

შ.პ.ს. “ჩესი“-ს

ქვიშა-ხრეშის სამსხრევ-დამახარისხებელი და მცირე საკედლე
ბლოკის წარმოების სკრინინგის ანგარიში

ყვარელი, ტერიტორია მდ. ბურსას დასავლეთით

შესავალი

შ.პ.ს. “ჩესი”, ყვარელის მუნიციპალიტეტში, მდინარე ბურსის დასავლეთით, ფირმის საკუთრებაში არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ტერიტორიაზე (ს.კ. 57.06.60.000.258), გეგმავს არსებული ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმოს რეკონსტრუქციას, სარკონსტრუქციო სამუშაოების დასრულება და საპროექტო მონაცემებზე გასვლა გათვალისწინებულია 2022 წლის ოქტომბრისთვის. საამქრო ფუნქციონირებს 2014 წლიდან.

საქართველოს კანონის “გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს 7-ე მუხლის შესაბამისად, ამავე კოდექსის II-ე დანართის, 5-ე პუნქტის, 5.1 ქვეპუნქტით გათვალისწინებული საქმიანობა ექვემდებარება სკრინინგის პროცედურის გავლას, რის საფუძველზეც დამუშავდა წინამდებარე პროექტი.

ფირმის კუთვნილ ტერიტორიაზე ფუნქციონირებს ქვიშა -ხრეშის სამსხვრევ-დამახარისხებელი ერთი, არსებული ხაზი და მცირე საკედლე ბლოკის მწარმოებელი დანადგარი. მათი საწარმოო ტექნოლოგიური პარამეტრები არ იცვლება.

რეკონსტრუქციის ფარგლებში გათვალისწინებულია ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევ-დამახარისხებელი მეორე ხაზის მონტაჟი. რომელიც განთავსდება არსებულის პარალელურად.

წარმოდგენილი სკრინინგის ანგარიში მოიცავს არსებული და საპროექტო საწარმოო ხაზები ერთობლივ შეფასებას.

ძირითადი მონაცემები საწარმოს შესახებ.

1	2	3
1.2.	ობიექტის დასახელება ა	შ.პ.ს. "ჩესი"-ს ქვიშა-ხრეშის სამსხრვევ-დამახარისხებელი და მცირე საკედლე ბლოკის წარმოება
2.	ობიექტის მისამართი: ქაქტიური ბურიდიული მ	ყვარელი, ტერიტორია მდ. ბურსის დასაველთით ყვარელი, აბიბოს ნეკრესელის ქ. №37
3.	საიდენტიფიკაციო კოდი	441 555 808
4.	GPS კოორდინატები ლ	X- 568270 Y- 4642010
5.	ობიექტის ხელმძღვანელი : გვარი, სახელი ტელეფონი ელ. ფოსტა	დავით ავაზაშვილი 5 74 397 397 zudadato@gmail.com
6.	მანძილი ობიექტიდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე	190 მ
6.	ეკონომიკური საქმიანობის სახე	სამშენებლო მასალების წარმოება
7.	ფლობებელი პროდუქციის სახეობა	ქვიშა-ღორღი, მცირე საკედლე ბლოკი
8.	საპროექტო წარმადობა ა ბ	ქვიშა-ღორღი - 33 000 მ ³ /წელ. მცირე საკედლე 3ბლოკი - 156000 ც/წელ
9.	ნედლეულის სახეობა და ხარჯი ბ	ქვიშა-ხრეში - 30 000 მ ³ /წელ. ცემენტი - 2080 ტ/წელ
10.	საწვავის სახეობა და ხარჯი (გარდა სატრანსპორტო საშუალებებში გამოყენებული) კ	-
11.	სამუშაო დღეების რაოდენობა წელიწადში	260
12.	სამუშაო საათების რაოდენობა დღეში	8
13.	საკონსულტაციო ფირმა	შ.პ.ს. "სამთავრო"
4.		ტ. 5 99 39 85 33
5.		znzn63@mail.ru

საწარმოს ადგილმდებარეობა

ტერიტორია სადაც მოქმედებს არსებული საწარმოო დანადგარები და მოხდება ახალი ტენოლოგიური ხაზის მონტაჟი, წარმოადგენს შ.პ.ს. “ჩესი“-ს საკუთრებას, (მიწის საკადასტრო კოდი 57.06.60.000.258), მთლიანი ფართობი შეადგენს 2988 მ²-ს. იგი არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებისაა (shp ფაილები თან ერთვის).

უახლოესი საცხოვრებელი სახლი საწარმოდან დაშორებულია 195 მეტრით (უუუუნა კუროშივილი, ს/კ/ 57.06.60.711), ჩრდილოეთის მიმართულებით. საწარმოს ირგვლივ გარკვეულ მანძილზე განლაგებულია კერძო საკუთრებაში არსებული მიწები. ზოგიერთ მათგანზე განთავსებულია სხვადასხვა სახის სამეურნეო, საწარმოო და საოფისე ნაგებობები: შ.პ.ს “შატო და ვაზი” (ს.კ. 57.06.60.000.557) , შ.პ.ს “კრიკინა“-ს საქმიანი ეზო (ს.კ. 57.06.60.000.303), ფ.პ. იოსებ ჯიქურიშვილის მეცხოველეობის ფერმა (ს.კ. 57.06.60.000.503) და ფ.პ. ლევან იორდანიშვილის ავტოსახელოსნო (ს.კ. 57.06.60.000.540) და სხვა.

საპროექტო ტერიტორიას აღმოსავლეთის მხრიდან ჩამოუდის მდ. ბურსა. მდინარის მარცხენა სანაპიროზე ასევე განლაგებულია სხვადასხვა პროფილის სამრეწველო საწარმოები და საწყობები.

საავტომობილო გზა საწარმოში შემოდის ჩრდილოეთის მხრიდან, რომელიც 300 მეტრში უერთდება მაგისტრალურ გზატკეცილს. ობიექტს აქვს საკუთარი ელ. მომარაგების ხაზი.

მიწის ნაკვეთის საზღვრების კუთხეთა კოორდინატები 1 მეტრამდე სიზუსტით, მოცემულია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში:

№	X	Y
1	568215	4641987
2	568254	4641974
3	568267	4642003
4	568299	4641991
5	568302	4642017
6	568235	4642038
WGS 84		

ბუნებრივი რესურსების გამოყენება.

საწარმო იმუშავებს შესყიდულ ნედლეულზე, ქვიშა-ხრემის შექმნა მოხდება შესაბამისი ლიცენზიის მქონე პირებისგან. საწარმოო დანიშნულების წყლის აღება მდ. ბურსადან არ წარმოებს. დანადგარები წყლით მომარაგდება ჭაბურღილიდან, რომელზეც წყლის აღების ლიცენზიას ფლობს ი.მ. ნინო კოკორაშვილი (ლიცენზიის № 10002477), მეწარმესთან დადებული ხელშეკრულების საფუძველზე.

ბიომრავლფეროვნების რესურსები გამოყენება წარმოებაში არ ხდება.

ტექნოლოგიური პროცესის მოკლე აღწერა

საწარმოში იმოქმედებს ქვიშა-ხრემის სამსხვრევ-დამახარისხებელი ორი ხაზი მათგან II-ე ხაზი არსებულია, ხოლო I-ლი ხაზი ახალი (საპროექტო). მათი მუშაობა მოხდება მონაცვლეობით.

საწარმოში დამონტაჟებულია შემდეგი ძირითადი ტექნოლოგიური დანადგარები:

1. ყბებიანი სამსხვრევი -2 ერთეული;
2. როტორული სამსხვრევი – 2 ერთეული;
3. საცერი -2 ერთეული;
4. ქვიშის კლასიფიკატორი – 1 ერთეული;
5. ლენტური კონვეირები- ჯამური სიგრძე 110 მ, სიგანე 0.8 მ;
6. ბეტონშემრევი – 1 ერთეული.

საწარმოს ტერიტორიაზე დანადგარების განაწილება მოცემულია თანდართულ გეგმაზე.

ქვიშა-ხრემი ავტოთვითმცვლელებით შემოიზიდება საწარმოს ტერიტორიაზე და დაიყრება ყრილზე (1), საიდანაც მომარაგდება ორივე გადამამუშავებელ ხაზი. ყრილიდან მასალა ბუდლოზერით ჩაიტვირთება ტექნოლოგიური ხაზების მიმდებ ბუნკერებში (2,3).

ბუნკერიდან (2) (I ხაზი), ინერტული მასალა (მთლიანი გადამამუშავებელი მოცულობის 50 %) მიეწოდება ყბებიან სამსხვრევს (4), სამსხვრევიდან დამუშავებული მასალა გადადის როტორულ სამსხვრევში (5) შემდეგ საცერზე

(6), აქ ხდება მიღებული პროდუქციის გარეცხვა და დახარისხება. საცერიდან ფრაქცია 0-5 მმ, კლასიფიკატორის (7) გავლით იყრება საწყოში, მასალა ფრაქციით 6-12 და 13-22 მმ, ასევე იყრება ღია საწყოში. ხოლო ფრაქცია >22 მმ კვლავ ბრუნდება როტორულ სამსხვრევში ხელახალი დამუშავებისთვის. სამუშაო პერიოდი I ხაზისთვის მიღებულია წელიწადში 600 საათი.

II-ე ხაზზე მიმდებ ბუნკერში (3) ინერტული მასალა იყრება ნედლეულის საწობიდან (1) (მოლიანი გადასამუშავებელი მოცულობის 50 %), შემდეგ მიეწოდება ყბებიან სამსხვრევს (8) შემდეგ როტორულ სამსხვრევს (9) და ბოლოს ხარისხდება საცერზე (10) (მშრალ მდგომარეობაში), საცერიდან მიღებული მასალა ფრაქციებით: 0-6; 0-22 და 22-40 მმ იყრება ღია საწყოში. ფრაქცია >40 მმ კვლავ ბრუნდება როტორულ სამსხვრევში ხელახალი დამუშავებისთვის. სამუშაო პერიოდი II ხაზისთვის მიღებულია წელიწადში 600 საათი.

მცირე საკედლე ბლოკის დანადგარი (11) ცვლილებას არ განიცდის, აქ ბეტონშემრევე დანადგარს ინერტული მასალა მიეწოდება სამსხვრევ-დამახარისხებელი საამქროს საწობიდან. ცემენტი შემოიტანება დაფასობული 50 კილოგრამიან ტომრებით და ინახება საწყოში, მისი მიწოდება ბეტონშემრევეში ხდება ხელით. მიღებული ბეტონის ხსნარი იყრება ყალიბებში და შემდგომი შრობისთვის ეწყობა მოედანზე. სამუშაო პერიოდი მცირე საკედლე ბლოკის ხაზისთვის მიღებულია წელიწადში 2080 საათი.

ატმოსფერულ ჰაერზე შესაძლო ზემოქმედების დადგენის მიზნით ჩატარდა ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროების და მათ მიერ გამოყოფილი მავნე ნივთიერებების ინვენტარიზაცია, აღირიცხა დაბინძურების 10 წყარო. კერძოდ:

- ინერტული მასალების სამსხვრევი დანადგარები (გ-1);
- ინერტული მასალების სამსხვრევი დანადგარები (გ-2);
- ინერტული მასალის (ქვიშა-ხრეში) გადმოტვირთვის ადგილი (გ-3);
- ინერტული მასალის (ქვიშა-ხრეში) ბუნკერში ჩატვირთვის ადგილი (გ-4);
- ინერტული მასალის (ქვიშა-ხრეში) ბუნკერში ჩატვირთვის ადგილი (გ-5);
- ინერტული მასალის (ქვიშა-ხრეში) დასაწობების ადგილი (გ-6);
- მიღებული პროდუქციის (ღორღი, ქვიშა) დასაწობების ადგილი (გ-7);
- ლენტური ტრანსპორტიორები (გ-8);
- ელ. შედუღების სამუშაოები (გ-9)
- ბეტონშემრევეში ცემენტის და ინერტული მასლის ჩაყრის ადგილი (გ-10).

ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიში.

მტვრის რაოდენობის გამოთვლებში ყველგან გამოყენებულია გაფრქვევის შემასწორებელი კოეფიციენტი 0.4 [7]. სამსხვრევე-დამახარისხებელი დანადგარების მუშაობის ხანგრძლივობად მიღებულია ჯამურად 1200 საათი წელიწადში (თითოეულ ხაზზე 600 საათი)

1). მავნე ნივთიერების გაფრქვევის ანგარიში სამსხვრევე დანადგარებიდან (გაფრქვევის წყარო გ-1, გ-2).

საწარმოში თითოეულ ხაზზე მიმდინარეობს ინ. მასალის ორჯერადი მსხვრევა მშრალი მეთოდით. ტექნოლოგიური ხაზები მუშაობს მონაცვლეობით.

გადასამუშავებელი მასალის მოცულობა თითოეულ ხაზზე შეადგენს 15 000 მ³-ს, (25000 ტ), სულ 30000 მ³-ს (50000 ტ).

ქვიშა-ხრემის პირველადი და მეორადი მსხვრევისას მშრალი მეთოდით, თითოეულ დამსხვრეულ ტონაზე ატმოსფეროში გამოიყოფა 0.14 კგ მტვერი [7]. შესაბამისად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მტვრის წლიური რაოდენობა იქნება:

$$G_{\text{მტვ}} = 50\ 000 \times 0.14 / 10^3 = 7.0 \text{ ტ/წელ.}$$

ხოლო წამური გაფრქვევა იქნება:

$$M_{\text{მტვ}} = 7.0 \times 10^6 / 1200 \times 3600 = 1.62 \text{ გ/წმ.}$$

სულ გ-1 და გ- 2 წყაროდან გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იქნება:

$$G_{\text{მტვ}} = 7 \times 0.4 = 2.8 \text{ ტ/წელ.}$$

ხოლო წამური გაფრქვევა იქნება:

$$M_{\text{მტვ}} = 1.62 \times 0.4 = 0.648 \text{ გ/წმ.}$$

თითოეული გაფრქვევის წყაროდან (გ-1, გ-2) გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა შეადგენს:

$$G_{\text{მტვ}} = = 1.4 \text{ ტ/წელ.}$$

ხოლო წამური გაფრქვევა იქნება:

$$M_{\text{მტვ}} = 0.324 \text{ გ/წმ.}$$

2) მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ქვიშა-ხრეშის ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლის აღვილიდან (გაფრქვევის წყარო გ-3).

ხრეშის ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლის დროს გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

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

სადაც:

K_1 – მასალაში მტვრის ფრაქციის წილი;

K_2 – მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილი;

K_3 – მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K_4 – გარეშე ზემოქმედებისგან საწყობის დაცვითუნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K_5 – მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K_7 – გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

G – სამსხვრევი დანადგარის წარმადობა, ტ/სთ;

B – გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი.

ზემოხსენებული კოეფიციენტების მნიშვნელობები საწარმოს კონკრეტული პირობებისთვის, მოცემულია ცხრილ №2 -ში.

ცხრილი №2

პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	პარამეტრის მნიშვნელობა			
		ცემენტი	ქვიშა	ღორღი	ქვიშა-ხრეში
1	2	3	4	5	6
მასალაში მტვრის ფრაქციის წილი	K_1	0.04	0.05	0.04	0.01

მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილი	K ₂	0.03	0.03	0.02	0.001
მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₃	1.0	1.2	1.2	1.2
გარეშე ზემოქმედებისგან საწყობის დაცვიოუნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₄	0.005	1.0	1.0	1.0
მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₅	0.9	0.01	0.01	0.01
დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₆	-	145	145	145
გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₇	1.0	0.8	0.6	0.5
სამსხვრევი დანადგარის წარმადობა, ტ/სთ	G	1.0	11.2	13.0	41.7
გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი	B	0.5	0.5	0.5	0.5
მტვრის წატაცების ინტენსივობა 1 მ ² ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან, გ/მ ² წმ	q	0.002	0.002	0.002	0.002
ამტვერების ზედაპირი, მ ²	f	0.3	200	300	500

ზემოაღნიშნულ ფორმულაში შესაბამისი მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ გაფრქვეული მტვრის რაოდენობას:

$$M_{\text{მტვ}} = 0.01 \times 0.001 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.5 \times 41.7 \times 0.5 \times 10^6 / 3600 = 0.00035 \times 0.4 = 0.00014 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.00014 \times 1200 \times 3600/10^6 = 0.0006 \times 0.4 = 0.00024 \text{ ტ/წელ}$$

3) მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევის ბუნკერებში ჩაყრის ადგილიდან (გაფრქვევის წყარო გ-4, გ-5).

ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევის ბუნკერებში ჩაყრის დროს გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება გ-2 წყაროს ანალოგიურად, რადგან ორივე ბუნკერში იყრება ინ. მასალის ერთნაირი რაოდენობა, მათგან ჯამურად გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იქნება:

$$M_{\text{მტვ}} = 0.01 \times 0.001 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.5 \times 41.7 \times 0.5 \times 10^6 / 3600 = 0.00035 \times 0.4 = 0.00014 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.00014 \times 1200 \times 3600/10^6 = 0.0006 \times 0.4 = 0.00024 \text{ ტ/წელ}$$

თითოეული მათგანიდან:

$$M_{\text{მტვ}} = 0.00007 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.00012 \text{ ტ/წელ.}$$

4) გაფრქვევების ანგარიში ინერტული მასალების (ქვიშა-ხრეში) საწყობიდან (გაფრქვევის წყარო გ-6).

ინერტული მასალის (ქვიშა-ხრეში) საწყობიდან გამოყოფილი მტვერის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვ}} = K_3 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times f \text{ გ/წმ.}$$

სადაც:

K_3 – არის მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K_5 – არის მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K_6 – არის დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილის მაჩვენებელი კოეფიციენტი, მერყეობს 1.3 –დან 1.6 –დე;

K_7 – არის არის გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

q – არის მტვრის წატაცების ინტენსივობა 1 მ² ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან, გ/მ² წმ;

f – არის ამტვერების ზედაპირი, მ².

ზემოთმოყვანილი მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილ № 3 -ში.

ფორმულაში შესაბამისი მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M_{\text{მტვ}} = 1.2 \times 0.01 \times 1.45 \times 0.5 \times 0.002 \times 500 = 0.0009 \times 0.4 = 0.00036 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.00036 \times 8760 \times 3600/10^6 = 0.011 \text{ ტ/წელ}$$

5) გაფრქვევების ანგარიში მიღებული პროდუქციის (ქვიშა, ღორღი) საწყობიდან (გაფრქვევის წყარო გ-7)

მიღებული პროდუქციის (ქვიშა, ღორღი) საწყობიდან გამოყოფილი მტვერის რაოდენობა იანგარიშება გ-3 წყაროს ანალოგიურად ქვიშა-ღორღის საწყობის შესაბამისი მნიშვნელობების ჩასმით:

ქვიშისთვის

$$M_{\text{მტვ}} = 1.2 \times 0.01 \times 1.45 \times 0.8 \times 0.002 \times 200 = 0.006 \times 0.4 = 0.0024 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.0024 \times 8760 \times 3600/10^6 = 0.076 \text{ ტ/წელ}$$

ღორღისთვის

$$M_{\text{მტვ}} = 1.2 \times 0.01 \times 1.45 \times 0.6 \times 0.002 \times 300 = 0.006 \times 0.4 = 0.0024 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.0024 \times 8760 \times 3600/10^6 = 0.076 \text{ ტ/წელ}$$

სულ

$$M_{\text{მტვ}} = 0.0048 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.152 \text{ ტ/წელ}$$

6) მტვერის გაფრქვევის ანგარიში ინერტული მასალების ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას (გაფრქვევის წყარო გ-8)

ინერტული მასალების ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას მტვერის გაფრქვევები იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვ}} = W_{\text{შებ.}} \times K_{\text{დაქ.}} \times B \times L \times 10^3 \text{ გ/წმ.}$$

სადაც:

$W_{შპ.}$ – არის ჰაერის შებერვით გამოწვეული მტვრის ხვედრითი გაფრქვევა და ტოლია 3×10^{-5} კგ/მ² წმ.

$K_{დაქ.}$ – არის ნედლეულის დაქუცმაცების კოეფიციენტი და უდრის 0.1 -ს.

B – არის ლენტის სიგანე, ჩვენს შემთხვევაში შეადგენს 0.8 მ-ს.

L – არის ლენტის ჯამური სიგრძე, მ. ჩვენს შემთხვევაში უდრის 110 მ.

ფორმულაში შესაბამისი მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M^1_{აგვ} = 3 \times 10^{-5} \times 0.1 \times 0.8 \times 110 \times 10^3 = 0.264 \times 0.4 = 0.106 \text{ გ/წმ.}$$

$$G^1_{აგვ} = 0.106 \times 1200 \times 3600/10^6 = 0.458 \text{ ტ/წელ.}$$

7) სარემონტო სამუშაოებისას ელ. შედუღების დროს აეროზოლების და მანგანუმის და მისი ჟანგეულობის გაფრქვევის ანგარიში (გაფრქვევის წყარო გ-9).

დანადგარების სარემონტო სამუშაოებზე, საამქროში წელიწადში საპროექტოდ მოიხმარება 250 კგ. ელექტროდი. ერთი კილოგრამი ელექტროდის გამოყენებისას ატმოსფეროში გამოიყოფა 20 გ. აეროზოლო და 2 გ მანგანუმი და მისი ჟანგეულები [7].

ატმოსფეროში გაფრქვეული ნივთიერებების რაოდენობა იქნება:

აეროზოლი:

$$G_{აეროზ.} = 250 \times 20/10^6 = 0.005 \text{ ტ/წელი}$$

$$M_{აეროზ.} = 0.005 \times 10^6/800 \times 3600 = 0.0017 \text{ გ/წმ}$$

მანგანუმი და მისი ჟანგეულები:

$$G_{Mn.} = 250 \times 2 / 10^6 = 0.0005 \text{ ტ/წელი}$$

$$M_{Mn.} = 0.0005 \times 10^6/800 \times 3600 = 0.00017 \text{ გ/წმ}$$

9) გაფრქვევების ანგარიში ქვიშის და ცემენტის ბეტონამრევეში ჩაყრის ადგილიდან (გაფრქვევის წყარო გ-10)

ქვიშის ბეტონამრევეში ჩაყრის ადგილიდან გამოყოფილი მტვერის რაოდენობა იანგარიშება გ-2 წყაროს ანალოგიურად, ამ შემთხვევაში $G = 1.0$ -ს, შესაბამისად გამოფრქვეული მტვრის მოცულობა შეადგენს:

ქვიშისთვის:

$$M_{\text{მტვ}} = 0.05 \times 0.03 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.7 \times 1.0 \times 0.5 \times 10^6/3600 = 0.002 \times 0.1 = \mathbf{0.0002 \text{ გ/წმ}}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.0002 \times 2080 \times 3600/10^6 = \mathbf{0.0015 \text{ ტ/წელ}}$$

ცემენტის ბეტონამრევში ჩაყრის ადგილიდან გამოყოფილი ცემენტის მტვერის რაოდენობა იანგარიშება გ-1 წყაროს ანალოგიურად, ცემენტის შესაბამისი მონაცემების გამოყენებით:

ფორმულაში შესაბამისი მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M_{\text{მტვ}} = 0.04 \times 0.03 \times 1.0 \times 0.005 \times 0.9 \times 1.0 \times 1.0 \times 0.5 \times 10^6 / 3600 = \mathbf{0.0008 \times 0.4 = 0.00032 \text{ გ/წმ}}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.00032 \times 2080 \times 3600/10^6 = \mathbf{0.002 \text{ ტ/წელ}}$$

მიღებული შედეგების ანალიზი

საწარმოს წლიურად საპროექტოდ გათვალისწინებული აქვს 30 000 მ³ ინერტული მასალის გადამუშავება და 156000 ც მცირე საკედლე ბლოკის გამოშვება. საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად ატმოსფეროში გამოფრქვეული მავნე ნივთიერებების ჯამური რაოდენობა იქნება:

ინ. მასალის მტვრი:

$$G_{\text{მტვ}} = \mathbf{3.42208 \text{ ტ/წელ}}$$

$$M_{\text{მტვ}} = \mathbf{0.75976 \text{ გ/წმ.}}$$

ცემენტის მტვრი:

$$G_{\text{მტვ}} = \mathbf{0.002 \text{ ტ/წელ}}$$

$$M_{\text{მტვ}} = \mathbf{0.00032 \text{ გ/წმ.}}$$

შედულების აეროზოლი:

$$G_{\text{აეროზ.}} = \mathbf{0.005 \text{ ტ/წელი}}$$

$$M_{\text{აეროზ.}} = \mathbf{0.0017 \text{ გ/წმ}}$$

მანგანუმი და მისი ჟანგეულები:

$$G_{\text{Mn.}} = \mathbf{0.0005 \text{ ტ/წელი}}$$

$$M_{\text{Mn.}} = \mathbf{0.00017 \text{ გ/წმ}}$$

ხმაურის გავრცელება და ზემოქმედება

ხმაური წარმოადგენს სხვადასხვა სიხშირის და ინტენსივობის ბგერების მოუწესრიგებელ ერთობლიობას, რომელსაც შეუძლია გამოიწვიოს მავნე ზემოქმედება ადამიანის ორგანიზმზე. ხმაურის წყარო შეიძლება იყოს ნებისმიერი პროცესი, რომელსაც მყარ, თხევად ან აიროვან გარემოში შეუძლია გამოიწვიოს ბგერითი წნევა ან მექანიკური რხევები. ხმაურს გააჩნია გარკვეული სიხშირე ან სპექტრი (ათვლება ჰერცებში) ბგერითი წნევის ინტენსივობა, რომელიც იზომება დეციბელებში. ადამიანის სმენას შეუძლია გაარჩიოს ბგერის სიხშირე 16 -დან 20 000 ჰერცის ფარგლებში.

საქმიანობის პერიოდში ხმაურის წარმოშობის ძირითად წყაროს წარმოადგენს სამსხვრევი დანადაგარი, ვიბრაციული საცერი, ლენტური კონვეირი. მათგან უმთავრესია ყბებიანი სამსხვრევი (DR -108 ტიპის, დაბალი სიმძლავრის სამსხვრევი), მისგან გამოყოფილი ხმაურის დონე შეადგენს 90 დბ-ს.

სხვადასხვა დანადგარების მიერ წარმოშობილი ბგერითი წნევის დონეები (L) განისაზღვრება ფორმულით:

$$L = L_p - 20 \lg r - \beta_a r / 1000 - 8 \text{ დბ}$$

სადაც: L_p – არის სხვადასხვა მოწყობილობების მიერ გამოწვეული ბგერითი წნევის დონე, საწარმოს პირობებისთვის ის შეადგენს 95 დბ-ს.

r – მანძილია წყაროდან მოცემულ ადგილამდე

β_a – ატმოსფეროში ხმის ჩახშობის სიდიდეა დბ/კმ და მოცემულია ცხრილ 3-ში.

ცხრილი № 3

ოქტანური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირე, ჰც	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ხმისდახშობა, დბ/კმ.	0	0.7	1.5	3	6	12	24	48

ფორმულაში მნიშვნელობების ჩასმით, r მანძილისთვის მივიღეთ ბგერითი სიმძლავრის დონეები რომლებიც მოცემულია ცხრილი 4-ში.

ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირე, ჰც	ბგერითი წნევის დონეები დეციბელებში, საწარმოდან 195 მ მანძილზე (უახლოეს მოსახლესთან)
63	35.78
125	35.77
250	35.69
500	35.41
1000	34.84
2000	33.70
4000	31.42
8000	26.62
ხმაურის ჯამური დონე	33.65

უნდა აღინიშნოს, რომ ბგერის გავრცელების სიჩქარეზე მოქმედებს ჰაერის ტემპერატურა და ქარის სიჩქარე, ხოლო ბგერის ჩახშობა განისაზღვრება ადგილის რელიეფით და ჰაერის ტენიანობით. თუ საწარმოს და დასახლებას შორის ტერიტორია დაფარული იქნება მრავალწლიანი ნარგავებით (როგორც ჩვენს შემთხვევაში), ხმის ჩახშობის სიმძლავრე გაიზრდება 8-12 დეციბელით.

ჩატარებული გათვლების, გამოყენებული დანადგარების და წარმოების ტექნოლოგიის გათვალისწინებით, უახლოეს საცხოვრებელ სახლთან, ობიექტიდან წარმოქმნილი ხმაური დღის საათებში, როცა მუშაობს საწარმო, არ აღემატება დასაშვებ ნორმებს – 35 დბ. ღამის საათებში საწარმო არ მუშაობს.

ობიექტზე ულტრაბგერის წარმოშობის წყაროები არ არის.

წყალსარგებლობა

საწარმოო დანიშნულების წყალი ქარხანაში გამოიყენება ქვიშის გასარეცხად, გაცხრილვის პროცესში, მხოლოდ I-ლ ხაზზე. საწარმოო

დანიშნულების წყალი შექმნილი იქნება ი.მ. ნინო კოკორაშვილისგან, რომელსაც მიღებული აქვს ლიცენზია (№10002477, იხ. დანართები) საწარმოო დანიშნულების მიწისქვეშა მტკნარი წყლის მოპოვებაზე. მდ. ბურსადან საწარმოო დანიშნულების წყლის აღება არ ხდება.

წლის მშრალ პერიოდში გრუნტის გზების დასანამად, ასევე II ტექნოლოგიურ ხაზზე მტკნარის გამოყოფის შესამცირებლად, სამსხვრევი დანადგარების დია ნაწილების დასანამად საჭირო წყლის მოცულობა შეადგენს წელიწადში არაუმეტეს 250 მ³-ს.

რაც შეეხება საყოფაცხოვრებო დანიშნულების წყალს, იგი საწარმოში შემოიტანება გადასატანი ჭურჭლით გარედან, როგორც დასახლებული პუნქტების წყალსადენებიდან, ასევე საცალო ვაჭრობის ქსელიდან.

საწარმოში დამონტაჟებული დანადგარების პარამეტრების, ასევე სხვა საწარმოების პრაქტიკული გამოცდილებიდან გამომდინარე, 1 მ³-ი ინერტული მასალის ერჯერად გარეცხვაზე დაიხარჯება არაუმეტეს 0.5 მ³ წყალი, წყლის გამოყენებით გადამუშავდება წელიწადში 15000 მ³ ქვიშა-ხრეში. წყლის შესაბამისი საერთო მაქსიმალური ხარჯი წელიწადში იქნება:

$$0.5 \times 15\ 000 = 7500 \text{ მ}^3/\text{წელ},$$

საათური ხარჯი 12.5 მ³/სთ, იგივე 0.0035 მ³/წმ.

საწარმოო ჩამდინარე წყლები დაბინძურებულია შეწონილი ნაწილაკებით, ამიტომ ამ წყლების გაკამკამება ხდება საწარმოს ტერიტორიაზე არსებულ პრიმიტიულ, ჰორიზონტალურ სალექარში, რომლის წარმადობა არის 170 მ³ /დღ. სალექარის გავლის შემდეგ ხდება ჩამდინარე წყლის ჩაშვება ხდება მდ. ბურსაში. ინერტული მასალის გარეცხვის პროცესში წყლის დანაკარგი, გადასამუშავებელი მასალის ტენიანობის გათვალისწინებით, მიღებულია 20 %-ის ფარგლებში, სალექარში შესული საწარმოო გამოყენებული წყლის მოცულობა:

$$7500/100 \times 80 = 6000 \text{ მ}^3/\text{წელ}, \text{ იგივე } 10.0 \text{ მ}^3/\text{სთ}, \text{ იგივე } 0.0028 \text{ მ}^3/\text{წმ}.$$

მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად ტიპური მექანიკურ სალექარში გაწმენდის შემდეგ კონცენტრაცია ჩამდინარე წყალში არ უნდა იყოს 60 მგ/ლ-ზე მეტი. შეწონილი ნაწილაკების მდინარის წყალში არსებულ ფაქტიურ რაოდენობა არ ისინჯება და არ არსებობს შესაბამისი მონაცემები.

სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა ხდება ატმოსფერული ნალექების (წვიმა, თოვლი) დროს.

საპროექტო ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების მოცულობა დაითვლება ფორმულით:

$$V = 10 \times F \times H \times K \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

სადაც:

V – არის სანიაღვრე წყლების ხარჯი, მ³/წელ;

F – საპროექტო ტერიტორიის ფართი, მ² (ჩვენს შემთხვევაში შეადგენს 0.2988 ჰა-ს);

H – ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა, მმ, (ჩვენს შემთხვევაში შეადგენს წელიწადში 1070 მმ-ს);

K – ტერიტორიის საფარის ტიპზე დამოკიდებულობის კოეფიციენტი (ჩვენს შემთხვევაში ხრეშის საფარისთვის K=0.3).

ფორმულაში შეესაბამისი მონაცემების ჩასმით მივიღებთ:

$$V = 10 \times 0.2988 \times 1070 \times 0.3 = 959.15 \text{ მ}^3/\text{წელ}$$

ნალექების მაქსიმალური დღეღამური რაოდენობა საპროექტო ტერიტორიისათვის შეადგენს 99 მმ-ს. შესაბამისად სანიაღვრე წყლების მაქსიმალური დღე-ღამური მოცულობა იქნება:

$$V_{\text{დღ.ღამ}} = 10 \times 0.2988 \times 99 \times 0.3 = 88.74 \text{ მ}^3/\text{დღ.ღამ}$$

სანიაღვრე წყლების მაქსიმალური საათური ხარჯი (წვიმის საშუალო ხანგრძლივობად დღე-ღამეში ვიღებთ 4 საათს) იქნება:

$$V_{\text{საათ.}} = 88.74 / 4 = 22.19 \text{ მ}^3/\text{საათ.}$$

სანიაღვრე ჩამდინარე წყლები დაბინძურებულია შეწონილი ნაწილაკებით, ამიტომ ამ წყლების გაკაჟამება ხდება საწარმოს ტერიტორიაზე არსებულ, ჰორიზონტალურ მექანიკურ სალექარში, რომლის წარმადობა არის 170 მ³ /დღ.ღამ. (საწარმოო და სანიაღვრე წყლების გასაწმენდად) სალექარის გავლის შემდეგ ჩამდინარე წყლის ჩაშვება მოხდება მდ. ბურსაში. სალექარი ორ სექციიანია, საერთო მოცულობით 100 მ³. მისი მთლიანი გაბარიტები შეადგენს: 10 მ x 4 მ x 2.5 მ. ზოლო გამტარუნარიანობა

აღწევს (max) 180 მ³/დღ.ლამ, საპროექტო 170 მ³/ დღე.ლამ. წყლის ჩაშვების წერტილის კოორდინატებია: X-568321, Y-4642010

მდ. ბურსა ალაზნის მარცხენა შენაკადია, მისი სიგრძე შეადგენს 27 კილომეტრს. სათავეს იღებს მთა დიდი გორის კალთაზე, მოუყვება ვიწრო ხეობას და ვაკეზე გამოდის ქალაქ ყვარელთან. საზრდოობს წვიმის, თოვლისა და მიწისქვეშა წყლებით. წყალდიდობა იცის გაზაფხულზე, ხასიათდება წყალმოვარდნებით. ჩამონადენის საშუალო ხარჯი შესართავთან შეადგენს 1.4 მ³/წმ-ს.

სამეურნეო – ფეკალური კანალიზაცია.

"სამშენებლო ნორმებისა და წესების" 2.04.03-85", 3.9 პუნქტის თანახმად, იმ შემთხვევაში, როცა ჩამდინარე წყლების ხარჯი არ აღემატება დღე-ღამეში 1 მ³ -ს, დასაშვებია ამოსაწმენდი ორმოს მოწყობა.

ობიექტის მომსახურე პერსონალის რაოდენობა შეადგენს 5 კაცს. თხევადი ნარჩენების მოცულობა 1 კაცზე შეადგენს 7.3 მ³/წელ. ანუ 0.02 მ³/დღ. ამდენად ჩვენს შემთხვევაში თხევადი ნარჩენის საერთო მოცულობა შეადგენს 0.1 მ³/დღ.

შესაბამისად საწარმოში მოეწყობა ორადგილიანი ამოსაწმენდი ორმო, რომლიდანაც გათვალისწინებულია თხევადი ნარჩენების პერიოდული გატანა საასენიზაციო ავტომატით.

ნარჩენები.

მონაცემები საწარმოში წარმოქმნილ ნარჩენებზე მოცემულია ცხრილ №3-ში.

სახიფათო ნარჩენები (ნავთობპროდუქტების შემცველი ნარჩენები) საწარმოში წარმოიქმნება ტექნოლოგიური დანადგარების და მოძრავი მძიმე ტექნიკის მომსახურების დროს. მათ მისაღებად და დროებით შესანახად გათვალისწინებულია სპეციალური სათავსი, რომელიც მოეწყობა ნარჩენების კოდექსის მოთხოვნების შესაბამისად.

სახიფათო ნარჩენები, რომელიც წარმოქმნება საწარმოს საქმიანობისას შემდგომი უტილიზაციისთვის გადაეცემა უფლებამოსილ ფირმას, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.

მექანიკურ სალექარში წარმოქმნილი ინერტული ნარჩენი, რომელიც თავის მხრივ წარმოადგენს დაბალი კონდიციის პროდუქტს (დაბალი ხარისხის ქვიშა) შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას მშენებლობაში (სხვადასხვა მილსადენების ტრანშეების შესავსებად, ასევე დაზიანებული ფართობების რეკულტივაციისათვის და როგორც ინერტული შემავესებელი).

საყოფაცხოვრებო ნარჩენები გაიტანება ადგილობრივი კომუნალური სამსახურის მიერ ხელშეკრულების საფუძველზე.

ნარჩენები. მონაცემები საწარმოში წარმოქმნილ ნარჩენებზე მოცემულია ცხრილ №5-ში.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენები გაიტანება ადგილობრივი კომუნალური სამსახურის მიერ ხელშეკრულების საფუძველზე. 1 ადამიანზე წელიწადში წარმოქმნილი ნარჩენის რაოდენობს საშუალოდ შეადგენს 0.7 მ3-ს. 5 თამანამშრომელზე წელიწადში წარმოქმნილი ნარჩენის საერთო რაოდენობა იქნება 3.5 მ3.

ინფორმაცია საწარმოში წარმოქმნილ ნარჩენებზე, მოცემულია ცხრილ №3-ში.

თანდართულ ორთოფოტოზე და გეგმაზე დატანილია მონაცემები საწარმოს ნედლეულით მომარაგების და ტრანსპორტირების შესახებ, ასევე დანადგარების განაწილება მიწის ნაკვეთზე.

ზემოქმედება გარემოს სხვა კომპონენტებზე

ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე.

საწარმოს ტერიტორიაზე და მის გარეშემო არ არის აღრიცხული დაცული და ჭრააკრძალული სახეობები, ასევე ფლორისტული შემადგენლობის თვალსაზრისით ლანდშაფტის ღირებული ელემენტები. საპროექტო ტერიტორია მოკლებულია მცენარეულ საფარს. საწარმოს ირგვლივ არსებული მწვანე საფარი— საძოვარი და სასოფლო სამეურნეო სავარგულები არ განიცდის ცვლილებასა და დეგრადაციას.

ობიექტის ტერიტორიაზე, რომელშიც მრავალი წლის განმავლობაში მიმდინარეობს სამშენებლო მასალების წარმოება, ასევე არ აღრიცხულა ფაუნის წარმომადგენლები და მათი საბინადრო ადგილები. საწარმოში მიმდინარე

ტექნოლოგიური პროცესები შემდგომში ფაქტიურად გამორიცხავს აქ ფაუნის წარმომადგენელთა ბინადრობას. პოტენციური ზეგავლენა (უმნიშვნელო) მოსალოდნელია საწარმოს მიმდებარედ მობინადრე მინდვრის მღრღნელებზე და ენტოფაუნაზე.

კუმულიაციური ზემოქმედება. ზემოქმედების შეფასებისას ხდება საქმიანობის განხორციელებისას მოსალოდნელი ზემოქმედების იდენტიფიცირება სხვა, არსებული, მიმდინარე მსგავსი სახის ზემოქმედებებთან ერთად.

საწარმოს სიახლოვეს (სამხრეთით 180 მეტრში) მონტაჟდება ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევ დამახარისხებელი საწარმო, ჩვენს ხელთ არსებული მონაცემებით მისგან ატმოსფეროში გაფრქვევული ძირითადი მავნე ნივთიერების მოცულობა (ინ. მასალის მტვერი მტვერი) წელიწადში საორიენტაციოდ მიღწევს არაუმეტეს 3 ტ-ს. სხვა მავნე ნივთიერებების (შედულების აეროზოლი, მანგანუმი და მისი ჟანგეულები) გამოყოფა უმნიშვნელოა. სხვა მსგავსი პროფილის სამრეწველო საწარმოები მის სიახლოვეს არ არის.

ექსპლუატაციის პერიოდში კუმულიაციური ზემოქმედების ერთადერთ შესაძლო სახედ შეიძლება მივიჩნიოთ ხმაური და ინ. მასლის მტვრის გამოყოფა.

გაბატონებული ქარები რეგიონში მიმართულია დასავლეთიდან აღმოსავლეთის და ჩრდილოეთიდან სამხრეთის მიმართულებით (წელიწადში 80 %), შესაბამისად ხმაურის გავრცელება და გამოყოფილი მტვრის გაბნევა ძირითადად ხდება ამავე მიმართულებით – დასავლეთიდან აღმოსავლეთისკენ და ჩრდილოეთიდან სამხრეთისკენ. მეზობელი სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმოდან უახლოესი დასახლება დაშორებულია 375 მეტრზე მეტი მანძილით, ჩრდილოეთის მიმართულებით, უახლოესი დასახლებული პუნქტი (ქ. ყვარელი) კი მდებარეობს ამავე მხარეს 800 მეტრში. გასათვალისწინებელია რომ სიმაღლებრივად ქ. ყვარელი მდებარეობს რელიეფის მაღალ ნიშნულზე, ვიდრე საპროექტო საამქრო. წარმოება იმუშავებს ერთ ცვლად (8 სთ. დღ), დღის საათებში. ამდენად საპროექტო საწარმოს **კუმულიაციური ზემოქმედება** დასაშვებ ფარგლებშია.

ზემოქმედების შესამცირებლად გათვალისწინებულია: საამქროში სამსხვრევი ხაზების მონაცვლეობით მუშაობა, მხოლოდ დღის საათებში, წლის მშრალ პერიოდში საქმიანი

ეზოს ტრანსპორტის სავალი ნაწილის და ინ. მასლის საწყობების ტერიტორიის დანამკა, ტექნოლოგიური დანადგარების გამართულ მდგომარეობაში ექსპლუატაცია.

საწარმოს საქმიანობასთან დაკავშირებული რისკები.

საწარმოში არ არის გათვალისწინებული ფეთქებადი, ტოქსიკური, ქიმიური ნივთიერებების გამოყენება. დანადგარები აწყობილია ფოლადის კონსტრუქციებით, რაც მათ ანიჭებთ მნიშვნლოვან მდგრადობას მიწისძვრის შემთხვევაში. მიღებული იქნება უსაფრთხოების ზომები ტექნოლოგიური პროცესის მიმდინარეობის დროს, თანამშრომელთა შრომის დაცვის კუთხით. ნარჩენების მართვა მოხდება მოქმედი ნორმებისა და მოთხოვნების შესაბამისად, საშიში ნარჩენების გარემოში არ მოხდება. წყალსადინარში სანიაღვრე და ტექნოლოგიური გამოყენებული წყლის ჩაშვება მოხდება სალექარში დამუშავების გავლის შემდეგ.

ბიომრაველფეროვნება – საწარმოს ტერიტორიაზე და მის გარეშემო არ არის აღრიცხული დაცული და ჭრააკრძალული სახეობები, ასევე ფლორისტული შემადგენლობის თვალსაზრისით ლანდშაფტის ღირებული ელემენტები. საპროექტო ტერიტორია მოკლებულია მცენარეულ საფარს. საწარმოს ირგვლივ არსებული მწვანე საფარი – საძოვარი და სასოფლო სამეურნეო სავარგულები არ განიცდის ცვლილებასა და დეგრადაციას.

ობიექტის ტერიტორიაზე, რომელშიც მრავალი წლის განმავლობაში მიმდინარეობს სამშენებლო მასალების წარმოება, ასევე არ აღრიცხულა ფაუნის წარმომადგენლები და მათი საბინადრო ადგილები. საწარმოში მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესები შემდგომში ფაქტიურად გამორიცხავს აქ ფაუნის წარმომადგენელთა ბინადრობას. პოტენციური ზეგავლენა (უმნიშვნელო) მოსალოდნელია საწარმოს მიმდებარედ მობინადრე მინდვრის მდრღნელებზე და ენტოფაუნაზე.

ზემოქმედება ნიადაგსა და გრუნტზე

საწარმოს ტერიტორია წარმოადგენს არსასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს, მასზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა არ არის. შესაბამისად არ მოხდება ნიადაგის დაბინძურება.

ლანდშაფტზე ზემოქმედებაც უმნიშვნელოა – ობიექტის ფუნქციონირებს 7-ზე მეტი წლის განმავლობაში, ახალი სამსხვრევ-დამახარისხებელი ხაზი მონტაჟდება ძველის მიმდებარედ და ჯდება საერთო ფონში. შესაბამისად საწარმოს რეკონსტრუქცია და შემდგომი ექსპლუატაცია არ გამოიწვევს ლანდშაფტის ცვლილებას.

დაცული ტერიტორიები – საწარმოს უშუალო სიახლოვეს (500 მ) არ არის. უახლოესი დაცული ტერიტორია ლაგოდების სახელმწიფო ნაკრძალი დაშორებულია 28 კილომეტრით, აღმოსავლეთის მიმართულებით. შესაბამისად არ მოხდება საქმიანობის შედეგად დაცულ ტერიტორიებზე უარყოფითი ზემოქმედება.

ისტორიული და არქეოლოგიური ძეგლები – ვიზუალური დათავალიერებით საწარმოს უშუალო სიახლოვეს არ არის, ასევე არ განიხილება მათზე მოსალოდნელი ზემოქმედების ალბათობა.

საწარმოს გეოგრაფიული მდებარეობის გათვალისწინებით არ განიხილება ზემოქმედების **ტრანსსასაზღვრო, ჭარბტენიან ფართობებზე** და ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიაზე, სადაც გაბატონებულია **საქართველოს “წითელი ნუსხის”** სახეობები, ზემოქმედება.

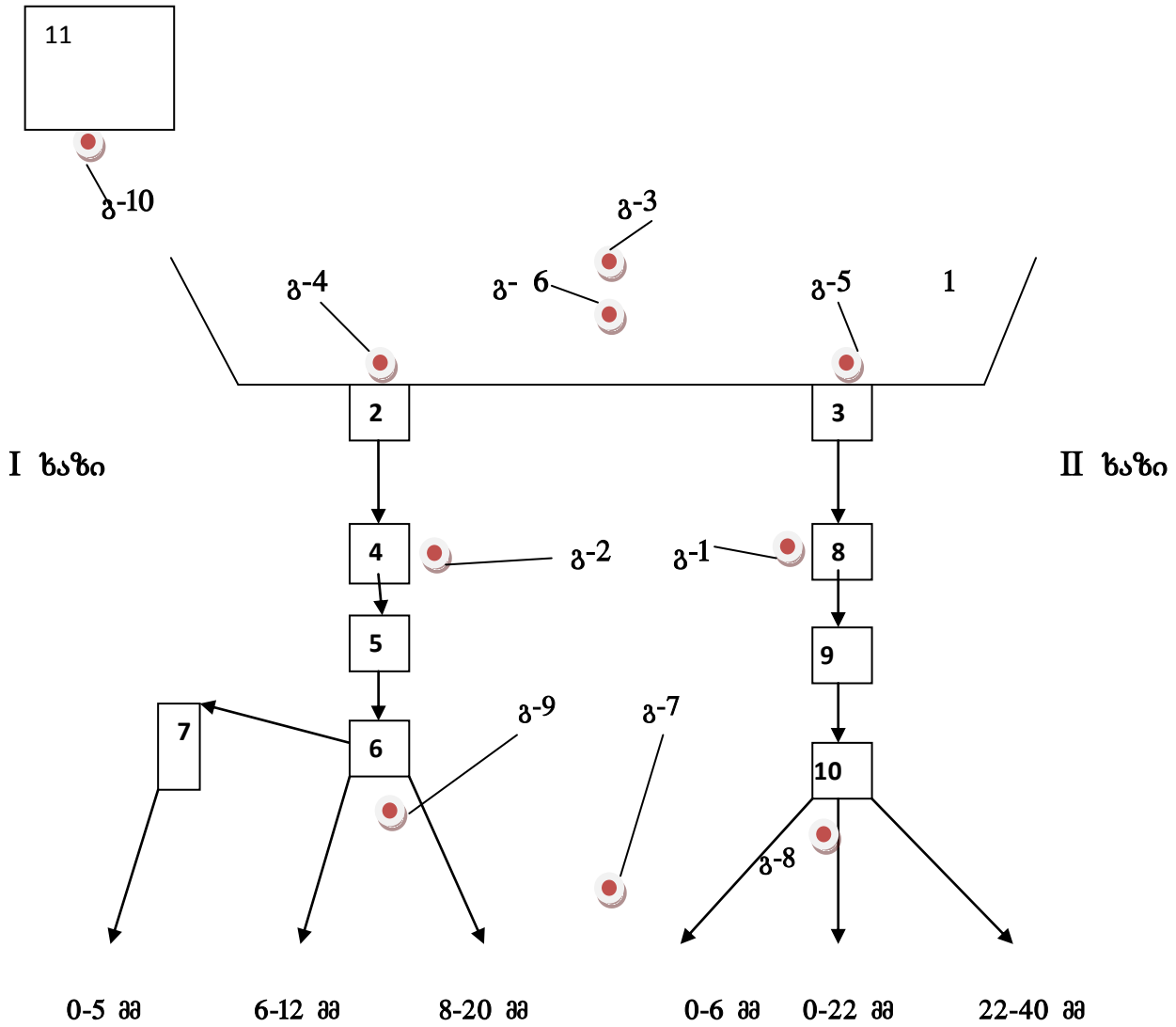
სოციალური და ეკონომიკური თვალსაზრისით საწარმოს საქმიანობა შეიძლება შეფასდეს როგორც დადებითი. საწარმოში ადგილობრივი მოსახლეობიდან შესაძლებელია დასაქმდეს 4-5 ადამიანი. წარმოების განვითარება შესაძლებლობას ქმნის მომავალში გაიზარდოს დასაქმებულთა რიცხვი. აქვე გასათვალისწინებელია, რომ ქარხანაში წარმოებული პროდუქციის შემდგომ გამოყენებაზე დასაქმებულია ადამიანთა მნიშვნელოვანი რაოდენობა.

საწარმოს ფუნქციონირება ხელს შეუწყობს მუნიციპალიტეტის ადგილობრივი ბიუჯეტის შევსებას და მომუშავეთა ეკონომიკური მდგომარეობის (ხელფასი) გაუმჯობესებას. გამოშვებული პროდუქცია: ქვიშა-ღორღი ხელს შეუწყობს ადგილზე სამშენებლო სამუშაოების წარმოებას, განავითარებს ადგილობრივ ინფრასტრუქტურას და სტიმულს მოიცემს ახალი წარმოებების ამოქმედებას. გაიზრდება მოთხოვნა სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ხრეში) მოპოვებაზე.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს კანონი “ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ”, 1999 წ.
2. საქართველოს კანონი წყლის შესახებ, 1999 წ.
3. საქართველოს კანონი "გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი". თბილისი, 2077 წ.
4. საქართველოს კანონი "ეკოლოგიური ექსპერტიზის შესახებ". თბილისი, 2007 წ.
5. სხვადასხვა დარგის საწარმოების ძირითადი ტექნოლოგიური მოწყობილობა-დანადგარებიდან ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებათა ხვედრითი გაფრქვევების ნორმატიული მაჩვენებლები, მესამე (გადამუშავებული) გამოცემა (11-იდან 21-მდე განყოფილება და დანართი), ხარკოვი, 1991 წელი (რუსულ ენაზე).
6. EMEP/CORINAIR ევროპაში ატმოსფერულ გაფრქვევათა ინვენტარიზაცია, ატმოსფერულ გაფრქვევათა ინვენტარიზაციის სახელმძღვანელო, 1997 წ.
7. საქართველო მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბერის დადგენილება №435 – “დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდიკის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე”
8. Оценка источников загрязнения атмосферы, воды и суши. Александр П. Экономопулос. Университет Демокрита во Фракии, ВОЗ, Женева, 1993.

საწარმოს გეგმა



1. ქვიშა-ხრეში
2. მიმღები ბუნკერი
3. მიმღები ბუნკერი
4. ყებუიანი სამსხვრევი
5. როტორული სამსხვრევი
6. საცერი
7. კლასიფიკატორი
8. ყებუიანი სამსხვრევი
9. როტორული სამსხვრევი
10. საცერი
11. მცირე საკედლე ბლოკის საამქრო



საკადასტრო გეგმა

საქართველოს ეროვნული სააგენტო

საკადასტრო კოდი: 57.06.60.258

ნაკვეთის დანიშნულება: არასახოფლო სამეურნეო

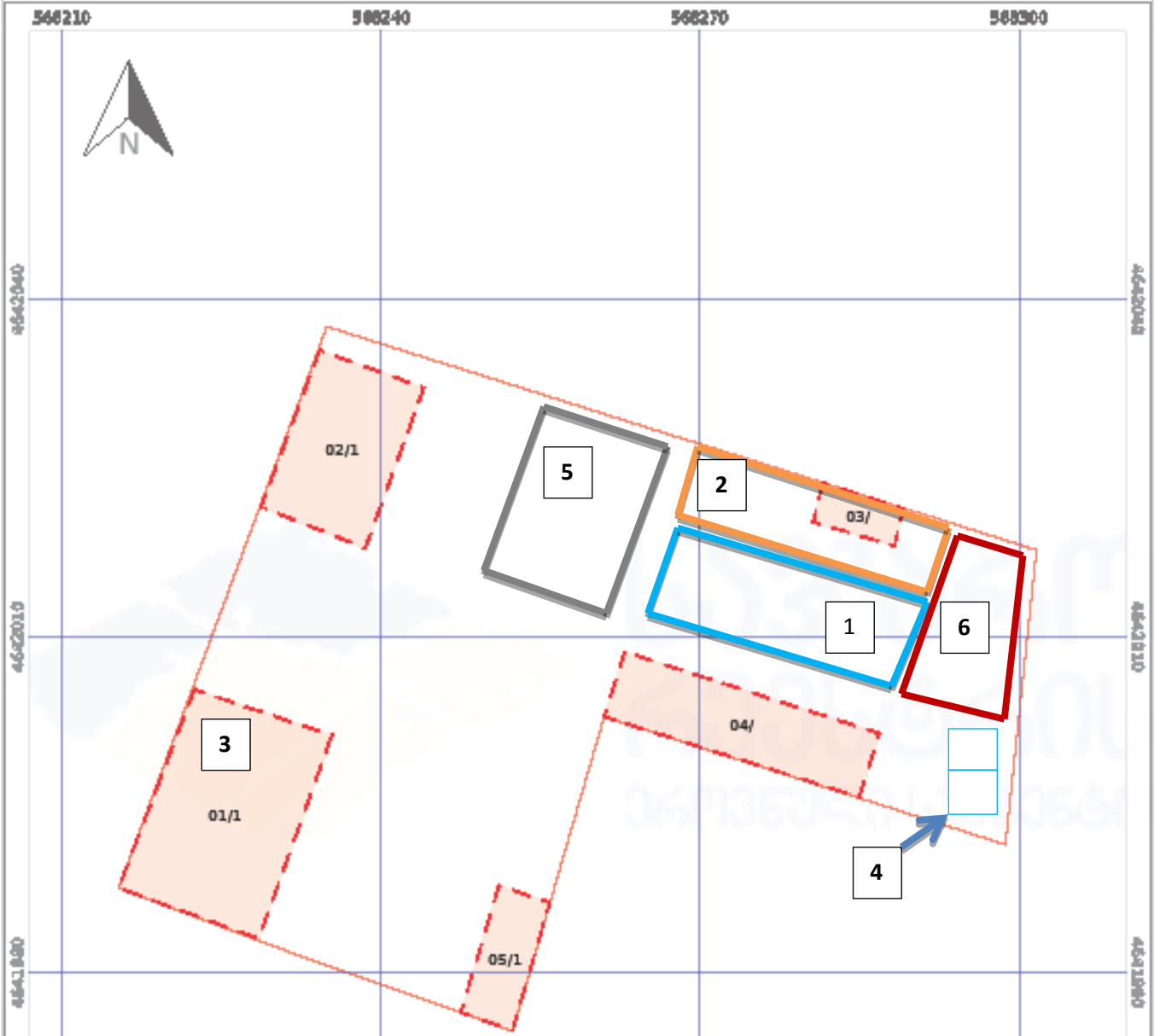
ფართობი: 2988 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 38N)

განცხადების ნომერი: 882021643491

ფართობი: 2988 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 38N)

ფართობი: 2988 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 38N)

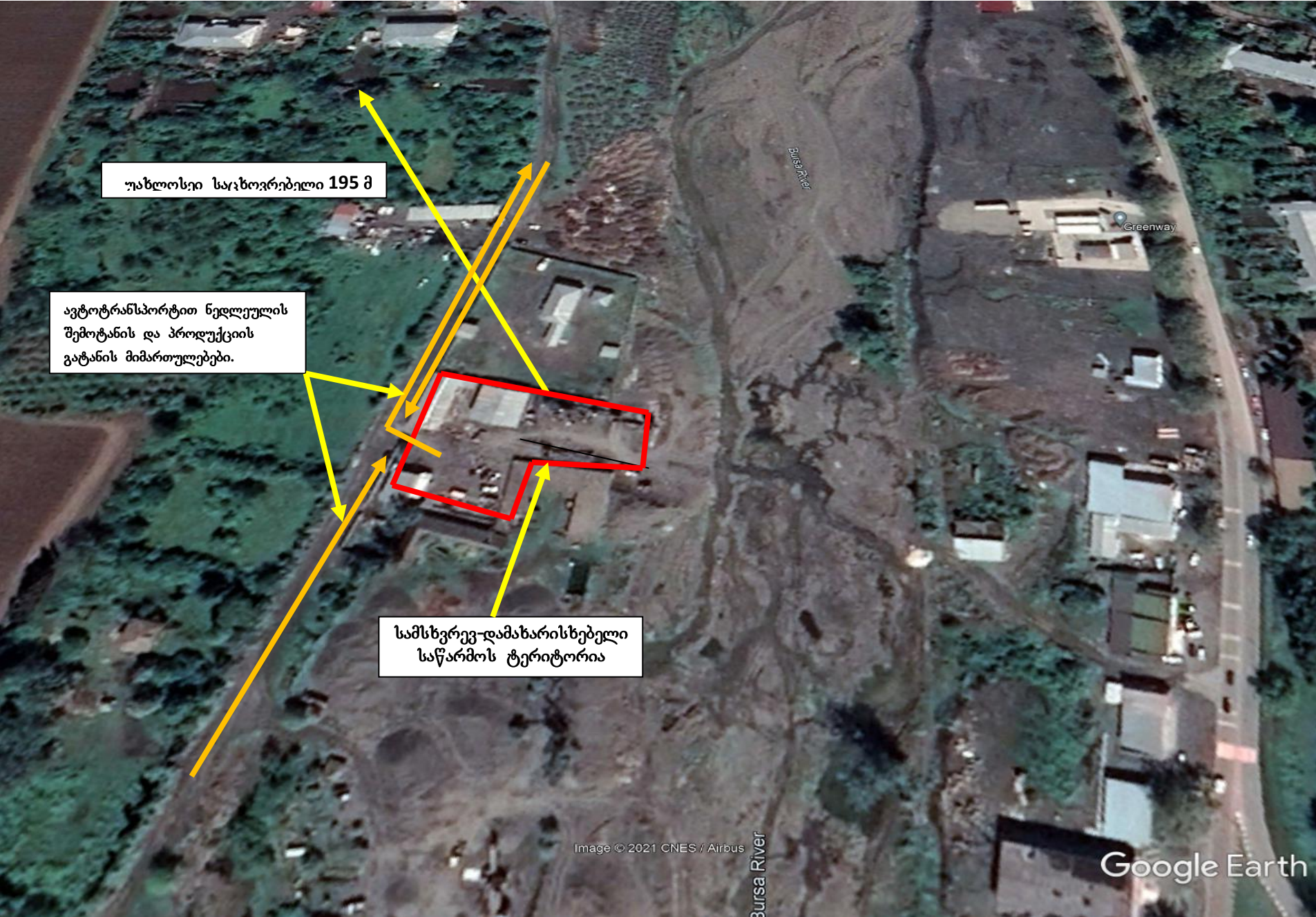
შომზადების თარიღი: 16/08/2021



1. სამსხვრევ-დამახარისხებელი №I საზი
2. სამსხვრევ-დამახარისხებელი №II საზი
3. მცირე საკედლე ბლოკის წარმოება
4. საწარმოო გამოყენებული წყლების სალექარი
5. ქვიშა-ხრემის საწყობი
6. პროექციის საწყობი

პრობოთი აღნიშვნები:			
	ნაკვეთის საზღვარი		მშენებარე ნაკებობა
	სამზობრივი ნაკებობა		ტყის ფონდი
	აშენებული ნაკებობა		ვალდებულება

საწარმოს ტერიტორიის მართლფლობა



უახლოსი საცხოვრებელი 195 მ

ავტოტრანსპორტით ნედლეულის
შემოტანის და პროდუქციის
გატანის მიმართულებები.

სამსხვრევ-დამახარისხებელი
საწარმოს ტერიტორია

მონაცემები მოსალოდნელ ნარჩენებზე

ცხრილი # 5

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	სახიფათო (დიახ/არა)	ფიზიკური მდგომარეობა	სახიფათოობის მახასიათებელი	მიახლოებითი რაოდენობა
05 01 10	საღებარში წარმო- ქმნილი შლამი	არა	მყარი	-	500 ტ
13 01 10	ჰიდრავლიკაში გამოყენებული ზეთები	დიახ	თხევადი	H6	0,01 ტ
13 02 08	ძრავის და კბილანური გადაცემის კოლოფის სხვა ზეთები	დიახ	თხევადი	H6	0,03 ტ
16 01 17	შავი ლითონი (ჯართი)	არა	მყარი	-	0,7 ტ
16 07 08	ნავთობის შემცველი ნარჩენები	დიახ	მყარი	H3 -B	0,02 ტ
20 03 01	შერეული მუნიციპალური ნარჩენები	არა	მყარი	-	0,25ტ



საქართველო

საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო

საქართველოს იურიდიული პირი
წილის ეროვნული სააგენტო

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია

№ 10002477

2021 წლის „ 01 “ „ ნოემბერი “
(ლიცენზიის უწყებრივ სალიცენზიო რეესტრში გატარების თარიღი)

გაცემულია — 0/მ „ნილო კოკორაშვილი“-გე, ს/ნ 45001005451;

(იურიდიული ან ფიზიკური პირის დასახელება / ვინაობა, მონაცემები მის შესახებ)

საფუძველი: სსიპ წილის ეროვნული სააგენტოს უფროსის 2021 წლის 01 ნოემბრის №1542/ს ბრძანება.

ლიცენზიით გათვალისწინებული ტერიტორიის მდებარეობა და ფართობი: ქალაქ ყვარლის მიმდებარე ტერიტორიაზე (კუთხის მიმდებარე ტერიტორია), მინისქვეშა მტკნარი წყლის (სამეწარმეო ლიწენზიებით) მოპოვება; K-38-80-ბ-ა ნომენკლატურის ტოპოგრაფია (ლიწენზიის განუყოფელი ნაწილი); მინისა და სამთო მინაკუმების ფართობი - 0.07 კა.