

სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“



220 კვ ძაბვის ორჯაჭვა ელექტოგადამცემი ხაზის „პალიასტომი 1“-ს შეჭრა 220/110 კვ ძაბვის ქ/ს „ოზურგეთში“, 220/110 კვ ძაბვის ქვესადგური „ოზურგეთის“ და 110 კვ ძაბვის ორჯაჭვა ელექტოგადამცემი ხაზის „ოზურგეთი-ზოტიჰესის“ მშენებლობის და ექსპლუატაციის

სკოპინგის ანგარიში

2019

სარჩევი

1. შესავალი	3
2. დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა და ფიზიკური მახასიათებლები.....	5
3. დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის ალტერნატივების ანალიზი	12
3.1 ნულოვანი ალტერნატივა/ არაქმედების ალტერნატივა	12
3.2 ეგზ-ს განთავსების ალტერნატივები.....	13
4. ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის შესახებ.....	144
4.1 ფიზიკური გარემო	14
4.1.1 ლანდშაპტი და ვიზუალური ზემოქმედება.....	14
4.2 გეოლოგია.....	16
4.3 კლიმატი.....	17
4.4 კულტურული მემკვიდრეობა.....	18
4.5 ბიოლოგიური გარემო	19
4.5.1 დაცული ტერიტორიები.....	19
4.5.2 ფლორა.....	19
4.5.3 ფაუნა.....	20
4.6 სოციალურ-ეკონომიკური გარემო.....	21
4.6.1 დემოგრაფია.....	21
4.6.2 სოფლის მეურნეობა.....	23
4.6.3 მრეწველობა და მიწათსარგებლობა	23
5. ზოგადი ინფორმაცია გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების და მისი სახეების შესახებ, რომლებიც შესწავლილი იქნება გზმ-ის პროცესში.....	27
5.1 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე.....	27
5.2 ფრინველებზე ზემოქმედება.....	27
5.3 ვიზუალურ-ლანდშაპტური ზემოქმედება.....	28
5.4 სოციალური ზემოქმედება	29
5.4.1 მიწის გამოყენება და განსახლება.....	29
5.5 ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე.....	30
5.6 ელექტრომაგნიტური ველის გავრცელება.....	31
5.7 ზემოქმედება სატრანსპორტო საშუალებებზე.....	31
6. ინფორმაცია გზმ-ს ანგარიშის მომზადებისთვის ჩასატარებელი კვლევებისა და საჭირო მეთოდების შესახებ	322
7. ზოგადი ინფორმაცია გარემოზე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედების შემცირებისთვის გასათვალისწინებელი ღონისძიებების შესახებ.....	344

1. შესავალი

საქართველოს მთავრობას (სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემას“) დაგეგმილი აქვს გააუმჯობესოს ქვეყნის ელექტროგადამცემი სისტემა, რისთვისაც, გურიის რეგიონში გეგმავს „გურიის პროექტის“ განხორციელებას. პროექტის განხორციელება ხელს შეუწყობს რეგიონში ელექტროენერჯის უფრო სტაბილურ მიწოდებასა და გათიშვების შემცირებას. იგი ასევე საშუალებას მისცემს სსე-ს დააკმაყოფილოს ელექტროენერჯიაზე მზარდი მოთხოვნა და გაზარდოს ექსპორტი.

„გურიის“ პროექტი ითვალისწინებს:

- არსებული 220 კვ ძაბვის ეგზ „პალიასტომი 1“-დან საპროექტო 220/110 კვ ძაბვის ქ/ს „ოზურგეთამდე“ დაახლოებით 2,5 კმ სიგრძის 220 კვ ძაბვის ახალი ელექტროგადამცემი ხაზის („პალიასტომი 1“-ის შეჭრა ქ/ს „ოზურგეთში“) მშენებლობას.
- 220/110 კვ ძაბვის ქ/ს „ოზურგეთის“ მშენებლობას;
- საპროექტო 220/110 კვ ძაბვის ქ/ს „ოზურგეთიდან“ მშენებარე „ზოტიჰესამდე“ 45 კმ სიგრძის 110 კვ ძაბვის ორჯაჭვა საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზის „ოზურგეთი-ზოტიჰესის“ მშენებლობას;

აღნიშნული პროექტი გურიისა და ბათუმის კვების საიმედოობის ამაღლებასთან ერთად უზრუნველყოფს გურიის რეგიონის პერსპექტიული ჰესების ქსელში ინტეგრირებას, ასევე აამაღლებს მდინარე რიონის ქვემო ზონაში არსებული ვარციხე ჰესის კასკადის სიმძლავრის გამოტანის საიმედოობას.

„გურიის“ პროექტის შემადგენელი ნაწილები განეკუთვნება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-2 დანართის 3.4 ქვეპუნქტით განსაზღვრულ საქმიანობებს და ამავე კოდექსის მე-7 მუხლის პირველი ნაწილის თანახმად ექვემდებარება სკრინინგის პროცედურას, თუმცა ამავე მუხლის მე-13 ნაწილის თანახმად, თუ საქმიანობის განმახორციელებელი გეგმავს ამ კოდექსის II დანართით გათვალისწინებული საქმიანობას და მიაჩნია, რომ ამ საქმიანობისთვის აუცილებელია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემა, იგი უფლებამოსილია სამინისტროს წარუდგინოს სკოპინგის განცხადება, სკრინინგის ეტაპის გავლის გარეშე.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-7 მუხლის მე-13 ნაწილის საფუძველზე, გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების მიზნით, სსე-ს მიერ მომზადდა სკოპინგის ანგარიში.

საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია	სს "საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა"
კომპანიის იურიდიული მისამართი	ქ. თბილისი, ბარათაშვილის N2
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	ჩოხატაური, ოზურგეთისა და ქობულეთის მუნიციპალიტეტები
საქმიანობის სახე	ორჯაჭვა 220 კვ ძაბვის ეგზ „პალიასტომი 1“-ის შეჭრა ქ/ს „ოზურგეთში; 220/110 კვ ძაბვის ქ/ს „ოზურგეთის“ მშენებლობა; ორჯაჭვა 110 კვ ძაბვის ეგზ „ოზურგეთი-ზოტიჰესის“ მშენებლობა.
სს "საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის" საკონტაქტო მონაცემები:	
საიდენტიფიკაციო კოდი	204995176
საკონტაქტო პირი	ზეზვა ხვედელიძე
ელექტრონული ფოსტა	zezva.khvedelidze@gse.com.ge
საკონტაქტო ტელეფონი	591 224 010

2. დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა და ფიზიკური მახასიათებლები

ამჟამად გურიის რეგიონში გადამცემი ქსელის ძირითად დაბრკოლებას წარმოადგენს მოძველებული ინფრასტრუქტურა. ამასთან, მდინარე რიონის ქვედა ნაწილში (ვარციხის კასკადი) არსებული ჰიდროელექტროსადგურები დაკავშირებულია მხოლოდ ქუთაისის ქვესადგურთან, რაც აისახება ბათუმის რეგიონისთვის ელ. ენერჯის მიწოდების დაბალ საიმედოობაზე. გარდა აღნიშნულისა, საჭიროა ახალი ჰიდროელექტროსადგურების ქსელში ინტეგრაცია, რამაც განაპირობა გურიის რეგიონში გადამცემი ინფრასტრუქტურის გაძლიერების საჭიროება.

როგორც შესავალ ნაწილში აღინიშნა, დაგეგმილი საქმიანობა (გურიის რეგიონში გადამცემი ინფრასტრუქტურის გაძლიერება) ითვალისწინებს:

- არსებული 220 კვ ძაბვის ეგხ „პალიასტომი 1“-დან საპროექტო 220/110 კვ ძაბვის ქ/ს „ოზურგეთამდე“ დაახლოებით 2,5 კმ სიგრძის ორჯაჭვა 220 კვ ძაბვის ახალი ელექტროგადამცემი ხაზის („პალიასტომი 1“-ის შეჭრა ქ/ს „ოზურგეთში“) მშენებლობას;
- 220/110 კვ ძაბვის ქ/ს „ოზურგეთის“ მშენებლობას;
- საპროექტო ქ/ს „ოზურგეთიდან“ მშენებარე „ზოტიჰესამდე“ 45 კმ სიგრძის 110 კვ ძაბვის ორჯაჭვა საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზის „ოზურგეთი-ზოტიჰესის“ მშენებლობას;

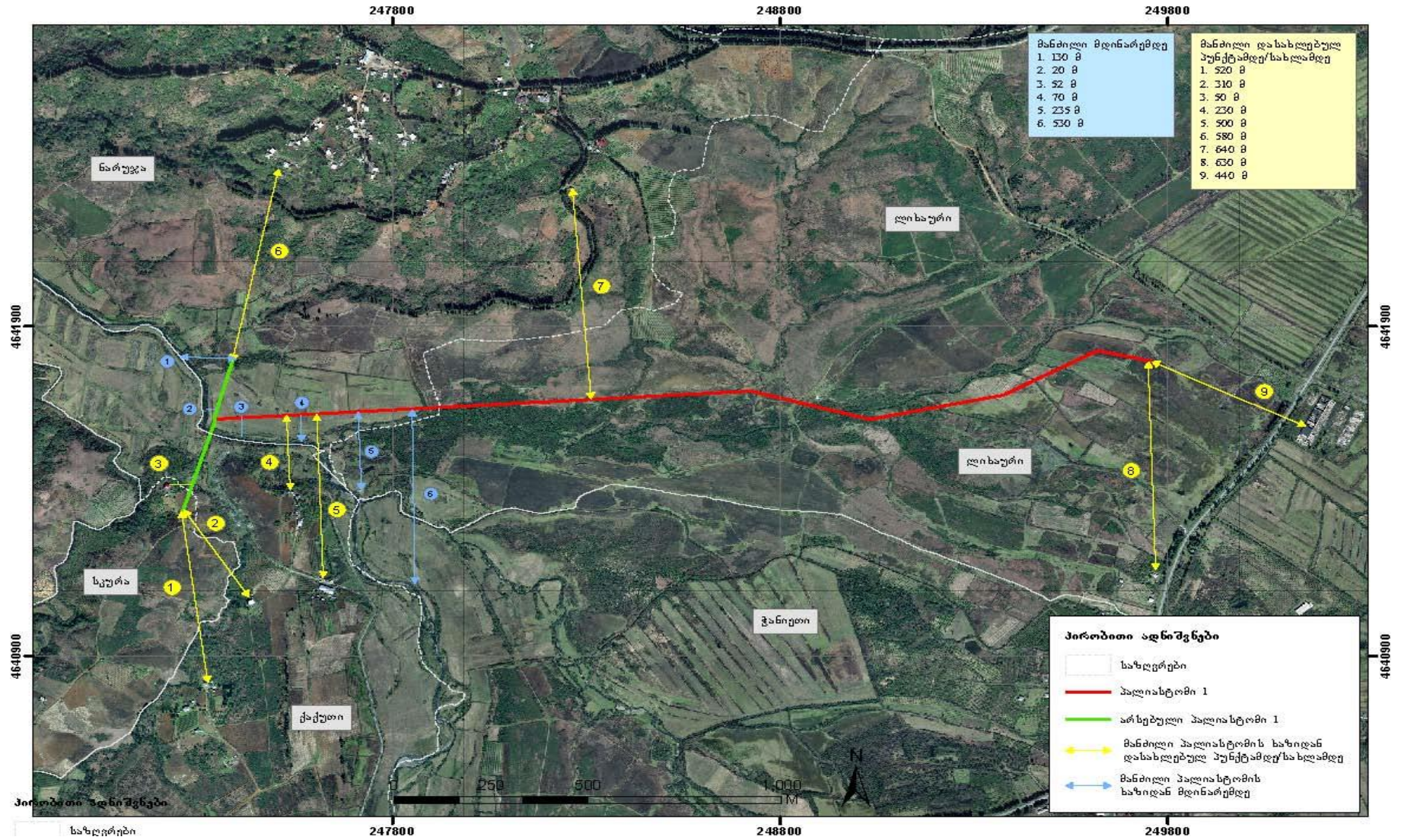
220 კვ ძაბვის ეგხ „პალიასტომი 1“ 220/110 კვ ძაბვის ქ/ს „ოზურგეთში“ შეჭრის მიზანია პალიასტომის არსებული ერთჯაჭვა 220 კვ ეგხ-ს „პალიასტომი 1“-ის საშუალებით, საპროექტო 220/110 კვ ქ/ს „ოზურგეთის“ წრედთან მიერთება. ვინაიდან წრედში ჩართვა ითვალისწინებს როგორც ქვესადგურში შემავალი, ასევე ქვესადგურიდან გამომავალი სადენის მოწყობას, მიღებული იქნა გადაწყვეტილება, საპროექტო მონაკვეთზე, ორჯაჭვა საყრდენ ანძებზე მოეწყოს ორჯაჭვა ეგხ, რომლის ერთი ჯაჭვი უზრუნველყოფს ქსელის „შეჭრას“, ხოლო მეორე „გამოსვლას“.

არსებული 220 კვ ძაბვის ეგხ „პალიასტომი 1“-დან საპროექტო 220/110 კვ ძაბვის ქ/ს „ოზურგეთამდე“ ორჯაჭვა ანძების განთავსება მნიშვნელოვნად ამცირებს პროექტის მიერ დაკავებული ტერიტორიის ფართობს, შესაბამისად გარემოზე ზემოქმედებას.

საპროექტო 220 კვ ეგხ „პალიასტომი-1“ განთავსდება ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის სოფ. ლიხაურში. საპროექტო ეგხ-ს საწყისი მონაკვეთი იწყება არსებული 220 კვ ძაბვის ეგხ „პალიასტომი 1“-თან, ოზურგეთი-ბათუმის ავტომაგისტრალის მიმდებარედ (≈140 მ) და მიემართება საპროექტო ქ/ს „ოზურგეთისკენ“.

საპროექტო ეგხ-ს სიგრძე დაახლოებით 2,5 კმ-ია და განთავსდება დასახლებული პუნქტებიდან მოშორებით, ხე-მცენარეებისგან თავისუფალ ვაკე ტერიტორიაზე. საპროექტო ეგხ-დან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი მდებარეობს 230 მ მანძილზე, ხოლო უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტი - 52 მეტრში. ეგხ-ს მარშრუტით იკვეთება სახნავ-სათესი და საძოვარი ფართობები. (იხ. სიტუაციური რუკა №1)

სიტუაციური რუკა №1



საპროექტო 220/110 კვ/ს „ოზურგეთი“ ასევე განთავსდება ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის სოფ. ლიხაურში. მისი განთავსების ტერიტორია შეირჩა რამდენიმე კრიტერიუმით, მათ შორის არსებულ 220 კვ ეგზ „პალიასტომი 1“-თან სიახლოვე, დასახლებული ტერიტორიებიდან მაქსიმალურად დაშორება, რელიეფი, მეწყრისა და წყალდიდობის მიმართ უსაფრთხო ტერიტორია, ტერიტორიაზე მისასვლელი გზები.

აღნიშნული კრიტერიუმების გათვალისწინებით ქვესადგურის განსათავსებლად შეირჩა ტერიტორია, რომელიც მდებარეობს მდინარე ჩოლოქის მარჯვენა ნაპირის ჭალისზედა I ტერასაზე, დასახლებული პუნქტიდან მოშორებით. მანძილი, საპროექტო ქვესადგურიდან უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე შეადგენს 400 მეტრს.

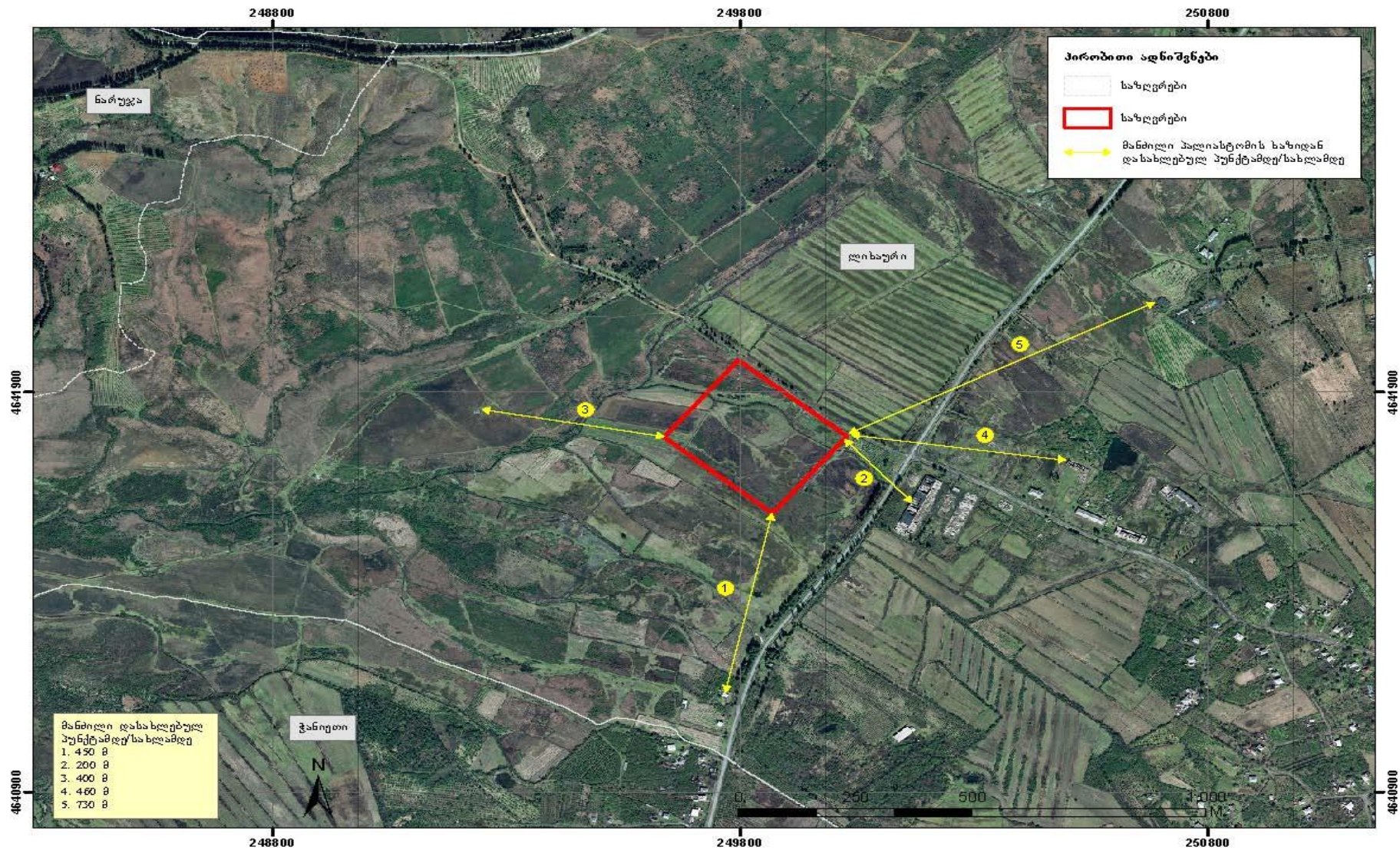
საპროექტო ტერიტორიიდან 200 მ-ში განთავსებულია სამეწარმეო ობიექტები, რომლებიც დღეის მდგომარეობით უფუნქციოდ და ნანგრევების სახით არის წარმოდგენილი. (სიტუაციური რუკა №2 (2)). ქვესადგურის განთავსების ტერიტორია დღეის მდგომარეობით წარმოადგენს სსე-ს საკუთრებას. საქროექტო კვ/ს „ოზურგეთის განთავსების ტერიტორიის GIS კოორდინატები მოცემულია №2 სიტუაციურ რუკაზე.

შერჩეული ტერიტორია ვაკე რელიეფის მქონეა, თავისუფალია როგორც შენობა-ნაგებობებისაგან ასევე ხე მცენარეებისაგან. აღნიშნული ტერიტორიის კონტურის გარშემო გაყვანილია დაახლოებით 1.20 მ. სიღრმის საწრეტი (სადრენაჟე) არხები.

გურიის რეგიონში ჰიდროელექტროსადგურებს შორის მანძილისა და მათი ელექტროენერჯის გამომუშავების გათვალისწინებით, საპროექტო კვ/ს „ოზურგეთი“ აღჭურვილი იქნება შემდეგი ელემენტებით:

- 220 კვ გამანაწილებელი მოწყობილობა სალტეთა ორმაგი სისტემით;
- 110 კვ გამანაწილებელი მოწყობილობა სალტეთა ორმაგი სისტემით;
- 220/110/10 კვ-ზე ორი სამფაზიანი ავტოტრანსფორმატორი 125 მვა-ით;
- ორი 10 კვ ჰაერით იზოლირებული დახურული გამანაწილებელი მოწყობილობა სალტეთა ერთი სისტემით;
- 10/0.4 კვ-ზე ორი საკუთარი მოხმარების/დამიწების ტრანსფორმატორი 630 კვა-ით;
- ორი ნეიტრალური რეზისტორი 10 კვ ერთფაზა მოკლე შერთვის 300 ა-მდე შეზღუდვით
- დაცვისა და მართვის სისტემა, ტელეკომუნიკაცია და აღრიცხვა;
- ცვლადი და მუდმივი დენის დამხმარე სისტემები და უწყვეტი კვების წყარო;
- 0.4 კვ-ზე ერთი 100 კვა სიმძლავრის მქონე დიზელის გენერატორი;
- დამიწებისა და მეხისგან დაცვის სისტემები;
- სამომხმარებლო ელ.გაყვანილობისა და განათების სისტემები;
- მართვის ფარისა და დაცვის შენობები;
- მეთვალყურეობის სისტემა.

სიტუაციური რუკა №2



სიტუაციური რუკა №3



საპროექტო 110 კვ ძაბვის ორჯაჭვა ეგხ „ოზურგეთი-ზოტიჰესი“, რომლის სიგრძე დაახლოებით 45 კმ-ია, განთავსდება ოზურგეთის და ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტებში.

ეგხ-ს მარშრუტი შერჩეული იქნა იმგვარად, რომ პროექტის განხორციელება პირდაპირ ზემოქმედებას არ იქონიებს რომელიმე დაცულ ტერიტორიაზე და არ გადაკვეთს ზურმუხტის ქსელის კანდიდატ საიტებს.

ეგხ-ს მარშრუტის შერჩევას გათვალისწინებული იქნა ასევე სოციალური ფაქტორი და შერჩეული ვარიანტი როგორც გარემოსდაცვითი, ასევე სოციალური თვალსაზრისით ყველაზე მიზანშეწონილი ალტერნატივაა.

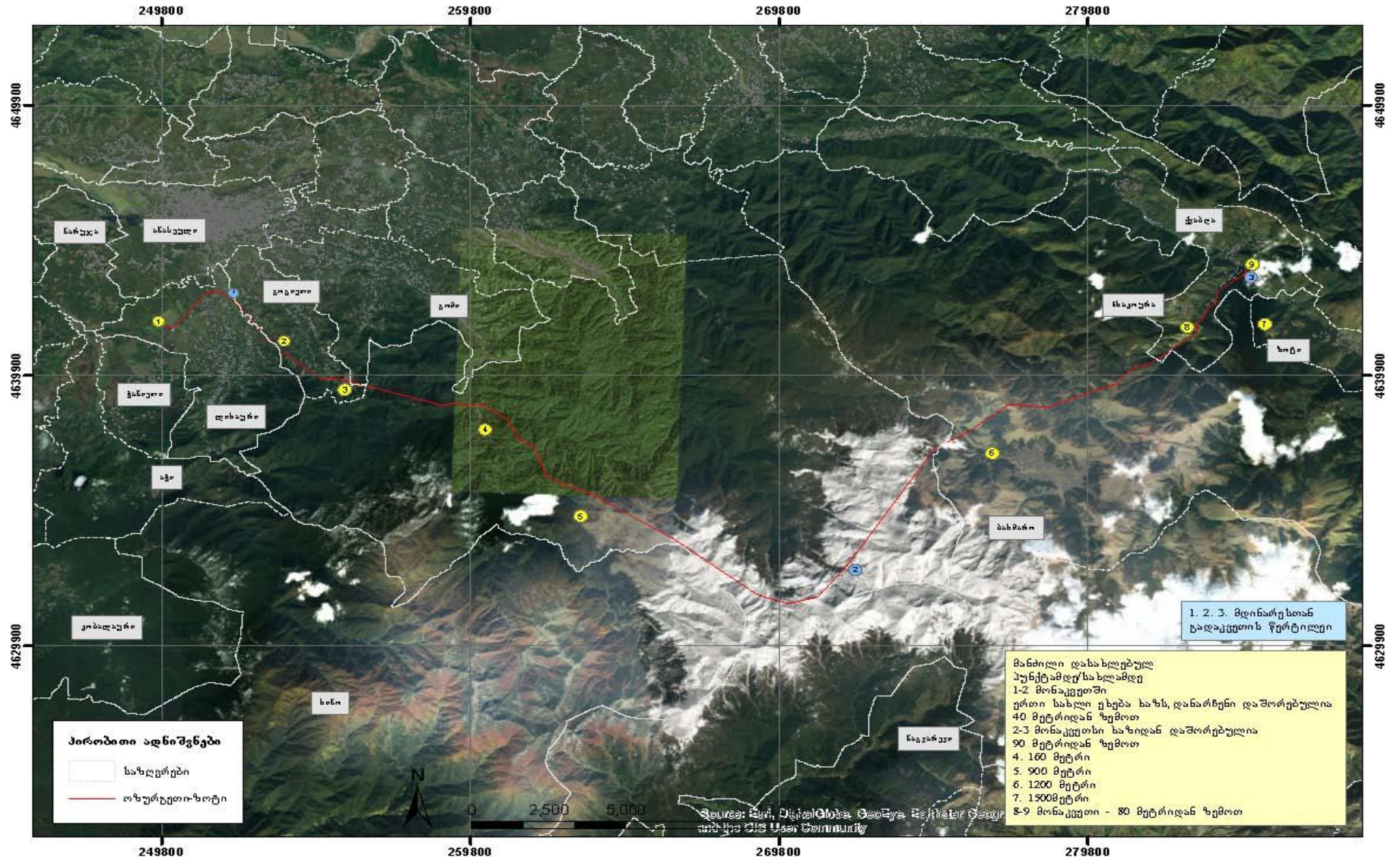
საპროექტო ეგხ-ს „ოზურგეთი-ზოტიჰესის“-ს მარშრუტი გადის მკვეთრად დანაწევრებულ რელიეფზე, ერთმანეთისგან განსხვავებული გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და კლიმატური პირობების მქონე უბნებზე. ელ. გადამცემი ხაზის ტრასა იწყება ქ. ოზურგეთის სამხრეთ-დასავლეთით მდებარე სოფ. ლიხაურის ტერიტორიაზე, საპროექტო 220/110 კვ ძაბვის ქ/ს „ოზურგეთთან“, ზღვის დონიდან 90-100 მ სიმაღლეზე. კვეთს ქ/ს ოზურგეთის მიმდებარედ (200მ) არსებულ მიტოვებულ, სამეწარმეო ობიექტებს (სიტუაციური რუკა № 4 (1,2 მონაკვეთი), შემდეგ, ხაზის მიმართულება კვეთს მდ. აჭისწყალს, მდ. აკიდაგვას და მიუყვება ოზურგეთი-გომის მთის გზას. აქედან ხაზის მარშრუტი გადადის გომის მთაზე, შემდეგ მთა „დიდი ვაკის“ მახლობლად, გადის „საყვირალას ქედის“ ჩრდილო-აღმოსავლეთ ფერდობებზე და გადის მთა „საყორნიას“ ჩრდილო აღმოსავლეთ ფერდობებზე, ჩადის „ნაღორჯომალის“ უღელტეხილის სამხრეთ-დასავლეთით გამავალ მდ. „ბაისურას ღელის“ ხეობაში. აღნიშნულ მონაკვეთზე ანუ ოზურგეთი-გომის მთის გზის ბოლოდან, მდ. „ბაისურას ღელის“ ხეობამდე ხაზის ტრასა კვეთს მაღალმთიანეთისათვის დამახასიათებელ პატარა ღელეებსა და ხევებს.

მდ. „ბაისურას ღელის“ ხეობიდან საპროექტო ეგხ-ს ტრასა გადის კურორტ „ბახმაროდან“ ჩრდილო-დასავლეთით დაახლოებით 1.5-2.0 კმ-ით მოშორებით არსებულ მთა-გორიან სისტემაზე და ჩადის მდ. ჩხაკოურას ხეობაში, სოფ. ჩხაკოურას ტერიტორიაზე.

სოფ. ჩხაკოურას ტერიტორიიდან ეგხ-ს მარშრუტი მიუყვება ხეობას მდ. გუბაზეულის მიმართულებით, კვეთს მდ. გუბაზეულს და მთავრდება სოფ. ქვაბლას სამხრეთ-დასავლეთით მდ. გუბაზეულის მარჯვენა სანაპიროზე, ზოტი ჰესის ქვესადგურთან. (იხ. სიტუაციური რუკა №4).

ზემოაღნიშნული პროექტის თითოეული კომპონენტი ტექნიკურად და ფუნქციურად ურთიერთდაკავშირებულია, ამიტომ ალტერნატიული ვარიანტების შერჩევას პროექტი განხილული იქნა ერთმთლიანობად.

სიტუაციური რუკა №4.



3. დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის ალტერნატივების ანალიზი

პროექტის განსახორციელებლად ალტერნატიული ვარიანტების შერჩევასა მხედველობაში იქნა მიღებული ბიომრავალფეროვნება, ლადშაფტი, კულტურული მემკვიდრეობა და სარეკრიაციო ზონები, მოსახლეობასთან სიახლოვე და განსახლება, ეკონომიკური ადგილმონაცვლეობა, ზემოქმედება მიწათსარგებლობაზე, მშენებლობის განხორციელების შესაძლებლობა, მისასვლელი გზების არსებობა და საჭიროების შემთხვევაში ახალი საექსპლუატაციო გზების მოწყობის შესაძლებლობა, მშენებლობის ღირებულება, ექსპლუატაცია და ექსპლუატაციის ეტაპზე ტექნიკური მომსახურება.

გარდა ამისა ალტერნატივების შერჩევასა გასათვალისწინებელი იყო ის გარემოება, რომ პროექტ „გურიის“ სამივე შემადგენელი კომპონენტი ტექნოლოგიურად და ფუნქციურად ურთიერთდაკავშირებულია და ერთ-ერთი კომპონენტისთვის შერჩეული ალტერნატივა (მდებარეობა, სიმძლავრე) თავისთავად განსაზღვრავს დანარჩენი კომპონენტების მდებარეობასა და ფიზიკურ მახასიათებლებს, ამიტომ, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, პროექტის ალტერნატიული ვარიანტები განხილული იქნა შემადგენელი კომპონენტების ერთობლიობასთან მიმართებაში.

3.1 ნულოვანი ალტერნატივა/ არაქმედების ალტერნატივა

არაქმედების ალტერნატიული ვარიანტი გულისხმობს პროექტის განხორციელებაზე უარის თქმას, რაც თავიდან აგვაცილებდა ახალი ტერიტორიების ათვისებას, რომელიც ძირითადად დაუსახლებელ ტერიტორიებზე იქნება განთავსებული. პროექტის განხორციელებაზე უარის თქმა ასევე აგვაცილებდა თავიდან ველურ ბუნებაზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკს.

ვინაიდან, დაგეგმილი საქმიანობის მიზანია გურიის რეგიონში დაგეგმილი ჰესების მიერ გამოძუშავებული ელექტროენერჯის სახელმწიფო ენერჯოსისტემაში ჩართვა, რაც ვერ განხორციელდება სათანადო ელექტროგადამცემი ქსელის მოწყობის გარეშე და შესაბამისად, ვერ გადაწყდება გურიისა და ბათუმის რეგიონების ელექტროენერჯით მომარაგების საიმედოობა, ნულოვანი ალტერნატივა ვერ იქნება მიღებული საუკეთესო ალტერნატივად.

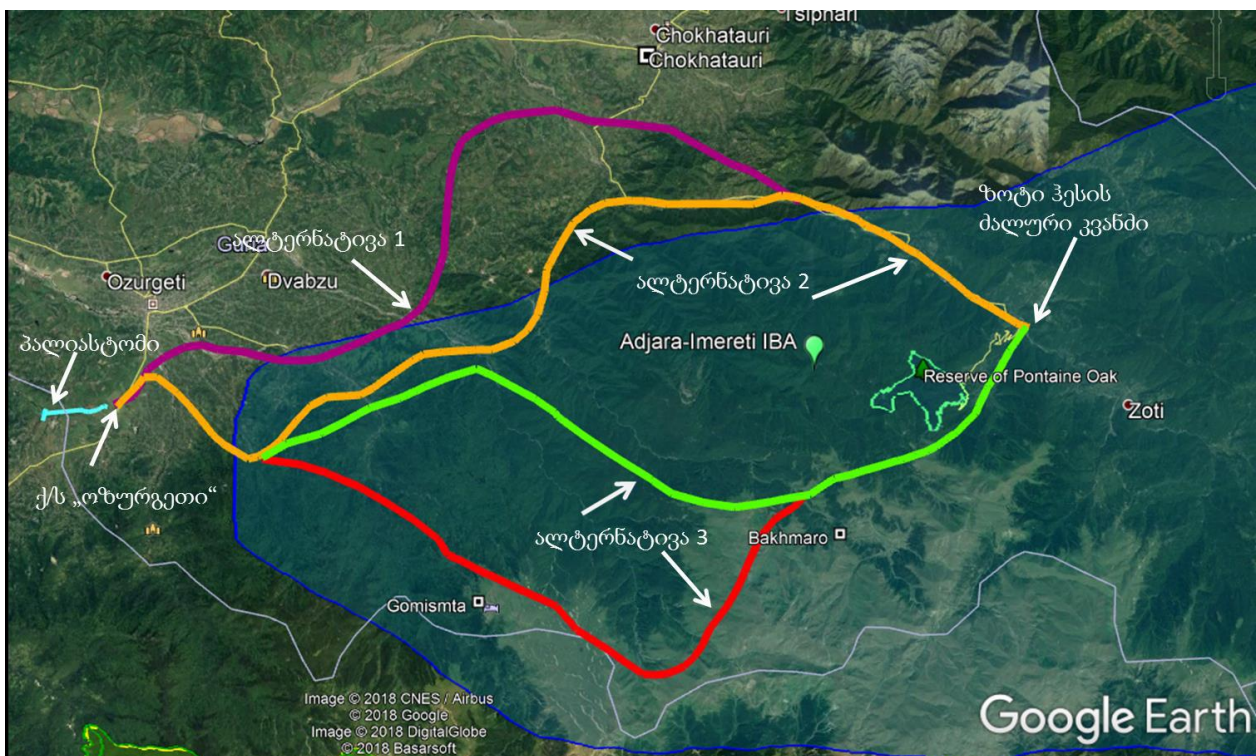
3.2 ეგხ-ს განთავსების ალტერნატივები

110 კვ ძაბვის ორჯაჭვა ეგხ „ოზურგეთი-ზოტიჰესის“ მარშრუტის შესარჩევად განიხილებოდა დერეფნის სამი ალტერნატიული ვარიანტი:

ალტერნატივა 1: მარშრუტი, რომელიც გაივლის დაბლობზე ჩოხატაურთან ახლოს, არსებული 35 კვ ძაბვის ეგხ-ს მახლობლად;

ალტერნატივა 2: დერეფანი, რომელიც მიუყვება მთის ძირს;

ალტერნატივა 3: მარშრუტი, რომელიც გაივლის ამაღლებულ ადგილს, ბახმაროდან დაახლოებით 1,5-2 კმ მანძილზე.



პირველი და მეორე ალტერნატიული ვარიანტი დაწუნებული იქნა დასახლებული პუნქტების ფაქტორის გამო და უპირატესობა მიენიჭა მე-3 ალტერნატიულ ვარიანტს.

მე-3 ალტერნატიული ვარიანტის შემთხვევაში, განიხილებდა მარშრუტის ორი ალტერნატივა, რომელიც სიტუაციურ რუკაზე მოცემულია წითელი და მწვანე კონტურებით.

მე-3 ალტერნატიული ვარიანტის მწვანე კონტურის შესაბამისად განხორციელების შემთხვევაში, საპროექტო ტერიტორიის რელიეფი უფრო ხელსაყრელია სამშენებლო სამუშაოების განხორციელებისათვის. მაგრამ, გათვალისწინებული იქნა ის გარემოება, რომ ტერიტორია მნიშველოვანი არის ფრინველებისთვის და პროექტისთვის შერჩეული დერეფანი გადატანილი იქნა ქედზე, შედარებით მაღალ ნიშნულებზე, რომელიც სიტუაციურ რუკაზე გამოსახულია წითელი კონტურით.

4. ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის შესახებ

4.1 ფიზიკური გარემო

4.1.1 ლანდშაპტი და ვიზუალური ზემოქმედება

გურიის პროექტი კვეთს ორი მთავარი ტიპის ლანდშაფტს: სასოფლო სამეურნეო არეალს ოზურგეთის სამხრეთით და შემადგენულ ტერიტორიას, რომელიც წარმოადგენს აჭარა-იმერეთის ქედის ნაწილს. პალიასტომის ხაზი და ოზურგეთის ქვესადგური მდებარეობს სასოფლო სამეურნეო ტერიტორიაზე. ეს შედარებით დაბლობი ლანდშაფტია, ზღვის დონიდან დაახლოებით 100 მეტრ სიმაღლეზე. მიწა ძირითადად გამოიყენება საძოვრებად და ხორბლის მოსაყვანად. ოზურგეთის სამხრეთით მიედინება მდინარე ბჟუჟი, რომელიც წარმოადგენს მდინარე გუბაზეულის შენაკადს. აღნიშნული მდინარეების გასწვრივ დასახლება მეჩხერია და მოიცავს ლიხაურის, კუაჩალათის, ზემო მაკვანეთის და გოგიეთის დასახლებებს.

პროექტით დაგეგმილი ოზურგეთის ქვესადგური მდებარეობს საჯავახო-ჩოხატაური-ოზურგეთი-ქობულეთის გზის დასავლეთით. არეალი მოიცავს სასოფლო სამეურნეო მიწას, რომელიც არ არის გამოყენებული დანიშნულებისამებრ. ამასთან ქვესადგურის ტერიტორია წარმოადგენს სსე-ს საკუთრებას. პალიასტომის ხაზი ასევე კვეთს აუთვისებელ სასოფლო-სამეურნეო მიწას და სრულდება მდინარის დასავლეთ მხარეს, ნარუჯას სამხრეთით.

„ოზურგეთი-ზოტიქესის“ ეგზ აღმოსავლეთით, ლიხაურის მე-5 კმ და კვაჩალათის მე-2 კმ ნიშნულებთან თავდაპირველად გადაკვეთს ამაღლებულ და ნაწილობრივ ტყიან ლანდშაფტს დაახლოებით მე-18 კმ. ნიშნულამდე. ეს ტერიტორია ძირითადად დაუსახლებელია, რაც ქმნის ხელუხლებელი ბუნების იერსახეს. ტერიტორია მთაგორიანია და წარმოადგენს მცირე კავკასიონისა და აჭარა-იმერეთის ქედის შემადგენელ ნაწილს, ზღვის დონიდან 2000 მეტრამდე სიმაღლეზე. მე-18 კმ. ნიშნულის შემდეგ, გომისმთასთან ახლოს, საპროექტო ტერიტორიის ლანდშაფტი უფრო გაშლილია და მოიცავს ძირითადად ბალახის, იშვიათად ხეების საფარიან არეალს. ბახმაროს მახლობლად, ეგზ-ს 33-ე კილომეტრთან ხეების საფარი უფრო ხშირი ხდება. აღმოსავლეთ მხრეს მარშუტი ჩადის ხეობაში სოფ. ზოტის დასავლეთით.

დაგეგმილი „ოზურგეთი-ზოტიქესის“ გადამცემი ხაზის აღმოსავლეთ დაბოლოება გადის დაუსახლებელი, ხეებით დაფარული ხეობის ფერდებზე, ხეობაში არსებობს დასახლებები - ჩხაკოურა, ქვაბლა და ზოტი, მცირე ზომის სასოფლო-სამეურნეო მიწებთან ერთად.

დასახლებული, სასოფლო სამეურნეო ტერიტორია, რომელშიც პროექტის დასავლეთ ნაწილები უნდა განთავსდეს, შედარებით დაბალი ღირებულების და დაბალსენსიტიურობის კატეგორიაშია. აქ ნათლად ჩანს ლანდშაფტზე ადამიანის ზემოქმედების ხარისხი. თუმცა, ხეობების, ხეების საფარიანი მაღლობი ლანდშაფტის და მინდვრების კომბინაცია, რომელზეც გაივლის „ოზურგეთი-ზოტიქესის“ ხაზის უმეტესი ნაწილი, ვიზუალურად საკმაოდ მრავალფეროვანია, ველური ბუნების ელემენტებით და დაუზიანებელი ტერიტორიებით, რაც პროექტს სძენს მეტ სენსიტიურობას.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, წინასწარი შეფასებით, ორუზგეთის სამხრეთით ლანდშაფტი (0 კილომეტრსა და 5 კილომეტრს შორის და პალიასტომის ხაზი) დაბალი სენსიტიურობის კატეგორიაში იქნება, ხოლო ლანდშაფტი ლიხაურსა (მე-5 კმ) და ზოტს (46-ე კმ) შორის საშუალო ან მაღალი სენსიტიურობის კატეგორიაში.

საპროექტო ტერიტორიის დასავლეთ დაბოლოების ნაწილში, ოზურგეთის სამხრეთ საზღვრებთან, შედარებით მჭიდრო დასახლებაა, ამასთან, თავად ოზურგეთის რაიონი, ყველაზე ახლო მდებარე დასახლებაა პროექტის დასავლეთ დაბოლოებასთან. დანარჩენი დასახლებები მოიცავს კვაჭალათს (მე-3 კმ), ლიხაურს (მე-5 კმ-ს სამხრეთით), ზემო მაკვანეთს (მე-5 კმ-ის ჩრდილოეთით) და გოგიეთს (მე-6 კმ-ს ჩრდილოეთით).

ლიხაურის სამხრეთით (მე-5 კმ) რელიეფი და ტყიანი მიწის საფარი გავლენას ახდენს დასახლების სიმჭიდროვეზე დაბალი რელიეფიდან შედარებით მაღალ რელიეფზე გადასვლა სწრაფად ამცირებს დასახლების სიმჭიდროვეს.

შემდეგი დასახლებული პუნქტი, რომელიც საპროექტო გადამცემმა ხაზმა უნდა გაიაროს, არის გომისმთა, რომელიც მდებარეობს გადამცემი ხაზის სამხრეთით, მე-18 და 21-ე კილომეტრებს შორის. გადამცემი ხაზის მარშრუტის აღმოსავლეთ დაბოლოებისკენ ხეობებში ასავე დასახლებებია, მათ შორის ბახმარო და სხვა მცირე დასახლებები. 32-ე და მე-40 კილომეტრებს შორის, ჩხაკოურა (44-ე კილომეტრის დასავლეთით), ქვაბლა (46 კილომეტრის ჩრდილოეთით) და ზოტი (46-ე კილომეტრის აღმოსავლეთით).

არსებული საგზაო ქსელის მარშრუტი ძირითადად ემთხვევა დასახლებულ პუნქტებს. პროექტის დასავლეთ დაბოლოებასთან, ეგხ-ს 0 კილომეტრსა და მე-4 კილომეტრს შორის, ოზურგეთის სამხრეთ დაბოლოებიდან გარშემომდებარე დასახლებების მიმართულებით განთავსებულია ორი შედარებით დიდი ზომის საგზაო ინფრასტრუქტურა, რომელსაც გადაკვეთს „ოზურგეთი-ზოტიჰესის“ გადამცემი ხაზი. აღნიშნული გზებია საჯავახო - ჩოხატაური - ოზურგეთი - ქობულეთი (0 კმ) და ოზურგეთი - შემოქმედი - გომისმთა (მე-12 კმ). შედარებით ნაკლები რაოდენობის გზებია გომისმთასა (18 კმ) და ბახმაროს აღმოსავლეთ ნაწილს შორის (32-ე კმ), თუმცა არსებობს გომისმთისა და ბახმაროს დამაკავშირებელი შემოვლითი მისასვლელი გზები. „ოზურგეთი-ზოტიჰესის“ გადამცემი ხაზი კვეთს ჩოხატაური-ბახმაროს გზას, რომელიც წარმოადგენს ბახმაროსთან მისასვლელ გზას დასახლების აღმოსავლეთით (39-ე კმ). გადამცემი ხაზი დასრულდება ზოტიჰესის სადგურთან, ქვაბლის და ზოტის გზასთან ახლოს (46-ე კმ).

მთიანი რელიეფი, რომლებსაც გადაკვეთს „ოზურგეთი-ზოტიჰესი“ ეგხ ლიხაურსა და ზოტს შორის, წარმოადგენს ვიზუალურად მდიდარ ლანდშაფტს ველური ბუნებით. თუმცა, ჩანს, რომ ამ მიწის გამოყენება რეკრეაციული მიზნებისთვის შეზღუდულია. გამონაკლისია ბახმარო, რომელიც წარმოადგენს პოპულარულ ტურისტულ წერტილს ზაფხულის პერიოდში.

პროექტის ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ ძირითად ვიზუალურ რეცეპტორებში გაერთიანებულია დასახლებული პუნქტების მოსახლეობა და სხვა სამეწარმეო ობიექტები, ადგილობრივი სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურით მოსარგებლე და ბახმაროს ირგვლივ გარე სკოპინგის ანგარიში, 2019 წ.

სარეკრეაციო აქტივობებში ჩართულ პირებთან ერთად. ამ შეფასების კონტექსტში, რეკრეაციაში ჩართული მოსახლეობა და სხვა პირები სავარაუდოდ განხილული იქნება პროექტის მაღალ ან საშუალო/მაღალი მგრძობიარობის კატეგორიაში, ხოლო სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურით მოსარგებლები კი საშუალო/დაბალი ან დაბალი მგრძობიარობის კატეგორიაში.

პალიასტომისა და „ოზურგეთი-ზოტიჰესის“ დაგეგმილი ხაზი ვიზუალურად ადვილად გარჩევადი ელემენტი იქნება. პალიასტომის ხაზის, ოზურგეთსა და ზოტს შორის არსებული გადამცემი ხაზის დასავლეთ დაბოლოებასთან ერთად (ლიხაურსა და გოგიეთს შორის არსებულ ქედამდე, ე.ი. 0 კმ-დან 5 კმ-მდე) ლანდშაპტი შედარებით სწორი, ღია და დაბლობია. შესაბამისად, მცენარეული საფარი და შენობები შექმნის ხედების გარკვეულ შეზღუდვებს. თუმცა, მოსალოდნელია, რომ გადამცემი ხაზები გამოჩნდება სასოფლო-სამეურნეო და ურბანული ლანდშაფტებიდან.

ლიხაურსა და გოგიეთს შორის არსებული ქედის დასავლეთით (მე-5 კმ-ს შემდეგ) რელიეფი მაღლდება. „ოზურგეთი-ზოტიჰესის“ ეგზ. გადაკვეთს მცირე კავკასიონის ნაწილს. პოტენციურად, ანძების დანახვა შორი მანძილიდან იქნება შესაძლებელი. თუმცა, მოსალოდნელია, რომ რელიეფის ნაირსახეობა მთაგორიან ლანდშაფტში შედეგად მოიტანს ხილვადობის ფრაგმენტულ შეზღუდვას. ხეების ინტენსიური საფარი მნიშვნელოვან გავლენას მოახდენს ანძების ხილვადობაზე ზოგიერთ ადგილას. თუმცა, სადაც გადამცემი ხაზი კვეთს მაღლობზე მდებარე მდელოებს, ლანდშაფტი შედარებით ღიაა და შესაბამისად ხილვადობა გაუმჯობესდება. მდინარე გუბაზეულის ხეობაში, ზოტთან ახლოს, რელიეფი პოტენციურად ხილვადი იქნება (ხედები როგორც ხეობის გვერდებიდან, ასევე თავად ხეობის სიღრმიდან).

ოზურგეთის ქვესადგური განთავსდება შედარებით სწორ სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ლანდშაფტზე. ქვესადგური ფაქტიურად ხილვადი იქნება მხოლოდ გარშემომდებარე წერტილებიდან.

4.2 გეოლოგია

„ოზურგეთი-ზოტიჰესის“ ელექტროგადამცემი ხაზის დაგეგმილი მარშრუტი იწყება ოზურგეთის ახალი ქვესადგურის უბანზე, ქალაქ ოზურგეთის სამხრეთით, ზღვის დონიდან დაახლოებით 100 მეტრის სიმაღლეზე. მარშრუტი მიემართება აღმოსავლეთით და კვეთს მთიან არეალს, რომლის სიმაღლეები აღწევს ზღვის დონიდან 2400 მეტრზე მეტს და შემდეგ ჩადის ზოტიჰესში მდინარე გუბაზეულის ხეობაში, ზღვის დონიდან დაახლოებით 550 მეტრამდე.

ქვესადგურიდან გასვლის შემდეგ, მარშრუტი კვეთს ტალღისებურად განლაგებული ფერმების არეალს მე-5 კმ-მდე, ხოლო მე-3 კილომეტრზე კვეთს მდინარე ბჟუყის შენაკადს. მე-5 და მე-18 კილომეტრებს შორის, გურიის გადამცემი ხაზი ადის ტყის საფარიანი გორების ქედის ჩრდილოეთ მხარეზე, რომლებიც მდებარეობს ოზურგეთის სამხრეთ-აღმოსავლეთით. ხაზი კვეთს რამდენიმე სადრენაჟო არხს, მათ შორის მდინარე ბჟუყს.

ტყიანი ხეობების კალთები დამრეცია, განსაკუთრებით მარშუტის გომისმთისკენ ასვლისას. ამ არეალში არ შეინიშნება მეწყერი ან ეროზია, თუმცა ადგილი ქონდა ხეების წაქცევას.

გომისმთის შემდეგ, გადამცემი ხაზი კვეთს რამდენიმე მცირე ხევს. ქედები არ არის დამრეცი და მცირე ალბათობაა გეოლოგიური საფრთხეებისა. ეს არეალი ზამთარში დიდი რაოდენობით თოვლის ნალექით ხასიათდება. ზოგიერთ შედარებით დამრეც ფერდობზე არ გამოირიცხება ზვავის წარმოქმნის ალბათობა. 24-ე კილომეტრზე, მარშუტი ეცემა ზომიერად დამრეც ფერდობზე მდინარე ხანისწყალში, რომელიც წარმოადგენს მდინარე გუბაზეულის ხეობის შენაკადს. დაღმასვლა ხდება ბუნებრივი მცენარეული საფარის გავლით, რომელიც შედგება ტყიანი ადგილებისა და მინდვრებისგან.

მარშუტის გასწვრივ გეოლოგიური კომპონენტები ოზურგეთიდან პირველ რამდენიმე კილომეტრზე (მე-3 კილომეტრამდე) ხასიათდება პლეისტოცენური ფენით. მე-3 კილომეტრიდან, მარშუტის დარჩენილი ნაწილი გადის საშუალო ეოცენურ საზღვაო ვულკანურ ქანებში, რომელიც შედგება ტუფა ქვიშაქვებისგან და ერთად დაცემენტებული კუთხოვანი ფრაგმენტებისგან შემდგარი ქანებისგან, ასევე ფიქალისგან, ალევრიტისა და კირქვისგან.

ოზურგეთსა და მდინარე გუბაზეულის ხეობაში შესვლის წერტილს (45-ე კმ) შორის, მარშუტი კვეთს 10 ღელეს, თუმცა ეს უმეტესად წყაროებია, რომლებიც მოედინება მთების ზედა ფერდობებზე.

პალეოსტომის ხაზი კვეთს დაბლობზე მდებარე ფერმებს 2.7 კილომეტრზე. გეოლოგიური შემადგენლობა არადიფერენცირებულ პლეისტოცენურ ფენას მოიცავს. მარშუტი კვეთს სამ არხს, სადაც ძლიერი წვიმის დროს შესაძლოა მოხდეს შემთხვევითი ნარჩენების ან ტალახის ჩამოტანა.

4.3 კლიმატი

საპროექტო ტერიტორიის რეგიონის ზოგადი მეტეოროლოგიური პირობების დასახასიათებლად გაკეთდა ოზურგეთის, ბახმაროსა და ჩოხატაურის მეტეოპირობების დახასიათება.

ოზურგეთი მდებარეობს მდინარეებს ნატანებსა და ბჟუჟს შორის, ვაკეზე, ზღვის დონიდან 80 მეტრზე. ქალაქი აღმოსავლეთიდან დასავლეთისკენ გაშლილია 7 კილომეტრზე. ოზურგეთში ზღვის ნოტიო სუბტროპიკული ჰავაა, იცის თბილი ზამთარი და ცხელი ზაფხული. საშუალო წლიური ტემპერატურაა 13,6°C, იანვრის - 4,8°C, ივლისის -22,3°C. აბსოლუტური მინიმუმია - 19°C, აბსოლუტური მაქსიმუმი-41°C. ნალექების წლიური ოდენობაა 2110 მმ. ქალაქს სამხრეთიდან და ჩრდილოეთიდან აკრავს მცირე სერები.

ბახმარო მთის კლიმატური კურორტია, პროფილაქტიკური და პულმონოლოგიური პროფილით. კლიმატური თავისებურებებია: ზღვისა და მთის ჰაერის მასების შერწყმა, მზის რადიაციის, განსაკუთრებით ულტრაიისფერი გამოსხივების, მაღალი ინტენსივობა. სუსტი, სკოპინგის ანგარიში, 2019 წ.

უმეტესად ზღვიური ქარები. ზამთარი ზომიერად რბილი (იანვრის საშუალო ტემპერატურა-5,2 °C), ზაფხული ზომიერად გრილი (აგვისტოს საშუალო ტემპერატურა 13,4 °C). ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა 1869 მმ, მზის ნათების ხანგრძლივობა 1975 სთ. წელიწადში, შეფარდებითი სინოტივე 73%.

ჩონხატაურის კლიმატი სუბტროპიკულია. ჰავა ხასიათდება სიმაღლებრივი ზონალურობით. ბარში 500-600 მეტრამდე ზღვის სუბტროპიკული ჰავაა, მთებში ნოტიო, მაგრამ ზომიერად თბილი და გრილი. საშუალო წლიური ტემპერატურაა 12°C, მაღალ მთაში 0-4°C. წელიწადში საშუალოდ 1500-1870 მმ ნალექი მოდის. მდგრადი თოვლის საფარი მთაში 5-6 თვეს გრძელდება.

4.4 კულტურული მემკვიდრეობა

საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოესი კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი, გურიის მუზეუმი მდებარეობს 3 კმ მანძილზე, საპროექტო ტერიტორიიდან 20-22 კმ მანძილზე მდებარეობს ვანი, ასევე კოლხეთის ჭარბტენიანი ტერიტორიები, რომლებიც შეტანილია მსოფლიო კულტურული მემკვიდრეობის წინასწარ სიაში.

პროექტის მარშრუტზე არ გამოვლენილა ადგილობრივი კულტურული მნიშვნელობის ობიექტები. ელექტროგადამცემ ხაზთან ახლოს მდებარე ყველა ობიექტი მდებარეობს 500 მეტრიანი ბუფერული ზონის მიღმა.

პროექტი კვეთს გურიის რეგიონს. რეგიონი მოიცავს ბრინჯაოს ხანის კოლხეთის სამეფოს არეალს. სამთო მეურნეობის და წიაღისეულის დამუშავების ცოდნამ და გამოცდილებამ დიდწილად წვლილი შეიტანა კოლხური ცივილიზაციის განვითარებაში. არტეფაქტებს, (სამკაულები, ორნამენტები, იარაღი) რომლებიც ამ პერიოდში დამზადდა, რეგულარულად პოულობენ და არქეოლოგებს უკვე აღმოჩენილი აქვთ წიაღისეულის მომპოვებელი რამდენიმე ძველი ობიექტი. შესაბამისად, მიწის სამუშაოების პროცესში შესაძლოა გამოვლინდეს არქეოლოგიური ძეგლები. იმისათვის, რომ არ დაზიანდეს ისინი არმოჩენის შემთხვევაში, საჭიროა ასეთი სამუშაოების მუდმივი მეთვალყურეობა და სიფრთხილის ზომების მიღება. არქეოლოგიური სამუშაოების გვიან აღმოჩენის შემთხვევაში მოხდება სამუშაოების დაუყოვნებლივ შეჩერება და შესაბამისი კომპეტენციის მქონდე სპეციალისტების/სახელმწიფო ორგანოების წარმომადგენლების მოწვევა. სამუშაოები კი გაგრძელდება ობიექტის შეფასებისა და შესაბამისი დასკვნის საფუძველზე.

4.5 ბიოლოგიური გარემო

4.5.1 დაცული ტერიტორიები

ფრინველების გავრცელების არეალი აჭარა-იმერეთის ქედზე

ელექტროგადამცემი ხაზი გაივლის ფრინველების გავრცელების მნიშვნელოვან არეალს მე-11 კმ-დან ზოტიჰესის ქვესადგურამდე. ფრინველების გავრცელების არეალის საზღვრები ბოლო დროს შეიცვალა (2018) და ამჟამად მოიცავს 173,279 ჰექტარს. ფრინველების გავრცელების მნიშვნელოვანი არეალი გამოყოფილია ფრინველების შემდეგი სახეობებისთვის:

- კავკასიური როჟო (Lyrurus mlkosiewiczzi);
- ღაღა (Crex crex) ;
- გოჭა (Gallinago media);
- აღმოსავლური იმპერიული არწივი (Aquila helica).

ეგხ-ს 40-41 კმ-სთან ახლოს მდებარეობს დაცული არეალი, რომელიც სპეციალურად გამოყოფილია პონტური მუხისთვის (Quercus pontica). მუხის ეს ჯიში ხარობს საქართველოს დასავლეთ ნაწილში, კავკასიონის მთებში, ასევე ჩრდილო-აღმოსავლეთ თურქეთსა და სომხეთში. იზრდება 1300-2100 მეტრის სიმაღლეებზე, ხოლო ხე მხოლოდ 6-8 მეტრამდე იზრდება.

4.5.2 ფლორა

ელექტროგადამცემი ხაზის აღმოსავლეთ მხარეთულებით პირველ 6 კილომეტრზე, ხაზი გაივლის ნახევრად ურბანულ ტერიტორიებს, ბაღებს, სახნავ მიწებსა და ტყიანი ადგილების მცირე უბნებს. მე-6 კილომეტრზე, ხაზი შედის მთების ხეებით დაფარულ ფერდობებზე, სადაც ტყიანი ადგილები ძირითადად წარმოდგენილია დეგრადირებული მეორადი ტყით, სადაც დომინირებს ევროპული რცხილა, თუმცა გვხვდება ისეთი ჯიშებიც, როგორებიცაა ტკბილი წაბლი, აღმოსავლური წიფელი და შავი აკაცია (Rubinia pseudoacacia). კარმიდამოების მიმდებარედ, ფიქსირდება ისეთი ჯიშები, როგორებიცაა კაკალი (Juglans regia), ასევე თხილის ბაღები (მე-8 კმ).

მე-9 კმ-დან მე-15 კმ-მდე, ეგხ გაივლის ტყიან არეალს და უსწორმასწოროდ მიუყვება მოასფალტებულ გზას. ისევე როგორც ამ მარშრუტის უმეტეს ნაწილზე ხეობის ფერდობები დამრეცი და მიუდგომელია, სადაც შემორჩენილია ხელუხლებელი ტყე, ხშირად მდიდარი ტკბილი წაბლით. თუმცა, აქ დომინირებს ევროპული რცხილა, ასევე როდოდენდრონის, სუროსა და ალუბლის ხეების ახალგაზრდა მეჩხერი ტყე.

მარშრუტის სიმაღლის ცვლილებასთან ერთად, იცვლება ტყის მცენარეებიც. მე-17 კმ-თან მდებარე სოფლიდან, ჩნდება სუბალპური მინდვრები მარადმწვანე როდოდენდრონით და უფრო დომინირებს ფიჭვის ტყე (Picea orientalis), შერეული აღმოსავლურ წიფელთან, წიწვოვან Abies Normandia-თან და მუხის მცირე ჯგუფებთან (Quercus pontica).

32-ე კილომეტრთან, ფიჭვი ხდება ყველაზე დომინანტური ხის ჯიშში, ფიქსირდება საზაფხულო სამოვრებად გამოყენებული მინდვრების დიდ არეალებთან ერთად. გამოკვლეული მინდვრების უმეტესობა ინტენსიურად გამოიყენებოდა სამოვრებად და ოდნავ დეგრადირებული იყო. სავარაუდოა, რომ ზოგიერთი მათგანი შეიცავს ენდემურ ჯიშებს.

ბახმაროს ჩრდილოეთით გადასვლისას, მარშუტი ჩადის დაბლა, მდინარე გუბაზეულისკენ. 39-ე კილომეტრთან, დაღმასვლა თავდაპირველად იწყება ტყიდან, რომელშიც დომინირებს ფიჭვი, ნაძვი და აღმოსავლური წიფელი. აქ შესამჩნევია ტყეებზე ადამიანის ზეგავლენა, ხის ჭრის ნიშნები, საკმაოდ ბევრი საზაფხულო სადგომი სამოვრებზე.

მე-40 კმ-ზე, მარშუტი გადის მუხის ნაკრძალის მახლობლად. უსწორმასწოროდ მიუყვება ბახმაროში ასასვლელ გზას პარალელურად, გაივლის დამრეც ფრდობებს, სადაც ნაკლები წიწვოვანი ხეებია; ამ დამრეც ფრდობებზე ტყე უფრო ხელუხლებელია, მაგრამ ხეობაში ხაზის მარშუტის უმეტესობის გასწვრივ არსებობს ადამიანის ზეგავლენის ნიშნები, ბილიკები და მცირე საზაფხულო სამოვარი ადგილები. შემდეგ, მარშუტი ჩადის 45-ე კმ-სთან და ზოტიჰესის სადგურთან, მდინარე გუბაზეულის მიმდებარე არეალში.

მდინარე მიედინება დამრეც, ტყიან ხეობაში, რომელშიც თხმელა დომინირებს. ეს უბანი წარმოადგენს ყოფილ ინდუსტრიულ არეალს, ფიქსირდება ბეტონის საძირკვლები, ნანგრევები და შენობის სხვა კომპონენტები.

4.5.3 ფაუნა

საპროექტო ეგხ-ს მარშრუტი სხვადასხვა სახეობის ცხოველების საბინადრო ადგილებს გაივლის. მთისწინეთის ფოთლოვან შერეულ ტყეებში (ხაზის დასაწყისი და დასასრული) შესაძლებელია ბინადრობდეს მურა დათვი და მგელი (სხვადასხვა შემთხვევები დააფიქსირა რამდენიმე ადგილობრივმა); აქ ასევე სავარაუდოა კავკასიური ციყვის არსებობა, ისევე როგორც წავის, ხელსაყრელ ხეებთან და ღელეებთან. საღამოობით შეინიშნება ღამურები, რომლებიც ბუდობენ ხეებზე და შენობებში. ასევე დაფიქსირდა მცირე მღრნელების ნიშნები (დამტვრეული თხილი), როგორიცაა ძილგუდა (Glys glys).

შედარებით მაღალ ნიშნულებზე, წიწვოვანი ტყეების და გაშლილი ალპური მინდვრების არეალში, სავარაუდოდ არ ფიქსირდება წავი, ღამურა, ციყვი და ძილგუდა. თუმცა, ამ არეალში შესაძლებელია მგელის, მურა დათვის და ფოცხვერის არსებობა..

რეპტილიები სავარაუდოდ მთისპირის კიდეებზე და ღიობებში იქნებიან თავმოყრილნი, თუმცა შესაძლებელია კავკასიური გველის არსებობა. ღრმა ფოთლოვან გუბეებში ან სველ ადგილებში შესაძლებელია ამფიბიური წარმონაქმნების არსებობაც. ტყის პირობები შესალოა ასევე ხელსაყრელი იყოს ისეთი სახეობებისთვის, როგორიცაა კავკასიური ბაყაყი. წაქცეული ხეების ადგილას საკმაოდ დიდი კონცენტრირებაა სავარაუდო.

საკვლევ დერეფანში არსებული სახეობები არ გამოვლენილა, თუმცა მიიჩნევა, რომ აღნიშნულ ტერიტორიაზე ცხოველების უფრო მეტი ნაირსახეობა იარსებებს.

საკვლევ ტერიტორიაზე ფრინველების 100-მდე სახეობა დაფიქსირდა, მათ შორის ის ფრინველები, რომლებიც ამ არეალში იზამთრებენ და მიგრირებენ. მათგან, 16 სახეობა არის მიგრირებადი მტაცებელი ფრინველი, რომელთაგან 12 დაფიქსირდა 2018 წლის გაზაფხულზე ჩატარებული კვლევებისას.

გადამცემი ხაზის მარშუტი ძირითადად მიუყვება ქედის ზედა ნაწილს, ღია სამოვრებს და როდოდენდონის და ღვიის არეალებს, რომლებიც სავარაუდოდ ხელსაყრელი იქნება კავკასიური შავი როჭოსთვის. მარშუტი ასევე გაივლის ტყის ბინადრების კონცენტრაციის ადგილს. კვლევისას ასევე დაფიქსირდა მიგრაციული მტაცებლების დიდი რაოდენობა მარშუტის ქვედა დაბოლოების არეალში, 7-9 კმ-სა და 37-45 კმ-ზე, სადაც ძირითადად კაკაჩების დიდი სპირალისებური გუნდი მიემართებოდა ტყიანი ხეობის აღმა, ქედის მიმართულებით. ქედზე დაფიქსირდა მხოლოდ ბელურისებრთა წარმომადგენლები, ასევე კავკასიური შავი როჭოს კვალი ექსკრემენტების ფორმით.

ქვესადგური განთავსდება შედარებით სწორ ტერიტორიაზე, რომელიც ამჟამად გამოიყენება როგორც სახნავი მიწა და სამოვარი. შესაძლოა წარსულში ეს ტორფის შემცველი მიწა გამოიყენებოდა ჩაის პლანტაციების გასაშენებლად. ცხოველების/ფრინველების მნიშვნელოვანი სახეობების გავრცელების არეალი აქ არ დაფიქსირებულა.

ქვესადგურის შედარებით სწორი და მცენარეებით ღარიბი ტერიტორია არ არის მიმზიდველი ფაუნის სახეობებისთვის.

4.6 სოციალურ-ეკონომიკური გარემო

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს შავი ზღვის სანაპიროსთან, გურიის რეგიონში, რომლის ადმინისტრაციული ცენტრია ქ. ოზურგეთი. რეგიონი გამწვანებული და მთაგორიანია, განლაგებულია მცირე კავკასიონის მთების არეალში. რეგიონის სუბტროპიკული კლიმატი ხელსაყრელია ჩაის, თხილის და ციტრუსის მოსაყვანად.

ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტს გურიის ელექტროგადამცემი ხაზის მხოლოდ 5კმ მონაკვეთი კვეთს, დასახლებულ, მთაგორიან არეალში. ქობულეთის მუნიციპალიტეტს აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში კვეთს პალიასტომის ხაზის მხოლოდ 240 მეტრიანი მონაკვეთი.

საწყის მიმოხილვაში ძირითადად განხილულია მხოლოდ გურიის რეგიონი, რამდენადაც აჭარის რეგიონში ქობულეთის მუნიციპალიტეტს პალიასტომის ხაზი მხოლოდ მცირე, 240 მეტრიანი სექციით კვეთს.

4.6.1 დემოგრაფია

გურიის რეგიონის მოსახლეობის რაოდენობა მცირდება, როგორც სოფლებში, ასევე ქალაქებში. 2002-დან 2014 წლამდე, გურიის მოსახლეობის რაოდენობა 143,357-დან 113,350-მდე შემცირდა (მოსახლეობის 30,007-ით შემცირება) (26.5%). დემოგრაფიული მდგომარეობა შეიძლება

აიხსნას შიდა და გარე მიგრაციით. მიგრაციის პროცესზე ძირითადად მოქმედებს მძიმე სოციალური პირობები, სოციალური განვითარების დაბალი დონე და დასაქმების მცირე პერსპექტივა.

გურიის რეგიონი 189 დასახლებისგან შედგება, რაშიც შედის 2 ქალაქი, 5 დაბა და 182 სოფელი. გურიის რეგიონის მოსახლეობა საქართველოს მოსახლეობის დაახლოებით 3%-ს შეადგენს. 2014 წელს, მოსახლეობის 72% ცხოვრობდა სოფლებში, (ოზურგეთის და ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტების 10-ზე მეტი სოფელი სამთო დასახლებებია) ხოლო 28% ცხოვრობდა ქალაქებსა და დაბებში. 2014 წელს, ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის მოსახლეობა 48.000-ს აღწევდა, ხოლო ჩოხატაურის მოსახლეობა 19,000-ს.

ამჟამად, გურიის რეგიონში მოსახლეობის სიმჭიდროვე შეადგენს 56 კაცს კვადრატულ კილომეტრზე, ხოლო ოჯახის საშუალო ზომა საქალაქო და სოფლის დასახლებებში 3.24 პირს. ეს ციფრები კარგად ასახავს საქართველოში არსებულ მდგომარეობას, რამდენადაც საქართველოში ოჯახის წევრების საშუალო რაოდენობა 3.3 პირს შეადგენს.

„ეროვნული უმცირესობების“ მხრივ, გურიის მოსახლეობის 96% ქართველია, 1% ეთნიკური სომეხი და დანარჩენი 1% რუსი. მოსახლეობის უმრავლესობა მართლმადიდებელი ქრისტიანია (86%), მეორე რელიგიაა ისლამი.

2017/2018 სასწავლო წელს, გურიაში მოქმედებდა 101 სკოლა 14,425 მოსწავლით. ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი პირველია რეგიონში მოსწავლეების რაოდენობის მხრივ. რეგიონის სკოლების უმეტესობა საფუძვლიან განახლებას საჭიროებს. მოსწავლეებისთვის სკოლების ფიზიკური ხელმისაწვდომობის პრობლემა თითქმის მოხსნილია, თუმცა, ჩოხატაურისა და ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტების 9 სოფლის სკოლის მოსწავლეებს ჯერ კიდევ რამდენიმე კილომეტრის გავლა უწევთ სკოლაში მისასვლელად.

უმაღლესი და საშუალო სასწავლო დაწესებულებების მხრივ, 2014 წელს არ მოქმედებდა კერძო სასწავლო დაწესებულებები და მთელი რეგიონის მასშტაბით მოქმედებს მხოლოდ ორი სახელმწიფო სასწავლო დაწესებულება. ერთ წელს კერძო და სახელმწიფო სასწავლო დაწესებულებების დახურვის გამო, მოსწავლეების რაოდენობა მკვეთრად შემცირდა - 4,175-დან 515-მე (3,660 მოსწავლის შემცირება) (87.6%). ამასთან, ქ. ოზურგეთში მხოლოდ ერთი პროფესიული სასწავლებელი ფუნქციონირებს.

გენდერული საკითხის კუთხით, 2013 და 2014 წლებში გურიის რეგიონში განათლების ხელმისაწვდომობის მხრივ კაცები ქალებთან მიმართებაში უმრავლესობაში არიან.

ოზურგეთში მოქმედებს ბავშვთა რეგიონალური სამკურნალო ცენტრი, რომელიც სამივე მუნიციპალიტეტს ემსახურება. ყველა მუნიციპალიტეტში ფუნქციონირებს სამშობიარო, სტომატოლოგიური კლინიკა და მცირე კერძო სამკურნალო ცენტრები. 2011 წელს, კერძო სადაზღვევო კომპანიამ ქ. ოზურგეთში ააგო თანამედროვე ტექნოლოგიებით აღჭურვილი კლინიკა 50 საწოლით. სამივე მუნიციპალიტეტში ფუნქციონირებს ჯანდაცვის პროფილაქტიკური სამედიცინო ცენტრები, რომლებიც ფინანსდება სახელმწიფო

ბიუჯეტიდან, სადაზღვევო კომპანიებიდან და პაციენტების მიერ გადახდილი თანხებიდან. რეგიონში მოქმედი სამედიცინო დაწესებულებების უმეტესობა საფუძვლიან განახლებას საჭიროებს. მოსახლეობის უმეტესობა, საჭიროების შემთხვევაში, უპირატესობას ანიჭებს ბათუმის, ქუთაისის და თბილისის საავადმყოფოებს. რეგიონში ყველა დასახლებულ პუნქტს ემსახურება სოფლის ექიმი. ამბულატორიული დაწესებულებების ინფრასტრუქტურა არადამაკმაყოფილებელია და განახლებას საჭიროებს. რეგიონში ექიმების რაოდენობა 317-ია, ხოლო დამხმარე სამედიცინო პერსონალის რაოდენობა 351. კერძო დაზღვევის ბენეფიციარების რაოდენობა საკმაოდ დაბალია. რეგიონში საკმაოდ მწვავეა სამედიცინო მომსახურების და წამლების ფინანსური ხელმისაწვდომობის პრობლემა.

4.6.2 სოფლის მეურნეობა

სოფლის მეურნეობა მნიშვნელოვან როლს თამაშობს გურიის რეგიონის ეკონომიკაში, რამდენადაც მოსახლეობის 56.3% (79,000) სოფლის მეურნეობითაა დაკავებული. მოსახლეობა მიეკუთვნება თვითდასაქმებულთა კატეგორიას (საქმიანობენ საკუთარ კარმიდამოებში).

პროდუქციის ნაწილი (ძირითადად ციტრუსი და თხილი) ადგილზე მუშავდება. დღესდღეობით, რეგიონში დაახლოებით 40 საწარმო მოქმედებს, ზოგიერთი მათგანი მხოლოდ პერიოდულად და ნაწილობრივი დატვირთვით მუშაობს. რეგიონის მასშტაბით, ბოლო წლებში ამოქმედდა ოთხი ახალი საწარმო (3 ოზურგეთში და 1 ლანჩხუთში). საწარმოები ადგილობრივ პროდუქციას საექსპორტოდ ამზადებენ. თუმცა, დღეს, საექსპორტოდ სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოება მკვეთრად შემცირებულია.

სასოფლო-სამეურნეო მიმართულებებიდან, ასევე მიმდინარეობს სხვადასხვა ეკონომიკური აქტივობები. დასაქმების მხრივ, სამი მთავარი ეკონომიკური აქტივობაა წარმოება, საბითუმო და საცალო ვაჭრობა (6 წელიწადში დასაქმებულთა რიცხვი თითქმის ოთხჯერ გაიზარდა) და სამშენებლო სექტორი. საერთო ჯამში, 2016 წელს ამ სექტორებში 4,358 (56.7%) პირი იყო დასაქმებული.

4.6.3 მრეწველობა და მიწათსარგებლობა

გურიის პროექტისთვის შეირჩა მიწის ორი სეგმენტი.

- ერთი სეგმენტი ოზურგეთის მუნიციპალიტეტში, ნარუჯას და ლიხაურის დასახლებებში, გურიის ხაზის 0კმ - 5კმ + პალიასტომის ხაზი);
- ერთი სეგმენტი ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტის მაღალმთიან რაიონში, გურიის ხაზის 25-ე - 29-ე კმ).

საპროექტო ელექტროგადამცემი ხაზი გადის სოფ. ბახმაროს მახლობლად, გურიის რეგიონში, მესხეთის ქედზე. ამ უბანზე გამოვლინდა სწორი რელიეფის მქონე ტერიტორიების (მიწის) ნაკლებობა, რომელიც გამოიყენება სამოვრებად, ასევე სახელმწიფო მიწების უკონტროლო

სარგებლობა, ჩოხატაურის მაღალმთიან რაიონებში საზაფხულო სადგომების მშენებლობისთვის.

ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტი უშვებს აღნიშნულ ადგილებში საზაფხულო სადგომების მშენებლობას სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ მიწებზე (მესაქონლეებისთვის, ივნისი-სექტემბრის პერიოდში). არამთავორიანი ტერიტორიების ნაკლებობის გამო, მუნიციპალიტეტები ოჯახებს უფლებას აძლევენ უფასოდ ისარგებლონ ტყეებით საძოვრების სახით. ასევე ნებადართულია მიწის მცირე ნაკვეთების დამუშავება, სადაც მოსახლეობას ჩვეულებრივ მოყავს კარტოფილი და მარწყვი. დასახლებებში არ მოქმედებს მიწით სარგებლობის სტანდარტული წესი. ზოგმა შეიძინა უკვე არსებული საზაფხულო სადგომი, ხოლო ზოგმა თავად ააშენა. საზაფხულო სადგომებით მოსარგებლე პირები არიან ოზურგეთიდან და ჩოხატაურიდან.

ტყეში არ არსებობს მიწის მართვის სტანდარტული წესი; ძირითადად ხდება შეშის მასალის მოჭრა. როგორც იმერეთის და სამცხე-ჯავახეთის რეგიონებში, შეშის მოჭრა დროებითი ნებართვების საფუძველზე ხდება. უნდა აღინიშნოს, რომ გურიის ტერიტორიის 48% ტყითაა დაფარული. სატყეო მიწის ფართობი 86.400 ჰექტარს შეადგენს, საიდანაც 81.700 დაფარულია ტყით, თუმცა რეგიონის ტყის რესურსების აღწერა რეგისტრირებული არ არის.

პალიასტომის ხაზი იწყება ოზურგეთის ქვესადგურში, ოზურგეთის მუნიციპალიტეტში, ლიხაურის დასახლებაში. 0 კმ-დან 2 კმ-მდე, ხაზი კვეთს ძირითადად აუთვისებელ მინდვრებს, ასევე სასოფლო-სამეურნეო მიწებს. მე-2 კილომეტრთან, ხაზი შედის ნარუჯაში და ძირითადად გაივლის სასოფლო-სამეურნეო არეალს, ხაზის ბოლომდე ქობულეთის მუნიციპალიტეტში (აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა). საბოლოოდ, ხაზი კვეთს 180 მ. სასოფლო-სამეურნეო ტერიტორიას ქაქუთში და 60 მ. სასოფლო-სამეურნეო არეალს ლელვაში.

გურიის ელექტროგადამცემი ხაზი გაივლის ლიხაურის დასახლებას ოზურგეთის მუნიციპალიტეტში 0კმ-დან 5კმ-მდე. მე-10 კმ-თან, ხაზი კვეთს მთავარ გზას ოზურგეთსა და ქობულეთს შორის, ასევე მეორად გზას და მოკლე სიმაღლეზე გადადის დასახლებაში, რომელშიც მხოლოდ ერთი სახლია. ხაზი გაივლის სასოფლო-სამეურნეო არეალს მე-2კმ-მდე, სადაც იგი კვეთს ლიხაური-აჩილის გზას. დაახლოებით მე-3კმ-ზე, ხაზი გადადის მდინარე აჩისწყალზე და შემდეგ კვეთს სასოფლო-სამეურნეო მიწებს მე-5 კმ-მდე. მე-5 კმ-დან მე-8 კმ-მდე, ხაზი გაივლის მაკვანეთის დასახლებას. მე-7 კმ-ზე ხაზი ძირითადად კვეთს ტყეს, ასევე მდინარე აკიდაკვას.

მე-8 კმ-ზე, გურიის ელექტროგადამცემი ხაზი შედის ოზურგეთის რაიონის მთებში; ასევე კვეთს ტყეს, ორი წერტილის გარდა (მდინარე ბჟუჟი და მეორადი გზა მე-12 კმ-თან). მე-15 კმ-მდე, შემდეგ ელექტროგადამცემი ხაზი ძირითადად გაივლის ტყეს და რამდენიმე მეორად გზას მე-16 კმ-თან. მე-16 კმ-დან 28-ე კმ-მდე, შემდეგ ხაზი ადის ოზურგეთის მაღალმთიანეთში, ზღვის დონიდან 2000-2500 მეტრზე და გაივლის მინდვრებს, რომლებიც სეზონურად გამოიყენება საძოვრებად.

28-ე კმ-დან 36-ე კმ-მდე, მარშუტი გაივლის ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტს, ჩოხატაურის რაიონის მაღალმთიანეთში. აქ ძირითადად ტყე და საძოვრებია; ხაზი კვეთს ჩოხატაურისა და ბახმაროს დამაკავშირებელ მთავარ გზას დაახლოებით 34-ე კმ-თან და გადის ერთ ხის სადგომთან ახლოს. ბოლოს, 36-ე კმ-დან 41-ე კმ-ზე (ხაზის ბოლო), ხაზი გაივლის ნაბელავის დასახლებას, სადაც ძირითადად კვეთს სამოვრებს და ტყეს. 41-ე კმ-ზე ხაზი კვეთს მდინარე გუბაზეულს.

გურიაში მრეწველობა არ არის კარგად განვითარებული. რეესტრის ოფიციალური მონაცემების მიხედვით, რეგიონში რეგისტრირებულია 10,135 ბიზნეს ერთეული. თუმცა, რეალურად არსებობს მხოლოდ 200 მცირე და საშუალო საწარმო. 2011 წლის განმავლობაში, ბიზნეს სექტორის მიერ გამოიმუშავებულმა დამატებითმა ღირებულებამ 43.7 მილიონი ლარი შეადგინა; ხოლო ძირითად სახსრებში ინვესტიციამ - 16.6 მილიონი ლარი. 2102 წლის განმავლობაში, ბიზნეს სექტორში ბრუნვამ 270.1 მილიონი ლარი შეადგინა; წარმოებული პროდუქციის ღირებულება 132.5 მილიონ ლარს უტოლდებოდა.

2011 წელს, რეგიონის ეკონომიკის საშუალო თვიური ფულადი და არაფულადი შემოსავალი შეადგენდა 554.1 ლარს. გურიაში შემოსავლის ორი ძირითადი წყაროა არაფულადი შემოსავალი და დასაქმება. თუმცა, მესამე ადგილზეა პენსია, სტიპენდია და დახმარება.

2017 წელს, 31,808 კაცმა მიიღო პენსია და სოციალური დახმარება, რამაც შეადგინა მოსახლეობის 29.9% და მნიშვნელოვნად გადააჭარბა იმ დროისთვის მოქმედ საშუალო ინდექსს (19.05%). ამასთან, 4,660 ოჯახი იღებდა შემწეობებს. რეგიონში სიღარიბის მაჩვენებელი მკვეთრად მაღალია. 2012 წელს, სიღარიბის ზღვარს ქვემოთ მყოფი ოჯახების საერთო მონაცემთა ბაზა მოიცავდა 22,700 ოჯახს, საიდანაც 6,400 იღებდა შემწეობას.

ოჯახის ბიუჯეტის უმეტესი ნაწილი იხარჯება კვების პროდუქტებზე. სოფლებში ოჯახებს როგორც წესი არ აქვთ ფულადი შემოსავალი, ხოლო ქალაქის მოსახლეობის შემოსავლები ხელფასიდან შემოსავლის მაღალ მაჩვენებელზე მიუთითებს.

მოსახლეობის დიდი ნაწილი დასაქმებულია სოფლის მეურნეობის სფეროში. თუმცა, დასაქმებას ქმნის ასევე ისეთი მნიშვნელოვანი ეკონომიკური აქტივობები, როგორცაა მშენებლობა და საცალო ვაჭრობა. 2017 წელს, გურიაში 73.000 აქტიური მოსახლიდან 71,1 ათასი (97.3%) მოსახლე იყო დასაქმებული, საიდანაც 73.5% თვითდასაქმებულია. საშუალო თვიური ხელფასი 2011 წელს 276.4 ლარს შეადგენდა.

სოფლის მეურნეობა გურიაში ძირითადი ეკონომიკური აქტივობაა. საოფლო-სამეურნეო მიწებიდან, სახნავი მიწა 22,300 ჰექტარს მოიცავს, საძოვრები 1,200 ჰექტარს და დაუმუშავებელი მიწები 5,500 ჰექტარს. რელიეფის გამო მიწა ფრაგმენტული სახისაა, რაც ართულებს სოფლის მეურნეობის აქტივობებს რეგიონის გარკვეულ ნაწილებში. გამოკითხვების თანახმად, მოსახლეობის უმეტესობა თვითდასაქმებულია და ეწევა ნატურალურ ან ნახევრად ნატურალურ მეურნეობას. სოფლის მეურნეობა არ არის თანამედროვე სტანდარტების შესაბამისი და ძირითადად ხასიათდება ნატურალური ეკონომიკის ნიშნებით (დაბალი სიმძლავრის მანქანა-დანადგარები). სასოფლო-სამეურნეო პროდუქცია ძირითადად სკოპინგის ანგარიში, 2019 წ.

ორიენტირებულია ოჯახის სასურსათო პროდუქციით დაკმაყოფილებაზე და არა რეალიზაციისთვის პროდუქციის წარმოებაზე.

კლიმატი ხელსაყრელია თხილის და ჩაის მოსაყვანად; თითქმის ყველა ოჯახს მოყავს და ყიდის თხილს. საერთო ჯამში, გურიის რეგიონი თხილის მწარმოებელია. თხილის სათესი მიწის ფართობი წლიდან წლამდე იზრდება და ახალ ფართობებს მოიცავს, ასევე ხდება ძველი ნათესების ჩანაცვლება. ოჯახების უმრავლესობა თხილს ყიდის ადგილობრივ ბაზრებზე ან ადგილობრივი მოვაჭრეების მეშვეობით. საერთო ჯამში, გურიაში ნიადაგი და კლიმატი ხელსაყრელია ისეთი მოსავლის მოსაყვანად, რომელიც არ მოდის სხვა რეგიონებში. განსაკუთრებით კარგი პირობებია ჩაის, ციტრუსის, სიმინდის, ბოსტნეულის, ხილის, სუბტროპიკული მცენარეების, საზამთროს და მრავალწლოვანი მცენარეების მოსაყვანად.

ჩაის მოყვანა ხდება უმეტესად კომერციული მიზნით. კარტოფილის, პომიდვრის, სიმინდის და სხვ. მოყვანა ხდება საკუთარ მიწებზე, ოჯახის მიერ მოხმარებისთვის. ამ პროდუქტების ზამთარში მოყვანა არ ხდება. რეგიონში ძალიან ცოტა სათბურია, რამდენადაც კლიმატი საკმაოდ ცივია იმისათვის, რომ უზრუნველყოფილ იქნას სათბურებში სითბოს შენარჩუნება გათბობის სისტემების გარეშე.

მაღალმთიან რაიონებში, მოსახლეობა ამუშავებს მცირე ზომის მიწებს მიუხედავად იმისა, რომ ეს კანონით აკრძალულია. აპრილიდან სექტემბრამდე შესაძლებელია მხოლოდ კარტოფილის და მარწყვის მოყვანა (უძლებს მთის კლიმატს).

მესაქონლეობა რეგიონში კარგადაა განვითარებული. მომთაბარე მესაქონლეობა ფართოდაა გავრცელებული. ზაფხულის ბოლოს, საქონელი აყავთ საძოვრებზე მთის ალპურ ზონაში. მაგალითად, ჩოხატაურის მთიანეთში, მოსახლეობა მესაქონლეობას და სოფლის მეურნეობას წელიწადში ოთხი თვის განმავლობაში მისდევს. საზაფხულო სადგომების მფლობელებს საქონელი ამოყავს საძოვრებზე. ოჯახს შეიძლება ყავდეს 50-200 ერთეული საქონელი, ძირითადი საქმიანობის მიხედვით. მესაქონლეობასთან დაკავშირებით არ არსებობს რაიმე სპეციფიური მარგეულირებელი წესები და ინსტრუქციები. სოფლებში მცხოვრები მოსახლეობა საქმიანობის ორგანიზებას ახდენს ტრადიციების საფუძველზე. საქონლის მგლებისგან და დათვებისგან დასაცავად იყენებენ ძაღლებს.

ოზურგეთში მეცხოველეობა ასევე წარმოადგენს ეკონომიკური აქტივობის მნიშვნელოვან კომპონენტს, თუმცა სწორი ტერიტორიების ნაკლებობის გამო, უპირატესობას ანიჭებენ სოფლის მეურნეობას. ოჯახების უმეტესობას ჰყავს 2 ან 3 მეწველი ძროხა.

5. ზოგადი ინფორმაცია გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების და მისი სახეების შესახებ, რომლებიც შესწავლილი იქნება გზშ-ის პროცესში

5.1 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

როგორც უკვე აღინიშნა ეგხ-ს 40-41 კმ-სთან ახლოს მდებარეობს დაცული არეალი, რომელიც სპეციალურად გამოყოფილია პონტური მუხისთვის (*Quercus pontica*). მარშუტის შერჩეული ვარიანტით არ იკვეთება აღნიშნული ტერიტორია და მარშუტი გაივლის მის სამხრეთ საზღვართან.

მუხის აღნიშნული სახეობა ასევე არსებობს დაცული ტერიტორიის საზღვრებს გარეთაც, სადაც გავრცელების არეალის ჯამური დანაკარგი შეიძლება იყოს 0.44 ჰექტარი, ყველაზე ცუდი სცენარის შემთხვევაში (2no. 110kV ანმა), რამდენადაც მუხის ხის სიმაღლე არ აღემატება 4 მეტრს, შესაბამისი ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების გათვალისწინებით, სავარაუდოდ საჭირო გახდება მხოლოდ 3 მეტრის სიგანის დერეფნის გაწმენდა სადენების გასაჭიმად.

ბიომრავალფეროვნების კუთხით პრიორიტეტული არეალის ნახევარ ჰექტარზე ნაკლები ტერიტორიის ჯამური დანაკარგი, დაცული ტერიტორიის საზღვრებს გარეთ, შეფასებულია როგორც უმნიშვნელო, თუმცა, აუცილებელია ზეგავლენის შემცირების ზომების მიღება.

5.2 ფრინველებზე ზემოქმედება

სადაც მარადმწვანე ალპურ და სუბალპურ მინდვრებზე მოსალოდნელია კავკასიური შავი როჭოს ბინადრობა, ამ სახეობისთვის გავრცელების არეალის დანაკარგი შეადგენს მხოლოდ 0.6 ჰექტარს. თუ გავითვალისწინებთ, რომ ეს გავრცელების არეალი საკმაოდაა გავრცელებული მარშუტის დერეფანში, გავრცელების არეალის პოტენციური დანაკარგის მასშტაბი, ზეგავლენის შემცირების ზომების არარსებობის პირობებშიც კი, ითვლება უმნიშვნელოდ.

ზეგავლენა კავკასიურ შავ როჭოზე მნიშვნელოვანი იქნება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ზეგავლენის შემცირების ზომების არარსებობის პირობებში, სამუშაოები ჩატარდება გამრავლების სეზონში, იმ ადგილებში, სადაც არსებობს გავრცელების არეალი. ამ პერიოდში ფრინველების დაფრთხობამ შესაძლოა გამოიწვიოს გამრავლების შემცირება, ან ფრინველების მიერ ბუდეების (კვერცხების და ბარტყების) დატოვება. რეკომენდირებულია ზეგავლენის შესამცირებელი ზომები, რათა თავიდან ავიცილოთ აღნიშნულის აღბათობა.

პროექტის დერეფანში მოძრავ მტაცებელ ფრინველებთან დაკავშირებით, 2018 წლის შემოდგომის დაკვირვებებიდან ცხადი გახდა, რომ სამიგრაციო გადაფრენების დიდი ნაწილი ხდებოდა ხშირი ტყეებით დაფარულ არეალებზე, სადაც ფრინველები მოძრაობდნენ ხეობების აღმა, თბილ ნაკადებში, ქედზე გადასაფრენად საჭირო სიმაღლის ასაღებად. 2018 წლის შემოდგომაზე გადაფრენილი სახეობები რომლებიც შესაძლოა იყვნენ ელექტროგადამცემ ხაზთან შეჯახების რისკის ჯგუფში, არის: ჩვეულებრივი ქორი, ჯუჯა არწივი, გველიჭამია არწივი, ლაქებიან არწივი და დასავლური ბოლობეჭედა.

დეტალური დაპროექტების ეტაპზე, ბიომრავალფეროვნების სპეციალისტთან ერთად შეფასდება ანძების ადგილმდებარეობა სენსიტიური არეალების კუთხით, ე.ი. რომლებიც შეიცავენ მარადმწვანე ალპურ და სუბალპურ მინდვრებს და სადაც ხარობს მუხა.

დეტალური დაპროექტების ეტაპზე, ჩატარდება ელექტროგადამცემი ხაზის მარშრუტის ბიომრავალფეროვნების კვლევები რათა გამოავლინოს ყველაზე ნაკლები ზეგავლენის მქონე მდებარეობები ანძებისთვის, მისასვლელი გზებისთვის და სხვა აუცილებელი ინფრასტრუქტურისთვის.

5.3 ვიზუალურ-ლანდშაპტური ზემოქმედება

გურიის გადამცემი ხაზის დიდი ნაწილი კვეთს აუთვისებელ, მაღლობ ლანდშაფტს, რომლის ნაწილიც ხეებითაა დაფარული. პროექტის ფარგლებში, ლანდშაფტის სენსიტიურობა ცვალებადია. გურიის პროექტის დასავლეთ ნაწილებთან ასოცირებული ლანდშაფტი სავარაუდოდ იქნება საშუალო ან დაბალი სენსიტიურობის კატეგორიაში, ხოლო მარშრუტის აღმოსავლეთ ნაწილთან ასოცირებული ლანდშაფტი საშუალო ან მაღალი სენსიტიურობის კატეგორიაში.

როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ფაზები გამოიწვევს ცვლილებებს ლანდშაფტში პალიასტომის, გურიის ხაზის და ოზურგეთის ქვესადგურის მთელ პერიმეტრზე. ლანდშაფტს დაემატება რამდენიმე ნაგებობა და მოიცავს მისასვლელი გზების, დროებითი კემპების მშენებლობას და მცენარეული საფარის გაკაფვას.

ლანდშაფტის სპეციფიურ რეცეპტორებზე სამშენებლო ფაზაში პოტენციური ზეგავლენა იქმნება ლანდშაფტის თვისებების დაკარგვის გამო. აღნიშნული გამოიწვევს ცვლილებებს ლანდშაფტში სამშენებლო სამუშაოების და სამშენებლო ტექნიკის ადგილზე მუშაობის შედეგად. ორი ელექტროგადამცემი ხაზის შემთხვევაში, ეს გულისხმობს მცენარეული საფარის აღებას ანძების მდებარეობის წერტილებსა და გადამცემი ხაზის გასწვრივ.

მცენარეული საფარის აღება გაცილებით დიდი მასშტაბის იქნება გურიის ხაზის შემთხვევაში, ხაზის მონაკვეთების გასწვრივ ხეების საფარიანი სექციების გამო. აღნიშნულისგან განსხვავებით, გომისმთას (მე-18 კმ) და ბახმაროს (32-ე კმ) შორის, გადამცემი ხაზი ძირითადად გადაკვეთს ბალახის საფარიან ტერიტორიას, შედეგად ნაკლებად იქნება საჭირო მცენარეული საფარის აღება. მცენარეული საფარის აღება შესაძლოა ასევე საჭირო გახდეს სამშენებლო ტექნიკის მისასვლელი გზების გაყვანისას. გადამცემი ხაზების მონტაჟს ექნება შედარებით შეზღუდული გეოგრაფიული მასშტაბი და გავლენა. მშენებლობის პერიოდში. ზემოქმედება იქნება მოკლევადიანი (12 თვეზე ნაკლები ხანგრძლივობის).

პალიასტომის და გურიის ხაზის დასავლეთ დაბოლოების (0-5 კმ) მიერ გადაკვეთილ ლანდშაფტში უკვე შეტანილია ცვლილებები სხვადასხვა აქტივობების შედეგად. შექმნილია დასახლებული, ზოგ ადგილას ურბანული ლანდშაფტი. ამ არეალში, გადამცემი ხაზების და სკოპინგის ანგარიში, 2019 წ.

ქვესადგურის პოტენციური გავლენები ლანდშაფტზე სავარაუდოდ იქნება მცირე კატეგორიის და უმნიშვნელო მასშტაბის. თუმცა, გურიის გადამცემი ხაზის უმეტესი ნაწილი კვეთს აუთვისებელ მალლობ ლანდშაფტს; გადამცემი ხაზის გაყვანა აღნიშნულთან მოვა კონტრასტში და სავარაუდოდ გამოიწვევს საშუალო ან მნიშვნელოვან ზეგავლენას.

დაგეგმილ გადამცემ ხაზებს და ქვესადგურს ასევე პოტენციური გავლენა ექნება ვიზუალურ რეცეპტორებზე. ვიზუალური ზეგავლენის ყველაზე დიდი პოტენციალი ძირითადად ასოცირდება პალიასტომის ხაზთან, ქვესადგურთან და გურიის ხაზის დასავლეთ დაბოლოებასთან (დაახლოებით მე-7 მე-8 კილომეტრამდე, გიგოეთის სამხრეთით), დასახლების განლაგების შესაბამისად, სადაც აღინიშნება მოსახლეობის ყველაზე დიდი კონცენტრაცია. ამ არეალებში ცვლილებები ნაკლებადაა მოსალოდნელი თუმცა არსებობს მნიშვნელოვანი ზეგავლენის პოტენციალი, განსაკუთრებით ადგილობრივი მოსახლეობისთვის.

შედარებით მცირე ვიზუალური რეცეპტორები არსებობს იმ წერტილში, სადაც გურიის გადამცემი ხაზი გადაკვეთს აუთვისებელ, მალლობ ლანდშაფტს. თუმცა, გურიის გადამცემი ხაზის მარშუტი გადის გომისმთიდან 500 მეტრის ფარგლებში და ზოგიერთ სახლთან ძალიან ახლოს (50 მ) ბახმაროსთან (პეიზაჟური, მოშორებული და მშვიდი ტერიტორია). თუმცა, იმ არეალებში, სადაც მოსახლეობას შეეხება ცვლილებები მალლობ ლანდშაფტზე პროექტის განხორციელების შედეგად, არსებობს მნიშვნელოვანი ცვლილებების პოტენციალი. თუმცა, საჭირო ელექტროგადამცემი ხაზის მარშუტი გაივლის დასახლებული პუნქტიდან მოშორებით, სადაც მოსალოდნელია, რომ რელიეფის ფორმა და მცენარეული საფარი შეზღუდავს ხილვადობას.

5.4 სოციალური ზემოქმედება

5.4.1 მიწის გამოყენება და განსახლება

პროექტისთვის მიწის გამოყოფის ზეგავლენა მოიცავს

- სასოფლო-სამეურნეო და არასასოფლო-სამეურნეო მიწის მუდმივად დაკარგვა ანძების და ქვესადგურის მშენებლობის შედეგად,
- მიწით სარგებლობის შეზღუდვა ელექტროგადამცემი ხაზის გასხვისების ზოლის სერვიტუტის გამო,
- და მიწით დროებით სარგებლობა ელექტროგადამცემი ხაზის ან/და ქვესადგურის მშენებლობის და რეაბილიტაციის დროს.

აღნიშნული ზეგავლენა დეტალურად აღწერილი და შეფასებული იქნება გზმ-ს ეტაპზე.

პროექტის მიზნებისთვის მუდმივად დაკავებული მიწის ფართობი განისაზღვრა ანძების საძირკვლების რაოდენობის და ქვესადგურების ზომების მიხედვით. დადგინდა, რომ „ოზურგეთი-ზოტიჰესის“ ელექტროგადამცემი ხაზის მშენებლობისას, ანძების მიერ მუდმივად დაკავებული მიწის ფართობი იქნება დაახლოებით 1.1 ჰექტარი; 0.1 ჰექტარი იქნება

პალიასტომის ხაზის ანძებისთვის და 0.52 ჰექტარი ოზურგეთის ქვესადგურის მშენებლობისთვის.

დროებითი ზეგავლენის კუთხით, გურიის ელექტროგადამცემი ხაზების ანძების საძირკვლების სამუშაო არეალი არის 3 ჰექტარი, ხოლო პალიასტომის ხაზის შემთხვევაში 0.2 ჰექტარი. ერთი ჰექტარია საჭირო „ოზურგეთი-ზოტიჰესის“ ელექტროგადამცემი ხაზის ობიექტების მშენებლობისთვის. პალიასტომის ხაზი საჭიროებს მხოლოდ 1 ჰექტარს, საჭარეო გადამცემი ხაზის ობიექტის მშენებლობისთვის. ოზურგეთის ქვესადგურის მშენებლობა ასევე საჭიროებს 1.01 ჰექტარს ქვესადგურის უბნის მშენებლობისთვის. მისასვლელი გზების რაოდენობა და მდებარეობა ჯერ არ არის ცნობილი, შესაბამისად, დროებითი ზეგავლენა მიწაზე არ არის დადგენილი.

5.5 ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე

შენებლობა სავარაუდოდ გავლენას მოახდენს უშუალოდ სამშენებლო სამუშაოების ჩატარების ადგილის მიმდებარე მაცხოვრებლებზე, ან მუშახელზე. გადამცემი ხაზის და ანძების შემთხვევაში, მანძილი, რომელზეც შესაძლოა მოხდეს ზეგავლენა, არის 500 მეტრი ცენტრალური ხაზიდან.

გეოლოგიური საფრთხეების ნაწილში არ გამოვლენილა მეწყერებთან ან გეოლოგიურ საფრთხეებთან დაკავშირებული რისკები.

სამშენებლო სამუშაოები თითოეულ სამშენებლო უბანზე იქნება მოკლევადიანი და მცირემასშტაბიანი. გამოყენებული იქნება საუკეთესო სამრეწველო პრაქტიკა და ზეგავლენის შემცირების ზომები, მისაღებ დონემდე შემცირდება ხმაური, მტვერი და ვიბრაცია. ამასთან, პროექტის საგზაო მოძრაობის და სამუშაო ძალის მასშტაბი არ იქნება მნიშვნელოვანი.

მიუხედავად იმისა რომ რეცეპტორების სენსიტიურობა მაღალია, ზეგავლენის მოცულობა დაბალია. ამა თუ იმ ზეგავლენის შემცირების ზომების გატარებამდე, სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის ეტაპზე მოსახლეობის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე ზემოქმედება იქნება საშუალო.

ხმაური, მტვერი და ვიბრაცია გავლენას მოახდენს იგივე რეცეპტორებზე, რაც ზემოთაღწერილ შემთხვევაში, უმნიშვნელო დონეზე.

ინციდენტების რისკი: შესაძლებელია დენის დარტყმის შემთხვევები (მოსახლეობაში), ასევე ტრავმები ანძების წაქცევის ან ხაზების გაწყვეტის შემთხვევაში. ეს ზეგავლენა ეხება იგივე რეცეპტორებს, რაც ზემოთაღწერილ შემთხვევაში. ზეგავლენის მასშტაბი იქნება მცირე.

5.6 ელექტრომაგნიტური ველის გავრცელება

ველოს მთავრობის 2013 წლის 24 დეკემბრის დადგენილებით N366 დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის „ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესი და მათი დაცვის ზონები“- მე-3 მუხლის მიხედვით 330, 400 და 500კვ ძაბვის ეგზ-ების დაცვის ზონა შეადგენს 30 მ-ს განაპირა სადენებიდან, 150, 220 კვ ძაბვის ეგზ-ებისთვის-25 მ-ს, 110კვ ძაბვის ეგზ-ებისთვის 20 მ-ს, 35 კვ ძაბვის ეგზ-ებისთვის 15 მ-ს, 1-2- კვ ძაბვის ეგზ-ებისთვის 10 მ-ს, ხოლო 1კვ-მდე ძაბვის ეგზ-ებისთვის -2 მ-ს.

ელექტრომაგნიტურ ველებთან დაკავშირებით მრავალი კვლევაა ჩატარებული ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ, რომლის თანახმადაც ელექტრო მაგნიტური ველების გავრცელება არ იწვევს რაიმე სახის გრძელვადიანი დაავადებების გავრცელების რისკს, რადგანაც ხშირ შემთხვევაში სახლში არსებულ ელ. ტექნიკას უფრო მეტი გამოსხივება აქვს ვიდრე ეგზ-ს კიდესთან წარმოქმნილ ელ. მაგნიტურ ველებს. თუმცა, გზმ-ს ეტაპზე აუცილებელია მათი გავრცელებისა და ზემოქმედების რისკების შეფასება.

ელექტრომაგნიტური ველის დონეები სწრაფად მცირდება კონდუქტორებიდან დაშორების მიხედვით, ასე რომ ელექტრომაგნიტური ველის ზეგავლენა მოსალოდნელია უშუალოდ გადამცემი ხაზის ქვეშ. რამდენადაც გასხვისების ზოლში შენობები ნებადართული არ იქნება, ელექტრომაგნიტური ველის ზეგავლენა მეზობელ მოსახლეობაზე შეეხება მხოლოდ მათ, ვინც აწარმოებს სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობას გასხვისების ზოლში.

პროექტი განხორციელდება „ელექტრული, მაგნიტური და ელექტრომაგნიტური ველების ზემოქმედების შეზღუდვის შესახებ“ არამაიონიზებელი რადიაციისგან დაცვის საერთაშორისო კომისიის ინსტრუქციების შესაბამისად, რომელიც რეკომენდირებულია როგორც IFC-ს, ასევე ევროკავშირის მიერ. როდესაც ელექტრომაგნიტური ველი შეესაბამება აღნიშნულ ინსტრუქციებს, ელექტრომაგნიტური ველისგან მნიშვნელოვანი ზეგავლენების ალბათობა ნაკლებია. ამგვარად, ამ ზეგავლენის ალბათობა მიიჩნევა უმნიშვნელოდ.

5.7 ზემოქმედება სატრანსპორტო საშუალებებზე

პროექტის მშენებლობის მსვლელობისას საზოგადოებრივ სატრანსპორტო მოძრაობაზე ზეგავლენა „დაბალიდან“ „უმნიშვნელო“ კატეგორიამდეა:

- პროექტის სამშენებლო სამუშაოებთან დაკავშირებული საგზაო მოძრაობა სავარაუდოდ იქნება პერიოდული, მოკლევადიანი და მცირე მასშტაბის, რაც იწვევს უმნიშვნელო ზეგავლენას.
- დაგეგმილია ოზურგეთის ქვესადგურში ოთხი დიდი ზომის ტვირთის მიტანა.
- კონდუქტორების მონტაჟის სამუშაოები საჭიროებს საგზაო მოძრაობის შეჩერებას კონდუქტორების მონტაჟის და გაჭიმვის პერიოდში. ზეგავლენა იქნება ლოკალიზებული გზაჯვარედინებზე და მოძრაობის შეწყვეტა იქნება ძალიან ხანმოკლე, არაუმეტეს რამდენიმე საათისა.

6. ინფორმაცია გზშ-ს ანგარიშის მომზადებისთვის ჩასატარებელი კვლევებისა და საჭირო მეთოდების შესახებ

გზშ-ს ანგარიშის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-10 მუხლის მე-3 ნაწილით დადგენილ მოთხოვნებთან შესაბამისობაში მოყვანის მიზნით, გზშ-ს ანგარიშის მოსამზადებლად, საპროექტო ტერიტორიაზე ჩატარდება დეტალური სავლეე კვლევა და მოხდება მონაცემების მეთოდური და პროგრამული დამუშავება. კვლევა და კვლევის შედეგების დამუშავება განხორციელდება შესაბამისი დარგის სპეციალისტების მიერ.

- გზშ-ს ეტაპზე დაგეგმილი საქმიანობის აღწერის მიზნით:
 - მოხდება საპროექტო და მისი მიმდებარე ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერება.
 - პროგრამული მეთოდების საშუალებით დაზუსტდება მანძილი საპროექტო ტერიტორიასა და უახლოეს საცხოვრებელ სახლს შორის.
 - შესწავლილი იქნება ტერიტორიის გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები.
 - წარმოდგენილი იქნება ჰიდროლოგიური პირობები.
 - საპროექტო ტერიტორიის მიწის კატეგორიასთან დაკავშირებით, გზშ-ს ეტაპზე წარმოდგენილი იქნება იმ პერიოდისთვის არსებული ინფორმაცია.
 - გზშ-ს ანგარიშში მოცემული იქნება დაზუსტებული ინფორმაცია ეგზ-ს პარამეტრების, ასევე გამოყენებული რესურსების შესახებ.
 - გზშ-ს ეტაპზე დაზუსტდება ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების წყაროების, ხმაურწარმომქმნელი დანადგარების რაოდენობა.
 - ატმოსფერულ ჰაერში ემისიებისა და ხმაურის გავრცელების შესაფასებლად განისაზღვრება საანგარიშო წერტილები და პროგრამული ტექნოლოგიების გამოყენებით მოხდება მათი გავრცელების მოდელირება.
 - დაზუსტდება ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის რაოდენობა და დაცვის ღონისძიებები ჩატარდება მოქმედი ნორმების შესაბამისად.
 - გზშ-ს ანგარიშში შესწავლილი იქნება მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელი ნარჩენების რაოდენობა და საქართველოს კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ და აღნიშნული კოდექსის კანონქვემდებარე აქტების მოთხოვნის გათვალისწინებით, განისაზღვრება ნარჩენების სახეობები და მახასიათებლები, ასევე აღდგენისა და განთავსების ოპერაციები.
- გზშ-ს ანგარიშში განხილული იქნება ალტერნატიული ვარიანტები, მათ შორის ნულოვანი ალტერნატივა.
- გზშ-ს ეტაპზე, გამოვლენილი იქნება გარემოს ის კომპონენტები, რომელზეც შესაძლებელია საქმიანობის განხორციელებამ ძლიერი ზემოქმედება მოახდინოს.
- წინასწარი შეფასებით, მშენებლობის ეტაპზე გარემოს დაბინძურება დაკავშირებული იქნება ატმოსფერულ ჰაერში მტვრისა და ხმაურის

გავრცელებასთან., ასევე არსებობს ნიადაგის დაბინძურების მცირე რისკი. რაც შეეხება გარემოს დაბინძურებით გამოწვეული ზემოქმედების მასშტაბებს, წინასწარი შეფასებით, ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი.

- ვინაიდან საქმიანობა დაკავშირებული იქნება ხე-მცენარეების ჭრასთან და ფაუნის წარმომადგენლების შეწუხებასთან, გზშ-ს ანგარიშში შეფასებული იქნება ეგზ-ს მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე ბიომრავალფეროვნებაზე პირდაპირი და არაპირდაპირი ზემოქმედების რისკები და მასშტაბი, ასევე, შემუშავებული იქნება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები.
- გზშ-ს ეტაპზე გარემოს კომპონენტებზე ზემოქმედების შეფასებისთვის გამოყენებული იქნება კომპიუტერული და ანალიტიკური მეთოდები. აღნიშნულ კომპონენტებზე ზემოქმედება შეფასდება პირდაპირი, არაპირდაპირი, კუმულაციური, მოკლევადიანი, გრძელვადიანი, პოზიტიური და ნეგატიური ზემოქმედების თვალსაზრისით, რომელიც შესაძლებელია გამოწვეული იყოს:
 - სამშენებლო სამუშაოებით;
 - ბუნებრივი რესურსების გამოყენებით;
 - გარემოს დამაბინძურებელი ფაქტორების ემისიით, ხმაურით, ნარჩენების განთავსებით.
 - ავარიით ან ბუნებრივი კატასტროფით;
 - სხვა საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედებით;
 - გამოყენებული ტექნოლოგიით და მასალით.
- გაანალიზებული და ანგარიშში ასახული იქნება ეგზ-ს მშენებლობის და ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელი ინციდენტები და ავარიული სიტუაციები. შემუშავდება ინციდენტებზე და ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა. მონიტორინგისა და ზემოქმედების შემცირების სამოქმედო გეგმა, ნარჩენების მართვის გეგმა. აღნიშნულის განხორციელება მოხდება ტექნიკური რეგლამენტების მოთხოვნების გათვალისწინებით და პრაქტიკული გამოცდილების ანალიზის საშუალებით.

7. ზოგადი ინფორმაცია გარემოზე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედების შემცირებისთვის გასათვალისწინებელი ღონისძიებების შესახებ.

ეგხ-ს მშენებლობის და ექსპლუატაციის ეტაპზე შემუშავდება გარემოსდავითი მონიტორინგის, ზემოქმედების შემცირების სამოქმედო გეგმა და ნარჩენების მართვის გეგმა. აღნიშნულის განხორციელება მოხდება ტექნიკური რეგლამენტების მოთხოვნების გათვალისწინებით და პრაქტიკული გამოცდილების ანალიზის საშუალებით.

საქმიანობით მოსალოდნელი ზემოქმედების შესამცირებლად განხორციელდება:

- სატრანსპორტო საშუალებებისა და სამშენებლო ტექნიკის ექსპლუატაცია გარემოსდაცვითი სტანდარტების შესაბამისად;
- როდესაც არ ხდება სამუშაო ტექნიკის გამოყენება, მოხდება მათი ძრავების ჩაქრობა ან მინიმალურ ბრუნზე მუშაობა;
- სატრანსპორტო ტექნიკის მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა (განსაკუთრებით გრუნტიან გზებზე). დასახლებულ პუნქტში გადაადგილების დროს სიჩქარის შეზღუდვა;
- მაქსიმალურად შეძლებისდაგვარად შეიზღუდება დასახლებულ პუნქტში საავტომობილო გზებით სარგებლობა;
- მიწის სამუშაოების და ნაყარი ტვირთების მართვის პროცესში მიღებული იქნება სიფრთხილის ზომები, შეიზღუდება დაყრის სიმაღლეები;
- ხმაურიანი სამუშაოებისთვის შერჩეული იქნება ნაკლებად სენსიტიური პერიოდი (სლის საათები);
- საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მოხდება მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება;
- საყრდენი ანძების მონტაჟის დროს გათვალისწინებული იქნება არსებული საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები;
- სამუშაოების დასრულების შემდგომ გატარდება სარეკულტივაციო ღონისძიებები;
- უზრუნველყოფილი იქნება მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობა;
- სამუშაოების დაწყებამდე მოიხსნება ნიადაგის ზედაპირული ფენა და ცალკე გროვებად დასაწყობება ნაყოფიერების და სტაბილურობის შენარჩუნებითვის, იმ ადგილებში სადაც ეს შესაძლებელია;
- ნიადაგის დატკეპნის შემცირების მიზნით, დაცული იქნება მანქანებისა და ტექნიკისთვის განსაზღვრული სამოდრაო გზების მარშრუტი (გზიდან გადასვლის აკრძალვა);
- ნარჩენების მართვა განხორციელდება კონმდებლობის შესაბამისად;
- პოტენციურად დამაბინძურებელი მასალები განთავსდება უსაფრთხოდ;
- შემთხვევითი დაღვრისას დროულად იქნება მოხსნილი დაბინძურებული ფენა და გატანილი იქნება ტერიტორიიდან;
- სამუშაოების დამთავრების შემდეგ წინასწარ მოხსნილი ნაყოფიერი ფენა გამოყენებული იქნება სარეკულტივაციო სამუშაოებში;

- უზრუნველყოფილი იქნება მანქანა/დანადგარების ტექნიკური გამართულობა;
- პოტენციურად დამაბინძურებელი მასალებისა და მანქანა/დანადგარების განთავსდება ზედაპირული წყლის ობიექტიდან არანაკლებ 50 მ დაშორებით (სადაც შესაძლებელია) ხოლო თუ ეს შეუძლებელია, გატარდება მუდმივი კონტროლის და უსაფრთხოების ზომები, წყლის დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით;
- სამშენებლო სამუშაოების დროს აკრძალული იქნება სადრენაჟო არხების, მდინარეებისა და სხვა ზედაპირული წყლის სატრანსპორტო საშუალებებითა და ტექნიკით გადაკვეთა. სამშენებლო ადგილამდე მისასვლელად გამოყენებული იქნება შემოვლითი გზები, სახიდე გადასასვლელების გავლით;
- მდინარეების კალაპოტებში აკრზალული იქნება მანქანების რეცხვა;
- სამუშაოს დასრულების შემდეგ განხორციელდება ყველა პოტენციური დამაბინძურებელი მასალის გატანა საწვავის/საპოხი მასალის დაღვრის შემთხვევაში დაბინძურებული უბნის ლოკალიზაცია/გაწმენდა;
- ცალკეულ სამშენებლო მოედნებზე, საჭიროების შემთხვევაში მოეწყობა სადრენაჟო მილები და არხები, რომელიც უზრუნველყოფს გრუნტის წყლების სამუშაო ზონებისგან არიდებას;
- ნაყარები და მასალები განთავსდება ისე, რომ არ მოხდეს მიმდებარე უბნების დაჭაობება;
- ნიადაგის ხარისხის გაუარესების თავიდან აცილების მიზნით გატარდება ყველა ღონისძიება;
- მცენარეული საფარის დამატებით დაზიანებისგან დაცვის მიზნით დაწესდება საზღვრები, რომლებიც წინასწარ მოინიშნება;
- საპროექტო ტერიტორიის ხე-მცენარეებისგან გასუფთავება შესრულდება საქმიანობაზე უფლებამოსილი სამსახურის სპეციალისტების ზედამხედველობის ქვეშ;
- სამუშაოების დაწყებამდე პერსონალს ჩაუტარდება ინსტრუქტაჟი მცენარეული საფარის დაცვის საკითხებზე;
- გატარდება წყლის, ნიადაგის და ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებისგან დაცვის შემარბილებელი ღონისძიებები;
- სამშენებლო სამუშაოების დამთავრების შემდგომ განხორციელდება სამშენებლო ტერიტორიების რეკულტივაცია, რაც მნიშვნელოვნად შეამცირებს ჰაბიტატების ფრაგმენტაციასთან დაკავშირებულ ზემოქმედებას;
- მცენარეული რესურსის ამოღების სამუშაოები განხორციელდება ისე, რომ მინიმუმამდე იქნეს დაყვანილი მოსაჭრელი ხეების და ქვეტყიდან ამოსადირკვი ბუჩქების ინდივიდთა რაოდენობა;
- ეგზ-ს მშენებლობისა და შემდგომი მომსახურებისთვის სატრანსპორტო გზების ქსელი დაგეგმარდება ისე, რომ არ მოხდეს ტყის დანაწევრება;
- მცენარეული საფარის გასუფთავების სამუშაოების დაწყებამდე განხორციელდება ტერიტორიების შემოწმება ცალკეული სახეობების საბუდარი ადგილების/სოროების გამოვლენის მიზნით;

- სამშენებლო დერეფნის საზღვრებში საქართველოს წითელ ნუსხაში შესული სახეობების სორობის, 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 მოჰყვეს გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების რაოდენობის შემცირებას, მათი საბინადრო და საარსებო პირობების გაუარესება;
- მაქსიმალურად შეიზღუდება მიწის სამუშაოების (საყრდენი ანძების საძირკვლების მოწყობა) პერიოდი და ამოღებული ორმოები შეივსება შეძლებისდაგვარად მოკლე ვადებში;
- ღამის განმავლობაში დატოვებული ორმოები, ტრანშეები და სხვა შემოზღუდული იქნება რაიმე წინააღმდეგობით ცხოველების 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;
- უზრუნველყოფილი იქნება ნარჩენების სათანადო მართვა, წყლის და ნიადაგის ხარისხის შენარჩუნება;
- სამუშაოები, რომლებიც იწვევს ცხოველების ზედმეტად შეშფოთებას, განხორციელდება შეძლებისდაგვარად მოკლე ვადებში, შესაძლებლობების მიხედვით არაგამრავლების პერიოდში;
- სამშენებლო მასალები, ნარჩენები და დროებითი კონსტრუქციები ისე განთავსება, რომ ნაკლებად შესამჩნევი იყოს ვიზუალური რეცეპტორებისთვის;
- მშენებლობის ეტაპზე, საყრდენი ანძების ფუნდამენტების მოწყობის სამუშაოების პერიოდი შეიზღუდება მაქსიმალურად (დაუშვებელია ფუნდამენტებისთვის ამოღებული ორმოების და გრუნტის ყრილების დიდი ხნით დატოვება);
- სამშენებლო სამუშაოები პერიოდში ამოღებული გრუნტის ძირითადი ნაწილი გამოყენებული იქნება პროექტის მიზნებისთვის (უკუყრებისთვის);
- სამშენებლო და სხვა საჭირო მასალების შემოტანა მოხდება იმ რაოდენობით, რაც საჭიროა პროექტის მიზნებისათვის;
- განხორციელდება ნარჩენების შეძლებისდაგვარად ხელმეორედ გამოყენება;
- სახიფათო ნარჩენების გატანა შემდგომი მართვის მიზნით განხორციელდება მხოლოდ ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორის საშუალებით;
- ნარჩენების წარმოქმნის, დროებითი დასაწყობების და შემდგომი მართვის პროცესებისთვის დაინერგება სათანადო აღრიცხვის მექანიზმი;
- ნარჩენების მართვისათვის გამოყოფილი იქნება სათანადო მომზადების მქონე პერსონალი, რომელსაც პერიოდულად ჩაუტარდება ინსტრუქტაჟი;

- მოსახლეობის უკმაყოფილების გამორიცხვა მოხდება ქმედითი ურთიერთ კონსულტაციების საფუძველზე;
- საჭიროების შემთხვევაში განხორციელდება ფინანსური კომპენსაცია ან/და უძრავი ქონების აღდგენა;
- გზის ყველა დაზიანებული უბნის აღდგენა მაქსიმალურად მოკლე ვადებში, რათა ხელმისაწვდომი იყოს მოსახლეობისთვის;
- საზოგადოებრივ გზებზე შეძლებისდაგვარად შეიზღუდება მანქანების (განსაკუთრებით მუხლუხოიანი ტექნიკის) გადაადგილება;
- სატრანსპორტო ოპერაციების წარმოების დროის და პერიოდის შესახებ, მოსახლეობის ინფორმირება განხორციელდება სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე;
- არტეფაქტის 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;
- მასშტაბური სარემონტო-პროფილაქტიკური სამუშაოების შესრულებისას განხორციელდება მშენებლობის ეტაპისთვის შემუშავებული მცენარეულ საფარზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები;
- ეგზ-ს დაცვის ზონაში მცენარეთა ზრდის კონტროლი მოხდება მექანიკურის საშუალებების გამოყენებით;
- ელექტროსადენები ერთმანეთისგან დაშორებული იქნება ფრინველებისთვის უსაფრთხო მანძილით;
- უზრუნველყოფილი იქნება მონიტორინგის წარმოება;
- წინასწარ განსაზღვრულ სენსიტიურ მონაკვეთებზე განხორციელდება სადენების მარკირება;
- ელექტროგადამცემი ხაზების დიზაინი შერჩეული იქნება სწორად;
- ადგილობრივი მოსახლეობა ინფორმირებული იქნება შესაძლო რისკების შესახებ;
- ეგზ-ს ფარგლებში სენსიტიურ მონაკვეთებზე მოეწყობა შესაბამისი ამკრძალავი, გამაფრთხილებელი და მიმთითებელი ნიშნები.