

დანართი N1

**დაგეგმილი საქმიანობის ზოგადი ტექნიკური მახასიათებლები**

- პროექტის განხორციელების ადგილი: ლაგოდეხის რაიონი, სოფელ გიორგეთის მიმდებარე ტერიტორია.(ნაკვეთის ს/კ54.12.55.574 ) (დანართი N1-1 -სიტუაციური გეგმა);
- მონაცემები საქმიანობის განმახორციელებლის (საწარმოს) შესახებ- მოცემულია ცხრილი N1-ში

ობიექტის დასახელება	შპს „ალ.კე“
ობიექტის მისამართი:	
ფაქტობრივი	ლაგოდეხის რ-ნი, სოფ. გიორგეთის მიმდ.
იურდიული	ლაგოდეხოს რაიონი, სოფ. აფენი
საიდენტიფაკციო კოდი	433107906
GPS კოორდინატები (UTM WGS 1984 კოორდინატთა სისტემა)	X – 589080; Y – 4629170;
ობიექტის ხელმძღვანელი:	
გვარი, სახელი	ზურაბ კევლიშვილი
ტელეფონი:	591932929; 598577799
ელ-ფოსტა:	<a href="mailto:Spsk.al.ke@gmail.com">Spsk.al.ke@gmail.com</a> ; <a href="mailto:qetibaramashvili@gmail.com">qetibaramashvili@gmail.com</a>
მანძილი ობიექტიდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე	590 მ
ეკონომიკური საქმიანობის სახე	სამშენებლო მასალების წარმოება (ინერტული მასალების გადამუშავება)
გამოშვებული პროდუქციის სახეობა	ინერტული მასალები(ქვიშა-ღორღი)
საპროექტო წარამადობა	60000 კბ.მ./- 100000 ტ წელიწადში
ნედლეულის სახეობა და ხარჯი	ქვიშა-ხრეში(ბალასტი), 60000 კბ.მ
საწვავის ხარჯი	
სამუშაო დღეების რაოდენობა წელიწადში	250
სამუშაო საათების რაოდენობა დღე-ღამეში	8სთ

- საწარმოს განთავსების ადგილი: სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ხრეშის) გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობა იგეგმება ლაგოდეხის რაიონში, სოფ. გიორგეთის მიმდებარე ტერიტორიაზე, კომპანიის კუთვილ არასაოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ნაკვეთზე, რომლის საკადასტრო კოდია 54.12.55.574 , ხოლო ფართობი 3000მ<sup>2</sup>-ს შეადგენს. დაგეგმილი საქმიანობის ადგილიდან აღმოსავლეთით 60-მ-ში მდებარეობს შპს „საქართველოს“ კუთვნილი სამშენებლო მასალების საწარმოს ნარჩენები (საწარმო 2018

წლიდან არ ფუნქციონირებს). ხოლო ჩრდილო-აღმოსავლეთით 160-მ-ში იგივე შპს-ს კუთვნილი რესტორნის მწყობრიდან გამოსული/ნახევრად დაშლილი შენობა. მდ. შავწყალა ჩამოედინება 100-120მ-ში; მდ. კაბალი ჩამოედინება 260მ-ში. უახლოესი მოსახლე ობიექტიდან დაშორებულია 590 მეტრი მანძილით.

საწარმოს განთავსების ტერიტორია წარმოადგენს ათვისებულ, ტექნოგენურად უკვე სახეცვლილ ტერიტორიას და ინერტული მასალის გადამამუშავებელი ინფრასტრუქტურის მოწყობისას და ფუნქციონირებისას გარემოზე და მის კომპონენტებზე ახალი ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

4. **საქმიანობის მასშტაბი:** საწარმოში იგეგმება ინერტული მასალების წარმოება წლიურად - 60000 კბ.მ.( 100000 ტ)-ის ოდენობით.
5. **გამოყენებული დანადგარი:** საწარმო აღჭურვილი იქნება ინერტული მასალების დამხარისხებელი დანადგარის სათანადო კომპლექტით. კერძოდ, საცრელ-დამხარისხებელი დანადგარით, ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევი დანადგარებით (ყბებიანი, ვერტიკალური და როტორული სამსხვრევი), ასევე ლენტური ტრანსპორტიორებით, ბუნკერებით და ა.შ. რომელთა წარმადობა შეადგენს საათში 30 მ<sup>3</sup> -ს (50 ტ/სთ). საწარმოში განხორციელდება მასალის დახარისხება და სამჯერადი მსხვრევა სველი წესით. სამსხვრევის მოსაწყობად რაიმე მნიშვნელოვანი სამშენებლო სამუშაოები არ არის საჭირო, ტერიტორიაზე განხორციელდება მოედნის მოსწორება და დატკეპნა, სადაც განთავსდება სამსხვრევი დანადგარი სათანადო კომპლექტაციით.
6. **დანადგარებისის განთავსების კოორდინატები:**

ბუნკერები - x-589076; y-4622919  
ყბებიანი სამსხვრევი - x - 589081; y - 4629134;  
როტორული სამსხვრეველა - x -589077; y - 4629147;  
ჰორიზონტალური x - 589085; y - 4629145 ;  
ინერტული მასალების დასაწყობების ადგილები - x-589085; y-4629148;
7. **საპროექტო წარმადობა:** წლიურად 60000 კბ.მ.( 100000 ტ) ქვიშა-ღორლის წარმოება
8. **მეთოდი:** სველი
9. **სამუშაო დღეთა რაოდენობა:** 250 დღე
10. **სამუშაო საათების რაოდენობა დღე-ღამეში:** 8 სთ;
11. **გამოყენებული რესურსები:** ქვიშა-ხრეში-60000მ<sup>3</sup>. საწარმო ძირითადად მოახდენს საკუთარი სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის(N10002234, 22.07.2021-დანართი N1-3), ფარგლებში მოპოვებული ქვიშა-ხრეშის გადამუშავებას. ასევე საწარმო გადაამუშავებს ინერტულ მასალას(ქვიშა-ხრეში), რომელიც მოპოვებული იქნება სხვა ლიცენზირებული კარიერებიდან.
12. **ტექნიკური წყლის წყალ-აღების კოორდინატები:** X- 589049,424; Y – 4629158,721;

13. საწარმოო წყლების წყალ- ჩაშვების კოორდინატები: X -589041,365; Y -4629144,400;
14. საწარმოო მიზნით გამოყენებული წყლის რაოდენობა: 40000-60000 მ<sup>3</sup>;
15. დაშორება უახლოესი დასახლებული პუნქტიდან: 590 მ-ზე მეტი.
16. გამოყენებული საწვავი: არ გამოიყენებს საწვავს
17. ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის ელემენტები: ქვიშა-ხრეშის გადამუშავების პროცესის განსახორციელებლად დაპროექტებული საწარმოს ტექნოლოგიური და დამხმარე ინფრასტრუქტურის ელემენტები მოცემულია გენ.გეგმაზე(დანართი N1-2) ინერტული მასალის დამხარისხებელი დანადგარი შედგება ანაკრები ელემენტებისაგან, კერძოდ: საცრებისაგან, სამსხვრეველებისაგან, ბუნკერებისაგან, ლენტური ტრანსპორტიორებისაგან და ა.შ., რომლებიც ასაწყობ-დასაშლელი და მობილური სისტემისაა და მიწასთან დაკავშირებულნი არიან საკუთარი წონით ან/და მშრალი არამონოლითური ჩამაგრებით.
18. ტექნოლოგიური სქემა: ტექნოლოგიური პროცესი დაიწყება საწარმოს ტერიტორიაზე სატვირთო ავტომანქანებით ქვიშა-ხრეშის შემოზიდვით, რომელიც დასაწყობდება სამსხვრევის სამქროს ჩასატვირთი ბუნკერის მიმდებარე ტერიტორიაზე, საიდანაც შეძლება თვითდამტვირთველის საშუალებით მოხვდება ჩატვირთვის ბუნკერში. (ან უმეტეს შემთხვევაში პირდაპირ მიეწოდება ჩატვირთვის ბუნკერებს, დამატებითი ხარჯების და გარემოზე ზემოქმედების(დამტვერიანება) შემცირების მიზნით). ბუნკერიდან ბალასტი მოხვდება ცხავში(საცერში) სადაც მოხდება გარეცხვა და წვრილი ფრაქციების გამოყოფა. მსხვილი ფრაქცია ლენტური ტრანსპორტიორით მიეწოდება ყბებიან სამსხვრევს და სადაც მოხდება მასალის უხეშად დამსხვრევა. ყბებიანი სამსხვრევიდან დამსხვრეული მასალა მიეწოდება საცრელ-დამხარისხებელ დანადგარს, აյ ნედლეული წყლით ირეცხება და ხარისხდება, 5 მმ-დან დიამეტრის ფრაქცია ლენტური ტრანსპორტიორით ხვდება ღია სასაწყობო მოედანზე. 5-35 მმ დიამეტრის ფრაქცია მიეწოდება სპეციალურ გამანაწილებელ ბუნკერს, ხოლო 35 მმ-ზე მეტი დიამეტრის ფრაქცია მიეწოდება როტორულ სამსხვრევს, სადაც ხდება მისი წვრილ ფრაქციად დამსხვრევა და მეორე საცრელ-დამხარისხებელ დანადგარში გადატანა. მეორე საცრელ-დამხარისხებელ დანადგარიდან 0-5 მმ, 5-10 მმ, 10-20 მმ დიამეტრის პროდუქცია ხვდება ღია სასაწყობო მოედნებზე, ხოლო უფრო მსხვილი ფრაქციის ღორღი 20-40 მმ და 40 მმ მეტი დიამეტრის ღორღი გადაიტანება სპეციალურ გამანაწილებელ ბუნკერში და პორიზონტალურ სამსხვრევში. სპეციალური გამანაწილებელი ბუნკერიდან კლასიფიკატორების გავლით მიღებული პროდუქცია განთავსდება ღია სასაწყობო მოედნებზე. ინერტული მასალა სამსხვრევებსა და კლასიფიკატორებს შორის გადაიზიდება ლენტური ტრანსპორტიორების საშუალებით. საწარმოში მუშაობა იგეგმება 1 ცვლაში - 8 საათიანი ცვლის ხანგრძლიობით. წელიწადში სამუშაო დღეთა რაოდენობა არის 250 დღე, საწარმოში იმუშავებს 10-მდე ადამიანი.

დამახარისხებელ დანადგარს ემსახურება: დამტვირთველი, ექსკავატორი და თვითმცლელი.

საწარმო ენერგორესურსის სახით გამოიყენებს ელექტროენერგიას.

#### **18. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში:**

საწარმოს მშენებლობის და ექსპოლატაციის ეტაპებზე გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება შეიძლება გამოიხატოს ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუარესებით; ხმაურის გავრცელებით; ნიადაგის, ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების დაბინძურებით; ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედებით; ნარჩენების მართვის პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედებით და სხვა. დაგეგმილი სამუშაოების მცირე მასშტაბის და ხანგრძლივობის გათვალისწინებით სამშენებლო ეტაპზე გარემოზე ზემოქმედება განხილვას არ დაექვემდებარა.

##### **ა. ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე:**

საწარმოს საქმიანობის შედეგად ატმოსფეროში გამოიყოფა არაორგანული მტვერი. ტექნოლოგიური პროცესი წარმოებს სველი გრავიტაციული მეთოდით. ამის გამო უმნიშვნელოა მტვერის წარმოქმნა, როგორც სამუშაო ადგილებზე, ასევე გაფრქვევა ატმოსფერულ ჰაერში.

საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებათა დაბინძურების ძირითად წყაროებს წარმოადგენენ მიმღები ბუნკერი, ლენტური ტრანსპორტიორი, სამსხვრევი, ნედლეულის და მზა პროდუქციის საწყობები.

ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიში-კანონმდებლობის თანახმად ემისიის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების გაანგარიშება შესაძლებელია განხორციელდეს ორი გზით:

1. უშუალოდ ინსტრუმენტული გაზომვებით;
2. საანგარიშო მეთოდის გამოყენებით,

ცხრილი N2-ში მოცემულია საწარმოს ფუნქციონირებისას წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებების კოდი, ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების მნიშვნელობები, გაფრქვევის სიმძლავრეები და საშიშროების კლასი.

ცხრილი N2

კოდი	მავნე ნივთიერებათა დასახელება	ზღვრულად დასაშვების კონცენტრაცია მგ/მ3		მავნე ნივთიერება თა საშიშროების კლასი
		მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო დღე-დამური	
2909	ინერტული მასალის მტვერი	0.5	0.15	3

საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მტვრის რაოდენობის ანგარიში განხორციელდა დარგობრივი მეთოდიკების საფუძველზე ანგარიში შესრულებულია საწარმოს მაქსიმალური დატვირთვის პირობებისათვის.

წინამდებარე დოკუმენტში გაანგარიშება შესრულებულია საანგარიშო მეთოდის გამოყენებით.

საწარმოს ფუნქციონირებისას ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი წყაროები იქნება:

- ნედლეულის (ქვიშა-ხრეშის) ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლა (გ-1);
- ნედლეულის (ქვიშა-ხრეშის) საწყობი (გ-2);
- ნედლეულის (ქვიშა-ხრეშის) სამსხვრევის ბუნკერში ჩაყრა (გ-3);
- სამსხვრევი დანადგარი (გ-4,);
- ინერტული მასალის(ქვიშა-ღორღი,) ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილება (გ-5);
- ინერტული მასალების(ქვიშა-ღორღი; ) საწყობი (გ-6);

- **მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ნედლეულის(ქვიშა-ხრეში)**  
**ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლისას(გაფრქვევის წყარო გ-1)**

ნედლეულის (ქვიშა-ხრეში) ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლისას გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტ}} = K_1 \times K_{2x} \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G \times B \times 10^6 / 3600 \text{ გ/წმ},$$

სადაც,

$K_1$  - მასალაში მტვრის ფრაქციის წილია;

$K_{2x}$  - მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილია;

$K_3$  - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტია;

$K_4$  - გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვითი უნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტია;

$K_5$  - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტია;

$K_7$  - გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$B$  - გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი;

$G$  - გადასამუშავებელი მასალის რაოდენობაა, ტ/სთ;

ზემოთ აღნიშნული კოეფიციების მნიშვნელობები საწარმოს კონკრეტული პირობებისათვის წარმოდგენილია ცხრილ N3 -ში.

ცხრილი N3.

პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	პარამეტრის მნიშვნელობა ქვიშა-ხრეში
მასალაში მტვრის ფრაქციის წილი	$K_1$	0.01

მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილი	K <sub>2</sub>	0,01
მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K <sub>3</sub>	1.2
გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვით-უნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K <sub>4</sub>	1.0
მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K <sub>5</sub>	0.01
გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი	K <sub>7</sub>	0.5
გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოფიციენტი	B	0.5
გადასამუშავებელი მასალის რაოდენობა, ტ/სთ	G	50

ზემოთ აღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M_{\text{ატ}} = 0,01 \times 0,01 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.5 \times 0.5 \times 50 \times 10^6 / 3600 = 0.004 \text{გ/წმ}$$

$$G_{\text{ატ}} = 0,004 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0.0288 \text{ტ/წელი}$$

• **მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ნედლეულის(ქვიშა-ხრეში) საწყობიდან  
(გაფრქვევის წყარო გ-2)**

ნედლეულის(ქვიშა-ხრეში) საწყობიდან გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

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

სადაც

K<sub>3</sub>- მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მაჩვენებლი კოეფიციენტია;

K<sub>5</sub>- მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მაჩვენებელი კოეფიციენტია;

K<sub>6</sub> - დასაწყობებული მასალის ზედაპირის პროფილის მაჩვენებელი კოეფიციენტია, მერყეობს 1,3-დან 1,6-მდე;

K<sub>7</sub> - გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტია;

q - მტვრის წატაცების ინტენსიობაა  $1 \text{ მ}^2 \text{ ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან, გ/მ}^2 \text{ წმ};$

f - ამტვერების ზედაპირია,  $\text{მ}^2$ .

აღნიშნული კოეფიციენტების მნიშვნელობები საწარმოს კონკრეტული პირობებისათვის წარმოდგენილია ცხრილ N4 -ში.

ცხრილი N4

პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	პარამეტრის მნიშვნელობა
		ქვიშა-ხრეში
მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K <sub>3</sub>	1,2
მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სიწოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K <sub>5</sub>	0,01
დასაწყობებული მასალის ზედაპირის პროფილის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K <sub>6</sub>	1,45
გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოფიციენტი	K <sub>7</sub>	0,5
მტვრის წატაცების ინტენსივობა 1 მ <sup>2</sup> ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან გ/მ <sup>2</sup> წმ	q	0,002
ამტვერების ზედაპირია	f	1000

ზემოთ აღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M_{\text{მტ}} = 1,2 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,5 \times 0,005 \times 1000 = 0,0435 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტ}} = 0,0435 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 1,3718 \text{ ტ/წელი}$$

- მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ნედლეულის (ქვიშა-ხრეში) სამსახვრევის ბუნკერში ჩაყრისას (გაფრქვევის წყარო გ-3)

ნედლეულის (ქვიშა-ხრეში) სამსახვრევის ბუნკერში ჩაყრისას გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ანალოგიურად გ-1 გაფრქვევის წყაროსი.

საწარმოს პირობებისათვის:

$$K_1 = 0,01 \quad K_2 = 0,01 \quad K_3 = 1,2; \quad K_4 = 1; \quad K_5 = 0,01; \quad K_7 = 0,5; \quad B = 0,5; \quad G = 50 \text{ ტ/სთ}$$

მაშინ:

$$M_{\text{მტ}} = 0,01 \times 0,01 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,5 \times 0,5 \times 50 \times 10^6 / 3600 = 0,004 / \text{წმ}$$

$$G_{\text{მტ}} = 0,004 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0,0288 \text{ ტ/წელი}$$

- მტვრის გაფრქვევის ანგარიში სამსხვრევი დანადგარიდან (გაფრქვევის წყარო გ-4,)

სამსხვრევ დანადგარზე ხორციელდება ნედლეულის (ქვიშა-ხრეშის) პირველადი და მეორადი მსხვრევა სველი მეთოდით.

საქართველოს 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 ადაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდიკის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“-ის, დანართი 93-ის თანახმად ნედლეულის მშრალი მეთოდით პირველადი და მეორადი მსხვრევისას თითოეულ დამსხვრეულ ტონაზე ატმოსფერულ ჰაერში გამოიყოფა 0,009 კგ/ტ, მტვერი(4), სველი მეთოდით 100000 ტ ინერტული მასალის დამუშავებისას:

$$G_{\text{მტვ}} = 100000 * 0,009 / 10^3 = 0,9 \text{ ტ/წელი}$$

ხოლო წამური გაფრქვევის რაოდენობა ტოლი იქნება:

$$M_{\text{მტვ}} = 0,9 * 10^6 / 2000 * 3600 = 0,125 \text{ г/წმ}$$

- მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ინერტული მასალების(ქვიშა, ღორღი) ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას (გაფრქვევის წყარო გ-5)

მასალების ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას მტვრის გაფრქვევები იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვ}} = W \times K \times B \times L \times 10^3 \text{ г/წმ; (5.3)}$$

### სადაც

W – ჰაერის შებერვით გამოწვეული მტვრის ხვედრითი გაფრქვევაა და ტოლია  $3 \times 10^{-5}$  კგ/მ<sup>2</sup>წმ;

K – ნედლეულის დაქუცმაცების კოეფიციენტია და ტოლია 0,1 მ–ის;

B – ლენტის სიგანეა და ტოლია 0,6 მ–ის

L – ლენტის ჯამური სიგრძეა და ტოლია 100 მ;

სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M_{\text{მტვ}} = 3 \times 10^{-5} \times 0,1 \times 0,6 \times 100 \times 10^3 = 0,18 \text{ г/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0,18 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 1,296 \text{ ტ/წელ;}$$

- მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ინერტული მასალების(ქვიშა, ღორღი) საწყობიდან (გაფრქვევის წყარო გ-6)

ინერტული მასალების (ქვიშა, ღორღი) საწყობიდან გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ანალოგიურად გ-2 გაფრქვევის წყაროსი.

აღნიშნული კოეფიციენტების მნიშვნელობები საწარმოს კონკრეტული  
პირობებისათვის წარმოდგენილია ცხრილ N5-ში

ცხრილი N5

პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	პარამეტრის მნიშვნელობა	
		ქვიშა	ღორღი
მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K <sub>3</sub>	1,2	1,2
მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K <sub>5</sub>	0,01	0,01
დასაწყობებული მასალის ზედაპირის პროფილის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K <sub>6</sub>	1,45	1,45
გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოფიციენტი	K <sub>7</sub>	0,6	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 ზედაპირია	f	2000	2000

ზემოთ აღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:  
ქვიშისათვის

$$M_{\text{ამ}} = 1,2 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,6 \times 0,002 \times 2000 = 0,04176 \text{გ/წმ}$$

$$G_{\text{ამ}} = 0,04176 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 1,3169 \text{ტ/წელი}$$

ღორღისათვის

$$M_{\text{ამ}} = 1,2 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,5 \times 0,002 \times 2000 = 0,0348 \text{გ/წმ}$$

$$G_{\text{ამ}} = 0,0348 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 1,0974 \text{ტ/წელი}$$

სულ:

$$M_{\text{ამ}} = 0,038 \text{გ/წმ}$$

$$G_{\text{ამ}} = 2,4143 \text{ტ/წელი}$$

### **მიღებული შედეგების ანალიზი**

- საწარმოს ფუნქციონირებისას, ადგილის ექნება ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევას 6 არაორგანიზებული წყაროდან.
- საწარმოდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ და ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის განმსაზღვრელ მავნე ნივთიერება იქნება მტვერი.
- საწარმოს მშენებლობის და ექსპლოატაციის ეტაპზე ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით გამოწვეული ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი.
- სულ საწარმოს ფუნქციონირებისას ატმოსფერულ ჰაერში წლიურად მოსალოდენლი გაფრქვევა იქნება: 6,0397ტ. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა(მტვერი) გაფრქვევის პარამეტრები დაზუსტდება შესაბამის რეგლამენტში.

### **ბ. ხმაურის ზემოქმედება:**

საწარმოს მუშაობის პროცესს თან დევს ხმაურის წარმოქმნა და გავრცელება, რამაც შეიძლება უარყოფითი გავლენა მოახდინოს გარემოზე და ადამიანებზე. საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე, ხმაურის წყაროს წარმოადგენენ ტექნოლოგიურ პროცესში ჩართული დანადგარ-მექანიზმები (სამსხვრევი, ცხაური, ტრანსპორტიორები და სხვ.). ასევე სატრანსპორტო საშუალებები, რომლითაც მოხდება ნედლეულის, პროდუქციის ტრანსპორტირება.

საწარმოს განთავსების ადგილის გათვალისწინებით მოსახლეობაზე ხმაურის უარყოფითი გავლენა არ არის მოსალოდნელი. მომუშავებზე ხმაურის გავლენის შესამცირებლად საჭიროების შემთხვევაში გამოყენებული იქნება სმენის დამცავი ინდივიდუალური საშუალებები.

### **გ. ზემოქმედება ნიადაგის და გრუნტის ხარისხზე**

საწარმოს მშენებლობისას(მოწყობისას) ნიადაგზე და მიწის რესურსებაზე ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი, რადგან საწარმოს მოწყობა იგეგმება არა-სასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწის ფართობზე, რომლის ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება მიწის ნაყოფიერი ფენა, ასევე არ არის საჭირო დამატებით ახალი მისასვლელი და შიდა გზების მოწყობა.

საწარმოს ფუნქციონირებისას ნიადაგზე შესაძლო ზემოქმედება შესაძლებელია გამოიწვიოს ტექნიკის ან სატრანსპორტო საშუალებებიდან ნავთობპროდუქტების ავარიულმა დაღვრამ/გაუონვამ;

საწარმოს ფუნქციონირებისას საწარმოს კუთვნილი ტექნიკისა და ავტოსატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართვა (მათ შორის ზეთის შეცვლა) ობიექტის ტერიტორიაზე არ მოხდება.

ობიექტის ტერიტორიაზე რისკების შემცირების მიზნით განხორციელდება ტექნიკისა და ტრანსპორტის მუშაობის პროცესის მეთვალყურეობა და დაუყოვნებლივი რეაგირება დარღვევებზე.

აქვე აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ ობიექტის ტერიტორია წარმოდგენილია ქვიშა-ხრეშოვანი საფარით.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე ზემოქმედება ნიადაგზე და გრუნტის ხარისხზე იქნება უმნიშვნელო.

#### **დ. ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე**

საწარმოს მოწყობისას და ფუნქციონირებისას წყლის გამოყენება მოხდება საწარმოო და სასმელ - სამეურნეო დანიშნულებით.

საწარმოო დანიშნულებით წყალ მომარაგება - საწარმოო დანიშნულებით ტექნიკური წყლის აღება იგეგმება, საწარმოს მიდებარედ არსებული არხიდან. არხი წარმოადგენს დაგეგმილი საქმიანობის მიმდებარედ არსებული ტბორის წყალგამტარს მდინარე შავწყალამდე, რომელიც შემდგომ მდ. კაბალს უერთდება. (გამოედინება საწარმოს სიახლოვეს მდებარე ტბორიდან და ჩაედინება მდ. შავწყალაში.)

დაგეგმილი საქმიანობის ტერიტორია მდებარეობს სოფელ გიორგეთის მიმდებარედ. სოფლის მოსახლეობის წყლით უზრუნველყოფის მიზნით სოფელში არსებობს რამდენიმე ჭაბურღილი. ჭაბურღილებიდან ნამეტი წყალი გროვდება სანიაღვრე არხებში. სანიაღვრე არხებიდან წყალი იკრიბება ტბორში. ტბორის ზედაპირის ფართობია დაახლოებით 4000 კვ. მეტრი, ხოლო საშუალო სიღრმე შეადგენს 2მ-ს. საშუალოდ ტბორის მოცულობა შეადგენს 8000მ³ -ს. ტბორზე და არხზე ოფიციალური საკუთრების რეგისტრაცია არ იძებნება.

ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტის მერიის შესაბამის სამსახურთან და საქართველოს მელიორაციის ლაგოდეხის სერვისცენტრის ხელმძღვანელთან გავლილი კონსულტაციის შედეგად გაირკვა, რომ არხი მოწყობილია დაახლოებით 60-70 წლის წინ, დაჭაობებული ადგილების დაშრობის მიზნით. იმავე სამსახურების გამარტებით არსებული არხიდან წყლის მოხმარების საკითზე ნებართვას ან სხვა სახის დოკუმენტს ვერ გასცემენ, რადგან მათ ბალანსზე არ ირიცხება.

არხიდან წყლის ამოღება/მიღება მოხდება არხის პირას ხელოვნურად მოწყობილ ბეტონის ჭიდან. წყალაღების ადგილის კოორდინატებია: X-589049,424; Y-4629158,721. ჭის სიღრმე 3 მეტრი იქნება, ხოლო მოცულობა 3-4მ³. ჭა მოწყობა რკინა-ბეტონის ერთმანეთზე დადგმულ 3 სარტყელების(ე.წ. „რკინა-ბეტონის კალიცოებს“) მეშვეობით. ჭაში ღელედან წყალი შევა თვითდინებით 30 სმ დიამეტრის და 3 მ სიგრძის პოლიეთილენის მილით. ჭაში მოხდება არხიდან წყლის აკუმულირება (შეგროვება), რომ შესაძლებელი იყოს წყლის ელექტრო-ტუმბოს მეშვეობით სამსხვრევის სტაბილური მომარაგება. აღებულ წყალში

ცოცხალი ორგანიზმების მოხვედრის თავიდან ასაცილებლად მიღის თავი დაფარული იქნება ბადით, რომლის თვალის სიდიდე 0,1 სმ-ია.(მწერდამჭერი ბადე).

ჭიდან წყლის ამოქაჩვა განხორციელდება საყოფაცხოვრებო დანიშნულების ელექტროტუმბოს მეშვეობით.წლიურად არხიდან ამოღებული წყლის რაოდენობა იქნება 40000-60000მ<sup>3</sup>. წყლის გამოყენება მოხდება საწარმოს წარმადობის პროპორციულად. რაც დღიურად იქნება 200-240მ<sup>3</sup>, ხოლო საათში იქნება მაქსიმუმ 30მ<sup>3</sup>.

**სასმელ-სამეურნეო წყლით მომარაგება -** საწარმოს სასმელი წყლით მომარაგება განხორციელდება ჩამოსხმული(ბუტილიზირებული) წყლის მეშვეობით. 1 დასაქმებულის სასმელი წყლით უზრუნველსაყოფად წლიურად შეძენილი იქნება  $10^3 \cdot 250 = 7500$ ლ წყალი.

სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენებული წყლის რაოდენობა დამოკიდებულია დასაქმებული პერსონალის რაოდენობაზე და საწარმოს მუშაობის რეჟიმზე. საწარმოში დასაქმებული იქნება 10-მდე ადამიანი, ხოლო წელიწადში სამუშაო დღეების რაოდენობა შეადგენს 250-ს. ვინაიდან ერთ მომუშავე პერსონაზე სამეურნეო მიზნებისათვის დღის განმავლობაში საჭირო წყლის რაოდენობად გათვალისწინებული 45 ლ, ანუ 0,045 მ<sup>3</sup> წყალი, სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენებული წყლის ჯამური რაოდენობა იქნება:

$$10 \text{ კაცი} \times 0,045 \text{ მ}^3/\text{დღ} = 0,45 \text{ მ}^3/\text{დღ}$$

$$0,45\text{მ}^3/\text{დღ} \times 250 \text{ დღ} = 112,5 \text{ მ}^3/\text{წელ}$$

**საწარმოო ჩამდინარე წყლები -** ინერტული მასალის რეცხვისას და სამსხვრევ-დამხარისხებელ დანადგარში სველი წესით მსხვრევისას საჭიროა 60000მ<sup>3</sup>/წელ წყალი.

საწარმოო დანიშნულებით ტექნიკური წყლის აღება იგეგმება, საწარმოს მიდებარედ არსებული უსახელო არხიდან რომელიც მდ. შავწყალას შენაკადია. ხსენებული უსახელი არხის მეშვეობითი, სოფ. გიორგეთის სასოფლო სავარგულებში არსებილი ჭაბურღილების (3 ჭაბურღილი) წყლები და ზედაპირული წყლები (ჭაობიდან გამოჟონილი წყლები) უერთდება მდ. შავწყალას. დაახლოებით 60-65% ხსენებული ჭაბურღილებიდან წარმოქმნილი წყალებია, ხოლო 25-30% ზედაპირული წყლები, რაც წლიურად შეადგენს 60 000 x 0,75 = 45000მ<sup>3</sup>/წელში. აღნიშნული ჩამდინარე წყალი დაბინძურებული იქნება შეწონილი ნაწილაკებით.

ტექნოლოგიურ პროცესში გამოყენებული წყალი შეიკრიბება საწარმოო მოედანზე მოწყობილი შემკრები ღარებით და მიეწოდება ორ კამერიან ჰორიზონტალურ სალექარებს. სალექარების ზომა იქნება 5 - 4 - 4 (სიგრძე 5მ, სიგანე 4მ და სიღრმე 4მ). სალექრების საერთო მოცულობა იქნება 160 მ<sup>3</sup>.

სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს საწარმოო ჩამდინარე წყლები დაბინძურებული იქნება შეწონილი ნაწილაკებით (საწარმოო ჩამდინარე წყლებში შეწონილი ნაწილაკების შემცველობა დაახლოებით იქნება 700-800 მგ/ლ). საწარმოს წარმადობიდან გამომდინარე

1 საათში გამოყენებული იქნება მაქსიმუმ 30მ<sup>3</sup> წყალი. სალექარის მოცულობა უზრუნველყოფს წყლის 5 საათით გაჩერებას, რაც საკმარისი დროა წყლში არსებული შეწონილი ნაწილაკების დალექვისათვის. სალექარები უზრუნველყოფს ჩამდინარე წყლების 60 მგ/ლ-მდე გაწმენდას.

სალექარის ნალექისაგან გაწმენდა მოხდება შევსების მიხედვით, მაგრამ არაუგვიანეს კვირაში ერთხელ. ამოღებული ნალექის გაუწყლოება მოხდება სალექარის მიმდებარე ტერიტორიაზე, მოწყობილ მოედანზე, საიდანაც ნაწრეტი წყლის ჩაშვება მოხდება სალექარში. სალექრებში დაწმენდილი წყალი ჩაშვებული იქნება იმავე არხში საიდანაც მოხდება წყლის ამოღება კანონმდებლობის მოთხოვნათა დაცვით. წყალჩაშვების წერტილი კოორდინატებია: X-589041,365; Y-462914,400;

აღებული, ისე ჩაშვებული წყლის რაოდენობა თვეების მიხედვით იქნება

იანვ არი	თებერვა ლი	მარტი ლი	აპრი ლი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტე მბერი	ოქტომბე რი	ნოემბე რი	დეკემ ბერი	სულ
5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	60,0 ამოდ.
3,75	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	30,0 ჩაშვებ

სანიაღვრე ჩამდინარე წყლები-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლები წარმოიქმნება ატმოსფერული ნალექების დროს.

სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების მოცულობა იანგარიშება ფორმულით:

$$Q=10 \times F \times H \times K$$

სადაც:

Q - სანიაღვრე წყლების მოცულობა მ<sup>3</sup>/დღ;

F - ტერიტორიის ფართობი ჰა-ში, მიღებულია 0,3ჰ. (ტერიტორიის ის ნაწილი, სადაც მოსალოდნელია დაბინძურებული სანიაღვრე წყლების წარმოქმნა საწარმოო ტერიტორიის ფართობი);

H - ნალექებზე მრავალწლიანი დაკვირვებით ლაგოდებში ნალექების წლიურ მაქსიმალურ რაოდენობა მერყეობს 650-1004მმ-მდე, ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი შეადგენს 143მმ, წვიმის საათურ მაქსიმუმად მიღებულია - 8 მმ.

K - კოეფიციენტი, რომელიც დამოკიდებულია საფარის ტიპზე, რაც მოცემულ შემთხვევაში(ხრეშის საფარისათვის) აღებულია 0,04.

აღნიშნულიდან გამომდინარე სანიაღვრე წყლების რაოდენობა ტოლი იქნება:

$$Q_{\text{შემ}} = 10 \times 0,3 \times 1004 \times 0,04 = 120,48 \text{მ}^3/\text{წელ}$$

$$Q_{\text{დღე}} = 10 \times 0,3 \times 143 \times 0,04 = 17,16 \text{მ}^3/\text{დღე}$$

$$Q_{\text{სთ}} = 10 \times 0,3 \times 8 \times 0,04 = 0,96 \text{მ}^3/\text{სთ}$$

სანიაღვრე წყლები შესაძლებელია დაბინძურებული იყოს შეწონილი ნაწილაკებით.

სანიაღვრე წყლების შეგროვება არსებულ რელიეფის ტოპოგრაფიის(დახრის) მხედველობაში მიღებით, მოხდება ტერიტორიაზე მოწყობილი შემკრები არხებით, რომლებიც შეგროვდება(თავს მოიყრის) სალექარში, რომელიც მოეწყობა სამსხვრევიდან მიღებული საწარმოო წყლების მისაღებად.

სალექარების პარამეტრები და მათში არსებული დაწმენდილი წყლის რაოდენობა საშუალებას იძლევა მოხდეს მისი ხელმეორედ გამოყენება საწარმოო მიზნებისათვის(ინერტული მასალების რეცხვა/დანამვისათვის, საწარმოს ტერიტორიის და მისასვლელი გზის ამტვერების საწინააღმდეგო ღონისძიებების განსახორცილებლად და სხვა), ამიტომ გამოყენებული წყლის ზედაპირულ წყლის ობიექტში ჩაშვება მოხდება მხოლოდ ჭარბი წყლის რაოდენობის წარმოქმნის შემთხვევაში, რაც სავარაუდოდ წლიურად მაქსიმუმ  $30000\text{m}^3$  - მდე იქნება.

სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების მართვა - საწარმოში წარმოქმნილი სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების რაოდენობა იანგარიშება მოხმარებული წყლის 5%-იანი დანაკარგით, რაც შეადგენს:  $112,5\text{m}^3/\text{წელ} \times 0,05 = 5,615\text{m}^3/\text{წელ}$  (წლიური დანაკარგი) შესაბამისად, საწარმოში წლის განმავლობაში წარმოქმნილი სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლის რაოდენობა იქნება:

$$112,5 \text{ m}^3/\text{წელ} - 5,615\text{m}^3/\text{წელ} = 106,885 \text{ m}^3/\text{წელ}$$

აღნიშნული წყლების შესაგროვებლად ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია  $10\text{m}^3$  ტევადობის წყალგაუმტარი ორმო, (ნახმარი წყლების წყალშემკრები ავზი/რეზერვუარი,), რომელზეც ასევე დაერთებული იქნება ტუალეტის კანალიზაცია. ორმოს გაწმენდა მოხდება შევსების შესაბამისად და მოხდება ამ წყლების გატანა შესაბამისი ნებართვის საფუძველზე და ქ.ლაგოდების გამწმენდ ნაგებობაში ჩაშვება.

ყოველივე ზემოთ თქმულის გათვალისწინებით, ინერტული მასალების დამუშავების საწარმოს მოწყობის და ექსპლუატაციის ფაზებზე წყლის გარემოზე ზემოქმედების რისკი შეიძლება შეფასდეს, როგორც დაბალი ხარისხის ზემოქმედება.

#### ე. ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკები:

საწარმოში წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვება მოხდება კონტეინერული სისტემის გამოყენებით. უზრუნველყოფილი იქნება არასახიფათო(მუნიციპალური) და ინერტული ნარჩენების შეგროვდება ცალ-ცალკე. მუნიციპალურ ნარჩენების გატანაზე გაფორმდება ხელშეკრულება ლაგოდების მუნიციპალური დასუფთავების სამსახურთან.

სახიფათო ნარჩენები - იქიდან გამომდინარე, რომ კომპანიის ავტოსატრანსპორტო საშუალებების გამართვა არ მოხდება ობიექტის ტერიტორიაზე სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა მოსალოდნელი არ არის. თუმცა ობიექტის ტერიტორიაზე განთავსდება სახიფათო ნარჩენების განთავსებისთვის შესაბამისი ჰერმეტული კონტეინერი. სახიფათო

ნარჩენის წარმოქმნის შემთხვევაში, მისი გატანა მოხდება შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიის მიერ.

რაც შეეხება საწარმოს ფუნქციონირებისას წარმოქმნილ ინერტულ ნარჩენებს რომლებიც წარმოიქმნება ლამის სახით სალექარების გასუფთავებისას. ასეთი ინერტული ნარჩენის რაოდენობა იქნება წლიურად 5-10 ტ, რაც დროებით დასაწყობდება საწარმოს ტერიტორიაზე. რომლის გამოყენებაც შემდგომში მოხდება კომპანიის კუთვნილი ლიცენზიის ფარგლებში წარმოქმნილი ქვაბულების ამოსავსებად ასევე, საწარმოს ტერიტორიამდე მიმავლი გზის მოსასწორებლად.

### **ვ. ზემოქმედება სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე:**

საწარმოს განთავსება იგეგმება კომპანიის კუთვნილ არასასოფლო სამაურნეო დანიშნულების ტერიტორიაზე, რომელიც მდებარეობს კომპანიის კუთვნილი ლიცენზიით განსაზღვრული სამთო-მინაკუთვნის სახლოვეს. საწარმოს ნედლეულით მომარაგება მოხდება შიდა სასოფლო სამურნეო დანიშნულების გზების გამოყენებით. წარმოებული პროდუქციის ტრანსპორტირებისას გამოყენებული იქნება საწარმოს ტერიტორიამდე მისასვლელი ასევე შიდა დანიშნულების გზა. ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე გზებზე დატვირთვა არ გაიზრდება.

საწარმოს შიგნით უკვე არსებობს შიდა გრუნტის გზები, რომელთა ნორმალურ მდგომარეობაში შენახვას უზრუნველყოფს შპს „ალ.კე“. ასევე საჭიროების შემთხვევაში ამტვერების თავიდან ასაცილებლად მოახდენს გზების მორწყვას.

### **ზ.ფაუნა და ფლორა**

საპროექტო ტერიტორია თავისუფალია ხე მცენარეებისაგან, რაც გამორიცხავს სამშენებლო და საექსპლოატაციო სამუშაოების პროცესში მცენარეულ საფარზე რაიმე სახის ზემოქმედებას.

საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს არ მდებარეობს სახელმწიფო ტყის ფონდის ასევე დაცული ტერიტორიები. საკვლევი ტერიტორიის სიახლოვეს წითელ წიგნისა და წითელი ნუსხის სახეობები, ან კონსერვაციული ღირებულების ეგზემპლარები ვერ იქნა გამოვლენილი.

საწარმოს უშუალო გავლენის ზონაში არ აღინიშნება ბუნებრივ პირობებში გავრცელებულ გარეულ ცხოველთა სახეობები. ამას გარდა, საწარმო შემოიღობება, ამიტომ ტერიტორიაზე ცხოველების შემთხვევით გადაადგილება გამორიცხულია.

ადგილობრივ ფაუნაზე, მოსალოდნელი არაპირდაპირი ზემოქმედება დაკავშირებულია ხმაურის და ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გავრცელებასთან. ექსპლუატაციის პირობებში ადგილი არ ექნება მაღალი ხმაურწარმომქმნელი წყაროს ან ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების გადაჭარბებას დადგენილ ნორმებთან. ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე ფლორაზე და ფაუნაზე ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს უმნიშვნელოდ.

**თ. ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე :**

საპროექტო არეალიდან 5კმ-ის ფარგლებში არ მდებარეობს დაცული ტერიტორიები, ხოლო უახლოესი სატყეო ფონდის ტერიტორია დაშორებულია 2297მ-ით. შესაბამისად, პროექტის დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

**ი. სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება :**

საწარმო ფუნქციონირებით გარკვეულ წვლილს შეიტანს სოციალური პირობების გაუმჯობესებაში. საწარმოში და მის ფუნქციონირებასთან დაკავშირებულ დასაქმებულთა რიცხვი დიდი არ იქნება(დაახლოებით 10-მდე ადამიანი), მაგრამ ქვეყანაში არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით დადებითად იმოქმედებს ადამიანების სოციალური მდგომარეობის გაუმჯობესებაზე.

ქვეყანაში არსებული საგადასახადო კანონმდებლობის შესაბამისად სახელმწიფო ბიუჯეტში გადაიხდის მასზე დაკისრებულ გადასახადებს, რაც დადებითად აისახება ადგილობრივ ბიუჯეტზე.

**კ. ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე:**

საწარმოს ექსპლოატაციის პროცესში ადამიანების (იგულისხმება როგორც მომსახურე პერსონალი, ასევე მიმდებარე მაცხოვრებლები) ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე უარყოფითი ზემოქმედება პირდაპირი სახით მოსალოდნელი არ არის.

**ლ. საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება:**

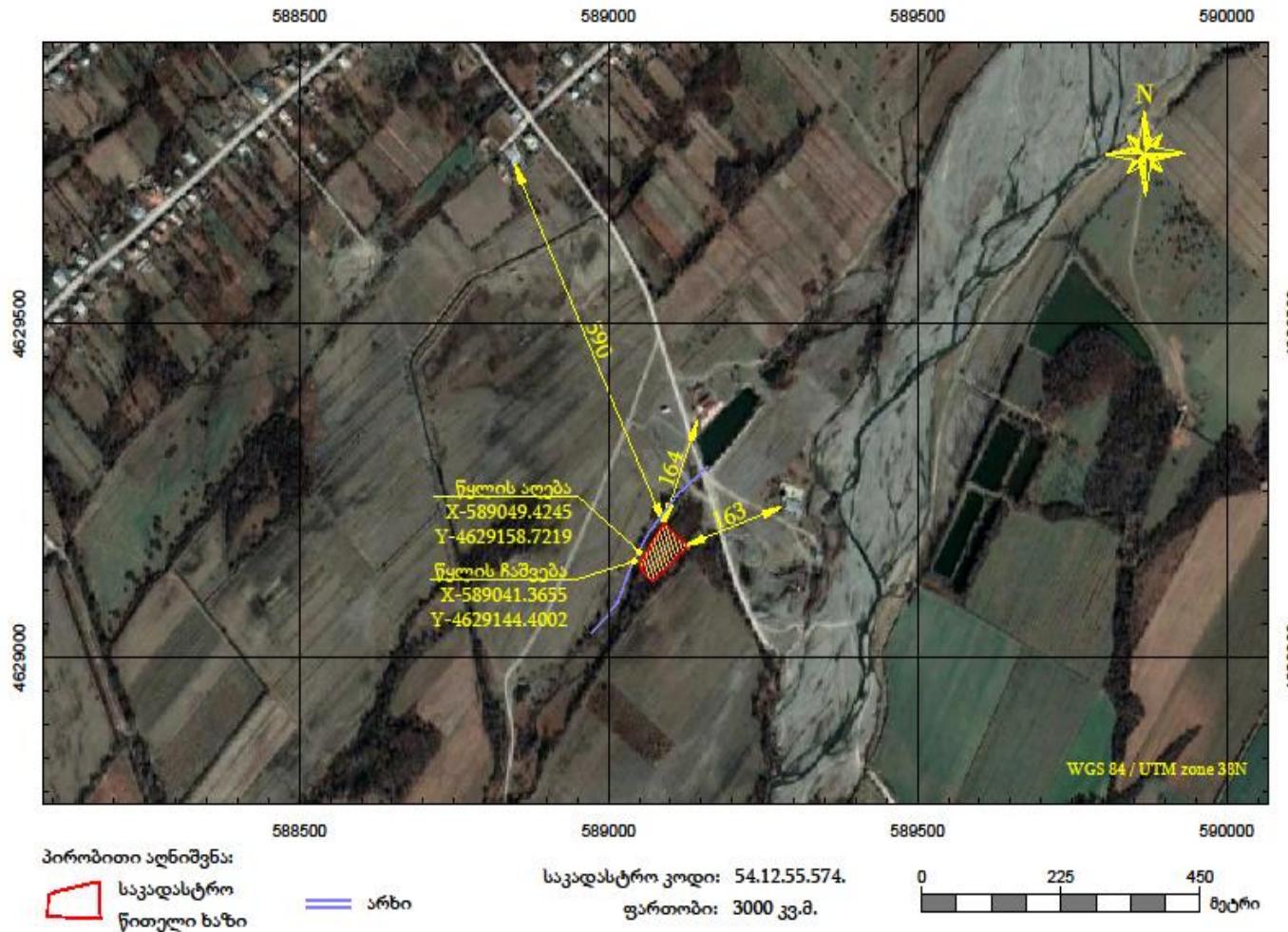
მიმდებარე ტერიტორიაზე სხვა სამრეწველო ობიექტები არ არსებობს, რის გამოც ასეთი ზემოქმედების საფრთხე არ არსებობს.

**მ. კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები:**

ვიზუალური შეფასებით, ტერიტორიაზე და მის სიახლოეს(1კმ) არ ფიქსირდება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი.

დანართი N1-1- საწარმოს განთავსების სიტუაციური გეგმა

გენგეგმა

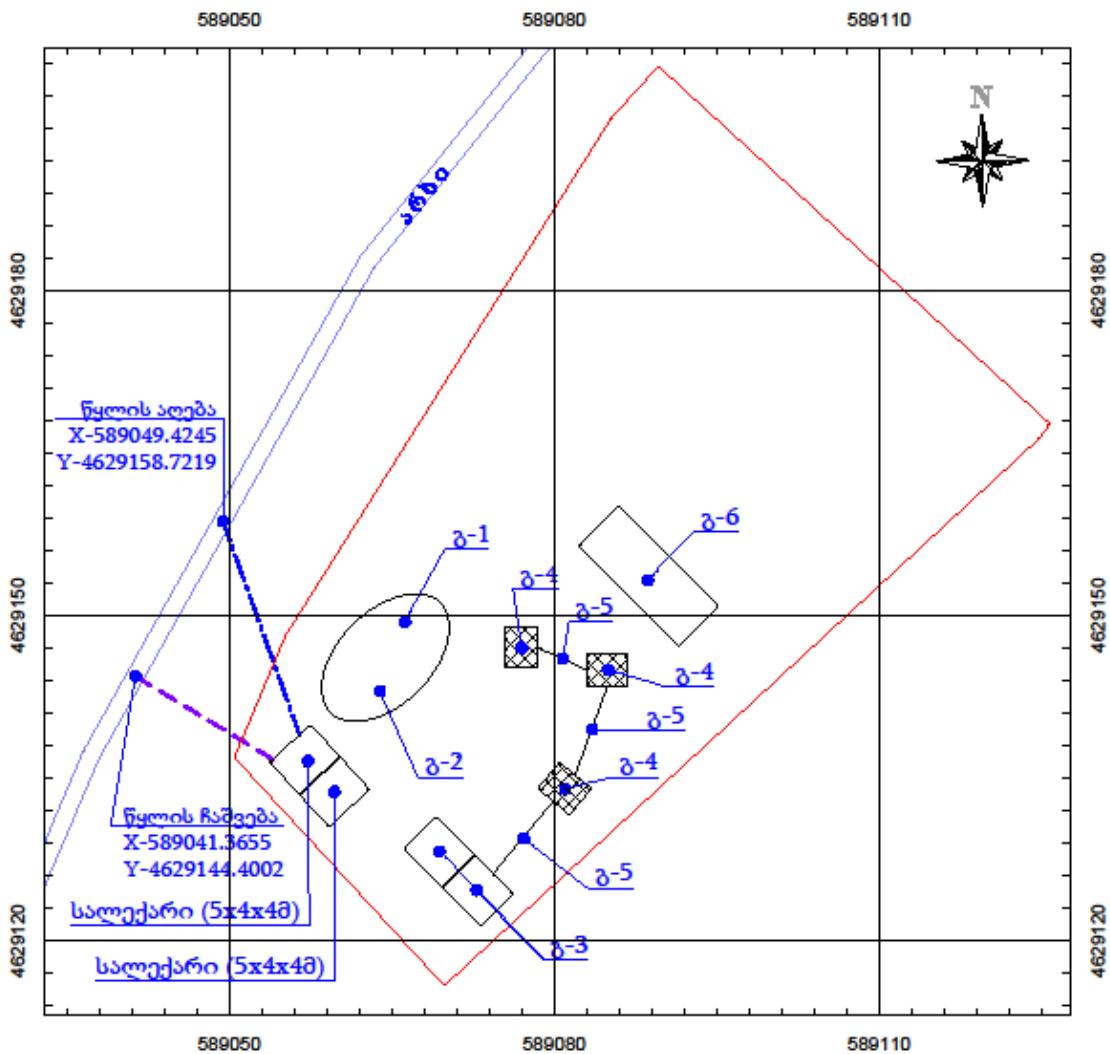


## დანართი N1-2

### გენგეგმა

საკუდასტრო კოდი: 54.12.55.574.

ფართობი: 3000 ჰა.



ნედლეულის (ქვიშა-ხრეშის) ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლა (გ-1);

ნედლეულის (ქვიშა-ხრეშის) საწყობი (გ-2);

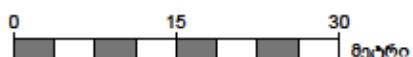
ნედლეულის (ქვიშა-ხრეშის) სამსნერევის ბუნებრივი ჩაურა (გ-3);

სამსნერევი დანაღვარი (გ-4.);

ინერტული მასალის(ქვიშა-ღორღი) ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილება (გ-5);

ინერტული მასალების(ქვიშა-ღორღი; ) საწყობი (გ-6);

WGS 84 / UTM zone 38N



# დანართი N1-3



## საქართველო

საქართველოს მერიული მისამართი: განკუთხების სამინისტრო

საჯარო დამატებით დასაყიდვის მინისტრი  
ქადაგის მინისტრი საბჭოები

სასამართლოს წილდისებულის მობიცენტის დაცემაზე

№ 11002234

2021 წლის 22 ივნისი  
(საქართველოს უფროსი დასაყიდვის მინისტრის მიმღები)

გაცემულია — ქ. თბილისი, 103 გვ. 107 შენ. № 9756

მეცნიერებული მინისტრის მიმღები / ქადაგის მინისტრის მიმღები

საქართველოს მთავრობის სამინისტროს მინისტრი 2021 წლის 22 ივნისი, № 9756  
არქივისას.

აღმოჩენით გათვალისწინებული ძრობითობის მომზადებისას და დარღონისას -  
დამატებით მინისტრი, სამინისტროს მინისტრი, ქადაგის მინისტრი, გვირჩევის მინისტრი,  
ას. ეპიდემიური მეცნიერებისა; მინისტრის (მინისტრის განკუთხების დამტკიცები);  
ხელმისაწვდომი მინისტრის მინისტრი (მინისტრის განკუთხების დამტკიცები);  
ხელმისაწვდომი მინისტრის მინისტრი (მინისტრის განკუთხების დამტკიცები);  
- I კავში - 10 000 ლ. მინისტრი, II კავში - 10 000 ლ. მინისტრი.

ქართველი რესტრის სისტემა და მოვლენა:

რე. კაბალი: მდინარეობის განვითარებისა და სოფთური მეცნიერების მინისტრი -  
- 30 000 ერთიანი გიგანტი,

საქართველოს მთავრობა  
გაცემული ცნობი წელი მისამართი სამინისტრო ურთისესობის 2021 წლის 22  
ივნისი, №975/ს გვიატობის

კონტაქტის მოწყვეტილი კადრი 2 წელი: 22.07.2021 დან 23.07.2023 ჩადე

საქართველოს მთავრობის საქართველო  
უფლებამოსილი მინისტრის მიერ

გვიატობის დაცვულის მისამართის და  
უზრუნველყოფის მისამართის მიერ  
მისამართის მიერ.



3.2

ფაქტურა სახე = ქადაგი ქადაგი 120 აღ 227.20  
აგრძელება: 90 ათ წელი  
სტატუსი: სტატუსი № 24-2238

