

N18

02/05/2019

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის
მეურნეობის სამინისტროს

(მისამართი: ქ. თბილისი, გულიას ქ.#6)

გაცნობებით, რომ შპს „კახეთი ვაინ ენდ სპა“ -ს (ს/ნ 402083981) შპს „ენ ჯეი ფროფერტისაგან“ (ს/ნ 405264128) იჯარით აღებული აქვს გურჯაანის რაიონში, სოფელ ახაშენში მდებარე მიწის ნაკვეთები (ს/კ #51.08.11.472, 51.08.61.465; 51.08.61.477; 51.08.61.474; 51.08.61.461; 51.08.61.134; 51.08.61.449; 51.08.61.471; 51.08.61.460; 51.08.61.144; 51.08.61.485; 51.08.61.464; 51.08.61.463; 51.08.11.471; 51.08.61.472; 51.08.61.182; 51.08.61.478; 51.08.61.525; 51.08.61.486; 51.08.61.470; 51.08.61.462; 51.08.61.524; 51.08.61.487; 51.08.61.180; 51.08.61.167 და 51.08.61.183) მათი შემდგომი სამშენებლო განვითარების მიზნით. შპს. „კახეთი ვაინ ენდ სპა“ (ს/კ 402083981) გეგმავს აღნიშნულ მიწის ნაკვეთებზე სასტუმრო კომპლექსის მშენებლობას და ექსპლუატაციას.

შპს „კახეთი ვაინ ენდ სპა“-ს დაგეგმილი საქმიანობა მიეკუთვნება გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის II დანართის 11.2 პუნქტით (ქალაქგარეთ 10 ჰექტარზე მეტ ფართობზე დასასვენებელი კომპლექსური დასახლების (მათ შორის, სასტუმროსა და მასთან დაკავშირებული ნაგებობის) მშენებლობას) გათვალისწინებულ საქმიანობას და ამ საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ჩატარების საჭიროების დადგენის მიზნით ხორციელდება სკრინინგის პროცედურა.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, გურჯაანის რაიონში, სოფელ ახაშენში სასტუმრო კომპლექსის მშენებლობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ჩატარების საჭიროების დადგენის მიზნით, წარმოგიდგენთ, გარემოსდაცვითი შეფასების



კოდექსის მე-7 მუხლის მე-4 პუნქტის შესაბამისად შედგენილ სკრინინგის განცხადებას და გთხოვთ, თქვენს გადაწყვეტილებას.

დანართი:

1. შ.პ.ს. „კახეთი ვაინ ენდ სპა“-ს მიერ სასტუმრო კომპლექსის მშენებლობის სკრინინგის ანგარიში;
2. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის შესახებ ინფორმაცია GIS (გეოინფორმაციული სისტემები) კოორდინატების მითითებით (shp-ფაილთან ერთად).

პატივისცემით,

შპს „კახეთი ვაინ ენდ სპა“-ს დირექტორი

ირაკლი ბურდილაძე





GEOCON

შ.პ.ს. „კახეთი ვაინ ენდ სპა“

სატუმრო კომპლექსის მშენებლობის და
მქსპლუატაციის პროექტი

(ბურჯანის რაიონი, სოფელი ახაშენი)

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 ადგილმდებარეობა----- | 4 |
| | 2.2 დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა ----- | 16 |
| | 2.2.1 დაგეგმილი საქმიანობის ზოგადი დახასიათება ----- -- | 16 |
| | 2.2.2 დაგეგმილი საქმიანობისათვის საჭირო ბუნებრივი რესურსები----- | 26 |
| 3 | გარემოზე შესაძლო ზემოქმედებების დახასიათება ----- | 27 |
| | 3.1 ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ----- | 27 |
| | 3.2 ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედება ----- | 27 |
| | 3.3 ზემოქმედება ზედაპირული წყლების ხარისხზე----- | 28 |
| | 3.4 ზემოქმედება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე ----- | 30 |
| | 3.5 ზემოქმედება ნიადაგზე და გეოლოგიურ პირობებზე----- | 30 |
| | 3.6 ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება----- | 31 |
| | 3.7 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე ----- | 31 |
| | 3.8 ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება----- | 31 |
| | 3.9 ზემოქმედება კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე----- | 32 |
| | 3.10 ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე----- | 32 |
| | 3.11 ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოება ----- -- | 33 |
| | 3.12 კუმულაციური ზემოქმედება ----- | 33 |
| 4 | გარემოზე შესაძლო ზემოქმედებების შეფასება ----- | 35 |

1. შესავალი

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს შ.პ.ს. „კახეთი ვაინ ენდ სპა“-ს (ს/კ 402083981) გურჯაანის რაიონში, სოფელ ახაშენში სასტუმრო კომპლექსის (შემდგომში - საწარმო) მშენებლობისა და ექსპლუატაციას პროექტის სკრინინგის ანგარიშს.

შ.პ.ს. „კახეთი ვაინ ენდ სპა“ (ს/კ 402083981) გეგმავს გურჯაანის რაიონში, სოფელ ახაშენში სასტუმრო კომპლექსის მშენებლობას და ექსპლუატაციას.

შ.პ.ს. „კახეთი ვაინ ენდ სპა“-ს დაგეგმილი საქმიანობა მიეკუთვნება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის 11.2 პუნქტით (ქალაქგარეთ 10 ჰექტარზე მეტ ფართობზე დასასვენებელი კომპლექსური დასახლების (მათ შორის, სასტუმროსა და მასთან დაკავშირებული ნაგებობის) მშენებლობას) გათვალისწინებულ საქმიანობას და ამ საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ჩატარების საჭიროების დადგენის მიზნით ხორციელდება სკრინინგის პროცედურა.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, გურჯაანის რაიონში, სოფელ ახაშენში სასტუმრო კომპლექსის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ჩატარების საჭიროების დადგენის მიზნით, მომზადდა სკრინინგის განცხადება.

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-7 მუხლის მე-4 ნაწილის შესაბამისად შედგენილი 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. „კახეთი ვაინ ენდ სპა“) და სკრინინგის განცხადების შემუშავებელი (შპს „ჯეოკონი“-ს) ორგანიზაციების საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 1.1.

ცხრილი 1.1. შ.პ.ს. „კახეთი ვაინ ენდ სპა“-ს და შპს „ჯეოკონი“-ს შესახებ ინფორმაცია

| | |
|--|--|
| საქმიანობის განხორციელებელი | შ.პ.ს. „კახეთი ვაინ ენდ სპა“ (ს/კ 402083981) |
| იურიდიული მისამართი | ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის გამზ. №80 |
| ფაქტიური მისამართი | ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის გამზ. №80 |
| საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი | გურჯაანის რაიონი, სოფელი ახაშენი |
| საქმიანობის სახე | სასტუმრო კომპლექსის ექსპლუატაცია |
| შპს „კახეთი ვაინ ენდ სპა“-ს დირექტორი | ირაკლი ბურდილაძე |
| ელექტრონული ფოსტა | psakhanberidze@bkconstruction.ge |
| საკონტაქტო ტელეფონი | (+995) 551 027 445 |
| 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. „კახეთი ვაინ ენდ სპა“-ს (ს/კ 402083981) მიერ სასტუმრო კომპლექსის მშენებლობა და ექსპლუატაცია დაგეგმილია გურჯაანის რაიონში, სოფელ ახაშენში მდებარე, შ.პ.ს. „ენ ჯეი ფროფერტისაგან“-ს (ს/კ 405264128) იჯარით აღებულ, მიწის ნაკვეთებზე, საერთო ფართობით 13,6 ჰა. მიწის ნაკვეთების საკადასტრო კოდები:

№ 51.08.11.472;
 №51.08.61.465;
 №51.08.61.477;
 №51.08.61.474;
 №51.08.61.461;
 №51.08.61.134;
 №51.08.61.449;
 №51.08.61.471;
 №51.08.61.460;
 №51.08.61.144;
 №51.08.61.485;
 №51.08.61.464;
 №51.08.61.463;
 №51.08.11.471;
 №51.08.61.472;
 №51.08.61.182;
 №51.08.61.478;
 №51.08.61.525;
 №51.08.61.486;
 №51.08.61.470;
 №51.08.61.462;
 №51.08.61.524;
 №51.08.61.487;
 №51.08.61.180;
 №51.08.61.167;
 №51.08.61.183.

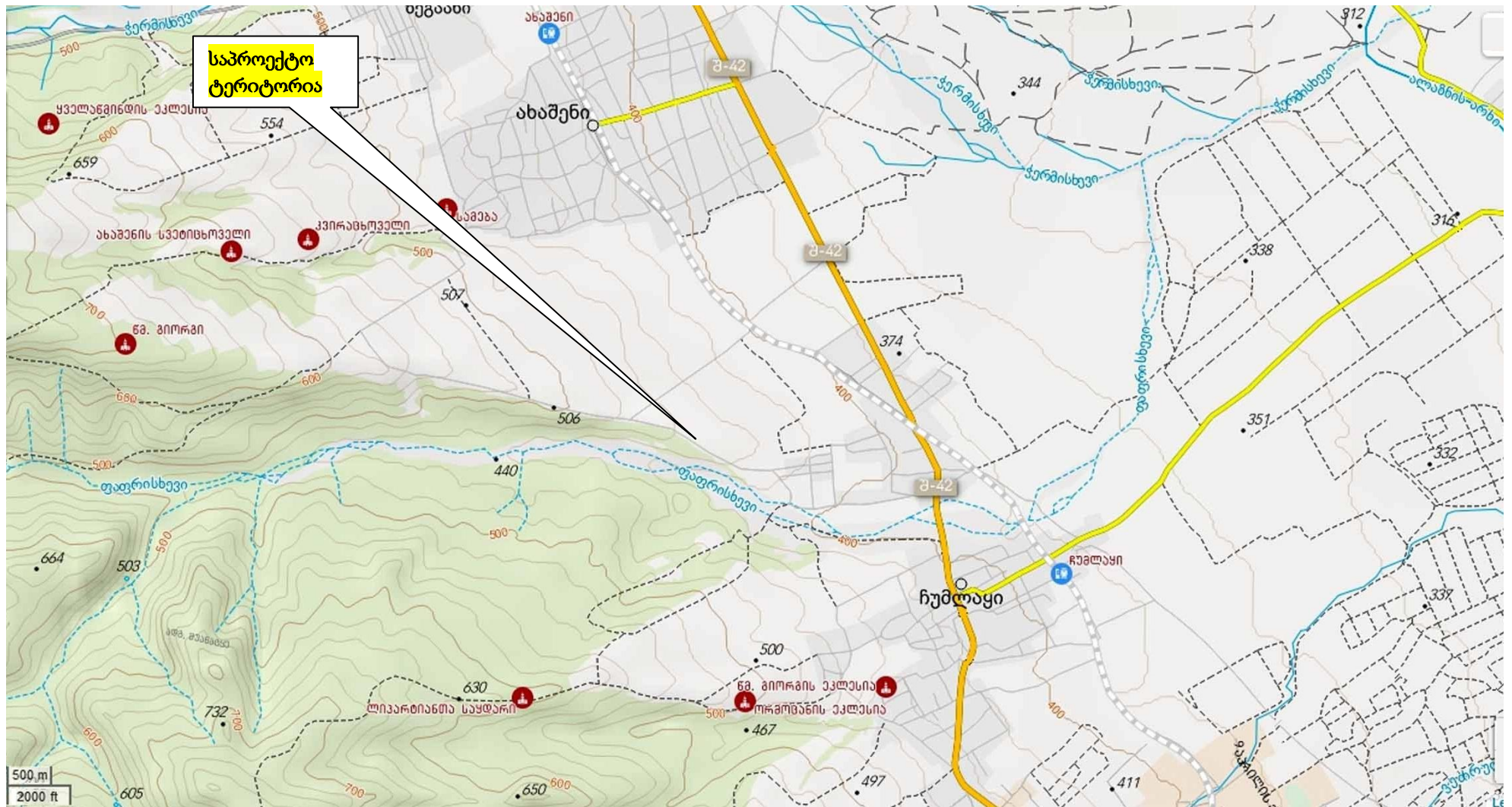
საკვლევი ტერიტორიის ადგილმდებარეობის აეროთანამგზავრული მონაცემები წარმოდგენილია სურათზე 2.1.1, სიტუაციური გეგმა ნახაზზე 2.1.1, ხოლო საპროექტო ტერიტორიისა და მიმდებარე ნაკვეთების/სივრცეების საზღვრები ნახაზზე 2.1.2.

სურათი 2.1.1. საკვლევი ტერიტორიის ადგილმდებარეობის აეროთანამგზავრული მონაცემები



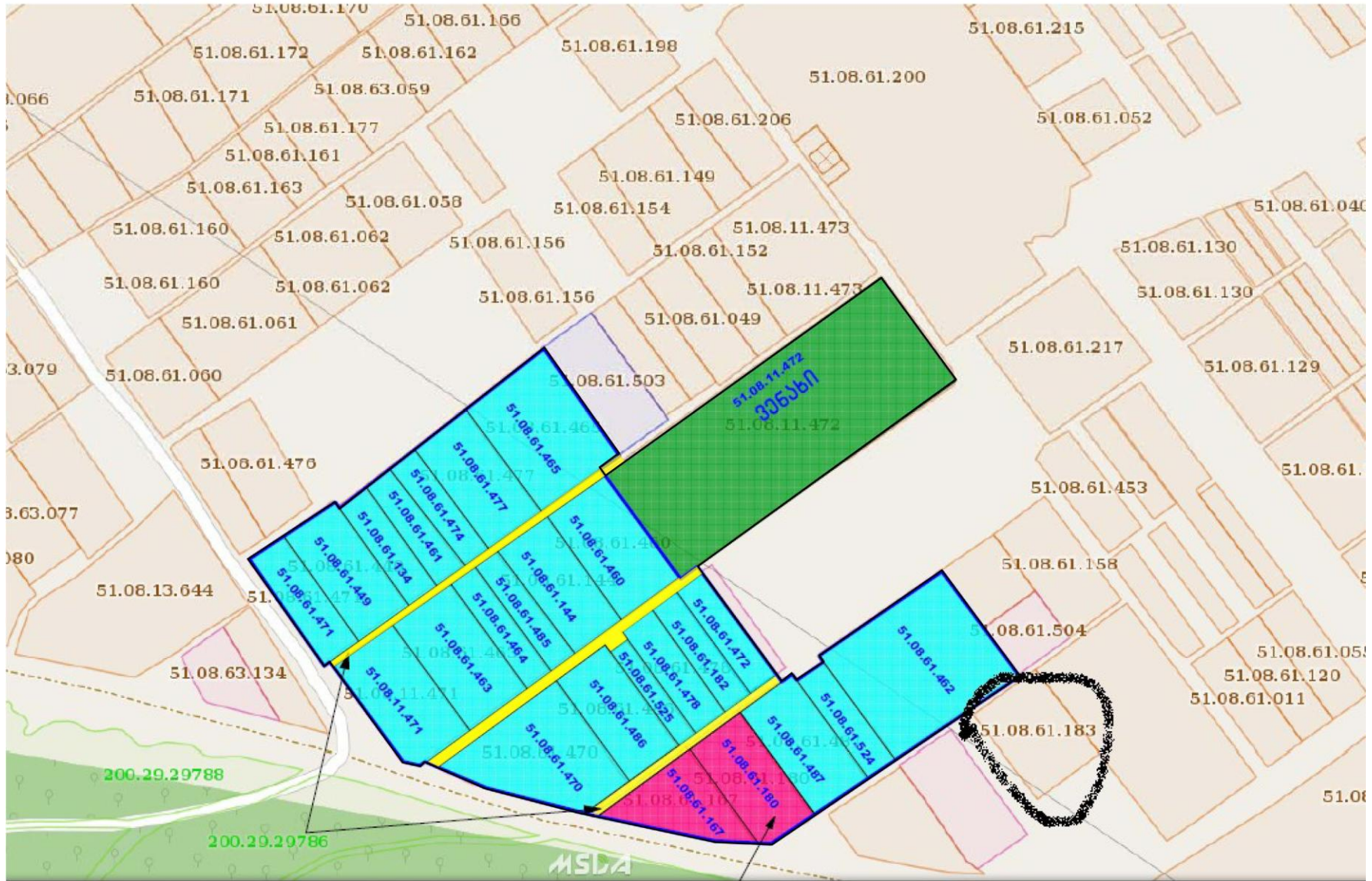
სურათები ©2019 DigitalGlobe, რუკის მონაცემები ©2019 Google 200 მ

ნახაზი 2.1.2. სიტუაციური გეგმა¹



1- <http://mygeorgia.ge>

ნახაზი 2.1.2. საპროექტო ტერიტორიისა და მიმდებარე ნაკვეთების/სივრცეების საზღვრები²



²<http://maps.napr.gov.ge>

როგორც უკვე აღინიშნა სასტუმრო კომპლექსის მშენებლობა და ექსპლუატაცია დაგეგმილია გურჯაანის რაიონში, სოფელ ახაშენის ტერიტორიაზე.

სოფელი ახაშენი მდებარეობს შიდა კახეთში, მდ. ალაზნის შუა წელში, ალაზნის მარჯვენა შენაკადების, ჭერმისხევსა და ფაფრისხევს შორის. ახაშენის დასახლებული პუნქტიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთი მიმართულებით მდ. ალაზნამდე მანძილი 9,5 კმ-ია, ხოლო საპირისპირო მხარეს - სამხრეთ-დასავლეთისაკენ - ცივ-გომბორის ქედის თხემურ ნაწილამდე 14,5 კმ. ახაშენის ტერიტორია მოიცავს ცივ-გომბორის ქედის ტყისპირა კალთების გაგრძელებას და ალაზნის ვაკის მეორე ტერასას.

საპროექტო ტერიტორიისათვის უახლოესი დასახლებული პუნქტია სოფელი ახაშენი, რომელიც მდებარეობს საპროექტო ტერიტორიის ჩრდილოეთის მიმართულებით და მინიმალური მანძილი დასახლებულ პუნქტამდე შეადგენს დაახლოებით 0,75 კმ-ს (იხ. საკვლევი ტერიტორიის ადგილმდებარეობის აეროფოტო ნახაზზე 2.1.1).

საპროექტო ტერიტორიის აღმოსავლეთით, დასავლეთით და ჩრდილოეთით ესაზღვრება სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთები, სადაც გაშენებულია ვენახები. ხოლო სამხრეთით მდებარეობს სამანქანო გრუნტის გზა. საპროექტო ტერიტორიისა და მიმდებარე ნაკვეთების/სივრცეების საზღვრები იხ.ნახაზზე 2.1.2. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ საპროექტო ტერიტორიაზე არსებული მიწის ნაკვეთები არის სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით, ამიტომ იმ მიწის ნაკვეთებს რომლებიც მოხვდება განაშენიანების ფართში, პროექტირებისას შეეცვლებათ დანიშნულება არასასოფლო-სამეურნეოდ, არსებული კანონმდებლობის შესაბამისად.

საკვლევი ტერიტორიის ჰიდროლოგიური ქსელი წარმოდგენილია მდ. ალაზნის წყალშემკრები აუზით. საპროექტო საწარმოს განთავსებულია ალაზნის მარჯვენა შენაკადების, ჭერმისხევსა და ფაფრისხევს შორის. უახლოესი წყალსატევია მდინარე ფაფრისხევი, რომელიც მიედინება საპროექტო ტერიტორიიდან სამხრეთის მხარეს 0,2 კმ-მდე მანძილში. მდინარე ფაფრისხევი სათავეს იღებს გომბორის ქედის სამხრეთ-აღმოსავლეთ მთისწინეთში, ზღვის დონიდან 915 მ. სიგრძე 22 კმ, აუზის ფართობი 55 კმ². საზრდოობს თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით. წყალდიდობა გაზაფხულზეა, წყალმცირობა - ზამთარში. საშუალო წლიური ხარჯი 1,4 მ³/წმ.

შპს „კახეთი ვაინ ენდ სპა“ დაკვეთით (ხელშ. №50/2019), შპს „ახალი საქქალაქმშენპროექტი“-ს საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების განყოფილებამ, 2019 წლის აპრილში, გურჯაანის რაიონის სოფელ ახაშენში, განაშენიანებისთვის გამოყოფილი ტერიტორიისთვის, შეადგინა საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა, წინასაპროექტო დოკუმენტაციისთვის.

სამშენებლო ტერიტორიის ზოგადი საინჟინრო გეოლოგიური პირობების დახასიათება განხორციელდა საპროექტო ტერიტორიაზე განსათავსებელი შენობა-ნაგებობების დაფუძნების საკითხების გადასაწყვეტად.

საკვლევი უბანი მდებარეობს გურჯაანის რაიონის სოფელ ახაშენის სამხრეთით, ვენახებით განაშენიანებული ტერიტორიის ფარგლებში.

გეომორფოლოგიურად, ტერიტორია განლაგებულია გომბორის ქედის ჩრდილო-აღმოსავლეთი კალთის დაბოლოებაზე, რომელიც ჩრდილოეთით ერწყმის ალაზნის ველს. მდინარეების: ჭერმისხევსა და ფაფრისხევს შორის. რელიეფი ხასიათდება საერთო დამრეცი დახრით ჩრდილო-აღმოსავლეთისკენ, რომლის აბსოლუტური ნიშნულები 472,0-512,0 მ-ის ფარგლებშია.

საწყის ეტაპზე გაყვანილი ჭაბურღილების (5 ჭაბურღილი) მონაცემების მიხედვით, აგებულია მათი ლითოლოგიური სვეტები, რომელთა თანახმად, ტერიტორიის ლითოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ:

მიწის ზედაპირიდან 0,3-0,7 მ-ის სიღრმემდე - ნიადაგის ფენა მცენარეულ ფესვებიანი, ხრეშის და კენჭების ჩანართებიანი, ჰუმუსიანი, მუქი ყავისფერი თიხა (ფენა 1).

ნიადაგის ფენის ქვეშ, 1,5-2,80 მ-ის სიღრმემდე, გავრცელებულია დელუვიურ-პროლუვიური (dpQ_{IV}) გენეზისის თიხოვანი გრუნტი, წარმოდგენილი ვიზუალურად ნახევრადმყარი - მნელპლასტიკური კონსისტენციის, კარბონატული, 10-15%-მდე კენჭების ჩანართებიანი, თიხის შემავსებლიანი კენჭნარის თხელი (20 სმ-მდე) შუაშრებიანი, ღია ყავისფერი თიხებით (ფენა 2).

აღნიშნული სიღრმიდან, კვლევის სიღრმემდე (7,0 მ), თიხოვანი გრუნტი (ფენა 2) იცვლება ალუვიურ-პროლუვიური (apQ_{IV}) მსხვილ ნატეხოვანი გრუნტით, წარმოდგენილი 30-35%-მდე ქვიშარ-თიხნარის შემავსებლიანი, თიხნარის თხელი (15-20 სმ) შუაშრებიანი, უხეშად დამუშავებული კენჭნარით (ფენა 3), რომლის ხილული სიმძლავრე 4,0-5,5 მ-ის ფარგლებშია.

კვლევის სიღრმემდე (7,0 მ), გრუნტის წყლები არ გამოვლენილა და არც არახელსაყრელი ფიზიკურ-მექანიკური მოვლენები არის განვითარებული.

ზემოთ განხილული ფენები (ფენა 2 და 3), განიხილებიან როგორც დამოუკიდებელი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტები (სგე).

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, განაშენიანებისთვის გამოყოფილი ტერიტორია ხასიათდება შემდეგი საინჟინრო-გეოლოგიური პირობებით:

1. საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, განაშენიანებისთვის გამოყოფილი ტერიტორია დამაკმაყოფილებელ პირობებშია, ვინაიდან ადგილზე არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევა და სხვა) არ არის განვითარებული და არც მომავალშია მოსალოდნელი.

საინჟინრო გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, მომავალი სამშენებლო ტერიტორია, სნდაწ 1.02.07-87-ის მე-10 სავალდებულო დანართის თანახმად, მიეკუთვნება II კატეგორიას (საშუალო სირთულის).

2. ტერიტორიის გეოლოგიურ-ლითოლოგიურ ჭრილში, სამშენებლო თვისებების მიხედვით, გამოიყოფა ორი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (სგე):

I სგე - თიხოვანი გრუნტი (ფენა 2);

II სგე - მსხვილნატეხოვანი (კენჭნაროვანი) გრუნტი (ფენა 3).

ნიადაგის ფენა (ფენა 1), ფუძედ არ იქნება გამოყენებული და სგე-ად არ განიხილება.

3. დასაპროექტებელ შენობა-ნაგებობათა დაფუძნება შესაძლებელია განხორციელდეს ორივე სგე-ს გრუნტზე, ჩვეულებრივი საძირკველებით.

4. ქვემოთ, ცხრილში, მოცემულია სიმტკიცის და დეფორმაციულ მახასიათებელთა საორიენტაციო მნიშვნელობები, საარქივო მასალებზე და ვიზუალურ მონაცემებზე დაყრდნობით.

| № | გრუნტების მახასიათებლები | საანგარიშო მნიშვნელობები | |
|---|---|--------------------------|------------------|
| | | I სგე (ფენა 2) | II სგე (ფენა 3) |
| 1 | სიმკვრივე, ρ გ/სმ ³ | 1,85-1,95 | 1,95 |
| 2 | ხვედრითი შეჭიდულობა, C კპა (კგმ/სმ ²) | 35-50(0,35-0,50) | 2-5(0,02-0,05) |
| 3 | შინაგანი ხახუნის კუთხე, ϕ° | 16-20 | 36-38 |
| 4 | დეფორმაციის მდუღილი, E მპა (კგმ/სმ ²) | 18-21(180-210) | 40-50(400-500) |
| 5 | საანგარიშო წინაღობა, R_0 კპა (კგმ/სმ ²) | 200-250(2,0-2,5) | 450-500(4,5-5,0) |
| 6 | საგების კოეფიციენტი K კგ/სმ ³ | 2,5-3,0 | 6,0-8,0 |
| 7 | პუასონის კოეფიციენტი, μ | 0,42 | 0,27 |

5. საარქივო მონაცემების მიხედვით, მსხვილნატეხოვანი გრუნტი ხასიათდება სულფატური დამარილიანებით, რის გამოც, მიწისქვეშა კონსტრუქციები დამზადებული იქნეს სულფატომედეგი ცემენტების გამოყენებით.

6. პნ 01.01-09-ის ("სეისმომედეგი მშენებლობა") თანახმად, სოფელი ახაშენი მდებარეობს 9 ბალიანი სეისმურობის ზონაში.

ტერიტორიაზე გავრცელებული გრუნტები, სეისმური თვისებების მიხედვით, მიეკუთვნებიან - II კატეგორიას.

ტერიტორიის საანგარიშო სეისმურობად მიღებული იქნეს 9 ბალი.

7. ქვაბულის და თხრილების ფერდობების მაქსიმალური დასაშვები დახრა, მიღებული იქნეს სნდაწ 3.02.01-87-ის 3.11 და 3.15 პუნქტების, აგრეთვე სნდაწ III-4-80-ის მე-9 თავის მოთხოვნების მიხედვით.

8. დამუშავების სიძნელის მიხედვით, ტერიტორიაზე გავრცელებული გრუნტები, სნდაწ IV-2-82

I-I ცხრილის თანახმად, მიეკუთვნებიან:

ა) ნიადაგის ფენა (ფენა 1) - ერთციცხვიანი ექსკავატორით დამუშავებისას - I ჯგუფს, ბულდოზერით და ხელით დამუშავებისას - II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1200 კგ/მ³ (რიგ. №9ბ);

ბ) თიხა (ფენა 3) - სამივე სახეობით (ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით და ხელით) დამუშავებისას - III ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1850-1950 კგ/მ³ (რიგ. №8გ);

გ) კენჭნაროვანი გრუნტი (ფენა 3) - ერთციცხვიანი ექსკავატორით დამუშავებისას -II ჯგუფს, ბულდოზერით და ხელით დამუშავებისას - III ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1950 კგ/მ³ (რიგ. №6ბ).

9. წინამდებარე დასკვნა შედგენილია წინასაპროექტო დოკუმენტაციისთვის და წარმოდგენას იძლევა ტერიტორიის ზოგადი გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ.

მუშა ნახაზების სტადიაზე, საველე სამუშაოების დამთავრების და ლაბორატორიული სამუშაოების ჩატარების შემდეგ, გაიცემა საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა, მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების შესაბამისად.

გეობოტანიკური თვალსაზრისით საკვლევი არეალი მიეკუთვნება აღმოსავლეთ საქართველოს გეობოტანიკური არის, ივერიის ბარის ოლქის, კახეთის ბარის გეობოტანიკურ რაიონს.

ამასთანავე, უნდა აღინიშნოს რომ საკვლევი არეალი მთლიანად ანთროპოგენული წნეხის ქვეშაა და ხასიათდება განვითარებული ინფრასტრუქტურის არსებობით. პირველადი ბუნებრივი მცენარეულობა საკვლევი არეალზე არ არსებობს. საკვლევი არეალის დიდი ნაწილი გადის რკინიგზის სიგრძივ, ხოლო ნაწილი გადის სასოფლო სამეურნეო სავარგულეზე, არეალის ნაწილი კვეთს დასახლებულ პუნქტებს და როგორც აღინიშნა საკვლევი არეალი მეტად ერთფეროვანია ბოტანიკური თვალსაზრისით, ბუნებრივი მცენარეულობა წარმოდგენილია მეორადი რუდერალური და სტეპის მცენარეულობით, ასევე გზის პირებზე და რკინიგზის გასწვრივ წარმოდგენილია კაკლის ხეები. ეს სახეობა საქართველოს წითელ ნუსხაშია შეტანილი როგორც მოწყვლადი სახეობა.

საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ მდინარე ფაფრისხევის კალაპოტის კიდეზე ფლორისტიკული შემადგენლობა ასეთია: წივანა (*Festuca valensiaca*), ურო (*Botriochloa icsheamum*), ფარსმანდუკი (*Achilea millenofolium*), ცახცახა (*Briza elatior*), ისლი (*Carex schkuhi*), ჭახრაკაული (*Cerintho minor*), სათითურა (*Dachylis glomerata*), გვირილა (*Dorincium herbaceum*), ძირწითელა (*Echium rubrum*), ნარი (*Erungium biberschteinanum*), წივანა (*Festuca valensiaca*), ქაფუნა (*Filipendula vulgaris*), მიწავაშლა (*Helianthemum nummelarium*), კრაზანა (*Hupericum perfolatum*), მზიურა (*Inula aspera*), სელი (*Linum tenuifolium*), ესპარცეტი (*Onobrychis cyrii*), ლოტუსი (*Lotus caucasicus*), მრავალბარდვა (*Plantago lanceolata*), წიწინაური (*Pytagalatran caucasica*), მარწყვაბალახი (*Potentilla recta*), ურაშა (*Poterium polygonatum*), ფამფარულა

(*Schorzonera biebersteinii*), სალბი(*Salvia nemorosa*), ფოლოო (*Scabiosa georgica*), დედაფუტკარა (*Stachys atherocachyx*), კუტიბალახი (*Teucrium nuthense*, *T. Polium*), ბექტქონდარა (*Thymus tiflisciensis*). გარდა ამ მცენარეებისა აღინიშნა აგრეთვე მდელოს და რუდერალური ფლორის ელემენტები ცხვირისსატეხელა (*Adonis aestivalis*), რდიანა(*Euphorbia stricta*), ყანისრეხედა (*Reseda lutea*), იონჯა(*Medicago sativa*), ყვითელიძიძიო(*Melilotus officinalis*), არჯაკელი (*Lathyrus sphaerius*), ბუჩქისძირა (*Anagallis arvensis*), ქვათესლა (*Lithospermum arvense*), ხვართქლა (*Convolvulus cantabrica*), ქერიფქლა(*Verbascum phleoides*), ოროვანდი (*Archium ssp.*), მინდვრისია (*Viola arvensis*), ჯადვარი (*Orchis morio*), ზაია (*Ranunculus repens*), ყანისსანთელა (*Melampyrum arvense*), პირწმინდა (*Ajuga chia*),. საძოვრები დეგრადირებულია და დასარეველიანებულია. საძოვრების დიდ ნაწილზე განვითარებულია ქვათესლა (*Lithospermum arvense*) ალაგალაგ ავშანი(*Artemisia ssp.*) გარდა ამ სახეობებისა საძოვრებზე აღინიშნა ქერიფქლა (*Verbascum phleoides*), კურდღლის ფრჩხილა (*Lotus caucasicus*) და წივანა (*Festuca valensiacica*). დასარეველიანებულ მონაკვეთებზე ალაგ ალაგ ფონს ქმნის (*Erigeron annuus*).

მერქნიანი მცენარეებიდან აღსანიშნავია თეთრი აკაცია (*Robinia pseudo acacia*), გლედიჩია(*Gleditsia triacanthos*), თუთა (*Morus alba*), ჭერამი (*Prunus armeniaca*), ტყემალი (*Prunus cerasifera*), კვრინჩხი (*Prunus spinosa*), ასკილი (*Rosa canina*), მაყვალი (*Rubus sp.*), ძეძვი (*Paliurus spina cristii*) და სხვა.

საპროექტო ტერიტორიისაკენ მიმავალ გრუნტის გზაზე გაშენებულია ნაძვის (*Picea*) ალეა.

ლიტერატურული წყაროების მიხედვით, საკვლევ არეალში შეიძლება მოიძებნოს ცხოველთა სახეობები: მგელი (*Canis lupus*), მელა (*Vulpes vulpes*), ტურა (*Canis aureus*), ტახი (*Sus scrofa*), მაჩვი (*Meles meles*), შველი (*Capreolus capreolus*), რუხი კურდღელი (*Lepus europaeus*), ფიჭვის კვერნა (*Martes martes*), სინდიოფალა (*Mustela nivalis*), ევროპული ზღარბი (*Erinaceus concolor*), კავკასიური თხუნელა (*Talpa caucasica*), ტყის პატარა თავვი (*Sylvaeus uralensis*) და ა.შ.

ტერიტორია თავისთავად ხელსაყრელია მხოლოდ მცირე ძუძუმწოვრებისთვის: ზღარბისთვის (*Erinaceus concolor*), კავკასიური თხუნელასთვის (*Talpa caucasica*), ტყის პატარა თავვისთვის (*Sylvaeus uralensis*).

ლიტერატურული წყაროების მიხედვით და კვლევის შედეგად ფიქსირდება შემდეგი სახეობების ფრინველების გავრცელება რეგიონში: პატარა მყივანა (*Aquila pomarina*), შვეარდენი (*Falco biarmicus* VU), ჩვეულებრივი კირკიტა (*Falco tinnunculus*), ძერა (*Milvus migrans*), ტყის ბუ (*Strix aluco*), დიდი ჭრელი კოდალა (*Dendrocopos major*), პატარა ჭრელი კოდალა (*Dendrocopos minor*), ჩიკვი (*Garrulus grandarius*), ჩვეულებრივი გუგული (*Cuculus canorus*), ჩვეულებრივი შაშვი (*Turdus merula*), ქედანი (*Columba palumbus*), დიდი წივწივა (*Parus major*), ევრაზიული ნიბლია (*Troglodytes troglodytes*), ჩვეულებრივი სკვინჩა (*Fringilla coelebs*), კაჭკაჭი (*Pica pica*), ჭილყავი (*Corvus frugilegus*), ყვავები (*Corvus cornix*), ოფოფი (*Upupa epops*), ევროპული კვირიონი (*Merops apiaster*), მწყერი (*Coturnix coturnix*) და ა.შ.

თევზების შემდეგი სახეობები გვხვდება მდინარეებში: კობრი, მბრწყინავ ქაცვიანი თევზი, კარჩხალი, ჭანარი, ლოქო, მურწა და ა.შ. მდინარე ფაფრისხევიში შეიძლება შეგვხვდეს მხოლოდ მურწა (*Barbus mursa*) და ჭანარი (*Barbus capito*).

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, უშუალოდ საკვლევ ტერიტორიაზე ძირითადად გაშენებულია ვენახები. სატუმრო კომპლექსისათვის შერჩეული ტერიტორია ათეული წლების განმავლობაში განიცდიდა მაღალ ტექნოგენურ და ანთროპოგენურ დატვირთვას, რის გამოც ჩამოყალიბებულია ტიპური ანთროპოგენური ლანდშაფტი. საკვლევ ტერიტორიის ხედები იხ. სურათი 2.1.1.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, საკვლევ არეალში წითელ წიგნში შეტანილი მცენარეები არ აღინიშნება. ამასთანავე, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებისას ხეების და მწვანე ნარგავების განადგურებას არ ექნება ადგილი.

საკვლევ ტერიტორიაზე გავრცელებული ძუძუმწოვრების გამოვლენა ვერ მოხერხდა ვერ იქნა აღმოჩენილი ვერც ცხოველის კვალი, ექსკრემენტები ან სხვა ნიშნები. ადგილობრივი

მაცხოვრებლების გადმოცემით საკვლევ ტერიტორიაზე, მდ. ფაფრისხევის კალაპოტის მიმდებარედ, შემჩნეულია მელა, მაჩვი და კურდღელი.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, საკვლევ არეალში მაღალი ანთროპოგენური დატვირთვისა და იმ ფაქტის გათვალისწინებით, რომ ინტენსიურად ხდება სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწების დამუშავება და მყუდროების დარღვევის ფაქტორი მაღალია, პროექტის არეალი მიმზიდველი არ არის ზემოთ დასახელებული მგრძნობიარე სახეობებისთვის.

ნახაზი 2.1.1. საკვლევ ტერიტორიის ხედები



შპს "ჯეოკონი"



შპს "ჯეოკონი"



შპს "ჯეოკონი"

2.2. დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა

2.2.1. დაგეგმილი საქმიანობის ზოგადი დახასიათება

შ.პ.ს. „კახეთი ვაინ ენდ სპა“-ს მიერ სასტუმრო კომპლექსის მშენებლობა და ექსპლუატაცია დაგეგმილია გურჯაანის რაიონში, სოფელ ახაშენში მდებარე მიწის ნაკვეთებზე, საერთო ფართობით 13,6 ჰა.

სასტუმრო კომპლექსი შესდგება ცალკე მდგომი შენობებისაგან რომლებიც ბილიკებით და გზებით არის დაკავშირებული ერთმანეთთან. ტერიტორია იყოფა ორ ფუნქციონალურ ზონად ერთზე მოთავსებულია მთავარი შენობა, ტექნიკური ნაგებობა მიწისქვეშ, რესტორანი, ღვინის მარანი, გამაჯანსაღებელი კომპლექსი, დახურული და ღია აუზები (სპა), ღონისძიებათა დარბაზი, ეკლესია, ამფითეატრი და სასტუმრო ნომრების შენობები, მეორე ფუნქციონალურ ნაწილზე განლაგებულია კოტეჯების (ვილა) ტიპის სახლები. ტერიტორიაზე ასევე განთავსებულია ავტოსადგომები და სპორტული მოედანი. სასტუმროს სპეციფიკიდან გამომდინარე დაგეგმილია რომ შენობებს შორის დაირგას ვაზები, რადგან სასტუმრო სპეციალიზირდება ღვინის ტურიზმზე.

არქიტექტურულად სასტუმრო კომპლექსი წარმოადგენს ორი სამ სართულიან ნაგებობებს რომლებიც გადახურულია ორ ქანობიანი სახურავებით. ფასადები დამუშავებულია ბუნებრივი ქვის ელემენტებით, რაც ხელს უწყობს შეინარჩუნოს სოფლის კოლორიტი.

კონსტრუქციულად შენობები წარმოადგენს მონოლითურ რკინაბეტონის კარკასულ ნაგებობებს სხვადასხვა ტიპის საძირკვლებით (ლენტური, ფილა), რომელის გადახურულია თუნუქის (დეკორატიული) ფურცლებით. სახურავის კონსტრუქცია მოწყობილია ხის ნივნივებზე.

სასტუმრო კომპლექსის გენგეგმა წარმოდგენილია ნახაზზე 2.2.1.1, ხოლო სასტუმრო კომპლექსის ვიზუალიზაცია (რენდერები) სურათზე 2.2.1.1.

შენობებში გათვალისწინებულია გათბობა, გაგრილება, კონდიციონერა, წყალმომარაგება-კანალიზაცია და ელმომარაგება.

სასტუმრო კომპლექსში წყალი გამოიყენება სხვადასხვა დანიშნულებით, კერძოდ:

- სასმელ-სამეურნეო;
- საწარმოო;
- სახანძრო.

პროექტის მიხედვით გათვალისწინებულია წყალმომარაგებისათვის საკუთარი ჭაბურღილის და წყალმომარაგების სისტემის მოწყობა, ქვეყნის კანონმდებლობით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად.

პროექტით დაგეგმილია 11,2 ჰა-ზე განაშენიანების ფართობისათვის დაახლოებით 2680 მ სიგრძის საკანალიზაციო სისტემების მოწყობა და პროექტის მიხედვით შემოთავაზებულია სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების გამწმენდისათვის „KUBO-120“ ტიპის გამწმენდი ნაგებობის მოწყობა. ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობიდან გამოსული გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ჩაშვება მოხდება მდინარე ფაფრისხევში.

სასტუმრო კომპლექსის წყლის ჭაბურღილის და ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის ადგილმდებარეობა წარმოდგენილია ნახაზზე 2.1.1 და ნახაზზე 2.2.1.1, ხოლო გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების მდ. ფაფრისხევში წყალჩაშვების ადგილი წარმოდგენილია ნახაზზე 2.1.1.

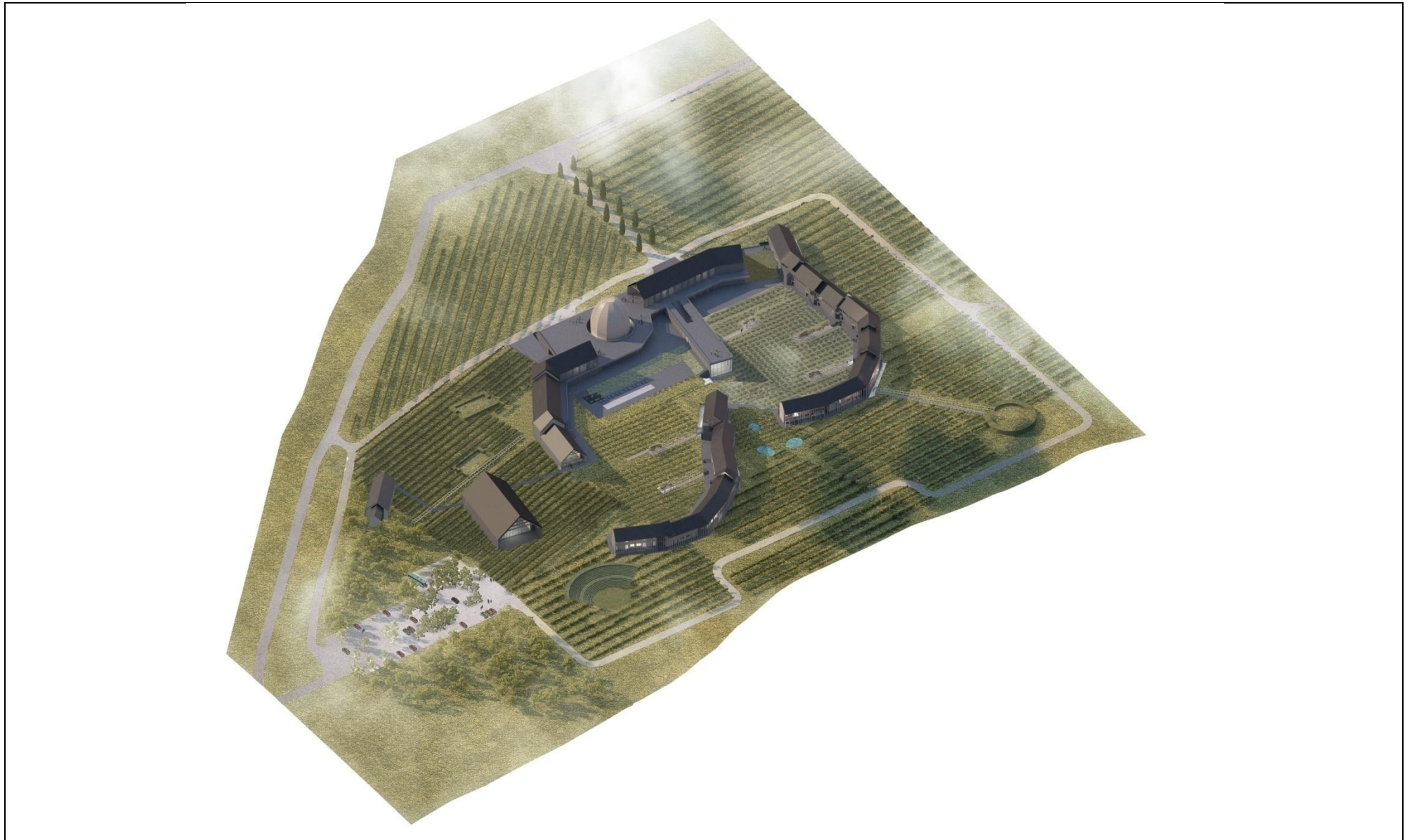
მდ. ფაფრისხევში ჩამდინარე წყლების ჩაშვების წერტილის კოორდინატებია:

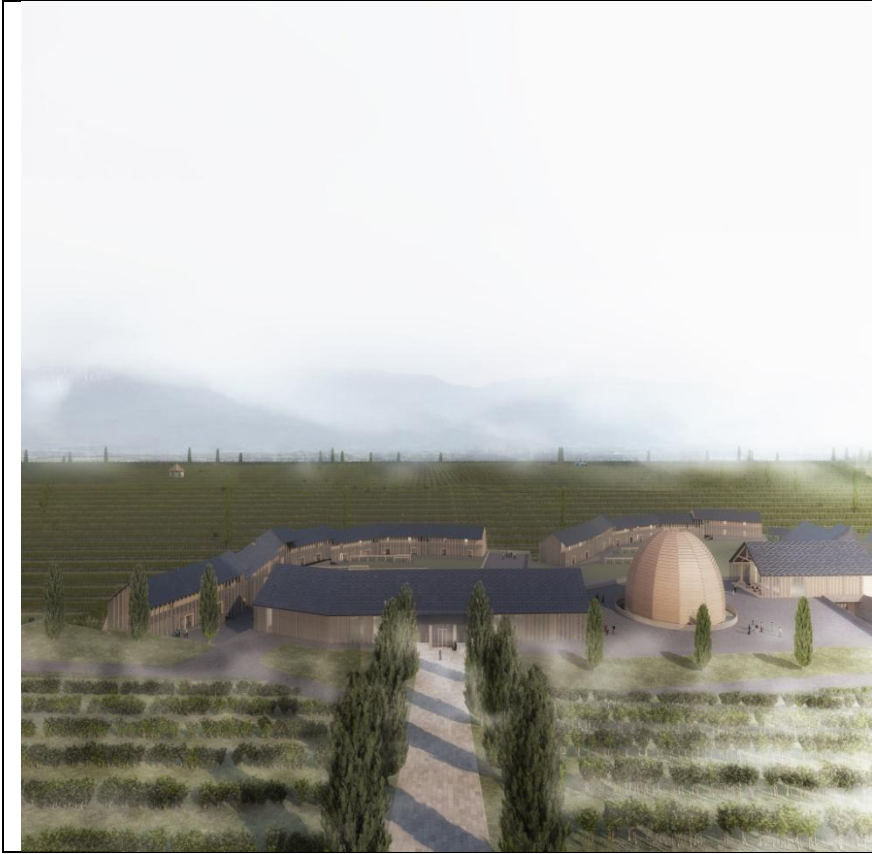
| მდ. ფაფრისხევში წყალჩაშვების წერტილის GPS კოორდინატები | | |
|---|--------|---------|
| № | X | Y |
| 1 | 562257 | 4625344 |

ნახაზი 2.2.1.1. გენგეგმა



სურათი 2.2.1.1. სასტუმრო კომპლექსის ვიზუალიზაცია (რენდერები)





შპს "ჯეოკონი"

პროექტის მიხედვით შემოთავაზებულია ჩამდინარე წყლების სრული ბიოლოგიური გაწმენდის თანამედროვე ტექნოლოგიით აღჭურვილი „KUBO-120“ ტიპის გამწმენდი ნაგებობები, წარმადობით 120 მ³/დ.ღ.

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:

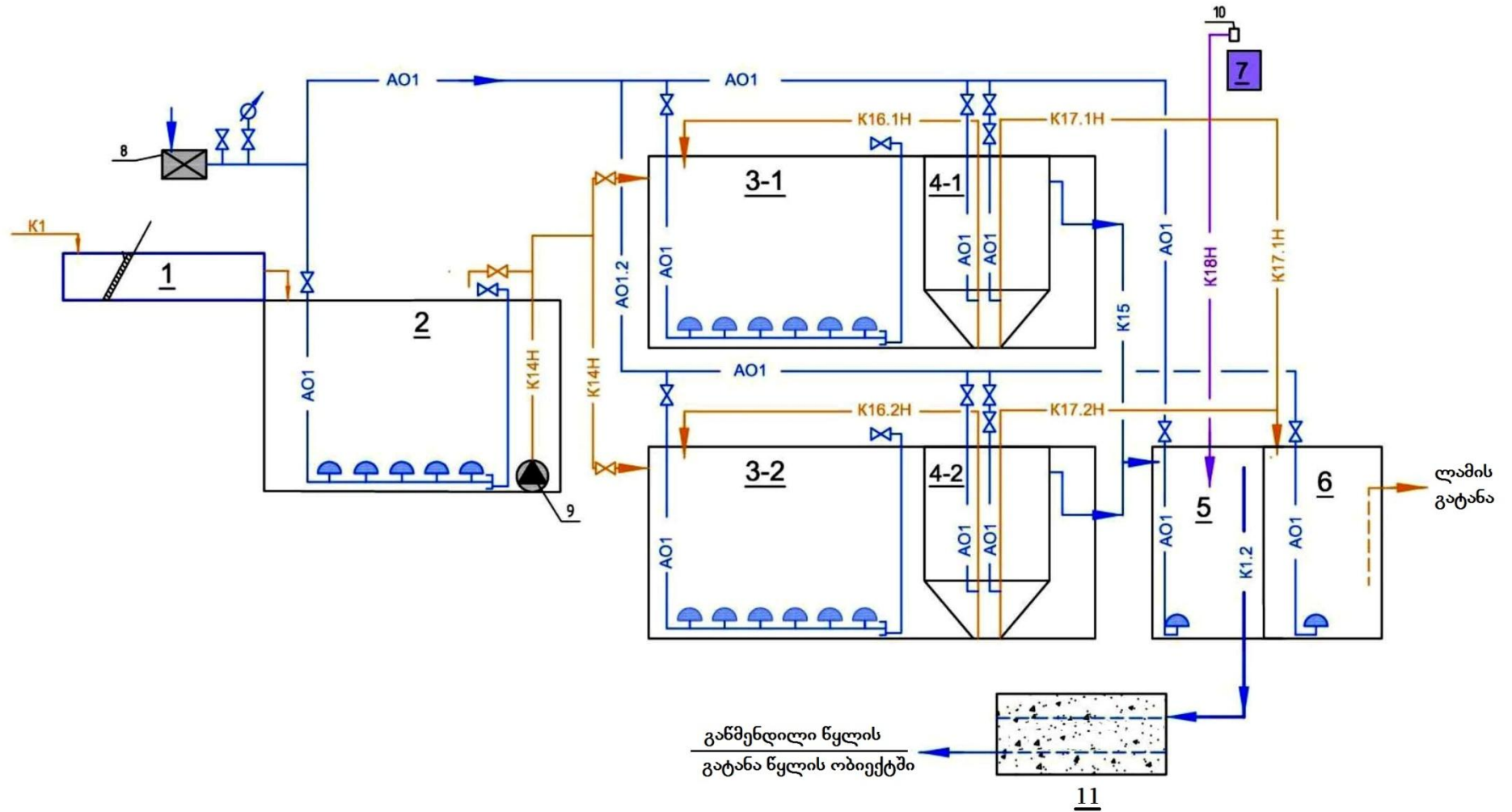
- ორგანული დამაბინძურებლების აერობული და ანაერობული ჟანგვა ფიქსირებულ ბიომასაზე;
- პნევმატური აერაციის გამოყენება წყლის ჟანგბადით გაჯერებისათვის.

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.

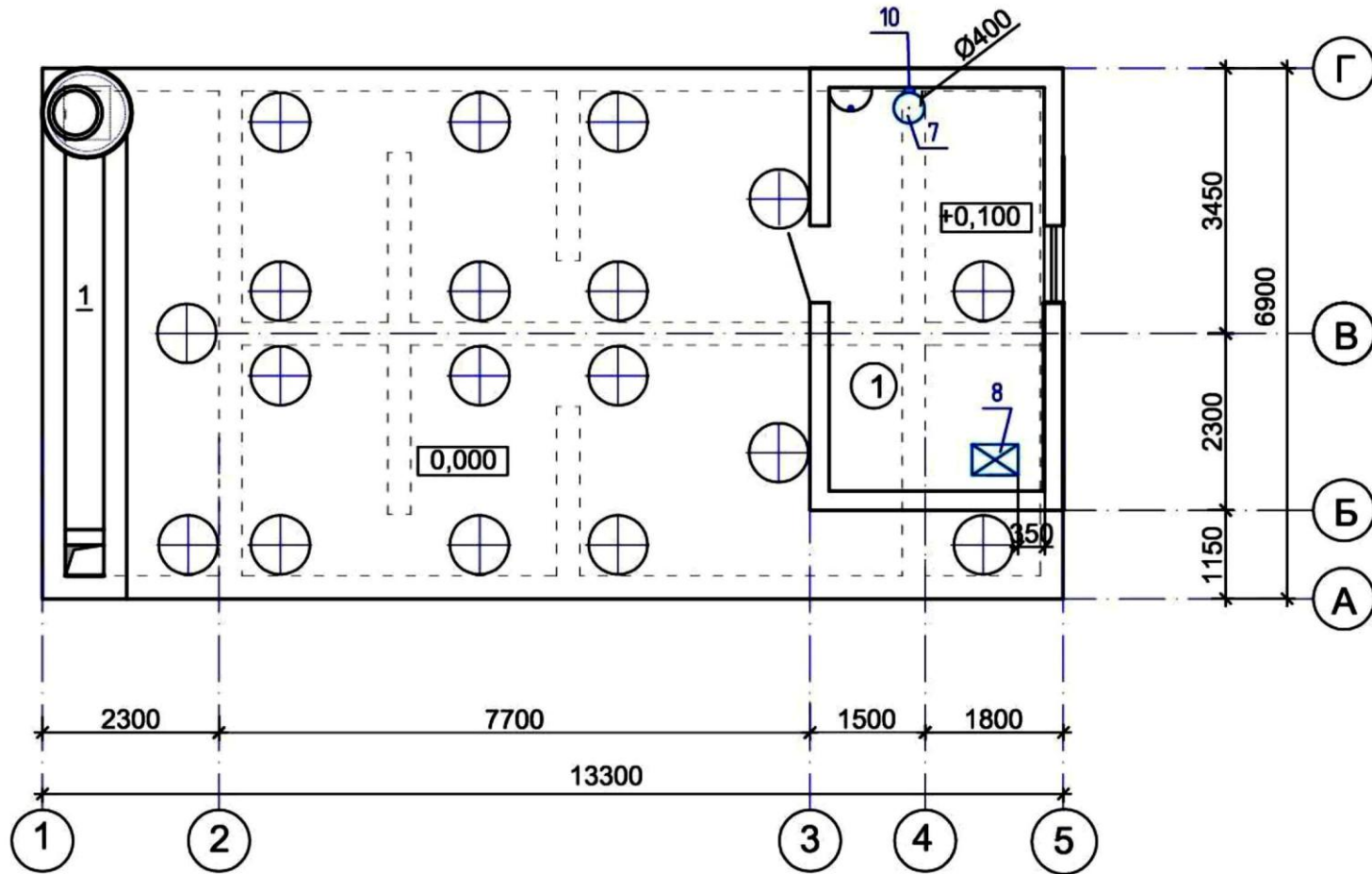
კომპანია "კომფორტ-ეკო"-ს „KUBO-120“-ის დანადგარის ბაზაზე სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების გამწმენდი დანადგარის გაწმენდის ტექნოლოგიური სქემა წარმოდგენილია ნახაზზე 2.2.1.2, ხოლო გენგეგმები ნახაზებზე 2.2.1.3 და 2.2.1.4.

ნახაზი 2.2.1.2. სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების გამწმენდი დანადგარის „KUBO-120“-ის გაწმენდის ტექნოლოგიური სქემა

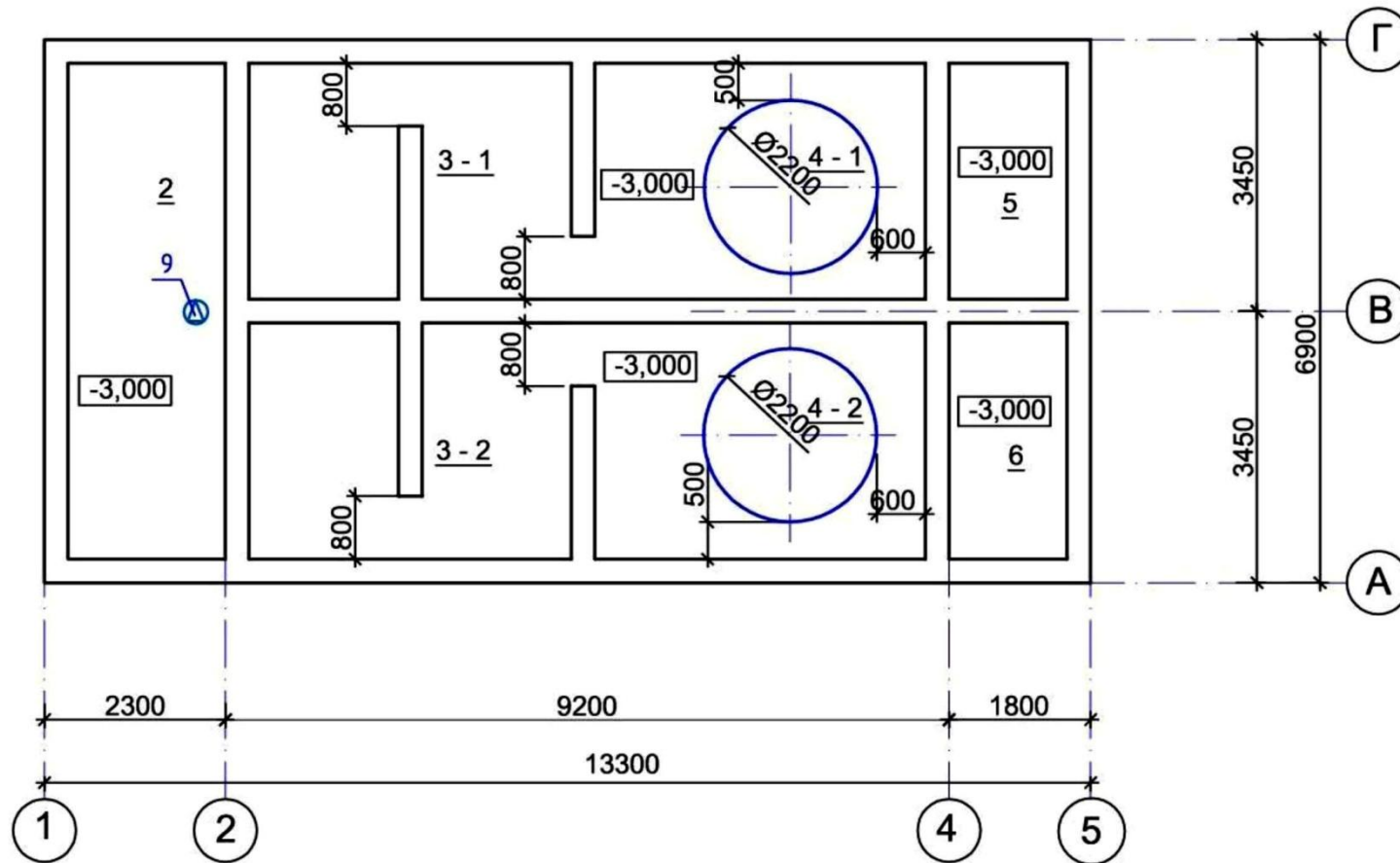


პირობითი აღნიშვნები: 1-ქვიშის ჩამჭერები; 2- გამათანაბრებელი ავზი; 3-1, 3-2- აეროტენკები; 4-1,4-2 -სალექარი; 5. გაწმენდილი წყლის რეზერვუარი; 6.ნალექის სტაბილიზატორი; 7. ნატრიუმის ჰიპოქლორიდის გამსხნელი ავზი; 8- ჰაერუმებერები; 9- ჩაძირული ტუმბო; 10- დოზირების ტუმბო; 11- ღრმა გაწმენდის ბლოკი.

ნახაზი 2.2.1.3. გენგეგმა (ნიშნული 0,000)



ნახაზი 2.2.1.4. 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 ელექტროენერჯის 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.

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 |

აღნიშნულის გათვალისწინებით, პროექტის მიხედვით შემოთავაზებულია ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური გაწმენდის ეფექტური სისტემა, რომელიც ოპერირების წესების დაცვის შემთხვევაში უზრუნველყოფს ჩამდინარე წყლების „შესაბამის 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}.

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).

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 საწარმოს ბუნებრივი აირით მომარაგება მოხდება კომპანია "სოკარ ჯორჯია გაზი"-ს არსებული ბუნებრივი აირის ქსელიდან, შეთანხმებული ტექნიკური პირობის შესაბამისად.

პროექტის მიხედვით საწარმოს ელ.მომარაგება მოხდება არსებული ელექტრომომარაგების ქსელიდან, შეთანხმებული ტექნიკური პირობების შესაბამისად. დაიდგმება საკუთარი ტრანსფორმატორი. უწყვეტი ელ.მომარაგების მიზნით ასევე გათვალისწინებულია სათადარიგო გენერატორების გამოყენება.

მშენებლობის ეტაპი გაგრძელდება მაქსიმუმ 2 წლის განმავლობაში და სამშენებლო სამუშაოების დროს დასაქმებული იქნება დაახლოებით 300 ადამიანი, მშენებლობაზე ძირითადად დასაქმებული იქნება ადგილობრივი მოსახლეობა, რომელთაც საცხოვრებელი ფართით უზრუნველყოფა არ დასჭირდებათ. საპროექტო ტერიტორიაზე სამშენებლო სამუშაოების ჩასატარებლად საცხოვრებელი ან სამშენებლო ბანაკის მოწყობა არ არის დაგეგმილი.

სამშენებლო მასალების შემოტანა და მათი უსაფრთხო დასაწყობება მოხდება კანონმდებლობით დადგენილი მოთხოვნების შესაბამისად.

სხვა ინფრასტრუქტურის განთავსება ტერიტორიაზე არ იგეგმება. სამშენებლო სამუშაოებისათვის საჭირო ბეტონის ნარევი ბეტონ-შიდი ავტომანქანებით შემოტანილი იქნება სხვა იურიდიული პირების ბეტონის ქარხნებიდან. ელექტრომომარაგება და წყალმომარაგება მოხდება ტერიტორიაზე არსებული ქსელიდან.

საპროექტო ტერიტორიაზე მისასვლელი გზები დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია, შესაბამისად არ იქნება საჭირო ახალი გზების სამშენებლო ან არსებულის სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩატარება.

სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე აუცილებელია იქ სადაც ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის განადგურების საფრთხე იქნება მოიხსნას ის და დასაწყობდეს მიმდებარე ტერიტორიაზე, რათა შემდეგ გამოყენებული იქნეს სარეკულტივაციო სამუშაოებისათვის. ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენების და რეკულტივაციის სამუშაოები განხორციელდება „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენების და რეკულტივაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად.

როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე წარმოქმნილი სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების რაოდენობა არ იქნება მნიშვნელოვანი და მათი მართვა (შეგროვება, შენახვა და განთავსების ან/და აღდგენის მიზნით შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციაზე გადაცემა) განხორციელდება კანონის მოთხოვნების გათვალისწინებით.

2.2.2. დაგეგმილი საქმიანობისათვის საჭირო ბუნებრივი რესურსები

საწარმოში მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესისათვის ერთ-ერთ აუცილებელ რესურსს წარმოადგენს:

1. წყალი, რისთვისაც საწარმო მოაწყობს საკუთარ ჭაბურღილს და წყალმომარაგების ქსელს, ქვეყნის კანონმდებლობით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად;
2. ბუნებრივი აირი, რომელსაც მიიღებს არსებული ბუნებრივი აირის ქსელიდან, შეთანხმებული ტექნიკური პირობის შესაბამისად;
3. არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთები.

სხვა ბუნებრივი რესურსს საწარმო არ იყენებს.

3. დაგეგმილი საქმიანობის გარემოზე შესაძლო ზემოქმედებების დახასიათება

დაგეგმილი საქმიანობის შინაარსიდან გამომდინარე წინამდებარე ანგარიშში განხილულია გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შემდეგი სახეები:

- ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე;
- ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედება;
- ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე - გეოლოგიური გარემოს სტაბილურობის დარღვევა, ზემოქმედება ნიადაგებზე, საშიში გეოდინამიკური პროცესების გააქტიურების რისკები;
- ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე;
- ზემოქმედება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე;
- ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება;
- ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე (ფლორა, ფაუნა, დაცული ტერიტორიები);
- ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- ზემოქმედება კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე;
- ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე:
 - შესაძლო დემოგრაფიული ცვლილებები;
 - ზემოქმედება მიწის საკუთრებასა და გამოყენებაზე;
 - დასაქმება და მასთან დაკავშირებული ზემოქმედებები;
 - ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე.
- ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები;
- კუმულაციური ზემოქმედება.

3.1. ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე

სამშენებლო სამუშაოების შესრულების პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიებს ადგილი ექნება სამშენებლო ტექნიკის გამოყენების და ტვირთების ტრანსპორტირების პროცესში. ამ დროს ემისიების წყაროები იქნება სამშენებლო ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები. ზემოქმედების ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით.

მშენებლობის დროს ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ ძირითად მავნე ნივთიერებებს წარმოადგენს: წვის პროდუქტები, შედუღების აეროზოლები, არაორგანული მტვერი, რომელიც შესაძლებელია წარმოიქმნას ტრანშეების გათხრის, სამონტაჟო სამუშაოების და სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობის შედეგად და ა.შ.

საწარმოს საქმიანობის შედეგად ატმოსფეროში ძირითადად გამოიყოფა საქვაზე დანადგარში ბუნებრივი აირის წვის პროდუქტები: აზოტის დიოქსიდი, ნახშირჟანგი და ნახშირორჟანგი.

თუმცა, როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე ატმოსფერული ჰაერში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციები საცხოვრებელი განაშენიანების საზღვარზე (0,75 კმ) არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ნორმებს.

3.2. ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედება

სამშენებლო სამუშაოების შესრულების პროცესში ხმაურის გავრცელებას ადგილი ექნება სამშენებლო ტექნიკის გამოყენების და ტვირთების ტრანსპორტირების პროცესში. ამ დროს ხმაურის ძირითად წყაროებად ჩაითვალა სამშენებლო და სამონტაჟო სამუშაოებში, ასევე სატრანსპორტო ოპერაციებისთვის გამოყენებული ტრანსპორტი და სამშენებლო ტექნიკა. აღსანიშნავია, რომ მშენებლობის ეტაპზე ადგილზე არ იგეგმება სტაციონალური წყაროების (სამსხვრევი, ბეტონის კვანძი) გამოყენება. ზემოქმედების ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით.

საწარმოს ექსპლუატაციის პერიოდში ხმაურის გავრცელების ძირითად წყაროებს წარმოადგენს სატრანსპორტო ოპერაციებისთვის გამოყენებული და ტექნოლოგიური პროცესების შესრულებაში მონაწილე ტექნიკური საშუალებები.

თუმცა, როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე საცხოვრებელი განაშენიანების საზღვარზე (0,75 კმ) ხმაურის ფონური დონეები არ გაიზრდება.

3.3. ზემოქმედება ზედაპირული წყლების ხარისხზე

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებისას ზედაპირულ წყლებზე ზემოქმედება შეიძლება გამოიხატოს ორი მიმართულებით:

- ზედაპირული წყლის ობიექტის ხარჯის ცვლილება;
- ზედაპირული წყლების ხარისხის გაუარესების რისკები.

ზემოქმედების ძირითად რეცეპტორს წარმოადგენს სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო წყალსარგებლობის კატეგორიის წყლის ობიექტი- მდ. ფაფრისხევი.

სამშენებლო სამუშაოების შესრულების პერიოდში წყლის ობიექტის ხარჯის ცვლილება ფაქტიურად არ ხდება, შესაბამისად წყალსარგებლობა არ იცვლება, გავლენას არ ახდენს წყლის ჰაბიტატებზე /იქთიოფაუნაზე.

სამშენებლო სამუშაოების შესრულების პერიოდში ზედაპირული წყლების დაბინძურება შესაძლებელია შემდეგ შემთხვევებში:

- ნავთობპროდუქტების დაღვრა, მათი შენახვისა და სამშენებლო ტექნიკისა და სატრანსპორტო საშუალებების გამართვის წესების დარღვევის შემთხვევაში;
- მიწის სამუშაოების შესრულებისას დაბინძურებული წყლების ჩაშვებისას;
- მანქანების ან აღჭურვილობის ნარეცხი წყლების ჩაშვებისას;
- სამშენებლო ნარჩენების არასწორი მართვის შემთხვევაში.
- სამშენებლო ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლების არასწორი მართვის შემთხვევაში და სხვა.

სამშენებლო სამუშაოების პროცესში ზედაპირული წყლების დაბინძურების რისკი მნიშვნელოვნად დამოკიდებულია მშენებელი კონტრაქტორის მიერ გარემოსდაცვითი მენეჯმენტით გათვალისწინებული ღონისძიებების შესრულებაზე, ასევე ნარჩენების მართვასა და ტექნიკის გამართულობაზე დაწესებული მონიტორინგის ხარისხზე. აღნიშნული კუთხით ასევე მნიშვნელოვანია ნიადაგის დაცვა დაბინძურებისაგან.

სამშენებლო ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების შეგროვება მოხდება ბიოტულაეტების ან საასენიზაციო ორმოს საშუალებით, საიდანაც გატანილი იქნება ადგილობრივი წყალსადენ-კანალიზაციის სამსახურის მიერ.

მშენებლობის ეტაპზე, ზედაპირული წყლების დაბინძურების პრევენციული ღონისძიებებია:

- მანქანა/დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- მანქანა/დანადგარების და პოტენციურად დამაბინძურებელი მასალების განთავსება ზედაპირული წყლის ობიექტიდან არანაკლებ 50 მ დაშორებით. მუდმივი კონტროლის და უსაფრთხოების ზომების გატარება წყლის დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად;
- მდინარეთა კალაპოტების სიახლოვეს მანქანების რეცხვის აკრძალვა;
- სამშენებლო ტერიტორიაზე წარმოქმნილი, დაბინძურებული ჩამდინარე წყლების მართვა პროექტით გათვალისწინებული პირობების მიხედვით;
- სანიაღვრე წყლების პოტენციურად დამაბინძურებელი უბნების პერიმეტრზე სადრენაჟო/წყალამრიდი არხების მოწყობა;
- სანიაღვრე წყლების პოტენციურად დამაბინძურებელი უბნების შეძლებისდაგვარად გადახურვა(ფარდულის ტიპის ნაგებობების მოწყობა);

- მასალების და ნარჩენების სწორი მენეჯმენტი;
- სამუშაოს დასრულების შემდეგ ყველა პოტენციური დამაბინძურებელი მასალის გატანა;
- საწვავის/საპოხი მასალის დაღვრის შემთხვევაში დაღვრილი პროდუქტის ლოკალიზაცია/გაწმენდა;
- ნიადაგის ხარისხის დაცვასთან დაკავშირებული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება;
- პერსონალის ინსტრუქტაჟი.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე მშენებლობის ფაზაზე წყლის გარემოზე ზემოქმედების რისკი არ იქნება მნიშვნელოვანი.

ოპერირების ფაზაზე გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ჩაშვება დაგეგმილია მდ. ფაფრისხევში

(ადგილის კორდინატებია X= 562257 და Y = 4625344).

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებისას მოსალოდნელია ზედაპირული წყლის ობიექტის ხარჯის მცირედ ცვლილება (ხარჯი <10%-ით შეიცვალა), შესაბამისად წყალსარგებლობა არ იცვლება და არ ახდენს გავლენას წყლის ჰაბიტატებზე /იქთიოფაუნაზე.

შესაბამისად მდინარე ფაფრისხევის წყლის დაბინძურების რისკი დაკავშირებულია გაუწმენდავი ან არასრულყოფილად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ჩაშვებასთან.

პროექტის მიხედვით შემოთავაზებულია ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური გაწმენდის ეფექტური სისტემა (იხ. წინამდებარე ანგარიშის პარაგრაფი 2.2.1), რომელიც ოპერირების წესების დაცვის შემთხვევაში უზრუნველყოფს ჩამდინარე წყლების ნორმირებულ გაწმენდას.

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

გარდა ამისა, წყლის ხარისხზე ზემოქმედებას ადგილი შეიძლება ჰქონდეს ტექნიკური მომსახურების პროცესში. ზემოქმედება დამოკიდებული იქნება სამუშაოების მასშტაბსა და ტიპზე. ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები სამშენებლო სამუშაოების დროს ნავარაუდების ანალოგიური იქნება.

ოპერირების ეტაპზე ზედაპირული წყლების დაბინძურების პრევენციული ღონისძიებებია:

- ნარჩენების მენეჯმენტის გეგმით გათვალისწინებული ღონისძიებების შესრულების სისტემატურიკონტროლი;
- გამწმენდი ნაგებობის მუშაობის ეფექტურობის კონტროლი და შესაძლო გაუმართაობის შემთხვევაში შესაბამისი მაკორექტირებელი ღონისძიებების გატარება;
- საწვავის/ზეთების შენახვისა და გამოყენების წესების დაცვაზე სისტემატური ზედამხედველობა;
- საწვავის/ზეთების ავარიულ დაღვრის შემთხვევაში დაბინძურების ლოკალიზაცია და ზედაპირულ წყლებში მოხვედრის პრევენციის ღონისძიებების გატარება;
- პერსონალს ინსტრუქტაჟი გარემოს დაცვის და უსაფრთხოების საკითხებზე.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, მიზანმიმართული გარემოსდაცვითი მენეჯმენტისა და დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების პირობებში, ზედაპირული წყლის გარემოზე ნარჩენი ზემოქმედების მნიშვნელობა შეიძლება შეფასდეს როგორც დაბალი.

3.4. ზემოქმედება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებისას მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე ზემოქმედება შეიძლება გამოიხატოს ორი მიმართულებით:

- მიწისქვეშა/გრუნტის წყლის ობიექტის ხარჯის ცვლილება;
- მიწისქვეშა/გრუნტის წყლების ხარისხის გაუარესების რისკები.

გრუნტის წყლების დებიტზე შესაძლოა მცირე გავლენა იქონიოს შემცირებულმა ინფილტრაციამ, რასაც გამოიწვევს შენობა-ნაგებობების და სხვა წყალგაუმტარი ზედაპირის მქონე კონსტრუქციების არსებობა. ასევე წყალმომარაგებისათვის მოწყობილი ადგილობრივი ჭაბურღილის ინტენსიურმა გამოყენებამ შესაძლოა გარკვეულწილად შეზღუდოს მიწისქვეშა წყლების იმ ჰორიზონტების კვების არეები, რომლებიც ჰიდრავლიკურ კავშირში იმყოფებიან მასთან. საერთო ჯამში მიწისქვეშა/გრუნტის წყლების დებიტზე ზემოქმედების მასშტაბი იქნება ძალიან დაბალი.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში გრუნტის წყლების დაბინძურების პირდაპირი ზემოქმედების რისკები გამოიხატება სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების დაღვრაში და ნარჩენების არასწორი მართვის შემთხვევაში. გრუნტის წყლების დაბინძურება შესაძლოა გამოიწვიოს სხვადასხვა დამაბინძურებლების (ორგანული და არაორგანული ქიმიური ნივთიერებები, ნავთობის ნახშირწყალბადები და სხვა) ღრმა ფენებში გადაადგილებამ.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, მიზანმიმართული გარემოსდაცვითი მენეჯმენტისა და დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების პირობებში, მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე ნარჩენი ზემოქმედების მნიშვნელობა შეიძლება შეფასდეს როგორც დაბალი.

3.5. ზემოქმედება ნიადაგზე და გეოლოგიურ პირობებზე

ზემოქმედების შეფასება განხორციელდა შემდეგი კრიტერიუმების მიხედვით:

- ეროზია და გეოსაფრთხეები;
- ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის განადგურება;
- ნიადაგის/ გრუნტის დაბინძურება.

დაგეგმილი საქმიანობა პრაქტიკულად არ უკავშირდება გეოსაფრთხეების გამომწვევ რისკებს და ნორმალური ოპერირების პირობებში ნაკლებად მოსალოდნელია როგორც ადგილობრივი გეოლოგიური გარემოს დესტაბილიზაცია, ისე გაუთვალისწინებელი შემთხვევების შედეგად საწარმოო ინფრასტრუქტურის დაზიანება.

საპროექტო საწარმოსათვის შერჩეული ტერიტორია ათეული წლების განმავლობაში განიცდიდა მაღალ ტექნოგენურ და ანთროპოგენურ დატვირთვას, რის გამოც ჩამოყალიბებულია ტიპური ტექნოგენური ლანდშაფტი. ამასთან, სამშენებლო სამუშაოების პროცესში ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენების და რეკულტივაციის სამუშაოები განხორციელდება „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენების და რეკულტივაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად. გამომდინარე აღნიშნულიდან სამშენებლო სამუშაოების პროცესში, ასევე ოპერირების ეტაპზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის განადგურება-დაბინძურების რისკები ძალზედ დაბალია.

ნიადაგის ხარისხზე ზემოქმედება შეიძლება მოახდინოს ნარჩენების არასწორმა მართვამ (როგორც მყარი, ისე თხევადი), მასალების და ნედლეულის შენახვის წესების დარღვევამ, ასევე სატრანსპორტო საშუალებებიდან საწვავის/საპოხი მასალების შემთხვევითმა დაღვრამ.

არ დაიშვება (სასტიკად აკრძალულია):

- ტერიტორიის ჩახერგვა ლითონის ჯართით, სამშენებლო ნაგვითა და სხვა ნარჩენებით;

- სამონტაჟო-სარემონტო სამუშაოების და საწარმოო ოპერაციების განხორციელების ტერიტორიებზე ნებისმიერი სახის ნარჩენების დაღვრა, გადაყრა, ან დაწვა.

მიზანმიმართული გარემოსდაცვითი მენეჯმენტისა და შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების პირობებში ნიადაგზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

3.6. ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება

ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილებებია მოსალოდნელი მიწისზედა ნაგებობების მოწყობით.

ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების შერბილების მიზნით, საქმიანობის განმახორციელებლის მიერ, მოხდება ნაგებობების ფერის და დიზაინის გონივრული შერჩევა და ასევე დროებითი კონსტრუქციების, მასალების და ნარჩენების შეძლებისდაგვარად შეუმჩნეველ ადგილებში განთავსება.

მშენებლობის და ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსახლეობისთვის ხედი უმნიშვნელოდ იცვალა დაკვირვების ზოგიერთი წერტილისთვის, თუმცა ადვილად შეგუებადია. ლანდშაფტის ცვლილება უმნიშვნელოა. ნარჩენი ზემოქმედება იქნება დაბალი.

3.7. ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

საპროექტო ტერიტორიაზე ხე-მცენარეები არ არის განთავსებული, ამდენად ობიექტის მშენებლობის დროს არ მოხდება ხე-მცენარეების აღება. საკვლევი ტერიტორიის მიმდებარედ არ ფიქსირდება მრავალწლიანი მცენარეული სახეობები, დათვალიერებით ტერიტორიის სიახლოვეს წითელ წიგნისა და წითელი ნუსხის სახეობები, ან კონსერვაციული ღირებულების ეგზემპლარები ვერ იქნა გამოვლენილი, რაც გამორიცხავს სამშენებლო სამუშაოების პროცესში და შემდგომ ეტაპზე, მცენარეულ საფარზე რაიმე სახის ზემოქმედებას. აქედან გამომდინარე მათზე რაიმე სახის ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

მშენებლობა იგეგმება უკვე ტექნოგენური ლანდშაფტის მქონე ტერიტორიებზე, რომელიც მცენარეული საფარით ძალზე ღარიბია. სამშენებლო ტერიტორიის ფარგლებში მობინადრე ცხოველთა სახეობებზე ზემოქმედების რისკი მინიმალურია.

დაშორების დიდი მანძილიდან გამომდინარე დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს როგორც ძალიან დაბალი.

3.8. ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება

როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელია გარკვეული რაოდენობის როგორც სახიფათო, ასევე არასახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა. მათი არასწორი მართვის შემთხვევაში მოსალოდნელია გარემოს ცალკეული რეცეპტორების ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუარესება. როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე წარმოქმნილი სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების რაოდენობა არ იქნება მნიშვნელოვანი და მათი მართვა (შეგროვება, შენახვა და განთავსების ან/და აღდგენის მიზნით შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციაზე გადაცემა) განხორციელდება კანონის მოთხოვნების გათვალისწინებით. შესაბამისად, ნარჩენების მოსალოდნელი რაოდენობებიდან და მათი მართვის პრინციპებიდან გამომდინარე ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი.

3.9. ზემოქმედება კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე

საპროექტო ტერიტორიების მიმდებარედ ხილული ისტორიულ-კულტურული ძეგლების არსებობა არ ფიქსირდება. ტერიტორიის მრავალწლიანი ტექნოგენური დატვირთვიდან

გამომდინარე, არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი გამოვლენის შესაძლებლობაც მინიმალურია. აქედან გამომდინარე მათზე რაიმე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

3.10. ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე

3.10.1. შესაძლო დემოგრაფიული ცვლილებები

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების მიზნით ახალი დასახლების (მუდმივი საცხოვრებელი ფართებით) მშენებლობა და უცხო კონტიგენტის გადმოსახლება გათვალისწინებული არ არის. შესაბამისად ამ მხრივ დემოგრაფიული ცვლილებები მოსალოდნელი არ არის.

3.10.2. ზემოქმედება მიწის საკუთრებასა და გამოყენებაზე

მშენებლობა იგეგმება შ.პ.ს. „კახეთი ვაინ ენდ სპა“-ს მიერ შ.პ.ს. „ენ ჯეი ფროფერტისაგან“-ს იჯარით აღებულ მიწის ნაკვეთებზე. შესაბამისად თემის ან მოსახლეობის კერძო საკუთრების მიწებზე ან ქონებაზე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. ასევე არ არსებობს ეკონომიკური განსახლების საჭიროება.

3.10.3. დასაქმება და მასთან დაკავშირებული ზემოქმედებები

პირველ რიგში აღსანიშნავია საწარმოს საქმიანობის პროცესში მოსახლეობის დასაქმებით გამოწვეული დადებითი ზემოქმედება. დაგეგმილი საქმიანობის ბიზნეს-გეგმით შესაბამისად მშენებლობაზე დასაქმდება 300 ადამიანი, ხოლო ექსპლუატაციასში გაშვების შემდგომ 100 ადამიანი. ამასთან, დასაქმებულთა შორის აბსოლუტური უმრავლესობა იქნება ადგილობრივი. აღნიშნული საკმაოდ მნიშვნელოვანი დადებითი ზეგავლენა იქნება მიმდებარე დასახლების მოსახლეობის დასაქმების და მათი სოციალურის მდგომარეობის გაუმჯობესების თვალსაზრისით.

3.10.4. წვლილი ეკონომიკაში

საწარმოს საქმიანობის განხორციელება მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს რეგიონის სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებაში. ასევე, მოსალოდნელია სატელიტი ბიზნეს საქმიანობების (ტურიზმი, ვაჭრობა, მომსახურება, სატრანსპორტო უზრუნველყოფა, საკვები პროდუქტების წარმოება და სხვა) გააქტიურება, რაც დასაქმების დამატებით წყაროდ უნდა ჩაითვალოს. რეგიონის ეკონომიკის განვითარების თვალსაზრისით ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს როგორც მაღალი დადებითი.

3.10.5. ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე

მშენებლობის პერიოდში სატრანსპორტო ნაკადებზე მოსალოდნელია დროებითი ნეგატიური ზემოქმედება. ძირითადი სამშენებლო მასალები და აღჭურვილობა შემოტანილი იქნება საავტომობილო ტრანსპორტით.

ექსპლუატაციის პირობებში ნედლეულის შემოტანა და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირება მოხდება ასევე ავტოტრანსპორტის საშუალებით, თუმცა საავტომობილო გზების მნიშვნელოვანი გადატვირთვა არ მოხდება, გამომდინარე იქიდან, რომ აღნიშნულ საავტომობილო გზებზე სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილების ფონური მდგომარეობა არ არის მაღალი.

ზემოთ თქმულის გათვალისწინებით ტრანსპორტის მოძრაობით გამოწვეული მოსახლეობის შეწუხების და სატრანსპორტო ნაკადების გადატვირთვის რისკი მინიმალურია.

3.11. ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოება

პროექტის განხორციელების დროს, გარდა არაპირდაპირი ზემოქმედებისა (ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუარესება, ხმაურის გავრცელება და სხვა, რომლებიც აღწერილია შესაბამის ქვეთავებში, სადაც გამოჩნდა, რომ მოსახლეობაზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკები მინიმალურია), არსებობს ადამიანთა ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ზემოქმედების პირდაპირი რისკები.

პირდაპირი ზემოქმედება შეიძლება იყოს: სატრანსპორტო საშუალებების დაჯახება, დენის დარტყმა, სიმაღლიდან ჩამოვარდნა, ტრავმატიზმი სამშენებლო ტექნიკასთან მუშაობისას და სხვ. პირდაპირი ზემოქმედების პრევენციის მიზნით საწარმოს მიერ გატარდება შემდეგ ღონისძიებები ან/და საქმიანობები:

- პერსონალისთვის ტრენინგების ჩატარება უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე;
- სასურველია პერსონალის სამედიცინო დაზღვევის უზრუნველყოფა;
- დასაქმებული პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნებში და გზებზე შესაბამისი გამაფრთხილებელი, მიმითითებელი და ამკრძალავი ნიშნების დამონტაჟება;
- ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნების შემოღობვა;
- ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნებზე სტანდარტული სამედიცინო ყუთების არსებობა;
- მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- სატრანსპორტო ოპერაციებისას უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა, სიჩქარეების შეზღუდვა;
- დასახლებულ პუნქტებში გამავალი გზებით სარგებლობის მინიმუმამდე შეზღუდვა;
- სამუშაო უბნებზე უცხო პირთა უნებართვოდ ან სპეციალური დამცავი საშუალებების გარეშე მოხვედრის და გადაადგილების კონტროლი;
- სიმაღლეზე მუშაობისას პერსონალის დაზღვევა თოკებით და სპეციალური სამაგრებით;
- ინციდენტებისა და უბედური შემთხვევების სააღრიცხვო ჟურნალის წარმოება. ამასთან, ატმოსფერული ჰაერის, წყლისა და ნიადაგის ხარისხის გაუარესების თავიდან აცილების ყველა ღონისძიების გატარება. ხმაურის გავრცელების შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება (იხ. შესაბამისი პუნქტები).

3.12. კუმულაციური ზემოქმედება

კუმულაციურ ზემოქმედებაში იგულისხმება განსახილველი პროექტის და საკვლევი რეგიონის ფარგლებში სხვა პროექტების (არსებული თუ პერსპექტიული ობიექტების) კომპლექსური ზეგავლენა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე, რაც ქმნის კუმულაციურ ეფექტს.

თუ გავითვალისწინებთ, რომ განსახილველი პროექტის გავლენის ზონაში მსგავსი ობიექტი არ ფუნქციონირებს, კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

გარდა ზემოაღნიშნულისა, დაგეგმილი საქმიანობას არ უკავშირდება რაიმე სახის მასშტაბური ავარიის ან კატასტროფის რისკი, საპროექტო ტერიტორია არ ესაზღვრება ჭარბტენიან ტერიტორიებს, საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს არ არის ტყით მჭიდროდ დაფარული ტერიტორია, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები, საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს საქართველოს კანონმდებლობით და საერთაშორისო კონვენციებით დაცული ტერიტორიები განლაგებული არ არის, ტრანსსაზღვრო ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

4. დაგეგმილი საქმიანობის გარემოზე შესაძლო ზემოქმედებების შეფასება

შ.პ.ს. „კახეთი ვაინ ენდ სპა“-ს სასტუმრო კომპლექსის მშენებლობისა და ექსპლუატაციას 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 სასტუმრო კომპლექსის 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 საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთები, საერთო ფართობით 13,6 ჰა. საწარმოში მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესისათვის ერთ-ერთ აუცილებელ რესურსს წარმოადგენს წყალი, პროექტის მიხედვით მოეწყობა საკუთარი ჭაბურღილი. ასევე გამოყენებული იქნება ბუნებრივი აირი, რომელსაც მიიღებს არსებული ბუნებრივი აირის ქსელიდან. სხვა ბუნებრივი რესურსს საწარმო არ იყენებს. |
| 1.3 | ნარჩენების წარმოქმნა | + | | როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელია გარკვეული რაოდენობის როგორც სახიფათო, ასევე არასახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა. მათი არასწორი მართვის შემთხვევაში მოსალოდნელია გარემოს ცალკეული რეცეპტორების ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუარესება. როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე წარმოქმნილი სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების რაოდენობა არ იქნება მნიშვნელოვანი და მათი მართვა (შეგროვება, შენახვა და განთავსების ან/და აღდგენის მიზნით შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციაზე გადაცემა) განხორციელდება კანონის მოთხოვნების გათვალისწინებით. შესაბამისად, ნარჩენების მოსალოდნელი რაოდენობებიდან და მათი მართვის პრინციპებიდან გამომდინარე ზემოქმედება იქნება ძალიან დაბალი მნიშვნელობის. |
| 1.4 | გარემოს დაბინძურება და ხმაური | + | | სამშენებლო სამუშაოების შესრულების პროცესში გარემოს (წყალი, ნიადაგი) დაბინძურების რისკები ძირითადად დაკავშირებული იქნება გაუთვალისწინებელ |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| | | | | <p>შემთხვევებთან. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიებს და ხმაურის გავრცელებას ადგილი ექნება სამშენებლო ტექნიკის გამოყენების და ტვირთების ტრანსპორტირების პროცესში. ზემოქმედების ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით. მოსალოდნელი ზემოქმედება იქნება ძალიან დაბალი მნიშვნელობის.</p> <p>საწარმოს ექსპლუატაციის პერიოდში ხმაურის გავრცელების ძირითად წყაროებს წარმოადგენს სატრანსპორტო ოპერაციებისთვის გამოყენებული და ტექნოლოგიური პროცესების შესრულებაში მონაწილე ტექნიკური საშუალებები. საცხოვრებელი განაშენიანების საზღვარზე (0,75 კმ) ხმაურის ფონური დონეები არ გაიზრდება. მოსალოდნელი ზემოქმედება იქნება ძალიან დაბალი მნიშვნელობის.</p> <p>საწარმოს საქმიანობის შედეგად ატმოსფეროში ძირითადად გამოიყოფა საქვაბე დანადგარში ბუნებრივი აირის წვის პროდუქტები: აზოტის დიოქსიდი, ნახშირჟანგი და ნახშირორჟანგი. ატმოსფერული ჰაერში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციები საცხოვრებელი განაშენიანების საზღვარზე (0,75 კმ) არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ნორმებს. მოსალოდნელი ზემოქმედება იქნება ძალიან დაბალი მნიშვნელობის.</p> <p>საწარმოს საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების ჩაშვება, თანამედროვე ტექნოლოგიით აღჭურვილ დანადგარში სრული ბიოლოგიური გაწმენდის შემდეგ, მოხდება მდინარე ფაფრისხევში. ჩამდინარე წყლების გაწმენდის ხარისხი და ჩაშვების პირობები შესაბამისობაში იქნება ქართულ და ევროკავშირის კანონმდებლობასთან. მოსალოდნელი ზემოქმედება იქნება დაბალი მნიშვნელობის.</p> |
| 1.5 | საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი | | + | დაგეგმილ საქმიანობასთან არ არის დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი |
| 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 | | + | საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს არ არის ტყით მჭიდროდ დაფარული ტერიტორია, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები. ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. |
| 2.4 | დაცულ ტერიტორიებთან | | + | საპროექტო საწარმოს ტერიტორიის სიახლოვეს საქართველოს კანონმდებლობით და |

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| | | | | საერთაშორისო კონვენციებით დაცული ტერიტორიები განლაგებული არ არის. პროექტის განხორციელების შედეგად დაცულ ტერიტორიებზე პირდაპირი სახის ზემოქმედება პრაქტიკულად გამორიცხებულია. |
| 2.5 | მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიასთან | + | | საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს გურჯაანის რაიონის სოფელ ახაშენის ტერიტორიაზე, თუმცა დასახლებული პუნქტიდან დაშორების მანძილის (0,750 კმ) გათვალისწინებით და დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკიდან, მასშტაბებიდან და ექსპლუატაციის ეტაპზე მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესებიდან გამომდინარე როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელი ზემოქმედება იქნება ძალიან 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. ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. |
| 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. |