

შ.პ.ს. “მაბი“-ს

ინერტული მასალის სამსხვრევ-დამახრისხებელი საწარმოს
სკრინინგის ანგარიში

დუშეთი, სოფ. მენესოს მიმდებარე ტერიტორია

შესავალი

შ.პ.ს. “მაბი”, დუშეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. მენესოს მიმდებარედ, იჯარით აღებულ ტერიტორიაზე (მფლობელი დუშეთის მუნიციპალიტეტი) არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთში, (ს.კ. 71.55.07.416, მიწის მთლიანი ფართობი შეადგენს 42000 მ²-ს), გეგმავს არსებული ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმოს რეკონსტრუქციას და მის შემდგომ ექსპლუატაციას.

უახლოესი დასახლებული პუნქტი საწარმოდან დაშორებულია 600 მეტრით, ჩრდილოეთის მიმართულებით.

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, რაც ვრცელდება წარმოდგენილ საპროექტო საწარმოზე. შესაბამისად დამუშავდა წინამდებარე პროექტი და წარმოდგენილია განსახილველად.

ამ ეტაპზე საწარმო არ ფუნქციონირებს. იგი ამოქმედდება მონტაჟის დასრულების და გარემოსდაცვითი დოკუმენტაციის შეათხმების შემდეგ.

ძირითადი მონაცემები საწარმოს შესახებ

1	2	3
1.	ობიექტის დასახელება	შ.პ.ს. “მაბი“-ს ინერტული მასალის სამსხვრევ-დამახრისხებელი საწარმო
2.	ობიექტის მისამართი: ფაქტიური იურიდიული	დუშეთი, სოფ. მენესოს მიმდ. ტერიტორია ქ. თბილისი, ისანი-სამგორის რ-ნი, ქვემო მეღითონეთა №20.
3.	საიდენტიფიკაციო კოდი	406 161 479
4.	GPS კოორდინატები	X– 473025 Y– 4675826
5.	ობიექტის ხელმძღვანელი: გვარი, სახელი ტელეფონი ელ. ფოსტა	ერეკლე მექერიშვილი 5 74 14 26 64 ananurplus2021@gmail.com
6.	მანძილი ობიექტიდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე	600 მ
6.	ეკონომიკური საქმიანობის სახე	სამშენებლო მასალების წარმოება
7.	გამოშვებული პროდუქციის სახეობა	ქვიშა-ლორდი
8.	საპროექტო წარმადობა	ქვიშა-ლორდი - 120000 მ ³ /წელ
9.	ნედლეულის სახეობა და ხარჯი	ქვიშა-ხრეში – 120000 მ ³ /წელ
10.	საწვავის სახეობა და ხარჯი (გარდა სატრანსპორტო საშუალებებში გამოყენებული)	–
11.	სამუშაო დღეების რაოდენობა წელიწადში	260
12.	სამუშაო საათების რაოდენობა დღეში	10
13.	საკონსულტაციო ფირმა	შ.პ.ს. “სამთავრო” ტ. 5 99 39 85 33 znzn63@mail.ru

საწარმოს ადგილმდებარეობა

ტერიტორია, სადაც ფირმა გეგმავს არსებული სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმოს რეკონსტრუქციას და შემდგომ საქმიანობის განხორციელებას, მდებარეობს იჯარით აღებულ ფართობში, არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთში (ს.კ. 71.55.07.416), მიწის რეგისტრაციის shp ფაილები მოცემულია დანართში. ადრე საწარმოს ექსპლუატაციას უწევდა შ.პ.ს. “მუშტა”. აქ არსებული ტექნოლოგიური დანადგარებს, სხვადასხვა დროს, ეტაპობრივად მთლიანად ჩაუტარა დემონტაჟი, მათ ნაცვლად ამ ადგილზე განთავსდება ახალი ტექნოლოგიური მოწყობილობები (I ტექნოლოგიური ხაზი), მისგან სამხრეთით 70 მეტრში დამატებით მოეწყობა II სამსხვრევ-დამახარისხებელი ხაზი. საწარმოო დანადგარები რომლებიც მონტაჟდება რეკონსტრუქციის ფარგლებში, წარმოადგენს შ.პ.ს. “მაბი“-ს საკუთრებას.

უახლოესი დასახლებული პუნქტი: სოფ. მენესო და მასში არსებული უახლოესი საცხოვრებელი სახლი, ძირითადი საწარმოო დანადგარებიდან დაშორებულია 600 მეტრით (ზ. მირველაშვილი, ნაკვეთის ს.კ. 71.54.06.003), ხოლო საწარმოს ტერიტორიის საზღვრიდან 540 მეტრით, ჩრდილოეთის მიმართულებით. სამხრეთით 1200 მეტრში მდებარეობს შ.პ.ს. “გონიო“-ს კუთვნილი ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმო. (მიწის საკადასტრო კოდი 71.55.07.831); აღმოსავლეთით 280 მეტრში გადის მაგისტრალური გაზსადენი. სამხრეთით 600 მეტრში მდ. არაგვს კვეთს ქვეითად მოსიარულეთათვის განკუთვნილი შეკიდული ხიდი, ხოლო დასავლეთით 50 მეტრში გადის საქართველოს სამხედრო გზა. იჯარით აღებულ ფართობს დიაგონალურად კვეთს მაღალი ძაბვის (110 კვ) ელსადენი, საწარმოო დანიშნულებით გამოყენებული ტერიტორია, სადაც განთავსდება ტექნოლოგიური დანადგარები, საკმარისი მანძილთ (70 მ.) არის მიშორებული ელ. გადამცემი ხაზიდან.

სხვა, მ.შ ანალოგიური პროფილის სამრეწველო საწარმოები, საპროექტო ობიექტის სიახლოვეს არ არის.

საპროექტო ფართობის ირგვლივ არსებული მიწის სხვა ნაკვეთების უმეტესობა წარმოადგენს კერძო საკუთრებებს და როგორც წესი მათი უმრავლესობა სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებისაა.

ავტომაგისტრალიდან საწარმო დანადგარებამდე, 100 მეტრის სიგრძის საავტომობილო გზა შემოდის სამხრეთის მხრიდან. ობიექტს აქვს საკუთარი ელ. მომარაგების ხაზი.

იჯარით აღებული ტერიტორიის მთლიანი ფართი შეადგენს 42000 მ²-ს. ამ ფართობიდან უშუალოდ წარმოების მიზნებისთვის გამოყენებულია 12440 მ² ტერიტორია (გარდა წყალსადები ტბორისა და სალექარებისა) რომლის GPS კოორდინატები მოცემულია ცხრილ №2-ში:

ცხრილი №2

#	X	Y
1	472997	4675679
2	472995	4675740
3	472972	4675744
4	472973	4675776
5	472985	4675818
6	472995	4675818
7	473025	4675899
8	473065	4675886
9	473050	4675669

ბუნებრივი რესურსების გამოყენება.

საწარმო იმუშავებს, სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის მფლობელი პარტნიორი ფირმებისგან, ხელშეკრულების საფუძველზე შესყიდულ ნედლეულზე (შ.პ.ს. “დავითი” – ქვიშა-ხრეშის მოპოვების ლიცენზიები №№00040 და 00269; შ.პ.ს. “მუშტა”- ლიცენზია №100600 და სხვა).

საწარმოო დანიშნულების წყლის აღება მოხდება მდ. თეთრი არაგვიდან, შესაბამისი ტექნიკური რეგლამენტის საფუძველზე, ტექნიკური რეგლამენტის შეთანხმება მოხდება სკრინინგის პროცედურის გავლის შემდეგ. სხვა ბუნებრივი ნედლეულის, მ.შ. ბიომრავლფეროვნების რესურსების გამოყენება, საწარმოში არ ხდება.

ტექნოლოგიური პროცესის მოკლე აღწერა

ავტომაგისტრალიდან საწარმოო მოედნამდე მოწყობილია მოხრეშილი გრუნტის გზა. საწარმოო დანადგარები განთავსდება იჯარით აღებული მიწის ნაკვეთის დასავლეთ ნაწილში.

საწარმოს ტერიტორიაზე იმოქმედებს ინ. ნასალის სამსხვრევ-დამახარისხებელი ორი ხაზი:

- პირველი ხაზი ქვიშა-ხრეშის გადასამუშავებლად;
- მეორე ხაზი, პირველ ხაზზე მიღებული ღორღის მეორადი გადამუშავებით ქვიშის მისაღებად.

პირველ ხაზზე ტექნოლოგიური პროცესი ხორციელდება შემდეგი სქემით (იხ. გეგმა):

ქვიშა-ხრეში შემოიზიდება ავტოვითმცლელელებით და იყრება ღია საწყობში (1), საწყობიდან ნედლეული ავთოჩამტვირთველის საშუალებით იყრება მიმღებ ბუნკერში (2), ბუნკერიდან ქვიშა-ხრეში გადადის ყბებიან სამსხვრევში (3), დამსხვრეული მასალა ლენტური კონვერით მიეწოდება საცერს (4) რომელზეც იგი ირეცხება და ხარიხდება ფრაქციებად, ფრაქცია 0-5 მმ კლასიფიკატორის (5) საშუალებით საწყობდება ღია მოედანზე, ფრაქციები 05-10 მმ, 10-20 მმ და 20-40 მმ ასევე იტვირთება ღია საწყობში, ფრაქცია >40 მმ შემდგომი დამუშავებისთვის გადადის ორ ერთეულ: როტორულ და კონუსურ სამსხვრევებში (6,7), აქ დამუშავებული ინ. მასალა მიეწოდება საცერს (8) სადაც ხდება მისი გარეცხვა და კლასიფიკაცია ზემოთ მითითებულ ფრაქციებად, ღია მოედნებზე შემდგომი დასაწყობებით.

პირველად მსხვრევას ყბებიან სამსხვრევში გაივლის შემოტანილი ქვიშა-ხრეშის მთლიანი მოცულობა-120 000 მ³/წელიწადში (192 000 ტ/წელ), მეორეულ მსხვრევას როტორულ სამსხვრევებში გადის ნედლეულის 60 %-72000 მ³/წელ (115200 ტ/წელ), წელიწადში მიღებულია 260 სამუშაო დღე (1 სამუშაო დღე 10 სამუშაო საათი).

მეორე ხაზზე მიმდინარეობს პირველ ხაზზე მიღებული ღორღის (ფრაქცია 20-40 მმ) მეორადი გადამუშავება მშრალი მეთოდით, ვერტიკალურ როტორულ (9) სამსხვრევში, მისგან ქვიშის, ფრაქციით 0-8 მმ მისაღებად. ღორღის საწყობიდან ნედლეული მიეწოდება სამსხვრევს (9) საიდანაც დამსხვრეული მასალა გადადის საცერზე (10) საცერიდან ქვიშა 0-8 მმ საწყობდება ღია მოედანზე, ხოლო ფრაქცია >8 მმ ხელახალი დამუშავებისთვის ბრუნდება როტორულ სამსხვრევში (9).

მეორე ხაზზე, მშრალი მეთოდით გადამუშავდება წელიწადში არაუმეტეს 40000 მ³ (60000 ტ/წელ) ღორღი.

საწარმოში, საწვავით შიდა მოხმარების უზრუნველსაყოფად, დამონტაჟდება რეზერვუარი დიზელის საწვავისთვის.

საპროექტო ტერიტორიაზე განთავსებულია არსებული შენობა-ნაგებობი ოფისისთვის, საწყობისთვის და სხვა სამეურნეო დანიშნულებით.

საწარმოში განლაგებულია შემდეგი ძირითადი ტექნოლოგიური დანადგარები:

- ყბებიანი სამსხვრევი – 1 ერთ;
- როტორული ვერტიკალური სამსხვრევი (ე.წ. “ბარმაკი”) - 2 ერთ;
- კონუსური სამსხვრევი – 1 ერთ;
- ინ. მასალის საცერი - 3 ერთ;
- ლენტური კონვეირები, ჯამური სიგრძით – 252 მ;
- ქვიშის სარეცხი-კლასიფიკატორი – 1 ერთ;
- დიზელის საწვავის რეზერვუარი – 1 ერთ.
- ტრანსფორმატორი (10 კვოლტი)

საწარმოს ნედლეულით მომარაგება. საწარმოში ქვიშა-ხრეშის შემოტანა ხდება ავტოთვითმძღველებით, წლიწადში შემოსატანი ნედლეულის საპროექტო მოცულობა შეადგენს 120 000 მ3-ს (192 000 ტ), გამოყენებული ავტოტრანსპორტის ტვირთამწეობა შეადგენს საშუალოდ 20 ტ-ს. წარმოების ზემოაღნიშნული მოცულობით ნედლეულით მოსამარაგებლად, წელიწადში საჭირო იქნება 9600 გადაზიდვის ჩატარება, დღეში საშუალოდ 36-37 გადაზიდვა. ტრანსპორტირების საშუალო მანძილი შეადგენს 3 კილომეტრს. ავტოტრანსპორტის გადაადგილება ხდება მყარსაფარიან გზაზე. ტრანსპორტირების მარშრუტები არ გადის დასახლებულ პუნქტებში (გარდა, საქ. სამხედრო გზის გამოყენებისას).

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

ატმოსფერულ ჰაერზე შესაძლო ზემოქმედების დადგენის მიზნით ჩატარდა ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროების და მათ მიერ გამოყოფილი მავნე ნივთიერებების ინვენტარიზაცია, აღირიცხა დაბინძურების 11 წყარო. კერძოდ:

- სამსხვრევი დანადგარები (გ-1, გ-2);
- ქვიშა-ხრეშის გადმოტვირთვის ადგილი (გ-3);
- ქვიშა-ხრეშის ბუნკერში ჩატვირთვის ადგილი (გ-4);
- ქვიშა-ხრეშის დასაწყობების ადგილი (გ-5);

- მიღებული პროდუქციის (ქვიშა, ღორღი) დასაწყოების ადგილი (გ-6);
- მიღებული პროდუქციის (ქვიშა) დასაწყოების ადგილი (გ-7);
- ლენტური ტრანსპორტიორები (გ-8, გ-9);
- ელექტროშედულების სამუშაოები (გ-10).
- დიზელის საწვავის რეზერვუარი (გ-11).

ტექნოლოგიური პროცესის მიმდინარეობისას, გაფრქვევის წყაროებიდან, ატმოსფეროში გამოიყოფა ინერტული მასალის (არაორგანული) მტვერი, ნახშირწყალბადები, მანგანუმის ჟანგეულები, შედულების აეროზოლი. მათი მახსიათებლები ძირითადი სიდიდეები მოცემულია №3-ე ცხრილში.

ცხრილი №3

მაგნე ნივთიერებათა		ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია, მგ/მ ³		მაგნეობის საშიშროების კლასი
დასახელება	კოდი	მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო სადღეღამისო	
1	2	3	4	5
ინ. მასალის მტვერი	2908	0.5	0.15	3
შედულების აეროზოლი (შეწონილი ნივთიერებები)	2913	0.5	0.15	3
Mn და მისი ჟანგ.	0034	0.4	0.05	3
ნახშირწყალბადები	0314	1.0	-	4

ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მაგნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიში.

საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მაგნე ნივთიერებათა ანგარიში განხორციელდა დარგობრივი მეთოდის საფუძველზე, საანგარიშო მეთოდების გამოყენებით [7]. ანგარიში შესრულებულია საწარმოს მაქსიმალური დატვირთვის პირობებისთვის.

გაფრქვევის იმ წყაროსთვის საიდანაც გამოიყოფა მტვერი, გათვალისწინებულია მტვერის დალექვის კოეფიციენტი - 0.4 [7].

1). მანე ნიეთიერების გაფრქვევის ანგარიში სამსხვრევი დანადგარებიდან (გაფრქვევის წყარო გ-1, გ-2).

საწარმოში I ხაზზე (გ-1) მიმდინარეობს ქვიშა-ხრემის ერთჯერადი მსხვრევა მშრალი მეთოდით და მეორადი მსხვრევა სველი მეთოდით, ხოლო II-ე ხაზზე ღორღის ერთჯერადი მსხვრევა მშრალი მეთოდით.

I ხაზზე პირველად მსხვრევას გადის 120000 მ3 (192000 ტ) ქვიშა-ხრემი და მეორად მსხვრევას 72000 მ3 (115200 ტ). პირველადი მსხვერვისას მშრალი მეთოდით. 1 ტ. ნედლეულის გადამუშავებისას ატმოსფეროში გამოიყოფა 0.07 ტ მტვერი, ხოლო მეორადი მსხვრევისას სველი მეთოდით ატმოსფეროში გამოიყოფა 0.0045 ტ მტვერი.

შესაბამისად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მტვერის წლიური რაოდენობა იქნება:

პირველადი მსხვრევისას

$$G_{\text{მტვ}} = 192000 \times 0.07 / 10^3 = 0.864 \times 0.4 = 5.376 \text{ ტ/წელ.}$$

ხოლო წამური გაფრქვევა იქნება:

$$M_{\text{მტვ}} = 5.376 \times 10^6 / (2600 \times 3600) = 0.574 \text{ გ/წმ.}$$

მეორადი მსხვრევისას

$$G_{\text{მტვ}} = 115200 \times 0.0045 / 10^3 = 0.519 \times 0.4 = 0.207 \text{ ტ/წელ.}$$

ხოლო წამური გაფრქვევა იქნება:

$$M_{\text{მტვ}} = 0.207 \times 10^6 / (2600 \times 3600) = 0.022 \text{ გ/წმ.}$$

სულ:

$$G_{\text{მტვ}} = 5.583 \text{ ტ/წელ.}$$

ხოლო წამური გაფრქვევა იქნება:

$$M_{\text{მტვ}} = 0.596 \text{ გ/წმ.}$$

მეორე ხაზზე (გ-2) ღორდის ერთჯერადი მსხვრევისას მშრალი მეთოდით, თითოეულ დამსხვრეულ ტონაზე ატმოსფეროში გამოიყოფა 0.07კგ მტვერი [7].

შესაბამისად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მტვერის წლიური რაოდენობა იქნება (გადასამუშავებელი მასალის მოცულობა 40 000 მ³ (60000 ტ):

$$G_{\text{მტვ}} = 60000 \times 0.07 / 10^3 = 4.2 \times 0.4 = 1.68 \text{ ტ/წელ.}$$

ხოლო წამური გაფრქვევა იქნება:

$$M_{\text{მტვ}} = 1.68 \times 10^6 / (2080 \times 3600) = 0.179 \text{ გ/წმ.}$$

2) მტვერის გაფრქვევის ანგარიში ქვიშა-ხრეშის ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლის ადგილიდან (გაფრქვევის წყარო გ-3).

ქვიშა-ხრეშის ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლის დროს გამოყოფილი მტვერის 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 მტვერის ფრაქციის წილი;

K_2 – მტვერის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვერის წილი;

K_3 – მტვერის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K_4 – გარეშე ზემოქმედებისგან საწყობის დაცვითუნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K_5 – მტვერის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის 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 №4 -ში.

ცხრილი №4

პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	პარამეტრის მნიშვნელობა		
		ქვიშა	ღორღი	ქვიშა- ხრეში
1	2	3	4	5
მასალაში მტვრის ფრაქციის წილი	K_1	0.05	0.04	0.01
მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილი	K_2	0.03	0.02	0.001
მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K_3	1.2	1.2	1.2
გარეშე ზემოქმედებისგან საწყობის დაცვიტუნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K_4	1.0	1.0	1.0
მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K_5	0.01	0.01	0.01
დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K_6	1.45	1.45	1.45
გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი	K_7	0.8	0.6	0.5
სამსხვრევი დანადგარის წარმადობა, ტ/სთ	G	41.5 (I ხაზი) 21.5 (II ხაზი)	32.3	73.8
გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი	B	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
ამტვერების ზედაპირი, მ^2	f	500+500	1000	2000

ზემოაღნიშნულ ფორმულაში შესაბამისი მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ გაფრქვეული მტვრის რაოდენობას:

$$M_{\text{მტვ}} = 0.01 \times 0.001 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.5 \times 73.8 \times 0.5 \times 10^6 / 3600 = 0.0006 \times 0.4 = 0.0002 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.0002 \times 2600 \times 3600/10^6 = 0.002 \text{ ტ/წელ}$$

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

ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევის მკვებავ ბუნკერში ჩაყრის დროს გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება გ-2 წყაროს ანალოგიურად:

$$M_{\text{მტვ}} = 0.01 \times 0.001 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.5 \times 73.8 \times 0.5 \times 10^6 / 3600 = 0.0006 \times 0.4 = 0.0002 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.0002 \times 2600 \times 3600/10^6 = 0.002 \text{ ტ/წელ}$$

4) გაფრქვევების ანგარიში ინერტული მასალების (ქვიშა-ხრეში) საწყობიდან (გაფრქვევის წყარო გ-5).

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:

$$M_{\text{მტვ}} = 1.2 \times 0.01 \times 1.45 \times 0.5 \times 0.002 \times 2000 = 0.035 \times 0.4 = 0.014 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.014 \times 8760 \times 3600/10^6 = 0.442 \text{ ტ/წელ}$$

5) გაფრქვევების ანგარიში მიღებული პროდუქციის (ქვიშა-ღორღი) საწყობიდან (I ხაზი)
(გაფრქვევის წყარო გ-6)

მიღებული პროდუქციის (ქვიშა) საწყობიდან გამოყოფილი მტვერის რაოდენობა იანგარიშება გ-4 წყაროს ანალოგიურად ქვიშის შესაბამისი მნიშვნელობების ჩასმით:

ქვიშისთვის

$$M_{\text{მტვ}} = 1.2 \times 0.01 \times 1.45 \times 0.8 \times 0.002 \times 500 = 0.014 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.014 \times 8760 \times 3600/10^6 = 0.442 \text{ ტ/წელ}$$

ღორღისთვის

$$M_{\text{მტვ}} = 1.2 \times 0.01 \times 1.45 \times 0.6 \times 0.002 \times 1000 = 0.013 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.013 \times 8760 \times 3600/10^6 = 0.41 \text{ ტ/წელ}$$

სულ

$$M_{\text{მტვ}} = 0.027 \times 0.4 = 0.011 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.852 \times 0.4 = 0.341 \text{ ტ/წელ}$$

6) გაფრქვევების ანგარიში მიღებული პროდუქციის (ქვიშა) საწყობიდან (II ხაზი)
(გაფრქვევის წყარო გ-7)

მიღებული პროდუქციის (ქვიშა) საწყობიდან გამოყოფილი მტვერის რაოდენობა იანგარიშება გ-6 წყაროს ანალოგიურად ქვიშის შესაბამისი მნიშვნელობების ჩასმით:

$$M_{\text{მტვ}} = 1.2 \times 0.01 \times 1.45 \times 0.8 \times 0.002 \times 500 = 0.014 \times 0.4 = 0.006 \text{ გ/წმ.}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.014 \times 8760 \times 3600/10^6 = 0.442 \times 0.4 = 0.177 \text{ ტ/წელ.}$$

6) მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ინერტული მასალების ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას (გაფრქვევის წყარო გ-8, გ-9)

ინერტული მასალების ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას მტვრის გაფრქვევები იანგარიშება ფორმულით:

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

სადაც:

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

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

B – არის ლენტის სიგანე, მ. ჩვენს შემთხვევაში უდრის 1 მ (I ხაზი) და 0.8 მ (II ხაზი).

L – არის ლენტის ჯამური სიგრძე, მ. ჩვენს შემთხვევაში უდრის 170 მ (I ხაზი), 82 მ (II ხაზი).

ფორმულაში შესაბამისი მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

I ხაზი:

$$M_{\text{მტვ}} = 3 \times 10^{-5} \times 0.1 \times 1.0 \times 170 \times 10^3 = 0.51 \times 0.4 = 0.204 \text{ გ/წმ.}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.204 \times 2600 \times 3600/10^6 = 1.909 \text{ ტ/წელ.}$$

II ხაზი:

$$M_{\text{მტვ}} = 3 \times 10^{-5} \times 0.1 \times 0.8 \times 85 \times 10^3 = 0.204 \times 0.4 = 0.082 \text{ გ/წმ.}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.082 \times 2600 \times 3600/10^6 = 0.768 \text{ ტ/წელ.}$$

სულ:

$$M_{\text{მტვ}} = 0.286 \text{ გ/წმ.}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 2.677 \text{ ტ/წელ.}$$

7) აეროზოლების და მანგანუმის და მისი ჟანგეულობის გაფრქვევის ანგარიში ლითონის შედუღების სამუშაოებისას (გაფრქვევის წყარო გ-10).

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:

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

$$M_{\text{აეროზ.}} = 0.005 \times 10^6/2080 \times 3600 = 0.0007 \text{ გ/წმ}$$

მანგანუმი და მისი ჟანგეულები:

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

$$M_{\text{Mn.}} = 0.0005 \times 10^6/2080 \times 3600 = 0.00007 \text{ გ/წმ}$$

8) ნახშირწყალბადების გაფრქვევის ანგარიში დიზელის საწვავის რეზერვუარიდან (გაფრქვევის წყარო გ-11)

ატმოსფეროში გაფრქვეული ნახშირწყალბადების რაოდენობა იანგარიშება [7] ფორმულით:

$$G_2 = (B_2 \times Q_2)/1\,000\,000$$

სადაც:

B_2 - 1 ლიტრი დიზელის საწვავის რეალიზებისას გაფრქვეული ნახშირწყალბადების რაოდენობა და ტოლია 0.0025 გრამის.

Q_2 - რეალიზებული დიზელის საწვავის მოცულობა და ჩვენს შემთხვევაში ტოლია 300 000 ლიტრის (240 ტ).

ატმოსფეროში გაფრქვეული ნახშირწყალბადების რაოდენობა იქნება:

$$G = (0.0025 \times 300\,000)/1\,000\,000 = 0.0008 \text{ ტ/წელ}$$

ხოლო გაფრქვევის წამური ინტენსივობა შეადგენს:

$$M = 0.0025 \times 300\,000 / 365 \times 24 \times 3600 = 0.00002 \text{ გ/წმ}$$

გაანგარიშების შედეგების ანალიზი

საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად ატმოსფეროში გამოფრქვეული მავნე ნივთიერებების ჯამური რაოდენობა იქნება:

არაორგანული მტვერი:

$$G_{\text{მტვ}} = 10.904 \text{ ტ/წელ}$$

$$M_{\text{მტვ}} = 1.0924 \text{ გ/წმ.}$$

აეროზოლი:

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

$$M_{\text{აეროზ.}} = 0.0007 \text{ გ/წმ}$$

მანგანუმი და მისი ჟანგეულები:

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

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

ნახშირწყალბადები:

$$G_{\text{ნახ.წყ.}} = 0.0008 \text{ ტ/წელი}$$

$$M_{\text{ნახ.წყ.}} = 0.00002 \text{ გ/წმ}$$

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.

ტექნოლოგიური პროცესის განხორციელებას თან სდევს ხმაურის წარმოქმნა და გავრცელება. რამაც შეიძლება უარყოფითი გავლენა მოახდინოს გარემოზე და ადამიანებზე.

საქმიანობის პერიოდში ხმაურის წარმოშობის ძირითად წყაროს წარმოადგენს სამსხვრევი დანადგარები, ვიბრაციული საცერი, ლენტური კონვეირი. მათგან უმთავრესია სამსხვრევი დანადგარები, მისგან გამოყოფილი ხმაურის დონე შეადგენს 90 დბ-ს.

სხვადასხვა დანადგარების მიერ წარმოწმნილი ხმაურის ჯამური დონე, კუმულაციური ზემოქმედების გათვალისწინებით იქნება განისაზღვრება ფორმულით:

$$L = 90 + 10 \lg n = 95 \text{ დბ}$$

საწარმოს ტერიტორიიდან r მანძილზე ბგერითი სიმძლავრის დონეების სიდიდე, ხმაურის დამცავი საშუალებების გარეშე მოცემულია №5-ე ცხრილში

ცხრილი №5

ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირე, ჰც	ბგერითი წნევის დონეები დეციბელებში, საწარმოდან r მანძილზე (მ)							
	100	200	300	400	500	600	700	800
63	47.00	40.98	37.46	34.96	33.02	31.44	30.10	28.94
125	46.93	40.84	37.25	34.68	32.67	31.02	29.61	28.38
250	46.85	40.68	37.01	34.36	32.27	30.54	29.05	27.74
500	46.70	40.38	36.56	33.73	31.52	29.64	28.00	26.54
1000	46.40	39.78	35.66	32.56	30.02	27.84	25.90	24.14
2000	45.80	38.58	33.86	30.16	27.02	24.24	24.70	19.34
4000	44.60	36.18	30.26	25.36	21.02	17.04	13.30	9.74
8000	42.20	31.38	23.06	25.76	9.02	2.64	1.30	0.00

უნდა აღინიშნოს, რომ ბგერის გავრცელებაზე მოქმედებს ჰაერის ტემპერატურა, ქარის სიჩქარე და მიმართულება, ბგერის ჩახშობა ასევე განისაზღვრება ადგილის რელიეფით და ჰაერის ტენიანობით. თუ საწარმოს და დასახლებას შორის ტერიტორია დაფარული იქნება მრავალწლიანი ნარგავით, ხმის ჩახშობის სიმძლავრე გაიზრდება 8-12 დეციბელით. გასათვალისწინებელია ობიექტს და დასახლებულ პუნქტს (რომელიც საწარმოსთან შედარებით, რელიეფის უფრო მაღალ სასიმაღლო ნიშნულზეა, სხვაობა – 15-40 მ) შორის არის ბექობი, მათ შორის პირდაპირი ხედვა არ არის. ამის გარდა ეს შუალედი ნაწილობრივ დაფარულია მრავალწლიანი ხე-მცენარეებით. ყოველივე ზემოთქმული მონაცემები მნიშვნელოვან დამატებით ბარიერს ქმნის ხმაურის გავრცელებისთვის.

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

სამსხვრევ-დამახარისხებელ საწარმოში წყალი გამოიყენება საწარმოო და საყოფაცხოვრებო დანიშნულებით.

საწარმოო დანიშნულების წყალი გამოიყენება ინ. მასალის სველი მეთოდით მსხვრევა-დახარისხებისას. პირველ ხაზზე 1 მ3 კვიშა-ღორღის გასარეცხად საჭირო იქნება 1 მ3 წყალი, რაც საათში შეადგენს 46.02 მ3, ცვლაში (10 სთ) 460.2 მ3-ს, წელიწადში 120 000 მ3-ს.

მეორე ხაზზე ღორღის გადამუშავება ხდება მშრალი მეთოდით, თუმცა ატმოსფეროში მტვრის გამოყოფის შესამცირებლად მოხდება წყლის ჭავლის მისხურება როტორული სამსხვრევის ღია ნაწილიზე. ამ მიზნით გამოყენებული წყლის წლიური საპროექტო რაოდენობა შეადგენს 2000 მ³/ს. 1 მ³ ღორღის გადამუშავებისას იხარჯება არაუმეტეს 0.05 მ³ წყალი.

წლის მშრალ პერიოდში, მტვრის გამოყოფის შესამცირებლად ჩატარდება ავტომატური და მძიმე ტექნიკის სავალი ნაწილის, ასევე ინ. მასალის საწყობების ზედაპირის მორწყვა. რისთვისაც წელიწადში საჭირო იქნება 150 მ³ წყალი. გამოყენებული წყალი ან ორთქლდება, ან იჟდინდება მიღებული პროდუქციის მასაში.

საწარმოო დანიშნულებით გამოყენებული წყლის ჯამური საპროექტო მოცულობა წელიწადში შეადგენს 122 150 მ³-ს. საწარმოო დანიშნულების წყლის აღება მოხდება მდ. თეთრი არაგვიდან. წყალი მდინარიდან არხის საშუალებით მიეწოდება ხელოვნურ ტბორს, საიდანაც ტუმბოს საშუალებით ხდება მისი გადაქაჩვა საამსხვრევ-დამახარისხებელ დანადგარებამდე. წყლის აღების წერტილის JPS კოორდინატია:

X-473067; Y-4675785.

სატუმბო მექანიზმიდან ტექნოლოგიურ დანადგარებამდე წყლის მიწოდება მოხდება 100 მმ დიამეტრის და 100 მეტრის სიგრძის პლასტმასის მილით. ტუმბოს

სომხლავრე იქნება 20 კვტ. მას შეუძლია უზრუნველყოს წყლის მიწოდება 55 მ³/სთ-დღე.

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

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 არაუმეტეს 7 კაცს. თხევადი ნარჩენების მოცულობა 1 კაცზე შეადგენს 7.3 მ³/წელ. ანუ 0.02 მ³/დღ. ამდენად ჩვენს შემთხვევაში თხევადი ნარჩენის საერთო მოცულობა შეადგენს 0.14 მ³/დღ.

რამდენადაც ობიექტის სიხლოვეს საკანალიზაციო ქსელი არ არის, სამეურნეო-ფეკალური კანალიზაციისთვის მოეწყობა საასენიზაციო ორმო, რომლის პერიოდული დაცლა მოხდება სპეც, ავტომანქანით შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.

საწარმოო ჩამდინარე წყლები წარმოქმნება ქვიშა-ხრეში გარეცხვისას. ტექნოლოგიურ ციკლში, მოხმარებული წყლის დანაკარგების გათვალისწინებით საწარმოო ჩამდინარე წყლის მოცულობა შეადგენს გამოყენებული წყლი 70 %-ს. შესაბამისად წარმოქნილი საწარმოო გამოყენებული წყლის წლიური საპროექტო მოცულობა შეადგენს 84000 მ³-ს, დღიური მოცულობა 323 მ³, საათური რაოდენობა 32.3 მ³.

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 1.244 ჰა-ს);

H – ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა, მმ, (ჩვენს შემთხვევაში შეადგენს წელიწადში 739 მმ-ს);

K – ტერიტორიის საფარის ტიპზე დამოკიდებულობის კოეფიციენტი (ჩვენს შემთხვევაში ხრემის საფარისთვის, რომელზეც განთავსებულია ინ. მასალების საწყობი და ტექნოლოგიური დანადგარები K=0.04).

ფორმულაში შეესაბამისი მონაცემების ჩასმით მივიღებთ:

$$V = 10 \times 1.244 \times 739 \times 0.04 = 367.7 \text{ მ}^3/\text{წელ}$$

ნალექების მაქსიმალური დღეღამური რაოდენობა საპროექტო ტერიტორიისათვის შეადგენს 82 მმ-ს. შესაბამისად სანიაღვრე წყლების მაქსიმალური დღე-ღამური მოცულობა იქნება:

$$V_{\text{დღ.ღამ}} = 10 \times 1.244 \times 87 \times 0.04 = 43.3 \text{ მ}^3/\text{დღ.ღამ}$$

სანიაღვრე წყლების მაქსიმალური საათური ხარჯი (წვიმის საშუალო ხანგრძლივობად დღე-ღამეში ვიღებთ 6 საათს) იქნება:

$$V_{\text{საათ.}} = 43.3/6 = 7.2 \text{ მ}^3/\text{საათ.}$$

სულ საწარმოო და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლის საპროექტო მაქსიმალური მოცულობა შეადგენს 366.3 მ³/დღ. (323 მ³ + 43.3 მ³)

საწარმოო და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლები დაბინძურებულია შეწონილი ნაწილაკებით, ამიტომ ამ წყლების გაკამკამება მოხდება საწარმოს ტერიტორიაზე არსებულ, ჰორიზონტალურ მექანიკურ სალექარში, რომლის წარმადობა არის 375 მ³ /დღ. სალექარის გავლის შემდეგ ჩამდინარე წყლის ჩაშვება მოხდება მდ. თეთრ არაგვში, ღია არხის საშუალებით, არხის სიგრძე სალექარიდან მდინარემდე შეადგენს 360 მ-ს. ჩაშვებულ წყალში შეწონილი ნაწილაკების რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს 60 მგ/ლ. სალექარი წარმოდგენს მოგრძო ფორმის სამი მართკუთხა ავზის ერთობლიობას, რომლებიც განთავსებული თანმიმდევრობით და მათში წყალი გადადის მონაცვლეობით. ავზების ზომები ასეთია: 1 ავზი- სიგრძე 10 მ, სიგანე 5 მ, სიღრმე 2 მ. მოცულობა 100 მ³; 2-ე ავზი – სიგრძე 10 მ, სიგანე 5 მ, სიღრმე 2 მ. მოცულობა 100 მ³; 3-ე ავზი - სიგრძე 12 მ, სიგანე 5 მ, სიღრმე 2 მ. მოცულობა

120 მ³. ჩატარებული გათვლებით, ასევე პრაქტიკული გამოცდილების გათვალისწინებით, ზემოხსენებული პარამეტრების სალექარ შეძლებს 2000 მგ/ლ შეწონილი ნაწილაკების შემცველობის წყლის ნორმამდე გაწმენდას.

საწარმოო გამოყენებული და სანიაღვრე წყლის მდ. თეთრ არაგვში ჩაშვების წერტილია:

X-473074; Y-4675539.

ნარჩენები.

ტექნოლოგიური ციკლის დროს II ხაზზე გადამუშავებული ღორღი, მთლიანად, უნარჩენოდ გადადის პროდუქციაში და მიიღება ქვიშა. ამ პროცესში საწარმოო ნარჩენები არ წარმოიქმნება.

I ხაზზე ქვიშა-ხრეშის მსხვრევა-დახარისხებისას საცერზე ხდება გადამუშავებული მასალის გარეცხვა. გამოყენებულ წყალთან ერთად კლასიფიკატორში გადადის ქვიშის წვრილი ფრაქცია და სხვადასვა მინარევები თიხის, მტვრის და სხვა შეწონილი ნაწილაკების სახით, არაუმეტეს მთლიანი გადამუშავებული პროდუქციის 2%-ი – 3840 ტ/წელ.

სახიფათო ნარჩენები. ნავთობპროდუქტების შემცველი ნარჩენები (ნავთობპროდუქტებით გაჟღენთილი ჩვრები, სამსხვრევი დანადგარის საპოხი მასლების ნარჩენები და სხვა) საწარმოში წარმოიქმნება ტექნოლოგიური დანადგარების და მოძრავი მძიმე ტექნიკის პროფილაქტიკური მომსახურების დროს, მცირე რაოდენობით, მათ მისაღებად და დროებით შესანახად გათვალისწინებულია სპეციალური სათავსი, რომელიც მოეწეობა ნარჩენების კოდექსის მოთხოვნების შესაბამისად.

მოძრავი მექანიზმების მნიშვნელოვანი სარემონტო სამუშაოები ადგილზე არ ტარდება. ძრავის, ჰიდრავლიკის ზეთების, აკუმულატორების შეცვლა საწარმოში არ ხდება. მექანიზმების მომსახურება ხელშეკრულების საფუძველზე ჩატარდება სერვისცენტრებში.

სახიფათო ნარჩენები, რომელიც წარმოიქმნება საწარმოს საქმიანობისას, მოქმედი წესების დაცვით, დროებით შეინახება საწარმოს ტერიტორიაზე მოწყობილ სპეციალურ სათავსში, შემდგომი უტილიზაციისთვის გადაეცემა უფლებამოსილ ფირმას, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.

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

საყოფაცხოვრებო ნარჩენები გაიტანება ადგილობრივი კომუნალური სამსახურის მიერ ხელშეკრულების საფუძველზე. 1 ადამიანზე წელიწადში წარმოქმნილი ნარჩენის რაოდენობა საშუალოდ შეადგენს 0.7 მ3-ს. 7 თამანამშრომელზე წელიწადში წარმოქმნილი ნარჩენის საერთო რაოდენობა იქნება 4.9 მ³. საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანა მოხდება რაიონის კომუნალური სამსახურის მიერ, ხელშეკრულების საფუძველზე.

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

ამდენად არ არის საწარმოო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენებით გარემოს დაზიანებების და მასზე უარყოფითი ზემოქმედების რისკები.

ზემოქმედება გარემოს სხვა კომპონენტებზე

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

საპროექტო საწარმოს ტერიტორია განთავსებულია დაუსახლებელ ტერიტორიაზე, უახლოესი სახლი მისგან დაშორებულია 600 მეტრით. უახლოესი სამრეწველო საწარმო - ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი მდებარეობს სამხრეთით 1200 მეტრში.

სხვა სამრეწველო, მ.შ, ანალოგიური პროფილის სამრეწველო საწარმოები საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს არ არის.

ამდენად **კუბულიაციური ზემოქმედება** არ განიხილება.

მიუხედავად ზემოთქმულისა გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების შესამცირებლად გათვალისწინებულია: საამქროში სამსხვრევი დანადგარების მუშაობა მხოლოდ დღის საათებში, წლის მშრალ პერიოდში საქმიანი ეზოს ტრანსპორტის სავალი ნაწილის,

ინ. მასლის საწყობების ტერიტორიის და მშრალი დამუშავების სამსხვრევი დანადგარების ღია ნაწილების დანამგა, ტექნოლოგიური დანადგარების გამართულ მდგომარეობაში ექსპლუატაცია, სახანძრო ინვენტარით საწარმოს უზრუნველყოფა.

საწარმოს საქმიანობასთან დაკავშირებული ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები.

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

ობიექტის სიახლოვეს და მის მიდებარედ რაიმე სახის საშიში გეოლოგიური და მეწყერული პროცესების ნიშნები არ გამოვლენილა. აქ განხორციელებული საქმიანობა გამოირიცხავს საშიში გეოლოგიური პროცესების წარმოშობას და ხელშეწყობას.

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 და მის მიმდებარედ, რომელზეც სხვადასხვა დროს მიმდინარეობდა სამშენებლო სამუშაოების 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.

ზემოქმედება ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყლებზე.

საწარმოო გამოყენებული წყლების ჩაშვება წყალსადინარში მოხდება მხოლოდ მექანიკურ სალექარში დამუშავების და მასში დამაბინძურებელი ნივთიერების (შეწონილი ნაწილაკები) შემცველობის ნორმატიული კონცენტრაციის (60 მგ.ლ) მიღწევის შემდეგ. შესაბამისად ზემოქმედება ზედაპირულ წყალზე უმნიშვნელოა, ხოლო გრუნტის წყლები არ ბინძურდება. საკანალიზაციო წყლები გროვდება ჰერმეტიკლ ჭაში და გაიტანება სპეციალური საასენიზაციო ავტომატანით, მათი ჩაშვება წყალსადინარში არ მოხდება.

ლანდშაფტზე ზემოქმედებაც უმნიშვნელოა – საპროექტო ტერიტორიაზე ათეული წლების განმავლობაში მოქმედებდა ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევე-დამახარისხებელი საწარმო, დამატებით მოეწყო მხოლოდ II-ე გადამამუშავებელი ხაზი, ტერიტორია დიდი ხანია სახეცვლილია და წარმოადგენს საწარმოო მოედანს, ჯდება საერთო, არსებულ ვიზუალურ ფონში. შესაბამისად საწარმოს აქ განთავსება წარმოდგენილი ფორმატში და მისი შემდგომი ექსპლუატაცია გამოიწვევს ლანდშაფტის უმნიშვნელო, ლოკალურ ცვლილებას. იგი არ აღიქმება დასახლებული პუნქტებიდან.

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

ისტორიული და არქეოლოგიური ძეგლები – ვიზუალური დათავალიერებით საწარმოს უშუალო სიახლოვეს (500 მეტრი) არ არის, ასევე არ განიხილება მათზე მოსალოდნელი ზემოქმედების ალბათობა.

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

სოციალური და ეკონომიკური თვალსაზრისით საწარმოს საქმიანობა შეიძლება შეფასდეს როგორც დადებითი. საწარმოში ადგილობრივი მოსახლეობიდან შესაძლებელია დასაქმდეს 5-7 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, ხელს შეუწყობს ადგილზე სამშენებლო პროდუქციის და სამუშაოების წარმოებას, განავითარებს ადგილობრივ ინფრასტრუქტურას და სტიმულს მოიცემს ახალი წარმოებების ამოქმედებას. გაიზრდება მოთხოვნა სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ხრეში) მოპოვებაზე.

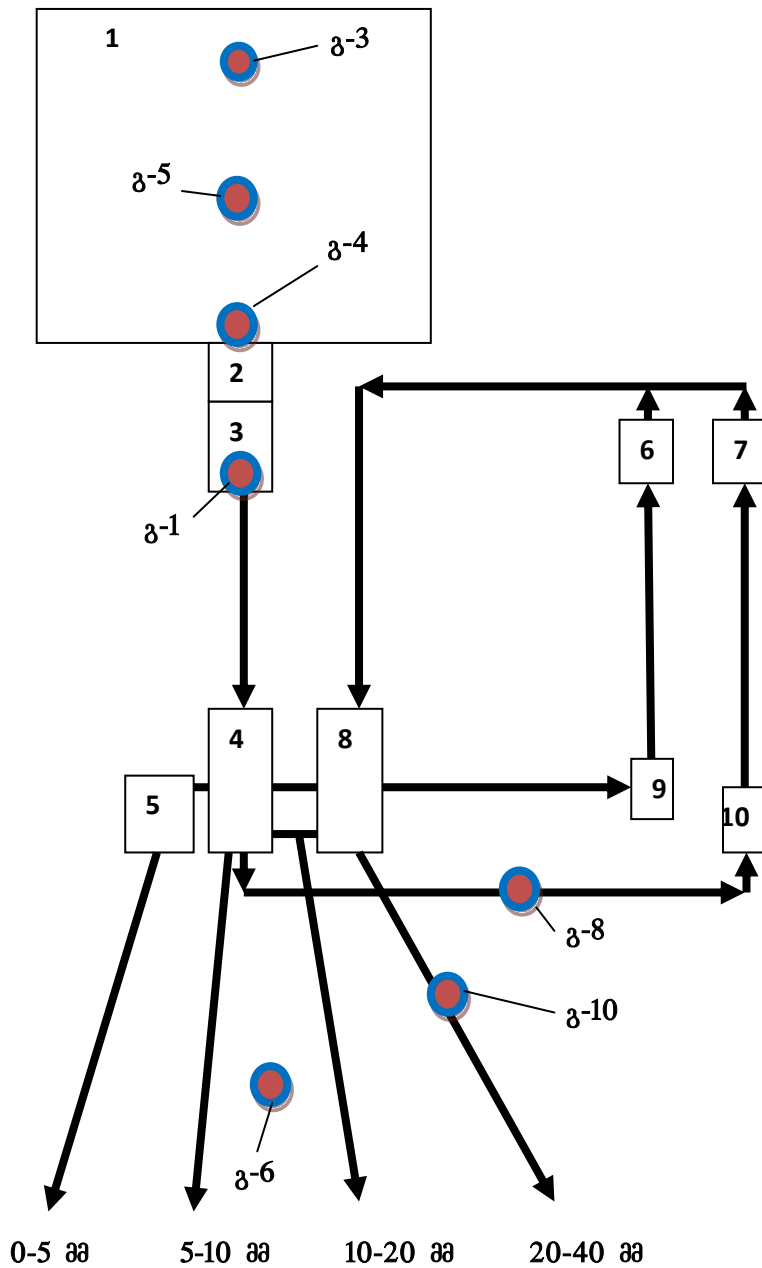
გამოყენებული ლიტერატურა

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 მეთოდის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე”
8. Оценка источников загрязнения атмосферы, воды и суши. Александр П. Экономпулос. Университет Демокрита во Фракии, ВОЗ, Женева, 1993.

საწარმოს გეგმა

I ხაზი

მ. 1:500

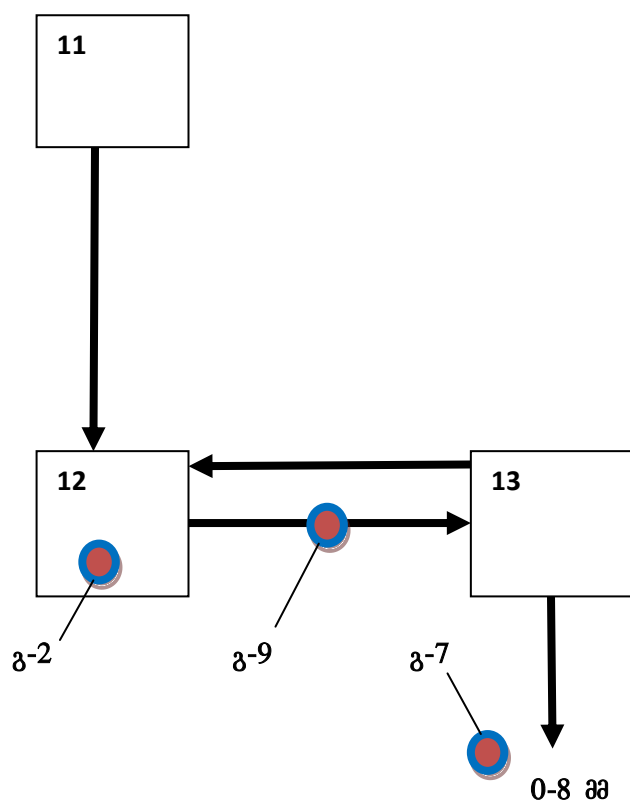


1. ღორღის საწყობი
2. მიმღები ბუნკერი
3. ყბებიანი სამსხვრევი
4. საცერი
5. კლასიფიკატორი
6. როტორული სამსხვრევი
7. კონუსური სამსხვრევი
8. საცერი
9. შუალედური ჩამტვირთი ბუნკერი
10. შუალედური ჩამტვირთი ბუნკერი

საწარმოს გეგმა

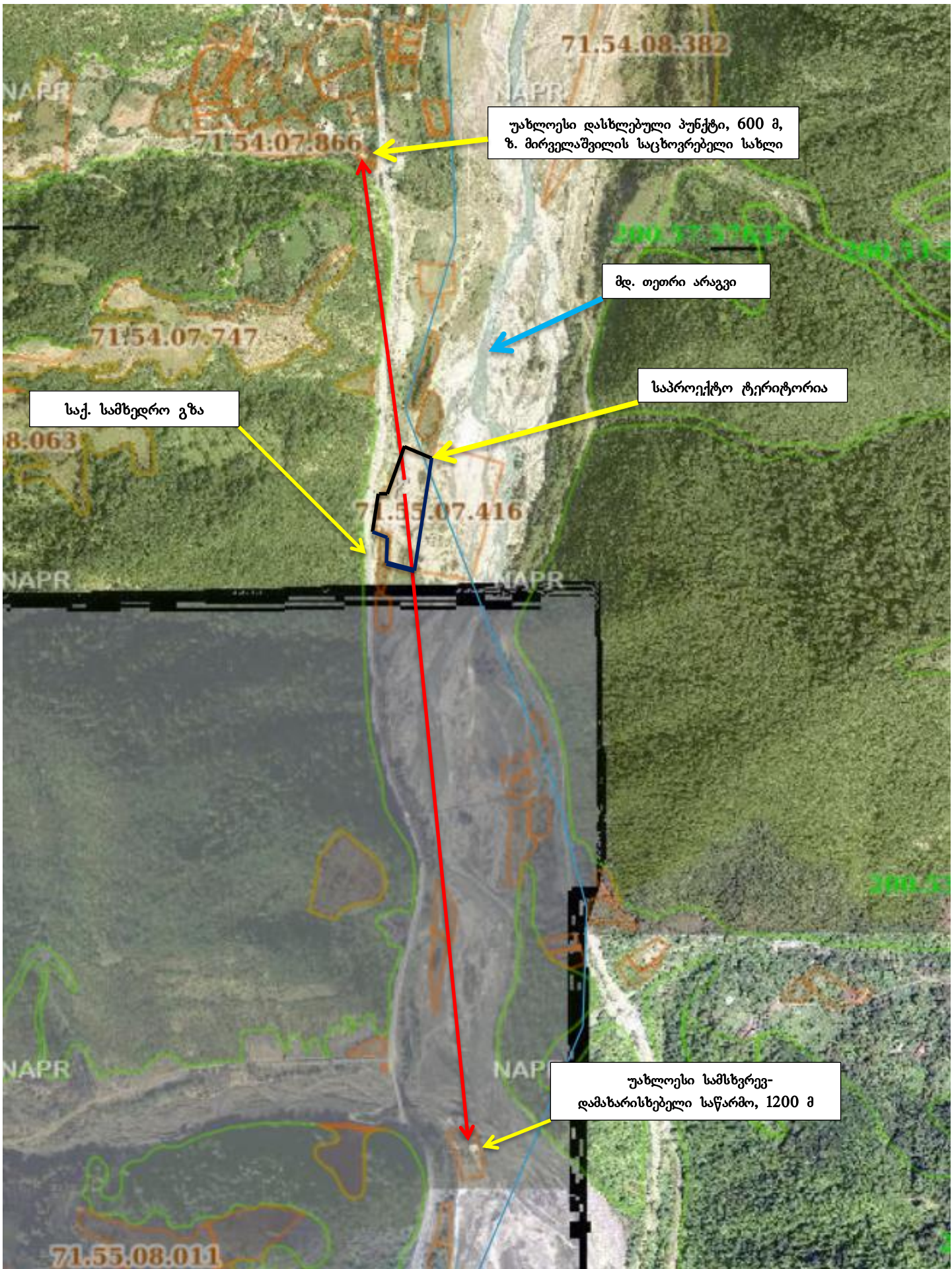
II ხაზი

მ 1:500

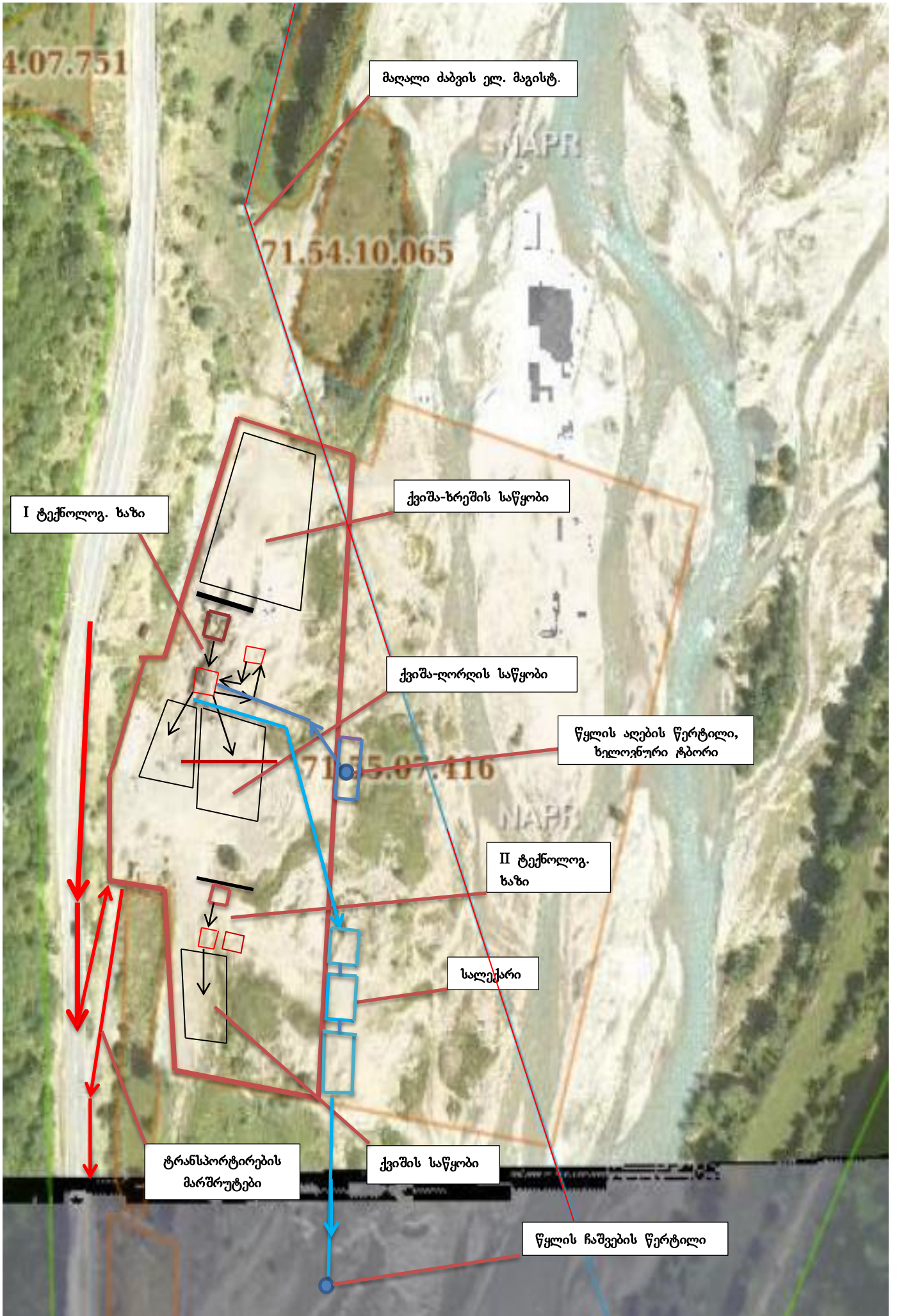


1. 11 - მიმღები ბუნკერი
2. 12 - როტორული სამსხვრევი
3. 13 - საცერი

საწარმოს სიტუაციური გეგმა



საწარმოს გემა ძირითადი დანადგარების და
ტექნოლოგიური სქემის ჩვენებით



მონაცემები მოსალოდნელ ნარჩენებზე

ცხრილი # 5

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	სახიფათო (დიახ/არა)	ფიზიკური მდგომარეობა	სახიფათოობის მახასიათებელი	მიახლოებითი რაოდენობა
05 01 10	სალექარში წარმო- ქმნილი შლამი	არა	მყარი	-	3840 ტ
16 01 17	შავი ლითონი (ჯართი)	არა	მყარი	-	5,7 ტ
16 07 08	ნავთობის შემცველი ნარჩენები	დიახ	მყარი	H3 -B	0,1 ტ
20 03 01	შერეული მუნიციპალური ნარჩენები	არა	მყარი	-	4,9 ტ



საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო
სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

**ამონაწერი მენარმეთა და არასამენარმეო
(არაკომერციული) იურიდიული პირების
რეესტრიდან**

განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი, მომზადების თარიღი: B21131700, 29/12/2021 19:55:53

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება: შპს მაბი
სამართლებრივი ფორმა: შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
საიდენტიფიკაციო ნომერი: 406161479
**რეგისტრაციის ნომერი,
თარიღი:** 17/11/2015
**მარეგისტრირებული
ორგანო:** სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
იურიდიული მისამართი: საქართველო, თბილისი, ისანი-სამგორის რაიონი, ქვემო
მელითონეთა N20

დამატებითი ინფორმაცია:

ელ. ფოსტა: ananuriplus2021@gmail.com
დამატებითი ინფორმაციის ნამდვილობაზე პასუხისმგებელია ინფორმაციის მომწოდებელი პირი.

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

რეგისტრირებული არ არის

მმართველობის ორგანო

- პარტნიორთა კრება

ხელმძღვანელობა/წარმომადგენლობა

- დირექტორი - ერეკლე მეჭერიშვილი, 01001091112

პარტნიორები

მესაკუთრე	წილი	წილის მმართველი
ერეკლე მეჭერიშვილი, 01001091112		100%

ვალდებულება

რეგისტრირებული არ არის

ყადალა/აკრძალვა

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება

- საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკა **102017317634 19/09/2017 12:37:22**

შ/პ/ს შპს შაბი ს/ნ 406161479

საგანი: **მთელი ქონება, მთელი ქონება**

საფუძველი: **შეტყობინება, N00724664, 19.09.2017, შემოსავლების სამსახური**

მოდრავ ნივთებსა და არამატერიალურ ქონებრივ სიკეთებზე გირავნობა/ლიზინგის უფლება

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი

რეგისტრირებული არ არის

- 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 405405 ან პირადად შევსეთ განაცხადი ვებ-გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge

განცხადების
რეგისტრაცია
ნომერი
712005001802
თარიღი 29/12/2005

მეიჯარე: ღუშეთის რაიონის გამგეობა
მოიჯარე: ბუჟან კორძაძე P/N: 01001000804;
მესაკუთრე: სახელმწიფო;
საგანი: ფართობი 42000 კვ.მ;
ვადა: 49 წელი;

სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის
ნაკვეთის იჯარის ხელშეკრულება N87, რეგისტრის ნომერი N1-2273, დამოწმების
თარიღი 23/12/2005, ნოტარიუსი ლ. დიდუბაშვილი

განცხადების
რეგისტრაცია
ნომერი
882015684603
თარიღი 01/12/2015
15:48:28

ქვემოიჯარე: შპს მაბი 406161479;
ქვემეიჯარე: ბუჟან კორძაძე P/N: 01001000804;
საგანი: მიწის ნაკვეთი და მუსგებული ფართობი: 42000.00 კვ.მ. შენობა-ნაგებობ(ებ)ით;

ქვეიჯარის ხელშეკრულება N511-4/SUB-1, რეგისტრის ნომერი N151305268, დამოწმების
თარიღი 01/12/2015, ნოტარიუსი ე. ჯულაძე

უფლების
რეგისტრაცია: თარიღი
01/12/2015

ვალდებულება

ყადალა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეობა რეგისტრირებული:

რეგისტრირებული არ არის

"ფიზიკური პირის მიერ 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული მატერიალური აქტივის რეალიზაციისას, აგრეთვე საგადასახადო წლის განმავლობაში 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საჩუქრად მიღებისას სამემოსაფლო გადასახადო გადახდას ექვემდებარება საინფორმაციო 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 საქართველოს საგადასახადო კოდექსის XVIII თავის მიხედვით."

- დოკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge, ნებისმიერ გვერდით საჯარო რეგისტრაციო სამსახურში, ოსტაციის სახლურსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შეაგეთ განაცხადი ვებ-გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია ოსტაციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეგისტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგეწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge



მიწის (უძრავი ქონების) საკადასტრო კოდი N 71.55.07.416

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 882019366221 - 13/05/2019 15:24:15

მომზადების თარიღი
13/05/2019 16:02:38

საკუთრების განყოფილება

ზონა ლუშეთი	სექტორი ანანური	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების გიპი:საკუთრება ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო დამუსგებელი ფართობი: 42000.00 კვ.მ. ნაკვეთის წინა ნომერი: 71.02.06.006; შენობა-ნაგებობის ჩამონათვალი: N1. N2. N3.
71	55	07	416	

მისამართი: რაიონი ლუშეთი, მცხეთა-ყაზბეგო-ლარსის
საავტომობილო გზა, 45-ე კმ.

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 712005001372 , თარიღი 05/10/2005

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- მომართვა N587 , დამოწმების თარიღი: 07/07/2005 , ლუშეთის რაიონის გამგეობა

მესაკუთრები:
სახელმწიფო

მესაკუთრე:
სახელმწიფო

აღწერა:

იპოთეკა

საგადასახადო გირაუნობა:

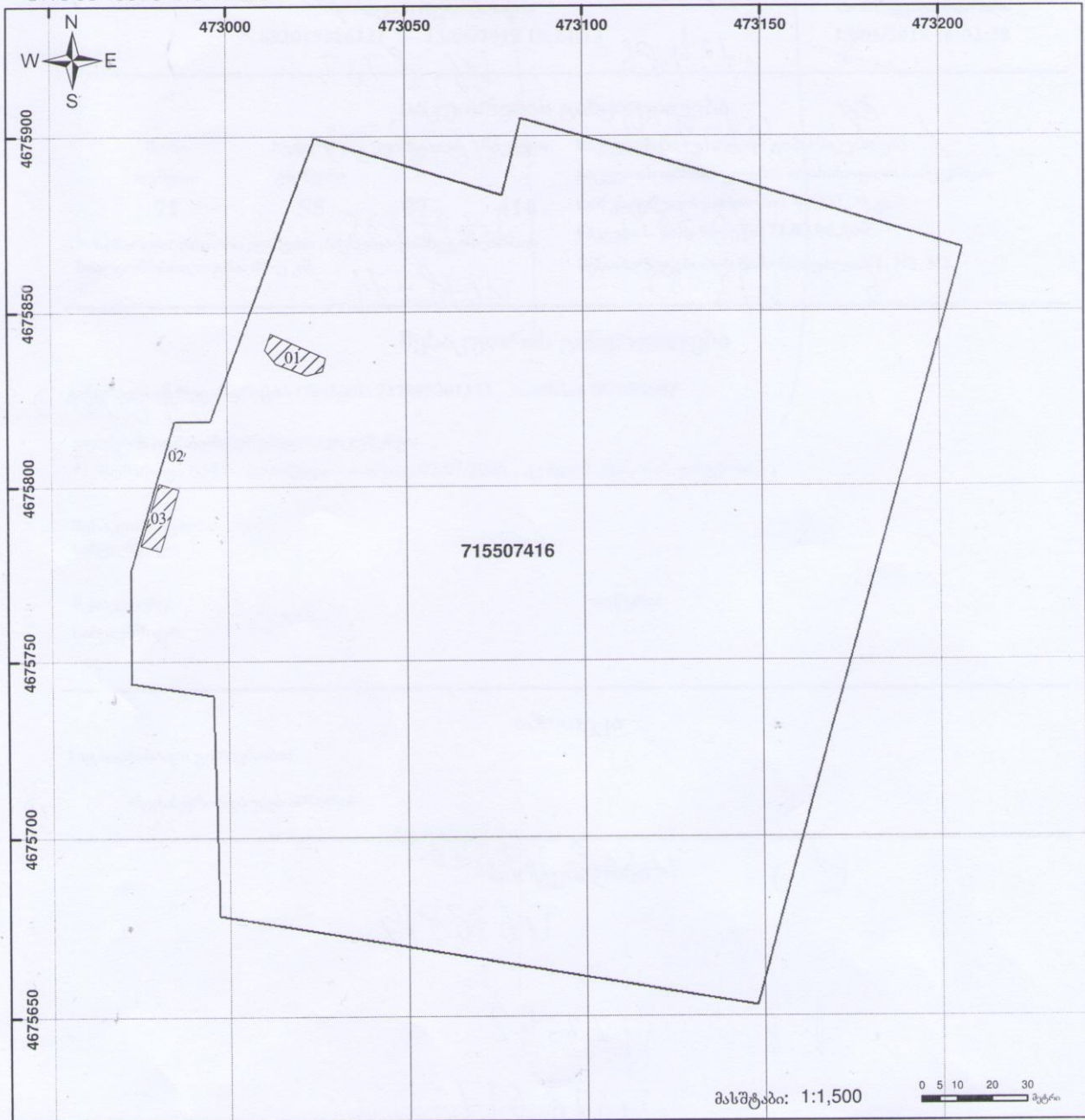
რეგისტრირებული არ არის

სარგებლობა

საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო
 საჯარო რემესტრის ეროვნული სააგენტო
 საკადასტრო გეგმა



მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი: 71 55 07 416
 განცხადების რეგისტრაციის ნომერი: 882011538596
 მიწის ნაკვეთის ფართობი: 42000 კვ.მ.
 დანიშნულება: არასასოფლო-სამეურნეო
 კატეგორია: 04.11.11
 მომზადების თარიღი:



	შენიშნულ-ნაგებობა, პირობითი ნომერი/ხართულიანობა		კედლები		საზოხრევი ნაგებობა
	მიწის ნაკვეთის საკადასტრო საზღვარი		შენიშნულ ნაგებობა		