

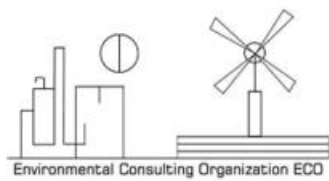
შპს „როუდ ლაინი“



მეორადი საბურავების გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის სკრინინგის ანგარიში



შპს „გარემოსდაცვითი საკონსულტაციო ორგანიზაცია ECO“



საქართველო, ქ.თბილისი, 0154. აგლაძის ქუჩა №5

Tel. +995 595 03 48 96

ელ. ფოსტა: infoecology1@gmail.com



სარჩევი

შესავალი.....	3
1. ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი.....	3
2. ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ.....	4
2.1. ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის ადგილმდებარეობის შესახებ.....	4
2.2. საწარმოო პროცესის მოკლე აღწერა.....	5
2.3. ნარჩენების მართვა - კოდები, აღდგენის ოპერაცია, რაოდენობა.....	7
2.4. საბურავების აღდგენი პროცესში გათვალისწინებული დანადგარები.....	8
2.5. საწარმოს სამუშაო რეჟიმი.....	9
3. საწარმოს განთავსების ტერიტორიის გარემოს არსებული მდგომარეობის აღწერა.....	10
3.1. გეოლოგიური, გეომორფოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები.....	10
3.2. სეისმური პირობები.....	11
3.3. ტერიტორიის კლიმატური მახასიათებლები.....	11
3.4. ძირითადი ნიადაგები და ლანდშაფტები.....	12
3.5. ბიოლოგიური გარემო.....	13
3.5.1. ფლორა.....	13
3.5.2. ფაუნა.....	14
4. პროექტით გამოწვეული ზემოქმედება გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე.....	16
4.1. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერების ემისიები.....	16
4.2. ხმაური და ვიბრაცია.....	16
4.3. ზემოქმედება ზედაპირული და გრუნტის წყლებზე.....	16
4.4. ზემოქმედება ნიადაგზე.....	16
4.5. ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე.....	17
4.6. ნარჩენების მართვა.....	17
4.7. კულტურულ მემკვიდრეობა, დაცული ტერიტორია.....	17
4.8. კუმულაციური ზემოქმედება.....	17
5. გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ერთიანი ცხრილის სახით.....	18
6. გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები.....	18
7. დასკვნა.....	19

შესავალი

წინამდებარე ანგარიში წარმოადგენს მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფელ მისაქციელის ტერიტორიაზე, მეორადი საბურავების გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობის სკრინინგის ანგარიშს.

ინფორმაცია საქმიანობის განმახორციელებლის შესახებ მოცემულია ცხრილში 1.1

ცხრილი 1.1 ინფორმაცია საქმიანობის განმახორციელებლის შესახებ

საქმიანობის განმახორციელებელი:	შპს „როუდ ლაინი“ (ს/კ: 405546468)
იურიდიული მისამართი	ქ.თბილისი, დარიალის შესახვევი 8
საკონტაქტო პირი	დავით ჩიქოვანი
საკონტაქტო ტელეფონი	599729070
ელექტრონული ფოსტა	info@roadline.ge
ანგარიშის მომზადებელი:	შპს „გარემოსდაცვითი საკონსულტაციო ორგანიზაცია ECO“
კომპანიის დირექტორი	ლევან იოსელიანი
საკონტაქტო ტელეფონი	595034896
ელექტრონული ფოსტა	Infoecology1@gmail.com

1 ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის, მე-10 პუნქტის, 10.3 ქვეპუნქტის მიხედვით, ნარჩენების აღდგენა გარდა არასახიფათო ნარჩენების წინასწარი დამუშავებისა ექვემდებარება სკრინინგის პროცედურას.

ვინაიდან, დაგეგმილი საქმიანობა წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის მე-10 პუნქტის, 10.3 ქვეპუნქტით გათვალისწინებულ საქმიანობას და ასევე, კომპანიამ მიიღო გარემოს ეროვნული სააგენტოს 2024 წლის 11 ივლისის #21/7283 წერილი, შემდგომი განხილვის მიზნით მომზადებულია წინამდებარე სკრინინგის ანგარიში.

2 ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ

2.1 ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის ადგილმდებარეობის შესახებ

მეორადი საბურავების გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობა („ცივი“ მეთოდი) დაგეგმილია მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფელ მისაქციელის ტერიტორიაზე, შპს „როულ ლაინი“-ს საკუთრებაში არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 72.03.13.067) მდებარე შენობა-ნაგებობაში.

ფიგურა 2.1 საწარმოს ადგილმდებარეობის ფოტოილუსტრაცია

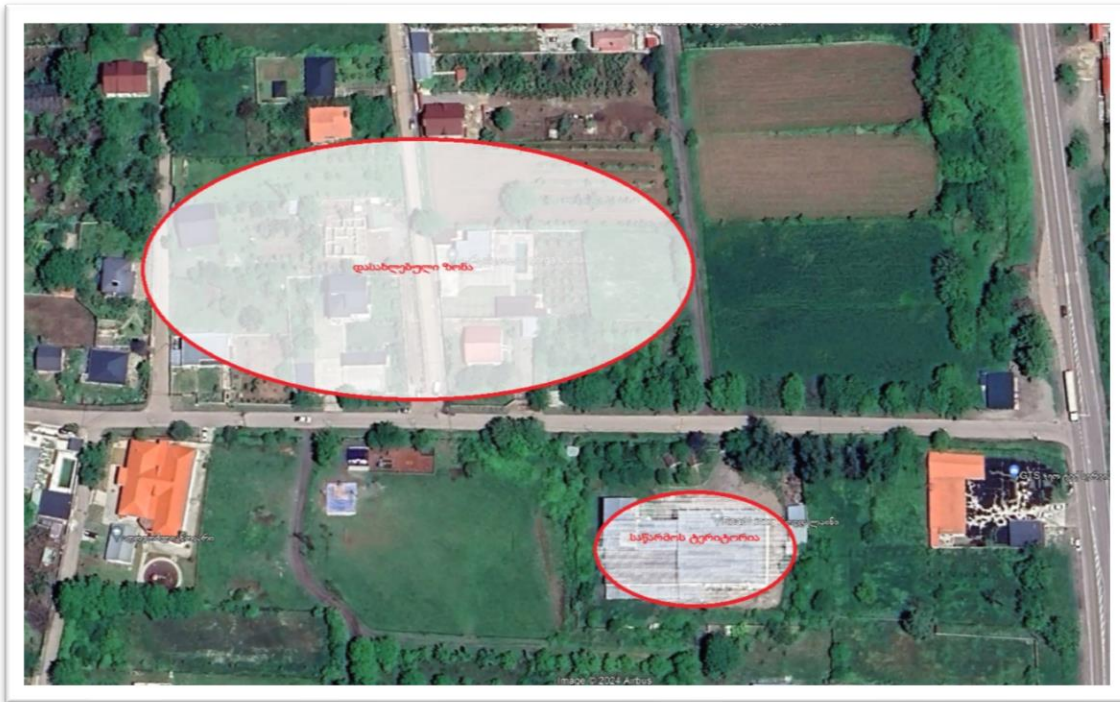


ცხრილი 2.1 კომპანიის კუთვნილებაში არსებული ტერიტორიის კუთხის კოორდინატების

№	X	Y
1	0478790	4645847
2	0478861	4645829
3	0478855	4645796
4	0478853	4645797
5	0478843	4645773
6	0478818	4645779
7	0478817	4645777
8	0478775	4645790

საწარმოს განთავსების ტერიტორია გარშემორტყმულია სხვადასხვა დანიშნულების მქონე მიწის ნაკვეთებით.

ფიგურა 2.2 საწარმოს ტერიტორიის განთავსების სიტუაციური სქემა



2.2 საწარმოო პროცესის მოკლე აღწერა

მეორადი საბურავების გადამუშავება, რომელიც დაგეგმილი საქმიანობის შემთხვევაში გულისხმობს შეკეთება/განახლებას „ცივი“ მეთოდით, ხორციელდება რამდენიმე ეტაპად. საწარმოს ტერიტორიაზე შემოტანილი საბურავები მოწმდება ვიზუალურად და უტარდება მარტივი კომპიუტერული ტესტირება იმის დასადგენად, აღნიშნული საბურავი ვარგისია თუ არა შემდგომი გამოყენებისთვის.

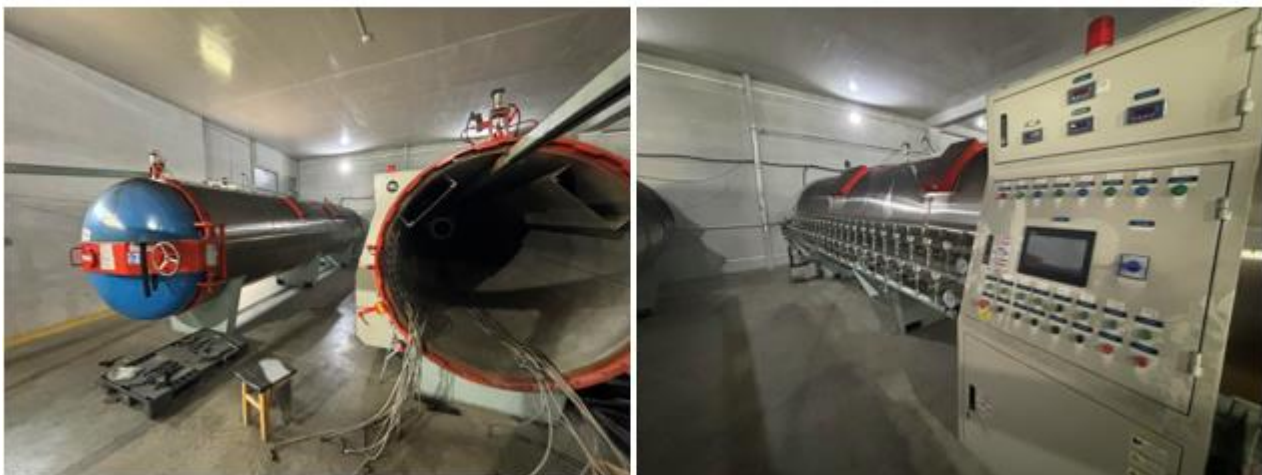
ფიგურა 2.3 ტესტირების დანადგარი



ტესტირების შემდეგ, იმისათვის რომ საბურავი მომზადდეს პროტექტორის გადასაკრავად, მექანიკური დანადგარის საშუალებით ხდება საბურავის ზედაპირის მოხეხვა. იმ შემთხვევაში თუ საბურავის ზედაპირის გარკვეული ნაწილი დაზიანებულია (გახვრეტილი, გახეთქილი და ა.შ). დაზიანებული ადგილების შევსება ხდება ხელით, თხევადი რეზინით, რომელიც მზა სახით იყიდება ადგილობრივ ბაზარზე და რომელიც გამოიყენება ე.წ. ვულკანიზაციის ცენტრებში. ამგვარად დამუშავებულ საბურავს გარშემო ეკვრება ახალი პროტექტორი, რომელიც ასევე მზა სახით შემოდის სხვადასხვა ქვეყნებიდან. საბურავზე პროტექტორის შემოკვრა ხორციელდება მექანიკური დანადგარის მეშვეობით.

იმისათვის, რომ საბურავზე გადაკრული პროტექტორი და საბურავის კარკასი ერთიანი და მონოლითური გახდეს, საჭიროა მისი გაცხელება, რისთვისაც საჭიროა სპეციალურ გამაცხელებელ დანადგარში, ე.წ ავტოკლავში მოთავსება და დაყოვნება.

ფიგურა 2.3 გამაცხელებელი დანადგარი



აღნიშნული ავტოკლავი მუშაობს ელექტროენერგიაზე და 4 საათის განმავლობაში შეუძლია 18 საბურავის ერთდროულად გაცხელება. ავტოკლავიდან გამოსული საბურავები მზადაა

მოხმარებისთვის. გამაცხელებელ დანადგარში არ მიმდინარებს სხვა სახის ტექნოლოგიური პროცესები, მისი დანიშნულება მხოლოდ საბურავების გაცხელებაა.

როგორც უკვე აღინიშნა, კომპანიის მიერ დაგეგმილი საქმიანობა რაიმე ტიპის დაქუცმაცების, დნობის, ხარშვის და საწარმოო პროცესებთან დაკავშირებულ სხვა პროცედურებს არ ითვალისწინებს. ყველა მასალა (თხევადი რეზინი, პროტექტორები) ტერიტორიაზე შემოვა მზა სახით. აღნიშნული საქმიანობა წარმოადგენს ე.წ ვულკანიზაციის გაუმჯობესებულ ვარიანტს, სადაც საბურავების შეკეთება უფრო მაღალი ხარისხით მოხდება და შედეგი არის უფრო საიმედო და ამასთან, ემსახურება გარემოში ნარჩენების უსისტემო გავრცელების პრევენციას. გარდა ამისა, ხსენებული ე.წ უკვე აპრობირებული ვულკანიზაციებისგან განსხვავებით, ასეთი მეთოდით განახლებული საბურავის საექსპლოატაციო ვადა ბევრად დიდია.

საბურავების მექანიკური დამუშავება ანუ „ცივი“ მეთოდი ითვალისწინებს საბურავის ზედაპირის მოხეხვას, რა დროსაც შესაძლოა ადგილი ქონდეს ძალიან მცირე რაოდენობით ანაფხეკი რეზინის ნაწილაკების წარმოქმნას, რომლის მართვაც მოხდება ნარჩენების მართვის კოდექსის შესაბამისად და მისი გადაცემა განხორციელდება ნებართვის მქონე კომპანიისთვის. აღნიშნულთან დაკავშირებით კომპანია შეიმუშავებს ნარჩენების მართვის გეგმას, რომლის შეთანხმებაც მოხდება საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან.

საწარმოო პროცესი მიმდინარეობს ერთიან, დახურულ სივრცეში და მას ღია გარემოსთან რაიმე სახის შემხებლობა არ გააჩნია. საბურავების გადამუშავების პროცესში არ ხდება წყლის გამოყენება, არ წარმოიქმნება ჩამდინარე წყლები, არ გამოიყოფა მავნე ნივთიერებები და არ ხდება ნიადაგთან შეხება. შესაბამისად, საქმიანობის ეტაპზე გამორიცხულია ზედაპირული და ჩამდინარე წყლების, ნიადაგისა და ჰაერის დაბინძურება. საწარმოო პროცესის დროს არ წარმოიქმნება ხმაური და ვიბრაცია.

დაგეგმილი საქმიანობა უზრუნველყოფს გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების შემცირებას, რაც გამოიხატება მეორადი საბურავების გარემოში მოხვედრის შემცირებაში და ახდენს მის აღდგენას გარემოზე ყოველგვარ უარყოფითი ზემოქმედების გარეშე.

2.3 ნარჩენების მართვა - კოდები, აღდგენის ოპერაცია, რაოდენობა

საწარმოს ტერიტორიაზე აღდგენის მიზნით ხდება საბურავების შემოტანა, რომელიც გადის გარკვეულ ტექნოლოგიურ ციკლს. აღნიშნული ქმედება ექცევა გარკვეულ საკანონმდებლო ჩარჩოში, კერძოდ: „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის

განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს №426 დადგენილება და „ნარჩენების მართვის კოდექსი“

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	ნარჩენის ფიზიკური მდგომარეობა	სახიფათო დიახ/არა	სახიფათოობის მახასიათებელი	განთავსება/ ალდგენის ოპერაციები
16 01 03	განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავები	მყარი	არა	-	R12
16 07 99	ნარჩენები, რომლებიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში	მყარი	არა	-	R12

16 07 99 კოდის მიღმა განიხილება საბურავების მოხეხვის შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენი.

რაც შეეხება საწარმოში მისაღები საბურავების რაოდენობას, წლის განმავლობაში დაახლოებით მოსალოდნელია 800-1000 საბურავის ალდგენა. რაოდენობის გაზრდა ან შემცირება დამოკიდებულია საბაზრო მოთხოვნებზე.

რაც შეეხება მოხეხვის შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენების რაოდენობას, წლის განმავლობაში შესაძლოა წარმოიქმნას 500 კგ.-მდე ნარჩენი.

2.4 საბურავების ალდგენი პროცესში გათვალისწინებული დანადგარები

N	დასახელება ინგლისურ ენაზე	დასახელება ქართულ ენაზე	ცალი
1.	TBR buffer YLM-1	საბურავის სახეხი დანადგარი	1
2.	TBR builder YLT-1	პროტექტორის დასაკრავი დანადგ.	2
3.	Monorail (double side)	მონორელსი (ორმხრ)	80 მ.
4.	ELEKTRIKAL Hoist	ელექტრო მართვის ფარი	1
5.	Tire load and unload systems for curing chamber	ავტოკლავში საბურავის შეტანა-გამოტანის სისტემა	1
6.	Stations for skiving	სკივინგის დანადგარი	3
7.	Stations for filing	ღრმულების შესავსები დანადგარი	1
8.	Cement room (painting machine)	წებოს წასასმელი დანადგარი	1

9.	Hooks (for chamber)	კაუჭი საბურავის ავტოკლავში შესატ.	100
10.	Hooks (for monorail sistems)	კაუჭი მონორელსის	60
11.	Steel rim loader	დამტვირთავი რგოლი ფოლადის	1
12.	Latex mixer	წებოს შემრევი (მიქსერი)	1
13.	Vertical outside enveloper	გარეთა ენველოპის ვერტიკალურიდანადგარი	1
14.	Inside enveloper	შიდა ენველოპის დანადგარი	1
15.	KTJ-A inspection spreader	საბურავის ინსპექტირების დანადგ.	2
16.	KTJ-B inspection spreader	საბურავის ინსპექტირების დანადგ.	2
17.	Vacuum. test Station	ნახეხი მტვრის ვაკუუმ მტვერსასრუტი	1
18.	CC1500-22 Curing Chamber (Autoklave)	საბურავის გამოსაცხობი ავტოკლავი	2
19.	Pneumatic Rubber extruding Gum	თხევადი რეზინის პნევმატური მოწყობ.	2
20.	Air Compressor sistem	ჰაერის სისტემური კომპრესორი	1
21.	DM64 Dust collector sistem	მტვრის შემგროვებელი სისტემა (ბუნკერი)	1
22.	Pressure Testing machine with computer and printer	აღდგენილი საბურავის წნევის ქვეშ ტესტირების სისტემა კომპიუტერით და პრინტერით	1

2.5 საწარმოს სამუშაო რეჟიმი

სამუშაო რეჟიმი შეადგენს თვეში 15 დღეს, დღის განმავლობაში 8 საათიანი სამუშაო გრაფიკით და დასაქმებული იქნება 3 ადამიანი.

3 საწარმოს განთავსების ტერიტორიის გარემოს არსებული მდგომარეობის აღწერა

3.1 გეოლოგიური, გეომორფოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

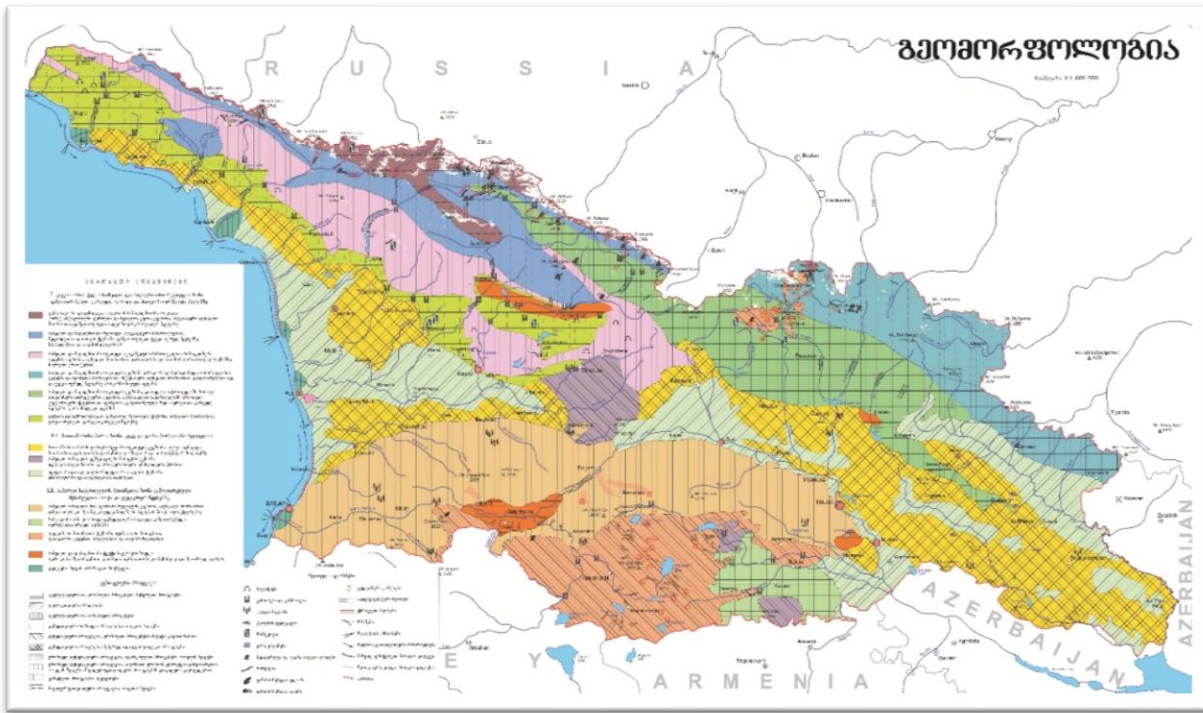
გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით, საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება მუხრანის დეპრესიის აღმოსავლეთ ნაწილს, წარმოადგენს სხალტბის და კვერნაკის მთათაშუა ვაკე ადგილს, განთავსებულია მდინარეების: ქსანის, ნარეკვავის და არაგვის ძველ ალუვიურ ტერასებს შორის, რომელმაც განიცადა, როგორც ძველი, ისე თანამედროვე ეროზიულ-დენუდაციური და აკუმულაციური პროცესების ინტენსიური ზემოქმედება. მისი რელიეფი ტალ-ღოვანია და ვიზუალურად ჰორიზონტალურია.

საქართველოს ტექტონიკური დარაიონების (ე. გამყრელიძე, 2000წ) მიხედვით, საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება საქართველოს ბელტის აღმოსავლეთ დაძირვის ზონას, ტირიფონო-მუხრანის დეპრესიის ქვეზონას.

გეოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია აგებულია მიოპლიოცენური N_2+N_1 ასაკის, სპორადულად გაწყლოვანებული ლაგუნურ-კონტინენტური ნალექებით: თიხებითა და კონგლომერატებით, რომელიც დაფარულია მეოთხეული ასაკის ალუვიური და დელუვიური გრუნტის საფარით. ალუვიური კენჭნარის სიმძლავრე ფონდური მონაცემებით, ასეული მეტრია, რომელშიც გამოიყოფა 4-5 წყალშემცავი ჰორიზონტი, რომელთა სიმძლავრე 15-20 მეტრია, რომელიც განფენილია მიწის ზედაპირიდან 65-195მ სიღრმეზე, წყალშემცავი ჰორიზონტები ერთმანეთისგან 4.5-5.5მ სიმძლავრის თიხის შუაშრეებითაა გამოყოფილი. ალუვიური კენჭნარი გადაფარულია მეოთხე-ული ასაკის დელუვიური და მოლასური თიხოვანი გრუნტის საფარით.

ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორიაზე, გრუნტის წყლების ფორმირება, მოძრაობა და გავრცელება განისაზღვრება უბნის გეომორფოლოგიური პირობებითა და გეოლოგიური აგებულებით. გრუნტის წყლების კვება ხდება, როგორც დაბალმთიანეთის ზედაპირული ჩამონადენის დრენირებით, ასევე ფართობზე ატმოსფერული ნალექების ინფილტრაციით და სახელმწიფო სარწყავი არხებიდან, სარწყავი წყლების ფილტრაციით.

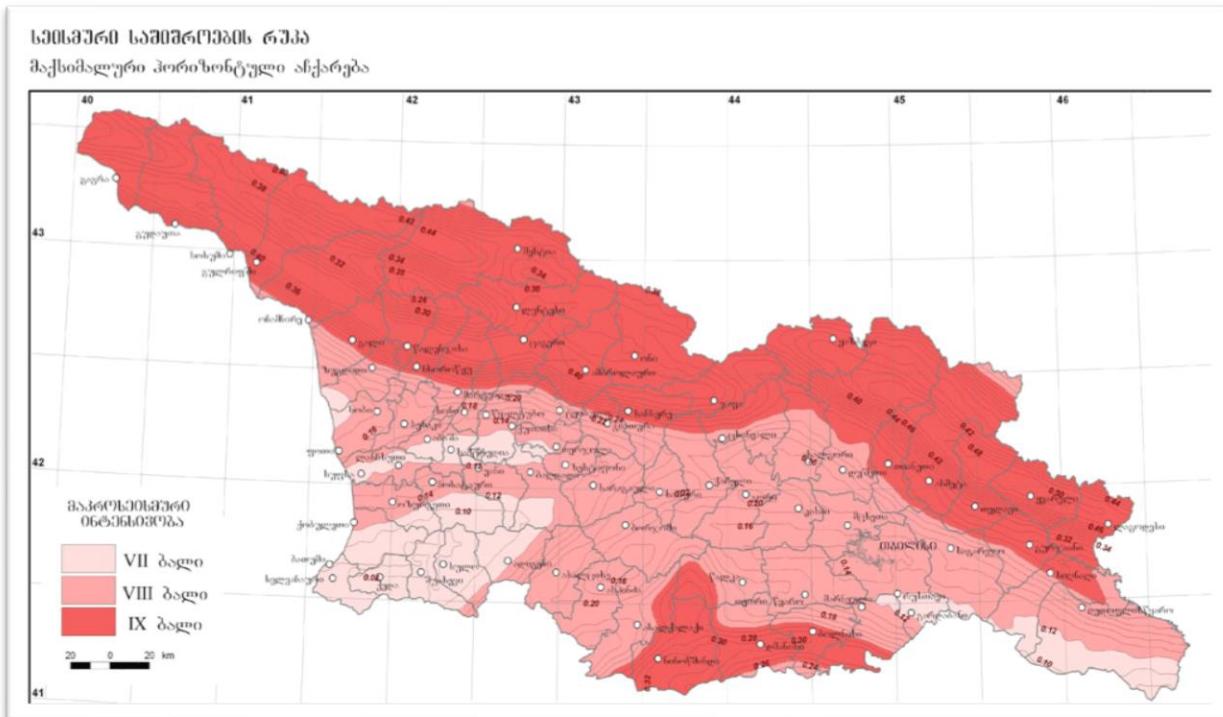
ფიგურა 3.1 საქართველოს გეომორფოლოგიური რუკა



3.2 სეისმური პირობები

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების უახლოესი სქემის მიხედვით ტერიტორია განთავსებულია 8 ბალიან (MSK64) სეისმურ ზონაში (პნ 01.01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა“).

ფიგურა 3.2 საქართველოს სეისმური საშიშროების რუკა



3.3 ტერიტორიის კლიმატური მახასიათებლები

კლიმატი ზომიერად მშრალი, ზომიერად ცივი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით, მთლიანად კი რაიონის კლიმატი მშრალი სუბტროპიკული ტიპისაა. რაიონის მიკროკლიმატის

ტემპერატურული რეჟიმი საკმაოდ კონტრასტულია. აქ თოვლის საფარი არამდგრადია. დამახასიათებელია ჰაერის დაბინძურების საშუალო მეტეოროლოგიური პოტენციალი.

მცხეთასა და მის მიდამოებში ყველაზე ცივი თვეა იანვარი, რომლის საშუალო ტემპერატურა განაშენიანებულ ტერიტორიაზე 0.3°C-დან 0.9°C-მდეა, შემოგარენში კი, ტერიტორიის სიმაღლის გამო ამ თვის ტემპერატურა მნიშვნელოვნად ეცემა და უარყოფითი ხდება. ზაფხულში ქალაქის უმეტეს ტერიტორიაზე ტემპერატურა 24°C-ს აღემატება. რეგიონის განაშენიანებულ ტერიტორიაზე ყველაზე ცხელი თვე ივლისი, შემოგარენში უფრო ცხელი თვეა აგვისტო. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა მცხეთასა და მის მიდამოებში 7.4°C დან 12.7°C-მდეა. რეგიონის განაშენიანებულ ტერიტორიაზე ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა მაღალია (დიღომი - 12.1°C, თბილისი ობსერვატორია - 12.7°C), ხოლო შემოგარენში, რელიეფის მთაგორიანობის გამო თანდათან კლებულობს და კოჯორში ის 7.4°C-ის ფარგლებშია.

ცხრილი 3.1 ძირითადი კლიმატური და რეჟიმულ-მეტეოროლოგიური პარამეტრების მნიშვნელობები

№	კლიმატური პარამეტრი	თვე												წელი
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	საშუალო ტემპერატურა (°C)	-1.1	0.5	4.9	10.2	15.5	18.9	22.1	22.0	17.7	12.2	6.1	1.0	10.8
2	მინიმალურ ტემპერატურათა საშუალო (°C)			-0.6		9.5	12.9	16.0	15.7	12.0	6.6	1.6	-3.2	5.5
3	მაქსიმალურ ტემპერატურათა საშუალო (°C)	3.8	5.5	10.7									6.0	16.7
4	აბსოლუტური მაქსიმალური ტემპერატურა (°C)	16	20	28	31	34	36	39	38	36	32	26	21	39
5	ნალექების ჯამის საშუალო (მმ)	20	23	26	50	100	72	51	40	44	36	32	22	516

3.4 ძირითადი ნიადაგები და ლანდშაფტები

მუხრან-საგურამოს ველი აგებულია ალუვიური და პროლუვიურ-დელუვიური გენეზისის სხვადასხვა შემადგებლობის და სიმძლავრეების ნალექებისაგან. აქ, ველის სამხრეთ-

აღმოსავლეთ ნაწილში, ზედაპირთან ახლოს ფართოდაა გავრცელებული თიხა-თიხნაროვანი შემადგენლობის (მათ შორის ლიოსისებური) ლითოლოგიური სახესხაობები, რომლებზედაც განვითარებულია მდელოს ყავისფერი, ადგილ-ადგილ დაჭაობებული, კარბონატული ნიადაგები. ეს უკანასკნელები საწყის ეტაპზე ყალიბდებოდა მთლიანი ხემცენარეული საფარის ქვეშ, რომლებიც ტყეების მოსპობის შემდეგ სტეპური ნიადაგწარმოქმნის სტადიაში არიან.

ჩვეულებრივ, მდელოს ყავისფერი ნიადაგები გამოირჩევიან საკმაოდ დიდი სისქის პროფილით, შედარებით მძიმე მექანიკური შემადგენლობით, კარგად გამოხატული სტრუქტურით და ღრმა ჰუმუსოვანი ჰორიზონტით.

ნიადაგწარმოქმნელი ქანი – კარბონატული თიხნარ-ქვიშნარი, არაეროზირებული, 30-35 სმ-მდე სიმძლავრის საშუალოდ და კარგად ჰუმუსირებული ჰორიზონტით. იგი კომპოზან-დაბელტილია, შეფერილობით მუქი ყავისფერი ან მონაცრისფერი-ყავისფერი, სუსტად ტენიანი, ფხვიერი და ფორიანი. მათ ქვეშ დელუვიური მოყვითალო ღია ყავისფერი მტვრიანი თიხნარია, იშვიათად კენჭების ჩანართებით და ქვიშის მინარევით.

3.5 ბიოლოგიური გარემო

3.5.1 ფლორა

საწარმოო ტერიტორიის მიმდებარე ტერიტორიაზე დამახასიათებელი სახეობებია ხვალო (*Populus canescens*) და ჩვეულებრივი მურყანი (*Alnus barbata*). ქვეტყეში ჭალებისათვის დამახასიათებელი ტიპური ბუჩქებია წარმოდგენილი-შინდი (*Cornus mass*), ზღმარტლი (*Mespilis germanica*) და სხვა. ხოლო მეორადი მცენარეულობა კი მდინარეთა გავაკებებზე არის წარმოდგენილი, რომლებიც ტყეებისაგან თითქმის მთლიანად არის გასუფთავებული და ჯაგ-ეკლიანი მცენარეულობაა გავრცელებული ძეძვის (*Paliurus spina cristii*) დომინანტობით. არსებული ჯაგკლიანები ძირითადად მდინარეთა სანაპირო ტერასებზე გვხვდება რბილი რელიეფის პირობებში და ის ყველაზე მრავალფეროვანი ფლორისტიკული შემადგენლობით გამოირჩევა, ვინაიდან მასში ჩართულია როგორც სტეპის ასევე ბუჩქნარების და ადრე ყოფილი მუხნარი ტყეების მცენარეული სახეობები, წამყვანი ბალახოვანი სახეობებია ურო (*Botriochloa ischaemum*). ბალახოვანი სახეობებიდან დომინანტურია ურო (*Botriochloa ischaemum*). ასევე აღინიშნა ვაციწვერა (*Stipa capillata*) და სტეპის წივანა (*Festuca valensiaca*). ეს დაჯგუფება ფიტოცენოლოგიური თვალსაზრისით მიეკუთვნება ძეძვიანი უროს საფრით-ტიპს. გარდა ძეძვისა მეტ ნაკლები რაოდენობით აღინიშნა დაბლობის თელა (*Ulmus minor*); გრაკლა (*Spiraea hypericifolia*); შავჯაგა (*Rhamnus pallasii*); არის ფაქტიურად სტეპის ფრაგმენტებს ქმნის. გარდა ამ

ორი სახეობისა კვლევის დროს აღინიშნა შემდეგი სახეობები: ძირწითელა (*Echium vulgare*); ფარსმანდუკი (*Achillea biserrata*); ასისთავა (*Achillea filipendulina*); *Pertophagia saxifraga*; *Lappula squarrosa*; შროვალა (*Vincetoxicum hirundinaria*); მრავალძარღვა (*Plantago lanceolata*), ანწლი (*Sambucus edulus*) ჩაღრმავებულ ადგილებში; ყანის ხოვერა (*Galium tricorne*), თავშავა (*Origanum vulgare*); მაჩიტა (*Campanula rapunculoides*); შავწამალა (*Scropularia elata*); ლურჯი ნარი (*Eryngium maritimum*), ოქროცოცხა (*Xeranthemum anuum*), ვარდკაჭაჭა (*Cichorium intybus*), ჭიოტა (*Agrostemma githago*), ცეცხლეკალა (*Xantium spinosum*), ღორის ბირკა (*Xantium strumarium*), ღიღილო (*Centaurea iberica*), რძიანა (*Euphorbia orientalis*), ლენცოვა (*Hyoscuamus niger*), ქერიფქლა (*Verbascum thapsus*), შავწამალა (*Scropularia nodosa*), ვაციწვერა (*Stipa ssp.*), გოქშო (*Dipsacus laciniatus*), დანდური (*Portulaca oleraceae*), მატიტელა (*Polygonum aviculare*), ნაცარქათამა (*Chenopodium album*), ნარი (*Cardus nutans*). ქვების ძირებთან მრავლად არის წარმოდგენილი კლდისდუმა (*Sedum stoloniferum*); სამმტვრიანიანი ტირიფის (*Salix triandra*) და ასკილის (*Rosa canina*) ერთეული ეგზემპლიარები.

3.5.2 ფაუნა

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გავრცელებულია შემდეგი სახეობები:

ამფიბიები:

1. მწვანე გომბეშო (*Bufo viridis*)
2. ტბის ბაყაყი (*Rana ridibunda*)

ქვეწარმავლები:

1. გველხოკერა (*Pseudopus apodus*)
2. ზოლიანი ხვლიკი (*Lacerta strigata*)
3. ჩვეულებრივი ანკარა (*Natrix natrix*)
4. წყლის ანკარა (*Natrix tessellata*)
5. წითელმუცელა მცურავი (*Coluber jgularis*)

ფრინველები:

1. ჩვ. კაკაჩა (*Buteo buteo*)
2. ოფოფი (*Upupa epops*)
3. ჩვეულებრივი ღაჟო (*Lanius collurio*)
4. სამხრეთული ბულბული (*Luscinia megarhynchos*)
5. ჩვეულებრივი ბოლოცეცხლა (*Phoenicurus phoenicurus*)

6. ჩვეულებრივი მელორდია (*Oenanthe oenanthe*)
7. შაშვი (*Turdus merula*)
8. შავთავა ასპუჭაკა (*Sylvia atricapilla*)
9. რუხი ასპუჭაკა (*Sylvia communis*)
10. ლურჯთავა წიწკანა (*Parus coeruleus*)
11. დიდი წივწივა (*Parus major*)
12. ნარჩიტა (*Carduelis carduelis*)
13. მწვანულა (*Chloris chloris*)
14. სახლის ბელურა (*Passer domesticus*)

15. მინდვრის ბელურა (*Passer montanus*)

16. მეფეტვია (*Miliaria calandra*)

17. ჩხიკვი (*Garrulus glandarius*)

18. კაჭკაჭი (*Pica pica*)

19. ყვავი (*Corvus cornix*)

ძუძუმწოვრები:

1. ზღარბი (*Erinaceus concolor*)

2. გრძელკუდა კბილთეთრა (*Crocidura gueldenstaedtii*)

3. საზოგადოებრივი მემინდვრია (*Microtus socialis*)

4. რუხი ვირთაგვა (*Rattus norvegicus*)

5. ტურა (*Canis aureus*)

6. მგელი (*Canis lupus*)

7. მელა (*Vilpes vilpes*)

8. დედოფალა (*Mustela nivalis*)

9. წავი (*Lutra lutra*)

უნდა აღინიშნოს, რომ საწარმოო ტერიტორია შემოღობილია, ობიექტზე გამორიცხულია ცხოველების მოხვედრა. ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე ობიექტის ოპერირებისას ბიომრავალფეროვნებაზე უარყოფითი ზეგავლენა არ არის მოსალოდნელი.

4 პროექტით გამოწვეული ზემოქმედება გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე

გამომდინარე იქედან, რომ დაგეგმილი საქმიანობის საწარმო პროცესში არ ხდება გარემოს შემადგენელ კომპონენტებთან შეხება (წყალი, ნიადაგი, ჰაერი), წარმოების პროცესში გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

4.1 ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერების ემისიები

საბურავების აღდგენის პროცესის ერთ ეტაპზე ხდება პროტექტორის მოხეხვა მექანიკურად, როგორც ცივ მეთოდს ახასიათებს და მოხეხილი რეზინა, რომელიც შედგება მცირე ზომის გრანულებისაგან ავტომატურად გროვდება სპეციალურ ჰერმეტიკულად დახურულ ავზში და მას ატმოსფერულ ჰაერთან რაიმე სახის შემხებლობა არ აქვს. არსებული წარმოება არ წარმოადგენს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროს.

საწარმო პროცესის დროს, ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერების გამოყოფა არ ხდება, შესაბამისად გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

4.2 ხმაური და ვიბრაცია

საწარმო პროცესის ყველა ეტაპი მიმდინარეობს დახურულ სივრცეში და გამოიყენება სპეციალური დანადგარები. გამოიყენებული დანადგარები არ გამოიწვევს ხმაურის ფონური მდგომარეობის შეცვლას, რადგან დანადგარები პრაქტიკულად ხმაურს არ წარმოქმნიან და ყველა მათგანი განთავსებული იქნება დახურულ შენობაში.

4.3 ზემოქმედება ზედაპირული და გრუნტის წყლებზე

საწარმოში საწარმოო დანიშნულებით წყლის გამოყენება არ მოხდება. წყალს მხოლოდ დასაქმებული პერსონალი გამოიყენებს, რომელიც ცენტრალიზებული წყალმომარაგების სისტემიდან მიეწოდება კომპანიას. მოხმარებული წყლის ხარჯი ყოველთვიურად დაახლოებით 10 მ³-ს შეადგენს. მოხმარებული წყლის ჩაშვება მოხდება ცენტრალურ საკანალიზაციო სისტემაში.

4.4 ზემოქმედება ნიადაგზე

წარმოება არ ითვალისწინებს ახალი შენობა-ნაგებობების მოწყობას. ყველა სახის საწარმოო პროცესი წარიმართება უკვე არსებულ შენობა-ნაგებობებში, რაც ნიადაგზე და გრუნტზე უარყოფით ზემოქმედების რისკებს მინიმუმამდე ამცირებს.

4.5 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

საწარმოს ტერიტორია წარმოადგენს ანთროპოგენული ზემოქმედების გავლენის ქვეშ მყოფ ტერიტორიას, რომელიც ბიომრავალფეროვნებით ღარიბია (კომპანიის კუთვნილ ტერიტორიაზე მხოლოდ რამდენიმე ერთეული ხე-მცენარეა წარმოდგენილი, რომლებიც არ განეკუთვნებიან დაცული სტატუსის ან საკონსერვაციო მნიშვნელობის სახეობებს). წარმოების სპეციფიკის გათვალისწინებით (მასშტაბი, მდებარეობა, წარმოება დახურულ შენობებში, ენერჯის სახით ელექტროენერჯის გამოყენება და სხვა) საწარმოო პროცესში ბიოლოგიურ გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა.

4.6 ნარჩენების მართვა

საბურავების მექანიკური დამუშავება ანუ „ცივი“ მეთოდი ითვალისწინებს საბურავის ზედაპირის მოხეხვას, რა დროსაც შესაძლოა ადგილი ქონდეს ძალიან მცირე რაოდენობით ანაფხეკი რეზინის ნაწილაკების წარმოქმნას, რომლის მართვაც მოხდება ნარჩენების მართვის კოდექსის შესაბამისად და მისი გადაცემა განხორციელდება ნებართვის მქონე კომპანიისთვის (შპს „რაბერ ტექი“ ს.კ. 400211347; საქმიანობისკოდი C.22.19.0). აღნიშნულთან დაკავშირებით კომპანია შეიმუშავებს ნარჩენების მართვის გეგმას, რომლის შეთანხმებაც მოხდება საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან.

4.7 კულტურულ მემკვიდრეობა, დაცული ტერიტორია

საწარმოს განთავსების ტერიტორია არ ხვდება კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ზონაში და ასევე დიდი მანძილით არის დაშორებული უახლოესი დაცული ტერიტორიისგან.

4.8 კუმულაციური ზემოქმედება

როგორც უკვე აღინიშნა წარმოების პროცესში არ მოხდება ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევა, ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება.

წარმოებაში წყლის გამოყენება სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით მოხდება, რომელიც გამოყენების შემდეგ ჩაშვებული იქნება ცენტრალიზებულ საკანალიზაციო სისტემაში.

წარმოებაში არაა მოსალოდნელი დიდი რაოდენობისა და სახიფათო კატეგორიის ნარჩენების წარმოქმნა. ყველა სახის ნარჩენის მართვა განხორციელდება კანონმდებლობით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად.

აღნიშნული ფაქტორების გათვალისწინებით, საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

5 გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ერთიანი ცხრილის სახით

#	ზემოქმედების მახასიათებელი	გარემოზე ზემოქმედების რისკის არსებობა		მოკლე აღწერა
		კი	არა	
1	არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება		+	დაგეგმილი საქმიანობის შინაარსიდან გამომდინარე, კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის
2	ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით - წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების) გამოყენება		+	საწარმოს მუშაობის პროცესში, არ ხდება ბუნებრივი რესურსების გამოყენება და მათზე ზემოქმედება
3	ნარჩენების წარმოქმნა	+		წარმოქმნილი მცირე რაოდენობის საწარმო ნარჩენი. მომზადებული იქნება ნარჩენების მართვის გეგმა
4	გარემოს დაზიანება და ხმაური		+	საწარმო პროცესი მიმდინარეობს არსებულ შენობა-ნაგებობაში და მას ღია სივრცესთან შეხება არ გააჩნია

6 გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები

მიუხედავად იმისა, რომ დაგეგმილი საქმიანობა გარემოზე რაიმე სახის უარყოფით ზემოქმედებას არ მოახდენს, საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე მნიშვნელოვანია რიგი შემარბილებელი ღონისძიებების წინასწარი ანალიზი და სამოქმედო გეგმის არსებობა:

- საწარმოში არსებული მანქანა-დანადგარების გამართულობის კონტროლი;
- ნარჩენების მართვის კონტროლი;
- პერსონალის ცნობიერების ამაღლების მიზნით სწავლების ჩატარება, რაც მოიცავს შრომის უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის სტანდარტებში გარკვევას;
- საწარმოო პროცესები უნდა წარიმართოს სავალდებულო გარემოსდაცვითი სტანდარტებისა და ტექნიკური რეგლამენტების მოთხოვნების შესაბამისად;
- წარმოქმნილი ნარჩენები შემდგომი მართვისთვის გადაეცეს ამ საქმიანობაზე შესაბამისი ნებართვის და/ან რეგისტრაციის მქონე პირს/კომპანიას; წარმოქმნილი ნარჩენები შემდგომი მართვისთვის გადაეცეს ამ საქმიანობაზე შესაბამისი ნებართვის და/ან რეგისტრაციის მქონე პირს/კომპანიას;

- მკაცრად გაკონტროლდება წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის საკითხები, რაც მინიმუმამდე შეამცირებს არასასურველი ნარჩენების წარმოქმნისა და მათი არასათანადო მართვის ფაქტებს

7 დასკვნა

წინამდებარე ანგარიშში მოცემული ინფორმაციის საფუძველზე, დასკვნის სახით უნდა აღინიშნოს, რომ დაგეგმილი საქმიანობა დადებით ეფექტს მოახდენს სახიფათო ნარჩენების მართვის სფეროში და შეამცირებს გარემოზე უარყოფით ზემოქმედებას. საწარმოში გამოყენებული ტექნოლოგიური პროცესი, არ ახდენს გარემოს შემადგენელ კომპონენტებზე რაიმე სახის უარყოფით ზემოქმედებას.

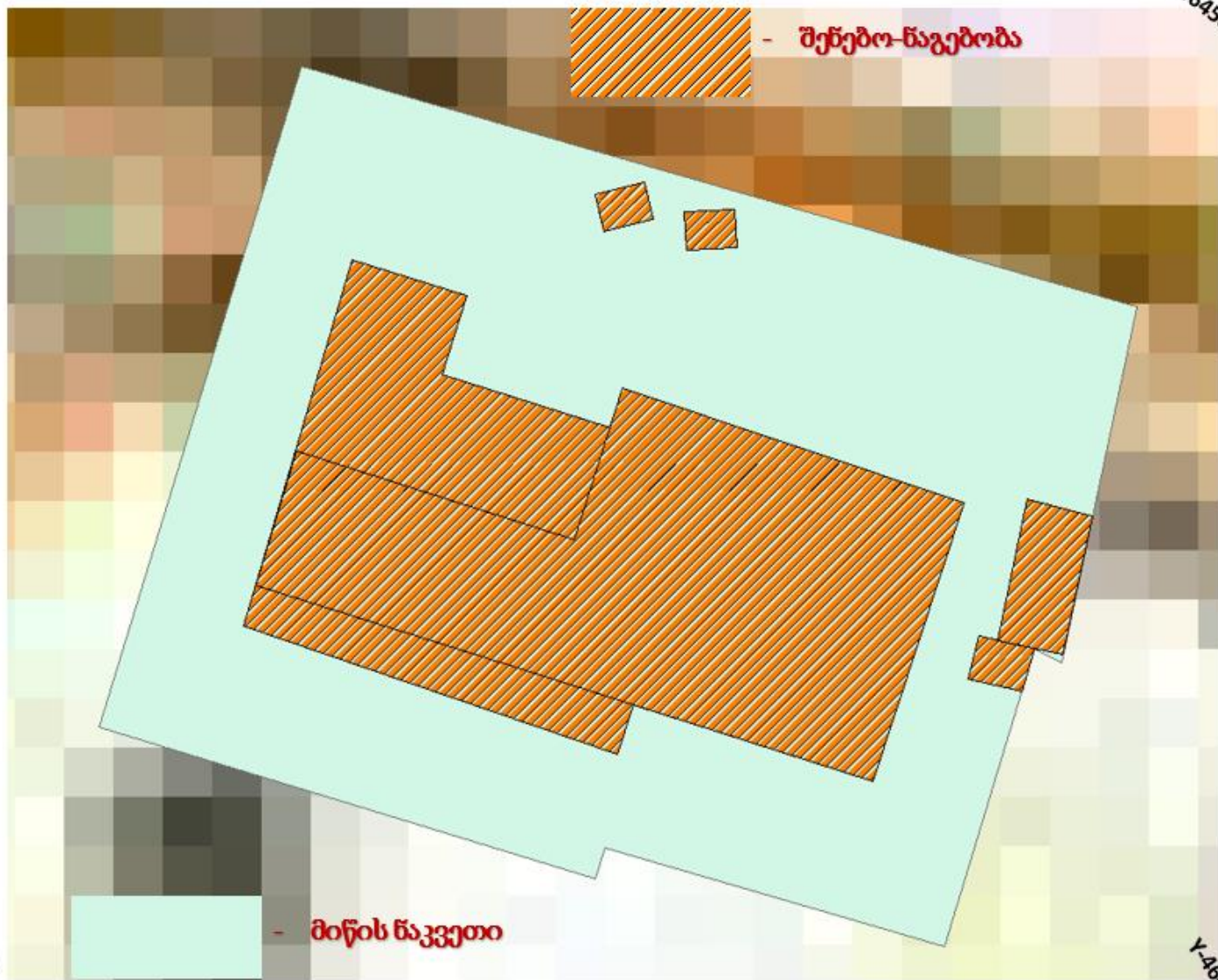
წარმოდგენილი საქმიანობა, რომელსაც ეწობა „ცივი“ მეთოდით საბურავის აღდგენა, გულისხმობს ნულოვან ზემოქმედებას გარემოზე, წარმოადგენს აპრობირებულ მეთოდოლოგიას მსოფლიოს წამყვან ქვეყნებში. შემოთავაზებული მეთოდოლოგიით შესაძლებელია ერთიდაიგივე საბურავის ორჯერ აღდგენა, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს საბურავებით უკონტროლო გავრცელებით გამოწვეულ უარყოფით ზემოქმედებას.

აღნიშნული მეთოდი გამოიყენება, როგორც მსუბუქი, ასევე, სატვირთო და სპეციალური ტექნიკისათვის და ხშირ შემთხვევაში საავიაციო ტრანსპორტისათვის.

ობიექტის განთავსების გეგმა შესაბამისი
კოორდინატების ჩვენებით

X-0478790
Y-4645847

X-0478861
Y-4645829



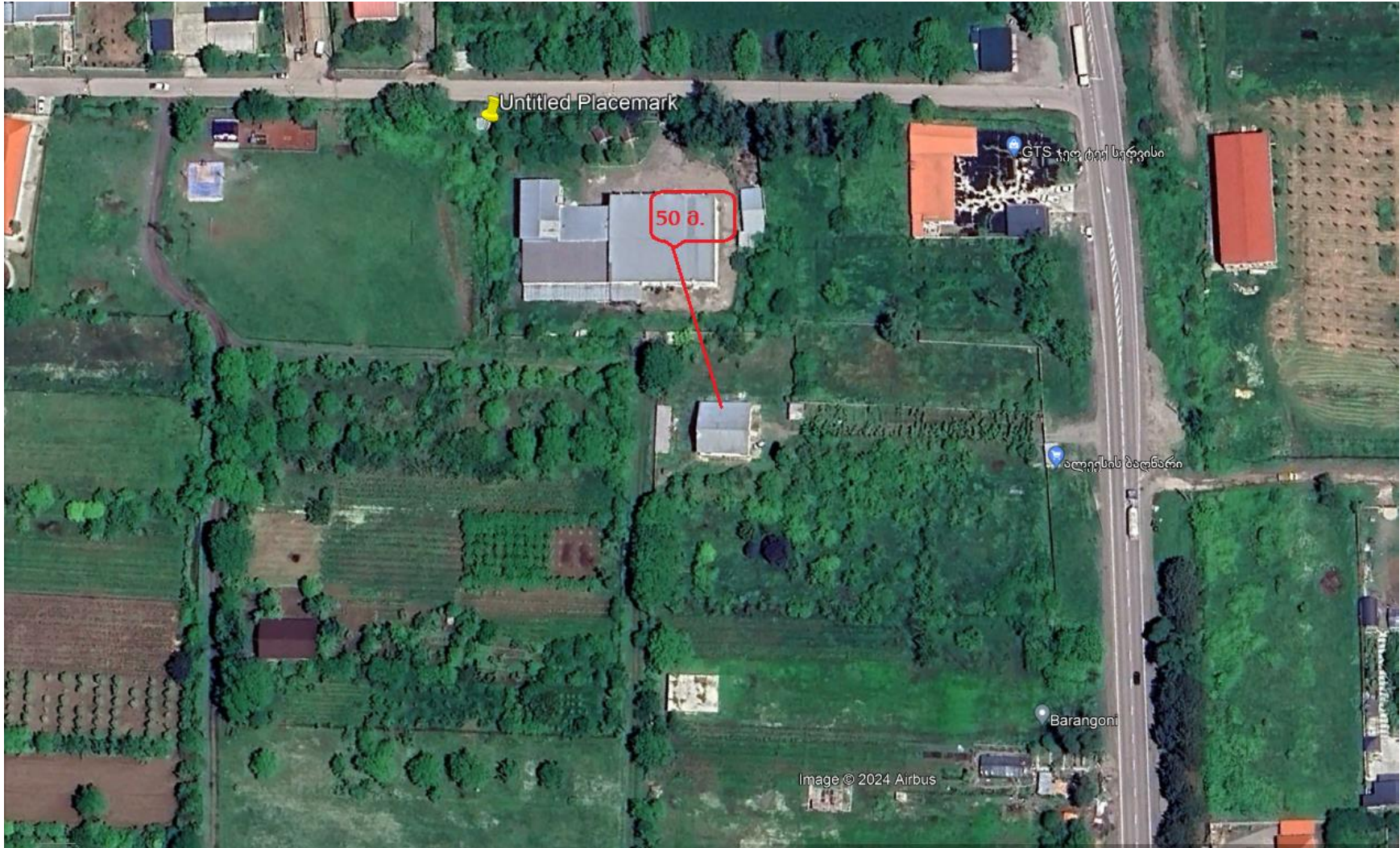
- შენებო-ნაგებობა

- მიწის ნაკვეთი

X-0478775
Y-4645790

X-0478843
Y-4645773

მანძილი უახლოეს მოსახლემდე



ფოტოილუსტრაცია





