

სკრინინგის განცხადება

სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს 2025 წლის 20 მაისის N 21/4773 წერილის შესაბამისად წარმოგიდგენთ, წყალტუბოს მუნიციპალიტეტში, სოფელ გეგუთში (მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი: 29.14.32.476) შპს „გრაველი“-ს ბეტონის საწარმოს ექსპლუატაციის პირობის ცვლილების სკრინინგის ანგარიშს. შპს „გრაველის“ დაგეგმილი აქვს ბეტონის საწარმოში განახორციელოს ცვლილებები და დამატებით მოაწყოს ქვიშა - ხრეშის სამსხვრევი საწარმო. შპს „გრაველი“-ს ბეტონის საწარმოსთვის შემუშავებული ინვენტარიზაციის ტექნიკური ანგარიში სამინისტროსთან შეთანხმებული აქვს 2024 წლის 29 თებერვალს (სამინისტროს წერილი N21/11057. 29/10/2024 წელი). საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის შპს „გრაველ“-ის მიერ დაგეგმილი საქმიანობა გულისხმობს სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავებას (ქვიშა-ხრეშის მსხვრევას). საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“-ს II დანართის მე-5 პუნქტის 5.1 ქვეპუნქტის თანახმად სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ხრეშის) გადამუშავება ამავე კოდექსის მეშვიდე მუხლის შესაბამისად ექვემდებარება სკრინინგის პროცედურის გავლას, გზშ-ს ჩატარების საჭიროების მიზნით.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე შემუშავებული იქნა საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების სკრინინგის ანგარიში.

დანართი: სკრინინგის განაცხადი 1 ეგზემპლარად, დოკუმენტის ელექტრონული ვერსია, sph ფაილებთან ერთად

პატივისცემით,

შპს „გრაველი“-ს

დირექტორი: თამაზი მიქაძე

31.07.2025 წელი



შპს „გრაველი“

წყალტუბოს მუნიციპალიტეტი სოფელი გეგუთი

ბეტონის საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების შეცვლა

სკრინინგის ანგარიში

ქ. ქუთაისი 2025 წელი

შინაარსი

შესავალი ----- გვ. 3

1. ძირითადი ინფორმაცია საქმიანობის განმახორციელებლისა და დაგეგმილი საქმიანობის ტექნიკური მახასიათებლების შესახებ ----- გვ.4
2. საწარმოს განთავსების ადგილმდებარეობა და საწარმოს საქმიანობის ზოგადი აღწერა ----- გვ.5
3. საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა და ინფრასტრუქტურის ელემენტები ----- გვ.6
4. საწარმოს ნედლეულით მომარაგება ----- გვ.7-9
5. საწარმოს წყალმომარაგება, კანალიზაცია და ჩამდინარე წყლების არინება ----- გვ.7-9
6. საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება ----- გვ.9-10
7. ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე ----- გვ.9-10
8. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა სახეობები და მათი მახასიათებელი სიდიდეები ----- გვ.10
9. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევების რაოდენობის ანგარიში ----- გვ.11-14
10. ხმაურის გავრცელება და ზემოქმედება ----- გვ.15
11. ნიადაგის, გრუნტის, მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლების დაბინძურება ----- გვ.15
12. საშიში გეოლოგიური მოვლენების განვითარების რისკი ----- გვ.16
13. ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე ----- გვ.16
14. ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება ----- გვ.17
15. ნარჩენების წარმოქმნის და მართვის შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედება, ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკები ----- გვ.17
16. ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე ----- გვ.17
17. კუმულაციური ზემოქმედება ----- გვ.17-18
18. სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება ----- გვ.18
19. დანართი

შესავალი

წარმოდგენილი სკრინინგის ანგარიში ეხება წყალტუბოს მუნიციპალიტეტის სოფელ გეგუთში კომპანია შპს „გრაველი“-ის (ს/კ421282953) ბეტონის საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების პროექტს.

შპს „გრაველის“ დაგეგმილი აქვს ბეტონის საწარმოში განახორციელოს ცვლილებები და დამატებით მოაწყოს ქვიშა - ხრეშის სამსხვრევი საწარმო.

შპს „გრაველი“-ს ბეტონის საწარმოსთვის შემუშავებული ინვენტარიზაციის ტექნიკური ანგარიში სამინისტროსთან შეთანხმებული აქვს 2024 წლის 29 თებერვალს (სამინისტროს წერილი N21/11057. 29/10/2024 წელი).

შპს „გრაველი“-ის (ს/კ421282953) ბეტონის საწარმოს საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს წყალტუბოს მუნიციპალიტეტის სოფელ გეგუთში, კომპანიის საკუთრებაში არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი: 29.14.32.476) ფართობი შეადგენს 5319,00 კვ.მ და საიჯარო ხელშეკრულებით აღებული არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე. (საკ კოდი: 29.14.32.570) ფართობი შეადგენს 8242 კვ.მ. საპროექტო ტერიტორიას ირგვლივ ესაზღვრება თავისუფალი მიწის ნაკვეთები. უახლოესი საცხოვრებელი სახლი განთავსებულია სამხრეთ-დასავლეთ მხარეს 550მ მანძილზე მოშორებით (საკ. კოდი: 29.14.34.617). აღმოსავლეთით - 650 მ დაშორებით ბეტონის საწარმო შპს „ქრამერი ჯორჯია“, შპს „გრაველი“-ს ბეტონის საწარმოს საპროექტო ტერიტორიის ზედაპირი მომანდაკებულია და წარმოადგენს ე.წ. ტექნოგენურ გრუნტს. ტერიტორიაზე დაგეგმილია განთავსდეს ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევი წარმოებისავის საჭირო აგრეგატები და ნედლეულის ღია საწყობი. (საწარმოს გენ-გეგმა მოცემულია ნახაზზე 1.). საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის შპს „გრაველი“-ის მიერ დაგეგმილი საქმიანობა გულისხმობს სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავებას (ქვიშა-ხრეშის მსხვრევას). საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“-ს II დანართის მე-5 პუნქტის 5.1 ქვეპუნქტის თანახმად სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ხრეშის) გადამუშავება ამავე კოდექსის მეშვიდე მუხლის შესაბამისად ექვემდებარება სკრინინგის პროცედურის გავლას, გზშ-ს ჩატარების საჭიროების მიზნით.

საქმიანობის განმახორციელებლის მიერ 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 პროცედურის დასრულების შემდეგ თუ, სამინისტრო დაადგენს, რომ დაგეგმილი საქმიანობა არ ექვემდებარება გზშ-ს, განმცხადებელი ვალდებულია დაიცვას საქართველოში არსებული გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტით დადგენილი მოთხოვნები და გარემოსდაცვითი ნორმები.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე შემუშავებული იქნა საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების სკრინინგის ანგარიში.

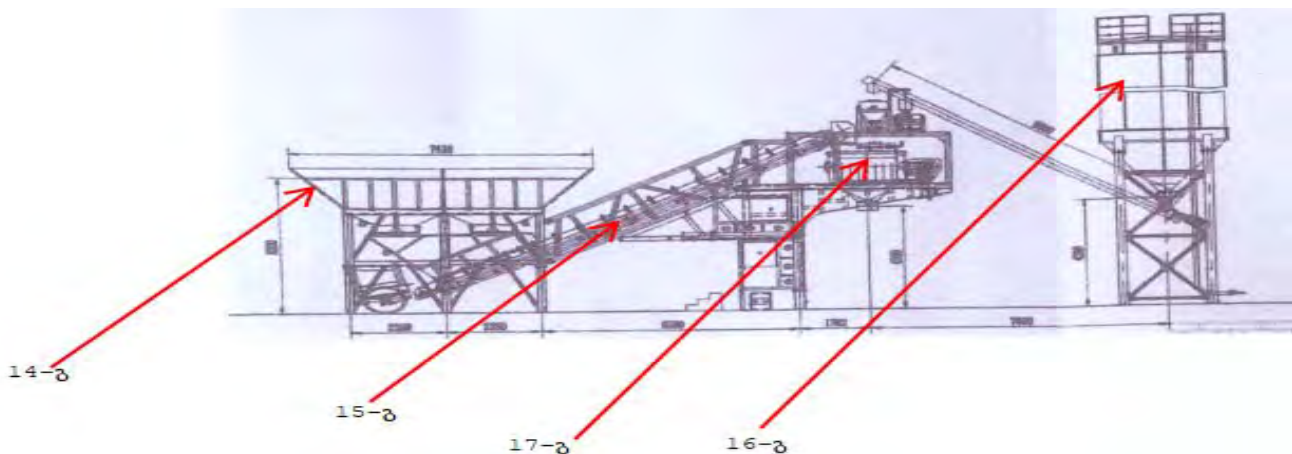
1. ძირითადი ინფორმაცია საქმიანობის განმახორციელებლისა და საქმიანობის ტექნიკური მახასიათებლების შესახებ

შპს „გარველი“-ს ბეტონის საწარმოში მიმდინარეობს სხვადასხვა მარკის ბეტონის დამზადება. საწარმოში მუშაობს 20 ტ/სთ წარმადობის ბეტონსარევი დანადგარი, ბეტონის კვანძი მუშაობს ერთ ცვლაში. წელიწადში წარმოებული ბეტონის ნარევის მაქსიმალური რაოდენობა შეადგენს 40 000 კუბ.მ /წელ. 1 კუბ. მ ბეტონის დამზადებას დასჭირდება ქვიშა-850 კგ, ღორღი 950 კგ, ცემენტი 330 კგ, წყალი 150 ლ. ბეტონის კვანძის 100 ტ-იანი ცემენტის სილოსი 1 ცალი, რომელიც აღჭურვილია ფილტრით, ლენტური კონვეიერი.

ბეტონის წარმოებისათვის საჭირო ნედლეული წვრილმარცვლოვანი ქვიშა და ღორღი დამტვირთველის საშუალებით მიეწოდება მიმდებ ბუნკერში, აქედან დახურული ლენტური კონვეიერით მიეწოდება ორგანოფილებიან მადონიზირებელ ბუნკერს, საიდანაც ჩაიყრება დახურულ ბეტონშელში. ცემენტის მარაგი მოთავსდება სპეციალურ ცემენტსაცავ - 100 ტ ტევადობის ერთ ცემენტის სილოსში. ცემენტის ჩატვირთვა სილოსებში მოხდება ცემენტში დმაქანებზე დამონტაჟებული სპეციალური ტუმბო დანადგარით. სილოსებიდან ცემენტი სპეციალური შნეკებით, რომელიც განთავსებულია სილოსების კონუსური ნაწილის გაგრძელებაზე გადადის დოზატორში, სადაც იწონება და იყრება ბეტონშემრევი. სილოსებზე დამონტაჟებულია ქსოვილოვანი ფილტრები 99 % იანი მტვერდამკერით. ბეტონშემრევი დახურულია, ემატება დოზირებული წყლის რაოდენობა და ბრუნავს. მზა ნარევი წარმოადგენს ბეტონს. დამთავრების შემდეგ ბეტონშემრევის ქვედა სარქველი იხსნება და ბეტონი თვითდინებით ჩაიცლება ავტოგადამზიდ საშუალებაზე.

შპს „გარველის“-ის საწარმოს გათვალისწინებული აქვს წელიწადში 40 000 მ³ ბეტონის წარმოება. საწარმო წელიწადში იმუშავებს 250 დღე, 8 სთ-იანი გრაფიკით. შპს „გარველი“ ბეტონის წარმოებისათვის საჭირო ნედლეულის (ქვიშა-ხრების) და ცემენტის შესყიდვას ახდენს მომწოდებელი კომპანიებიდან - შპს „ოქრო და კომპანია“ (ს/კ421278147), შპს „ჰაიდელბერგ ცემენტი“. ბეტონის საწარმო წყალსარგებლობას ახორციელებს ცენტრალური წყალმომარაგების კომპანიადან შესამაბისი ხელშეკრულების საფუძველზე.

საპროექტო ტერიტორია ყველა მხრიდან შემოღობილია, ხოლო ზედაპირი მოშანდაკებულია და წარმოადგენს ე.წ ტექნოგენურ გრუნტს. ტერიტორიაზე მოწყობილია ბეტონის წარმოებისათვის საჭირო აგრეგატები. (იხ. ნახატი 1.1)



ნახატი. 1.1 ბეტონის კვანძის სქემა

ზოგადი ცნობები საწარმოს შესახებ მოცემულია ცხრილში 1

ცხრილი N1

ძირითადი ინფორმაცია საქმიანობის განმახორციელებლის შესახებ	
საქმიანობის განმახორციელებელი	შპს „გრაველი“
საიდენტიფიკაციო კოდი	(ს/კ 412758957)
კომპანიის იურიდიული მისამართი	ქ. წყალტუბო დავით გურამიშვილის ქ N 2 ბ 17
საქმიანობის განხორციელების ადგილის ფაქტიური მისამართი, საკადასტრო კოდი	წყალტუბოს მუნიციპალიტეტი სოფელი გეგუთი საკ. კოდი: 29.14.32.476
საქმიანობის სახე	ბეტონის წარმოება და სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ხრემის) გადამუშავება
დირექტორი	თამაზი მიქაძე(პ/ნ 53001051624)
საკონტაქტო ტელეფონი	595-90-10-60
ელექტრონული ფოსტა	tamazi.mikadze@gmail.com
საკონსულტაციოს ფირმა	შპს „ელსპაუსი“
საკონტაქტო ტელეფონი	555 -01-01-01
დაგეგმილი საქმიანობის ტექნიკური მახასიათებლები	
საქმიანობის განხორციელების ადგილი	წყალტუბოს მუნიციპალიტეტი სოფელი გეგუთი
განთავსების ადგილის კოორდინატი	X -309485, Y-4672471
მანძილი ობიექტიდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე	550მ
საპროექტო წარმადობა	
გამოშვებული პროდუქციის სახეობა	ბეტონის წარმოება და სხვა და სხვა ფრაქციის ღორღი და ქვიშა
საპროექტო წარმადობა	40 000 კუბ.მ ბეტონის ხსნარი/წელ 35 მ³/სთ ქვიშა-ხრემის გადამუშავება
ნედლეულის სახეობა და ხარჯი	ბეტონის ხსნარის წარმოებისათვის: 13.2ტ/წელ, ღორღი - 38ტ/წელ, ქვიშა-34ტ/წელ, წყალი 6ტ/წელ,
მეთოდი	სველი და მშრალი მსხვრევა
საწვავის სახეობა და ხარჯი (სატრანსპორტო საშუალებების მიერ გამოყენების გარდა)	----
სამუშაო დღეთა რაოდენობა წელიწადში	250 დღე
ტექნოლოგიურ პროცესების ხანგრძლიობა დღე-ღამეში,სთ	8 სთ/დღ

2 .ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა სახეობები და მათი მახასიათებელი სიდიდეები

საწარმოს საქმიანობის შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გამოიყოფა ინერტული მასალის მტვერი (არაორგანული მტვერი) და ცემენტის მტვერი, ამ ნივთიერებების კოდი და ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები მოცემულია ცხრილში N 2

ცხრილი 2. მოცემულია ამ ნივთიერებების მახასიათებელი სიდიდეები.

კოდი	მავნე ნივთიერებათა დასახელება	ზღვრული დასაშვები კონცენტრაცია მგ/მ³		მავნე ნივთიერებათა საშიშროების კლასი
		მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო დღე-ღამური	
2908	მტვერი (არაორგანული)	0,5	0,15	3
2910	ცემენტის მტვერი	0,3	0,1	3

საწარმო ვალდებულია ისე მოაწყოს თავისი საქმიანობა, რომ თავისი ტერიტორიის ფარგლებში გარეთ უახლოეს დასახლებულ პუნქტებისათვის დაცული იქნას ცხრილში 2-ში მოყვანილი მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები, რისთვისაც საჭიროა ტექნოლოგიური რეჟიმის ზუსტი დაცვა.

ბეტონის საწარმოში იდენტიფიცირებულია მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროები:

ბეტონის საწარმოში იდენტიფიცირებულია მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროები: ნახატი 3.1.1

1. ინერტული მასალის (ღორღის) განთავსება ღია საწყობზე (გ-1 წყარო)
2. ინერტული მასალის (ქვიშის) განთავსება ღია საწყობზე (გ-2 წყარო)
3. გაფრქვევა ღორღის საწყობიდან (გ-3 წყარო)
4. გაფრქვევა ქვიშის საწყობიდან (გ-4 წყარო)
5. გაფრქვევა ინერტული მასალის (ქვიშა, ღორღი) მადონიზირებელ ბუნკერში ჩატვისრისას (გ-5 წყარო)
6. გაფრქვევა ლენტური კონვეირიდან (გ-6 წყარო)
7. გაფრქვევა ცემენტის სილოსში ჩატვისრისას (გ-7 წყარო)
8. გაფრქვევა ბეტონშემრევიდან (გ-8 წყარო)

3. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევების რაოდენობის ანგარიში

საწარმოს მიერ ატმოსფეროში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიში მოხდა „დაბინძურების სტაციონალური წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონალური წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო და აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონალური წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდიკის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის (საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის დადგენილება N435) მიხედვით“ და შესრულებულია მაქსიმალური დატვირთვის პირობებისათვის. ვითვალისწინებთ ტექნიკური რეგლამენტის დანართი 117 პირობას, რომ თუ წყარო არ არის აღჭურვილი ასპირაციული სისტემით და მტვრის გამოყოფა ხდება დახურულ სივრცეში, აგრეთვე იმ შემთხვევაში, როდესაც მოწყობილობების მუშაობა მიმდინარეობს ღია ცის ქვეშ, გათვალისწინებული უნდა იქნეს შემასწორებელი მტვრის დალექვის მახასიათებელი კოეფიციენტი-0,4

➤ გაფრქვევის ანგარიში ინერტული მასალის (ღორღის) მიღებისას ღია საწყობიდან (გ-1 წყარო)

ინერტული მასალების (ღორღის) ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლისას გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვრ}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_9 \times G \times B \times 10^6 / 3600 \text{ გ/წმ}$$

სადაც

K₁ - მასალაში მტვრის ფრაქციის წილია

K₂ - მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილია;

K₃ -- მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₄ - გარეშე ზემოქმედებისგან საწყობის დაცვითუნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₅ - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₇ - გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₉ -- შემასწორებელი კოეფიციენტი, ავტოთვითმცლელებიდან 10 ტონამდე წონის მასალის ზალპური ჩამოცლისას აიღება 0,2, 10 ტ-ზე მეტის შემთხვევაში აიღება 0,1 სხვა შემთხვევაში იგი აიღება 1 -ს ტოლი.

B - გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი;

G - წარმადობა ტ/სთ-ში

აღნიშნული კოეფიციენტებისა და სიდიდეების მნიშვნელობები აიღება მეთოდიკაში მოცემული დანართებიდან.

ღორღისთვის :

საანგარიშო კოეფიციენტების მნიშვნელობები შემდეგია:

K₁ -0,04; K₂ - 0,02; K₃ -1,4; K₄ -1,0; K₅ - 0,1; K₇ - 0,7; K₉ -0,1 ; B - 0,5; G - 19ტ/სთ

აღნიშნული მნიშვნელობების ჩასმით გაფრქვეული მტვრის წლიური და წამური ინტენსივობა იქნება:

$$M = 0,04 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,7 \times 0,1 \times 0,5 \times 19 \times 10^6 / 3600 = 0,0206 \text{ გ/წმ}$$

$$G = 0,0206 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0,148 \text{ ტ/წელ}$$

➤ გაფრქვევის ანგარიში ინერტული მასალის (ქვიში) მიღებისას ღია საწყობიდან (გ-2 წყარო)

საანგარიშო კოეფიციენტების მნიშვნელობები შემდეგია:

$K_1 - 0,05$; $K_2 - 0,03$; $K_3 - 1,2$; $K_4 - 1,0$; $K_5 - 0,1$; $K_7 - 0,8$; $K_9 - 0,2$; $B - 0,5$; $G - 16,8$ ტ/სთ

აღნიშნული მნიშვნელობების ჩასმით გაფრქვეული მტვრის წლიური და წამური ინტენსივობა იქნება:

$$M = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,8 \times 0,2 \times 0,5 \times 16,8 \times 10^6 / 3600 = 0,0672 \text{ გ/წმ}$$

$$G = 0,0672 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0,483 \text{ ტ/წელ}$$

➤ გაფრქვევის ანგარიში ინერტული მასალის (ღორღის) საწყობიდან (გ-3 წყარო)

წარმოქმნილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვრ}} = k_3 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times f \text{ გ/წმ}$$

სადაც

$K_3 = 1,2$ - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტია;

$K_5 = 0,1$ - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტია;

$K_6 = 1,2$ - დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილის მაჩვენებელი კოეფიციენტია და მერყეობს 1,3-დან 1,6-მდე

$K_7 = 0,8$ გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტია;

$q = 0,002$ - მტვრის წატაცების ინტენსივობაა 1კვ.მ ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან გ/მ² წმ

$f = 500$ მ² - ამტვერების ზედაპირის ფართობი

ამ მონაცემების მიხედვით: გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იქნება :

$$M_{\text{მტვრ}} = 1,2 \times 0,1 \times 1,2 \times 0,8 \times 0,002 \times 500 = 0,115 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვრ}} = 0,115 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 3,632 \text{ ტ/წელ}$$

➤ გაფრქვევის ანგარიში ინერტული მასალის (ქვიშის) საწყობიდან (გ-4 წყარო)

წარმოქმნილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვრ}} = k_3 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times f \text{ გ/წმ}$$

სადაც

$K_3 = 1,2$ - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტია;

$K_5 = 0,1$ - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტია;

$K_6 = 1,2$ - დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილის მაჩვენებელი კოეფიციენტია და მერყეობს 1,3-დან 1,6-მდე

$K_7 = 0,8$ გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტია;

$q = 0,002$ - მტვრის წატაცების ინტენსივობაა 1კვ.მ ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან გ/მ² წმ

$f = 500$ მ² - ამტვერების ზედაპირის ფართობი

ამ მონაცემების მიხედვით: გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იქნება :

$$M_{\text{მტვრ}} = 1,2 \times 0,1 \times 1,2 \times 0,8 \times 0,002 \times 500 = 0,115 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვრ}} = 0,115 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 3,626 \text{ ტ/წელ}$$

➤ მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ინერტული მასალის მადონიზირებელ ბუნკერში ჩატვისრთვისას (გ-5 წყარო)

გაანგარიშება ხდება გ-1 წყაროს ანალოგიურად

ქვიშისთვის:

საანგარიშო კოეფიციენტების მნიშვნელობები შემდეგია:

$K_1 - 0,05; K_2 - 0,03; K_3 - 1,2; K_4 - 0,5; K_5 - 0,1; K_7 - 0,8; K_9 - 0,2; B - 0,4; G - 16,8 \text{ ტ/სთ}$

აღნიშნული მნიშვნელობების ჩასმით გაფრქვეული მტვრის წლიური და წამური ინტენსივობა იქნება:

$$M_{\text{მტვ.}} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 0,5 \times 0,1 \times 0,8 \times 0,2 \times 0,4 \times 16,8 \times 10^6 / 3600 = 0,0268 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ.}} = 0,0268 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0,193 \text{ ტ/წელ}$$

ღორღისთვის:

$K_1 - 0,05; K_2 - 0,03; K_3 - 1,2; K_4 - 0,5; K_5 - 0,1; K_7 - 0,8; K_9 - 0,2; B - 0,4; G - 19 \text{ ტ/სთ}$

$$M_{\text{მტვ.}} = 0,05 \times 0,003 \times 1,2 \times 0,5 \times 0,1 \times 0,8 \times 0,2 \times 0,4 \times 19 \times 10^6 / 3600 = 0,0030 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ.}} = 0,0030 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0,0216 \text{ ტ/წელ}$$

➤ მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ნედლეული მასალის ლენტური კონვეიერით გადაადგილებისას (გ-6 წყარო)

მასალების ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას მტვრის გაფრქვევის იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვ.}} = W \times K \times B \times L \times 10^3 \text{ გ/წმ}$$

სადაც,

W - ჰაერის შებერვით გამოწვეული მტვრის ხვედრითი გაფრქვევა და ტოლია $3 \times 10^{-5} \text{ კგ/მ}^2 \text{ წმ}$

K- ნედლეულის დაქუცმაცების კოეფიციენტი და ტოლია 0,1 მ-ის

B- ლენტის სიგანეა და ტოლია 0,80 მ

L- ლენტის ჯამური სიგრძეა და ტოლია 50მ

სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით:

$$M_{\text{მტვ.}} = 3 \times 10^{-5} \times 0,1 \times 0,80 \times 50 \times 10^3 = 0,12 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ.}} = 0,12 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0,864 \text{ ტ/წელ}$$

➤ მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ცემენტის სილოსებში ჩატვისრთვისას (გ-7 წყარო)

ცემენტი საწარმოში შემოიზიდება ცემენტშიდ მანქანებით და იყვრთება ერთ ცემენტის სილოსში (მოცულობა 100 ტ) მანქანაზე დამონტაჟებული სპეციალური ტუმბო დანადგარით. სილოსებზე დამონტაჟებულია ქსოვილოვანი ფილტრი 99%-იანი მტვერდამჭერით. 40 000 მ³ ბეტონის ხსნარის საწარმოებლად წელიწადში საჭიროა 13 200 ტ ცემენტი. აქედან გამომდინარე 100 ტ-იან ცემენტის სილოსში წლის განმავლობაში ჩაიყრება 13 200 ტ ცემენტი, ბეტონის წარმოებაში ყოველი 1 ტ ცემენტის გადატვირთვისას სილოსებში გამოიყოფა 0,8 კგ/ტ ცემენტის მტვერი, ამიტომ ცემენტის მტვრის წლიური გაფრქვევა გაწმენდის გარეშე ტოლი იქნება:

ცემენტის მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ერთი სილოსიდან

$$G_{\text{მტვ.}} = 13200 \text{ ტ} \times 0,8 / 10^3 = 10,56 \text{ ტ/წელ}$$

ხოლო 99% -იანი გაწმენდის შემდეგ

$$G_{\text{მტვ.}} = 10,56 \times 0,01 = 0,105 \text{ ტ/წელ}$$

პრაქტიკული დაკვირვებით დადგენილია რომ 1ტ ცემენტის ჩატვირთას სილოსებში ჭირდება საშუალოდ 1წთ. აქედან გამომდინარე 13200ტ ცემენტის ჩატვირთვის ოპერაციაზე წელიწადში დაჭირდება 13200 წთ, ანუ 220 სთ-ი, აქედან გამომდინარე მტვრის წარმოქმნის წამური ინტენსიობა იქნება:

$$M_{\text{მტვ.}} = 0,24 \times 10^6 / 220 \times 3600 = 0,303 \text{ გ/წმ}$$

➤ **მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ბეტონმზელიდან (გ-8 წყარო)**

წარმოქმნილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება 5.1 ფორმულით კოეფიციენტების შემდეგი მნიშვნელობებისათვის:

ქვიშა-ღორღისათვის:

$K_1 - 0,05$; $K_2 - 0,03$; $K_3 - 3,0$; $K_4 - 0,005$; $K_5 - 0,01$; $K_7 - 0,7$; $K_9 - 1,0$; $B - 0,4$; $G - 36$ ტ/სთ.

აღნიშნული მნიშვნელობების ჩასმით გაფრქვეული მტვრის წლიური და წამური ინტენსიობა იქნება:

$$M = 0,05 \times 0,03 \times 3,0 \times 0,005 \times 0,01 \times 0,7 \times 1,0 \times 0,4 \times 36 \times 10^6 / 3600 = 0,00063 \text{ გ/წმ}$$

$$G = 0,00063 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0,0045 \text{ ტ/წელ}$$

ცემენტისათვის:

$K_1 - 0,01$; $K_2 - 0,03$; $K_3 - 3,0$; $K_4 - 0,005$; $K_5 - 1,0$; $K_7 - 1,0$; $K_9 - 1,0$; $B - 0,4$; $G - 6,6$ ტ/სთ.

აღნიშნული მნიშვნელობების ჩასმით გაფრქვეული მტვრის წლიური და წამური ინტენსიობა იქნება:

$$M = 0,01 \times 0,03 \times 3,0 \times 0,005 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,4 \times 6,6 \times 10^6 / 3600 = 0,0033 \text{ გ/წმ}$$

$$G = 0,0033 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0,0237 \text{ ტ/წელ}$$

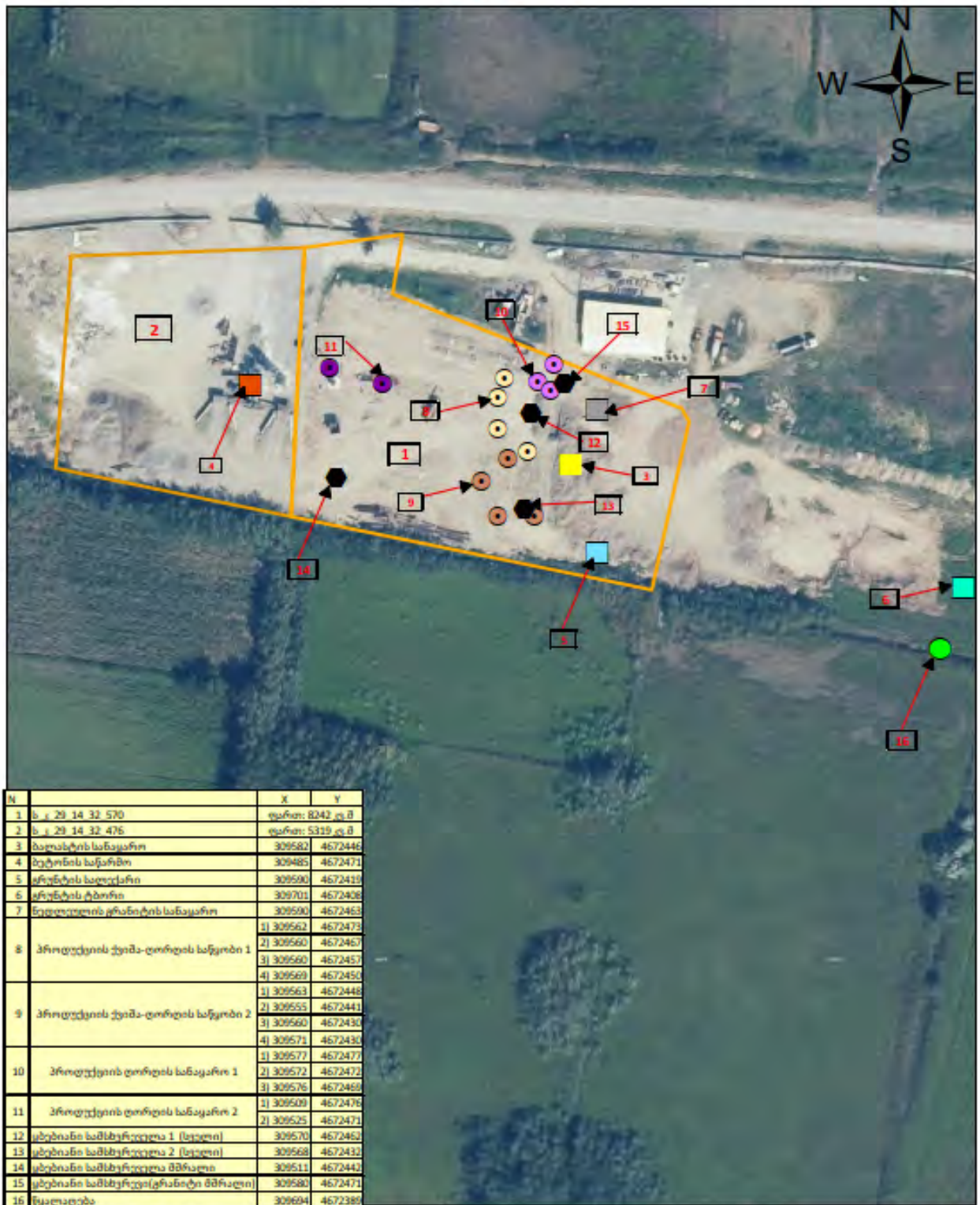
4. საწარმოში დაგეგმილი ცვლილებების ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა და ინფრასტრუქტურის ელემენტები

როგორც აღინიშნა შპს „გრაველი“-ს დაგეგმილი აქვს ბეტონის საწარმოს მიმდებარედ, არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (საკ. კოდი: 29.14.32.570) მოაწყოს ქვიშა-ხრემის სამსხრვევი საწარმო. საპროექტო ტერიტორიაზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა არ არის წარმოდგენილი.

საწარმოს ტერიტორიაზე იმოქმედებს ქვიშა-ხრემის გადამამუშავებელი საწარმო. ქვიშა-ხრემის მსხვრევის პროცესი განხორციელდება სველი და მშრალი მეთოდით.

საწარმოს ფუნქციონირებისათვის საჭირო ტექნოლოგიური და დამხმარე ინფრასტრუქტურის ელემენტები მოიცავს ქვის მსხვრევისა და დახარისხებისათვის გამოყენებულ შემდეგ დანადგარებს: ოთხი ყბებიანი მსხვრევანა, როტორული მსხვრევანა, ლენტური ტრანსპორტიორები, კლასიფიკატორი, ნედლეულისა და პროდუქციის ღია საწყობები. (იხ. გენ-გეგმა) .

გეგმვა



WGS 84 / UTM zone 38 N

მაშტაბი: 1:1,500

ნედლეული შემოიზიდება ავტოთვიმცლელებით და დასაწყობდება ნედლეულის ღია საწყობზე, საიდანაც დამტვირთელის მეშვეობით ჩაიყრება სამსხვრევებში.

საწარმოში ღია ცის ქვეშ განთავსდება ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს დანადგარები და აგრეგატები, ქვიშა-ხრემის, ქვიშისა და ღორღის საწყობები.

ტექნოლოგიური პროცესის სქემა ითვალისწინებს შემდეგი ოპერაციების თანმიმდევრობას:

1. ქვიშა-ხრემის შემოტანა;
2. ქვიშა-ხრემის ჩაყრა სამსხვრევის მიმღებ ბუნკერში;
3. ბუნკერიდან ქვიშა-ხრემის მიწოდება გასაცხავებელ დანადგარში ქვიშის მოსაცილებლად, ამ პროცესში ხრემის მასა ირეცხება წყლის გამოყენებით;
4. მიღებული ქვიშის მასის გადატანა გამადიდებელში ქვიშის გასამდიდრებლად.
5. ცხავზე დარჩენილი ხრემის მიწოდება ტრანსპორტიორის საშუალებით ყებთან სამტვრევში;
6. ყებთან სამტვრევში დამტვრეული მასის მიწოდება ტრანსპორტიორის საშუალებით გასაცხავებელ აგრეგატში და გაცხავება;
7. ქვიშის გადატანა ტრანსპორტიორით გამამდიდრებელში, საიდანაც ტრანსპორტიორის გამოყენებით გადადის ქვიშის საწყობში. ღორღის ფრაქციების მიღება-დასაწყობება

ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის ელემენტები

საწარმოს ტერიტორიაზე განთავსებულია შემდეგი ინფრასტრუქტურის ელემენტები:

- ქვიშა-ხრემის მიმღები ფოლადის ბუნკერი;
- ქვის ყებთან სამტვრევი - ოთხი ერთეული
- ქვის როტორული სამსხვრევი - ორი ერთეული
- დასხვრეული მასალის გამაცხავებელ-დამხარისხებელი 2 აგრეგატი;
- ქვიშის გამამდიდრებელი;
- ტრანსპორტიორები, (ჯამური სიგრძე 70 მ) რომლების ახორციელებენ:
 - ქვიშა-ხრემის მიწოდებას ყებთან და როტორულ სამსხვრევში;
 - ქვიშის მიწოდებას გამადიდებელში;
 - დასხვრეული მასალის მიწოდებას გამაცხავებელ-დამხარისხებელ აგრეგატებში;
 - არასაკმარისად დამსხვრეული მასალის უკან მიწოდებას სამსხრევში ხელმეორედ სამსხვრევად;
 - ქვიშის და ღორღის მიწოდებას შესაბამის საწყობებში
- საოპერატოროს შენობა ფართობით 4 კვ მ.

5. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა, წარმადობა და ტექნოლოგიური რეჟიმი

პროექტის მიხედვით სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმოს წარმადობა საათში შეადგენს 35მ³-ს, საწარმოს დაგეგმილი აქვს წელიწადში 70 000მ³ ქვიშა-ხრემის გადამუშავება. გათვალისწინებულია შემდეგი სამუშაო რეჟიმი: 250 სამუშაო დღე/წელ, 8 საათიანი სამუშაო დღით. საწარმოში მოსალოდნელიაშვიდი ადამიანის დასაქმება. დამონტაჟებული მოწყობილობების პარამეტრების შესაბამისად საწარმოს შეუძლია წელიწადში გადამამუშაოს 70 000 ქვიშა-ხრემი. ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა: ტერიტორიაზე ქვიშა-ხრემის შემოტანა მოხდება კომპანიის კუთვნილი ლიცენზირებული (სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ხრემი) მოპოვების N1209 ლიცენზია) ტერიტორიიდან, რომელიც მდებარეობს საპროექტო ტერიტორიიდან დაახლოებით 1500 მეტრში, ავტოთვითმცლელეებით და დასაწყობდება მიმღები ბუნკერის მდებარედ გამოყოფილ სასაწყობე ტერიტორიაზე. აღნიშნული გამოვლინება მდინარე რიონზე ქვიშა-ხრემი გარეცხვისა და დამსხვრევის შემდეგ აკმაყოფილებს სტანდარტის მოთხოვნებს და გამოსადეგია „150-300” მარკის მძიმე ბეტონის შემავსებლად და სამშენებლო საქმეში.

ქვიშა-ხრემის გადამამუშავება ხდება შემდეგი სქემით:

სველი მსხვრევა პირველი ხაზი: წარმადობა შეადგენს 15 კუბ.მ/სთ. ნედლეულის ღია საწყობიდან ბულდოზერის საშუალებით მოხდება მისი ჩაყრა ინერტული მასალების მიმღებ ბუნკერებში, რომლიდანც ლენტური ტრანსპორტიორით პროდუქტის მეშვეობით ჩამოიყრება ვიბროცხავზე, სადაც ნედლეულს შეერევა წყლის ნაკადი, მოხდება ნედლეულის შემდგომი რეცხვა და ქვიშა-ხრემიდან ქვიშის და ლამის ფრაქციების გამოყოფა. ქვიშის ფრაქციის მასა დასაწყობდება საწარმოს ტერიტორიაზე არსებულ ქვიშის საწყობში. ვიბროცხავზე ქვიშა-ხრემის რეცხვისას ადგილი აქვს დანაკარგის არსებობას შლამის სახით, რომელიც წყლის ნაკადის საშუალებით დაილექება სალექარში. სალექარიდან ამოღებული შლამის მასა განთავსდება სამსხვრევი დანადგარების მიმდებარედ არსებულ გამოყოფილ საწყობში და მოხდება მისი რეალიზაცია (შემავსებელი სამშენებლო პროდუქტი). ვიბროცხავზე ნედლეულიდან ქვიშა-ლამის გამოყოფის შემდგომ ღორღის სახით დარჩენილი სველი ნედლეულის შემდგომი მსხვრევა საჭირო ფრაქციების მიღების მიზნით განხორციელდება ყბებიან და როტორულ სამსხვრევ-დამახარისხებელ დანადგარებში, რომელიც ანაწილებს შესაბამისი ზომის ძაბრებით ქვიშა-ხრემს სამ სექციაზე და სხვადასხვა ფრაქციული შემადგენლობით ლენტური ტრანსპორტიორების საშუალებით. მიღებული ქვიშა-ხრემის ფრაქციული შემადგენლობაა 0-18 მმ, 0-16მმ, 0-20მმ.

სველი მსხვრევა მეორე ხაზი: წარმადობა შეადგენს 15 კუბ.მ/სთ. ნედლეულის ღია საწყობიდან ბულდოზერის საშუალებით მოხდება მისი ჩაყრა ინერტული მასალების მიმღებ ბუნკერებში, რომლიდანც ლენტური ტრანსპორტიორით პროდუქტის მეშვეობით ჩამოიყრება ვიბროცხავზე, სადაც ნედლეულს შეერევა წყლის ნაკადი, მოხდება ნედლეულის შემდგომი რეცხვა და ქვიშა-ხრემიდან ქვიშის და ლამის ფრაქციების გამოყოფა. ქვიშის ფრაქციის მასა დასაწყობდება საწარმოს ტერიტორიაზე არსებულ ქვიშის საწყობში.

ვიბროცხავზე ქვიშა-ხრემის რეცხვისას ადგილი აქვს დანაკარგის არსებობას შლამის სახით, რომელიც წყლის ნაკადის საშუალებით დაილექება სალექარში. სალექარიდან ამოღებული შლამის მასა განთავსდება სამსხვრევი დანადგარების მიმდებარედ არსებულ გამოყოფილ საწყობში და მოხდება მისი რეალიზაცია (შემავსებელი სამშენებლო პროდუქტი). ვიბროცხავზე ნედლეულიდან ქვიშა-ლამის გამოყოფის შემდგომ ღორღის სახით დარჩენილი სველი ნედლეულის შემდგომი მსხვრევა საჭირო ფრაქციების მიღების მიზნით განხორციელდება ყბებიან და როტორულ სამსხვრევ-დამახარისხებელ დანადგარებში, რომელიც ანაწილებს შესაბამისი ზომის ძაბრებით ქვიშა-ხრემს სამ სექციაზე და სხვადასხვა ფრაქციული შემადგენლობით ლენტური ტრანსპორტიორების საშუალებით. მიღებული ქვიშა-ხრემის ფრაქციული შემადგენლობაა 0-18 მმ, 0-16მმ, 0-20მმ.

მშრალი მსხვრევა: წარმადობა 2,5 კუბ.მ/სთ-ში. ტექნოლოგიური ციკლის შესაბამისად: საწარმოში ნედლეული (გრანიტის ქვის ნატეხები) შემოიზიდება თვითმცლელების მეშვეობით და იყრება ყბებიანი სამსხვრევის ბუნკერში. სამსხვრევიდან დამსხვრეული მასა მიეწოდება მბრუნავ ცხაურს, სადაც ხდება დამსხვრეული მასალის დახარისხება სამ ფრაქციად (10მმ, 14მმ, 16მმ). ცხაურიდან ჩამოყრილი შესაბამისი ფრაქციის ღორღი საწყობდება ღია საწყობზე. ცხაურზე დარჩენილი მხსვილი ზომის ქვა უბრუნდება სამსხვრევ დანადგარს. დამსხვრევის შემდეგ კი ისევ ცხაურს და ეს პროცესი მეორდება უწყვეტლევ.

მშრალი მსხვრევა: წარმადობა 2,5 კუბ.მ/სთ-ში. ტექნოლოგიური ციკლის შესაბამისად: საწარმოში ნედლეული (60მმ ღორღი) შემოიზიდება თვითმცლელების მეშვეობით და იყრება ყბებიანი სამსხვრევის ბუნკერში. სამსხვრევიდან დამსხვრეული მასა ორი ლენტური ტრანსპორტიორით ჩამოიყრება ორ ფრაქციად (20მმ, 40მმ).

**ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა სახეობები და მათი
მახასიათებელი სიდიდეები**

საწარმოს საქმიანობის შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გამოიყოფა ინერტული მასალის მტვერი (არაორგანული მტვერი) ამ ნივთიერებების კოდი და ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები მოცემულია ცხრილში N 5.1

ცხრილი 5.1. მოცემულია ამ ნივთიერებების მახასიათებელი სიდიდეები.

კოდი	მავნე ნივთიერებათა დასახელება	ზღვრული დასაშვები კონცენტრაცია მგ/მ³		მავნე ნივთიერებათა საშიშროების კლასი
		მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო დღე-ღამური	
2908	მტვერი (არაორგანული)	0,5	0,15	3

მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროები:

1. ნედლეულის განთავსება ღია საწყობზე (გ-1 წყარო)
2. გაფრქვევა ნედლეულის ღია საწყობიდან (გ-2 წყარო)
3. ნედლეულის ჩაყრა მკვებავ ბუნკერში (გ-3 წყარო)
4. მკვებავიდან ტრანსპორტიორზე ჩამოტვირთვა (გ-4 წყარო)
5. ყბებიანი მსხვრევანა (გ-5 წყარო)
6. როტორული მსხვრევანა (გ-6 წყარო)
7. ლენტური ტრანსპორტიორით გადადგილება (გ-7 წყარო)
8. გაფრქვევა მიღებული პროდუქციის ღია საწყობებიდან (გ-8 , გ-9, გ-10, და 11 წყარო)

6. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევების რაოდენობის ანგარიში

საწარმოს მიერ ატმოსფეროში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიში მოხდა „დაბინძურების სტაციონალური წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონალური წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო და აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონალური წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდიკის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის (საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის დადგენილება N435) მიხედვით“.

სველი მსხვრევა პირველი ხაზი:

ნედლეულის (ქვიშა-ხრეშის) ღია საწყობზე ავტოთვითმცლელიდან ჩამოცლის დროს (გ-1 წყარო) გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვრ}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_9 \times G \times B \times 10^6 \times 0,4/3600 \text{ გ/წმ}$$

სადაც

K₁- მასალაში მტვრის ფრაქციის წილია

K₂- მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილია;

K₃- მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₄- გარეშე ზემოქმედებისგან საწყობის დაცვითუნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₅- მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₇- გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₉- შემასწორებელი კოეფიციენტი, ავტოთვითმცლელიდან 10 ტონამდე წონის მასალის ზალპური ჩამოცლისას აიღება 0,2 ; 10 ტ-ზე მეტის შემთხვევაში აიღება 0,1; სხვა შემთხვევაში იგი აიღება 1 -ს ტოლი.

B -გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი;

G - წარმადობა ტ/სთ-ში

აღნიშნული კოეფიციენტებისა და სიდიდეების მნიშვნელობები აიღება მეთოდიკაში მოცემული დანართებიდან.

საანგარიშო კოეფიციენტების მნიშვნელობები შემდეგია:

$$K_1 = 0,05; K_2 = 0,03; K_3 = 1,2; K_4 = 1,0; K_5 = 0,01; K_7 = 0,4; K_9 = 0,1; B = 0,5; G = 48 \text{ ტ/სთ}$$

აღნიშნული მნიშვნელობების ჩასმით გაფრქვეული მტვრის წლიური და წამური ინტესივობა იქნება:

$$M = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,1 \times 48 \times 10^6 \times 0,4 / 3600 = 0,0038 \text{ გ/წმ}$$

$$G = 0,0038 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0,027 \text{ ტ/წელ}$$

გაფრქვევა ნედლეულის (ქვიშა-ხრეში) ღია საწყობიდან (გ-2 წყარო) წარმოქმნილი მტვრის რაოდენობა ანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვრ}} = k_3 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times f \text{ გ/წმ}$$

სადაც,

$K_3 = 1,2$ - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$K_5 = 0,1$ - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$K_6 = 1,2$ - დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილის მაჩვენებელი კოეფიციენტი და მერყეობს 1,3-დან 16-მდე

$K_7 = 0,5$ - გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$q = 0,002$ - მტვრის წატაცების ინტენსივობაა 1კვ.მ ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან გ/მ² წმ

$f = 400$ მ² - ამტვერების ზედაპირის ფართობი

ამ მონაცემების მიხედვით: გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იქნება :

$$M_{\text{მტვრ}} = 1,2 \times 0,1 \times 1,2 \times 0,5 \times 0,002 \times 400 \times 0,4 = 0,023 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვრ}} = 0,023 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 0,725 \text{ ტ/წელ}$$

ნედლეულის მკვებავ ბუნკერში ჩაყრის დროს (გ-3 წყარო) გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა ანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვრ}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_9 \times G \times B \times 10^6 \times 0,4 / 3600 \text{ გ/წმ}$$

ამ შემთხვევაში კოეფიციენტების მნიშვნელობები შეადგენს:

$$K_1 = 0,05; K_2 = 0,03; K_3 = 1,2; K_4 = 0,1; K_5 = 0,01; K_7 = 0,4; K_9 = 0,2; B = 0,5; G = 24 \text{ ტ/სთ}$$

აღნიშნული მნიშვნელობების ჩასმით გაფრქვეული მტვრის წლიური და წამური ინტესივობა იქნება:

$$M = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 0,1 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,2 \times 24 \times 10^6 \times 0,4 / 3600 = 0,00096 \text{ გ/წმ}$$

$$G = 0,00096 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0,0064 \text{ ტ/წელ}$$

გაფრქვევის ანგარიში მკვებავიდან ტრანსპორტიორზე ჩამოტვირთვის დროს (გ-4 წყარო)

ამ შემთხვევაში კოეფიციენტების მნიშვნელობები შეადგენს:

$$K_1 = 0,05; K_2 = 0,03; K_3 = 1,0; K_4 = 0,2; K_5 = 0,01; K_7 = 0,4; K_9 = 1; B = 0,4; G = 24 \text{ ტ/სთ}$$

აღნიშნული მნიშვნელობების ჩასმით გაფრქვეული მტვრის წლიური და წამური ინტესივობა იქნება:

$$M = 0,05 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,01 \times 0,4 \times 1 \times 24 \times 10^6 \times 0,4 / 3600 = 0,0128 \text{ გ/წმ}$$

$$G = 0,0128 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0,0912 \text{ ტ/წელ}$$

გაფრქვევა ყბებიანი სამსხვრევიდან (გ-5 წყარო) გაფრქვევის გაანგარიშება ხორციელდება ფორმულით:

$$G_{\text{მტ}} = G_{\text{სამს.}} \cdot x_{\text{გ}} \cdot N_{\text{ტ}} \cdot x_{\text{კ}} / 10^3$$

სადაც $G_{\text{სამს.}}$ არის გადასამუშავებელი მასალის რაოდენობა რომელიც ტოლია 48 000ტ/წელ. მტვრის გამოყოფის ხვედრითი მაჩვენებელი 1ტ სველი მასალის მსხვრევისას შეადგენს 0,009კგ/ტ. წელიწადში საწარმოს სამუშაო საათების რაოდენობის მიხედვით (250დღე/წელ X8სთ = 2000სთ) მივიღებთ:

$$G = 48000 \times 0,009 \times 0,4 / 10^3 = 0,172 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0,172 \times 10^6 / 2000 \times 3600 = 0,024 \text{ გ/წმ}$$

გაფრქვევის ანგარიში როტორული სამსხვრევიდან (გ-6 წყარო)

გაფრქვევის გაანგარიშება ხორციელდება ფორმულით:

$$G_{\text{მტ}} = G_{\text{სამს.}} \cdot x_{\text{გ}} \cdot N_{\text{ტ}} \cdot x_{\text{კ}} / 10^3$$

სადაც $G_{\text{სამს.}}$ არის გადასამუშავებელი მასალის რაოდენობა რომელიც ტოლია 480000ტ/წელ. მტვრის გამოყოფის ხვედრითი მაჩვენებელი 1ტ სველი მასალის მსხვრევისას შეადგენს 0,009კგ/ტ. წელიწადში საწარმოს სამუშაო საათების რაოდენობის მიხედვით (250დღე/წელ X8სთ = 2000სთ) მივიღებთ:

$$G = 480000 \times 0,009 \times 0,4 / 10^3 = 0,172 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0,172 \times 10^6 / 2000 \times 3600 = 0,024 \text{ გ/წმ}$$

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ინერტული მასალის ლენტური სტრანსპორტიორით გადაადგილებისას (გ-7 წყარო)

ინერტული მასალის ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას მტვრის გაფრქვევა ანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვ.}} = W \times K \times B \times L \times 10^3 \text{ გ/წმ}$$

სადაც,

W - ჰაერის შებერვით გამოწვეული მტვრის ხვედრითი გაფრქვევა და ტოლია 3×10^{-5} კგ/მ² წმ

K - ნედლეულის დაქუცმაცების კოეფიციენტი და ტოლია 0,1მ -ის

B - ლენტის სიგანეა და მოცემულ შემთხვევაში ტოლია 0,5 მ-ის

L - ლენტის ჯამური ისგრძე და მოცემულ შემთხვევაში ტოლია 15 მ

სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით

$$M_{\text{მტვ.}} = 3 \times 10^{-5} \times 0,1 \times 0,5 \times 15 \times 10^3 = 0,022 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ.}} = 0,022 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0,162 \text{ ტ/წელ}$$

გაფრქვევა მიღებული პროდუქციის (ქვიშა და ღორღი) ღია საწყობებიდან (გ-8, გ-9, გ-10 და გ-11 წყარო) მიღებული პროდუქციის საწყობებიდან (ქვიშა, ღორღი) გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვრ}} = k_3 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times f / \text{წმ} \quad \text{სადაც,}$$

ღორღისთვის: (გ-8, გ-9 და გ-10 წყარო)

$K_3 = 1,2$ - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$K_5 = 1,0$ - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$K_6 = 1,2$ - დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილის მაჩვენებელი კოეფიციენტი და მერყეობს 1,3-დან 16-მდე

$K_7 = 0,4$ გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$q = 0,002$ - მტვრის წატაცების ინტენსივობაა 1კვ.მ ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდანგ/მ² წმ

$f = 50 \text{ მ}^2$ - ამტვერების ზედაპირის ფართობი

ამ მონაცემების მიხედვით: გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იქნება :

$$M_{\text{მტვრ}} = 1,2 \times 1,0 \times 1,2 \times 0,4 \times 0,002 \times 50 \times 0,4 = 0,023 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვრ}} = 0,0023 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 0,726 \text{ ტ/წელ}$$

ანალოგიური იქნება გ-9 და გ-10 წყაროსთვის

ქვიშისთვის: (გ-11 წყარო)

$K_3 = 1,2$ - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$K_5 = 0,1$ - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$K_6 = 1,2$ - დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილის მაჩვენებელი კოეფიციენტი და მერყეობს 1,3-დან 16-მდე

$K_7 = 0,6$ გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$q = 0,002$ - მტვრის წატაცების ინტენსივობაა 1კვ.მ ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდანგ/მ² წმ

$f = 30 \text{ მ}^2$ - ამტვერების ზედაპირის ფართობი

ამ მონაცემების მიხედვით: გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იქნება :

$$M_{\text{მტვრ}} = 1,2 \times 0,1 \times 1,2 \times 0,4 \times 0,002 \times 30 \times 0,4 = 0,0013 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვრ}} = 0,0013 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 0,0626 \text{ ტ/წელ}$$

სველი მსხვრევა მეორე ხაზი:

მაგნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროები:

1. ნედლეულის ჩაყრა მკვებაზ ბუნკერში (გ-13 წყარო)
2. მკვებაზიდან ტრანსპორტიორზე ჩამოტვირთვა (გ-14 წყარო)
3. ყბებიანი მსხვრევანა (გ-15 წყარო)
4. როტორული მსხვევანა (გ-16 წყარო)
5. ლენტური ტრანსპორტიორით გადადგილება (გ-17 წყარო)
6. გაფრქვევა მიღებული პროდუქციის ღია საწყობებიდან (გ-18 , გ-19, გ-20, და 21 წყარო)

ნედლეულის მკვებაზ ბუნკერში ჩაყრის დროს (გ-13 წყარო) გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვ}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_9 \times G \times B \times 10^6 \times 0.4/3600 \text{ გ/წმ}$$

ამ შემთხვევაში კოეფიციენტების მნიშვნელობები შეადგენს:

$$K_1 - 0,05; K_2 - 0,03; K_3 - 1,2; K_4 - 0,1; K_5 - 0,01; K_7 - 0,4; K_9 - 0,2; B - 0,5; G - 24 \text{ ტ/სთ}$$

აღნიშნული მნიშვნელობების ჩასმით გაფრქვეული მტვრის წლიური და წამური ინტენსივობა იქნება:

$$M = 0.05 \times 0.03 \times 1.2 \times 0.1 \times 0.01 \times 0.4 \times 0.2 \times 24 \times 10^6 \times 0.4/3600 = 0.00096 \text{ გ/წმ}$$

$$G = 0.00096 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0.0064 \text{ ტ/წელ}$$

გაფრქვევის ანგარიში მკვებაზიდან ტრანსპორტიორზე ჩამოტვირთვის დროს (გ-14 წყარო)

ამ შემთხვევაში კოეფიციენტების მნიშვნელობები შეადგენს:

$$K_1 - 0,05; K_2 - 0,03; K_3 - 1,0; K_4 - 0,2; K_5 - 0,01; K_7 - 0,4; K_9 - 1; B - 0,4; G - 24 \text{ ტ/სთ}$$

აღნიშნული მნიშვნელობების ჩასმით გაფრქვეული მტვრის წლიური და წამური ინტენსივობა იქნება:

$$M = 0.05 \times 0.03 \times 1.0 \times 0.2 \times 0.1 \times 0.4 \times 1 \times 24 \times 10^6 \times 0.4/3600 = 0.0128 \text{ გ/წმ}$$

$$G = 0.0128 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0.0912 \text{ ტ/წელ}$$

გაფრქვევა ყბებიანი სამსხვრევიდან (გ-15 წყარო) გაფრქვევის გაანგარიშება ხორციელდება ფორმულით:

$$G_{\text{მტვ}} = G_{\text{სამს.}} \times g \times N \times t \times k / 10^3$$

სადაც $G_{\text{სამს.}}$ არის გადასამუშავებელი მასალის რაოდენობა რომელიც ტოლია 48 000 ტ/წელ. მტვრის გამოყოფის ხვედრითი მაჩვენებელი 1 ტ სველი მასალის მსხვრევისას შეადგენს 0,009 კგ/ტ. წელიწადში საწარმოს სამუშაო საათების რაოდენობის მიხედვით (250 დღე/წელ X 8 სთ = 2000 სთ) მივიღებთ:

$$G = 48000 \times 0.009 \times 0.4 / 10^3 = 0.172 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0.172 \times 10^6 / 2000 \times 3600 = 0.024 \text{ გ/წმ}$$

გაფრქვევის ანგარიში როტორული სამსხვრევიდან (გ-16 წყარო)
 გაფრქვევის გაანგარიშება ხორციელდება ფორმულით:

$$G_{\text{მტ}} = G_{\text{სამს.}} \cdot x_{\text{გ}} \cdot x_{\text{ნ}} \cdot x_{\text{ტ}} / 10^3$$

სადაც $G_{\text{სამს.}}$ არის გადასამუშავებელი მასალის რაოდენობა რომელიც ტოლია 480000 ტ/წელ. მტვრის გამოყოფის ხვედრითი მაჩვენებელი 1 ტ სველი მასალის მსხვრევისას შეადგენს 0,009 კგ/ტ. წელიწადში საწარმოს სამუშაო საათების რაოდენობის მიხედვით (250 დღე/წელ X 8 სთ = 2000 სთ) მივიღებთ:

$$G = 480000 \times 0,009 \times 0,4 / 10^3 = 0,172 \text{ ტ/წელ}$$

$$M = 0,172 \times 10^6 / 2000 \times 3600 = 0,024 \text{ გ/წმ}$$

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ინერტული მასალის ლენტური სტრანსპორტიორით გადაადგილებისას (გ-17 წყარო)

ინერტული მასალის ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტ}} = W \times K \times B \times L \times 10^3 \text{ გ/წმ}$$

სადაც,

W - ჰაერის შებერვით გამოწვეული მტვრის ხვედრითი გაფრქვევა და ტოლია 3×10^{-5} კგ/მ² წმ

K - ნედლეულის დაქუცმაცების კოეფიციენტი და ტოლია 0,1 მ -ის

B - ლენტის სიგანეა და მოცემულ შემთხვევაში ტოლია 0,5 მ-ის

L - ლენტის ჯამური ისგრძე და მოცემულ შემთხვევაში ტოლია 15 მ

სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით

$$M_{\text{მტ}} = 3 \times 10^{-5} \times 0,1 \times 0,5 \times 15 \times 10^3 = 0,022 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტ}} = 0,022 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0,162 \text{ ტ/წელ}$$

გაფრქვევა მიღებული პროდუქციის (ქვიშა და ღორღი) ღია საწყობებიდან (გ-18, გ-19, გ-20 და გ- 21 წყარო) მიღებული პროდუქციის საწყობებიდან (ქვიშა, ღორღი) გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტ}} = k_3 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times f / \text{წმ} \quad \text{სადაც,}$$

ღორღისთვის: (გ-18, გ-19 და გ-20 წყარო)

$k_3 = 1,2$ - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$k_5 = 1,0$ - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$k_6 = 1,2$ - დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილის მაჩვენებელი კოეფიციენტი და მერყეობს 1,3-დან 16-მდე

$k_7 = 0,4$ გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$q = 0,002$ - მტვრის წატაცების ინტენსივობაა 1 კვ.მ ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან გ/მ² წმ

$f = 50$ მ² -ამტვერების ზედაპირის ფართობი

ამ მონაცემების მიხედვით: გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იქნება :

$$M_{\text{მტ}} = 1,2 \times 1,0 \times 1,2 \times 0,4 \times 0,002 \times 50 \times 0,4 = 0,023 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტ}} = 0,023 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 0,726 \text{ ტ/წელ}$$

ანალოგიური იქნება გ-19 და გ-20 წყაროსთვის

ქვიშისთვის: (გ-21 წყარო)

$K_3 = 1,2$ - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;
 $K_5 = 0,1$ - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;
 $K_6 = 1,2$ - დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილის მაჩვენებელი კოეფიციენტი და მერყეობს 1,3-დან 16-მდე

$K_7 = 0,6$ გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$q = 0,002$ - მტვრის წატაცების ინტენსივობაა 1კვ.მ ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან გ/მ² წმ

$f = 30$ მ² - ამტვერების ზედაპირის ფართობი

ამ მონაცემების მიხედვით: გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იქნება :

$$M_{\text{მტვრ}} = 1,2 \times 0,1 \times 1,2 \times 0,4 \times 0,002 \times 30 \times 0,4 = 0,0013 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვრ}} = 0,0013 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 0,0626 \text{ ტ/წელ}$$

შშრალი მსხვრევა:

ნედელეულის-ინერტული მასალის (გრანიტის ქვის ნატეხები) ღია საწყობზე ჩამოცლის დროს (გ-1 წყარო) გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვრ}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_9 \times G \times B \times 10^6 / 3600 \text{ გ/წმ}$$

სადაც

K_1 - მასალაში მტვრის ფრაქციის წილია

K_2 - მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილია;

K_3 - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K_4 - გარეშე ზემოქმედებისგან საწყობის დაცვითუნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K_5 - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K_7 - გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K_9 - შემასწორებელი კოეფიციენტი, ავტოთვითმცლელელებიდან 10 ტონამდე წონის მასალის ზალპური ჩამოცლისას აიღება 0,2; 10 ტ-ზე მეტის შემთხვევაში აიღება 0,1; სხვა შემთხვევაში იგი აიღება 1 -ს ტოლი.

B - გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი;

G - წარმადობა ტ/სთ-ში

აღნიშნული კოეფიციენტებისა და სიდიდეების მნიშვნელობები აიღება მეთოდულ კაში მოცემული დანართებიდან.

საანგარიშო კოეფიციენტების მნიშვნელობები შემდეგია:

$$K_1 - 0,01; K_2 - 0,003; K_3 - 1,4; K_4 - 1,0; K_5 - 1,0; K_7 - 0,4; K_9 - 0,2; B - 0,5; G - 4 \text{ ტ/სთ}$$

აღნიშნული მნიშვნელობების ჩასმით გაფრქვეული მტვრის წლიური და წამური ინტენსივობა იქნება:

$$M = 0,01 \times 0,003 \times 1,4 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,4 \times 0,2 \times 0,5 \times 4 \times 10^6 / 3600 = 0,00186 \text{ გ/წმ}$$

$$G = 0,00186 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0,0133 \text{ ტ/წელ}$$

გაფრქვევა ნედლეულის (გრანიტის) ღია საწყობიდან (გ-2 წყარო) წარმოქმნილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვ}} = k_3 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times f / \text{წმ}$$

სადაც,

$K_3 = 1,4$ - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$K_5 = 1,0$ - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$K_6 = 1,2$ - დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილის მაჩვენებელი კოეფიციენტი და მერყეობს 1,3-დან 16-მდე

$K_7 = 0,4$ გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$q = 0,002$ - მტვრის წატაცების ინტენსივობაა 1კვ.მ ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან/მ² წმ

$f = 20$ მ² -ამტვერების ზედაპირის ფართობი

ამ მონაცემების მიხედვით: გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იქნება :

$$M_{\text{მტვ}} = 1,4 \times 1,0 \times 1,2 \times 0,4 \times 0,002 \times 20 = 0,0268 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0,0268 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 0,845 \text{ ტ/წელ}$$

გაფრქვევა ყბებიანი სამსხვრევიდან (გ-3 წყარო) გაფრქვევის გაანგარიშება ხორციელდება ფორმულით:

$$G_{\text{მტვ}} = G_{\text{სამს.}} \times g \times N \times t \times k / 10^3$$

სადაც $G_{\text{სამს.}}$ არის გადასამუშავებელი მასალის რაოდენობა რომელიც ტოლია 4 ტ/სთ. მტვრის გამოყოფის ხვედრითი მაჩვენებელი 1ტ მასალის მშრალი მსხვრევისას შეადგენს 0,93კგ/ტ. წელიწადში საწარმოს სამუშაო საათების რაოდენობის მიხედვით (250დღე/წელ X8სთ = 2000სთ)

$$G_{\text{მტვ}} = 4 \times 2000 \times 0,93 / 10^3 = 0,00744 \text{ ტ/წელ}$$

$$M_{\text{მტვ}} = 0,00744 \times 10^6 / 2000 \times 3600 = 0,00103 \text{ გ/წმ}$$

გაფრქვევა მბრუნავ საცერიდან (გ-4 წყარო) გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვ}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_9 \times G \times B \times 10^6 / 3600 \text{ გ/წმ}$$

სადაც, აღნიშნული კოეფიციენტებისა და სიდიდეების მნიშვნელობები საწარმოს კონკრეტული პირობებისათვის აიღება მეთოდიკებში მოცემული დანართებიდან.

საანგარიშო კოეფიციენტების მნიშვნელობები შემდეგია:

$K_1 - 0,03$; $K_2 - 0,04$; $K_3 - 1,2$; $K_4 - 0,2$; $K_5 - 1,0$; $K_7 - 0,5$; $K_9 - 1$; $B - 0,4$; $G - 4$ ტ/სთ.

აღნიშნული მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M_{\text{მტვ}} = 0,03 \times 0,04 \times 1,2 \times 0,2 \times 1,0 \times 0,5 \times 1 \times 0,4 \times 4 \times 10^6 / 3600 = 0,0064 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0,0064 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0,046 \text{ ტ/წ}$$

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ინერტული მასალის ლენტური სტრანსპორტიორით გადაადგილებისას (გ-5 წყარო)

ინერტული მასალის ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვ.}} = W \times K \times B \times L \times 10^3 \text{ გ/წმ}$$

სადაც,

W - ჰაერის შებერვით გამოწვეული მტვრის ხვედრითი გაფრქვევა და ტოლია 3×10^{-5} კგ/მ² წმ

K - ნედლეულის დაქუცმაცების კოეფიციენტი და ტოლია 0,1მ -ის

B - ლენტის სიგანეა და მოცემულ შემთხვევაში ტოლია 0,5 მ-ის

L - ლენტის ჯამური ისგრძე და მოცემულ შემთხვევაში ტოლია 20 მ

სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით

$$M_{\text{მტვ.}} = 3 \times 10^{-5} \times 0,1 \times 0,5 \times 20 \times 10^3 = 0,03 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ.}} = 0,03 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0,216 \text{ ტ/წელ}$$

გაფრქვევა მიღებული პროდუქციის (ღორღი) ღია საწყობებიდან (გ-6, გ-7, გ-8 წყარო)

მიღებული პროდუქციის საწყობებიდან (ქვიშა, ღორღი) გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვ.}} = k_3 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times f \text{ გ/წმ} \quad \text{სადაც,}$$

K₃ = 1,2 - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₅ = 1,0 - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₆ = 1,2 - დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილის მაჩვენებელი კოეფიციენტი და მერყეობს 1,3-დან 16-მდე

K₇ = 0,4 გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

q = 0,002 - მტვრის წატაცების ინტენსივობაა 1კვ.მ ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან გ/მ² წმ

f = 20 მ² -ამტვერების ზედაპირის ფართობი

ამ მონაცემების მიხედვით: გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იქნება :

$$M_{\text{მტვ.}} = 1,2 \times 1,0 \times 1,2 \times 0,4 \times 0,002 \times 20 \times 0,4 = 0,0092 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ.}} = 0,0092 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 0,290 \text{ ტ/წელ}$$

ანალოგიური იქნება გ-7 და გ-8 წყაროსთვის

შპრალი მსხვრევა:

ნედლეულის-ინერტული მასალის (60მმ ღორდი) ღია საწყობზე ჩამოცლის დროს (გ-1 წყარო) გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვრ}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_9 \times G \times B \times 10^6 / 3600 \text{ გ/წმ}$$

სადაც

K₁- მასალაში მტვრის ფრაქციის წილია

K₂ - მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილია;

K₃ - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₄- გარეშე ზემოქმედებისგან საწყობის დაცვითუნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₅- მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₇- გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₉- შემასწორებელი კოეფიციენტი, ავტოთვითმცლელელებიდან 10 ტონამდე წონის მასალის ზალპური ჩამოცლისას აიღება 0,2; 10 ტ-ზე მეტის შემთხვევაში აიღება 0,1; სხვა შემთხვევაში იგი აიღება 1 -ს ტოლი.

B - გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი;

G - წარმადობა ტ/სთ-ში

აღნიშნული კოეფიციენტებისა და სიდიდეების მნიშვნელობები აიღება მეთოდისკაში მოცემული დანართებიდან.

საანგარიშო კოეფიციენტების მნიშვნელობები შემდეგია:

$$K_1 = 0,01; K_2 = 0,003; K_3 = 1,4; K_4 = 1,0; K_5 = 1,0; K_7 = 0,4; K_9 = 0,2; B = 0,5; G = 4 \text{ ტ/სთ}$$

აღნიშნული მნიშვნელობების ჩასმით გაფრქვეული მტვრის წლიური და წამური ინტენსივობა იქნება:

$$M = 0.01 \times 0.003 \times 1,4 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,4 \times 0,2 \times 0,5 \times 4 \times 10^6 / 3600 = 0.00186 \text{ გ/წმ}$$

$$G = 0.00186 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0.0133 \text{ ტ/წელ}$$

გაფრქვევა ნედლეულის - ინერტული მასალის (60მმ ღორდი) ღია საწყობიდან (გ-2 წყარო) წარმოქმნილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვრ}} = k_3 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times f \text{ გ/წმ}$$

სადაც,

K₃ = 1,4 - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₅ = 1,0 - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₆ = 1.2 - დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილის მაჩვენებელი კოეფიციენტი და მერყეობს 1,3-დან 16-მდე

K₇ = 0,4 გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

q = 0,002 - მტვრის წატაცების ინტენსივობაა 1კვ.მ ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან გ/მ² წმ

f = 20 მ² - ამტვერების ზედაპირის ფართობი

ამ მონაცემების მიხედვით: გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იქნება :

$$M_{\text{მტვრ}} = 1,4 \times 1,0 \times 1,2 \times 0,4 \times 0.002 \times 20 = 0.0268 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვრ}} = 0,0268 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 0.845 \text{ ტ/წელ}$$

გაფრქვევა ყბებიანი სამსხვრევიდან (გ-3 წყარო) გაფრქვევის გაანგარიშება ხორციელდება ფორმულით:

$$G_{მტ} = G_{სამს.} \cdot x_{გ} \cdot N_{xt} \cdot k / 10^3$$

სადაც $G_{სამს.}$ არის გადასამუშავებელი მასალის რაოდენობა რომელიც ტოლია 4 ტ/სთ. მტვრის გამოყოფის ხვედრითი მაჩვენებელი 1ტ მასალის მშრალი მსხვრევისას შეადგენს 0,93კგ/ტ. წელიწადში საწარმოს სამუშაო საათების რაოდენობის მიხედვით (250დღე/წელ X8სთ = 2000სთ)

$$G_{მტვ} = 4 \times 2000 \times 0,93 / 10^3 = 0,00744 \text{ ტ/წელ}$$

$$M_{მტვ} = 0,00744 \times 10^6 / 2000 \times 3600 = 0.00103 \text{ გ/წმ}$$

გაფრქვევა მბრუნავ საცერიდან (გ-4 წყარო) გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{მტვ} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_9 \times G \times B \times 10^6 / 3600 \text{ გ/წმ}$$

სადაც, აღნიშნული კოეფიციენტებისა და სიდიდეების მნიშვნელობები საწარმოს კონკრეტული პირობებისათვის აიღება მეთოდოლოგებში მოცემული დანართებიდან.

საანგარიშო კოეფიციენტების მნიშვნელობები შემდეგია:

K_1 - 0,03 ; K_2 – 0,04 ; K_3 – 1,2 ; K_4 – 0,2 ; K_5 -1,0 ; K_7 – 0,5 ; K_9 –1 ; B – 0,4 ; G – 4ტ/სთ.

აღნიშნული მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M_{მტვ} = 0,03 \times 0,04 \times 1,2 \times 0,2 \times 1,0 \times 0,5 \times 1 \times 0,4 \times 4 \times 10^6 / 3600 = 0,0064 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{მტვ} = 0,0064 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0.046 \text{ ტ/წ}$$

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ინერტული მასალის ლენტური სტრანსპორტიორით გადაადგილებისას (გ-5 წყარო)

ინერტული მასალის ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{მტვ} = W \times K \times B \times L \times 10^3 \text{ გ/წმ}$$

სადაც,

W - ჰაერის შებერვით გამოწვეული მტვრის ხვედრითი გაფრქვევა და ტოლია 3×10^{-5} კგ/მ²წმ

K - ნედლეულის დაქუცმაცების კოეფიციენტი და ტოლია 0,1მ -ის

B - ლენტის სიგანეა და მოცემულ შემთხვევაში ტოლია 0,5 მ-ის

L - ლენტის ჯამური ისგრძე და მოცემულ შემთხვევაში ტოლია 20 მ

სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით

$$M_{მტვ} = 3 \times 10^{-5} \times 0,1 \times 0,5 \times 20 \times 10^3 = 0,03 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{მტვ} = 0,03 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0,216 \text{ ტ/წელ}$$

გაფრქვევა მიღებული პროდუქციის (ღორღი) ღია საწყობებიდან (გ-6, გ-7, წყარო)

მიღებული პროდუქციის საწყობებიდან (ქვიშა, ღორღი) გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვრ}} = k_3 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times f / \text{წმ} \quad \text{სადაც,}$$

$K_3 = 1,2$ - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$K_5 = 1,0$ - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$K_6 = 1,2$ - დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილის მაჩვენებელი კოეფიციენტი და მერყეობს 1,3-დან 16-მდე

$K_7 = 0,4$ გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$q = 0,002$ - მტვრის წატაცების ინტენსივობაა 1კვ.მ ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან გ/მ² წმ

$f = 15$ მ² - ამტვერების ზედაპირის ფართობი

ამ მონაცემების მიხედვით: გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იქნება :

$$M_{\text{მტვრ}} = 1,2 \times 1,0 \times 1,2 \times 0,4 \times 0,002 \times 15 \times 0,4 = 0,0092 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვრ}} = 0,0092 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 0,290 \text{ ტ/წელ}$$

ანალოგიური იქნება გ-7 წყაროსთვის

7. საწარმოს ნედლეულით მომარაგება

საწარმოში ნედლეულის შემოტანა და პროდუქციის გატანა განხორციელდება ავტოტრანსპორტით. საწარმოს ტერიტორიაზე მისასვლელი გზა არ გადის დასახლებულ პუნქტზე. საწარმო ცენტრალურ ავტომაგისტრალს უკავშირდება 800 მ სიგრძის გრუნტის გზით. საწარმოს საპროექტო წარმადობა საათში შეადგენს 35მ³-ს რაც საშუალოდ შეადგენს საათში 3 გადაზიდვას და 20-25 გადაზიდვას დღეში. საწარმომდე მისასვლელი გზების კატეგორიების შესაბამისად გადაზიდვის აღნიშნული ინტენსივობა მნიშვნელოვან გავლენას ვერ მოახდენს სატრანსპორტო ნაკადზე. ასევე, პროდუქციის ტრანსპორტირება განხორციელდება საფარველით აღჭურვილი ავტოტრანსპორტით.

საწარმოს ტერიტორიაზე ქვიშა-ხრეშის შემოზიდვა განხორციელდება მდ. რიონის ნაპირას არსებული უახლოესი კარიერებიდან, კერძოდ კომპანიის კუთვნილი ლიცენზირებული (სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ხრეში) მოპოვების N1209 ლიცენზია) კარიერიდან, რომელიც მდებარეობს საპროექტო ტერიტორიიდან დაახლოებით 1500 მეტრში, ნედლეულის ტრანსპორტირება მოხდება უკვე არსებული მოქმედი საავტომობილო გზით.

8. საწარმოს წყალმომარაგება, კანალიზაცია და ჩამდინარე წყლების არინება

საპროექტო საწარმოს როგორც მოწყობის ისე ექსპლუატაციის ეტაპზე ესაჭიროება სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყლით მომარაგება. საწარმოო დანიშნულებით წყალაღება დაგეგმილია სამელიორაციო არხიდან. (გაფორმებულია ხელშეკრულება მელიორაციასთან N4001-007იხ. დანართებში). წყალაღების წერტილის GPS კოორდინატებია: X-309694, Y-4672389, სადაც მოეწყობა სატუმბი სადგური. წყალმომარაგების სისტემა იქნება ბრუნვითი. სამელიორაციო არხიდან აღებული წყალი დაგროვდება გრუნტის ტბორში, საიდანაც მიეწოდება ქვიშა-ხრემის სველი მსხვრევის დანადგარებს. არხიდან წყლის აღება მოხდება გრუნტის ტბორის შესავსებად პერიოდულად.

საყოფაცხოვრებო დანიშნულებით წყალის გამოყენება მოხდება ცენტრალური წყალმომარაგებიდან. საწარმოში დასაქმებული პერსონალის რაოდენობა იქნება 7 კაცი, რომლებიც იმუშავენ დღეში ერთცვლიანი 8სთ-იანი რეჟიმით. სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით მოხმარებული წყლის რაოდენობა დამოკიდებულია დასაქმებული პერსონალის და ერთ მომუშავეზე დახარჯული წყლის რაოდენობაზე. ერთ სულზე წყლის მაქსიმალური ხარჯი დღის განმავლობაში შეადგენს 45 ლ-ს. წელიწადში 250 სამუშაო დღის და ერთცვლიანი სამუშაო გრაფიკის გათვალისწინებით სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით გამოსაყენებელი წყლის საანგარიშო ხარჯი იქნება:

$$7 \times 45 = 315 \text{ ლ/დღეში, ანუ } 0,315 \text{ მ}^3/\text{დღეში},$$

$$0,315 \text{ მ}^3 \times 250 \text{ დღე} = 78,75^3 / \text{წელ}$$

საწარმოს ოპერირებისას მოსალოდნელია სასმელ-სამეურნეო და საწარმოო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა. ვინაიდან საპროექტო ტერიტორიაზე არ არის საკანალიზაციო ქსელი, ამიტომ კომპანიის საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო ჩამდინარე წყლების შეკრება მოხდება საასენიზაციო ორმოში, რომლის მომსახურებაც მოხდება ხელშეკრულების საფუძველზე.

საწარმოო მიზნით წყლის გამოყენება მოხდება ქვიშა-ხრემის სველი მეთოდით მსხვრევა-დახარისხებისათვის. დაგეგმილი წარმადობისა და ტექნოლოგიური რეჟიმის შესაბამისად, საწარმოსათვის ტექნიკური წყლის საჭირო ხარჯი იქნება 120 000 მ³, წელიწადში

საწარმოოდ მოხმარებული წყლის უმეტესი ნაწილის დაახლოებით 75% გადადის ჩამდინარე წყალში, რომლის გასაწმენდად ჩედინება სალექარში. სალექარში გაწმენდილი წყალი ბრუნვითი სისტემით მიეწოდება გრუნტის ტბორს.

საწარმოს ტერიტორიაზე ატმოსფერული ნალექების შედეგად წარმოქმნილი სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების მოცულობა დამოკიდებულია ატმოსფერული ნალექების რაოდენობაზე და ტერიტორიის ზედაპირის მახასიათებელ პარამეტრებზე. არსებული მეთოდოლოგიით სანიაღვრე წყლების მოცულობა იანგარიშება ფორმულით:

$$Q=10x Fx Hx K$$

სადაც,

Q - სანიაღვრე წყლების მოცულობა მ³/დღე

F - ტერიტორიის ფართობი ჰა-ში, მიღებულია 0,824 ჰა

H - ნალექების წლიური მაქსიმალური რაოდენობა (წყალტუბოს რაიონში ნალექების წლიური მაქსიმალური რაოდენობა 1000—1100 მმ წელიწადში, საათური მაქსიმუმი 11მმ)

K- კოეფიციენტი რომელიც დამოკიდებულია საფარის ტიპზე, რაც მოცემულ შემთხვევაში ხრემის საფარისთვის აღებულია 0,04.

გათვლების შედეგები შემდგენიანია:

$$Q_{\text{წელ}} = 10 \times 0,824 \times 1100 \times 0,04 = 298,82 \text{ მ}^3/\text{წელ}$$

$$Q_{\text{სთ}} = 10 \times 0,824 \times 11 \times 0,04 = 3,62 \text{ მ}^3/\text{სთ}$$

წლიური მაქსიმალური სანიაღვრე წყლების რაოდენობა იქნება 325,62მ³/წელ.

ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლები სანიაღვრე არხებით შეიკრიბება სალექარში.

საწარმოო, სანიაღვრე და სამეურნეო წყლების ჩაშვება ზედაპირული წყლის ობიექტში არ მოხდება.

9. საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება

გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება შეიძლება გამოიხატოს: ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუარესებით, ხმაურის გავრცელებით, ნიადაგის ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების შესაძლო დაბინძურებით, ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედებით, ნარჩენების მართვის პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედებით და სხვა. რისკების შეფასების დროს გათვალისწინებული იქნა საპროექტო საწარმო ტერიტორიის განთავსება, უახლოესი საცხოვრებელი სახლის და სხვა სამრეწველო და ინფრასტრუქტურული ობიექტების მდებარეობა.

10. ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე

საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროს წარმოადგენს ქვიშა-ხრეში სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარები. ქვიშა-ხრემის მსხვრევის პროცესი იწარმოებს სველი და მშრალი მეთოდით. ამის გამო მოხდება მტვრის წარმოქმნა, როგორც სამუშაო ადგილზე ასევე ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევა. ქვის მსხვრევისა და დახარისხების პროცესში ატმოსფეროში გამოიყოფა არაორგანული მტვერი.

მტვრის გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროდ შეიძლება ჩაითვალოს ყველა ტექნოლოგიური პროცესი და დანადგარი. სამშენებლო მასალების წარმოებისას არაორგანიზებული გაფრქვევის წყაროებიდან გაფრქვევის გაანგარიშების ნეთოდური მითითებების შესაბამისად 3%-ზე მეტი ტენიანობის მქონე ქვიშისა და 20%-ზე მეტი ტენიანობის მასალების სხვა შემთხვევაში გაფრქვევები უნდა ჩაითვალოს 0-ს ტოლად. ამის გათვალისწინებით

გაფრქვევის გაანგარიშება არ მოხდება ვიბროცხავისა და კლასიფიკატორის მუშაობისას და ქვიშის ბაქანზე განთავსებისას.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით მტვრის გამოყოფის და გაფრქვევის წყაროებს წარმოადგენს:

- ნედლეულის განთავსება ღია საწყობებზე
- გაფრქვევა ნედლეულის ღია საწყობებიდან
- ნედლეულის ჩაყრა მკვებავ ბუნკერში
- მკვებავიდან ტრანსპორტიორზე ჩამოტვირთვა
- ყბებიანი მსხვრევანა
- როტორული მსხვრევანა
- ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილება
- მბრუნავი ვიბროცხავი
- გაფრქვევა მიღებული პროდუქციის ღია საწყობებიდან

ქვიშა-ხრემის გადამუშავებისას ატმოსფერულ ჰაერში გამოიყოფა არაორგანული მტვერი. მტვრის ხვედრითი გამოყოფის კოეფიციენტი პირველადი და მეორადი სველი მსხვრევისას შეადგენს 0,009 კგ/ტ. პირველადი მსხვრევისას საჭირო ზომამდე იმსხვრევა მასალის 70 %.დარჩენილი 30 % იმსხვრევა მეორედ. 1 წელიწადში გადასამუშავებელია 70 000 მ³ ქვიშა-ხრემი, რომლის მასა ტოლია 70 000 x 1.95 = 136 500 ტ, მისი 12 % თიხოვანი და მტვეროვანი მინარევების სახით იკარგება რეცხვისას დარჩენილი მასის (120 120 ტ) გადამუშავდება სამსხვრევეში. მასალის მსხვრევის პროცესში გამოიყოფა არაორგანული მტვერი:

$$G = 120120 \times 0.009 / 1000 = 1,081 \text{ ტ/წელ};$$

მისი წამური ოდენობა იქნება:

$$M = 1,081 \times 10^6 / 2000 \times 3600 = 0.150 \text{ გ/წამ};$$

11. ხმაურის გავრცელება და ზემოქმედება

საწარმოს მუშაობას თან სდევს ხმაურის წარმოქმნა და გავრცელება, რამაც შეიძლება უარყოფითი გავლენა მოახდინოს გარემოზე და ადამიანებზე. საწარმოს ექსპლუატაციის პერიოდში ხმაურის გავრცელების ძირითად წყაროებს წარმოადგენს როტორული სამსხვრევი, ყბიანი სამსხვრევი, ვიბრაციული საცრები, აქედან ყველაზე მეტი ხმაურის გამომწვევი მოწყობილობაა ყბიანი სამსხვრევი.

დაგეგმილი საქმიანობის საპროექტო მახასიათებლების გათვალისწინებით, ქვიშა-ხრემის გადამამუშავებელი დანადგარის მოწყობისთვის დაგეგმილი არ არის მასშტაბური სამშენებლო სამუშაოების წარმოება, რაც შესაძლოა დაკავშირებული ყოფილიყო ხმაურის ზენორმატიული დონეების წარმოქმნა-გავრცელებასთან. ობიექტის მოწყობის ეტაპზე ხმაურის მნიშვნელოვანი დონის გენერაციას ადგილი არ ექნება, კერძოდ: საწარმო წარმოადგენს ასაწყობ დანადგარს და მისი მოწყობის სამუშაოები გულისხმობს მხოლოდ შესაბამისი ტექნოლოგიური ერთეულების ერთმანეთთან დაკავშირებასა და გამოყოფილ

ადგილზე დამონტაჟებას, რაც ფაქტობრივად არ ქმნის ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელ შესაძლო მნიშვნელოვანი ზემოქმედების ალბათობას. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები ჯამში (მაქსიმუმ) 20 დღე გაგრძელდება, შესაბამისად ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედება იქნება დროებითი/მოკლე პერიოდის და შეწყდება აღნიშნული სამუშაოების დასრულებისთანავე. სამშენებლო სამუშაოების ეტაპზე დიდი რაოდენობით მძიმე ტექნიკის მოხილიზება დაგეგმილი არ არის. პროექტის სპეციფიკიდან გამომდინარე, გამოყენებული იქნება: მცირე ზომის ექსკავატორ-დამტვირთელი JSB (80-დბ), ამწე/მანიპულატორი (60-დბ) და თვითმცლელი (76-დბ) - რომელთა მიერ წარმოქმნილი ხმაურის ჯამური დონე არ აღემატება 82 დბ-ს:

უახლოეს დასახლებულ ტერიტორიებამდე დაშორების მანძილის გათვალისწინებით პროექტის სამშენებლო ეტაპზე ხმაურის გავრცელებით სოციალურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების ალბათობა დაბალ მნიშვნელობას ატარებს და 2017 წლის 15 აგვისტოს №398 დადგენილებით განსაზღვრული ხმაურის დასაშვები ნორმების გადაჭარბება (დღე - 50დბ; საღამოს - 45დბ; ღამე - 40დბ) მოსალოდნელი არ არის. ამასთან აღსანიშნავია, რომ საწარმოო ობიექტის მოწყობითი სამუშაოები იწარმოებს მხოლოდ დღის საათებში, დღეში მაქსიმუმ 8 საათის განმავლობაში.

საწარმოს ექსპლუატაციისას მოსალოდნელი ხმაურის დონის მოქმედი დადგენილებით გათვალისწინებულ ნორმებთან შესაბამისობის განსაზღვრის მიზნით მნიშვნელოვანია - ტერიტორიაზე არსებული ხმაურის წყაროების, საწარმოს ექსპლუატაციის შედეგად მოსალოდნელი ხმაურის მაქსიმალური დონის, ხმაურის დონის გავრცელების საზღვრების და შესაძლო ზემოქმედებას დაქვემდებარებული ობიექტ(ებ)ის იდენტიფიცირება. ასევე მიმდებარედ არსებული ხმაურწარმომქმნელი ობიექტების გამოვლენა და ხმაურის დონის გაანგარიშების დროს მათი გათვალისწინება.

საპროექტო ობიექტზე ხმაურის წარმომქმნელ წყაროებს წარმოადგენს: ნედლეულის/პროდუქციის თვითმცლელი; ექსკავატორ-დამტვირთელი, ბეტონშემრევი, ელევატორი, ყბებიანი და როტორული სამსხვრევები, ვიბრაციული საცრები, აქედან ყველაზე მეტი ხმაურის გამომწვევი მოწყობილობაა ყბებიანი და როტორული სამსხვრევი.

მოძიებული ინფორმაციით საპროექტო ტიპის აღჭურვილობის ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევ-დამახარისხებლის ხმაურის დონე შეადგენს საშ. - 92 დბ, მცირე ზომის ექსკავატორ-დამტვირთელის - 80 დბ, ხოლო თვითმცლელის - 78 დბ. მოსალოდნელი ხმაურის ჯამური მნიშვნელობა, წყაროების ერთდროული მუშაობის პირობებში არ აღემატება 96 დბ-ს:რაც შეეხება ბეტონის საწარმოს, იგი არ წარმოადგენს მნიშვნელოვან ხმაურ-წარმომქმნელ ობიექტს და მისი მიერ გენერირებული ხმაურის დონე 60 დბ-ს არ აღემატება.

იმის გათვალისწინებით, რომ საწარმო დაშორებულია დასახლებული პუნქტიდან 550მ მანძილზე, ამ მანძილზე ხმაურის ზემოქმედება იქნება უმნიშვნელო. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე საწარმოს ფუნქციონირებისას წარმოქმნილი ხმაური უარყოფით გავლენას ვერ მოახდენს გარემოზე და ადამიანზე.

ბგერითი წნევის ოქტავური დონეები გამოითვლება ფორმულით:

$$L = L_p - 15lgr + 10lg \Phi - \beta r/1000 - 10lg\Omega, \text{ დბა}$$

სადაც, $25 L_p$ – ხმაურის წყაროს სიმძლავრის ოქტავური დონე; გამოყენებული მანქანა დანადგარების სიმძლავრეთა გათვალისწინებით იგი ტოლია 95 დბა. Φ – ხმაურის წყაროს მიმართულების ფაქტორი, უგანზომილებო, განისაზღვრება ცდის საშუალებით და იცვლება 1-დან 8-მდე ბგერის გამოსხივების სივრცით კუთხესთან დამოკიდებულებით); r – მანძილი ხმაურის წყაროდან საანგარიშო წერტილამდე; Ω – ბგერის გამოსხივების სივრცითი კუთხე, რომელიც მიიღება: $\Omega = 4\pi$ -სივრცეში განთავსებისას; $\Omega = 2\pi$ - ტერიტორიის ზედაპირზე განთავსებისას; $\Omega = \pi$ - ორ წიბოიან კუთხეში; $\Omega = \pi/2$ – სამ წიბოიან კუთხეში; β – ატმოსფეროში ბგერის მილევადობა (დბ/კმ) ცხრილური მახასიათებელი. შესაბამისი მნიშვნელობების ჩასმით საცხოვრებელ სახლთან ხმაურის დონე იქნება:

$$L=95-15\lg 550+10 \lg 1-10,5 \times 550 / 1000-10 \lg 12,56=96-33,645-1,838-10,99=48,53 \text{ დბა}$$

12. ნიადაგის, გრუნტის, მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლების დაბინძურება

საქმიანობის განხორციელებისათვის შერჩეულ ტერიტორიაზე დაგეგმილია ტერიტორიის მოშანდაკება, რაც მინიმუმამდე დაიყვანს ნიადაგზე და გრუნტის ხარისხზე მოსალოდნელ ზემოქმედებას. მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკები საწარმოს ტერიტორიიდან არ არსებობს, რადგან საწარმოო პროცესის მიმდინარეობის დროს გამოიყენება მხოლოდ ისეთი ნედლეული და მასალები, რომელიც პრაქტიკულად გამორიცხავს მიწისქვეშა წყლების დაბინძურებას. ზედაპირულ წყლებზე პირდაპირი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. საპროექტო ტერიტორიის უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტია მდ. რიონი (დამორება 1,75 კმ).

ობიექტის ფუნქციონირებისას წარმოიქმნება სასმელ-სამეურნეო და საწარმოო ჩამდინარე წყლები, რისთვისაც პროექტით გათვალისწინებულია: კომპანიის საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო ჩამდინარე წყლების შეკრება საასენიზაციო ორმოში და საწარმოო ჩამდინარე წყლებისთვის გამწმენდი ნაგებობის და წყლის ბრუნვითი სისტემის მოწყობა.

საღეჭარის საშუალებით მოხდება როგორც საწარმოო წყლის, ასევე ტერიტორიაზე მოგროვილი სანიაღვრე წყლების გაწმენდა და ტექნოლოგიაში ბრუნვითი სისტემით გამოყენება.

ამდენად ზედაპირული წყლის დაბინძურება მოსალოდნელი არ არის. კომპანიის მიერ უზრუნველყოფილი იქნება ტერიტორიის დაცვა დაბინძურებისაგან კანონმდებლობის შესაბამისად, რაც გამორიცხავს ზედაპირულ წყალზე უარყოფით ზემოქმედებას.

13. საშიში გეოლოგიური მოვლენების განვითარების რისკი

საწარმოს საპროექტო ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ რაიმე მნიშვნელოვანი სახის საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარების ნიშნები არ აღინიშნება. ტერიტორიაზე არ არის დაგეგმილი მიწის სამშენებლო სამუშაოების ჩატარება, კეთილმოწყობის სამუშაოების ჩატარება, რაც გამორიცხავს გეოლოგიური მოვლენების რისკს. გათვალისწინებული არ არის შენობის აშენება.

14. ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე

საწარმოს საპროექტო ტერიტორიის არეალში ვიზუალური შეფასებით ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების არსებობა არ დაფიქსირებულა. ასევე ტერიტორიის უშულო სიახლოვეს არ არის დაცული ტერიტორიები.

14. ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება

საწარმოს მონტაჟი და შემდგომი ექსპლუატაცია გამოიწვევს ლანდშაფტის უმნიშვნელო ადგილობრივ, ლოკალურ ცვლილებას. საპროექტო ტერიტორიაზე არ არის ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა, არ არის აღრიცხული დაცული და ჭრააკრძალული სახეობები. ასევე ლანდშაფტის ღირებული ელემენტები. საწარმოს ირგვლივ არსებული მწვანე საფარი სამოვარი და სასოფლო სამეურნეო სავარგულები არ განიცდის ცვლილებასა და დეგრადაციას. საწარმოს მოწყობის შემდეგ ტექნოლოგიური პროცესები შემდგომში უმნიშვნელო გავლენას იქონიებს საწარმოს მიმდებარედ მოზინადრე მინდვრის მღწელებზე და ენტოფაუნაზე.

15. ნარჩენების წარმოქმნის და მართვის შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედება, ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკები

ტექნოლოგიური პროცესის დროს გამოყენებული ნედლეული მთლიანად უნარჩენოდ გადადის პროდუქციაში. ბალასტის მსხვრევა და გაცრა ქვიშა-ხრემის გადამუშავების შედეგად ნარჩენი არ წარმოიქმნება, ყველა ფრაქცია წარმოადგენს პროდუქტს. სალექარში დაგროვებული ლექი წარმოადგენს პროდუქტს, რომელიც ასევე გაიყიდება (გამოიყენება სამშენებლო სამუშაოების და სოფლის მეურნეობისთვის)ამდენად, საწარმო ნარჩენების წარმოქმნას ადგილი არ ექნება.

რაც შეეხება სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას, საწარმოს ტერიტორიაზე არ მოხდება ავტომობილების ზეთების გამოცვლა, საწარმოს საკუთრებაში არსებული ტექნიკის მიმდინარე რემონტი (მათ შორის გეგმიური ზეთის შეცვლა, საბურავის შეცვლა) განხორციელდება მომსახურების ცენტრებში.

სამსხვრევ დანადგარებს გააჩნიათ ზეთის რეზერვუარები, რომლის ზეთის გამოცვლაც ხდება დაახლოებით წელიწადში ერთხელ (დამოკიდებულია წლის განმავლობაში ნამუშევარ საათებზე). ნამუშევარი ზეთების დროებით შესანახად მოეწყობა სახიფათო ნარჩენების საცავი. წელიწადში მოსალოდნელია 500 კგ ნარჩენი ზეთის წარმოქმნა. კომპანია შეიმუშავებს ნარჩენების მართვის გეგმას, რომელიც შეთანხმებული იქნება გარემოს დაცვის სამინისტროსთან. ნარჩენების მართვა მოხდება ნარჩენების მართვის გეგმის და საკანონმდებლო მოთხოვნების შესაბამისად. საწარმოში წარმოქმნილი სახიფათო ნარჩენების გატანისა და შემდგომი უტილიზაციისთვის გადაეცემა უფლებამოსილ კომპანიას შესაბამისი ხელშეკრულებით.

მუშა-პერსონალის მიერ წარმოქმნილი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების მიზნით დამონტაჟდება ნაგვის ურნები და ნაგვის ბუნკერი და გაფორმდება ხელშეკრულება მუნიციპალური ნარჩენების ნაგავსაყრელზე გასატანად.

იმის გათვალისწინებით, რომ საწარმოში მომსახურე პერსონალი რაოდენობა იქნება 7 ადამიანი, წლის განმავლობაში მოსალოდნელი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების რაოდენობა იქნება: $7 \times 0.7 = 4,9\text{მ}^3$ ($0,7\text{მ}^3$ ერთ მომუშავე ადამიანზე წლის განმავლობაში წარმოქნილი ნარჩენების საშუალო რაოდენობაა).

16. ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე

საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ზემოქმედების ძირითადი რეცეპტორებია: მომსახურე პერსონალი და ასევე მიმდებარე მაცხოვრებელი. მათ უსაფრთხოებაზე უარყოფითი ზემოქმედება პირდაპირი სახით მოსალოდნელი არ არის, რადგან საწარმოში არ არის გამოყენებული მაღალ ტემპერატურასა და წნევაზე მომუშავე დანადგარები, სახიფათო და ტოქსიკური ნივთიერებები.

საწარმოში დაცული იქნება შრომის უსაფრთხოების კანონმდებლობის პირობები: დასაქმებული პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით, ასევე უზრუნველყოფილი იქნება მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობა და გათვალისწინებული იქნება შრომის უსაფრთხოების მოთხოვნების ზედმიწევნით დაცვა. რაც საქმიანობის პროცესში მინიმუმამდე შეამცირებს უარყოფითი ზემოქმედების რისკებს.

17. კუმულაციური ზემოქმედება

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

საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში, საქმიანობის სპეციფიკიდან და განთავსების ადგილიდან გამომდინარე, კუმულაციური ზემოქმედების ერთდერთ საგულისხმო სახედ უნდა მივიჩნიოთ ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება და ხმაურის გავრცელება, კერძოდ, საწარმოს და მის მიმდებარედ არსებული საწარმოების ერთდროული ფუნქციონირების შედეგად გამოწვეული ხმაურის ჯამური ზეგავლენა გარემოს სხვადასხვა რეცეპტორებზე. თუ გავითვალისწინებთ, რომ საწარმოს გავლენის ზონაში (საწარმოს მომიჯნავედ და მიმდებარე არეალში საპროექტო ტერიტორიიდან 650 მ-ში მდებარეობს შპს ქრამერი

ჯორჯიას (საკ. კოდი 29.14.32.472) ქვის სამსხვრევი საწარმო რომელსაც საწარმოსთვის შემუშავებული ინვენტარიზაციის ტექნიკური ანაგარიში სამინისტროსთან შეთანხმებული აქვს 2023 წლის 13 ნოემბერს (სამინისტროს წერილი N21/9832 წელი). აღნიშნული დოკუმენტის თანახმად საწარმოს ფუნქციონირებისას გამოიყოფა ინერტული მტვერი. კუმულაციური ეფექტი გათვალისწინებული იქნება არაორგანული მტვრისთვის. ასევე საპროექტო ტერიტორია დასახლებული პუნქტიდან დაშორებულია 550 მანძილზე ხმაურის გავრცელება დაშორების გათვალისწინებით, ამრიგად კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. მიმდებარე ტერიტორიაზე ასეთი ზემოქმედების საფრთხეც არ ასრებობს.

ამდენად, კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. მიმდებარე ტერიტორიაზე ასეთი ზემოქმედების საფრთხეც არ ასრებობს, შესაბამისად საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

18. სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება

სოციალური და ეკონომიური თვალსაზრისით საწარმოს საქმიანობა შეიძლება შეფასდეს როგორც დადებითი. საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე ადგილობრივი მოსახლეობიდან 7 ადამიანი იქნება დასაქმებული.

საწარმოს ფუნქციონირება ხელს შეუწყობს წყალტუბოს მუნიციპალიტეტის ადგილობრივ ბიუჯეტის შევსებას და მომუშავეთა ეკონომიური მდგომარეობის გაუმჯობესებას. საწარმოში დასაქმებულთა რიცხვი დიდი არ არის (7 ადამიანი), მაგრამ წარმოების განვითარება შესაძლებლობას ქმნის მომავალში გაიზარდოს დასაქმებულთა რიცხვი. ასევე საწარმოში წარმოებული პროდუქციის შემდგომ გამოყენებაზე დასაქმდება ადამიანთა გარკვეული რაოდენობა. საწარმოს მიერ გამოშვებული პროდუქცია ქვიშა და ღორღი ხელს შეუწყობს სამშენებლო სამუშაოების წარმოებას, ადგილობრივი ინფრასტრუქტურის განვითარებას და ახალი წარმოებების ამოქმედებას.

დანართი



სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო

დავით აღმაშენებლის გამზარი №150
0112 თბილისი, საქართველო
+995 32 2439503 / +995 32 2439510
info@nea.gov.ge
nea.gov.ge

29 ოქტომბერი 2024



N 21/11057

შპს „გრაველის“ დირექტორს
თამაზი მიქაძეს

მის: ქ. წყალტუბო, დავით გურამიშვილის ქუჩა №2, ბ. 17
ელ. ფოსტა: ltd.elshouse@gmail.com; Tamazi.mikadze@gmail.com

ასლი: გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტს

ატონო თამაზ,

აცნობებთ, რომ თქვენი 2024 წლის 5 სექტემბრის განცხადების (სააგენტოს რეგისტრაციის №8938, 02.09.2024) აფუძველზე, სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ შეთანხმებული იქნა შპს „გრაველის“ ბეტონის აწარმოსთვის (წყალტუბოს მუნიციპალიტეტი, სოფ. გეგუთი, ს/კ 29.14.32.476) შემუშავებული ტმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების და მათ მიერ გაფრქვეულ მავნე ივთიერებათა ინვენტარიზაციის ტექნიკური ანგარიში.

სტივისცემით,

მაია ბერაძე

სააგენტოს უფროსის მოადგილე

სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო

<https://edocument.ge/mea/public/#/11057-21-2-202410291117>





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

განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი, მომზადების თარიღი: B24011736, 01/02/2024 08:20:34

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება:	შპს გრაველი
სამართლებრივი ფორმა:	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
საიდენტიფიკაციო ნომერი:	421282953
რეგისტრაციის ნომერი, თარიღი:	01/02/2024
მარეგისტრირებული ორგანო:	სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
იურიდიული მისამართი:	საქართველო, ქ. წყალტუბო, დავით გურამიშვილის ქ., N 2, ბ. 17

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

რეგისტრირებული არ არის

მმართველობის ორგანო

- საერთო კრება
- დირექტორი

ხელმძღვანელობა/ნარმომადგენლობა

- დირექტორი
დირექტორი - თამაზი მიქაძე, 53001051624 ,ერთპიროვნული

კაპიტალი

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

პარტნიორები

კლასის ტიპი: /კლასის გარეშე/, რაოდენობა:100, ნომინალური ღირებულება:არ არის განსაზღვრული

მესაკუთრე	რაოდენობა	წილი	წილის მმართველი
თამაზი მიქაძე, 53001051624	100	100%	

ვალდებულება

რეგისტრირებული არ არის

ყადალა/აკრძალვა

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება

რეგისტრირებული არ არის

მოძრავ ნივთებსა და არამატერიალურ ქონებრივ სიკეთეზე გირავნობა/ლიზინგის უფლება

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეობა რეესტრი

რეგისტრირებული არ არის

- ფიზიკური პირის მიერ არასამეწარმეო საქმიანობის ფარგლებში 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული ქონების/აქტივის შინაგანით ნაშენი შემოსავლის მიღების შემთხვევაში ფიზიკური პირი ვალდებულია არაუგვიანეს საანგარიშო თვის მომდევნო თვის 15 რიცხვისა საგადასახადო ორგანოს წარუდგინოს დეკლარაცია საშემოსავლო გადასახადის შესახებ და ამავე ვადაში გადაიხადოს კუთვნილი საშემოსავლო გადასახდი.
- საგადასახადო წლის განმავლობაში გადახდის წყაროსთან დაუკავებლად 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საჩუქრად მიღებისას საშემოსავლო გადასახადი გადახდას ექვემდებარება საანგარიშო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესახებაც აღნიშნული ფიზიკური პირი იმავე ვადაში წარუდგენს დეკლარაციას საგადასახადო ორგანოს.
- აღნიშნული ვალდებულების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახადო სამართალდარღვევას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობას საგადასახადო კოდექსის XL თავის მიხედვით.
- დოკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge , ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;

- ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405 405 ან პირადად შეავსეთ განაცხადი ვებ-გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405 405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 2 405 405
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge



ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 892024349377 - 04/09/2024 13:03:38

მომზადების თარიღი
06/09/2024 13:45:29

საკუთრების განყოფილება

ზონა	სექტორი	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების ტიპი: საკუთრება
წყალგუბო	გეგუთი			ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო
29	14	32	476	დაზუსტებული ფართობი: 5319.00 კვ.მ.
მისამართი: რაიონი წყალგუბო, სოფელი გეგუთი				ნაკვეთის წინა ნომერი: 29.14.03.004ბ;

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882024689414 , თარიღი 15/05/2024 14:00:03
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 03/06/2024

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- გაღწვევები N 112907 , დამოწმების თარიღი: 27/05/2024 , საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
- უძრავი ნივთის ნასყიდობის ხელშეკრულება , დამოწმების თარიღი: 01/02/2024 , საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

მესაკუთრეები:
შპს გრაველი , ID ნომერი: 421282953

მესაკუთრე: აღწერა:
შპს გრაველი

იპოთეკა

1) განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 892024349377 თარიღი 04/09/2024 13:03:38
იპოთეკარა სააქციო საზოგადოება "გერაბანკი" 204546045;
საგანი: დაზუსტებული ფართობი: 5319.00 კვ.მ. ;
იპოთეკის ხელშეკრულება N TB.0825205.001/01, დამოწმების თარიღი 04/09/2024, საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

უფლების რეგისტრაცია: თარიღი
06/09/2024

საგადასახადო გირავნობა:

რეგისტრირებული არ არის

ვალდებულება

ყაღაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

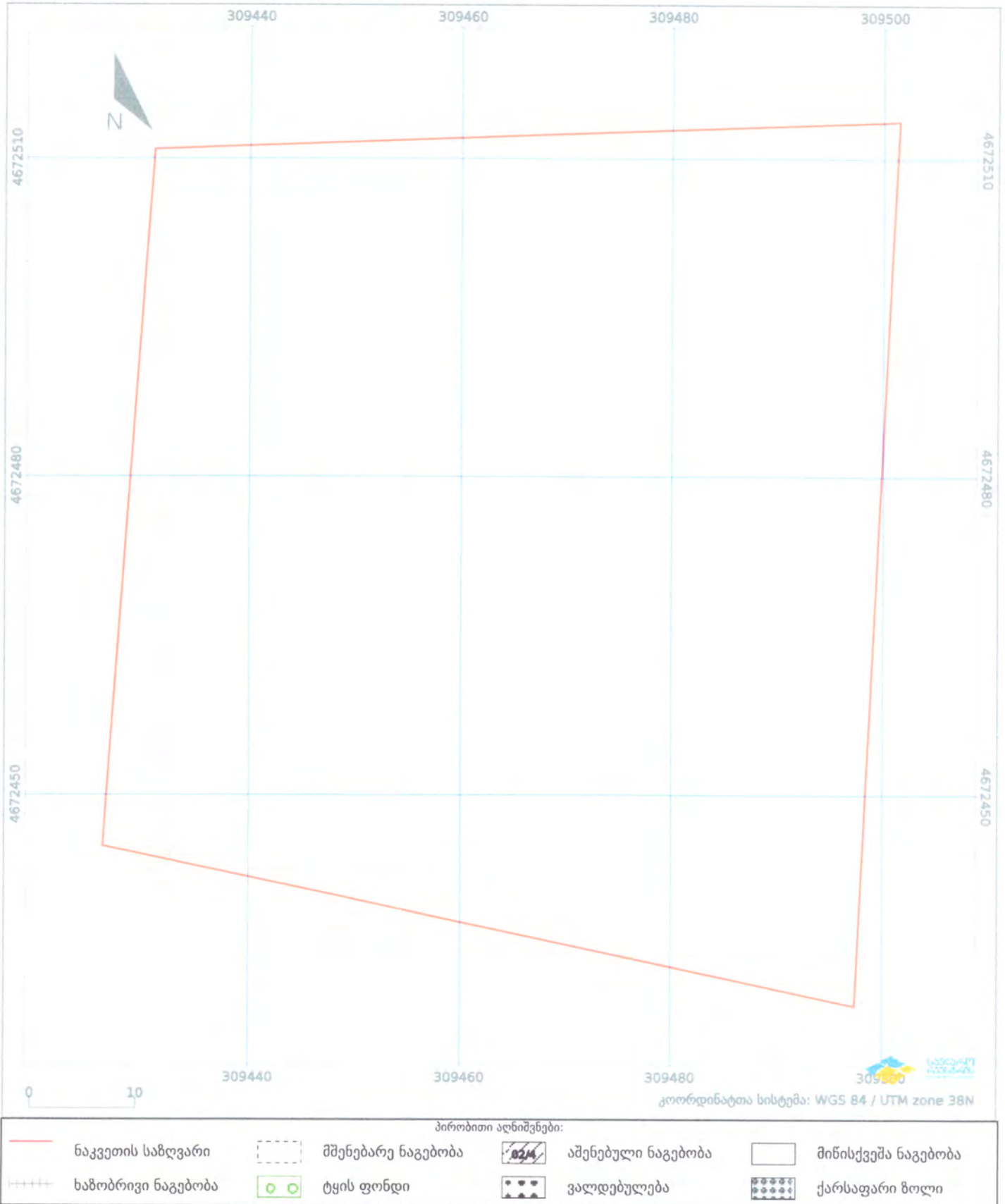
მოვალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

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

საკადასტრო კოდი: **29.14.32.476**
განცხადების ნომერი: **882024689414**
მომზადების თარიღი: **03/06/2024**

ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო
ფართობი: 5319 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 38N)





ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 902024015729 - 24/12/2024 13:43:20

მომზადების თარიღი
17/01/2025 13:04:31

საკუთრების განყოფილება

ზონა	სექტორი	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების ტიპი: საკუთრება
წყალგუბო	გეგუთი			ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო
29	14	32	570	დაზუსტებული ფართობი: 8242.00 კვ.მ.

მისამართი: წყალგუბოს მუნიციპალიტეტი, სოფელი გეგუთი

ნაკვეთის წინა ნომერი: 29.14.03.005ა;

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 902024015729 , თარიღი 24/12/2024 13:43:20
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 17/01/2025

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- სისტემური რეგისტრაციის ფარგლებში უძრავი ნივთის ადგილზე დათვალიერების ოქმი N1334769 , დამოწმების თარიღი: 23/12/2023 , საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
- გადაწყვეტილება N5853 , დამოწმების თარიღი: 14/01/2025 , საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
- უძრავი ნივთის ნასყიდობის ხელშეკრულება , დამოწმების თარიღი: 15/05/2024 , საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
- სარეგისტრაციო ბლოკის გეგმა N028

მესაკუთრეები:
თამაზი მიქაძე, P/N: 53001051624

მესაკუთრე: ალწერა:
თამაზი მიქაძე

იპოთეკა

საგადასახადო გირავნობა:

რეგისტრირებული არ არის

ვალდებულება

ყადალა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეობა რეესტრი:

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

გვერდი: 1(2)

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

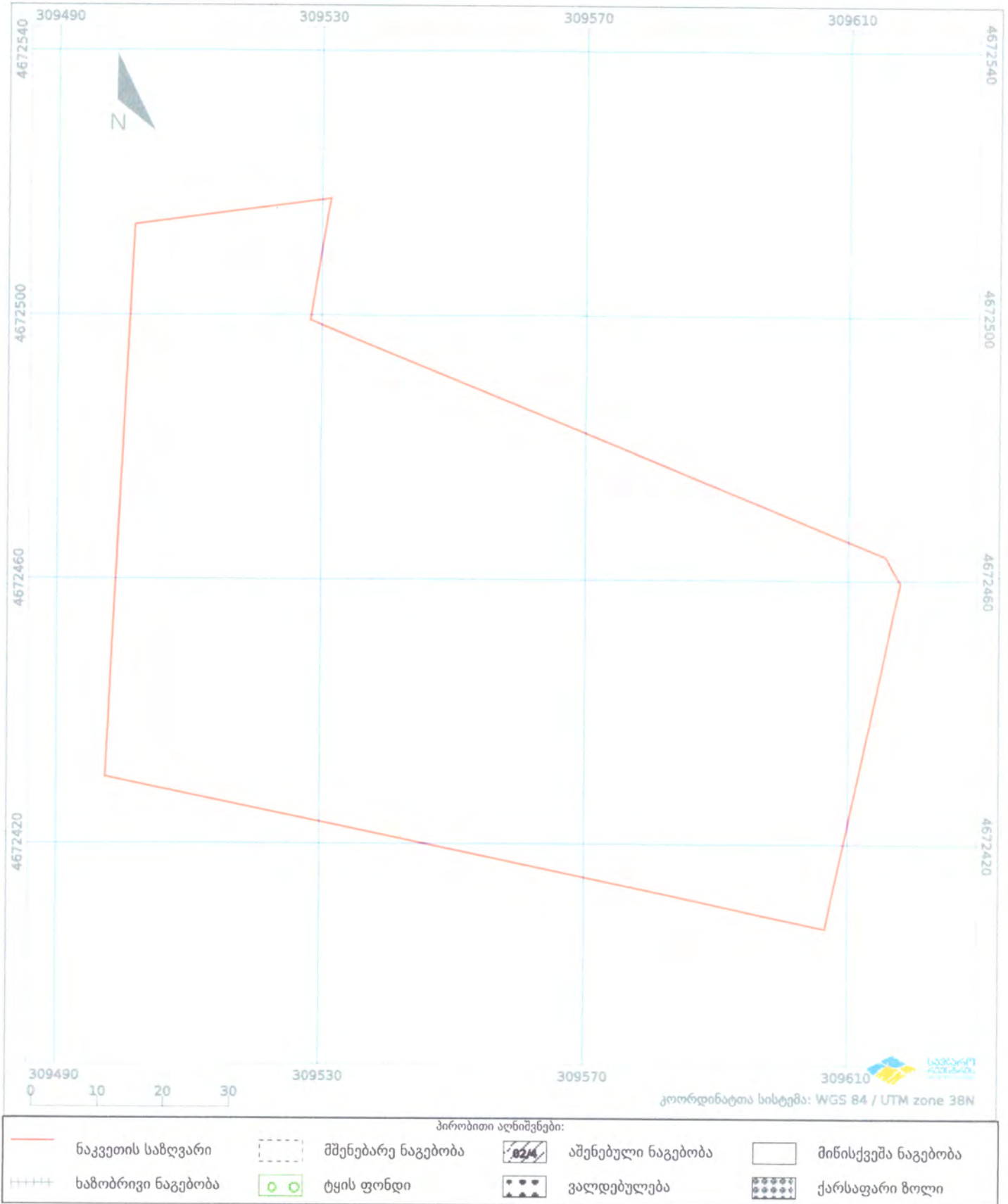


საკადასტრო გეგმა

საჯარო რეესტრის ეროვნული
სააგენტო

საკადასტრო კოდი: **29.14.32.570**
განცხადების ნომერი: **882025096266**
მომზადების თარიღი: **31/01/2025**

ნაკვეთის დანიშნულება: **არასასოფლო სამეურნეო**
ფართობი: **8242 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 38N)**





საჯარო
რეესტრი

მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი: 29 14 32 570

განცხადების რეგისტრაციის ნომერი: 882023066414

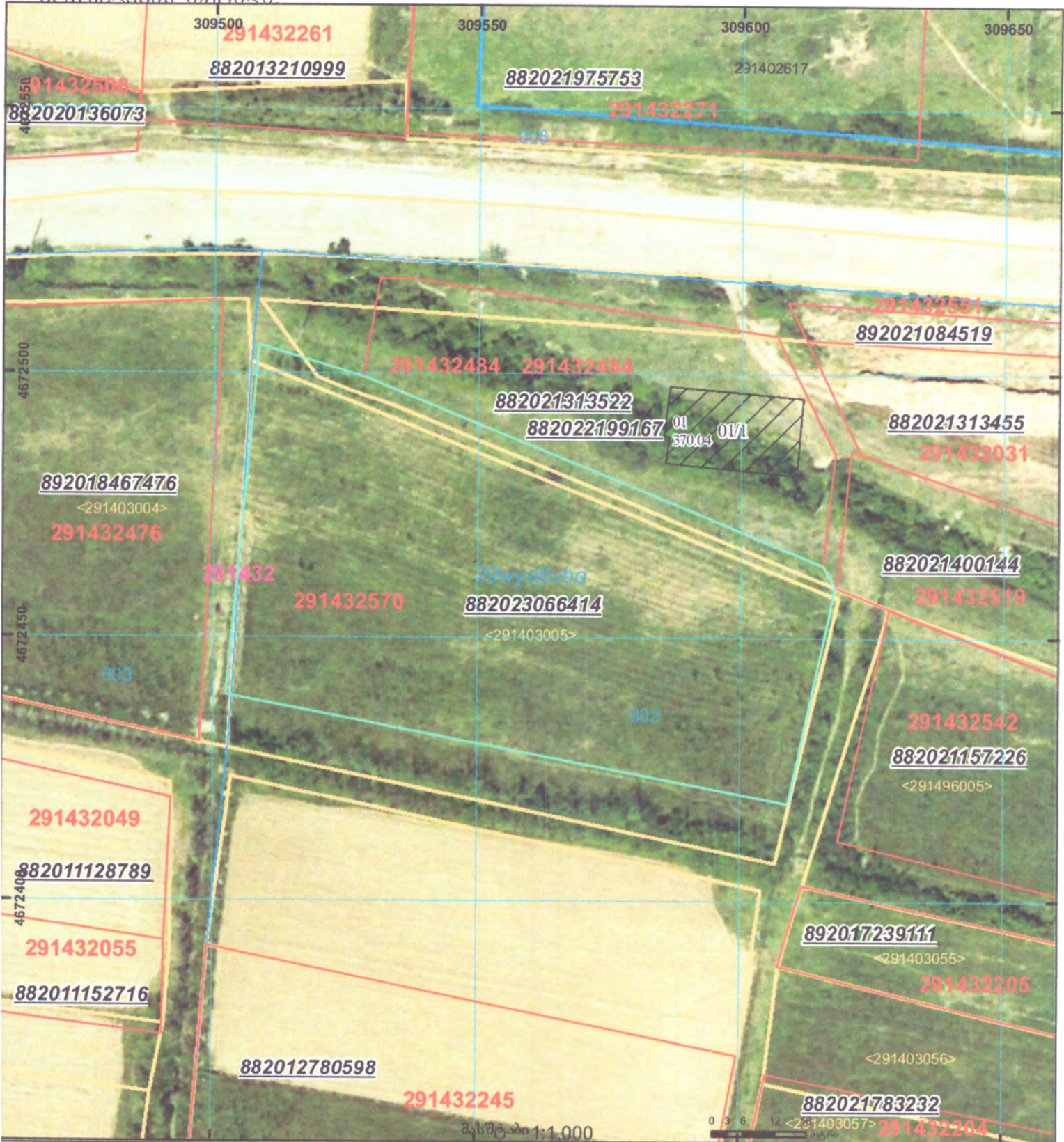
მიწის ნაკვეთის ფართობი: 6302 კვ.მ.

დაწესება:

კატეგორია:

მომზადების თარიღი:

27.01.23



შენიშვნა-ნაგებობა,
პირობითი ნომერი/სართულიანობა



გაღებულება



ხაზობრივი ნაგებობა

0.00

ხელშეკრულება

ქ. წყალტუბო

25 იანვარი 2025 წელი

ერთის მხრივ თამაზი მიქაძე (პ/ნ 53001051624) და მეორეს მხრივ შპს „გრაველი“-ს (ს/კ421282953) დირექტორი თამაზი მიქაძე ვლებთ წინამდებარე ხელშეკრულებას შემდეგზე: რომ მე თამაზი მიქაძე ჩემს საკუთრებაში არსებულ წყალტუბოს მუნიციპალიტეტის სოფელი გეგუთში (საკ. კოდი: 29.14.32.570) მდებარე არასასოფლო - სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს (8242 კბმ ფართობი), დროებით სარგებლობაში გადავცემ შპს „გრაველს“ ათი წლის ვადით, ყოველთვიურად უნდა გადამიხადოს 500 ლარი. მეორეს მხრივ შპს „გრაველი“ დებულობს ვალდებულებას ხელშეკრულების ვადის გასვლის შემდეგ დავუბრუნო თამაზი მიქაძეს მის საკუთრებაში ასრებული მიწის ნაკვეთი. ხელშეკრულება შედგენილია ორმხრივად, რომლის სისწორეს ვადასტურებთ ხელმოწერებით.

თამაზი მიქაძე

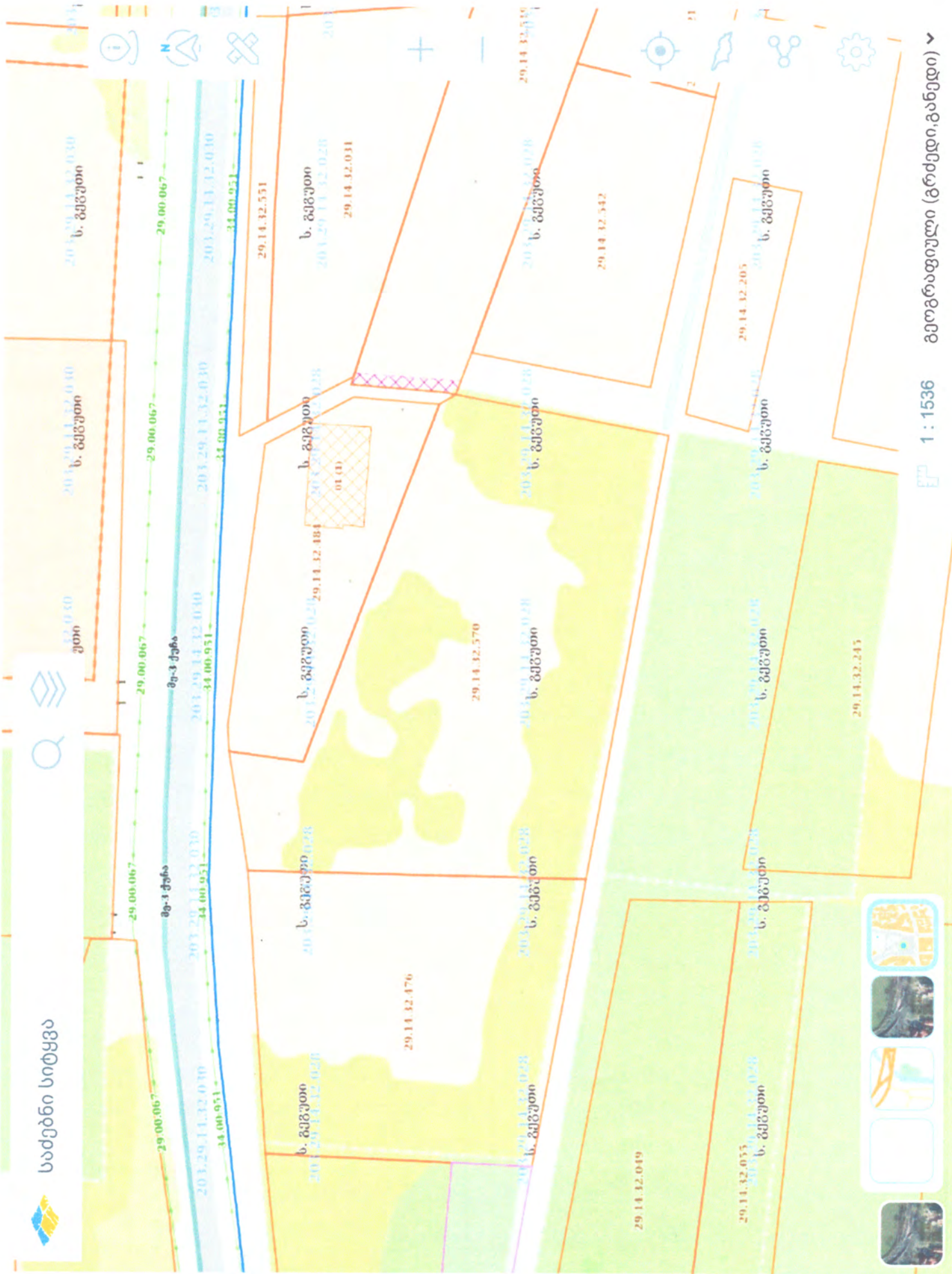


შპს „გრაველი“-ს დირექტორი

თამაზი მიქაძე







1 : 1536 მეორეხარისხი (გრძელი, განედი) ✓



ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო
წყალტუბოს მუნიციპალიტეტის მერია
G E O R G I A
CITY HALL OF TSKALTUBO MUNICIPALITY



წერილის ნომერი: 48-48250452
თარიღი: 14/02/2025

ადრესატი: შპს ელსპაუსი
საიდენტიფიკაციო ნომერი: 412756334
მისამართი: ქუთაისი, აბათიანის ქ. 98

შპს „ელსპაუსი“-ს დირექტორს
ბატონ ზვიად კვაბზირიძეს

ბატონო ზვიად,

თქვენი, 2025 წლის 10 თებერვლის №10/48250414-48 წერილის პასუხად, რომლითაც ითხოვთ წყალტუბოს მუნიციპალიტეტის სოფელ გეგუთში, შპს „გრაველი“-ს (ს/კ 421282953) საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ 29.14.32.476 და 29.14.32.570), ქვის სამსხვრევი საწარმოს ადგილმდებარეობის ფუნქციურ ზონასთან თავსებადობაზე და წყალტუბოს მუნიციპალიტეტის გენერალურ გეგმასთან დაკავშირებით ინფორმაციას გაცნობებთ, რომ აღნიშნული საკადასტრო კოდებით (ს/კ 29.14.32.476 და 29.14.32.570) რეგისტრირებული მიწის ნაკვეთი არ არის გენერალური გეგმის არეალში, შესაბამისად მესაკუთრემ საწარმოს მშენებლობისათვის სანებართვო პირობების განსაზღვრა უნდა აწარმოოს „მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 დადგენილების და საქართველოს კანონი „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი“-ს შესაბამისად.

პატივისცემით,

გენადი ბალანჩივაძე

წყალტუბოს მუნიციპალიტეტის მერია-მერი

გამოყენებულია კვალიფიკური
ელექტრონული ხელმოწერა/
ელექტრონული შტამპი



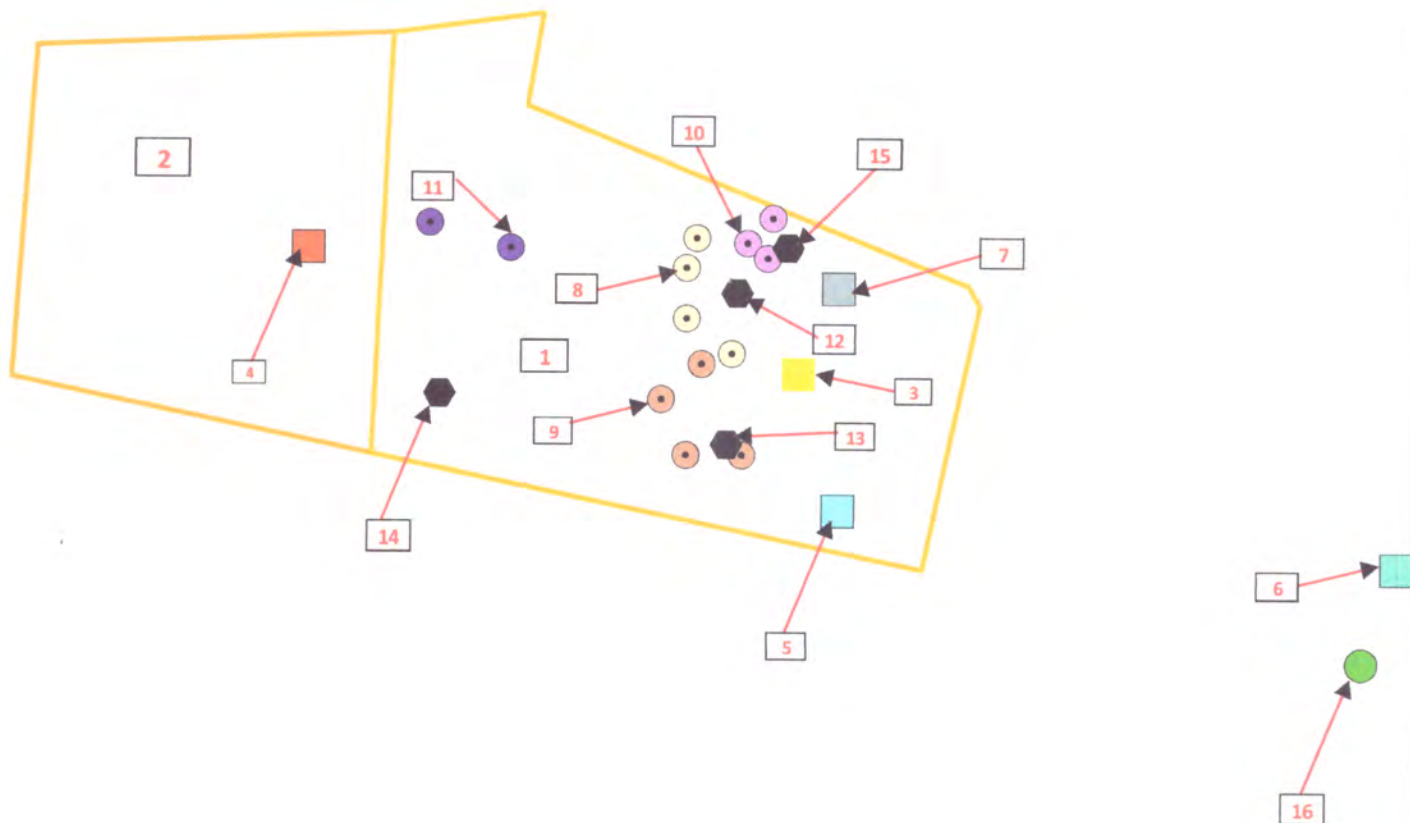
გეგმვა



WGS 84 / UTM zone 38 N

მაშტაბი: 1:1,500

გეგმვა



N	X	Y
1 ს.კ. 29 14 32 570	ფართი: 8242 კვ.მ	
2 ს.კ. 29 14 32 476	ფართი: 5319 კვ.მ	
3 ბალასტის სანაყარო	309582	4672446
4 ბეტონის საწარმო	309485	4672471
5 გრუნტის სალექარი	309590	4672419
6 გრუნტის ტბორი	309701	4672408
7 ნედლეულის გრანიტის სანაყარო	309590	4672463
8 პროდუქციის ქვიშა-ლორდის საწყობი 1	1) 309562	4672473
	2) 309560	4672467
	3) 309560	4672457
	4) 309569	4672450
9 პროდუქციის ქვიშა-ლორდის საწყობი 2	1) 309563	4672448
	2) 309555	4672441
	3) 309560	4672430
	4) 309571	4672430
10 პროდუქციის ლორდის სანაყარო 1	1) 309577	4672477
	2) 309572	4672472
	3) 309576	4672469
11 პროდუქციის ლორდის სანაყარო 2	1) 309509	4672476
	2) 309525	4672471
12 ყბებიანი სამსხვრევლა 1 (სველი)	309570	4672462
13 ყბებიანი სამსხვრევლა 2 (სველი)	309568	4672432
14 ყბებიანი სამსხვრევლა მშრალი	309511	4672442
15 ყბებიანი სამსხვრევი(გრანიტი მშრალი)	309580	4672471
16 წყალაღება	309694	4672389

WGS 84 / UTM zone 38 N

მაშტაბი: 1:1,500



საჯარო სამართლის იურიდიული პირი
მინერალური რესურსების ეროვნული
სააგენტო



KA020199076690224

თბილისი, დავით აღმაშენებლის გამზ. №150 ტელ: 0 32 2 95 00 30

ლიცენზია - ბრძანება № 1209

02 / მაისი / 2024 წ.

შპს „გრაველი“-ზე (ს/ნ 421282953) სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის
გაცემის შესახებ

„ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-5 მუხლის, მე-7 მუხლის პირველი პუნქტის, საქართველოს მთავრობის 2005 წლის 11 აგვისტოს №136 დადგენილებით დამტკიცებული „სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის გაცემის წესისა და პირობების შესახებ“ დებულების, „სასარგებლო წიაღისეულით სარგებლობის ლიცენზიის გაცემის მიზნით აუქციონის გამართვის, ლიცენზიის გაცემის საწყისი ფასის განსაზღვრისა და ანგარიშსწორების წესის შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს უფროსის 2023 წლის 15 სექტემბრის №10 და 2024 წლის 20 მარტის №252/ს ბრძანებების, 2024 წლის 8 აპრილს ჩატარებული ელექტრონული აუქციონის (აუქციონის შედეგად მე-2 ობიექტზე გამარჯვებული გახდა შპს „გრაველი“ (განაცხადის №5700TH224), ლიცენზიით გათვალისწინებული მოსაპოვებელი ქვიშა-ხრეშის ჯამური მოცულობა 41 520 მ³, ლიცენზიის მოქმედების ვადა 3 წელი, ლიცენზიისთვის გადახდილი ფასი 52140,00 ლარი) შედეგებისა და სსიპ - მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს მიერ მომზადებული გეოსაინფორმაციო პაკეტის საფუძველზე,

ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა :

1. გაიცეს შპს „გრაველი“-ზე (ს/ნ 421282953) თერჯოლის მუნიციპალიტეტში, კვახჭირის ადმინისტრაციული ერთეულის ტერიტორიაზე, მდ. რიონის ქვიშა-ხრეშის მოპოვების მიზნით სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია 3 წლის ვადით შემდეგი პირობების გათვალისწინებით:

ა) დაუნესდეს მიწისა და სამთო მინაკუთვნი (ფართობი 13 840 კვ.მ) დანართით განსაზღვრული X და Y კოორდინატების ფარგლებში;

ბ) ქვიშა-ხრეშის (P კატეგორია) ჯამური მოცულობა ლიცენზიის მოქმედების პერიოდში განისაზღვროს 41 520 მ³-ის ოდენობით;

გ) სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება უნდა განხორციელდეს წინასწარ შედგენილი დამუშავების ტექნოლოგიური სქემის მიხედვით;

დ) სალიცენზიო ობიექტის ტერიტორიაზე დამუშავების პროცესში წარმოქმნილ ქვაბულებს უნდა ჩაუტარდეს თანადროული და ეტაპობრივი რეკულტივაცია, ხოლო ქვაბულებში წყლის ჩადგომის შემთხვევაში მოხდეს წყლის დაწრეტვა სადრენაჟე არხებით ან სხვა მეთოდებით;

ე) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია გაითვალისწინოს შპს „ვარციხე 2005“-ის 2019 წლის 04 დეკემბრის N01-161 წერილით განსაზღვრული მოთხოვნები;

ვ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია დაიცვას „ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 24 დეკემბრის №366 დადგენილებით გათვალისწინებული მოთხოვნები;

ზ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია გაითვალისწინოს საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 17 დეკემბრის N340 დადგენილებით დამტკიცებული უსაფრთხოების ტექნიკის წესები;

თ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია, სარგებლობის დამუშავების პროექტი შეათანხმოს პიდროტექნიკური ნაგებობის მფლობელთან;

ი) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია დაიცვას საქართველოში არსებული გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტებით დადგენილი მოთხოვნებისა და გარემოსდაცვითი ნორმების დაცვა;

კ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია, მოპოვებული სასარგებლო წიაღისეულის ტრანსპორტირება განახორციელოს ძარაგადახურული ავტომობილებით, ასევე დასახლებულ პუნქტებში სასარგებლო წიაღისეულის ტრანსპორტირებისას უზრუნველყოს საავტომობილო გზის პერიოდული მორწყვა, რათა თავიდან იქნეს აცილებული მტვრის გაფრქვევა დასახლებულ პუნქტებში;

ლ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია არ დააზიანოს შიდა სასოფლო გზები, ხოლო დაზიანების შემთხვევაში მოახდინოს მისი აღდგენა-რეაბილიტაცია, ლიცენზიის მფლობელს წიაღისეულის მოპოვების პერიოდში ეკრძალება გზის გვერდულებზე მასალის დასაწყობება, სამშენებლო ნარჩენების დაყრა, მანქანა-მექანიზმების გაჩერება და დგომა;

მ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია უზრუნველყოს სალიცენზიო მიწის ნაკვეთზე დაზიანებული ნიადაგის (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) რეკულტივაციის ღონისძიებების ჩატარება;

ნ) ექსპლუატაციისას მენყრული პროცესების გააქტიურების დროს (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) უნდა მოხდეს სამუშაოების შეჩერება, სათანადო ღონისძიებების დასახვა და განხორციელება, გეოდინამიკური სიტუაციის გართულების (ასეთის არსებობის) შემთხვევაში, უნდა შესრულდეს უფლებამოსილი სახელმწიფო ორგანოების შესაბამისი მითითებები;

ო) ობიექტის დამუშავება უნდა მოხდეს ქვეყანაში მოქმედი სამთო საქმისთვის მიღებული ტექნიკური უსაფრთხოების ნორმების და წესების დაცვით, ობიექტის დამუშავების დროს მოხსნილი ნიადაგის ფენა და ფუჭი ქანი უნდა დასაწყობდეს ტერიტორიის რეკულტივაციის მიზნით მისი შემდგომი გამოყენებისათვის;

პ) ლიცენზიის მფლობელმა დაიცვას „ტექნიკური რეგლამენტების - წიაღით სარგებლობასთან დაკავშირებული სალიცენზიო პირობების დაცვის შესახებ ანგარიშგების (საინფორმაციო ანგარიშის) წესის, წიაღით სარგებლობის ობიექტის დამუშავების პროექტის, წიაღით სარგებლობის ობიექტის დამუშავების ტექნოლოგიური სქემისა და წიაღისეულის შესწავლის სამუშაოთა გეგმების შედგენის წესისა და სტატისტიკური დაკვირვების ფორმების (№ 1-01, 1-02, 1-03, 1-04) დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 4 აპრილის №271 და „კარიერების უსაფრთხოების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის № 450 დადგენილებებით გათვალისწინებული მოთხოვნები;

ჟ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების დაწყებამდე შეადგინოს წიაღით სარგებლობის საპროექტო დოკუმენტაცია ამ ლიცენზია-ბრძანების პირველი პუნქტის „პ“ ქვეპუნქტში მითითებული ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების შესაბამისად;

რ) ლიცენზიის მფლობელმა ყოველწლიურად 1 აპრილიდან 1 მაისამდე ლიცენზიის გამცემ ორგანოში წარადგინოს წერილობითი ანგარიშგება სალიცენზიო პირობების დაცვის შესახებ;

ს) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია ამ ლიცენზია-ბრძანების ჩაბარებიდან ერთი თვის ვადაში ლიცენზიის გამცემ ორგანოში დასამტკიცებლად წარადგინოს სასარგებლო წიაღისეულის ათვისების შესაბამისი გეგმა (ყოველწლიურად ასათვისებელი მოცულობის მითითებით);

ტ) ლიცენზიის მფლობელმა შეასრულოს საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობით დადგენილი მოთხოვნები, მათ შორის „გარემოს დაცვის შესახებ“, „ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის მოსაკრებლების შესახებ“ და „წიაღის შესახებ“ საქართველოს კანონებით, „საქართველოს ტყის კოდექსით“, „ტყითსარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე, საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18 მაისის № 221 დადგენილებით და შესაბამისი კანონქვემდებარე აქტებით დადგენილი სხვა მოთხოვნები. ასევე, „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის დადგენილებით გათვალისწინებული პირობები (№440, 31.12.2013წ.). ამასთან, „წიაღის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-13 მუხლის პირველი პუნქტის „თ“ ქვეპუნქტის შესაბამისად, წიაღით სარგებლობისას იშვიათი მეცნიერული ან ესთეტიკური ფასეულობის ობიექტების აღმოჩენის შემთხვევაში შეაჩეროს სამუშაოები და დაუყოვნებლივ აცნობოს ამის შესახებ შესაბამის სახელმწიფო ორგანოებს;

უ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია დაიცვას ასევე სსიპ - მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს სასარგებლო წიაღისეულის მართვის დეპარტამენტის № 774, 07.04.2023წ. (ID_55958_88295) სამსახურებრივი ბარათით წარმოდგენილი გეოსაინფორმაციო პაკეტის საფუძველზე დადგენილი პირობები.

2. ლიცენზია-ბრძანება გასაცნობად გადაეცეს დაინტერესებულ პირს.

3. ლიცენზია-ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს დაინტერესებული მხარის მიერ მისი ოფიციალური წესით გაცნობის დღიდან ერთი თვის ვადაში, საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროში (ქ. თბილისი, სანაპიროს ქუჩა №2).

სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული
სააგენტოს უფროსი

ხელმოწერა/
შტამპდასმულია
ელექტრონულად



ანდრო ასლანიშვილი





არაპროფილური მომხმარებლის საწარმოო დანიშნულებით წყლით მომარაგებასთან
დაკავშირებით მომსახურების ხელშეკრულება № 4001-007



29/07/2025 წ.

მიმწოდებელი:

დასახელება	შპს „საქართველოს მელიორაცია“
საიდენტიფიკაციო ნომერი	204524568
რეგიონი	დასავლეთი
სერვის ცენტრი	იმერეთის სერვისცენტრი
წარმომადგენლის თანამდებობა	სერვის ცენტრის უფროსი
წარმომადგენლის სახელი და გვარი	დისიონ ლომთაძე

მომხმარებელი:

დასახელება	შპს „გრაველი“
საიდენტიფიკაციო ნომერი	421282953
ტელეფონის ნომერი	595-90-10-60
ელ.ფოსტა	Tmika2014@agruni.edu.ge
მისამართი	წყალტუბოს რაიონი სოფელი გეგუთი

გადახდაზე პასუხისმგებელი პირი არის მომხმარებელი კი ☒ არა ☐

ივსება თუ მომხმარებელი და გადახდაზე პასუხისმგებელი სხვადასხვა პირები არიან:

დასახელება	
საიდენტიფიკაციო ნომერი	
ტელეფონის ნომერი	
ელ.ფოსტა	
მისამართი	

ხელშეკრულებაზე თანდართულია გადახდაზე პასუხისმგებელი პირის წერილობითი ან ელექტრონული თანხმობა, თუ მომხმარებელი და გადახდაზე პასუხისმგებელი სხვადასხვა პირები არიან.

მომსახურება და მომარაგების პირობები:

წყლის მიწოდების მომსახურების დაწყების თარიღი	01/08/2025წ
უმრავი ქონება სადაც უნდა მოხდეს წყალმომარაგება:	
მისამართი	წყალტუბოს რაიონი სოფელი გეგუთი
საკადასტრო კოდი	29.14.32.476
ან	
მდებარეობის აღწერა	L1409239
GPS კოორდინატები ¹	X=309435; Y=4672443
საირიგაციო სისტემის მიწოდების წერტილი:	
დასახელება	მაშველის სს-გეგუთის მაგისტრალური არხის გ-02.1
მდებარეობა	წყალტუბოს რაიონი სოფელი გეგუთი
GPS კოორდინატები ¹	-

მოხმარებული წყლის აღრიცხვა ხორციელდება მრიცხველით კი ☒ არა ☐

ივსება მრიცხველის გარეშე მოხმარების დროს²:

გამოყენებული დანადგარის ან ხელსაწყოთა გამტარუნარიანობა	
შეთანხმებული სამუშაო საათების რაოდენობა	
შეთანხმებული ყოველთვიური სამუშაო დღეების რაოდენობა	

¹ ველი ივსება სურვილის შემთხვევაში

² გამოიყენება მხოლოდ გაუმრიცხველიანებელ მომხმარებელთან მიმართებაში

მხარეთა ვალდებულებები:

ხელშეკრულების მხარეები ვალდებულებას კისრულობენ ურთიერთობა აწარმოონ საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობითა და საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის (შემდგომში - კომისია) 2023 წლის 30 აგვისტოს №39 დადგენილებით დამტკიცებული „საირიგაციო წყლის მიწოდების წესებით“ (შემდგომში - წესები) განსაზღვრული პირობებით.

კომისიის მიერ, წინამდებარე ხელშეკრულებით გათვალისწინებულ მომსახურების გაწევაზე შესაბამისი ტარიფის დადგენამდე, მომხმარებელი ვალდებულია ყოველ მოხმარებულ 1მ³ წყალზე გადაიხადოს საფასური 0.30 ლარის ოდენობით (დღგ-ს ჩათვლით), მაგრამ არანაკლებ თვეში 50 ლარისა (დღგ-ს ჩათვლით). მხარეთა შორის ურთიერთშეთანხმებული მოხმარებული წყლის ფასის ცვლილება შესაძლებელია განხორციელდეს წესებით გათვალისწინებული პირობების დაცვით, აღნიშნულის შესახებ მომხმარებლის ერთი თვით ადრე მაინც შეტყობინების შემდეგ.

მომხმარებელი წყალს მოიხმარს არასაირიგაციო, საწარმოო დანიშნულებით.

მიმწოდებელი ვალდებულია საირიგაციო სისტემის მეშვეობით უზრუნველყოს წყლის უსაფრთხო, უწყვეტი, საიმედო და ხარისხიანი მიწოდება წესებისა და მის შესაბამისად დადებული ამ ხელშეკრულების შესაბამისად.

მომხმარებელი ვალდებულია დროულად გადაიხადოს მომსახურების საფასური, ანგარიშსწორების ქვითარში მითითებული საბანკო ანგარიშებზე.

წესების შესაბამისად, მიმწოდებელი ვალდებულია მომხმარებელს საფასურის გადახდა მოსთხოვოს ანგარიშსწორების ქვითარში გადასახდელი თანხის სრულად ასახვისა და გადახდის ვადის განსაზღვრის შემდეგ.

ხელშეკრულების დანართ(ებ)ი:

- ☒ დანართი №1 წყალსარგებლობის განრიგი
☐ დანართი №2 გადახდაზე პასუხისმგებელი პირის თანხმობა

შპს „საქართველოს მელიორაციის“
წარმომადგენელი

მომხმარებელი ან მისი
წარმომადგენელი

სახელი, გვარი _____ დისიონ ლომთაძე

სახელი, გვარი _____ თამაზ მიქაძე

ხელმოწერა _____

ხელმოწერა _____

არაპროფილური მომხმარებლის წყალსარგებლობის განრიგის შეთანხმების
განაცხადი

☒ პირველადი
☐ კორექტირებული



მომსახურების სახეობა: არაპროფილური (საწარმოო) დანიშნულების წყლის მიწოდება;
განაცხადის ადრესატი მიმწოდებელი: შპს „საქართველოს მელიორაცია“

რეგ. №: 4001-007/25001

29/07/2025 წ.

განმცხადებელი	
მომხმარებლის N	387755
სახელი, გვარი / დასახელება	შპს „გრაველი“
პირადი ნომერი / საიდენტიფიკაციო კოდი	421282953
ტელეფონის ნომერი	595-90-10-60
კორესპონდენციის მისამართი	წყალტუბო სოფ. გეგუთი
ელ.ფოსტა	Tmika2014@agrni.edu.ge

შენიშვნა: განაცხადში მოცემული ტელეფონის ნომერი და ელ. ფოსტის მისამართი გამოცხადებული იქნება საინფორმაციო წესით მომსახურების მიწოდების დაკავშირებული ინფორმაციის შეტყობინების მიზნით.

უძრავი ქონების (მიწის) მფლობელობა	
☒ მესაკუთრე; ან	
☐ დროებითი მფლობელი:	☐ თანდართულია დოკუმენტი; ან
	☐ არ არის თანდართული დოკუმენტი (შესაძლებელია მიმწოდებელმა მოითხოვოს დეკლარაცია/წინასწარი გადახდა).

უძრავი ქონებასთან დაკავშირებული ინფორმაცია:	
☐ არ შეცვლილა წინა წლის მონაცემი; ან	
☒ განახლებული/ახალი მონაცემი მოცემულია ქვემოთ ცხრილში (შეავსეთ ახალი მონაცემის ველი):	
1. სერვისის ცენტრი:	იმერეთის სერვისცენტრი_4001
2. უბანი:	უბანი_2_4001
3. გამანაწილებელი არხის დასახელება და მიწოდების წერტილის №	მამველის ს.ს. გეგუთის მაგისტრალური არხის გ-02.1
4. უძრავი ქონების საკადასტრო კოდი ან GPS კოორდინატები:	29.14.32.476 x-309435 y-4672443
5. უძრავი ქონების მოკლედ აღწერილი მისამართი/ადგილმდებარეობა:	წყალტუბო სოფ. გეგუთი
ტბორის შემთხვევაში, ასევე ივსება:	
6. ტბორის რაოდენობა:	
7. მიმწოდებლის მიერ მინიჭებული ტბორ(ებ)ის საიდენტ. ნომერი	
8. ტბორ(ებ)ის სარკისებრი ზედაპირის ჯამური ფართობი:	
9. ტბორ(ებ)ის წყლის მიღების წყარო:	☐ მხოლოდ საირიგაციო სისტემა; ☐ ასევე, მიწისქვეშა; ☐ ასევე, ზედაპირული.
10. ივსება მიწის საკადასტრო კოდის არარსებობის შემთხვევაში:	☐ განაცხადზე თანდართულია მიწის აზომვითი ნახაზი; ან ☐ მიწის ნაკვეთი მიმწოდებლის მიერ იდენტიფიცირებულია ადგილზე და მისი ნომერი:
11. ტბორ(ებ)ში წყლის ტევადობის ჯამური მოცულობა:	
12. ტბორ(ებ)ის ფსკერი:	☐ საიზოლაციო მასალა; ან ☐ არასაიზოლაციო მასალა (მიწა, თიხა, ქვიშა, ხრეში და სხვა).
13. გსურთ თუ არა მიმდინარე წლის განმავლობაში დაცლილი ტბორის სრულად შევსება:	☐ არა; ან ☐ დიახ, დადებითი პასუხის შემთხვევაში ასევე შეავსეთ:

მომსახურების მიწოდების პერიოდი					წყლის მოთხოვნილი მოცულობა
საირიგაციო პერიოდი	იანვარი	☐ 1-15	☐ 16-31	☐ მუდმივი	0 მ³;
	თებერვალი	☐ 1-15	☐ 16-28	☐ მუდმივი	0 მ³;
	მარტი	☐ 1-15	☐ 16-31	☐ მუდმივი	0 მ³;
	აპრილი	☐ 1-15	☐ 16-30	☐ მუდმივი	0 მ³;
	მაისი	☐ 1-15	☐ 16-31	☐ მუდმივი	0 მ³;
	ივნისი	☐ 1-15	☐ 16-30	☐ მუდმივი	0 მ³;
	ივლისი	☒ 1-15	☒ 16-31	☒ მუდმივი	0 მ³;
	აგვისტო	☒ 1-15	☒ 16-30	☒ მუდმივი	1000-1500 მ³;
	სექტემბერი	☒ 1-15	☒ 16-30	☒ მუდმივი	1000-1500 მ³;
	ოქტომბერი	☒ 1-15	☒ 16-31	☒ მუდმივი	1000-1500 მ³;
	ნოემბერი	☒ 1-15	☒ 16-30	☒ მუდმივი	1000-1500 მ³;
	დეკემბერი	☒ 1-15	☒ 16-31	☒ მუდმივი	1000-1500 მ³;
	იანვარი (2026 წლის)	☒ 1-15	☒ 16-31	☒ მუდმივი	1000-1500 მ³;;

13.1. მიმწოდებლის მინიჭებული ტბორის საიდენტ. ნომერი	13.2. ოპერაციის თარიღი:	13.3. ტბორის შევსებისთვის საჭირო წყლის მოცულობა:
1) : ; 2) : ; 3) : ;		1) : ; 2) : ; 3) : ;

- შპს „საქართველოს მელიორაციის“ მიერ ამ განაცხადზე შეტყობინების გაგზავნის ფორმა:
☐ მატერიალური; ან ☐ ელექტრონული.
- წყალმომარაგება განხორციელდება ამ განაცხადისა და „საირიგაციო წყლის მიწოდების წესების“ შესაბამისად.

განმცხადებლის ან მისი წარმომადგენლის

შეთანხმებულია შპს „საქართველოს მელიორაციის“ მიერ
მისი წარმომადგენლის

სახელი, გვარი

თამაზი მიქაძე

ხელმოწერა

სახელი, გვარი

დისონ ლომთაძე

ხელმოწერა

ხელშეკრულება

ქ. წყალტუბო

1 მაისი 2025 წელი

ერთის მხრივ ბუქნ გაგომიძე (პ/ნ 53001008122), ბუქნი გაგომიძე (პ/ნ 53201061871) დოდო გაგომიძე (პ/ნ 53001049963), და სოკრათი გაგომიძე (პ/ნ 53001005268) და მეორეს მხრივ შპს „გრაველი“-ს (ს/კ 421282953) დირექტორი თამაზი მიქაძე ვლებთ წინამდებარე ხელშეკრულებას შემდეგზე, რომ ზემოაღნიშნული პირები, ჩვენს საკუთრებაში არსებულ, წყალტუბოს მუნიციპალიტეტის სოფელი გეგუთში (საკ. კოდი: 29.14.32.521) მდებარე არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს (1051 კვ.მ ფართობი), დროებით სარგებლობაში გადავცემ შპს „გრაველს“ ხუთი წლის ვადით, მასზე ტბორის მოსაწყობად, რაშიც ყოველთვიურად უნდა გადაგვიხადოს 400 ლარი. მეორეს მხრივ შპს „გრაველი“ ვებულობს ვალდებულებას ხელშეკრულების ვადის გასვლის შემდეგ დაუბრუნო ზემოთ აღნიშნულ პირებს მათ საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთი.

ხელშეკრულება შედგენილია ორმხრივად, რომლის სისწორეს ვადასტურებთ ხელმოწერებით.

ბუქან გაგომიძე
ბუქანი გაგომიძე
დოდო გაგომიძე
სოკრათი გაგომიძე

ბუქან გაგომიძე
ბუქანი გაგომიძე
დოდო გაგომიძე
სოკრათი გაგომიძე

შპს „გრაველი“-ს დირექტორი

თამაზი მიქაძე

თამაზი მიქაძე