

დანართი N1

დაგეგმილი საქმიანობის ზოგადი ტექნიკური მახასიათებლები

1. პროექტის განხორციელების ადგილი: საგარეჯოს რაიონი, ქ. საგარეჯოს მიმდებარე ტერიტორია. (დანართი N1-1-სიტუაციური გეგმა);
2. მონაცემები საქმიანობის განმაცხორციელებლის (საწარმოს) შესახებ- მოცემულია ცხრილი N1-ში

ობიექტის დასახელება	შპს „სმარტი“
ობიექტის მისამართი:	
ფაქტობრივი	საგარეჯოს რ-ნი, ქ. საგარეჯოს მიმდებარე ტერიტორია
იურდიული	ქ. თბილისი, დიდუბის რაიონი, დიღმის მას., II კვ., კორ. 6ა, ბ. 64
საიდენტიფიკაციო კოდი	401962765
GPS კოორდინატები (UTM WGS 1984 კოორდინატთა სისტემა)	X – 532300; Y – 4613900;
ობიექტის ხელმძღვანელი:	
გვარი, სახელი	ელიზბარ რაქვიაშვილი
ტელეფონი:	599263500
ელ-ფოსტა:	smartigroup@2011gmail.com
მანძილი ობიექტიდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე	5 კმ
ეკონომიკური საქმიანობის სახე	სამშენებლო მასალების წარმოება (ინერტული მასალების გადამამუშავება)
გამოშვებული პროდუქციის სახეობა	ინერტული მასალები(ქვიშა-ლორღი)
საპროექტო წარამადობა	180000 კბ.მ./- 300000 ტ წელიწადში
ნედლეულის სახეობა და ხარჯი	ქვიშა-ხრეში, 180000 კბ.მ
საწვავის ხარჯი	
სამუშაო დღეების რაოდენობა წელიწადში	300
სამუშაო საათების რაოდენობა დღე-ღამეში	10 სთ

3. საწარმოს განთავსების ადგილი: სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ხრეშის) გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობა იგეგმება საგარეჯოს რაიონში, ქ. საგარეჯოს მიმდებარე მიმდებარედ, კომპანიის კუთვილ არასაოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ნაკვეთზე, რომლის საკადასტრო კოდია 55.12.66.69 , ხოლო ფართობი 12000მ² შეადგენს,

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:** ინერტული მასალები წლიურად - 180000 კბ.მ.(300000 ტ);
5. **გამოყენებული დანადგარი:** საწარმო აღჭურვილი იქნება ინერტული მასალების დამხარისხებელი დანადგარის სათანადო კომპლექტით. კერძოდ, საცრელ-დამხარისხებელი დანადგარით, ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევი დანადგარებით(ვერტიკალური და ჰორიზონტალური სამსხვრეველა), ასევე ლენტური ტრანსპორტიორებით, ბუნკერებით და ა.შ. რომელთა წარმადობა შეადგენს საათში 60 მ³ -ს(100 ტ/სთ). საწარმოში განხორციელდება სველი მასალის დახარისხება და ორჯერადი მსხვრევა.
6. **დანადგარის განთავსების კოორდინატები:** x-532169; y-4613943;;
7. **საპროექტო წარმადობა:** წლიურად 180000 კბ.მ.(300000 ტ) ქვიშა-ხრეშის წარმოება
8. **მეთოდი:** სველი
9. **სამუშაო დღეთა რაოდენობა:** 300 დღე
10. **სამუშაო საათების რაოდენობა დღე-ღამეში:** 10 სთ;
11. **გამოყენებული რესურსი:** ქვიშა-ხრეში მოპოვებული ლიცენზირებული კარიერებიდან; ტექნიკური წყალი - მდ. იორიდან;
12. **ტექნიკური წყლის წყალ-აღების კოორდინატები;** X- 532225; Y - 4613914
13. **საწარმოო წყლების წყალ- ჩაშვების კოორდინატები:** X -532103; ; Y -4613810
14. **საწარმოო მიზნით გამოყენებული წყლის რაოდენობა:** 90 ათსი მ³;
15. **დაშორება უახლოესი დასახლებული პუნქტიდან:** 1000 მ-ზე მეტი.
16. **გამოყენებული საწვავი:** არ გამოიყენებს საწვავს
17. **ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის ელემენტები:** გამდიდრების პროცესის განსახორციელებლად დაპროექტებული საწარმოს ტექნოლოგიური და დამხმარე ინფრასტრუქტურის ელემენტები მოცემულია დანართი N1-2-ში. დამხარისხებელი დანადგარი შედგება ანაკრები ელემენტებისაგან, კერძოდ საცრებისაგან/სამსხვრეველებისაგან; ბუნკერებისაგან, ლენტური ტრანსპორტიორებისაგან და ა. შ., რომლებიც ასაწყობ-დასამლელი და მობილური სისტემისაა და მიწასთან დაკავშირებულნი არიან საკუთარი წონით ან/და მშრალი არამონოლითური ჩამაგრებით.
17. **ტექნოლოგიური სქემა:** ტექნოლოგიური პროცესი დაიწყება საწარმოს ტერიტორიაზე სატვირთო ავტომანქანებით ქვიშა-ხრეშის შემოზიდვით, რომელიც დასაწყობდება სამსხვრევის საამქროს ჩასატვირთი ბუნკერის მიმდებარე ტერიტორიაზე საიდანაც შემდეგ თვითდამტვირთველის საშუალებით ხვდება ჩატვირთვის ბუნკერში. (ან უმეტეს

შემთხვევაში პირდაპირ მიეწოდება ჩატვირთვის ბუნკერებს, დამატებითი ხარჯების და გარემოზე ზემოქმედების(დამტვერიანება) შემცირების მიზნით), შემდეგ ინერტული მასალა ლენტური ტრანსპორტიორით მიეწოდება ყბებიან სამსხვრევს და ხდება მისი უხეშად დამსხვრევა. ყბებიანი სამსხვრევიდან დამსხვრეული მასა მიეწოდება საცრელ-დამხარისხებელ დანადგარს (კლასიფიკატორს), აქ ნედლეული წყლით ირეცხება და ხარისხდება, 5 მმ-მდე დიამეტრის ფრაქცია ლენტური ტრანსპორტიორით მიემართება სპირალური სარეცხი დანადგარისკენ, საიდანაც მიღებული ქვიშა 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 ისევ როტორულ 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 - 10 საათიანი ცვლის ხანგრძლიობით. წელიწადში სამუშაო დღეთა რაოდენობა არის 300 დღე, საწარმოში იმუშავენ 10-15 ადამიანი. დამხარისხებელ დანადგარს ემსახურება ბულდოზერი, თვითდამტვირთველი და ექსკავატორი.

საწარმო ენერგორესურსის სახით გამოიყენებს ელექტროენერგიას.

18. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში:

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 სხვ.

ა. ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე:

საწარმოს საქმიანობის შედეგად ატმოსფეროში გამოიყოფა არაორგანული მტვერი SiO_2 -ის 20% -მდე შემცველობით. ტექნოლოგიური პროცესი წარმოებს სველი გრავიტაციული მეთოდით. ამის გამო უმნიშვნელოა მტვერის წარმოქმნა, როგორც სამუშაო ადგილებზე, ასევე გაფრქვევა ატმოსფერულ ჰაერში.

საწარმოს ფუნქციონირებისას ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი წყაროები იქნება:

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

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

• მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ნედლეულის(ქვიშა-ხრემი) ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლისას(გაფრქვევის წყარო გ-1)

ნედლეულის (ქვიშა-ხრემი) ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლისას 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 წილია;

K_2 - მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილია;

K_3 - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K_4 - გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვითი უნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K_5 - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K_7 - გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

B - გადატვირთვის სიმალეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი;

G - გადასამუშავებელი მასალის რაოდენობა, ტ/სთ;

ზემოთ აღნიშნული კოეფიციენტების მნიშვნელობები საწარმოს კონკრეტული პირობებისათვის წარმოდგენილია ცხრილ 4.1-ში.

ცხრილი 4.1.

პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	პარამეტრის მნიშვნელობა
		ქვიშა-ხრემი
მასალაში მტვრის ფრაქციის წილი	K_1	0.01
მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილი	K_2	0,001

მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₃	1.2
გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვით-უნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₄	1.0
მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₅	0.01
გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₇	0.5
გადატვირთვის სიმალლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი	B	0.5
გადასამუშავებელი მასალის რაოდენობა, ტ/სთ	G	180

ზემოთ აღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M_{\text{მტვ}} = 0,01 \times 0,001 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,5 \times 180 \times 10^6 / 3600 = 0,0015 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0,0015 \times 3000 \times 3600 / 10^6 = 0,0162 \text{ ტ/წელი}$$

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

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

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

სადაც

K₃- მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მაჩვენებელი კოეფიციენტია;

K₅- მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მაჩვენებელი კოეფიციენტია;

K₆ - დასაწყობებული მასალის ზედაპირის პროფილის მაჩვენებელი კოეფიციენტია, მერყეობს 1,3-დან 1,6-მდე;

K₇ - გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტია;

q - მტვრის წატაცების ინტენსიობაა 1 მ² ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან, გ/მ² წმ;

f - ამტვერების ზედაპირია, მ².

აღნიშნული კოეფიციენტების მნიშვნელობები საწარმოს კონკრეტული პირობებისათვის წარმოდგენილია ცხრილ 4.2 -ში.

ცხრილი 4.2

პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	პარამეტრის მნიშვნელობა
		ქვიშა-ხრეში

მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₃	1,2
მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₅	0,01
დასაწყობებული მასალის ზედაპირის პროფილის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₆	1,45
გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₇	0,5
მტვრის წატაცების ინტენსივობა 1 მ ² ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან გ/მ ² წმ	q	0,002
ამტვერების ზედაპირია	f	2000

ზემოთ აღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M_{\text{მტვ}} = 1,2 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,5 \times 0,005 \times 2000 = 0,087 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0,087 \times 8760 \times 3600/10^6 = 2,7436 \text{ ტ/წელი}$$

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

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

საწარმოს პირობებისათვის:

$$K_1 = 0,01 \quad K_2 = 0,001 \quad K_3 = 1,2; \quad K_4 = 1; \quad K_5 = 0,01; \quad K_7 = 0,5; \quad B = 0,5; \quad G = 180 \text{ ტ/სთ}$$

მაშინ:

$$M_{\text{მტვ}} = 0,01 \times 0,001 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,5 \times 0,5 \times 250 \times 10^6/3600 = 0,0015/\text{წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0,0015 \times 3000 \times 3600/10^6 = 0,0162 \text{ ტ/წელი}$$

• მტვრის გაფრქვევის ანგარიში სამსახურევი დანადგარიდან (გაფრქვევის წყარო გ-4,) სამსახურევი 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 მეთოდის 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 800000 ტ ინერტული მასალის დამუშავებისას:

$$G_{\text{მტვ}} = 500000 \cdot 0,009 / 10^3 = 4,5 \text{ ტ/წელი}$$

ხოლო წამური გაფრქვევის რაოდენობა ტოლი იქნება:

$$M_{\text{მტვ}} = 4,5 \cdot 10^6 / 3000 \cdot 3600 = 0,42 \text{ გ/წმ}$$

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

მასალების ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას მტვრის გაფრქვევები იანგარიშება ფორმულით:

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

სადაც

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

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

B – ლენტის სიგანეა და ტოლია 0,4 მ–ის

L – ლენტის ჯამური სიგრძეა და ტოლია 100 მ ;

სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M_{\text{მტვ}} = 3 \times 10^{-5} \times 0,1 \times 0,4 \times 100 \times 10^3 = 0,12 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0,12 \times 3000 \times 3600 / 10^6 = 1,296 \text{ ტ/წელი};$$

- **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 ცხრილი 4.3-ში.

პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	პარამეტრის მნიშვნელობა	
		ქვიშა	ლორღი
მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₃	1,2	1,2
მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₅	0,01	0,01
დასაწყობებული მასალის ზედაპირის პროფილის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₆	1,45	1,45
გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₇	0,6	0,5
მტვრის წატაცების ინტენსივობა 1 მ ² ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან გ/მ ² წმ	q	0,002	0,002
ამტვერების ზედაპირია	f	2000	2000

ზემოთ აღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:
ქვიშისათვის

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

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

ლორღისთვის

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

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

სულ:

$$M_{\text{მტვ}} = 0,038 \text{ გ/წმ}$$

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

მიღებული შედეგების ანალიზი

- საწარმოს ფუნქციონირებისას, ადგილის ექნება ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევას 6 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.
- 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 გამორიცხულია მოსახლეობაზე ხმაურის უარყოფითი გავლენა. მომუშავეებზე ხმაურის გავლენის შესამცირებლად საჭიროების შემთხვევაში გამოყენებული იქნება სმენის დამცავი ინდივიდუალური საშუალებები.

გ. ზემოქმედება ლანდშაფტზე:

საპროექტო ტექნოლოგიური ხაზი იდგმება ლიცენზირებულ ფართობზე, რომელზეც მიმდინარეობს ქვიშა-ხრემის მოპოვება(2006 წლიდან) და გადამუშავება (2015 წლიდან) წინასწარ შედგენილი დამუშავების პროექტის შესაბამისად. ლიცენზიის მოქმედების ვადა 20 წელია.(2026 წლამდე). ლიცენზიის ვადის დასრულების შემდგომ მოხდება დანადგარების დემონტაჟი და დანადგარების განთავსების ტერიტორიის მოწესრიგება.

შპს „გ.რ.მოტორის“ მიერ ინერტული მასალების გადამამუშავებელი განახლებული ინფრასტრუქტურის მოწყობისას და ფუნქციონირებისას ლანდშაფტზე ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

დ. ზემოქმედება ნიადაგურ საფარზე და მიწის რესურსებზე- საწარმოს მოწყობისას და ექსპლუატაციისას მიწის რესურსებაზე ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი, რადგან საწარმო მოწყობა იგეგმება ტერიტორიაზე, სადაც უკვე არსებობდა ანალოგიური წარმოება.

ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება მოწოს ნაყოფიერი ფენა, ასევე არ არის საჭირო დამატებით ახალი მისასვლელი და შიდა გზების მოწყობა.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე მიწის რესურსებზე ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

ე. ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე

წყალალბა- საწარმოო მიზნით კერძოდ, ბალასტის გასარეცხ-დასასველებლად საჭირო წყლის აღება იგეგმება მდ. იორიდან. წყალალბის წერტილის კოორდინატებია: X -532225; Y -4613914. წყალალბა განხორციელდება ელექტრო ტუმბოს მეშვეობით. მდინარიდან ამოღებული წყალის სამსხვრევამდე მიყვანა მოხდება პოლიეთილენის მილით, რომელიც განთავსდება მიწის ზემოდან. წლიურად მდინარიდან ამოღებული წყლის რაოდენობა იქნება 90 000მ³.

საწარმოო ჩამდინარე წყლები - ინერტული მასალის რეცხვისას და სამსხვრევ-დამხარისხებელ დანადგარში სველი წესით მსხვრევისას საჭიროა 75000-100000მ³/წელ წყალი, საიდანაც 75% ჩამდინარე წყალია, რაც წლიურად შეადგენს 90 000 x 0,75 = 67597მ³/წელ-ში. აღნიშნული ჩამდინარე წყალი დაბინძურებული იქნება შეწონილი ნაწილაკებით.

ტექნოლოგიურ პროცესში გამოყენებული წყალი შეიკრიბება საწარმოო მოედანზე მოწყობილი შემკრები ღარებით და მიეწოდება სამსექციან ჰორიზონტალურ სალექარებს. სალექარების ზომა იქნება 12მx5მx2მ (სიგრძე 12მ, სიგანე 5მ და სიღრმე 2მ). დაწმენდილი წყალი ჩაშვებული იქნება მდ. იოში კანონმდებლობის მოთხოვნათა დაცვით. წყალჩაშვების წერტილი კოორდინატებია: X-532103; Y-4613810;

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 მ³/დღ;

F - ტერიტორიის ფართობი ჰა-ში, მიღებულია 0,5ჰა. (ტერიტორიის ის ნაწილი, სადაც მოსალოდნელია დაბინძურებული სანიაღვრე წყლების წარმოქმნა ღია ტერიტორიის ფართობი);

H - ნალექებზე მრავალწლიანი დაკვირვებით ქ. საგარეჯოში ნალექების წლიურ მაქსიმალურ რაოდენობად მიღებულია 560მმ, ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი შეადგენს 90მმ, წვიმის საათურ მაქსიმუმად მიღებულია - 8 მმ.

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

აღნიშნულიდან გამომდინარე სანიაღვრე წყლების რაოდენობა ტოლი იქნება:

$$Q_{\text{წელ}} = 10 \times 0,5 \times 560 \times 0,04 = 112 \text{ მ}^3/\text{წელ}$$

$$Q_{\text{დღლ}} = 10 \times 0,5 \times 90 \times 0,04 = 18 \text{ მ}^3/\text{დღ}$$

$$Q_{\text{სთ}} = 10 \times 0,5 \times 8 \times 0,04 = 1,6 \text{ მ}^3/\text{სთ}$$

სანიაღვრე წყლები შესაძლებელია დაბინძურებული იყოს შეწონილი ნაწილაკებით.

სულ საწარმოს ჩამდინარე წყლების ხარჯი ტოლი იქნება:

$$\text{წლიური} - 67597,5 + 112 = 67709,5 \text{ მ}^3/\text{წელ};$$

სანიაღვრე წყლების შეგროვება არსებულ რელიეფის ტოპოგრაფიის(დახრის) მხედველობაში მიღებით, მოხდება ტერიტორიაზე მოწყობილი შემკრები არხებით, რომლებიც შეგროვდება(თავს მოიყრის) სალექარში. სალექარი იქნება 3 სექციისგან შემდგარი და წყლის მოცულობა ერთ სექციაში იქნება 120 მ³, მთლიანი მოცულობა: $120 \times 3 = 360 \text{ მ}^3$

სალექარების პარამეტრები და მათში არსებული დაწმენდილი წყლის რაოდენობა საშუალებას იძლევა მოხდეს მისი ხელმეორედ გამოყენება საწარმოო მიზნებისათვის(ინერტული მასალების რეცხვა/დანამცისათვის, საწარმოს ტერიტორიის და მშენებარე გზის მონაკვეთის ამტვერების საწინააღმდეგო ღონისძიებების განსახორციელებლად და სხვა), ამიტომ გამოყენებული წყლის ზედაპირულ წყლის ობიექტში ჩაშვება მოხდება მხოლოდ ჭარბი წყლის რაოდენობის წარმოქმნის შემთხვევაში, რაც სავარაუდოთ იქნება წლიურად 30000მ³ -მდე.

სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო წყლები- ასეთი წყლების შესაგროვებლად მოეწყობა წყალგაუმტარი ორმო, (ნახმარი წყლების წყალშემკრები ავზი/რეზერვუარი), საიდან მოხდება ამ წყლების გატანა და შესაბამისი ნებართვის საფუძველზე ქ.თბილისის ან ქ.საგარეჯოს 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.

ვ. 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 მუნიციპალური დასუფთავების სამსახურთან. საწარმოს მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელია არ არის სახიფათო ნარჩენის წარმოქმნა.

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 ლიცენზიების ფარგლებში მდ. იორის ზედა ტერასის რეკულტივაციისას, ასევე საწარმოს ტერიტორიამდე მიმავლი გზის მოსასწორებლად.

ზ. ზემოქმედება სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე:

საწარმოს განთავსება იგეგმება კომპანიის კუთვნილი ლიცენზიის მიმდებარე ტერიტორიაზე. ამის გათვალისწინებით ნედლეულით მომარაგება მოხდება შიგა ტრანსპორტით და გზებზე დატვირთვა არ გაიზრდება. საწარმოს შიგნით უკვე არსებობს შიდა გრუნტის გზები, რომელთა ნორმალურ მდგომარეობაში შენახვას უზრუნველყოფს შპს „სმარტი“. ასევე საჭიროების შემთხვევაში ამტვერების თავიდან ასაცილებლად მოახდენს გზების მორწყვას.

თ. ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე :

საწარმოს გავლენის ზონაში დაცული ტერიტორიები არ არსებობს და აქედან გამომდინარე მათზე რაიმე ნეგატიური 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 15-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:

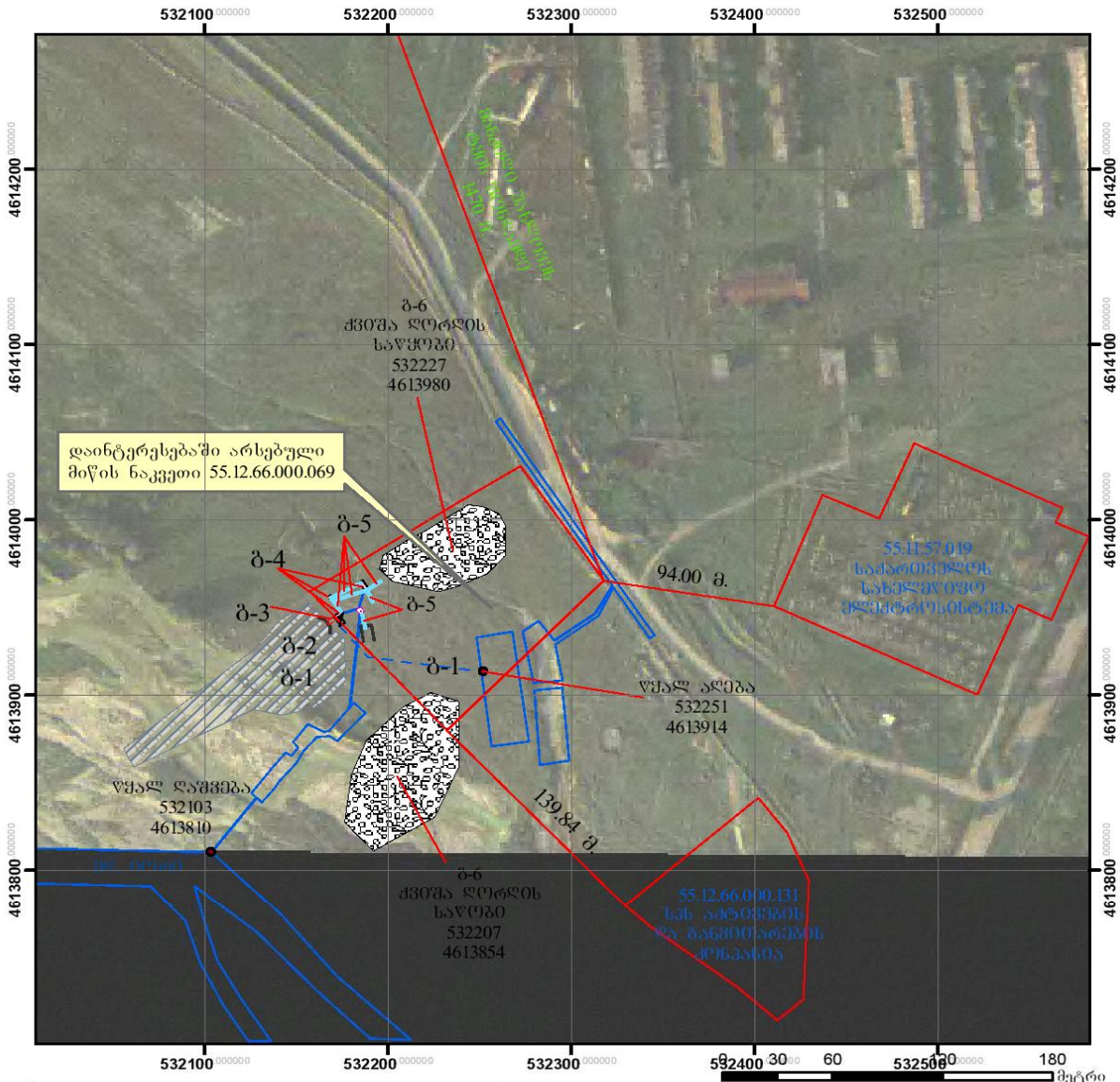
მიმდებარე ტერიტორიაზე სხვა სამრეწველო ობიექტები არ არსებობს, რის გამოც ასეთი ზემოქმედების საფრთხე არ არსებობს.

მ. კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები:

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

დანართი N1-1- საწარმოს განთავსების სიტუაციური გეგმა

ქალაქ საგარეჯოში საკ : (55.12.66.000.069) რეგისტრირებული მიწის ნაკვეთის საწარმოს გენგეგმა ორთო ფოტოზე



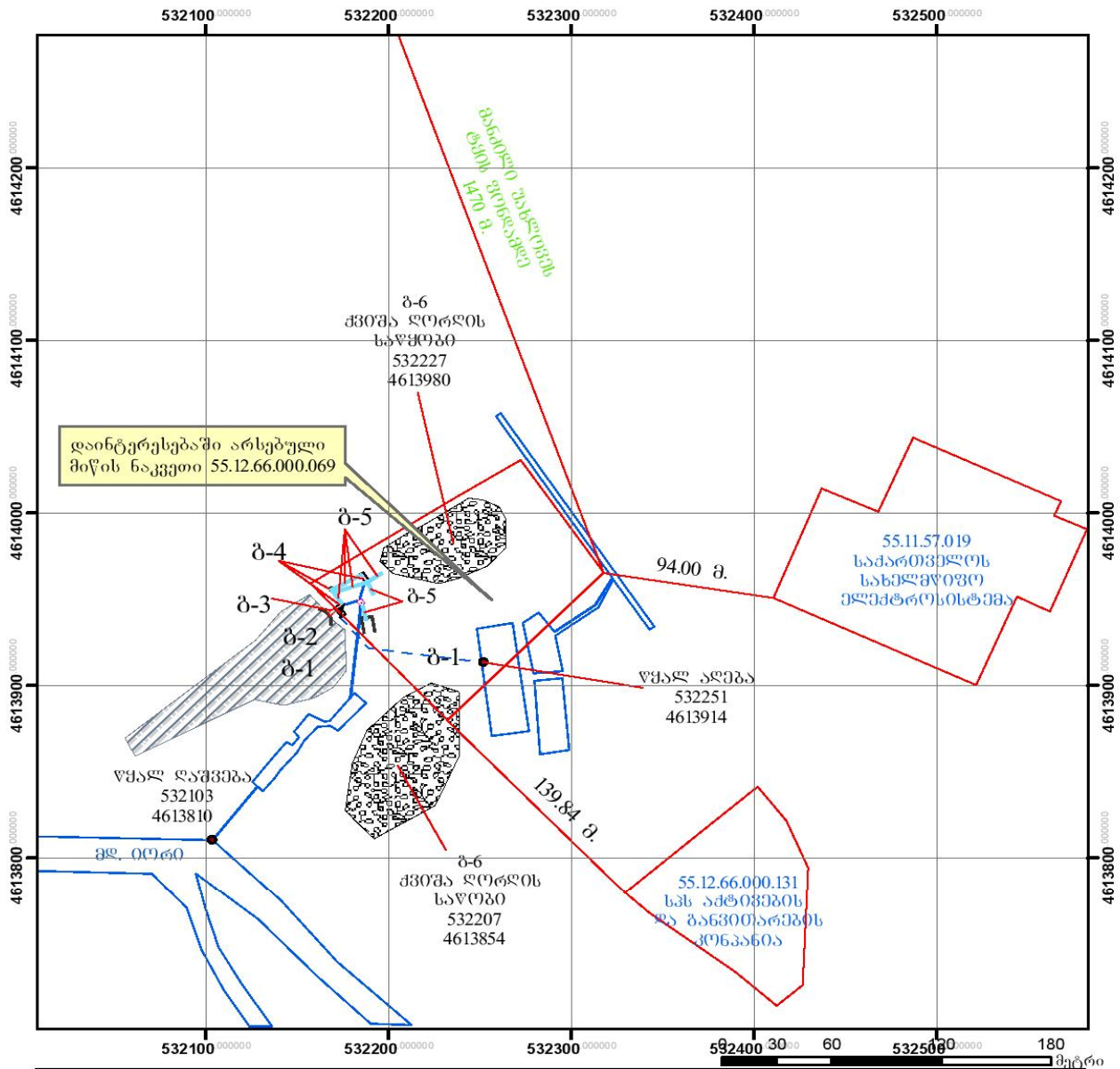
	წყალი		საკადასტრო საზღვარი
	რეგისტრირებული საზღვარი		გზა
	გაზი		ლობე
	ლორღი		ფილტრაციის კ...
	ფრაქციული ღორღი		ტბორი
	ქვის სამსხერვევი		დენის კოთხე
	შენიშვნა, ნომერი		ინვერტული მასალების საწარმო

შპს მაღხაზ პაიჭაძე

სოხუმის ქუჩა № 2/1

დირექტორი	მაღხაზ პაიჭაძე	
დამკვეთი	შპს " სმარტი "	

ქალაქ საგარეჯოში საკ :55.12.66.000.069 რეგისტრირებული მიწის ნაკვეთზე არსებული (შპს „სმარტი“) საწარმოს გენგეგმა



	წყალი		საკადასტრო საზღვარი
	რეგისტრირებული საზღვარი		გზა
	გზა		ლობე
	ლორდი		ფილტრაციის ჭა
	ფრაქციული ლორდი		ტბორი
	ქვის სამსხვერვე		დენის კოისკი
	შენიშვნა, ნომერი		ინერტული მასა- ღებვის საწყობი

შ პ ს მალხაზ პაიჭაძე

სახეობის ქუნა № 2/1

დირექტორი	მალხაზ პაიჭაძე	
დამკვეთი	შპს " სმარტი "	

