

შ.პ.ს. “სერვისცენტრი“-ს

დოქტრის მეორადი გადამუშავების საწარმოს სკრინინგის  
ანგარიში

მცხეთა, სოფ. წეროვნის მიმდებარე ტერიტორია

## შესავალი

შ.პ.ს. “სერვისცენტრი”, მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წეროვნის მიმდებარედ, იჯარით აღებულ ტერიტორიაზე (მფლობელი შპს “სპეცკომფორტი”, ს.კ. 432543143) 1000 მ<sup>2</sup> არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთში, (ს.კ. 72.08.30.422, მიწის მთლიანი ფართობი შეადგენს 7000 მ<sup>2</sup>-ს), გეგმავს ღორღის მეორადი გადამუშავების საწარმოს მონტაჟს და მის შემდგომ ექსპლუატაციას.

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.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში ფირმის მიერ წარმოდგენილი იყო სკრინინგის განცხადება №5595, რომელიც ეხებოდა ზემოსხენებული საწარმოს. ამ განაცხადთან დაკავშირებით მივიღეთ დასაზუსტებელი საკითხების ჩამონათვალი. ამაჟამად განსხილველად წარმოდგენილია სკრინინგის პროექტი წარმოდგენილი შენიშვნების გათვალისწინებით.

მ/წლის 6 ივლისს შ.პ.ს. “სერვისცენტრი“-ს, გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ, ადმინისტრაციული სამართალდარღვათა კოდექსის 79<sup>1</sup> მუხლის შესაბამისად, გადაეცა ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის ოქმი №071462 (მიმართვა თან ერთვის).

ძირითადი მონაცემები საწარმოს შესახებ

1	2	3
1.	ობიექტის დასახელება	შ.პ.ს. “სერვისცენტრი“-ს ღორღის მუორადი გადამუშავების საწარმო
2.	ობიექტის მისამართი: ფაქტიური იურიდიული	მცხეთა, სოფ. წეროვნის მიმდ. ტერიტორია ლაგოდეხი, სოფ. აფენი
3.	საიდენტიფიკაციო კოდი	433 106 710
4.	GPS კოორდინატები	X– 475885 Y– 4638375
5.	ობიექტის ხელმძღვანელი: გვარი, სახელი ტელეფონი ელ. ფოსტა	ტარიელ კობახიძე 5 77 100 100 speckomforti@mail.ru
6.	მანძილი ობიექტიდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე	180 მ
6.	ეკონომიკური საქმიანობის სახე	სამშენებლო მასალების წარმოება
7.	გამოშვებული პროდუქციის სახეობა	ქვიშა
8.	საპროექტო წარმადობა	ღორღი - 15000 მ <sup>3</sup> /წელ
9.	ნედლეულის სახეობა და ხარჯი	ღორღი – 15000 მ <sup>3</sup> /წელ
10.	საწვავის სახეობა და ხარჯი (გარდა სატრანსპორტო საშუალებებში გამოყენებული)	–
11.	სამუშაო დღეების რაოდენობა წელიწადში	260
12.	სამუშაო საათების რაოდენობა დღეში	8
13.	საკონსულტაციო ფირმა	შ.პ.ს. “სამთავრო” ტ. 5 99 39 85 33 znzn63@mail.ru

## საწარმოს ადგილმდებარეობა

ტერიტორია, სადაც ფირმა საქმიანობას განხორციელებს, მდებარეობს იჯარით აღებულ 1000 მ2 ფართობში, არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთში, (ს.კ. 72.08.30.422), მიწის რეგისტრაციის shp ფაილები მოცემულია დანართში. საწარმოო დანადგარები წარმოადგენს შ.პ.ს. “სერვისცენტრის” საკუთრებას.

უახლოესი დასახლებული პუნქტი: წეროვნის ლტოლვილთა დასახლება და მასში არსებული უახლოესი საცხოვრებელი სახლი, საწარმოდან დაშორებულია 180 მეტრით (არკადი ოთინაშვილი, ნაკვეთის ს.კ. 72.08.29.081), სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულებით. სამხრეთით 120 მეტრში მდებარეობს მუნიციპალიტეტის ბალანსზე რიცხული საინჟინრო ნაგებობა (წყლის გამწმენდი ნაგებობა, ს.კ. 72.08.30.427); სამხრეთ-აღმოსავლეთით 350 მეტრში განთავსებულია ს.ს.”კოკა-კოლა ბოთლერს ჯორჯია“-ს კუთვნილი გაზიანი სამელების ჩამოსასხმელი საწარმო (ს.კ. 72.03.26.452). ამავე მიმართულებით 300 მეტრში ფუნქციონირებს “რომპეტროლი“-ს ავტოგასამართი სადგური. სამხრეთით 240 მეტრში გადის დასავლეთის მიმართულების საერთაშორისო ავტობანი. საწარმოს ჩრდილო-დასავლეთიდან 25 მეტრში უვლის მაღალი ძაბვის ელ. სადენი, სხვადასხვა მანძილზე (25-120 მ) და სხვადასხვა მიმართულებით გადის წყლის მილსადენები.

საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ, მისგან ჩრდილო-დასავლეთით ფუნქციონირებს შ.პ.ს. “სპეცკომფორტი“-ს კუთვნილი მცირე საკედლე ბლოკის წარმოება, რომელიც განთავსებულია დახურულ, კაპიტალურ ორ ნაგებობაში. იგი ორი მხრიდან შემოსაზღვრავს სამსხვრევ საამქროს (იხ. ორთოფოტო). მანძილი სამსხვრევი დანადგარებიდან ბლოკის საამქროს ორივე კედლამდე შედგენს 8 მეტრს.

ბლოკის საამქროს საწარმოო შენობების მიმდებარედ გააჩნია ღია საწყობები მზა პროდუქციისთვის და საოფისე შენობა.

საპროექტო საწარმოს ირგვლივ არსებული სხვა ტერიტორიების უმეტესობა წარმოადგენს კერძო საკუთრებებს და როგორც წესი მათი უმეტესობა სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებისაა.

საავტომობილო გზა საწარმოში შემოდის სამხრეთის მხრიდან, რომელიც 240 მეტრში უერთდება ავტობანს. ობიექტს აქვს საკუთარი ელ. მომარაგების ხაზი.

## **ბუნებრივი რესურსების გამოყენება.**

საწარმო იმუშავებს შესყიდულ ნედლეულზე, ქვიშა-ხრემის გადამამუშავების შედეგად მიღებული ღორღის (ფრაქცია 20-40 მმ) შექმნა მოხდება შესაბამისი სამსხვრევ-გადამამუშავებელი ქარხნების მქონე ფირმებისგან. საწარმოო დანიშნულების წყალი, ხელშეკრულების საფუძველზე, მიიღება შ.პ.ს. “სპეცკომფორტი“-სგან რომელსაც აქვს ჭაბურღილი და მასზე გაცემულია ლიცენზია №10001947, სასარგებლო წიაღისეულის (მიწისქვეშა მტკნარი წყალი) მოპოვებაზე. სხვა ბუნებრივი ნედლეულის, მ.შ. ბიომრავლფეროვნების რესურსების გამოყენება, საწარმოში არ ხდება.

## **ტექნოლოგიური პროცესის მოკლე აღწერა**

საწარმოს ტერიტორიაზე იმოქმედებს ღორღის გადამამუშავებელი ერთი ხაზი. იგი განთავსებულია ორმხრივ შემოსაზღვრულ ტერიტორიაზე. ღორღი (ფრაქცია 10-40 მმ) ავტოთვითმცლელელებით შემოიზიდება საწარმოს ტერიტორიაზე და დაიყრება ღია საწყობში (1), საიდანაც ავტონამტვირთველით ჩაიყრება მიმღებ ბუნკერში (2). ბუნკერიდან ინერტული მასალა ლენტური კონვერით მიეწოდება როტორულ ჰორიზონტალურ სამსხვრევს (3) ან ვერტიკალურ როტორულ სამსხვრევს (ე.წ. “ბარმაკი”) (4), რომლებიც იმუშავებენ მონაცვლეობით. სამსხვრევებიდან მიღებული ფრაქცია 0-8 მმ, საცერის გავლით (5) იყრება ბეტონის ფილებით, სამხრივ შემოსაზღვრულ ღია საწყობში (6), ღორღის გადამამუშავების პერიოდში, სამსხვრევი დანადგარიდან მტკრის გამოყოფის შესამცირებლად მოხდება წყლის ჭავლის გაფრქვევა სამსხვრევი დანადგარების ღია ნაწილზე. გაანგარიშებაში შეტანილია სამსხვრევი დანადგარების და მისი ნაწილების შეკეთებისას ელ. შედულების სამუშაოებისას გამოფრქვეული მავნე ნივთიერებები.

**საწარმოს ნედლეულით მომარაგება.** საწარმოში შესყიდული ღორღის შემოტანა ხდება ავტოთვითმცლელელებით, წლიწადში შემოსატანი ნედლეულის მოცულობა შეადგენს 15000 მ3-ს (22500 ტ), გამოყენებული ავტოტრანსპორტის ტვირთამწეობა შეადგენს საშუალოდ 15 ტ-ს. წარმოების ზემოაღნიშნული მოცულობით ნედლეულით მოსამარაგებლად, წელიწადში საჭირო იქნება 15000 გადაზიდვის ჩატარება, დღეში საშუალოდ 5-6 გადაზიდვა. ტრანსპორტირების საშუალო მანძილი შეადგენს 12 კილომეტრს. ავტოტრანსპორტის გადადგილება ხდება მყარსაფარიან გზაზე. ტრანსპორტირების მარშრუტები არ გადის დასახლებულ პუნქტებში.

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 7 წყარო. კერძოდ:

- სამსხვრევი დანადგარები (გ-1);
- ღორღის გადმოტვირთვის ადგილი (გ-2);
- ღორღის ბუნკერში ჩატვირთვის ადგილი (გ-3);
- ღორღის დასაწყობების ადგილი (გ-4);
- მიღებული პროდუქციის (ქვიშა) დასაწყობების ადგილი (გ-5);
- ლენტური ტრანსპორტირები (გ-6);
- ელექტროშედულების სამუშაოები (გ-7).

**ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიში.**

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

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

**1). მავნე ნივთიერების გაფრქვევის ანგარიში სამსხვრევი დანადგარებიდან (გაფრქვევის წყარო გ-1).**

საწარმოში მიმდინარეობს ღორღის ერთჯერადი მსხვრევა მშრალი მეთოდით. შამსხვრევი დანადგარების საპროექტო წარმადობა საათში შეადგენს 20 მ<sup>3</sup>-ს, წელიწადში 41 600 მ<sup>3</sup>-ს. ჩვენს შემთხვევაში გადასამუშავებელია 15000 მ<sup>3</sup> (22500 ტ) ინერტული მასალა. ღორღის ერთჯერადი მსხვრევისას მშრალი მეთოდით, თითოეულ დამსხვრეულ ტონაზე ატმოსფეროში გამოიყოფა 0.07კგ მტვერი [7].

შესაბამისად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მტვრის წლიური რაოდენობა იქნება (გადასამუშავებელი მასალის მოცულობა 15 000 მ<sup>3</sup> (22500 ტ)):

$$G_{\text{მტვ}} = 22500 \times 0.07 / 10^3 = 1.575 \times 0.4 = 0.63 \text{ ტ/წელ.}$$

სოლო წამური გაფრქვევა იქნება:

$$M_{\text{მტვ}} = 1.575 \times 10^6 / (2080 \times 3600) = 0.21 \times 0.4 = 0.084 \text{ გ/წმ.}$$

2) მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ღორღის ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლის ადგილიდან (გაფრქვევის წყარო გ-2).

ღორღის 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 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 №2 -ში.

ცხრილი №2

პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	პარამეტრის მნიშვნელობა	
		ქვიშა	ღორღი
1	2	3	4
მასალაში მტვრის ფრაქციის წილი	$K_1$	0.05	0.04
მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილი	$K_2$	0.03	0.02
მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	$K_3$	1.2	1.2
გარეშე ზემოქმედებისგან საწყობის დაცვიტუნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტი	$K_4$	1.0	1.0
მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	$K_5$	0.01	0.01
დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილის მახასიათებელი კოეფიციენტი	$K_6$	1.45	1.45
გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი	$K_7$	0.8	0.6
სამსხვრევი დანადგარის წარმადობა, ტ/სთ	$G$	10.8	10.8
გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი	$B$	0.5	0.5
მტვრის წატაცების ინტენსივობა 1 მ <sup>2</sup> ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან, გ/მ <sup>2</sup> წმ	$q$	0.002	0.002
ამტვერების ზედაპირი, მ <sup>2</sup>	$f$	30	200

ზემოაღნიშნულ ფორმულაში შესაბამისი მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ გაფრქვეული მტვრის რაოდენობას:



$$M_{\text{მგვ}} = 0.01 \times 0.001 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.5 \times 10.8 \times 0.5 \times 10^6 / 3600 = 0.0002 \times 0.4 = 0.00008 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მგვ}} = 0.0002 \times 2080 \times 3600/10^6 = 0.0006 \text{ ტ/წელ}$$

3) მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ღორღის სამსხვრევის ბუნკერში ჩაყრის ადგილიდან (გაფრქვევის წყარო გ-3).

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

$$M_{\text{მგვ}} = 0.01 \times 0.001 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.5 \times 10.8 \times 0.5 \times 10^6 / 3600 = 0.0002 \times 0.4 = 0.00008 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მგვ}} = 0.0002 \times 2080 \times 3600/10^6 = 0.0006 \text{ ტ/წელ}$$

4) გაფრქვევების ანგარიში ინერტული მასალების (ღორღი) საწყობიდან (გაფრქვევის წყარო გ-4).

ინერტული მასალის (ღორღი) საწყობიდან გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

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

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 –დღე;

$K_7$  – არის არის გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$q$  – არის მტვრის წატაცების ინტენსივობა 1 მ<sup>2</sup> ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან, გ/მ<sup>2</sup> წმ;

$f$  – არის ამტვერების ზედაპირი, მ<sup>2</sup>.

ზემოთმოყვანილი მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილ № 3 -ში.

ფორმულაში შესაბამისი მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M_{\text{მტვ}} = 1.2 \times 0.01 \times 1.45 \times 0.5 \times 0.002 \times 200 = 0.0035 \times 0.4 = 0.0014 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.0035 \times 8760 \times 3600/10^6 = 0.1104 \times 0.4 = 0.044 \text{ ტ/წელ}$$

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

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

$$M_{\text{მტვ}} = 1.2 \times 0.01 \times 1.45 \times 0.8 \times 0.002 \times 30 = 0.0008 \times 0.4 = 0.00032 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.0008 \times 8760 \times 3600/10^6 = 0.026 \times 0.4 = 0.01 \text{ ტ/წელ}$$

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

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  $3 \times 10^{-5}$  კგ/მ<sup>2</sup> წმ.

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

$B$  – არის ლენტის სიგანე, მ. ჩვენს შემთხვევაში უდრის 0.6 მ.

$L$  – არის ლენტის ჯამური სიგრძე, მ. ჩვენს შემთხვევაში უდრის 30 მ.

ფორმულაში შესაბამისი მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M_{\text{მტვ}} = 3 \times 10^{-5} \times 0.1 \times 0.6 \times 30 \times 10^3 = 0.054 \times 0.4 = 0.0216 \text{ გ/წმ.}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0.0216 \times 2080 \times 3600/10^6 = 0.162 \text{ ტ/წელ.}$$

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

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:

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

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

#### ბაანგარიშების შედეგების ანალიზი

საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად ატმოსფეროში გამოფრქვეული მანვე ნივთიერებების ჯამური რაოდენობა იქნება:

არაორგანული მტვრი:

$$G_{\text{მტვ.}} = 0.8472 \text{ ტ/წელი}$$

$$M_{\text{მტვ.}} = 0.10748 \text{ გ/წმ.}$$

აეროზოლი:

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

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

მანგანუმი და მისი ჟანგეულები:

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

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

## 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 სამსხრვევი დანადაგარი, ვიბრაციული საცერი, ლენტური კონვეირი. მათგან უმთავრესია სამსხრვევი (როტორული, დაბალი სიმძლავრის სამსხრვევები, მუშაობენ მონაცვლეობით), მისგან გამოყოფილი ხმაურის დონე შეადგენს 85 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 90 დბ-ს.

$r$  – მანძილია წყაროდან მოცემულ ადგილამდე

$\beta_a$  – 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	34.78
125	34.77
250	34.69
500	34.41
1000	33.84
2000	32.70
4000	31.42
8000	26.62
<b>ხმაურის ჯამური დონე</b>	<b>33.65</b>

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 ნარგაობით, ხმის ჩახშობის სიმძლავრე გაიზრდება 8-12 დეციბელით. გასათვალისწინებელია რომ მოსახლეობის მხარეს, ობიექტი ორი მხრიდან შემოსაზღვრულია მეზობელი საწარმოს შენობის კედლებით, რომელთა სიმაღლე აღემატება 8 მეტრს, რაც თავის მხრივ მნიშვნელოვანი ბარიერია 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

საწარმოო დანიშნულების წყალი გამოიყენება მცირე რაოდენობით: ღორღის სამსხვრევ დანადგარში: ნედლეულის გადამუშავების დროს ხდება სამსხვრევის ღია ნაწილის დანამვა, მისგან მტვრის გამოყოფის შემცირების მიზნით. წყალი ხელშეკრულების საფუძველზე შეისყიდება შ.პ.ს. "სპეცკომფორტის"-გან, რომელიც ფლობს ლიცენზიას ჭაბურღილიდან წყლის მოპოვებაზე. გამოყენებული წყლის წლიური საპროექტო რაოდენობა შეადგენს 750 მ<sup>3</sup>/ს. 1 მ<sup>3</sup> ღორღის გადამუშავებისას იხარჯება არაუმეტეს 0.05 მ<sup>3</sup> წყალი.

წლის მშრალ პერიოდში, მტვრის გამოყოფის შესამცირებლად ჩატარდება ავტომატური საგალი ნაწილის, ასევე ინ. მასალის საწყობების ზედაპირის მორწყვა. რისთვისაც წელიწად საჭირო იქნება 50 მ<sup>3</sup> წყალი. გამოყენებული წყალი ან ორთქლდება, ან იჟდინდება მიღებული ქვიშის მასაში.

საწარმოო დანიშნულების გამოყენებული წყლის ჯამური მოცულობა წელიწადში შეადგენს 800 მ<sup>3</sup>-ს.

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 მ<sup>3</sup> -ს, დასაშვებია ამოსაწმენდი ორმოს მოწყობა.

ობიექტის მომსახურე პერსონალის რაოდენობა შეადგენს არაუმეტეს 5 კაცს. თხევადი ნარჩენების მოცულობა 1 კაცზე შეადგენს 7.3 მ<sup>3</sup>/წელ. ანუ 0.02 მ<sup>3</sup>/დღ. ამდენად ჩვენს შემთხვევაში თხევადი ნარჩენის საერთო მოცულობა შეადგენს 0.1 მ<sup>3</sup>/დღ.

სამეურნეო-ფეკალური კანალიზაცია მიერთებულია სიახლოვეს გამავალ საკანალიზაციო კოლექტორზე.

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, მ<sup>3</sup>/წელ;

F – საპროექტო ტერიტორიის ფართი, მ<sup>2</sup> (ჩვენს შემთხვევაში შეადგენს 0.1 ჰა-ს);

H – ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა, მმ, (ჩვენს შემთხვევაში შეადგენს წელიწადში 516 მმ-ს);

K – ტერიტორიის საფარის ტიპზე დამოკიდებულობის კოეფიციენტი (ჩვენს შემთხვევაში ხრეშის საფარისთვის, რომელზეც განთავსებულია ინ. მასალების საწყობი და ტექნოლოგიური დანადგარები K=0.1).

ფორმულაში შეესაბამისი მონაცემების ჩასმით მივიღებთ:

$$V = 10 \times 0.1 \times 516 \times 0.1 = 51.6 \text{ მ}^3/\text{წელ}$$

ნალექების მაქსიმალური დღეღამური რაოდენობა საპროექტო ტერიტორიისათვის შეადგენს 87 მმ-ს. შესაბამისად სანიაღვრე წყლების მაქსიმალური დღე-ღამური მოცულობა იქნება:

$$V_{\text{დღ.ღამ}} = 10 \times 0.1 \times 87 \times 0.1 = 8.7 \text{ მ}^3/\text{დღ.ღამ}$$

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

$$V_{\text{საათ.}} = 8.7 / 4 = 2.18 \text{ მ}^3/\text{საათ.}$$

სანიაღვრე ჩამდინარე წყლები დაბინძურდება შეწონილი ნაწილაკებით, ამიტომ ამ წყლების გაკამკამება მოხდება საწარმოს ტერიტორიაზე არსებულ, ჰორიზონტალურ მექანიკურ სალექარში, რომლის წარმადობა არის 10 მ<sup>3</sup> /დღ. (მხოლოდ სანიაღვრე წყლების გასაწმენდად) სალექარის გავლის შემდეგ ჩამდინარე წყლის ჩაშვება მოხდება მდ. ნარეკვაში. ჩაშვებულ წყალში შეწონილი ნაწილაკების რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს 60 მგ/ლ. სალექარი წარმოდგენს მოგრძო ფორმის მართკუთხა ავზს,

მისი ზომები ასეთია: სიგრძე 5 მ, სიგანე 2 მ, სიღრმე 1 მ. მოცულობა 10 მ<sup>3</sup>.  
სანიღვრე წყლის ზედაპირულ წყალსადინარში ჩაშვების წერტილია:

X-475929.

Y-4638371.

მდინარე ნარეკვაში მიედინება ღუშეთის და მცხეთის მუნიციპალიტეტებში, სათავე აქვს ალუვის ქედის სამხრეთ ბოლოზე, ზ. დ. 1360 მეტრ სიმაღლეზე. მდ. არავის მარჯვენა შენაკადია. სიგრძე 47 კმ. აუზის ფართობი 277 კმ<sup>2</sup>. საზრდოობს წვიმის, თოვლის და მიწისქვეშა წყლებით. საშუალო წლიური ხარჯი შეადგენს 1.86 მ<sup>3</sup>/წმ-ს.

### **ნარჩენები.**

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

**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 მოეწყობა ნარჩენების კოდექსის მოთხოვნების შესაბამისად.

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

სახიფათო ნარჩენები, რომელიც წარმოიქმნება საწარმოს საქმიანობისას, დროებით ინახება საწარმოს ტერიტორიაზე, შემდგომი უტილიზაციისთვის გადაეცემა უფლებამოსილ ფირმას, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.

მექანიკურ სალექარში წარმოქმნილი ინერტული ნარჩენი, რომელიც თავის მხრივ წარმოადგენს დაბალი კონდიციის პროდუქტს (დაბალი ხარისხის ქვიშა,



წელიწადში არაუმეტეს 5 ტ) 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. 5 თამანამშრომელზე წელიწადში წარმოქმნილი ნარჩენის საერთო რაოდენობა იქნება 3.5 მ<sup>3</sup>.

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

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

### **ზემოქმედება გარემოს სხვა კომპონენტებზე**

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

საპროექტო საწარმოს ტყერიტორია სამხრეთიდან და დასვლეთიდან შემოსაზღვრულია შ.პ.ს. “სპეცკომფორტი“-ს მცირე საკელლე ბლოკის საწარმოს კელლებით. ამ საამქროში ტენოლოგიური ციკლი მომდინარეობს დახურულ სივრცეში. მისგან გამოყოფილი ინ. მასლის მტვრის საპროექტო მოცულობა შეადგენს წელიწადში 1.556 ტ-ს, ხოლო წამში 0.1798 გ-ს. ორივე საწარმოდან წელიწადში გამფრქვეული მტვრის რაოდენობა შეადგენს 2.4032 ტ-ს.

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, რომელ

მხარეზეც დასახლება დაშორებულია 1 კილომეტრზე მეტი მანძილით. უახლოესი დასახლება დაშორებულია 180 მეტრი მანძილით სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულებით. ეს მხარე ხმაურის და მტვრის გავრცელებისგან დაცულია არსებული შენობა-ნაგებობებით. გასათვალისწინებელია, რომ საპროექტო წარმოება იმუშავებს ერთ ცვლად (8 სთ. დღ), დღის საათებში. ამდენად **კუმულაციური ზემოქმედება** დასაშვებ ფარგლებშია.

ზემოქმედების შესამცირებლად გათვალისწინებულია: საამქროში სამსხვრევი დანადგარების მონაცვლეობით მუშაობა, მხოლოდ დღის საათებში, წლის მშრალ პერიოდში საქმიანი ეზოს ტრანსპორტის სავალი ნაწილის და ინ. მასლის საწყობების ტერიტორიის დანამვა, ტექნოლოგიური დანადგარების გამართულ მდგომარეობაში ექსპლუატაცია.

**საწარმოს საქმიანობასთან დაკავშირებული ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები.**

საწარმოში არ არის გათვალისწინებული ფეთქებადი, ტოქსიკური, 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 უსაფრთხოების სხვა ზომები. ნარჩენების მართვა მოხდება მოქმედი ნორმებისა და მოთხოვნების შესაბამისად, საშიში ნარჩენების გარემოში არ მოხდება. წყალსადინარში სანიაღვრე წყლის ჩაშვება მოხდება სალექარში დამუშავების გავლის შემდეგ.

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

### **ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე.**

საწარმოს ტერიტორიაზე და მის გარემოში 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 მღრღნელებზე 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 წყლები საამქროში არ წარმოქმნება, შესაბამისად არ ხდება მათი ჩაშვება ზედაპირულ და გრუნტის წყლებში. ზედაპირულ წყალში შეიძლება ჩაეშვას მხოლოდ სანიაღვრე წყლები, ისიც მექანიკურ სალექარში დამუშავების შემდეგ, წელიწადში არაუმეტეს 51.6 მ<sup>3</sup>. საკანალიზაციო წყლები მიერთებულია არსებულ საკანალიზაციო კოლექტორზე.

ამდენად ზედაპირული და გრუნტის წყლების დაბინძურების საშიშროება არ არის.

**ლანდშაფტზე** ზემოქმედებაც უმნიშვნელოა – ობიექტის იფუნქციონირებს არსებული შენობა-ნაგებობებით შემოსაზღვრულ ფართობზე და ჯდება საერთო ფონში. შესაბამისად საწარმოს აქ განთავსება და შემდგომი ექსპლუატაცია არ გამოიწვევს ლანდშაფტის ცვლილებას. საპროექტო ტერიტორია უკვე წლების განმავლობაში სახეცვლილია. იგი არ აღიქმება ავტობანიდან და დასახლებული პუნქტებიდან.

**დაცული ტერიტორიები** – საწარმოს უშუალო სიახლოვეს (500 მ) არ არის. უახლოესი დაცული ტერიტორია თბილისის ეროვნული პარკი დაშორებულია

აღმოსავლეთის მიმართულებით 8 კილომეტრით. 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.

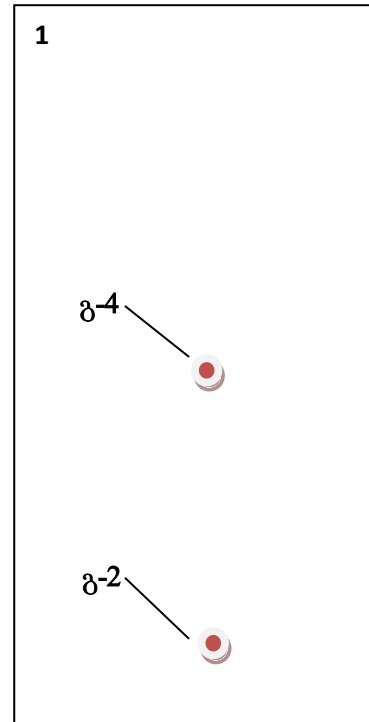
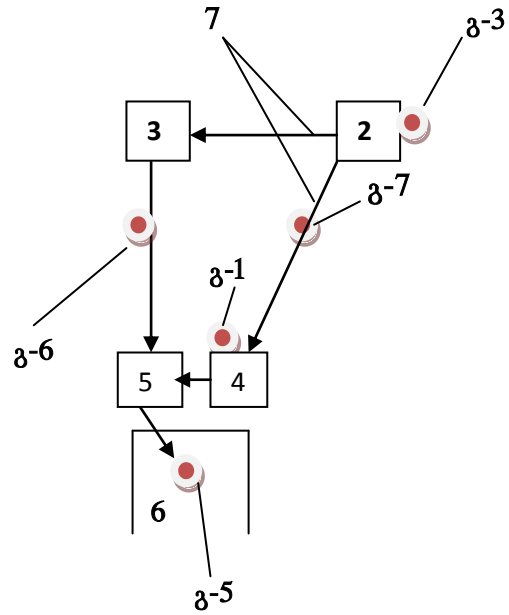
საწარმოს ფუნქციონირება ხელს შეუწყობს მუნიციპალიტეტის ადგილობრივი ბიუჯეტის შევსებას და მომუშავეთა ეკონომიკური მდგომარეობის (ხელფასი) გაუმჯობესებას. გამოშვებული პროდუქცია: ქვიშა, ხელს შეუწყობს ადგილზე სამშენებლო პროდუქციის და სამუშაოების წარმოებას, განავითარებს ადგილობრივ ინფრასტრუქტურას და სტიმულს მოიცემს 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 მანე 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.

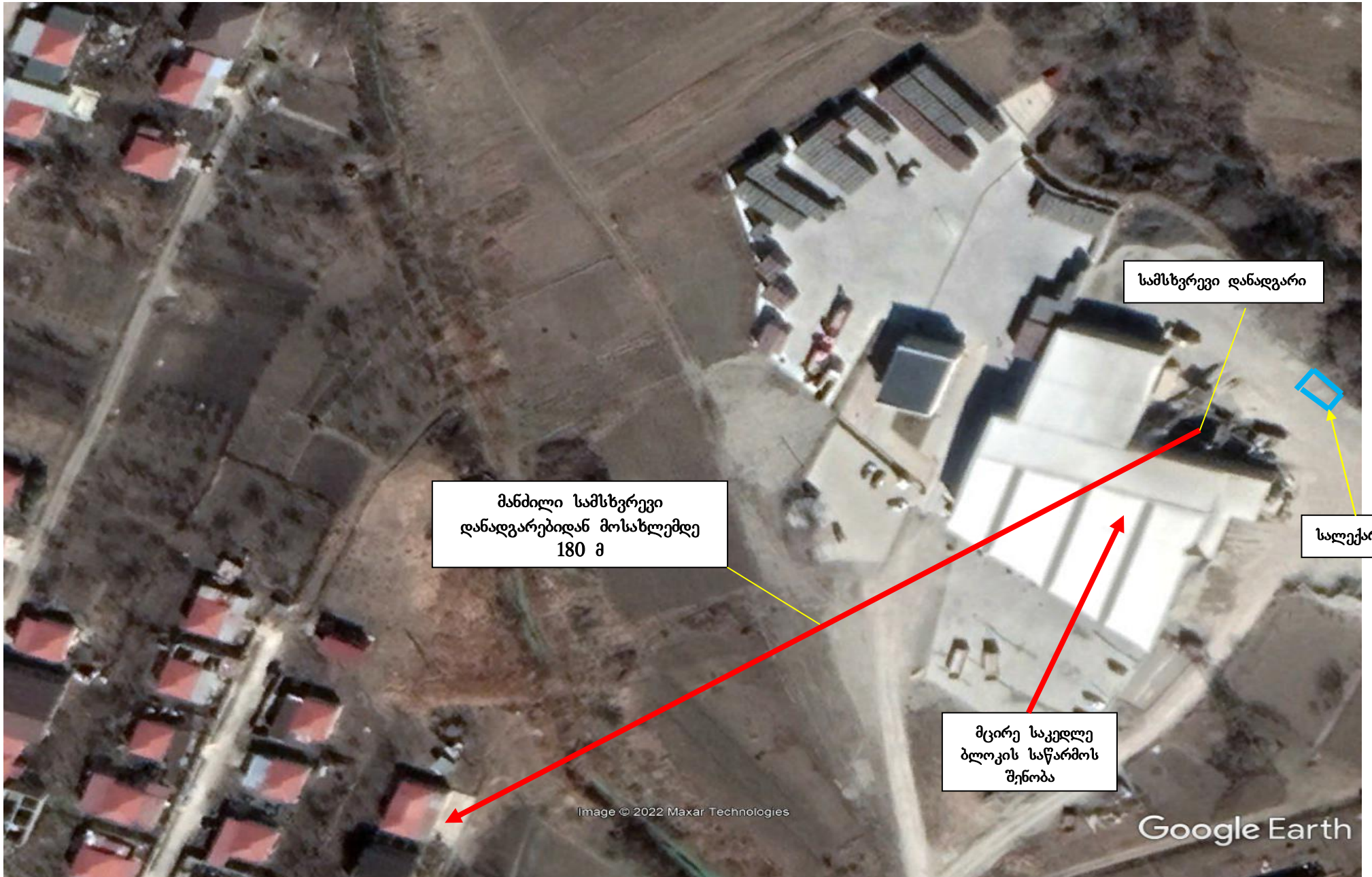
# საწარმოს გეგმა

მ-1:500



1. ღორღის საწყობი
2. მიმღები ბუნკერი
3. როტორული სამსხვრევი
4. კონუსური სამსხვრევი
5. საცერი
6. პროდუქციის (ქვიშა 0-8 მმ) საწყობი
7. ლენტური კონვეიერები

საწარმოს ტექნოლოგიის მართლმართლობა



სამსხვრევი დანადგარი

მანძილი სამსხვრევი  
დანადგარებიდან მოსახლეზე  
180 მ

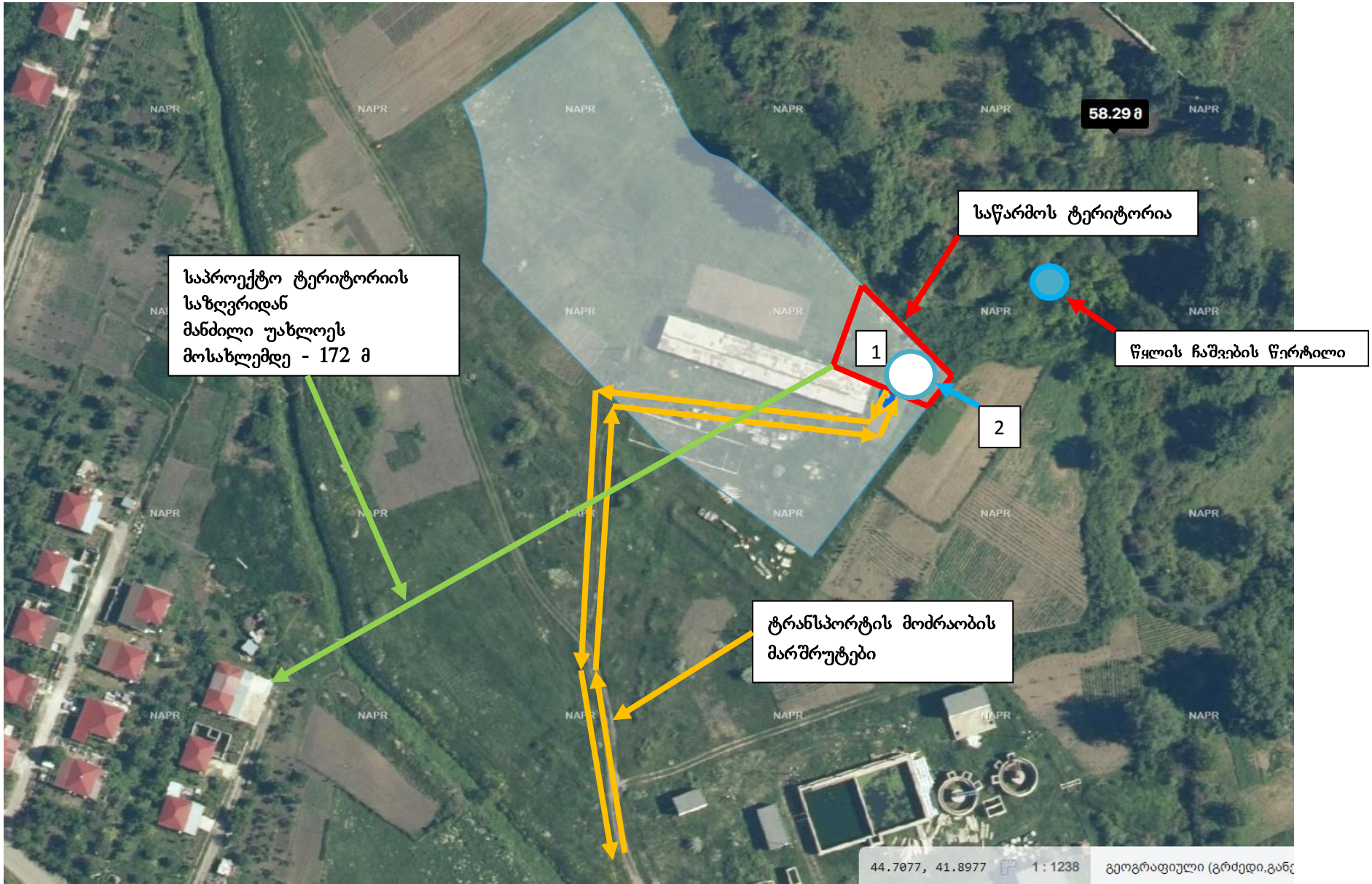
სალექარი

მცირე საკედლე  
ბლოკის საწარმოს  
შენობა

Image © 2022 Maxar Technologies

Google Earth





საპროექტო ტერიტორიის  
საზღვრიდან  
მანძილი უახლოეს  
მოსახლემდე - 172 მ

საწარმოს ტერიტორია

წყლის ჩაშვების წირობილი

ტრანსპორტის მოძრაობის  
მარშრუტები

საწარმოს გეგმა ორთოფოტოზე საჯარო რემესტრში რეგისტრირებული მიწის კონტურით

1. სამსხვერველი დანადგარი; 2. ინ. მასალის საწყობი

მონაცემები მოსალოდნელ ნარჩენებზე

ცხრილი # 5

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	სახიფათო (დიახ/არა)	ფიზიკური მდგომარეობა	სახიფათობის მახასიათებელი	მიახლოებითი რაოდენობა
05 01 10	სალექარში წარმო- ქმნილი შლამი	არა	მყარი	-	5 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



საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო  
სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

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

განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი, მომზადების თარიღი: B19051721, 07/05/2019 14:46:18

**სუბიექტი**

**საფირმო სახელწოდება:** შპს სერვისცენტრი  
**სამართლებრივი ფორმა:** შებენიერი პასუხისმგებლობის საზოგადოება  
**საიდენტიფიკაციო ნომერი:** 433106710  
**რეგისტრაციის ნომერი, თარიღი:** 07/05/2019  
**მარეგისტრირებული ორგანო:** სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო  
**იურიდიული მისამართი:** საქართველო, ლაგოდეხის რაიონი, ს. აფენი

**დამატებითი ინფორმაცია:**

ელ. ფოსტა: speckomforti@mail.ru  
დამატებითი ინფორმაციის ნამდვილობაზე პასუხისმგებელია ინფორმაციის მომწოდებელი პირი.

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

რეგისტრირებული არ არის

**ხელმძღვანელობა/ნარმომადგენლობა**

- დირექტორი - ტარიელ კობახიძე, 25001009021

**პარტნიორები**

მესაკუთრე	წილი	წილის მმართველი
ტარიელ კობახიძე, 25001009021		100%

**ვალდებულება**

რეგისტრირებული არ არის



სახელმწიფო საქმეუწყებო დაწესებულება  
გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის  
ადმოსავლეთის რეგიონული სამმართველო

ქ. მცხეთა, სამხედროს ქუჩა, N5



DES 5 22 00049189



06/07/2022

შპს „სერვისცენტრი“-ს  
დირექტორს ტარიელ კობახიძეს  
ფაქტ. მის: მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელი წეროვანი  
577 100-100

გიგზავნით გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის ადმოსავლეთის რეგიონული სამმართველოს მიერ 2022 წლის 23 ივნისს შპს „სერვისცენტრი“-ს მიმართ შედგენილ ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის ოქმს 071462.

აქვე განგიმარტავთ, რომ ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 252-ე მუხლის თანახმად ადმინისტრაციულ პასუხისმგებლობაში მიცემულ პირს უფლება აქვს გაეცნოს საქმის მასალებს, მისცეს ახსნა-განმარტებანი, წარადგინოს მტკიცებულებანი, განაცხადოს შუამდგომლობანი; საქმის განხილვისას ისარგებლოს ადვოკატის იურიდიული დახმარებით; გამოვიდეს მშობლიურ ენაზე და თუ არ იცის მიმდინარე წარმოების ენა, ისარგებლოს თარჯიმნის მომსახურებით; გაასაჩივროს საქმის გამო მიღებული დადგენილება.

დანართი: „01“ ფურცლად

გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო  
/ გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტი  
/ ადმოსავლეთის რეგიონული სამმართველო  
სამმართველოს უფროსი  
ბიბილაშვილი თამაზ