

№ 09

“ 15 ” აპრილი 2019 წ.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრს

ბატონ ლევან დავითაშვილს

ბატონო ლევან,

გაცნობებთ, რომ შ.პ.ს. „ცენტრი“ (ს/პ 204381338) გეგმავს დუშეთის რაიონის სოფ. ლაზვიანთკარის ხევის მიმდებარედ ბაზალეთის სასტუმრო კომპლექსის კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობების მოწყობა-რეკონსტრუქციასა და ექსპლუატაციას.

შ.პ.ს. „ცენტრი“-ს დაგეგმილი საქმიანობა მიეკუთვნება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის 10.6 ქვეპუნქტით (ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების მოწყობა და ექსპლუატაცია) გათვალისწინებულ საქმიანობას და ექვემდებარება ამავე კოდექსის მე-7 მუხლით განსაზღვრული სკრინინგის პროცედურის გავლას.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე და საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-7 მუხლის მე-4 ნაწილის შესაბამისად, ბაზალეთის სასტუმრო კომპლექსის კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობების მოწყობა-რეკონსტრუქციისა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ჩატარების საჭიროების დადგენის მიზნით წარმოგიდგენთ სკრინინგის განცხადებას და გთხოვთ თქვენს გადაწყვეტილებას.

დანართი: 1. შ.პ.ს. „ცენტრი“-ს ბაზალეთის სასტუმრო კომპლექსის კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობების მოწყობა-რეკონსტრუქციისა და ექსპლუატაციის პროექტის სკრინინგის ანგარიში;

2. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის შესახებ ინფორმაცია, GIS (გეოინფორმაციული სისტემები) კოორდინატების მითითებით (shp-ფაილთან ერთად).

პატივისცემით,

მიხაელ მიხაელი დირექტორი





GEOCON

შ.პ.ს. „ცენტრი“

ბაზალეთის სასტუმრო კომპლექსის კანალიზაციის
ბამწმენდი ნაბეობების მოწყობა-რეკონსტრუქცია
და ექსპლუატაციის პროექტი

(ღუშეთის რაიონი, სოფ. ლაზვიანთკარის ხევის მიმდებარედ)

სკრინინგის ანგარიში

შემსრულებელი

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „ჯეოკონი“

დირექტორი

რ.რჩეულიშვილი

თბილისი 2019

62-64 K. Kekelidze str, 0179 Tbilisi, Georgia
Phone: (+995) 223 12 91, Mobile:(+995) 599 540 208, E-mail: geocon12345@gmail.com

შინაარსი

1	შესავალი -----		3
2	დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა -----		4
	2.1	დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობა -----	4
	2.2	დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა -----	13
	2.2.1	დაგეგმილი საქმიანობის ზოგადი დახასიათება -----	13
	2.2.2	დაგეგმილი საქმიანობისათვის საჭირო ბუნებრივი რესურსები -----	19
3.	გარემოზე შესაძლო ზემოქმედებების შეფასება -----		20
4	დანართები -----		23
	4.1.	KUBO-120“-ის სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების გამწმენდი დანადგარის საპასპორტო მონაცემები -----	23

1. შესავალი

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს შ.პ.ს. „ცენტრი“ (ს/კ 204381338)-ს ბაზალეთის სასტუმრო კომპლექსის კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობების (შემდგომში - საწარმო) მოწყობა-რეკონსტრუქციისა და ექსპლუატაციის პროექტის სკრინინგის ანგარიშს.

შ.პ.ს. „ცენტრი“ (ს/კ 204381338) გეგმავს დუშეთის რაიონის სოფ. ლაზვიანთკარის ხევის მიმდებარედ ბაზალეთის სასტუმრო კომპლექსის კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობების მოწყობა-რეკონსტრუქციასა და ექსპლუატაციას.

შ.პ.ს. „ცენტრი“ (ს/კ 204381338)-ს დაგეგმილი საქმიანობა მიეკუთვნება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის 10.6 ქვეპუნქტით (ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების მოწყობა და ექსპლუატაცია) გათვალისწინებულ საქმიანობას და ექვემდებარება ამავე კოდექსის მე-7 მუხლით განსაზღვრული სკრინინგის პროცედურის გავლას.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე და საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-7 მუხლის მე-4 ნაწილის შესაბამისად, ბაზალეთის სასტუმრო კომპლექსის კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობების მოწყობა-რეკონსტრუქციისა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ჩატარების საჭიროების დადგენის მიზნით მომზადდა სკრინინგის განცხადება.

სკრინინგის განცხადება, საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის 78-ე მუხლით გათვალისწინებული ინფორმაციის გარდა, მოიცავს:

- ა) მოკლე ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ;
- ბ) ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის მახასიათებლების, განხორციელების ადგილისა და შესაძლო ზემოქმედების ხასიათის შესახებ.

საქმიანობის განხორციელებილი (შ.პ.ს. „ცენტრი“-ს) და სკრინინგის განცხადების შემუშავებელი (შპს „ჯეოკონი“-ს) ორგანიზაციების საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 1.1.

ცხრილი 1.1. შპს „ცენტრის“ და შპს „ჯეოკონი“-ს შესახებ ინფორმაცია

საქმიანობის განმხორციელებელი	შპს „ცენტრი“ (ს/კ: 204381338)
იურიდიული მისამართი	ქ. თბილისი, გულიას ქუჩა №1
ფაქტიური მისამართი	ქ. თბილისი, მიწისქვეშა გადასასვლელი შსს-თან (ყოფილი დიდი ხეივნის ქ. №3)
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	დუშეთის რაიონის სოფ. ლაზვიანთკარის ხევის მიმდებარედ (ს/კ №71.56.26.102)
საქმიანობის სახე	ბაზალეთის სასტუმრო კომპლექსის კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობების მოწყობა-რეკონსტრუქცია და ექსპლუატაცია
შპს „ცენტრის“ დირექტორი	მიხაელ მიხაელი
ელექტრონული ფოსტა	centri357@yahoo.com
საკონტაქტო ტელეფონი	224 45 35; 574748050
საკონსულტაციო ფირმა	შპს „ჯეოკონი“
შპს „ჯეოკონი“-ს დირექტორი	რევაზ რჩეულიშვილი
ელექტრონული ფოსტა	geocon12345@gmail.com
საკონტაქტო ტელეფონი	(+995) 599-540-208

2. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა

2.1. დაგეგმილი საქმიანობის ადგილმდებარეობა

შ.პ.ს. „ცენტრი“ (ს/კ 204381338) ბაზალეთის სასტუმრო კომპლექსის კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობების მოწყობა-რეკონსტრუქცია და ექსპლუატაცია გათვალისწინებულია დუშეთის რაიონის სოფ. ლაზვიანთკარის ხევის მიმდებარედ, არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების 500.0 მ² ფართის, სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე. მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი: №71.56.26.102.

მოცემულ მიწის ნაკვეთის კუთხეთა წვეროების გეოგრაფიული კოორდინატები მოცემულია ცხრილში 2.1.1 (იხ. ნახაზი 2.1.1).

ცხრილი 2.1.1. საპროექტო მიწის ნაკვეთის კუთხეთა წვეროების გეოგრაფიული კოორდინატები

წერტ. N	წერტილის კოორდინატები
1	X: 4975364.377 Y: 5166246.044
2	X: 4975367.960 Y: 5166274.708
3	X: 4975396.623 Y: 5166269.931
4	X: 4975390.055 Y: 5166241.267

წყარო: <http://maps.napr.gov.ge>

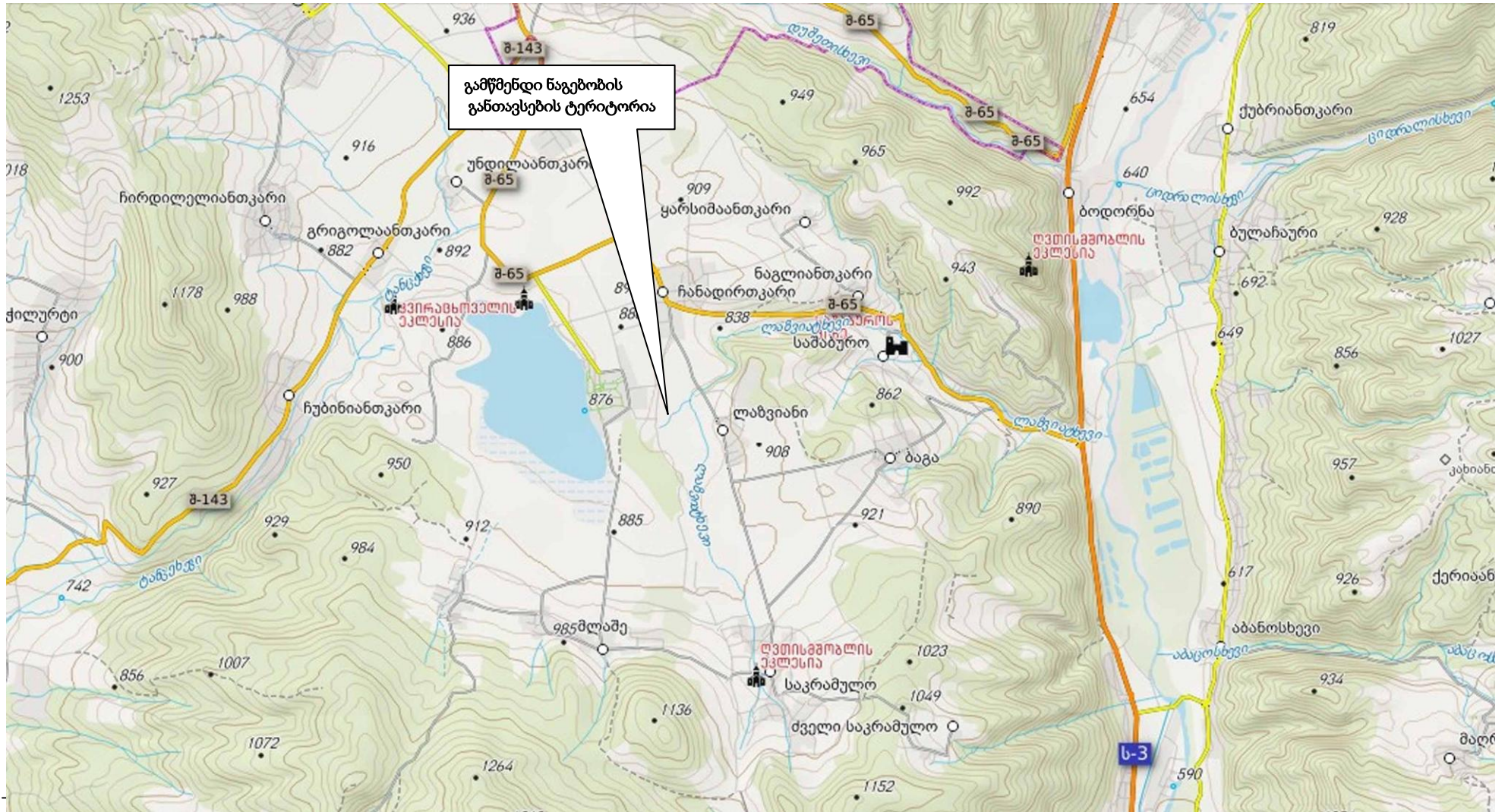
საკვლევი ტერიტორიის ადგილმდებარეობის აეროთანამგზავრული მონაცემები წარმოდგენილია ნახაზზე 2.1.1, ხოლო სიტუაციური გეგმა ნახაზზე 2.1.2.

ნახაზი 2.1.1. საკვლევ ტერიტორიის ადგილმდებარეობის აეროფოტო



შ.პ.ს. "ოპტიმა"					
ბანალების სასტუმრო კომპლექსის კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობის მოწყობა-რემონტისთვის					
დირექტორი	<i>ლ. ბერიძე</i>	თ. შუბია	არსებული გზისპირა	ფურცელი	6
შეასრულა	<i>დ. ნადეჟდინი</i>	დ. პაპაშვილი	სიტუაციური გეგმა	თარიღი	2016 წ.
				მასშტაბი	1:2500

ნახაზი 2.1.2. საკვლევი ტერიტორიის სიტუაციური გეგმა



საკვლევი ტერიტორიისათვის უახლოესი დასახლებული პუნქტი - სოფ. ლაზვიანთკარი განთავსებულია ამ ტერიტორიის აღმოსავლეთის მიმართულებით. მინიმალური მანძილი დასახლებული პუნქტმდე შეადგენს დაახლოებით 550 მ-ს (იხ. საკვლევი ტერიტორიის ადგილმდებარეობის აეროფოტო ნახაზზე 2.1.3).

საპროექტო გამწმენდი ნაგებობის განთავსების რაიონის ჰიდროლოგიური ქსელი წარმოდგენილია მდ. არაგვის წყალშემკრები აუზით. გამწმენდი ნაგებობა განთავსებულია მდ. ლაზვიანთხევის მიმდებარედ (დაახლოებით 27 მ-მდე მანძილში). მდ. ლაზვიანთხევი წარმოადგენს მდ. არაგვის მარჯვენა შენაკადს და საკვლევი ტერიტორიიდან დაახლოებით 4,9 კმ-მდე მანძილში ჩაედინება მდ. არაგვში.

საკვლევი ტერიტორიიდან აღმოსავლეთის მიმართულებით დაახლოებით 4.7 კმ-ში მდებარეობს შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"-ს (ID ნომერი: 203826002) საკუთრებაში არსებული 1720920.00 მ² ფართის არასასოფლ-სამერნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთის (ს/კ №71.38.72.153) უახლოესი საზღვარი. მოცემულ მიწის ნაკვეთზე განლაგებულია ქ. თბილისის წყალსადენის სათავო ნაგებობები, შესაბამისი სანიტარიული დაცვის ზონებით (იხ. საკვლევი ტერიტორიის ადგილმდებარეობის აეროფოტო ნახაზზე 2.1.4).

საკვლევი ტერიტორიიდან სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულებით დაახლოებით 270 მ-ში მდებარეობს ტყით მჭიდროდ დაფარული ტერიტორიის უახლოესი საზღვარი. ე.წ "თხილიანის ტყის" ტერიტორიაზე გაბატონებულია მუხა და თხილი. (იხ. ადგილმდებარეობის აეროფოტო ნახაზზე 2.1.3).

ნახაზი 2.1.3. საკვლევი ტერიტორიის ადგილმდებარეობის აეროთანამგზავრული მონაცემები



წყარო : <http://napr.gov.ge>

შპს "ჯეოკონი"

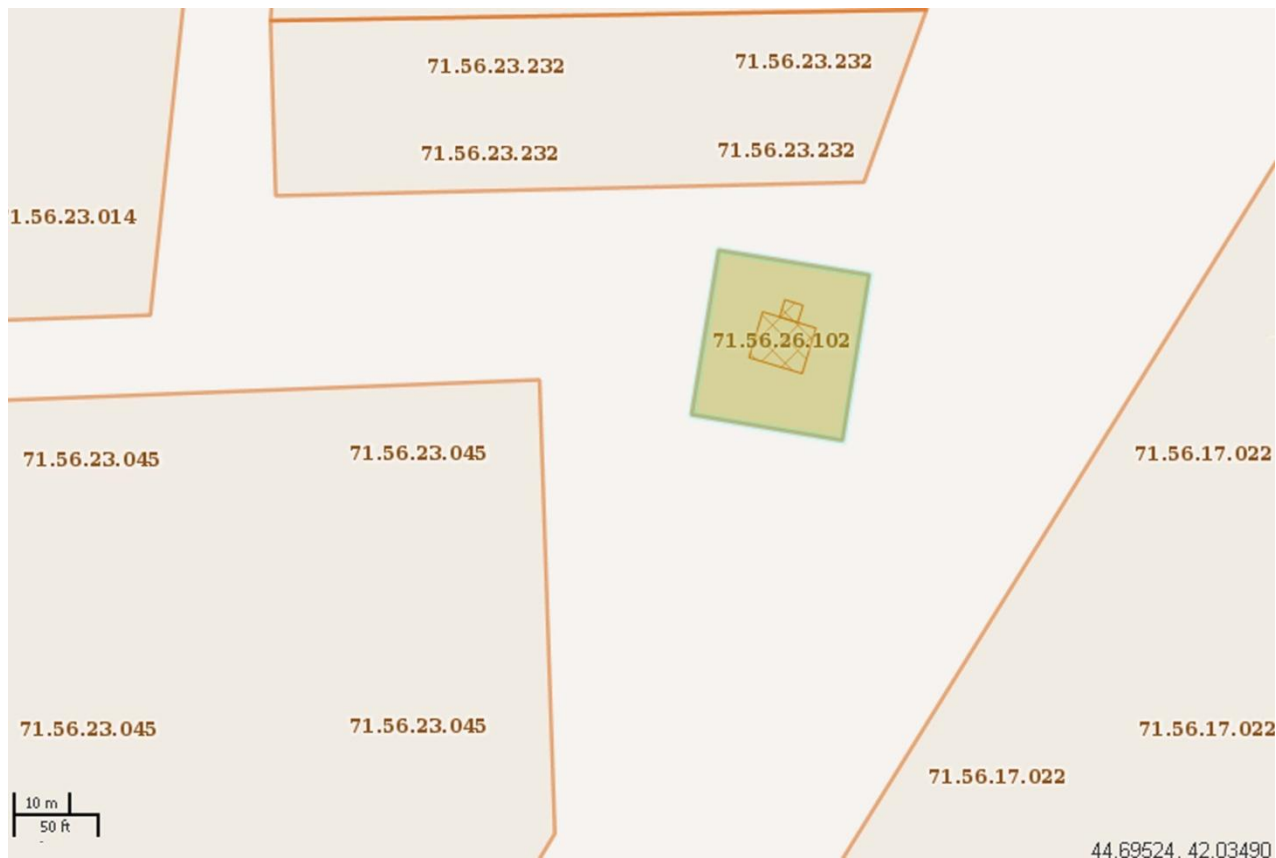
ნახაზი 2.1.4. საკვლევი ტერიტორიის ადგილმდებარეობის აეროთანამგზავრული მონაცემები



წყარო : <http://napr.gov.ge>

საპროექტო ტერიტორიის აღმოსავლეთით, დასავლეთით, ჩრდილოეთით და სამხრეთით ესაზღვრება სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთები, რომელთა შესახებ მოძიებული მონაცემები წარმოდგენილია ქვემოთ ნახაზზე 2.1.5 და ცხრილში 2.1.2-ში.

ნახაზი 2.1.5. საკვლევი ტერიტორიის მიმდებარე ნაკვეთების/სივრცეების საზღვრები



საკვლევ ტერიტორიაზე საბაზისო საველე კვლევის ფარგლებში გამოვლენილი არ ყოფილა არცერთი ეს მნიშვნელოვანი ჰაბიტატი ან სახეობა. უშუალოდ საკვლევ ტერიტორიაზე ხემცენარეული საფარი პრაქტიკულად წარმოდგენილი არ არის. საწარმოსათვის შერჩეული ტერიტორია ათეული წლების განმავლობაში განიცდიდა მაღალ ტექნოგენურ და ანთროპოგენურ დატვირთვას, რის გამოც ჩამოყალიბებულია ტიპური ტექნოგენური ლანდშაფტი. საკვლევი ტერიტორიის ხედები იხ. სურათი 2.1.1.

ცხრილი 2.1.2. მონაცემები საკვლევი ტერიტორიის მიმდებარე ტერიტორიის მიწათსარგებლობის შესახებ

№	ნაკვეთის საკადასტრო კოდი	ზონა	სექტორი	კვარტ.	ნაკვეთი	მისამართი	ნაკვეთის დანიშნულება	ნაკვეთის ფართობი, კვ.მ.	მესაკუთრე	საპროექტო ტერიტორიიდან დაშორების მანძილი, მ
სამხრეთ-აღმოსავლეთი										
01	71. 56. 17.022	71 დუშეთი	56 ბაზალეთი	17	022	დუშეთის რაიონი, სოფ. ლაზვიანთკარი	სასოფლო-სამეურნეო	18000.00	სახელმწიფო	40,0
ჩრდილოეთი										
08	71. 56. 23.232	71 დუშეთი	56 ბაზალეთი	23	232	დუშეთის რაიონი, სოფ. ჩანადირები	სასოფლო-სამეურნეო (სახნავი)	2105.00	რენი ხორგუანი (პ/№:30001008348	10,0
დასავლეთი										
	71. 56. 23.045	71 დუშეთი	56 ბაზალეთი	23	045	დუშეთის რაიონი, საშაბუროს მერძევეობის კომპლექსის მიწებიდან, ე.წ. "თხილიანი"	სასოფლო-სამეურნეო (სახნავი)	19000.00	მევლუდ ბუჩაშვილი (პ/№:16001006199	20,0

წყარო : <http://napr.gov.ge>

სურათი 2.1.1. საკვლევ ტერიტორიის ხედები



2.2. დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა

2.2.1. დაგეგმილი საქმიანობის ზოგადი დახასიათება

შ.პ.ს. „ცენტრი“-ს მიერ დაგეგმილია დუშეთის რაიონის სოფ. ლაზვიანთკარის ხევის მიმდებარედ ბაზალეთის სასტუმრო კომპლექსის კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობების მოწყობა-რეკონსტრუქცია და ექსპლუატაცია.

ამჟამად სასტუმრო კომპლექსი ემსახურება 200 სტუმარს, პერსპექტივისთვის ნავარაუდევია სტუმრების რაოდენობის გაზრდა 600 მომხმარებლამდე, რისთვისაც დაგეგმილია ბაზალეთის სასტუმრო კომპლექსის კანალიზაციის არსებული გამწმენდი ნაგებობების მოწყობა-რეკონსტრუქცია.

კანალიზაციის წყლის ხარჯის ანგარიში. წყლის ხარჯის ნორმად აიღება 200 ლ/დღე-ღამეში 1 სულზე, მაშინ მაქსიმალური დღე-ღამური ხარჯი 600 დამსვენებელზე იქნება:

$$Q_{\text{მაქ.დ.ღ.}}=(200*600)/1000=120 \text{ მ}^3/\text{დ.ღ.}$$

რაც დაახლოებით შეესაბამება მაქსიმალური დატვირთვის დროს რეალურ მოხმარებას, ხოლო საშუალო წამური ხარჯი იქნება:

$$Q_{\text{საშ.წმ.}}=(Q_{\text{მაქ.დ.ღ.}}*1000)/(24*3600)=1,39 \text{ ლ/წმ,}$$

ნორმების თანახმად საათური უთანაბრობის კოეფიციენტი ტოლია $K_{\text{სთ.}}=2,5$, როცა საშუალო ხარჯი 5 ლ/წმ-ზე ნაკლებია. მაქსიმალური წამური ხარჯი იქნება $q_{\text{მაქ.წმ.}}=3,48 \text{ ლ/წმ.}$

კანალიზაციის ქსელი. კანალიზაციის გამწმენდ ნაგებობას ჩამდინარე წყლები მიეწოდება, 300მმ გოფირებული მილებისაგან და $\Phi 1000$ მმ რკინაბეტონის ჭებისგან შემდგარი არსებული კოლექტორით. მილის ჩაღრმავება იცვლება 1-მ დან 6-7 მ-დე.

გამწმენდი ნაგებობა. როგორც უკვე აღინიშნა, გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების მიმღებ წყლის ობიექტია მდ. ლაზვიანთხევი, რომელიც წარმოადგენს მდ. არაგვის მარჯვენა შენაკადს და საკვლევი ტერიტორიიდან დაახლოებით 4,9 კმ-მდე მანძილში ჩაედინება მდ. არაგვში.

მდ. ლაზვიანთხევი მიეკუთვნება სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო წყალსარგებლობის კატეგორიის წყლის ობიექტს, ხოლო მდ. არაგვი მიეკუთვნება სასმელ-სამეურნეო წყალსარგებლობის კატეგორიის წყლის ობიექტს, რომლის წყლის რესურსები გამოიყენება ქ. თბილისის სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის¹.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, პროექტის მიხედვით შემოთავაზებულია ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური გაწმენდის ეფექტური სისტემა, რომელიც ოპერირების წესების დაცვის შემთხვევაში უზრუნველყოფს ჩამდინარე წყლების „შესაბამისი გაწმენდას“, რაც ნიშნავს ურბანული ჩამდინარე წყლების გაწმენდას ნებისმიერი პროცესის გამოყენებით და/ან განთავსების სისტემით, რომლებიც ჩაშვების შემდეგ იძლევა იმის საშუალებას, რომ მიღებული წყლები პასუხობდნენ შესაბამისი ხარისხის დადგენილ მაჩვენებლებს და ევროგაერთიანების დირექტივების დებულებებს^{1,2,3,4}.

1- ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 31/12/2013 №425 დადგენილებით;

2- წყლის შესახებ ჩარჩო დირექტივა (2000/60/EC)

3- 1991 წლის 21 მაისის ევროსაბჭოს დირექტივა 91/271/EEC "ურბანული ჩამდინარე წყლების გაწმენდის შესახებ"

4- ტექნიკური რეგლამენტი - „ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმების გაანგარიშების მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 31/12/2013 №414 დადგენილებით.

პროექტის მიხედვით შემოთავაზებულია ჩამდინარე წყლების სრული ბიოლოგიური გაწმენდის თანამედროვე ტექნოლოგიით აღჭურვილ ნაგებობა, რომელიც უზრუნველყოფს ჩამდინარე წყლების სათანადო პარამეტრებით გაწმენდას, რათა გაწმენდილი წყლების შემადგენლობა და პასუხობდნენ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბერი №425 დადგენილებით დამტკიცებული "საქართველოს ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის ტექნიკური რეგლამენტის" შესაბამისად სასმელ-სამეურნეო წყალსარგებლობის კატეგორიის წყლის ობიექტებისათვის ზედაპირული წყლების შემადგენლობისა და თვისებების დადგენილი ნორმებს (წყალსარგებლობის კატეგორიების მიხედვით მოყვანილია ამ ტექნიკური რეგლამენტის №1 და №2 დანართებში).

პროექტი ითვალისწინებს გამწმენდი სადგურის რეკონსტრუქცია-გაფართოების შესაძლებლობას, კერძოდ გამწმენდი სადგურის წარმადობის გასაზრდელად რეკომენდებულია „KUBO-120“ ტიპის გამწმენდი ნაგებობები, წარმადობით 120 მ³/დ.დ.

კომპანია "კომფორტ-ეკო"-ს „KUBO-120“-ის აღჭურვილობა, მზადდება ქალაქ როვნოვოში, უკრაინაში.

ტექნოლოგია წინასწარი დენიტრიფიკაციით უკვე დიდი ხნის განმავლობაში წარმატებით გამოიყენება მსოფლიოში მრავალ გამწმენდ მოწყობილობაზე. გაწმენდის მრავალსაფეხურიანი ტექნოლოგია შემუშავებულია მოწყობილობა "კუბო"-ს ბაზაზე, რომელიც იწარმოება TY Y 45.2-31830396-001-2004-ის მიხედვით, 02/03/2010 წ. №097. 000915.01-ის ცვლილებებით. "კუბო"-ს მოწყობილობაში განხორციელებულია კომუნალური მომსახურების სფეროში ჩამდინარე წყლების გაწმენდაში საუკეთესო მიღწევები, კერძოდ:

- ორგანული დამაბინძურებლების აერობული და ანაერობული ჟანგვა ფიქსირებულ ბიომასაზე;
- პნევმატური აერაციის გამოყენება წყლის ჟანგბადით გაჯერებისათვის.

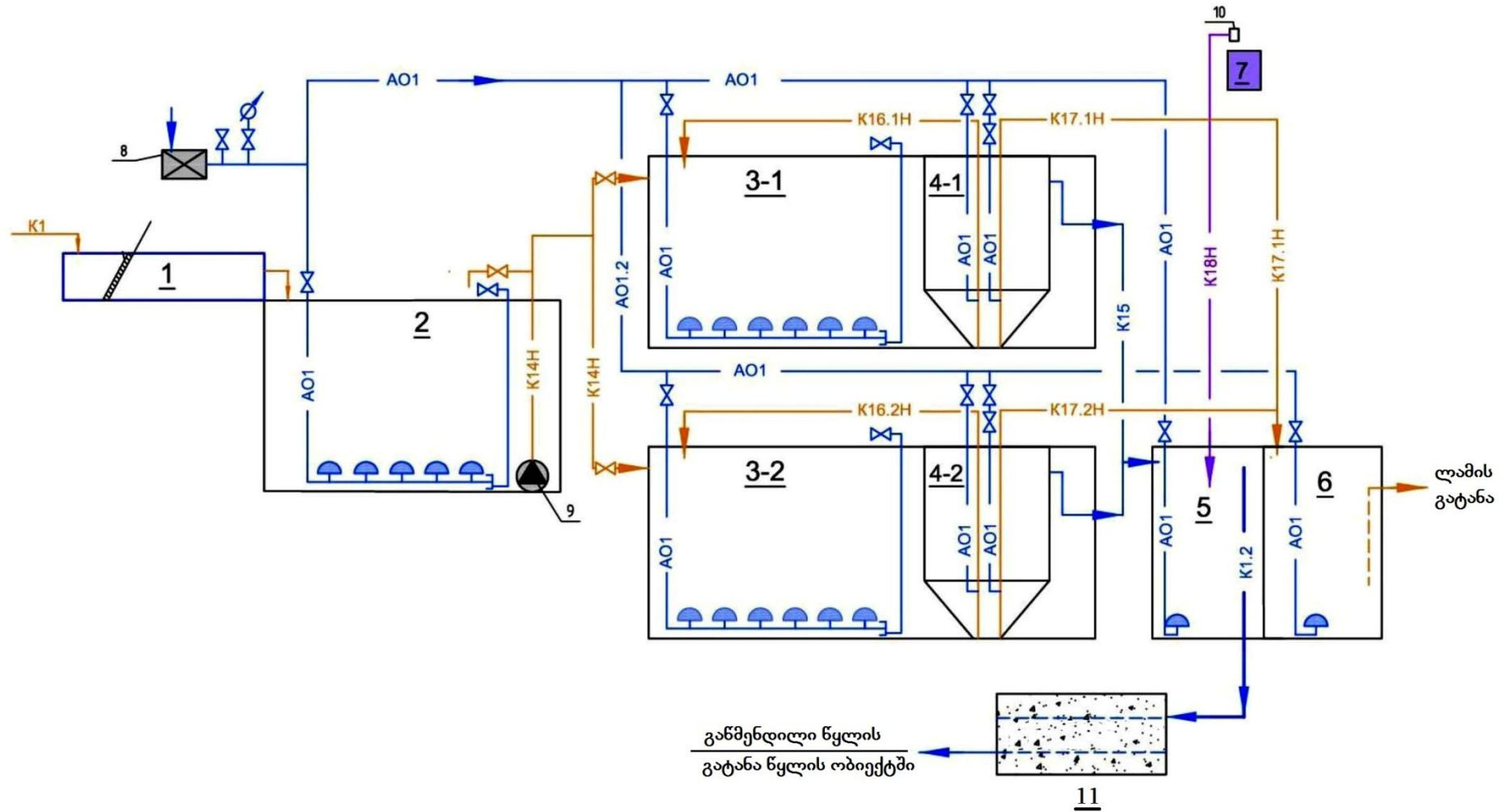
მოცემული აღჭურვილობის გამოყენების უპირატესობებია:

- გაწმენდის მაღალეფექტურობა - 95-98%;
- მოწყობილობის ექსპლოატაციის და მომსახურების სიმარტივე;
- მცირე ფართობი გამწმენდი აღჭურვილობის განთავსებისათვის;
- არ საჭიროებს დამატებით ინფრასტრუქტურას გამწმენდი მოწყობილობების განთავსებისათვის;
- ელექტროენერგიის დაბალი მოხმარება;
- ტექნოლოგია შედარებით მარტივია ექსპლოატაციაში აღჭურვილობის შემადგენლობის სიმარტივის გამო (არ არსებობს მუდმივი რეგულირების ან კონტროლის საჭიროება);
- გამოიყენება გაწმენდის ნაკადის ტექნოლოგია ორი კორიდორით, რომელთაგან ერთერთი ავტომატურად ითიშება ჩამდინარე წყლების მოცულობის შემცირებისას, ან გათიშულია სარემონტო სამუშაოების ჩასატარებლად, მაგრამ სისტემის ოპერატიულობაზე ეს არ მოქმედებს;
- კომპანია "კომფორტ-ეკო" ატარებს თანამშრომლების ტრენინგებს და მომავალი ექსპლოატაციის პერიოდში კომპანია "კომფორტ-ეკო"-ს სპეციალისტების მოწვევა აღარ ხდება საჭირო, ყველა სამუშაოების ჩატარებას შეძლებს ადგილობრივი თანამშრომლები.

კომპანია "კომფორტ-ეკო"-ს „KUBO-120“-ის დანადგარის ბაზაზე სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების გამწმენდი დანადგარის გაწმენდის ტექნოლოგიური სქემა წარმოდგენილია ნახაზზე 2.2.1.1, ხოლო გენგემები ნახაზებზე 2.2.1.2 და 2.2.1.3.

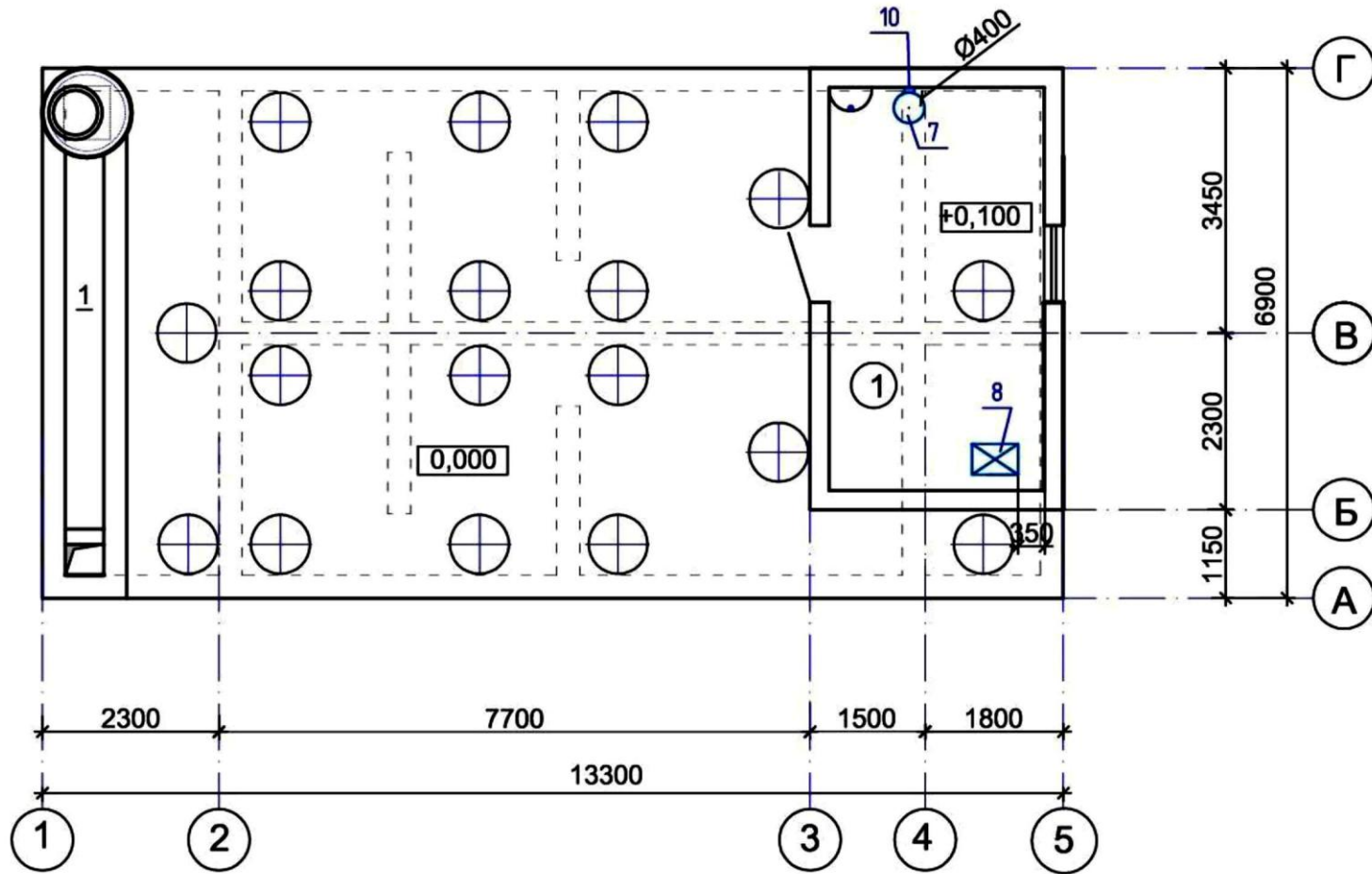
კომპანია "კომფორტ-ეკო"-ს „KUBO-120“-ის დანადგარის საპასპორტო მონაცემები წარმოდგენილია წინამდებარე ანგარიშის დანართში 4.1.

ნახაზი 2.2.1.1. სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების გამწმენდი დანადგარის „KUBO-120“-ის გაწმენდის ტექნოლოგიური სქემა

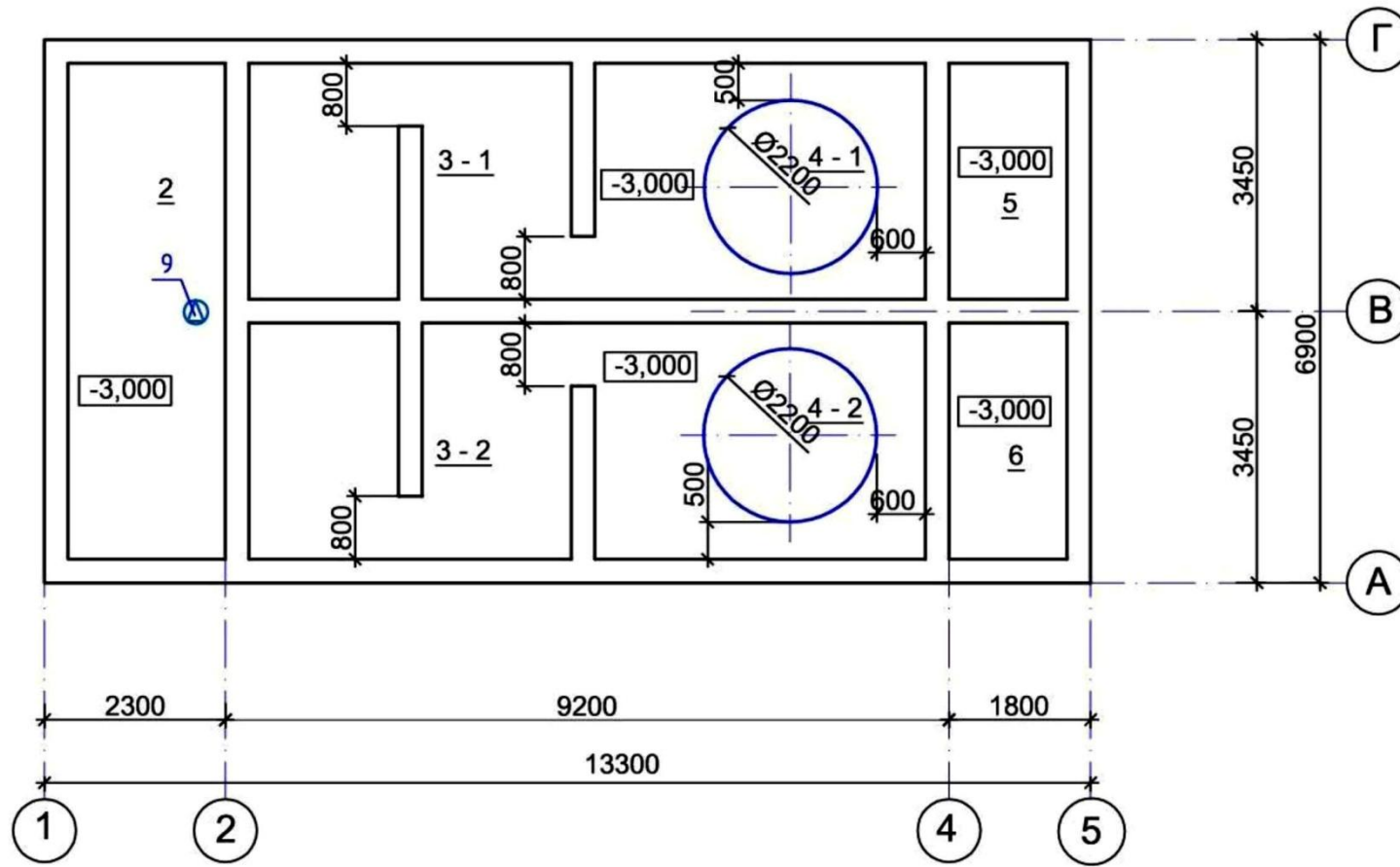


პირობითი აღნიშვნები: 1-ქვიშის ჩამჭერები; 2- გამათანაბრებელი ავზი; 3-1, 3-2- აეროტენკები; 4-1,4-2 -სალექარი; 5. გაწმენდილი წყლის რეზერვუარი; 6.ნალექის სტაბილიზატორი; 7. ნატრიუმის ჰიპოქლორიდის გამსხნელი ავზი; 8- ჰაერუმებერები; 9- ჩაძირული ტუმბო; 10- დოზირების ტუმბო; 11- ღრმა გაწმენდის ბლოკი.

ნახაზი 2.2.1.2. გენგეგმა (ნიშნული 0,000)



ნახაზი 2.2.1.3. გენგეგმა (ნიშნული -3,000)



გამწმენდი ნაგებობის ძირითადი ტექნოლოგიური კვანძები შემდეგი რიგითობითაა განლაგებული:

- პირველადი გაწმენდა - ცხაური, ქვიშის ჩამჭერი, გამათანაბრებელი ავზი;
- მეორადი გაწმენდა - აეროტენკები, სალექარი, ნატრიუმის ჰიპოქლორიდით გაუვნებლობა;
- მესამეული გაწმენდა - ღრმა გაწმენდის ბლოკი "ბიოპლატო".

გაწმენდის საწყის ფაზაზე ხდება ჩამდინარე წყლების მექანიკური მინარევების ცხურებზე და ქვიშის ჩამჭერში (1) შეკავება. რის შემდეგ ჩამდინარე წყლები ჩაედინება გამათანაბრებელ ავზში (2), სადაც ხდება ნაკადის დაგროვება და გაათანაბრება შემდგომი გაწმენდისათვის თანაბარი მიწოდების უზრუნველყოფის მიზნით. კომბინირებული ბიოლოგიური მეთოდებით ძირითადი გაწმენდა ხორციელდება აეროტენკებში (3-1, 3-2), სადაც მიმდინარეობს ორგანული დამაბინძურებლების დაჟანგვა და აზოტის ნაერთების ნიტრატულ ფორმაში გადაყვანა. დაჟანგვა ხორციელდება ჟანგბადით, რომლის მიწოდებაც ხდება ჰაერთან ერთად პნევმატიური აერაციის სისტემით, რომლის შემადგენლობაშიც შედის ჰაერშემბერები (8). მემბრანული აერაციული ელემენტების პნევმატიური აერაციის სისტემაში გამოყენება საშუალებას იძლევა რათა შემცირდეს ჰაერშემბერების სიმძლავრე და შესაბამისად მნიშვნელოვნად მცირდება ელექტროენერგიის მოხმარება.

აეროტენკების შემდეგ ჩამდინარე წყლები ჩაედინება სალექარებში (4-1,4-2), რომლის კონსტრუქციაც აქტიური ლამისა და გაწმენდილი წყლის ეფექტური დაყოფის საშუალებას იძლევა. სალექარებიდან ზედმეტი გააქტივებული ლამი ერლიფტების დახმარებით გაიტანება ნალექის სტაბილიზატორში (6), ხოლო რეცირკულაციური ლამი ბრუნდება აეროტენკებში, ბიოლოგიურ გაწმენდაში მისი კვლავ გამოყენების მიზნით.

ნალექის სტაბილიზატორიდან სტაბილიზირებული ნალექი გაიტანება სალამე მოედანზე, სადაც ხდება ამოღებულ ლამის დაგროვება, გაუწყლოება, მისი შემდგომი კომპოსტირებისათვის, ან ამ ნარჩენების მართვაზე უფლებამოსილი ორგანიზაციისათვის გადასაცემად.

სალექარების შემდეგ გაწმენდილი წყლები ექვემდებარება ნატრიუმის ჰიპოქლორიდით გაუვნებლობას.

გაუვნებლობის შემდეგ გაწმენდილი წყლები გაიტანება წყლის ობიექტში ღრმა გაწმენდის ბლოკის (11) გავლით. ღრმა გაწმენდის ბლოკი-ბიოპლატო წარმოადგენს ფილტრს მარცვლოვანი ჩატვირთვით. მარცვლოვანი ჩანატვირთვით იზრდება ბიოაპკი და მისი მეშვეობით ხორციელდება გაწმენდილი წყლების შემდგომი ღრმა გაწმენდა.

ავტომატიზირებული მართვის სისტემა უზრუნველყოფს დანადგარების ტექნოლოგიური პროცესის შესაბამის მართვას პროგრამული კონტროლიორის მეშვეობით.

გამწმენდი ნაგებობებზე გათვალისწინებულია:

- გამწმენდი ნაგებობების მუშაობის ავტომატური რეჟიმი;
- გამწმენდი ნაგებობების ავარიული მდგომარეობის ხმოვანი და შუქოვანი სიგნალიზაცია;
- გამწმენდი ნაგებობების მუშა მდგომარეობის შუქოვანი სიგნალიზაცია.

ამასთანავე, გამწმენდი ნაგებობების სისტემა ავარიული დაზიანების ან/და გამორთვის შემთხვევაში, მოცულობითი ნაგებობის კონსტრუქცია იძლევა საშუალებას, 72 საათის განმავლობაში დაყოვნდეს გაუწმენდავი ჩამდინარე წყლები.

ელექტრო ენერგიის მიწოდება უნდა მოხდეს ბაზალეთის სასტუმრო კომლექსის ელექტრომომარაგების ქსელიდან 4x8 L=500 გრძ/მ კაბელით.

სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების გამწმენდი დანადგარის KUBO-120“-ის გაწმენდის ხარისხის მახასიათებლები წარმოდგენილია ცხრილში 2.2.1.1.

ცხრილი 2.2.1.1. სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების გამწმენდი დანადგარის „KUBO-120“-ის გაწმენდის ხარისხის მახასიათებლები

მაჩვენებლები	განზ. ერთეული	ნახმარი წყლების შემადგენლობის მახასიათებლები პირველადი და მეორადი გაწმენდის შემდეგ	ნახმარი წყლების შემადგენლობის მახასიათებლები ღრმა გაწმენდის შემდეგ
შეწონილი ნივთიერებები	მგ/ლ	15	5
მინერალიზაცია	მგ/ლ	1000	1000
ჟმმ სრული	მგO ₂ /ლ	15	3
ჟქმ	მგO ₂ /ლ	80	15
სზან	მგ/ლ	0,2	0,1
ამონიუმის აზოტი	მგ/ლ	4	0,39
ნიტრიტები	მგ/ლ	0,08	0,08
ნიტრატები	მგ/ლ	40,0	40,0
სულფატები	მგ/ლ	200,0	200,0
ფოსფატები	მგ/ლ	4	3,5
ქლორიდები	მგ/ლ	300	300
PH	ერთ.	6,5-8,5	6,5-8,5
ნავთობპროდუქტები	მგ/ლ	0,25	0,25

ამდენად, პროექტის მიხედვით შემოთავაზებულია ჩამდინარე წყლების სრული ბიოლოგიური გაწმენდის თანამედროვე ტექნოლოგიით აღჭურვილ ნაგებობა და ამ ნაგებობაზე გაწმენდილი წყლების შემადგენლობა და თვისებები პასუხობდნენ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბერი №425 დადგენილებით დამტკიცებული "საქართველოს ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის ტექნიკური რეგლამენტის" შესაბამისად სასმელ-სამეურნეო წყალსარგებლობის კატეგორიის წყლის ობიექტებისათვის ზედაპირული წყლების შემადგენლობის და თვისებების დადგენილ ნორმებს (წყალსარგებლობის კატეგორიების მიხედვით მოყვანილია ამ ტექნიკური რეგლამენტის №1 და №2 დანართებში).

2.2.2. დაგეგმილი საქმიანობისათვის საჭირო ბუნებრივი რესურსები

გამოყენებული იქნება არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების 500.0 მ² ფართის მიწის ნაკვეთი. სხვა ბუნებრივ რესურსს საწარმო არ იყენებს.

3. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედებების შეფასება

შ.პ.ს. „ცენტრი“-ს ბაზალეთის სასტუმრო კომპლექსის კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობების მოწყობა-რეკონსტრუქციისა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შეფასება შესრულებულია საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-7 მუხლის, მე-6 პუნქტში მოცემული შეფასების კრიტერიუმების მიხედვით, რაც მოცემულია ქვემოთ:

	საქმიანობის მახასიათებლები	გარემოზე ზემოქმედების რისკის არსებობა		მოკლე რეზიუმე
		დიახ	არა	
1.0. საქმიანობის მასშტაბი				
1.1.	არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება		+	კუმულაციურ ზემოქმედებაში იგულისხმება განსახილველი პროექტის და საკვლევ რეგიონის ფარგლებში სხვა პროექტების (არსებული თუ პერსპექტიული ობიექტების) კომპლექსური ზეგავლენა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე, რაც ქმნის კუმულაციურ ეფექტს. თუ გავითვალისწინებთ, რომ ბაზალეთის სასტუმრო კომპლექსის კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობების გავლენის ზონაში მსგავსი ობიექტი არ ფუნქციონირებს, კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.
1.2	ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით - წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების) გამოყენება	+		პროექტის განხორციელების შედეგად გამოყენებული იქნება სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი. ამასთან, საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე ბაზალეთის სასტუმრო კომპლექსის კანალიზაციის ნახმარი წყლების გაწმენდის შემდეგ ჩაშვება გათვალისწინებულია მდ. ლაზვიანთკვარში, რომელიც წარმოადგენს მდ. არაგვის მარჯვენა შენაკადს.
1.3	ნარჩენების წარმოქმნა	+		როგორც მოწყობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელია გარკვეული რაოდენობის როგორც სახიფათო, ასევე არასახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა. მათი არასწორი მართვის შემთხვევაში მოსალოდნელია გარემოს ცალკეული რეცეპტორების ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუარესება.
1.4	გარემოს დაბინძურება და ხმაური	+		სამშენებლო სამუშაოების შესრულების პროცესში გარემოს (წყალი, ნიადაგი) დაბინძურების რისკები ძირითადად დაკავშირებული იქნება გათვალისწინებულ შემთხვევებთან. ატმოსფერულ ჰაერში მავენ ნივთიერებათა ემისიებს და ხმაურის გავრცელებას ადგილი ექნება სამშენებლო ტექნიკის გამოყენების და ტვირთების ტრანსპორტირების პროცესში. ზემოქმედების ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით. ექსპლუატაციის პერიოდში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება მოსალოდნელია ჩამდინარე წყლების გამწმენდის ტექნოლოგიური პროცესიდან გამომდინარე, რომლის დროსაც წყლის ზედაპირიდან და მისი აორთქლებისას ხდება დამაბინძურებელი ნივთიერებების გაფრქვევა ჰაერში. ატმოსფერულ ჰაერში,

				დანადგარის წარმადობის გათვალისწინებით, გამოიყოფა მცირე რაოდენობის სხვადასხვა მავნე ნივთიერებები: აზოტის დიოქსიდი(NO ₂), ამიაკი, გოგირდწყალბადი (H ₂ S), ნახშირბადის ოქსიდი(CO), მეთანი, მეთანთიოლი (მეთილმერკაპტანი) და ეთანთიოლი (ეთილმერკაპტანი). ატმოსფერული ჰაერში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციები საცხოვრებელი განაშენიანების საზღვარზე არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ნორმებს. ექსპლუატაციის პერიოდში ხმაურის გავრცელების ძირითად წყაროებს წარმოადგენს სატრანსპორტო ოპერაციებისთვის გამოყენებული და ტექნოლოგიური პროცესების შესრულებაში მონაწილე ტექნიკური საშუალებები. საცხოვრებელი ზონის საზღვარზე აკუსტიკური ფონის ზრდა მოსალოდნელი არ არის.
1.5	საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი		+	მოწყობა-რეკონსტრუქციისა და ექსპლუატაციის პროცესში სხვადასხვა სახის ავარიის რისკები არსებობს. მათ შორის შეიძლება აღინიშნოს კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობებისა და გამყვანი კოლექტორის დაზიანების რისკები. თუმცა ასეთი სახის რისკებს მასშტაბური ხასიათი არ ექნება.
2. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა				
2.1	ჭარბტენიან ტერიტორიასთან		+	საპროექტო ტერიტორია არ ესაზღვრება ჭარბტენიან ტერიტორიებს. ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.
2.2	შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან		+	დაგეგმილი საქმიანობიდან და დაცილების მანძილებიდან გამომდინარე შავ ზღვაზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.
2.3	ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები		+	საკვლევე ტერიტორიიდან სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულებით დაახლოებით 270 მ-ში მდებარეობს ტყით მჭიდროდ დაფარული ტერიტორიის უახლოესი საზღვარი. ე.წ "თხილიანის ტყის" ტერიტორიაზე გაბატონებულია მუხა და თხილი.
2.4	დაცულ ტერიტორიებთან		+	საპროექტო ტერიტორიიდან აღმოსავლეთის მიმართულებით დაახლოებით 4.7 კმ-ში მდებარეობს შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნერი"-ს (ID ნომერი: 203826002) საკუთრებაში არსებული 1720920.00 მ ² ფართის არასასოფლ-სამერნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთის (ს/კ №71.38.72.153) უახლოესი საზღვარი. მოცემულ მიწის ნაკვეთზე განლაგებულია ქ. თბილისის წყალსადენის სათავო ნაგებობები, შესაბამისი სანიტარიული დაცვის ზონებით. პროექტის განხორციელების შედეგად დაცულ ტერიტორიებზე პირდაპირი სახის ზემოქმედება პრაქტიკულად გამორიცხულია.
2.5	მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიასთან		+	საპროექტო ტერიტორიისათვის უახლოესი დასახლებული პუნქტი - სოფ. ლაზვიანთკარი განთავსებულია ამ ტერიტორიის აღმოსავლეთის მიმართულებით. მინიმალური მანძილი დასახლებული პუნქტმდე შეადგენს დაახლოებით 550 მ-ს. დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკიდან, მასშტაბებიდან და დაგეგმილი საქმიანობისათვის შერჩეული ტექნოლოგიიდან გამომდინარე ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელი ზემოქმედება იქნება დაბალი მნიშვნელობის.

2.6	კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან და სხვა ობიექტთან		+	ტერიტორიის შესწავლის შედეგად ხილული ისტორიულ-არქეოლოგიური ძეგლები არ გამოვლენილა. ტერიტორიის მრავალწლიანი ტექნოგენური დატვირთვიდან გამომდინარე, არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი გამოვლენის შესაძლებლობაც ძალზედ მცირეა. საწარმოს მშენებლობის პროცესში რაიმე არტეფაქტის გვიანი გამოვლენის შემთხვევაში საქმიანობის განმახორციელებელი ვალდებულია მოიწვიოს ამ საქმიანობაზე საქართველოს კანონმდებლობით უფლებამოსილი ორგანოს სპეციალისტები, არქეოლოგიური ძეგლის მნიშვნელობის დადგენისა და სამუშაოების გაგრძელების თაობაზე გადაწყვეტილების მიღებისათვის.
3. საქმიანობის შესაძლო ზემოქმედების ხასიათი				
3.1	ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი		+	საქმიანობის სპეციფიკიდან და მასშტაბებიდან გამომდინარე ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.
3.2	ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა		+	შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნორმების გათვალისწინების პირობებში, დაგეგმილი საქმიანობის (როგორც მოწყობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპი) გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება იქნება დაბალი მნიშვნელობის.