხდება სველი მეთოდით.

ზოგადი ცნობები საწარმოს შესახებ მოცემულია ცხრილში #1.

ცხრილი 1

ძირითადი მონაცემები საწარმოს საქმიანობის შესახებ

№	მონაცემთა დასახელება	დოკუმენტის შედგენის მომენტისათვის
1.	ობიექტის დასახელება	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „სილა“
2.	ობიექტის მისამართი: ფაქტიური: იურიდიული:	ქალაქი ახალციხე, ადიგენის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორია, ს/კ 62.06.59.056 საქართველო, ქალაქი ახალციხე, შოთა რუსთაველის ქუჩა N75
3.	საიდენტიფიკაციო კოდი	424066511
4.	GPS კორდინატები	X=336400.00; Y=4613540.00
5.	ობიექტის ხელმძღვანელი: გვარი, სახელი ტელეფონები: ელ. ფოსტა:	დავით ჩიტაშვილი ტელ: 577 57-56-15 ltdsila@gmail.com
6.	მანძილი ობიექტიდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე:	დასახლებული პუნქტი 370 მ.
7.	ეკონომიკური საქმიანობა:	სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება
8.	გამოშვებული პროდუქციის სახეობა	ინერტული მასალა და საამშენებლო მასალები
9.	საპროექტო წარმადობა:	25 მ ³ /სთ (60000 მ ³ /წელ) ინერტული მასალის გადამუშავება, 16800 მ ³ /წელ სასაქონლო ბეტონი, 144000 ცალი საამშენებლო ბლოკი და 8000 ცალი ბეტონის ნაკეთობა.
10.	მოხმარებული ნედლეულის სახეობები და რაოდენობები:	60000 მ ³ /წელ მდინარის ბალასტი; ცემენტი 6920 ტ/წელ (6720 სასაქონლო ბეტონის წარმოებისათვის, 200 ტონა საამშენებლო ბლოკების წარმოებისათვის).
11.	მოხმარებული საწვავის სახეობები და რაოდენობები:	-
12.	სამუშაო საათების რაოდენობა წელიწადში	2400 საათი
13.	სამუშაო საათების რაოდენობა დღე-ღამეში	8 საათი

1. ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ

1.1 საწარმოს განთავსების ადგილმდებარეობა

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „სილა“-ს, ქალაქი ახალციხეში, ადიგენის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორია, მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი 62.06.59.056, გააჩნია სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავების (ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმო) და საამშენებლო მასალების წარმოების ქარხანა.

ახალციხის მუნიციპალიტეტის მერიის წერილის თანახმად, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის ფუნქციური ზონის/ქვეზონისა და ამ საქმიანობის აღნიშნულ ზონასთან/ქვეზონასთან თავსებადობის შესახებ, ახალციხის მუნიციპალიტეტს არ გააჩნია დამტკიცებული გენერალური გეგმა (იხ, შესაბამისი წერილი დანართში);

აღნიშნული ტერიტორია წარმოადგენს მის საკუთრებას და წარმოადგენს არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს, რომლის მთლიანი ფართობია 18099 მ², სადაც განთავსდება ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი თავისი სასაწყობო ტერიტორიებით, სასაქონლო ბეტონის წარმოების დანადგარი, საამშენებლო ბლოკების წარმოების დანადგარი, ღორღის როტორული სამსხვრევი და დიზელის საწვავის გასამართი სადგური.

საწარმოს დანადგარის განთავსების ტერიტორიის ჩრდილოეთის მხრიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი მდებარეობს 370 მეტრში, ხოლო სახვა მიმართულებით 500 მეტრიან რადიუსის ზონაში დასახლებული პუნქტი არ ფიქსირდება.

საწარმოს ტერიტორიის საკადასტრო საზღვრიდან სამხრეთის მხრიდან გაედინება უსახელო მდინარე (დელე) რომლის სიგრძეა 5.5 კმ, ხოლო 380 მეტრში გაედინება მდინარე ფოცხოვი. ასევე ამავე მიმართულებით 25 მეტრში მდებარეობს ფიზიკური პირი მარინე გოგოლაძეს (პ/ნ 47001002913) საკუთრებაში არსებული არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი (ს/კ: 62.09.53.923), რომელზეც განთავსებული შენობა-ნაგებობა და ის უფუნქციოა ამ დროისათვის.

საწარმოო ნაკვეთს აღმოსავლეთი მხრიდან ესაზღვრება შპს „არალი“-ს საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთი (ს/კ 62.06.59.172), რომლის ტერიტორიაზე განთავსებულია ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი.

ჩრდილოეთის მხრიდან ესაზღვრება სარკინიგზო ხაზი. ხოლო სხვა ნაკვეთები წარმოადგენენ სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთები.

საწარმოს ტერიტორიის სამხრეთით ესაზღვრება სახელმწიფოს საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთები, რომლის ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება საწარმოო ობიექტები, მით უმეტეს ისეთი საწარმოები, რომლებიც კუმულაციურ ზემოქმედებაში იქნება საწარმოო ობიექტთან.

საწარმოს ტერიტორიის დასავლეთით ესაზღვრება ასევე სახელმწიფოს საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთები, რომლის ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება საწარმოო ობიექტები, მით უმეტეს ისეთი საწარმოები, რომლებიც კუმულაციურ ზემოქმედებაში იქნება საწარმოო ობიექტთან.

საწარმოს ტერიტორიის შემოსასვლელი გზა ფიქსირდება ჩრდილო დასავლეთი მხრიდან, რომელიც უკავშირდება ხაშური-ახალციხე-ვალეს ცენტრალურ საავტომობილო გზას და მისი სიგრძე ტოლია 500 მეტრის.

ტერიტორიის სიტუაციური სქემა დაცილების მანძილების დატანით მოცემულია სურათზე 1.1.1 ხოლო საწარმოს განთავსების ტერიტორიის დეტალური სიტუაციური სქემა სურათზე 1.1.2.

საწარმოს ტერიტორიის კუთხეთა წვეროების კოორდინატები მოცემულია ცხრილ 1.1.1-ში.

ცხრილი 1.1.1.

#	X	Y
1	2	3
1	336287.06	4613575.48
2	336327.89	4613582.56
3	336328.86	4613576.09
4	336499.85	4613597.79
5	336502.18	4613543.42
6	336410.26	4613480.95
7	336379.68	4613482.32
8	336290.91	4613509.28

სურათი 1.1.1. სიტუაციური გეგმა



სურათი 3.1.2. შპს „სილა“-ს სასარგებლო წიაღისეულის და საამშენებლო მასალების წარმოების ქარხნის განთავსების ტერიტორიის დეტალური სიტუაციური.



1.2. საკანონმდებლო საფუძველი

სკრინინგის ანგარიში მომზადებულია საქართველოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს შესაბამისად.

პროექტი განეკუთვნება „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის 5.1 ქვეპუნქტის შესაბამისად გათვალისწინებულ საქმიანობას (სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება), ამავე დანართის მე-6 პუნქტის, 6.3 ქვეპუნქტით გათვალისწინებულ საქმიანობას (ნავთობისა და ნავთობპროდუქტის, ნავთობქიმიური ან/და ქიმიური პროდუქტის საცავის მოწყობა და ექსპლუატაცია) და შესაბამისად იგი ექვემდებარება სკრინინგის პროცედურას. აქედან გამომდინარე, წარმოდგენილი სკრინინგის ანგარიში მომზადებულია გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-7 მუხლის შესაბამისად.

საქმიანობის განმახორციელებლის მიერ გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთვის წარდგენილი სკრინინგის განცხადება, საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის 78-ე მუხლით გათვალისწინებული ინფორმაციის გარდა, უნდა მოიცავდეს:

- მოკლე ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ;
- ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის მახასიათებლების, განხორციელების ადგილისა და შესაძლო ზემოქმედების ხასიათის შესახებ.

სკრინინგის განცხადების რეგისტრაციიდან 3 დღის ვადაში გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო უზრუნველყოფს ამ განცხადების თავის ოფიციალურ ვებგვერდზე და შესაბამისი მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ორგანოს ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე განთავსებას. საზოგადოებას უფლება აქვს, სკრინინგის განცხადების ვებგვერდსა და საინფორმაციო დაფაზე განთავსებიდან 7 დღის ვადაში, ამ კოდექსის 34-ე მუხლის პირველი ნაწილით დადგენილი წესით წარუდგინოს სამინისტროს მოსაზრებები და შენიშვნები ამ განცხადებასთან დაკავშირებით. სამინისტრო იხილავს საზოგადოების მიერ წარმოდგენილ მოსაზრებებსა და შენიშვნებს, ხოლო შესაბამისი საფუძვლის არსებობის შემთხვევაში, მხედველობაში იღებს მათ სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღების პროცესში.

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

- საქმიანობის მახასიათებლები;
- საქმიანობის მასშტაბი;
- არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება;
- ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით – წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების) გამოყენება;
- ნარჩენების წარმოქმნა;
- გარემოს დაბინძურება და ხმაური;
- საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი;
- დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა;
- ჭარბტენიან ტერიტორიასთან;
- შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან;
- ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები;

- დაცულ ტერიტორიებთან;
- მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიასთან;
- კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან და სხვა ობიექტთან;
- საქმიანობის შესაძლო ზემოქმედების ხასიათი;
- ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი;
- ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა.

თუ სამინისტრო სკრინინგის პროცედურის დასრულების შემდეგ 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 სამინისტრო უზრუნველყოფს დასაბუთებული სკრინინგის გადაწყვეტილების თავის ოფიციალურ ვებგვერდზე და შესაბამისი მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ორგანოს ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე განთავსებას.

2. ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

როგორც უკვე აღინიშნა, შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „სილა“-ს, ქალაქი ახალციხეში, ადიგენის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორია, მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი 62.06.59.056, გააჩნია სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავების (ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმო) და საამშენებლო მასალების წარმოების ქარხანა.

აღნიშნული ტერიტორია წარმოადგენს მის საკუთრებას და წარმოადგენს არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს, რომლის მთლიანი ფართობია 18099 მ², სადაც განთავსებულია ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი თავისი სასაწყობო ტერიტორიებით, სასაქონლო ბეტონის წარმოების დანადგარი, საამშენებლო ბლოკების წარმოების დანადგარი, ღორღის როტორული სამსხვრევი და დიზელისსაწვავის გასამართი სადგური.

საწარმოში სამსხვრევ-დამახარისხებელ დანადგარში ხდება მდინარის ბალასტის გადამუშავება და მისგან ქვიშისა და ღორღის სხვადასხვა ფრაქციის მიღება.

საწარმოში ინერტული მასალების გადამუშავება ხდება სველი მეთოდით, რომლისათვის წყლის აღება ხდება მდინარე ფოცხოვიდან, რომლის კორდინატებია: X=336605.00; Y=4613179.00. აღნიშნულ წერტილში დამონტაჟებულია წყლის ტუმბო სიმძლავრით 12 მ³/სთ და 500 მეტრი სიგრძისა და 110 მმ დიამეტრის პლასტმასის მილით მიეწოდება საწარმოს.

საწარმოში დასამონტაჟებელი ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი შედგება შემდეგი ძირითადი დეტალებისა და კვანძებისაგან:

1. ინერტული მასალის მიმღები ბუნკერი.
2. ორმაგი მსხვრევის (როტორული, ყბებიანი სამსხვრევი) დანადგარი.
3. დამსხვრეული ინერტული მასალის დამხარისხებელი.
4. ლენტური ტრანსპორტიორები;
5. გამოყენებული წყლის სალექარები.

ბალასტის გადამუშავების მიზნით საამქროში დამონტაჟებულია ტექნოლოგიური ხაზი, რომელშიც შედის მასალის მიმღები განყოფილება, მიმღები ბუნკერი, ვიბრაციული ცხავი, სილისა და ღორღის საწყობები. ქვიშა-ხრემის ბალასტი, 0-250 მმ სიმსხოს, საწარმოში ავტოთვითმცლელელებით შემოიზიდება და იყრება მიმღებ ბუნკერში, სადაც ხორციელდება მისი ორმაგი დამსხვრევა სველი მეთოდით. დამსხვრეული მასა მიეწოდება დამახარისხებელ დანადგარს, საიდანაც გადადის საცერში, საიდანაც ღორღი ორ ფრაქციად ხარისხდება და გადადის ლენტური ტრანსპორტიორით შესაბამის სასაწყობო ტერიტორიაზე, ხოლო საცერში გაცრისას ქვიშა ასევე ლენტური ტრანსპორტიორით საწყობდება საწყობში.

პროცესის ძირითადი ოპერაციები შეიძლება გამოისახოს ქვემოთ მოყვანილი მიმდევრობით:

1. ბალასტის ავტოთვითმცლელელებიდან ჩამოცლისა და ბუნკერში ჩაყრის ადგილებიდან;
2. სამსხვრევი - პირველადი და მეორადი მსხვრევა;
3. ინერტული მასალის ტრანსპორტირება ლენტური ტრანსპორტიორით;
4. ინერტული მასალის დასაწყობება;

5. ინერტული მასალების საწყობი;

სატვირთო ავტომანქანებით ქვიშა-ხრეშის შემოზიდვით, რომელიც საწყობდება სამსხვრევის საამქროს ჩასატვირთი ბუნკერის მიმდებარე ტერიტორიაზე საიდანაც შემდეგ ბულდოზერის საშუალებით ხვდება ჩატვირთვა ბუნკერში. (ან უმეტეს შემთხვევაში პირდაპირ მიეწოდება ჩატვირთვის ბუნკერებს, დამატებითი ხარჯების და გარემოზე ზემოქმედების (დამტვერიანება) შემცირების მიზნით), შემდეგ ინერტული მასალა ლენტური ტრანსპორტიორით მიეწოდება ყბებიან სამსხვრევს და ხდება მისი უხეშად დამსხვრევა. ყბებიანი სამსხვრევიდან დამსხვრეული მასა მიეწოდება საცრელ-დამხარისხებელ დანადგარს (კლასიფიკატორს), აქ ნედლეული წყლით ირეცხება და ხარისხდება, 5 მმ-მდე დიამეტრის ფრაქცია ლენტური ტრანსპორტიორით მიემართება სპირალური სარეცხი დანადგარისკენ, საიდანაც მიღებული ქვიშა ხვდება ღია სასაწყობო მოედანზე. 5-35 მმ დიამეტრის ფრაქცია მიეწოდება სპეციალურ გამანაწილებელ ბუნკერს, ხოლო 35 მმ-ზე მეტი დიამეტრის ფრაქცია მიეწოდება როტორულ სამსხვრევს, სადაც ხდება მისი წვრილ ფრაქციად დამსხვრევა და მეორე საცრელ-დამხარისხებელ დანადგარში გადატანა. მეორე საცრელ-დამხარისხებელ დანადგარიდან 0-5 მმ, 5-10 მმ, 10-20 მმ დიამეტრის პროდუქცია ხვდება ღია სასაწყობო მოედნებზე, ხოლო უფრო მსხვილი ფრაქციის ღორღი 20-40 მმ და 40 მმ მეტი დიამეტრის ღორღი გადაიტანება სპეციალურ გამანაწილებელ ბუნკერში და ისევ როტორულ სამსხვრევში. ინერტული მასალა სამსხვრევეებსა და კლასიფიკატორებს შორის გადაიზიდება ლენტური ტრანსპორტიორების საშუალებით.

საწარმოს მუშაობის რეჟიმი დღეში იგეგმება 8 საათი, ხოლო წელიწადში 300 დღე.

ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებას წარმოადგენს არაორგანული მტვერი.

წელიწადში 60000 მ³ ანუ 96000 ტონა ბალასტის გადამუშავებით საშუალოდ მიიღება 93800 ტ/წელ ინერტული მასალა, რომელთაგან 37500 ტ/წელ ქვიშა, 56300 ტ/წელ ღორღის სხვადასხვა ფრაქცია. ასევე სალექარში დაგროვილი შლამისსახით რჩება 2200 ტონა შლამი.

საწარმო 60000 მ³ ბალასტის სველი მეთოდით გადამუშავებისათვის გამოიყენებს 24000 მ³ წყალს (საათში 10 მ³-ს). რომლისათვის წყლის აღება ხორციელდება მდინარე ფოცხოვიდან.

დანადგარში გამოყენებული წყალი მოხვდება სალექარში, რომელთა პარამეტრებია: 25.45x13.43x1.5 ანუ მისი მოცულობა ტოლი იქნება 512.69 მ³.

საწარმოში გამოყენებული წყალი გაწმენდის შემდეგ ჩაშვებული იქნება საწარმოს სამხრეთი მხრიდან გამავალ უსახელო მდინარეში, რომლის სიგრძეა 5.5 კმ და ის შემდგომ 500 მეტრის შემდეგ ჩაედინება მდინარე ფოცხოვში, რომელიც გაწმენდის შემდეგ სრულიად დააკმაყოფილებს პირობებს „გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტების დამტკიცების თაობაზე“, დამტკიცებული საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 3 იანვრის №17 დადგენილებით.

კერძოდ სალექარიდან გამოსულ წყალში, რომელიც ჩაშვებული იქნება უსახელო მდინარეში (ჩაშვების წერტილის კორდინატია: X-336340.0; Y-4613483.0), კონცენტრაცია არ გადააჭარბებს 60 მგ/ლიტრში.

როგორც უკვე აღინიშნა, საწარმოში ასევე ხორციელდება საწარმოში ბალასტის გადამუშავებით მიღებული ღორღის მსხვილი ფრაქციის დამსხვრევა როტორულ სამსხვრეველაში, რომლის წარმადობაა 4 მ³ ანუ 6 ტ/სთ-ში და მიიღება ქვიშის ფრაქცია,

რომელიც შემდგომ გამოიყენება საამშენებლო ბლოკების წარმოებისათვის. მსხვრევა აღნიშნულ დანადგარში მიმდინარეობს მშრალი მეთოდით.

საწარმოში ასევე ფუნქციონირებს სასაქონლო ბეტონის წარმოების დანადგარი.

საწარმოში შემოტანილი ბალასტის გადამუშავების შემდეგ ინერტული მასალა (ქვიშა, ღორღი) საწყობდება სასაწყობო ტერიტორიაზე და მისი ნაწილი შემდეგ მიეწოდება სასაქონლო ბეტონის მიმღებ ბუნკერს, საიდანაც ის სკიპური ტრანსპორტიორით იყრება ბეტონშემრევში.

სასაქონლო ბეტონის წარმოების დანადგარის წარმადობაა 7 მ³/სთ-ში. წლის განმავლობაში დანადგარში 300 სამუშაო დღისა და დღეში 8 საათიანი სამუშაო დღით შეუძლია გამოუშვას 16800 მ³ ანუ 40480 ტონა სასაქონლო ბეტონი, რომლის მისაღებად საჭიროა:

- ცემენტი - 6720 ტ/წელ;
- ქვიშა - 15600 ტ/წელ;
- ღორღი - 15160 ტ/წელ;
- წყალი 3000 ტ/წელ.

ფრაქციებად დახარისხებული ინერტული მასალა საწყობიდან მიეწოდება გრეიფერული ამწით სასაქონლო ბეტონის დანადგარის მიმღებ ბუნკერს, საიდანაც დოზატორის გავლით სკიპური ტრანსპორტიორით მიეწოდება ბეტონშემრევს. ცემენტი ბეტონშემრევს მიეწოდება ცემენტის სილოსიდან, წყალი ბეტონშემრევს მიეწოდება სპეციალური მილსადენებით.

დანადგარების საპასპორტო მონაცემებია:

- 1) წარმადობა 7 მ³/სთ (ბეტონი);
- 2) ინერტული მასალების ფრაქციების რაოდენობა - 2;
- 3) ცემენტის მარკების რაოდენობა - 2;
- 4) ბეტონშემრევის ტიპი - იძულებითი;

ცემენტი საწარმოში შემოიტანება ცემენტმზიდებით და თავსდება პნევმოტრანსპორტიორით დანადგარის 2 სილოსში, თითოეული 30 ტონა ტევადობის.

ცემენტი ტრანსპორტირდება ცემენტმზიდებით და გადაეცემა პნევმოგაყვანილობით ცემენტის საცავს - სილოსს. საცავებზე დამონტაჟებულია სახელოებიანი ფილტრები პარამეტრებით:

ფილტრაციის წარმადობა – 0.7 მ³/წმ

მტვრის კონცენტრაცია - 8.2 გ/მ³.;

ეფექტურობა - 99.9 %

საცავის ქვედა ნაწილში დამონტაჟებულია ჩამკეტი, რომელიც კეტავს გამოსაშვებ მილყელს. ცემენტის მიწოდება დოზატორში ხორციელდება მკვებავით, რომელიც გერმეტირებულია. დოზირებულიცემენტი ჩაიტვირთება ბეტონშემრევში. წყალი ბეტონის მოსამზადებლად გარე მაგისტრალიდან გადაეცემა წყლის დოზადორს და ამის შემდეგ ჩაეშვება ბეტონშემრევში. საჭიროების შემთხვევაში ქიმდანამატების დოზირება ასევე ხორციელდება წყლის დოზადორში და გადაეცემა ბეტონშემრევში.

ბეტონშემრევზე ასევე გამოყოფილი მტვრის დაჭერისათვის დამონტაჟებულია სახელოებიანი ფილტრი, რომლის ეფექტურობა ტოლია არანაკლებ 99.9 %.

სარეალიზაციოდ გამზადებული ბეტონის მასა ჩაიტვირთება ბეტონში მანქანებში და მიეწოდება მომხმარებლებს.

ძირითადი, გამოყოფის არაორგანიზირებული წყაროებია: ინერტული მასალების დასაწყობება და ბეტონშემრევი ჩაყრა.

გამყოფისა და გაფრქვევის ორგანიზებული წყაროა ცემენტის სილოსები.

ასევე საწარმოს ტერიტორიაზე განლაგებულია ერთი ბეტონის საზელი კვანძი, რომელთაგან განკუთვნილია საამშენებლო ბლოკების წარმოებისათვის.

სამშენებლო ბლოკებისათვის საჭირო ინერტული მასალა მუშავდება საწარმოში ღორღის მსხვილი ფრაქციის გადამუშავებით.

სამშენებლო ბლოკების წარმოების დანადგარის წარმადობა ყველაზე დიდი ზომის ბლოკის წარმოებისას შეადგენს 60 ბლოკი საათში, რომლისათვის საჭიროა 1.056 ტონა ბეტონი.

სამშენებლო ბლოკების წარმოებისათვის ცემენტი შემოიტანება და საწყობდება სილოსებში საიდანაც შემდგომ მიეწოდება ბეტონშემრევს.

საწარმოს მიერ დაგეგმილია წელიწადში 8 სათიანი სამუშაო დღით და წელიწადში 300 სამუშაო დღით სამშენებლო ბლოკების წარმოების საამქროში 2534.4 ტონა ბეტონის წარმოება და შესაბამისად მისგან 144000 ცალი სამშენებლო ბლოკი წელიწადში- 480 ცალი ბლოკი დღეში.

სასაწყობზე მეურნეობიდან ინერტული მასალა ჩაიტვირთება ბეტონშემრევი, რომელსაც თანდათანობით ემატება ცემენტი და რომელშიც ასხია წყალი. არაორგანიზებული გაფრქვევა წარმოიქმნება ინერტული მასალისა და ცემენტის ჩაყრისას ბეტონშემრევი და მისი მოზელისას.

ბეტონშემრევეებში ტექნოლოგიური ოპერაციების რეგლამენტთან შესატყვისი მიმდევრობა უზრუნველყოფას ტექ. რეგლამენტის შესრულებას და გამოყოფის ინტენსივობის ნორმატიულობას პროცესის ძირითადი ოპერაციებით შეიძლება გამოისახოს ქვემოთ მოყვანილი მიმდევრობით:

- 1). ინერტული მასალების მიღება სასაწყობო მოედანზე;
- 2). წყლის ჩატვირთვა ბეტონშემრევი;
- 3). ცემენტისა და ინერტული მასალის ჩატვირთვა ბეტონშემრევი;
- 4). ბეტონის მორევა;
- 5). გამზადებული ბეტონის მასის გადმოტვირთვა საკედლე ბლოკების დასამზადებელ ფორმებში.

საწარმოში ასევე ხორციელდება ბეტონის ნაკეთობების წარმოება, რომლისთვისაც გამოიყენება სასაქონლო ბეტონის დანადგარში წარმოებული ბეტონი, რომელიც ისხმება შესაბამის ფორმებში. წლიურად დაგეგმილია 8000 ბეტონის ნაკეთობების წარმოება (ბარდიულები, ჭები და სხვა).

ასევე საწარმოო ტერიტორიაზე განთავსებულია 1 ცალი 10 მ³ მოცულობის მიწისზედა ავზი 1 ცალი სპეციალური საწვავის ჩამსხმელი პისტოლეტით, რომელიც გათვალისწინებულია სპეც ტექნიკების (ექსკავატორების) საწვავით მომარაგებისათვის.

წელიწადში მაქსიმუმ იგეგმება 50 მ³ დიზელის საწვავის გამოყენება სპეც ტექნიკების (ექსკავატორების) საწვავით მომარაგებისათვის.

რეზერვუარის სასუნთქი სარქველის სიმაღლე მიწისპირიდან ტოლია 4 მეტრის, დიამეტრი 0.5 მ.

დიზელის საწვავით გასამართი ტერიტორია ზემოდან გადახურულია, მობეტონებული და უზრუნველყოფილია საწვავის ავარიულად დავრის შემთხვევაში შემკრები არხებით, საიდანაც დიზელის საწვავის ავარიულად დაღვრის შემთხვევაში ის მოხდება შემკვებ მიწისქვეშა საცავში.

როგორც უკვე აღინიშნა, წყალი ასევე გამოიყენება სასაქონლო ბეტონის წარმოებისათვის, რომლის წლიური ხარჯი ტოლი იქნება 3000 მ³-ის, ხოლო საამშენებლო ბლოკების წარმოებისათვის გამოყენებული იქნება წელიწადში 500 მ³ წყალი.

ანუ სულ საწარმოში საჭირო ტექნიკური წყლის რაოდენობა ტოლი იქნება 27500 მ³.

წყლის აღების რაოდენობები თვეების მიხედვით მოცემულია ქვემოთ ცხრილის სახით.

ამოღებული წყლის რაოდენობა:ათასი კუბ.მ

იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	სულ წელიწადში
2.291	2.291	2.292	2.292	2.292	2.292	2.292	2.292	2.292	2.292	2.291	2.291	27.500

მდინარიდან წყლის აღების წერტილის კორდინატებია: X=336605.00; Y=4613179.00..

საწარმოს ტერიტორიის ძირიდან მისასვლელი გზა წარმოადგენს მისგან ჩრდილო დასავლეთი მხრიდან შემომავალი გზა, რომელიც უკავშირდება ხაშური-ახალციხე-ვალეს ცენტრალურ საავტომობილო გზას და მისი სიგრძე ტოლია 500 მეტრის.

საწარმოში წყალი ასევე გამოყენებული იქნება სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის. იქიდან გამომდინარე რომ საწარმოში დასაქმებულია 20 ადამიანი, მისი წლიური ხარჯი არ აღემატება 234 მ³-ს. აღნიშნული წყლები ჩაედინება საწარმოს ტერიტორიაზე მოწობილ ბეტონის ამოსაწმენდ ორმოში, რომლის გატანა ხორციელდება საჭიროებისამებრ პერიოდულად შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე იმ ორგანიზაციის მიერ, რომელსაც გააჩნია ნებართვა მის გატანაზე.

გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება შეიძლება გამოიხატოს: ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუარესებით; ხმაურის გავრცელებით; ნიადაგის, ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების დაბინძურებით; ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედებით; ნარჩენების მართვის პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედებით და სხვ.

საწარმო საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობის სრული დაცვით აღჭურვილია ცეცხლმაქრებით, განთავებულია სახანძრო ინვენტარი და სხვა დღევანდელი კანონმდებლობით მოთხოვნილი სავალდებულო საშუალებები.

საწარმოში წარმოქმნილი ნარჩენების განთავებისათვის დადგმულია ნაგვის ურნები დასტიკერებული სხვადასხვა ნარჩენებისთვის ინდივიდუალურად. საწოფაცხოვრებო ნარჩენები განთავსდება შესაბამის ურნებში და მათი გატანა განხორციელდება ადგილობრივი მუნიციპალური შესაბამისი სამსახურის მიერ.

ხოლო რაც შეეხება სხვა სახის ნარჩენებს, როგორც სახიფათო (ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ჩვრები (მაქსიმუმ 5 კგ/წელ), ზეთები (50 ლიტრი/წელ), ასევე არასახიფათო ნარჩენებს, ისინი კანონმდებლობის სრული დაცვით განთავსდება შესაბამის ურნებში, დროებით დასაწყობდება და შემდგომში მართვისათვის გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციებს.

3. წყლის გამოყენება და ჩამდინარე წყლები

წყალი საწარმოში გამოიყენება სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის და საწარმოო მიზნებისათვის.

საწარმოო მიზნებისათვის წყალს აღება მდინარე ფოცხოვიდან რომლის კოორდინატებია: X=336605.00; Y=4613179.00. აღნიშნულ წერტილში დამონტაჟებულია წყლის ტუმბო სიმძლავრით 12 მ³/სთ და 500 მეტრი სიგრძისა და 110 მმ დიამეტრის პლასტმასის მილით მიეწოდება საწარმოს.

ხოლო სასმელი-საყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის წყლის მომარაგება ხორციელდება ადგილობრივი წყალმომარაგების სისტემიდან.

როგორც უკვე აღინიშნა, წყალი გამოიყენება სამსხვრევ-დამახარისხებელ დანადგარში 24000 მ³ წელიწადში, ასევე გამოიყენება სასაქონლო ბეტონის წარმოებისათვის, რომლის წლიური ხარჯი ტოლი იქნება 3000 მ³-ის, ხოლო საამშენებლო ბლოკების წარმოებისათვის გამოყენებული იქნება წელიწადში 500 მ³ წყალი.

ანუ სულ საწარმოში საჭირო ტექნიკური წყლის რაოდენობა ტოლი იქნება 27500 მ³.

დანადგარში გამოყენებული წყალი მოხვდება სალექარში, რომელთა პარამეტრებია: 25.45x13.43x1.5 ანუ მისი მოცულობა ტოლი იქნება 512.69 მ³.

საწარმოში გამოყენებული წყალი გაწმენდის შემდეგ ჩაშვებული იქნება საწარმოს სამხრეთი მხრიდან გამავალ უსახელო მდინარეში, რომლის სიგრძეა 5.5 კმ და ის შემდგომ 500 მეტრის შემდეგ ჩაედინება მდინარე ფოცხოვში, რომელიც გაწმენდის შემდეგ სრულიად დააკმაყოფილებს პირობებს „გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტების დამტკიცების თაობაზე“, დამტკიცებული საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 3 იანვრის №17 დადგენილებით.

კერძოდ სალექარიდან გამოსულ წყალში, რომელიც ჩაშვებული იქნება უსახელო მდინარეში (ჩაშვების წერტილის კოორდინატია: X-336340.0; Y-4613483.0), კონცენტრაცია არ გადააჭარბებს 60 მგ/ლიტრში.

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

სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის წყლის რაოდენობას ვანგარიშობთ შემდეგი ფორმულით:

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

სადაც:

Q - დღეღამეში სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის საჭირო წყლის ხარჯი;

A – მუშაკთა საერთო რაოდენობა დღელამის განმავლობაში, ჩვენ შემთხვევაში $A = 20$ მუშაკი;

ხოლო N- წყლის ნორმა სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის ერთ მუშაკზე დღის განმავლობაში, ჩვენ შემთხვევაში $N = 0.045$ მ³/დღ.;

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

$$Q = (20 \times 0.045) = 0.9 \text{ მ}^3/\text{დღ-ში}, \text{ ხოლო წლიური რაოდენობა იქნება } 0.9 \times 300 = 270 \text{ მ}^3/\text{წელ-ში}$$

4. საკანალიზაციო წყლების მართვა

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

$$Q = 0.9 \text{ მ}^3/\text{დღ-ში}.$$

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

$$q = 0.9 \times 0.9 = 0.81 \text{ მ}^3/\text{დღ-ში}, \text{ ანუ } 0.81 \times 300 = 243 \text{ მ}^3/\text{წელ}.$$

აღნიშნული წყლების ჩაედინება ხდება საწარმოს ტერიტორიაზე მოწყობილ ბეტონის ამოსაწმენდ ორმოში, რომლის გატანა მოხდება საჭიროებისამებრ პერიოდულად შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე იმ ორგანიზაციის მიერ, რომელსაც გააჩნია ნებართვა მის გატანაზე.

სანიაღვრე წყლები

სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ხარჯი იანგარიშება ფორმულით:

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

სადაც:

q – სანიაღვრე წყლების ხარჯია დროის გარკვეულ პერიოდში მ³,

F - ტერიტორიის ფართობი ჰა, ჩვენ შემთხვევაში, საწარმოო ტერიტორია, რომლის ფართობია - 18099 კვ.მ, ანუ - 1.8099 ჰა.

H – ნალექების რაოდენობა დროის გარკვეულ პერიოდში, მმ. „სამშენებლო კლიმატოლოგია“-ს მიხედვით საწარმოს განლაგების ტერიტორიისათვის ნალექების წლიური რაოდენობა შეადგენს 513 მმ/წელ-ში, ხოლო ნალექების დღელამური მაქსიმუმი - 62 მმ/დღ.

K – ტერიტორიის საფარის ტიპზე დამოკიდებული კოეფიციენტი (ჩვენ შემთხვევაში ბეტონის საფარისათვის ვიღებთ - $K = 0.7$).

ფორმულის გამოყენებით მივიღებთ სანიაღვრე წყლების წლიურ ხარჯს:

$$q_{\text{წლ.}} = 10 \times 1.8099 \times 513 \times 0.7 = 6499.351 \text{ მ}^3/\text{წელ}.$$

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

$$q_{\text{დღ.ღ.მაქს.}} = 10 \times 1.8099 \times 62 \times 0.7 = 785.497 \text{ მ}^3/\text{დღ.ღ.}$$

სანიაღვრე წყლების მაქსიმალური საათური ხარჯი იქნება:

$$q_{\text{სთ.მაქს.}} = 785.497 : 24 = 32.729 \text{ მ}^3/\text{სთ.}$$

სამხვრევ-დამახარისხებელი, სასაქონლო ბეტონისა და სამშენებლო ბლოკების წარმოების დანადგარების მუშაობა ხორციელდება ელექტრო-ენერგიით და არ ხდება ნავთობპროდუქტების გამოყენება, გარდა საჭიროების შემთხვევაში არსებული ავარიული-ან სარემონტო სამუშაოებისა. შესაბამისად, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით, რომლებიც შესაბამის ქვეთავებშია წარმოდგენილი სანიაღვრე წყლების დაბინძურება მოსალოდნელი არ არის.

რაც შეეხება დიზელის საწვავით საწარმო ტექნიკის გასამართი სადგური ზემოდან გადახურულია, ამდენად ავარიულად დაღვრის შემთხვევაში არ მოხდება სანიაღვრე წყლების დაბინძურება. გასამართი სვეტიდან დიზელის საწვავის ავარიული დაღვრის შემთხვევაში ავტოგასამართი სადგური უზრუნველყოფილია არხებით, რომ ის არ მოხვდეს ტერიტორიის გარეთ. შესაბამისად, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით, რომლებიც შესაბამის ქვეთავებშია წარმოდგენილი სანიაღვრე წყლების დაბინძურება მოსალოდნელი არ არის.

საწარმო ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლები ჩაედინება მოხდება საწარმოს ტერიტორიაზე მოწყობილ სალექარში და შემდგომ მისი გამოყენება მოხდება საწარმოში.

5. ნარჩენების წარმოქმნა და მისი განკარგვა

სახიფათო ნარჩენები. საწარმოში შემდეგი სახისა და რაოდენობის სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა, კერძოდ მოსალოდნელია ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის სინთეტიკური ზეთები და სხვა ზეთოვანი ლუბრიკანტების წარმოქმნა, რომლის წლიური რაოდენობა არ აღემატება 0.05 მ³-ს. მათი განთავსება მოხდება ობიექტის ტერიტორიაზე შესაბამისი ჰერმეტიკული კონტეინერი.

ასევე დიზელის საწვავის გასამართი სადგურიდან საწვავის ავარიულად დაღვრის შემთხვევაში წარმოქმნილი ნარჩენების განთავსება მოხდება ობიექტის ტერიტორიაზე შესაბამის პლასტმასის ჭურჭელში. მისი წლიური რაოდენობა 10 ლიტრზე მეტი მოსალოდნელი არ არის.

სახიფათო ნარჩენის გატანა მოხდება შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიის მიერ, კერძოდ ობიექტის ოპერირების პროცესში წარმოქმნილი სახიფათო ნარჩენების გატანას, ტრანსპორტირებას და თავის ტერიტორიაზე დამუშავებას უზრუნველყოს შპს „სანიტარი“ ან სხვა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაცია.

არასახიფათო ნარჩენები. შერეული მუნიციპალური ნარჩენები, რომელთა წლიური რაოდენობა მოსალოდნელია 14.6 მ³-ის ოდენობით, რომლისათვის საწარმოს ტერიტორიაზე დადგმულია შესაბამისი კონტეინერი.

საწარმოში სალექარიდან წარმოქმნილი შლამი, რომლის წლიური რაოდენობა არ აღემატება 2200 ტონას, შესაბამისი ანაზღაურების საფუძველზე გატანილი იქნება სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებში, რომელიც ანაყოფიერებს ნიადაგს. ასევე ის გამოიყენება მიწისქვეშა კომუნიკაციებს (მილგაყვანილობები, მიწისქვეშა ელექტროგადაცემი ხაზები და სხვა) გაყვანისას და გაიყიდება იმ ორგანიზაციებზე, რომლებიც აწარმოებენ ზემოთ აღნიშნულ სამუშაოებს.

ნარჩენების გატანას და ტრანსპორტირებას განახორციელებს ადგილობრივი მინიციპალური სამსახური.

6. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება საწარმოს ექსპლოატაციის პროცესში

6.1. ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე.

საწარმოს საქმიანობის შედეგად ატმოსფეროში გამოიყოფა არაორგანული მტვერი SiO₂-ის 20% -მდე შემცველობით, ცემენტის მტვერი და ნახშირწყალბადები. ტექნოლოგიური პროცესი წარმოებს სველი გრავიტაციული მეთოდით. ამის გამო უმნიშვნელოა მტვერის წარმოქმნა, როგორც სამუშაო ადგილებზე, ასევე გაფრქვევა ატმოსფერულ ჰაერში.

ცხრილ-6.1.1-ში მოცემულია საწარმოში წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებების კოდი, ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების მნიშვნელობები, გაფრქვევის სიმძლავრეები და საშიშროების კლასი.

ცხრილი 6.1.1.

მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები

#	მავნე ნივთიერების დასახელება	კოდი	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია(ზდკ) მგ/მ ³		საშიშროების კლასი
			მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო დღეღამური	
1	2	3	4	5	8
1	არაორგანული მტვერი	2909	0.5	0.15	3
2	ცემენტის მტვერი	2908	0.3	0.1	3
3	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁₂ –C ₁₉	2754	1	-	4

საწარმოს ფუნქციონირებისას ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი წყაროები იქნება:

- ნედლეულის (ბალასტის) ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლა და დასაწყობება (გ-1);
- ნედლეულის (ქვიშა-ხრეშის) სამსხვრევის ბუნკერში ჩაყრა (გ-2);
- სამსხვრევი დანადგარი (ორმაგი სველი მეთოდით მსხვრევა) (გ-3);
- ქვიშის ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილება (გ-4);
- ღორღის ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილება (გ-5);
- ინერტული მასალების (ქვიშის) საწყობი (გ-6);
- ინერტული მასალების (ღორღის) საწყობი (გ-7);
- სასაქონლო ბეტონშემრევის ცემენტის სილოსი, (გაფრქვევის წყაროები გ-8, გ-9);
- ღორღის ჩაყრა როტორული სამსხვრეველას მიმღებ ბუნკერში (გ-10);
- როტორული სამსხვრეველა (გ-11);
- ქვიშის ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილება (გ-12);
- ინერტული მასალების (ქვიშის) საწყობი (გ-13);
- ინერტული მასალების (ქვიშა, რორღი) ჩაყრა სასაქონლო ბეტონის მიმღებ ბუნკერში (გ-14);
- ინერტული მასალების და ცემენტის ჩაყრა სასაქონლო ბეტონის ბეტონშემრევაში და მორევა (გ-15);

- ინერტული მასალების (ქვიშა) ჩაყრა საამშენებლო ბლოკების ბეტონის მიმდებ ბუნკერში (გ-16)'
- ინერტული მასალების და ცემენტის ჩაყრა საამშენებლო ბლოკების წარმოების ბეტონშემრევეში და მორევა (გ-17);
- დიზელის საწვავით გასამართი სადგური (გ-18);

საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებების რაოდენობის ანგარიში განხორციელდა დარგობრივი მეთოდის საფუძველზე ანგარიში შესრულებულია საწარმოს მაქსიმალური დატვირთვის პირობებისათვის.

საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბერის 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 მეთოდის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“-ის, დანართი 93-ის თანახმად ნედლეულის სველი მეთოდით პირველადი, მეორადი მსხვრევისას თითოეულ დამსხვრეულ ტონაზე ატმოსფერულ ჰაერში გამოიყოფა 0,009 კგ/ტ მტვერი, ხოლო მშრალი მეთოდით მსხვრევისას 0.14 კგ/ტ მტვერი.

საწარმოდან გამოყოფილი მავნე ნივთიერებების ინტენსივობების ანგარიში

კვლევის მეთოდიკა

გაფრქვევები ინერტული მასალების მიღებისას

ინერტული მასალების ავტოთვითმცლელელებიდან ჩამოცლის და მისი ბუნკერებში გადაყრის დროს ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევები იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვ.}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G \times B \times 10^6 / 3600 \text{ გ/წმ, (6.1.1)}$$

სადაც

K_1 - მასალაში მტვრის ფრაქციის წილია;

K_2 - მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილია;

K_3 - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტია;

K_4 - გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვითუნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტია;

K_5 - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტია;

K_7 - გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტია;

B - გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტია;

G - დანადგარის წარმადობაა, ტ/სთ;

გაფრქვევები ინერტული მასალების შენახვისას

ინერტული მასალების შენახვის დროს ადგილი აქვს მტვრის გამოყოფას, რაც იანგარიშება ფორმულით:

$$M=K_3 \times K_4 \times K_6 \times K_7 \times q \times f \text{ გ/წმ.} \quad (6.1.2)$$

სადაც:

K_3 და K_4 იგივეა, რაც ფორმულა (1)-ში;

K_6 მასალის ზედაპირის პროფილის მახასიათებელი კოეფიციენტი და საწარმოს პირობებისათვის ტოლია 1.45-ის.

K_7 – გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი და საწარმოს პირობებისათვის იცვლება 0.6-0.7 ფარგლებში;

f - საწყობის მასალით დაფარული ნაწილის ფართობია, მ²;

q - ფაქტიური ზედაპირის 1 მ² ფართობიდან ატაცებული მტვრის წილია, (გ/მ²წმ) და ტოლია 0.002-ის.

გაფრქვევები ცემენტის მიღებისას

იმ შემთხვევაში, როდესაც სილოსებზე დაყენებულია მტვერდამჭერი ფილტრები გადატვირთვის დროს გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა M (გ/წმ) შეიძლება დაანგარიშებული იქნას ფორმულით:

$$M=V \times C \times (1-0.01\eta) \quad (6.1.3)$$

სადაც,

V - პნევმოტრანსპორტიორიდან გამოსული აირჰაერნარევის მოცულობაა და საწარმოს პირობებისთვის უდრის 0.7 მ³/წმ;

C - აირჰაერნარევის ნაკადში ცემენტის საშუალო კონცენტრაციაა და საწარმოს პირობებისთვის უდრის 8.2 გ/მ³;

η - გაწმენდის ეფექტურობის მაჩვენებელია და საწარმოს პირობებისთვის შეადგენს 99.90%-ს.

მავნე ნივთიერებების სახეობები და ემისიის მოცულობა

საწარმოდან გაფრქვეული ჰაერის ძირითადი დამაბინძურებელი ნივთიერებებია: **არაორგანული მტვერი, ცემენტის მტვერი და ნავთობპროდუქტების ნახშირწყალბადები.** ანგარიში შესრულებულია საწარმოს მაქსიმალური დატვირთვის პირობებისათვის საანგარიშო მეთოდების და საწარმოს მიერ მოწოდებული ინფორმაციის გათვალისწინებით.

გაფრქვევები ინერტული მასალების გადამამუშავებისას:

ინერტული მასალების (ბალასტი, ქვიშა, ღორღი) ჩამოცლის და დასაწყობებისას გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება (6.1.1) ფორმულით, ხოლო აღნიშნული კოეფიციენტების მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილ 6.1.2-ში:

მასალების გაფრქვევის მახასიათებლები

1/2	პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	განზომილების ერთეული	პარამეტრის მნიშვნელობა		
				ბალასტი	ქვიშა	ღორღი
1	2	3	4	5	6	7
1	მასალაში მტვრის ფრაქციის წილი	K ₁	მასიური წილი	0.03	0.05	0.01
2	მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილი	K ₂	“...“	0.04	0.03	0.01
3	მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₃	უგანზ. კოეფ.	1.2	1.2	1.2
4	გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვითუნარიანობის მახ. კოეფიციენტი	K ₄	უგანზ. კოეფ.	1.0	1.0	1.0
5	მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₅	უგანზ. კოეფ.	0.01	0.01	0.01
6	გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₇	უგანზ. კოეფ.	0.5	0.6	0.5
7	ობიექტის მწარმოებლობა	G	ტ/სთ	40.000	15.625* 6,000** 6.500***	23.458* 6.000** 6.317***
8	გადატვირთვის სიმძლავრის დამოკიდებულების კოეფიციენტი	B	უგანზ. კოეფ.	0.4	0.4	0.4

შენიშვნა: * - ორმაგი მსხვერვის დანადგარის მუშაობისას; ** - როტორული სამსხვერვის მუშაობისას; *** - სასაქონლო ბტონის მიმღები ბუნკერი.

წყაროს ტიპი: ინერტული მასალების საწყობი

ინერტული მასალების (ქვიშა, ღორღი) საწყობიდან გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება (6.12) ფორმულით, ხოლო აღნიშნული კოეფიციენტების მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილ 6.1.3-ში:

პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	პარამეტრის მნიშვნელობა		
		ბალასტი	ქვიშა	ღორღი
1	2	3	4	5
მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₃	1,2	1,2	1,2
მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₅	0,01	0,01	0,01
დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₆	1,45	1,45	1,45
გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₇	0,5	0,6	0,5
მტვრის წატაცების ინტენსივობაა 1 მ ² ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან, გ/მ ² წმ	q	0,002	0,002	0,002
ამტვერების ზედაპირია, მ ²	f	200	200* 50**	300

გაფრქვევები ბალასტის ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლისას და დასაწყობებისას (გ-1):

ინერტული მასალების(ბალასტის) დასაწყობებისას ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება 6.1.1 ფორმულით და ცხრილი 6.1.2 მონაცემების საფუძველზე. ამასთან, თუ წყარო არ არის აღჭურვილი ასპირაციული სისტემით და მტვრის გამოყოფა ხდება ღია ან დახურულ სივრცეში, გამოიყენება კოეფიციენტი 0.4.

ზემოაღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

ბალასტი (გ-1 წყარო):

$$M_{\text{მტვ.}} = 0.03 \times 0.04 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.5 \times 40.0 \times 0.4 \times 0.4 \times 10^6 / 3600 = 0.0118156 \text{ გ/წმ};$$

$$G_{\text{მტვ.}} = 0.0118156 \times 2400 \times 3600 / 10^6 = 0.102 \text{ ტ/წელი.}$$

ბალასტის საწყობიდან ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება 6.1.2 ფორმულით და ცხრილი 6.1.3 მონაცემების საფუძველზე. ამასთან, თუ წყარო არ არის აღჭურვილი ასპირაციული სისტემით და მტვრის გამოყოფა ხდება ღია ან დახურულ სივრცეში, გამოიყენება კოეფიციენტი 0.4.

ზემოაღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M_{\text{მტვ.}} = 1.2 \times 0.01 \times 1.45 \times 0.5 \times 0.002 \times 200 \times 0.4 = 0.001392 \text{ გ/წმ};$$

$$G_{\text{მტვ.}} = 0.001392 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 0.044 \text{ ტ/წელი}$$

მაშასადამე ჯამური გაფრქვევის ინტენსივობა გაფრქვევის გ-1 წყაროდან ბალასტის დასაწყობებისას ტოლი იქნება:

$$M_{\text{მტვ.}} = 0.0118156 + 0.00139 = 0.0132076 \text{ გ/წმ};$$

$$G_{\text{მტვ.}} = 0.102 + 0.044 = 0.146 \text{ ტ/წელი.}$$

გაფრქვევები ბალასტის ბუნკერში ჩაყრის ადგილებიდან (გ-2):

ინერტული მასალების (ბალასტის) ბუნკერში ჩაყრისას ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება 6.1.1 ფორმულით და ცხრილი 6.1.2 მონაცემების საფუძველზე. ამასთან, თუ წყარო არ არის აღჭურვილი ასპირაციული სისტემით და მტვრის გამოყოფა ხდება ღია ან დახურულ სივრცეში, გამოიყენება კოეფიციენტი 0.4.

ზემოაღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M_{\text{მტვ.}} = 0.03 \times 0.04 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.5 \times 40.0 \times 0.4 \times 0.4 \times 10^6 / 3600 = 0.0118156 \text{ გ/წმ};$$

$$G_{\text{მტვ.}} = 0.0118156 \times 2400 \times 3600 / 10^6 = 0.102 \text{ ტ/წელი.}$$

წყაროს ტიპი: სამსხვრევი პირველადი და მეორადი მსხვრევა - (გაფრქვევის წყარი გ-3)

ოპერაცია: მსხვრევა

მსხვრევანას ტიპი; სამსხვრევი

მტვრის მაქსიმალური გაფრქვევა (M_{2909}): 0.0400 გ/წ.

მტვრის წლიური გაფრქვევა (G_{2909}): 0.346 ტ/წელ.

$$G = G_{05} \cdot K / 1000$$

G_{05} – ინერტული მასალის წლიური რაოდენობა: 96000 ტ.

K – 1 ტ მასალის მსხვრევისას სველი მეთოდით მტვრის გამოყოფის ხვედრითი კოეფიციენტი: (0.009 კგ/ტ პირველადი და მეორადი მსხვრევისას. ამასთან, თუ წყარო არ არის აღჭურვილი ასპირაციული სისტემით და მტვრის გამოყოფა ხდება ღია ან დახურულ სივრცეში, გამოიყენება კოეფიციენტი 0.4.

$$G = 96000 \times 0.009 \times 0.4 / 1000 = 0.346 \text{ ტ/წელ};$$

$$M = M_x \cdot t \cdot 3600 / 1000000$$

t – წყაროს მუშაობის დრო: 2400 სთ/წელ

$$G = 0.346 \times 1000000 / (2400 \times 3600) = 0.0400 \text{ გ/წმ.}$$

წყაროს ტიპი: ქვიშის ტრანსპორტირება ლენტური ტრანსპორტიორით საწყობში (გაფრქვევის წყარი გ-4)

ინერტული მასალების ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას მტვრის გაფრქვევები იანგარიშება ფორმულით:

$$M_K = 3,6 \times K_3 \times K_5 \times W_K \times L \times l \times \gamma \times T, \text{ ტ/წელ};$$

სადაც:

K_3 - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ადგილობრივ მეტეო პირობებს ;

K_5 - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს მასალის ტენიანობას;

W_K - ლენტური ტრანსპორტიორიდან კუთრი ამტვერება, კგ/მ²წმ;

L - ლენტური ტრანსპორტიორის სიგანე, მ.

l - ლენტური ტრანსპორტიორის სიგრძე, მ.

Γ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს მასალის დაწვრილმარცვლოვანებას;

T - მუშაობის წლიური დრო, სთ/წელ;

მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია რომელიც წარმოიქმნება მასალის ტრანსპორტირებისას ღია ლენტური კონვეირიდან, განისაზღვრება ფორმულით:

$$M_K = K_3 \times K_5 \times W_K \times L \times l \times \gamma \times 10^3, \text{ გ/წმ};$$

ატმოსფერულ ჰაერში დამბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური გამოყოფის გაანგარიშება მოცემულია ქვემოთ.

$$M = 1.0 \times 0.01 \times 0.0000045 \times 12 \times 0.5 \times 0.5 \times 10^3 = 0.000135 \text{ გ/წმ};$$

$$M = 3.6 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.0000045 \times 12 \times 0.5 \times 0.5 \times 2400 = 0.001 \text{ ტ/წელ.}$$

წყაროს ტიპი: ღორღის ტრანსპორტირება ლენტური ტრანსპორტიორით საწყობში (გაფრქვევის წყარი გ-5)

ინერტული მასალების ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას მტვრის გაფრქვევები იანგარიშება ფორმულით:

$$M_K = 3,6 \times K_3 \times K_5 \times W_K \times L \times l \times \gamma \times T, \text{ ტ/წელ;}$$

სადაც:

K_3 - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ადგილობრივ მეტეო პირობებს ;

K_5 - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს მასალის ტენიანობას;

W_K - ლენტური ტრანსპორტიორიდან კუთრი ამტვერება, კგ/მ²*წმ;

L - ლენტური ტრანსპორტიორის სიგანე, მ.

l - ლენტური ტრანსპორტიორის სიგრძე, მ.

Γ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს მასალის დაწვრილმარცვლოვანებას;

T - მუშაობის წლიური დრო, სთ/წელ;

მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია რომელიც წარმოიქმნება მასალის ტრანსპორტირებისას ღია ლენტური კონვეირიდან, განისაზღვრება ფორმულით:

$$M_K = K_3 \times K_5 \times W_K \times L \times l \times \gamma \times 10^3, \text{ გ/წმ;}$$

ატმოსფერულ ჰაერში დამბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური გამოყოფის გაანგარიშება მოცემულია ქვემოთ.

$$M = 1.0 \times 0.01 \times 0.0000045 \times 12 \times 0.5 \times 0.5 \times 10^3 = 0.000135 \text{ გ/წმ;}$$

$$M = 3.6 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.0000045 \times 12 \times 0.5 \times 0.5 \times 2400 = 0.001 \text{ ტ/წელ.}$$

წყაროს ტიპი: ქვიშის დასაწყობება საწყობში (გაფრქვევის წყარო გ-6)

ინერტული მასალების საწყობში დაყრისას ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება 6.1,1 ფორმულით და ცხრილი 6.1.2 მონაცემების საფუძველზე. ამასთან, თუ წყარო არ არის აღჭურვილი ასპირაციული სისტემით და მტვრის გამოყოფა ხდება ღია ან დახურულ სივრცეში, გამოიყენება კოეფიციენტი 0.4.

შესაბამისად გაფრქვევის სიმძლავრე იქნება

$$M_{\text{ქვ}} = 0.05 \times 0.03 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.6 \times 15.625 \times 0.4 \times 0.4 \times 10^6 / 3600 = 0.0075 \text{ გ/წმ;}$$

ხოლო წლიური გაფრქვევები შესაბამისად ტოილ იქნება:

$$G_{\text{ქვ.წ.}} = 0.0075 \times 2400 \times 3600 / 10^6 = 0.065 \text{ ტ/წელი}$$

ქვიშის საწყობიდან ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება 6.1.2 ფორმულით და ცხრილი 6.1.3 მონაცემების საფუძველზე. ამასთან, თუ წყარო არ არის აღჭურვილი ასპირაციული სისტემით და მტვრის გამოყოფა ხდება ღია ან დახურულ სივრცეში, გამოიყენება კოეფიციენტი 0.4.

ზემოაღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

ქვიშისთვის:

$$M_{\text{მტვ.}} = 1.2 \times 0.01 \times 1.45 \times 0.6 \times 0.002 \times 200 \times 0.4 = 0.00167 \text{ გ/წმ};$$

$$G_{\text{მტვ.}} = 0.00167 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 0.053 \text{ ტ/წელი}$$

მაშასადამე ჯამური გაფრქვევის ინტენსივობა გაფრქვევის გ-5 წყაროდან ქვიშის დასაწყობისას ტოილ იქნება:

$$M_{\text{მტვ.}} = 0.0075 + 0.00167 = 0.00917 \text{ გ/წმ};$$

$$G_{\text{მტვ.}} = 0.065 + 0.053 = 0.118 \text{ ტ/წელი}.$$

წყაროს ტიპი: ღორღის დასაწყობა საწყობში (გაფრქვევის წყარო გ-7)

ღორღის საწყობში დაყრისას ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება 6.1.1 ფორმულით და ცხრილი 6.1.2 მონაცემების საფუძველზე. ამასთან, თუ წყარო არ არის აღჭურვილი ასპირაციული სისტემით და მტვრის გამოყოფა ხდება ღია ან დახურულ სივრცეში, გამოიყენება კოეფიციენტი 0.4.

შესაბამისად გაფრქვევის სიმძლავრე თითოეული ფრაქციის დასაწყობისას ტოილ იქნება:

$$M_{\text{ღ}} = 0.01 \times 0.01 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.5 \times 23.458 \times 0.4 \times 0.4 \times 10^6 / 3600 = 0.00063 \text{ გ/წმ};$$

ხოლო წლიური გაფრქვევები შესაბამისად ტოილ იქნება:

$$G_{\text{ღორღ.}} = 0.00063 \times 2400 \times 3600 / 10^6 = 0.005 \text{ ტ/წელი}$$

ღორღის საწყობიდან ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება 5.1.2 ფორმულით და ცხრილი 5.1.3 მონაცემების საფუძველზე. ამასთან, თუ წყარო არ არის აღჭურვილი ასპირაციული სისტემით და მტვრის გამოყოფა ხდება ღია ან დახურულ სივრცეში, გამოიყენება კოეფიციენტი 0.4.

ზემოაღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით ღორღის თითოეული ფრაქციის საწყობისათვის მივიღებთ:

ღორღისთვის:

$$M_{\text{მტვ.}} = 1.2 \times 0.01 \times 1.45 \times 0.5 \times 0.002 \times 300 \times 0.4 = 0.002088 \text{ გ/წმ};$$

$$G_{\text{მტვ.}} = 0.002088 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 0.066 \text{ ტ/წელი}.$$

მაშასადამე ჯამური გაფრქვევის ინტენსივობა გაფრქვევის გ-7 წყაროდან ქვიშის დასაწყობისას ტოილ იქნება:

$$M_{\text{მტვ}} = 0.00063 + 0.002088 = 0.002718 \text{ გ/წმ};$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.005 + 0.066 = 0.071 \text{ ტ/წელი.}$$

ჯამური გაფრქვევების ინტენსივობები ინერტული მასალების სამსხვრევ-
დამახარისხებელი დანადგარიდან ტოლი იქნება:

$$M_{\text{მტვ}} = 0.0132076 + 0.0118156 + 0.0400 + 0.000135 + 0.000135 + 0.00917 + 0.002718 = 0.0771812 \text{ გ/წმ};$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.146 + 0.102 + 0.346 + 0.001 + 0.001 + 0.118 + 0.071 = 0.785 \text{ ტ/წელი.}$$

წყაროს ტიპი: ცემენტის ცემენტის სილოსში მიღება (გაფრქვევის წყარო გ-8, გ-9);

საწარმოში სასაქონლო ბეტონის წარმოებისათვის განთავსებულია 2 ცალი ცემენტის
სილოსი, რომელთა თითოეულის ტევადობაა 30 ტონა.

ცემენტის სილოსებში ჩატვირთვა ხდება ცემენტშიდებით, რომლებიც ცემენტით
ჩატვირთვას აწარმოებენ პნევმოტრანსპორტიორებით. ცემენტის გადაქაჩვის
მწარმოებლობა უდრის 32.0 ტ/სთ. ცემენტის სილოსების აირჰაერნარევის მოცულობა
შეადგენს 0.7 მ³/წმ, კონცენტრაცია 8.2 გ/მ³. ფორმულაში ცნობილის სიდიდეების ჩასმით
მივიღებთ:

$$M = 8,2 \times 0.7 = 5.74 \text{ გ/წმ.}$$

სილოსებზე დადგმული გამწმენდი მოწყობილობის ეფექტურობა მიიღება $\eta = 99.9\%$.
სილოსიდან ატმოსფეროში წამური გაფრქვევა იქნება:

$$M = 5.74 \times (1 - 0,01 \times 99.9) = 0.00574 \text{ გ/წმ}$$

სილოსის გადატვირთვის დრო წლის განმავლობაში ტოლი იქნება $6920/32 = 216.25$ საათი,
ანუ თითოეულ სილოსში 108.125 საათი.

ცემენტის მტვრის გამოყოფა გაწმენდის გარეშე (ტ/წელ) თითოეული სილოსში ტოლი იქნება:

$$G = 5.740 \times 108.125 \times 10^{-6} \times 3600 = 2.234 \text{ ტ/წელ.}$$

ცემენტის მტვრის ატმოსფეროში გამოფრქვევა გაწმენდის შემდეგ თითოეული სილოსიდან
ტოლი იქნება (ტ/წელ);

$$G = 0.00574 \times 108.125 \times 10^{-6} \times 3600 = 0.002 \text{ ტ/წელ.}$$

წყაროს ტიპი: ღორღის ჩაყრა როტორული სამსხვრეველას მიმღებ ბუნკერში (გაფრქვევის გ- 10 წყარო);

ღორღის მიმღებ ბუნკერში ჩაყრისას ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება 6.1.1
ფორმულით და ცხრილი 6.1.2 მონაცემების საფუძველზე. ამასთან, თუ წყარო არ არის
აღჭურვილი ასპირაციული სისტემით და მტვრის გამოყოფა ხდება ღია ან დახურულ
სივრცეში, გამოიყენება კოეფიციენტი 0.4.

შესაბამისად გაფრქვევის სიმძლავრე თითოეული ფრაქციის დასაწყობებისას ტოლი იქნება:

$$M_{\text{ღ}} = 0.01 \times 0.01 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.5 \times 6.000 \times 0.4 \times 0.4 \times 10^6 / 3600 = 0.00016 \text{ გ/წმ};$$

ხოლო წლიური გაფრქვევები შესაბამისად ტოლი იქნება:

$$G_{\text{ლორღ}} = 0.00016 \times 2400 \times 3600 / 10^6 = 0.001 \text{ ტ/წელი}$$

წყაროს ტიპი: როტორული მსხვრევანა - (გაფრქვევის წყარი გ-11)

ოპერაცია: მსხვრევა

მსხვრევანას ტიპი; სამსხვრევი

მტვრის მაქსიმალური გაფრქვევა (M_{2909}): 0.0467 გ/წ.

მტვრის წლიური გაფრქვევა (G_{2909}): 0.403 ტ/წელ.

$$G = G_{\text{თ}} \cdot K / 1000$$

$G_{\text{თ}}$ – ინერტული მასალის წლიური რაოდენობა: 14400 ტ.

K – 1 ტ მასალის მსხვრევისას მშრალი მეთოდით მტვრის გამოყოფის ხვედრითი კოეფიციენტი: (0.14 კგ/ტ პირველადი და მეორადი მსხვრევისას, ხოლო ერთმაგი მსხვრევისას 0.07 კგ/ტ. ამასთან, თუ წყარო არ არის აღჭურვილი ასპირაციული სისტემით და მტვრის გამოყოფა ხდება ღია ან დახურულ სივრცეში, გამოიყენება კოეფიციენტი 0.4.

$$G = 14400 \times 0.07 \times 0.4 / 1000 = 0.403 \text{ ტ/წელ};$$

$$M = M_x \times t \times 3600 / 1000000$$

t – წყაროს მუშაობის დროა: 2400 სთ/წელ

$$G = 0.403 \times 1000000 / (2400 \times 3600) = 0.0467 \text{ გ/წმ.}$$

წყაროს ტიპი: ქვიშის ტრანსპორტირება ლენტური ტრანსპორტიორით საწყობში (გაფრქვევის წყარი გ-12)

ინერტული მასალების ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას მტვრის გაფრქვევები იანგარიშება ფორმულით:

$$M_K = 3,6 \times K_3 \times K_5 \times W_K \times L \times l \times \gamma \times T, \text{ ტ/წელ};$$

სადაც:

K_3 - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ადგილობრივ მეტეო პირობებს ;

K_5 - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს მასალის ტენიანობას;

W_K - ლენტური ტრანსპორტიორიდან კუთრი ამტვერება, კგ/მ²*წმ;

L - ლენტური ტრანსპორტიორის სიგანე, მ.

l - ლენტური ტრანსპორტიორის სიგრძე, მ.

Γ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს მასალის დაწვრილმარცვლოვანებას;

T - მუშაობის წლიური დრო, სთ/წელ;

მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია რომელიც წარმოიქმნება მასალის ტრანსპორტირებისას ღია ლენტური კონვეირიდან, განისაზღვრება ფორმულით:

$$M_{\text{K}} = K_3 \times K_5 \times W_{\text{K}} \times L \times l \times \gamma \times 10^3, \text{ გ/წმ};$$

ატმოსფერულ ჰაერში დამბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური გამოყოფის გაანგარიშება მოცემულია ქვემოთ.

$$M = 1.0 \times 0.01 \times 0.0000045 \times 10 \times 0.5 \times 0.5 \times 10^3 = 0.0001125 \text{ გ/წმ};$$

$$M = 3.6 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.0000045 \times 10 \times 0.5 \times 0.5 \times 2400 = 0.001 \text{ ტ/წელ.}$$

წყაროს ტიპი: ქვიშის დასაწყობება საწყობში (გაფრქვევის წყარო გ-13)

ინერტული მასალების საწყობში დაყრისას ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება 6.1.1 ფორმულით და ცხრილი 6.1.2 მონაცემების საფუძველზე. ამასთან, თუ წყარო არ არის აღჭურვილი ასპირაციული სისტემით და მტვრის გამოყოფა ხდება ღია ან დახურულ სივრცეში, გამოიყენება კოეფიციენტი 0.4.

შესაბამისად გაფრქვევის სიმძლავრე იქნება:

$$M_{\text{გვ}} = 0.05 \times 0.03 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.6 \times 6.000 \times 0.4 \times 0.4 \times 10^6 / 3600 = 0.00288 \text{ გ/წმ};$$

ხოლო წლიური გაფრქვევები შესაბამისად ტოილ იქნება:

$$G_{\text{გვ.წ.}} = 0.00288 \times 2400 \times 3600 / 10^6 = 0.025 \text{ ტ/წელი}$$

ქვიშის საწყობიდან ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება 6.1.2 ფორმულით და ცხრილი 6.1.3 მონაცემების საფუძველზე. ამასთან, თუ წყარო არ არის აღჭურვილი ასპირაციული სისტემით და მტვრის გამოყოფა ხდება ღია ან დახურულ სივრცეში, გამოიყენება კოეფიციენტი 0.4.

ზემოაღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

ქვიშისთვის:

$$M_{\text{აგვ.}} = 1.2 \times 0.01 \times 1.45 \times 0.6 \times 0.002 \times 50 \times 0.4 = 0.00042 \text{ გ/წმ};$$

$$G_{\text{აგვ.წ.}} = 0.00042 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 0.013 \text{ ტ/წელი}$$

მაშასადამე ჯამური გაფრქვევის ინტენსივობა გაფრქვევის გ-13 წყაროდან ქვიშის დასაწყობისას ტოლი იქნება:

$$M_{\text{აგვ.}} = 0.00288 + 0.00042 = 0.0033 \text{ გ/წმ};$$

$$G_{\text{აგვ.წ.}} = 0.025 + 0.013 = 0.038 \text{ ტ/წელი.}$$

ჯამური გაფრქვევების როტორული სამსხვრევი დანადგარიდან ტოლი იქნება:

$$M_{\text{აგვ.}} = 0.00016 + 0.0467 + 0.0001125 + 0.0033 = 0.0502725 \text{ გ/წმ};$$

$$G_{\text{აგვ.წ.}} = 0.001 + 0.403 + 0.001 + 0.038 = 0.443 \text{ ტ/წელი.}$$

წყაროს ტიპი: ინერტული მასალების (ქვიშა, ღორღი) ჩაყრა სასაქონლო ბეტონის მიმღებ ბუნკერში (გ-14 გაფრქვევის წყარო);

ინერტული მასალების ქვიშის ბუნკერში ჩაყრისას ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება 6.1.1 ფორმულით და ცხრილი 6.1.2 მონაცემების საფუძველზე. ამასთან, თუ წყარო არ არის აღჭურვილი ასპირაციული სისტემით და მტვრის გამოყოფა ხდება ღია ან დახურულ სივრცეში, გამოიყენება კოეფიციენტი 0.4.

შესაბამისად გაფრქვევის სიმძლავრე იქნება:

$$M_{\text{ქვ}} = 0.05 \times 0.03 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.6 \times 6.500 \times 0.4 \times 0.4 \times 10^6 / 3600 = 0.00312 \text{ გ/წმ};$$

ხოლო წლიური გაფრქვევები შესაბამისად ტოილ იქნება:

$$G_{\text{ქვშ.}} = 0.00312 \times 2400 \times 3600 / 10^6 = 0.027 \text{ ტ/წელი.}$$

ღორღის მიმღებ ბუნკერში ჩაყრისას ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება 6.1.1 ფორმულით და ცხრილი 6.1.2 მონაცემების საფუძველზე. ამასთან, თუ წყარო არ არის აღჭურვილი ასპირაციული სისტემით და მტვრის გამოყოფა ხდება ღია ან დახურულ სივრცეში, გამოიყენება კოეფიციენტი 0.4.

შესაბამისად გაფრქვევის სიმძლავრე თითოეული ფრაქციის დასაწყობისას ტოლი იქნება:

$$M_{\text{ღ}} = 0.01 \times 0.01 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.5 \times 6.317 \times 0.4 \times 0.4 \times 10^6 / 3600 = 0.00017 \text{ გ/წმ};$$

ხოლო წლიური გაფრქვევები შესაბამისად ტოლი იქნება:

$$G_{\text{ღორღ.}} = 0.00017 \times 2400 \times 3600 / 10^6 = 0.001 \text{ ტ/წელი.}$$

ანუ ჯამური გაფრქვევების ინტენსივობები ქვიშისა და ღორღის მიმღებ ბუნკერში ჩაყრისას ტოლი იქნება (გ-14 გაფრქვევის წყარო):

$$M = 0.00312 + 0.00017 = 0.00329 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0.027 + 0.001 = 0.028 \text{ ტ/წელი.}$$

წყაროს ტიპი: ინერტული მასალებისა და ცემენტის ჩატვირთვა და მორევა სასაქონლო ბეტონის წარმოების ბეტონშემრევი (გაფრქვევის წყარო გ-15);

ბეტონშემრევი ყოველ 1 ტონა ბეტონის წარმოებისას ატმოსფეროში გამოიყოფა 0,05 კგ/ტონაზე. რადგან ბეტონშემრევის წარმადობა ტოლია 7 მ³/სთ-ში, ანუ 16.8 ტ/სთ-ში. ამასთან, თუ წყარო არ არის აღჭურვილი ასპირაციული სისტემით და მტვრის გამოყოფა ხდება ღია ან დახურულ სივრცეში, გამოიყენება კოეფიციენტი 0.4. ამიტომ გაფრქვევის ინტენსივობები გაწმენდის გარეშე შესაბამისად ტოლი იქნება:

$$M = 16.800 \times 0.05 \times 0.4 \times 1000 / 3600 = 0.09333 \text{ გ/წმ.}$$

$$G = 0.09333 \times 2400 \times 10^{-6} \times 3600 = 0.806 \text{ ტ/წელი.}$$

საიდანაც ცემენტის მტვრის პროცენტული შემადგენლობაა 17%, ამიტომ გაფრქვევის ინტენსივობები შესაბამისად ტოლი იქნება:

არაორგანული მტვერი:

$$M = 0.09333 \times 0.83 = 0.077464 \text{ გ/წმ.}$$

$$G = 0.806 \times 0.83 = 0.669 \text{ ტ/წელ.}$$

ცემენტის მტვერი:

$$M = 0.09333 \times 0.17 = 0.015866 \text{ გ/წმ.}$$

$$G = 0.806 \times 0.17 = 0.137 \text{ ტ/წელ.}$$

წყაროს ტიპი: ინერტული მასალების (ქვიშა) ჩაყრა საამშენებლო ბლოკების წარმოების ბეტონშემრევის მიმღებ ბუნკერში (გ-16 გაფრქვევის წყარო):

ინერტული მასალების ქვიშის ბუნკერში ჩაყრისას ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება 6.1.1 ფორმულით და ცხრილი 6.1.2 მონაცემების საფუძველზე. ამასთან, თუ წყარო არ არის აღჭურვილი ასპირაციული სისტემით და მტვრის გამოყოფა ხდება ღია ან დახურულ სივრცეში, გამოიყენება კოეფიციენტი 0.4.

შესაბამისად გაფრქვევის სიმძლავრე იქნება:

$$M_{\text{კვ}} = 0.05 \times 0.03 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.6 \times 0.920 \times 0.4 \times 0.4 \times 10^6 / 3600 = 0.0004416 \text{ გ/წმ};$$

ხოლო წლიური გაფრქვევები შესაბამისად ტოილ იქნება:

$$G_{\text{კვწ.}} = 0.0004416 \times 2400 \times 3600 / 10^6 = 0.004 \text{ ტ/წელი}$$

წყაროს ტიპი: ინერტული მასალებისა და ცემენტის ბეტონშემრევაში ჩატვირთვა და მორევა საამშენებლო ბლოკების ბეტონშემრევაში (გაფრქვევის წყარო გ-17):

ბეტონშემრევაში ყოველ 1 ტონა ბეტონის წარმოებისას ატმოსფეროში გამოიყოფა 0.05 კგ/ტონაზე. რადგან ბეტონშემრევის წარმადობა ტოლია 1.056 ტ/სთ-ში. ამასთან, თუ წყარო არ არის აღჭურვილი ასპირაციული სისტემით და მტვრის გამოყოფა ხდება ღია ან დახურულ სივრცეში, გამოიყენება კოეფიციენტი 0.4. ამიტომ გაფრქვევის ინტენსივობები გაწმენდის გარეშე შესაბამისად ტოლი იქნება:

$$M = 1.056 \times 0.05 \times 0.4 \times 1000 / 3600 = 0.00587 \text{ გ/წმ.}$$

$$G = 0.00587 \times 2400 \times 10^{-6} \times 3600 = 0.051 \text{ ტ/წელ.}$$

საიდანაც ცემენტის მტვრის პროცენტული შემადგენლობაა 16%, ამიტომ გაფრქვევის ინტენსივობები შესაბამისად ტოლი იქნება:

არაორგანული მტვერი:

$$M = 0.00587 \times 0.84 = 0.00493 \text{ გ/წმ.}$$

$$G = 0.051 \times 0.84 = 0.043 \text{ ტ/წელ.}$$

ცემენტის მტვერი:

$$M = 0.00587 \times 0.16 = 0.00094 \text{ გ/წმ.}$$

$$G = 0.051 \times 0.16 = 0.008 \text{ ტ/წელ.}$$

გაფრქვევები დიზელის საწვავის გასამართი სადგურიდან (გ-18 გაფრქვევის წყარო).

დიზელის საწვავის გასამართი სადგურიდან ატმოსფეროში გამოიყოფა 0.0025 გრამ ნახშირწყალბადები (ჯამურად) 1 ლიტრ რეალიზებულ დიზელის საწვავზე (1000 ლ დიზელის საწვავის მასა ტოლია 0.8 ტ-ის);

თუ გავითვალისწინებთ, რომ ზემოთ აღნიშნულ დიზელის საწვავით გასამართ სადგურზე წლიურად მოხდება 50 მ³-ის, ანუ 50000 ლიტრი დიზელის საწვავით გამართვა, მაშინ გაფრქვევის ინტენსივობები შესაბამისად ტოლი იქნება:

$$G = 50000 \times 0.0025 / 10^6 = 0.0001 \text{ ტ/წელი.}$$

$$M = 0.0001 \times 10^6 / (3600 \times 8760) = 0.000004 \text{ გ/წმ;}$$

საწარმოო ობიექტიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებების პარამეტრები მოცემულია ცხრილ 6.1.4-ში.

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის პარამეტრები

ცხრილი 6.1.4

წარმოების საამქროს უბნის დასახელება	წყაროს ნომერი	გაფრქვევა-გამოყოფის წყაროს		დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს მუშაობის დრო, სთ		დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამეტრები		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები დამაბინძურებელ ნივთიერებათა წყაროს გამოსვლის ადგილას			დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კოდი დასახელება	ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევის სიმძლავრე		დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები, მ.	
		დასახელება	რაოდ	დღე-ღამეში	წელიწადში	სიმაღლე	დიამეტრი	სიჩქარე მ/წმ	მოცულობა მ ³ /წმ	ტემპერატურა °C		მაქს. გ/წმ	ჯამური ტ/წელ	15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ბალასტის საწყობი	გ-1	არაორგანიზ.	1	24	8760	2.0	0.5	1.5	0.29452	28	2909	0.0132076	0.146	-142	32
მიმღები ბუნკერი	გ-2	არაორგანიზ.	1	8	2400	2.5	0.5	1.5	0.29452	28	2909	0.0118156	0.102	-132	35
ორმაგი მსხვრევა	გ-3	არაორგანიზ.	1	8	2400	3.0	0.5	1.5	0.29452	28	2909	0.0400	0.346	-124	32
ქვიშის ტრანსპორტიორი	გ-4	არაორგანიზ.	1	8	2400	3.0	0.5	1.5	0.29452	28	2909	0.000135	0.001	-122	10
ღორღის ტრანსპორტიორი	გ-5	არაორგანიზ.	1	8	2400	3.0	0.5	1.5	0.29452	28	2909	0.000135	0.001	-112	16
ქვიშის საწყობი	გ-6	არაორგანიზ.	1	24	8760	2.5	0.5	1.5	0.29452	28	2909	0.00917	0.118	-122	5
ღორღის საწყობი	გ-7	არაორგანიზ.	1	24	8760	2.5	0.5	1.5	0.29452	28	2909	0.002718	0.071	-106	16
ცემენტის სილოსი	გ-8	მილი.	1	1	108.125	12.0	0.4	5.573	0.7	28	2908	0.00574	0.002	0	0
ცემენტის სილოსი	გ-9	მილი.	1	1	108.125	12.0	0.4	5.573	0.7	28	2908	0.00574	0.002	16	4
როტორ. სამსხ. მიმღ. ბუნკერი	გ-10	არაორგანიზ.	1	8	2400	2.5	0.5	1.5	0.29452	28	2909	0.00016	0.001	-55	-10
როტორული სამსხვრევი	გ-11	არაორგანიზ.	1	8	2400	3.0	0.5	1.5	0.29452	28	2909	0.0467	0.403	-53	-10
ქვიშის ტრანსპორტიორი	გ-12	არაორგანიზ.	1	8	2400	3.0	0.5	1.5	0.29452	28	2909	0.0001125	0.001	-66	-10
ქვიშის საწყობი	გ-13	არაორგანიზ.	1	24	8760	2.0	0.5	1.5	0.29452	28	2909	0.0033	0.038	-70	-10
მიმღები ბუნკერი	გ-14	არაორგანიზ.	1	8	2400	2.5	0.5	1.5	0.29452	28	2909	0.00329	0.028	4	3
სასაქონლო ბეტ. ბეტონშემრევი	გ-15	არაორგანიზ.	1	8	2400	6.0	0.5	1.5	0.29452	28	2909	0.077464	0.669	3	1
											2908	0.015866	0.137		

ცხრილი 6.1.4 (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
მიმღები ბუნკერი	გ-16	არაორგანიზ.	1	8	2400	2.0	0.5	1.5	0.29452	28	2909	0.0004416	0.004	25	12
საამშენებლო ბლოკების ბეტონშემრევი	გ-17	არაორგანიზ.	1	8	2400	6.0	0.5	1.5	0.29452	28	2909	0.00493	0.043	27	12
											2908	0.00094	0.008		
დიზელის საწვ. გასამართი	გ-18	არაორგანიზ.	1	24	8760	2.0	0.5	1.5	0.29452	28	2754	0.000004	0.0001	-34	47
ფონური წყაროები															
შპს „არალი“	გ-19	არაორგანი ზ. წყარო	1	8	2080	4.0	0.5	1.5	0.29452	31	2909	0.4737	4.789	0	140

6.1.1. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაზნევის ანგარიშის შედეგთა ანალიზი

უახლოესი დასახლებული პუნქტი საკადასტრო საზღვრიდან დაშორებულია 370 მეტრით.

კორდინატთა სისტემის ნულოვან წერტილად აღებული იქნა შპს „სილა“-ს ცემენტის სილოსის გაფრქვევის წყარო;

რადგან უახლოესი დასახლებული პუნქტი ჩრდილოეთის მხრიდან დაშორებულია 370 მეტრით, ამიტომ ჰაერის ხარისხის მოდელირება შესრულდა აღებული ნულოვანი წყაროებიდან შემდეგ კორდინატებზე:

1- (0; 370); 2 – (0; -370); 3 – (370; 0); 4 – (-370; 0).

გათვლები განხორციელდა იმ შემთხვევისათვის, როცა ერთდროულად აფრქვევს ყველა წყარო, რაც შეყვანილ იქნა კომპიუტერში, მოცემულია დანართის პირველ ფურცელზე. ასევე გათვალისწინებული იქნა ფონური მახასიათებლები ქალაქის მოსახლეობის რიცხოვნობის გათვალისწინებით (10 - 50 ათასი მოსახლეობა) და საწარმოს მიმდებარედ არსებული შპს „არალი“-ს ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმოდან გაფრქვევის ინტენსივობები.

აღნიშნული შედეგები მოცემულია ცხრილ 6.1.4-ში.

ცხრილი 6.1.4.

მავნე ნივთიერებათა გაზნევის ანგარიშის შედეგები ცემენტის წარმოებისას

მავნე დასახელება	მავნე ნივთიერებათა ზღვ-ის წილი ობიექტიდან			
	უახლოეს დასახლებული პუნქტის კორდინატები			
	(0; 370)	(0; -370)	(370; 0)	(-370; 0)
1	2	3	4	5
არაორგანული მტვერი	0.44 ზდკ	0.44 ზდკ	0.95 ზდკ	0.54 ზდკ
ცემენტის მტვერი	0.02 ზდკ	0.02 ზდკ	0.02 ზდკ	0.02 ზდკ
ნახშირწყალბადები	გაფრქვევების ინტენსივობის სიმცირის გამო გათვლები არ იწარმოა			

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მიწისპირა კონცენტრაციების მნიშვნელობების ანგარიში ჩატარებულ იქნა იმ შემთხვევისათვის, როცა უქარო ამინდია (შტილი), რომლის შემთხვევაში ფიქსირდება ყველაზე შესაძლო მაღალი კონცენტრაციები, ხოლო ქარიან ამინდში მათი მნიშვნელობები მცირდება, რადგან ქარი ახდენს მის გაფანტვას დიდ ტერიტორიაზე, ამდენად კონცენტრაციის მნიშვნელობები მცირდება.

6.2 ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება

საწარმოს მუშაობის პროცესს თან სდევს ხმაურის წარმოქმნა და გავრცელება, რამაც შეიძლება უარყოფითი გავლენა მოახდინოს გარემოზე და ადამიანებზე. საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაურის წყაროს წარმოადგენენ ტექნოლოგიურ პროცესში ჩართული დანადგარ-მექანიზმები (სამსხვრევი, ცხაური, ტრანსპორტიორები და სხვ.).

საწარმოში დამონტაჟებული დანადგარები, რომლებიც წარმოადგენენ ხმაურის წყაროს, თითოეული მათგანისათვის არ აღემატება 90 დეციბელს. მაშინ ხმაურის ჯამური დონე კუმულაციური ზემოქმედების გათვალისწინებით იქნება:

$$L_j = 90 + 10 \lg n = 95 \text{ დბ.}$$

საწარმოს ტერიტორიიდან r – მანძილისათვის ბგერითი სიმძლავრის დონეების სიდიდეები ხმაურის დამცავი საშუალებების გარეშე მოცემულია. ცხრილ 6.2.1-ში .

ცხრილი 6.2.1.

ბგერითი სიმძლავრის დონეები

ოქტავური ზოლ-ების საშუალო გეომეტრიული	ბგერითი წნევის დონეები დეციბალებში, საწარმოდან r მანძილზე (მ)								
	100	200	300	400	500	600	700	800	900
63	47,00	40,98	37,46	34,96	33,02	31,44	30,10	28,94	27,92
125	46,93	40,84	37,25	34,68	32,67	31,02	29,61	28,38	27,29
250	46,85	40,68	37,01	34,36	32,27	30,54	29,05	27,74	26,57
500	46,70	40,38	36,56	33,76	31,52	29,64	28,00	26,54	25,22
1000	46,40	39,78	35,66	32,56	30,02	27,84	25,90	24,14	22,52
2000	45,80	38,58	33,86	30,16	27,02	24,24	21,70	19,34	17,12
4000	44,60	36,18	30,26	25,36	21,02	17,04	13,30	9,74	6,32
8000	42,20	31,38	23,06	15,76	9,02	2,64	1,30	0,00	0,00

გარდა ამისა ბგერის გავრცელების სიჩქარე დამოკიდებულია ჰაერის ტემპერატურასა და ქარის სიჩქარეზე, ხოლო ბგერის ჩახშობა განისაზღვრება ადგილის რელიეფით და ჰაერის ტენიანობით. ყოველივე აღნიშნული გათვა-ლისწინებული იქნება აკუსტიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებისათვის საჭირო ღონისძიებების შემუშავების დროს.

როგორც ცხრილი 6.2.1-დან ჩანს, ხმაურის დონე საწარმოდან 200 მეტრში ნორმაზე ნაკლებია.

საწარმოს განთავსების ადგილისა და მისგან მოსახლეობის დაშორების გათვალისწინებით ხმაურის უარყოფითი გავლენა მინიმუმამდეა შემცირებული.

6.3 ზემოქმედება ნიადაგის და გრუნტის ხარისხზე

საწარმოს მოწყობისას და ექსპლუატაციისას მიწის რესურსებაზე ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი, რადგან საწარმო ტერიტორიაზე, სადაც არ არსებობდა ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა, ის მთლიანად მოშანდაკებულია. ასევე არ არის საჭირო დამატებით ახალი მისასვლელი და შიდა გზების მოწყობა.

საწარმოს ფუნქციონირებისას ნიადაგზე შესაძლო ზემოქმედება შესაძლებელია გამოიწვიოს:

ტექნიკის ან სატრანსპორტო საშუალებებიდან ნავთობპროდუქტების ავარიულმა დაღვრამ/გაჟონვამ;

აღსანიშნავია, რომ კომპანიის ტექნიკისა და ავტოსატრანსპორტო საშუალებების დიზელის საწვავით გამართვა ხორციელდება მის ტერიტორიაზე მოწყობილ დიზელის საწვავით გასამართ სადგურზე, რომელიც ისეა მოწყობილი, რო საწვავის ავარიული დაღვრის შემთხვევაშიც ის ვერ მოხვდება სადგურის გარე პერიმეტრზე..

ობიექტის ტერიტორიაზე რისკების შემცირების მიზნით განხორციელდება ტექნიკისა და ტრანსპორტის მუშაობის პროცესის მეთვალყურეობა და დაუყოვნებლივი რეაგირება დარღვევებზე.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე მიწის რესურსებზე ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

6.4 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

საწარმოს განკუთვნილი ტერიტორიიდან ყველაზე ახლოს მდებარეობს - **ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკი**, რომელიც საზღვარი საწარმოო ტერიტორიიდან არანაკლებ 19 კმ მანძილითაა დაშორებული.

ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკი კავკასიის ეკორეგიონის ცენტრში მდებარეობს. ბიომრავალფეროვნების და მოწყვლადობის გამო ეკორეგიონი ჩართულია მსოფლიო ბუნების დაცვის ფონდის 35 პრიორიტეტულ ეკორეგიონსა და საერთაშორისო კონსერვაციის 34 ცხელი წერტილის ნუსხაში. ბორჯომ-ხარაგაულის დაცული ტერიტორიები კავკასიისა და ანატოლიის ცხელი წერტილების ზღვარზეა განლაგებული. კავკასიის ეკორეგიონის კონსერვაციის გეგმის 56 პრიორიტეტული არეალიდან ერთ-ერთ (№27-ე) მნიშვნელოვან ნაწილს საქართველოს დაცული ტერიტორიები შეადგენენ.

პარკის ტერიტორია მდიდარია რელიქტური, ენდემური, იშვიათი ფლორისა და ფაუნის მოწყვლადი სახეობებით. ტერიტორიაზე 64 სახეობის ძუძუმწოვარია აღრიცხული, რომელთაგან 11 კავკასიის ენდემია, ხოლო 8 სახეობა - საქართველოს "წითელ ნუსხაშია" შესული. ამ ტერიტორიაზე 217 სახეობის გადამფრენი და მობინადრე ფრინველი გვხვდება, მათგან 13 სახეობა საქართველოს „წითელ ნუსხას“ განეკუთვნება.

ფლორა

ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკის მცენარეული საფარის მრავალფეროვნება განპირობებულია განსხვავებული ბოტანიკურ-გეოგრაფიული (კოლხური, ცენტრალური კავკასიური, მცირეაზიურისა და წინააზიურის საზღვარზე) მდებარეობით. პარკის ტერიტორიის 75 % შერეული ხელუხლებელი ტყეებით არის დაფარული. აქ გავრცელებულია უნიკალური, რელიქტური კოლხური ტყეების ფრაგმენტები. დაცულ ტერიტორიაზე წმინდა ნამძნარის, სოჭნარის და ფიჭვნარის მასივებია თავმოყრილი. ტყის ეს მონაკვეთები ზღვის დონიდან 1400-1800 მ-ის ფარგლებშია გავრცელებული. ფართოფოთლოვანებიდან ქვედა სარტყელში ქართული მუხა და რცხილა ჭარბობს, ზედა სარტყელში – წიფელი; ხშირია საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შეტანილი წაბლი. მერქნიანი სახეობები სხვადასხვა სარტყლებსა და ჰაბიტატებში მრავალგვარ კომბინაციებს ქმნიან. გვხვდება შერეული ტყეებიც: ნამძნარ-სოჭნარი, ფიჭვნარ-ნამძნარი, წიფლნარ-რცხილნარი, წაბლნარ-წიფლნარი და სხვ. ამ სარტყელში გავრცელებულია იფანი (*Fraxinus excelsior*), ცირცელი (*Sorbus torminalis*), ნეკერჩხალი (*Acer laetum*, *A. campestre*), იშვიათად ჰირკანული ნეკერჩხალი (*A. hyrcanum*) და სუბალპური ტანბრეცილი არყნარიც. პარკის ტყეების სუბტროპიკული ქვეტყე მრავლად შეიცავს ტიპური კოლხური ლანდშაფტისათვის

დამახასიათებელ მარადმწვანე მცენარეებს: შქერი, იელი, წყავი, ჭყორი, ასევე კოლხური სურო და სხვ.

პარკის დაახლოებით მეოთხედი სუბალპურ და ალპურ მარცვლოვან-ნაირბალახოვან მდელოებს უკავია, ხოლო საკმაოდ დიდ ფართობებზე გავრცელებულია კავკასიური როდოდენდრონის რაყებს-დეკიანს.

ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნულ პარკში გავრცელებულ მცენარეთა სახეობა 1,200-ს აღემატება.

საქართველოს „წითელ ნუსხა“-ში შეტანილ ხემცენარეთა სახეობებიდან, წაბლის გარდა, გვხვდება უბრავი (*Ostrya carpinifolia*), ჯონჯოლი (*Staphylea colchica*), აღმოსავლური მუხა (*Quercus macranthera*) და შიშველი თელადუმა (*Ulmus glabra*).

საწარმოს სფეციფიკიდან და სიმძლავრეებიდან გამომდინარე შემოთავაზებული მდებარეობა არ ახდენს უარყოფით გავლენას დაცულ ტერიტორიებზე.

6.5 ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე

საწარმო განთავსების ტერიტორიიდან ყველაზე ახლოს, 4700 მეტრ მანძილზე, მდებარეობს რაბათის ციხე, ისტორიული ციხე საქართველოში, ახალციხის მუნიციპალიტეტში. მდებარეობს ქალაქ ახალციხეში, მდინარე ფოცხოვის წყლის ნაპირზე, ზღვის დონიდან 1000 მ სიმაღლეზე, რომელიც საუკუნეების წინ, ძველი სამცხის მთავარ ქალაქს და სამცხის ათაბაგთა რეზიდენციას წარმოადგენდა. ხოლო რაც შეეხება მის უშუალო სიახლოვეს არ არის მიწისზედა ძეგლები (ისტორიული მნიშვნელობის აქტივები ან ნაგებობები) (იხ. სურათი 6.5.1).

ციხის ისტორია IX საუკუნიდან იწყება მისი თავდაპირველი სახელწოდება „ლომსია“ იყო, რომელიც XI საუკუნის ომების დროს დაინგრა. XII საუკუნის დასაწყისში, ქალაქის ხელახალი შენება დაიწყო ბაშქენ II ჯაყელმა, რომელიც დავით აღმაშენებლის დავალებით, თურქ-სელჯუკთა წინააღმდეგ, საფორტიფიკაციო თავდაცვით სისტემებს ქმნიდა და ქალაქების აღდგენას ეწეოდა. სწორედ ამ პერიოდში დაერქვა ამ ადგილს „ახალციხე“. XII – XIII საუკუნეებში ციხე ჯაყელების რეზიდენციად იქცა.

2011 - 2012 წლებში მიმდინარე რეკონსტრუქციის შედეგად ციხე-კომპლექსის ტერიტორიაზე განახლდა გალავანი, ციტადელი, IX-X სს-ის მართლმადიდებლური ტაძარი, ჰაჯი ახმედ-ფაშა ჯაყელის სახელობის მეჩეთი, მედრესე, მინარეთი და ჯაყელების სასახლე, სადაც განთავსდა სამცხე-ჯავახეთის ისტორიის მუზეუმის საგამოფენო დარბაზი.

აღნიშნული ძეგლის დაშორებიდან გამომდინარე, ბუნებრივია მისი ფუნქციონირება ვერ გამოიწვევს რაიმე უარყოფით ზეგავლენას მასზე.

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



სურათი 6.5.1. რაბათის ციხე.

6.6 სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება და ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე

საწარმო თავისი ფუნქციონირებით მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს სოციალური პირობების გაუმჯობესებაში. საწარმოში ძირითადად დასაქმებულია ადგილობრივი მოსახლეობა, დაახლოებით 20 მუშა ხელი, შესაბამისად, დემოგრაფიული ცვლილებები მოსალოდნელი არ არის.

ექსპლუატაციის პერიოდში საწარმო იმუშავებს შემდეგი გრაფიკით: სამუშაო დღეთა რაოდენობა წელიწადში იქნება 300 დღე. დასაქმებული იქნება 20 მუშა-პერსონალი, სამუშაოები იწარმოებს მხოლოდ დღის საათებში, 8 საათიანი სამუშაო გრაფიკით.

სამუშაო საათები: 9:00 – 18:00

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე ადამიანების (იგულისხმება როგორც მომსახურე პერსონალი, ასევე მიმდებარე მაცხოვრებლები) ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე უარყოფითი ზემოქმედება პირდაპირი სახით მოსალოდნელი არ არის. დაწესებული რეგლამენტის დარღვევის (მაგალითად, სატრანსპორტო საშუალების ან/და სამშენებლო დანადგარების არასწორი მართვა, შრომის უსაფრთხოების მოთხოვნათა დარღვევა), აგრეთვე სხვადასხვა მიზეზის გამო შექმნილი ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში შესაძლებელია როგორც არაპირდაპირი, ისე მეორადი უარყოფითი ზემოქმედება სახიფათო შედეგებით.

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

დასაქმებული პერსონალის ჯანმრთელობას საფრთხე შეიძლება შეუქმნას:

- მომუშავე პერსონალის სიმაღლიდან ვარდნამ;
- მომუშავე პერსონალის თხრილში ჩავარდნამ;
- ტექნიკის დაჯახებამ.
- ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით განხორცილდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:
- პერსონალს ჩაუტარდება ტრენინგები უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე;
- სიმაღლეზე მუშაობისას პერსონალი დაზღვეული იქნება თოკებით და სპეციალური სამაგრებით;
- სატრანსპორტო ოპერაციებისას უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა;

დასაქმებული პერსონალი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (სპეც-ტანსაცმელი, ჩაფხუტები და სხვ.).

6.7 ზემოქმედება ქარბტენიან ტერიტორიებზე

საქმიანობისთვის გამოყოფილი ტერიტორიის შემოგარენში ასევე მის სიახლოვეს არ არის ქარბტენიანი ტერიტორიები, ამდენად მასზე ზეგავლენა არ არის მოსალოდნელი.

6.8 ტრანსსასაზღვო ზემოქმედება

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

6.9. მისასვლელი გზები

საწარმოს ტერიტორიის შემოსასვლელი გზა ფიქსირდება ჩრდილო დასავლეთი მხრიდან, რომელიც უკავშირდება ხაშური-ახალციხე-ვალეს ცენტრალურ საავტომობილო გზას და მისი სიგრძე ტოლია 500 მეტრის.

აქვე უნდა აღვნიშნოთ ნედლეულის შემოტანისას და პროდუქციის გატანისას არ ხდება კერძო საკუთრებში არსებული მიწის ნაკვეთების გამოყენება გზებისთვის. შესაბამისად, მოსახლეობის შეწუხება - ფიზიკური ან ეკონომიკური განსახლების რისკი მოსალოდნელი არ არის.



სურათი 6.9.1. სატრანსპორტო ნაკადის მოძრაობის სქემა.

6.10. ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება

საწარმოს ექსპლუატაციისას შესაძლებელია წარმოიქმნას საყოფაცხოვრებო და მცირე რაოდენობით სახიფათო ნარჩენები.

ვინაიდან პროექტის ექსპლუატაციისას გათვალისწინებულია 120 კილოგრამზე ნაკლები სახიფათო ნარჩენის წარმოქმნა მოცემული პროექტის ფარგლებში თავისუფლდება ნარჩენების მართვის გეგმის სამინისტროში შეთანხმებისგან.

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

- საყოფაცხოვრებო ნარჩენები განთავსდება შესაბამის კონტეინერში და მოხდება მისი გატანა მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე (ხელშეკრულების საფუძველზე);
- სამშენებლო დემონტირებული მასალები განთავსდება კომპანიის ბალანსზე რიცხულ საწყოში;
- დაინერგება ნარჩენების სეპარირებული მართვა;
- ყველა სახის სახიფათო ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორს. სახიფათო ნარჩენები შეიძლება წარმოიქმნას ტექნიკის მუშაობისას საწვავის ავარიულად დაღვრის შემთხვევაში, რომელიც განთავსდება შესაბამის დასტიკერებულ კონტეინერებში,

რომლებიც უზრუნველყოფილი იქნება ისე რომ დაცული იყოს ატმოსფერული ნალექებისგან და გადაეცემა შესაბამისი უფლებამოსილების მქონე კომპანიას;

- წარმოქმნილი ნარჩენები შეძლებისდაგვარად გამოყენებული იქნება ხელმეორედ (მაგ. ლითონის კონტრუქციები და სხვ.).

6.11. ზემოქმედება ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიაზე

საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოეს ტყით მჭიდროდ დაფარული ტერიტორია (სახელმწიფო ტყის ფონდის ტერიტორია) მდებარეობს სამხრეთის მიმართულებით დაახლოებით 5400 მეტრის დაშორებით. აქვე უნდა აღინიშნოს რომ საპროექტო ტერიტორია თვისუფალია ხე-მცენარეული საფარისგან და დაგეგმილი არ არის მათი გარემოდან ამოღება. თუ გავითვალისწინებთ პროექტის მოცულობას, სპეციფიკას და ამასთანავე მანძილს ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან შეიძლება ითქვას რომ პროექტის განხორციელებისას ზემოქმედება ამ მხრივ მოსალოდნელი არ არის და არ საჭიროებს რაიმე შემარბილებელ ღონისძიებების გატარებას.

6.12. კუმულაციური ზემოქმედება

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

- ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიები;
- ხმაურის გავრცელება.

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

რაც შეეხება საწარმოს შემოგარენში, მის მიმდებარედ აღმოსავლეთით მდებარეობს შპს „არალი“-ს საკუთრებაში არსებული ნაკვეთზე განთავსებული სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებელი საწარმო (ინერტული მასალის სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმო), აქედან გამომდინარე კუმულაციურ ზემოქმედებაში გათვალისწინებული იქნება ზემოთ აღნიშნული საწარმოებთან ერთად კუმულაციური ზემოქმედება.

ასევე ზემოთ განხილულ კუმულაციური ზემოქმედებისა, აღნიშნულის გათვალისწინებით, ატმოსფერული ჰაერში მავნე ნივთიერებების მიწისპირა კონცენტრაციების ანგარიშისას გამოყენებული იქნება კანონმდებლობით გათვალისწინებული ფონური მახასიათებლები რომელიც ეთანადება 10 - 50 ათას მოსახლეობის რიცხოვნობის სიდიდეს.

6.13. ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე

საპროექტო ტერიტორიას ცენტრალურ საავტომობილო გზამდე დაშორებულია 500 მეტრი მანძილით.

ინერტული მასალების შემოსატანად გამოყენებული იქნება საწარმოს ტერიტორიის შემოსასვლელი გზა ჩრდილო დასავლეთი მხრიდან, რომელიც უკავშირდება ხაშური-ახალციხე-ვალეს ცენტრალურ საავტომობილო გზას და მისი სიგრძე ტოლია 500 მეტრის.

ტერიტორიაზე უკვე მოწყობილია საწარმოსთვის საჭირო ინფრასტრუქტურა და დამატებით სამუშაოები გათვალისწინებული არ არის.

არსებული ტექნოლოგიურ ხაზზე წლიური წარმადობის გათვალისწინებით სატრანსპორტო ოპერაციების მაქსიმალური რიცხვი დღიური შეადგენს 4-5-ს. ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით შეგვიძლია ვთქვათ, რომ პროექტის ექსპლუატაციისას სატრანსპორტო ოპერაციებით მნიშვნელოვან ზრდას ადგილი არ ექნება, თუ გავითვალისწინებთ ძირითად მაგისტრალე მოძრაობის ინტენსივობას. შესაბამისად განსაკუთრებული შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების საჭიროება არ არსებობს.

თუმცა, საჭიროების შემთხვევაში დამატებით გატარდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- საჩივრების დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.
- ტრანსპორტის მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა-შეზღუდვა (განსაკუთრებით გრუნტიან გზებზე);
- ამტვერიანებადი ნედლეულისა და პროდუქციის გატანისას ავტომობილების ძარის გადახურვა;
- ტრანსპორტის ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;

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

6.14. შესაძლო ავარიული სიტუაციები

საპროექტო საწარმოს განთავსების არეალიდან გამომდინარე მასშტაბური ავარიის ან კატასტროფის რისკები მოსალოდნელი არ არის. პროექტის ფარგლებში ავარიულ სიტუაციად შეიძლება განვიხილოთ საწვავის შემთხვევით დაღვრა მომუშავე ტექნიკიდან, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ნიადაგის დაბინძურება და არაპირდაპირი გზით (ატმოსფერული ნალექების მეშვეობით დაბინძურებლების ნიადაგიდან ღრმა ფენებში გადატანა) გრუნტის წყლის დაბინძურება. თუმცა, ნიადაგის დაცვის შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით რომლებიც განხილულია შესაბამის ქვეთავში ავარიული სიტუაციის შექმნის ალბათობა მინიმუმამდე იქნება დაყვანილი. ამასთან საპროექტო ტერიტორიის მომიჯნავედ არ არის წარმოდგენილი ხშირი ტყით დაფარული ტერიტორიები, სადაც ხანძარი შეიძლება სწრაფად გავრცელდეს.

საწარმო ობიექტის ნორმალური ფუნქციონირებისათვის გათვალისწინებულია ხანძარსაწინააღმდეგო, წყალმომარაგების და ელექტრომომარაგების უსაფრთხოების საერთო დანიშნულების, აგრეთვე კონკრეტული პირობებისათვის განსაზღვრული ღონისძიებები, რომელთა დაცვაზე კონტროლს ახორციელებს დასახლებული პუნქტის მმართველობის შესაბამისი სამსახურები. იმ შესაძლებელი ავარიული სიტუაციების თავის

არიდება, რომელიც მოსალოდნელია ელექტროსადენებზე ხანძრის გავრცელებით, ელ.ენერჯის მიწოდების შეწყვეტით – ხორციელდება საწარმოს ხელმძღვანელობის პირადი პასუხისმგებლობით, ინვესტორის მიერ დამტკიცებული სპეციალური პროფილაქტიკური ღონისძიებების დაცვის უზრუნველყოფით.

ჯანმრთელობის რისკი საწარმოს ოპერირებისას როგორც წესი, უკავშირდება მხოლოდ საწარმოში შესაძლო მექანიკური ტრამვით. ასევე საწარმოში დასაქმებული პერსონალის ჯანმრთელობის რისკები დაკავშირებული იქნება ელექტრომოწყობილობებთან ურთიერთობით, რომელმაც გაუფრთხილებლობის შემთხვევაში გამოიწვიოს ადამიანების ჯანმრთელობის დაზიანება, თვით გარდაცვალებაც. აღნიშნული პროცესში დაზიანების რისკის მინიმალიზაცია გათვალისწინებულია იმით, რომ აღნიშნული საქმიანობა ხორციელდება იმ თანამშრომლების მიერ, რომლებსაც გააჩნიათ ამ სამუშაოებისათვის სპეც ტანცაცმლი (რეზინის ხელთათმანები, ჩექმების და რეზინის წინსაფრები).

ყოველივე აქედან გამომდინარე პერსონალის ჯანმრთელობის რისკის ფაქტორები პრაქტიკულად ნულამდეა დაყვანილი.

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

- * ხანძარი;
- * საგზაო შემთხვევები;
- * პერსონალის დაშავება (ტრავმატიზმი);
- * ბუნებრივი ხასიათის ავარიული სიტუაციები (მარგინალური ამინდის პირობები, მიწისძვრა, წყალმოვარდნა და სხვ.).

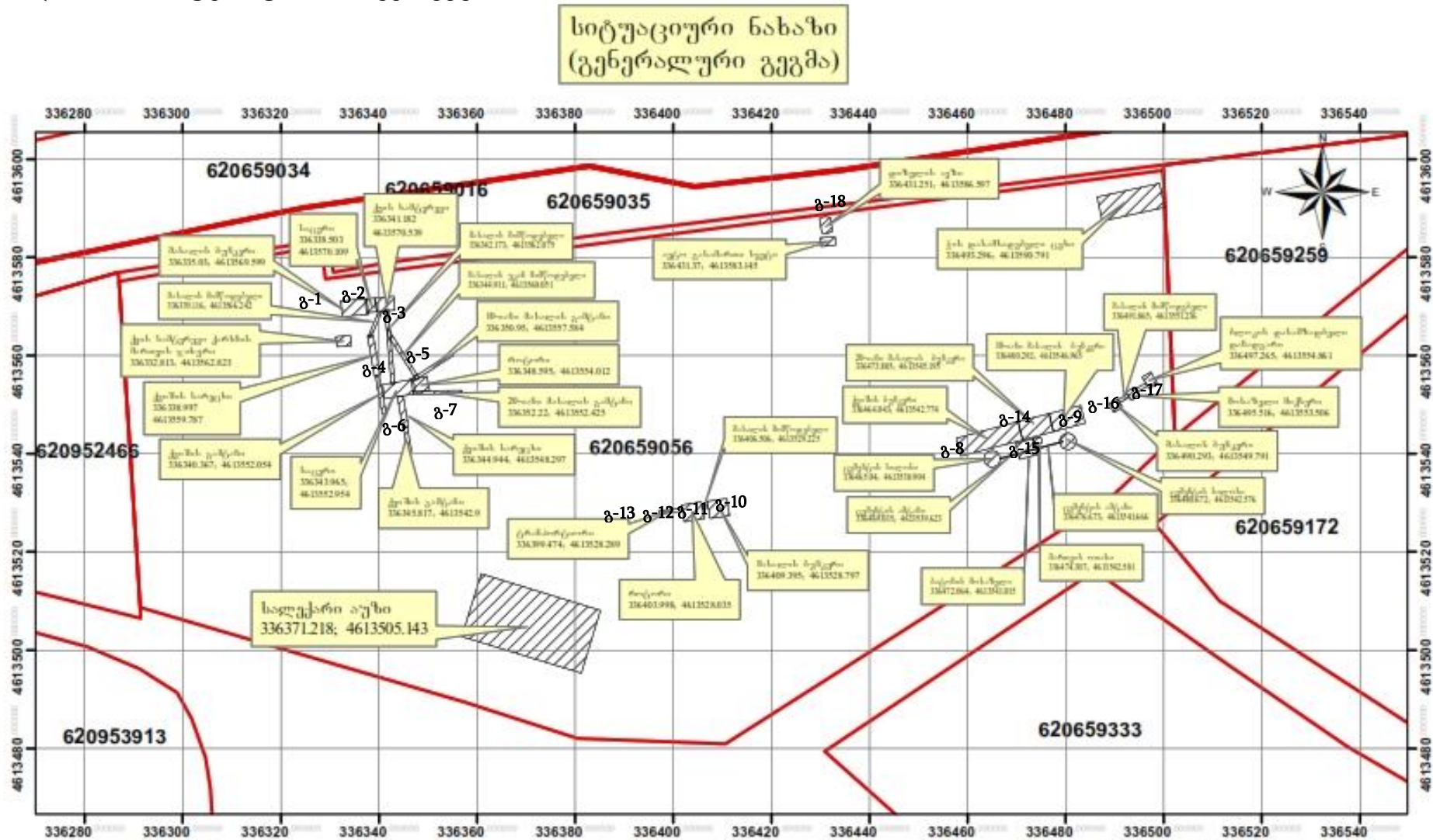
უნდა აღინიშნოს, რომ ზემოთ ჩამოთვლილი ავარიული სიტუაციები შესაძლოა თანმდევი პროცესი იყოს და ერთი სახის ავარიული სიტუაციის განვითარებამ გამოიწვიოს სხვა სახის ავარიის ინიცირება.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ დამტკიცებული დებულების მოთხოვნების მიხედვით, გეგმაში დოკუმენტირებული უნდა იყოს ავარიული შემთხვევებით გამოწვეული ავარიების დროს სწრაფი, სათანადო და ეფექტური რეაგირების ყველა ასპექტი.

ავარიულ შემთხვევებზე რეაგირების გეგმის საფუძველს წარმოადგენს გეგმის მოქმედების ზონისა და გეგმის შემუშავების სამართლებრივი და ნორმატული ბაზის განსაზღვრა. გარდა ამისა, გეგმის შემუშავებისათვის აუცილებელია საწარმოო მოედნის განლაგების ეკოლოგიური დახასიათება, განსაკუთრებით მგრძნობიარე (სენსეტიური) ეკოსისტემების განსაზღვრა, რაც შესრულებულია წინამდებარე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ფარგლებში.

გეგმა უნდა შეიცავდეს რეკომენდაციებს ხანძრის გაჩენის აცილების ღონისძიებების შესახებ. მნიშვნელოვან ასპექტს წარმოადგენს ინციდენტის შესახებ შეტყობინების ქსელის დაგეგმვა და შექმნა, აგრეთვე საკონტაქტო ინფორმაციის ფორმების განსაზღვრა. გეგმაში განსაზღვრული უნდა იყოს ყველა ავარიული სიტუაციაზე რეაგირება და შემდგომი მართვის საკითხები.

დანართი 1. ტერიტორიის გენ-გეგმა



ო.ბ. შალვა სუხიტაშვილი -----

დანართი 2. ამონაწერი საწარმოო რეესტრიდან.



შპს (უძრავი ქონების) საკადასტრო კოდი **N 62.06.59.056**

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 882012266239 - 12/06/2012 10:45:29

მომზადების თარიღი
18/06/2012 10:47:48

საკუთრების განყოფილება

ზონა ახალციხე	სექტორი კლდე	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების ტიპი: საკუთრება ნაკვეთის ფუნქცია: არასასოფლო სამეურნეო დაზუსტებული ფართობი: 18099.00 კვ.მ. ნაკვეთის წინა ნომერი:
62	06	59	056	შენიშვნა-ნაგებობის ჩამონათვადი ობიექტი N1 (საწარმო შენობა) ამორტიზირებული; ობიექტი N2 (საწარმო შენობა) ამორტიზირებული; ობიექტი N3 (საწარმო შენობა) ამორტიზირებული; ობიექტი N4 (საწარმო შენობა) ამორტიზირებული; ობიექტი N5 (საწარმო შენობა) ამორტიზირებული; ობიექტი N6 (საწარმო შენობა) ამორტიზირებული; ობიექტი N7 (საწარმო შენობა) ამორტიზირებული

მისამართი: ქალაქი ახალციხე, ქუჩა ბდიგენი,
"მიმდებარე ტერიტორია"

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882012266239 , თარიღი 12/06/2012 10:45:29
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 18/06/2012

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული უძრავი ნივთის უპირობო აუქციონის ფორმით პრივატიზაციისას ნასყიდობის ხელშეკრულება N2012043014701 უ.უ., სსიპ "საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო"

მესაკუთრები:
შპს სილა, ID ნომერი: 424066511

მესაკუთრე: აღწერა:
შპს სილა

იპოთეკა

საგადასახადო გირაუნობა:

რეგისტრირებული არ არის

ვალებულება

ყაბღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო, <http://public.reestri.gov.ge>

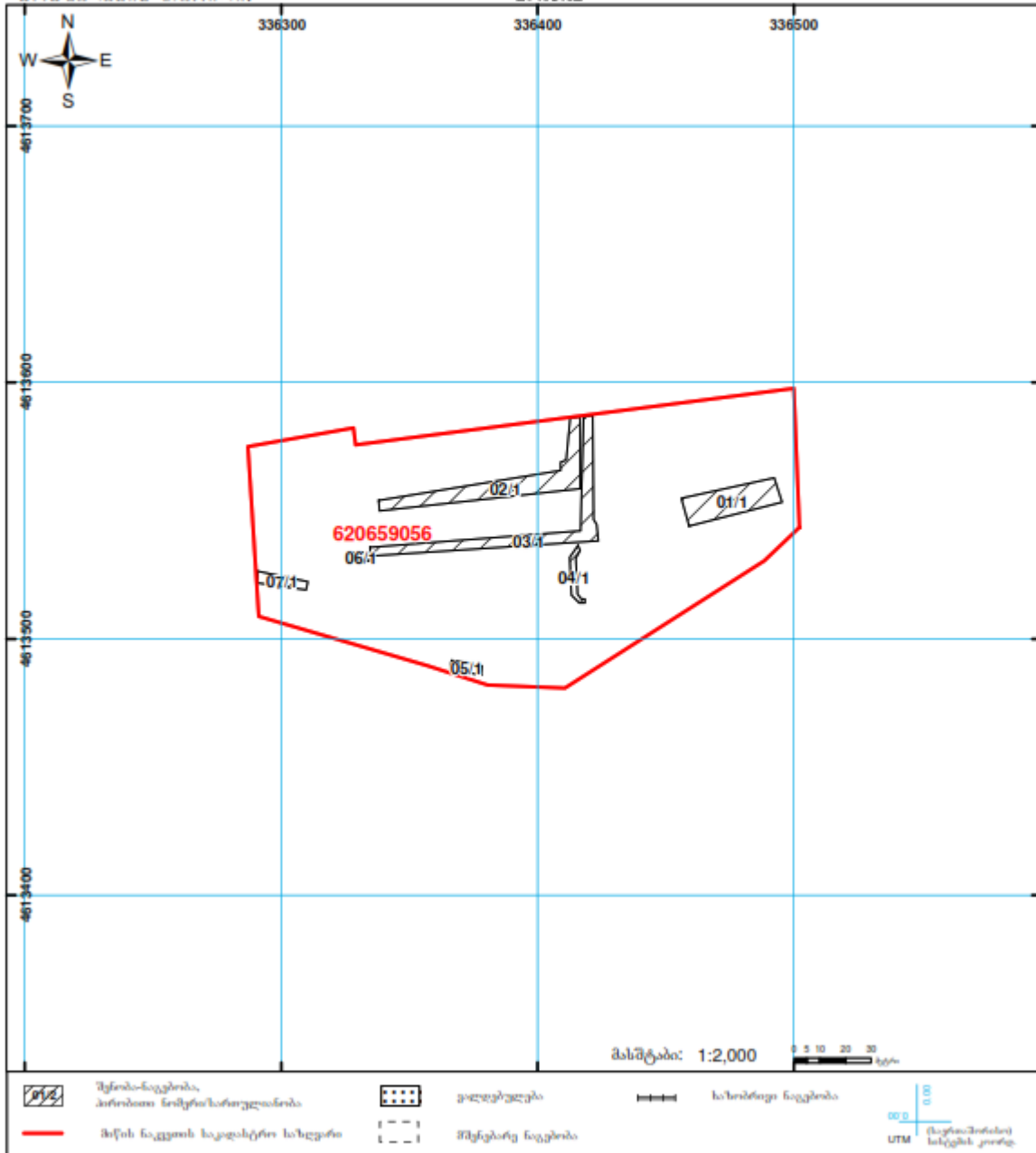
გვერდი: 1(2)

დანართი 3. საკადასტრო გეგმა.



საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო
საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტო
საკადასტრო გეგმა

მონის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი: 62 06 59 056
 განცხადების რეგისტრაციის ნომერი: 882012133969
 მონის ნაკვეთის ფართობი: 18099 კვ.მ.
 დანომრუდება: არასასრულ-სამშენი
 კატეგორია:
 მომზადების თარიღი: 29.03.12



საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტო: თბილისი 0102 წმ. ნაგაღისისა. მუკის ქ. 2 ტელ: (995 32) 91 04 27; ფაქს: (995 32) 91 03 41
 ახალციხის რეგისტრაციული სამსახური ქ. ახალციხე, 0800. ელ.ფოსტა: info@narp.gov.ge

www.narp.gov.ge

დანართი 4. მიწისპირა კონცენტრაციების ანგარიში.

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

სერიული ნომერი 01-15-0276, Институт Гидрометеорологии Грузии

საწარმოს ნომერი 218; შპს "სილა"

ქალაქი ახალციხე

შეიმუშავა Фирма "ИНТЕГРАЛ"

საწყისი მონაცემების ვარიანტი: 1, საწყისი მონაცემების ახალი ვარიანტი

განგარიშების ვარიანტი: განგარიშების ახალი ვარიანტი

განგარიშება შესრულებულია: ზაფხულისთვის

განგარიშების 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	20,5° C
ყველაზე ცივი თვის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	-3,8° C
ატმოსფეროს სტრატოფიკაციის ტემპერატურაზე დამოკიდებული კოეფიციენტი,	200
ქარის მაქსიმალური სიჩქარე მოცემული ტერიტორიისთვის (გადამეტების განმეორებადობა 5%-ის ფარგლებში)	9,3 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.
- ნიმუშების 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)	დამეტრი (მ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის მოცულ. (მ ³ /წმ)	აირ-ჰაეროვანი წარევის წიქარე (მ/წმ)	აირ-ჰაეროვანი წარევის 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	1	ბალასტის საწყობი	1	1	2,0	0,50	0,29452	1,50000	28	1,0	-142,0	32,0	-142,0	32,0	0,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ) გაფრქვევა (ტ/წლ)		F ზაფხ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღვ		Xm	Um				
2909		არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2		0,0132076 0,1460000		1		0,812	12,9	0,7		0,541	17	1,1			
%	0	0	2	მიმღები ბუნკერი	1	1	2,5	0,50	0,29452	1,50000	28	1,0	-132,0	35,0	-132,0	35,0	0,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ) გაფრქვევა (ტ/წლ)		F ზაფხ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღვ		Xm	Um				
2909		არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2		0,0118156 0,1020000		1		0,545	14	0,6		0,361	18,7	1			
%	0	0	3	ორმაგი მსხვრევა	1	1	3,0	0,50	0,29452	1,50000	28	1,0	-124,0	32,0	-124,0	32,0	0,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ) გაფრქვევა (ტ/წლ)		F ზაფხ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღვ		Xm	Um				
2909		არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2		0,0400000 0,3460000		1		1,447	15	0,6		0,953	20,3	0,9			
%	0	0	4	ქვიშის ტრანსპორტიორი	1	1	3,0	0,50	0,29452	1,50000	28	1,0	-122,0	10,0	-122,0	10,0	0,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ) გაფრქვევა (ტ/წლ)		F ზაფხ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღვ		Xm	Um				
2909		არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2		0,0001350 0,0010000		1		0,005	15	0,6		0,003	20,3	0,9			
%	0	0	5	ღორღის ტრანსპორტიორი	1	1	3,0	0,50	0,29452	1,50000	28	1,0	-112,0	16,0	-112,0	16,0	0,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ) გაფრქვევა (ტ/წლ)		F ზაფხ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღვ		Xm	Um				
2909		არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2		0,0001350 0,0010000		1		0,005	15	0,6		0,003	20,3	0,9			
%	0	0	6	ქვიშის საწყობი	1	1	2,5	0,50	0,29452	1,50000	28	1,0	-122,0	5,0	-122,0	5,0	0,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ) გაფრქვევა (ტ/წლ)		F ზაფხ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღვ		Xm	Um				
2909		არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2		0,0091700 0,1180000		1		0,423	14	0,6		0,280	18,7	1			
%	0	0	7	ღორღის საწყობი	1	1	2,5	0,50	0,29452	1,50000	28	1,0	-106,0	16,0	-106,0	16,0	0,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ) გაფრქვევა (ტ/წლ)		F ზაფხ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღვ		Xm	Um				
2909		არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2		0,0027180 0,0710000		1		0,125	14	0,6		0,083	18,7	1			
%	0	0	8	ცემენტის სილოსი	1	1	12,0	0,40	0,7	5,57042	28	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ) გაფრქვევა (ტ/წლ)		F ზაფხ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღვ		Xm	Um				
2908		არაორგანული მტვერი: 70-20% SiO2		0,0057400 0,0020000		1		0,019	48,4	0,5		0,013	66	0,8			
%	0	0	9	ცემენტის სილოსი	1	1	12,0	0,40	0,7	5,57042	28	1,0	16,0	4,0	16,0	4,0	0,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ) გაფრქვევა (ტ/წლ)		F ზაფხ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღვ		Xm	Um				
2908		არაორგანული მტვერი: 70-20% SiO2		0,0057400 0,0020000		1		0,019	48,4	0,5		0,013	66	0,8			

ადრიგ ხვა ანგარი შისას	მოედ. №	საამქ. №	წყაროს №	წყაროს დასახელება	ვარი- ანტი	ტიპი	წყაროს სიმაღლე (მ)	დიამეტრი (მ)	აირ- ჰაეროვანი ნარევის მოცულ. (მ3/წმ)	აირ- ჰაეროვანი ნარევის წიქპარე (მ/წმ)	აირ- ჰაეროვანი ნარევის ტემპერატ. (°C)	რელიე ფის კოეფ.	კოორდ. X1 ლერმი (მ)	კოორდ. Y1 ლერმი (მ)	კოორდ. X2 ლერმი (მ)	კოორდ. Y2 ლერმი (მ)	წყაროს სიგანე (მ)
%	0	0	10	მიმღები ბუნკერი	1	1	2,5	0,50	0,29452	1,50000	28	1,0	-55,0	-10,0	-55,0	-10,0	0,00
ნივთ. კოდი	2909			ნივთიერება არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um			
						0,0001600	0,0010000	1	0,007	14	0,6	0,005	18,7	1			
%	0	0	11	როტორული სამსხვრევი	1	1	3,0	0,50	0,29452	1,50000	28	1,0	-53,0	-10,0	-53,0	-10,0	0,00
ნივთ. კოდი	2909			ნივთიერება არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um			
						0,0467000	0,4030000	1	1,689	15	0,6	1,112	20,3	0,9			
%	0	0	12	ქვიშის ტრანსპორტიორი	1	1	3,0	0,50	0,29452	1,50000	28	1,0	-66,0	-10,0	-66,0	-10,0	0,00
ნივთ. კოდი	2909			ნივთიერება არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um			
						0,0001125	0,0010000	1	0,004	15	0,6	0,003	20,3	0,9			
%	0	0	13	ქვიშის საწყობი	1	1	2,0	0,50	0,29452	1,50000	28	1,0	-70,0	-10,0	-70,0	-10,0	0,00
ნივთ. კოდი	2909			ნივთიერება არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um			
						0,0033000	0,0380000	1	0,203	12,9	0,7	0,135	17	1,1			
%	0	0	14	მიმღები ბუნკერი	1	1	2,5	0,50	0,29452	1,50000	28	1,0	4,0	3,0	4,0	3,0	0,00
ნივთ. კოდი	2909			ნივთიერება არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um			
						0,0032900	0,0280000	1	0,152	14	0,6	0,100	18,7	1			
%	0	0	15	ბეტონშემრევი	1	1	6,0	0,50	0,29452	1,50000	28	1,0	3,0	1,0	3,0	1,0	0,00
ნივთ. კოდი	2908			ნივთიერება არაორგანული მტვერი: 70-20% SiO2	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um			
						0,0158660	0,1370000	1	0,338	21,2	0,5	0,230	28,6	0,8			
						0,0774640	0,6690000	1	0,990	21,2	0,5	0,674	28,6	0,8			
%	0	0	16	მიმღები ბუნკერი	1	1	2,0	0,50	0,29452	1,50000	28	1,0	25,0	12,0	25,0	12,0	0,00
ნივთ. კოდი	2909			ნივთიერება არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um			
						0,0004416	0,0040000	1	0,027	12,9	0,7	0,018	17	1,1			
%	0	0	17	ბეტონშემრევი	1	1	2,5	0,50	0,29452	1,50000	28	1,0	27,0	12,0	27,0	12,0	0,00
ნივთ. კოდი	2908			ნივთიერება არაორგანული მტვერი: 70-20% SiO2	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um			
						0,0009400	0,0080000	1	0,072	14	0,6	0,048	18,7	1			
						0,0049300	0,0430000	1	0,227	14	0,6	0,150	18,7	1			
%	0	0	18	დიზელის გასამართი სადგური	1	1	2,0	0,50	0,29452	1,50000	28	1,0	-34,0	47,0	-34,0	47,0	0,00
ნივთ. კოდი	2754			ნივთიერება ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um			
						0,0000040	0,0001000	1	0,000	12,9	0,7	0,000	17	1,1			
%	0	0	19	ფონური წყარო შპს არალი"	1	1	4,0	0,50	0,29452	1,50000	28	1,0	140,0	0,0	140,0	0,0	0,00
ნივთ. კოდი	2909			ნივთიერება არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um			
						0,4737000	4,7890000	1	11,522	16,8	0,5	7,516	23,3	0,9			

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 შემტხვევაში 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 - ავტომაგისტრალი.

ნივთიერება: 2754 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	18	1	%	0,000040	1	0,0001	12,89	0,6719	0,0001	17,00	1,0875
სულ:					0,000040		0,0001			0,0001		

ნივთიერება: 2908 არაოგანული მტვერი: 70-20% SiO2

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	8	1	%	0,0057400	1	0,0188	48,43	0,5000	0,0128	65,96	0,7987
0	0	9	1	%	0,0057400	1	0,0188	48,43	0,5000	0,0128	65,96	0,7987
0	0	15	1	%	0,0158660	1	0,3380	21,17	0,5000	0,2299	28,63	0,7540
0	0	17	1	%	0,0009400	1	0,0722	13,95	0,6237	0,0478	18,73	1,0095
სულ:					0,0282860		0,4478			0,3033		

ნივთიერება: 2909 არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2

№ 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	1	%	0,0132076	1	0,8124	12,89	0,6719	0,5412	17,00	1,0875
0	0	2	1	%	0,0118156	1	0,5448	13,95	0,6237	0,3607	18,73	1,0095
0	0	3	1	%	0,0400000	1	1,4466	14,95	0,5869	0,9525	20,34	0,9500
0	0	4	1	%	0,0001350	1	0,0049	14,95	0,5869	0,0032	20,34	0,9500
0	0	5	1	%	0,0001350	1	0,0049	14,95	0,5869	0,0032	20,34	0,9500
0	0	6	1	%	0,0091700	1	0,4228	13,95	0,6237	0,2799	18,73	1,0095
0	0	7	1	%	0,0027180	1	0,1253	13,95	0,6237	0,0830	18,73	1,0095
0	0	10	1	%	0,0001600	1	0,0074	13,95	0,6237	0,0049	18,73	1,0095
0	0	11	1	%	0,0467000	1	1,6889	14,95	0,5869	1,1121	20,34	0,9500
0	0	12	1	%	0,0001125	1	0,0041	14,95	0,5869	0,0027	20,34	0,9500
0	0	13	1	%	0,0033000	1	0,2030	12,89	0,6719	0,1352	17,00	1,0875
0	0	14	1	%	0,0032900	1	0,1517	13,95	0,6237	0,1004	18,73	1,0095
0	0	15	1	%	0,0774640	1	0,9901	21,17	0,5000	0,6736	28,63	0,7540
0	0	16	1	%	0,0004416	1	0,0272	12,89	0,6719	0,0181	17,00	1,0875
0	0	17	1	%	0,0049300	1	0,2273	13,95	0,6237	0,1505	18,73	1,0095
0	0	19	1	%	0,4737000	1	11,5224	16,79	0,5333	7,5162	23,32	0,8631
სულ:					0,6872793		18,1838			11,9373		

გაანგარიშება შესრულდა ნივთიერებათა მიხედვით (ჯამური ზემოქმედების ჯგუფების მიხედვით)

კოდი	ნივთიერება	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია			*ზღვ-ს შესწორების კოეფიციენტი	ფონური კონცენტრ.	
		ტიპი	საცნობარო მნიშვნელობა	ანგარიშში გამოყენებ.		აღრიცხვა	ინტერპ.
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19	მაქს. ერთ.	1,0000000	1,0000000	1	არა	არა
2908	არაორგანული მტვერი: 70-20% SiO2	მაქს. ერთ.	0,3000000	0,3000000	1	არა	არა
2909	არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2	მაქს. ერთ.	0,5000000	0,5000000	1	კი	კი

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

ფონური კონცენტრაციების გაზომვის პუნქტი

პუნქტის №	დასახელება	პუნქტის კოორდინატები	
		X	Y
1	ახალი პუნქტი	0	0

ნივთ. კოდი	ნივთიერება	ფონური კონცენტრაციები				
		შტელი	ჩრდილ.	აღმოსავ.	სამხრეთი	დასავლეთი
2909	არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

**საანგარიშო მეტეოპარამეტრების გადარჩევა
ავტომატური გადარჩევა**

ქარის სიჩქარეთა გადარჩევა სრულდება ავტომატურად

ქარის მიმართულება

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					
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	370,00		2 მომხმარებლის წერტილი	
2	0,00	-370,00		2 მომხმარებლის წერტილი	0
3	370,00	0,00		2 მომხმარებლის წერტილი	
4	-370,00	0,00		2 მომხმარებლის წერტილი	

**ნივთიერებები, რომელთა ანგარიშაც არამიზანშეწონილია
ანგარიშის მიზანშეწონილობის კრიტერიუმები E3=0,01**

კოდი	დასახელება	ჯამი Cm/ზდკ
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19	0,0001230

**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: 2908 არაოგანული მტვერი: 70-20% SiO₂

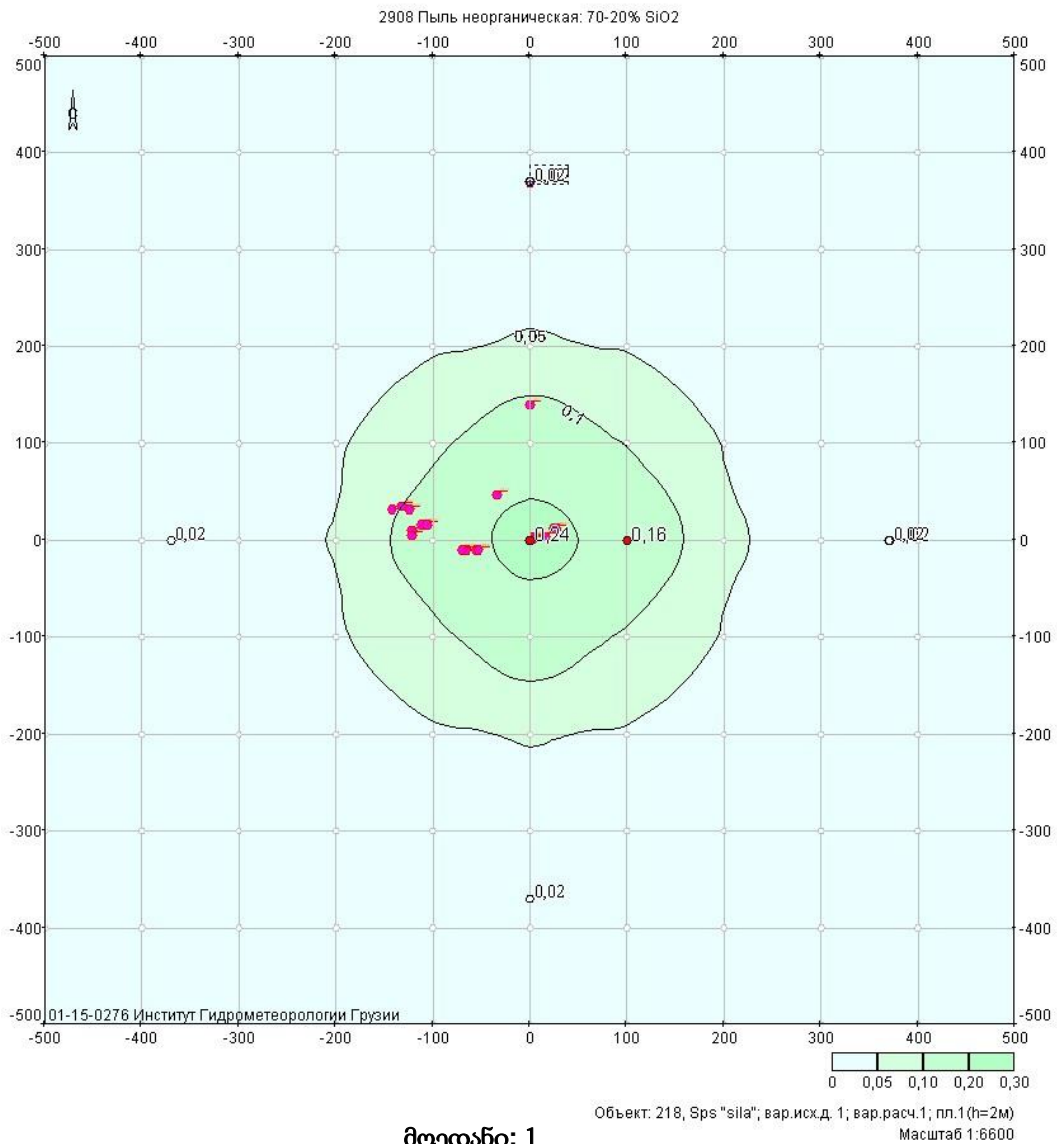
№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
3	370	0	2	0,02	270	6,16	0,000	0,000	0
1	0	370	2	0,02	179	6,16	0,000	0,000	0
4	-370	0	2	0,02	90	6,16	0,000	0,000	0
2	0	-370	2	0,02	1	6,16	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 2909 არაოგანული მტვერი: 20%-მდე SiO₂

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
3	370	0	2	0,95	270	6,22	0,040	0,200	0
4	-370	0	2	0,54	89	9,30	0,040	0,200	0
1	0	370	2	0,44	159	9,30	0,040	0,200	0
2	0	-370	2	0,44	21	9,30	0,040	0,200	0

განგარიშების შედეგები და წილები ნივთიერებათა მიხედვით
(საანგარიშო მოედნები)

ნივთიერება: 2908 არაოგანული მტვერი: 70-20% SiO₂



მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

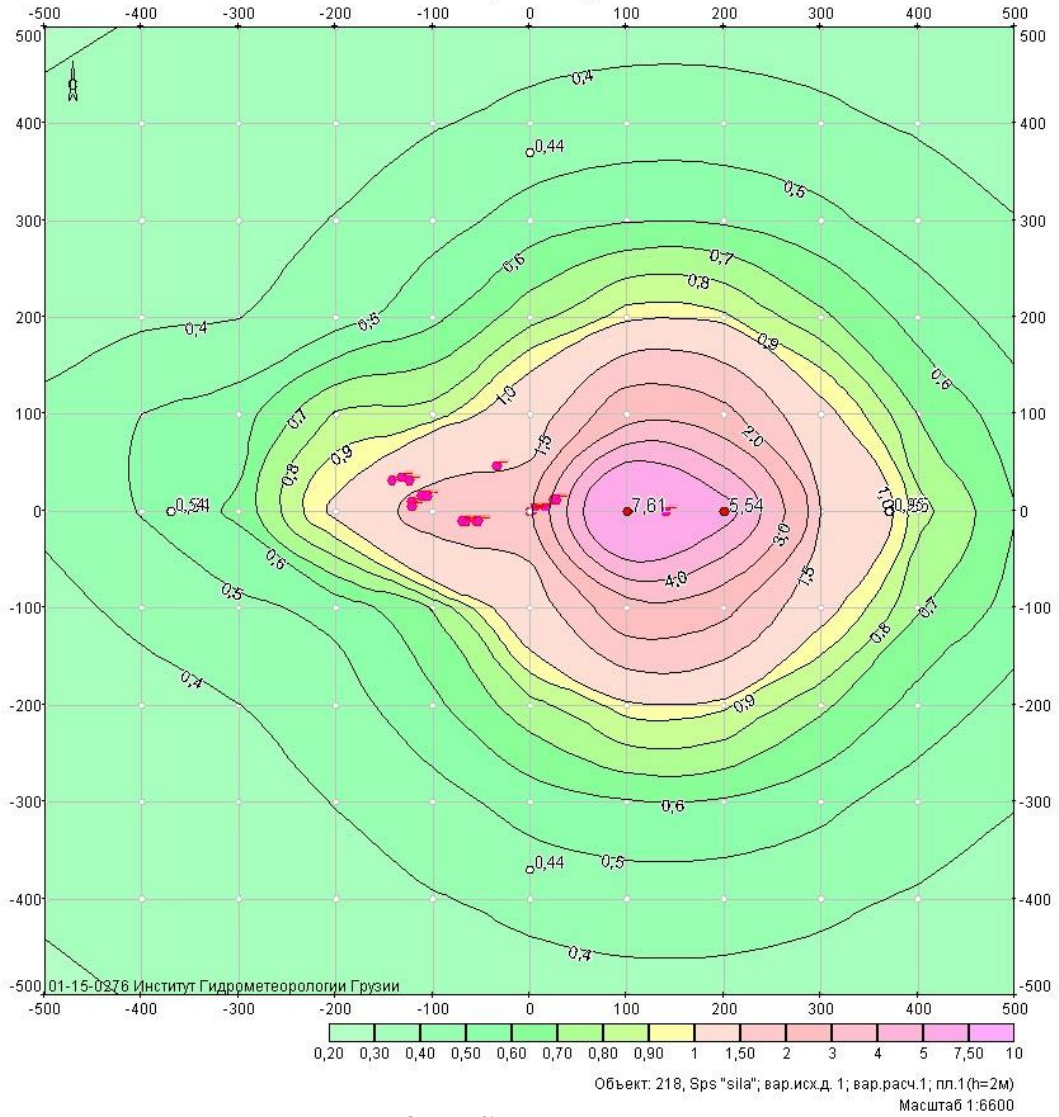
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-500	-500	0,01	45	9,30	0,000	0,000
-500	-400	0,01	52	9,30	0,000	0,000
-500	-300	0,01	59	9,30	0,000	0,000
-500	-200	0,01	68	9,30	0,000	0,000
-500	-100	0,02	79	9,30	0,000	0,000
-500	0	0,02	90	9,30	0,000	0,000
-500	100	0,02	101	9,30	0,000	0,000
-500	200	0,01	111	9,30	0,000	0,000
-500	300	0,01	121	9,30	0,000	0,000
-500	400	0,01	128	9,30	0,000	0,000
-500	500	0,01	135	9,30	0,000	0,000
-400	-500	0,01	39	9,30	0,000	0,000
-400	-400	0,01	45	9,30	0,000	0,000
-400	-300	0,02	53	9,30	0,000	0,000
-400	-200	0,02	64	9,30	0,000	0,000

-400	-100	0,02	76	6,16	0,000	0,000
-400	0	0,02	90	6,16	0,000	0,000
-400	100	0,02	104	6,16	0,000	0,000
-400	200	0,02	116	9,30	0,000	0,000
-400	300	0,02	126	9,30	0,000	0,000
-400	400	0,01	134	9,30	0,000	0,000
-400	500	0,01	141	9,30	0,000	0,000
-300	-500	0,01	31	9,30	0,000	0,000
-300	-400	0,02	37	9,30	0,000	0,000
-300	-300	0,02	45	6,16	0,000	0,000
-300	-200	0,02	57	6,16	0,000	0,000
-300	-100	0,03	72	4,08	0,000	0,000
-300	0	0,03	90	4,08	0,000	0,000
-300	100	0,03	108	4,08	0,000	0,000
-300	200	0,02	123	6,16	0,000	0,000
-300	300	0,02	134	6,16	0,000	0,000
-300	400	0,02	142	9,30	0,000	0,000
-300	500	0,01	148	9,30	0,000	0,000
-200	-500	0,01	22	9,30	0,000	0,000
-200	-400	0,02	27	9,30	0,000	0,000
-200	-300	0,02	34	6,16	0,000	0,000
-200	-200	0,03	45	2,70	0,000	0,000
-200	-100	0,04	64	1,19	0,000	0,000
-200	0	0,05	90	1,19	0,000	0,000
-200	100	0,04	116	1,19	0,000	0,000
-200	200	0,03	134	2,70	0,000	0,000
-200	300	0,02	145	6,16	0,000	0,000
-200	400	0,02	153	9,30	0,000	0,000
-200	500	0,01	158	9,30	0,000	0,000
-100	-500	0,02	12	9,30	0,000	0,000
-100	-400	0,02	15	6,16	0,000	0,000
-100	-300	0,03	19	4,08	0,000	0,000
-100	-200	0,04	28	1,19	0,000	0,000
-100	-100	0,09	46	0,79	0,000	0,000
-100	0	0,14	89	0,79	0,000	0,000
-100	100	0,09	133	0,79	0,000	0,000
-100	200	0,05	152	1,19	0,000	0,000
-100	300	0,03	161	4,08	0,000	0,000
-100	400	0,02	165	6,16	0,000	0,000
-100	500	0,02	168	9,30	0,000	0,000
0	-500	0,02	1	9,30	0,000	0,000
0	-400	0,02	1	6,16	0,000	0,000
0	-300	0,03	1	4,08	0,000	0,000
0	-200	0,05	2	1,19	0,000	0,000
0	-100	0,14	3	0,79	0,000	0,000
0	0	0,24	71	0,52	0,000	0,000
0	100	0,14	177	0,79	0,000	0,000
0	200	0,05	178	1,19	0,000	0,000
0	300	0,03	179	4,08	0,000	0,000
0	400	0,02	179	6,16	0,000	0,000
0	500	0,02	179	9,30	0,000	0,000
100	-500	0,02	349	9,30	0,000	0,000
100	-400	0,02	347	6,16	0,000	0,000

100	-300	0,03	343	4,08	0,000	0,000
100	-200	0,05	335	1,19	0,000	0,000
100	-100	0,09	317	0,79	0,000	0,000
100	0	0,16	272	0,79	0,000	0,000
100	100	0,10	224	0,79	0,000	0,000
100	200	0,05	205	1,19	0,000	0,000
100	300	0,03	198	4,08	0,000	0,000
100	400	0,02	193	6,16	0,000	0,000
100	500	0,02	191	9,30	0,000	0,000
200	-500	0,01	339	9,30	0,000	0,000
200	-400	0,02	334	9,30	0,000	0,000
200	-300	0,02	327	6,16	0,000	0,000
200	-200	0,03	316	2,70	0,000	0,000
200	-100	0,05	298	1,19	0,000	0,000
200	0	0,06	271	1,19	0,000	0,000
200	100	0,05	243	1,19	0,000	0,000
200	200	0,03	224	2,70	0,000	0,000
200	300	0,02	213	6,16	0,000	0,000
200	400	0,02	206	9,30	0,000	0,000
200	500	0,01	201	9,30	0,000	0,000
300	-500	0,01	330	9,30	0,000	0,000
300	-400	0,02	324	9,30	0,000	0,000
300	-300	0,02	316	6,16	0,000	0,000
300	-200	0,02	304	6,16	0,000	0,000
300	-100	0,03	289	4,08	0,000	0,000
300	0	0,03	270	4,08	0,000	0,000
300	100	0,03	252	4,08	0,000	0,000
300	200	0,02	236	6,16	0,000	0,000
300	300	0,02	225	6,16	0,000	0,000
300	400	0,02	216	9,30	0,000	0,000
300	500	0,01	211	9,30	0,000	0,000
400	-500	0,01	322	9,30	0,000	0,000
400	-400	0,01	316	9,30	0,000	0,000
400	-300	0,02	307	9,30	0,000	0,000
400	-200	0,02	297	9,30	0,000	0,000
400	-100	0,02	285	6,16	0,000	0,000
400	0	0,02	270	6,16	0,000	0,000
400	100	0,02	256	6,16	0,000	0,000
400	200	0,02	243	9,30	0,000	0,000
400	300	0,02	233	9,30	0,000	0,000
400	400	0,01	225	9,30	0,000	0,000
400	500	0,01	218	9,30	0,000	0,000
500	-500	0,01	315	9,30	0,000	0,000
500	-400	0,01	309	9,30	0,000	0,000
500	-300	0,01	301	9,30	0,000	0,000
500	-200	0,01	292	9,30	0,000	0,000
500	-100	0,02	282	9,30	0,000	0,000
500	0	0,02	270	9,30	0,000	0,000
500	100	0,02	259	9,30	0,000	0,000
500	200	0,01	248	9,30	0,000	0,000
500	300	0,01	239	9,30	0,000	0,000
500	400	0,01	231	9,30	0,000	0,000
500	500	0,01	225	9,30	0,000	0,000

ნივთიერება: 2909 არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2

2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2



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	0,29	51	9,30	0,139	0,200
-500	-400	0,31	57	9,30	0,129	0,200
-500	-300	0,32	63	9,30	0,117	0,200
-500	-200	0,35	71	9,30	0,101	0,200
-500	-100	0,38	79	9,30	0,080	0,200
-500	0	0,41	89	9,30	0,057	0,200
-500	100	0,41	100	9,30	0,057	0,200
-500	200	0,37	110	9,30	0,085	0,200
-500	300	0,33	118	9,30	0,112	0,200
-500	400	0,31	124	9,30	0,128	0,200
-500	500	0,29	130	9,30	0,138	0,200
-400	-500	0,30	46	9,30	0,132	0,200
-400	-400	0,32	52	9,30	0,120	0,200
-400	-300	0,34	60	9,30	0,105	0,200
-400	-200	0,37	68	9,30	0,085	0,200
-400	-100	0,42	78	9,30	0,056	0,200

-400	0	0,51	89	9,30	0,040	0,200
-400	100	0,50	103	9,30	0,040	0,200
-400	200	0,38	113	9,30	0,078	0,200
-400	300	0,34	120	9,30	0,105	0,200
-400	400	0,32	128	9,30	0,120	0,200
-400	500	0,30	134	9,30	0,132	0,200
-300	-500	0,32	41	9,30	0,122	0,200
-300	-400	0,34	47	9,30	0,107	0,200
-300	-300	0,37	55	9,30	0,089	0,200
-300	-200	0,40	65	9,30	0,067	0,200
-300	-100	0,47	75	9,30	0,040	0,200
-300	0	0,62	89	9,30	0,040	0,200
-300	100	0,55	107	9,30	0,040	0,200
-300	200	0,40	115	9,30	0,068	0,200
-300	300	0,37	125	9,30	0,089	0,200
-300	400	0,34	133	9,30	0,107	0,200
-300	500	0,32	139	9,30	0,122	0,200
-200	-500	0,33	34	9,30	0,111	0,200
-200	-400	0,36	40	9,30	0,090	0,200
-200	-300	0,40	48	9,30	0,065	0,200
-200	-200	0,45	59	9,30	0,040	0,200
-200	-100	0,53	73	9,30	0,040	0,200
-200	0	1,04	77	0,56	0,040	0,200
-200	100	0,81	128	0,83	0,040	0,200
-200	200	0,45	121	9,30	0,040	0,200
-200	300	0,40	132	9,30	0,064	0,200
-200	400	0,36	140	9,30	0,090	0,200
-200	500	0,33	146	9,30	0,111	0,200
-100	-500	0,35	26	9,30	0,100	0,200
-100	-400	0,39	31	9,30	0,071	0,200
-100	-300	0,46	39	9,30	0,040	0,200
-100	-200	0,57	50	9,30	0,040	0,200
-100	-100	0,71	67	6,22	0,040	0,200
-100	0	1,76	97	0,83	0,040	0,200
-100	100	0,84	202	0,83	0,040	0,200
-100	200	0,57	130	9,30	0,040	0,200
-100	300	0,46	141	9,30	0,040	0,200
-100	400	0,39	149	9,30	0,070	0,200
-100	500	0,35	155	9,30	0,100	0,200
0	-500	0,37	16	9,30	0,090	0,200
0	-400	0,42	19	9,30	0,052	0,200
0	-300	0,54	25	9,30	0,040	0,200
0	-200	0,76	35	6,22	0,040	0,200
0	-100	1,18	54	2,78	0,040	0,200
0	0	1,84	86	0,83	0,040	0,200
0	100	1,18	126	2,78	0,040	0,200
0	200	0,76	145	6,22	0,040	0,200
0	300	0,54	155	9,30	0,040	0,200
0	400	0,42	161	9,30	0,052	0,200
0	500	0,37	164	9,30	0,090	0,200
100	-500	0,37	5	9,30	0,084	0,200
100	-400	0,44	6	9,30	0,042	0,200
100	-300	0,59	8	9,30	0,040	0,200

100	-200	0,95	11	4,16	0,040	0,200
100	-100	2,42	22	1,24	0,040	0,200
100	0	7,61	90	0,56	0,040	0,200
100	100	2,42	158	1,24	0,040	0,200
100	200	0,95	169	4,16	0,040	0,200
100	300	0,59	172	9,30	0,040	0,200
100	400	0,44	174	9,30	0,042	0,200
100	500	0,37	175	9,30	0,084	0,200
200	-500	0,37	353	9,30	0,084	0,200
200	-400	0,44	351	9,30	0,043	0,200
200	-300	0,59	349	9,30	0,040	0,200
200	-200	0,92	343	4,16	0,040	0,200
200	-100	2,16	329	1,24	0,040	0,200
200	0	5,54	270	0,83	0,040	0,200
200	100	2,16	211	1,24	0,040	0,200
200	200	0,92	197	4,16	0,040	0,200
200	300	0,59	191	9,30	0,040	0,200
200	400	0,44	189	9,30	0,043	0,200
200	500	0,37	187	9,30	0,084	0,200
300	-500	0,36	342	9,30	0,090	0,200
300	-400	0,42	338	9,30	0,055	0,200
300	-300	0,53	332	9,30	0,040	0,200
300	-200	0,72	321	6,22	0,040	0,200
300	-100	1,07	302	2,78	0,040	0,200
300	0	1,47	270	1,86	0,040	0,200
300	100	1,06	238	2,78	0,040	0,200
300	200	0,72	219	6,22	0,040	0,200
300	300	0,53	208	9,30	0,040	0,200
300	400	0,42	202	9,30	0,055	0,200
300	500	0,36	198	9,30	0,090	0,200
400	-500	0,35	332	9,30	0,100	0,200
400	-400	0,39	327	9,30	0,073	0,200
400	-300	0,45	319	9,30	0,040	0,200
400	-200	0,56	307	9,30	0,040	0,200
400	-100	0,71	290	6,22	0,040	0,200
400	0	0,84	270	6,22	0,040	0,200
400	100	0,70	250	6,22	0,040	0,200
400	200	0,56	233	9,30	0,040	0,200
400	300	0,45	221	9,30	0,040	0,200
400	400	0,39	213	9,30	0,073	0,200
400	500	0,35	208	9,30	0,101	0,200
500	-500	0,33	324	9,30	0,111	0,200
500	-400	0,36	317	9,30	0,091	0,200
500	-300	0,40	309	9,30	0,064	0,200
500	-200	0,46	298	9,30	0,040	0,200
500	-100	0,56	285	9,30	0,040	0,200
500	0	0,61	270	9,30	0,040	0,200
500	100	0,54	255	9,30	0,040	0,200
500	200	0,45	242	9,30	0,040	0,200
500	300	0,40	231	9,30	0,065	0,200
500	400	0,36	222	9,30	0,091	0,200
500	500	0,33	216	9,30	0,112	0,200

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

ნივთიერება: 2908 არაოგანული მტვერი: 70-20% SiO₂

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	0,24	71	0,52	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %		
0	0	15	0,19	77,46		
0	0	17	0,05	19,47		
100	0	0,16	272	0,79	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %		
0	0	15	0,11	71,64		
0	0	17	0,02	10,77		

ნივთიერება: 2909 არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO₂

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	7,61	90	0,56	0,040	0,200
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %		
0	0	19	7,57	99,47		
200	0	5,54	270	0,83	0,040	0,200
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %		
0	0	19	5,23	94,56		
0	0	15	0,11	1,98		

**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: 2908 არაოგანული მტვერი: 70-20% SiO2

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
3	370	0	2	0,02	270	6,16	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	15		0,02	74,24				
0	0	9		2,0e-3	8,76				
1	0	370	2	0,02	179	6,16	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	15		0,02	75,48				
0	0	8		1,9e-3	8,73				

ნივთიერება: 2909 არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
3	370	0	2	0,95	270	6,22	0,040	0,200	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	19		0,77	80,81				
0	0	15		0,05	5,23				
4	-370	0	2	0,54	89	9,30	0,040	0,200	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	19		0,28	51,49				
0	0	11		0,06	11,00				

დანართი 5. ახალციხის მუნიციპალიტეტის მერიის წერილი.



ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო
ახალციხის მუნიციპალიტეტის მერია



წერილის ნომერი: 12-122234112
თარიღი: 22/08/2022

ადრესატი: შპს სილა
საიდენტიფიკაციო ნომერი: 424066511
მისამართი: საქართველო, ქალაქი ახალციხე, შოთა
რუსთაველის ქუჩა N 75

შპს "სილა"-ს დირექტორს
დავით ჩიტაშვილს

ბატონო დავით,

თქვენი ამა წლის 01 ივლისის N10/122218266-12 განცხადების პასუხად, რომელიც ეხება თქვენდამი რწმუნებული ორგანიზაციის (შპს "სილა") მიერ ქალაქ ახალციხეში, ადიგენის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიის (ს/კ 62.09.59.056) სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა -ხრეში) გადამამუშავებელი საწარმოს ექსპლუატაციას და სადაც მოთხოვნილია წერილობითი ინფორმაცია აღნიშნულ ტერიტორიაზე დაგეგმილი საქმიანობის თავსებადობას დამტკიცებულ გენერალურ გეგმასთან, გაცნობებთ გათვალისწინებით იმისა, რომ დღეის მდგომარეობით ახალციხის მუნიციპალიტეტს არ გააჩნია დამტკიცებული გენერალური გეგმა, მოკლებულნი ვართ შესაძლებლობას ვიმსჯელოთ თქვენს განცხადებაში დასმული საკითხის ირგვლივ.

პატივისცემით,

ირაკლი ლაზარაშვილი

ახალციხის მუნიციპალიტეტის მერია-ახალციხის
მუნიციპალიტეტის მერი

გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/
ელექტრონული შტამპი



0800 ქ. ახალციხე, მ. კოსტავას ქ. № 18
№ 18 M. Kostava str, 0800 Akhaltsikhe