

შპს „მინერსანდ გეორგია“

გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფ. სართიჭალაში სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა)
გადამამუშავებელი დანადგარის მოწყობა და ექსპლუატაცია

სკრინინგის ანგარიში

მომზადებულია: შპს „გარემოსდაცვითი და შრომის უსაფრთხოების საკონსულტაციო
და საგანმანათლებლო ცენტრი - ეკომეტრის“ მიერ

ეკომეტრი

დირექტორი: თინათინ ჟიჟიაშვილი

თბილისი, 2022 წელი

სარჩევი

1.	შესავალი	2
2.	საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობა.....	3
3.	საქმიანობის აღწერა.....	5
4.	საწარმოს სამუშაო გრაფიკი და დასაქმებულთა რაოდენობა	10
5.	მისასვლელი გზები, ავტომანქანების საწვავით გამართვა და სატრანსპორტო ოპერაციების რაოდენობა.	10
6.	წყლის გამოყენება და ჩამდინარე წყლები	14
6.1	სასმელ-სამეურნეო წყლით მომარაგება.....	14
6.2	ტექნიკური წყლით მომარაგება	15
6.3	სამეურნეო ჩამდინარე წყლები	15
6.4	საწარმოო ჩამდინარე წყლები.....	15
7.	რაიონის მოკლე ფიზიკურ-გეოგრაფიული დახასიათება.....	16
7.1	კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები	16
7.2	სეისმურობა	20
7.3	მდ. არხაშენისხევის ჰიდროლოგია	20
8.	ზემოქმედების შეფასება	22
8.1	ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე და ტყის ფონდის მიწებზე	22
8.2	სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება, ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები	22
8.3	ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე.....	23
8.4	ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე	23
8.5	ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე	24
8.6	ნარჩენების წარმოქმნა და მისი მართვა	24
8.7	ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი და მასზე ზემოქმედება.....	24
8.8	ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება.....	27
8.9	ზემოქმედება მიწისქვეშა გრუნტის წყლებზე	31
8.10	ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება	31
8.11	სამშენებლო სამუშაოების შედეგად გამოწვეული ზემოქმედება	31
8.12	ზემოქმედება ზედაპირული წყლის ობიექტზე	31
9.	დანართი 1 - იჯარის ხელშეკრულება	33
10.	დანართი 2 - ამონაწერი სამეწარმეო რეესტრიდან	35
11.	დანართი 3 - მიწის ნაკვეთის ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან.....	38

1. შესავალი

შპს „მინერსანდ გეორგია“ გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფ. სართიჭალის ტერიტორიაზე არსებულ სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მქონე მიწის ნაკვეთზე (რომლის სტატუსის შეცვლის პროცესი უკვე დაწყებულია) გეგმავს სასარგებლო წიაღისეულის, კერძოდ კი ქვიშის გადამამუშავებელი დანადგარის მოწყობასა და ექსპლუატაციას.

სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს (შემდგომში სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტო) მიერ შპს „ჯ-კონსტრაქშენზე“ 2021 წლის 17 მაისს, 708 000 მ³ „სართიჭალის“ ქვიშის მოპოვებაზე გაიცა N10002066 ლიცენზია, რომელიც შემდგომ იჯარის ხელშეკრულების საფუძველზე გადმოეცა შპს „მინერსანდ გეორგიას“ (იხ. დანართი N1), შესაბამისად საქმიანობის განხორციელების მიზეზი გახდა, კომპანიის მიერ, დანადგარის განთავსების ტერიტორიის მიმდებარედ, სასარგებლო წიაღისეულის, კერძოდ კი ქვიშის მოპოვება, რომელიც რეალიზაციამდე საჭიროებს შესაბამის დამუშავებას.

ვინაიდან, ზემოაღნიშნული საქმიანობა წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის მე-5 პუნქტის, 5.1 ქვეპუნქტით გათვალისწინებულ საქმიანობას და აღნიშნულ საქმიანობაზე, სამინისტრო, ამავე კოდექსის მე-7 მუხლით დადგენილი სკრინინგის პროცედურის გავლის საფუძველზე იღებს გადაწყვეტილებას გზშ-ის საჭიროების შესახებ, საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-7 მუხლის მე-4 ნაწილის შესაბამისად, სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებელი დანადგარის მოწყობისა და ექსპლუატაციის მიზნით მომზადებული იქნა სკრინინგის განაცხადი. ცნობები კომპანიის შესახებ მოცემულია ცხრილში N1.1.

ცხრილი N 1.1 – ინფორმაცია საქმიანობის განმახორციელებელი და საკონსულტაციო კომპანიების შესახებ

საქმიანობის განმახორციელებელი	შპს „მინერსანდ გეორგია“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	საქართველო, თბილისი, ნაძალადევის რაიონი, სამღერეთის ქუჩა, №9/24
კომპანიის საიდენტიფიკაციო ნომერი	400308859
კომპანიის დირექტორი	ნიკოლას ბახია ნიკოლოზ ფირცხალავა
საკონტაქტო ინფორმაცია	minersand.ge@gmail.com
საქმიანობის სახე	სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავება
საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობა	გარდაბნის რაიონი სოფ.სართიჭალა
საკონსულტაციო კომპანია	შპს „გარემოსდაცვითი და შრომის უსაფრთხოების საკონსულტაციო და საგანმანათლებლო ცენტრი - ეკომეტრი“
საიდენტიფიკაციო ნომერი	405390973
იურიდიული და ფაქტიური მისამართი	თბილისი, ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ზურაბ და თეიმურაზ ზალდასტანიშვილების ქ. N16
დირექტორი	თინათინ ჟიჟიაშვილი

საკონტაქტო ინფორმაცია

www.ecometer.org.geE-mail: info@ecometer.org.ge

ტელ: 593 044 044; 577 38 01 13

2. საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობა

როგორც შესავალ ნაწილში აღინიშნა, შპს „მინერსანდ გეორგია“ გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფ. სართიჭალის მიმდებარეთ გეგმავს სასარგებლო წიაღისეულის, კერძოდ კი ქვიშის გადამამუშავებელი დანადგარის მოწყობასა და ექსპლუატაციას.

დამადგარის განთავსება დაგეგმილია კომპანიის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე, შემდეგი საკადასტრო კოდის ფარგლებში - ს/კ: 81.12.27.056 (ჯამური ფართობი 66 972 მ²). აღნიშნული ტერიტორიის სრულად გამოყენება დანადგარისთვის არ იგეგმება და მისი განთავსების მიახლოებითი კოორდინატია:

X	Y
512970	4608401

საპროექტო ტერიტორიას დღევანდელი მდგომარეობით გააჩნია სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის სტატუსი, თუმცა დაწყებულია კატეგორიის ცვლილების პროცედურა.

საპროექტო დანადგარიდან უახლოესი დასახლებული პუნქტი სოფ. ვაზიანი დაცილებულია დაახლოებით 7 კმ-ით, ხოლო სოფ. სართიჭალა უფრო დიდი მანძილით. დანადგარიდან დაახლოებით 2 კმ-ში მდებარეობს სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული, ამორტიზებული შენობა ნაგებობები. დანადგარიდან უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტი - მდ. არხაშენისხევი დაცილებულია დაახლოებით 150 მეტრით. საგულისხმოა, რომ დანადგარის განთავსების ტერიტორიის 500 მ-იან რადიუსში განთავსებული არ არის რაიმე სახის საწარმოო ობიექტები, შესაბამისად დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში კუმულაციურ ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება. უახლოესი დაცული ტერიტორია - გარდაბნის ადკვეთილი დანადგარიდან დაცილებულია დაახლოებით 20 კმ-ით, ხოლო ფრინველთათვის ხელსაყრელი საბინადრო ადგილი - დავით გარეჯი 6 კმ-ით, შესაბამისად დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედება საქმიანობის შედეგად მოსალოდნელი არ არის.



სურ. N2.1 - ობიექტის განთავსების სიტუაციური რუკა

3. საქმიანობის აღწერა

როგორც უკვე აღინიშნა შპს „მინერსანდ გეორგია“ მოპოვებული სასარგებლო წიაღისეულის, კერძოდ კი ქვიშის გადამუშავების მიზნით, გეგმავს სამსხვრევისა და სარეცხი დანადგარის მოწყობასა და ექსპლუატაციას. დანადგარი იქნება ირანული წარმოების, კერძოდ კი Machine Roll Company-ს ფირმის. თავდაპირველ ეტაპზე იმუშავებს მხოლოდ ქვიშის გასარეცხი ხაზი, ხოლო შემდგომ ეტაპზე ექსპლუატაციაში შევა სამსხვრევიც.

დანადგარში შემავალი ტექნოლოგიური ელემენტები შემდეგია:

ქვიშის გასარეცხი ხაზი:

- მიმღები ბუნკერი;
- სამსხვრევი ბარაბანი (ბელტებისთვის);
- საცერი კლასიფიკატორი N1;
- ჭიანჭრახნი;
- საცერი N2;
- ჰიდროციკლონი;

ქვიშის სამსხვრევი ხაზი:

- მიმღები ბუნკერი;
- სამსხვრევი N1;
- სამსხვრევი N2;
- საცერი.

თითოეული ტექნოლოგიური ელემენტის განთავსების GPS კოორდინატები მოცემულია ცხრილში N3.

ცხრილი N3-ტექნოლოგიური ელემენტების განთავსების კოორდინატები

	დასახელება	X	Y
დანადგარი (სარეცხი)	მიმღები ბუნკერი	512970.975	4608401.725
	სამსხვრევი ბარაბანი (ბელტებისათვის)	512983.762	4608376.288
	საცერი /კლასიფიკატორი #1	512986.459	4608370.109
	ჭია ხრახნი	512983.003	4608368.300
	საცერი /კლასიფიკატორი #2	512979.159	4608366.985
დანადგარი (სამსხვრევი)	ჰიდროციკლონი	512980.720	4608362.512
	მიმღები ბუნკერი	512976.107	4608405.250
	სამსხვრევი #1	512982.185	4608397.754

	სამსხვრევი #2	512984.799	4608394.531
	საცერი	512990.877	4608387.036

საწარმოში ტექნოლოგიური პროცესი წარმართება შემდეგნაირად: ქვიშის გასარეცხ ხაზზე კარიერიდან შემოსული ქვიშის ბელტები მიეწოდება მიმღებ ბუნკერს, საიდანაც ლენტური ტრანსპორტიორის მეშვეობით გადადის სამსხვრევ ბარაბანზე. აღნიშნულ დანადგარზე ქვიშის დამუშავება ხდება სველი მეთოდით, წყლის მიწოდების ხარჯზე. სამსხვრევი ბარაბანიდან ქვიშის მასა მიეწოდება ჯერ პირველ საცერ/კლასიფიკატორს, ხოლო შემდგომ, ჭიახრახნის მეშვეობით გადადის მეორე საცერზე. საბოლოო ეტაპზე კი მიეწოდება ჰიდროციკლონს, რომელიც წარმოადგენს ქვიშისა და არაორგანული ნაწილაკების გამყოფს. ქვიშის სარეცხ დანადგარზე საბოლოო ჯამში პროდუქციის სახით მიიღება შემდეგი ფრაქციის ქვიშა - 0,001 მმ; 0,002 მმ; .0,05 მმ. ქვიშის სარეცხი ტექნოლოგიური ხაზი საათში გადაამუშავებს 140 მ³ ნედლეულს.

რაც შეეხება სამსხვრევ დანადგარს, აღნიშნულ ხაზზე ცალკე დამონტაჟდება მიმღები ბუნკერი, რომელში ჩაყრილი ქვიშაც ჯერ მიეწოდება პირველ სამსხვრევს, ხოლო ლენტური ტრანსპორტიორის გავლის შემდგომ გადადის მეორე სამსხვრევზე. დამსხვრეული სხვადასხვა ფრაქციის ქვიშა შემდგომ ეტაპზე გადადის საცერში და მიეწოდება ქვიშის სარეცხ ხაზზე დამონტაჟებულ ჭიახრახნს. ჭიახრახნის გავლის შემდგომ, ქვიშა გადადის სარეცხ ხაზზე დამონტაჟებულ მეორე საცერზე და შემდგომ უკვე ჰიდროციკლონზე. ქვიშის სამსხვრევი ხაზიდან პროდუქციის სახით მიიღება შემდეგი ფრაქციის ქვიშა - 0,5 მმ; 0,10 მმ; 0,20 მმ და მაქსიმუმ 0,50 მმ. ქვიშის სამსხვრევი ტექნოლოგიური ხაზი საათში აგრეთვე გადაამუშავებს 140 მ³ ნედლეულს.

გადასამუშავებელი ნედლეული ტერიტორიაზე შემოვა კარიერიდან და დასაწყობდება დანადგარის მიმდებარედ, მიახლოებით შემდეგ GPS კოორდინატებზე: X-512960.489; Y-4608441.465. რაც შეეხება მიღებულ პროდუქციას, მისი დასაწყობება განხორციელდება აგრეთვე საპროექტო ტერიტორიაზე GPS კოორდინატებში: X-513010.534; Y-4608369.179.

სურ N3 - ნედლეულისა და პროდუქციის დასაწყობების ტერიტორიის დაცილება მდინარიდან



როგორც ტექნოლოგიური ციკლიდან ირკვევა, საწარმო იმუშავებს სველი მეთოდით, რისთვისაც გათვალისწინებულია მდ. არხაშენისხევის ორი წერტილიდან წყლის აღება. წყალაღების GPS კოორდინატებია:

დასახელება	X	Y
წყალაღება #1	512975.769	4608289.339
წყალაღება #2	513065.000	4608285.749

მდინარიდან ამოღებული წყლის დასაგროვებლად ტერიტორიაზე, დანადგარის მიმდებარედ გათვალისწინებულია სამი ერთეული ბასეინი, თითოეული სიღრმით დაახლოებით 5 მ, ხოლო მოცულობით პირველი ბასეინი - 1778 მ³, მეორე ბასეინი - 3013 მ³ და მესამე ბასეინი - 3121 მ³. აღნიშნულ ბასეინებში წყლის იზოლაციის მიზნით ჩაფენილი იქნება ჰიდროსაიზოლაციო ფენა. წყალაღების წერტილებში დამონტაჟებული იქნება CNS66 მოდელის ტუმბო, თითოეული წარმადობით 20 მ³/სთ. ტუმბოს მეშვეობით ამოღებული წყალი, მიწის ქვეშ, დაახლოებით 1 მეტრ სიღრმეზე განთავსებული 90 მმ-იანი პოლიეთილენის მილით გადავა წყლის შემაკავებელ ბასეინებში, ხოლო აღნიშნული ბასეინებიდან ამავე სპეციფიკაციის მილით მიეწოდება დანადგარს.

საგულისხმოა ის ფაქტი, რომ საწარმო იმუშავებს ბრუნვითი წყალმომარაგების ხარჯზე, შესაბამისად ჰიდროციკლონიდან გამოსული წყლის მასა, CNS66 მოდელის ტუმბოსა (წარმადობა 20 მ³/სთ) და მილის (160 მმ) საშუალებით დაბრუნდება კვლავ ბასეინებში. მოცემულ ბასეინები აგრეთვე შეასრულებენ მექანიკური დალექვის ფუნქციას, რადგან დანადგარიდან მათში მოხვედრილი წყალი იქნება ქვიშიანი. ბასეინებში დაგროვილი ნალექი ტუმბოს საშუალებით (მოდელი CNS66, წარმადობა 60 მ³/სთ) და 160 მმ პოლიეთილენის მიწისქვეშა მილით გადავა მშს „ჯ-კონსტრაქშენის“ ტერიტორიაზე (ს/კ 81.12.12.881), რომელიც ლიცენზიასთან ერთად, იჯარის ხელშეკრულების საფუძველზე აგრეთვე გადმოეცა მშს „მინერსანდ გეორგიას“. აღნიშნული ნალექი ტერიტორიაზე დასაწყობდება დროებით, ხოლო შემდგომ როგორც პროდუქცია, კერძოდ კი თიხა, ტერიტორიიდან გავა რეალიზაციის მიზნით. სალექარი ბასეინებისა და ნალექის დასაწყობების ტერიტორიის მიახლოებითი GPS კოორდინატებია:

დასახელება	X	Y
სალექარი ბასეინი #1	512950.367	4608344.553
სალექარი ბასეინი #2	512930.210	4608321.984
სალექარი ბასეინი #3	512909.822	4608295.439
ნალექის დასაწყობება	512888.573	4608389.567

სურ N3.1 - წყალადების წერტილების დაცილება დანადგარიდან



საწარმო იმუშავებს ელექტრო ენერჯის გამოყენების საშუალებით. საპროექტო ტერიტორიაზე, დანადგარის მუშაობის უზრუნველსაყოფად განთავსდება დიზელ გენერატორები (2 ერთეული) და სამართავი ოთახი. მათი მიხლოებითი GPS კოორდინატებია:

დასახელება	X	Y
დიზელ-გენერატორი #1	512966.913	4608392.916
დიზელ-გენერატორი #2	512963.431	4608391.676
სამართავი ოთახი	512968.924	4608388.737

საპროექტო ტერიტორია, სადაც დაგეგმილია ძირითადი ტექნოლოგიური ელემენტების განთავსება, იქნება მოხრეშლილი, ხოლო დანადგარი დამონტაჟდება მოძრავ ბეტონის კონსტრუქციაზე, რომელიც მომზადდება ბალასტისა და ხრეშის ერთმანეთში შერევით. დანადგარის მიმდებარედ განთავსდება ხანძარსაწინააღმდეგო სტენდი. საწარმოს გენ. გეგმა სკრინინგის ანგარიშს თან ერთვის დანართის სახით.

4. საწარმოს სამუშაო გრაფიკი და დასაქმებულთა რაოდენობა

საწარმო იმუშავებს კვირამი 6 დღე. დღეში სამუშაო საათის რაოდენობად განსაზღვრულია 8 საათი. კომპანია პერპეტუალურად გეგმავს სამუშაო რეჟიმის გაზრდას 16 საათამდე, რა შემთხვევაშიც დაინერგება ორ ცვლიანი სამუშაო გრაფიკი. საწარმოში დასაქმდება 20 ადამიანი და უპირატესობა მიენიჭება ადგილობრივ მოსახლეობას.

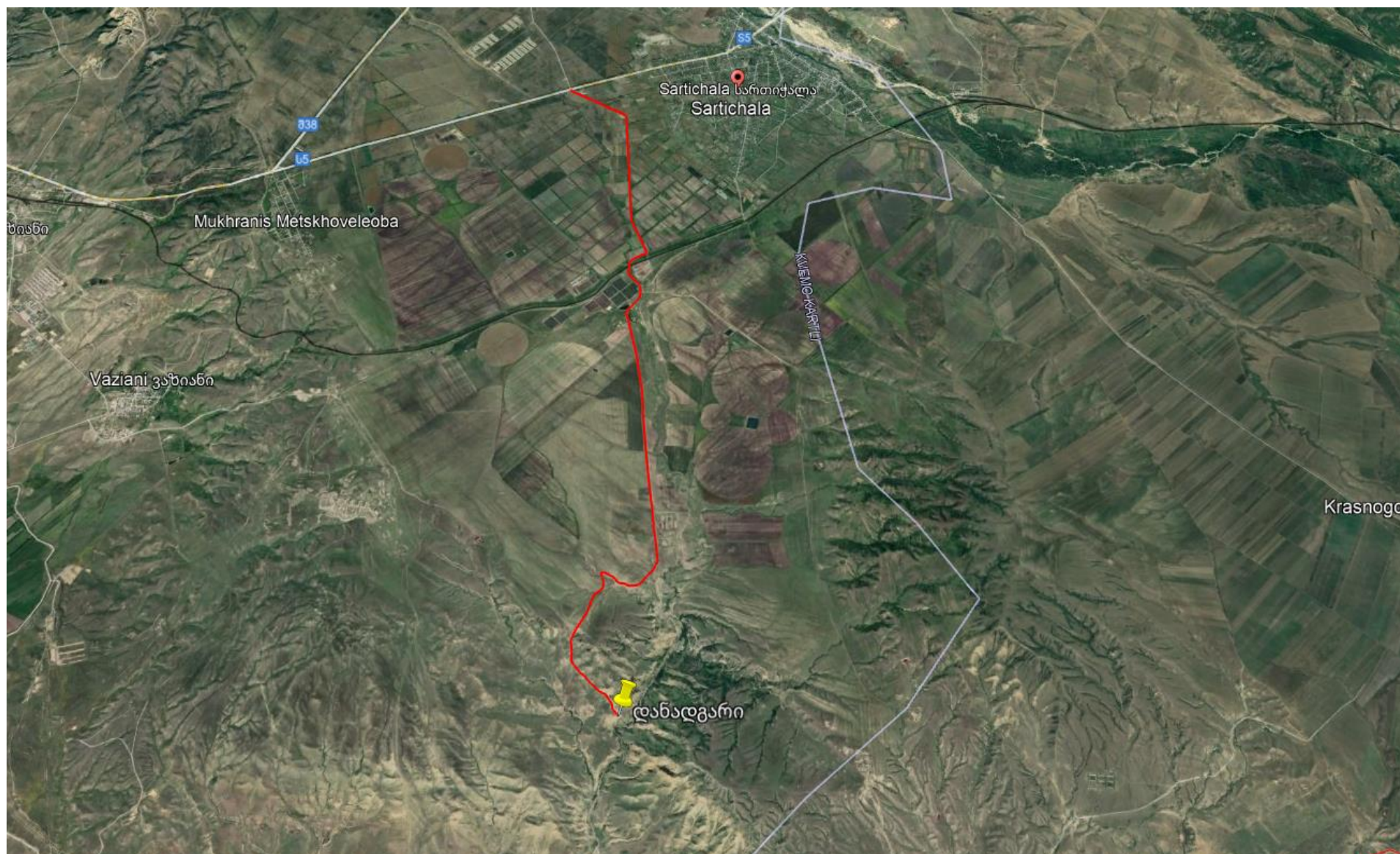
5. მისასვლელი გზები, ავტომანქანების საწვავით გამართვა და სატრანსპორტო ოპერაციების რაოდენობა.

საწარმოს მანქანები საპროექტო ტერიტორიაზე მოხვებიან თბილისი-ბაკურციხე-ლაგოდეხი აზერბაიჯანის საზღვარი (ს5) საავტომობილო გზის გავლით, რომლის ერთ-ერთი გადასახვევიდან იწყება სოფ. სართიჭალის სასოფლო-საგარეულების ტერიტორია. აღნიშნული სოფლის გადასახვევიდან სასოფლო-საგარეულების გავლის შემდგომ, უშუალოდ საპროექტო ტერიტორიამდე მიდის გრუნტოვანი გზა, რომელიც დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია და არ საჭიროებს დამატებითი სამუშაოების განხორციელებას.

სურ. N5 - საპროექტო ტერიტორიამდე მისასვლელი გრუნტოვანი გზის ფოტოები

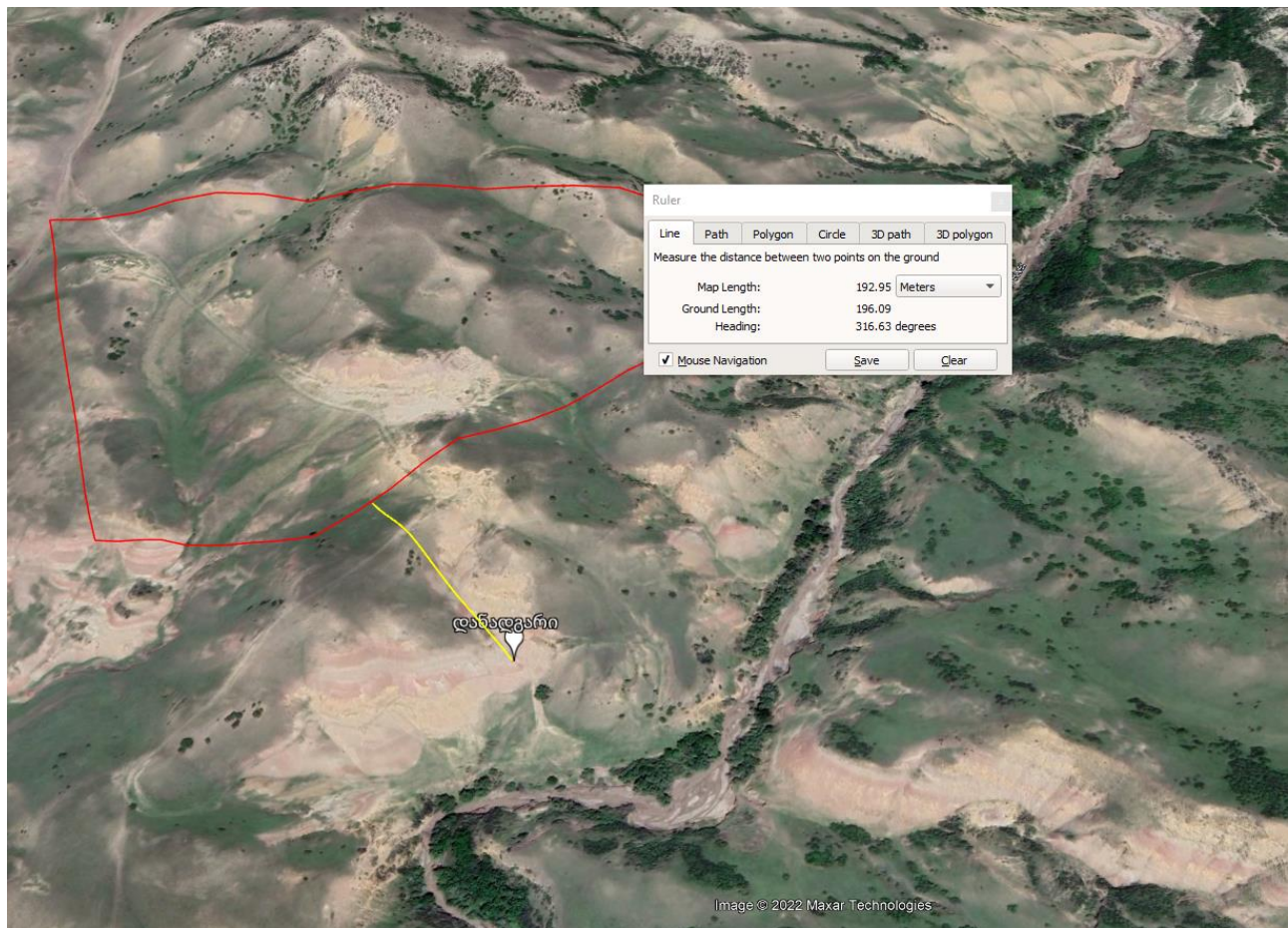


სურ. N5.1- ტერიტორიაზე მისასვლელად გასავლელი მარშრუტი



კომპანიის საკუთრებაში თავდაპირველად იქნება 2 ერთეული Hovo-ს მარკის 18 მ³ სატვირთო თვითმცლელი, დანარჩენ თვითმცლელს კომპანია დაიქირავებს. ავტოთვითმცლელების საერთო რაოდენობა იქნება დაახლოებით 10 ერთეული. დღეში კომპანია განხორციელებს მაქსიმუმ 50 სატრანსპორტო ოპერაციას, რაც აგრეთვე მოიცავს როგორც ნედლეულის შემოტანას, ისე პროდუქციის გატანას. მიუხედავად იმისა, რომ კომპანიის მანქანები დასახლებულ პუნქტებზე არ გაივლიან და საერთაშორისო მნიშვნელობის მაგისტრალზე მოხვებიან ძირითადად სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების გავლით, ტერიტორიიდან პროდუქციის გატანა განხორციელდება დღის საათებში. რაც შეეხება ნედლეულის შემოტანას, ვინაიდან როგორც კარიერის, ისე დანადგარის განთავსების ტერიტორია დასახლებული პუნქტისგან საკმაო მანძილითაა დაცილებული, გადასამუშავებელი ქვიშის შემოტანა შესაძლოა განხორციელდეს ღამის საათებშიც. ტრანსპორტირება განხორციელდება ძარაგადახურული მანქანებით.

ნედლეულის ტერიტორიაზე შემოტანისთვის აგრეთვე გამოყენებული იქნება არსებული გრუნტის გზა. ქვიშის შემოტანა დანადგარის ტერიტორიაზე მოხდება ლიცენზირებული ობიექტიდან, რომელიც მდებარეობს საპროექტო ტერიტორიიდან დაახლოებით 192 მ-ში.



კომპანიის საქმიანობის პერიოდში, საწარმოსთვის განკუთვნილი ავტოტრანსპორტის გამართვა განხორციელდება საპროექტო ტერიტორიაზე დაგეგმილი ნავთობპროდუქტების რეზერვუარიდან, მოცულობით 10 ტონა. საწვავის (დიზელის) რეზერვუარი იქნება მიწისზედა განლაგების, ლითონის მასალისგან დამზადებული და შედებილი ანტიკოროზიული საღებავით. რეზერვუარი აღჭურვილი იქნება ერთი გასამართი სვეტით და სასუნთქი სარქველით (სასუნთქი სარქველის სიმაღლე 165 მმ, ხოლო დიამეტრი 63 მმ). რეზერვუარი დაიდგმევა ბეტონის საფარზე, ხოლო გასამართი სვეტის ქვეშ განთავსდება მიწისქვეშა ბეტონის ავზი, რომელიც განკუთვნილი იქნება დაღვრილი საწვავის შეგროვების და საწვავისგან გარემოს დაბუნძურების პრევენციისთვის. რეზერვუარებთან ასევე მოეწყობა სახანძრო სტენდი და დაიდგმევა ლითონის ჯიხური, პერსონალისთვის, რომელიც უზრუნველყოფს ავტომობილის საწვავით გამართვას. რეზერვუარის შევსება განხორციელდება თვეში ერთხელ. ლითონის ჯიხურის და საწვავის რეზერვუარის GPS კოორდინატები მოცემულია ცხრილში.

	X	Y
ლითონის ჯიხური	513013.348	4608401.115
საწვავის რეზერვუარი	513020.607	4608398.123

6. წყლის გამოყენება და ჩამდინარე წყლები

6.1 სასმელ-სამეურნეო წყლით მომარაგება

შპს „მინერსანდ გეორგიას“ სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებელ საწარმოში წყლის გამოყენება მოხდება სასმელ-სამეურნეო და საწარმოო დანიშნულებით.

სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყალი ტერიტორიაზე შემოვა ბუტილირებული სახით. აღნიშნული მიზნით გამოყენებული წყლის რაოდენობა დამოკიდებულია დასაქმებული პერსონალის რაოდენობაზე და საწარმოს მუშაობის რეჟიმზე. საწარმოში დასაქმებული იქნება ჯამში 20 ადამიანი, ხოლო წელიწადში სამუშაო დღეების რაოდენობა შეადგენს 288 დღეს. ვინაიდან ერთ მომუშავე პერსონაზე სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის დღის განმავლობაში საჭირო წყლის რაოდენობად გათვალისწინებულია 45 ლ, ანუ 0,045 მ³ წყალი, დღის და წლის განმავლობაში საწარმოში სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენებული წყლის ჯამური რაოდენობა იქნება:

სასმელ - სამეურნეო წყალი:

$$20 \text{ კაცი} \times 0,045 \text{ მ}^3/\text{დღ} = 0.9 \text{ მ}^3/\text{დღ}$$

$$0.9 \text{ მ}^3/\text{დღ} \times 288 \text{ დღ} = 259.2 \text{ მ}^3/\text{წელ}$$

6.2 ტექნიკური წყლით მომარაგება

საწარმოს სპეციფიკიდან გამომდინარე, ტექნოლოგიურ პროცესში წყლის გამოყენება ხდება უშუალოდ სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავების პროცესში. როგორც წინა თავებში აღინიშნა, კომპანია მდ. არხაშენისხევის ორ წერტილში განათავსებს ტუმბოს, რომლის მეშვეობითაც განხორციელებს წყლის ამოღებას და მიწისქვეშა მილის მეშვეობით ბასეინებში გადატანას. წელიწადში განხორციელდება დაახლოებით 2000 მ³ წყალაღება. დანადგარი 1 საათში მოიხმარს 10 მ³ წყალს, 8 საათიან რეჟიმის გათვალისწინებით კი 80 მ³. დანადგარი იმუშავებს წყლის 10% დანაკარგით (დღეში დაახლოებით 8მ³), რომლის შევსებაც საჭირო იქნება ყოველდღიურად. იმ შემთხვევაში თუ კომპანიის სამუშაო რეჟიმი გაიზრდება 16 საათამდე აღნიშნული რეზერვუარის წყლით შევსება დღე-ღამეში მოხდება მაქსიმუმ 30 მ³ წყლით.

აღსანიშნავია, რომ ზედაპირულ წყლის ობიექტში განთავსებულია რეგისტრირებული მილსადენ-კოლექტორი, თუმცა აღნიშნულ მილსადენთან კომპანიის საქმიანობა არ გადაიკვეთება. ტუმბოების განთავსება მოხდება მაქსიმალური სიფრთხილით, რათა თავიდან იქნეს აცილებული მილსადენის დაზიანება.

6.3 სამეურნეო ჩამდინარე წყლები

საწარმოში წარმოქმნილი სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების რაოდენობა იანგარიშება მოხმარებული წყლის 5%-იანი დანაკარგით, რაც შეადგენს: $259,2 \text{ მ}^3/\text{წელ} \times 0,05 = 12,96 \text{ მ}^3/\text{წელ}$ (წლიური დანაკარგი) შესაბამისად, საწარმოში წლის განმავლობაში წარმოქმნილი სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლის რაოდენობა იქნება:

$$259,2 \text{ მ}^3/\text{წელ} - 12,96 \text{ მ}^3/\text{წელ} = 246,24 \text{ მ}^3/\text{წელ}$$

აღნიშნული წყლების შესაგროვებლად ტერიტორიაზე განთავსდება ჰერმეტიკული სასენიზაციო ორმო, რომლის გაწმენდა მოხდება შევსების შესაბამისად, გარდაბნის ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოს შესაბამის სამსახურთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე.

6.4 საწარმოო ჩამდინარე წყლები

საწარმოში ტექნიკური მიზნებით გამოყენებული წყლების ჩაშვებას ზედაპირული წყლის ობიექტში ადგილი არ ექნება. საწარმოს ტექნოლოგიურ ციკლში გამოყენებული წყალი პირველ რიგში გროვდება სალექარ ბასეინში და როგორც უკვე აღინიშნა, ბასეინიდან მიეწოდება ტექნოლოგიურ დანადგარებს. სალექარ ორმოებში დაგროვილი ქვიშა დროებით საწყობდება საწარმოს ტერიტორიაზე და პერიოდულად ხდება მისი რეალიზაცია.

რაც შეეხება საწარმოს ტერიტორიაზე წარმოქმნილ სანიაღვრე წყლებს, მის სამართავად მოეწყობა შესაბამისი სისტემა, რომელში წარმოქმნილი წყალიც აგრეთვე მილის მეშვეობით ჩავა წყლის ბასეინში. რადგან საწარმოში არ მიმდინარეობს ისეთი საქმიანობა, რაც იწვევს მათ პოტენციურ დაბინძურებას.

აღსანიშნავია, რომ სანიაღვრე წყლების დაბინძურების პოტენციურ წყაროდ შესაძლოა განხილული იყოს მხოლოდ საწვავის რეზერვუარი, თუმცა როგორც აღინიშნა, რეზერვუარებთან მოეწყობა შესაბამისი მიწისქვეშა ბეტონის ორმო, სადაც დაგროვდება დაღვრილი საწვავი, რომელიც დაგროვების შესაბამისად, შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა სათანადო ნებართვის მქონე კომპანიას. ამასთან, გათვალისწინებულია საწვავგასამართი სვეტის გადახურვა, რათა სანიაღვრე წყლების მოხვედრა მის ტერიტორიაზე არ მოხდეს.

გარდა ამისა, აღსანიშნავია, რომ რეზერვუარების განთავსების ტერიტორია მოიხრეშება და იმ შემთხვევაში თუ საწვავი მოხვდება დაღვრილი საწვავის შესაგროვებელი ორმოს გარეთ, დაბინძურებული ხრემის ფენა მოიხსნება და მოთავსდება შესაბამის კონტეინერში და მისი მართვა მოხდება, როგორც სახიფათო ნარჩენი.

7. რაიონის მოკლე ფიზიკურ-გეოგრაფიული დახასიათება

7.1 კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები

გარდაბნის რაიონი მიეკუთვნება მშრალ სუბტროპიკულ ტრამალეების კლიმატურ ზონას. ზონა მოიცავს ქვემო ქართლის ვაკეს, ვაზიანის ქვემოთ 300-დან 450 მ. სიმაღლემდე. მდინარე იორის ზეგანს და შირაქის ზეგანს. ზონის ტერიტორია გამლელი და დაქანებულია სამხრეთ-აღმოსავლეთისკენ.

დასავლეთიდან ჰაერის მასების შემოჭრა ხშირია და დიდი მნიშვნელობა აქვს ამინდის მსვლელობაზე საქართველოში ამინდის ანტიციკლონური ტიპის გაბატონების შედეგად, ზამთარი ქვემო ქართლში ცივი და მშრალია, დრუბლიანობა კი ზომიერი, უცივესი თვის საშუალო ტემპერატურა მერყეობს 0° მახლობლად, მინიმალური ტემპერატურა ზამთრის თვეებში ხშირად ეცემა 0°-მდე და უფრო და ქვემოთ.

პირველი ყინვას ზონაში ადგილი აქვს ნოემბრის პირველ დეკადაში, უკანასკნელს-აპრილის დასაწყისში. ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმი შეიძლება ზონაში დაეცეს -20-23 C⁰-მდე, მაგრამ ეს იშვიათობაა. საერთო წლიური აბსოლუტური მინიმუმი -25 C⁰-ის ფარგლებში მერყეობს. ყველაზე თბილი თვის (ივლისის) საშუალო ტემპერატურა 24-25 C⁰-ზე მეტია, ხოლო დაბლობ ადგილებში კი 26 C⁰ აღემატება. ატმოსფერული ჰაერის ტემპერატურის ამპლიტუდა უდიდესია მთელს საქართველოში და დაახლოებით 25 C⁰ უდრის.

ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა 441-1000მმ-მდეა (იალნოს ქედზე). ნალექების მაქსიმალური დღიური ნორმა 147 მმ-ს აღწევს. ნალექების მაქსიმუმი (86 მმ) მაისში მოდის, მინიმუმი (16 მმ)- იანვარში.

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გაბატონებულია ჩრდილოეთის, ჩრდილო-დასავლეთისა და სამხრეთ-აღმოსავლეთი ქარები, რომელთა სიჩქარემ 15 მ/წმ-სა და მეტს შეიძლება მიაღწიოს.

ქვემოთ მოყვანილ ცხრილებში და დიაგრამებზე წარმოდგენილია საპროექტო ტერიტორიის კლიმატური მახასიათებლები გარდაბნის მეტეოსადგურის მონაცემების მიხედვით. წყარო: სამშენებლო ნორმები და

წესები „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ პნ 01.05-08 სამშენებლო კლიმატური დარაიონების მიხედვით საპროექტო რაიონი, გარდაბანი განეკუთვნება III კლიმატურ და IIIგ კლიმატურ ქვე რაიონს.

ცხრილი N7.1.1 - სამშენებლო-კლიმატური რაიონების მახასიათებლები

პუნქტის დასახელება	კლიმატური რაიონები	კლიმატური ქვერაიონები	იანვრის საშუალო ტემპერატურა, °C	ზამთრის 3 თვის ქარის საშუალო სიჩქარე, მ/წ	ივლისის საშუალო ტემპერატურა, °C	ივლისის ფარდობითი ტენიანობა, %
გარდაბანი	III	IIIგ	0-დან+2-მდე	-	+25-დან +28-მდე	-

ცხრილი N7.1.2 - ჰაერის ტემპერატურა

№	პუნქტების დასახელება	გარე ჰაერის ტემპერატურა, 0 C																			პერიოდი <80C საშუალო თვიური ტემპერატურით		საშუალო ტემპერატურა 13 საათზე	
		თვის საშუალო												წლის საშუალო	აბსოლუტური მინიმუმი	აბსოლუტური მაქსიმუმი	ყველაზე ცხელი თვის საშუალო მაქსიმუმი	ყველაზე ცივი ხუთდღიური საშუალო	ყველაზე ცივი დღის საშუალო	ყველაზე ცივი პერიოდის საშუალო				
		იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი								ხანგრძლივობა დღეებში	საშუალო ტემპერატურა	ყველაზე ცივი თვისათვის	ყველაზე ცხელი თვისათვის
1	გარდაბანი	0,3	2,4	6,7	12,1	17,8	21,9	25,3	25,0	20,1	14,0	7,4	2,3	12,9	-25	41	31,9	-7	-6	0,2	133	3,0	4,2	29,9

ცხრილი N7.1.3 - ჰაერის ტემპერატურის ამპლიტუდა

№	პუნქტების დასახელება	თვის საშუალო, 0 C												თვის მაქსიმალური, 0 C											
		იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი
1	გარდაბანი	10,0	10,3	11,0	12,4	12,6	13,4	13,3	13,0	12,5	12,0	10,0	9,5	19,7	20,0	20,7	22,1	22,2	24,0	24,1	23,9	23,4	23,0	21,0	19,3

ცხრილი N7.1.4 - ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა

N	პუნქტების დასახელება	გარე ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა, %													საშ. ფარდ. ტენიანობა 13 საათზე		ფარდ. ტენიანობის საშ. დღეღამური ამპლიტუდა	
		იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	წლის საშუალო	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის
1	გარდაბანი	77	72	69	65	65	61	55	56	63	72	79	80	68	62	40	27	33

ცხრილი N7.1.5 - ნაღებების რაოდენობა

N	პუნქტების დასახელება	ნაღებების რაოდენობა წელიწადში, მმ	ნაღებების დღეღამური მაქსიმუმი, მმ
1	გარდაბანი	422	82

ცხრილი N7.1.6 - თოვლის საფარი

N	პუნქტების დასახელება	თოვლის საფარის წონა, კვა	თოვლის საფარის დღეღამური რიცხვი	თოვლის საფარის წყალშემცველობა, მმ
1	გარდაბანი	0,50	9	-

ცხრილი N7.1.8 - ქარის მახასიათებლები

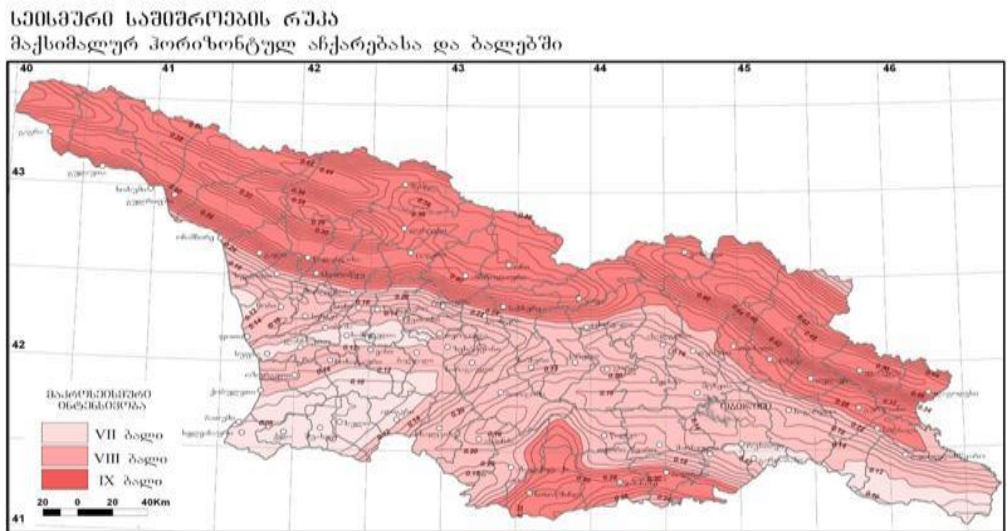
N	პუნქტების დასახელება	ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 1,5,10,15,20 წელიწადში ერთხელ, მ/წმ					ქარის მიმართულების განმეორებადობა (%) იანვარი, ივლისი								ქარის საშუალო, უდიდესი და უმცირესი სიჩქარე, მ/წმ		ქარის მიმართულებისა და შტილის განმეორებადობა (%) წელიწადში									
		1	5	10	15	20	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	იანვარი	ივლისი	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	შტილი	
1	გარდაბანი	20	25	27	29	30	24/16	2/4	3/5	10/5	4/11	2/5	9/9	46/45	4,5/0,2	7,9/1,2	19	2	5	12	7	3	7	45	58	

ცხრილი N7.1.9 - გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე, სმ

N	პუნქტების დასახელება	თიხოვანი და თიხნარი	წვრილი და მტვრისებრი ქვიშის ქვიშნარი	მსხვილი და საშ. სიმსხვილის სრემისებური ქვიშის	მსხვილნატეხი
1	გარდაბანი	0	0	0	0

7.2 სეისმურობა

საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტის 01.01.09 – „სეისმომედეგი მშენებლობა“-ს თანახმად, საქართველოს სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით საკვლევი უბანი მიეკუთვნება 8 ბალიან ზონას, ხოლო მიწისძვრების ტალღების მაქსიმალური ჰორიზონტალური აჩქარების (სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი) მახასიათებელი საკვლევ უბანზე _ 0,15 მ/წმ².



სურ N7.2 - საქართველოს სეისმური დარაიონების რუკა

7.3 მდ. არხაშენისხევის ჰიდროლოგია

საკვლევ უბანზე ხევის წყალშემკები აუზის ფართობი შეადგენს - 24 კვ², ხოლო მისი სიგრძე შეადგენს- 8,0 კილომეტრს.

ხევის მაქსიმალური ხარჯების საანგარიშო სიდიდეები საპროექტო კვეთში, დადგენილია მეთოდით, რომელიც მოცემულია - „კავკასიის პირობებში მდინარეთა მაქსიმალური ჩამონადენის საანგარიშო ტექნიკურ მითითებაში“. აღნიშნული მეთოდის თანახმად, წყლის მაქსიმალური ხარჯების სიდიდეები იმ მდინარეებზე რომელთა წყალშემკრები აუზის ფართობი არ აღემატება 300 კმ²-ს, იანგარიშება ემპირიული რეგიონალური ფორმულით, რომელსაც შემდეგი სახე გააჩნია

$$Q = R \cdot \left[\frac{F^{2/3} \cdot K^{1,35} \cdot \tau^{0,38} \cdot \bar{i}^{0,125}}{(L + 10)^{0,44}} \right] \cdot \Pi \cdot \lambda \cdot \delta, \text{ მ}^3/\text{წმ}$$

სადაც R _რეგიონული პარამეტრი. ჩვენის შემთხვევაში მისი მნიშვნელობა 1,15- ს შეადგენს;

F _ წყალშემკრები აუზის ფართობია საანგარიშო კვეთში კმ²-ში,

K _ რაიონის კლიმატური კოეფიციენტი, რომლის მნიშვნელობა აიღება სპეციალური რუკიდან. ჩვენს შემთხვევაში $K = 6$;

τ _ განმარებადობა წლებში, $\tau = 100$;

\bar{i} _ მდინარის ნაკადის გაწონასწორებული ქანობია ერთეულებში სათავიდან საანგარიშო კვეთამდე, ჩვენს შემთხვევაში $\bar{i} = 0,0167$

L _ მდინარის სიგრძეა სათავიდან საანგარიშო კვეთამდე,

Π _ მდინარის აუზში არსებული ნიადაგის საფარველის მახასიათებელი კოეფიციენტი, IV კატეგორიის ნიადაგისათვის $\Pi = 1$.

λ _ აუზის ტყიანობის კოეფიციენტი;

δ _ აუზის ფორმის კოეფიციენტი. მისი მნიშვნელობა მიიღება გამოსახულებით

$$\delta = 0,25 \cdot \frac{B_{\max}}{B_{sas}} + 0,75$$

სადაც B_{\max} _ აუზის მაქსიმალური სიგანეა კმ-ში,

B_{sas} _ აუზის საშუალო სიგანეა კმ-ში,

შესაბამისი გათვლებით ვღებულობთ, რომ $\delta = 1,12$

მოცემული რიცხვითი მნიშვნელობების შეყვანით ზემოთ მოყვანილ ფორმულაში, მიიღება ხევის საპროექტო განმარებადობის წყლის მაქსიმალური ხარჯები საპროექტო კვეთში. მიღებული შედეგები მოცემულია ქვემოთ, 7.3 ცხრილში.

ცხრილი N7.3

მდ. არხაშენისხევის მაქსიმალური ხარჯი მ³/წმ-ში საპროექტო კვეთში

F კმ ²	L კმ	K	Π	λ	δ	მაქსიმალური ხარჯი	
						$\tau = 100$ წელი	$\tau = 50$ წელი
23	8,0	6	1	0,96	1,05	109,4	84,0

8. ზემოქმედების შეფასება

8.1 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე და ტყის ფონდის მიწებზე

როგორც უკვე აღინიშნა, ობიექტიდან უახლოესი დაცული ტერიტორია - გარდაბნის აღკვეთილი დაცილებულია 20 კმ-ით, ხოლო ფრინველთათვის საბინადროდ ხელსაყრელი ტერიტორია დავით გარეჯი დაახლოებით 6 კმ-ით. აღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით, დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედება ფაქტობრივად გამორიცხულია.

ობიექტი განთავსებული არ არის სახელმწიფო ტყის ფონდის საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე შესაბამისად, ტყის ფონდსა და მის გარემოზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

8.2 სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება, ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები

საპროექტო ტერიტორია კომპანიას იჯარით აქვს აღებული და შესაბამისად საქმიანობის განხორციელება ფიზიკურ და ეკონომიკურ განსახლებასთან დაკავშირებული არ არის.

იმისათვის, რომ თავიდან იქნეს აცილებული მომსახურე პერსონალის და ადგილობრივი მოსახლეობის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული გარკვეული რისკები, პრევენციის მიზნით კომპანია მკაცრად დაიცავს უსაფრთხოების ნორმებს საწარმოს ტერიტორიაზე.

საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი ფაქტურად გამორიცხულია, ვინაიდან საწარმოში გადასამუშავებლად მიღებული ნედლეული და ასევე გადამუშავების შედეგად მიღებული პროდუქცია წარმოადგენს ინერტულ მასალას, რომელიც არ განიცდის მნიშვნელოვან ფიზიკურ, ქიმიურ ან ბიოლოგიურ ცვლილებებს, არ ხასიათდება ხსნადობით, არ იწვევს და არ შედის სხვაგვარ ქიმიურ ან ფიზიკურ რეაქციაში, არ განიცდის ბიოდეგრადაციას და სხვა მასალაზე არ ახდენს ისეთ გავლენას, რომელიც გამოიწვევს გარემოს დაბინძურებას ან ადამიანის ჯანმრთელობის დაზიანებას.

ადამიანების ჯანმრთელობის დაცვის მიზნით, საწარმოში დაწესდება უსაფრთხოების წესები და მომსახურე პერსონალი აღიჭურვება ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით.

ამასთან მნიშვნელოვანია ის გარემოება, რომ საწარმოში ნედლეულის გადამუშავება მოხდება სველი მეთოდით, რაც მნიშვნელოვნად შეამცირებს ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის გაფრქვევას და მისგან გამოწვეულ ზემოქმედებას.

რაც შეეხება, საწარმოს მიზნებისთვის პროდუქციის ტრანსპორტირებით გამოწვეულ ზემოქმედებას, აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ კომპანიის ავტოსატრანსპორტო საშუალებები აღიჭურვებიან შესაბამისი გადახურვით, რათა თავიდან იქნეს აცილებული ნედლეულიდან ამტვრევა. ამასთან კომპანიას დაწესებული

ექნება მუდმივი მონიტორინგი ავტო სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკურ მდგომარეობაზე და გადაადგილების სიჩქარეზე.

საწარმოში ამ ეტაპზე დასაქმებულია 20 ადამიანი, რაც მნიშვნელოვანი გარემოებაა სამუშაო ადგილების შექმნის თვალსაზრისით და სოციალურ გარემოზე დადებითი შედეგის მომტანია.

8.3 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

პროექტით გათვალისწინებულ უბანზე და მის მიმდებარედ, ძირითადად გავრცელებულია სტეპებისათვის დამახასიათებელი ცხოველები. ტყის სახეობები პრაქტიკულად არ გვხვდება, რადგანაც ტყიანი ადგილები საპროექტო უბნებისგან საკმაოდ მოშორებულია. ფრინველების გამოჩენა შესაძლოა მღრღნელების მოპოვების მიზნით შეიძლება აიხსნას. საპროექტო ტერიტორია არ წარმოადგენს ფრინველებისათვის მნიშვნელოვან საარსებო გარემოს.

ლიტერატურული წყაროებით საპროექტო რაიონის ფარგლებში გავრცელებულია მელა (*Vulpes vulpes*), ტურა (*Canis aureus*), ევროპული კურდღელი (*Lepus europaeus*) და რამდენიმე სხვა მცირე ძუძუმწოვრის პოპულაცია: მინდვრის თაგვი (*Apodemus agrarius*), თხუნელა (*Talpa caucasica*), ღამურისებრი (*Vespertilionidae*), ევროპული ზღარბი (*Erinaceus europaeus*). მოსახლეობისგან მიღებული ინფორმაციით დასტურდება ძალზედ იშვიათად ტურის (*Canis aureus*) და მგლის (*Canis lupus*) არსებობა. უშუალოდ საპროექტო ტერიტორია არ წარმოადგენს ძუძუმწოვრებისათვის მნიშვნელოვან საბინადრო გარემოს.

ამასთან აღსანიშნავია, რომ საწარმოს ტერიტორია შემოიღობება და ცხოველთა რომელიმე სახეობის ტერიტორიაზე მოხვედრის და დაზიანების რისკი არ იარსებებს.

საპროექტო ტერიტორია თავისუფალია ხე-მცენარეებისგან, შესაბამისად მცენარეულ საფარზე რაიმე სახის ზემოქმედება პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი არ არის.

8.4 ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე

საწარმოს ტერიტორია წარმოდგენილია ქვიშოვანი საფარით და ტერიტორიაზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა არ გვხვდება, შესაბამისად მასზე რაიმე სახის ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. ამასთან აღსანიშნავია, რომ მიწის სამუშაოები, გარდა ბასეინების ამოღებისა, ტერიტორიაზე დაგეგმილი არ არის. ბასეინების ამოჭრისას ექსკავირებული გრუნტი დასაწყობდება ტერიტორიაზე და შემდგომ მისი მართვა მოხდება კანონის შესაბამისად.

8.5 ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე

ობიექტის უშუალო სიახლოვეს არ მდებარეობს ისტორიული და კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები, შესაბამისად აღნიშნულზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობის და საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით არქეოლოგიური ძეგლების გამოვლენის ალბათობა თითქმის არ არსებობს.

8.6 ნარჩენების წარმოქმნა და მისი მართვა

საწარმოო ნარჩენებიდან აღსანიშნავია სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებელი დანადგარის ჩამდინარე წყლების დალექვის შედეგად დაგროვილი ნალექი. როგორც წინა თავებში აღინიშნა, მოცემული ნალექი დასაწყობდება იჯარით აღებულ ტერიტორიაზე და შემდგომ მისი 100% გავა სარეალიზაციოდ, როგორც თინა. აღნიშნული ინფორმაციის გათვალისწინებით, შეიძლება ითქვას, რომ საწარმოო ობიექტზე საწარმოო ნარჩენების დაგროვებას ადგილი არ ექნება.

რაც შეეხება საყოფაცხოვრებო ნარჩენს, იგი განთავსდება სპეციალურ კონტეინერში და ტერიტორიიდან მისი გატანა მოხდება გარდაბნის მუნიციპალიტეტის კომუნალური სამსახურის მიერ.

იქიდან გამომდინარე, რომ კომპანიის ავტოსატრანსპორტო საშუალებების საწვავით გამართვა მოხდება ობიექტის ტერიტორიაზე, სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა მოსალოდნელია მხოლოდ ავარიული დაღვრის შემთხვევაში, საწვავით დაბინძურებული ხრეშის სახით, რომელიც თავდაპირველად მოთავსდება შესაბამის კონტეინერში, ხოლო შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიას. რაც შეეხება დაღვრილი საწვავის შემკრებ მცირე რეზერვუარს, აღნიშნულიდან ამოღებული საწვავის გადაცემაც მოხდება სათანადო ნებართვის მქონე კომპანიისთვის.

ობიექტის ტერიტორიაზე განთავსდება სახიფათო ნარჩენების განთავსებისთვის შესაბამისი ჰერმეტიკული კონტეინერები. იმ შემთხვევაში თუ ტერიტორიაზე მოხდება სხვა სახის სახიფათო ნარჩენის წარმოქმნა, მისი გატანა მოხდება შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიის მიერ.

8.7 ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი და მასზე ზემოქმედება

საწარმოში ნედლეულის გადამამუშავება წარმოებს სველი მეთოდით, რაც იმას ნიშნავს, რომ წარმოების პროცესში დიდი რაოდენობით გაფრქვევას ადგილი არა აქვს, შესაბამისად ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე მოსალოდნელი არ არის. ამასთან, [7]-ის 3.1.6.4-ის თანახმად ქვიშის 3%-იანი ტენიანობისას ამტკვრება პრაქტიკულად გამოირიცხება და შესაბამისად ქვიშის გაფრქვევები არ გაიანგარიშება. ამასთან, გასათვალისწინებელია ის გარემოება, რომ საწარმოო ობიექტი საკმაოდ დიდი მანძილით (დაახლოებით 7 კმ) არის დაშორებული დასახლებული პუნქტიდან. ამასთან, საწარმოდან 1000 მეტრიან რადიუსში არ მდებარეობს საწარმოები და კუმულაციურ ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება.

ასევე აღსანიშნავია, რომ საწარმო მდებარეობს ლიცენზირებული კარიერის მიმდებარედ და ნედლეულის შემოტანით გამოწვეული მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. რაც შეეხება პროდუქციის გატანას, აღნიშნული განხორციელება ძარაგადახურული მანქანებით, რაზეც დაწესდება მკაცრი კონტროლი. შესაბამისად, ნედლეულის ტრანსპორტირების შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევას ადგილი არ აქნება.

როგორც უკვე აღინიშნა, საწარმოს ტერიტორიაზე დაგეგმილი 1 ერთეული დიზელის საწვავის 10 ტონიანი მიწისზედა რეზერვუარის განთავსება, რომელიც აღჭურვილი იქნება შესაბამისი სარქველით. რეზერვუარის შევსება განხორციელდება თვეში ერთხელ, საწვავის ლიცენზირებული მომწოდებლის მიერ.

ამ ინფორმაციის თანახმად, საწვავის მაქსიმალური მოხმარება შესაძლოა იყოს 96 მ³ /წელ [(8მ³ X 12 თვე)]. ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროს წარმოადგენს რეზერვუარის სასუნთქი სარქველი ნავთობპროდუქტის შენახვისას (მცირე სუნთქვა) და ჩატვირთვისას (დიდი სუნთქვა). დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის გაანგარიშება შესრულებულია [10]-ს შესაბამისად. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები მოცემულია ცხრილში 8.7.

ცხრილი N8.7

დამაბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია, გ/წმ	წლიური ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
333	დიჰიდროსულფიდი (გოგირდწყალბადი)	0,0000274	0,0000064
2754	ალკანები C ₁₂ -C ₁₉ (ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁₂ -C ₁₉)	0,0097726	0,0022737

საწყისი მონაცემები გამოყოფის გაანგარიშებისათვის მოცემულია ცხრილში 8.7.1

ცხრილი 8.7.1

პროდუქტი	რ-ბა წელიწადში, ტ/წელ		რეზერვუარის კონსტრუქცია	ტუმბოს წარმადობა, მ ³ /სთ	რეზერვუარის მოცულობა, მ ³	რეზერვუარების რ-ბა	ერთდროულობა
	B _შ	B _გ					
დიზელის საწვავი. ჯგ. A.	144	144	მიწისზედა ვერტიკალური. ექსპლოატაციის რეჟიმი - "საწყავი". ემისიის შემზღუდავი სისტემა-არ არის.	10	8	1	-

მიღებული პირობითი აღნიშვნები, საანგარიშო ფორმულები, აგრეთვე საანგარიშო პარამეტრები და მათი დასაბუთება მოცემულია ქვემოთ.

ნავთობპროდუქტების ორთქლის მაქსიმალური ემისია გაიანგარიშება ფორმულით:

$$M = (C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_y^{\max}) / 3600, \text{ გ/წმ};$$

ნავთობპროდუქტების ორთქლის წლიური ემისია გაიანგარიშება ფორმულით:

$$G = (Y_2 \cdot B_{O_3} + Y_3 \cdot B_{SO_2}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + G_{xp} \cdot K_{Hn} \cdot N, \text{ ტ/წელ.}$$

სადაც: Y_2, Y_3 –საშუალო კუთრი ემისია რეზერვუარიდან შესაბამისად წლის განმავლობაში შემოდგომა-ზამთრის და გაზაფხულ-ზაფხულის პერიოდებისათვის, გ/ტ. მიიღება [10]-ს დანართი 12-ის მიხედვით.

B_{O_3}, B_{SO_2} – სითხის რ-ბა, რომელიც ჩაიტვირთება რეზერვუარში შემოდგომა-ზამთრის და გაზაფხულ-ზაფხულის პერიოდებისათვის, ტ.

K_p^{\max} - ცდით მიღებული კოეფიციენტი, მიიღება [10]-ს დანართ 8-ს მიხედვით.

G_{xp} - ნავთობპროდუქტების ორთქლის ემისია ერთ რეზერვუარში შენახვისას, ტ/წელ; მიიღება [10]-ს დანართ 13-ის მიხედვით.

K_{Hn} - ცდით მიღებული კოეფიციენტი, მიიღება [10]-ს დანართ 12-ს მიხედვით.

N - რეზერვუარების რ-ბა.

ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური გამოყოფის გაანგარიშება მოცემულია ქვემოთ.

დიზელის საწვავი

$$M = 3,92 \cdot 0,9 \cdot 10 / 3600 = 0,0098 \text{ გ/წმ};$$

$$G = (2,36 \cdot 144 + 3,15 \cdot 144) \cdot 0,9 \cdot 10^{-6} + 0,27 \cdot 0,0029 \cdot 1 = 0,0022801 \text{ ტ/წელ};$$

333 დიჰიდროსულფიდი (გოგირდწყალბადი)

$$M = 0,0098 \cdot 0,0028 = 0,0000274 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,0022801 \cdot 0,0028 = 0,0000064 \text{ ტ/წელ};$$

2754 ალკანები $C_{12}-C_{19}$ (ნაჯერი ნახშირწყალბადები $C_{12}-C_{19}$)

$$M = 0,0098 \cdot 0,9972 = 0,0097726 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,0022801 \cdot 0,9972 = 0,0022737 \text{ ტ/წელ};$$

მიღებული შედეგებით ირკვევა, რომ საწარმოს მიერ ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებები ნორმის ფარგლებშია და ლოკალიზდება საწარმოს ტერიტორიაზე. მოსახლეობის დაცვების მანძილისა და

საპროექტო ტერიტორიის გათვალისწინებით, ატმოსფერულ ჰაერზე მოსალოდნელი არ არის მნიშვნელოვანი ზემოქმედება.

8.8 ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება

ხმაურის დონის ნორმების დაცვა რეგულირდება „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტი. ეს ტექნიკური რეგლამენტი ადგენს აკუსტიკური ხმაურის დასაშვებ ნორმებს საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და განაშენიანების ტერიტორიაზე, ხმაურის არახელსაყრელი ზემოქმედებისაგან ადამიანების დაცვის უზრუნველყოფის მიზნით.

ამ დოკუმენტით განსაზღვრული მიზნიდან გამომდინარე (ხმაურის დონის ექსპერტული შეფასება), ნორმირებადი პარამეტრია ხმაურშომის A სკალით გაზომილი ბგერის დონე LA დბ A მუდმივი ხმაურის, ხოლო ბგერის ეკვივალენტური დონე LA_{ეკვ}დბ A – არამუდმივი (ცვლადი) ხმაურის შემთხვევაში.

საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და განაშენიანების ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის დასაშვები ნორმები (ბგერის დონეები) განსაზღვრულია დოკუმენტის №1 დანართით.

აკუსტიკური ხმაურის დასაშვები ნორმები განსხვავებულია დღის (08:00 სთ-დან 23:00 სთ-მდე) და ღამის (23:00 სთ-დან 08:00 სთ-მდე) პერიოდებისათვის.

ხმაური არის სხვადასხვა სიხშირის და ინტენსივობის ბგერების მოუწესრიგებელი ერთობლიობა, რომელსაც შეუძლია გამოიწვიოს მავნე ზემოქმედება ადამიანის ორგანიზმზე. ხმაურის წყარო შეიძლება იყოს ნებისმიერი პროცესი, რომელსაც მყარ, თხევად ან აიროვან გარემოში შეუძლია გამოიწვიოს წნევა ან მექანიკური რხევები. ხმაურს გააჩნია განსაზღვრული სიხშირე ან სპექტრი, რომელიც გამოისახება ჰერცებში და ბგერითი წნევის დონის ინტენსივობა, რომელიც იზომება დეციბელებში. ადამიანის სმენას შეუძლია გაარჩიოს ბგერის ის სიხშირეები, რომლებიც იცვლებიან 16-დან 20000 ჰერცის ფარგლებში.

ხმაურის გაზომვა, ანალიზი და სპექტრის რეგისტრაცია ხდება სპეციალური იარაღებით, როგორცაა: ხმაურშომი და დამხმარე ხელსაწყოები (ხმაურის დონის თვითმწერი მაგნიტოფონი, ოსცილოგრაფი, სტატისტიკური გამანაწილებლების ანალიზატორი, დოზიმეტრი და სხვა).

ხმაურის ინტენსივობის (დონის) გასაზომად უფრო ხშირად იყენებენ ლოგარითმულ სკალას, რომელშიც ყოველი საფეხური 10-ჯერ მეტია წინანდელზე. ხმაურის ორი დონის ასეთ თანაფარდობას უწოდებენ ბელს (ბ). ის განისაზღვრება ფორმულით:

$$l_b = 10 \lg(I/I_0)$$

სადაც I – ბგერითი წნევის განსახილველი დონეა, პა;

I_0 – ადამიანის ყურის სმენადობის ზღვარია და უდრის $2 \cdot 10^{-5}$ პა.

ერთიანი და თანაბრად დაშორებული წერტილებისათვის ხმაურის ჯამური (L_j) დონე გამოითვლება ფორმულით:

$$L_j = L_1 + 10 \lg n, \text{ დბ (1.1)}$$

სადაც L_1 – ერთი წყაროდან ხმაურის დონეა, დბ ($1 \text{ დბ} = 10 \text{ ბ}$)

n – ხმაურის წყაროს რიცხვია.

$10 \lg n$ არის ხმაურის ერთი წყაროს დონის დანამატი სიღუდე.

საწარმოში დამონტაჟებული დანადგარები, რომლებიც წარმოადგენენ ხმაურის წყაროს, თითოეული მათგანისათვის არ აღემატება 90 დეციბელს.

ხმაური ინტენსივობის მიხედვით იყოფა სამ ჯგუფად:

პირველ ჯგუფს მიეკუთვნება ისეთი ხმაური, რომლის ინტენსივობა აღწევს 80 დბ-ს. ასეთი ინტენსივობის ხმაური ადამიანის ჯანმრთელობისათვის სახიფათო არ არის.

მეორე ჯგუფს მიაკუთვნებენ ისეთ ხმაურს, რომლის ინტენსივობა მერყეობს 80 დან 135 დბ. ერთი დღეღამის და მეტი დროის განმავლობაში, ასეთი ხმაურის ზემოქმედება იწვევს ადამიანის სმენის დაქვეითებას, ასევე შრომის-უნარიანობის დაწევას 10-30%-ით.

მუდმივ სამუშაო ადგილებში ბგერითი წნევებისა და ხმის წნევის დასაშვები დონეები მოცემულია ცხრილ 1-ში. ხმაური, რომლის ინტენსივობა მეტია 135 დბ მიეკუთვნება მესამე ჯგუფს და ყველაზე სახიფათოა. ასეთ ხმაურს იწვევს აირტურბინული გენერატორები (კონტინერების გარეშე). 135 დბ-ზე მეტი ხმაურის სისტემატური ზემოქმედება (8-12 საათის განმავლობაში) იწვევს ადამიანის ჯანმრთელობის გაუარესებას, შრომის ნაყოფიერების მკვეთრ შემცირებას. ასეთ ხმაურს შეუძლია გამოიწვიოს ლეტალური შემთხვევებიც.

ცხრილი 8.8 - აკუსტიკური ხმაურის დასაშვები ნორმები საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და მათი განაშენიანების ტერიტორიებზე

#	სათავსებისა და ტერიტორიების გამოყენებითი ფუნქციები	დასაშვები ნორმები		
		Lდღე (დბA)		Lღამე (დბA)
		დღე	ღამე	
1.	სასწავლო დაწესებულებები და სამკითხველოები	35	35	35
2.	სამედიცინო დაწესებულებების სამკურნალო კაბინეტები	40	40	40
3.	საცხოვრებელი და საძილე სათავსები	35	30	30
4.	სტაციონარული სამედიცინო დაწესებულების სამკურნალო და სარეაბილიტაციო პალატები	35	30	30
5.	სასტუმროების/ სასტუმრო სახლების/ მოტელის ნომრები	40	35	35

6.	სავაჭრო დარბაზები და მისაღები სათავსები	55	55	55
7.	რესტორნების, ბარების, კაფეების დარბაზები	50	50	50
8.	მაყურებლის/მსმენელის დარბაზები და საკრალური სათავსები	30	30	30
9.	სპორტული დარბაზები და აუზები	55	55	55
10.	მცირე ზომის ოფისების (≤100 მ) სამუშაო სათავსები და სათავსები საოფისე ტექნიკის გარეშე	40	40	40
11.	დიდი ზომის ოფისების (≥100 მ) სამუშაო სათავსები და სათავსები საოფისე ტექნიკით	45	45	45
12.	სათათბირო სათავსები	35	35	35
13.	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან დაბალსართულიან (სართულების რაოდენობა ≤6) საცხოვრებელ სახლებს, სამედიცინო დაწესებულებებს, საბავშვო და სოციალური მომსახურების ობიექტებს	50	45	40
14.	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან მრავალსართულიან საცხოვრებელ სახლებს (სართულების რაოდენობა >6), კულტურულ, საგანმათლებლო, ადმინისტრაციულ და სამეცნიერო დაწესებულებებს	55	50	45
15.	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან სასტუმროებს, სავაჭრო, მომსახურების, სპორტულ და საზოგადოებრივ ორგანიზაციებს	60	55	50

აკუსტიკური ხმაურის ზემოაღნიშნული დასაშვები ნორმები დადგენილია სათავსის ნორმალური ფუნქციონირების პირობებისთვის, ანუ, როცა სათავსში დახურულია კარები და ფანჯრები (გამონაკლისია ჩამენებული სავენტილაციო არხები), ჩართულია ვენტილაციის, კონდიციონერების, ასევე განათების მოწყობილობები (ასეთის არსებობის შემთხვევაში); ამასთან, ფუნქციური (ფონური) ხმაური (მაგ., ჩართული მუსიკა, მომუშავეთა და ვიზიტორთა საუბარი) გათვალისწინებული არ არის.

დანადგარების მიერ შექმნილი ბგერითი წნევის დონეები (L) განისაზღვრება ფორმულით:

$$L=L_p-20\lg r-\beta_\sigma r/1000-8\text{დბ} \quad (2.2)$$

სადაც: L

L_p არის დანადგარებისა და სხვა მოწყობილობების მიერ გამოწვეული ბგერითი წნევის დონე, დბ. საწარმოს პირობებისათვის შეადგენს 90 დბ-ს.

r _ მანძილია წყაროდან მოცემულ ადგილამდე

β_σ _ ატმოსფეროში ხმის ჩახშობის სიდიდეა დბ/კმ და მოცემულია ქვემოთ ცხრილ 8.8.1-ში

ცხრილი 8.8.1- ატმოსფეროში ხმის ჩახშობის სიდიდე

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

ფორმულა 2.2.-ში მნიშვნელობების ჩასმის შემდეგ r – მანძილისათვის მიიღება ბგერითი სიმძლავრის დონეები იხ. ცხრილ 8.8.2-ში .

ცხრილი 8.8.2 - ბგერითი სიმძლავრის დონეები

ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული	ბგერითი წნევის დონეები დეციბალებში, საწარმოდან r მანძილზე (მ)							
	100	200	300	400	450	500	550	600
63	52.00	45.98	42.90	39.96	38.94	38.02	37.19	36.44
125	51.93	45.84	42.70	39.68	38.62	37.67	36.81	36.02
250	51.85	45.68	42.48	39.36	38.26	37.27	36.37	35.54
500	51.70	45.38	42.05	38.76	37.59	36.52	35.54	34.64
1000	51.40	44.78	41.19	37.56	36.24	35.02	33.89	32.84
2000	50.80	43.58	39.48	35.16	33.54	32.02	0.00	0.00
4000	49.60	41.18	36.06	30.36	0.00	0.00	0.00	0.00
8000	47.20	36.38	28.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

გარდა ამისა, ბგერის გავრცელების სიჩქარე დამოკიდებულია ჰაერის ტემპერატურასა და ქარის სიჩქარეზე, ხოლო ბგერის ჩახშობა განისაზღვრება ადგილის რელიეფით და ჰაერის ტენიანობით. ყოველივე აღნიშნული გათვალისწინებული იქნება აკუსტიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებისათვის საჭირო ღონისძიებების შემუშავების დროს.

საწარმოო ტექნოლოგიიდან გამომდინარე, წინასწარი შეფასებით, საწარმოო ობიექტისაგან მოსალოდნელი ხმაური არ აღემატება დასაშვებ ნორმებს. გასათვალისწინებელია, რომ საპროექტო ტერიტორიიდან დასახლებული პუნქტი საკმაო მანძილითაა დაცილებული და მის გარშემო სხვა რაიმე საწარმოო ობიექტი არ მდებარეობს. როგორც ცხრილი #8.8.2-დან ჩანს, ხმაურის დონე საწარმოდან 300, 400, 450, 500, 550 და 600 მეტრში ნორმაზე ნაკლებია. ხოლო, როგორც უკვე აღინიშნა საწარმოო ობიექტიდან უახლოესი დასახლებული პუნქტი დაცილებულია 7 კმ მაძილით.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, სამუშაოების შედეგად ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული მოსალოდნელი ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი.

8.9 ზემოქმედება მიწისქვეშა გრუნტის წყლებზე

გამომდინარე იქიდან, რომ საწარმოს ტერიტორიაზე დაგეგმილი ტექნოლოგიური პროცესი არ ითვალისწინებს მავნე და სახიფათო ნივთიერებების გამოყენებას, ამასთან სანიაღვრე წყლები შესაბამისი არხებით შეგროვდება ტერიტორიაზე და ჩავა დაგეგმილ ბასეინებში, საქმიანობის შედეგად მოსალოდნელი არ არის მიწისქვეშა გრუნტის წყლების დაბინძურება. აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ საწარმოს ტერიტორია იქნება მოხრეშილი და განსაკუთრებული ყურადღება მიექცევა ავტოგასამართი რეზერვუარის განთავსების ლოკაციას. ამასთან, საწარმოო წყლები შეგროვდება შესაბამის ბასეინში და დაბრუნდება ტექნოლოგიურ ციკლში.

8.10 ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ისეთ გეოგრაფიულ არეალში, სადაც მისი ხილვადობა მაქსიმალურად შეზღუდულია. ტერიტორია გარშემორტყმულია გორაკ-ბორცვებით და დიდი მანძილითაა დაცილებული მოსახლეობისგან, შესაბამისად ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება საქმიანობის განხორციელების შედეგად შესაძლებელია შეფასდეს, როგორც დაბალი.

8.11 სამშენებლო სამუშაოების შედეგად გამოწვეული ზემოქმედება

დაგეგმილი საქმიანობა არ ითვალისწინებს მსხვილი სამშენებლო სამუშაოების წარმოებას. როგორც აღინიშნა, დანადგარი აეწყობა მოძრავი ბეტონის საფარზე, რომლისთვის საჭირო მასალაც ტერიტორიაზე შემოტანილი იქნება სპეციალური მანქანით. მუშების მოსასვენებელი ოთახი იქნება მარტივი კონსტრუქციის და არ ითვალისწინებს შედუღების ან საძირკველის მომზადების სამუშაოებს. რაც შეეხება წყლის ბასეინების ამოჭრას, აღნიშნული განხორციელება 1 ერთეული ექსკავატორის მეშვეობით.

ყოველივე ზემოაღნიშნული საქმიანობის შესასრულებლად გათვალისწინებულია 10 სამუშაო დღე. მუშაობა განხორციელდება დღის საათებში. მოწყობის სამუშაოების დროს ატმოსფერულ ჰაერში ადგილი ექნება მცირე რაოდენობის მტვრის გავრცელებას, ამასთან მოსალოდნელია მცირე ხმაურის წარმოქმნაც, თუმცა გამომდინარე იქიდან, რომ მოსახლეობა საკმაო მანძილითაა ტერიტორიიდან დაცილებული, ზემოქმედება მოწყობის სამუშაოების შედეგად შესაძლოა შეფასდეს როგორც დაბალი.

8.12 ზემოქმედება ზედაპირული წყლის ობიექტზე

იმის გათვალისწინებით, რომ საწარმოში დაინერგება წყლის ბრუნვითი სისტემა, ზედაპირული წყლის ობიექტში წყალჩამვებას საქმიანობა არ ითვალისწინებს, შესაბამისად ამ კუთხით ადგილი არ ექნება რაიმე სახის ზემოქმედებას.

კომპანია საქმიანობის დაწყებამდე უზრუნველყოფს წყალადების ტექნიკური რეგლამენტის შეთანხმებას სამინისტროს შესაბამის უწყებასთან.

9. დანართი 1 - იჯარის ხელშეკრულება

იჯარის ხელშეკრულება

თბილისი

11 აგვისტო 2021 წელს

ერთის მხრივ შპს „ჯ-კონსტრაქშენ“-ი წარმოდგენილი მისი დირექტორის ნიკოლოზ ფირცხალავას სახით, შემდგომში წოდებული როგორც „მეიჯარე“, ხოლო მეორეს მხრივ შპს „მინერსანდ გეორგია“ წარმოდგენილი მისი დირექტორების ნიკოლას ბახიას და ნიკოლოზ ფირცხალავას სახით, შემდგომში წოდებული როგორც „მოიჯარე“, შემდგომში ხელშეკრულებაში ორივენი მოხსენიებულნი, როგორც „მხარეები“, საქართველოს კანონმდებლობით მონიჭებული უფლებამოსილების ფარგლებში ვდებთ წინამდებარე ხელშეკრულებას და ვთანხმდებით შემდეგზე:

1. პრეამბულა

- 1.1. მხარეები ადასტურებენ, რომ წინამდებარე ხელშეკრულება სრულად გამოხატავს მათ ნებას და თანაბრად იცავს ორივე მხარის უფლებებს, არც ერთი მხარე არ სარგებლობს რაიმე უპირატესობით.
- 1.2. მხარეები სრული პასუხისმგებლობით ადასტურებენ და იძლევიან გარანტიას, რომ წინამდებარე ხელშეკრულება წარმოადგენს მათთვის კმედიითი იურიდიული ძალისა და შესასრულებლად უპირობოდ მავალბებელ სამართლებრივ დოკუმენტს.
- 1.3. მხარეები არაორაზროვნად და სრული პასუხისმგებლობით აცხადებენ, რომ თითოეული მათგანი მოქმედებს საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.
- 1.4. მხარეები იძლევიან გარანტიას და ადასტურებენ, რომ ხელშეკრულების ხელმოწერის მომენტიდან არსებული მათი წარმომადგენლობა და გარანტიები ცალსახად და უპირობოდ ვრცელდება ხელშეკრულების მოქმედების მთელი პერიოდის განმავლობაში.
- 1.5. მეიჯარე იძლევა გარანტიას და ადასტურებს, რომ მას გააჩნია სრული სამართლებრივი უფლებამოსილება აღნიშნული ხელშეკრულების გასაფორმებლად.

2. ხელშეკრულების საგანი

- 2.1. მეიჯარე ამ ხელშეკრულებით გათვალისწინებული ვადით მფლობელობაში და სარგებლობაში გადასცემს მოიჯარეს მის საკუთრებაში არსებულ უძრავ ქონებებს, მდებარე: გარდაბანი, სოფელი სართიჭალის ტერიტორია, მიწის (უძრავი ქონების) საკადასტრო კოდი: 81.12.12.878; დაზუსტებული ფართობი – 236001 კვ.მ; მიწის (უძრავი ქონების) საკადასტრო კოდი: 81.12.12.881; დაზუსტებული ფართობი – 61046 კვ.მ; მიწის (უძრავი ქონების) საკადასტრო კოდი: 81.12.12.880; დაზუსტებული ფართობი – 20001 კვ.მ და მეიჯარის, შპს „ჯ-კონსტრაქშენ“-ის სახელზე გაცემულ „სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია“ № 10002066-ს (№ 0000097 ლიცენზიის დუბლიკატი), ხოლო მოიჯარე თავის მხრივ იღებს ვალდებულებას,

7.9 ხელშეკრულება შედგენილია ქართულ ენაზე, სამი თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე ეგზემპლარად და ხელმოწერის შემდეგ თითო ეგზემპლარი გადაეცემათ მხარეებს, ხოლო ერთი ეგზემპლარი ექვემდებარება რეგისტრაციას საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრში.

8 რეკვიზიტები

მეიჯარე

მოიჯარე

<p>შპს „ჯ-კონსტრაქშენ“-ი მის: თბილისი, 26 მაისის მოედანი ს/კ 404872134 ბანკი : სს „საქართველოს ბანკი“ ა/ა: GE08BG0000000270370900 დირექტორი ნიკოლოზ ფირცხალავა პ/ნ 01019034044</p> 	<p>შპს „მინერსანდ გეორგია“ მის: თბილისი, სამღერეთის ქ. № 9/24 ს/კ 400308859 ბანკი : სს „საქართველოს ბანკი“ ა/ა: GE53BG0000000499093665 დირექტორები ნიკოლას ბახია პ/ნ 181198-6591</p>  <p>ნიკოლოზ ფირცხალავა პ/ნ 01019034044</p>  
--	---

10. დანართი 2 - ამონაწერი სამეწარმეო რეესტრიდან



საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო
სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

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

განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი, მომზადების თარიღი: B21042370, 26/04/2021 20:35:40

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება:	შპს მინერსანდ გეორგია
სამართლებრივი ფორმა:	შემლუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
საიდენტიფიკაციო ნომერი:	400308859
რეგისტრაციის ნომერი თარიღი:	26/04/2021
მარეგისტრირებული ორგანო:	სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
იურიდიული მისამართი:	საქართველო, თბილისი, ნაძალადევის რაიონი, სამღერეთის ქუჩა, №9/24

დამატებითი ინფორმაცია:

ელ. ფოსტა: minersand.ge@gmail.com

დამატებითი ინფორმაციის ნამდვილობაზე პასუხისმგებელია ინფორმაციის მომწოდებელი პირი.

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

რეგისტრირებული არ არის

ხელმძღვანელობა/ნარმოშადგენლობა

- დირექტორი ნიკოლას ბახია, 181198 6591, FP2008096 /ფინეთი/
- დირექტორი ნიკოლოზ ფირცხალავა, 01019034044

პარტნიორები

მესაკუთრე	წილი	წილის მმართველი
ნიკოლოზ ფირცხალავა, 01019034044		51%
გიორგი გვაზავა, 01010015051		17%
შენღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება ალიანსი შიგბახ, 402163993		17%
შენღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება ნოვათექ, 405448350		5%
შენღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება MINERSAND OU, 16137066 /ესტონეთი/		10%

ვალდებულება

რეგისტრირებული არ არის

ყადალა/აკრძალვა

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება

- საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკა **102015125439 21/04/2015 13:24:42**
გიორგი გვაზავა ს/ნ 105045601 პ/ნ 01010015051
 საგანი: **მთელი ქონება მთელი ქონება**
 საფუძველი: **შეტყობინება N00612640 21.04.2015 შემოსავლების სამსახური**

მოდრავ ნივთებსა და არამატერიალურ ქონებრივ სიკეთეზე გირავნობა/ლიზინგის უფლება

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი

რეგისტრირებული არ არის

• დოკუმენტის ნაშედილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე www.ე-გვერდი.gov.ge.

nabr.gov.ge;

- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ-გვერდზე www.nabr.gov.ge, ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებსაც;
- ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შეგვსეთ განაცხადი ვებ-გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეგისტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ ფოსტით: info@nabr.gov.ge

11. დანართი 3 - მიწის ნაკვეთის ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან



მიწის ცენტრალური რეესტრის საჯარო რეესტრი N 81.12.27.056

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 892021111172 - 24/12/2021 18:20:22

მომზადების თარიღი
24/12/2021 19:51:19

საკუთრების განყოფილება

ზონა გარდაბანი	სექტორი სართიბაღა	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების ტიპი:საკუთრება ნაკვეთის დანიშნულება: სასოფლო-სამეურნეო დაზუსტებული ფართობი: 66972.00 კვ.მ. ნაკვეთის წინა ნომერი: 81.12.27.003;
81	12	27	056	

მისამართი: გარდაბანი სოფელი სართიბაღის გერიტორია

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882021961133 , თარიღი 10/11/2021 12:28:36
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 18/11/2021

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- უძრავი ნივთის ნახილობის ხელშეკრულება , დამოწმების თარიღი:10/11/2021 ,სსიპ საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

მესაკუთრები:

შპს "მინერსანდ გეორჯია" , ID ნომერი:400308859

მესაკუთრე:

შპს "მინერსანდ გეორჯია"

აღწერა:

იპოთეკა

1) განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 892021111172 თარიღი 24/12/2021 18:20:22	იპოთეკარი: საბაქო საზოგადოება "საქართველოს ბანკი"204378869; საგანი:დაზუსტებული ფართობი: 66972.00 კვ.მ ; იპოთეკის ხელშეკრულება N CAH000555551 დამოწმების თარიღი24/12/2021 საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
---	---

უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 24/12/2021

საგადასახადო გარანცხობა:

რეგისტრირებული არ არის

ვალდებულება

საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო, <http://public.reestr.gov.ge>

გვერდი: 1/2

ყაღაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეგსტრი:

რეგისტრირებული არ არის

* ფინიკური პირის მიერ 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული მატერიალური აქტივის რეალიზაციისას, აგრეთვე საგადასახადო წლის განმავლობაში 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების სასაქონლო მატერიალური საგადასახადო გადამხდა ვალდებულება საინფორმაციო წლის მიმდევრობით წლის 1 აპრილამდე, რას შესაბამისად აღნიშნული ფინიკური პირი ამავე ვადაში წარუდგინს დეკლარაციას საგადასახადო ორგანოს, აღნიშნული ვალდებულების შექსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახადო სამართალდარღვევას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობას საქართველოს საგადასახადო კოლეჯის XVIII თავის მხრივით.*

- დოკუმენტის სახელწოდების გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge, სესისმიერ გრაფიკურულ ხარვეზსტრატეგიო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებსა;
- ამონაწერში გვესიკური ხარვეზის აღმოსრვის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შეგივთ განაყხათ ვებ-გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეგისტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09
- თქვენთვის საინფორმაციო სესისმიერ საკითხის დაკავშირების მოგვეწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge

