

საქართველოს გარემოს დაცვისა და  
სოფლის მეურნეობის სამინისტროს  
გარემოსდაცვითი შუფასების დეპარტამენტს

თქვენი წერილი N 12126/01-ს პასუხად, წარმოგიდგინთ შპს „მრეწველობა 2020“ -ის სასარგებლო წიაღისეულის(ქვიშა-ხრეშის) გადამამუშავებელი საწარმოს ახალ სკრინინგის განცხადებას თქვენს წერილში მითითებული შენიშვნების გათვალისწინებით.

პატივისცემით,

დირექტორი *ა. კოჭიაშვილი* /*არჩილ გოგინაშვილი*

06.12.21



**შპს „მრეწველობა 2020“**  
სასარგებლო წიაღისეულის(ქვიშა-ხრეშის) გადამამუშავება  
(ქ. გურჯაანი, სოფ. ველისციხე)

**სკრინინგის ანგარიში**

შემსრულებელი შ.პ.ს. „BS Group“

---

159 M. Brothers Romelashvilebi st, Gori, Georgia  
tel: +(0 370) 273365,599708055, e-mail: [makich62@mail.ru](mailto:makich62@mail.ru)



სარჩევი

1. ზოგადი მიმოხილვა	3
2.საქმიანობის აღწერა	7
2.1. ზოგადი ცნობები	7
2.2. ტექნოლოგიური ციკლი	7
2.2.1.წყლის გამოყენება	8
2.2.1.1.წყლის გამოყენება საწარმოო მიზნით	8
2.2.1.3. წყლის გამოყენება სასმელ-სამეურნეო მიზნით	8
2.3. ჩამდინარე წყლები	8
3. მდ. ჭერმისხევის დახასიათება	9
3.1. „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 31 დეკემბრის N440 დადგენილების მოთხოვნათა დაკმაყოფილების პირობები	9
3.2. მდ. ჭერმისხევი - როგორც ღვარცოფული წყალსადინარი, ღვარცოფის რისკის შემცირება	12
4. საწარმოს მოწყობის მიმართულელებით შესასრულებელი სამუშაოები	12
5. ნედლეულის ტრანსპორტირების მარშრუტი, ტრანსპორტირების ჯერადობა	13
6. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შეფასება და ანალიზი	13
6.1.ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე	13
6.1.1.მშენებლობის ეტაპი	13
6.1.2.ექსპლუატაციის ეტაპი	14
6.1.2.1. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა სახეობები და მათი ძირითადი მახასიათებელი სიდიდეები	14
6.1.2.2. ფონური კონცენტრაციები	14
6.1.2.3. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიში	15
6.1.2.4. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის პარამეტრები	18
6.1.2.5. ატმოსფერულ ჰაერში მოსალოდნელი ემისიების სახეობები და რაოდენობები, მიღებული შედეგების ანალიზი	19
6.2.ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება	20
6.3. ზემოქმედება ისტორიულ- არქიტექტურულ ძეგლებზე	21
6.4.ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკები	22
6.5.ფაუნა და ფლორა	22
6.6.ზემოქმედება ზედაპირულ და გრუნტის წყლებზე	22
6.7. ნიადაგზე/გრუნტზე ზემოქმედება	23
6.8. ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე	23
6.9.ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე	23
6.10.კუმულაციური ზემოქმედება	23
დანართი 1 ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან (ს/კ 51.08.57.129)	24
დანართი 2 ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან (ს/კ 51.08.57.132)	26
დანართი 3 ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან (ს/კ 51.08.57.150)	28
დანართი 4 ტოპოგეგმა მოსახსნელი და დასაწყობებისათვის გამოყოფილი ფართობების ჩვენებით	30
დანართი 5 საწარმოს გენ-გეგმა მასზე მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროების ჩვენებით	31
დანართი 6 საწარმოს განლაგების სიტუაციური რუკა-სქემა მანძილების მითითებით	32
დანართი 7 ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის მანქანური ამონაბეჭდი	33

## 1. ზოგადი მიმოხილვა

შპს „მრეწველობა 2020“-ის სასარგებლო წიაღისეულის(ქვიშა-ხრეშის) გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობა და ექსპლუატაცია დაგეგმილია გურჯაანის რაიონში, სოფ. ველისციხეში სამ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ნაკვეთზე საკადასტრო კოდებით 51.08.57.129(ფართობით 1798კვ.მ.); 51.08.57.132(ფართობით 1428კვ.მ.). ნაკვეთების მესაკუთრეებს წარმოადგენენ შესაბამისად, მოქალაქეები არჩილ გოგიაშვილი და მიხეილ გიორგაძე, რომლებსაც გაფორმებული აქვთ იჯარის ხელშეკრულება შპს „მრეწველობა 2020“-თან, ხოლო ნაკვეთი საკადასტრო კოდით 51.08.57.150(ფართობით 1477კვ.მ.) წარმოადგენს სსიპ გურჯაანის მუნიციპალიტეტის საკუთრებას, რომელიც იჯარის ხელშეკრულებით გაცემულია მოქ. მიხეილ გიორგაძეზე, ხოლო შპს „მრეწველობა 2020“ წარმოადგენს მიხეილ გიორგაძის ქვემოიჯარეს.

დაგეგმილი საქმიანობა ძირითადად განხორციელდება ნაკვეთზე საკადასტრო კოდით 51.08.57.150. მოხდება სამივე საკადასტრო ნაკვეთის საერთო პერიმეტრის შემოღობვა.

ტერიტორიის იმ ფართობებზე, რომლებზეც განხორციელდება სამეწარმეო საქმიანობა, მიახლოებითი ფართობით 1700კვ.მ., მოიხსნება ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა, მოცულობით 80-85კუბ.მ. და დასაწყობდება ტერიტორიაზე მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.

დაგეგმილი საქმიანობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია მდებარეობს ველისციხის სამხრეთ ნაწილში. ტერიტორიის სამხრეთით მიედინება მდინარე ჭერმისხევი, რომლის წყალდიდობისაგან დამცავ გაბიონსა და საკადასტრო ნაკვეთს შორის მანძილი შეადგენს 5 მეტრს, ხოლო უახლოესი ტექნოლოგიური დანადგარის - სამსხვრევი დანადგარის მკვებავი ბუნკერი, გაბიონიდან დაშორებული იქნება 25,3 მეტრით.

ტერიტორიის მიმდებარედ ძირითადად განთავსებულია სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთები, რომელთა უმრავლესობა სახელმწიფო საკუთრებაშია, უახლოესი მოსახლე საწარმოს საკადასტრო საზღვრიდან დაშორებულია 200 მეტრით(ს.კ. 51.07.66.120 - საკარმიდამო ნაკვეთი). ტერიტორიის ზემოქმედების ზონაში ანალოგიური ტიპის საწარმოები არ ფუნქციონირებენ. საკადასტრო ნაკვეთიდან სამხრეთ-აღმოსავლეთით 442 მეტრის დაშორებით ფუნქციონირებს ღვინის მწარმოებელი საწარმო, შპს „ჭინჭარაძის ღვინო“(51.08.58.005). საწარმოს ჩრდილო-დასავლეთით, 92 მეტრის დაშორებით სსიპ გურჯაანის მუნიციპალიტეტის კუთვნილ ტერიტორიაზე ფუნქციონირებდა მეცხოველეობის ფერმა, რომელიც ამჟამად გაუქმებულია.

საპროექტო ტერიტორიიდან სამხრეთ-დასავლეთით მდებარეობს მდ. ჭერმისხევის ქვიშა-ხრეშის საბადო, რომლის მოპოვებაზე ლიცენზიის(№ 10001554) მფლობელია შპს „მრეწველობა 2020“. აღნიშნული კარიერზე მოპოვებული ქვიშა-ხრეში საწარმოს მიერ გამოყენებული იქნება ნედლეულად.

კარიერიდან საწარმომდე ნედლეულის ტრანსპორტირებისათვის გამოყენებული იქნება მათი დამაკავშირებელი გზა, სიგრძით დაახლოებით 150 მეტრი, რომელიც განთავსებულია გაბიონის მიმდებარედ(დანართი 1.1. - კარიერამდე მისასვლელი გზა).

საქმიანობის განმახორციელებელი და სკრინინგის ანგარიშის შემამუშავებელი ორგანიზაციების საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 1.1.

ცხრილი 1.1

საქმიანობის განმხორციელებელი კომპანია	შპს „მრეწველობა 2020“
იურიდიული მისამართი	გურჯაანის რაიონი, ს. ველისციხე, 42-ე ქ., N 2
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	გურჯაანის რაიონი, ს. ველისციხე
საქმიანობის სახე	სასარგებლო წიაღისეულის(ინერტული მასალების) გადამამუშავება
საკონტაქტო მონაცემები	
საიდენტიფიკაციო კოდი	427740037
ელექტრონული ფოსტა	u.kachlishvili@gmail.com
საკონტაქტო პირი	არჩილ გოგინაშვილი
საკონტაქტო ტელეფონი	599921931
საკონსულტაციო ფირმა	შ.პ.ს. „BS Group“
დირექტორი	ნინო კობახიძე
მისამართი	ქ. გორი, ძმები რომელაშვილების ქ.N159
საკონტაქტო ტელეფონი	5 99 70 80 55
ელექტრონული ფოსტა	Makich62@mail.ru

საპროექტო ტერიტორიის (თითოეული საკადასტრო ნაკვეთის) და ტექნოლოგიური დანადგარების(გაბიონიდან დაშორების მანძილების მითითებით) მიახლოებითი GPS კოორდინატები მოცემულია ცხრილებში 1.2.; 1.3.; 1.4.; 1.5.; 1.6.;1.7.; 1.8.

ცხრილი 1.2. ნაკვეთი საკადასტრო კოდით 51.08.57.132

X	Y
563404.29	4627792.05
563387.39	4627804.59
563419.61	4627860.47
563438.98	4627848.73

ცხრილი 1.3. ნაკვეთი საკადასტრო კოდით 51.08.57.150

X	Y
563386.30	4627802.77
563370.10	4627812.35
563395.98	4627871.35
563420.29	4627861.89

ცხრილი 1.4. ნაკვეთი საკადასტრო კოდით 51.08.57.129

X	Y
563386.30	4627802.77
563350.91	4627830.54
563349.72	4627857.06
563356.94	4627870.07
563364.88	4627874.68
563375.59	4627875.55
563395.98	4627871.35

ცხრილი 1.5. სამსხვრევი დანადგარის მკვებავი ბუნკერის GPS კოორდინატები, უახლოესი მანძილი გაბიონამდე

X	Y	უახლოესი მანძილი(მ)
563382.31	4627828.47	25,3
563381.16	4627831.28	
563383.14	4627832.57	
563384.50	4627828.80	

ცხრილი 1.6. ლენტური ტრანსპორტიორის საწყისი წერტილის (მკვებავ ბუნკერთან დაკავშირების ადგილი) GPS კოორდინატები, უახლოესი მანძილი გაბიონამდე

X	Y	მანძილი(მ)
56.33.83.01	4627830.36	27,22

ცხრილი 1.7. სამსხვრევი დანადგარის GPS კოორდინატები

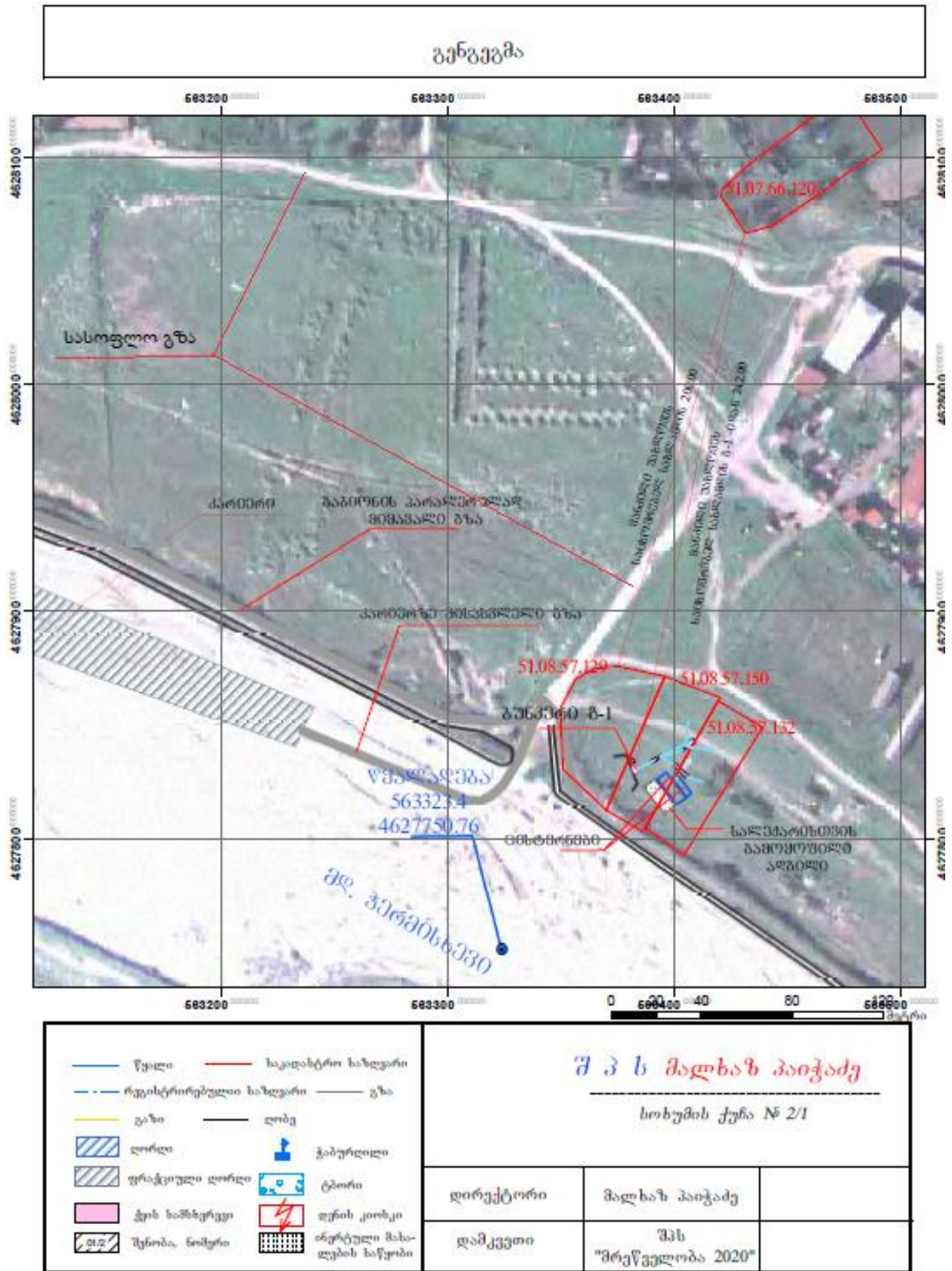
X	Y
563390.35	4627832.94
563389.59	4627834.33
563392.04	4627835.82
563392.86	4627834.43

ცხრილი 1.8. ლენტური ტრანსპორტიორის ბოლო წერტილების GPS კოორდინატები, რომელიც ამავე დროს ემთხვევა ინერტული მასალების საწყობში დაყრის ადგილებს.

X	Y
563406.47	4627851.80
563416.23	4627838.82
563413.02	4627824.66

დანართზე 1.1.-ზე წარმოდგენილია საწარმოს სიტუაციური სქემა მანძილების მითითებით.

დანართი 1.1.



## 2.საქმიანობის აღწერა

### 2.1. ზოგადი ცნობები

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „მრეწველობა 2020“-ს დაგეგმილი საქმიანობა ინერტული მასალების გადამუშავება, კერძოდ, ბალასტის სამსხვრევ-დამხარისხებელ დანადგარში გადამუშავების გზით ქვიშის(5-0მმ) და ღორღის სამი ფრაქციის(10-5მმ; 20-10მმ) მიღება, მისი რეალიზაციის მიზნით. ბალასტის გადამუშავება მოხდება ორჯერადი მსხვრევით სველი წესით სამსხვრევ-დამხარისხებელი დანადგარის საშუალებით, რომლის წარმადობა შეადგენს 15მ<sup>3</sup>/სთ-ს. წლის მანძილზე 200 სამუშაო დღის განმავლობაში, 8 საათიანი სამუშაო რეჟიმით ადგილი ექნება 24 000მ<sup>3</sup>(46800ტონა) ბალასტის გადამუშავებას, რომლის შედეგად მიღებული იქნება შემდეგი პროდუქტები: ქვიშა 5-0მმ - 25% - 11700ტონა; ღორღი 10-5მმ. და ღორღი 20-10მმ. - 63% - 29500ტონა(სულ 41200ტონა ქვიშა-ღორღი). დანაკარგი ქვიშოვანი და თიხოვანი მინარევების, შლამის სახით -12% -5600ტონა.

### 2.2. ტექნოლოგიური ციკლი

საწარმოში ბალასტის შემოტანა მოხდება ავტოთვითმცლელებით და პირდაპირ ჩაიყრება სამსხვრევ-დამხარისხებელი დანადგარის მიმდებ ბუნკერში (ბალასტის დაგროვება-დასაწყობება არ მოხდება). მიმდები ბუნკერიდან ბალასტი ჩაიყრება უშუალოდ მის ქვეშ დამონტაჟებულ გამაცხავებელ მოწყობილობაში, სადაც წყლის გამოყენებით რეცხვისა და გაცხავების შედეგად მიღებული ქვიშა წყლიანი ქვიშის გამტარი ღარის საშუალებით მიეწოდება გამადიდებელს, ხოლო საცერზე დარჩენილი ხრემის მასა - ყბებიან სამტვრევს, სადაც მასის მტვრევის შემდეგ დამტვრეული მასა მიეწოდება გამაცხავებელ მოწყობილობაში. გაცხავების შემდეგ იყოფა ფრაქციებად: 5-0 მმ ქვიშა, 10-5 მმ და 20-10 მმ ღორღი. ქვიშა და ღორღი იყრება ქვიშისა და ღორღის საწყობებში, ხოლო 20 მმ-ზე მსხვილი ფრაქციის ღორღი მიეწოდება ტრანსპორტიორით ხელმეორედ დასამტვრევად როტორულ სამტვრევში.

მიღებული პროდუქტები ლენტური ტრანსპორტიორების საშუალებით დაიყრება ინერტული მასალების შესაბამის საწყობებში. ლენტური ტრანსპორტიორის საერთო სიგრძე შეადგენს 70 მეტრს, ხოლო სიგანე - 0,6მ.-ს.

ბალასტის შემოტანა ტერიტორიაზე განხორციელდება საწარმოს კუთვნილი მაღალი ტვირთამწეობის ავტოთვითმცლელით, რომლის პარკირება მოხდება ტერიტორიაზე ან ქვიშა-ხრემის საბადოზე. ავტოტრანსპორტის სარემონტო სამუშაოების ჩატარებას ტერიტორიაზე ადგილი არ ექნება.

მიღებული პროდუქცია გატანილი იქნება კონტრაქტორი კომპანიების მიერ მათივე ავტოთვითმცლელებით.

ბალასტის რეცხვისათვის წყლის მოპოვება თვდაპირველად მოხდება მდინარე ჭერმისხევიდან ზედაპირული წყლის ობიექტიდან წყლის ამოღებაზე ტექნიკური პირობების(რომელიც შეთანხმებისათვის წარდგენილი იქნება საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს გარემოსდაცვითი შეფასების დეპარტამენტში) შესაბამისად, ხოლო შემდგომში - ტერიტორიაზე დაგეგმილი ჭაბურღილიდან (ლიცენზიის მიღების პროცედურები დაწყებულია). როგორც მდ. ჭერმისხევიდან, ასევე დაგეგმილი ჭაბურღილიდან მოპოვებული წყლის დაგროვება მოხდება ტერიტორიაზე მიწისპირა ღია ლითონის რეზერვუარში, მოცულობით 70კუბ.მ., ხოლო რეცხვის შედეგად მიღებული წყლის, რომელიც დაბინძურებული იქნება შეწონილი ნაწილაკებით, ჩადინება/დაგროვება მოხდება მიმდებარედ არსებულ მეორე, ასევე ღია მიწისპირა



რეზერვუარში/ორმოში, მოცულობით 230კუბ.მ., საიდანაც წყლის მიწოდება მოხდება პირველ რეზერვუარში, ანუ ადგილი ექნება წყლის ცირკულაციას. რეზერვუარებიდან ნალექის ამოღება განხორციელდება რეგულარულად და დაგროვდება ტერიტორიაზე მისთვის გამოყოფილ საწყობში, შემდგომ მოხდება მისი რეალიზაცია სამშენებლო ორგანიზაციებზე ან მოსახლეობაზე. პირველ რეზერვუარში ადგილი ექნება მდინარიდან/ჭაბურღილიდან წყლის დამატებას დანაკარგების(აორთქლება, სველი ნალექის ამოღება და სხვ) შევსების მიზნით.

### **2.2.1. წყლის გამოყენება**

საწარმოში წყლის გამოყენებას ადგილი ექნება საწარმოო და სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო მიზნებით.

#### **2.2.1.1. წყლის გამოყენება საწარმოო მიზნით**

საწარმოს ტექნოლოგიური ციკლიდან გამომდინარე, თავდაპირველად მოპოვებული წყლის რაოდენობა შეადგენს 300კუბ.მ.-ს, რომელიც დაგროვდება ორივე რეზერვუარში, ხოლო შემდგომ ადგილი ექნება წყლის ცირკულაციას. წყლის დანაკარგის(აორთქლება, სველი ნალექის ამოღება) შევსება მოხდება მდინარიდან/ჭაბურღილიდან, რომლის მაქსიმალური რაოდენობა სამუშაო დღის განმავლობაში შეადგენს 3 მ<sup>3</sup>-ს. ორივე შემთხვევაში წყალაღება განხორციელდება დრეკადი მასალის(რეზინი, პოლიმერული მასალა) მიღების საშუალებით საწარმოს ტერიტორიაზე (რეზერვუარების მიმდებარედ) განთავსებული ელექტრო ტუმბოს მოქმედებაში მოყვანით, რომლის წარმადობა დააკმაყოფილებს საჭირო რაოდენობით წყლის მიწოდებას ტექნოლოგიური დანადგარებისათვის. წლის განმავლობაში საწარმოო მიზნით გამოყენებული წყლის საერთო რაოდენობა შეადგენს 900კუბ.მ.-ს. მდ. ჭერმისხევიდან წყალაღების წერტილის კოორდინატებია X=563323.4; Y= 4627750.76.

#### **2.2.1.2. წყლის გამოყენება სასმელ-სამეურნეო მიზნით**

საწარმოში დასაქმებული იქნება 8 მუშა-მოსამსახურე, შესაბამისად გამოყენებული წყლის წლიური რაოდენობა შეადგენს:

$$8 \times 0,045 \times 200 = 72,0 \text{ კუბ.მ.-ს.}$$

ჰიგიენური მიზნით გამოყენებული იქნება მდინარის/ჭაბურღილის წყალი, ხოლო სასმელი მიზნით - ადგილი ექნება წყლის შემოტანას ბუტილირებული სახით.

საწარმოო და სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის გამოყენებული წყლის საერთო რაოდენობა შეადგენს 972კუბ.მ.-ს.

### **2.3. ჩამდინარე წყლები**

**ჩამდინარე წყლების კატეგორია შემდეგია:**

- სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლები

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

$$\text{წლიური ხარჯი} - 63 \times 0.9 = 57 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლის ჩაშვება მოხდება საასენიზაციო ორმოში, პერიოდულად დაიცლება სპეც. ტექნიკის საშუალებით.

ტექნოლოგიური ციკლის გათვალისწინებით, საწარმოო და სანიაღვრე წყლების წარმოშობას ადგილი არ ექნება.

### **3. მდ. ჭერმისხევის დახასიათება**

#### **3.1. „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 31 დეკემბრის N440 დადგენილების მოთხოვნათა დაკმაყოფილების პირობები**

**მდ. ჭერმისხევი** - მდინარე საქართველოში, კახეთის მხარეში, გურჯაანის მუნიციპალიტეტში, მდინარე ალაზნის მარჯვენა შენაკადი. სათავე აქვს გომბორის ქედის ჩრდილო-აღმოსავლეთის კალთაზე, ზღვის დონიდან 1118 მ. სიმაღლეზე. სიგრძე 35კმ. ფართობი 154კმ<sup>2</sup>. საზრდოობს თოვლის, წვიმის და მიწისქვეშა წყლით. წყალდიდობა იცის გაზაფხულზე, მდგრადი წყალმცირობა - ზამთარში. მარჯვნიდან იერთებს მდინარეებს ფაფრისხევისა და პატარავეთს. საშუალო წლიური ხარჯი შესართავთან შეადგენს 1,8მ<sup>3</sup>/წმ-ს. მდინარი ნაპირას გაშენებულია სოფლები ჭერემი, ველისციხე, ზეგაანი.

გასული საუკუნის ბოლოს, დაგეგმილი საქმიანობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის სამხრეთით, მდინარე ჭერმისხევზე განხორციელებული იქნა ნაპირსამაგრი სამუშაოები - მოწყობილი იქნა ნაპირგასწვრივი გაბიონი, ხოლო ანალოგიური სამუშაოები მდინარე ჭერმისხევზე განხორციელებული იქნა 2018-2019 წლებში - საწარმოს ტერიტორიიდან სამხრეთ-დასავლეთით მოწყობილი იქნა 252 მეტრი სიგრძის ნაპირგასწვრივი გაბიონი. აღნიშნულის შედეგადაც მდინარის ჩრდილოეთით არსებული ტერიტორიები, მათ შორის საწარმოს ტერიტორია დაცულია წყალდიდობის შემთხვევაში დატბორვისაგან.

მდ. ჭერმისხევის სიგრძე შეადგენს 35კმ-ს. „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 31 დეკემბრის N440 დადგენილების შესაბამისად, 50 კილომეტრამდე სიგრძის მდინარეებისთვის წყალდაცვითი ზოლის სიგანე შეადგენს 20 მეტრს. უახლოესი ტექნოლოგიური დანადგარის (სამსხვრევი დანადგარის მკვებავი ბუნკერი) დაშორების მანძილი გაბიონიდან ტოლი იქნება 25,3 მეტრის, რაც უზრუნველყოფს N440-ით დადგენილი პირობების დაცვას.

#### **3.2. მდ. ჭერმისხევი - როგორც ღვარცოფული წყალსადინარი, ღვარცოფის რისკის შემცირება**

მდ. ჭერმისხევი წარმოადგენს ალაზნის აუზის მდინარეს - მის მარჯვენა შენაკადს. საქართველოს მთავრობის დადგენილება №4, 11.01.2017- „საქართველოს კატასტროფის შემცირების 2017-2020 წლების ეროვნული სტრატეგიისა და მისი სამოქმედო გეგმის დამტკიცების შესახებ“ მუხლი 4.2.- „მეწყერულ-გრავეიტაციული და ღვარცოფული მოვლენების საფრთხე“-ს მიხედვით, ასეთ უბნად(უკიდურესად დამაბულ უბნად) მდ. ალაზნის აუზში განიხილება მდ. დურუჯი, მდ. ალაზნის მარცხენა შენაკადი(ყვარლის მუნიციპალიტეტი), ასევე საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის მიერ გაეროს განვითარების პროგრამის (UNDP) ხელშეწყობით მომზადებული პუბლიკაციის მიხედვით, რომელიც მიზნად ისახავს მოსახლეობის დაცვას კლიმატის ცვლილებებით გამოწვეული კატასტროფებისაგან, მათ შორის ღვარცოფისაგან, ასეთი საფრთხის შემცველ 11 მდინარეს შორის მდინარე ალაზნის აუზიც განიხილება, მხოლოდ მისი აუზის ზედა ნაწილი. აღნიშნული დოკუმენტით, საქართველოს ტერიტორიაზე ღვარცოფული პროცესებით

დაზიანების ხარისხის, გააქტიურების რისკის, მოსახლეობის და ობიექტების საშიშროების მიხედვით მოწოდებული კლასიფიკაციის შესაბამისად განსაზღვრულია საშიშროების რაიონები, შესაბამისი კოეფიციენტებით, ასეთებია:

- ძალზე მაღალი საშიშროების რაიონი(დაზიანების კოეფიციენტი 0,9). მოიცავს აღმოსავლეთ საქართველოს საშუალომთიან და მთისწინეთის მესამეული ასაკის ფხვიერი კონგლომერატებითა და თიხური ქანებით აგებულ ზოლს; ქვა-ტალახიანი ნაკადები ფორმირდება თითქმის ყველა ეროზიულ ხევში, ყოველ წელს და ზოგჯერ სეზონშიც კი რამდენჯერმე მეორდება;
- მაღალი საშიშროების რაიონი(დაზიანების კოეფიციენტი 0,6-0,8). მოიცავს კავკასიონის საშუალო და მაღალმთიანეთის იურული ფიქლებისა და ტერიგენულ-კარბონატული ფლიშის გავრცელების ზონას, აგრეთვე მთიან აჭარას, სადაც ღვარცოფები კატასტროფული შედეგებით საშუალოდ 3-5 წელიწადში ერთხელ მეორდება. გამოტანილი მასალის მოცულობამ 7-10მლნ.მ<sup>3</sup>-მდე შეიძლება მიაღწიოს;
- მნიშვნელოვანი ინტენსივობის რაიონი(დაზიანების კოეფიციენტი 0,5-0,6). მოიცავს თრიალეთისა და მესხეთის ქედებს, მდინარეების კოდორისა დაფზიფის აუზების იურული თიხა-ფიქლებით აგებულ ნაწილებს; დიდი საშიშროების რვარცოფები საშუალოდ 3-5 წელიწადში ერთხელ მეორდება. გამოტანილი მასალის მოცულობა რამდენიმე ათასი მ<sup>3</sup>-დან 1 მლნ. მ<sup>3</sup>-მდეა;
- საგრძნობი საშიშროების რაიონები(დაზიანების კოეფიციენტი 0,3-0,6). მოიცავს მდინარეების ივრის და ალაზნის ზედა ნაწილებს, ალგეთის და თბილისის ტერიტორიას, მდინარეები: რიონის, ცხენისწყლის, ენგურისა და კოდორის აუზების შუა ნაწილებს, მდინარე ყვირილს სათავეებს, მდინარეების ღალიძგის, ოქუმისა და გუმისთის აუზებს. მნიშვნელოვანი ღვარცოფები ფორმირდება საშუალოდ 3-10 წელიწადში ერთხელ, ხოლო მცირე მოცულობის ნაკადები შეიძლება ყოველწლიურად განვითარდეს;
- საშუალო საშიშროების რაიონები(დაზიანების კოეფიციენტი 0,1-0,3). მოიცავს ძირულის, ხრამისა და ლოქის მასივებს, გურიისა და იმერეთის მთისწინეთს. მდინარეები ჟოგვარას, სანდრიფშის, ფსოუს და ტამიშის აუზებს; ღვარცოფების განმეორებადობა საშუალოდ 3-7 წელიწადში ერთხელ. გამოტანილი მასალის ერთჯერადი მოცულობა რამდენიმე ასეულიდან 5-10 ათას მ<sup>3</sup>-მდე მერყეობს;
- სუსტი განვითარების რაიონები(დაზიანების კოეფიციენტი 0,01-0,1). მოიცავს დიდი და მცირე კავკასიონის მთისწინეთის გორაკ-ბორცვიან ზონას. კარბონატული ქანებით აგებული არაბიკის, ასხის და რაჭის ქედების ნაწილებს, ოკრიბას და ჯავახეთის ვულკანურ მთიანეთს. ღვარცოფების ერთჯერადი გამონატანი ძირითად 0,2-2 ათასიდან 5-15 ათასი მ<sup>3</sup>-ის ფარგლებში ცვალებადობს;
- შეზღუდული გავრცელების რაიონი(დაზიანების კოეფიციენტი >0,01). მოიცავს ივრის ზეგანისა და მდ. მტკვრის ქვემო დინების ნაწილს საქართველოს ფარგლებში.

აღნიშნული რაიონების და შესაბამისი კოეფიციენტების ანალიზი, გვიჩვენებს რომ დაგეგმილი საქმიანობისათვის განპიროვნებულ ტერიტორია არ წარმოადგენს ღვარცოფის განვითარების მაღალი რისკის(არ მდებარეობს ალაზნის აუზის ზედა ნაწილებში) ზონას, რაზეც ასევე მეტყველებს მოსახლეობის გამოკითხვით მიღებული მონაცემები, რომლის მიხედვით წყალდიდობის(და არა ღვარცოფის) შემთხვევები ტერიტორიაზე აღინიშნებოდა გაბიონის მოწყობამდე, ხოლო გაბიონის მოწყობის შემდგომ, წყალდიდობას და ტერიტორიის დატბორვას, მითუმეტეს ღვარცოფს ადგილი არ ჰქონია. მოძიებული ისტორიული წყაროების მიხედვით დადგინდა, რომ მდინარე ჭერმისხევი ღვარცოფულად აქტიურია სოფ. ჭერემის ტერიტორიაზე. გასული საუკუნის 50-იანი წლების დასაწყისში აღნიშნულ სოფელში ღვარცოფი იმდენად გააქტიურებულა, რომ 1940 წელს რამდენიმე ადამიანის სიცოცხლე შეუწირავს, მოსალოდნელი

საფრთხის მიმართ თადარიგი ჯეროვანი არ იყო. ღვარცოფული პროცესები და სხვა სტიქიური მოვლენები იყო ამ სოფლის დაცარიელების და მოსახლეობის აქედან სხვა ადგილებში გადასახლების ერთ-ერთი მიზეზი. სოფელი ჭერემი, სადაც მე-20 საუკუნის 40-იან წლებში 450-მდე ოჯახი ცხოვრობდა, 50-იან წლების დასაწყისში თითქმის მთლიანად დაიცალა. მოსახლეობა უმეტესად ღვარცოფულად არააქტიურ სოფლებში დასახლდნენ, ასეთი სოფლებია: გარდაბნის რაიონის სოფელი გამარჯვება, აგრეთვე მახლობელ სოფლებში: კალაური, ვაჩნაძიანი და ველისციხე.

ზემოთ მოყვანილი კლასიფიკაციის მიხედვით ღვარცოფული ტერიტორიები აღნიშნება ალაზნის აუზის ზედა ნაწილებში(საგრძნობი საშიშროების რაიონები, რომელთა დაზიანების კოეფიციენტი შეადგენს 0,3-0,6-ს). მართლაც, სოფელი ჭერემი მდებარეობს ზღვის დონიდან 1000 მეტრ სიმაღლეზე, ხოლო სოფ. ველისციხე - ზღვის დონიდან 380 მეტრ სიმაღლეზე. სწორედ ამიტომ მოხდა სოფ. ჭერემის დიდი ნაწილის გადასახლება სოფელ ველისციხეში ღვარცოფის შემდგომ.

საქართველოს კატასტროფის შემცირების 2017-2020 წლების ეროვნული სტრატეგიისა და მისი სამოქმედო გეგმის დანართი №3 (ლონისძიებები, რომლებიც ასევე წარმოადგენს საყურადღებო მიმართულებებს და მათ შესასრულებლად საქართველოს მთავრობა ახორციელებს ქმედებებს საჭირო დამატებითი რესურსების მოძიების მიზნით)-ის მიხედვით განსახორციელებელი ღონისძიებების ჩამონათვალში დაგეგმილ პრიორიტეტულ ღონისძიებებს შორისაა პუნქტი 1.16. - მდ. ჭერემისხევეზე(გურჯაანის რაიონი - სოფ. ჭერემი) ავტომატური ჰიდრომეტეოროლოგიური დაკვირვების ორგანიზება, ტოპოგრაფიული და ჰიდრომეტრიული სამუშაოების განხორციელება, ჰიდროლოგიური მოდელირება და პუნქტი 1.16.1. - მდ. ჭერემისხევეზე (გურჯაანის მუნიციპალიტეტი - სოფ. ჭერემი) 1.16. პუნქტში მითითებული სამუშაოების შემდეგ ნაპირაცვითი სამუშაოების ჩატარების უზრუნველყოფა. აღნიშნული დოკუმენტის მიხედვით: „ასევე, სოფ. ველისციხესთან საჭიროა მდინარის მარცხენა ნაპირის გამაგრება“(რაც შესრულებულია - მოწყობილია ნაპირდაცვითი გაბიონი). ჭერემში საჭიროა დამონტაჟდეს 1 ერთეული მეტეოროლოგიური სადგური.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, მდ. ჭერემისხევეზე ღვარცოფის განვითარების მაღალი რისკის უბანს წარმოადგენს სოფ. ჭერემის ტერიტორია - ალაზნის აუზის ზედა ნაწილი, ხოლო სოფ. ველისციხის ტერიტორია ღვარცოფის განვითარების მაღალი რისკის უბანს არ წარმოადგენს.

ჩვენს მიერ შემუშავებული იქნა კატასტროფის რისკის შემცირების პრევენციული, ღვარცოფის აღმოცენების და შემდგომ პროცესებში სამოქმედო გეგმა, რომელიც მდგომარეობს შემდეგში:

### **1.პრევენცია**

პრევენციის მიზნით ჩვენს მიერ გასატარებელი ღონისძიებები შემდეგია:

1.საწარმოს ტერიტორიის სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში, საკადასტრო საზღვარსა და არსებულ გაბიონს შორის მოეწყობა მიწაყრილი, ისეთი გათვლით, რომ ღვარცოფის შემთხვევაში დაცული იყოს ადამიანთა სამუშაო არეალი, რაც ემთხვევა ტექნოლოგიური დანადგარების განთავსების ადგილს. მიწაყრილისთვის ნედლეულის შემოტანა მოხდება მიმდებარედ არსებული საწარმოს კუთვნილი ქვიშა-ხრემის საბადოდან, საწარმოს კუთვნილი ტექნიკით. სამუშაოები განხორციელდება მოკლე ვადებში;

2.მოხდება ხეების დარგვა;

3.ღობის მოწყობისას გათვალისწინებული იქნება ბომბების ფუნდამენტის გაძლიერებული გამაგრება;

4.საწარმოს ჩრდილოეთ ნაწილში არსებულ ღობეზე მოეწყობა კარი, რომელიც გაიღება გარეთ. აღნიშნული კარი გამოყენებული იქნება ღვარცოფის დროს დასაქმებულ ადამიანთა ევაკუაციისათვის, რის შესახებ მიეცემათ განმარტება დასაქმებულ კონტიგენტს.

### **2.მოქმედება ღვარცოფის შემთხვევაში**

მოახლოებული ღვარცოფული ნაკადის შესახებ გაფრთხილება-სიგნალის მიღების შემთხვევაში, ასეთის არსებობისას(სირენით, რადიოთი, ტელეფონით ან რაიმე წინასწარ დადგენილი საშუალებებით) ან თუ გავიგებთ ხმას თავისებური გრგვინვის, აქაფებული წყლის, ქვის



ნამსხვრევების ჭახუნით, რომელიც წააგავს დიდი სისწრაფით მოახლოებული მატარებლის გრუხუნს, აუცილებელია გაქცევა საწარმოს ჩრდილოეთით არსებული კარის გავლით, უსაფრთხო ადგილზე ევაკუაციისათვის.

**3. მოქმედება ღვარცოფის შემდგომ**

მოხდება დაზარალებულების დახმარების გაწევა, ასევე დახმარება გაეწევათ იმ სამაშველო ძალებს, რომლებიც ახორციელებენ ჩამონაქცევებისა და ხერგილების გაწმენდას ღვარცოფის მოძრაობის გზაზე და ძირითადად ღვარცოფული მასის გამოტანის ადგილებზე.

**4. საწარმოს მოწყობის მიმართულებით შესასრულებელი სამუშაოები**

საწარმოს მოწყობა ითვალისწინებს შემდეგი სამუშაოების ჩატარებას:

1. პირველი რიგის სამუშაოს წარმოადგენს ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის და დასაწყობების სამუშაოები. მოხსნილი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა, მაქსიმალური მოცულობით 85 კუბ.მ. დასაწყობდება საწარმოს ხელმძღვანელობის მიერ შერჩეულ ტერიტორიაზე. ტერიტორიის შერჩევასა და გათვალისწინებული იქნება საქმიანობის გაფართოების ფაქტორი - ასეთ შემთხვევაში არ გახდეს დასაწყობებული ფენა ხელის შემშლელი ახალი საქმიანობის განხორციელებისათვის.

მოხსნის, დასაწყობების და შენახვის ოპერაციები განხორციელდება მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად (საქართველოს მთავრობის დადგენილება №424. ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე), კერძოდ:

ტერიტორიის იმ ფართობზე, სადაც უშუალოდ განხორციელდება სამეწარმეო საქმიანობა, რაც საწარმოს გათვლებით შეადგენს 1700კვ.მ.-ს მოიხსნება მიწის ნაყოფიერი ფენა, მოცულობით 80-85კუბ.მ., რომელიც დასაწყობდება ნაკვეთის, საკადასტრო კოდით 51.08.57.129, ჩრდილოეთ ნაწილში ამაღლებულ ადგილზე, დაახლოებით 70 კვ.მ. ფართობზე(28მ X 2.5მ).

ფართობის, რომელზეც განხორციელდება ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა, GIS კოორდინატები ასახულია ცხრილში 4.1.

ცხრილი 4.1.

	X	Y
1	563349,87	4627853,30
2	563349,77	4627857,02
3	563373,78	4627850,54
4	563389,52	4627837,11
5	563414,06	4627862,91
6	563432,88	4627845,80
7	563411,78	4627822,64
8	563399,88	4627812,95
9	563389,20	4627823,61
10	563384,03	4627823,94
11	563365,84	4627816,36
12	563361,57	4627820,40
13	563358,70	4627827,32
14	563379,20	4627836,38
15	563378,94	4627838,32
16	563372,39	4627847,10

დასაწყობება მოხდება ორივე მხრიდან დახრილი ფერდებით, ერთი მიწაყრილის სახით, სიმაღლით 2-2,5მ, სიგრძით 28 მეტრი. დახრილობის ოპტიმალურ კუთხედ მიჩნეულია 45°. ფერდები დაიტკეპნება და დაითესება კოინდარის ჯიშის ბალახი. მიწაყრილის ასეთი სახით მოწყობა უზრუნველყოფს ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის განთავსებისა და გაფანტვისაგან დაცვას.

ფართობის, რომელზეც მოხდება მოხსნილი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დასაწყობება, GIS კოორდინატები ასახულია ცხრილში 4.2.

ცხრილი 4.2.

	X	Y
1	563357,31	4627866,28
2	563357,00	4627868,82
3	563384,72	4627872,59
1	563385,03	4627870,14

ტოპოგემა მოსახსნელი და დასაწყობებისათვის განკუთვნილი ფართის ჩვენებით მოცემულია დანართი 4.-ზე.

სამუშაოების შესრულებისას გამოყენებული იქნება ერთი ბულდოზერი.

2. ოფისის, მუშათა ოთახის, სანტექნიკური კვანძის, საწყობის და სახელოსნოს აშენება. სამუშაოებს შეასრულებს კონტრაქტორი კომპანია.

3. წყლის მიწისპირა 230 კუბ.მ. მოცულობის რეზერვუარის მოწყობა.

გამოყენებული იქნება კოვშიანი ტრაქტორი. აღნიშნული და სხვა სამუშაოების (რეზერვუარი, ოფისის, ჰიგიენური კვანძის და სხვა მოწყობა) შესრულებისას ადგილი ექნება ფუჭი ქანების დიდი რაოდენობით(310-320კუბ.მ.) წარმოშობას, რომლის განთავსებისათვის ტერიტორიის შერჩევა მოხდება ადგილობრივ მუნიციპალურ ორგანოსთან შეთანხმებით;

5. ტექნოლოგიური დანადგარების, როგორებიცაა სამსხვრევ-დამხარისხებელი დანადგარი, გამაცხავებელი მოწყობილობები, ლენტური ტრანსპორტიორები, ლითონის წყლის რეზერვუარი(70 კუბ.მ. ტევადობის) ტერიტორიაზე შემოტანა, განთავსება, ტექნოლოგიურად დაკავშირება ერთმანეთთან. აღნიშნული სამუშაოების შესრულებისას გამოყენებული იქნება მაღალი ტვირთამწეობის ავტოტრანსპორტი, მათ შორის ამწევრანი;

6. ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნისა და დასაწყობების სამუშაოების შესრულების შემდგომ სხვა, დარჩენილი სამუშაოები განხორციელდება პარალელურ რეჟიმში.

მიმდინარე ეტაპზე, საწარმოს მოწყობის კუთხით რაიმე სახის სამუშაოები არ განხორციელებულა.

## 5. ნედლეულის ტრანსპორტირების მარშრუტი, ტრანსპორტირების ჯერადობა

საქმიანობის პროცესში ნედლეულად გამოიყენება ტერიტორიის სიახლოვეს არსებული მდ. ჭერმისხევის (ალაზნის შენაკადის) საბადოს ქვიშა-ხრეში(ლიცენზია # 10001554). უმოკლესი მანძილი საბადოსა და საქმიანობისათვის დაგეგმილ ტერიტორიას შორის შეადგენს 70-80მეტრს, ხოლო საბადოს სიგრძე 420 მეტრის ფარგლებშია. გამომდინარე აქედან, საშუალო მანძილი ნედლეულის ტრანსპორტირებისათვის საწარმოს ტერიტორიამდე ტოლია 250-300 მეტრის, ამასთან ტრანსპორტირების მარშრუტი არ მდებარეობს სოფლის დასახლებულ ტერიტორიაზე - მისგან დიდი მანძილითაა დაშორებული. საწარმოს წარმადობის და ნედლეულის ტრანსპორტირებისათვის გამოყენებული ტრანსპორტის ტვირთამწეობის გათვალისწინებით, სატრანსპორტო ოპერაციების მაქსიმალური რაოდენობა სამუშაო დღის განმავლობაში ტოლი იქნება 15-ის. ტრანსპორტის მარშრუტი ნაჩვენებია დანართი 1.1-ზე (კარიერზე მისასვლელი გზა)

## 6. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შეფასება და ანალიზი

### 6.1. ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე

#### 6.1.1. მშენებლობის ეტაპი

დაგეგმილი სამუშაოების ხანგრძლივობის და მასშტაბის, აგრეთვე იმ ფაქტის გათვალისწინებით, რომ მშენებლობაში გამოყენებული მასალები(სველი ღორღი, ბეტონი, ფუჭი ქანები) არ

წარმოადგენენ მტვრის წარმომქმნელ წყაროებს, აგრეთვე არ შეიქმნება სამშენებლო ბანაკები, შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით, ზემოქმედება ჩაითვალოს ხანმოკლე, დაბალი ღონის ზემოქმედებად.

**შემარბილებელი ღონისძიებები**

- მშენებლობის ეტაპზე გამოყენებული ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს;
- მტვრის ღონეების აქტიური შემცირება (განსაკუთრებით მშრალ ამინდებში) მანქანების მოძრაობის სიჩქარის შემცირების, გზების მორწყვის ან მტვრის შემამცირებელი სხვა საშუალებებით;
- მასალების და სხვა ტვირთების ტრანსპორტირებისას მაქსიმალურად გამოყენებული იქნას დასახლებული პუნქტების შემოვლითი მარშრუტები;

**6.1.2.ექსპლუატაციის ეტაპი**

საწარმოს ექსპლუატაციის დროს ადგილი ექნება ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევას არაორგანული მტვრის სახით, ხოლო გაფრქვევის წყაროები შემდეგია: სამსხვრევი დანადგარის ბუნკერში ბალასტის ჩაყრის ადგილი, სამსხვრევი-დამხარისხებელი დანადგარი, ლენტური ტრანსპორტიორები, ინერტული მასალების საწყობებში დაყრის და შენახვის ადგილი.

**6.1.2.1. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა სახეობები და მათი ძირითადი მახასიათებელი სიდიდეები(ცხრილი 6.1.)**

ცხრილი 6.1.

კოდი	მავნე ნივთიერებათა დასახელება	ზღვრულად დასაშვების კონცენტრაცია მგ/მ <sup>3</sup>		მავნე ნივთიერებათა შიშროების კლასი
		მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო დღე-ღამური	
2909	არაორგანული მტვერი	0,5	0,15	3

**6.1.2.2. ფონური კონცენტრაციები**

ფონური კონცენტრაციის მნიშვნელობები დგინდება საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს საჯარო სამართლის იურიდიული პირის - გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ ატმოსფეროს დაბინძურების დაკვირვების პოსტებზე რეგულარული დაკვირვებების მონაცემების საფუძველზე. ამ მონაცემების არარსებობის შემთხვევაში ფონური კონცენტრაციის სავარაუდო მნიშვნელობები აიღება ცხრილი 6.2.-ის მიხედვით.

ცხრილი 6.2.

მოსახლეობის რაოდენობა, ათ. კაცი	ფონური კონცენტრაციის მნიშვნელობა, მგ/მ <sup>3</sup>			
	აზოტის დიოქსიდი	გოგირდისდიოქსიდი	ნახშირყანგი	მტვერი
250-125	0,03	0,05	1,5	0,2
125-50	0,015	0,05	0,8	0,15
50-10	0,008	0,02	0,4	0,1
<10	0	0	0	0

მოცემულ შემთხვევაში, სოფ ველისციხისათვის(4508 კაცი) გამოყენებული იქნება ცხრილის მეოთხე რიგში (<10ათ.კაცი) მოცემული მნიშვნელობები.

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაზე გავლენის მქონე მეტეოპარამეტრების და სხვა მახასიათებლების დახასიათება-ცხრილი 6.3.

#	მეტეოროლოგიური მახასიათებლების დახასიათება	მნიშვნელობები
1.	ატმოსფეროს ტემპერატურული სტრატეფიკაციის კოეფიციენტი	200
2.	ადგილის რელიეფის გავლენის ამსახველი კოეფიციენტი	1,0
3.	წლის ყველაზე ცხელი თვის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა, °C	23,0
4.	წლის ყველაზე ცივი თვის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა, °C	-5,0
5.	ქარების მიმართულების წლიური განმეორებადობა, %	
	– ჩრდილოეთი	4
	– ჩრდილო-აღმოსავლეთი	6
	– აღმოსავლეთი	16
	– სამხრეთ-აღმოსავლეთი	10
	– სამხრეთი	12
	– სამხრეთ-დასავლეთი	22
	– დასავლეთი	19
6.	– ჩრდილო-დასავლეთი	11
	– ქარის სიჩქარე (მრავალწლიური მინაცემების მიხედვით), რომლის გადამეტების განმეორებადობაა 5%	21,0

### 6.1.2.3. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიში

ანგარიშის წარმოებისას გათვალისწინებული იქნება ლიტერატურული წყარო [2], დანართი 117-ით დადგენილი პირობებით (როდესაც მოწყობილობების მუშაობა მიმდინარეობს ღია ცის ქვეშ) დადგენილი გაფრქვევების მნიშვნელობების შემასწორებელი მტვრის დალექვის მახასიათებელი კოეფიციენტი, კერძოდ: - 0,4.

#### 1.არაორგანული მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ბალასტის ჩაყრისას სამსხვრევი დანადგარის მკვებავ ბუნკერში, გ-1;

გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ლიტერატურული წყარო [3]-ით მოწოდებული ფორმულით:

$$M = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times B \times G \times 10^6 / 3600 \text{ გ/წმ} \text{ -----(1), სადა:}$$

$K_1$  - მასალაში მტვრის ფრაქციის წილის მაჩვენებელი კოეფიციენტი;

$K_2$ - მტვრის მთელი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილის მაჩვენებელი კოეფიციენტი;

$K_3$  - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მაჩვენებელი კოეფიციენტი;

$K_4$ - გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვითუნარიანობის მაჩვენებელი კოეფიციენტი;

$K_5$ - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მაჩვენებელი კოეფიციენტი;

$K_7$ - მასალის სიმსხვილეზე დამოკიდებულების მაჩვენებელი კოეფიციენტი;

$B$  – გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი;

$G$  - ობიექტის მწარმოებლობა ტ/სთ.

იმავე ლიტერატურული წყაროს თანახმად, ფორმულაში შემავალი სიდიდეები წარმოდგენილია ცხრილში 6.4.



ცხრილი 6.4.

პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	პარამეტრის მნიშვნელობა
2	3	4
1 მასალაში მტვრის ფრაქციის წილი	K <sub>1</sub>	0,01
2 მტვრის მთელი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილი	K <sub>2</sub>	0,001
3 მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენა	K <sub>3</sub>	1,2
4 გარემოზე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვით უნარიანობა	K <sub>4</sub>	0,005
5 მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენა	K <sub>5</sub>	0,01
6 მასალის სიმსხვილეზე დამოკიდებულება	K <sub>7</sub>	0,5
7 გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი	B	0,5
8 ობიექტის მწარმოებლობა ტ/სთ	G	29,5

ცხრილური მონაცემების და სამუშაო დროის(1600სთ/წელი) გათვალისწინებით გ-1 წყაროდან გაიფრქვევა:

$$M = 0.4 \times 0,01 \times 0,001 \times 1,2 \times 0,005 \times 0,01 \times 0,5 \times 0,5 \times 29,05 \times 10^6 / 3600 = 0,0000005 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,0000005 \times 2400 \times 3600 / 10^6 = 0,000004 \text{ ტ/წელ}$$

**2. გაფრქვევის ანგარიში სამსხვრევ-დამხარისხებელი დანადგარიდან, გ-2;**

ლიტერატურული წყარო [1]-ის შესაბამისად ინერტული მასალების მსხვრევისას გამოყოფილი მტვრის წლიური რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M = G_{in} \times K / 1000, \quad \text{სადაც: } \text{-----}(2)$$

G<sub>in</sub> - ინერტული მასალის წლიური საპროექტო რაოდენობაა,

K - 1 ტონა სველი მასალის პირველადი და მეორადი მსხვრევისას გამოყოფილი მტვრის რაოდენობაა ერთ ტონაზე და უდრის 0,009 კგ-ს.

პირველი სამსხვრევი დანადგარის მიერ წარმოებული ინერტული მასალის წლიური რაოდენობა შეადგენს 72000 ტონას, ამიტომ:

$$M = 0,4 \times 0,009 \times 46800 / 1000 = 0,1685 \text{ ტ/წელი};$$

$$G = 0,1685 \times 10^6 / (1600 \times 3600) = 0,029 \text{ გ/წმ};$$

**3. არაორგანული მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ლენტური ტრანსპორტიორებიდან, გ-3;**

ლიტერატურული წყარო [1]-ის შესაბამისად ლენტური ტრანსპორტიორებიდან გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა იანგარიშება შემდეგი ფორმულის მიხედვით:

$$W_c = 3 \times 10^{-5} \text{ კგ/მ}^2 \text{წმ} \text{ -----}(3), \text{ სადაც:}$$

$$\alpha = 0,6 \text{ მ};$$

$$\gamma = 0,1 \text{ -ს};$$

$$L = 70 \text{ მ-ს};$$

მასალის სინოტივის გათვალისწინებით:

$$M = 0,4 \times 0,01 \times 0,00003 \times 0,6 \times 0,1 \times 70 \times 1000 = 0,0005 \text{ გ/წმ};$$

საწარმოს პირობებიდან(1600 სამუშაო საათი წელიწადში) გამომდინარე:

$$G = 0,0005 \times 3600 \times 1600 / 10^6 = 0,0029 \text{ ტ/წელ};$$

**4. არაორგანული მტვრის გაფრქვევის ინერტული მასალის საწყობებიდან დაყრისას და შენახვისას, გ-4:**

საწარმოში ფუნქციონირებს ქვიშა-ლორღის ერთმანეთის მიმდებარედ განთავსებული სამი საწყობი, რომლებიც განხილულნი იქნებიან ერთი გაფრქვევის წყაროდ.

**ა) დაყრა**

ქვიშა 5-0მმ

$$K_1 = 0,05; K_2 = 0,03; K_3 = 1,2; K_4 = 1,0; K_5 = 0,01; K_7 = 0,8; B = 0,4; G = 7,3125$$

$$M = 0,4 \times 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,8 \times 0,4 \times 7,3125 \times 10^6 / 3600 = 0,00468 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,00468 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 0,1476 \text{ ტ/წელ}$$

ლორღი 10-5მმ

$$K_1 = 0,04; K_2 = 0,02; K_3 = 1,2; K_4 = 1,0; K_5 = 0,01; K_7 = 0,6; B = 0,4; G = 9,22$$

$$M = 0,4 \times 0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,6 \times 0,4 \times 9,22 \times 10^6 / 3600 = 0,00236 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,00236 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 0,0744 \text{ ტ/წელ}$$

ლორღი 20 -10მმ

$$K_1 = 0,04; K_2 = 0,02; K_3 = 1,2; K_4 = 1,0; K_5 = 0,01; K_7 = 0,5; B = 0,4; G = 9,22$$

$$M = 0,4 \times 0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,5 \times 0,4 \times 9,22 \times 10^6 / 3600 = 0,002 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,002 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 0,063 \text{ ტ/წელ}$$

სულ ინერტული მასალების საწყობიდან გაიფრქვევა:

$$M = 0,00468 + 0,00236 + 0,002 = 0,00904 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,1476 + 0,0744 + 0,063 = 0,285 \text{ ტ/წელ}$$

**6.1.2.4. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის პარამეტრები ასახულია ცხრილში 6.5.**

ცხრილი 5.5.

წარმოების, საამქროს, უბნის დასახელება	წყაროს ნომერი	გაფრქვევა-გამოყოფის წყაროს		მაკონივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს მუშაობის დრო		მაკონივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამეტრები		აირჰაეროვანი ნარევის პარამეტრები დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოსვლის ადგილას			დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კოდი	ატმოსფერულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა სიმძლავრე ჰაერში			მაკონივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები	
		დასახელება	რაოდენობა	დღე-ღამეში	წელიწადში	სიმაღლე, მ	დიამეტრი	სიჩქარე, მ/წმ	მოცულობა, მ <sup>3</sup> /წმ	ტემპერატურა, 0C		გ/მ <sup>3</sup>	გ/წმ	ტ/წ	X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	გ-1	სამსხვრევი დანადგარის ბუნკერი	1	8	1600	3,0	-	-	-	25	2909	-	0,0000005	0,000004	0	0
	გ-2	სამსხვრევი დანადგარი	1	8	1600	2,5	-	-	-	25	2909	-	0,029	0,1685	9	4
	გ-3	ლენტური ტრანსპორტიორი	1	8	1600	3,0	-	-	-	25	2909	-	0,0005	0,0029	18	9
	გ-4	ინერტული მასალების საწყობი	3	24	8760	1,5	-	-	-	25	2909	-	0,00904	0,052	32	8

**6.1.2.5. ატმოსფერულ ჰაერში მოსალოდნელი ემისიების სახეობები და რაოდენობები, მიღებული შედეგების ანალიზი**

ატმოსფერულ ჰაერში მოსალოდნელი ემისიების სახეობების და რაოდენობების დასადგენად გამოყენებული იქნა ავტომატიზებული კომპიუტერული პროგრამა „ეკოლოგი 3.0“, რომელიც აკმაყოფილებს მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ნორმების სათანადო მოთხოვნებს. მანქანური ანგარიშისას ზდკ-ს მნიშვნელობები განისაზღვრება სპეციალურად შერჩეულ წერტილებში - საანგარიშო ბადის კვანძებში. საანგარიშო ბადედ მიღებულია კვადრატული ფორმის ტერიტორია 600მ x 600მ, ბიჯით - 100მ. ანალიზი განხორციელდა იმ შემთხვევისათვის, როდესაც ერთდროულად აფრქვევს ყველა წყარო. ფონად აღებული იქნა ცხრილი 5.2.-ის მეოთხე რიგის მონაცემები.

გათვლები ჩატარებული იქნა:

1.საწარმოს ჩრდილოეთით მდებარე უახლოესი მოსახლის საზღვარზე, რომელიც საწარმოდან დაშორებულია 200 მეტრით, ხოლო ნულოვანი გაფრქვევის წყაროდან 242 მეტრით, კოორდინატებით X = 44 მ, Y=238მ.

2.საწარმოს სამხრეთ-დასავლეთით მდებარე ღვინის მწარმოებელი საწარმოს საზღვარზე, რომელიც საწარმოდან დაშორებულია 442 მეტრით, ხოლო ნულოვანი გაფრქვევის წყაროდან 472 მეტრით, კოორდინატებით X = -468 მ, Y= - 61მ.

2. ნულოვანი გაფრქვევის წყაროდან 500 მეტრიან რადიუსში ყველა მხარეს.

მიღებული შედეგები წარმოდგენილია ცხრილში 6.6.

ცხრილი 6.6.

მავნე ნივთიერების დასახელება	კოდი	მავნე ნივთიერებათა ზდკ-ის წილი ობიექტიდან					
		242 მეტრიანი რადიუსის საზღვარზე 0-ვანი გაფრქვ.წყაროდან, კოორდინატებით X = 44 მ; Y= 238.	472 მეტრიანი რადიუსის საზღვარზე 0-ვანი გაფრქვ.წყაროდან, კოორდინატებით X = -468 მ; Y=-61მ.	ნულოვანი წყაროდან 500 მეტრიანი რადიუსის საზღვარზე			
				აღმოს	სამხ	დას	ჩრდ
1	2	3	5	6	7	8	
არაორგანული მტვერი	2909	0,09	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

წარმოდგენილი გათვლების შედეგების ანალიზი გვიჩვენებს, რომ წარმოების პროცესში ჰაერში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებების კონცენტრაცია როგორც უახლოესი მოსახლის, სურსათის საწარმოსა და ასევე 500 მეტრიანი რადიუსის საზღვარზე საწარმოდან აღმოსავლეთის, დასავლეთის, სამხრეთის და ჩრდილოეთის მხარეს არ გადააჭარბებს მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

**შემარბილებელი ღონისძიებები**

- ტერიტორიაზე შემოტანილი ნედლეულის გადმოტვირთვის, მათი მიმღებ ბუნკერში მიწოდების და მზა პროდუქციის სატვირთო ავტომანქანებში ჩატვირთვისას ვარდნის სიმაღლის შექმნისდაგვარად შემცირება;
- ტერიტორიაზე დასაწყობებული ინერტული მასალების საწყობების ფართობების შექმნისდაგვარად შემცირება;



## 6.2. ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება

### მშენებლობის ეტაპი

მშენებლობის ეტაპზე ხმაურის წყაროებს წარმოადგენს მოძრავი ავტოტრანსპორტი, სამშენებლო ტექნიკა. დაგეგმილი სამუშაოების ხანგრძლივობის და მასშტაბის გათვალისწინებით, ხმაურის ხასიათი მიეკუთვნება საშუალო სიდიდის, არაინტენსიური ხასიათის ხმაურს.

### შემარბილებელი ღონისძიებები

- მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- ავტომანქანების გადაადგილებისას ძრავების მინიმალურ ბრუნზე მუშაობა;
- ტრანსპორტის მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა (განსაკუთრებით გრუნტიან გზებზე დასახლებული პუნქტების ტერიტორიაზე გადაადგილების დროს);
- მაქსიმალურად შეიზღუდება დასახლებულ პუნქტებში გამავალი საავტომობილო გზებით სარგებლობა;
- ავტოტრანსპორტის გადაადგილება მოხდება მხოლოდ დღის საათებში;
- საჩივრების დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება;
- ტერიტორიაზე ნედლეულის მიღების პროცესები განხორციელდება გამორთული ძრავის პირობებში;

აღნიშნული ღონისძიებების გათვალისწინებით, ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება შეიძლება ჩაითვალოს დაბალი ღონის ზემოქმედებად.

### ექსპლუატაციის ეტაპი

ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაურის რეგულარულ წყაროებს წარმოადგენენ კარიერსა და საწარმოს დამაკავშირებელ გზაზე მოძრავი ავტოტრანსპორტი და საწარმოში დამონტაჟებული დანადგარები, საიდანაც პირველი მათგანი სოფლის მჭიდროდ დასახლებული ტერიტორიიდან საკმაო მანძილითაა დაშორებული, ამიტომ ტრანსპორტის მოძრაობით გამოწვეული ხმაურით მოსახლეობა არ შეწუხდება, რაც შეეხება დანადგარებით გამოწვეულ ხმაურს - წარმოადგენს განხილვის საგანს.

საწარმოში დამონტაჟებული დანადგარები - ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი და გასაცხავებელი მოწყობილობები წარმოადგენენ ხმაურის წყაროს, რომელთაგან თითოეული მათგანისათვის ხმაური არ აღემატება 80 დეციბელს. მაშინ ხმაურის ჯამური დონე ტოლი იქნება:

$$L_{\Sigma} = 80 + 10 \lg 5 = 87 \text{ დბ.}$$

საანგარიშო წერტილში ბგერითი წნევის ოქტავური დონეები იანგარიშება ფორმულით:

$$L = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_a r / 1000 - 10 \lg \Omega$$

სადაც

$L_p$  - ხმაურის წყაროს ოქტავური დონეა, იგი ტოლია 87 დბა;

$\Phi$  - ხმაურის წყაროს მიმართულების ფაქტორი, უგანზომილებო, განისაზღვრება ცდის საშუალებით და იცვლება 1-დან 8-მდე ბგერის გამოსხივების სივრცით კუთხესთან დამოკიდებულებით, ჩვენს შემთხვევაში ტოლია 2-ს;

$r$  - მანძილი ხმაურის წყაროსგან საანგარიშო წერტილამდე, ტოლია 200 მ;

$\Omega$  - ბგერის გამოსხივების სივრცითი კუთხე, ჩვენს შემთხვევაში  $\Omega = 4 \times 3.14 = 12.56$ ;

$\beta_a$  - ატმოსფეროში ბგერის მილევადობა, დბ/კმ, ცხრილური მახასიათებელი, ტოლია 10.5-ს. შესაბამისი მნიშვნელობების ჩასმით ფორმულაში მივიღებთ:

$$L = 87 - 15 \lg 200 + 10 \lg 2 - 10.5 \times 200 / 1000 - 10 \lg 12.56 = 87 - 34.5 + 3.01 - 2.1 - 10.99 = 42.4 \text{ დბ}$$

ტერიტორიის ჩრდილოეთის მხარეს (უახლოესი მოსახლის მიმართულებით ხმაურის წყაროდან) დაგეგმილია ტერიტორიაზე მოხსნილი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დასაწყობება, რომელიც შეამცირებს დასახლებული ტერიტორიის მიმართულებით ხმაურის დონეს, ამას გარდა

ტერიტორიის ჩრდილოეთით და ჩრდილო-დასავლეთით პერიმეტრზე დაგეგმილია მწვანე ნარგავების დარგვა.

ხმაურის მიღებული სიდიდე ითვლება ხმაურის დასაშვებ დონედ(ტექნიკური რეგლამენტი №398-„საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“-ის მიხედვით - ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან დაბალსართულიან (სართულების რაოდენობა ≤6) საცხოვრებელ სახლებს, სამედიცინო დაწესებულებებს, საბავშვო და სოციალური მომსახურების ობიექტებს), ამიტომ ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება ჩაითვალოს დაბალი დონის ზემოქმედებად.

#### **შემარბილებელი ღონისძიებები**

- სადამოს საათებში სამუშაოები არ განხორციელდება ;
- ტერიტორიაზე საპროექტო ნაგებობები წარმოადგენს ხელოვნურ ეკრანს;
- საწარმოს მიერ მოწყობილი იქნება ხელოვნური ეკრანირება ხე მცენარეების და ბუჩქების სახით;
- ტექნოლოგიური დანადგარების (სამსხვრევი დანადგარი, ლენტური ტრანსპორტიორი) მოძრავი/მბრუნავი მექანიზმების ცვეთის შემთხვევაში მათი დროული შეცვლა.

### **6.3. ზემოქმედება ისტორიულ- არქიტექტურულ ძეგლებზე**

სოფელი ველისციხე ისტორიულად წარმოადგენდა განვითარებული სოფლის მეურნეობით და კულტურულ-რელიგიური ცენტრებით ცნობილ დასახლებას. სოფელი გამორჩეულია თავისი არქიტექტურით, უძველესი უბნებით, ისტორიული წარსულით და ღვინის მარნების სიმრავლით. ველისციხის ისტორიულ წარსულს მოწმობს ისტორიულ-არქიტექტურული ძეგლების სიმრავლეც, საიდანაც აღსანიშნავია არქიტექტურული კომპლექსი(VI-XVIII სს), რომელშიც შედის ყველაწმინდის უძველესი( VIს) სამნავიანი ბაზილიკა, ღვთისმშობლის შობის ტაძარი(XVIII ს) და წმინდა გიორგის დარბაზული ეკლესიები(XVIII ს), სამრეკლო(XVII ს), გალავანი (შუა საუკუნეები), წმინდა ბარბარეს დარბაზული ეკლესია(შუა საუკ), მამისაანთ საყდარი(ადრეული შუა საუკ) და კვირაცხოვლის ეკლესია(ნანგრევი, შუა საუკ).

არსებული რეალობის გათვალისწინებით საწარმოს მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროცესებში ზემოქმედების შეფასება ისტორიულ-არქიტექტურულ ძეგლებზე მნიშვნელოვან საკითხს წარმოადგენს.

უნდა აღინიშნოს, რომ ზემოთ ჩამოთვლილი ისტორიულ-არქიტექტურული ძეგლებიდან ყველა მათგანი მდებარეობს სოფლის ჩრდილოეთ ნაწილში, რომელთაგან სოფლის სამხრეთ ნაწილში განთავსებულია მხოლოდ კვირაცხოვლის ეკლესია, რომელიც საწარმოს ზემოქმედების ზონიდან დიდი მანძილითაა დაშორებული, ამასთან საწარმოს მშენებლობით და ექსპლუატაციით გამოწვეული მავნე ემისიები(ხმაური, ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი ნივთიერებები არაორგანული მტვრის სახით, ჰაერის ტენიანობა) არ მიაღწევს, მითუმეტეს არ გადააჭარბებს დადგენილ ნორმებს, ხოლო რაც შეეხება უცნობ არქეოლოგიურ ობიექტებს, რომლებიც შეიძლება გამოვლინდეს საპროექტო არეალში საწარმოს მოწყობის პროცესში, საწარმოს ხელმძღვანელობა ვალდებულია კისრულობს მიწის სამუშაოების წარმოების წინა ეტაპზე განხორციელდეს ტერიტორიის ზედაპირული დაზვერვა არქეოლოგიურ-კულტურული ძეგლების კუთხით, ხოლო უშუალოდ სამუშაოების მიმდინარეობისას არქეოლოგიური ძეგლების გამოვლენის შემთხვევაში მოიწვიოს ამ საქმიანობაზე საქართველოს კანონმდებლობით უფლებამოსილი ორგანოს სპეციალისტები არქეოლოგიური ძეგლის მნიშვნელობის დადგენისა და სამუშაოების გაგრძელების გადაწყვეტილების მიღების თაობაზე.

#### **6.4. ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკები**

##### **მშენებლობის ეტაპი**

აღნიშნულ ეტაპზე ადგილი ექნება ფუჭი ქანების დიდი რაოდენობით წარმოქმნას (310-320 კუბ.მ.), რომლის განთავსებისათვის ტერიტორიის შერჩევა მოხდება ადგილობრივ მუნიციპალურ ორგანოსთან შეთანხმებით.

გარდა აღნიშნულისა შესაძლებელია წარმოქმნას მცირე რაოდენობით ლითონის ჯართი, რომელიც გადაეცემა ჯართის მიმღებ პუნქტს, ასევე მუნიციპალური ნარჩენები, განთავსდება ტერიტორიაზე დადგმულ საოფაცხოვრებო ნარჩენების კონტეინერებში გატანილი იქნება შესაბამისი მუნიციპალიტეტების დასუფთავების სამსახურებთან გაფორმებული ხელშეკრულებების საფუძველზე რეგიონის (მუნიციპალიტეტის) მუნიციპალური ნარჩენების ნაგავსაყრელებზე.

##### **ექსპლუატაციის ეტაპი**

საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში ადგილი ექნება მხოლოდ მუნიციპალური ნარჩენების წარმოქმნას, როგორებიცაა საოფაცხოვრებო სათავსოების და საკვების ნარჩენები, ქაღალდის და მუყაოს ნარჩენები, პოლიეთილენის პარკების ნარჩენები, მინის, პლასტმასის და სხვა ნარჩენები, ტერიტორიის ნახვეტი, ჩამოცვენილი ფოთლები განთავსდება ტერიტორიაზე დადგმულ საოფაცხოვრებო ნარჩენების კონტეინერში/კონტეინერებში და პერიოდულად იქნება გატანილი შესაბამისი მუნიციპალიტეტების დასუფთავების სამსახურებთან გაფორმებული ხელშეკრულებების საფუძველზე რეგიონის (მუნიციპალიტეტის) მუნიციპალური ნარჩენების ნაგავსაყრელებზე.

საწარმოს ტერიტორიაზე პერიოდულად ადგილი ექნება ავტოტრანსპორტის პარკირებას, რომლის სარემონტო სამუშაოები განხორციელდება ავტოგაწყობის სერვისცენტრში. შერჩეული იქნება ისეთი ორგანიზაცია, რომელიც ასევე ახორციელებს ავტოტრანსპორტის ექსპლუატაციის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების, როგორებიცაა საბურავები, ნახმარი ზეთი და სხვა უტილიზაციას, რაც დადასტურებული იქნება შესაბამისი ხელშეკრულებით.

#### **6.5. ფაუნა და ფლორა**

საწარმოს უშუალო გავლენის ზონაში არ აღინიშნება ბუნებრივ პირობებში გავრცელებულ გარეულ ცხოველთა სახეობები. ამას გარდა, საწარმო შემოიღობება, ამიტომ ტერიტორიაზე ცხოველების შემთხვევით გადაადგილება გამორიცხულია. ადგილობრივ ფაუნაზე, მოსალოდნელი არაპირდაპირი ზემოქმედება დაკავშირებულია ხმაურის და ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გავრცელებასთან.

ექსპლუატაციის პირობში ადგილი არ ექნება ხმაურწარმომქმნელი წყაროს ფუნქციონირებით გამოწვეულ ხმაურის დონის ან ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების გადაჭარბებას დადგენილ ნორმებთან.

თუ გავითვალისწინებთ ზემოთ აღნიშნულ გარემოებებს, მათზე უარყოფით ანთროპოგენულ ზეგავლენას ადგილი არ ექნება და შეიძლება შეფასდეს, როგორც დაბალი დონის ზემოქმედება.

#### **6.6. ზემოქმედება ზედაპირულ და გრუნტის წყლებზე**

საწარმოს ტექნოლოგიურ პროცესში ადგილი აქვს წყლის გამოყენებას საწარმო მიზნით ბალასტის რეცხვის პროცესში. საწარმოს ტექნოლოგიური ციკლის მიხედვით წყლის გამოყენება აღნიშნული მიზნით მოხდება ტერიტორიაზე არსებული რეზერვუარებიდან (70 კუბ.მ. და 230 კუბ.მ.), რომლებიც შეივსება მდინარე ჭერმისხევიდან ან ჭაბურღილიდან, ხოლო შემდგომ ადგილი ექნება წყლის ცირკულაციას. წყლის დანაკარგის (აორთქლება, სველი ნალექის ამოღება) შევსება მოხდება მდინარიდან/ჭაბურღილიდან. აღნიშნული ტექნოლოგია გამორიცხავს ზედაპირულ და გრუნტის წყლებზე ზემოქმედებას, რასაც შესაძლებელია ადგილი ჰქონოდა სალექარის არსებობის პირობებში.

## **შემარბილებელი ღონისძიება**

ტექნოლოგიური ციკლის მკაცრი დაცვა.

ზემოქმედება ზედაპირულ და გრუნტის წყლებზე განიხილება, როგორც დაბალი ღონის ზემოქმედება.

### **6.7. ნიადაგზე/გრუნტზე ზემოქმედება**

საწარმოს ტერიტორიაზე მოიხსნება ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა და დასაწყობდება მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.

გრუნტზე ზემოქმედებას შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს სატრანსპორტო საშუალებებიდან და ტექნიკიდან საწვავის ან ზეთების გაჟონვის შემთხვევაში. ასეთი ფაქტის დაფიქსირების შემთხვევაში გატარდება შემდეგი ღონისძიებები: გრუნტის დაბინძურებული ზედაპირი მოიხსნება და განთავსდება სახიფათო ნარჩენების კონტეინერში, შემდგომ გადაეცემა იმ კომპანიებს რომლებიც უფლებამოსილნი არიან მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად, აწარმოონ სახიფათო ქიმიური ნარჩენების გადამუშავება, აღდგენა ან უტილიზაცია.

ყოველივე ზემოთ აღნიშნულის გათვალისწინებით ნიადაგზე/გრუნტზე ზემოქმედება შეიძლება ჩაითვალოს დაბალ ზემოქმედებად.

### **6.8. ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე**

სატრანსპორტო ნაკადებზე ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება.

### **6.9. ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე**

სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს ყველა დანადგარი დამონტაჟდება ღია ცის ქვეშ და პროდუქციის წარმოების მართვა განხორციელდება საოპერატორის დახურული კაბინიდან, რომელიც განთავსდება სამსხვრევიდან დაახლოებით 4 მ დაშორებით და დაცული იქნება მტვრის შეღწევისგან, ამიტომ მუშა-მოსამსახურეთა უშუალო კონტაქტს დანადგარებთან ადგილი არ ექნება, რის გამოც მუშა-მოსამსახურეთა ჯანმრთელობაზე უარყოფითი გავლენა არ არის მოსალოდნელი. საჭიროების შემთხვევაში გამოყენებული იქნება სმენის დამცავი ინდივიდუალური საშუალებები.

სხვადასხვა მიზეზის გამო შექმნილი ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში შესაძლებელია როგორც არაპირდაპირი, ისე მეორადი უარყოფითი ზემოქმედება. აღნიშნულის პრევენციის მიზნით გათვალისწინებული იქნება შრომის უსაფრთხოების კანონმდებლობის მოთხოვნები.

### **6.10. კუმულაციური ზემოქმედება**

საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში გაიფრქვევა ინერტული მასალის მტვერი და გავრცელდება ხმაური, რაც დასაშვებ ფარგლებშია მოქცეული. ამავე დროს საწარმოს სიახლოვეს არ არის ანალოგიური ტიპის საწარმოები, ამიტომ გარემოზე კუმულაციურ ზემოქმედებას პრაქტიკულად ადგილი არა ექნება.





**ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან**

განცხადების რეგისტრაცია  
N 882021650901 - 04/08/2021 12:03:40

შომშაღების თარიღი  
10/08/2021 16:57:19

**საკუთრების განყოფილება**

შონა	სექტორი	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების ტიპი:საკუთრება
გურჯაანი	ასაშენი			ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო
<b>51</b>	<b>08</b>	<b>57</b>	<b>129</b>	დამუსტებული ფართობი: 1798.00 კვ.მ.
მისამართი: რაიონი გურჯაანი, სოფელი ველისციხე				ნაკვეთის წინა ნომერი:

**მესაკუთრის განყოფილება**

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882020446101 , თარიღი 20/07/2020 16:51:00  
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 20/07/2020

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს 2020 წლის 15 სექტემბრის N323504 გადაწყვეტილება
- უძრავი ნივთი ნასყიდობის ხელშეკრულება , დამოწმების თარიღი:20/07/2020 , საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

მესაკუთრები:  
არჩილ გოგინაშვილი ,P/N: 13001012720

მესაკუთრე: აღწერა:  
არჩილ გოგინაშვილი

**იპოთეკა**

საგადასახადო გირავნობა:  
რეგისტრირებული არ არის

**სარგებლობა**

განცხადების  
რეგისტრაცია  
ნომერი  
882021650901  
თარიღი 04/08/2021  
12:03:40

მოძღვარე: შპს "მრეწველობა 2020" 427740037;

საგანი: ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო, დამუსტგებული ფართობი: 1798.00 კვ.მ.;  
ვადა: 5 წელი;

უფლების  
რეგისტრაცია: თარიღი  
10/08/2021

უძრავი ნივთის იჯარის ხელშეკრულება, დამოწმების თარიღი 04/08/2021, საქართველოს  
იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტო

---

## ვალიდებულება

ყადალა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

---

"ფიზიკური პირის მიერ 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული მაგერიალური აქციის რეალიზაციისას, აგრეთვე საგადასახადო წლის განმავლობაში 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საჩუქრად მიღებისას საშემოსავლო გადასახადი გადასახადი ექვემდებარება საანგარიშო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესახებაც აღნიშნული ფიზიკური პირი იმავე ვადაში წარუდგენს დეკლარაციას საგადასახადო ორგანოს. აღნიშნული ვალიდებულების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახადო სამართალდარღვევას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობას საქართველოს საგადასახადო კოდექსის XVIII თავის მისივლით."

- ლოკუმენტის ნაშთების გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე [www.napr.gov.ge](http://www.napr.gov.ge);
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ-გვერდზე [www.napr.gov.ge](http://www.napr.gov.ge), ნებისმიერ გეოგრაფიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერში გვექნის ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შეავსეთ განაცხადი ვებ-გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეგისტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: [info@napr.gov.ge](mailto:info@napr.gov.ge)



**ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან**

განცხადების რეგისტრაცია  
N 882021651054 - 04/08/2021 12:20:12

მომზადების თარიღი  
10/08/2021 17:13:07

**საკუთრების განყოფილება**

ზონა გურჯაანი	სექტორი ახაშენი	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების გიპი:საკუთრება ნაკვეთის ღანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო დამუსტგებული ფართობი: 1428.00 კვ.მ. ნაკვეთის წინა ნომერი:51.07.03.251;
<b>51</b>	<b>08</b>	<b>57</b>	<b>132</b>	

მისამართი: მუნიციპალიტეტი გურჯაანი , სოფელი ველისციხე

**მესაკუთრის განყოფილება**

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882021345559 , თარიღი 29/04/2021 14:55:58  
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 13/05/2021

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- გადაწყვეტილება განცხადების დასაბუთებულობის დადასტურებისა და მიწის ნაკვეთის მიწნობრივი ღანიშნულების ცვლილების შესახებ N204654, დამოწმების თარიღი:11/05/2021 ,სსიპ საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს მიერ
- უძრავი ნივთის ნასყიდობის ხელშეკრულება, დამოწმების თარიღი 25.03.2021, საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

მესაკუთრები:  
მიხეილ გიორგაძე ,P/N: 13001000496

მესაკუთრე: აღწერა:  
მიხეილ გიორგაძე

**იპოთეკა**

საგადასახადო გირავნობა:

რეგისტრირებული არ არის

**სარგებლობა**

განცხადების  
რეგისტრაცია  
ნომერი  
882021651054  
თარიღი 04/08/2021  
12:20:12

ზოიფარე: შპს "მრეწველობა 2020" 427740037;  
საგანი: მიწის ნაკვეთი : ღამუსტებული ფართობი: 1428.00 კვ.მ. ;  
ვაღაან წელი;

უძრავი ნივთის იჯარის ხელშეკრულება , დამოწმების თარიღი 04/08/2021, საქართველოს  
იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტო

უფლების  
რეგისტრაცია: თარიღი  
10/08/2021

---

## ვაღაღებუღება

ყაღაღა/აკრბაღება:

რეგისტრირებული არ არის

ზოღაღება რეგისტრირებული:

რეგისტრირებული არ არის

---

"ფიზიკური პირის მიერ 2 წლამღე ვაღიღი საკუთრებაში არსებული მატერიაღური აქტივის რეაღიზაციისას, აერღიღე საგაღასასაღო წღის განმავღობაში 1000 ლარის ან მეღი ღირღებუღების ქონების საჩუღრად მიღებისას საშემოსავღო გაღასასაღო გაღასღის ეღეღმღებარება საანგარიღო წღის მომღღენღო წღის 1 აპრიღამღე, რის შესასებაღ აღნიღმღული ფიზიკური პირი იღამღე ვაღამღი წარუღღგემს ღეღღარაციის საგაღასასაღო ორღანოს აღნიღმღული ვაღაღებუღების შესღრღებუღება წარმოაღღგემს საგაღასასაღო სამართაღღღარღღეღგას, რაღ იწვეღს პასუღისმღებღობას საქართვეღოს საგაღასასაღო კოღეღის XVIII თავის მიღღღეღი."

- ღოკუღმენღის ნამღღიღობის გაღამოწმება შესაძღებუღია საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციაღურ ვებ-გვერღმე [www.napr.gov.ge](http://www.napr.gov.ge);
- ამონაწერის მიღება შესაძღებუღია ვებ-გვერღმე [www.napr.gov.ge](http://www.napr.gov.ge), ნებისმიერ გერიღორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სასღებსა და სააგენტოს ავღორიღებულ პირღებთან;
- ამონაწერში გეღჩიკური სარღების აღმოჩენის შემოსღევეღამი ღაღეღიკაღმორღიღი: 2 405405 ან პირაღღლ შესღესღი განაღსაღი ვებ-გვერღმე;
- კომსულღაციის მიღება შესაძღებუღია იუსტიციის სასღის ცსეღ სამმე 2 405405;
- საჯარო რეგისტრის თანამშრომღოღა მსრიღან უკანონო ქმეღების შემოსღევეღამი ღაღეღიკაღმორღიღი ცსეღ სამმე: 08 009 009 09
- თქვენთვის საინფორმაციო ნებისმიერ საკითხთან ღა კაღემორღებით მოღეწერღი ეღ-ფოსტით: [info@napr.gov.ge](mailto:info@napr.gov.ge)



პანის (ფინანსი ქონების) საკადასტრო კოდი **N 51.08.57.150**

### ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია  
N 882021709933 - 23/08/2021 16:00:55

მომხმალბის თარიღი  
15/10/2021 10:44:22

#### საკუთრების განყოფილება

მონა გურჯაანი	სექტორი ასაშენი	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების გიპი:საკუთრება ნაკვეთის ღანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო ღამუსტებული ფართობი: 1477.00 კვ.მ. ნაკვეთის წინა ნომერი:
51	08	57	150	

მისამართი: გურჯაანის მუნიციპალიტეტის სოფელ  
ველისციხე

#### მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882021709933 , თარიღი 23/08/2021 16:00:55  
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 15/10/2021

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- ბრძანება N1959 , დამოწმების თარიღი:15/09/2020 , გურჯაანის მუნიციპალიტეტის მერია
- გაღაწვევები N409839 , დამოწმების თარიღი:12/10/2021 , საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

მესაკუთრები:

სსიპ გურჯაანის მუნიციპალიტეტი, ID ნომერი:227765022

მესაკუთრე:

სსიპ გურჯაანის მუნიციპალიტეტი

აღწერა:

#### იპოთეკა

სატაღისაბალო ვირაუნობა:

რეგისტრირებული არ არის

#### სარგებლობა

<p>განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882021608842 თარიღი 22/07/2021 10:10:31</p> <p>უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 27/07/2021</p> <p>განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882021651236 თარიღი 04/08/2021 12:38:55</p> <p>უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 09/08/2021</p>	<p>მოიყარე: მიხეილ გიორგაძე P/N: 13001000496; საგანი:ღამუსტებული ფართობი: 1477.00 კვ.მ.; ვადა: 5 წელი;</p> <p>საიჯარო ხელშეკრულება , ღამოწმების თარიღი22/07/2021, საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტო</p> <p>ქვემოიყარე შპს "მრეწველობა 2020" 427740037; საგანი:ღამუსტებული ფართობი: 1477.00 კვ.მ.; ვადა: 4 წელი და 10 თვე;</p> <p>უძრავი ნივთის ქვეიჯარის ხელშეკრულება, ღამოწმების თარიღი04/08/2021, საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტო</p>
---	---

### ვალიდებულება

ყადაღა/კრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

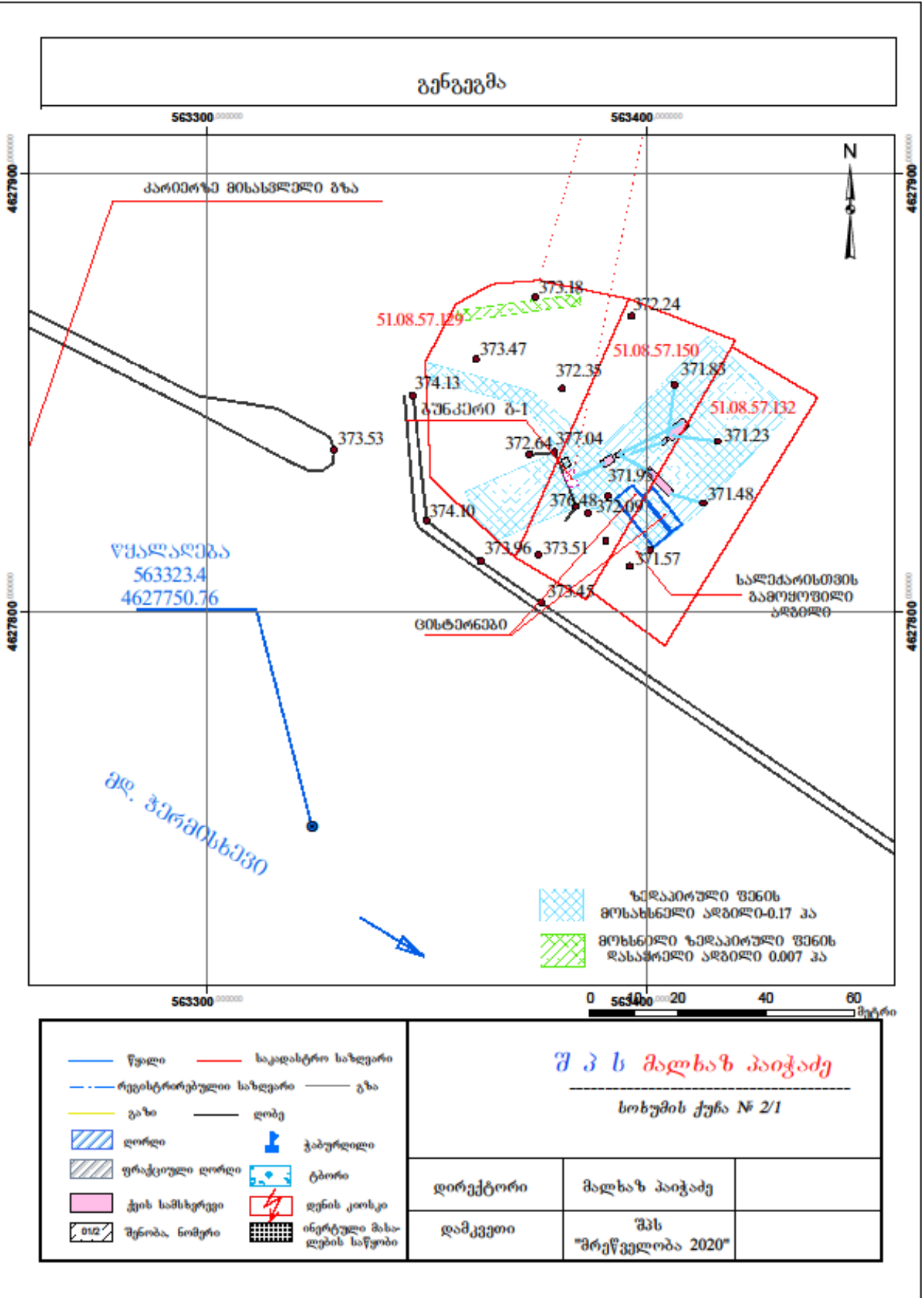
მოვალეობა რეგისტრირებული:

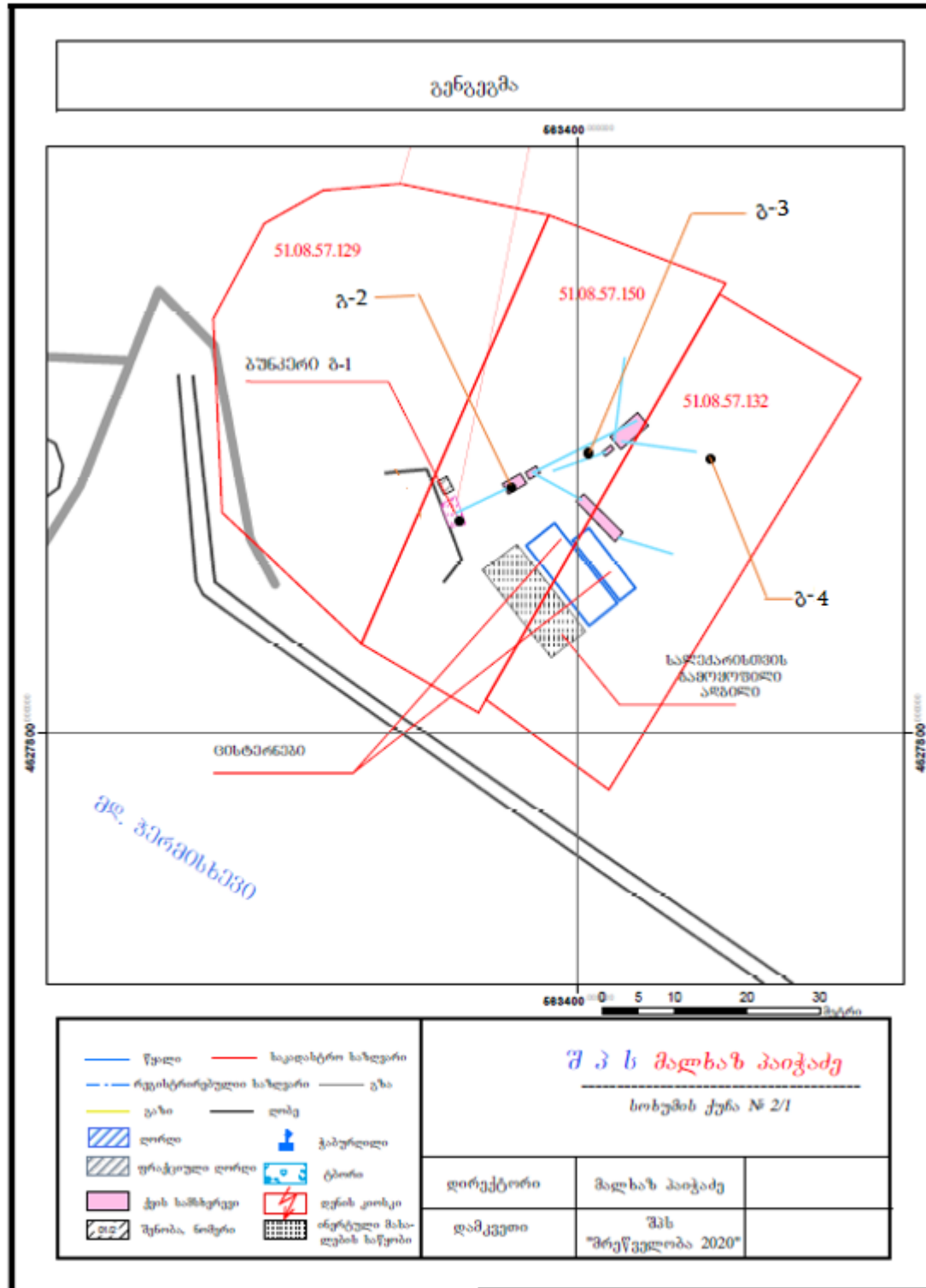
რეგისტრირებული არ არის

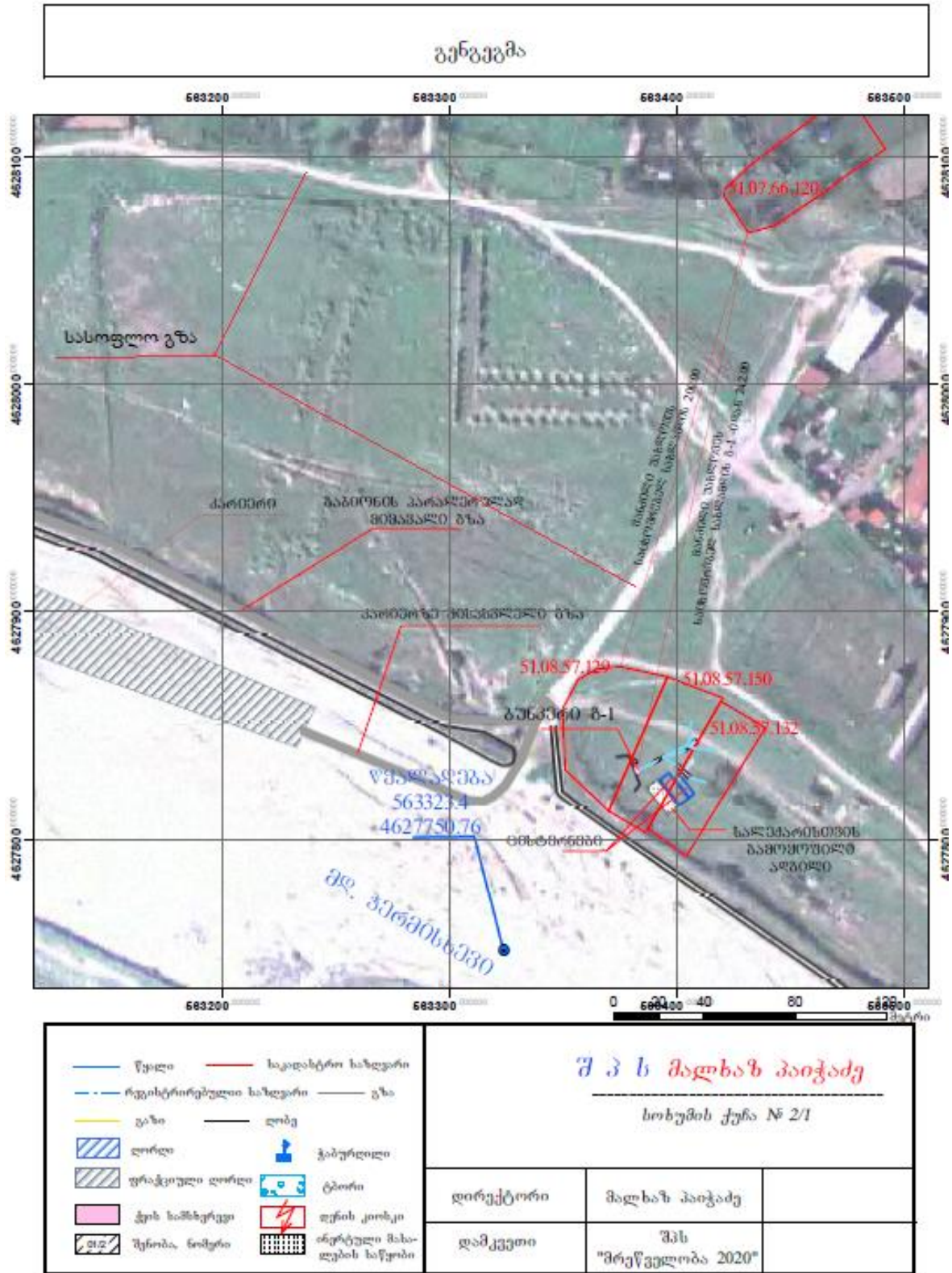
"ფინიკური პირის მიერ 2 წლამდე ვალიდით საკუთრებაში არსებული მატერიალური აქტივის რეალიზაციისას, აგრეთვე საგაღასასალო წლის განმავლობაში 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების სარეკლამო მიზნების საშემოსავლო გაღასასალო გაღასასალო ექვემდებარება საანგარიშო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესახებაც აღნიშნული ფინიკური პირი იმავე ვადაში წარუდგენს ოქკლარაციას საგაღასასალო ორგანოს. აღნიშნული ვალიდებულების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგაღასასალო სამართალდარღვევას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობას საქართველოს საგაღასასალო კოდექსის XXIII თავის მიხედვით."

- ლიკუენგის ნაშვილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე [www.napr.gov.ge](http://www.napr.gov.ge);
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ-გვერდზე [www.napr.gov.ge](http://www.napr.gov.ge), ნებისმიერ გეოგრაფიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სასახლეში და სააგენტოს ავტომატიზებულ პოინტთან;
- ამონაწერში გვენიკური სარეგისტრის აღმოჩენის შემთხვევაში ლიკუენგის მიმართ: 2 405405 ან პირადად შეხვედრის განაცხადი ვებ-გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სასახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეგისტრის თანამშრომელთა მსოფლიო უკანონო ქმედების შემთხვევაში ლიკუენგის მიმართ ცხელ ხაზზე: 05 009 009 09
- თქვენთვის საინფორმაციო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ. ფოსტით: [info@napr.gov.ge](mailto:info@napr.gov.ge)









УПРЗА ЭКОЛОГ, ვერსია 3.00

სერიული ნომერი 11-11-1111, D.M

**საწარმოს ნომერი 432; მრეწველობა 2020**

ქ. გურჯაანი

საწარმოს მისამართი: , გურჯაანი, სოფ. ველისციხე

მრეწველობის დარგი 16100 სამშენებლო მასალათა წარმოება

საწყისი მონაცემების ვარიანტი: 1, საწყისი მონაცემების ახალი ვარიანტი

გაანგარიშების ვარიანტი: 1, გაანგარიშების ახალი ვარიანტი

გაანგარიშება შესრულებულია ზაფხულისათვის

გაანგარიშების მოდული: "ОНД-86 სტანდარტული"

საანგარიშო მუდმივები: E1= 0.01, E2=0.01, E3=0.01, S=999999.99 კვ.კმ.

მეტეოროლოგიური პარამეტრები

ყველაზე ცხელი თვის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	23° C
ყველაზე ცივი თვის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	-5° C
ატმოსფეროს სტრატოფიკაციის ტემპერატურაზე დამოკიდებული კოეფიციენტი, A	200
ქარის მაქსიმალური სიჩქარე მოცემული ტერიტორიისათვის (გადამეტების განმეორებადობა 5%-ის ფარგლებში)	21 მ/წმ

საწარმოს სტრუქტურა (მოედნები, საამქროები)

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

**გაფრქვევის წყაროთა პარამეტრები**

აღრიცხვა:

"%" წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვით;

"+" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვის გარეშე;

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

ნიშნულების არ არსებობის შემთხვევაში წყაროს გათვალისწინება არ ხდება.

წყაროთა ტიპები:

1 - წერტილოვანი;

2 - ხაზოვანი;

3 - არაორგანიზებული;

4 - წერტილოვან წყაროთა ერთობლიობა, გაერთიანებული ერთ სიბრტყულად გათვლისას;

5 - არაორგანიზებული, დროში ცვლადი გაფრქვევის სიმძლავრით;

6 - წერტილოვანი, წერტილოვანი ან ჰორიზონტალური გაფრქვევით;

7 - ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევის წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა;

8 - ავტომაგისტრალი.

აღრიცხვა	მოედნ №	სამქრ. №	წყაროს №	გაფრქვევის წყაროს დასახელება	ვარია ნტი	ტიპი	წყაროს სიმაღლე (მ)	დიამეტრი (მ)	აირმტვერ ნარევის მოცულობა (მ <sup>3</sup> /წმ)	აირმტვერ ნარევის სიჩქარე (მ/წმ)	აირმტვერ ნარევის ტემპერატურა (°C)	რელიეფის კოეფ.	კოორდ. X1-ღერძი (მ)	კოორდ. Y1-ღერძი (მ)	კოორდ. X2-ღერძი (მ)	კოორდ. Y2-ღერძი (მ)	წყაროს სიგანე (მ)
+	0	0	1	ბუნკერი	1	3	3,0	0,00	0	0	0	1,0	0,0	0,0	-2,0	3,0	4,00
ნივთ.კოდი 2909		არაორგანული მტვერი: < 20% SiO2		ნივთიერება	გაფრქვევა, (გ/წმ)	გაფრქვევა,(ტ/წ)	F	ზაფხ:	Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ:	Cm/ზდკ	Xm	Um		
					0.0000005	0,0000040	1		0,000	17,1	0,5		0,000	17,1	0,5		
+	0	0	2	სამსხვრევი დანადგარი	1	3	2,5	0,00	0	0	0	1,0	9,0	-4,0	0,0	0,0	2,50
ნივთ.კოდი 2909		არაორგანული მტვერი: < 20% SiO2		ნივთიერება	გაფრქვევა, (გ/წმ)	გაფრქვევა,(ტ/წ)	F	ზაფხ:	Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ:	Cm/ზდკ	Xm	Um		
					0.0290000	0,1685000	1		1,231	14,3	0,5		1,231	14,3	0,5		
+	0	0	3	ლენტური ტრანსპორტიორი	1	3	3,0	0,00	0	0	0	1,0	18,0	9,0	0,0	0,0	0,60
ნივთ.კოდი 2909		არაორგანული მტვერი: < 20% SiO2		ნივთიერება	გაფრქვევა, (გ/წმ)	გაფრქვევა,(ტ/წ)	F	ზაფხ:	Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ:	Cm/ზდკ	Xm	Um		
					0.0005000	0,0029000	1		0,014	17,1	0,5		0,014	17,1	0,5		
+	0	0	4	ინ. მასალების საწყობი	1	3	1,5	0,00	0	0	0	1,0	32,0	8,0	0,0	0,0	25,00
ნივთ.კოდი 2909		არაორგანული მტვერი: < 20% SiO2		ნივთიერება	გაფრქვევა, (გ/წმ)	გაფრქვევა,(ტ/წ)	F	ზაფხ:	Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ:	Cm/ზდკ	Xm	Um		
					0.0090400	0,28500000	1		0,646	11,4	0,5		0,646	11,4	0,5		

**გაფრქვევის წყაროებიდან ნივთიერების მიხედვით**

აღრიცხვა:

"%" წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვით;

"+" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვის გარეშე;

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

ნიშნულების არ არსებობის შემთხვევაში წყაროს გათვალისწინება არ ხდება.

წყაროთა ტიპები:

1 - წერტილოვანი;

2 - ხაზოვანი;

3 - არაორგანიზებული;

4 - წერტილოვან წყაროთა ერთობლიობა, გაერთიანებული ერთ სიბრტყულად გათვლისას;

5 - არაორგანიზებული, დროში ცვლადი გაფრქვევის სიმძლავრით;

6 - წერტილოვანი, წერტილოვანი ან ჰორიზონტალური

გაფრქვევით;

7 - ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევის წერტილოვანი

წყაროების ერთობლიობა;

8 - ავტომაგისტრალი.

**ნივთიერება: 2909 არაორგანული მტვერი: < 20% SiO2**

№	№	№	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა	F	ზაფხ			ზამთარი		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	1	3	+	0.0000005	1	0,0000	17,1000	0,5000	0,0000	17,1000	0,5000
0	0	2	3	+	0.0290000	1	1,2308	14,2500	0,5000	1,2308	14,2500	0,5000
0	0	3	3	+	0.0005000	1	0,0139	17,1000	0,5000	0,0139	17,1000	0,5000
0	0	4	3	+	0.0090400	1	0,6458	11,4000	0,5000	0,6458	11,4000	0,5000
<b>ჯამური:</b>					<b>0.0385405</b>		<b>1,8904</b>			<b>1,8904</b>		

გაანგარიშება შესრულდა ნივთიერებათა მიხედვით (ჯამური ზემოქმედების ჯგუფების მიხედვით)

კოდი	ნივთიერების დასახელება	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია			*ზღვ-ს შესწორების კოეფიციენტი /საორ.უსაფრთხ	ფონური	
		ტიპი	საენობარო მნიშვნელობა	ანგარიშში გამოყ. მნიშვნელობა		აღრიცხვა	ინტერპოლ
2909	არაორგანული მტვერი: < 20% SiO2	ზღვ მაქს/ერთჯ	0,5	0,5	1	არა	არა

ფონური კონცენტრაციის აღრიცხვის პოსტები

პოსტის№	დასახელება	კოორდინატები	
		x	y
1	ახალი პოსტი	0	0

ნივთ. კოდი	ნივთიერების დასახელება	ფონური კონცენტრაციები				
		შტილი	ჩრდ.	აღმოს.	სამხრ.	დასავლ.
2909	არაორგანული მტვერი: < 20% SiO2	0	0	0	0	0

საანგარიშო მეტეოპარამეტრების გადარჩევა  
 ავტომატური გადარჩევა  
 ქარის სიჩქარეთა გადარჩევა სრულდება ავტომატურად  
 ქარის მიმართულება

სექტორის დასაწყისი	სექტორის დასასრული	ქარის გადარჩევის ბიჯი
0	360	1



საანგარიშო არეალი  
საანგარიშო მოედნები

№	ტიპი	მოედნის სრული აღწერა				სიგანე(მ)	ბიჯი(მ)		სიმაღლე(მ)	კომენტარი
		შუა წერტილის კოორდინატები, I მხარე(მ)		შუა წერტილის კოორდინატები, II მხარე(მ)			X	Y		
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	მიცემული	-600	0	600	0	1200	100	100	2	

საანგარიშო წერტილები

№	ტიპი		მოედნის სრული აღწერა	სიგანე(მ)	ბიჯი(მ)
	X	Y			
1	-500,00	0,00	2	მომხმარებლის წერტილი	
2	0,00	-500,00	2	მომხმარებლის წერტილი	
3	500,00	0,00	2	მომხმარებლის წერტილი	
4	0,00	500,00	2	მომხმარებლის წერტილი	
5	44,00	238,00	2	მომხმარებლის წერტილი	
6	-468,00	-61,00	2	მომხმარებლის წერტილი	

გაანგარიშების შედეგები ნივთიერებების მიხედვით  
(საანგარიშო მოედნები)

ნივთიერება: 2909 არაორგანული მტვერი: < 20% SiO2  
მოედანი: 1

საანგარიშო მოედნის პარამეტრები:

ტიპი	მოედნის სრული აღწერა				სიგანე	ბიჯი		სიმაღლე
	შუა წერტილის კოორდინატები		შუა წერტილის კოორდინატები			X	Y	
	X	Y	X	Y		X	Y	
მიცემული	-600	0	600	0	1200	100	100	2

გაანგარიშების შედეგები ნივთიერებების მიხედვით  
(საანგარიშო წერტილები)

წერტილების ტიპები:

- 0 - მომხმარებლის საანგარიშო წერტილი
- 1 - წერტილი დაცვის ზონის საზღვარზე
- 2 - წერტილი საწარმოო ზონის საზღვარზე
- 3 - წერტილი სანიტარიული დაცვის ზონის საზღვარზე
- 4 - წერტილი დასახლებული ზონის საზღვარზე
- 5 - განაშენიანების საზღვარზე

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლე (მ)	კონცენტრ (ზდკ-ის წილი)	ქარის მიმართულება	ქარის სიჩქარე	ფონი (ზდკ-ის წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილის ტიპი
---	------------	------------	-------------	------------------------	-------------------	---------------	--------------------	--------------------	---------------

ნივთიერება: 2909 არაორგანული მტვერი: < 20% SiO2

5	44	238	2	0,09	189	8,25	0,000	0,000	0
6	-468	-61	2	0,04	83	21,00	0,000	0,000	0
3	500	0	2	0,04	270	21,00	0,000	0,000	0
4	0	500	2	0,04	179	21,00	0,000	0,000	0
2	0	-500	2	0,04	1	21,00	0,000	0,000	0
1	-500	0	2	0,04	90	21,00	0,000	0,000	0

2909 არაორგანული მტვერი < 20% SiO<sub>2</sub>

