



ყვარლის მუნიციპალიტეტში, შ.პ.ს.  
„ყვარლის ბაგა“-ს მიერ  
მესაქონლეობის ფერმის  
ექსპლუატაცია

გარემოსდაცვითი სკრინინგის  
ანგარიში

თბილისი  
2021

მომზადებული:

შპს „ეკო-სპექტრი“

ჭავჭავაძის გამზირი N7, ბინა 4

ტელ: +995 322 90 44 22

ფაქსი: +995 322 90 46 37

ელ. ფოსტა: [info@eco-spectri.com](mailto:info@eco-spectri.com)

ვებ-გვერდი: [www.eco-spectri.com](http://www.eco-spectri.com)



## სარჩევი

1. გამოყენებულ ტერმინთა განმარტებები .....	4
2. შესავალი.....	5
3. საწარმოს აღწერა .....	7
3.1 ზოგადი .....	7
3.2 საწარმოს საჭიროება .....	11
3.3 საწარმოს მდებარეობა .....	12
3.4 საწარმოს ინფრასტრუქტურა .....	14
3.5 გამოყენებული ნედლეული .....	18
3.6 წარმოებული პროდუქცია .....	19
3.7 ნარჩენები .....	20
3.8 დიზელის რეზერვუარი .....	20
4. გარემოს ზოგადი დახასიათება .....	21
5. გარემოზე ზემოქმედება .....	23
5.1 ზოგადი .....	23
5.2 ფიზიკური გარემოს ზემოქმედება .....	24
5.2.1 გეოლოგიური გარემოს ზემოქმედება .....	24
5.2.2 ნიადაგის და გრუნტის ზემოქმედება .....	25
5.2.3 ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყალზე ზემოქმედება.....	26
5.3 ბუნებრივი გარემოს ზემოქმედება.....	28
5.3.1 ფლორისტულ გარემოზე ზემოქმედება .....	28
5.3.2 ფაუნისტურ გარემოზე ზემოქმედება .....	28
5.3.3 ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება.....	29
5.3.3.1 ზოგადი .....	29
5.3.3.2 ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროები.....	30
5.3.3.3 ემისიის ჯამური გაანგარიშება მეცხოველეობის ფერმიდან (გ1-გ11).....	32
5.3.3.4 ემისიის გაანგარიშება დიზელის საწვავის რეზერვუარიდან და ავტომანქანების შვესებისას - (გ-12) .....	33
5.3.3.5 დასკვნა .....	33
5.3.4 ხმაურის და ვიბრაციის ზემოქმედება .....	34
5.3.5 უსიამოვნო სუნის გავრცელება.....	36
5.3.6 ლაგუნა .....	37

5.3.7	ვიზუალური გარემოს ზემოქმედება .....	37
5.3.8	ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე.....	37
5.3.9	ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე .....	37
5.3.10	სოციალური გარემოს ზემოქმედება .....	38
5.3.11	ნარჩენების წარმოქმნის ზემოქმედება.....	39
5.3.12	ავარიული სიტუაციის მოხდენის ალბათობა .....	40
5.4	მომსახურე პერსონალის შრომის უსაფრთხოების დაცვა.....	42
5.5	ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება .....	43
<b>6.</b>	<b>შეჯამება.....</b>	<b>44</b>
	დანართი N1: მესაქონლეობის ფერმის გენ-გეგმა და განივი კვეთები.....	51
	დანართი N2: ხმაურის გაზომვის შედეგების გრაფიკული გამოსახულება .....	54
	დანართი N3: ამონაწერი მეწარმეთა და არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების რეესტრიდან .....	55

**1. გამოყენებულ ტერმინთა განმარტებები**

<b>ტერმინი</b>	<b>განმარტება</b>
<b>გზშ</b>	- გარემოზე ზემოქმედების შეფასება
<b>კონსულტანტი</b>	- პირი, რომელსაც აქვს გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო კვალიფიკაცია, სამეცნიერო, ტექნიკური და მეთოდური შესაძლებლობები
<b>საქმიანობის განმახორციელებელი</b>	- პირი ან ადმინისტრაციული ორგანო, რომელსაც სურს პროექტის განხორციელება ან მიმდინარე საქმიანობის გაგრძელება
<b>გარემოსდაცვითი სკრინინგი</b>	- პროცედურა, რომელიც განსაზღვრავს გზშ-ის ჩატარების საჭიროებას
<b>ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება</b>	- საქართველოს ან სხვა სახელმწიფოს გარემოზე ნებისმიერი ზემოქმედება, რომელიც გამოწვეულია დაგეგმილი საქმიანობის მთლიანად ან ნაწილობრივ საქართველოში ან სხვა სახელმწიფოში განხორციელებით
<b>სამინისტრო</b>	- საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო
<b>ანგარიში</b>	- გარემოსდაცვითი სკრინინგის ანგარიში
<b>ზღვ</b>	- ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია
<b>ზღგ</b>	- ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევა
<b>ლაგუნა</b>	- დაბინძურებული წყლის განთავსებისთვის არსებული ღია ნაგებობა
<b>სუზდ</b>	- საორიენტაციო უსაფრთხო ზემოქმედების დონე
<b>კვ.მ.</b>	- კვადრატული მეტრი
<b>კგ/წმ</b>	- 1 კილოგრამი 1 წამში
<b>ტ/წ</b>	- 1 ტონა 1 წელიწადში
<b>მგ/მ<sup>3</sup></b>	- 1 მილი გრამი 1 კუბურ მეტრში
<b>გ/მ<sup>3</sup></b>	- 1 გრამი 1 კუბურ მეტრში
<b>ჰა</b>	- 1 ჰექტარი

## 2. შესავალი

"ყვარლის ბაგა" საქართველოში რძის ყველაზე დიდი მწარმოებელი კომპანიაა, რომლის მიზანია რძის წარმოების თანამედროვე და საერთაშორისო სტანდარტების დანერგვა რეგიონში. კომპანია დაარსდა 2010 წელს კახეთში, კერძოდ, ყვარელში. ფერმის ადგილმდებარეობა შეირჩა სპეციალურად ხელსაყრელი კლიმატის და ნაყოფიერი ნიადაგის გათვალისწინებით. დღესდღეობით კომპანიას ჰყავს 2100 მსხვილფეხა საქონელი, სპეციალურად შერჩეული ჰოლშტეინის ჯიშის ძროხები, რომლებიც ყოველდღიურად 23 000 - 25 000 ლიტრ რძეს იწველიან. ამასთან, ყვარლის ბაგის საკუთრებაშია 350 ჰექტარი მიწის ნაკვეთი, სადაც ძირითადად იწარმოება სილოსი, სიმინდი, იონჯა, ხორბალი და საქონლის გამოსაკვებად აუცილებელი ნატურალური და ჯანმრთელი საკვები.

“ყვარლის ბაგას” ფერმაში მიღებულ რძეს მაღალმწარმოებლური, ჰოლშტეინის ჯიშის მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვი იწველება. ფერმა სრულად აგებულია ებრაული ფერმის მოდელის მიხედვით, რომელიც ტრადიციულ ევროპულ მოდელთან შედარებით, მთელ რიგ უპირატესობებს ფლობს. უპირატესობა გამოიხატება, როგორც პირუტყვის კომფორტსა და ჯანმრთელობაში, ასევე მის პროდუქტიულობაშიც.

ფერმის დღიური წველადობა, საშუალოდ 23-25 ტონა რძეს შეადგენს, რომლითაც მარაგდება ადგილობრივი ბაზრის რძის პროდუქტების მწარმოებელი მსხვილი კომპანიები. რძის ხარისხი კონტროლდება ყოველდღიურად, ფერმაში არსებული თანამედროვე ლაბორატორიული აღჭურვილობის საშუალებით. გარდა ამისა, საბოლოო ხარისხი მოწმდება თავად გადამამუშავებელ კომპანიებშიც.

ფერმის აღჭურვილობა და მართვის სისტემა მესაქონლეობის დარგში წამყვანი ქვეყნების სტანდარტებს შეესაბამება, რაც მაღალი ხარისხის რძის წარმოების საშუალებას იძლევა.

ქვეყანაში შექმნილმა ეპიდსიტუაციამ, Covid 19-ის პანდემიამ, შეცვალა კომპანიის მუშაობის სტილი და სამუშაო შესაძლებლობები. გამკაცრდა სადეზინფექციო ღონისძიებები, მათი შესრულება და კონტროლი. ინტენსიურად ხდება ფერმაში ყოველი შემომსვლელი მანქანის დეზინფიცირება სპეციალურად მოწყობილ სადეზინფექციო ჭიშკარში. თითოეულ შესასვლელში განთავსებულია სადეზინფექციო ხალიჩები, ხელის სადეზინფექციო ხსნარები, თანამშრომლები უზრუნველყოფილნი არიან ერთჯერადი ხალათებით, ბახილებით, ხელთათმანებითა და პირბადეებით.

„ყვარლის ბაგა“-ში წარმოებული რძის ძირითადი შემსყიდველები არიან ქვეყნის ფარგლებში არსებული წამყვანი რძის გადამამუშავებელი კომპანიები: "სანტე“, "აგროჰაბი“, "პეპსიკო“ (ვილბინდანი), „ნატურალ+“ და სხვა კომპანიები.

ძირითადი საკვები ნედლეული არის მწვანე მასა, რომელიც 60%-ს შეადგენს კვებისა და კომპანია აწარმოებს თვითონ. კვებისა გამოყენებულ დანამატებს წარმოადგენს ლუდის, და მზესუმზირის ნარჩენები, რომლის შეძენაც ხდება ქართული კომპანიებისგან. ასევე, დანამატად გამოიყენება მოლასისი, ანუ ჭარხლის ნარჩენი, რომლის შეძენა ხდებოდა

აგარის ქარხნიდან, თუმცა აღნიშნულმა ქარხანამ შეწყვიტა წარმოება და დღეის მდგომარეობით ნედლეული აზერბაიჯანის ტერიტორიიდან შემოდის.

ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკმა, კომპანიას საწარმოს ასაშენებლად 1.32 მილიონი დოლარის სესხი გამოუყო. ფერმამ დაფინანსება, ასევე მიიღო სოფლის მეურნეობის სამინისტროს „შეღავათიანი აგროკრედიტის პროექტის“ ფარგლებშიც. ფერმა საქონლის საკვებ ნედლეულს საკუთარ მიწის ნაკვეთზე აწარმოებს. ხარისხიანი მოსავლის მიღების მიზნით, კომპანიამ სასუქის შესაძენად "შეღავათიანი აგროკრედიტის პროექტის" მე-2 ეტაპის ფარგლებში 100 ათასი ლარის ოდენობის სესხიც აიღო.

### ცხრილი N2.1: საწარმოს ძირითადი მონაცემები

საწარმოს დასახელება:	შ.პ.ს. „ყვარლის ზაგა“-ს მესაქონლეობის ფერმა
საწარმოს მისამართი (ფაქტიური):	რაიონი ყვარელი, სოფელი წიწკანაანთსერი
საწარმოს მისამართი (იურიდიული):	ქ. ყვარელი, ი. ჭავჭავაძის ქ., N13
ორგანიზაციის საიდენტიფიკაციო ნომერი:	441554051
GPS კოორდინატები (WGS84/UTM/Zone 38):	X - 570934; Y - 4640736.
დაშორება უახლოეს საცხოვრებელ სახლთან:	≈ 390 მ. (სამხ.-აღმოს.) ≈ 450 მ. (ჩრდილ.-დასავ.)
ეკონომიკური საქმიანობის სახე:	მესაქონლეობის ფერმის ექსპლუატაცია
გამომწვებული პროდუქციის სახეობა:	ნატურალური რძე
წარმადობა:	2100 სული ძროხა
სამუშაო დღეების რაოდენობა წელიწადში:	365
სამუშაო საათების რაოდენობა დღე-ღამეში:	8

საქმიანობის განმახორციელებელმა კომპანიამ 2021 წლის 3 თებერვალს (N09/02-21) საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში წარადგინა ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების და მათ მიერ გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ინვენტარიზაციის ტექნიკური ანგარიში შესათანხმებლად. ამის პასუხად, „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ II დანართის 1.5 ქვეპუნქტის და ამავე დანართის 6.3 ქვეპუნქტის შესაბამისად, სამინისტრომ მოითხოვა სკრინინგის პროცედურის ჩატარება.

აღნიშნული მოთხოვნის შესაბამისად, ორგანიზაციამ მოამზადა გარემოსდაცვითი სკრინინგის ანგარიში, რომელიც გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წარედგინა 19 აპრილს. სამინისტროს N 4987/01 (19 მაისი) წერილის თანახმად, მოთხოვნილი იყო გარკვეული საკითხების დაზუსტება, რომლის შემდეგაც მოხდებოდა სკრინინგის გადაწყვეტილების გაცემა.

ზემოთმოყვანილი გარემოების გათვალისწინებით შპს “ყვარლის ბაგა“-მ მოამზადა წინამდებარე გარემოსდაცვითი სკრინინგის ანგარიში, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში წარსადგენად და სკრინინგის პროცედურის გასაველად. ცხრილში N2.2 მოცემულია ინფორმაცია საქმიანობის განმახორციელებელ და საკონსულტაციო კომპანიებზე.

**ცხრილი N2.2: ინფორმაცია საქმიანობის განმახორციელებელ და გარემოსდაცვით საკონსულტაციო კომპანიის შესახებ**

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია	
დასახელება:	შ.პ.ს. „ყვარლის ბაგა“
ს/ნ:	441554051
დირექტორი:	ნათია გარგულია
მის:	ქ. ყვარელი, ი. ჭავჭავაძის ქ., N13
ტელ:	595 30 09 70
ელ. ფოსტა:	<a href="mailto:natia.gargulia@redix.ge">natia.gargulia@redix.ge</a>
ვებ-გვერდი:	<a href="http://www.redix.ge/ka/horeca/41">www.redix.ge/ka/horeca/41</a>
გარემოსდაცვითი საკონსულტაციო კომპანია	
დასახელება:	შ.პ.ს. „ეკო-სპექტრი“
ს/ნ:	205247393
დირექტორი:	ირაკლი კავილაძე
მის:	თბილისი, ი. ჭავჭავაძის გამზ. N7, სად. II, ბ. 4
ტელ:	032 2 90 44 22
ელ. ფოსტა:	<a href="mailto:info@eco-spectri.com">info@eco-spectri.com</a>
ვებ-გვერდი:	<a href="http://www.eco-spectri.com">www.eco-spectri.com</a>

### 3. საწარმოს აღწერა

#### 3.1 ზოგადი

საწარმოში ჯამში დასაქმებულია 80-მდე ადამიანი, საიდანაც 95%-ს შეადგენს ადგილობრივი მოსახლეობა. ადგილობრივები წარმოდგენილები არიან ძირითადად, სოფ. წიწკანაანთსერიდან, სოფ. კუჭატანიდან და ქ. ყვარლიდან. გარდა სრული განაკვეთით მომუშავე პერსონალისა, საქმიანობის განმახორციელებელი სეზონურად ქირაობს დამატებით პერსონალს საჭიროების გათვალისწინებით.

ფერმის ტერიტორიაზე თანამშრომლების ყოველდღურად შეშვება ხდება სპეციალურად მოწყობილი საკონტროლო პუნქტიდან დეზობარიერების გავლის და ჰიგიენური დამუშავების შემდეგ, რაზედაც ხორციელდება მკაცრი კონტროლი. ასევე, ფერმაში შესვლამდე, ჰიგიენური დამუშავების შემდეგ ხდება თანამშრომლების სპეციალური ტანსაცმლის ჩაცმა, რომლის შემდეგაც პირი დაიშვება საწარმოში.

საწარმოში პრობებთან კონტაქტის დროს პერსონალს უკეთია სპეციალური ხელთათმანები, რომლის საშუალებითაც დაცულია, როგორც პერსონალის პირადი ჰიგიენა, ასევე საქონლის კომფორტი.

წარმოების მთლიანი ციკლის განმავლობაში საქონლის ტრანსპორტირებას საწარმოს ფარგლებს გარეთ არ აქვს ადგილი,

ქვემოთ სურათზე 3.1.1 წარმოდგენილია მესაქონლეობის ფერმის განთავსების ხედი.



სურათი N3.1.1: მესაქონლეობის ფერმის განთავსების ხედი<sup>1</sup>



<sup>1</sup> სურათი გადაღებულია 2019 წელს, ამიტომ მასზე არ ჩანს დღეის მდგომარეობით არსებული 1 ობიექტი (სადგომი N7).

როგორც აღვნიშნეთ, მესაქონლეობის ფერმას ჰყავს 2100 სული ძროხა, საიდანაც 1015 ძროხა არის მეწველი. გარდა ამისა, საწარმოს გააჩნია სახბორე, სადაც ხდება ახალდაბადებული ხბოების მოვლა-პატრონობა.

თითო ძროხა, ერთი დღის განმავლობაში საშუალოდ იწველება სამჯერ, სპეციალურად გამოყოფილ შენობაში (მოსაწველი შენობა). თითოეულ ძროხას ფეხზე მიბმული აქვს ელექტრონული სამაჯური, რომლითაც ხდება, როგორც ძროხის გადაადგილების მონიტორინგი, ასევე დღის განმავლობაში მოწველის რაოდენობის კონტროლი.

საწარმოში დანერგილია ძროხების და მათ მიერ წარმოებული პროდუქციის აღრიცხვის თანამედროვე ტექნოლოგია. კერძოდ, მოწველის შემდეგ კომპიუტერულ ბაზაში ფიქსირდება თითოეული ძროხის მონაცემები, მათი წველადობის რაოდენობა, ინფორმაცია ძროხის ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე და ა.შ. აღნიშნული ბაზის დახმარებით, საწარმოს საშუალება აქვს წინასწარ განსაზღვროს ძროხის შესაძლო დაავადება და მიიღოს შესაბამისი ღონისძიებები (მაგ: როდესაც კონკრეტული ძროხა სისტემატურად უკლებს წველადობას).

მოსაწველ შენობაში განთავსებულია რძის ხარისხის შესამოწმებელი ლაბორატორია, სადაც სისტემატურად ხდება ახლადმიღებულ რძეში ხარისხობრივი მაჩვენებლების განსაზღვრა. ლაბორატორია აღჭურვილია თანამედროვე ტექნოლოგიებით (სურათი 3.1.2 და 3.1.3).

**სურათი 3.1.2: საწარმოს ლაბორატორია**



**სურათი 3.1.3: საწარმოს ლაბორატორია**



საწარმოში საქონლების აცრა ხდება სახელმწიფოს მიერ შემუშავებული წესის შესაბამისად გეგმიურად. გარდა გეგმიური აცრისა, საქონლის შემოწმება ხდება პერიოდულად დაავადების გაჩენის ეჭვის შემთხვევაში. საწარმოს გააჩნია საკუთარი სანიტარი, ასევე საჭიროების შემთხვევაში ქირაობს დამატებით ვეტერინარს.

პირუტყვის გარდაცვალების შემთხვევა ძალიან ცოტაა. სულ, საწარმოს ფუნქციონირების ეტაპზე მსგავსი შემთხვევა რამდენჯერმე არის დაფიქსირებული. როგორც, აღვნიშნეთ ელექტრონული ბაზის საშუალებით ხდება ძროხების წველადობის შემცირების განსაზღვრა. იმ შემთხვევაში თუ ძროხა მნიშვნელოვნად უკლებს მოწველას, რაც მისი პროდუქტიულობის დაქვეითების ეჭვს აჩენს, კომპანია ყიდის კონკრეტულ ძროხას.



საწარმოში საჭირო წყლის მიღება ხდება ჭიდან, რომელზეც საქმიანობის განმახორციელებელ კომპანიას გააჩნია ლიცენზია. საწარმოო პროცესში დღიურად საჭიროა დაახლოებით 40 კუბ.მ. წყალი.

საწარმოში ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი აირის მიწოდება ხდება ცენტრალური ხაზიდან.

საწარმოში შესული ყოველი ავტომობილი გადის სპეციალურ დანადგარში, სადაც ხდება მისი გაწმენდა წყლით. ასევე, საწარმოდან გამომავალი ავტომობილები გადიან მსგავს პროცედურას (სურათი 3.1.4).

საწარმოს ტერიტორიაზე, სხვადასხვა წერტილში განთავსებულია ცეცხლმაქრი დანადგარი (სურათი 3.1.5), ასევე ობიექტზე ხელმისაწვდომია პირველადი დახმარების ნივთები.

**სურათი 3.1.4: ავტომობილების საწმენდი კონსტრუქცია**



**სურათი 3.1.5: ცეცხლმაქრი**



### 3.2 საწარმოს საჭიროება

საქსტატის მონაცემებით, რძის წარმოება საქართველოში ყოველწლიურად მცირდება. მაგალითად, თუ 2014 წელს 589 მილიონი ლიტრი რძე იწარმოებოდა საქართველოში, მას შემდეგ წარმოების ხაზი დაღმავალი ტრენდით ხასიათდება და უკვე 2017 წელს 528 მილიონი ლიტრამდე ჩამოვიდა. აღნიშნულით ხასიათდება დღეის მდგომარეობაც.

საქართველოს ფრაგმენტული რძის წარმოება ხასიათდება მწარმოებლების მიერ რძის პროდუქტებისა და ყველის უმრავლესობის შინამეურნეობაში მოხმარებით და მათი პროდუქციის არაფორმალურ ბაზრებზე გაყიდვით. საქართველოში რძის წარმოების სექტორი განვითარებულია ძირითადად ტრადიციული საოჯახო მეურნეობების სახით.

საქართველოს აქვს მძლავრი სამომხმარებლო ბაზარი რძის პროდუქტებისთვის, მაგრამ სექტორში არ არის საჭირო ტექნიკური ცოდნა ეფექტური წარმოებისა და ფერმერული მეურნეობის მართვისთვის.

ქვეყანაში ბევრ რძის პროდუქტების მწარმოებელ ფერმერს არ გააჩნია სპეციფიკური ტექნიკური ცოდნა, რომ უზრუნველყოს უსაფრთხო და მაღალი ხარისხის პროდუქტის

წარმოება. ამის გამო მომხმარებელი ხშირად უპირატესობას იმპორტულ პროდუქციას ანიჭებს, რადგან იმპორტირებული პროდუქტის მიმართ მათ უფრო მეტი ნდობა გააჩნიათ.

საქართველოს ფერმერთა ასოციაციის (GFA) მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგად გამოვლინდა, რომ მომხმარებლის ნდობა ადგილობრივი რძის პროდუქტის მიმართ დაბალია.

აქედან გამომდინარე, არსებობს საჭიროება გაიზარდოს რძის ადგილობრივი წარმოება და ეროვნული პროდუქტით დაკამყოფილდეს სამომხმარებლო ბაზარზე არსებული მოთხოვნილება. საწარმოს ფუნქციონირებით ქვეყნის რძის პროდუქტებით თვითუზრუნველყოფის იზრდება. ასევე, ფერმის ფუნქციონირება ხდება თანამედროვე ტექნიკური პროცესების გამოყენებით, რაც ზრდის ფერმაში დასაქმებული თანამშრომლების კვალიფიკაციას.

### **3.3 საწარმოს მდებარეობა**

როგორც აღვნიშნეთ, შპს „ყვარლის ბაგა“-ს მესაქონლეობის ფერმა მდებარეობს ყვარლის მუნიციპალიტეტში, სოფელ წიწკანაანთსერის მიმდებარე ტერიტორიაზე. ტერიტორია წარმოადგენს ალაზნის ვაკის უკიდურეს ჩრდილოეთ ნაწილს. ფერმა მდებარეობს ზღვის დონიდან 340 მეტრ სიმაღლეზე, ხოლო ქ. ყვარლიდან 6 კილომეტრის დაშორებით. საწარმოს ტერიტორია ეკუთვნის სოფელ კუჭატანის თემს, რომელშიც გაერთიანებულია სოფ. კუჭატანი, სოფ. სანავარდო და სოფ. წიწკანაანთსერი.

საწარმოს ტერიტორიის გეომეტრიული ცენტრის GPS კოორდინატია (WGS84/UTM/Zone 38): X- 570922; Y-4640739. პირდაპირი მანძილი უახლოეს დასახლებულ შენობამდე შეადგენს დაახლოებით 390 მეტრს. მესაქონლეობის ფერმის ფართობი შეადგენს დაახლოებით 28 ჰექტარს.

საქმიანობის ტერიტორია თავისუფალია მოსახლეობისგან, წარმოადგენს სასოფლო დანიშნულების მიწის სავარგულს. საწარმოს გარშემო ძირითადად წარმოდგენილია სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ნაკვეთები.

მესაქონლეობის ფერმის დაშორება უახლოესი დაცულ ტერიტორიისგან (ლაგოდეხის ნაკრძალი) შეადგენს 26.5 კმ-ს, ხოლო დაშორება სახელმწიფო საზღვრიდან (რუსეთის ფედერაცია) 14.7 კმ-ს. დაშორება უახლოესი მდინარიდან (მდ. ბურსა) შეადგენს 2.6 კმ-ს.

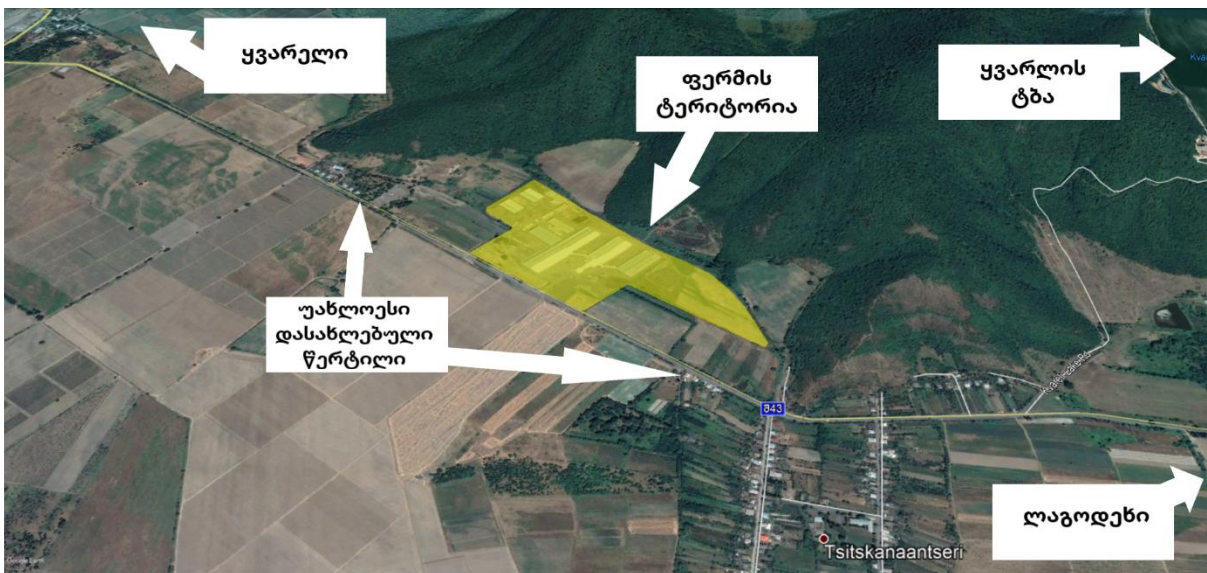
მესაქონლეობის ფერმის უბანზე მოხვედრა შესაძლებელია წლის ყველა დროს, ნებისმიერი სახის ავტოტრანსპორტით, ველისციხე-ყვარლის საავტომობილო გზატკეცილის (შ69) და შემოგარენის მეორეხარისხოვანი გზების მეშვეობით (სოფ. წიწკანაანთსერი, სოფ. კუჭატანი).

ქვემოთ სურათებზე N3.3.1-3.3.2 მოცემულია ფერმის განთავსების ადგილი.

#### **სურათი N3.3.1: ფერმის განთავსების ადგილი**



სურათი N3.3.2: ფერმის მდებარეობა



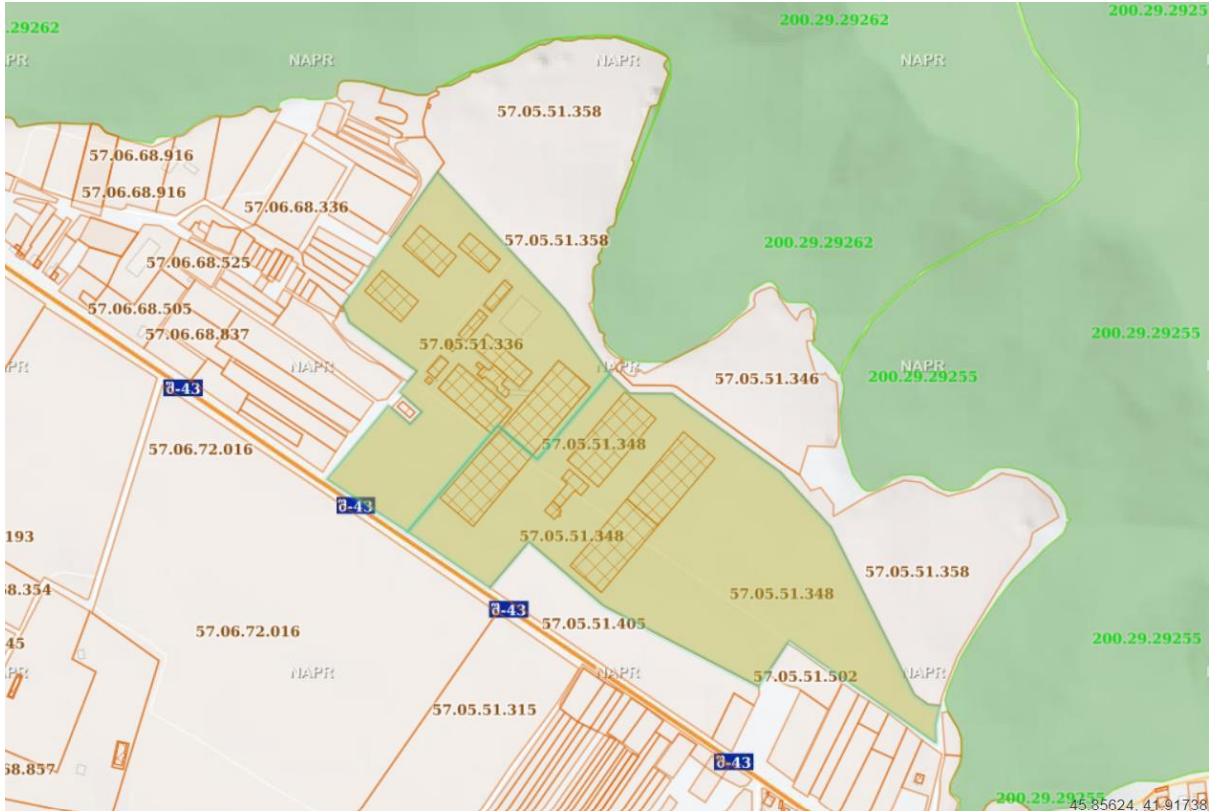
მესაქონლეობის ფერმის შენობა-ნაგებობი განთავსებულია კომპანიის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთებზე შემდეგი საკადასტრო ნომრებით:

- 57.05.51.336 - ფართობით 109670 კვ.მ.;
- 57.05.51.348 - ფართობით 175659 კვ.მ.

ქვემოთ სურათ 3.3.3-ზე მოცემულია საწარმოს განთავსების ტერიტორია საკადასტრო რუკაზე დატანით.

სურათი 3.3.3: ფერმის მდებარეობა საკადასტრო რუკაზე





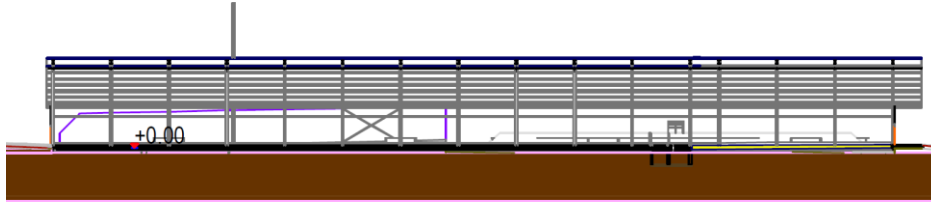
### 3.4 საწარმოს ინფრასტრუქტურა

საწარმოში არსებულ შენობა ნაგებობი შეადგენენ შემდეგს:

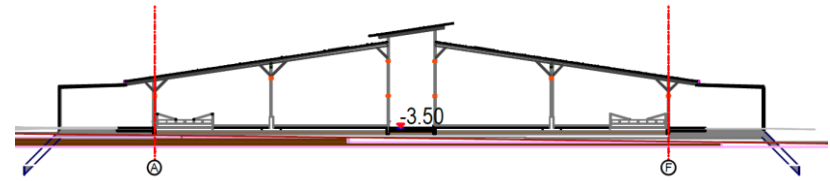
- საძროხეები;
- ყოფ. მოსაწველი;
- ანგარი;
- სახბორე;
- სასილოსე;
- ლაგუნა;
- პერსონალის ბლოკი;
- წყალსატუმბი;
- დაცვის ჯიხური;
- მოსაწველი;
- მთავარი ელ.ფარი;
- საკვები პროდუქტების შესანახი;
- თივის შესანახი;
- სეპტიკი.

ქვემოთ სურათებზე წარმოდგენილია ძირითადი საწარმოო შენობების განივი კვეთები.

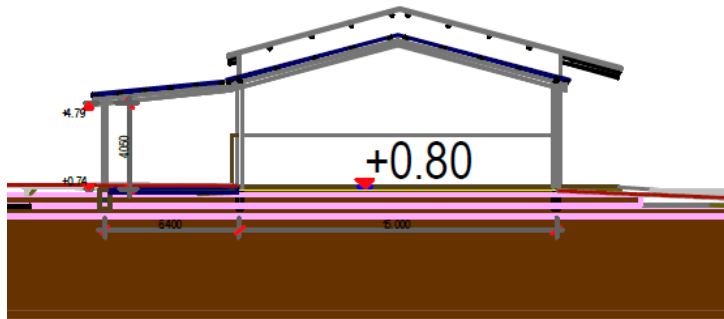
სურათი 3.4.1: საძროხე N1-ის განივი კვეთი



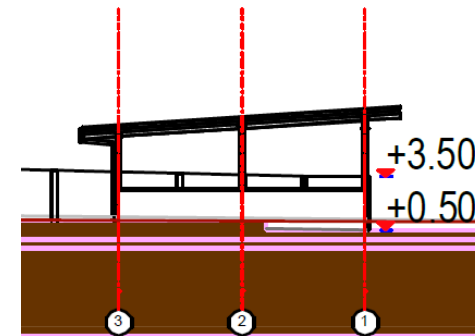
სურათი 3.4.2: საძროხე N6-ის განივი კვეთი



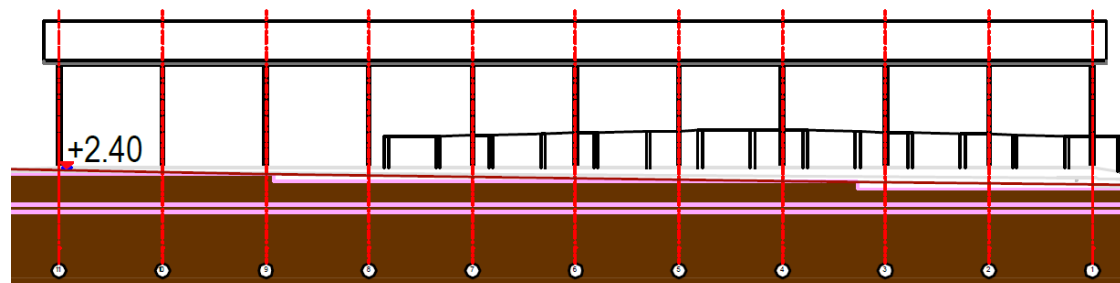
სურათი 3.4.3: ანგარის განივი კვეთი



სურათი 3.4.4: სასილოსეს განივი კვეთი



სურათი 3.4.5: თივის შესანახი უბნის განივი კვეთი



საწარმო აღჭურვილია თანამედროვე კომპიუტერული სისტემებით, რომელიც არეგულირებს კლიმატს ფერმებში, რაც უადრესად მნიშვნელოვანია ინტენსიური მესაქონლეობის შემთხვევაში, როდესაც ცხოველებს არ აქვთ თავისუფლად გადაადგილების და ოპტიმალური პირობების დამოუკიდებლად მოძებნის საშუალება. საძროხე ნაგებობებში დამონტაჟებულია სავენტილაციო სისტემა. ვენტილაციის შედეგად ძროხებს ექმნებათ კომფორტული გარემო, რაც დადებითად აისახება წველადობაზე. ვენტილაციის შედეგად საძროხეში განთავსებული ნაკელიც მეტად იწოვს პირუტყვის მიერ წარმოქმნილ სითხეს, რაც ამცირებს დაბინძურებული წყლების გაბნევის რისკს.

მოსაწველ შენობაში დამონტაჟებულია ცხოველური დაბინძურებული წყლის შესაგროვებელი სისტემა, საიდანაც წყალი ვაკუუმ სისტემით გადაიქაჩება სატუმბ სადგურში, ხოლო იქიდან ძირითად ლაგუნაში. ძირითადი ლაგუნიდან დაბინძურებული წყალი მიეწოდება წყლის გამწმენდ სეპტიკს, რომელიც წარმოადგენს 9 შრიან სისტემას. ყოველი შრის გავლის შემდეგ გაწმენდილი წყალი ჩაედინება წყლის სადინარ არხში.

აღნიშნულ სისტემას მინიმუმამდე დაჰყავს დაბინძურებული წყლის მართვისას უსიამოვნო სუნის და მტვრის ემისიები. წყალსადენი მილები განთავსებულია მიწის ქვეშ, დახურულ სივრცეში, რაც ამცირებს დაბინძურების რისკს, ასევე უზრუნველყოფს ცხოველის წყალსადენში ჩავარდნის აღკვეთას.

ლაგუნა წარმოადგენს მართკუთხედის ფორმის რეზერვუარს გრუნტის ბორტებით, რომელშიც წყალგაუმტარობის უზრუნველსაყოფად ამოფენილია 2 მმ სისქის მაღალი სიმკვრივის პოლიეთილენი. შემკრები ლაგუნა მოიცავს სამ შრიან სისტემას, რომლის ყოველი შრის გავლისას წყალი იწმინდება შესაბამისად.

წყლის გამწმენდი სეპტიკის ქვედა შრეზე მოწყობილია ღორღის ზედაპირი, ხოლო მის ქვემოთ იქმნება სააერაციო სისტემა, რაც უზრუნველყოფს წყლის მეტად გაწმენდას.

საწარმოში გროვდება მხოლოდ საწველი შენობიდან გამომდინარე წყლები, შესაბამისად სეპტიკში მხოლოდ აღნიშნული წყლები ხვდება. საწარმოს ფუნქციონირებიდან (პირუტყვის ცხოველქმედების შედეგად) სხვა სახის დაბინძურებული წყლის გადინება არ ხდება. პირუტყვის ცხოველქმედების შედეგად წარმოქმნილი დაბინძურებული წყალი ნაკელთან განზავდება და ხდება მისი გატანა.

სურათი 3.4.6: მცირე ლაგუნა



სურათი 3.4.7: შემკრები ლაგუნა





სურათი 3.4.8: სეპტიკი



სურათი 3.4.9: სეპტიკი



საწარმო კომპლექსის მთელი ტერიტორია შემოღობილია ლითონის ღობით (რკინა ბადე), სიმაღლით 2.5 მ. საწარმოს ემსახურება დაცვა, რომელიც შედგება, როგორც სტაციონარული, ასევე მობილური ჯგუფებისგან, რომლებიც ახორციელებენ საწარმოს გარე პერიმეტრის პერიოდულ კონტროლს. საწარმოს ტერიტორიაზე რამდენიმე წერტილში, უსაფრთხოების ნორმების დასაცავად განთავსებულია მეხამრიდი მოწყობილობები.

სურათი 3.4.10: საწარმოს შემოღობვა



სურათი 3.4.11: მეხამრიდი  
მოწყობილობა



საწარმოს ტერიტორიაზე უცხო პირები არ დაიშვებიან. საწარმო დაყოფილია უსაფრთხოების ზონებად და თოთოეულ ზონაზე მოსახვედრად ვიზიტორმა თუ თანამშრომელმა უნდა გაიაროს შემოწმება.

საწარმოს ტერიტორიაზე განთავსებულია საკონტროლო გამშვები პუნქტი სადაც ხდება ყველა თანამშრომლის თუ ვიზიტორის შემოწმება საწარმოს ბიოუსაფრთხოების და დაშვების წესების შესამოწმებლად. ასევე განთავსებულია საშხაპეები, როგორც ცენტრალურ შესასვლელთან ასევე ფერმის შენობებში შესვლის წინ. დამატებით ფერმის

ტერიტორიაზე განთავსებულია ღია (მხოლოდ გადახურული) სპეც ტექნიკის სადგომი და დახურული სათადარიგო ნაწილების საწყობი.

საწარმოში ცხოველთა დამატებითი სადგომების მოწყობა მიმდინარეობდა 2019 წლის დეკემბრის თვის განმავლობაში, რაც მოიცავდა N5 და N6 სადგომების მონტაჟს (სადგომების დანომრისთვის იხილეთ სურათი N5.3.3.2.1). აღნიშნული სადგომები შეივსო 800 ძროხით, რომლის ჩამოყვანაც მოხდა 2020 წლის იანვრის თვეში. ამავე პერიოდში მოეწყო ლაგუნა N4.

ასევე, 2020 წლის დეკემბერში, მოეწყო ცხოველების N7 სადგომი და ლაგუნა N3. ამავე თვის განმავლობაში ხდებოდა 700 სული პირუტყვის ტრანსპორტირება. რაც შეეხება, დიზელის რეზერვუარს - არ მომხდარა ახალი (დამატებითი) რეზერვუარის განთავსება. მთელი ამ პერიოდის განმავლობაში საწვავის შევსება მიმდინარეობდა არსებული რეზერვუარის მეშვეობით.

საწარმოს მუშაობის სპეციფიკიდან გამომდინარე, ამ ეტაპზე რაიმე სახის ახალი ინფრასტრუქტურული ობიექტის მოწყობა / მშენებლობა არ იგეგმება.

### 3.5 გამოყენებული ნედლეული

საქონლის გამოსაკვებად გამოყენებულ ძირითად საკვებს წარმოადგენს სილოსი, სიმინდი, ხორბალი, ქერი, ბალახი, ქატო, ლუდის ნახარში, საკვები დანამატები, მზესუმზირის ნარჩენები და ა.შ. გამოყენებული საკვების გარკვეული ნაწილი კომპანიას მოყავს თვითონ, საკუთარ ნაკვეთებზე, დანარჩენი ნაწილის შესყიდვა ხდება ადგილობრივი ფერმერებისგან. კომპანიას საკუთრებაში აქვს ჯამში 350 ჰა. მიწის ნაკვეთები, კახეთის სხვადასხვა მუნიციპალიტეტებში, სადაც ზრდიან პირუტყვის კვებისთვის საჭირო ნედლეულს.

საწარმოს ტერიტორიაზე მოწყობილია საკვების შესანახი სპეციალური ინფრასტრუქტურა, რომლებშიც სეპარირებულად ხდება ყოველი საკვები კომპონენტის განთავსება (სურათი 3.5.1-3.5.2). საწყის ეტაპზე საკვები პროდუქტები იფქვება წისქვილში და ინახება სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიებზე (სურათი 3.5.3). საკვების ყოველ გროვას თავზე გადაფარებული აქვს სპეციალური ფენა, რაც ხელს უშლის წვიმის წყლის ან დაბინძურებული ნივთიერებების საკვებში მოხვედრას, ასევე დაფქვილი მარცვლეულის გაფანტვას ძლიერი ქარის დროს.

საკვების რაციონის შეზავებას უზრუნველყოფს სპეციალური მანქანა, რომელიც ახდენს საკვები პროდუქტების ზუსტ დოზირებას (სურათი 3.5.4). საკვების დოზირება ხდება კომპიუტერის დახმარებით. საკვების დოზირების სპეციალურ მანქანას გააჩნია მიქსერი, რომელიც ერთმანეთში ურევს მიღებულ კომპონენტებს და საკვებს ამზადებს პირუტყვებისთვის დასაყრელად. ვინაიდან კვების რაციონს განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ძროხების წველაობაში, საკვები კომპონენტების შეზავებას დიდი ყურადღება ეთმობა.

სურათი 3.5.1: საკვების განთავსების  
დახურული ნაგებობა

სურათი 3.5.2: საკვების განთავსების ღია  
ნაგებობა



სურათი 3.5.3: წისქვილი



სურათი 3.5.4: საკვების დოზირების მანქანა



### 3.6 წარმოებული პროდუქცია

როგორც აღვნიშნეთ, ფერმის დღიური წველადობა საშუალოდ 23-25 ტონა რძეს შეადგენს. საწარმოში არის 1015 მეწველი ძროხა, საიდანაც თითოეულის მოწველა ხდება დღეში სამჯერ. ახალ მოწველილ რძეს ინახავენ 20 ტონიან რეზერვუარებში. რეზერვუარებში დაცულია შესაბამისი ტემპერატურა და გარემო რძის ხარისხის გასაუმჯობესებლად. რძის რეზერვუარებში ჩატვირთვის პროცესი მიმდინარეობს კომპიუტერულად, პერსონალთან უშუალო კონტაქტის არიდებით. ახალმოწველილი რძე გადის ლაბორატორიულ შემოწმებას. რეზერვუარებიდან რძის გადატანა ხდება სპეციალურ ავტომობილებში, რომლებიც ახორციელებან რძის ტრანსპორტირებას რძის პროდუქტების მწარმოებელ კომპანიებში. რძის ტრანსპორტირება ხდება კონტრაქტორი კომპანიების მიერ. „ყვარლის ბაგა“-ში წარმოებული რძის ძირითადი შემსყიდველები არიან ქვეყნის ფარგლებში არსებული წამყვანი რძის გადამამუშავებელი კომპანიები: "სანტე", "აგროკაბი", "პეპსიკო" (ვილბინდანი), „ნატურალ+“ და სხვა კომპანიები.

მოსაწველი დარბაზი აღჭურვილია თანამედროვე კომპიუტერული მოწყობილობებით, რაც კომფორტს უქმნის ძროხას წველის პროცესში.

სურათი 3.6.1: საწველი შენობა

სურათი 3.6.2: რძის შესანახი  
რეზერვუარები





### 3.7 ნარჩენები

მესაქონლეობის ფერმის ოპერირების შედეგად წარმოქმნილ ძირითად ნარჩენს წარმოადგენს პირუტყვის ცხოველქმედების პროდუქტი (ნაკელი). საძროხეების დასუფთავება ხდება წელიწადში ორჯერ, სპეც-ტექნიკის გამოყენებით. საძროხეების ნაკელისგან გამოთავისუფლების პროცესში დაცულია ძროხის კომფორტი, შესაბამისად ძროხების სადგომებიდან გამოყვანა არ ხდება. მიღებული ნაკელი გაიტანება კომპანიის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთებზე, სადაც ხდება მისი გაფანტვა. გაფანტული ნაკელი მიწის ხარისხს აუმჯობესებს. კომპანიას საკუთრებაში გააჩნია ნაკელის ტრანსპორტიორი, რომელიც უსაფრთხოდ ახდენს ნაკელის გადაზიდვას. საძროხეებიდან ნაკელის გატანის შემდეგ ხდება ნაგებობაში გამომწვარი კირის მოფანტვა, რაც წარმოადგენს მადეზინფექციურებელ ნივთიერებას.

სხვა სახის ნარჩენს წარმოადგენს საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, რომელიც მომსახურე პერსონალის მიერ წარმოიქმნება. საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გაზიდვა ხდება შესაბამისი სამსახურების მეშვეობით.

სურათი 3.7.1: ძროხის სადგომებზე არსებული ნაკელი



სურათი 3.7.2: ნაკელის სატრანსპორტო დანადგარი



### 3.8 დიზელის რეზერვუარი

მესაქონლეობის ფერმის ეზოში, ძროხების სადგომებისა და საწველი შენობიდან მოშორებით, განთავსებულია დიზელის ცილინდრული ფორმის, მიწისზედა ავზი, რომლის მოცულობაა 15 ტონა. ავზი დაფარულია ანტიკოროზიული ნივთიერებით. ავზი გამოიყენება დიზელის შესანახად და ტრანსპორტირებისთვის. მას გააჩნია პისტოლეტი და ლიტრაჟის ამთვლელი. ავზი დამზადებულია უჟანგავი ფოლადისგან. საწვავის ამოტუმბვა ხდება 230 ვ. პომპის საშუალებით. ავზი აღჭურვილია ავტომატური ჩასხმის პისტოლეტით და ავტომატური ლიტრაჟის ამთვლელით. ჩასხმის სიმძლავრე შეადგენს 80 ლ/წთ-ს. რეზერვუარი განთავსებული ბეტონის საძირკველზე. დიზელის რეზერვუარის შევსება ხდება თვეში ერთხელ ან ორჯერ საჭიროებისამებრ. დიზელის ავზიდან საწვავის ჩასხმა ხდება წარმოების პროცესში გამოყენებული ტექნიკისთვის.

აღნიშნული რეზერვუარი შემოღობილია ბეტონის ზედაპირით, რომელიც უზრუნველყოფს, ავარიული დაღვრის შემთხვევაში, საწვავის შეგროვებას და გამორიცხავს ნიადაგში მის გავრცელებას. ბეტონის კონსტრუქციის გვერდები იმ დონემდეა შემალღებული, რომ წყალშემკრებმა შეძლოს რეზერვუარის 110%-ის სითხის შეგროვება. რეზერვუარის წყალშემკრების სახურავს წარმოადგენს თუნუქის ფილა, რომელიც რკინის კონსტრუქციაზეა დამონტაჟებული. აღნიშნული გადახურვა გამორიცხავს წვიმის წყლის წყალშემკრებ ავზში მოხვედრას და მის გადავსებას. შესაბამისად, წყალშემკრები ავზი, მაღალი ნალექების პირობებშიც, უზრუნველყოფს რეზერვუარის მოცულობის 110%-ის სითხის შეგროვებას. საწვავის ავარიული დაღვრის შემთხვევაში, საქმიანობის განმახორციელებელი შეატყობინებს შესაბამისს სამსახურს საწვავის შემდეგი მართვის მიზნით.

სურათი 3.8.1: დიზელის რეზერვუარი



სურათი 3.8.2: დიზელის რეზერვუარი



#### 4. გარემოს ზოგადი დახასიათება

როგორც აღინიშნა, საწარმო განთავსებულია ყვარლის მუნიციპალიტეტში. ყვარლის მუნიციპალიტეტი ისაზღვრება 3 ადმინისტრაციული მუნიციპალიტეტითა (თელავის მუნიციპალიტეტი, გურჯაანის მუნიციპალიტეტი, ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტი) და დაღესტნის ავტონომიური რესპუბლიკით. მუნიციპალიტეტის ფართობია 1000,8 კმ<sup>2</sup>. სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს 80 266 ჰა (36%) უკავია, ტყით დაფარული საერთო ფართობი შეადგენს 58 600 ჰა-ს (27%).

ყვარლის მუნიციპალიტეტის ტერიტორია მიეკუთვნება ზომიერად ნოტიო სუბტროპიკული ჰავის ოლქს. დაბალმთიანეთში, ზღვის დონიდან 1 000-1 200 მეტრზე განვითარებულია ზომიერად ცივი ზამთარი და თბილი ზაფხული, ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა 8-9 °C-ს შეადგენს. ზღვის დონიდან 1700-1800 მეტრზე იცის ცივი ზამთარი და ხანგრძლივი ცივი ზაფხული, ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა კი 5-6 °C-ია. 1800 მეტრის ზემოთ ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა 3-4 °C-მდე ეცემა. ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა 795 მმ-იდან 938 მმ-მდე მერყეობს ზონალობის მიხედვით. ნალექების მაქსიმუმი მაისში მოდის, ხოლო მინიმუმი იანვარში.

სამშენებლო კლიმატური დარაიონების მიხედვით ყვარელი განეკუთვნება II კლიმატურ და II ბ კლიმატურ ქვე რაიონს.

ყვარლის მუნიციპალიტეტისათვის დამახასიათებელია მდინარეთა ხშირი ქსელი, რომლებიც წარმოდგენილია მდინარე ალაზნითა და მისი შენაკადებით (შოროხევი, ბურსა, დურუჯი, სხვა). მუნიციპალიტეტის მოსახლეობა 2014 წლის მდგომარეობით 29 827 კაცია. მუნიციპალიტეტში სულ 24 დასახლებული პუნქტია.

ყვარლის ადმინისტრაციულ ერთეულში მოსახლეობის შემოსავლების ძირითადი წყაროებია მევენახეობა-მეღვინეობა, ერთწლიანი კულტურები, ბოსტნეული-ბაღჩეული და მეცხოველეობა. მუნიციპალიტეტში გავრცელებული ბუნებრივი საფრთხეებია ძლიერი წვიმა, წყალდიდობა, სეტყვა, მდინარის ნაპირების წარეცხვა და ღვარცოფი.

გეოტექტონიკურად საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება დიდი კავკასიონის ნაოჭა სისტემის მესტია-თიანეთის ზონას და ამიერკავკასიის მთათაშუა ოლქის ალაზნის მოლასურ ქვეზონას. ტერიტორია წარმოდგენილია იურული, ქვედა ცარცული და მეოთხეული ასაკის ნალექებით.

საქართველოს ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით საწარმოს ჰიდროგეოლოგიური პოზიცია მიეკუთვნება საქართველოს ბელტის არტეზიული აუზების ოლქს და ფოროვანი, ნაპრალოვანი და კარსტულ-ნაპრალოვანი ალაზნის არტეზიული აუზის რაიონს, აგრეთვე კავკასიონის სამხრეთი ფერდის ნაოჭა ზონის წყალწნევითი სისტემის ოლქს და ყაზბეგ-მთათუშეთის ნაპრალოვანი წყლების წყალწნევითი სისტემის რაიონს.

ყვარლის წყალშემცველი ჰორიზონტი ძირითადად გავრცელებულია მდ. ალაზნის მარცხენა ნაპირზე. ლითოლოგიურად იგი წარმოდგენილია კაჭარ-კენჭნარით ქვიშის და ხრემის შემავსებლით, დაბლობში კენჭნარი ქვიშა-ხრემიანი, ქვიშანი და ქვიშნარიანი შემავსებლით. შედარებით წყალგაუმტარ შრეს წარმოადგენს თიხის შემავსებლიანი კაჭარ-კენჭნარები.

ყვარლის ჰორიზონტის წყლები ქიმიური შედგენილობით ჰიდროკარბონატულ-ლუსფატური ნატრიუმიან-კალციუმიან-მანგანუმიანი, ნატრიუმიან-კალციუმიანი, ჰიდროკარბონატული კალციუმიან-მაგნიუმიანი და სხვა ტიპისაა. საერთო მინერალიზაცია მერყეობს 0.2-დან 3 გ/ლ-მდე; სიხისტე - 1.8-5.4 მგ/ქვ.



მესაქონლეობის ფერმა მდებარეობს მდ. ალაზნის მარცხენა, ვაკე რელიეფის მქონე ჭალისზედა 1 ტერასაზე. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ობიექტის ტერიტორია მიეკუთვნება I (მარტივ) კატეგორიას.

საქართველოს ტერიტორია, როგორც კავკასიის სეისმოაქტიური რეგიონის შემადგენელი ნაწილი, მიეკუთვნება ხმელთაშუა ზღვის სეისმურ სარტყელს და მდებარეობს სეისმური აქტივობის ზომიერ ზონაში. საწარმოს ტერიტორია, ზოგადი სეისმური დარაიონების სქემის მიხედვით, განეკუთვნება 9-ბალიან სეისმურ რაიონს, 0,42 სეისმურობის კოეფიციენტით.

საწარმოსა და მიმდებარე ტერიტორიის გეოდინამიკური სიტუაცია სტაბილურია. საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში გეოდინამიკური გართულებები არ არის მოსალოდნელი. ასევე, საწარმოს ექსპლუატაცია არ საჭიროებს გეოდინამიკური და გეოეკოლოგიური გართულებების შემთხვევაში გამაჯანსაღებელი ღონისძიებების დასახვას.

ობიექტის გავლენის ზონაში კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები და დაცული ტერიტორიები არ არსებობს.

#### სურათი 4.1: საწარმოს გარშემო ტერიტორია



### 5. გარემოზე ზემოქმედება

#### 5.1 ზოგადი

წინამდებარე თავში წარმოდგენილია მესაქონლეობის ფერმის ექსპლუატაციისას გარემოზე ზემოქმედების სახეები, მასშტაბები და რისკები. ბუნებრივ თუ ფიზიკურ გარემოზე მოსალოდნელი ცვლილებების შესაფასებლად საჭიროა შეგროვდეს და გაანალიზდეს ინფორმაცია საწარმოს მახასიათებლების, მისი სიმძლავრის და მასშტაბის შესახებ. მოპოვებული ინფორმაციის საფუძველზე განისაზღვრება გარემოზე ზემოქმედების სახეები.

საწარმოს საქმიანობის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებული იქნა შემდეგი სქემა:

- საქმიანობის ზოგადი ანალიზის საფუძველზე იმ ზემოქმედების განსაზღვრა, რომელიც შესაძლოა მნიშვნელოვანი იყოს მოცემული ტიპის საწარმოსთვის;
- იმ რეცეპტორების გამოვლენა, რომლებზედაც მოსალოდნელია საწარმოს საქმიანობის ზეგავლენა, რეცეპტორების სენსიტიურობის განსაზღვრა;
- ზემოქმედების ხასიათის, ალბათობის, მნიშვნელოვნებისა და სხვა მახასიათებლების განსაზღვრა რეცეპტორის სენსიტიურობის გათვალისწინებით, გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების აღწერა და მათი მნიშვნელოვნების შეფასება;
- მნიშვნელოვანი ზემოქმედების შერბილების, თავიდან აცილების ან მაკომპენსირებელი ზომების განსაზღვრა;
- შემარბილებელ ღონისძიებების განხორციელების შემდეგ გარემოში მოსალოდნელი ცვლილების სიდიდის განსაზღვრა.

საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად, გარემოზე ზემოქმედების შესაფასებლად დადგინდა ძირითადი ზემოქმედების ფაქტორები. ზემოქმედების შეფასება მოხდა შემდეგი კლასიფიკაციის შესაბამისად:

- ხასიათი - დადებითი ან უარყოფითი;
- სიდიდე - ძალიან დაბალი, დაბალი, საშუალო, მაღალი ან ძალიან მაღალი
- მოხდენის ალბათობა - დაბალი, საშუალო ან მაღალი რისკი;
- ზემოქმედების არეალი - საწარმოს ტერიტორია, არეალი ან რეგიონი;
- ხანგრძლივობა - მოკლე და გრძელვადიანი;
- შექცევადობა - შექცევადი ან შეუქცევადი.

## 5.2 ფიზიკური გარემოს ზემოქმედება

### 5.2.1 გეოლოგიური გარემოს ზემოქმედება

დღევანდელი მდგომარეობით ნაკვეთის, ასევე მომიჯნავე რელიეფის ვიზუალური დათვალიერებისას და შესწავლისას არ იქნა გამოვლენილი და დაფიქსირებული რაიმე სახის საშიში გეოდინამიკური პროცესები ან მათ მიერ წარსულში შეცვლილი რელიეფის ფორმების კვალი. მესაქონლეობის ფერმის ტერიტორია დღეისათვის გამოირჩევა მდგრადობის საკამოდ მაღალი ხარისხით, განპირობებული როგორც რელიეფური თავისებურებებით, ასევე მისი შემადგენელი გრუნტების ფიზიკური თვისებებით, რომელიც დიდი პოზიტივია გეოლოგიური თვალსაზრისით.

გეოდინამიკურ პროცესებში განიხილება დედამიწის ზედაპირზე მიმდინარე ისეთი გრავიტაციული პროცესები, როგორცაა მეწყერი, ეროზია, დახრამვა და სხვა და რომლებიც შესაძლოა გამოიწვიოს ან გააქტიურდეს საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად. რისკები შეფასებულია რეცეპტორისა და საწარმოს საქმიანობის გათვალისწინებით.



იქიდან გამომდინარე, რომ ფერმის კომპლექსის ყველა შენობა და მოწყობილობა უკვე აშენებულია, საწარმოს ფუნქციონირებისას არ არის დაგეგმილი რაიმე ტიპის ახალი სამშენებლო სამუშაოებთან. ამიტომ ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა.

საწარმოს ოპერირების პროცესში არ არის დაგეგმილი მნიშვნელოვანი სამუშაოების წარმოება და ახალი გზების გაყვანა, რომელიც ხელს შეუწყობს გეოდინამიკური პროცესების განვითარებას.

ცხრილი N5.2.1.1: გეოლოგიური გარემოს ზემოქმედების მნიშვნელობა					
ზემოქმედების ფაქტორი	კლასიფიკაცია	მნიშვნელობა	ზემოქმედების ფაქტორი	კლასიფიკაცია	მნიშვნელობა
ხასიათი	დადებითი	-	ზემოქმედების არეალი	საწარმოს ტერიტორია	+
	უარყოფითი	+		არეალი	-
სიდიდე	ძალიან დაბალი	+		ხანგრძლივობა	რეგიონი
	დაბალი	-	მოკლევადიანი		+
	საშუალო	-	გრძელვადიანი	-	
	მაღალი	-	შექცევადობა	შექცევადი	+
	ძალიან მაღალი	-		შეუქცევადი	-
	მოხდენის ალბათობა	დაბალი	+		
საშუალო		-			
მაღალი		-			

### 5.2.2 ნიადაგის და გრუნტის ზემოქმედება

ფერმის ტერიტორია განთავსებულია სასოფლო-სამეურნეო მიწაზე, თუმცა ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა ძალზე მწირია. ფერმის ტერიტორიაზე გრუნტის დაბინძურება შესაძლებელია ავტომობილებიდან ზეთის ან საწვავის დაღვრის შედეგად, ნარჩენების არასწორი მართვისგან ან უსაფრთხოების ინსტრუქციის დაუცველობით. ნაკელის გაფანტვისას შესაძლებელია ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაზიანება ჭარბი რაოდენობით შეტანისას. ასევე, აღსანიშნავია, რომ ტერიტორიის ძირითად ნაწილზე დაგებულია ბეტონის საფარი.

ფერმის ექსპლუატაციის დროს ნიადაგის განადგურების და მისი ხარისხის გაუარესების რისკები მინიმალურია და ამ მხრივ მნიშვნელოვანი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის. საჭიროა პრევენციული ღონისძიებების განხორციელება.

საწარმოს ფუნქციონირებისას ნიადაგის დაბინძურება შესაძლებელია შემდეგი მიზეზებით:

- ობიექტის ტერიტორიაზე საყოფაცხოვრებო და სხვა მყარი ნარჩენების არასწორი მენეჯმენტი.

- საწვავ-საპოხი მასალების დაღვრა.

ზემოქმედების რისკები არსებობს სარემონტო-პროფილაქტიკური სამუშაოების დროს. სარემონტო-პროფილაქტიკური სამუშაოებისას, ნიადაგის დაბინძურება-დაზიანების რისკების პრევენციის მიზნით საჭიროა სარემონტო-პროფილაქტიკური სამუშაოების პროცესში განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება.

საქმიანობის განმახორციელებელი ნიადაგის დაბინძურების რისკების შემცირებისთვის იცავს შემდეგ, ზოგად, შემარბილებელ ღონისძიებებს:

- დაზიანებული მანქანები ფერმის ტერიტორიაზე არ დაიშვებიან;
- საწვავის/ზეთის ჟონვის დაფიქსირებისას დაუყოვნებლივ მოხდება დაზიანების შეკეთება;
- საწარმოო ტერიტორიაზე სანიტარიულ-ჰიგიენური მოთხოვნების დაცვა;
- ავტომობილების და ტექნოლოგიური მანქანა-დანადგარების გამართულ მდგომარეობაში ყოფნა;
- ნარჩენების მართვა შესაბამისი ნორმების დაცვით;
- ნავთობპროდუქტების დაღვრის შემთხვევაში, ნიადაგის დაბინძურებული ფენის მოხსნა და რემედიაცია (სპეციალური ნებართვის მქონე კონტრაქტორის მიერ).

საწარმოს ფუნქციონირებისას მოსალოდნელი ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი და შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით შეიძლება შეფასდეს, როგორც უმნიშვნელო.

ცხრილი N5.2.2.1: ნიადაგის და გრუნტის ზემოქმედების მნიშვნელობა					
ზემოქმედების ფაქტორი	კლასიფიკაცია	მნიშვნელობა	ზემოქმედების ფაქტორი	კლასიფიკაცია	მნიშვნელობა
ხასიათი	დადებითი	-	ზემოქმედების არეალი	საწარმოს ტერიტორია	+
	უარყოფითი	+		არეალი	-
სიდიდე	ძალიან დაბალი	+		ხანგრძლივობა	რეგიონი
	დაბალი	-	მოკლევადიანი		+
	საშუალო	-	გრძელვადიანი	-	
	მაღალი	-	შექცევადობა	შექცევადი	+
	ძალიან მაღალი	-		შეუქცევადი	-
მოხდენის ალბათობა	დაბალი	+			
	საშუალო	-			
	მაღალი	-			

### 5.2.3 ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყალზე ზემოქმედება

ზედაპირულ წყლებზე ზემოქმედებას ადგილი ექნება მხოლოდ მოსაწველი შენობიდან გამომავალი წყლის შედეგად. როგორც აღვნიშნეთ, მოსაწველ შენობაში დამონტაჟებულია

ცხოველური დაბინძურებული წყლის შესაგროვებელი სისტემა, საიდანაც წყალი ვაკუუმ სისტემით გადაიქაჩება სატუმბ სადგურში, ხოლო იქიდან ძირითად ლაგუნაში. ძირითადი ლაგუნიდან დაბინძურებული წყალი მიეწოდება წყლის გამწმენდ სეპტიკს, რომელიც წარმოადგენს 9 შრიან სისტემას. ყოველი შრის გავლის შემდეგ გაწმენდილი წყალი ჩაედინება წყლის სადინარ არხში.

აღნიშნულ სისტემას მინიმუმამდე დაჰყავს დაბინძურებული წყლის მართვისას უსიამოვნო სუნის და მტვრის ემისიები. წყალსადენი მიწები განთავსებულია მიწის ქვეშ, დახურულ სივრცეში, რაც ამცირებს დაბინძურების რისკს, ასევე უზრუნველყოფს ცხოველის წყალსადენში ჩავარდნის აღკვეთას.

მესაქონლეობის ფერმის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების დაბინძურების პოტენციური წყარო არ არსებობს. დაუბინძურებელი სანიაღვრე წყლები ჩართული იქნება ფერმის სანიაღვრე საკანალიზაციო ქსელში. შესაბამისად მდ. ბურსას ან მიმდებარე არხის წყლის დაბინძურების საწარმოს საქმიანობის შედეგად არ არის მოსალოდნელი.

მესაქონლეობის ფერმის ოპერირების პროცესს გრუნტის წყლების დებიტის მომატება-კლებასთან არავითარი კავშირი არ ექნება. ოპერირების პერიოდში გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები ძალიან დაბალია. ზემოქმედების არეალი ძირითადად შემოიფარგლება ნარჩენების დროებითი განთავსების ადგილით და კანალიზაციის სისტემის დაზიანების შემთხვევაში.

საწარმოს ოპერირების ეტაპზე მომსახურე პერსონალს უტარდება სწავლება გარემოსდაცვით საკითხებზე, ასევე საწვავის/ზეთების შენახვისა და გამოყენების წესების დაცვის შესახებ.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, შეიძლება ითქვას, რომ წყლის გარემოს დაბინძურების რისკი დაბალია.

ცხრილი N5.2.3.1: ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყლებზე ზემოქმედების მნიშვნელობა					
ზემოქმედების ფაქტორი	კლასიფიკაცია	მნიშვნელობა	ზემოქმედების ფაქტორი	კლასიფიკაცია	მნიშვნელობა
ხასიათი	დადებითი	-	ზემოქმედების არეალი	საწარმოს ტერიტორია	+
	უარყოფითი	+		არეალი	-
სიდიდე	ძალიან დაბალი	-	ხანგრძლივობა	რეგიონი	-
	დაბალი	+		მოკლევადიანი	-
	საშუალო	-	გრძელვადიანი	+	
	მაღალი	-	შექცევადობა	შექცევადი	+
	ძალიან მაღალი	-		შეუქცევადი	-
მოხდენის ალბათობა	დაბალი	-			
	საშუალო	+			
	მაღალი	-			

### 5.3 ბუნებრივი გარემოს ზემოქმედება

#### 5.3.1 ფლორისტულ გარემოზე ზემოქმედება

მესაქონლეობის საწარმოს საქმიანობის პროცესში, ფლორასა და მცენარეულ საფარზე ზემოქმედების რისკი მინიმალურია და შესაბამისად რაიმე მნიშვნელოვანი შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება აუცილებლობას არ წარმოადგენს. საწარმოს ოპერირების პროცესში შიდა ტერიტორიებზე გათვალისწინებულია გაზონების მოწყობა, ხოლო პერიმეტრზე პერიოდულად ეწყობა მწვანე ზოლები დეკორატიული და კულტურული მცენარეთა სახეობების გამოყენებით.

ცხრილი N5.3.1.1: ფლორისტულ გარემოზე ზემოქმედების მნიშვნელობა					
ზემოქმედების ფაქტორი	კლასიფიკაცია	მნიშვნელობა	ზემოქმედების ფაქტორი	კლასიფიკაცია	მნიშვნელობა
ხასიათი	დადებითი	-	ზემოქმედების არეალი	საწარმოს ტერიტორია	+
	უარყოფითი	+		არეალი	-
სიდიდე	ძალიან დაბალი	+		ხანგრძლივობა	რეგიონი
	დაბალი	-	მოკლევადიანი		+
	საშუალო	-	გრძელვადიანი	-	
	მაღალი	-	შექცევადობა	შექცევადი	+
	ძალიან მაღალი	-		შეუქცევადი	-
მოხდენის ალბათობა	დაბალი	+			
	საშუალო	-			
	მაღალი	-			

#### 5.3.2 ფაუნისტურ გარემოზე ზემოქმედება

მიმდინარე საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, ცხოველთა სამყაროზე ნეგატიური ზემოქმედების ფაქტორები არ არის მნიშვნელოვანი. ნეგატიური ზემოქმედება შეიძლება დაკავშირებული იყოს ნარჩენების მართვის, სადეზინფექციო და სარეცხი საშუალებების შენახვა/გამოყენების წესების დარღვევასთან.

არსებული მდგომარეობით, ფერმის ტერიტორიის პერიმეტრი არის შემოღობილი და საკმარისად დაცული, შესაბამისად ცხოველთა სახეობების (განსაკუთრებით მსხვილი ძუძუმწოვრების), მათ შორის საქართველოს წითელ ნუსხაში შეტანილი სახეობების ტერიტორიებზე მოხვედრის რისკი მინიმალურია.

საწარმოს ტერიტორიიდან დიდი მანძილებით დაცილების გათვალისწინებით, დაცულ ტერიტორიებზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს.

ზემაღნიშნულიდან გამომდინარე, შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ მესაქონლეობის ფერმის ოპერირების შედეგად ზემოქმედება ფაუნაზე ფაუნისტურ გარემოზე დაბალია.

მიუხედავად ფაუნისტურ გარემოზე ზემოქმედების რისკების სიმცირისა, კომპანია იცავს შემდეგ ღონისძიებებს:

- მესაქონლეობის ფერმის ნარჩენებთან უსაფრთხოდ მოპყრობაზე სისტემატური ზედამხედველობა;
- სადეზინფექციო და სხვა პოტენციურად მომწამვლელი ნივთიერებების შენახვის და გამოყენების წესების დაცვის მკაცრი კონტროლი;
- ნავთობპროდუქტებისა და სხვა მავნე ნივთიერებების დაღვრის პრევენციული ღონისძიებების გატარება;
- პერსონალის სწავლება და ტესტირება ნარჩენების მართვის და ქიმიური ნივთიერებების შენახვა გამოყენების წესების დაცვასთან დაკავშირებით.

ცხრილი N5.3.2.1: ფაუნისტურ გარემოზე ზემოქმედების მნიშვნელობა					
ზემოქმედების ფაქტორი	კლასიფიკაცია	მნიშვნელობა	ზემოქმედების ფაქტორი	კლასიფიკაცია	მნიშვნელობა
ხასიათი	დადებითი	-	ზემოქმედების არეალი	საწარმოს ტერიტორია	+
	უარყოფითი	+		არეალი	-
სიდიდე	ძალიან დაბალი	+		ხანგრძლივობა	რეგიონი
	დაბალი	-	მოკლევადიანი		+
	საშუალო	-	გრძელვადიანი	-	
	მაღალი	-	შექცევადობა	შექცევადი	+
	ძალიან მაღალი	-		შეუქცევადი	-
მოხდენის ალბათობა	დაბალი	+			
	საშუალო	-			
	მაღალი	-			

### 5.3.3 ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება

#### 5.3.3.1 ზოგადი

როგორც აღვნიშნეთ, საქმიანობის განმახორციელებელმა კომპანიამ 2021 წლის 3 თებერვალს (N09/02-21) საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში წარადგინა ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების და მათ მიერ გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ინვენტარიზაციის ტექნიკური ანგარიში შესათანხმებლად. ამის პასუხად, „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ II დანართის 1.5 ქვეპუნქტის და ამავე დანართის 6.3 ქვეპუნქტის შესაბამისად, სამინისტრომ მოითხოვა სკრინინგის პროცედურის ჩატარება.

ინვენტარიზაცია ჩატარებულია „ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების ინვენტარიზაციის წესის შესახებ“ დებულების მოთხოვნების და მითითებების შესაბამისად.

ინვენტარიზაციის ჩატარებისას პირველ რიგში განხორციელდა ფერმაში არსებული საპროექტო, ტექნიკური და სხვა საწარმოო დოკუმენტაციების გაცნობა, ხოლო შემდგომ ინვენტარიზაციის ობიექტების დეტალური შესწავლა, რის საფუძველზეც დადგინდა ფერმაში არსებული ყველა მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის და გაფრქვევის წყაროს მახასიათებელი პარამეტრების მნიშვნელობები, აგრეთვე მავნე ნივთიერებათა სახეობები და ატმოსფერულ ჰაერში მათი გაფრქვევების რაოდენობრივი მაჩვენებლები.

ქვემოთ მოკლედ არის წარმოდგენილი საწარმოს ოპერირების შედეგად ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების რაოდენობრივ-თვისობრივი მახასიათებლები.

### 5.3.3.2 ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროები

ფერმის ძირითადი შემადგენელი ნაწილებია: ძროხების სადგომი N1, N2, N3, N4, N5, N6, N7, მოსაწველი შენობა, რძის შენახვის უბანი, თივის შესანახი N1, N2, სასილოსე უბანი, ნაკელის ლაგუნა N1, N2, N3, N4, ნაკელის უმოქმედო ლაგუნა, ავტოპარკი, თანამშრომლების ბლოკი და სხვა.

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება მოსალოდნელია, როგორც უშუალოდ ცხოველებიდან (ძროხების სადგომი), აგრეთვე მათი ცხოველმყოფელობის შედეგად (ნაკელის ლაგუნა). მცირე რაოდენობით ემისია მოსალოდნელია დიზელის საწვავის რეზერვუარიდან და საწვავ-სარიგებელი სვეტიდან ავტომანქანების გამართვისას.

გაფრქვევის ყველა წყარო არაორგანიზებულია.

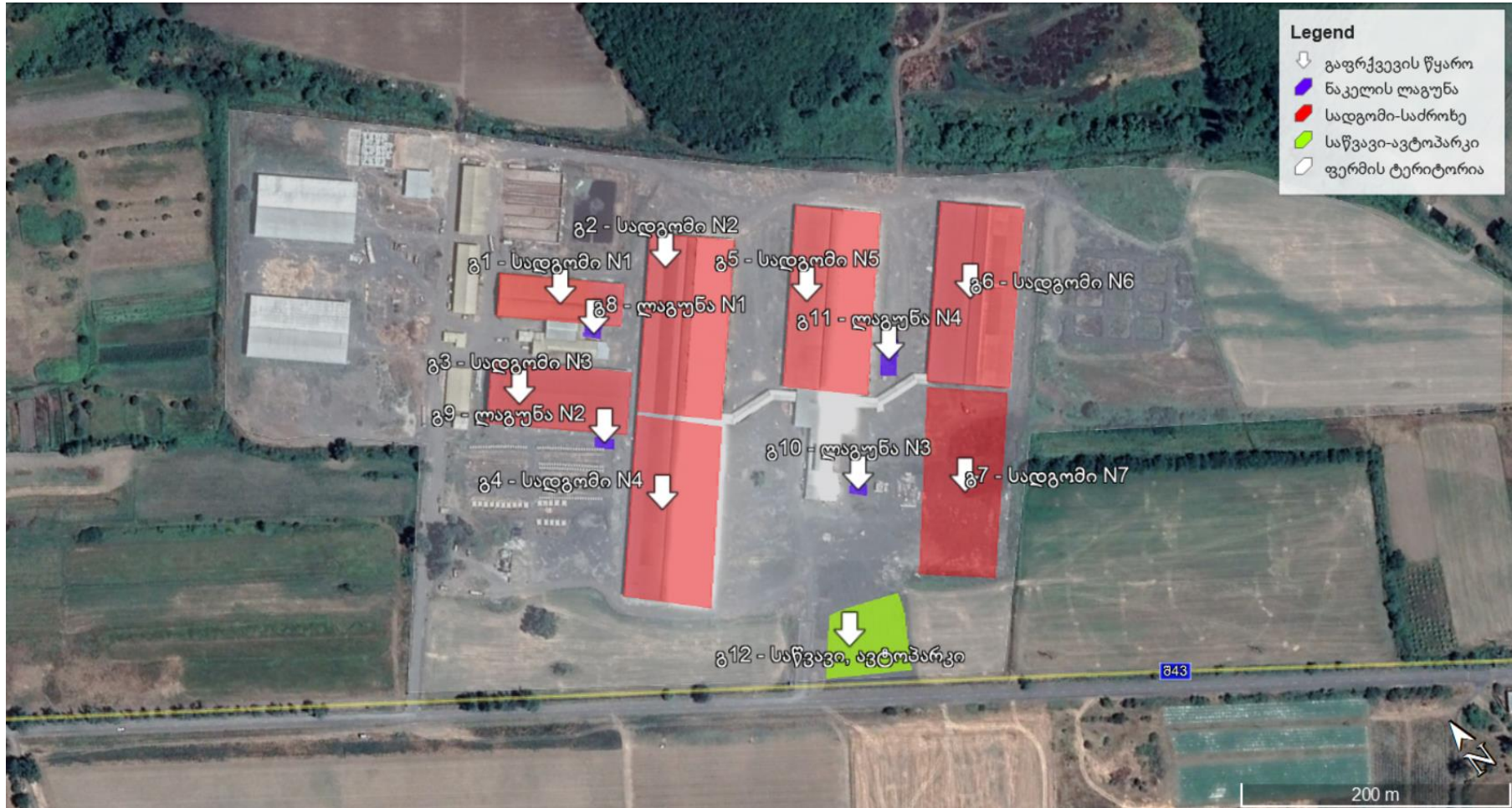
ინვენტარიზაციის შედეგად გამოვლენილია ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის 12 სტაციონარული წყარო:

- ძროხების სადგომი - 7 ნაგებობა;
- ნაკელის ლაგუნა - 4 ღია ნაგებობა;
- დიზელის რეზერვუარი/ავტომანქანების შევსება - 1 ლოკაცია.

ქვემოთ სურათ N5.3.3.2.1-ზე მოცემულია საწარმოს გეგმა, სადაც დატანილია გაფრქვევის თითოეული წყაროს ლოკაცია.



სურათი N5.3.3.2.1: მესაქონლეობის ფერმის გეგმა, გაფრქვევის თითოეული წყაროს დატანით<sup>2</sup>



<sup>2</sup> სატელიტური სურათი გადაღებულია 2019 წელს, ამიტომ მასზე არ ჩანს დღეის მდგომარეობით არსებული 1 ობიექტი (სადგომი N7).

**5.3.3.3 ემისიის ჯამური გაანგარიშება მეცხოველეობის ფერმიდან (გ1-გ11)**

მეცხოველეობის ფერმებიდან ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის სიმძლავრეების გაანგარიშების საფუძველს წარმოადგენს ექსპერიმენტულად დადასტურებული 10%-ის წესი ანუ ლინდემანის პრინციპი (კანონი), რომლის მიხედვით ენერჯის 10% მიეწოდება თითოეული წინა ტროპიკული დონიდან შემდგომ დონეს.

ამ წესის თანახმად, ცხოველები ითვისებენ 7-13% ენერჯიას (ან ნივთიერებებს ენერგეტიკულ გამოსახულებაში). დანარჩენი 87-93% ორგანული ნივთიერებები (ცხოველების ცხოველმყოფელობის პროდუქტები) იქნება გადამუშავებული მიკროორგანიზმების საშუალებით და უტილიზდება. ცხოველების მიერ ათვისებული 10% საკვებიდან ფერმენტაციული დაშლის შედეგად უშუალოდ ცხოველებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გამოიყოფა დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მეთაედი ნაწილი.

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა სრული რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები გაანგარიშებულია [7]-ის მეთოდის მიხედვით და მათი შედეგები მოცემულია ცხრილში N5.3.3.3.1.

**ცხრილი N5.3.3.3.1: საწარმოს ფუნქციონირებისას მოსალოდნელი ემისიები**

დამაბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ემისია, გ/წმ	წლიური ემისია, ტ/წ
კოდი	დასახელება		
303	ამიაკი	3,3264	104,9013504
333	გოგირდწყალბადი	0,054432	1,716567552
410	მეთანი	16,0272	505,4337792
1052	მეთანოლი (მეთილის სპირტი)	0,12348	3,89406528
1071	ჰიდროქსინებზოლი (ფენოლი)	0,005796	0,182782656
1246	ეთილფორმატი	0,19152	6,03977472
1314	პროპანალი (პროპიონალდეჰიდი)	0,063	1,986768
1531	ჰექსანის მჟავა	0,074592	2,352333312
1707	დიმეთილსულფიდი	0,096768	3,051675648
1715	მეთანთიოლი (მეთილმერკაპტანი)	0,0000098784	0,000311525
1849	მეთილამინი	0,0504	1,5894144
2603	მიკროორგანიზმები	0,000024111	0,00076038



2920	მტვერი ბეწვის	0,0034776	0,1096696
380	ნახშირბადის დიოქსიდი	961,632	30326,026752

**5.3.3.4 ემისიის გაანგარიშება დიზელის საწვავის რეზერვუარიდან და ავტომანქანების შევსებისას - (გ-12)**

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროს წარმოადგენენ:

- რეზერვუარის სასუნთქი სარქველი ნავთობპროდუქტის შენახვისას (მცირე სუნთქვა) და ჩატვირთვისას (დიდი სუნთქვა);
- ავტომანქანების ავზები მათი შევსებისას;
- საწვავის აორთქლების ადგილები შემთხვევითი დაღვრისას.

საკვლევი ტერიტორიის კლიმატური ზონაა - 3.

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის გაანგარიშება შესრულებულია [9]-ს შესაბამისად. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები მოცემულია ცხრილში N5.3.3.4.1.

**ცხრილი N5.3.3.4.1: დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები**

დამაბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია, გ/წმ	წლიური ემისია, ტ/წ
კოდი	დასახელება		
333	დიჰიდროსულფიდი (გოგირდწყალბადი)	0,0000240723245	0,00001804824
2754	ალკანები C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> (ნაჯერი ნახშირწყალბადები C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> )	0,0085731864255	0,00642775176

**5.3.3.5 დასკვნა**

მავნე ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების გაანგარიშება შესრულებულია საანგარიშო მეთოდის გამოყენებით.

**ინვენტარიზაციის შედეგად გამოვლინდა:**

- ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის 12 სტაციონარული წყარო:
  - ძროხების სადგომი - 7 ნაგებობა;
  - ნაკელის ლაგუნა - 4 ღია ნაგებობა;
  - დიზელის რეზერვუარი/ავტომანქანების შევსება - 1 ლოკაცია.

- ატმოსფერულ ჰაერში გაიფრქვევა 14 დასახელების მავნე ნივთიერება;
- ჯამური გაფრქვევა ყველა ნივთიერებისათვის შეადგენს - 631,26568 ტ/წ-ს<sup>3</sup>.

### 5.3.4 ხმაურის და ვიბრაციის ზემოქმედება

მესაქონლეობის ფერმის ხმაურის წყაროს წარმოადგენენ, როგორც თვითონ საქონელი, ასევე ელექტრო-მოწყობილობები. საქონლის მიერ წარმოქმნილი ხმაური უმნიშვნელოა. რაც შეეხება ელექტრო-დანადგარებს, ამ მხრივ გამოსარჩევია ძროხების სადგომებზე დამონტაჟებული სავენტილაციო სისტემები. აღნიშნულ სავენტილაციო სისტემებს საწარმოს ტერიტორიაზე ხმაურის ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი ახასიათებთ. აქვე აღსანიშნავია სენსიტიური უბნების არარსებობა, რადგან საწარმოს ტერიტორია დაახლოებით 400 მეტრით არის დაშორებული უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან.

სკრინინგის ანგარიშის მომზადების ეტაპზე, საკონსულტაციო კომპანიამ ჩაატარა საწარმოში არსებული ხმაურის დონის გაზომვა (სურათი 5.3.4.1). გაზომვის წერტილად შეირჩა ყველაზე მაღალი ხმაურის მქონე უბანი - სამძროხის მიმდებარე ტერიტორია. აღნიშნულ წერტილში ხმაურის გავრცელების ძირითად წყაროს წარმოადგენდა ზემოთთქმული სავენტილაციო სისტემა. ხმაურის დონის გაზომვა მიმდინარეობდა 1 საათის განმავლობაში. გაზომვის პერიოდში დანადგარი და მთლიანად საწარმო მუშაობდა სრული დატვირთვით. ხმაურის გაზომვის პერიოდში რაიმე სახის მეტეოროლოგიურ წინაღობას ადგილი არ ჰქონია (წვიმა, თოვლი, ქარი). ხმაურის გაზომვის შედეგად მიღებული მონაცემები წარმოდგენილი ცხრილში 5.3.4.1.

სურათი 5.3.4.1: ხმაურის დონის გაზომვა



სურათი 5.3.4.2: გაზომვის წერტილის მიმდებარე სამძროხე



ცხრილი N5.3.4.1: ხმაურის გაზომვის შედეგები

გაზომვის პერიოდი	გაზომვის ადგილი	გაზომვის ლოკაციის დაშორება უახლოესი საცხ. შენობისგან
------------------	-----------------	--

<sup>3</sup> ნახშირბადის დიოქსიდი არ შედის მავნე ნივთიერებათა ჩამონათვალში, რადგან მასზე არ არის დადგენილი ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის მნიშვნელობა.

3/30/2021 – 15:07 – 16:03	საწარმოს ცენტრი (საძროხის მიმდებარედ)	500 მ.
1 საათის საშუალო (dBA) – 54.9		
ხმაურის დონეები 5 წუთიანი ინტერვალით (dBA)		
15:07 - 15:10		54.3
15:10 - 15:15		54.4
15:15 - 15:20		54.5
15:20 - 15:25		54.3
15:25 - 15:30		54.9
15:30 - 15:35		55
15:35 - 15:40		54.2
15:40 - 15:45		54.1
15:45 - 15:50		54.1
15:50 - 15:55		54.9
15:55 - 16:00		56.4
15:00 - 16:05		58.5

როგორც ხმაურის გაზომვის შედეგებიდან ჩანს, საწარმოს ყველაზე მეტად ხმაურიან უბანზე ხმაურის დონე არ აჭარბებს საწარმოო (ინდუსტრიულ) ტერიტორიებზე საქართველოს კანონმდებლობით დასაშვებ ხმაურის საორიენტაციო დონეს. თუ გავითვალისწინებთ საწარმოს დაშორებას უახლოეს რეცეპტორთან (დაახლოებით 400 მეტრი), ხმაურის ზეგავლენა უახლოეს საცხოვრებელ შენობასთან ფაქტობრივად უმნიშვნელოვა. დანართ N2-ში წარმოდგენილია ხმაურის გაზომვის გრაფიკული გამოსახულება.

საწარმოს ტექნოლოგიური დანადგარები, რომლებიც წარმოქმნიან ხმაურს, მეტწილად განლაგებული არიან შენობაში, რაც ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებულ ნეგატიურ ზემოქმედებას კიდევ უფრო ამცირებს.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე შეიძლება დავასკვნად, რომ მესაქონლეობის ფერმის ოპერირების შედეგად საცხოვრებელ ზონაში ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული უარყოფითი ზემოქმედება არ არსებობს.

საწარმოში განთავსებული ყველა დანადგარი იმგვარად არის განთავსებული და დამონტაჟებული, რომ რაიმე სიჩქარის ან აჩქარების ვიბრაციის ტალღების გავრცელებას არ აქვს ადგილი.

ხმაურის მომატების რისკები დაკავშირებული იქნება საწარმოს სხვადასხვა ნაგებობაზე სარემონტო სამუშაოების ჩატარებასთან.

მიუხედავად ხმაურის დაბალი დონისა, საწარმო ახორციელებს შემდეგ შემარბილებელ ღონისძიებებს:

- ძირითადი სამუშაო პროცესის (დაფქვა, საკვების მიწოდება) დღის საათებში განხორციელება.
- მანქანა-დანადგარების გამართული მუშაობის უზრუნველყოფა.

ცხრილი N5.3.4.2: ხმაურის და ვიბრაციის ზემოქმედების მნიშვნელობა					
ზემოქმედების ფაქტორი	კლასიფიკაცია	მნიშვნელობა	ზემოქმედების ფაქტორი	კლასიფიკაცია	მნიშვნელობა
ხასიათი	დადებითი	-	ზემოქმედების არეალი	საწარმოს ტერიტორია	+
	უარყოფითი	+		არეალი	-
სიდიდე	მალიან დაბალი	+		ხანგრძლივობა	რეგიონი
	დაბალი	-	მოკლევადიანი		+
	საშუალო	-	გრძელვადიანი	-	
	მაღალი	-	შექცევადობა	შექცევადი	+
	მალიან მაღალი	-		შეუქცევადი	-
მოხდენის ალბათობა	დაბალი	+			
	საშუალო	-			
	მაღალი	-			

### 5.3.5 უსიამოვნო სუნის გავრცელება

უსიამოვნო სუნის გავრცელების შეფასებისას გათვალისწინებული არის, როგორც შემაწუხებელი ფაქტორის ხანგრძლივობა, ასევე ზემოქმედების მასშტაბები. ექსპლუატაციის ეტაპზე უსიამოვნო სუნის გავრცელება მოსალოდნელია ფერმის ტერიტორიაზე.

ფერმის ტერიტორიაზე უსიამოვნო სუნი შეიძლება წარმოიქმნას უშუალოდ ფერმაში საქონლის ცხოველქმედების, ასევე ნარჩენების არასწორი მართვის შემთხვევაში.

ფერმის ტერიტორიაზე სუნი შეიძლება წამოიქმნას:

- ფერმის შენობებში სანიტარული ნორმების დაუცველობისგან;
- ნაკელით დასვრილი საქონლისგან;
- დაობებული ან/და გაფუჭებული საკვების ან საკვების ნარჩენებისგან;
- ნაკელის ლაგუნაში შენახვისგან;
- ლაგუნის აერაციის/ამოტრიალების დროს.

ზემოთმოყვანილი რისკების შემცირებისთვის საწარმოში ტარდება შემდეგი სახის შემარბილებელი ღონისძიებები:

- ოპტიმალური კლიმატის შენარჩუნება ფერმის შენობებში;
- ლაგუნაში წყლის დამცავი ფენის უზრუნველყოფა;

- ლაგუნის წყალგაუმტარი ფენის ლაგუნის ყოველი დაცლის შემდეგ დეტალური შემოწმება და დაიზანებების აღმოჩენის შემთხვევაში შეკეთება;
- საკვების ნარჩენების ყოველდღიური გასუფთავება;
- ფერმის შენობებში და ფერმის მთელ ტერიტორიაზე სანიტარული ნორმების დაცვა;
- ნაკელის ტრასანპორტირების წინ ავტომობილის დაბინძურებული ნაწილების ჩამორეცხვა.
- ნაკელის გაფანტვის დროს ნაკელის გაფანტვის წესების დაცვა.

### 5.3.6 ლაგუნა

ლაგუნა წარმოადგენს თხევად მასას რომელიც დაფარულია წყლის დამცავი ფენით. იმის გამო, რომ ლაგუნა და ფერმის ტერიტორია შემოფარგლულია ღობით, შესაძლებელია მხოლოდ მცირე ზომის ცხოველების (ქვეწარმავლები, მღრღნელები) მასში ჩავარდნა. თუმცა, იმის გამო, რომ ლითონის ღობით არის დაცული (2,5 მ.) ამის ალბათობაც ძალიან დაბალია.

ლაგუნაში ცხოველების ჩავარდნისთვის ტარდება შემდეგი პრევენციული ღონიძირებები:

- ღობის მთლიანობის შენარჩუნება, დაზიანების შემთხვევაში რემონტი;
- ლაგუნას გარშემო ბალახის ხშირი გათიბვა და დაბალ დონეზე შენარჩუნება;
- საჭიროების შემთხვევაში ჩაშვებული იქნება გრძელი ფიცრები ან ხის მორები, იმისთვის, რომ წვრილ ცხოველებს საშუალება ჰქონდეთ ამოვიდნენ იქიდან (მხოლოდ იმ შემთხვევაში თუკი დათვალაიერების დროს მოხდება მკვდარი ცხოველების აღმოჩენა, წინააღმდეგ შემთხვევაში მიზანშეწონილი არაა სუნის გავრცელების პრევენციისთვის).

### 5.3.7 ვიზუალური გარემოს ზემოქმედება

საწარმოს ოპერირების ტერიტორია გარკვეული მანძილით არის დაცილებული ყვარელი-ველსციხის საავტომობილო მაგისტრალიდან და ვიზუალურ ლანდშაფტური ცვლილებების რეცეპტორი არის მხოლოდ სოფ. წიწკანაანთსერის მოსახლეობა.

საწარმო ტერიტორიაზე მცენარეული საფარი წარმოდგენილი არ არის და შესაბამისად მოსალოდნელი არ არის ხე მცენარეების გაჩეხვასთან დაკავშირებული ზემოქმედება. ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილებები დაკავშირებული იქნება ნარჩენების მართვის წესების დარღვევასთან.

### 5.3.8 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

როგორც უკვე აღინიშნა, საწარმოს სიახლოვეს არ მდებარეობს დაცული ტერიტორიები. აქედან გამომდინარე საწარმოს ოპერირების შედეგად ეროვნული კანონმდებლობით და საერთაშორისო კონვენციებით დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედებას ადგილი არ აქვს.

### 5.3.9 ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე

საწარმოს ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები, ხოლო საწარმოს ექსპლუატაცია არ არის დაკავშირებული დამატებით ახალი ტერიტორიების ათვისებასთან. ამიტომ ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებსა და არქეოლოგიურ ობიექტებზე მოსალოდნელი არაა.

მიუხედავად ამისა, საქმიანობის განმახორციელებელი იღებს ვალდებულებას, გაუთვალისწინებელი შემთხვევების გამოვლენისას აცნობოს არქეოლოგიური ძეგლის შესახებ შესაბამის ორგანოს და იმოქმედოს მათი ინსტრუქციის და საკანონმდებლო მოთხოვნების შესაბამისად.

### 5.3.10 სოციალური გარემოს ზემოქმედება

სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას განიხილება საწარმოს ფუნქციონირებით გამოწვეული, როგორც უარყოფითი, ასევე დადებითი მხარეები.

მესაქონლეობის ფერმის ტერიტორია წარმოადგენს სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების, შპს „ყვარლის ბაგა“-ს მფლობელობაში არსებულ მიწას. შესაბამისად მიწის საკუთრებასთან დაკავშირებული პრობლემების განვითარების რისკები არ არსებობს.

საწარმოს გავლენის ზონაში საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი ან კომერციული დანიშნულების ობიექტები არ არის მოქცეული.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე დასაქმების საშუალება ექნება ადგილობრივ მოსახლეობას. აღნიშნული ფაქტს მნიშვნელოვანი დადებითი ზეგავლენა აქვს მიმდებარე სოფლების მოსახლეობის დასაქმების და მათი სოციალურის მდგომარეობის გაუმჯობესების თვალსაზრისით.

საწარმოში, დღევანდელი მდგომარეობით დასაქმებული 80 ადამიანი, საიდანაც 95%-ს წარმოადგენს ადგილობრივი მოსახლეობა. გარდა ამისა, საწარმოს სეზონურად ესაჭიროება ახალი კადრების დასაქმება, რაც დამატებით სამუშაო ადგილებს აჩენს. ასევე მნიშვნელოვანია მესაქონლეობის ფერმის წარმოების ციკლში ჩართული დამხმარე მომსახურების მასშტაბი (სატრანსპორტო მომსახურება, ნედლეულის შესყიდვა და ა.შ.).

საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად იზრდება ეროვნული წარმოების მოცულობა, ასევე მნიშვნელოვანი რაოდენობის ნედლეულს იღებენ რძის გადამამუშავებელი ქარხნები, რაც საბოლოო პროდუქტის სტაბილურ ფასს განსაზღვრავს. აღნიშნული წარმოების ჯაჭვში მესაქონლეობის ფერმას განსაკუთრებული როლი უკავია.

ცხრილი N5.3.10.1: სოციალური გარემოს ზემოქმედების მნიშვნელობა					
ზემოქმედების ფაქტორი	კლასიფიკაცია	მნიშვნელობა	ზემოქმედების ფაქტორი	კლასიფიკაცია	მნიშვნელობა
ხასიათი	დადებითი	+	ზემოქმედების არეალი	საწარმოს ტერიტორია	-
	უარყოფითი	-		არეალი	+
სიდიდე	ძალიან დაბალი	-		რეგიონი	+



	დაბალი	-	ხანგრძლივობა	მოკლევადიანი	-
	საშუალო	+		გრძელვადიანი	+
	მაღალი	-	შექცევადობა	შექცევადი	+
	ძალიან მაღალი	-		შეუქცევადი	-
მოხდენის ალბათობა	დაბალი	-			
	საშუალო	+			
	მაღალი	-			

**5.3.11 ნარჩენების წარმოქმნის ზემოქმედება**

როგორც აღვნიშნეთ, მესაქონლეობის ფერმის ოპერირების შედეგად წარმოქმნილ ძირითად ნარჩენს წარმოადგენს პირუტყვის ცხოველქმედების პროდუქტი (ნაკელი). საძროხეების დასუფთავება ხდება წელიწადში ორჯერ, სპეც-ტექნიკის გამოყენებით. საძროხეების ნაკელისგან გამოთავისუფლების პროცესში დაცულია ძროხის კომფორტი, შესაბამისად ძროხების სადგომებიდან გამოყვანა არ ხდება. მიღებული ნაკელი გაიტანება კომპანიის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთებზე, სადაც ხდება მისი გაფანტვა. გაფანტული ნაკელი მიწის ხარისხს აუმჯობესებს. კომპანიას საკუთრებაში გააჩნია ნაკელის ტრანსპორტიორი, რომელიც უსაფრთხოდ ახდენს ნაკელის გადაზიდვას. საძროხეებიდან ნაკელის გატანის შემდეგ ხდება ნაგებობაში გამომწვარი კირის მოფანტვა, რაც წარმოადგენს მადეზინფექციურებელ ნივთიერებას.

მესაქონლეობის ფერმის ოპერირების ეტაპებზე მოსალოდნელია, შეზღუდული რაოდენობით, არასახიფათო - შერეული მუნიციპალური ნარჩენების წარმოქმნა. მოსალოდნელი ნარჩენების სახეობა და მისი მიახლოებითი რაოდენობა მოცემულია ქვემოთ ცხრილში N5.3.11.1.

**ცხრილი N5.3.11.1: ნარჩენების სახეობები და რაოდენობები**

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	სახიფათო (დიახ/არა)	წარმოქმნილი ნარჩენების მიახლოებითი რაოდენობა	განთავსება / აღდგენის ოპერაციები	ნარჩენთან მოპყრობის ღონისძიება	ბაზელის კონვენციის კოდი (Y)
20 03 01	შერეული მუნიციპალური ნარჩენები	არა	10 მ <sup>3</sup> /წელ	D1	ქ. ყვარლის დასუფთავების მუნიციპალურ სამსახურთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე, გატანა ხდება	Y46

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	სახიფათო (დიახ/არა)	წარმოქმნილი ნარჩენების მიახლოებითი რაოდენობა	განთავსება / აღდგენის ოპერაციები	ნარჩენთან მოპყრობის ღონისძიება	ბაზელის კონვენციის კოდი (Y)
					შესაბამისი სამსახურის მიერ.	

არასახიფათო ნარჩენების გატანა, შემდგომი მართვის მიზნით, მოხდება ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორის საშუალებით.

საწარმოს ოპერირებისას ნარჩენებთან მოპყრობის ნორმებს აკონტროლებენ შპს „ყვარლის ბაგა“-ს შესაბამისი სამსახურების წარმომადგენლები. ფერმის ოპერირების დროს ტარდება საინფორმაციო კამპანიები და სწავლებები, ნარჩენებთან მოპყრობის ზოგადი წესების შესახებ, ასევე მომსახურე პერსონალს ეცნობება საწარმოს ტერიტორიაზე არსებული ნარჩენების განთავსების პუნქტების მდებარეობა და ამ პუნქტებით სარგებლობის ნორმები.

ცხრილი N5.3.11.2: ნარჩენების წარმოქმნით გამოწვეული ზემოქმედების მნიშვნელობა					
ზემოქმედების ფაქტორი	კლასიფიკაცია	მნიშვნელობა	ზემოქმედების ფაქტორი	კლასიფიკაცია	მნიშვნელობა
ხასიათი	დადებითი	-	ზემოქმედების არეალი	საწარმოს ტერიტორია	+
	უარყოფითი	+		არეალი	-
სიდიდე	ძალიან დაბალი	+		ხანგრძლივობა	რეგიონი
	დაბალი	-	მოკლევადიანი		+
	საშუალო	-	გრძელვადიანი	-	
	მაღალი	-	შექცევადობა	შექცევადი	+
	ძალიან მაღალი	-		შეუქცევადი	-
მოხდენის ალბათობა	დაბალი	-			
	საშუალო	+			
	მაღალი	-			

### 5.3.12 ავარიული სიტუაციის მოხდენის ალბათობა

საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით მოსალოდნელია შემდეგი სახის ავარიები და ავარიული სიტუაციები:

- აღჭურვილობის დაზიანებასთან დაკავშირებული ავარიული სიტუაციები;
- დამაბინძურებლების ავარიული დაღვრის რისკები;
- ხანძარი;
- პერსონალის დაშავება (ტრავმატიზმი).



უნდა აღინიშნოს, რომ ზემოთ ჩამოთვლილი ავარიული სიტუაციები შესაძლოა თანმდევი პროცესი იყოს და ერთი სახის ავარიული სიტუაციის განვითარებამ გამოიწვიოს სხვა სახის ავარიის ინიცირება.

ნავთობპროდუქტების და ზეთების დაღვრის რისკი შეიძლება დაკავშირებული იყოს მათი შენახვის პირობების დარღვევასთან, დანადგარებიდან საწვავისა და ზეთების ჟონვასთან და სხვა.

ხანძრის გავრცელებისა და აფეთქების რისკები არსებობს ობიექტის ექსპლუატაციის დროს. ავარიის გამომწვევი ფაქტორი ძირითადად შეიძლება იყოს ანთროპოგენური, კერძოდ: მომსახურე პერსონალის გულგრილობა და უსაფრთხოების წესების დარღვევა, ნავთობპროდუქტების, ზეთების და სხვა ადვილად აალებადი/ფეთქებადი მასალების შენახვის და გამოყენების წესების დარღვევა და სხვა. თუმცა აფეთქების და ხანძრის გავრცელების პროვოცირება შეიძლება სტიქიურმა მოვლენამაც მოახდინოს (მაგ. მიწისძვრა).

გარდა სხვა ავარიულ სიტუაციებთან დაკავშირებული ინციდენტების მუშახელის ტრავმატიზმი შესაძლოა უკავშირდებოდეს:

- გამოყენებულ ტექნიკასთან/მანქანებთან დაკავშირებულ ინციდენტებს;
- სიმალიდან გადმოვარდნას;
- მოხმარებული ქიმიური ნივთიერებებით მოწამვლას;
- დენის დარტყმას ძაბვის ქვეშ მყოფ დანადგარებთან მუშაობისას.

საწარმოს ავარიული სიტუაციების გამომწვევი ძირითადი პრევენციული ღონისძიებები იქნება:

- პერსონალის პროფესიული ღონისძიება და ავარიული სიტუაციების სფეროში სპეციალური კადრების მომზადება;
- უსაფრთხოების ნორმების დაცვა, საჭიროებისამებრ საინჟინრო გადაწყვეტილებების კორექტირება ექსპლუატაციის და სარემონტო სამუშაოების ყველა ეტაპზე;
- ობიექტის დაცვის უზრუნველყოფა.

აღსანიშნავია, რომ შპს „ყვარლის ბაგა“-ს გააჩნია ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა, სადაც დეტალურად არის განხილული შესაძლო საფრთხეების გამომწვევი მიზეზები, მისი პრევენციის ზომები, ავარიული სიტუაციების დროს რეაგირების მექანიზმები, მიღებული შედეგების გამოსწორების საშუალებები და სხვა. ამავე გეგმაში დეტალური ინფორმაცია არის მოცემული შემდეგ საკითხებზე:

- ნავთობპროდუქტების ან ზეთების დაღვრის პრევენციულ ღონისძიებებზე;
- ხანძრის პრევენციულ ღონისძიებებზე;
- პერსონალის ტრავმატიზმის/დაზიანების პრევენციულ ღონისძიებებზე;
- ავარიის რეაგირებაზე;
- პირველად დახმარებებზე;

- ავარიაზე რეაგირებისთვის საჭირო აღჭურვილობაზე.

შპს „ყვარლის ბაგა“-ს გააჩნია უსაფრთხოების სამსახური, რომელიც პასუხისმგებელია ავარიული სიტუაციების მართვის გეგმის პირობების შესრულებაზე.

ობიექტის მასშტაბიდან და ადგილმდებარეობის სპეციფიკიდან გამომდინარე, ასევე არსებული ავარიული სიტუაციების მართვის გეგმის პირობების შესრულების შემთხვევაში, საქმიანობის პროცესში მოსალოდნელია ძირითადად დაბალი დონის და ნაკლები ალბათობის ავარიული სიტუაციები.

ცხრილი N5.3.12.1: ავარიული სიტუაციების ზემოქმედების მნიშვნელობა					
ზემოქმედების ფაქტორი	კლასიფიკაცია	მნიშვნელობა	ზემოქმედების ფაქტორი	კლასიფიკაცია	მნიშვნელობა
ხასიათი	დადებითი	-	ზემოქმედების არეალი	საწარმოს ტერიტორია	+
	უარყოფითი	+		არეალი	-
სიდიდე	ძალიან დაბალი	+		ხანგრძლივობა	რეგიონი
	დაბალი	-	მოკლევადიანი		+
	საშუალო	-	გრძელევადიანი	-	
	მაღალი	-	შექცევადობა	შექცევადი	+
	ძალიან მაღალი	-		შეუქცევადი	-
მოხდენის ალბათობა	დაბალი	+			
	საშუალო	-			
	მაღალი	-			

#### 5.4 მომსახურე პერსონალის შრომის უსაფრთხოების დაცვა

გარემოზე ზემოქმედების გარდა არსებობს ადამიანთა (დასაქმებული მუშახელი, მომსახურე პერსონალი) ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ზემოქმედების პირდაპირი რისკები.

პირდაპირი ზემოქმედება შეიძლება იყოს: სატრანსპორტო საშუალებების დაჯახება, დენის დარტყმა, სიმაღლიდან ჩამოვარდნა, ტრავმატიზმი ტექნიკასთან მუშაობისას და სხვა. პირდაპირი ზემოქმედების პრევენციის მიზნით მნიშვნელოვანია უსაფრთხოების ნორმების მკაცრი დაცვა და მუდმივი ზედამხედველობა.

საწარმოს ოპერირების ეტაპზე საქმიანობის განმახორციელებელი ორგანიზაცია დაიცავს შრომის უსაფრთხოების დაცვის წესებს, რაც შეამცირებს მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებულ რისკებს. შპს „ყვარლის ბაგა“-ს გააჩნია უსაფრთხოების სამსახური, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება უსაფრთხოების ნორმების დაცვაზე.

როგორც არის ამჟამად დაწესებული, შპს „ყვარლის ბაგა“ ატარებს პროგრესულ პოლიტიკას უსაფრთხოების საკითხებში. საწარმოო ობიექტზე დასაქმებულ ყველა თანამშრომელს გავლილი აქვს უსაფრთხოების საწყისი კურსი, სანამ მას მიეცემოდა უბანზე მუშაობის

ნებართვა. საწყისი კურსი მოიცავს გარემოს დაცვის საკითხებსა და მათთან დაკავშირებულ ვალდებულებებს.

ობიექტის და მომუშავე პერსონალის ხანძარდაცვითი უსაფრთხოების უზრუნველყოფა ხდება მოქმედი სტანდარტების და ხანძარუსაფრთხოების წესების მოთხოვნების მიხედვით. შენობა-ნაგებობები და ცალკეული სათავსოები აგებულია სახანძრო დაცვის სათანადო კატეგორიების მიხედვით. სამუშაო ადგილები უზრუნველყოფილია ხანძარქრობის პირველადი საშუალებებით და წყალმომარაგებით. ადვილად აალებადი მასალების მიღება, შენახვა და გაცემა წარმოებს უსაფრთხოების წესების დაცვით.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე სრულდება უსაფრთხოების დაცვის რიგი ღონისძიებები:

- პერსონალისთვის ტრენინგების ჩატარება უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე;
- პერსონალის სამედიცინო დაზღვევის უზრუნველყოფა;
- დასაქმებული პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნებზე სტანდარტული სამედიცინო ყუთების არსებობა;
- მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- სატრანსპორტო ოპერაციებისას უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა;
- სიმაღლეზე მუშაობისას პერსონალის დაზღვევა თოკებით და სპეციალური სამაგრებით.

ცხრილი N5.4.1: შრომის უსაფრთხოების ზემოქმედების მნიშვნელობა					
ზემოქმედების ფაქტორი	კლასიფიკაცია	მნიშვნელობა	ზემოქმედების ფაქტორი	კლასიფიკაცია	მნიშვნელობა
ხასიათი	დადებითი	-	ზემოქმედების არეალი	საწარმოს ტერიტორია	+
	უარყოფითი	+		არეალი	-
სიდიდე	ძალიან დაბალი	-	ხანგრძლივობა	რეგიონი	-
	დაბალი	+		მოკლევადიანი	+
	საშუალო	-	შექცევადობა	გრძელვადიანი	-
	მაღალი	-		შექცევადი	+
	ძალიან მაღალი	-	შეუქცევადი	-	
მოხდენის ალბათობა	დაბალი	+			
	საშუალო	-			
	მაღალი	-			

**5.5 ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება**

საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე არ არსებობს საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი გარემოზე ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედების შესაძლებლობა და შესაბამისად ის არის განიხილება.

## 6. შეჯამება

როგორც აღვნიშნეთ, გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს N 4987/01 (19 მაისი) წერილის თანახმად, მოთხოვნილი იყო გარკვეული საკითხების დაზუსტება, რომლის შემდეგაც მოხდებოდა სკრინინგის გადაწყვეტილების გაცემა. ქვემოთ ცხრილში N6.1 მოცემულია რეაგირება მოთხოვნილ ინფორმაციაზე.

**ცხრილი N6.1: რეაგირება მოთხოვნილ ინფორმაციაზე**

N	მოთხოვნილი ინფორმაცია	რეაგირება	თავი / ქვეთავი
1	სკრინინგის განცხადებაში არ არის მოცემული ინფორმაცია, თუ როდის მოეწყო მესაქონლეობის ფერმაში ცხოველთა დამატებითი სადგომები (შესაბამისი რაოდენობებისა და შესაბამისი ინფრასტრუქტურის მითითებით) და დიზელის დამატებითი რეზერვუარი	საწარმოში ცხოველთა დამატებითი სადგომების მოწყობა მიმდინარეობდა 2019 წლის დეკემბრის თვის განმავლობაში, რაც მოიცავდა N5 და N6 სადგომების მონტაჟს (სადგომების დანომრისთვის იხილეთ სურათი N5.3.3.2.1). აღნიშნული სადგომები შეივსო 800 ძროხით, რომლის ჩამოყვანაც მოხდა 2020 წლის იანვრის თვეში. ამავე პერიოდში მოეწყო ლაგუნა N4.  ასევე, 2020 წლის დეკემბერში, მოეწყო ცხოველების N7 სადგომი და ლაგუნა N3. ამავე თვის განმავლობაში ხდებოდა 700 სული პირუტყვის ტრანსპორტირება. რაც შეეხება, დიზელის რეზერვუარს - არ მომხდარა ახალი (დამატებითი) რეზერვუარის განთავსება. მთელი ამ პერიოდის განმავლობაში საწვავის შევსება მიმდინარეობდა არსებული რეზერვუარის მეშვეობით.	3.4 ქვეთავი
2	სკრინინგის განცხადებაში მოცემული უნდა იყოს ინფორმაცია როგორც არსებული, ისე დაგეგმილი საქმიანობების შესახებ, არსებული მდგომარეობის	წინამდებარე სკრინინგის ანგარიში წარმოდგენილია საწარმოს არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით.  საწარმოს მუშაობის სპეციფიკიდან გამომდინარე, ამ ეტაპზე რაიმე სახის ახალი ინფრასტრუქტურული ობიექტის მოწყობა / მშენებლობა არ იგეგმება	3.4 ქვეთავი

	გათვალისწინებით და შესაბამისი დასაბუთებით		
3	სკრინინგის განცხადებაში გათვალისწინებული უნდა იყოს 15 ტონიანი ავზის ბეტონის საძირკველის ჰერმეტიკულად შემოღობვის საკითხი, ხოლო შემოღობილი სივრცის მოცულობა 10%-ით უნდა აღმატებოდეს ავზს, რათა ავზის ჰერმეტიკულობის დარღვევის შემთხვევაში არ მოხდეს ფერმის ტერიტორიის დიზელის საწვავით დაბინძურება	დიზელის რეზერვუარი შემოღობილია ბეტონის ზედაპირით, რომელიც უზრუნველყოფს, ავარიული დაღვრის შემთხვევაში, საწვავის შეგროვებას და გამორიცხავს ნიადაგში მის გავრცელებას. ბეტონის კონსტრუქციის გვერდები იმ დონემდეა შემალღებული, რომ წყალშემკრებმა შეძლოს რეზერვუარის 110%-ის სითხის შეგროვება. რეზერვუარის წყალშემკრების სახურავს წარმოადგენს თუნუქის ფილა, რომელიც რკინის კონსტრუქციაზეა დამონტაჟებული. აღნიშნული გადახურვა გამორიცხავს წვიმის წყლის წყალშემკრებ ავზში მოხვედრას და მის გადავსებას. შესაბამისად, წყალშემკრები ავზი, მაღალი ნალექების პირობებშიც, უზრუნველყოფს რეზერვუარის მოცულობის 110%-ის სითხის შეგროვებას. საწვავის ავარიული დაღვრის შემთხვევაში, საქმიანობის განმახორციელებელი შეატყობინებს შესაბამისს სამსახურს საწვავის შემდეგი მართვის მიზნით.	3.8 ქვეთავი

ქვემოთ ცხრილში N6.2 წარმოდგენილია საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღებისას გათვალისწინებული კრიტერიუმების შეფასება მოცემულ საწარმოსთან მიმართებაში.



ცხრილი N6.2: საწარმოს შეფასების კრიტერიუმები

შესაფასებელი კრიტერიუმი	ზემოქმედების დონე			შენიშვნა
	მაღალი	საშუალო	დაბალი	
საქმიანობის მახასიათებლები				
საქმიანობის მასშტაბი			+	"ყვარლის ზაგა" საქართველოში რძის ყველაზე დიდი მწარმოებელი კომპანიაა, რომლის მიზანია რძის წარმოების თანამედროვე და საერთაშორისო სტანდარტების დანერგვა რეგიონში. დღესდღეობით კომპანიას ჰყავს 2100 მსხვილფეხა საქონელი, სპეციალურად შერჩეული ჰოლშტეინის ჯიშის ძროხები, რომლებიც ყოველდღიურად 23 000 - 25 000 ლიტრ რძეს იწველიან. ფერმის დღიური წველადობა, საშუალოდ 23-25 ტონა რძეს შეადგენს, რომლითაც მარაგდება ადგილობრივი ბაზრის რძის პროდუქტების მწარმოებელი მსხვილი კომპანიები. რძის ხარისხი კონტროლდება ყოველდღიურად, ფერმაში არსებული თანამედროვე ლაბორატორიული აღჭურვილობის საშუალებით. გარდა ამისა, საბოლოო ხარისხი მოწმდება თავად გადამამუშავებელ კომპანიებშიც. ფერმის აღჭურვილობა და მართვის სისტემა მესაქონლეობის დარგში წამყვანი ქვეყნების სტანდარტებს

შესაფასებელი კრიტერიუმი	ზემოქმედების დონე			შენიშვნა
	მაღალი	საშუალო	დაბალი	
				შეესაბამება, რაც მაღალი ხარისხის რძის წარმოების საშუალებას იძლევა. აღნიშნული ფაქტების გათვალისწინებით, საწარმოს მასშტაბი შესაძლებელია შეფასდეს, როგორც დაბალი.
არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება			+	მესაქონლეობის ფერმის მიმდებარე ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება გარემოს ხარისხობრივი მაჩვენებლების დაბინძურების წყაროები (საწარმოები, ინდუსტრიული შენობები ან სხვა.), შესაბამისად ფერმის ფუნქციონირების შედეგად კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება არამიზანშეწონილია.
ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით – წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების) გამოყენება			+	მესაქონლეობის ფერმის ოპერირების პროცესს გრუნტის წყლების დებიტის მომატება-კლებასთან არავითარი კავშირი არ ექნება. ოპერირების პერიოდში გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები ძალიან დაბალია. ზემოქმედების არეალი ძირითადად შემოიფარგლება ნარჩენების დროებითი განთავსების ადგილით და კანალიზაციის სისტემის დაზიანების შემთხვევაში. ზედაპირულ წყლებზე ზემოქმედებას ადგილი ექნება მხოლოდ

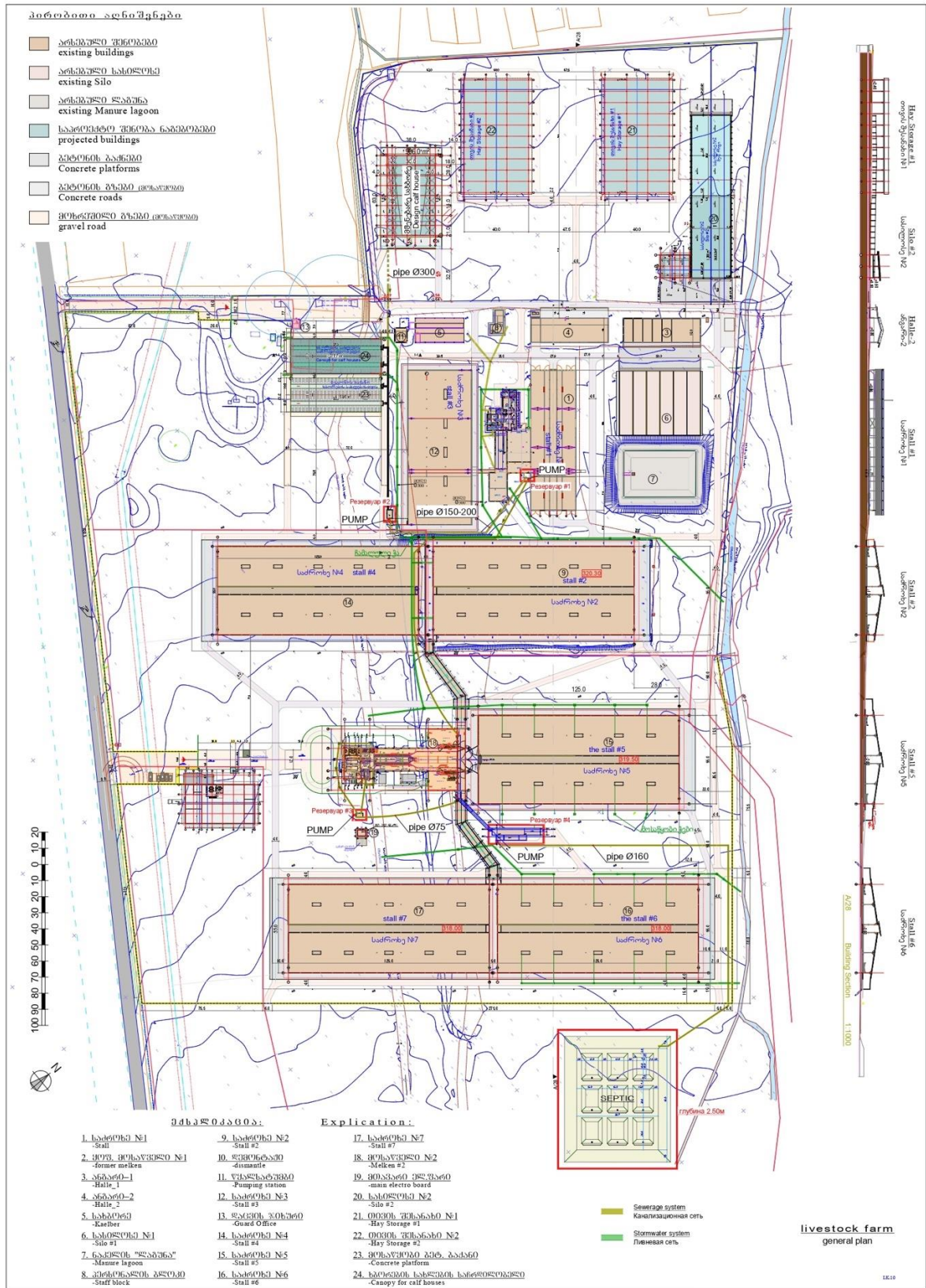
შესაფასებელი კრიტერიუმი	ზემოქმედების დონე			შენიშვნა
	მაღალი	საშუალო	დაბალი	
				<p>მოსაწველი შენობიდან გამომავალი წყლის შედეგად. წყლის გამწმენდ სექტიკში გავლის შემდეგ გაწმენდილი წყალი ჩაედინება წყლის სადინარ არხში.</p> <p>ბუნებრივ რესურსებზე ზემოქმედების დონე, შესაბამისი გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გატარების შემთხვევაში, დაბალი იქნება.</p>
ნარჩენების წარმოქმნა			+	<p>მესაქონლეობის ფერმის ექსპლუატაციის ეტაპებზე მოსალოდნელია, შეზღუდული რაოდენობით, არასახიფათო - მუნიციპალური ნარჩენების წარმოქმნა. ასევე, პირუტყვის ცხოველქმედების შედეგები (ნაკელი). ნარჩენებთან მოპყრობის ნორმებს გაკონტროლების შემთხვევაში უარყოფილი ზემოქმედება იქნება დაბალი.</p>
ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება, ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება			+	<p>ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება მოსალოდნელია, როგორც უშუალოდ ცხოველებიდან (ძროხების სადგომი), აგრეთვე მათი ცხოველმყოფელობის შედეგად (ნაკელის ლაგუნა). მცირე რაოდენობით ემისია მოსალოდნელია დიზელის საწვავის რეზერვუარიდან და საწვავ-სარიგებელი სვეტიდან ავტომანქანების გამართვისას.</p>

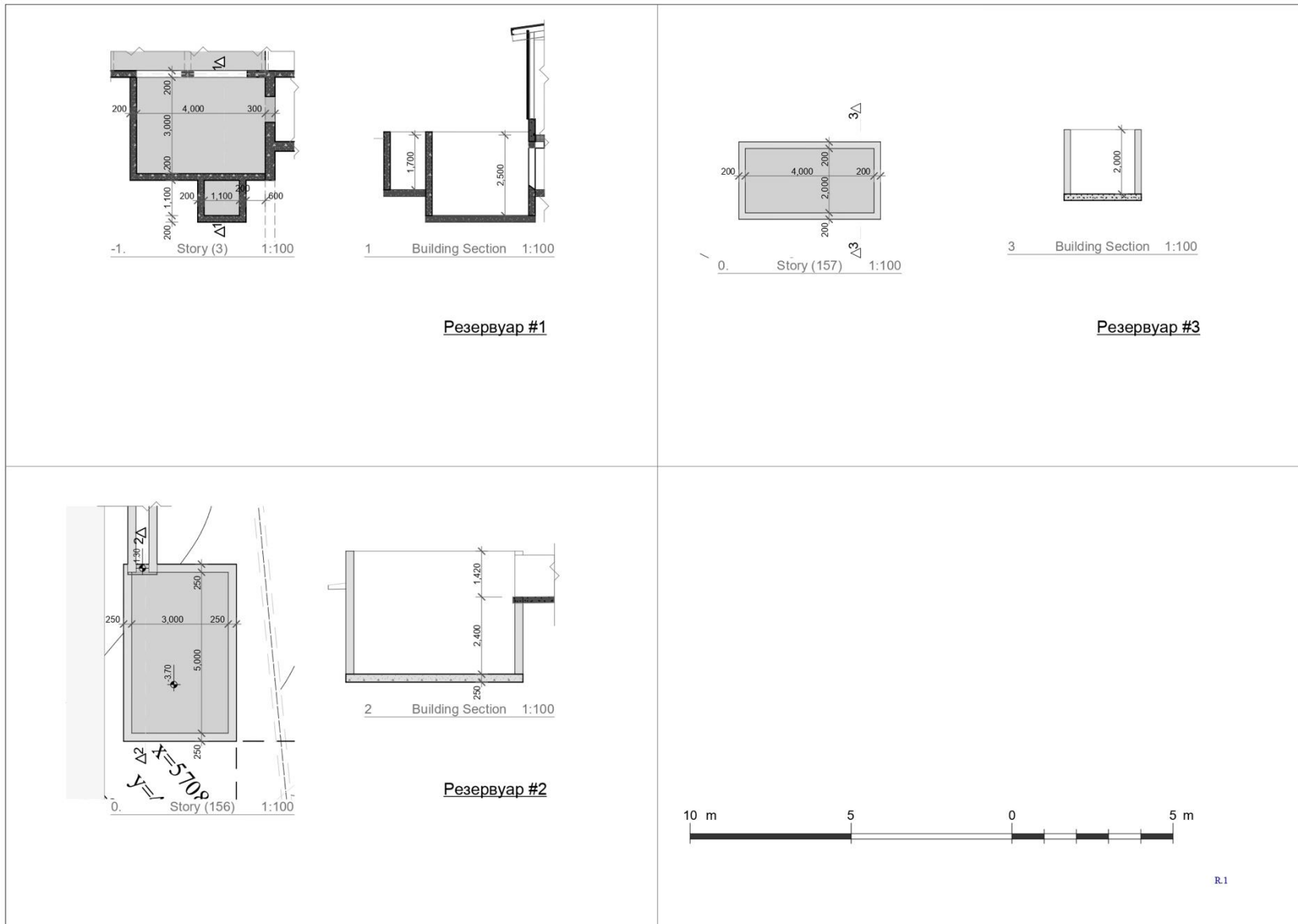
შესაფასებელი კრიტერიუმი	ზემოქმედების დონე			შენიშვნა
	მაღალი	საშუალო	დაბალი	
				მესაქონლეობის ფერმის ფუნქციონირებისას საცხოვრებელ ზონაში ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული უარყოფითი ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი. აღსანიშნავია სენსიტიური უბნების არარსებობა, რადგან საწარმოს ტერიტორია დაახლოებით 400 მეტრით არის დაშორებული უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან.
საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი			+	საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით მოსალოდნელია გარკვეული სახის ავარიული სიტუაციები. ობიექტის მასშტაბიდან და ადგილმდებარეობის სპეციფიკიდან გამომდინარე, ასევე არსებული ავარიული სიტუაციების მართვის გეგმის პირობების შესრულების შემთხვევაში, საქმიანობის პროცესში მოსალოდნელია ძირითადად დაბალი დონის და ნაკლები ალბათობის ავარიული სიტუაციები.
<b>დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა</b>				
ჭარბტენიან ტერიტორიასთან		---		საწარმოს ოპერირების ეტაპზე არ არის მოსალოდნელი აღნიშნული ზემოქმედება.

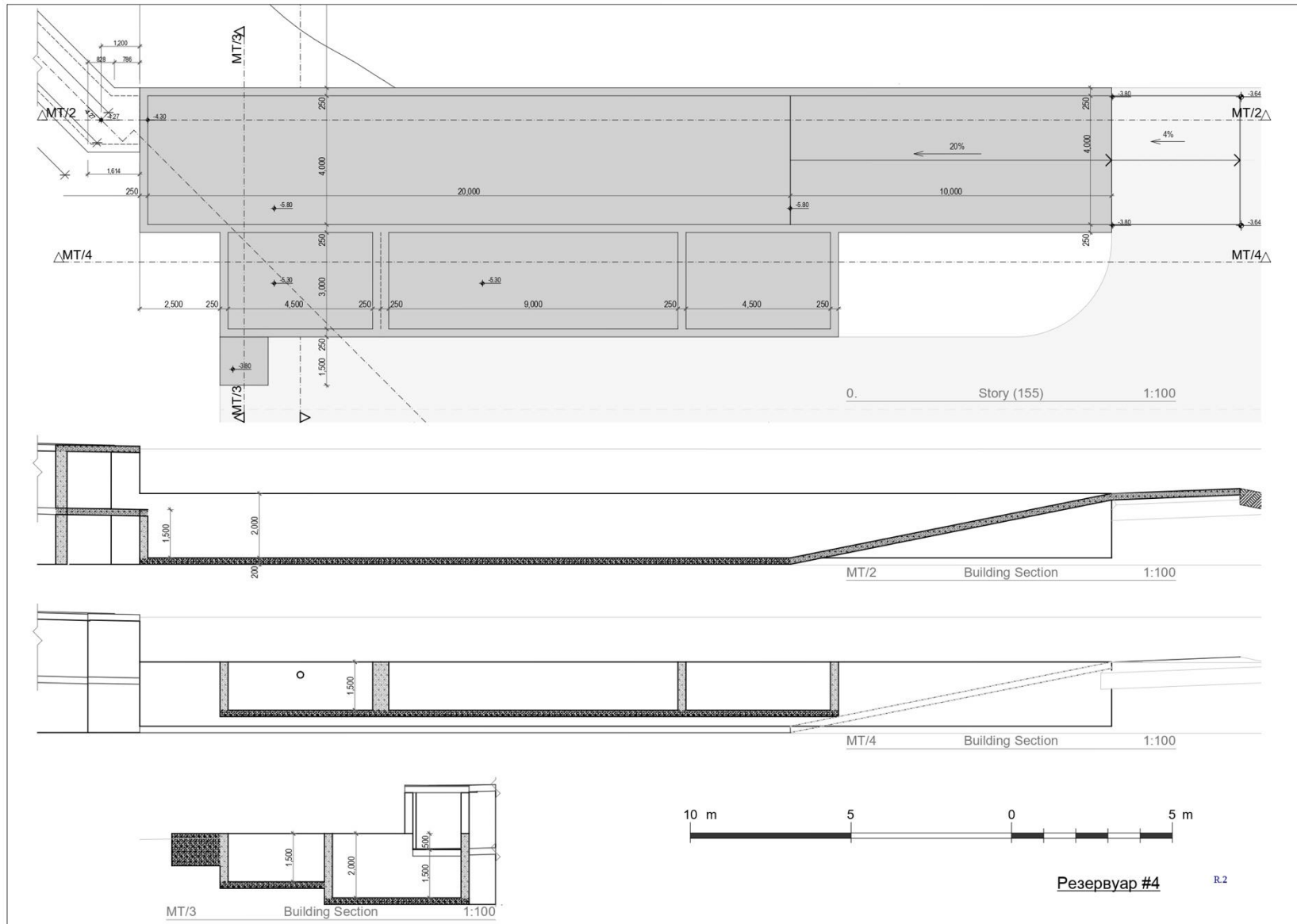
შესაფასებელი კრიტერიუმი	ზემოქმედების დონე			შენიშვნა
	მაღალი	საშუალო	დაბალი	
შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან		---		საწარმოს ოპერირების ეტაპზე არ არის მოსალოდნელი აღნიშნული ზემოქმედება.
ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები		---		საწარმოს ოპერირების ეტაპზე არ არის მოსალოდნელი აღნიშნული ზემოქმედება.
დაცულ ტერიტორიებთან		---		საწარმოს ფუნქციონირების ეტაპზე არ არის მოსალოდნელი აღნიშნული ზემოქმედება.
მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიასთან			+	მესაქონლეობის ფერმა მდებარეობს სასოფლო-სამეურნეო ზონაში. უახლოესი დასახლებული პუნქტი მდებარეობს დაახლოებით 480 მეტრში.
კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან და სხვა ობიექტთან			+	ჩატარებული ვიზუალური და საფონდო კვლევის შედეგად დგინდება, რომ საწარმოს ფუნქციონირებისას არ არის მოსალოდნელი აღნიშნული ზემოქმედება.
<b>საქმიანობის შესაძლო ზემოქმედების ხასიათი</b>				
ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი		---		საწარმოს ოპერირების ეტაპზე არ არის მოსალოდნელი აღნიშნული ზემოქმედება.
ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა			+	მიუხედავად გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეებისა, საწარმოს საერთო მოცულობა არის დაბალი.



დანართი N1: მესაქონლეობის ფერმის გენ-გეგმა და განივი კვეთები

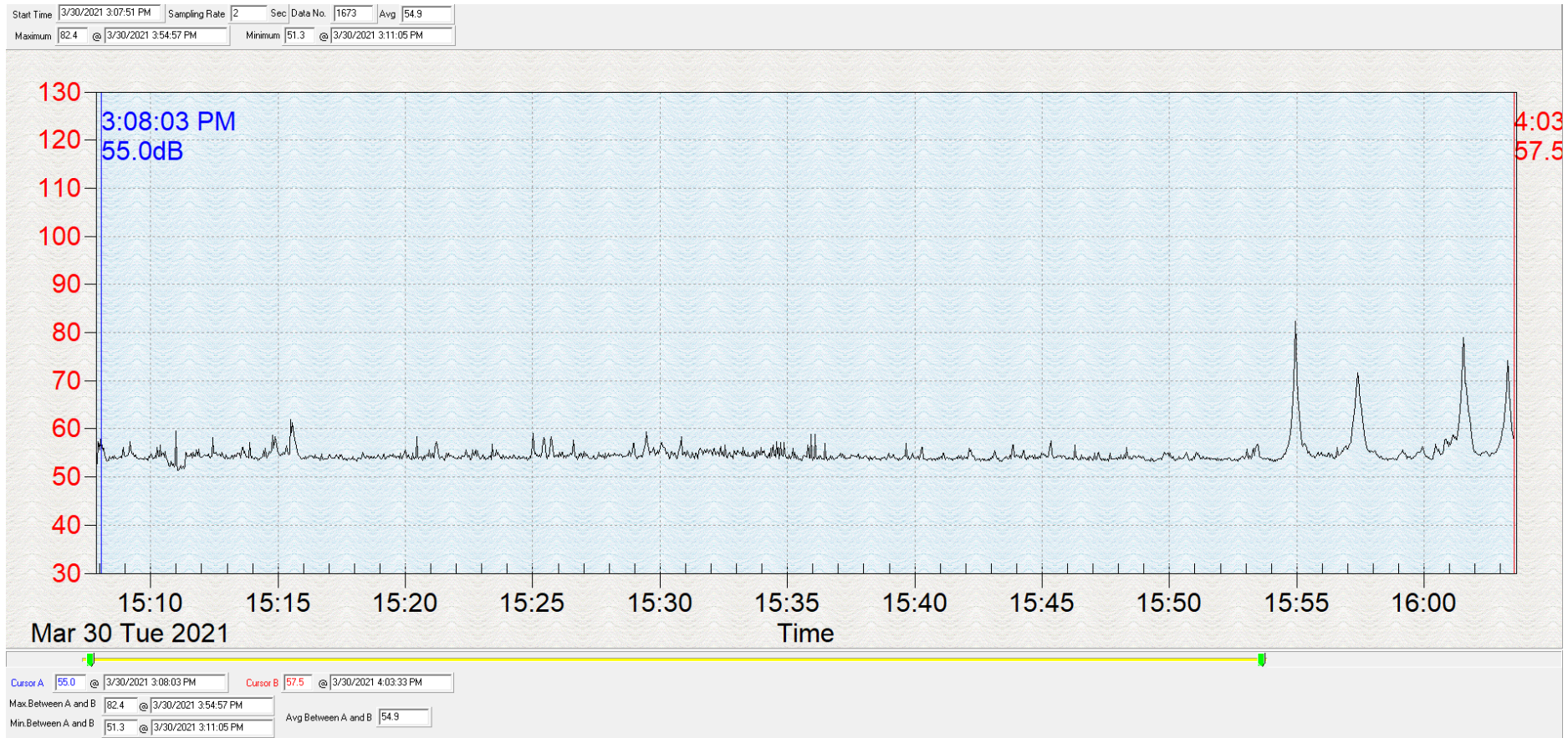








დანართი N2: ხმაურის გაზომვის შედეგების გრაფიკული გამოსახულება



დანართი N3: ამონაწერი მეწარმეთა და არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების რეესტრიდან



საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო  
სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

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

განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი, მომზადების თარიღი: B20048178, 26/06/2020 22:56:43

**სუბიექტი**

**საფირმო სახელწოდება:** შპს ყვარლის ბაგა  
**სამართლებრივი ფორმა:** შებენიერი პასუხისმგებლობის საზოგადოება  
**საიდენტიფიკაციო ნომერი:** 441554051  
**რეგისტრაციის ნომერი, თარიღი:** 17/03/2010  
**მარეგისტრირებული ორგანო:** სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო  
**იურიდიული მისამართი:** საქართველო, ქ. ყვარელი, ი. ჭავჭავაძის ქ., N13

**დამატებითი ინფორმაცია:**

ელ. ფოსტა: kvarlisbaga@gmail.com  
დამატებითი ინფორმაციის ნამდვილობაზე პასუხისმგებელია ინფორმაციის მომწოდებელი პირი.

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

რეგისტრირებული არ არის

**ხელმძღვანელობა/ნარმომადგენლობა**

- დირექტორი - ნათია გარგულია, 62006021081

**პარტნიორები**

მესაკუთრე	წილი	წილის მმართველი
ლაშა პაპაშვილი, 01008006654		100%

**ვალდებულება**

რეგისტრირებული არ არის



**ყადალა/აკრძალვა**

რეგისტრირებული არ არის

**საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება**

რეგისტრირებული არ არის

**მოძრავ ნივთებსა და არამატერიალურ ქონებრივ სიკეთეზე გირავნობა/ლიზინგის უფლება**

- გირავნობა/ლიზინგის რეესტრი: **R13005098 13/12/2013 15:31:39**  
**კრედიტორი : სს ბანკი რესპუბლიკა (საქართველო) 204856263**  
**მესაკუთრე : შპს ყვარლის ბაგა (საქართველო) 441554051**  
საგანი: **არაიდენტიფიცირებადი მოძრავი ნივთი : მოძრავი ქონება (იხილეთ  
სარეგისტრაციო დოკუმენტი)**  
საფუძველი: **გირავნობის ხელშეკრულება, 687281/-1, ნოტარიუსი მაია ბიგვავა,  
131296240, 13.12.2013**

**მოვალეთა რეესტრი**

რეგისტრირებული არ არის

- 
- დოკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე [www.napr.gov.ge](http://www.napr.gov.ge);
  - ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ-გვერდზე [www.napr.gov.ge](http://www.napr.gov.ge) , ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
  - ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შეაგსეთ განაცხადი ვებ-გვერდზე;
  - კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
  - საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09
  - თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: [info@napr.gov.ge](mailto:info@napr.gov.ge)