შპს „გრინ რეზორტ“

მრავალფუნქციური სასტუმრო, საკურორტო-გამაჯანსაღებელი და
საცხოვრებელი კომპლექსი “Green Resort” ქ. ქობულეთი, ჩოლოქის დასახლება

სკოპინგის ანგარიში

თბილისი, 2019

სარჩევი

1. შესავალი 3

1.1 სკოპინგის ანგარიშის საკანონმდებლო საფუძველი 4

2. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა და შესაძლო ალტერნატიული ვარიანტები 6

2.1 პროექტის ძირითადი პარამეტრები 6

2.2 პროექტის ალტერნატიული ვარიანტები 8

2.2.1 არაქმედების ალტერნატივა 8

2.2.2 პროექტის განხორციელების ადგილის ალტერნატივა 8

2.3 სამშენებლო სამუშაოები 9

2.3.1 სამუშაოების განხორციელების რიგითობა 9

2.3.2 სატრანსპორტო მოძრაობის მოწესრიგება 10

2.3.3 სანიტარული და ელექტრო დანადგარების კონცეფცია, წყალმომარაგების ქსელი 10

2.3.4 კანალიზაცია 10

2.3.5 ელექტროობა 10

2.3.6 წყლის რეჟიმი 11

2.3.7 გამწვანების კონცეფცია 11

3. გარემოზე ზემოქმედების მოკლე აღწერა 12

3.1 ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში, ხმაური და ვიბრაციები 12

3.2 გეომორფოლოგია და საინჟინრო- გეოლოგიური პირობები, ჰიდროგეოლოგია, საშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარების რისკები 12

3.3 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე 14

3.3.1 მცენარეული საფარის მდგომარეობა და მოსალოდნელი ზემოქმედება 15

3.3.2 მოსალოდნელი ზემოქმედება საპროექტო ტერიტორიაზე გავრცელებულ ფაუნაზე 16

3.4 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე 17

3.5 ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება 18

3.6 ნარჩენების წარმოქმნის და მართვის შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედება 19

3.7 ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე 20

3.8 ზემოქმედება ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმებასა და ეკონომიკურ გარემოზე 20

3.9 ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედების რისკები 20

4. გარემოზე ზემოქმედების შემამცირებელი ღონისძიებების სავარაუდო მონახაზი 21

5. ინფორმაცია სამომავლო კვლევებისა და შესაბამისი მეთოდიკის შესახებ 41

6. დანართები 43

6.1 საპროექტო ტერიტორიის მიწის ნაკვეთების საკადასტრო კოდები 43

6.2 საპროექტო ტერიტორიის მიწის ნაკვეთების დაყოფის გეგმა 46

6.3 შენობა-ნაგებობების და სამშენებლო ბანაკების განთავსების ადგილები 49

6.4 საპროექტო ტერიტორიის წყალმომარაგების სქემა 51

6.5 საპროექტო ტერიტორიის ელექტროგანაწილების სქემა 53

1. შესავალი

წინამდებარე ანგარიში მომზადებულია საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს შესაბამისად და წარმოადგენს ქობულეთის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე დაგეგმილი მწვანე კურორტის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოსდაცვითი სკოპინგის ანგარიშს.

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქ.ქობულეთის ჩრდილოეთ ნაწილში, რუსთაველის ქუჩის ჩრდილოეთით, რომლის საერთო ფართობი 180 ჰექტარია. ტერიტორიას დასავლეთით ესაზღვრება შ.რუსთაველის ქუჩა, აღმოსავლეთითი ქ.ქობულეთის შემოვლითი საავტომობილო გზა, სამხრეთით ქობულეთის სახელმწიფო ნაკრძალი და აღკვეთილი, ხოლო ჩრდილოეთით სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები.

ტერიტორია დანაწევრებული და დაქსელილია საბჭოთა კავშირის დროინდელი სხვადასხვა ზომის სამელიორაციო არხებით. იშვიათი გამონაკლისის გარდა (ტერიტორიაზე განთავსებულია ქ.ქობულეთის მუნიციპალური ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობა და საქართველოს მელიორაციის ბალანსზე არსებული ჭარბი ზედაპირული წყლების წყალგადასაქაჩი სადგური) ეს ფართობი პრაქტიკულად აუთვისებელია, რომელიც უპირატესად დაჭაობებულია და დაფარულია კოლხეთის დაბლობის აღნიშნული ზონისთვის დამახასიათებელი ჭაობის მოყვარული ინვაზიური მცენარეებით (ჭილი, ლელქაში, ამბროზია და სხვა).

პროექტის დანიშნულებაა ხელი შეუწყოს ქვეყანაში ტურიზმის განვითარებას. ტერიტორია მდებარეობს ზღვასთან ახლოს, რომელსაც მოსდევს ქობულეთის ხაზოვანი ურბანული განლაგება. საქართველოში, განსაკუთრებით მის ზღვისპირას ტურიზმის განვითარების ტემპები ახლო მომავალში მოითხოვს ასეთი გამოუყენებელი ფართობების განვითარებას, მით უმეტეს, რომ იგი მდებარეობს ქალაქგარეთ, ულამაზესი ბუნებრივი პარკისა და შორეული მთების მომიჯნავედ. ტერიტორიას ჩამოუდის რამდენიმე მდინარე, რომლებიც მთებიდან ზღვაში ჩაედინება, აგრეთვე რამდენიმე ხელოვნურად შექმნილი არხი წყალგადამშვები ფუნქციით. პროექტის მიდგომა ეფუძნება ურბანული და მწვანე სივრცეების კონტრასტულ შეპირისპირებას. ამ ორი სივრცის მიჯნაზე განთავსდება სასტუმრო, რომელიც მწვანე კურორტის ერთგვარი კარიბჭე იქნება. მთავარი საჯარო სივრცე და საზოგადოებრივი თავშეყრის ადგილები, როგორებიცაა რესტორნები, კაფეები, ჩოგბურთის კორტები, საბავშვო ბაღები და ა.შ. განლაგებულია არხების ქსელს შორის მდინარის ნაპირის გასწვრივ. ამგვარი ხაზოვანი განლაგება ერთგვარ მწვანე არტერიებს ქმნის ტერიტორიაზე. მდინარეების შესართავთან არსებული ტბა კი კურორტის ბუნებრივ ,,გულს'' წარმოადგენს

პროექტს ახორციელებს შპს „გრინ რეზორტი“. წინამდებარე სკოპინგის ანგარიში მომზადებულია შპს „გრინ რეზორტის“ მიერ. ამ პროექტით აჭარაში უპრეცედენტო მასშტაბის ევროპული ინვესტიცია ხორციელდება, რისთვისაც ქობულეთის მუნიციპალიტეტის საკრებულომ მწვანე ქალაქის მულტიფუნქციური კომპლექსის განაშენიანების რეგულირების გეგმის პროექტი დაამტკიცა. განაშენიანების გეგმის თანახმად კომპლექსის ტერიტორიის 70%-ს რეკრეაციული ზონა დაიკავებს.

კომპანია ,,გრინ რეზორტი“ პირველი ვილის სამშენებლო სამუშაოების დაწყებას უახლოეს პერიოდში გეგმავს. აღნიშნული ვილა შოურუმისა და კომპანიის ადგილობრივი ოფისის ფუნქციებს შეასრულებს. 2020 წლის დასაწყისშივე იგეგმება კომპლექსის შიდა გზის და კომუნიკაციების სამუშაოების დაწყებაც. აჭარის ისტორიაში ეს პროექტი ყველაზე მასშტაბური და უპრეცედენტოა

და სრულად ფინანსდება ევროპული კაპიტალით. უმსხვილესი ინვესტიცია აჭარის ოთხსეზონიან კურორტად გადაქცევას უზრუნველყოფს. პროექტის მშენებლობისას და შემდგომ ოპერირებისას 1000 ადამიანზე მეტი დასაქმდება.
„მწვანე ქალაქის“ პროექტში გათვალისწინებულია გოლფის მოედანი, საფეხბურთო მოედნები, საჩოგბურთო კორტები, საცურაო აუზები, რეკრეაციული ზონები. ასევე აშენდება 250 ნომრიანი მაღალი კლასის სასტუმრო და ერთ-ერთი ყველაზე დიდი სპა-ცენტრი ევროპაში. პროექტში ასევე გათვალისწინებულია სავაჭრო ცენტრი, პარკირება 1000 ავტომობილისთვის და ვერტმფრენის დასაჯდომი ადგილი. სასტუმროსა და გამაჯანსაღებელი ცენტრის მართვა განხორციელდება საერთაშორისო ბრენდის მიერ. ,,გრინ რეზორტის" მშენებლობისას გამოყენებული იქნება ენერგო ეფექტური და ეკოლოგიურად სუფთა სამშენებლო მასალები. ტერიტორია აღჭურვილი იქნება ისეთი თანამედროვე ტექნოლოგიებით, როგორიცაა ელექტრომობილების დასამუხტი სადგურები და მზის ენერგიის პანელები.

საქმიანობის განმახორციელებელი და საკონსულტაციო კომპანიების საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 1.1.

საქმიანობის განმხორციელებელი კომპანია	შპს „გრინ რეზორტი“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	ქ. თბილისი, მ.ასათიანის 10, ოფისი #134
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	ქ.ქობულეთის მუნიციპალიტეტის ტერიტორია
საქმიანობის სახე	10 ჰექტარზე მეტი განაშენიანების ფართობის მქონე ურბანული განვითარების პროექტი
შპს “გრინ რეზორტ“-ის საკონტაქტო მონაცემები:	
საიდენტიფიკაციო კოდი	404559036
ელექტრონული ფოსტა	info@gr.ge
საკონტაქტო პირი, დირექტორი	ლევან შერაზადიშვილი
საკონტაქტო ტელეფონი	599525588
საკონსულტაციო კომპანია:	შპს „ჯი ელ მენეჯმენტი”
შპს „ჯი ელ მენეჯმენტი”-ის დირექტორი	ირაკლი ნოზაძე
საკონტაქტო პირი	ირაკლი ნოზაძე
საკონტაქტო ტელეფონი	599030005
ელექტრონული ფოსტა	irakli@glmanagement.ge

1.1 სკოპინგის ანგარიშის საკანონმდებლო საფუძველი

პროექტი განეკუთვნება „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობას (პუნქტი 9.2. 10 ჰექტარზე მეტი განაშენიანების ფართობის მქონე ურბანული განვითარების პროექტი (მათ შორის, სავაჭრო ცენტრისა და 1 000 ავტომობილის ტევადობის ავტოპარკის მოწყობა), მაგრამ იმ გარემოებიდან გამომდინარე, რომ პროექტი ექვემდებარება „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-7 მუხლის მე-6 პუნქტით დადგენილ კრიტერიუმებს, კერძოდ:

ბ) დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა:

ბ.ა) ჭარბტენიან ტერიტორიასთან;

ბ.ბ) შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან;

ბ.გ) ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები;

ბ.დ) დაცულ ტერიტორიებთან;
ბ.ვ) კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან და სხვა ობიექტთან,

რაც წარმოადგენს გზშ საფუძველს, შესაბამისად იგი საჭიროებს გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღებას სკრინინგის ეტაპის გავლის გარეშე. აქედან გამომდინარე საქმიანობა ექვემდებარება გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ) პროცედურას. გზშ არის გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების გამოვლენისა და შესწავლის პროცედურა იმ დაგეგმილი საქმიანობისთვის, რომელმაც შესაძლოა მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოახდინოს გარემოზე და რომელიც მიეკუთვნება კოდექსის I დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობას.

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-6 მუხლის შესაბამისად გზშ ერთერთი ეტაპია სკოპინგის პროცედურა, რომელიც განსაზღვრავს გზშ-ისთვის მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალს და ამ ინფორმაციის გზშ-ის ანგარიშში ასახვის საშუალებებს. აღნიშნული პროცედურის საფუძველზე მზადდება წინასწარი დოკუმენტი (სკოპინგის ანგარიში), რომლის საფუძველზედაც სამინისტრო გასცემს სკოპინგის დასკვნას. საქმიანობის განმახორციელებელი ვალდებულია საქმიანობის დაგეგმვის შეძლებისდაგვარად ადრეულ ეტაპზე სამინისტროს წარუდგინოს სკოპინგის განცხადება სკოპინგის ანგარიშთან ერთად.

კოდექსის ზემოაღნიშნული მოთხოვნებიდან გამომდინარე მომზადებულია სკოპინგის ანგარიში,

რომელიც კოდექსის მე-8 მუხლის შესაბამისად მოიცავს შემდეგ ინფორმაციას:

- დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერას, მათ შორის: ინფორმაცია საქმიანობის
- განხორციელების ადგილის შესახებ, ობიექტის საპროექტო მახასიათებლები, და სხვ;
- დაგეგმილი საქმიანობის და მისი განხორციელების ადგილის ალტერნატიული ვარიანტების აღწერას;
- ზოგად ინფორმაციას გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების და მისი სახეების შესახებ, რომლებიც შესწავლილი იქნება გზშ-ის პროცესში;
- ზოგად ინფორმაციას იმ ღონისძიებების შესახებ, რომლებიც გათვალისწინებული იქნება გარემოზე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილებისათვის, შემცირებისათვის ან/და შერბილებისათვის;
- ინფორმაციას ჩასატარებელი კვლევებისა და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო მეთოდების შესახებ.

2. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა და შესაძლო ალტერნატიული ვარიანტები

2.1 პროექტის ძირითადი პარამეტრები

წარმოდგენილი მრავლფუნქციური კომპლექსის პროექტი მიზნად ისახავს ქობულეთის მუნიციპალიტეტში 180 ჰა-ზე რეკრეაციული ზონების, სპორტული კომპლექსების, გოლფის კომპლექსის, მუზეუმის, საზოგადოებრივი ცენტრების, სამედიცინო ცენტრის, სპა და გამაჯანსაღებელი ცენტრის, სავაჭრო ცენტრის, სასტუმრო კომპლექსის, საკონცერტო-საკონფერენციო დარბაზის, სასტუმროს ტიპის საცხოვრებელი სახლების, მომსახურე პერსონალის საცხოვრებელი სახლების, საბავშვო ბაღის, სასეირნო და საველოსიპედო ბილიკების, დამხმარე და სამეურნეო დანიშნულების შენობა-ნაგებობების, მცირე არქიტექტურული ფორმების, აუზების (შადრევნებით), საინჟინრო საკომუნიკაციო ქსელების (შესაბამისი ინფრასტრუქტურით), სანიაღვრე და საყოფაცხოვრებო წყალარინების გამწმენდი ნაგებობის მშენებლობას.

საპროექტო მიწის ნაკვეთები მდებარეობს ჩოლოქის დასახლებაში, ზღვიდან 500 მეტრში. საპროექტო ნაკვეთების მიწათსარგებლობის განვითარების გეგმით დადგენილი ფუნქციური ზონებია: სზ-5, ზოგადი რზ, სასოფლო სამეურნეო ზონა, ტრ-1, მცირე ნაწილზე სზ-3 და ს1, ასევე გვხვდება ტერიტორია, რომელზეც ქობულეთის გენგეგმით ფუნქციური ზონა დადგენილი არ არის. კომპლექსის ტერიტორია გაუნაშენიანებელია, მის შიგნით გვხვდება სამელიორაციო პუნქტი რეგისტრირებული ნაკვეთით, რომელიც დაგეგმარებაში გათვალისწინებულია.

სამშენებლო კოპლექსის აღწერა: კომპლექსი შედგება სასტუმრო, საცხოვრებელი, სპორტულ-გამაჯანსაღებელი კომპლექსები, ინდივიდუალური სახლები და მასშტაბური რეკრეაციული ზონებისაგან, რაც მოიცავს შერეულ და დამხმარე ფუნქციებს. გათვალისწინებულია საპარკინგე ადგილები, გოლფისა და ჩოგბურთის მოედნები, ასევე ფიფას სტანდარტის საფეხბურთო მოედანი. ტერიტორია ითვალისწინებს მის შიგნით არსებული მდინარეების ჩართვას ლანდშაფტსა და განაშენიანებაში შესაბამისი დავცის არეალების გათვალისწინებით, ასევე არსებული სამელიორაციო სისტემების ოპტიმალურად კორექტირებას განაშენიანების მიზნებიდან გამომდინარე.

პროექტის განხორციელების ადგილი წარმოდგენილია სურათზე 2.1.1 ქვემოთ:

სურათი 2.1.1

პროექტის კონცეფცია ითვალისწინებს სამ ძირითად მიმართულებას, კერძოდ:

- საჯარო სივრცის განვითარება;
- ურბანული სივრცის მოწყობა, და
- მწვანე სივრცე.

საჯარო სივრცის განვითარება მოიცავს შემდეგი სახის ინფრასტრუქტურის მოწყობას:

- ჩოგბურთის კორტები 28 577 მ²
- სათამაშო მოედნები 14 989 მ²;
- გოლფის მოედანი 29 229 მ²;
- სამომავლო გოლფის მოედანი 1 040 820 მ²;
- გოლფის ბაზა 570 მ²;
- ნავის გაქირავება 100 მ²;
- მუზეუმი 749 მ²;
- საბავშვო მოედანი 1 410 მ²;
- საცურაო აუზი 1 640 მ²;
- რესტორანი 580 მ²;
- ორანჟერეა 290 მ²;
- ყავის სახლი 955 მ²;
- სანაპირო 795 მ² (**გათვალისწინებულია კეთილმოწყობილი კერძო პლაჟის მიზნით**).

ურბანული სივრცე ითვალისწინებს:

- სასტუმრო 28 710 მ²
- სამედიცინო ცენტრი 5 920 მ²

- სპა და გამაჯანსაღებელი ცენტრი 8 430 მ²
- სახალხო სპა 4 170 მ²
- სასტუმროს მთლიანი სივრცე 21 830 მ²
- აპარტამენტები მ²ვაჭრობა 71 358 მ²
- გამოუსადეგარი ნივთების გამოფენა 3 442 მ²
- საკონცერტო დარბაზი 2 620 მ²
- საპარკინგე სივრცე 3040 მ²
- შვეულმფრენების სადგური 7 677 მ2
- პარკინგი 42 560 მ²
- მინი ლუდსახარში 1000 მ²
- ბენზინგასამართი სადგური 20 000 მ²
- ტესლას სწრაფდამმუხტელი 500x
- ველო-სადგური და დამმუხტველი 50x.

მწვანე სივრცე გათვალისწინებულია შემდეგი მიზნებისათვის:

საუკეთესო ოქროს აგარაკები 17 x 841 მ²
ოქროს კატეგორიის აგარაკები 30 x 841 მ²
ვერცხლის კატეგორიისა გარაკები85 x 640 მ²
ბრინჯაოს კატეგორიის აგარაკები 17x1390 მ²
მთლიანი სივრცე-100ჰა

საპროექტო ტერიტორიის მიწის ნაკვეთების **საკადასტრო კოდები** მოცემულია დანართი 6.1-ში. თავისთავად მთლიანი საპროექტო ტერიტორიისათვის შემუშავდება შესაბამისი ლანდშაფტურ-არქიტექტურული პროექტები პროექტის გამწვანების კონცეფციის მიხედვით (იხ. ქვემოთ თავი 2.3.7).

2.2 პროექტის ალტერნატიული ვარიანტები

დაგეგმილი საქმიანობისათვის განხილული იყო შემდეგი ალტერნატიული ვარიანტები:

- არაქმედების ალტერნატივა;
- მრავალფუნქციური კომპლექსის განთასვების ალტერნატივები.

2.2.1 არაქმედების ალტერნატივა

არაქმედების ალტერნატივა ანუ ნულოვანი ვარიანტი გულისხმობს დაგეგმილ საქმიანობაზე უარის თქმას. პროექტის განუხორციელებლობის შემთხვევაში ადგილი არ ექნება ბუნებრივ გარემოზე იმ შესაძლო მინიმალურ ნეგატიურ ზემოქმედებას, რაც მოსალოდნელია სამშენებლო პროცესის პერიოდში და როგორიცაა ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების, გამონაბოლქვის და ხმაურის ემისიები.

ამასთანავე, თუკი პროექტი არ განხორციელდება, არ მოხდება ქობულეთის მუნიციპალიტეტის ტურისტული პოტენციალის განვითარება და როგორც მუნიციპალიტეტისათვის, ასევე ქვეყნისათვის მნიშვნელოვანი რაოდენობის მუდმივი და სეზონური სამუშაო ადგილების შექმნა.

2.2.2 პროექტის განხორციელების ადგილის ალტერნატივა

საპროექტო ტერიტორია არსებული მდგომარეობით სახეშეცვლილი, დეგრადირებული გარემოა, რომელსაც ამჟამად არანაირი მნიშვნელოვანი ეკოლოგიური თუ ეკონომიკური ფუნქცია არ გააჩნია. მუნიციპალიტეტის განვითარების თვალსაზრისით აქ დაგეგმილი კომპლექსური ერთეულები როგორიცაა: სავაჭრო ჰიპერმარკეტები, სპორტული აქტივობის ზონები, კულტურული ღონისძიების დარბაზები, მუზეუმი, ტურისტული და ინფრასტრუქტურული სხვადასხვა ერთეულები, მნიშვნელოვანია, რათა მოხერხდეს ყოველწლიურად ადგილობრივი და უცხოელი

ტურისტების მზარდი ნაკადის მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად და დამატებითი ეკონომიკური შემოსავლის წყაროების ხელშეწყობა.

2.3 სამშენებლო სამუშაოები

2.3.1 სამუშაოების განხორციელების რიგითობა

როგორც აღინიშნა საპროექტო ტერიტორია პრაქტიკულად მთლიანად დაფარულია ჭაობის მოყვარული ინვაზიური მცენარეებით (ჭილი, ლელქაში, ამბროზია და სხვა, იხ.სურათები ქვემოთ), ხოლო ტერიტორიაზე არსებული სადრენაჟო არხები მთლიანად მოითხოვს საკმაოდ შრომატევად გაწმენდით სამუშაოებს. დაგეგმილია, რომ საპროექტო შენობების, მოედნებისა და გზების მოწყობის სამუშაოების საერთო ფართობი იქნება 446 410 მ^2, რისთვისაც ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის **მოსახსნელი მოცულობა 0.5მ ზე 223 205 მ^3** იქნება. გამომდინარე ზემოთ აღნიშნულიდან სამუშაოების განხორციელების შემდეგი ეტაპებია გამოკვეთილი:

I ეტაპი: მიწის ნაკვეთების ხელახალი გამიჯვნა;
II ეტაპი: სადემონტაჟო სამუშაოების განხორციელება;
III ეტაპი: დაგეგმილი შენობა-ნაგებობის მშენებლობა.

რისი განხორციელების ლოგიკური რიგითობა შემდეგია:

1. ძირითადი შენობა-ნაგებობების მშენებლობა;
2. დამხმარე (არსებობის შემთხვევაში) შენობა-ნაგებობების მშენებლობა;
3. ხაზობრივი ნაგებობების მოწყობა (ქსელებზე დაერთება);
4. ტერიტორიის კეთილმოწყობა ან/და გამწვანება.

რიგითობა შეიძლება დაზუსტდეს ცალკეული ობიექტების სამშენებლო დოკუმენტების პროექტებში.
ამ ეტაპზე ძნელია განისაზღვროს სამუშაოების განხორციელების დეტალური გრაფიკი და ხანგრძლიობა.

სურათი 2.3.1.1 საპროექტო ტერიტორიის სიტუაციური მდგომარეობა

2.3.2 სატრანსპორტო მოძრაობის მოწესრიგება

მიწის ნაკვეთს მთავარი გზა კვეთს, რომელიც უკავშირდება ქობულეთის გზას საზღვაო საზღვრის საავტომობილო გზის პარალელურად, აღმოსავლეთ მხარეს. ძირითადი გზა ქობულეთის გზატკეცილიდან სასტუმრომდე ქმნის საფეხმავლო გზას სანაპირომდე. გზა გრძელდება მდინარის გასწვრივ გზატკეცილამდე, სადაც ახალი გასასვლელია საჭირო. ტერიტორია ასევე უკავშირდება მეორად გზებს და ქმნის წრეს, საიდანაც თითოეული სოფლის ცალ-ცალკე გზა იტოტება. მთავარი გზის სიგანე 10 მეტრს შეადგენს, მეორადი გზების 6 მეტრს, ხოლო ველო და საფეხმავლო ბილიკების სიგანე სულ მცირე 3 მეტრია. არსებული ტერიტორიის გათვალისწინებით, საჭიროა გაკეთდეს 1.2 მეტრის სიგრძის ქვის ჯებირები. წყალგამტარი ხაზი განთავსდება მწვანე სივრცის მომიჯნავედ.

2.3.3 სანიტარული და ელექტრო დანადგარების კონცეფცია, წყალმომარაგების ქსელი

წყალმომარაგების წერტილი იქნება მოთავსებული მიწის ნაკვეთის საზღვარზე, მომავალი საფეხმავლო, კურორტისა და ქობულეთის დამაკავშირებელი ხეივნის სიახლოვეს. მილი DN 300 სასტუმროსა და სპამდე მივა, სადაც მისი ყველაზე დიდი საჭიროებაა. წყლის პარკი, სასტუმრო, სპა და სამედიცინო დაწესებულებები შესაბამისად ზემოაღნიშნულ მილს დაუკავშირდება. საცხოვრებელ და სხვა ტიპის სივრცეებთან წყლის მიწოდების ქსელი DN 150 განთავსდება გზის გასწვრივ. პერიმეტრიდან მილები გაიყვანება ინდივიდუალურ საცხოვრებელ ერთეულამდე.

წყალმომარაგების სქემა მოცემულია დანართი 6.4 -ში.

2.3.4 კანალიზაცია

ნარჩენი წყალი გამოვა საკანალიზაციო კოლექტორში DN 600 მილის მეშვეობით, რომელშიც შეერთებულია DN 300 მილები. მდინარესთან განთავსებულ საცხოვრებელ და სპორტულ სივრცეებში. მთავარი DN 400 მილი გაყვანილი იქნება ცენრალური ესტაკადის გასწვრივ. სხვა DN 300 მილები უკავშირდება სოფლებს. კითხვის ნიშნის ქვეშ რჩება მხოლოდ და მხოლოდ საკანალიზაციო კოლექტორი და მისი ტექნოლოგიის ხარისხი.

2.3.5 ელექტროობა

ინფრასტრუქტურული უზრუნველყოფისთვის იდენტიფიცირებულია ძირითადი და ლოკალური ელექტრო ქსელები, რაც არსებობს ტერიტორიაზე და რომელზეც დაერთება განხორციელდება სამშენებლო დოკუმენტის საფუძველზე, გრგ მითითებული ნორმატიული რეჟიმების დაცვით. დაგეგმილია არსებული ელექტრონული ქსელების ადგილმონაცვლეობა ტერიტორიის შეუზღუდავად განვითარების ფარგლებში, ასევე არსებული სამელიორაციო არხების ცვლილება პროექტის ეფექტიანობის მიზნით.

ელექტროენერგიის განაწილება მოხდება ესტაკადის პარალელურად. იგი შეავსებს გარდამქმნელი სადგურის სისტემას, საიდანაც ელექტროობა ინდივიდუალურად მიეწოდებათ ცელკეულ მომხმარებლებს. შვიდივე გარდამქმნელი ქვესადგური შექმნილია საფუძვლიანი გათვლებისა და კალკულაციების შესაბამისად. ორი განცალკევებული გარდამქმნელი ტევადობით 1x1000 kVA განთავსდება საცხოვრებელ ზონაში. ერთიც, ქობულეთისკენ მიმავალ გზასთან, ურბანულ ზონაში. ყველაზე მნიშვნელოვანი მომხმარებლები იქნებიან სასტუმროს კომპლექსი, წყლის პარკი, სპა და სამედიცინო დაწესებულებები. მიმდინარე პროექტი ითვალისწინებს 2x1000kVA წყლის პარკისთვის,1x 1000kVA სასტუმროსთვის, 2x 1000kVA გათვალისწინებულია სპასთვის, ხოლო 1x630kVA სამედიცინო დაწესებულებებისთვის.

საბოლოო რიცხვი და ადგილმდებარეობა დამოკიდებულია დაწესებულების მფლობელსა და ოპერატორზე. ოპტიმალური იქნება, თუ დისტრიბუციას ადგილობრივი დისტრიბუტორი განახორციელებს.

რაც შეეხება ტერიტორიის ბუნებრივი აირით მომარაგების საკითხს, დაგეგმილია, რომ მოხდება ცენტრალურ გაზის მაგისტრალთან შეერთება დადგენილი წესის მიხედვით. შეერთების დეტალები და შიდა ქსელის გეგმა შემუშავების პროცესშია.

ელექტრომომარაგების სქემა მოცემულია დანართი 6.4-ში.

2.3.6 წყლის რეჟიმი

რაც შეეხება წყლის ტერიტორიას და დინებას, ტერიტორიაზე წყლის მენეჯმენტის გეგმა ითვალისწინებს ტერიტორიის მახასიათებლისა და წყლის მართვის შენარჩუნებას, არსებული მდინარეების დინების შეცვლა არ არის გათვალისწინებული. ოჩხამურისა და შავი ღელეს მდინარეები შეივსება ორი არსებული არხის გაფართოების და რეზერვუარის შევსება/გაძლიერების გზით. არხებისთვის წყლის მიწოდების ორი გზა არსებობს: ოჩხამურის მდინარესთან დაკავშირება სამხრეთიდან და ჩოლოქის მდინარესთან დაკავშირება ჩრდილოეთიდან ჰიდროაკუმულირების გზით. იმ ადგილას, სადაც ოჩხამურის მდინარე გზატკეცილს კვეთს, საჭიროა შეიქმნას წყლის ავზი, რათა გაკონტროლდეს წყლის დინება. რეზერვუარმა აგრეთვე უნდა დაიცვას ტერიტორია შესაძლო წყალდიდობებისგან. ცენტრალური ტბა გამოყოფილია მდინარეებისგან, რათა თავიდან იქნეს აცილებული დალექვა და მოხდეს მათი შენელება. წყლის დინების ამ სისტემას შეიძლება დაემატოს სხვადასხვა იერარქიის არხები, რომლებიც შესაძლებელს გახდის წყლის მოძრაობას სოფლიდან ზღვისკენ.

პროექტი ითვალისწინებს გარკვეულ ქმედებებს მდინარეების ნაპირდაცვით ღონისძიებების განსახორციელებლად, თუმცა ამ ეტაპზე ამ საქმიანობის მასშტაბი და საპროექტო დეტალები ჯერჯერობით მომზადებული არ არის.

2.3.7 გამწვანების კონცეფცია

მცენარეულ საფარზე ზრუნვა სასიცოცხლოდ აუცილებელია ,,Green Resort''-ის, როგორც ბრენდის კომერციული წარმატებისათვის, აქედან გამომდინარე ეს უკანასკნელი გათვალისწინებულია გეგმის ყველა საფეხურზე, იქნება ეს გეგმის შედარებით უფრო ფართო მასშტაბი თუ მცირემასშტაბიანი კერძო სააგარაკე ბაღების დეტალები.

კონცეფცია ეფუძნება მწვანე სივრცის კარგად ნაფიქრ კლასიფიკაციას და მის მოვლა/შენარჩუნებას. მწვანე საფარი გონივრულად იქნება გამოყენებული სივრცის თითოეულ ნაწილში. ურბანულ ნაწილში (ზღვასთან ახლოს) აქცენტი აღებული იქნებას ტიპიური ურბანული ელემენტების დომინირებაზე, როგორიცაა: ხეივნები, მწვანე სახურავები, მცოცავი მცენარეები, ქოთნის ყვავილები და გაზონები.

გრძივ პარკებში წყლის კალაპოტებისა და არხების გასწვრივ ინტენსიურად შენარჩუნებული სივრცეები (მოზრდილი საცხოვრებელი სივრცეები სპორტული მოედნებისა და საჯარო დანიშნულების ნაგებობების მახლობლად) კერძო ტერიტორიები (ტერიტორიები სოფლებში და საგარაკო ბაღები) შენარჩუნდება მაქსიმალურად მაღალ დონეზე. მხარის კლიმატური პირობები ძალიან ხელსაყრელია (უხვი ნალექიანობა, ტემპერატურა ყოველთვის ნულს ზემოთ წლის განმავლობაში) ადგილობრივი ფლორის კულტივაციისა და ეგზოტიკური მცენარეების შემოტანისათვის. აქედან გამომდინარე დაგეგმილია მრავალი სახეობის მცენარის გამოყენება (ტყის მცენარეები, ბალახეულობა ბოლქვოვანი ყვავილები, გვიმრები), რომლებიც აავსებს კურორტს, ხალასი, ყვავილოვანი, ფერადი, სურნელოვანი და ნაყოფიერი მცენარეებით. განსაკუთრებული აქცენტი გაკეთდება ტერიტორიაზე უკვე არსებული საქართველოს წითელი ნუსხის სახეობის ჰარტვისის მუხის გამოყენებაზე. გამწვანებისათვის შესარჩევი სახეობების ასორტიმენტში ასევე გაკეთდება აქცენტი ადგილობრივი სახეობებზე, როგორიცაა ზღვისპირა ფიჭვი, ცაცხვი და აპრობირებულ ინტროდუცენტებზე (ევკალიპტი, კრიპტომერია, კვიპაროსი და სხვ.).

3. გარემოზე ზემოქმედების მოკლე აღწერა

3.1 ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში, ხმაური და ვიბრაციები

წინასწარი შეფასებით საპროექტო დერეფანში და მის სიახლოვეს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების და ხმაურის გავრცელების სტაციონალური წყაროები არ ფიქსირდება. არსებული მდგომარეობით ემისიების და ხმაურის გავრცელების ძირითადი წყაროა საავტომობილო გადაადგილება, თუმცა ისიც დაბალი ინტენსივობის. აღნიშნულიდან გამომდინარე შეიძლება ითქვას, რომ საპროექტო არეალში ატმოსფერული ჰაერის ფონურ დაბინძურებას ადგილი არ აქვს, ხოლო ანთროპოგენური ხმაურის გავრცელების ალბათობა დაბალია.

სამშენებლო მასალების დასაწყობებისთვის ძირითადად გამოყენებული იქნება საპროექტო ტერიტორია, რომელიც საკმაოდ მოცილებულია ძირითადი დასახლების ობიექტებიდან. სამშენებლო სამუშაოებისათვის საჭირო ბეტონი შემოტანილი იქნება ახლომდებარე მოქმედი ბეტონის საწარმოებიდან. აღნიშნულიდან გამომდინარე მშენებლობის ეტაპზე ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების და ხმაურის სტაციონარული წყაროების გამოყენება არ მოხდება. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიები და ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელების რისკები ყველაზე საგულისხმო იქნება სატრანსპორტო გადაადგილებების პერიოდში. მიწის სამუშაოების და უშუალოდ სამშენებლო სამუშაოებისას მოსახლეობის შეწუხების ალბათობა მცირეა, ვინაიდან პროექტით არ არის გათვალისწინებული დიდი ზომის ნაგებობების აშენება და შესაბამისად სამშენებლო სამუშაოების პერიოდი არ იქნება ხანგრძლივი. მსგავსი ტიპის სამუშაოებისას გამოყენებული იქნება სტანდარტული შემარბილებელი ღონისძიებები, რაც ძირითადად გულისხმობს: მიწის სამუშაოების და ნაყარი ტვირთების მართვის პროცესში სიფრთხილის ზომების მიღებას; ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის კონტროლს; ტრანსპორტირების სიჩქარეების მინიმუმამდე შემცირებას და კონტროლს და ა.შ.

3.2 გეომორფოლოგია და **საინჟინრო- გეოლოგიური** პირობები, ჰიდროგეოლოგია, საშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარების რისკები

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი უბანი მდებარეობს კოლხეთის დაბლობის სამხრეთ-დასავლეთ დაბოლოების, ქობულეთის ზღვისპირა აკუმულაციური ვაკის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში. რელიეფის ზედაპირი თითქმის ბრტყელი, რბილი მოხაზულობისაა ზღვისკენ ოდნავ დახრილი და ნაწილობრივ დაჭაობებულია.

თავის მხრივ კოლხეთის დაბლობის არეალში მორფოლოგიურად გამოიყოფა ლაგუნა-ჭაობის ზონა, ვიწრო შელფით და ძველი სანაპირო ზვინულით, რომელიც წარმოადგენს ფანაგორიის (ეგრისული ფაზა) რეგრესიის რელიქტს და გრძელდება ზღვის სანაპირო ზოლის გასწვრივ 10კმ-ზე.

ქობულეთის ზღვისპირა ვაკე აღმოსავლეთით შემოსაზღვრულია შავი ზღვით, დასავლეთით ოზურგეთის დეპრესიის აღმოსავლეთ განშტოებით, სამხრეთიდან ციხისძირის ვულკანოგენ-დანალექი ქანებით აგებული მასივით, ხოლო ჩრდილოეთიდან მდ.ნატანების უახლეს გეოლოგიურ წარსულში გაღუნული ტექტონიკური ბლოკით, რომელიც ყოველწლიურად 2-მმ-მდე სიღრმით განიცდის დაძირვას. აბსოლუტური სასიმაღლო ნიშნულები, გარდა უკიდურეს ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილისა, მერყეობს 1,10-1,70 მეტრის ფარგლებში. რელიეფის ზედაპირი სუსტად დახრილი, ნაწილობრივ დაჭაობებულია და მიმართულია ზღვის სანაპირო ხაზისაკენ.

ე.გამყრელიძის გეოტექტონიკური სქემის მიხედვით, საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება ამიერკავკასიის მთათაშუა დასავლეთი მოლასური დაძირვის ოლქს. ტერიტორია გეოლოგიურად აგებულია თანამედროვე(Q4) – ახალშავზღვიური, ძველშავზღვიური (ჰოლოცენი) და ზედა მეოთხეული(Q3) – ახალ ევქსინური პლიაჟური და დელტური ფხვიერი მეოთხეული ნალექებით (amQIII-IV), რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილნი არიან: ქვიშებით, ქვიშნარებით, ქვიშოვანი შრეებრივი თიხებით და თიხნარებით. ქვიშები სხვადასვა მარცვლოვანია, ღია, რუხი, მუქი–რუხი, ხოლო ზოგან მოშავო ფერის, კვარციან–მინდვრისშპატიანი, ხანდახან ქარსიანი, რომელშიც გვხვდება ჩანართები მცირე ზომის ლინზების, ხრეშის, წვრილი კენჭების და დეტრიტუსის სახით. თიხები და თიხნარები რუხი, მოცისფრო–რუხი ფერისაა, ზოგჯერ ჰუმუსირებული, ქვიშების და ხრეშის ბუდეებით და კენჭნარის ლინზებით.

საპროექტო უბნის ზედაპირი აკუმულაციურია, სწორია, დაფარულია ერთწლიანი და ჭაობის მოყვარული (ჭილი, ლელქაში და სხვა) მცენარეებით.

საპროექტო დერეფანში გაყვანილი იქნა რამდენიმე ბურღილი და შურფი. ჩატარებული სამუშაოების მონაცემების მიხედვით შედგენილია ჭაბურღილების სვეტების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილები. ზედაპირიდან სიღრმეში გამოვლინდა შემდეგი ძირითადი ფენები:

- მურა-მოყავისფრო შეფერილობის დელუვიური თიხნარი (ნიადაგ-მცენარეული ფენის ჩათვლით);
- მუქი-ნაცრისფერი შეფერილობის ალუვიურ-ლაგუნური გენეზისის რბილპლასტიური თიხნარი 4%-მდე ორგანიკის შემცველობითა და ნახევრადგახრწნილი მცენარეული ფრაგმენტების ჩანართებით, ზოგან 15-20%-მდე წვრილი და მტვეროვანი ქვიშების შემცველობით;
- მუქი-ნაცრისფრიდან მოლურჯო-ცისფრამდე შეფერილობის რბილპლასტიური და ძნელპლასტიური თიხები ალუვიურ-ლაგუნური გენეზისის;
- მურა-მოყავისფრო შეფერილობის რბილპლასტიური ტორფოვანი თიხნარი;
- დაბალი სიმკვრივის ტორფიანი გრუნტები (ტორფი);
- მოყვითალო ჩალისფრიდან მუქი-ნაცრისფრამდე შეფერილობის მსხვილი და საშუალომარცვლოვანი ქვიშები ერთეული წვრილი კენჭების ჩანართებით;
- მუქი-ნაცრისფერი შეფერილობის რბილპლასტიური თიხნარი 20-25%-მდე წვრილი ქვიშებისა და ქვიშნარი ლამის შემცველობით;
- დაბალი და საშუალო სიმკვრივის ხრეშოვანი გრუნტი 10-20%-მდე კენჭნარი ფრაქციის შემცველობითა და და ზოგან ზღვიური მოლუსკების ნიჟარების ნამსხვრევებით;
- მტკნარი ლაგუნის პირობებში დალექილი მუქი-ნაცრისფერი შეფერილობის, დენადპლასტიურის ქვედა ზღვართან ახლო კონსისტენციის საპროპელი;

- მუქი-ნაცრისფერი შეფერილობის მაღალი სიმკვრივის მტვეროვანი ქვიშები, ძირითადად მცირედ ტენიანი ან არასრული წყალგაჯერების.

საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების რუკის მიხედვით, ქ. ქობულეთი და მისი მიმდებარე ტერიტორია შედის საქართველოს ბელტის არტეზიული აუზების ფოროვანი და ნაპრალოვანი წყლების - გურიის არტეზიულ აუზის ზონაში და მოიცავს სინკლინურ სტრუქტურას, რომლის მულდა აგებულია პალეოგენური ასაკის, ლითოლოგიურად განსხვავებული წყებებით, რომლებსაც კუთხური უთანხმოებით თავზე ადევს ნეოგენური ნორმალურ-ზღვიური და ნერიტული ნალექები. სინკლინის ჩრდილო ფრთაზე გადის სუბგანედური მიმართულების სიღრმული რღვევა, რომელიც გამოყოფს მას კოლხეთის დეპრესიისგან.

საკვლევი უბანი ხასიათდება გრუნტის წყლების სარკისებრი ზედაპირის სიახლოვით, რაც დამახასიათებელია ქ.ქობულეთის მიმდებარე ტერიტორიისთვის. საკვლევ ტერიტორიაზე დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური კვლევების მიზნით გაყვანილი 20 სახვადასხვა სიღრმის და ტიპის სამთო გამუნაშევარიდან გრუნტის წყლების ბუნებრივი გამოსავლები დაფიქსირდა 9 ჭაბურღილში და 4 შურფში, სადაც გრუნტის წყლის დონე მერყეობს 1,0-2,9 მეტრის ფარგლებში, ქვეყანაში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების შესაბამისად თითოეული ჭაბურღილიდან და შურფიდან აღებული იქნა გრუნტის წყლების ნიმუშები სრული ქიმიური ანალიზის ჩასატარებლად.

ჩატარებული კვლევების მიხედვით დგინდება, რომ გრუნტის წყალი ფოროვანი ტიპისაა. ქიმიური შემადგენლობის მიხედვით კი ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმიანი, დაბალი, საერთო მინერალიზაციით 0.4 გ/ლ. გრუნტის წყლებში კარბონატული და სულფატ იონების შემცველობა უმნიშვნელოა და დასაშვები ნორმის ფარგლებშია. წყალი არ ამჟღავნებს აგრესიულობას ნებისმიერი მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონის მიმართ, ხოლო მეტალის (არმატურა) ეპიზოდური ხასიათის კონტაქტის დროს სუსტად აგრესიულია.

შესაბამისად, მშენებლობა და მის შემდგომ შექმნილი ინფრასტრუქტურის ექსპოლოატაცია გრუნტის წყლებზე უარყოფით ზეგავლენას არ გამოიწვევს.

ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური პროცესების გავრცელება-გამოვლენა არ ფიქსირდება, თუმცა ზოგ შემთხვევაში გრუნტის წყლების სარკისებრი დონის სიახლოვის გამო შესაძლოა სამომავლოდ გამოიწვიოს ჯდენითი მოვლენები.

3.3 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

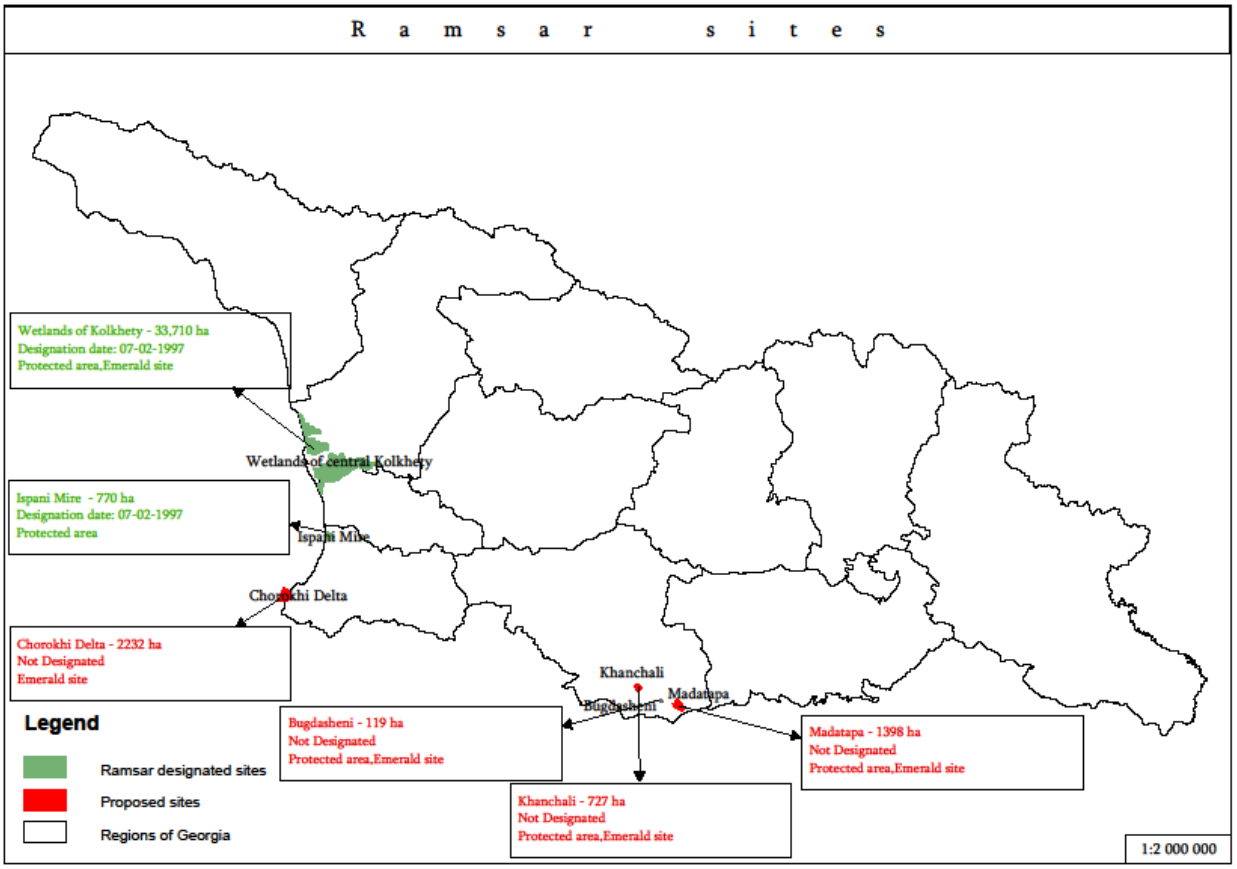
პროექტის განხორციელების შედეგად ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება მოსალოდნელია შემდეგი მიმართულებით, კერძოდ:

- ზემოქმედება მცენარეულ საფარზე საპროექტო ტერიტორიების გასუფთავების და მიწის სამუშაოების პროცესში;
- ზემოქმედება ცხოველთა სახეობებზე და მათ საბინადრო ადგილებზე სამშენებლო სამუშაოების წარმოების და ექსპლუატაციის პროცესში;

საპროექტო ტერიტორია წარმოადგენს მეორად სახეშეცვლილ ანთროპოგენურ ჰაბიტატს, ძირითადად ინვაზიური სახეობებით დაფარულს, სადაც ერთეულად გვხვდება წითელი ნუსხის მცენარე ჰარტვისის მუხა. წარმოდგენილი ტერიტორია არც ცხოველთა სამყაროს ობიექტებისთვის წარმოადგენს კრიტიკულ ჰაბიტატს. ერთადერთი ყურადსაღები გარემოებაა ტერიტორიის უშუალო სიახლოვე ქობულეთის დაცულ ტერიტორიასთან, რაც გათვალისწინებული იქნება პროექტის განხორციელების პროცესში გარემოსდაცვითი

კანონმდებლობის და ბიომრავალფეროვნების დაცვის საუკეთესო საერთაშორისო სტანდარტების გათვალისწინებით.

ტერიტორია არ წარმოადგენს რამსარ საიტს და არც მომავალში იგეგმება მისი საქართველოს რამსარ საიტების ნუსხაში შეტანა. აღნიშნულს ადასტურებს გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროდან მიღებული შესაბამისი რუკა ქვემოთ:



3.3.1 მცენარეული საფარის მდგომარეობა და მოსალოდნელი ზემოქმედება

საქართველოს გასაბჭოებამდე ქობულეთის გარშემო მიდამოები, მ.შ. საპროექტო ტერიტორია, წარმოადგენდა ჭაობიან ადგილებს ადგილ-ადგილ დაფარულს კოლხური ტიპის რელიქტური ტყეებით, მალარიის და კოღოს ბუდეს, რომელსაც ადგილობრივი მოსახლეობა მოიხსენიებდა „დამპალი წყლის“ სახელით.

გასაბჭოების შემდეგ პერიოდში მოხდა ამ ფართობის სადრენაჟო არხებით დაქსელვა სადაც ფუნქციონირებდა კოლმეურნეობა (ჩოლოქის) და საბჭოთა მეურნეობა (დაგვისის) და მათ მიერ იწარმოებოდა სხვადასხვა სასოფლო-სამეურნეო პროდუქცია, შესაბამისად პირვანდელი ბუნებრივი გარემო სრულად სახეშეცვლილი გახდა. საქართველოს დამოუკიდებლობის შემდეგ (1990) ქვეყანაში კოლმეურნეობების და საბჭოთა მეურნეობების სისტემა სრულიად დაინგრა და უმეტეს ადგილებში მათი ფართობები იქნა მიტოვებული. იგივე ბედი ეწია საპროექტო ფართობს.

დღეისათვის აქ არსებული მცენარეული საფარი წარმოდგენილია მეორადი მდელოებით, სადაც ძირითადად ინვაზიური სახეობები იზრდება, როგორიცაა: თუნბერგის მატიტელა (*Polygonum thunbergii),* ჭილი *(Juncus acutus)* და ამბროზია *(Ambrosia artemisiifolia).* **ასეთია ტერიტორიის თითქმის 90%.** დანარჩენ ფართობზე მცირე-მცირე ფრაგმენტებად ასევე გაფანტულია ჰარტვისის მუხა (*Quercus hartwissiana*) ევკალიპტი(*Eucalyptus cinerea, Eucalyptus viminalis), მანჯურიის კაკალი (Yuglans mandshúrica) პავლონია (Paulownia tomentosa), მურყანი (Alnus barbata), რცხილა (Carpinus betulus), ტირიფი (Salix caprea), ხეჭრელი (Rhamnus frangula).*

სურათი 3.3.1.1 ჰარტვისის მუხა საპროექტო ტერიტორიაზე

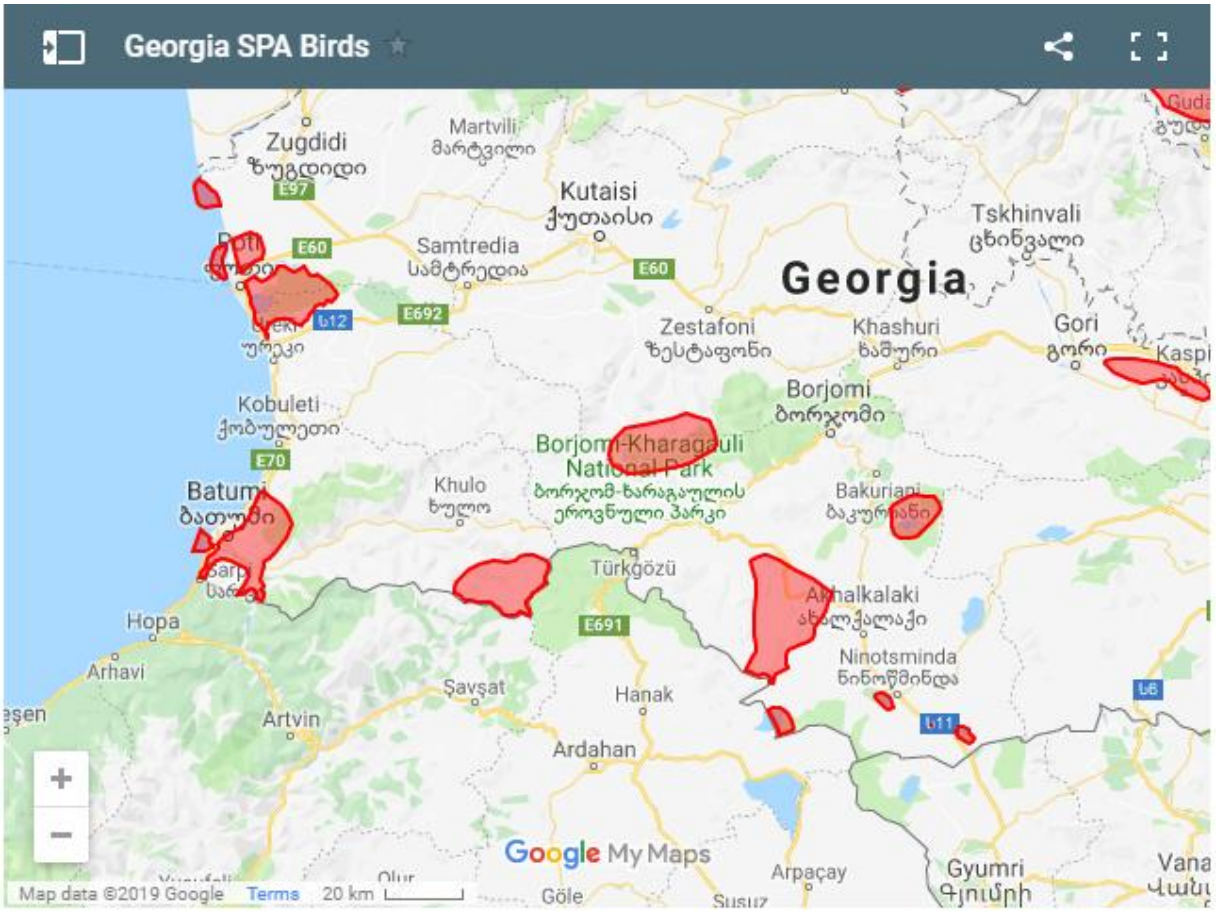
კონსერვაციული თვალსაზრისით აქ მნიშვნელოვანია ჰარტვისის მუხის შენარჩუნება, რომელიც წარმოდგენილია როგორც შედარებით დიდი (30 წლამდე, საშუალოდ 10 მ სიმაღლის) ეგზემპლიარებით, ასევე 3-4 მ-მდე სიმაღლის მოზარდით. გათვალისწინებულია, რომ პროექტის ინფრასტრუქტურული განვითარების და გამწვანების კონცეფცია იქნება მაქსიმალურად მისადაგებული ამ სახეობის ზრდის ადგილებთან, ხოლო იქ სადაც მოხდება გადაფარვა, არსებული ეგზემპლიარები (როგორც დიდი ზომის, ასევე მოზარდი) იქნება გადარგული შესაბამის ადგილზე.

3.3.2 მოსალოდნელი ზემოქმედება საპროექტო ტერიტორიაზე გავრცელებულ ფაუნაზე

ფაუნის კუთხით აქ პირველ რიგში აღსანიშნავია გადამფრენი ფრინველები. შემოდგომასა და გაზაფხულზე აქ შესაძლებელია როგორც გადამფრენი, ასევე წყალმცურავი ფრინველების იმ წარმომადგენლების ნახვა, რომელთა საბინადრო გარემოს წარმოადგენს არხებისა და ტბორების პირას წარმოდგენილი ჭარბტენიანი მაღალბალახეულობა, ესენია: სხვადასხვა სახეობის იხვები, ბატები, ყანჩები და სხვ., თუმცა ქობულეთის მუნიციპალიტეტის ტერიტორია არ შედის ფრინველთა სპეციალური დაცული ტერიტორიების რიცხვში, რასაც ადასტურებს ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის 2016 წლის კვლევა[1]. აღნიშნული კვლევის შედეგად შემუშავებული შესაბამისი რუკა მოცემულია ქვემოთ.

სურათი 3.3.2.1 - ფრინველთა სპეციალური დაცული ტერიტორიები საქართველოში

[1] ფრინველთა სპეციალური დაცული ტერიტორიები საქართველოში. ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი, 2016 წ.



ფაუნის სხვა სახეობების მხრივ აქ არ არის დიდი მრავალფეროვნება. თუ გავითვალისწინებთ ქობულეთის დაცული ტერიტორიის სიახლოვეს, რაც არ გამორიცხავს იქ არსებული ფაუნის საპროექტო ტერიტორიაზე გავრცელების შესაძლებლობას, დაახლოებით ძუძუმწოვრების 10 სახეობაზე შეიძლება საუბარი. არხების და მდინარეების პირას ბინადრობს გლობალური წითელი ნუსხის სახეობა – წავი (*Lutra lutra).* მღრღნელებიდან გვხვდება: რუხი ვირთაგვა *(Rattus norvegicus),* დედოფალა *(Mustela nivalis).* აღრიცხულია ამფიბიების 5 სახეობა. მათ შორის: ჩვეულებრივი გომბეშო *(Bufo bufo),* მწვანე გომბეშო (*Bufo viridis),* ჩვეულებრივი ტრიტონი *(Lissotriton vulgaris)* და მცირეაზიური ტრიტონი (*Ommatotriton vitatus).* გვხვდება ქვეწარმავლების 10 სახეობა. მათ შორის: წყლის ანკარა (*Natrix tesselata*), მწვანე ხვლიკი (*Daverskia armeniaca),* მარდი ხვლიკი (*Lacerta agilis*), ნაპირებთან ბინადრობს ჭაობის კუ (*Emys orbicularis).* თევზებიდან არხებსა და მდინარეებში ყველაზე მეტად გავრცელებული სახეობაა: ქარიყლაპია *(Esox lucius).*

იმ გარემოების გათვალისწინებით, რომ საპროექტო ტერიტორია არ წარმოადგენს კრიტიკულ ჰაბიტატს ადგილობრივი ფაუნის სახეობებისათვის, რასაც აგრეთვე ადასტურებს ქობულეთის დაცული ტერიტორიების მართვის გეგმა, რომელიც აღნიშნავს, რომ: „ა.ბ) ტერიტორია მნიშვნელოვანია წყლის ფრინველის სახეობის 1%-ისთვის (მაგ. ალკუნი, ძელქორი); ა.გ) ტერიტორია მნიშვნელოვანია ჭარბტენიან ტერიტორიაზე დამოკიდებული არა ფრინველი სახეობის 1%-ისთვის (მაგ.:წავი)“[2], მნიშვნელოვანი ზემოქმედება საპროექტო ტერიტორიაზე გავრცელებულ ფაუნაზე მოსალოდნელი არ არის, ხოლო ის მინიმალური ზემოქმედება, რასაც შეიძლება ადგილი ჰქონდეს მშენებლობის პროცესში, შემცირდება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებებით (იხ. თავი 4 ქვემოთ).

3.4 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

[2] ტექნიკური რეგლამენტი – ქობულეთის დაცული ტერიტორიების მენეჯმენტის გეგმა, 2019წ.

კოლხეთის ჭარბტენიანი ეკოსისტემის დაცვისა და მოვლა-პატრონობის მიზნით, საქართველო 1996 წლის 30 აპრილს მიუერთდა რამსარის საერთაშორისო მნიშვნელობის კონვენციას. 1997 წლიდან კი „ისპანი 2“ სფაგნუმიან ტორფნარს იცავს რამსარის კონვენცია. აღსანიშნავია, რომ „ისპანი 2“ სფაგნუმიანი ტორფნარი ჰიდროგენეტიკაზე დაყრდნობით მსოფლიოში პირველ პერკოლაციური ტიპის ტორფნარს წარმოადგენს. სწორედ ამ უნიკალურობის გამო, ქობულეთს და მთლიანად კოლხეთს განსაკუთრებული ადგილი უკავია ტორფნარების მსოფლიო რუკაზე, რისი დაცვის მიზნითაც 1999 წლის 1 იანვარს ამოქმედდა საქართველოს კანონი „კოლხეთის დაცული ტერიტორიების შექმნისა და მართვის შესახებ”, რომლის საფუძველზეც შეიქმნა ქობულეთის დაცული ტერიტორიები.

ქობულეთის დაცული ტერიტორიების ძირითადი ჰაბიტატი ცოცხალი სფაგნუმიანი პერკოლაციური ტიპის ტორფნარი – „ისპანი 2“ წარმოადგენს. თითქმის გაუხრწნელი მცენარეებისაგან წარმოქმნილ ფოროვან ტორფნარში ტორფი პერკოლაციური ანუ შეღწევადია. წყალი შეუფერხებლად ჟონავს მთელს ტორფნარში ყველა მიმართულებით. როდესაც წვიმს, წყლის ახალი მასები აწვება ტორფს, ხოლო ძველი კი გამოედინება, ისე მოქმედებს როგორც წყლით გაჟღენთილი ღრუბელი. ტორფნარში წყალი მუდმივად ერთ დონეზეა მხოლოდ ხშირი და უხვი წვიმების წყალობით. არავითარი კავშირი არა აქვს გრუნტის წყალთან. გუმბათის წარმომქმნელი სფაგნუმის სახეობები მსოფლიოში ყველაზე მაღალი ზრდის ტემპით გამოირჩევიან (32 სმ წლის განმავლობაში), შედეგად ტორფის აკუმულაციის პროცესიც ყველაზე მაღალია მსოფლიოში და იგი წელიწადში 4 მმ-ს შეადგენს. ეს არის ეკოლოგიურად ძალიან სტაბილური ეკოსისტემა.

საპროექტო ტერიტორიის იმ ნაწილში, რომელიც უშუალოდ (300-500 მ) ესაზღვრება ქობულეთის დაცულ ტერიტორიას, გათვალისწინებულია გოლფის სათამაშო მოედნის მოწყობა, **შესაბამისად რაიმე ტიპის უარყოფითი ზემოქმედების მოხდენა დაცული ტერიტორიის ძირითად ჰაბიტატზე და მის ფლორასა და ფაუნაზე მოსალოდნელი არ არის. უფრო მეტიც, დაცული ტერიტორიის სიახლოვე მნიშვნელოვანი მოტივაცია იქნება საპროექტო ტერიტორიაზე მეტი უცხოელი და ადგილობრივი ვიზიტორების მოზიდვისათვის, რისთვისაც დაგეგმილია დაცული ტერიტორიების სააგენტოსთან და უშუალოდ დაცული ტერიტორიის ადმინისტრაციასთან შეთახმებით საპროექტო ტერიტორიის მხრიდან მოეწყოს დამატებითი კეთილმოწყობილი შესასვლელი.**

3.5 ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება

მშენებლობის ეტაპზე ვიზუალურ–ლანდშაფტურ ზემოქმედების ძირითადი წყარო იქნება სატრანსპორტო გადაადგილება და სამშენებლო მოედანზე მოქმედი ტექნიკა. თუმცა ის გარემოება, რომ საპროექტო ობიექტი მოცილებულია დასახლებულ ადგილებს, ასეთი სახის ზემოქმედება პრაქტიკულად მოცილებული იქნება ადამიანის თვალს. აღნიშნულიდან გამომდინარე შეიძლება ითქვას, რომ სამშენებლო სამუშაოების წარმოების შედეგად ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების მნიშვნელობა იქნება საშუალოზე დაბალი და ამ თვალსაზრისით

განსაკუთრებული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის. შემარბილებელი ღონისძიებებიდან შეიძლება აღინიშნოს შემდეგი: ნარჩენების სათანადო მენეჯმენტი, სანიტარული პირობების დაცვა და სამშენებლო სამუშაოების პერიოდის მაქსიმალურად შეზღუდვა.

3.6 ნარჩენების წარმოქმნის და მართვის შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედება

საპროექტო სამუშაოების განხორციელების დროს აკუმულირდება სხვადასხვა სახის ნარჩენი, რომელთა შემდგომი განთავსება/უტილიზაცია დამოკიდებული იქნება მათ სახესხვაობაზე. მოცემულ შემთხვევაში მოსალოდნელია შემდეგი სახის ნარჩენების მიღება:

- სამშენებლო ნარჩენები;
- სახიფათო ნარჩენები (საწვავ-საპოხი მასალები და სხვ.);
- ბიომასა (მიღებული ტერიტორიის ბალახეული მცენარეულობისაგან გაწმენდის შედეგად);
- საყოფაცხოვრებო ნარჩენები.

ზოგადად შეიძლება ითქვას, რომ მშენებლობის ეტაპზე წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა განხორციელდება შემდეგი სქემით:

მიწის სამუშაოების დროს ამოღებული მიწის ნარჩენების უმეტესი ნაწილი გამოყენებული იქნება უკუყრისთვის ტერიტორიის ზედაპირის გასწორების მიზნით, ნაწილი კი დასაწყობდება შესაბამისი წესების დაცვით ან/და გამოყენებული იქნება რეგიონში რაიმე ინფრასტრუქტურულ თუ აღდგენით სამუშაოებში. ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა დასაწყობდება დროებით ნაყარების სახით და შემდგომ გამოყენებული იქნება სარეკულტივაციო სამუშაოების შესრულებისათვის.

სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პროცესში წარმოქმნილი, ხელმეორედ გამოყენებისათვის უვარგისი ლითონის ჯართი ჩაბარდება შესაბამის მიმღებ პუნქტებში.

მშენებლობის ეტაპზე წარმოქმნილი სახიფათო ნარჩენების შემდგომი მართვა განხორციელდება ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორების საშუალებით.

მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების და მცირე რაოდენობით არასახიფათო შესაფუთი მასალების შეგროვებისთვის გამოყენებული იქნება სახურავიანი კონტეინერები. ამ სახის არასახიფათო ნარჩენების გატანა მოხდება ადგილობრივ მუნიციპალურ ნაგავსაყრელებზე.

გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით ყველაზე საინტერესო იქნება ტერიტორიის გაწმენდის შედეგად აკუმულირებული მნიშვნელოვანი ოდენობის ბიომასის გამოყენება. ამ შემთხვევაში მიზანშეწონილი იქნება ენერგოეფექტური სათბობი საშუალებების

(ბრიკეტები, პელეტები) წარმოება, რისთვისაც მოიძიება შესაბამისი მწარმოებელი ორგანიზაცია.

3.7 ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე

მშენებლობის ეტაპზე, გარდა არაპირდაპირი ზემოქმედებისა (ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუარესება, ხმაურის და ელექტრული ველების გავრცელება და სხვ. რომლებიც აღწერილია შესაბამის ქვეთავებში). არსებობს ადამიანთა (მოსახლეობა და პროექტის ფარგლებში დასაქმებული პერსონალი) ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ზემოქმედების პირდაპირი რისკები.

პირდაპირი ზემოქმედება შეიძლება იყოს: სატრანსპორტო საშუალებების დაჯახება. დენის დარტყმა, ტრავმატიზმი სამშენებლო ტექნიკასთან მუშაობისას და სხვ. მშენებლობის ეტაპზე პირდაპირი ზემოქმედების პრევენციის მიზნით მნიშვნელოვანია უსაფრთხოების ზომების მკაცრი დაცვა და მუდმივი ზედამხედველობა. უსაფრთხოების ზომების დაცვა გულისხმობს:

- პერსონალს ჩაუტარდეს ტრეინინგები უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე;
- სამშენებლო მოედნებთან უნდა მოეწყოს გამაფრთხილებელი ამკრძალავი და მიმთითებელი ნიშნები;
- პერსონალი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით.

3.8 ზემოქმედება ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმებასა და ეკონომიკურ გარემოზე

მოცემული პროექტი მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს ადგილობრივი მოსახლეობის მუდმივი და სეზონური დასაქმების კუთხით. დაახლოებით 300-400 მუდმივი სამუშაო ადგილი შეიქმნება საპროექტო ინფრატრუქტურის სრულ საექსპლოატაციო რეჟიმში გადასვლის შემდეგ, ეს იქნება საყოფაცხოვრებო და და დასასვენებელი ობიექტების მომსახურე პერსონალი, გამწვანების სპეციალისტები, ტურიზმის მუშაკები და სხვ. გასათვალისწინებელია აგრეთვე, რომ როგორც მუნიციპალურ სამსახურებს, დასჭირდებათ დამატებითი თანამშრომლები, მაგ. საყოფაცხოვრებო ნარჩენების სამსახურს, ასევე კერძო სექტორს, მაგალითად ბანკებს დამატებითი ოფისების გახსნა. თავისთავად ეს ყოველივე დადებითად აისახება ქალაქის ეკონომიკური პოტენციალის განვითარებაზეც.

3.9 ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედების რისკები

საპროექტო ტერიტორიაზე მდებარეობს ფიჭვნარის ნაქალაქარი — ანტიკური პერიოდის ნაქალაქარი, ფიჭვნარის მიდამოები იმთავითვე იქცევენ ყურადღებას კერამიკული ნაწარმის ნაშთებით, მათ შორის შავლაქიანი ჭურჭლის ფრაგმენტებით. არქეოლოგთა ინტერესი ფიჭვნარისადმი განსაკუთრებით გაიზარდა მიწის სამუშაოების დროს მონეტების დიდი განძის — ფიჭვნარის განძის აღმოჩენის შემდეგ. ასე მაგალითად,

ანტიკური მონეტების მნიშვნელოვანი განძი აღმოჩნდა 1951 წელს. იგი შეიცავდა 127 სინოპურ ვერცხლის დრაქმას (ძვ. წ. IV ს.).

ამავე ადგილებში ძველი მონეტების დიდი განძი აღმოჩნდა აგრეთვე 1952 წელს. იგი შედგებოდა 291 ცალი „კოლხური თეთრისაგან“ (უძველესი ქართული ფული ძვ. წ. VI-IV ს.), კიზიკის ელექტრონის (ვერხლისა და ოქროს ნარევი) მონეტისა (ძვ. წ. VI-V სს.) და სხვა ნივთებისაგან.

1953 წელს ივანე ჯავახიშვილის სახელობის ისტორიის ინსტიტუტის არქეოლოგიური ექსპედიცია (ხელმძღვანელი ნ. ხოშტარია) ეწვია ფიჭვნარს. ამჯერად ექსპედიცია მხოლოდ სადაზვერვო მუშაობით იყო დაკავებული, გეგმაზომიერი გათხრები კი იქ 1956 წელს დაიწყო და გაგრძელდა 1959-1961 წლების არქეოლოგიურ ექსპედიციებშიც. დაგროვილი მასალების საფუძველზე ირკვევა, რომ ფიჭვნარ-ჩოლოქის მიდამოების მოსახლეობას ძვ. წ. პირველი ათასწლეულისათვის საკმაოდ დიდი სამეურნეო დაწინაურებისათვის მიუღწევია. კარგად შეინიშნება ხელოსნობის დარგების გამოყოფა მიწათმოქმედებისაგან. განსაკუთრებით საინტერესოა, რომ ფიჭვნარის მიდამოებში ამ დროს არსებულ მსხვილ დაბურ სამოსახლოს გამოყოფია ერთ-ერთი ბორცვი, რომელიც ადგილობრივ ნამჭედურის სახელითაა ცნობილი (დასახლებული ჩანს ჯერ კიდევ ენეოლითის ხანის პერიოდში) და მნიშვნელოვან სახელოსნო უბნად ქცეულა.

მომდევნო ხანაში ფიჭვნარის დაბური ტიპის სამოსახლო სულ უფრო და უფრო მეტ ტენდეციას ავლენს ქალაქად გადაქცევისაკენ და ადრეანტიკური ხანისათვის (ძვ. წ. VI-V სს.) აქ უკვე საკმაოდ მნიშვნელოვანი ქალაქი თუ ქალაქური ტიპის დასახლებაა, განვითარებული სასაქონლო-ხელოსნური წარმოებითა (ძირითადად კერამიკული წარმოება — „კოლხური პითოსები“) და მეურნეობით (მიწათმოქმედება, მესაქონლეობა და სხვა). იმდროინდელი ფიჭვნარელები ფართო სააღებ-მიმცემო ურთიერთობაში ყოფილან როგორც წინა აზიის, ბალკანეთის, ჩრდილო კავკასიისა და ყირიმის ქვეყნებთან, ასევე საქართველოს სხვადასხვა რაიონებთან და ქალაქებთან. ეს ცხოველი სავაჭრო-ეკონომიკური ურთიერთობა განაპირობებდა ამ საქმის წარმოებისათვის მოწოდებულ ახალ სოცილურ წრის — ვაჭრების წარმოშობას. ადრეანტიკურ ფიჭვნარში ვაჭართა საკმაოდ მნიშვნელოვანი სოცილური ფენის არსებობას ადასტურებენ მონეტათა დიდი განძების აღმოჩენები.

დღეს, როდესაც ცნობილია ამ რაიონში რკინის მეტალურგიის მძლავრი კერის არსებობა, ნათელი ხდება ფიჭვნარში ადრეანტიკური ქალაქის წარმოქმნის საფუძველიც —როგორც რკინის კერა.

გათხრები საპროექტო ტერიტორიაზე ამჟამადაც მიმდინარეობს. როგორც პროექტის კონცეფციაში იქნა აღნიშნული, გათვალისწინებულია გათხრების ადგილის დაცვა-კეთილმოწყობა და მუზეუმის მოწყობა.

4. გარემოზე ზემოქმედების შემამცირებელი ღონისძიებების სავარაუდო მონახაზი

პროექტის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედების თავიდან აცილება და რისკის შემცირება შეიძლება მიღწეულ იქნას სამშენებლო სამუშაოების წარმოების და ოპერირებისას საუკეთესო პრაქტიკის გამოცდილების გამოყენებით. შემარბილებელი ღონისძიებების ნაწილი გათვალისწინებულია პროექტის შემუშავებისას.

საქმიანობის განხორციელების პროცესში გარემოსდაცვითი რისკების შემარბილებელი ღონისძიებების წინასწარი მონახაზი შეჯამებულია ქვემოთ. გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გატარებაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება საქმიანობის განმახორციელებელს.

შემარბილებელი ღონისძიებები შეიძლება დაიყოს შემდეგ ჯგუფებად:

- შემსუბუქების ღონისძიებები-პროექტის ნეგატიური ზეგავლენის შემცირება ან აღმოფხვრა ოპტიმიზაციის ღონისძიებები-დადებითი ზემოქმედების გაძლიერება;
- საკომპენსაციო ღონისძიებები-ნეგატიური ზემოქმედების კომპენსაცია;
- ზედამხედველობის ღონისძიებები-გარემოს დაცვით და სოციალურ პრობლემებთან დაკავშირებულ ცვლილებებზე კონტროლი.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებების დეტალური პროგრამის დამუშავება მოხდება შეფასების შემდგომ ეტაპზე (გზშ-ის ანგარიშის მომზადება), როდესაც ცნობილი გახდება პროექტის ტექნიკური დეტალები.

შემარბილებელი ღონისძიებების წინასწარი მონახაზი მოცემულია ცხრილში 4.1

ცხრილი 4.1 მშენებლობის პროცესში გათვალისწინებული შემარბილებელი ღონისძიებები

რეცეპტორი/ ზემოქმედება	ზემოქმედების აღწერა	ზემოქმედების მოსალოდნელი დონე	პირველადი წინადადება შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ
ემისიები ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე, ხმაურის გავრცელება	• მიწის სამუშაოების და სატრანსპორტო ოპერაციების შედეგად წარმოქმნილი მტვერი და ხმაური; • მანქანების, სამშენებლო ტექნიკის გამონაბოლქვი; • სამშენებლო და სატრანსპორტო ოპერაციებით გამოწვეული ხმაური და სხვ.	დაბალი უარყოფითი	• სატრანსპორტო საშუალებების და სამშენებლო ტექნიკის ექსპლუატაცია გარემოსდაცვითი სტანდარტების შესაბამისად; • მანქანების ძრავების ჩაქრობა ან მინიმალურ ბრუნზე მუშაობა. როცა არ ხდება მათი გამოყენება; • ტრანსპორტის მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა (განსაკუთრებით გრუნტიან გზებზე). დასახლებულ პუნქტში გადაადგილების დროს სიჩქარის შეზღუდვა; • მაქსიმალურად შეიზღუდოს დასახლებულ პუნქტებში გამავალი საავტომობილო გზებით სარგებლობა; • მიწის სამუშაოების და ნაყარი ტვირთების მართვის პროცესში
ნიადაგის/გრუნტის სტაბილურობის დარღვევა და ნაყოფიერი ფენის განადგურება, დაბინძურება:	• სტაბილურობის დარღვევა სამშენებლო სამუშაოების დროს; • ნაყოფიერი ფენის განადგურება სამშენებლო მოედნების მომზადების ტერიტორიების გაწმენდის დროს. • ნიადაგის დაბინძურება ნარჩენებით; • დაბინძურება საწვავის, ზეთების ან სხვა ნივთიერებების დაღვრის	დაბალი უარყოფითი	• მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა; • ნაყოფიერების და სტაბილურობის შენარჩუნების მიზნით, იმ ადგილებში სადაც ეს შესაძლებელია ნიადაგის ზედაპირული ფენის მოხსნა და ცალკე გროვებად დასაწყობება; • მანქანების და ტექნიკისთვის განსაზღვრული სამოძრაო გზების დაცვა (გზიდან გადასვლის აკრძალვა). რათა შემცირდეს ნიადაგის დატკეპნის ალბათობა; • პოტენციურად დამაბინძურებელი მასალების უსაფრთხოდ შენახვა/დაბინავება; • ნარჩენების სათანადო მართვა;

			▯ შემთხვევითი დაღვრის შემთხვევაში დაბინძურებული ფენის დროული მოხსნა და გატანა ტერიტორიიდან; სამუშაოების დამთავსების შემდგომ წინასწარ მოხსნილი ნაყოფიერი ფენის გამოყენება სარეკულტივაციო სამუშაოებში;
ზედაპირული წყლების დაბინძურების რისკები	▯ ზედაპირული წყლების შემთხვევითი დაბინძურება მათ სიახლოვეს მიმდინარე სამუშაოების დროს.	დაბალი უარყოფითი	▯ მანქანა/დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა; ▯ მანქანა/დანადგარების და პოტენციურად დამაბინძურებელი მასალების განთავსება ზედაპირული წყლის ობიექტიდან არანაკლებ 50 მ დაშორებით (სადაც ამის საშუალება არსებობს). თუ ეს შეუძლებელია, მუდმივი კონტროლის და უსაფრთხოების ზომების გატარება წყლის დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად; ▯ სამშენებლო სამშაოების მიმდინარეობისას მდინარეების, სადრენაჟო არხების და სხვა ზედაპირული წყლის ობიექტების სატრანსპორტო საშუალებებით და ტექნიკით გადალახვის აკრძალვა. სამშენებლო მოედნებამდე მისასვლელად გამოყენებული უნდა იყოს შემოვლითი გზები სახიდე გადასასვლელების გავლით; ▯ მდინარეთა კალაპოტებში მანქანების რეცხვის აკრძალვა;

ზემოქმედება გრუნტის წყლებზე	- გრუნტის წყლების ხარისხის გაუარესება დაბინძურებული ზედაპირული წყლით ან ნიადაგით; - სამშენებლო სამუშაოების (განსაკუთრებით მიწის სამუშაოების) დროს საწვავის/საპოხი მასალის	დაბალი უარყოფითი	- ნაყარების და მასალების განთავსება ისე, რომ არ მოხდეს მიმდებარე უბნების დაჭაობება; - ცალკეულ სამშენებლო მოედნებზე საჭიროების შემთხვევაში სადრენაჟო მილების და არხების მოწყობა, რომელიც უზრუნველყოფს გრუნტის წყლების სამუშაო ზონებისგან არიდებას.
ზემოქმედება მცენარეულ საფარზე	- სამუშაო დერეფნის მცენარეული საფარისგან გასუფთავება;	დაბალი უარყოფითი	- სამუშაოების დაწყებამდე შესანარჩუნებელი მცენარეული საფარის დაცვის საკითხებზე პერსონალისთვის ინსტრუქტაჟის ჩატარება; - სამუშაო ზონის საზღვრების დაცვა, რომ ადგილი არ ჰქონდეს შესანარჩუნებელი მცენარეული საფარის დამატებით დაზიანებას (სამუშაო საზღვრები წინასწარ უნდა მოინიშნოს);

			ეროვნული კანონმდებლობის შესაბამისად გატარდება ხე-მცენარეულ საფარზე მიყენებული ზიანის საკომპენსაციო ღონისძიებები: საკომპენსაციო ღონისძიებები განისაზღვრება საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 20 აგვისტოს N242 დადგენილებით დამტკიცებული ტყითსარგებლობის წესის შესაბამისად; საქართველოს წითელი ნუსხის სახეობების გარემოდან ამოღება უნდა მოხდეს „საქართველოს წითელი ნუსხისა და წითელი წიგნის შესახებ“ საქართველოს კანონის 24-ე მუხლის, პირველი პუნქტის, ვ) ქვეპუნქტის მოთხოვნების შესაბამისად, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეთანხმებით; წითელი ნუსხის ხეების მერქანი უნდა დასაწყობდეს უსაფრთხო ადგილზე და მისი კუბური მოცულობის მიხედვით დადგინდეს ამოღებული რესურსის საკომპენსაციო ღირებულება.

ზემოქმედება ცხოველთა სახეობებზე (მათ შორის ფრინველებზე) და მათ საბინადრო ადგილებზე	- პირდაპირი ზემოქმედება - ცხოველთა დაღუპვა, დაზიანება. - ცხოველთა საბინადრო ადგილების დაზიანება; - ცხოველების შეშფოთება და მიგრაცია საპროექტო დერეფნის მიმდებარე ტერიტორიებიდან; - ზემოქმედება ფრინველებზე საბინადრო ადგილების	დაბალი უარყოფითი	- ტერიტორიის ინვაზიური ბალახეული საფარიდან გასუფთავების სამუშაოების დაწყებამდე ტერიტორიების შემოწმება ცალკეული სახეობების საბუდარი ადგილების/სოროების გამოვლენის მიზნით; - სამშენებლო დერეფნის საზღვრებში საქართველოს წითელ ნუსხაში შესული სახეობების სოროების, ბუდეების დაფიქსირების შემთხვევაში შემდგომი ქმედებები განხორციელდება „საქართველოს „წითელი ნუსხისა“ და „წითელი წიგნის“ შესახებ საქართველოს კანონის და „ცხოველთა სამყაროს შესახებ“ საქართველოს კანონის შესაბამისად, კერძოდ, არსებული მოთხოვნების მიხედვით აკრძალულია ყოველგვარი ქმედება (გარდა განსაკუთრებული შემთხვევებისა), რომელსაც შეიძლება

	განადგურებით (არსებობის შემთხვევაში).		მოჰყვეს გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების რაოდენობის შემცირებას, მათი საბინადრო და საარსებო პირობების გაუარესება; ღამის განმავლობაში დატოვებული ორმოები, ტრანშეები და სხვა შემოზღუდული უნდა იყოს რაიმე წინააღმდეგობით ცხოველების შიგ ჩავარდნის თავიდან ასაცილებლად – დიდი ზომის სახეობებისათვის მკვეთრი ფერის ლენტი, მცირე ზომის ცხოველებისათვის ყველანაირი ბრტყელი მასალა – თუნუქი, პოლიეთილენი და სხვ. ტრანშეებსა და ორმოებში ღამით ჩაშვებული იქნება გრძელი ფიცრები ან ხის მორები, იმისთვის, რომ წვრილ ცხოველებს საშუალება ჰქონდეთ ამოვიდნენ იქიდან. ორმოები და ტრანშეები შემოწმდება მიწით შევსების წინ; ნარჩენების სათანადო მართვა, წყლის და ნიადაგის ხარისხის შენარჩუნება; ისეთი სამუშაოები, რაც იწვევს ცხოველების ზედმეტად შეშფოთებას, განხორციელდება რაც შეიძლება მოკლე ვადებში, შესაძლებლობების მიხედვით არაგამრავლების პერიოდში; ხმაურის გავრცელების და ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიების პრევენციული ღონისძიებების გატარება.
ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება	ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილებები არსებული გზების მიმდებარედ	დაბალი უარყოფითი	დროებითი კონსტრუქციების, მასალების და ნარჩენების ისე განთავსება, რომ ნაკლებად შესამჩნევი იყოს ვიზუალური რეცეპტორებისთვის; მშენებლობის სამუშაოების პერიოდის მაქსიმალურად შეზღუდვა

ნარჩენები	• სამშენებლო ნარჩენები; • სახიფათო ნარჩენები (საწვავ-საპოხი მასალების ნარჩენები და სხვ.); ბიომასა • საყოფაცხოვრებო ნარჩენები	დაბალი უარყოფითი	• სამშენებლო და სხვა საჭირო მასალების შემოტანა იმ რაოდენობით, რაც საჭიროა პროექტის მიზნებისათვის; • ამოღებული მიწის ძირითადი ნაწილის გამოყენება პროექტის მიზნებისთვის (უკუყრებისთვის) • ნარჩენების შეძლებისდაგვარად ხელმეორედ გამოყენება, განსაკუთრებით ტერიტორიის ბალახის საფარისაგან გაწმენდილი ბიომასის გამოყენება; • სახიფათო ნარჩენების გატანა შემდგომი მართვის მიზნით მხოლოდ ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორის საშუალებით; • ნარჩენების წარმოქმნის, დროებითი დასაწყობების და შემდგომი მართვის პროცესებისთვის სათანადო აღრიცხვის მექანიზმის შემოღება და შესაბამისი ჟურნალის წარმოება; • ნარჩენების მართვისათვის გამოყოფილი იქნება სათანადო მომზადების მქონე პერსონალი; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი.

ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე	- სატრანსპორტო ნაკადების გადატვირთვა; - გადაადგილების შეზღუდვა.	დაბალი უარყოფითი	- შეძლებისდაგვარად საზოგადოებრივ გზებზე მანქანების (განსაკუთრებით მუხლუხოიანი ტექნიკის) გადაადგილების შეზღუდვა; - სატრანსპორტო ოპერაციების წარმოების დროის და პერიოდის შესახებ მოსახლეობისთვის ინფორმაციის მიწოდება; - გზის ყველა დაზიანებული უბნის აღდგება მაქსიმალურად მოკლე ვადებში, რათა ხელმისაწვდომი იყოს მოსახლეობისთვის;
ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურულ ძეგლებზე	- აღურიცხავი არქეოლოგიური ობიექტების დაზიანება მიწის სამუშაოების შესრულებისას.	მაღალი ალბათობა	- რაიმე არქეოლოგიური ნიმუშის აღმოჩენის შემთხვევაში მშენებლობის პროცესი შეჩერდება. აღმოჩენის შესწავლისთვის მოწვეული იქნება ექსპერტ- არქეოლოგები და მათი რეკომენდაციის შემთხვევაში კომპანია ხელს შეუწყობს ობიექტის კონსერვაციას ან საცავში გადატანას. სამუშაოები განახლდება შესაბამისი ნებართვის მიღების შემდეგ.

5. ინფორმაცია სამომავლო კვლევებისა და შესაბამისი მეთოდიკის შესახებ

გზშ-ს ანგარიშის მომზადების პროცესში განხორციელდება საპროექტო ტერიტორიის დეტალური შესწავლა, რაც მოიცავს როგორც საველე სამუშაოებს, ისე ლაბორატორიულ კვლევებს და მონაცემების პროგრამულ დამუშავებას, ამასთანავე გათვალისწინებული და გაანალიზებული იქნება პროექტირების შემდგომ ეტაპებზე დაზუსტებული ცალკეული საკითხები, მათ შორის ნაგებობების პარამეტრები. დეტალური კვლევების პროცესში ჩართული იქნება სხვადასხვა მიმართულების სპეციალისტები, მათ შორის ეკოლოგი, გეოლოგი, ბოტანიკოსი, ზოოლოგი, სოციოლოგი და სხვ. გზშ-ს ანგარიშში წარმოდგენილი ინფორმაცია შესაბამისობაში იქნება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი"-ს მე-10 მუხლის მოთხოვნებთან.

ქვემოთ განხილულია ის საკითხები, რომლებსაც გზშ-ს შემდგომი ეტაპის პროცესში ყურადღება მიექცევა საქმიანობის სპეციფიკიდან და გარემოს ფონური მდგომარეობიდან გამომდინარე.

ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში და ხმაურის გავრცელება:

როგორც აღინიშნა პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებული არ არის ემისიების და ხმაურის მნიშვნელოვანი სტაციონალური წყაროების გამოყენება. აქედან გამომდინარე ხმაურის დონეების და ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციების მოდელირების საჭიროება არ არსებობს. თუმცა გზშ-ს შემდგომი ეტაპის ფარგლებში განისაზღვრება სამშენებლო სამუშაოების შედეგად წარმოქმნილი ხმაურის და ემისიების მხრივ შედარებით მგრძნობიარე რეცეპტორები, რის საფუძველზეც დაკონკრეტდება თუ რომელ სამშენებლო უბნებზე იქნება მნიშვნელოვანი შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება.

გეოლოგიურ გარემო, საშიში-გეოდინამიკური პროცესები:

გზშ-ს პროცესის შემდგომ ეტაპებზე ყურადღება გამახვილდება საპროექტო ტერიტორიაზე საშიში-გეოდინამიკური პროცესების განვითარების რისკების შესწავლაზე. შემდგომი კვლევების საფუძველზე განისაზღვრება და გზშ-ს ანგარიშში წარმოდგენილი იქნება საპროექტო დერეფანში ეროზიული, მეწყრული და სხვა სახის გეოდინამიკური პროცესების განვითარების პრევენციული ღონისძიებები, რომლებიც უზრუნველყოფს ერთის მხრივ პროექტის საიმედო საექსპლუატაციო პირობებს და მეორეს მხრივ მშენებლობის პროცესში არასასურველი გეოდინამიკური მოვლენების განვითარების მინიმუმამდე დაყვანას.

ბიოლოგიური გარემო:

საპროექტო დერეფნის წინასწარი კვლევის შედეგებით გამოჩნდა, რომ პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელია გარკვეული ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე, უფრო მეტად ფაუნაზე. გასათვალისწინებელია საპროექტო დერეფანთან საქართველოს კანონმდებლობით და საერთაშორისო კონვენციებით დაცული ტერიტორიების სიახლოვე. ობიექტის ადგილმდებარეობის ფონური მდგომარეობიდან გამომდინარე ფრინველებზე ზემოქმედების რისკები მოსალოდნელია ექსპლუატაციის ეტაპზეც.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე გზშ-ს ანგარიშში წარმოდგენილი იქნება დეტალური ბიოლოგიური კვლევის შედეგები. კვლევის ფარგლებში განსაკუთრებული ყურადღება

გამახვილდება საპროექტო დერეფანში საქართველოს წითელი ნუსხის და საერთაშორისო კონვენციებით დაცულ, ასევე ენდემურ მცენარეთა და ცხოველთა სახეობების შეხვედრილობაზე.

კვლევა მოიცავს ორ ძირითად კომპონენტს: 1. მცენარეული საფარის შესწავლა და 2. ფაუნის შესწავლა.

მცენარეული საფარის შეფასება მოიცავს ორ კომპონენტს: არსებული ჰაბიტატების დეტალური ნუსხების შედგენას და მცენარეული საფარის ინვენტარიზაციას შემთხვევითი წესით დანიმუშებული 10x10 მ ზომის ნაკვეთებში. მცენარეთა სახეობების იდენტიფიკაციასა და ნუსხების შედგენასთან ერთად განისაზღვრება საფრთხის და ენდემურობის სტატუსები შესაბამისი სახეობებისთვის. ასეთი სახეობების გავრცელებაზე ორივე ტიპის ინფორმაცია იქნება წარმოდგენილი, ჰაბიტატის და დანიმუშებული ნაკვეთების მცენარეულ ნუსხებში.

ფლორის კვლევის დროს გამოყენებული იქნება ძირითადად მარშრუტული მეთოდი. ვიზუალურად დაფიქსირდება ყველა შემხვედრი სახეობა. ასევე დაფიქსირდებოდა ცხოველქმედების ნიშნები: კვალი, ექსკრემენტები, სოროები, ბუმბული, ბეწვი და ა.შ. ასევე განხორციელდება ცხოველთა სახეობების გავრცელების ექტრაპოლაცია ლანდშაფტური კუთვნილებიდან გამომდინარე და ამის დახმარებით განისაზღვრა რა სახეობები შეიძლება არსებობდნენ საკვლევ ტერიტორიაზე. ადგილმდებარეობის თავისებურებებიდან გამომდინარე. როგორია მათი დანიშნულება ცალკეული სახეობებისთვის - იყენებენ მას სანასუქედ, თავშესაფრად, წყლის სიახლოვიდან და დასახლებული პუნქტების სიახლოვიდან გამომდინარე და სხვ.

აღნიშნული სამუშაოების ჩატარების საფუძველზე გზშ-ს ანგარიშში აისახება ინფორმაცია ზეგავლენის არეალში მოქცეული ბიომრავალფეროვნების კომპონენტების სახეობრივი შემადგენლობის შესახებ; დაზუსტდება მოსალოდნელი ზემოქმედებების ხასიათი და მნიშვნელობა ფლორისა და ფაუნის სახეობების, ასევე ჰაბიტატების ტიპების მიხედვით; შემუშავდება კონკრეტული შემარბილებელი ღონისძიებები სახეობების მიხედვით. გარდა ამისა, შემუშავდება ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის პროგრამა, რომელიც გამოყენებული იქნება ზემოქმედების ხარისხსა და დინამიკაზე სისტემატური ზედამხედველობისთვის და საჭიროების შემთხვევაში დამატებითი შემარბილებელი/მაკორექტირებელი ღონისძიებების განსაზღვრისთვის.

ნარჩენები

გზშ-ს შემდგომ ეტაპზე დაზუსტდება მშენებლობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების რაოდენობა და მათი მართვის საკითხები, მათ შორის განისაზღვრება თუ რა რაოდენობის გრუნტი დაექვემდებარება მუდმივ დასაწყობებას. გარდა აღნიშნულისა, განისაზღვრება როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელი სახიფათო ნარჩენების სახეები და მიახლოებითი რაოდენობები.

სოციალური გარემო

სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების განხილვისას გზშ-ს შემდგომ ეტაპზე ყურადღება დაეთმობა შემდეგ საკითხებს: მოსახლეობის დასაქმების შესაძლებლობა და ზემოქმედება მათი ცხოვრების პირობებზე, ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე, სატრანსპორტო ნაკადებზე და ა.შ. დამატებითი ინფორმაცია აისახება გავლენის ზონაში მოქცეულ ობიექტებზე შესაძლო ზემოქმედების და განსახლების საჭიროებების შესახებ.

6. დანართები

6.1 საპროექტო ტერიტორიის მიწის ნაკვეთების საკადასტრო კოდები

განმარტებითი ბარათი

განვითარების ტექნიკური მაჩვენებლები

საპროექტო ტერიტორია შედგება 3 ნაკვეთისგან, რომელთა ჯამური ფართი არის 1 796 308 მ². პროექტი განვითარების მიზნებისთვის ითვალისწინებს მიწის ნაკვეთების სამშენებლო ერთეულებად დაყოფას.

არსებული საკადასტრო ერთეულები

საკადასტრო კოდი	ფართობი (მ²)
20.51.01.341	1 059 637
20.42.03.599	499 868
20.51.02.079	236 803
სულ	1 796 308

არსებული და დაყოფილი ერთეულების ბალანსი (მ²)

ფართობი სულ	არსებული	დაყოფილი
	1 796 308	1 796 308
სხვაობა		0

მიწის ნაკვეთის განაწილება

N	ფართობი	N	ფართობი	N	ფართობი	N	ფართობი	N	ფართობი	N	ფართობი
001	115,804.95	054	3,014.28	107	3,116.02	160	3,137.52	213	1,440.46	266	1,547.18
002	21,325.65	055	3,288.60	108	1,536.48	161	2,935.67	214	3,056.32	267	1,532.33
003	27,826.38	056	7,865.00	109	1,596.36	162	3,382.02	215	3,337.51	268	1,544.01
004	27,314.06	057	9,731.20	110	1,643.68	163	3,589.69	216	3,795.62	269	1,545.46
005	6,989.21	058	1,783.63	111	1,891.82	164	9,001.61	217	4,297.24	270	1,465.48
006	6,819.83	059	1,561.96	112	1,584.08	165	3,580.63	218	7,599.65	271	1,465.48
007	6,741.90	060	1,721.46	113	1,571.20	166	3,333.53	219	4,237.16	272	2,237.09
008	12,009.17	061	1,944.15	114	1,753.70	167	2,124.99	220	3,929.65	273	2,237.09
009	15,942.39	062	1,582.35	115	1,529.61	168	2,061.13	221	3,929.65	274	2,277.31
010	7,956.96	063	1,965.23	116	1,443.59	169	2,060.65	222	3,929.65	275	3,003.21
011	5,706.05	064	1,673.58	117	1,814.65	170	6,757.63	223	3,929.65	276	3,207.66
012	10,610.00	065	1,530.62	118	1,448.95	171	6,750.00	224	4,242.25	277	3,430.99
013	5,121.71	066	1,492.30	119	1,388.16	172	4,079.81	225	3,899.91	278	3,427.54
014	11,485.32	067	1,801.98	120	2,964.25	173	3,807.69	226	3,899.91	279	8,508.01
015	5,934.87	068	1,468.04	121	3,349.46	174	3,431.67	227	3,864.97	280	36,019.11
016	5,486.40	069	1,720.28	122	3,413.82	175	3,211.97	228	3,452.95	281	14,302.57
017	8,610.00	070	1,667.89	123	3,354.62	176	1,678.73	229	2,828.56	282	14,376.65
018	8,825.75	071	1,538.92	124	3,623.94	177	1,759.51	230	2,451.31	283	15,774.46
019	4,000.20	072	1,393.03	125	3,633.27	178	1,757.88	231	1,475.40	284	13,247.57
020	20,155.08	073	1,792.02	126	3,948.26	179	1,603.98	232	1,461.28	285	49,872.41
021	8,263.32	074	1,459.93	127	4,135.24	180	1,690.40	233	1,758.46	286	316.09
022	33,582.85	075	1,710.77	128	4,137.20	181	1,543.45	234	1,473.68	286	15,109.75
023	4,170.43	076	3,038.43	129	4,092.28	182	1,547.87	235	1,475.40	287	5,943.45
024	28,198.85	077	3,068.86	130	1,636.82	183	1,493.38	236	1,475.40	288	12,560.38
025	26,427.98	078	2,727.12	131	2,594.39	184	1,529.56	237	1,475.40	299	202,298.71
026	33,620.77	079	3,288.60	132	3,248.61	185	3,115.18	238	1,461.36	სულ	1,796,308
027	16,576.68	080	6,461.01	133	2,061.52	186	2,992.52	239	1,758.46		
028	8,389.64	081	7,994.07	134	1,980.50	187	1,640.69	240	1,473.68		
029	61,708.41	082	3,952.82	135	1,708.94	188	1,923.89	241	1,475.40		
030	33,007.78	083	3,074.62	136	1,620.69	189	1,740.14	242	1,475.40		
031	10,423.80	084	3,001.60	137	1,622.32	190	1,454.49	243	3,141.15		
032	39,173.96	085	3,179.82	138	1,677.37	191	1,527.50	244	2,846.99		
033	117,246.91	086	1,484.25	139	3,231.59	192	1,527.32	245	3,235.18		
034	4,333.45	087	1,454.87	140	3,230.68	193	3,495.05	246	3,441.88		
035	5,376.04	088	1,480.40	141	3,304.22	194	2,488.51	247	2,821.43		
036	619.00	089	1,611.01	142	3,304.09	195	2,568.77	248	3,007.97		
037	701.30	090	1,460.12	143	1,480.28	196	2,947.95	249	3,005.00		
038	13,659.13	091	1,535.40	144	1,458.90	197	3,612.25	250	3,005.84		
039	5,039.25	092	1,511.88	145	1,481.01	198	2,986.70	251	3,005.84		
040	6,299.87	093	1,556.50	146	1,481.16	199	3,023.80	252	2,948.67		
041	1,615.38	094	1,528.74	147	1,482.06	200	3,789.91	253	3,010.66		
042	1,555.46	095	1,641.04	148	1,532.36	201	7,599.13	254	3,005.84		
043	1,470.76	096	1,487.30	149	1,480.19	202	1,596.83	255	1,547.18		
044	4,681.10	097	1,563.98	150	1,481.97	203	1,580.42	256	1,532.32		
045	4,412.03	098	2,902.96	151	1,480.25	204	1,590.65	257	1,543.98		
046	1,384.39	099	2,993.36	152	3,453.69	205	1,720.29	258	1,545.46		
047	1,439.84	100	3,112.00	153	3,913.95	206	1,399.18	259	1,465.48		
048	1,398.81	101	3,112.00	154	4,008.01	207	1,397.46	260	1,465.48		
049	1,770.91	102	7,859.74	155	4,007.87	208	1,646.11	261	1,465.48		
050	1,538.57	103	7,860.60	156	2,269.27	209	1,670.79	262	1,465.48		
051	1,536.85	104	4,359.57	157	1,480.16	210	1,685.87	263	1,486.57		
052	2,456.45	105	3,201.64	158	1,481.87	211	1,773.21	264	1,728.32		
053	2,735.19	106	3,121.87	159	1,478.46	212	1,442.18	265	1,728.28		

დაყოფილ მიწის ნაკვეთებს საკადასტრო კოდები მიეკუთვნება საჯარო რეესტრის მიერ.

ფორმატი A2 | ივლისი 2018 | ფანქარი

0.2.2.2 ტექნიკური მაჩვენებლები

ლეგენდა

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნა

დამკვეთი : შპს "ბრინ რესორტ"

ბრინდის ფასაცლება "ზონა რესორტ" მიმდებარე ტერიტორიის კომპლექსი

მისამართი: ქ. თბილისი, ბილოთის ფასაცლება

ფასაცლებლობა	ბასაძე	ბელოფოროვა	ფ.ბ.
დირექტორი	ა. ბასაძე		
არქიტექტორი	შ.ბასაძე		

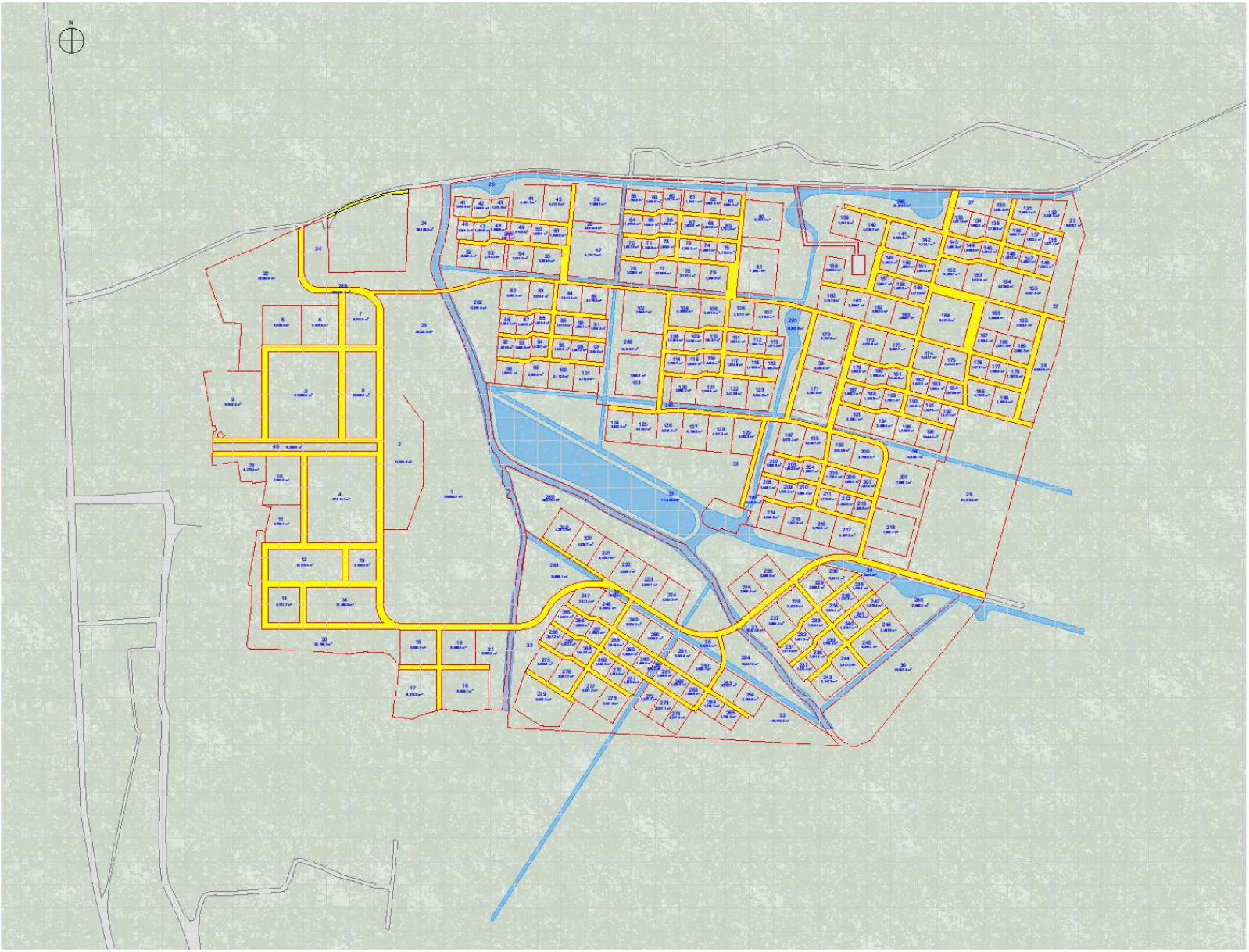
ბასაძეები

ქ. ბათუმი ლეონ ფალიანის ქუჩა №3

BWC

BLACK WHITE CONSTRUCTION LIMITED LIABILITY COMPANY

6.2 საპროექტო ტერიტორიის მიწის ნაკვეთების დაყოფის გეგმა



ფორმატი A2	ივნისი 2019	
	ფასადი	
C.3.1.1	ბინა ნაკვეთის ნაგებობის ამსახველი რუკა	

ფასადი

ინფორმაციის აღნიშვნები

- საკადასტრო ბლოკი ნაკვეთი
- საკადასტრო მონიტორინგის ობიექტი
- ხანძარსაშიში ნარგავები

ბინა

ბინა ინფორმაციის შეტანა ბინა ბინა ნაკვეთი ამაში ხასიათი ნაკვეთის ნაკვეთი, ფრაქციები სრული ნაგებობა ნაგებობა ინფორმაციის ხანძარსაშიში ნარგავები

ფასადი : ბლოკ "ბრინჯ ჩამორეკ"

ეროვნული ნაკვეთისა "ინიც ჩამორეკ" ბიბლიოთეკიანი კოდექსი

ინიციატორი:
ა. ბოლქვაძე, ბიბლიოთეკა ნაკვეთი

ინიციატორი	ა. ბოლქვაძე		
არქიტექტორი	შ.ბასილაია		

ბასილაია

ა. ბოლქვაძე
ლიცენზიის ფილიალი
ბასილაია N41

BWC

6.3 შენობა-ნაგებობების და სამშენებლო ბანაკების განთავსების ადგილები

ფორმატი A2	ივლისი 2019	
	ფასადები	
A.01.2	მთავარი ფასადები	

ლეგენდა

1 მრავალფუნქციური კორპუსები
2 ფეხბურთის სტადიონი
3 რეზервარის კედრები
4 გზები
5 საბავშვო ბაღი
6 გოლფის მოედანი
7 გოლფ კლუბი
8 მოედანი
9 დენდროლოგიური ბაღი

პროექტის აღნიშვნები

საპროექტო მიწის ნაკვეთი
ეზო
მრავალბინიანი საცხოვრებელი
საგზაო-ბილიკი ბაღაი

შენიშვნა

შპს "ბრინ რესორტ"

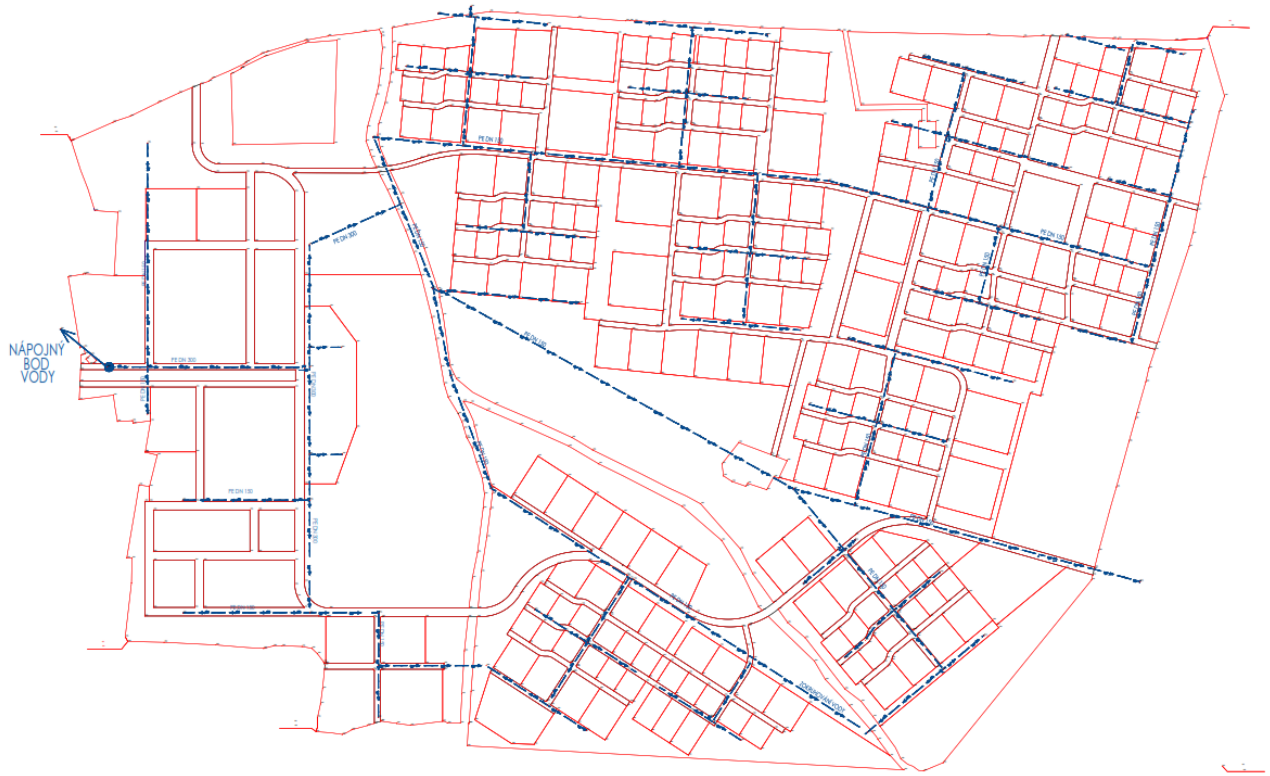
პროექტის დასახელება "ფარეხ რესორტ" მრავალფუნქციური კომპლექსი

მისამართი: ქ. თბილისი, ფოლოფის დასახლება

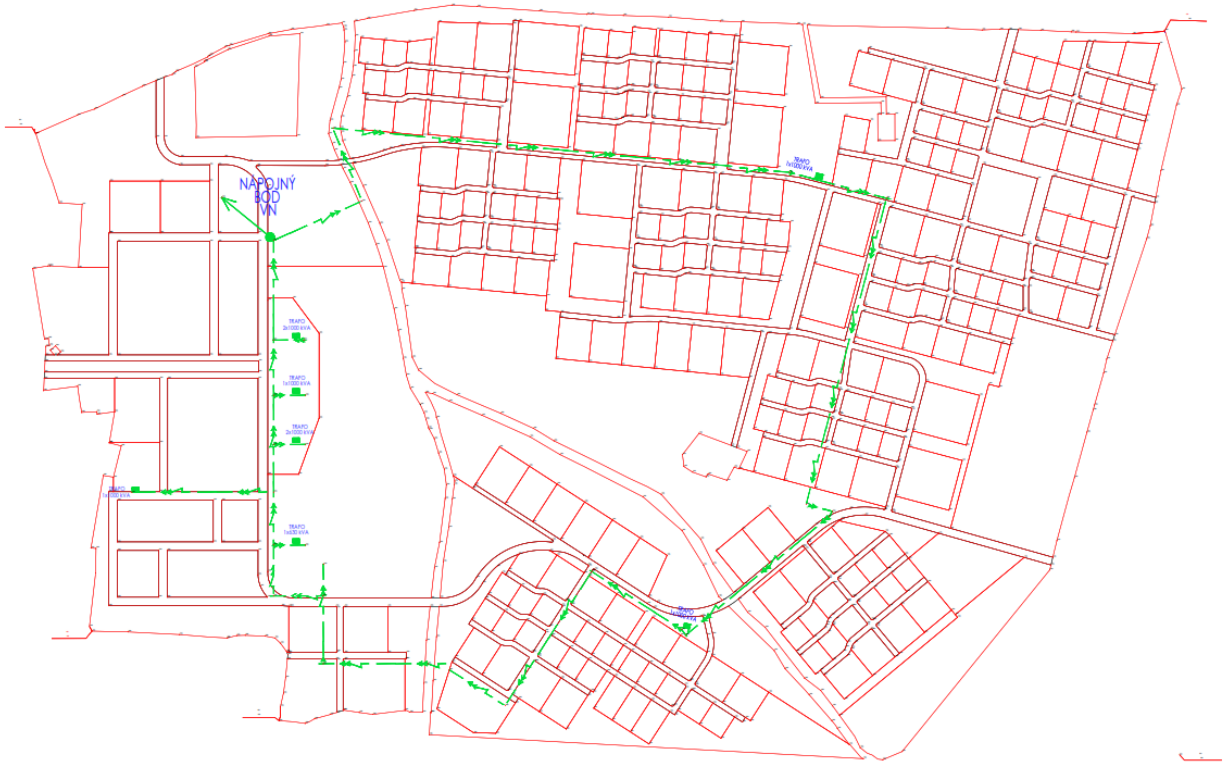
დამპროექტებელი		
დიზაინერი		
არქიტექტორი		

BWC

6.4 საპროექტო ტერიტორიის წყალმომარაგების სქემა


NÁPOJNÝ BOD VODY
PE DN 100
PE DN 150
PE DN 200
PE DN 250
PE DN 300
PE DN 400
PE DN 500
PE DN 630
PE DN 800
PE DN 1000
PE DN 1200
PE DN 1400
PE DN 1600
PE DN 1800
PE DN 2000
PE DN 2200
PE DN 2400
PE DN 2600
PE DN 2800
PE DN 3000
PE DN 3200
PE DN

6.5 საპროექტო ტერიტორიის ელექტროგანაწილების სქემა



ფორმატი A2	ივლისი 2019
A.01.4	ელექტრიკა

ტიპიური

პირობითი აღნიშვნები

ელ. მოთხრილობა

მენიშვნა

დამკვეთი : შპს "ბრინგ რესურსი"

პროექტის დასახელება: "ფოთი ჩაბურიო მოკავშირეობისთვის კოდექსებას"

მისამართი:
ქ. ფოთი,ბულვარი დასახლება

დირექტორი	ა. ბარამიძე		
არქიტექტორი	შპს.ბარინგ		