



სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“

მცხეთის მუნიციპალიტეტში არსებული 220 კვ ძაბვის ეგხ „ლიახვის“ და ეგხ „ლომისის“ მონაკვეთების რეკონსტრუქცია-გაორჯაჭვიანების პროექტის

სკრინინგის ანგარიში

ეკოპლანტი

მომზადებულია: შპს „გარემოსდაცვითი და შრომის უსაფრთხოების საკონსულტაციო და საგანმანათლებლო ცენტრი - ეკომეტრის“ მიერ

დირექტორი: თინათინ ჟიჟიაშვილი

თბილისი, 2026 წელი

სარჩევი

1.	შესავალი.....	3
2.	პროექტის არსებული ინფრასტრუქტურის აღწერა და მათი ადგილმდებარეობა	8
3.	პროექტის საჭიროების დასაბუთება	22
4.	არსებული მდგომარეობისა და დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა.....	24
5.	ეგზ-ს სხვადასხვა ობიექტებთან გადაკვეთები	29
6.	პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებული ინფრასტრუქტურის ტექნიკური მახასიათებლები	34
7.	პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედებების შეფასება.....	37
7.1.	ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე მოსალოდნელი ზემოქმედება	37
7.2.	ხმაურსა და ვიბრაციის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება.....	38
7.3.	ელექტრომაგნიტური ველებით გამოწვეული ზემოქმედება	40
7.4.	ნიადაგსა და გრუნტზე მოსალოდნელი ზემოქმედება	41
7.5.	ნარჩენების წარმოქმნით მოსალოდნელი ზემოქმედება.....	42
7.6.	საკვლევ არეალში გავრცელებული მცენარეული საფარის ძირითადი ტიპები და მოსალოდნელი ზემოქმედება	44
7.7.	ფაუნაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება.....	46
7.8.	ზემოქმედების შეფასება ადგილობრივ და საერთაშორისო ქსელებით დაცულ ჰაბიტატებზე	57
7.9.	ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყლებზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება	61
7.10.	მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება გეოლოგიურ და ჰიდროგეოლოგიურ გარემოზე.....	63
7.11.	ლანდშაფტსა და ვიზუალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება.....	67
7.12.	კულტურული მემკვიდრეობის და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედების შეფასება.....	68
7.13.	ადამიანის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება და სოციალური ასპექტები.....	69
7.14.	კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება.....	72
8.	დანართები	75
	დანართი 1 - ბრძანება განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლების მინიჭების შესახებ.....	75
	დანართი 2 -საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს თანხმობის წერილი	80
	დანართი 3 -პროექტის ფარგლებში ჩატარებული გეოლოგიური კვლევის ექსპერტიზა (სკანირებული ვერსია)	81
	დანართი 4 -პროექტის ფარგლებში ეგზ-ს გადაკვეთის ობიექტებთან შეთანხმებები	91

1. შესავალი

სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“ (სსე) ელექტროენერჯის გადამცემი სისტემის ერთადერთი ოპერატორია. კომპანია საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე ფლობს და ექსპლუატაციას უწევს 4 422 კმ-ზე მეტი სიგრძის ელექტროგადამცემ ხაზებსა და 93 ქვესადგურს. საქართველოს კანონის „ენერჯეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ“ მოთხოვნათა შესაბამისად, სსე ოპერირებს „საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმის“ მიხედვით.

საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა არის ქვეყნის გადამცემი ქსელის ინფრასტრუქტურის გაძლიერების დროში გაწერილი პროგრამა, რომელიც წარმოადგენს პასუხს არსებული პრობლემების აღმოსაფხვრელად, მომავალი გამოწვევების საპასუხოდ და შესაძლებლობების განსახორციელებლად. გადამცემი ქსელის განვითარება ითვალისწინებს ენერჯოსისტემის გრძელვადიან პერსპექტივაში მომზადებას, რათა გენერაციისა და დატვირთვების გაზრდის შესაბამისად მოხდეს გადამცემი ქსელის გაძლიერება-გაფართოება-მოდერნიზაცია.

აღნიშნული გეგმის შესაბამისად განხორციელებული წინასწარი რეჟიმული ანალიზის შედეგად იდენტიფიცირდა ის კრიტიკული მონაკვეთები და ინფრასტრუქტურული ელემენტები, რომელთა განვითარება აუცილებელია ელექტროგადამცემი სისტემის გამტარუნარიანობის, მოქნილობისა და ოპერაციული უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად.

არსებული 220 კვ ძაბვის ეგზ „ლიახვისა“ და ეგზ „ლომისის“ რეკონსტრუქცია-გაორჯაჭვიანების პროექტი ხორციელდება საქართველოს ელექტროგადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმის (2020–2030) ფარგლებში, რომელიც განსაზღვრავს ქვეყნის ელექტროენერჯეტიკული სისტემის განვითარების სტრატეგიულ მიმართულებებს, ქსელის საიმედოობის გაუმჯობესებისა და მზარდი მოთხოვნის დაკმაყოფილების მიზნით.

არსებული 220 კვ ძაბვის ეგზ „ლიახვისა“ და ეგზ „ლომისის“ რეკონსტრუქცია-გაორჯაჭვიანების პროექტის განხორციელება მიზნად ისახავს აღმოსავლეთ საქართველოს ელექტროგადამცემი ქსელის გაძლიერებას, ასევე აღმოსავლეთ საქართველოში გაზრდილი ელექტროენერჯის მოხმარების სტაბილურ და საიმედო დაკმაყოფილებას, განახლებადი ენერჯის წყაროების ქსელთან ინტეგრირების შესაძლებლობის შექმნას.

აღსანიშნავია, რომ შიდა ქართლის რეგიონში არსებობს დაახლოებით 500 მგვტ-მდე სიმძლავრის განახლებადი ენერჯის მიღების პოტენციალი, ხოლო პროექტი ხელს შეუწყობს რეგიონის კვანძებში

განახლებადი ენერჯის წყაროების ინტეგრირებას. შესაბამისად, მაგისტრალის გაძლიერება უზრუნველყოფს აღნიშნული გენერაციის სიმძლავრის საიმედო გამოტანას როგორც შიდა მოხმარების ცენტრებისკენ, ასევე საექსპორტო მიმართულებით.

ტექნიკური თვალსაზრისით, არსებული 220 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზი „ლიახვი“ შედგება დაახლოებით 170 საყრდენისგან, მისი სიგრძე შეადგენს დაახლოებით 56 კილომეტრს და აკავშირებს ქვესადგურ „გორი 220“-ს ქვესადგურ „ქსანი 500“-თან.

არსებული ელექტროგადამცემი ხაზი „ლომისი“ დაახლოებით 40 კილომეტრია, მოიცავს 158 საყრდენს და აკავშირებს ქვესადგურ „დუშეთი - ჟინვალჰესს“ ქვესადგურ „ქსანი 500“-თან.

გასათვალისწინებელია, რომ ელექტროგადამცემი ხაზები „ლომისი“ და „ლიახვი“ ნაწილობრივ ემთხვევა ერთმანეთს (აღნიშნული სექცია შემდგომში მოიხსენიება როგორც „ლიახვი-ლომისი“) - კერძოდ, „ლომისის“ ხაზის №142-ე საყრდენიდან №170-ე საყრდენის ჩათვლით და „ლიახვის“ ხაზის №154-ე საყრდენიდან №158-ე საყრდენის ჩათვლით, ქვესადგურ „ქსანი 500“-ის 220 კვ ძაბვის სახაზო პორტალამდე, განთავსებულია ერთსა და იმავე საყრდენებზე. (იხ. სურათი N1)

დღეის მდგომარეობით, „ლიახვი-ლომისის“ საერთო მონაკვეთზე ექსპლუატაციაშია 18 ერთეული საყრდენი, რომელთა უმეტესობა ორჯაჭვიანია. ამასთან, გამონაკლისს წარმოადგენს „ლიახვის“ №161 და „ლომისის“ №149 საყრდენები, სადაც სხვა ელექტროგადამცემი ხაზების გადაკვეთის გამო თითოეული საყრდენი არის ერთჯაჭვიანი და ცალკე ხაზისთვის არის გამოყენებული.

წინამდებარე სკრინინგის ანგარიშით გათვალისწინებული საქმიანობა მოიცავს მხოლოდ საერთო მონაკვეთის („ლიახვი-ლომისი“) რეკონსტრუქცია-გაორჯაჭვიანებას, რისთვისაც, ტექნიკური გადაწყვეტის შესაბამისად, რამდენიმე ადგილზე საჭიროა არსებული ტრასის კორექტირება, კერძოდ, გარკვეულ უბნებში იგეგმება ხაზების ახალი მიმართულებით გადატანა, რათა თავიდან იქნას აცილებული კრიტიკული ადგილები, სადაც არსებული ტრასის პირობებში ახალი ინფრასტრუქტურის მოწყობა თანამედროვე სტანდარტების გათვალისწინებით არ არის დასაშვები.

აღნიშნული ცვლილებების შედეგად, „ლიახვის“ ხაზი უმეტესწილად დარჩება ძირითად ტრასაზე და მისი გაორჯაჭვიანება განხორციელდება მიმდინარე პროექტის ფარგლებში, ხოლო „ლომისის“ ხაზისთვის ნაწილობრივ შეიქმნება ახალი ტრასა. შესაბამისად, მისი ზოგიერთი საყრდენი დარჩება არსებულ ადგილას, ხოლო ნაწილი განთავსდება ახალ ლოკაციებზე.

ვინაიდან გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის, მეორე დანართის, მე-3 პუნქტის 3.4 ქვეპუნქტის თანახმად, 35 კილოვოლტი ან მეტი ძაბვის მიწისზედა ან/და მიწისქვეშა ელექტროგადამცემი ხაზის გაყვანა საჭიროებს სკრინინგის პროცედურის გავლასა და შესაბამისი გადაწყვეტილების მიღებას ამავე კოდექსის მე-7 მუხლის შესაბამისად, მომზადდა წინამდებარე სკრინინგის ანგარიში.

„გარემოსდაცვითი შეფასები კოდექსის“ თანახმად, სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღების მიზნით სააგენტოში წარსადგენი სკრინინგის განცხადება უნდა აკმაყოფილებდეს კოდექსის მე-7 მუხლით განსაზღვრულ მოთხოვნებს, მათ შორის საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის 78-ე მუხლით გათვალისწინებული ინფორმაციის გარდა, უნდა შეიცავდეს:

- ა) მოკლე ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ;
- ბ) ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის მახასიათებლების თაობაზე, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის შესახებ, GIS (გეოინფორმაციული სისტემები) კოორდინატების მითითებით (shp-ფაილთან ერთად), აგრეთვე ამ მუხლის მე-6 ნაწილით განსაზღვრული კრიტერიუმების შესაბამისად შესაძლო ზემოქმედების ხასიათის თაობაზე;
- გ) ამ კოდექსის მე-5 მუხლის მე-12 ნაწილით გათვალისწინებული საქმიანობის განხორციელების შემთხვევაში – აგრეთვე ინფორმაციას გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული საქმიანობისა და დაგეგმილი ცვლილებების შესახებ და აღნიშნული ცვლილებებიდან გამომდინარე შესაძლო ზემოქმედების თაობაზე.

სკრინინგის განცხადება უნდა მოიცავდეს ასევე კოდექსის მე-7 მუხლის მე-6 ნაწილით გათვალისწინებულ კრიტერიუმებს, რომელთა განხილვის საფუძველზე სააგენტო იღებს გადაწყვეტილებას იმის თაობაზე, ექვემდებარება თუ არა დაგეგმილი საქმიანობა გზშ-ს:

- ა) საქმიანობის მახასიათებლები:
 - ა.ა) საქმიანობის მასშტაბი;
 - ა.ბ) არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება;
 - ა.გ) ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით – წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების) გამოყენება;
 - ა.დ) ნარჩენების წარმოქმნა;
 - ა.ე) გარემოს დაბინძურება და ხმაური;
 - ა.ვ) საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი;

ბ) დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა:

ბ.ა) ჭარბტენიან ტერიტორიასთან¹;

ბ.ბ) შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან²;

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

ბ.დ) დაცულ ტერიტორიებთან³;

ბ.ე) დასახლებულ ტერიტორიასთან;

ბ.ვ) კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლსა და სხვა ობიექტთან;

ბ.ზ) საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრულ ლანდშაფტურ, სარეკრეაციო და სატყეო ტერიტორიებთან (ზონებთან);

გ) საქმიანობის შედეგად გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება:

გ.ა) ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი³;

გ.ბ) ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა.

კოდექსის შესაბამისად დაგეგმილი საქმიანობის განმახორციელებლის ვალდებულება საქმიანობის დაგეგმვის შედეგების დაგვარად ადრეულ ეტაპზე სააგენტოს განსახილველად წარუდგინოს დაგეგმილი საქმიანობის სკრინინგის განცხადება, ხოლო სააგენტო სკრინინგის განცხადების რეგისტრაციიდან არაუადრეს 10 დღისა და არაუგვიანეს 15 დღისა კოდექსის მე-7 მუხლით განსაზღვრული კრიტერიუმების განხილვის/ანალიზის საფუძველზე უზრუნველყოფს გადაწყვეტილების მიღებას იმის თაობაზე, ექვემდებარება თუ არა დაგეგმილი საქმიანობა გზშ-ის პროცედურას.

თუ სკრინინგის პროცედურის დასრულების შემდეგ სააგენტო დაადგენს, რომ დაგეგმილი საქმიანობა გზშ-ს არ ექვემდებარება, განმცხადებელი ვალდებულია დაიცვას საქართველოში არსებული გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტებით დადგენილი მოთხოვნები და გარემოსდაცვითი ნორმები.

ცნობები საქმიანობის განმახორციელებლისა და საკონსულტაციო კომპანიის შესახებ, რომელიც მონაწილეობდა სკრინინგის ანგარიშის მომზადებაში, მოცემულია ცხრილში №1.

1 ვინაიდან საპროექტო ტერიტორია არ ხვდება ჭარბტენიანი ტერიტორიების სიახლოვეს, აღნიშნული ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის;

2 ვინაიდან საპროექტო ტერიტორია არ ხვდება შავის ზღვის სანაპირო ზოლის სიახლოვეს, აღნიშნული ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის;

3 დაგეგმილი საქმიანობის ადგილმდებარეობის, სპეციფიკისა და მასშტაბის გათვალისწინებით, ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება.

ცხრილი № 1 - ინფორმაცია საქმიანობის განმახორციელებელი და გზშ-ს მომამზადებელი კომპანიის შესახებ

საქმიანობის განმახორციელებელი	სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“
ხელმძღვანელობა	გენერალური დირექტორი - ვანო ზარდიაშვილი
საკონტაქტო ინფორმაცია	ნიკო ყარსიმაშვილი გარემოს დაცვის სამსახურის უფროსი Niko.karsimashvili@gse.com.ge ტელ: 032 2 251 02 02
საქმიანობის სახე	35 კილოვოლტი ან მეტი ძაბვის მიწისზედა ან/და მიწისქვეშა ელექტროგადამცემი ხაზის გაყვანა
საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობა	მცხეთის მუნიციპალიტეტი
საკონსულტაციო კომპანია	შპს „გარემოსდაცვითი და შრომის უსაფრთხოების საკონსულტაციო და საგანმანათლებლო ცენტრი - ეკომეტრი“
საიდენტიფიკაციო ნომერი	405390973
იურიდიული და ფაქტიური მისამართი	თბილისი, ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ზურაბ და თეიმურაზ ზალდასტანიშვილების ქ. №16
დირექტორი	თინათინ ჟიჟიაშვილი
საკონტაქტო ინფორმაცია	ვებ-გვერდი: www.ecometer.org.ge E-mail: info@ecometer.org.ge ტელ: 577 38 01 13

2. პროექტის არსებული ინფრასტრუქტურის აღწერა და მათი ადგილმდებარეობა

არსებული 220 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზი „ლიახვი“ (ს/კ: 67.00.022) შედგება ჯამში 170 ერთეული საყრდენისგან და აკავშირებს ქ/ს „გორი 220“-ს ქ/ს „ქსანი 500“-თან. ელექტროგადამცემი ხაზის საერთო სიგრძე შეადგენს დაახლოებით 56 კმ-ს.

ქ/ს „გორი 220“ (ს/კ: 66.44.04.007) მდებარეობს გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ტინისხიდში, ქალაქ გორთან ახლოს, ხოლო ქ/ს „ქსანი 500“ (ს/კ: 72.10.04.024) მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ქსანში, შესაბამისად ეგზ „ლიახვი“ კვეთს გორის, კასპისა და მცხეთის მუნიციპალიტეტებს.

არსებული 220 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზის „ლომისი“-ს (ს/კ: 71.00.003) საერთო სიგრძე შეადგენს დაახლოებით 40 კმ, შედგება ჯამში 158 ერთეული საყრდენისგან და აკავშირებს ქ/ს „დუშეთი ჟინვალჰესს“ (ს/კ: 71.52.05.450) ქ/ს „ქსანი 500“-თან (ს/კ: 72.10.04.024), შესაბამისად, ეგზ-ს ინფრასტრუქტურა მოიცავს მცხეთისა და დუშეთის მუნიციპალიტეტების ტერიტორიებს.

როგორც შესავალ ნაწილში აღინიშნა, არსებული 220 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზების „ლიახვი“-ს და „ლომისი“-ს გარკვეული მონაკვეთები (ეგზ „ლიახვი-ლომისი“) განთავსებულია საერთო საყრდენებზე, რაზეც წინამდებარე სკრინინგის ანგარიში მომზადდა. ეგზ „ლიახვი-ლომისის“ საპროექტო ერთიანი ტრასის სიგრძე შეადგენს დაახლოებით 4.38 კმ-ს და მთლიანად მოქცეულია მცხეთის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ საზღვრებში. მონაკვეთი მოიცავს სოფელ ქსნის, ძველი ქანდის, ციხისძირისა და მუხრანის ტერიტორიებს.

საპროექტო მონაკვეთი არ გადის უშუალოდ დასახლებულ ტერიტორიებზე, თუმცა არსებული ეგზ „ლიახვი-ლომისი“-ს (იგულისხმება ის მონაკვეთები, სადაც ორივე ეგზ საერთო სადენებზეა დაფუძნებული) ერთი საყრდენი, რომელიც განთავსებულია სოფ. ძველი ქანდის ტერიტორიაზე, (ს/კ: 72.09.48.095), მდებარეობს საცხოვრებელი სახლიდან დაახლოებით 75 მეტრის დაშორებით, ხოლო ეგზ-ს ბუფერული დაცვის ზონასა და სახლს შორის მანძილი დაახლოებით 50 მეტრია, შესაბამისად საცხოვრებელ სახლთან რაიმე სახის შეზღუდვას ადგილი არ რქნება. აღსანიშნავია, რომ პროექტის განხორციელების შედეგად, დაშორების მანძილი არ შემცირდება და დარჩება უცვლელი.

მეორე მონაკვეთი, სადაც ელექტროგადამცემი ხაზი გაივლის დასახლებულ ზონასთან ახლოს მდებარეობს სოფ. ციხისძირის ტერიტორიაზე. ამ მონაკვეთში არსებული მდგომარეობით, უახლოესი საცხოვრებელი სახლი (ს/კ: 72.09.49.253) ელექტროგადამცემი ხაზის 25-მეტრიანი ბუფერული დაცვის

ზონიდან მდებარეობს დაახლოებით 300 მეტრის დაშორებით, ხოლო პროექტის განხორციელების შედეგად აღნიშნული მანძილი შემცირდება და იქნება 260 მეტრი.

აღსანიშნავია, რომ როგორც არსებული, ისე საპროექტო ეგზ-ების გარკვეული მონაკვეთი მდებარეობს სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ სახელმწიფო ტყის საზღვრებში, კერძოდ მცხეთის სატყეო უბანში. რასთან დაკავშირებითაც, გაცემულია ბრძანება განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლების მინიჭების შესახებ (იხ. დანართი №1).

საპროექტო ტერიტორიიდან ზურმუხტის ქსელით დაცული უახლოესი საიტი „კვერნაკი“ - GE0000046 დაშორებულია 7 კმ-ით, ხოლო „საგურამო“ - GE0000047 - 11 კმ-ით. ასევე, საპროექტო არეალიდან უახლოესი დაცული ტერიტორია „თბილისის ეროვნული პარკი“ მდებარეობს დაახლოებით 11,2 კილომეტრით.

რაც შეეხება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებს, არსებული ელექტროგადამცემი ხაზი „ლიახვი-ლომისის“ ბუფერულ ზონაში და მის სიახლოვეს მდებარეობს რამდენიმე არქეოლოგიური კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი, მათ შორის:

- ნამოსახლარი ფარეხების გორის ჩრდილო-აღმოსავლეთით 100-120 მეტრში – კულტურული მემკვიდრეობის ელექტრონულ პორტალზე რეგისტრაციის N20665;
- ნამოსახლარი ფარეხების გორიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთით 250 მეტრში - კულტურული მემკვიდრეობის ელექტრონულ პორტალზე რეგისტრაციის N30960;
- ქვყრილიანი ორმოსამარხები - კულტურული მემკვიდრეობის ელექტრონულ პორტალზე რეგისტრაციის N30961;
- ნამოსახლარი ფარეხების გორა - კულტურული მემკვიდრეობის ელექტრონულ პორტალზე რეგისტრაციის N20671;
- გორანამოსახლარი - კულტურული მემკვიდრეობის ელექტრონულ პორტალზე რეგისტრაციის N30962;
- ნამარნალი / ქვის საწნახელი - კულტურული მემკვიდრეობის ელექტრონულ პორტალზე რეგისტრაციის N20663 (არქიტექტურული).

შესაბამისად, კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ კანონის მოთხოვნათა თანახმად, სამუშაოების დაწყებამდე მისი განხორციელება შეთანხმდება კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის შესაბამის ორგანოსთან/ორგანოებთან, ხოლო ეგზ-ის მშენებლობის ეტაპზე მიწის სამუშაოები განხორციელდება

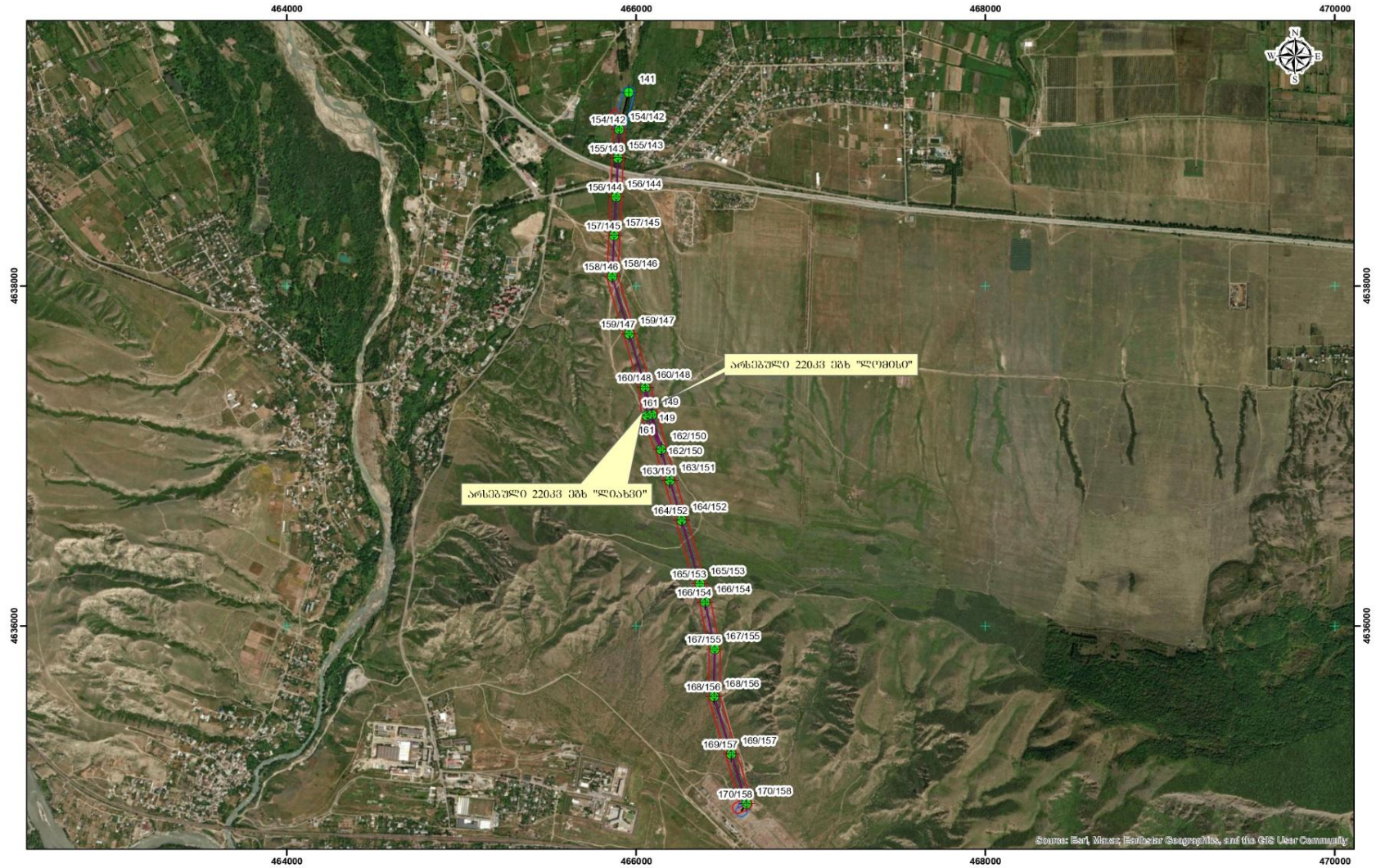
არქეოლოგის ზედამხედველობით. აღნიშნული მონაკვეთის მიმდებარე ტერიტორიაზე მიწის სამუშაოების განხორციელების პროცესში არქეოლოგიური ნიშნის ან არტეფაქტების აღმოჩენის შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნება კანონმდებლობით განსაზღვრული ქმედებების გატარება, კერძოდ: შეწყდება სამშენებლო სამუშაოები და დაუყოვნებლივ ეცნობება შესაბამის ორგანოს.

აღსანიშნავია, რომ საპროექტი არეალის სიახლოვეს არ ფიქსირდება ზედაპირული წყლის ობიექტი. საპროექტო მონაკვეთის სიმაღლე ზღვის დონიდან მერყეობს დაახლოებით 513–808 მეტრის ფარგლებში, ტერიტორიაზე რელიეფი ხასიათდება სირთულით. აღნიშნულ მონაკვეთში არსებული ტრასა და საყრდენები ვერ უზრუნველყოფს სრულფასოვან რეკონსტრუქცია-გაორჯაჭვიანებას დამატებითი ტექნიკური ჩარევის გარეშე, რაც განპირობებულია როგორც რელიეფური პირობებით, ისე სხვა საინჟინრო კომუნიკაციების სიმჭიდროვით.

გათვალისწინებელია, რომ პროექტის თანახმად სარეკონსტრუქციო სამუშაოების განხორციელება გათვალისწინებულია ძირითადად არსებულ ბუფერში ან მის სიახლოვეს, ხოლო ის საყრდენები რომლებიც ახალ ტერიტორიებზე განთავსდება, მცირე მანძილითაა დაცილებული არსებულ საყრდენებს. გამომდინარე აქედან, სარეკონსტრუქციო სამუშაოების განხორციელების პროცესში გამოყენებული იქნება უკვე არსებული გზები და ახალი მისასვლელი გზის მოწყობის საჭიროება არ დგას.

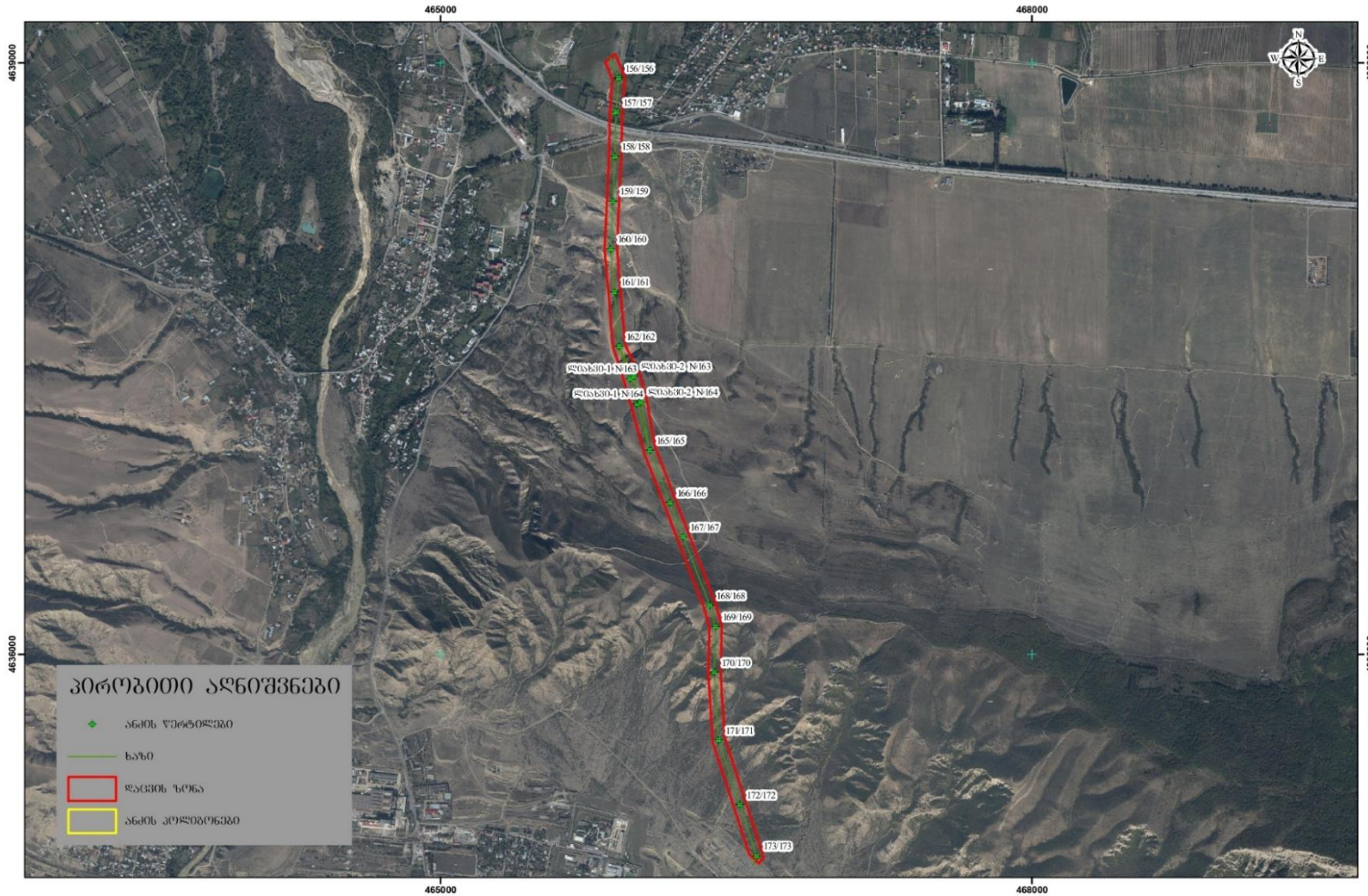
ამასთან, პროექტის მასშტაბის სიმცირიდან და ადგილმდებარეობიდან გამომდინარე, მუდმივი სამშენებლო და/ან საცხოვრებელი ბანაკის მოწყობის საჭიროება არ დგას, სამუშაოები განხორციელდება ლოკალურად, ხოლო დღის ბოლოს გამოყენებული ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები დაუბრუნდება დისლოკაციის ადგილებს.

არსებული 220კვ ეგზ "ლიახვი" და 220კვ ეგზ "ლომისი"



სურ. №1 - ეგზ „ლიახვისა“ და „ლომისის“ არსებული მდგომარეობის ამსახველი სიტუაციური ნახაზი

საპროექტო 220კვ ეგზ "ლიახვი"



სურ. №2 - ეგზ „ლიახვი 1-2“-ის (რეკონსტრუქციის შემდეგ გაორჯაჭვიანებული ეგზ ლიახვის დასახელება იქნება - „220 კვ ლიახვი 1-2“

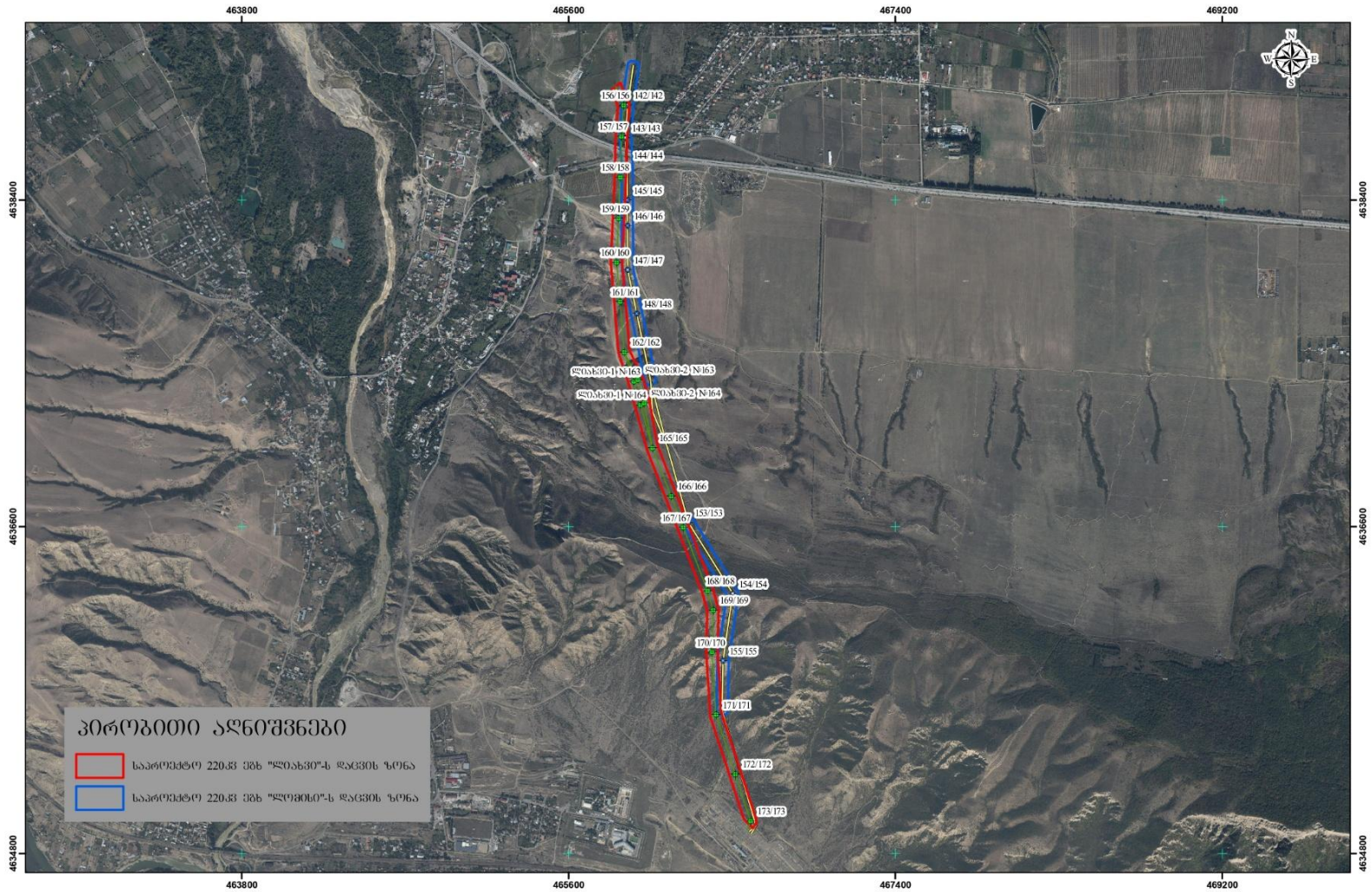
საპროექტო მონაკვეთის ამსახველი სიტუაციური ნახაზი

საპროექტო 220კვ ეგზ "ლომისი"



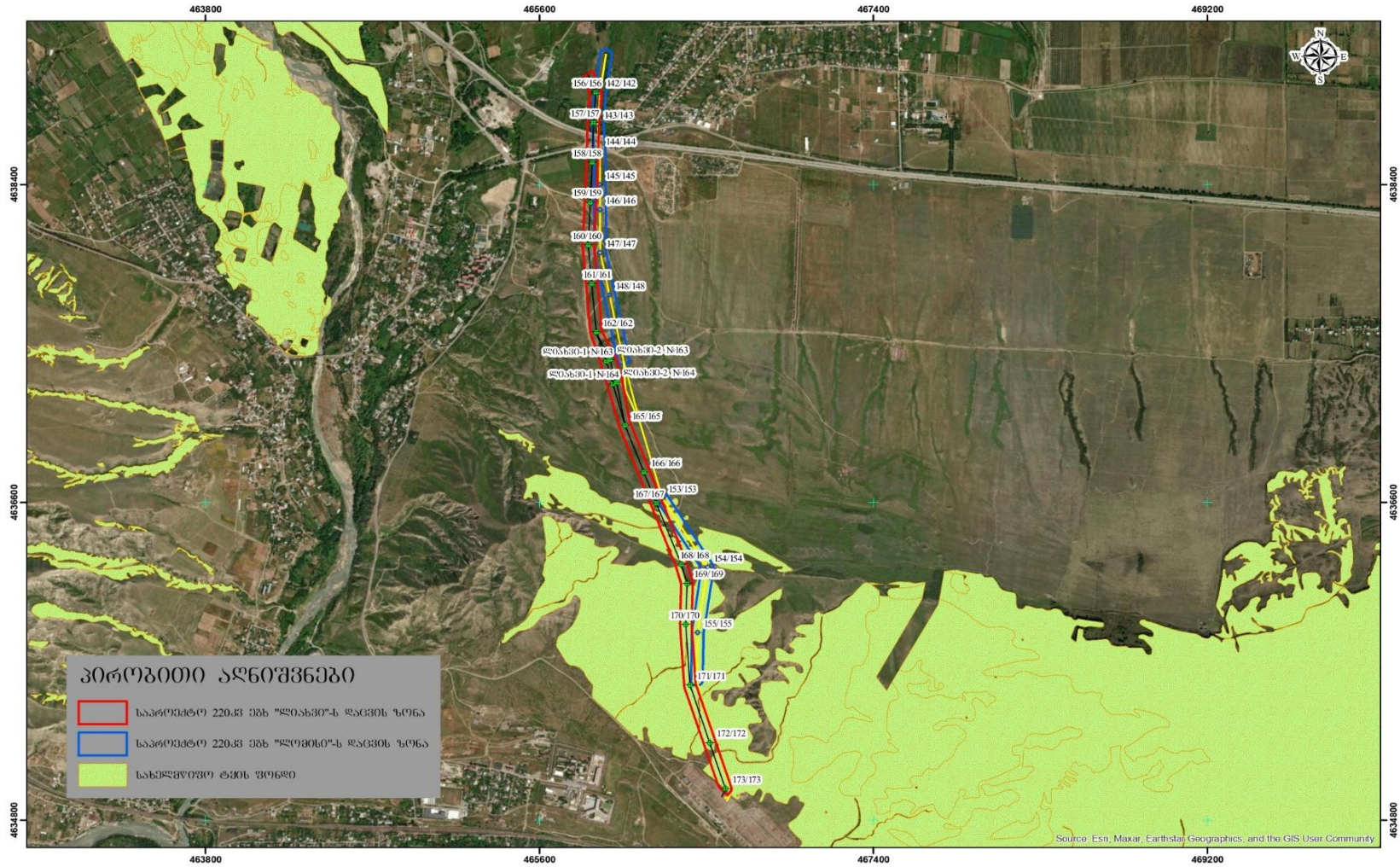
სურ. №3 - საპროექტო ეგზ „ლომისის“ საპროექტო მონაკვეთის ამსახველი სიტუაციური ნახაზი

საპროექტო 220კვ ეგზ „ლიახვი“ და 220კვ ეგზ „ლომისი“



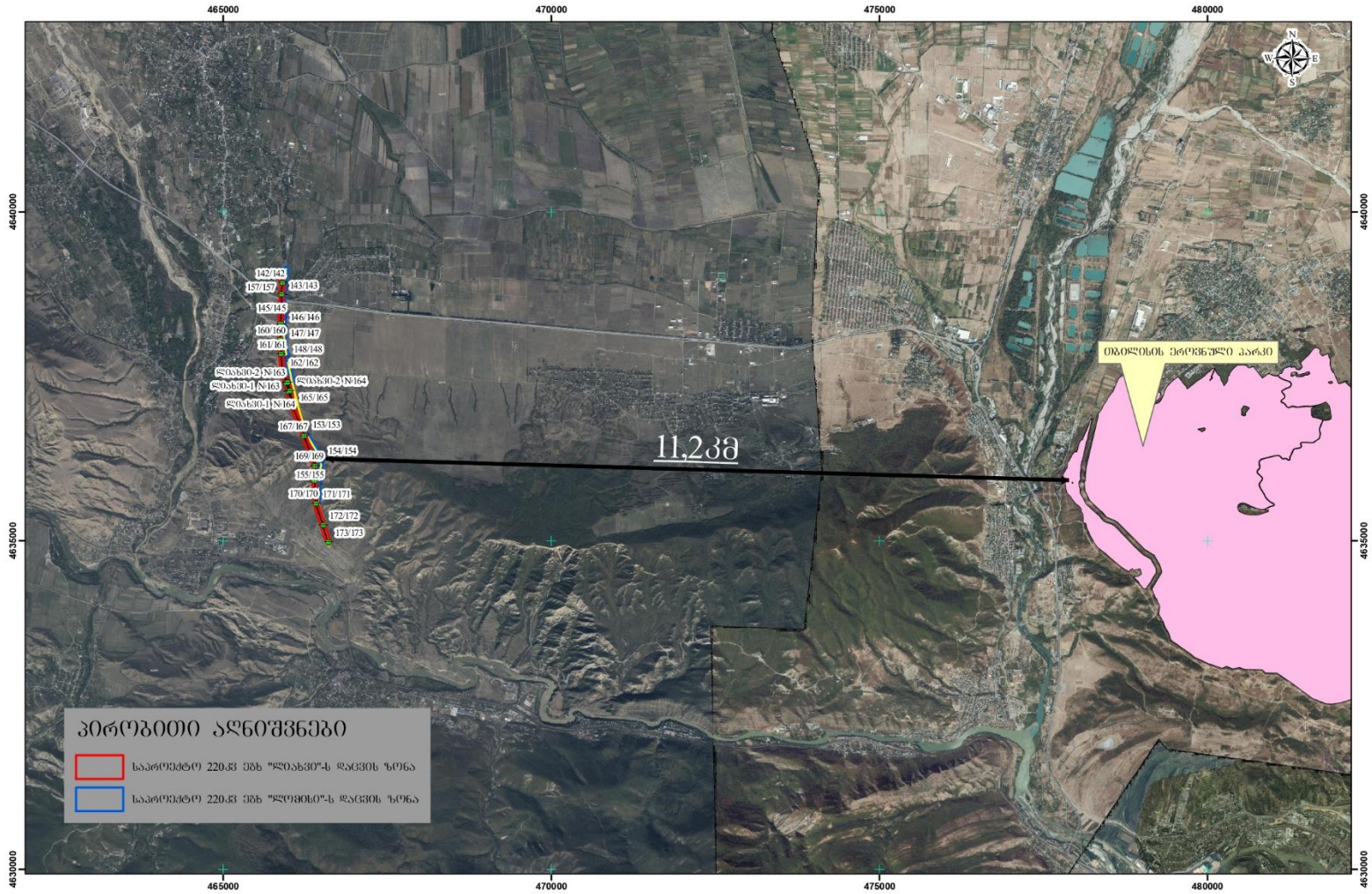
სურ. №4 - საპროექტო ეგზ „ლიახვის“ და საპროექტო ეგზ „ლომისის“ საპროექტო მონაკვეთების ურთიერთმიმართების ამსახველი სიტუაციური ნახაზი

საპროექტო 220კვ ემხ "ლიახვი" და 220კვ ემხ "ლომისი"



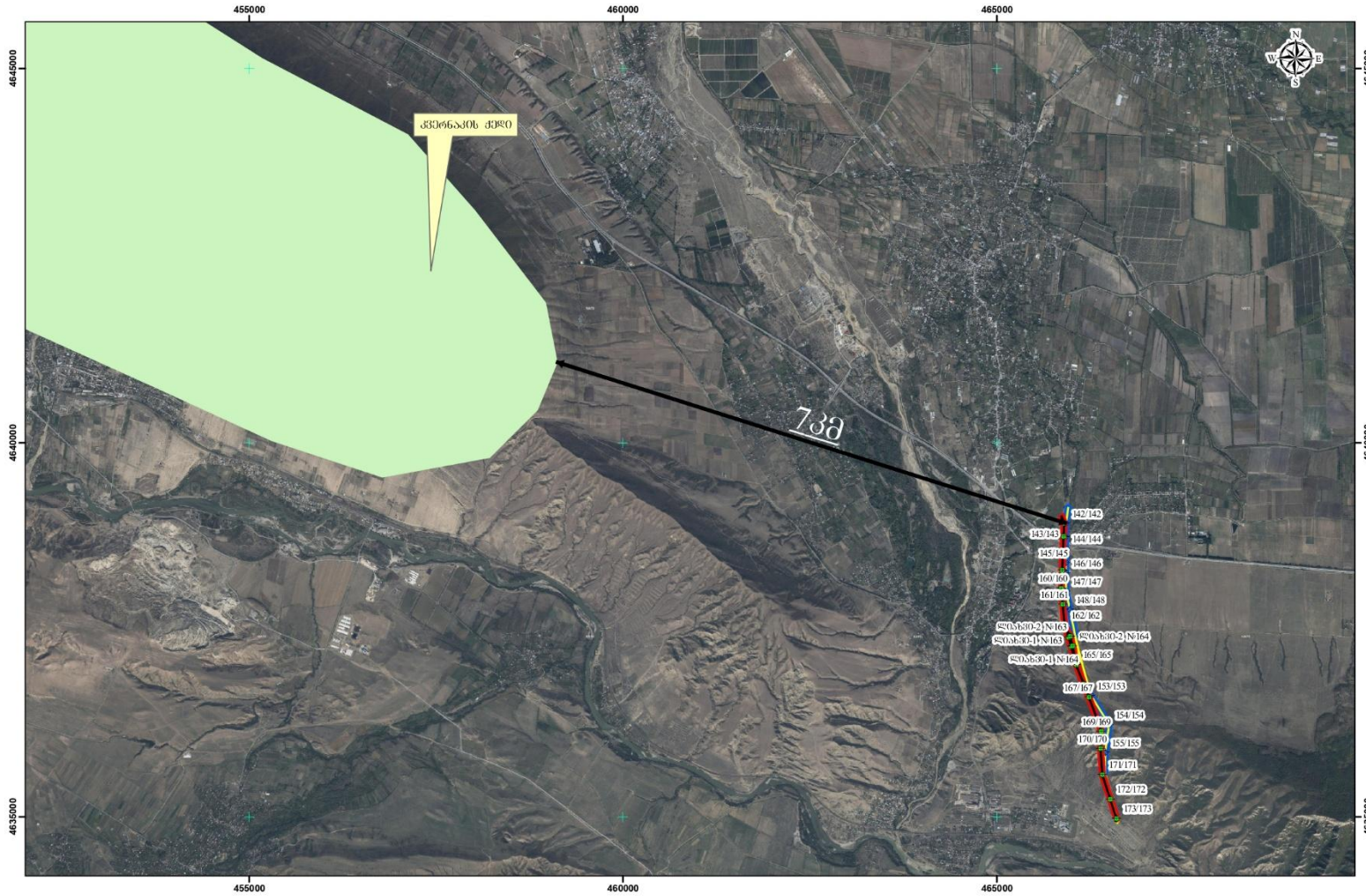
სურ. №5 - საპროექტო მონაკვეთების ტყის ფონდის მიწებთან კვეთის ამსახველი სიტუაციური ნახაზი

საპროექტო 220კვ ეზს "ლიახვი" და 220კვ ეზს "ლომისი"



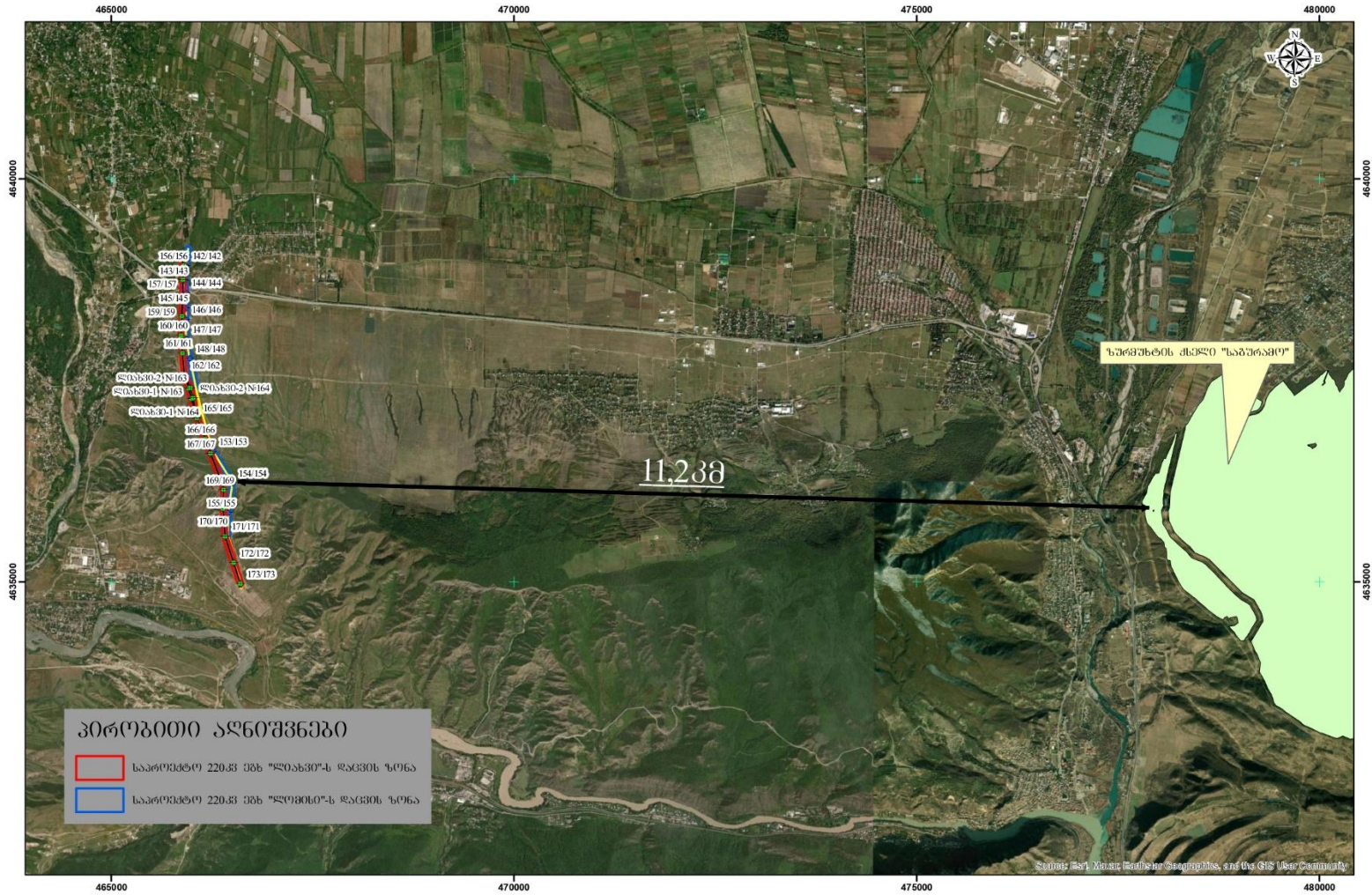
სურ. №6 - საპროექტო მონაკვეთების დაცულ ტერიტორიებთან დაშორების მანძილის ამსახველი სიტუაციური ნახაზი

არსებული 220კვ ებს "ლიახვი" და 220კვ ებს "ლომისი"



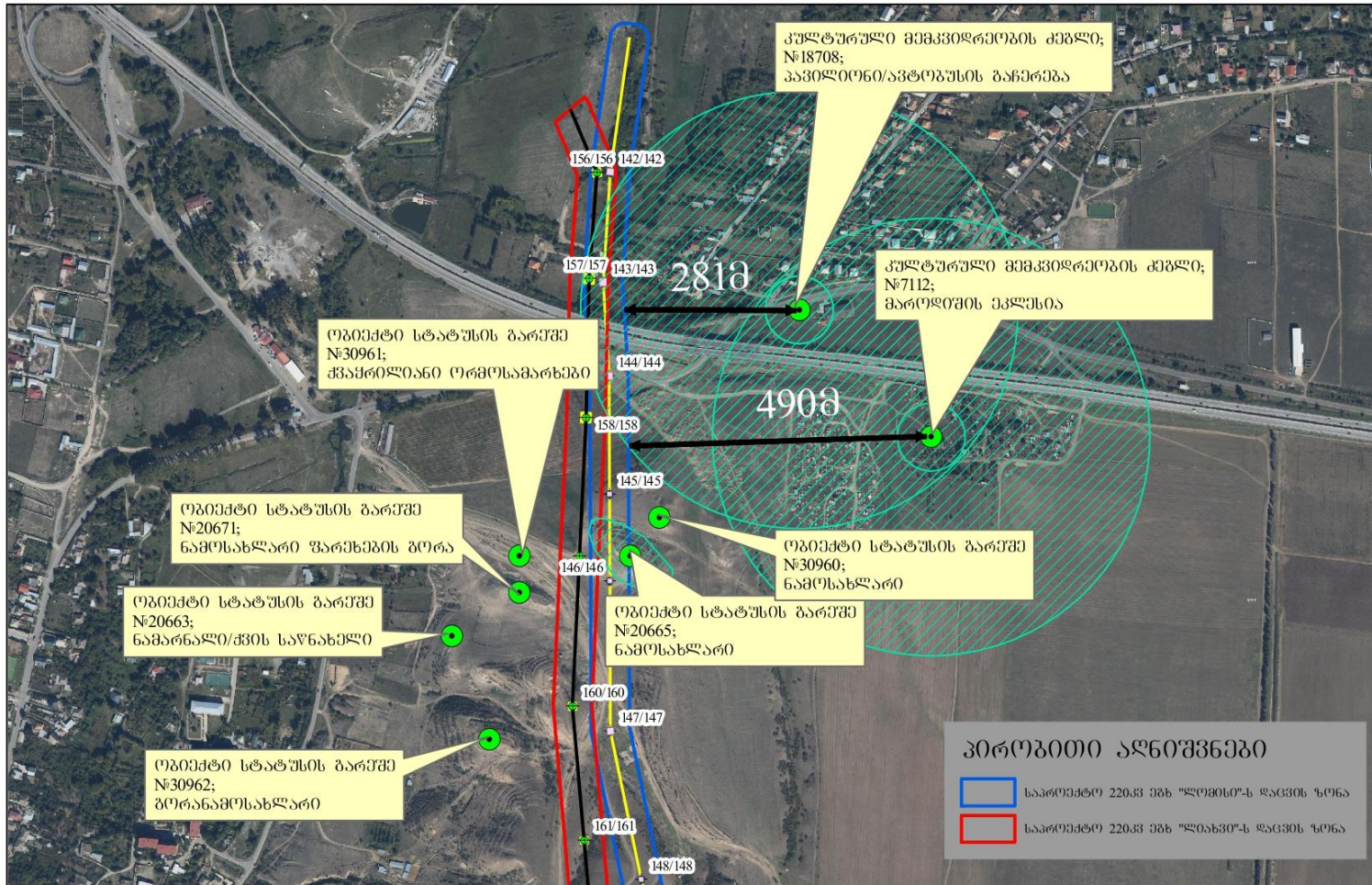
სურ. №7 - საპროექტო მონაკვეთების ზურმუხტის ქსელთან დაშორების მანძილის ამსახველი სიტუაციური ნახაზი

საპროექტო 220კვ ემზ "ლიახვი" და 220კვ ემზ "ლომისი"



სურ. №8 - საპროექტო მონაკვეთების ჯურმუხტის ქსელთან დაშორების მანძილის ამსახველი სიტუაციური ნახაზი

სიტუაციური გეგმა



სურ. №9 - საპროექტო მონაკვეთების კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებთან მიმართების ამსახველი სიტუაციური ნახაზი

არსებული 220კვ ეგზ "ლიახვი" და 220კვ ეგზ "ლომისი"



სურ. №10 - არსებული ეგზ-ების უახლოეს მოსახლესთან დაშორების მანძილის ამსახველი სიტუაციური ნახაზი

საპროექტო 220კვ ებს "ლიახვი" და 220კვ ებს "ლომისი"



სურ. №11 - საპროექტო მონაკვეთების უახლოეს მოსახლესთან დაშორების მანძილის ამსახველი სიტუაციური ნახაზი

3. პროექტის საჭიროების დასაბუთება

სკრინინგის ანგარიშით გათვალისწინებული საქმიანობა გულისხმობს 220 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზების - „ლიახვისა“ და „ლომისის“ ცალკეული მონაკვეთების რეკონსტრუქციასა (გაორჯაჭვიანებას) და ტექნიკურ მოდერნიზაციას, რისთვისაც ტექნიკური გადაწყვეტის შესაბამისად, ცალკეულ მონაკვეთებზე საჭიროა არსებული ტრასების კორექტირება. კერძოდ, გარკვეულ უბნებში იგეგმება ხაზების ახალი მიმართულებით გადატანა, რათა თავიდან იქნას აცილებული კრიტიკული ადგილები, სადაც არსებული ტრასის პირობებში ახალი ინფრასტრუქტურის მოწყობა შეუძლებელია.

აღნიშნული ცვლილებების შედეგად, „ლიახვის“ ხაზი უმეტესწილად დარჩება ძირითად ტრასაზე და მისი გაორჯაჭვიანება განხორციელდება მიმდინარე პროექტის ფარგლებში, ხოლო „ლომისის“ ხაზისთვის ნაწილობრივ შეიქმნება ახალი ტრასა. შესაბამისად, მისი ზოგიერთი საყრდენი დარჩება არსებულ ადგილას, ხოლო ნაწილი განთავსდება ახალ ლოკაციებზე.

პროექტის განხორციელების აუცილებლობა განპირობებულია როგორც საქართველოს ელექტროგადამცემი ქსელის მიმდინარე ტექნიკური მდგომარეობით, ასევე ქვეყნის ენერგოსისტემის განვითარების სტრატეგიული მიზნებითა და გრძელვადიანი პროგნოზებით.

საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმის (2020 - 2030 წწ.) შესაბამისად, ერთ-ერთ პრიორიტეტულ ამოცანას წარმოადგენს მაღალი ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზების გამტარუნარიანობის ზრდა, სისტემის საიმედოობის გაუმჯობესება და №-1 კრიტერიუმის უზრუნველყოფა. აღნიშნული კრიტერიუმი გულისხმობს, რომ ნებისმიერი ერთი ელემენტის (ხაზი, ქვესადგური ან სხვა ძირითადი მოწყობილობა) მწყობრიდან გამოსვლის შემთხვევაში, ელექტრომომარაგება არ უნდა შეფერხდეს და სისტემა უნდა ფუნქციონირებდეს უსაფრთხო რეჟიმში.

220 კვ ძაბვის ეგზ „ლიახვი“ წარმოადგენს ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ელემენტს აღმოსავლეთ საქართველოს გადამცემ ქსელში. არსებული მდგომარეობით, ხაზის გარკვეული მონაკვეთები შესრულებულია ერთჯაჭვიანი კონფიგურაციით და აღჭურვილია მოძველებული ტიპის სადენებით (AC-400/51), რაც ზღუდავს ხაზის გამტარუნარიანობას და ამცირებს სისტემის მოქნილობას პიკური დატვირთვების პირობებში. აღნიშნულიდან გამომდინარე, „ლიახვი“-ს გაორჯაჭვიანება და მაღალი გამტარობისა და გაუმჯობესებული ტემპერატურული მახასიათებლების მქონე HTLS ტიპის სადენების გამოყენება აუცილებელია ქსელის გამტარუნარიანობის გაზრდისა და ოპერაციული სტაბილურობის უზრუნველსაყოფად.

220 კვ ძაბვის ეგზ „ლომისი“-ს რეკონსტრუქცია №142 საყრდენიდან ქ/ს „ქსანი 500“-ის 220 კვ ძაბვის სახაზო პორტალამდე აუცილებელია იმისათვის, რომ უზრუნველყოფილი იყოს არსებული და პერსპექტიული დატვირთვების საიმედო გადაცემა, აგრეთვე მომავალში დაგეგმილი „ლომისი“-ს სრული გაორჯაჭვიანების ტექნიკური წინაპირობები. წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს როგორც ახალი ორჯაჭვიანი საყრდენების მონტაჟს, ასევე **არსებული ინფრასტრუქტურის მაქსიმალურ გამოყენებას, რაც ამცირებს გარემოზე ზემოქმედებას და სამშენებლო სამუშაოების მასშტაბებს.**

ზემოაღნიშნული პროექტის განხორციელება მნიშვნელოვნად გაზრდის გადამცემი ქსელის ტექნიკურ საიმედოობას, გააუმჯობესებს ელექტროენერჯის გადაცემის ხარისხს, შექმნის დამატებით რეზერვებს მაღალი დატვირთვების პირობებში და უზრუნველყოფს ქვეყნის ენერგოსისტემის მდგრად განვითარებას. ამასთან, პროექტი სრულად შეესაბამება მოქმედ ტექნიკურ ნორმებს, ეროვნული ენერგეტიკული პოლიტიკის დოკუმენტებსა და საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების სტრატეგიულ ხედვას.

დასკვნის სახით, დაგეგმილი საქმიანობა არის ტექნიკურად დასაბუთებული, სტრატეგიულად აუცილებელი და ოპტიმალურად შერჩეული გადაწყვეტა, რომელიც უზრუნველყოფს 220 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზების - „ლიახვისა“ და „ლომისის“ ეფექტიან ფუნქციონირებას, როგორც მიმდინარე, ისე სამომავლო დატვირთვების პირობებში, მინიმალური გარემოსდაცვითი და სოციალური ზემოქმედების ფონზე.

4. არსებული მდგომარეობისა და დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა

როგორც დოკუმენტის შესავალ ნაწილში აღინიშნა, სკრინინგის ანგარიშით გათვალისწინებული საქმიანობა მოიცავს არსებული 220 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზების - „ლიახვის“ და „ლომისის“ საერთო მონაკვეთის (დაახლოებით 4,38 კმ) რეკონსტრუქციას (გაორჯაჭვიანებას), ტექნიკურ მოდერნიზაციასა და ბუფერის ნაწილობრივ კორექტირებას.

არსებული მდგომარეობა

ეგზ „ლიახვის“ მოქმედი წრედი №154 საყრდენიდან - ქ/ს „ქსანი 500“-ის 220 კვ ძაბვის სახაზო პორტალამდე განთავსებულია ორჯაჭვიან საყრდენებზე და ფუნქციონირებს ეგზ „ლომისთან“ ერთად საერთო ინფრასტრუქტურაში. კერძოდ, საერთო მონაკვეთი იწყება ეგზ „ლიახვის“ №154 და ეგზ „ლომისის“ №142 საყრდენებიდან და სრულდება შესაბამისად №170 და №158 საყრდენებით. **აღნიშნულ მონაკვეთში სულ განთავსებულია 18 საყრდენი, რომელთაგან 16 არის საერთო, ხოლო 2 საყრდენი** (ეგზ „ლიახვის“ №161 და ეგზ „ლომისის“ №149) - ფუნქციონირებს დამოუკიდებლად, 500 კვ ძაბვის ეგზ „ქართლი 2“- თან გადაკვეთის სპეციფიკის გამო.

საპროექტო მონაკვეთზე არსებული საყრდენების ნუმერაცია და კოორდინატები წარმოდგენილია - ცხრილში №2.

ცხრილი №2 - ეგზ „ლიახვისა“ და ეგზ „ლომისის“ საერთო მონაკვეთზე არსებული საყრდენების ნუმერაცია და კოორდინატები

ეგზ „ლიახვი“			ეგზ „ლომისი“		
საყრდენი N	კოორდინატი		საყრდენი N	კოორდინატი	
	X	Y		X	Y
154	465903.04	4638921.91	142	465903.04	4638921.91
155	465895.06	4638753.80	143	465895.06	4638753.80
156	465885.38	4638524.31	144	465885.38	4638524.31
157	465874.69	4638298.24	145	465874.69	4638298.24
158	465863.69	4638055.40	146	465863.69	4638055.40
159	465960.14	4637719.21	147	465960.14	4637719.21
160	466051.40	4637403.74	148	466051.40	4637403.74
161 (ცალკე მდგომი)	466061.84	4637238.21	149 (ცალკე მდგომი)	466091.37	4637242.86

162	466142.58	4637040.51	150	466142.58	4637040.51
163	466194.12	4636857.54	151	466194.12	4636857.54
164	466259.57	4636623.84	152	466259.57	4636623.84
165	466365.27	4636247.36	153	466365.27	4636247.36
166	466395.37	4636140.26	154	466395.37	4636140.26
167	466450.20	4635862.51	155	466450.20	4635862.51
168	466446.25	4635584.62	156	466446.25	4635584.62
169	466545.36	4635246.64	157	466545.36	4635246.64
170	466631.11	4634952.44	158	466631.11	4634952.44

ტექნიკური გადაწყვეტა

ტექნიკური გადაწყვეტის შესაბამისად, საპროექტო მონაკვეთზე ნაწილობრივ შენარჩუნდება არსებული ტრასა, ხოლო ცალკეულ მონაკვეთებში განხორციელდება მისი კორექტირება და ორი დამოუკიდებელი ელექტროგადამცემი ხაზის ფორმირება. შედეგად, ჩამოყალიბდება ორი დამოუკიდებელი 220 კვ ძაბვის ორჯაჭვიანი ტრასა, შემდეგი სახელოწოდებით:

- ეგხ „ლიახვი 1-2“;
- ეგხ „ლომისი 1-2“.

საპროექტო ერთიანი ტრასის სიგრძე შეადგენს დაახლოებით 4.38 კმ-ს.

აღნიშნული გადაწყვეტის ფარგლებში, ცალკეულ მონაკვეთებში შენარჩუნდება არსებული ბუფერი, გარკვეულ მალეებში ბუფერი მცირედ გადაიწევა ახალ მიმართულებაზე, ხოლო კრიტიკულ უბნებში, სადაც არსებული ბუფერის გამოყენება შეუძლებელია, მოეწყობა ახალი დერეფანი.

ეგხ „ლიახვის“ გაორჯაჭვიანებისათვის აუცილებელია დამოუკიდებელი ორჯაჭვიანი ბუფერის მოწყობა, რაც თავის მხრივ განაპირობებს ეგხ „ლომისისთვისაც“ ცალკეული ტრასის ფორმირების საჭიროებას. შედეგად, არსებული საერთო მონაკვეთის ნაცვლად ჩამოყალიბდება ორი პარალელური, ერთმანეთისგან დამოუკიდებელი ელექტროგადამცემი ხაზი.

აქვე აღსანიშნავია, რომ არსებული ეგხ „ლიახვი-ლომისის“ ნუმერაცია იწყება №154-ე საყრდენით და სრულდება №170 საყრდენით. თუმცა, საპროექტო ეგხ „ლიახვის“ ნუმერაცია მცირედით შეიცვლება და დაიწყება №156-ე საყრდენით და დასრულდება №173 საყრდენით. აღნიშნული ნუმერაციების

ცვლილება განპირობებული არ არის წინამდებარე სკრინინგის ანგარიშით განსახილველი საქმიანობით. ცვლილებები განაპირობა არსებული ელექტროგადამცემი ხაზების სხვა მონაკვეთებზე ტექნიკური საკითხების დაზუსტებამ.

ამასთანავე, სკრინინგს დაქვემდებარებული სარეკონსტრუქციო მონაკვეთის ფარგლებში საჭირო გახდა ერთი საყრდენის დამატება, რაც განპირობებულია ეგზ „ლიახვი-ლომისის“ ბუფერების გაყოფისა და ეგზ „ლომისისთვის“ ახალი ბუფერის გაყვანის მონაკვეთის რელიეფის თავისებურებებიდან გამომდინარე.

ეგზ „ლიახვის“ სკრინინგის ანგარიშის ფარგლებში განსახილველი მონაკვეთის საპროექტო გადაწყვეტა როგორც უკვე აღინიშნა, რეკონსტრუქციის შედეგად შეიცვლება ეგზ „ლიახვის“ ტრასა, სადაც მოეწყობა ახალი ორჯაჭვიანი საყრდენები. საპროექტო მონაკვეთზე ანძების ნუმერაცია დაიწყება №156 საყრდენიდან და დასრულდება №173 საყრდენით, საერთო სიგრძე იქნება დაახლოებით 4.38 კმ. ამასთან გასათვალისწინებელია, რომ 500 კვ ძაბვის ეგზ „ქართლი 2“-თან გადაკვეთის ტექნიკური პარამეტრების დაცვისათვის, №163 და №164 საყრდენების მონაკვეთში ეგზ „ლიახვი 1-2“ გაიყოფა ორ დამოუკიდებელ ჯაჭვად და „ლიახვი-1“-ის ფარგლებში განთავსდება საყრდენი №163ა, ხოლო „ლიახვი-2“-ის ფარგლებში საყრდენი №164ა. აღნიშნულის გათვალისწინებით საპროექტო ეგზ „ლიახვი 1-2“-ის შემადგენლობაში განთავსდება ჯამურად 20 საყრდენი.

საპროექტო ეგზ „ლიახვი 1-2“-ს ბუფერი ცალკეულ მონაკვეთებში მიყვება არსებული ეგზ „ლიახვი-ლომისის“ დერეფანს, ხოლო გარკვეულ უბნებში მიმდებარედ ახალ ლოკაციებზე, რაც განპირობებულია რელიეფითა და არსებული ინფრასტრუქტურის განლაგებით, კერძოდ, საპროექტო ეგზ „ლიახვი 1-2“-ს №156 -ე საყრდენიდან, საპროექტო №160-ე საყრდენის ჩათვლის მიუყვება ეგზ „ლიახვი-ლომისის“ ძველ ბუფერს, №160-ე საყრდენის შემდგომ №162-ე საყრდენის ჩათვლით მცირედით შორდება ეგზ „ლიახვი-ლომისის“ ძველ ბუფერს. შემდგომ ამისა, №163 და №164 საყრდენების მონაკვეთში ეგზ „ლიახვი“ იყოფა ორ დამოუკიდებელ ჯაჭვად („ლიახვი-1“ და „ლიახვი-2“), რომლებიც განთავსდება პარალელურ რიგებში. №165-ე საყრდენიდან საპროექტო ეგზ „ლიახვი 1-2“ უბრუნდება ახალ ბუფერს, ხოლო №168-ე საყრდენსა და №169-ე საყრდენებს შორის ისევ გაივლის ძველი ეგზ „ლიახვი-ლომისის“ ბუფერზე, №169-ე საყრდენის შემდგომ გრძელდება და სრულდება №173-ე საყრდენით ქ/ს ქსანი 500-ში.

პროექტის ფარგლებში დაგეგმილია ასევე არსებული ინფრასტრუქტურის განახლება, რაც მიზნად ისახავს ელექტროგადამცემი ხაზის გამტარუნარიანობის ზრდასა და მისი ექსპლუატაციის საიმედოობის გაუმჯობესებას.

არსებული 220 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზის „ლიახვი-ლომისის“ ორჯაჭვიან მონაკვეთზე გათვალისწინებულია „ლიახვის“ ხაზისთვის გამოყენებული AC-400/51 მარკის სადენის სრული დემონტაჟი შესაბამის გირლიანდებთან და სახაზო არმატურასთან ერთად. მის ნაცვლად, „ლიახვი 1-2“-ის ორჯაჭვიან მონაკვეთზე დამონტაჟდება ახალი, მაღალი გამტარუნარიანობის სადენი, რომელიც ასევე აღიჭურვება ახალი გირლიანდებითა და სახაზო არმატურით.

ანალოგიურად, იმავე მონაკვეთზე დაგეგმილია არსებული ოპტიკურ-ბოჭკოვანი გვარლის დემონტაჟი შესაბამისი ელემენტებით. მის ნაცვლად, „ლიახვი 1-2“-ის ხაზზე დამონტაჟდება ახალი, 48-ძარღვიანი ოპტიკურ-ბოჭკოვანი გვარლი, რაც მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს კავშირის შესაძლებლობებსა და სისტემის მართვის ეფექტიანობას.

გარდა ამისა, ახალი საყრდენების მოწყობისთვის პროექტით გათვალისწინებულია ახალი რკინა-ბეტონის საძირკვლების მონტაჟი. ამასთან ერთად, თითოეული საყრდენისთვის მოეწყობა დამიწების კონტური, რაც აუცილებელია ელექტროუსაფრთხოების უზრუნველყოფისა და სისტემის გამართული ფუნქციონირებისთვის.

ეგზ „ლომისის“ სკრინინგის ანგარიშის ფარგლებში განსახილველი მონაკვეთის საპროექტო გადაწყვეტა

იმ მონაკვეთებში, სადაც არსებული დერეფანი გამოყენებული იქნება ეგზ „ლიახვის“ გაორჯაჭვიანებისათვის, ეგზ „ლომისისთვის“ გათვალისწინებულია ახალი ბუფერის მოწყობა. რეკონსტრუქციის შედეგად, ეგზ „ლომისის“ ახალი ბუფერი განთავსდება ეგზ „ლიახვი 1-2“-ის მიმდებარედ, ტექნიკურად უსაფრთხო მანძილზე. განახლებული ხაზის მონაკვეთი დაიწყება №142 საყრდენიდან და დასრულდება №158 საყრდენით. კერძოდ, ახალი ანძები მოეწყობა №142-148 და №153-155 საყრდენებისთვის, ხოლო №149 საყრდენისთვის გამოყენებული იქნება ეგზ „ლიახვისა და ეგზ „ლომისის“ არსებული №149 და №161 საყრდენები, ხოლო №150-152 და №156-158 საყრდენებისთვის ეგზ „ლიახვი-ლომისის“ არსებული ანძები.

ახალი საპროექტო საყრდენების ქვეშ გათვალისწინებულია რკინა-ბეტონის საძირკვლების მოწყობა, რაც უზრუნველყოფს კონსტრუქციების მდგრადობასა და უსაფრთხო ექსპლუატაციას. თითოეულ

საყრდენთან მოწყობა ასევე დამიწების ახალი კონტური, რაც აუცილებელია ელექტროუსაფრთხოების დაცვისთვის.

ელექტროგადამცემი ხაზის მონტაჟის ფარგლებში, №142 საყრდენიდან ქვესადგურ „ქსანი 500“-ის სახაზო პორტალამდე მონაკვეთზე, „ლომისის“ ხაზის ორივე ჯაჭვისთვის დამონტაჟდება „ლიახვის“ ხაზიდან დემონტირებული AC-400/51 მარკის სადენი. ამავე მონაკვეთზე დაგეგმილია მეხდამცავი გვარლის მონტაჟიც, რომელიც უზრუნველყოფს ხაზის დაცვას ატმოსფერული გადამეტაბვისგან. გამოყენებული იქნება C-70 მარკის გვარლი, რომელიც ასევე დემონტირებული იქნება „ლიახვის“ ხაზიდან.

გარდა ამისა, ახალი საყრდენებისა და მეხდამცავი გვარლის მონტაჟისთვის გამოყენებული იქნება „ლიახვის“ ხაზიდან დემონტირებული დამჭიმი და დამჭერი გირლიანდები, ასევე შესაბამისი სახაზო არმატურა. აღნიშნული მიდგომა უზრუნველყოფს რესურსების ეფექტიან გამოყენებას და პროექტის ეკონომიკურ ოპტიმიზაციას.

საერთო ჯამში, პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოები მოიცავს როგორც ახალი კონსტრუქციების მოწყობას, ისე არსებული მასალების ხელახალ გამოყენებას, რაც დადებითად აისახება როგორც ტექნიკურ, ისე ეკონომიკურ ეფექტიანობაზე.

საყრდენები

რაც შეეხება ახალ საყრდენებს, პროექტის ფარგლებში ჯამურად გათვალისწინებულია 30 ახალი საყრდენის მოწყობა, მათ შორის **20 ერთეული განთავსდება ეგზ „ლიახვი 1-2“-ის შემადგენლობაში, ხოლო 10 ერთეული ეგზ „ლომისის 1-2“-ის შემადგენლობაში.**

სამშენებლო სამუშაოები

საპროექტო მონაკვეთზე გათვალისწინებულია შემდეგი ძირითადი სამუშაოები:

- არსებული საყრდენებისა და საძირკვლების დემონტაჟი;
- ახალი ორჯაჭვიანი ლითონის საყრდენების მონტაჟი;
- ახალი რკინა-ბეტონის საძირკვლების მოწყობა;
- დამიწების კონტურის მოწყობა;
- ახალი სადენებისა და მეხდამცავი გვარლების მონტაჟი;
- შესაბამისი გირლიანდებისა და სახაზო არმატურის ინსტალაცია.

ათვალისწინებელია, რომ პროექტის თანახმად სარეკონსტრუქციო სამუშაოების განხორციელება გათვალისწინებულია ძირითადად არსებულ ბუფერში ან მის სიახლოვეს, ხოლო ის საყრდენები რომლებიც ახალ ტერიტორიებზე განთავსდება, მცირე მანძილითაა დაცილებული არსებულ საყრდენებს. გამომდინარე აქედან, სარეკონსტრუქციო სამუშაოების განხორციელების პროცესში გამოყენებული იქნება უკვე არსებული გზები და ახალი მისასვლელი გზის მოწყობის საჭიროება არ დგას. ამასთან, პროექტის მასშტაბის სიმცირიდან და ადგილმდებარეობიდან გამომდინარე, მუდმივი სამშენებლო და/ან საცხოვრებელი ბანაკის მოწყობის საჭიროება არ დგას, სამუშაოები განხორციელდება ლოკალურად, ხოლო დღის ბოლოს გამოყენებული ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები დაუბრუნდება დისლოკაციის ადგილებს.

პროექტის ხანგრძლივობა შეადგენს დაახლოებით 12 თვეს, სამშენებლო სამუშაოების განხორციელება გათვალისწინებულია დღის მანძილზე 8 საათის განმავლობაში. პროექტის განხორციელების პროცესში გამოყენებული იქნება მცირე რაოდენობის, ძირითადად შემდეგი ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები - ექსკავატორი, ამწე, თვითმცელი, დამტვირთველი და სატვირთო ავტომანქანები.

5. ეგზ-ს სხვადასხვა ობიექტებთან გადაკვეთები

სარეკონსტრუქციო ნაგებობის სიგრძისა და დაგეგმილი პროექტის მასშტაბიდან გამომდინარე, სამუშაოების განხორციელების პროცესში მოსალოდნელია გარკვეული ინფრასტრუქტურის, მათ შორის გზების, ხაზობრივი ნაგებობების და სხვა კომუნიკაციების კვეთა.

ცხრილი N3-ში მოცემულია ეგზ-ს გადაკვეთა სხვადასხვა ობიექტებთან. უკვე დაწყებულია შეთანხმების პროცესი 16 კომპანიასთან, მათგან 10 კომპანიის თანხმობა წარმოდგენილია დანართი 4-ში. ხოლო დანარჩენ შემთხვევაში პროცესი დაწყებულია და მშენებლობის/რეკონსტრუქციის დაწყებამდე დაგეგმილია მოხდება გადაკვეთის ობიექტიდან დარჩენილი თანხმობის მიღება.

სარეკონსტრუქციო სამუშაოების დაწყებამდე მოხდება მიწის სარგებლობის ან საკუთრების უფლების მოპოვება საპროექტო არეალის იმ მონაკვეთებში, სადაც დაგეგმილია საყრდენების გადაადგილება და ახალი ტერიტორიის ათვისება. ამასთან, ვინაიდან საპროექტო დერეფანი კვეთს რამდენიმე ინფრასტრუქტურულ ობიექტს, პროექტის განხორციელების დაწყებამდე უზრუნველყოფილი იქნება

შესაბამის უწყებებთან და კომპანიებთან კომუნიკაცია და საჭირო დოკუმენტაციისა და თანხმობის მოპოვება.

გარდა ამისა, სახელმწიფო ტყის ტერიტორიებზე სარეკონსტრუქციო სამუშაოების წარმოებისას გათვალისწინებული იქნება „ტყით სარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების მოთხოვნები, რომელიც დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18 მაისის №221 დადგენილებით. შესაბამისი სპეციალური ტყითსარგებლობის დოკუმენტი წარმოდგენილია წინამდებარე დოკუმენტის დანართის სახით, რაც უზრუნველყოფს სამუშაოების გარემოსდაცვით სტანდარტებთან სრულ სამართლებრივ შესაბამისობას.

ცხრილი №3 - ელექტროგადამცემი ხაზების და სხვა არსებული ობიექტების გადაკვეთის წერტილები

#	ს/კ	ნაგებობის ტიპი	მესაკუთრე	X	Y
1.	7200291	ელექტროგადამცემი ხაზი	სააქციო საზოგადოება ენერგო - პრო ჯორჯია	466581.54	4635122.433
2.	7100003	ელექტროგადამცემი ხაზი	სააქციო საზოგადოება "საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა"	466060.23	4637367.682
3.	7200385	ელექტროგადამცემი ხაზი	სააქციო საზოგადოება გაერთიანებული ენერგეტიკული სისტემა „საქრუსენერგო“	466055.53	4637338.453
4.	7200295	კავშირგაბმულობის ხაზი	სააქციო საზოგადოება "საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა"	466052.56	4637385.003
5.	7200710	კავშირგაბმულობის ხაზი	სააქციო საზოგადოება "საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა"	466052.37	4637388.245
6.	7200635	მილსადენი	სახელმწიფო	465940.98	4637939.952
7.	7200310	საკომუნიკაციო ნაგებობა	შპს "ახალი ქსელები"	465923.34	4638446.344
8.	7100696	კავშირგაბმულობის ხაზი	სააქციო საზოგადოება სილქნეტი	465923.31	4638384.39
9.	7200912	კავშირგაბმულობის ხაზი	შპს ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტელეკომუნიკაციის ქსელი-ფოპტნეტი	465922.11	4638532.704
10.	7200792	საკომუნიკაციო ნაგებობა	შპს " დელტაკომმი"	465921.16	4638618.766
11.	7200053	საკომუნიკაციო ნაგებობა	შპს " დელტა კომმი"	465918.04	4638667.605
12.	7200915	ელექტროგადამცემი ხაზი	სს ენერგო - პრო ჯორჯია	465921.54	4638861.449
13.	7200607	მილსადენი	სსიპ თვითმმართველი თემი მცხეთის მუნიციპალიტეტი	465920.26	4638631.287
14.	7200291	ელექტროგადამცემი ხაზი	სააქციო საზოგადოება ენერგო - პრო ჯორჯია	466581.54	4635122.433
15.	7100003	ელექტროგადამცემი ხაზი	სააქციო საზოგადოება "საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა"	466060.23	4637367.682

16.	7200385	ელექტროგადამცემი ხაზი	სააქციო საზოგადოება გაერთიანებული ენერჯეტიკული სისტემა „საქრუსენერგო“	466055.53	4637338.453
17.	7200295	კავშირგაბმულობის ხაზი	სააქციო საზოგადოება "საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა"	466052.56	4637385.003
18.	7200710	კავშირგაბმულობის ხაზი	სააქციო საზოგადოება "საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა"	466052.37	4637388.245
19.	7200635	მილსადენი	სახელმწიფო	465940.98	4637939.952
20.	7200310	საკომუნიკაციო ნაგებობა	შპს "ახალი ქსელები"	465923.34	4638446.344
21.	7100696	კავშირგაბმულობის ხაზი	სააქციო საზოგადოება სილქნეტი	465923.31	4638384.39
22.	7200912	კავშირგაბმულობის ხაზი	შპს ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტელეკომუნიკაციის ქსელი-ფოპტნეტი	465922.11	4638532.704
23.	7200792	საკომუნიკაციო ნაგებობა	შპს " დელტაკომმი"	465921.16	4638618.766
24.	7200053	საკომუნიკაციო ნაგებობა	შპს " დელტა კომმი"	465918.04	4638667.605
25.	7200915	ელექტროგადამცემი ხაზი	სს ენერგო - პრო ჯორჯია	465921.54	4638861.449
26.	7200607	მილსადენი	სსიპ თვითმმართველი თემი მცხეთის მუნიციპალიტეტი	465920.26	4638631.287
27.	7200291	ელექტროგადამცემი ხაზი	სააქციო საზოგადოება ენერგო - პრო ჯორჯია	466581.54	4635122.433
28.	7100003	ელექტროგადამცემი ხაზი	სააქციო საზოგადოება "საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა"	466060.23	4637367.682
29.	7200385	ელექტროგადამცემი ხაზი	სააქციო საზოგადოება გაერთიანებული ენერჯეტიკული სისტემა „საქრუსენერგო“	466055.53	4637338.453
30.	7200295	კავშირგაბმულობის ხაზი	სააქციო საზოგადოება "საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა"	466052.56	4637385.003
31.	7200710	კავშირგაბმულობის ხაზი	სააქციო საზოგადოება "საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა"	466052.37	4637388.245

32.	7200635	მილსადენი	სახელმწიფო	465940.98	4637939.952
33.	7200310	საკომუნიკაციო ნაგებობა	შპს "ახალი ქსელები"	465923.34	4638446.344
34.	7100696	კავშირგაბმულობის ხაზი	სააქციო საზოგადოება სილქნეტი	465923.31	4638384.39
35.	7200912	კავშირგაბმულობის ხაზი	შპს ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტელეკომუნიკაციის ქსელი-ფოტონეტი	465922.11	4638532.704
36.	7200792	საკომუნიკაციო ნაგებობა	შპს " დელტაკომმი"	465921.16	4638618.766
37.	7200053	საკომუნიკაციო ნაგებობა	შპს " დელტა კომმი"	465918.04	4638667.605
38.	7200915	ელექტროგადამცემი ხაზი	სს ენერგო - პრო ჯორჯია	465921.54	4638861.449
39.	7200607	მილსადენი	სსიპ თვითმმართველი თემი მცხეთის მუნიციპალიტეტი	465920.26	4638631.287
40.	7200291	ელექტროგადამცემი ხაზი	სააქციო საზოგადოება ენერგო - პრო ჯორჯია	466581.54	4635122.433
41.	7100003	ელექტროგადამცემი ხაზი	სააქციო საზოგადოება "საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა"	466060.23	4637367.682
42.	7200385	ელექტროგადამცემი ხაზი	სააქციო საზოგადოება გაერთიანებული ენერგეტიკული სისტემა „საქრუსენერგო"	466055.53	4637338.453
43.	7200295	კავშირგაბმულობის ხაზი	სააქციო საზოგადოება "საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა"	466052.56	4637385.003

6. პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებული ინფრასტრუქტურის ტექნიკური მახასიათებლები

ეგზ „ლიახვი“-ს 220 კვ ძაბვის რეკონსტრუქციის პროექტი ითვალისწინებს თანამედროვე ტექნიკურ და უსაფრთხოების მოთხოვნებთან შესაბამისი ინფრასტრუქტურის მოწყობას, რომელიც უზრუნველყოფს ელექტროგადამცემი ხაზის საიმედოობას, გამტარუნარიანობის ზრდას და ექსპლუატაციის ხანგრძლივობას.

საყრდენების ტიპები შერჩეულია მოქმედი ტიპიური პროექტების საფუძველზე და გათვლილია ელექტროგადამცემი ხაზის ტრასის გეომეტრიული თავისებურებებისა და კლიმატური პირობების გათვალისწინებით, მათ შორის ქარისა და ყინულმოცვის ზემოქმედებაზე, ასევე 0°–60° მოხვევის კუთხეებზე მუშაობისთვის. კონსტრუქციები გათვლილია AC-300/39–AC-400/51 ტიპის ფოლად-ალუმინის სადენებისა და შესაბამისი მეხდამცავი და ოპტიკურ-ბოჭკოვანი გვარლების დაკიდებაზე.

ტრასის კონკრეტულ მონაკვეთებზე, სადაც სამონტაჟო არიალი შეზღუდულია ან საჭიროა არსებული ინფრასტრუქტურის გადაკვეთა, გამოყენებულია ვიწრობაზიანი ან ამალღებული საყრდენები და კონსტრუქციული მოდიფიკაციები. მაგალითად, 500 კვ ძაბვის არსებული ხაზის გადაკვეთის ადგილებში გათვალისწინებულია ტრავერსების ნაწილობრივი მოდიფიკაცია საჭირო უსაფრთხო გაბარიტების უზრუნველსაყოფად. ყველა საყრდენი კონსტრუქციულად შემოწმებულია მოქმედი სტანდარტების შესაბამისად, მათ შორის ნორმალური და ავარიული დატვირთვების რეჟიმებში, რაც მოიცავს ქარის მაქსიმალურ დაწოლას, ყინულმოცვას, კომბინირებულ დატვირთვებსა და სადენის ან გვარლის გაწყვეტის შემთხვევებს. გაანგარიშება შესრულებულია სპეციალიზებული საინჟინრო პროგრამული უზრუნველყოფით არაწრფივი მეთოდით, რაც უზრუნველყოფს კონსტრუქციების სტრუქტურულ მდგრადობასა და უსაფრთხო ექსპლუატაციას მთელი მომსახურების ვადის განმავლობაში.

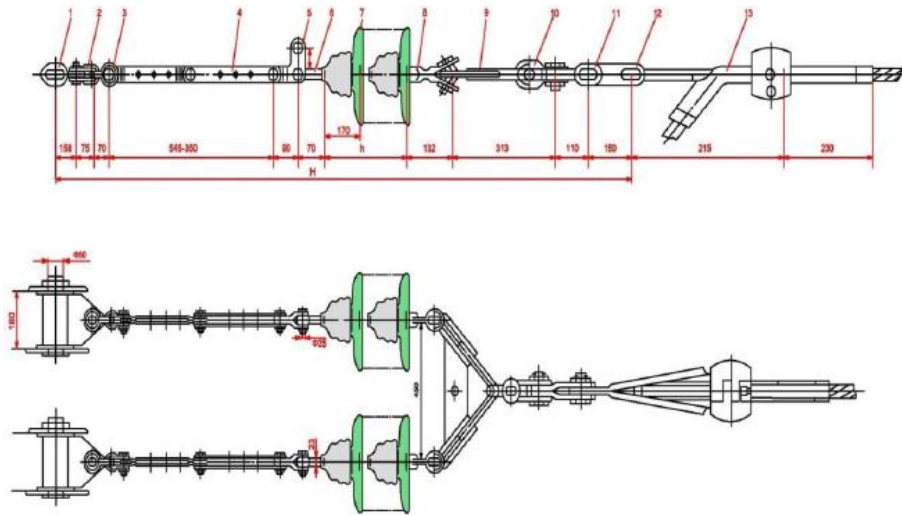
საყრდენების კონსტრუქციის მასალად შერჩეულია S355J2 ან ანალოგიური მარკის ფოლადი. კოროზიისაგან დაცვის მიზნით გათვალისწინებულია ფოლადის ელემენტების ცხლად მოთუთიება, ხოლო არსებული საყრდენების შემთხვევაში – ანტიკოროზიული საფარის განახლება. საყრდენების სექციების მონტაჟი ხორციელდება ადგილზე ჭანჭიკოვანი შეერთებებით, რაც ამარტივებს ტრანსპორტირებას და ამცირებს სამშენებლო რისკებს. პროექტის მიხედვით უზრუნველყოფილია

სადენებისა და გვარლების დაჭიმვის ნორმატიული პარამეტრების დაცვა თითოეული მალისა და წრედისათვის.

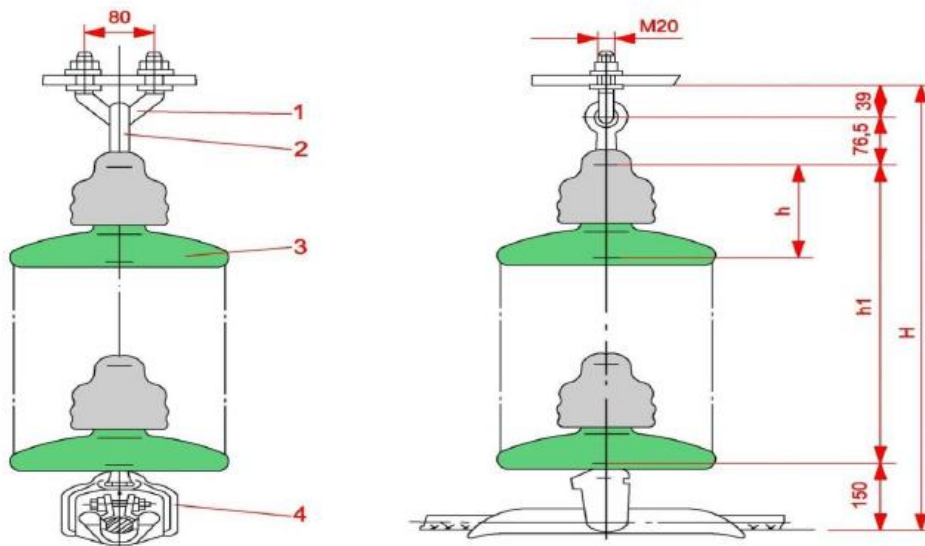
სამირკვლების ტიპები შერჩეულია საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე. ტერიტორიის გეოლოგიურ ჭრილში გამოვლენილია ტექნოგენური, ჰუმუსოვანი, სხვადასხვა თვისების თიხოვანი და კენჭნაროვანი ფენები, რომელთაგან დაბალი ტარების უნარის მქონე ფენები გამორიცხულია სამირკვლის ფუძედ გამოყენებისაგან. გამოყენებულია ანაკრები რკინა-ბეტონის სამირკვლები და რიგელები ტიპიური პროექტების მიხედვით, ხოლო ცალკეულ მონაკვეთებზე, სადაც დაფიქსირდა გაზრდილი მექანიკური დატვირთვები ან გრუნტის არასტაბილურობა, გათვალისწინებულია სამირკვლის გაძლიერება და დამატებითი საინჟინრო ღონისძიებები. მიწისქვეშა წყლების ქიმიური ზემოქმედება ბეტონის მიმართ არ არის აგრესიული, თუმცა გათვალისწინებულია არმატურისა და ფოლადის ელემენტების კოროზიის საწინააღმდეგო დამუშავება და ბიტუმით იზოლაცია. მაღალი მინერალიზაციისა და სუფოზიური პროცესების რისკის მქონე უბნებზე დაგეგმილია გრუნტის შემკვრივება, ზედაპირული წყლების დრენაჟი და ფერდობების გამაგრება, რაც უზრუნველყოფს სამირკვლების თანაბარ დაჯდომასა და კონსტრუქციის სტაბილურობას.

პროექტით გათვალისწინებულია მაღალი გამტარობისა და ტემპერატურული მდგრადობის მქონე HTLS ტიპის სადენის გამოყენება, რომელიც სტანდარტულ ACSR სადენებთან შედარებით უზრუნველყოფს უფრო მაღალ გამტარუნარიანობას, გაზრდილ მექანიკურ მდგრადობასა და ვიბრაციის დაბალ დონეს. სადენის შერჩევა განხორციელებულია მოქმედი ეროვნული და საერთაშორისო სტანდარტების მოთხოვნების გათვალისწინებით, რაც უზრუნველყოფს ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის ეფექტიანობასა და საიმედოობას.

მთლიანობაში, პროექტით გათვალისწინებული საყრდენები, სამირკვლები, სადენები და მეხდამცავი სისტემები შერჩეულია კონკრეტული კლიმატური, გეოლოგიური და ტექნიკური პირობების გათვალისწინებით, უსაფრთხოების შესაბამისი კოეფიციენტების გამოყენებით. აღნიშნული გადაწყვეტილებები უზრუნველყოფს ელექტროგადამცემი ხაზის სტაბილურ მუშაობას ნორმალურ და ავარიულ რეჟიმებში, ტექნიკურ გამართულობას, ოპერაციულ უსაფრთხოებას და გარემოსდაცვით მოთხოვნებთან შესაბამისობას, რაც მნიშვნელოვანია ელექტროენერჯის საიმედო მიწოდებისა და ენერგოსისტემის მდგრადობისათვის.



სურ. №12 - ორჯაჭვიანი გირლანდა



სურ. №13 - ორჯაჭვიანი იზოლატორის გირლანდა

7. პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედებების შეფასება

7.1. ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე მოსალოდნელი ზემოქმედება

დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედება მოსალოდნელია მხოლოდ სამშენებლო/სარეკონსტრუქციო ეტაპზე. ექსპლუატაციის ფაზაში, პროექტის სპეციფიკის გათვალისწინებით, ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული ან მუდმივი წყაროები არ იარსებებს, შესაბამისად, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს 220 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზების - „ლიახვისა“ და „ლომისის“ - დაახლოებით 4,38 კმ საერთო მონაკვეთის რეკონსტრუქციას, კერძოდ, გაორჯაჭვიანებას და ცალკეულ მონაკვეთებში ახალი სატრასო დერეფნების (ბუფერების) მოწყობას. აღნიშნული საქმიანობა ტექნოლოგიურად არ არის დაკავშირებული ჰაერში დამაბინძურებელი ნივთიერებების სტაციონარული ან ხანგრძლივი ემისიების წარმოქმნასთან.

სამშენებლო ეტაპზე ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების პოტენციური წყაროები დაკავშირებული იქნება დროებით სამუშაოებთან, მათ შორის: არსებული საყრდენების დემონტაჟთან, ახალი საყრდენების საძირკვლების მოწყობასთან, სადენების, ოპტიკურ-ბოჭკოვანი გვარლებისა და სახაზო არმატურის დემონტაჟთან/მონტაჟთან, აგრეთვე სამშენებლო და სატრანსპორტო ტექნიკის გადაადგილებასთან. აღნიშნული პროცესების შედეგად შესაძლებელია ჰაერში მტვრის ნაწილაკების კონცენტრაციის მცირედით ზრდა შეზღუდული დროით, ასევე შიდა წვის ძრავების მუშაობით გამოწვეული გამონაბოლქვის (მათ შორის, ნახშირჟანგისა და აზოტის ოქსიდების) გავრცელება.

ამასთან, გასათვალისწინებელია, რომ სამუშაოები განხორციელდება ეტაპობრივად, სხვადასხვა მონაკვეთზე და არ მოიცავს ერთდროულად მაღალი ინტენსივობის სამშენებლო პროცესებს. პროექტი არ ითვალისწინებს საწარმოო ოპერაციებს ან ისეთი ქიმიური ნივთიერებების გამოყენებას, რომლებიც გამოიწვევდა ჰაერის ხარისხზე ხანგრძლივ ან მნიშვნელოვან ზემოქმედებას. აღნიშნულიდან გამომდინარე, სამშენებლო ეტაპზე ჰაერის დაბინძურება იქნება ლოკალური, დროებითი და შექცევადი.

ექსპლუატაციის ეტაპზე ელექტროგადამცემი ხაზების ფუნქციონირება არ უკავშირდება ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებას, შესაბამისად, ამ ეტაპზე ზემოქმედება პრაქტიკულად არ არსებობს.

მიუხედავად ზემოქმედების დაბალი მნიშვნელობისა, პროექტი ითვალისწინებს შესაბამის შემარბილებელ ღონისძიებებს, მათ შორის: მშრალ ამინდში სამუშაო ზონების პერიოდულ მორწყვას მტვრის გავრცელების შესამცირებლად; სამშენებლო ტექნიკის გამართულ ტექნიკურ მდგომარეობაში შენარჩუნებას; სატრანსპორტო ნაკადების ოპტიმიზაციას; დასახლებული პუნქტების გვერდის ავლით გადაადგილებას; ასევე, სამშენებლო მასალების ტრანსპორტირებისას მათი სათანადო დაფარვის უზრუნველყოფას.

ფაქტობრივი გარემოებების მიხედვით, როგორც უკვე აღინიშნა, უახლოესი მოსახლის საკადასტრო საზღვარი არსებული ელექტროგადამცემი ხაზის განთავსების ადგილიდან დაშორებულია დაახლოებით 5 - 7 მეტრით, რის შედეგადაც 25-მეტრიანი ბუფერული დაცვის ზონა კვეთს აღნიშნულ მიწის ნაკვეთს. მიუხედავად ამისა, უშუალოდ საცხოვრებელი სახლი ბუფერული ზონიდან დაშორებულია დაახლოებით 50 მეტრით. პროექტის განხორციელების შედეგად აღნიშნული მანძილი არ იცვლება. იმის გათვალისწინებით, რომ ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედება მოსალოდნელია მხოლოდ დროებითი სამშენებლო სამუშაოების ეტაპზე და დაკავშირებულია მტვრისა და ტექნიკის გამონაბოლქვთან, ხოლო სამუშაოები იქნება მოკლევადიანი და ლოკალური ხასიათის, აღნიშნული ცვლილება არ გამოიწვევს ზემოქმედების ზრდას. დამატებით, რადგან ელექტროგადამცემი ხაზი წარმოადგენს არსებულ ინფრასტრუქტურას, მიმდებარე გარემო უკვე ადაპტირებულია მის ფუნქციონირებასთან. შესაბამისად, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედება შეფასებულია, როგორც ნაკლებად მნიშვნელოვანი.

ზემოაღნიშნულის, გათვალისწინებით, პროექტის განხორციელებით ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე მოსალოდნელი ზემოქმედება საერთო ჯამში შეფასებულია, როგორც მცირე მნიშვნელობის მქონე. სარეკონსტრუქციო სამუშაოების პროცესში მითითებული შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების შემთხვევაში, უარყოფითი ზემოქმედების რისკი პრაქტიკულად მინიმუმამდეა დაყვანილი.

7.2. ხმაურსა და ვიბრაციის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება

პროექტის განხორციელების პროცესში ხმაურისა და ვიბრაციის წარმოქმნა ძირითადად დაკავშირებული იქნება სამშენებლო და სარეკონსტრუქციო სამუშაოებთან. ხმაურის ძირითადი წყაროები იქნება სამშენებლო ტექნიკისა და მექანიზმების ფუნქციონირება, მათ შორის ამწეები,

ექსკავატორები და სატრანსპორტო საშუალებები, ასევე საყრდენების დემონტაჟისა და მონტაჟის პროცესში გამოყენებული ტექნიკური მოწყობილობები.

სარეკონსტრუქციო სამუშაოების ფარგლებში წარმოქმნილი ხმაური და ვიბრაცია ხასიათდება დროებითი და ლოკალური ზემოქმედებით, ვინაიდან სამუშაოები განხორციელდება ეტაპობრივად, ცალკეულ საყრდენებსა და მონაკვეთებზე და არ მოიცავს უწყვეტ ან მაღალი ინტენსივობის პროცესებს. ამასთან, პროექტი არ ითვალისწინებს აფეთქებით სამუშაოებს ან ისეთ ტექნოლოგიურ ოპერაციებს, რომლებიც გამოიწვევდა ვიბრაციის მაღალ დონეს ან ხანგრძლივ აკუსტიკურ ზემოქმედებას.

როგორც აღინიშნა, საპროექტო მონაკვეთი ძირითადად არ გადის დასახლებულ ტერიტორიებზე ან მათ უშუალო სიახლოვეს. მხოლოდ ერთ მონაკვეთში არსებული ელექტროგადამცემი ხაზის ბუფერული დაცვის ზონა კვეთს უახლოესი მოსახლის საკადასტრო საზღვარს, თუმცა საცხოვრებელი სახლი დაცულია დაახლოებით 50-მეტრიანი დისტანციით, რომელიც პროექტის განხორციელების შედეგად არ შეიცვლება. სამშენებლო ეტაპზე ხმაურისა და ვიბრაციის წყაროები დაკავშირებული იქნება მხოლოდ დროებით სამუშაოებთან (ტექნიკის მუშაობა, საყრდენების მონტაჟი/დემონტაჟი) და ექნება ლოკალური და მოკლევადიანი ხასიათი. ექსპლუატაციის ეტაპზე ელექტროგადამცემი ხაზები არ წარმოადგენს მაღალი ინტენსივობის ხმაურისა და ვიბრაციის წყაროს. აღნიშნულის გათვალისწინებით, ასევე იმის გამო, რომ არსებული ინფრასტრუქტურის პირობებში გარემო უკვე ადაპტირებულია აღნიშნულ ზემოქმედებებთან, პროექტის განხორციელება არ გამოიწვევს ხმაურისა და ვიბრაციის გავრცელების ზრდას და ზემოქმედება დარჩება მინიმალურ დონეზე.

სამუშაოების ეტაპობრივი ხასიათი და მათი დროითი შეზღუდულობა მნიშვნელოვნად ამცირებს მოსახლეობაზე შესაძლო ზემოქმედების მასშტაბს. ხმაურისა და ვიბრაციის ინტენსივობა შეიზღუდება მხოლოდ სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში და მათი დასრულებისთანავე სრულად შეწყდება.

ექსპლუატაციის ეტაპზე მაღალი ინტენსივობის ხმაურისა და ვიბრაციის მუდმივი წყაროები არ იარსებებს, ვინაიდან ელექტროგადამცემი ხაზების ფუნქციონირება არ უკავშირდება მოძრავი მექანიზმების ან მნიშვნელოვანი აკუსტიკური დატვირთვის წარმოქმნას. მიუხედავად ამისა, ექსპლუატაციის პროცესში შესაძლოა დაფიქსირდეს დაბალი ინტენსივობის ხმაური და ვიბრაციები, რომელიც აღიქმება ძირითადად ბუფერული ზონის ფარგლებში. შესაბამისად, აღნიშნული ზემოქმედება მინიმალურია. ასევე გასათვალისწინებელია, რომ სარეკონსტრუქციო ობიექტები

წარმოადგენს არსებულ ინფრასტრუქტურას, რის გამოც გარემო უკვე ადაპტირებულია მის ექსპლუატაციასთან.

ზემოაღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით, ხმაურისა და ვიბრაციის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება შეფასებულია, როგორც ნაკლებად მნიშვნელოვანი. მიუხედავად ამისა, ზემოქმედების დამატებითი შემცირების მიზნით დაგეგმილია შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება, მათ შორის: სამუშაოების შესრულება დღის საათებში, გამოყენებული ტექნიკის გამართულობის უზრუნველყოფა, მაღალი ხმაურის მქონე მოწყობილობების ერთდროული გამოყენების მაქსიმალურად შეზღუდვა და სამუშაოების ოპტიმალური დაგეგმვა დასახლებულ ტერიტორიებთან სიახლოვის გათვალისწინებით.

7.3. ელექტრომაგნიტური ველებით გამოწვეული ზემოქმედება

ელექტროგადამცემი ხაზების ექსპლუატაციას თან ახლავს ელექტრომაგნიტური ველების (EMF) წარმოქმნა, რომელიც განპირობებულია ხაზში გამავალი ელექტრული დენისა და ძაბვის პარამეტრებით. 220 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზებისთვის ელექტრომაგნიტური ველის ინტენსივობა მნიშვნელოვნად მცირდება მანძილის ზრდასთან ერთად და, როგორც წესი, მაღალი მნიშვნელობებით ხასიათდება მხოლოდ უშუალოდ ხაზის სიახლოვეს.

საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად, 220 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზისთვის განსაზღვრულია 25 მეტრიანი დაცვის ზონა, რომელიც ითვლება ეგხ-ს ორივე მხარეს გადაუხრელ მდგომარეობში მყოფი განაპირა სადენებიდან და წარმოადგენს იმ მინიმალურ მანძილს, რომლის ფარგლებშიც შეიძლება არსებობდეს ელექტრომაგნიტური ველების შედარებით მაღალი ინტენსივობა და მოქმედებს შესაბამისი შეზღუდვები.

ელექტრომაგნიტური ველების გავრცელების შეფასებისას მნიშვნელოვანია იმის გათვალისწინება რომ ელექტროგადამცემი ხაზის 25-მეტრიანი ბუფერული დაცვის ზონა კვეთს უახლოესი მოსახლის საკადასტრო საზღვარს, უშუალოდ საცხოვრებელი სახლი აღნიშნული ზონიდან დაშორებულია დაახლოებით 50 მეტრით, და ეს მანძილი პროექტის განხორციელების შედეგად არ იცვლება. ცნობილია, რომ ელექტრომაგნიტური ველის ინტენსივობა მკვეთრად მცირდება წყაროდან დაშორების ზრდასთან ერთად და მნიშვნელოვან დონეებს აღწევს ძირითადად მხოლოდ უშუალოდ ხაზის სიახლოვეს. შესაბამისად, საცხოვრებელ ზონაში ელექტრომაგნიტური ველების ზემოქმედება

მნიშვნელოვნად შემცირებულია. დამატებით, იმის გათვალისწინებით, რომ ელექტროგადამცემი ხაზი უკვე ფუნქციონირებს და გარემო ადაპტირებულია მის ზემოქმედებასთან, პროექტით გათვალისწინებული ცვლილებები არ გამოიწვევს ელექტრომაგნიტური ველების ზემოქმედების ზრდას. ზემოქმედება შეფასებულია, როგორც მინიმალური და ადამიანის ჯანმრთელობისთვის უსაფრთხო.

დასკვნის სახით შეიძლება ითქვას, რომ საპროექტო გადაწყვეტა სრულად შეესაბამება მოქმედ ნორმებსა და უსაფრთხოების მოთხოვნებს, ხოლო ელექტრომაგნიტური ველების გავლენა უახლოეს რეცეპტორებზე იქნება მინიმალური და პრაქტიკულად შეუმჩნეველი.

7.4. ნიადაგსა და გრუნტზე მოსალოდნელი ზემოქმედება

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება ნიადაგსა და გრუნტზე ზემოქმედებას მოახდენს ძირითადად სამშენებლო ეტაპზე და დაკავშირებული იქნება ახალი საყრდენებისათვის რკინა-ბეტონის სამირკვლების მოწყობასთან, არსებული საყრდენების დემონტაჟთან, სამშენებლო ტექნიკის გადაადგილებასთან და დროებითი სამშენებლო მოედნების გამოყენებასთან.

როგორც დოკუმენტის შესავალ ნაწილში აღინიშნა, სარეკონსტრუქციო სამუშაოების განხორციელება გათვალისწინებულია ძირითადად არსებულ ბუფერში ან მის სიახლოვეს, ხოლო ის საყრდენები რომლებიც ახალ ტერიტორიებზე განთავსდება, მცირე მანძილითაა დაცილებული არსებულ საყრდენებს გამომდინარე აქედან, სარეკონსტრუქციო სამუშაოების განხორციელების პროცესში გამოყენებული იქნება უკვე არსებული გზები და ახალი მისასვლელი გზის მოწყობის საჭიროება არ დგას.

რაც შეეხება სამშენებლო ბანაკის მოწყობის საკითხს, პროექტის მასშტაბის სიმცირიდან და ადგილმდებარეობიდან გამომდინარე, მუდმივი სამშენებლო და/ან საცხოვრებელი ბანაკის მოწყობის საჭიროება არ დგას, სამუშაოები განხორციელდება ლოკალურად, ხოლო დღის ბოლოს გამოყენებული ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები დაუბრუნდება დისლოკაციის ადგილებს.

ნიადაგის ფენასა და გრუნტზე ზემოქმედება დაკავშირებულია როგორც ახალი საყრდენების მოწყობის პროცესში, ისე ძველი საყრდენების ახლით ჩანაცვლებისას. უნდა აღინიშნოს, რომ სამუშაოები განხორციელდება მკაცრად განსაზღვრულ და შეზღუდულ ფართობებზე.

ზემოქმედების შესამცირებლად პროექტი ითვალისწინებს სამშენებლო ტექნიკის გადაადგილებას მხოლოდ განსაზღვრულ მარშრუტებზე, საწვავისა და ზეთების დაღვრის პრევენციას და სამუშაოების დასრულების შემდეგ ტერიტორიის აღდგენას.

სარეაბილიტაციო-სარეკონსტრუქციო უბნებზე მუდმივი სარგებლობისათვის საჭირო ფართი შეადგენს დაახლოებით 0,29932 ჰექტარს, შესაბამისად ნიადაგის ნაყოფიერ ფენის მოხსნა გახორციელდება აღნიშნულ ფართობზე, რა დროსაც მოსალოდნელია დაახლოებით 748 მ³ ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის წარმოქმნა (რაოდენობა ნაანგარიშებია გეოლოგიური კვლევის ანგარიშებიდან (0,2-0.3 მ -ის გასაშუალოებით) 0,25- მ სიღრმეზე).

მოხსნილი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა დასაწყობდება ანძების სამშენებლო მოედნებზე და ანძის მოწყობის შემდეგ გამოყენებული იქნება რეკულტივაციის მიზნებისათვის. ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მართვა მოხდება, „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენების და რეკულტივაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების დაცვით. ხოლო ექსკავირებული გრუნტი – დემონტირებული საყრდენების სიცარიელების ამოსავსებად, ასევე ახალი საყრდენების უკუყრისთვის, შესაბამისად, ზედმეტი გრუნტისთვის სანაყაროს მოწყობის საკითხი დღის წესრიგში არ დგას.

7.5. ნარჩენების წარმოქმნით მოსალოდნელი ზემოქმედება

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში ნარჩენების წარმოქმნა მოსალოდნელია ძირითადად სამშენებლო ეტაპზე, ხოლო ექსპლუატაციის ფაზაში ნარჩენების წარმოქმნა მინიმალურია და სისტემურ ხასიათს არ ატარებს. პროექტი მოიცავს არსებული ელექტროგადამცემი ხაზების რეკონსტრუქციას, გაორჯაჭვიანებასა და ტექნიკური ელემენტების ნაწილობრივ შეცვლას, რაც დაკავშირებულია როგორც დემონტაჟის, ასევე მონტაჟის სამუშაოებთან.

სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა პროექტის ფარგლებში ნაკლებად მოსალოდნელია, ვინაიდან არ იგეგმება ქიმიური ნივთიერებების გამოყენება ან ისეთი ტექნოლოგიური პროცესები, რომლებიც გამოიწვევდა ტოქსიკური ან სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას. აღნიშნულ კატეგორიაში მოსალოდნელია მხოლოდ საღებავის ნარჩენების წარმოქმნა. პროექტის ფარგლებში ნებისმერი ტიპის ნარჩენების მართვა მოხდება ნარჩენების მართვის კოდექსისა და მისგან გამომდინარე კანონქვემდებარე

აქტების გათვალისწინებით. სახიფათო ნარჩენების დროებით დასაწყობდება ჰერმეტიკულ კონტეინერებში, ხოლო შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიას.

სამშენებლო ტექნიკის გამართულობის შემოწმება და შესაბამისი ტექნიკური მომსახურების გაწევა მოხდება ამისთვის განკუთვნილ ტექნომსახურების დაწესებულებებში, შესაბამისად მათ ექსპლუატაციასთან დაკავშირებული ნარჩენების წარმოქმნა პროექტის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი არ არის. თუმცა ასეთის არსებობის შემთხვევაში (მაგალითად, ზეთების ფილტრები) მათი მართვა მოხდება მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად, კერძოდ დროებით დასაწყობდება სეპარირებულად, სპეციალურად გამოყოფილ საცავში და შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიას.

სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ საქართველოს მთავრობის №426 დადგენილების თანახმად, პროექტის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი ნარჩენების სახეობები მიეკუთვნება შემდეგ კოდებს:

- 20 03 01 - შერეული მუნიციპალური ნარჩენები
- 17 04 07 – შერეული ლითონები
- 17 04 11 – კაბელები
- 17 04 10* – კაბელები, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (ვარსკვლავით აღნიშნული – სახიფათო)
- 17 09 04 – შერეული სამშენებლო ნარჩენები
- 15 01 01 – ქაღალდისა და მუყაოს შესაფუთი მასალა
- 15 01 02 – პლასტმასის შესაფუთ მასალა
- 15 01 03 – ხის შესაფუთი მასალა
- 15 01 04 – ლითონის შესაფუთი მასა
- 15 01 10* – სახიფათო ნივთიერებებით დაბინძურებული შეფუთვა

პროექტის ფარგლებში ნარჩენების წარმოქმნით გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება შეფასებულია, როგორც დროებითი და არამნიშვნელოვანი, იმ პირობით, რომ უზრუნველყოფილი იქნება მათი სათანადო შეგროვება, დროებითი შენახვა, ტრანსპორტირება და გადაცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციებზე. აღნიშნული ღონისძიებები სრულად გამორიცხავს ნარჩენების უკონტროლო განთავსებას და გარემოს დაბინძურების რისკებს.

ასევე აღსანიშნავია, რომ პროექტთან დაკავშირებული დემონსტრირებული სხვადასხვა სახის მასალები, დროებით დასაწყობებული იქნება სსე-ს ქვესადგურ „ქსანი 500“-ს ტერიტორიაზე და შემდგომ, დასაწყობებული მასალები საჭიროების მიხედვით იქნება გამოყენებული.

7.6. საკვლევ არეალში გავრცელებული მცენარეული საფარის ძირითადი ტიპები და მოსალოდნელი ზემოქმედება

როგორც უკვე აღინიშნა, სარეკონსტრუქციო ელექტროგადამცემი ხაზები განთავსებულია მცხეთის მუნიციპალიტეტში. საკვლევ არეალში გავრცელებულია ძირითადად ბუნებრივი და ნახევრად ბუნებრივი მცენარეული საფარი. ფერდობებსა და ხევების მიმდებარე ტერიტორიებზე გავრცელებულია ფოთლოვანი ტყეები და ბუჩქოვანი ზონები, სადაც დომინირებენ ძირითადად ადგილობრივი სახეობები როგორებიცაა: მუხა, ნეკერჩხალი, წიფელი და სხვ. ამ ტიპის საფარი უზრუნველყოფს საერთო ბიომრავალფეროვნების ფუნქციას, ჩრდილ-ტენიან მიკროფლორას, ნიადაგის სტაბილიზაციას და ე.წ. ეკოსისტემურ კავშირებს.

ღია ვაკეებზე და კლდოვან/ქვაბორცულ მონაკვეთებზე ფიქსირდება სტეპური და ბალახოვანი საფარი, რომელიც შეიცავს ძირითადად მრავალწლოვან ბალახოვან და ხმელეთოვან სახეობებს. ვინაიდან საპროექტო არეალის მიმდებარე ტერიტორიები მოიცავს სასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთებს შეინიშნება ანთროპოგენული ზემოქმედების შედეგად სახეცვლილი მცენარეული საფარი. ამასთან, გარკვეულ ადგილებში, ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად ჩამოყალიბებულია ფრაგმენტული და გარდამავალი მცენარეული საფარი. ბევრ მონაკვეთში შეინიშნება ტყისა და ღია ბალახოვანი საფარების გადაჯაჭვა, სადაც ბუნებრივი და კულტურული ბიოკონტურები არაორგანულად არიან შერწყმული - შედეგად წარმოიქმნება ტრანსიტორული ჰაბიტატები.

დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში მცენარეულ საფარზე ზემოქმედება მოსალოდნელია სამშენებლო ეტაპზე და დაკავშირებული იქნება ელექტროგადამცემი ხაზების ტრასებზე არსებულ ტერიტორიებზე დროებით სამუშაოებთან, მათ შორის ძირითადად საყრდენების მონტაჟთან.

აღსანიშნავია, რომ პროექტი ხორციელდება ძირითადად არსებული ელექტროგადამცემი ხაზების ტრასებზე, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს ახალი ტერიტორიების ათვისებას და ბუნებრივი მცენარეული საფარის ხელუხლებელ ზონებში ჩარევის აუცილებლობას.

ამასთან, აღსანიშნავია, რომ პროექტის ტექნიკური გადაწყვეტის შესაბამისად, ცალკეულ მონაკვეთებში ახალი სატრასო დერეფნის (ბუფერის) მოწყობა განპირობებულია არსებული ტრასის კორექტირების

აუცილებლობით, რაც უკავშირდება უსაფრთხოების ნორმების დაცვას, ელექტროგადამცემი ხაზების დამოუკიდებელი ფუნქციონირების უზრუნველყოფასა და ინფრასტრუქტურული შეზღუდვების თავიდან აცილებას. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ახალი ბუფერის გაყვანის ფარგლებში საჭიროა მცენარეული საფარის ბუნებრივი გარემოდან ამოღება, რაც განხორციელება ძირითადად ტრანსის სამხრეთ ნაწილში, რომელიც წარმოადგენს სახელმწიფო ტყის ტერიტორიას. სახელმწიფო ტყის ტერიტორიაზე მოიჭრება 4.876 კბ. მ არადაცული სხვადასხვა ტყის შემქმნელი მერქნიანი სახეობა და მხოლოდ ერთი ძირი - 0.012 კბ.მ საქართველოს წითელი ნუსხით დაცული სახეობა კაკალი (*Junglins regia L.*). აღნიშნულ საქმიანობასთან დაკავშირებით მიღებულია შესაბამისი ნებართვა - განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლება სახელმწიფო ტყის ტერიტორიაზე „ტყითსარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18 მაისის №221 დადგენილების შესაბამისად, რაც უზრუნველყოფს პროცესის საქართველოს მოქმედ კანონმდებლობასთან სამართლებრივ შესაბამისობას და გარემოსდაცვითი სტანდარტების დაცვას (იხ. დანართი №1).

მცენარეული საფარის ჭრა წარმოადგენს ტექნიკურად გარდაუვალ ღონისძიებას, ვინაიდან ელექტროგადამცემი ხაზების უსაფრთხო ექსპლუატაცია მოითხოვს სატრასო დერეფანში შესაბამისი გამავლობის უზრუნველყოფას, მათ შორის - საყრდენების განთავსების, სადენების გაჭიმვისა და შემდგომი მოვლა-პატრონობის მიზნით. ამასთან, პროექტი ხორციელდება განსაკუთრებული სახელმწიფოებრივი და საზოგადოებრივი მნიშვნელობის ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის განვითარების ფარგლებში, რაც მიზნად ისახავს ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობის ზრდას, ენერგომომარაგების სტაბილურობის უზრუნველყოფასა და ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების განმტკიცებას.

შესაბამისად, მცენარეული საფარის ჭრის საჭიროება განპირობებულია როგორც ტექნიკური აუცილებლობით, ასევე პროექტის სტრატეგიული მნიშვნელობით. აღნიშნული სამუშაოები განხორციელდება მინიმალური ჩარევის პრინციპის დაცვით და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით, რათა მაქსიმალურად შემცირდეს გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება.

7.7. ფაუნაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება

საკვლევ დერეფანში და მის მიდებარედ ძირითადად გავრცელებულია მცირე ზომის ძუძუმწოვრები, როგორებიცაა: ჩვეულებრივი მემინდვრია (*Microtus arvalis*), საზოგადოებრივი მემინდვრია (*Microtus socialis*), მცირეაზიური მემინდვრია (*Chionomys roberti*), კავკასიური თხუნელა (*Talpa caucasica*), გრძელკუდა კბილეთრა (*Crocidura gueldenstaedtii*), თეთრმუცელა კბილეთრა (*Crocidura leucodon*), კავკასიური ბიგა (*Sorex satunini*), ვოლნუხინის ბიგა (*Sorex volnuchini*) და სხვ.

აღსანიშნავია, რომ საპროექტო დერეფანში არსებული ჰაბიტატები, რომლებიც წარმოადგენს E1 - მშრალი ველები და F6.28 - აღმოსავლური მეძვიანი გარიგების ჰაბიტატები არ გამოირჩევა ფაუნის სახეობრივი მრავალფეროვნებით და საკვლევ არეალში აღინიშნება ცხოველთა რაოდენობრივი სიმცირე.

წითელ ნუსხაში შესული ძუძუმწოვრებიდან გვხვდება: ნაცრისფერი ზაზუნელა (*Cricetulus migratorius*), ამიერკავკასიური ზაზუნა (*Mesocricetus brandti*) და ტყესთან სიახლოვეს კავკასიური ციყვი (*Sciurus anomalus*).

იშვიათად გვხვდება ტურა (*Canis aureus*), მელა (*Vulpes vulpes*), მგელი (*Canis lupus*), კვერნა (*Martes martes*), კურდღელი (*Lepus europaeus*), მაჩვი (*Meles meles*), ევროპული ზღარბი (*Erinaceus concolor*), დედოფალა (*Mustela nivalis*), ჩვ. ძილგუდა (*Glis glis*), ღნავი (*Dryomys nitedula*) და სხვა. თუმცა აღსანიშნავია, რომ სავლევ კვლევისას დაფიქსირდა მემინდვრიების სოროები (ქვემოთ იხ. სურათები და კოორდინატები).



ღამურები-ხელფრთიანები (Microchiroptera)

ღამურები ერთადერთი მფრინავი ძუძუმწოვრები არიან. დაახლოებით 50 მილიონ წელს ითვლის მათი არსებობა და ევოლუციური თვალსაზრისით უმნიშვნელოვანეს ცოცხალ ორგანიზმებს განეკუთვნებიან. ახასიათებთ ჯგუფური ცხოვრების წესი, ასევე შეუძლიათ ხელფრთიანების სხვა სახეობებთან ერთად თანაარსებობა. ესაჭიროებათ განსხვავებული ტიპის თავშესაფრები:

- ტრანზიტული თავშესაფარი;
- გამოსაზამთრებელი თავშესაფარი;
- შესაწყვილებელი თავშესაფარი;
- სანაშენე თავშესაფარი;
- ზაფხულის თავშესაფარი;

ხელფრთიანებს ახასიათებთ ზამთრის ძილი. გამოსაზამთრებელი თავშესაფარი ძირითადად მღვიმეები, კლდოვანი ნაპრალები, ძველი ნაგებობებია, სადაც ტემპერატურა 6-12 გრადუსამდეა. 5 გრადუსზე ქვევით ღამურათა უმრავლესობა იღუპება. აქტიურ პერიოდში ღამურები მღვიმეებს, კლდოვან ნაპრალებს, შენობა-ნაგებობებს და ხის ფულუროებს აფარებენ თავს. ძირითადად

იკვებებიან მწერებით. ერთი ღამურა ღამის განმავლობაში რამდენიმე ათას მწერს ანადგურებს. ხელფრთიანების ყველა სახეობა, რომლებიც საქართველოში გვხვდება, შეტანილია ბონის კონვენციის დანართ II-ში და დაცულია EUROBATS-ის შეთანხმებით. ამ შეთანხმების თანახმად საქართველო ვალდებულია დაიცვას პროექტის არეალში და მის მახლობლად დაფიქსირებული ყველა სახეობა.

ლიტერატურულ წყაროებზე დაყრდნობით და საველე კვლევის მიხედვით, საპროექტო და მის მიმდებარე ტერიტორიებზე შესაძლოა მოხვდეს ხელფრთიანთა შემდეგი სახეობები: *Rhinolophus ferrumequinum* - დიდი ცხვირნალა, *Rhinolophus hipposideros* - მცირე ცხვირნალა *Myotis blythii* - ყურწვეტა მღამიობი, *Myotis mystacinus group* - ჯგუფი ულვაშა მღამიობი, *Nyctalus noctula* - წითური მელამურა, *Nyctalus leisleri* - მცირე მელამურა, *Eptesicus serotinus*-მეგვიანე ღამურა, *Pipistrellus pipistrellus* -ჯუჯა ღამორი, *Pipistrellus pygmaeus*-პაწია ღამორი, *Pipistrellus kuhlii* - ხმელთაშუაზღვის ღამორი, *Plecotus auritus* - მურა ყურა და სხვა.

აღსანიშნავია, რომ უშუალოდ საპროექტო დერეფანში ხეების რაოდენობა ძალიან მწირია. ეგზ-ის დერეფანი ძირითადად გადის ძეძვიან ადგილებში, მინდვრებზე. საველე კვლევების დროს ღამურებისთვის თავშესაფრად ხელსაყრელი გადაბერებული/ფულუროიანი ხეები არ გამოვლენილა. მღვიმეები, რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას სამყოფელად, საპროექტო დერეფანში არ ფიქსირდება.

ფრინველები (Aves)

ორნითოლოგიური კვლევა 2025 წლის ივლისის თვეში ჩატარდა. აღნიშნული პერიოდი საკმაოდ ხელსაყრელია ფრინველებზე დაკვირვებისთვის. ყურადღება გამახვილდა საკვლევ ტერიტორიაზე და მის შემოგარენში გავრცელებული ფრინველების აღწერაზე და განსაკუთრებით დაცულ სახეობებზე. ორნითოლოგიური კვლევის მიზნები: კვლევის ძირითადი მიზანი იყო საპროექტო დერეფანში და მის მიმდებარედ ორნითოფაუნის წარმომადგენლების შესახებ ფონური მონაცემების შეგროვება.

კვლევა მიმდინარეობდა ოპტიმალურ, კერძოდ მზიან და ნაკლებად ქარიან ამინდში. თითოეულ უბანში ყურადღება გამახვილდება საკვლევ ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ

გავრცელებული ფრინველების აღწერაზე და განსაკუთრებით საქართველოს და საერთაშორისო (IUCN) წითელი ნუსხებით დაცულ სახეობებზე.

საველე კვლევის დროს ძირითადად გამოყენებულ იქნა ქვეითად დაკვირვების მეთოდი ბინოკლების გამოყენებით, რაც გულისხმობს თითოეული საკვლევი უბნის ფეხით გავლას და შესწავლას („ტრანსექტების წერტილის“ მეთოდი, გამოიყენება ვრცელ ტერიტორიებზე გამრავლების სეზონის პერიოდში ფრინველთა სახეობების აღრიცხვის მიზნით). ასევე გამოყენებულ იქნა პირდაპირი აღრიცხვის მეთოდი. ამ დროს ხდება ფრინველების პირდაპირი დათვლა. ეს შესაძლებელია იმ შემთხვევაში თუ ხელსაყრელი ადგილი შერჩეულია და ყველა ფრინველის დათვლა მოხდება ბინოკლით ან ტელესკოპით. ეს მეთოდი განსაკუთრებით გამოიყენება გაშლილ ადგილზე ფრინველების აღრიცხვისას. შემადლებული ადგილებიდან მოსახერხებელი იყო ფრინველებზე ვიზუალური დაკვირვება, ასევე ფოტომასალის შეგროვება. ფოტომასალის გარდა ფრინველთა გარკვევა მოხდა ხმების იდენტიფიცირების შედეგად. ყურადღება გამახვილდა ფრინველთა ბუდეების აღრიცხვაზე. სახეობების გარკვევა მოხდა ფრინველთა სარკვევი წიგნების საშუალებით (Birds of Europe: Second Edition by Lars Svensson and Dan Zetterström და Collins Bird Guide. 2Nd Edition).

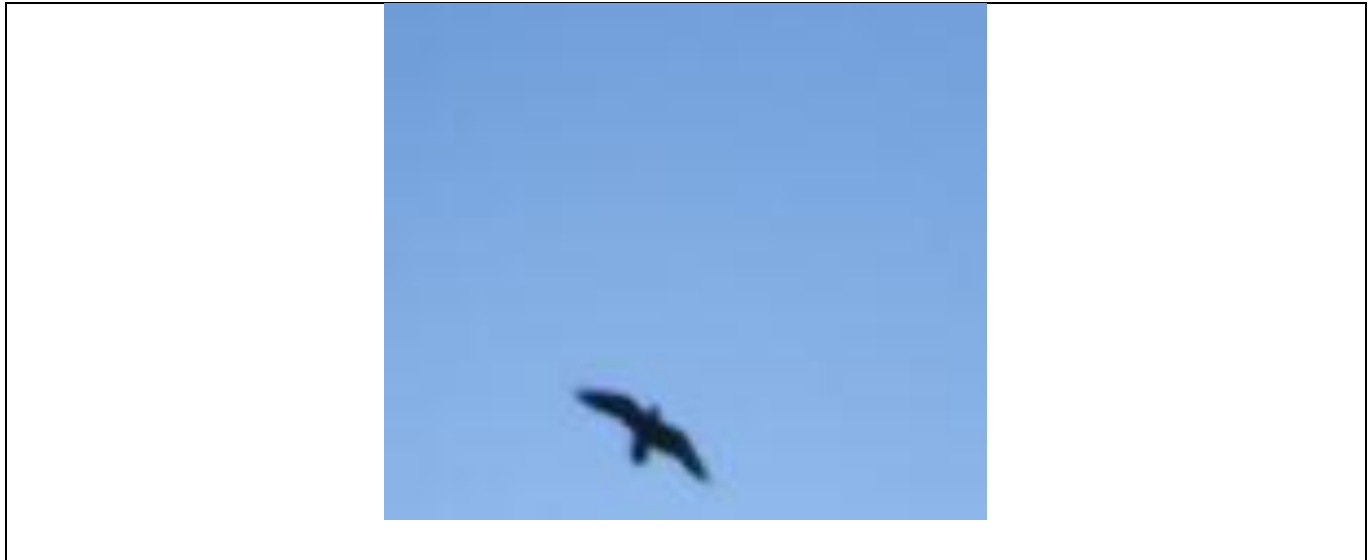
კვლევის დროს დაფიქსირდა ასევე ისეთი სახეობები, რომლებიც უეცრად ფრინდებოდნენ და შესაბამისად ვერ მოხერხდა ფოტომასალის შეგროვება, თუმცა ყურადღება მიექცა ფრინველისთვის დამახასიათებელ იმ საიდენტიფიკაციო ნიშნებს, რის მიხედვითაც ხდება ამა თუ იმ სახეობის ამოცნობა. შესაბამისად, მსგავს შემთხვევაში დაფიქსირებული სახეობები აღრიცხულნი არიან ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში.

როგორც ზემოთ აღინიშნა საპროექტო დერეფანი წარმოადგენს E1 - მშრალი ველები და F6.28 - აღმოსავლური ძემვიანი გარიგების ჰაბიტატებს.

აქამდე ჩატარებული კვლევებით და არსებული ლიტერატურულ წყაროებზე დაყრდნობით საკვლევ ტერიტორიაზე და მის არეალში მიმდებარედ ჰაბიტატებში აღწერილია ფრინველთა 82 სახეობა (ქვემოთ იხ. ცხრილი). აქედან ზოგიერთი მობინადრე და მობუდარი ფრინველია, ხოლო დანარჩენი სახეობები მიგრაციებზე ხვდებიან შემოდგომა-გაზაფხულის პერიოდში ან ტერიტორიაზე შემოდინან მხოლოდ გასამრავლებად ან გამოსაზამთრებლად.

საკვლევ არეალში კვლევის დროს დაფიქსირებული ფრინველები

ჩვ. კაკაჩა <i>Buteo buteo</i>	გველიჭამია (ან ძერაბოტი) <i>Circaetus gallicus</i>
	
სოფლის მერცხალი <i>Hirundo rustica</i>	საელოიანი გვრიტი <i>Streptopelia decaocto</i>
	
<p>ყორანი <i>Corvus corax</i></p>	



საკვლევ ტერიტორიაზე დაფიქსირებული და ლიტერატურულად ცნობილი ფრინველთა სახეობები

N	ქართული დასახელება	ლათინური დასახელება	გადაფრენის სეზონურობა	IUCN	RLG	ბერნის კონვ.	დაფიქსირდა - X; არ დაფიქსირდა - ცარიელი გრაფა
1	ქორი	Accipiter gentilis	M	LC		√	
2	მიმინო	Accipiter nisus	YR-R	LC		√	X
3	ძერა	Milvus migrans	M	LC		√	
4	გველისჭამია (ან ძერაბოტი)	Circaetus gallicus	M	LC			X
5	ჩვეულებრივი შავარდენი	Falco peregrinus	YR-R, M	LC		√	
6	შავი	Pandion haliaetus	FB, M	LC			
7	კრაზანაჭამია (ან ირაო)	Pernis apivorus	BB,M	LC			
8	ჩვ. კაკაჩა	Buteo buteo	M	LC		√	X
9	მდელოს ძელქორი (ან მდელოს ბოლობეჭედა)	Circus pygargus	BB,M	LC		√	
10	მინდვრის ძელქორი (ან მინდვრის ბოლობეჭედა)	Circus cyaneus	WV, M	LC			X

11	ველის ძელქორი (ან ველის ბოლობეჭედა)	Circus macrourus	M	NT		√	
12	ჩია არწივი	Hieraaetus pennatus	M	LC			X
13	მცირე მყივანი არწივი	Clanga pomarina	BB, M	LC			
14	ველის არწივი	Aquila nipalensis	M	EN		√	
15	ფასკუნჯი	Neophron percnopterus	BB, M	EN	VU		
16	ალალი	Falco columbarius	M	LC		√	
17	მარჯანი	Falco subbuteo	YR-R, M	LC		√	X
18	ჩვეულებრივი კირკიტა	Falco tinnunculus	M	LC		√	X
19	შავი ყარყატი	Ciconia nigra	BB, M	LC	VU		
20	ალკუნი	Alcedo atthis	YR-R	LC			
21	მწყერი	Coturnix coturnix	BB, M	LC			X
22	გარეული მტრედი	Columba livia	YR-V	LC			X
23	ქედანი	Columba palumbus	M	LC			
24	ჩვეულებრივი გვრიტი	Streptopelia turtur	BB, M	VU			
25	საყელოიანი გვრიტი	Streptopelia decaocto	YR-R, M	LC			X
26	გუგული	Cuculus canorus	BB	LC		√	X
27	ტყის ბუ	Strix aluco	M	LC			
28	ზარნაშო	Bubo bubo	M	LC			
29	წყრომი	Otus scops	BB, M	LC			
30	ჭოტი	Athene noctua	YR-R	LC			
31	მაქცია	Jynx torquilla	BB, M	LC		√	
32	ოფოფი	Upupa epops	M	LC		√	
33	ოქროსფერი კვირიონი	Merops apiaster	BB, M	LC			
34	ნამგალა	Apus apus	BB	LC			
35	მწვანე კოდალა	Picus viridis	YR-R	LC		√	
36	შავთავა გრატა	Emberiza melanocephala	BB, M	LC			X
37	მინდვრის ტოროლა	Alauda arvensis	M	LC			X
38	ტყის ტოროლა	Lullula arborea	M	LC			X
39	ქოჩორა ტოროლა	Galerida cristata	YR-R, M	LC			X

40	სოფლის მერცხალი	Hirundo rustica	BB,M	LC		√	X
41	ქალაქის მერცხალი	Delichon urbicum	YR-V	LC		√	
42	თეთრი ბოლოქანქარა	Motacilla alba	YR-R	LC		√	
43	რუხი ბოლოქანქარა	Motacilla cinerea	M	LC		√	
44	ყვითელი ბოლოქანქარა	Motacilla flava	BB,M	LC		√	
45	ყვითელთავა ბოლოქანქარა	Motacilla citreola	BB,M	LC		√	
46	ჩვ. ღაჟო	Lanius collurio	BB,M	LC		√	X
47	შავშუბლა ღაჟო	Lanius minor	BB,M	LC			X
48	წითელთავა ღაჟო	Lanius senator	BB	LC		L	X
49	მიმინოსებრი ასპუჭაკა	Sylvia nisoria	BB	LC		√	
50	შავთავა ასპუჭაკა	Sylvia atricapilla	BB	LC		√	X
51	ჩვეულებრივი ბოლოცეცხლა	Phoenicurus phoenicurus	BB,M	LC		√	X
52	შავი ბოლოცეცხლა	Phoenicurus ochruros	YR-R, M	LC		√	X
53	ჩვეულებრივი ბულბული	Luscinia megarhynchos	BB	LC		√	
54	შაშვი	Turdus merula	YR-R	LC		√	X
55	ჭრიპა შაშვი (მგალობელი შაშვი)	Turdus philomelos	M	LC		√	
56	თეთრწარბა (ანუ ფრთაწითელა) შაშვი	Turdus iliacus	WV, M	NT			
57	ჩხართვი	Turdus viscivorus	M	LC		√	
58	შოშია	Sturnus vulgaris	YR-R, M	LC			
59	თოხიტარა	Aegithalos caudatus	YR-R	LC		√	
60	გულწითელა	Erithacus rubecula	BB	LC		√	
61	დიდი წივწივა	Parus major	YR-R	LC		√	
62	მოლურჯო წივწივა	Parus caeruleus	YR-R	LC			
63	მცირე წივწივა	Parus ater	YR-R	LC			
64	ჩვ. მგალობელა	Certhia familiaris	M	LC		√	
65	ჭინჭრაქა	Troglodytes troglodytes	YR-R	LC		√	
66	მეფეტვია	Miliaria calandra	BB	LC			X

67	კულუმბური	Coccothraustes coccothraustes	YR-R, M	LC			
68	სკვინჩა	Fringilla coelebs	YR-R	LC			
69	ჩიტბატონა	Carduelis carduelis	YR-R	LC		√	X
70	მწვანულა	Carduelis chloris	YR-R	LC		√	X
71	შავთავა მწვანულა	Spinus spinus	YR-R, M	LC		√	X
72	მინდვრის ბელურა	Passer montanus	M	LC			X
73	სახლის ბელურა	Passer domesticus	YR-R	LC			
74	მოლალური	Oriolus oriolus	M	LC		√	
75	ჩხიკვი	Garrulus glandarius	YR-R	LC			
76	ყორანი	Corvus corax	YR-V	LC		√	X
77	რუხი ყვავი	Corvus corone	YR-R	LC			X
78	კაჭკაჭი	Pica pica	YR-R	LC			X
79	მინდვრის მწყერჩიტა	Anthus campestris	BB	LC			X
80	ჩვ. ხეცოცია	Sitta europaea	YR-R	LC		√	
81	თეთრწარბა (ანუ მდელოს) ოვსადი	Saxicola rubetra	BB	LC		√	
82	ჩვეულებრივი მებორნე	Actitis hypoleucos	BB, M	LC			

IUCN - ბუნების კონსერვაციის საერთაშორისო კავშირი (International Union for Conservation of Nature);
 RLG - საქართველოს წითელი ნუსხა (Red List of Georgia);

IUCN - კატეგორიები: EN – საფრთხეში მყოფი; VU – მოწყვლადი; NT – საფრთხესთან ახლოს მყოფი; LC –საჭიროებს ზრუნვას.

სახეობების სეზონური ცხოვრების პერიოდი მოცემულ ტერიტორიაზე:

YR-R = მთელი წლის განმავლობაში საქართველოშია აქ ბუდობს და მრავლდება; YR-V = ამ ტერიტორიების ვიზიტორია; არ მრავლდება, მაგრამ მთელი წლის განმავლობაში აქ არის; BB = ტერიტორიაზე შემოდის მხოლოდ გასამრავლებლად; M = მიგრანტი; მიგრაციის დროს (შემოდგომაზე და გაზაფხულზე) შეიძლება მოხვდეს ამ ტერიტორიაზე.

ქვეწარმავლები და ამფიბიები (კლასი: Reptilia et Amphibia)

საკვლევ ტერიტორიაზე, ქვეწარმავლების დაცული სახეობებიდან გვხვდება ხმელთაშუაზღვეთის კუ (Testudo graeca), რომელიც შეტანილია საქართველოს წითელ ნუსხაში, როგორც VU - მოწყვლადი სახეობა. ხმელთაშუაზღვეთის კუ (Testudo graeca) მსოფლიოს მასშტაბითაც ითვლება მოწყვლად სახეობად, წითელმუცელა მცურავი (Dolichophis schmidti), წენგოსფერი მცურავი (Platyceps

najadum), გველბრუცა (*Xerotyphlops vermicularis*), გველბოკერა (*Pseudopus apodus*), ზოლიანი ხვლიკი (*Lacerta strigata*), მარდი ხვლიკი (*Lacerta agilis*) და სხვა.

ამფიბიებიდან გვხვდება: მწვანე გომბემო (*Bufo viridis*), ჩვეულებრივი ვასაკა (*Hylidae arborea*) ტბორის ბაყაყი (*Pelophylax ridibundus*).

საველე კვლევისას და ლიტერატურულად ცნობილი სახეობები

N	ქართული (სამეცნიერო დასახელება)	ლათინური დასახელება	IUCN	RLG	ბერნის კონვ.	დაფიქსირდა - X; არ დაფიქსირდა - ცარიელი გრაფა
ქვეწარმავლები						
1	ჩვ. ანკარა	<i>Natrix natrix</i>	LC		✓	
2	წყლის ანკარა	<i>Natrix tessellata</i>	LC		✓	
3	ზოლიანი ხვლიკი	<i>Lacerta strigata</i>	LC		✓	
4	საშუალო ხვლიკი	<i>Lacerta media</i>	LC			X
5	მარდი ხვლიკი	<i>Lacerta agilis</i>	LC		✓	
6	გველბოკერა	<i>Pseudopus apodus</i>	LC			X
7	ხმელთაშუაზღვის კუ	<i>Testudo graeca</i>	VU	VU	✓	
8	ჭაობის კუ	<i>Emys orbicularis</i>	NT			
9	გველბრუცა	<i>Xerotyphlops vermicularis</i>	LC			
10	წითელმუცელა მცურავი	<i>Dolichophis schmidtii</i>	LC			
11	წენგოსფერი მცურავი	<i>Platyceps najadum</i>	LC			
12	სპილენძა	<i>Coronella austriaca</i>	LC		✓	
13	წყნარი ეირენისი	<i>Eirenis modestus</i>	LC			
ამფიბიები						
14	მწვანე გომბემო	<i>Bufo viridis</i>	LC		✓	
15	ტბორის ბაყაყი	<i>Pelophylax ridibundus</i>	LC		✓	
16	ჩვ. ვასაკა	<i>Hylidae arborea</i>	LC			
IUCN – ბუნების კონსერვაციის საერთაშორისო კავშირი (International Union for Conservation of Nature);						
RLG – საქართველოს წითელი ნუსხა (Red List of Georgia);						
IUCN - კატეგორიები: VU – მოწყვლადი; NT – საფრთხესთან ახლოს მყოფი; LC – საჭიროებს ზრუნვას						
ჰაბიტატები:						
F6.28 - აღმოსავლური მუხნარი გარიგები						
E1 - მშრალი ველები						

უხერხემლოები (Invertebrata)

უხერხემლო ცხოველების ფაუნა ანგარიშში ეყრდნობა ლიტერატურული წყაროების მიმოხილვას და 2025 წლის ივლისის თვეში ჩატარებულ საველე კვლევის შედეგებს. ჩატარებული საველე კვლევების მიზანი იყო პროექტის გავლენის ზონაში მობინადრე უხერხემლო ცხოველებისთვის ადგილსამყოფლების განსაზღვრა და ამ ტერიტორიაზე გავრცელებული უხერხემლო ცხოველების იდენტიფიკაცია. განსაკუთრებული ყურადღება მიექცა წითელი ნუსხის და საერთაშორისო ხელშეკრულებებით დაცულ სახეობებს. უხერხემლოების აღრიცხვა ხდება ვიზუალურად, აქ შედის პეპლები, ხოჭოები, ნემსიყლაპიები, ფუტკრისნაირები, კალიები, ობობები, მოლუსკები.

მწერები: ლიტერატურულ წყაროებზე დაყრდნობით საპროექტო რეგიონში გავრცელებულია მწერების 500-ზე მეტი სახეობა, მათ შორის ყველაზე მრავალრიცხოვანი და მნიშვნელოვანი რიგებია: ხემშფრთიანები (Coleoptera), ნახევრადხემშფრთიანები (Hemiptera), ქერცლფრთიანები (Lepidoptera), სიფრიფანაფრთიანები (Hymenoptera), სწორფრთიანები (Orthoptera), მოკლეხედაფრთიანი ხოჭოები (Staphylinidae), ჩოქელები (Mantodea), ნემსიყლაპიები (Odonata) და სხვა.

ობობები

საქართველოს ობობების სახეობრივი შემადგენლობა მეტად მრავალრიცხოვანი და მრავალფეროვანია რაც შეიძლება გამოწვეული იყოს საკვების სიუხვით და ხელსაყრელი მიკროკლიმატური პირობებით. საკვლევ ზონაში არსებული ობობების ოჯახებიდან გვხვდება: Dipluridae, Dysderidae, Sicariidae, Micryphantidae, Linyphiidae, Thomisidae, Theridiidae, Argiopidae, Lycosidae, Clubionidae, Salticidae, Gnaphosidae დისდერას ოჯახიდან გვხვდება - Dysdera, Harpactocratea, Harpactea, და Segistria. სხვა სახეობები: Clubiona frutetorum, Steatida bipunctatam, Theridium smile, Theridium pinastri, Pardosa amentata, Pardosa waglerim, Araneus cerpegus, Araneus marmoreus და სხვ.

სამშენებლო სამუშაოების პერიოდში ფაუნაზე ზემოქმედება პროექტის ფარგლებში დაკავშირებულია ადამიანის აქტივობის ზრდასთან, ხმაურის დროებით მატებასთან და სამშენებლო ტექნიკის გადაადგილებასთან. აღნიშნულმა ფაქტორებმა შესაძლოა დროებით მოახდინოს გავლენა ტერიტორიაზე გავრცელებულ ცხოველთა საცხოვრებელ გარემოზე.

პროექტის არეალი მცირედით კვეთს დასახლებულ ზონას და სასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთებს, ასევე ნაწილობრივ სატყეო ტერიტორიებს, თუმცა სამუშაოები ძირითადად განხორციელდება უკვე ანთროპოგენურად შეცვლილ გარემოში, სადაც ელექტროგადამცემი ხაზები დიდი ხანია ფუნქციონირებს. შესაბამისად, ტერიტორია არ წარმოადგენს ფაუნის ხელუხლებელ ან ეკოლოგიურად მნიშვნელოვან ჰაბიტატს.

მოსალოდნელი ზემოქმედება გამოიხატება ცხოველების დროებით გადაადგილებაში სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში. პროექტი არ ითვალისწინებს ფაუნის ჰაბიტატების ფრაგმენტაციას, მუდმივ ბარიერებს ან ისეთი ინფრასტრუქტურის მშენებლობას, რომელიც შეაფერხებს ცხოველთა მიგრაციას.

სამუშაოების დასრულების შემდეგ, სამშენებლო აქტივობის შეწყვეტასთან ერთად, ფაუნის ჰაბიტატები დაუბრუნდება საწყის მდგომარეობას. შესაბამისად, ფაუნაზე ზემოქმედება შეფასებულია, როგორც დროებითი და არამნიშვნელოვანი.

მიუხედავად აღნიშნულისა, სამუშაოების განხორციელების პროცესში მაქსიმალურად იქნება დაცული უსაფრთხოების ზომები და ასევე გამოყენებული იქნება შემარბილებელი ღონისძიებები, კერძოდ, სამუშაო დღის დასრულების შემდგომ არ მოხდება თხრილების დატოვება ღია მდგომარეობაში, ხოლო ასეთის არსებობის შემთხვევაში დროებით განთავსდება ამოსასვლელი ცხოველების თხრილებში მოხვედრის შემთხვევაში თავის დაღწევის გასაადვილებლად. სამუშაოების განხორციელების დროს, ტერიტორიაზე არ მოხდება სახიფათო ნივთიერებების ან სხვა საფრთხის შემცველი საგნების უმეტესადაც დატოვება, მაქსიმალურად მოხდება სამუშაო ზონების დაცვა დამაბიძნურებელი ნივთიერებების დაღვრის, გაჟონვის და სხვა სახის გავრცელებისგან იმისათვის, რომ გამოირიცხოს მათი მოხვედრა კვებით ჯაჭვში და სხვ.

7.8. ზემოქმედების შეფასება ადგილობრივ და საერთაშორისო ქსელებით დაცულ ჰაბიტატებზე

არსებული ეგზ-ების განთავსების ადგილიდან და შესაბამისად სარეკონსტრუქციო მონაკვეთებიდან, უახლოესი დაცული ტერიტორია „თბილისის ეროვნული პარკი“ და უახლოესი ზურმუხტის ქსელით დაცული საიტი „კვერნაკი“ - GE0000046 დაშორებულია 7 კმ, ხოლო „საგურამო“ - GE0000047 და უახლოესი დაცული ტერიტორია „თბილისის ეროვნული პარკი“ დაშორებულია დაახლოებით 11,2 კმ-ით.

ზურმუხტის ქსელი

ზურმუხტის ქსელი (Emerald Network) წარმოადგენს საერთაშორისო დაცვის სისტემას, რომელიც შეიქმნა ევროკავშირის ფარგლებს გარეთ მდებარე ქვეყნებისათვის, რათა მიჰყვეს ევროკავშირის Natura 2000 ქსელის პრინციპებს. ქსელი შექმნილია Bern Convention-ის საფუძველზე და მიზნად ისახავს საფრთხის ქვეშ მყოფი ფრინველების, ცხოველებისა და მათი ჰაბიტატების დაცვის უზრუნველყოფას.

Natura 2000-ის ანალოგი – ქსელი ეფუძნება Natura 2000-ის პრინციპებს, მაგრამ მოქმედებს არაევროკავშირის ქვეყნებში, რომლებიც ასოცირდებიან Birds Directive და Habitats Directive-ის სტანდარტებთან.

ეს ტერიტორიები ხშირად ემთხვევა Important Bird Areas (IBA)-ებს და შეიძლება ჩაითვალოს პოტენციური Special Protection Areas (SPA)-ებად. საქართველოს Emerald Network-ის პროექტი სამართლებრივი უზრუნველყოფის ეტაპზეა, თუმცა წარმოადგენს მნიშვნელოვან საფუძველს ბიომრავალფეროვნების დაცვისთვის და ევროპულ გარემოს დაცვის სტანდარტებთან შესაბამისობაში მოყვანის პროცესისთვის.

ფრინველთა მნიშვნელოვანი ტერიტორიები

ფრინველთა მნიშვნელოვანი ტერიტორიები - Important Bird Areas (IBA) - წარმოადგენს საერთაშორისო მნიშვნელობის ტერიტორიებს, რომლებიც გამოვლენილია გლობალური ორგანიზაციის – BirdLife International – მიერ, სტანდარტიზებული მეცნიერული კრიტერიუმების საფუძველზე. IBA ქსელი მიზნად ისახავს ისეთი ტერიტორიების იდენტიფიცირებასა და აღრიცხვას, რომლებიც განსაკუთრებული მნიშვნელობისაა:

- გლობალურად საფრთხის წინაშე მყოფი ფრინველთა სახეობებისთვის;
- ენდემური ან შეზღუდული არეალის მქონე სახეობებისთვის;
- მიგრაციის პერიოდში დიდი რაოდენობით თავმოყრილი ფრინველებისთვის;
- ბიომრავალფეროვნების მაღალი კონცენტრაციის მქონე ჰაბიტატებისთვის.

IBA-ები არ წარმოადგენს ავტომატურად სამართლებრივად დაცულ ტერიტორიებს, თუმცა მათი იდენტიფიკაცია ეფუძნება მკაფიო ეკოლოგიურ კრიტერიუმებს და ისინი ხშირად ემთხვევა ან საფუძველად უდევს დაცული ტერიტორიების, ზურმუხტის ქსელის (Emerald Network) ან სხვა კონსერვაციული სტატუსის მქონე არეალების განსაზღვრას.

IBA კონცეფცია განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მიგრაციის მარშრუტებზე მდებარე ქვეყნებისთვის, როგორცაა საქართველო, რომელიც შავი ზღვის აღმოსავლეთ სანაპიროსა და კავკასიის მთათა სისტემის გავლით წარმოადგენს ფრინველთა გადაფრენის მნიშვნელოვან კორიდორს.

კვერნაკის ქედი მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოში და წარმოადგენს ნახევრადმშრალი ლანდშაფტებისა და ღია ჰაბიტატების კომპლექსს. აღნიშნული ტერიტორია ორნითოლოგიური თვალსაზრისით მნიშვნელოვანია, რადგან:

- წარმოადგენს ღია ბიოტოპებს, რომლებიც ხელსაყრელია მტაცებელი და სტეპური სახეობებისთვის;
- მდებარეობს მიგრაციული გადაადგილების პოტენციურ მარშრუტებთან სიახლოვეში;
- ხასიათდება ბუჩქნარი და სტეპური მცენარეულობით, რაც ქმნის შესაფერის საბუდარ და საკვებ გარემოს გარკვეული სახეობებისთვის.

შესაბამისად, კვერნაკის ქედი შეფასებულია როგორც ორნითოლოგიურად მნიშვნელოვანი სივრცე, მათ შორის IBA კონცეფციის ფარგლებში.

ფრინველთა სპეციალური დაცული ტერიტორიები საქართველოში

ფრინველთა სპეციალური დაცული ტერიტორიები საქართველოში Special Protection Areas (SPAs) წარმოადგენს დაცული ტერიტორიების კატეგორიას, რომელიც შექმნილია ევროპაში ფრინველთა სახეობებისა და მათი ჰაბიტატების დაცვის მიზნით. SPAs ოფიციალურად განისაზღვრება ევროკავშირის კანონმდებლობის საფუძველზე, კერძოდ, EU Birds Directive-ის მიხედვით, რომელიც ავალდებულებს ევროკავშირის წევრ ქვეყნებს შეარჩიონ და დაიცვან ის ტერიტორიები, რომლებიც მნიშვნელოვანია იშვიათი, გადაშენების პირას მყოფი ან მიგრაციული ფრინველებისთვის. SPAs წარმოადგენს ეკოლოგიური ქსელის, Natura 2000-ის ერთ-ერთ ძირითად კომპონენტს, რომელიც მიზნად ისახავს ევროპის ბიომრავალფეროვნების დაცვას და ეკოსისტემების მდგრადობას.

ევროკავშირთან ასოცირების შეთანხმების ფარგლებში საქართველო იღებს ვალდებულებას ეტაპობრივად დაუახლოვდეს ევროკავშირის გარემოსდაცვით სტანდარტებს, მათ შორის ფრინველთა და ჰაბიტატების დაცვის მიმართულებით. ეს გულისხმობს შესაბამისი დაცული ტერიტორიების

იდენტიფიცირებასა და ეროვნული სისტემის განვითარებას, რომელიც მომავალში შეიძლება თავსებადი იყოს Natura 2000 ქსელის პრინციპებთან.

SPAs-ის მთავარი მიზანია ფრინველთა სახეობების გადარჩენა და მათი ბუნებრივი გარემოს შენარჩუნება. ასეთ ტერიტორიებში განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ბუდობის, კვებისა და მიგრაციის ადგილების დაცვას. SPAs შეიძლება მოიცავდეს სხვადასხვა ტიპის ლანდშაფტებს, მათ შორის ტყეებს, ჭაობებს, ტბებს, მდინარის დელტებსა და სანაპირო ზონებს. ამ ტერიტორიებზე ხშირად იზღუდება ისეთი საქმიანობა, რომელიც შეიძლება საფრთხეს უქმნიდეს ფრინველთა ჰაბიტატებს, მაგალითად, ინტენსიური მშენებლობა, ნადირობა ან გარემოს დამაზიანებელი სამეურნეო საქმიანობა.

SPAs-ის შექმნა და მართვა ხორციელდება European Union-ის წევრი ქვეყნების მიერ, თუმცა თითოეული ქვეყანა თავად განსაზღვრავს კონკრეტულ ტერიტორიებს ეროვნული სამეცნიერო მონაცემების საფუძველზე. SPAs ხშირად მჭიდროდ არის დაკავშირებული სხვა დაცულ ტერიტორიებთან, როგორცაა Special Areas of Conservation (SACs), რომლებიც ასევე Natura 2000 ქსელის ნაწილია. ამგვარად, SPAs მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ევროპის ეკოსისტემების დაცვაში, კლიმატის ცვლილების გავლენის შემცირებაში და ბუნებრივი რესურსების მდგრად მართვაში.

დაგეგმილ პროექტთან მიმართებით საგულისხმოა კვერნაკის ქედი, რომელიც Emerald Network-ის ნაწილია, წარმოადგენს საერთაშორისო მნიშვნელობის ბიომრავალფეროვნების ტერიტორიას და შეიძლება ჩაითვალოს Special Protection Areas-ის ტიპის პოტენციურ ტერიტორიად.

ფრინველთა და ხელფრთიანების სახეობებზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება

გასათვალისწინებელია, რომ დაგეგმილი პროექტით გათვალისწინებული არეალი არ ხვდება ფრინველთა მნიშვნელოვანი ტერიტორიებზე, ამასთან საქმიანობა ასევე გულისხმობს უკვე არსებული ინფრასტრუქტურის რეკონსტრუქციას. სარეკონსტრუქციო საქმიანობის ფარგლებში არ მოხდება ბუნებრივი ჰაბიტატების დამატებითი ფრაგმენტაცია, ასევე არ გაიზრდება ხაზის სიგრძე. ამასთან, სამუშაოები უმეტესად განხორციელდება არსებული ტრასის ფარგლებში ან ტრასის სიახლოვეს.

შესაბამისად, მოსალოდნელი ზემოქმედება გრძელვადიან პერიოდში ორნითოფაუნის სახეობებზე და მათ ჰაბიტატებზე შეფასებულია როგორც ნაკლებად მნიშვნელოვანი, განსაკუთრებით იმის გათვალისწინებით, რომ მინიმალურად იცვლება ინფრასტრუქტურის ლოკაცია. როგორც აღინიშნა

საპროექტო ტერიტორიაზე დიდი ხანია ფუნქციონირებს ელექტრო გადამცემი ხაზი და წინამდებარე პროექტის მიხედვით განსახორციელებელი საქმიანობა ფაუნის წარმომადგენელთათვის, ექსპლოატაციის ეტაპზე აქამდე არ არსებული ახალი გარემოების წარმოქმნას არ გამოიწვევს.

ზემოქმედების კუთხით მნიშვნელოვანია სამშენებლო პერიოდი, კერძოდ რეკონსტრუქცია-მშენებლობის პროცესში ზემოქმედება შეიძლება გამოხატული იყოს ფრინველთა და ხელფრთიანების სახეობების ბუდობის ადგილების მოშლით, თუმცა ტერიტორიის ადგილსპეციფიური გარემოს გათვალისწინებით ამის ალბათობა ძალიან დაბალია. მშენებლობის ეტაპზე შესაძლოა ბარიერის წარადგენდეს ფრინველთათვის ხმაური და დამაფრთოხბელი იყოს საკვების მოპოვების დროს. სამშენებლო ეტაპზე ასევე უარყოფითი ზემოქმედება შეიძლება გამოიწვიოს შუქრდილებმა და ხელოვნურმა ნათებამ და სხვ. თუმცა, სამუშაოების მასშტაბების, შესასრულებელი სამუშაოების ლოკალურად მოკლე დროში განხორციელების და საპროექტო ტრასაზე ხე-მცენარეების ძალიან მცირე რაოდენობის გათვალისწინებით, ძალიან დაბალია ალბათობა ხელფრთიანთა საბუდარი ადგილების მოშლის და ზოგადად ფრინველთა სახეობებზე მასშტაბურ უარყოფით ზემოქმედებას.

უარყოფითი ზემოქმედების შემარბილებელი კუთხით:

- ფაუნაზე ზემოქმედების შემცირებისთვის მოხდება სამუშაოების დაწყებამდე ტერიტორიების შემოწმება ცალკეული სახეობების საბუდარი ადგილების/სოროების გამოვლენის მიზნით;
- თხრილების და მშენებლობის პროცესში დატოვებული სხვა მსგავსი სახიფათო უბნების შემოღობვა ცხოველების შიგნით ჩავარდნის პრევენციის მიზნით;
- სამშენებლო ტერიტორიაზე ქვეწარმავლების ან/და ამფიბიების არსებობის შემთხვევაში მოხდება მათი გაყვანა ხელსაყრელ და უსაფრთხო ადგილებში;
- აუცილებლად დაცული იქნება სამშენებლო დერეფანი, რათა მიწის სამუშაოები არ გაცდეს მონიშნულ ზონას და სხვ.

7.9. ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყლებზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება

აღსანიშნავია, რომ საპროექტო დერეფანი უშუალოდ არ კვეთს ზედაპირული წლის ობიექტს და არ ხვდება წყალდაცვით ზოლში. უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტი - მდ. ქსანი საპროექტო ეგზის დერეფნის ბოლოდან (სამხრეთ ნაწილი, კ/ს „ქსანი 500“-თან) დაშორებულია დაახლოებით 650 მეტრით. ხოლო ჩრდილოეთი სექციაში, მდინარე მოედინება დაახლოებით 1,25 კმ-ის დაშორებით.

ვინაიდან პროექტი არ კვეთს ზედაპირული წყლის ობიექტებს და არ ხვდება წაყლდაცვით ზოლში, დაგეგმილი პროექტის ფარგლებში მათზე რაიმე სახის პირდაპირი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის, ხოლო რაც შეეხება გრუნტის წყლებზე მოსალოდნელ ზემოქმედებას, საპროექტო ტერიტორიის გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური მდგომარეობის შესწავლის მიზნით განხორციელდა დეტალური კვლევა, რომლის საფუძველზეც შეფასდა მიწისქვეშა (გრუნტის) წყლებზე დაგეგმილი საქმიანობის შესაძლო ზემოქმედება. ჩატარებული კვლევების შედეგების მიხედვით დადგინდა, რომ საპროექტო არეალში არ ფიქსირდება ისეთი ჰიდროგეოლოგიური პირობები, რომლებიც მიუთითებს მიწისქვეშა წყლების ზედაპირთან ახლო განლაგებაზე ან მათ განსაკუთრებულ მგრძობელობაზე დაგეგმილი საქმიანობის მიმართ.

პროექტის სპეციფიკის გათვალისწინებით, მიწისქვეშა წყლებზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის, ვინაიდან სამუშაოები არ მოიცავს ღრმა ბურღვით ოპერაციებს, მიწისქვეშა წყლების ამოღებას ან ისეთ ტექნოლოგიურ პროცესებს, რომლებიც შეიძლება გამოიწვიოს ჰიდროგეოლოგიური რეჟიმის ცვლილება. სამშენებლო/სარეკონსტრუქციო სამუშაოები განხორციელდება ზედაპირულ დონეზე და იქნება ლოკალური ხასიათის, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს მიწისქვეშა წყლებზე ზემოქმედების რისკს.

შესაბამისად, მიწისქვეშა წყლებზე მოსალოდნელი ზემოქმედება შეფასებულია, როგორც დაბალი ინტენსივობისა და დროებითი ხასიათის. შესაძლო ზემოქმედება ძირითადად შეიძლება უკავშირდებოდეს მხოლოდ შემთხვევით ფაქტორებს, როგორცაა სამშენებლო ტექნიკიდან საწვავ-საზეთო მასალების დაღვრა ან ნიადაგის ზედაპირის დროებითი დარღვევა, თუმცა ასეთი რისკები მინიმუმამდეა დაყვანილი დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების პირობებში.

პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებულია გარემოსდაცვითი მართვის შესაბამისი ღონისძიებები, მათ შორის: საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების მართვის მიზნით გადასატანი ბიოტუალეტების გამოყენება, რომელიც პერიოდულად დაიცლება შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიების მიერ; სამუშაოების ორგანიზება უპირატესად მშრალ პერიოდში, ნალექებით გამოწვეული ეროზიული პროცესების შესამცირებლად; ასევე სახიფათო ნივთიერებების (მათ შორის, საწვავ-საზეთო მასალებისა და საღებავების) გამოყენებისა და მათი ნიადაგსა და წყალში მოხვედრის მკაცრი კონტროლი.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, შეიძლება დასკვნის სახით აღინიშნოს, რომ პროექტის განხორციელება არ გამოიწვევს მიწისქვეშა წყლების რაოდენობრივი ან ხარისხობრივი მდგომარეობის მნიშვნელოვან ცვლილებას და ზემოქმედება შეფასებულია, როგორც უმნიშვნელო.

7.10. მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება გეოლოგიურ და ჰიდროგეოლოგიურ გარემოზე

საპროექტო ტერიტორიის გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური მდგომარეობის შესწავლის მიზნით განხორციელდა დეტალური კვლევა, რომელიც მოიცავდა როგორც გრუნტის სტრუქტურისა და თვისებების, ისე ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების მდგომარეობის განსაზღვრას. კვლევის შედეგების საფუძველზე შეიძლება ითქვას, რომ საპროექტო ტერიტორია საერთო ჯამში ხასიათდება საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით მდგრადი პირობებით, რაც დაგეგმილი ინფრასტრუქტურული ელემენტების უსაფრთხოდ და ეფექტიანად განთავსების საშუალებას იძლევა.

გამოვლენილი გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური თავისებურებები შეესაბამება მსგავსი ტიპის ტერიტორიებისთვის დამახასიათებელ ბუნებრივ პირობებს და არ წარმოადგენს ისეთი მასშტაბის შეზღუდვას, რომელიც პროექტის განხორციელებას მნიშვნელოვნად გაართულებდა. ამასთანავე, კვლევამ დააფიქსირა რიგი ლოკალური ფაქტორები და პროცესები, რომლებიც გარკვეულ პირობებში შეიძლება დაკავშირებული იყოს დამატებით რისკებთან, როგორცაა გრუნტის არათანაბარი დეფორმაცია, სუფოზიური მოვლენები, ზედაპირული წყლების ზემოქმედება ან ფერდობებზე მცირე მასშტაბის გრავიტაციული პროცესები.

აღნიშნული მოვლენები შეფასებულია როგორც მართვადი და პროგნოზირებადი, და ისინი სრულად გათვალისწინებულია პროექტირების ეტაპზე. პროექტში ჩადებულია შესაბამისი საინჟინრო და ტექნიკური გადაწყვეტები, რომლებიც მიზნად ისახავს აღნიშნული რისკების პრევენციას და მინიმუმამდე დაყვანას. გათვალისწინებულია როგორც კონსტრუქციული გამაგრების ღონისძიებები, ისე გრუნტის სტაბილიზაციის, დრენაჟის მოწყობისა და წყლის მართვის სისტემები. ასევე გამოყენებულია მაღალი საიმედოობის მქონე კონსტრუქციული ელემენტები და დაცულია მოქმედი სამშენებლო ნორმები და სტანდარტები. პროექტი შემუშავებულია არსებული გეოლოგიური პირობების სრულყოფილი გათვალისწინებით, ხოლო დაგეგმილი ღონისძიებები უზრუნველყოფს როგორც მშენებლობის პროცესის უსაფრთხო წარმართვას, ისე ობიექტის გრძელვადიან, სტაბილურ ექსპლუატაციას, გართულებების მინიმალური რისკით.

პროექტში გათვალისწინებული ტექნიკური გადაწყვეტის თანახმად, რომელიც შემუშავდა ჩატარებული გეოლოგიური კვლევის ფარგლებში, მიწისქვეშა წყლების შესწავლის საფუძველზე, რკინა-ბეტონის საძირკვლის ქვეშ მოეწყობა დაახლოებით 10 სმ სისქის ღორღის ფენა, ხოლო გარკვეულ შემთხვევებში დამატებით ბეტონის ფენაც გამოიყენება. ასევე მნიშვნელოვანია, რომ უკუყრილი გრუნტი კარგად დაიტკეპნება, რათა თავიდან იქნას აცილებული შემდგომი დეფორმაციები.

მშენებლობის პროცესში განსაკუთრებული ყურადღება მიექცევა სამუშაოების სწორად შესრულებას:

- საძირკვლის ორმოების კედლების გამაგრებას;
- შესაბამისი მასალებით და ფენებად უკუყრასა და დატკეპნას;
- მხოლოდ ინერტული გრუნტი, რომელიც არ შეიცავს მცენარეულ კომპონენტებს;
- კონსტრუქციული ელემენტების ზუსტ მონტაჟს პროექტის შესაბამისად.

ასევე მნიშვნელოვანია, რომ კონსტრუქციის ყველა ელემენტი დაცული იყოს კოროზიისგან (მაგალითად, მოთუთიების გზით), ხოლო მონტაჟისას წარმოქმნილი დატვირთვები სწორად გადანაწილდეს დამატებითი კონსტრუქციული ელემენტების გამოყენებით.

საბოლოოდ, მიუხედავად იმისა, რომ ცალკეულ მონაკვეთებზე აღინიშნება გარკვეული გეოლოგიური რისკები, პროექტში გათვალისწინებულია შესაბამისი საინჟინრო და პრევენციული ღონისძიებები. მათი სწორად განხორციელების შემთხვევაში, ნაგებობების მდგრადობა და უსაფრთხო ექსპლუატაცია უზრუნველყოფილი იქნება.

პროექტში არსებული გადაწყვეტილების მიხედვით, საძირკვლები დამატებით გაძლიერდება მაღალი სიმტკიცის B-30 მარკის ბეტონით იმ მხარეებზე, სადაც აღნიშნული დატვირთვები მოქმედებს. სამშენებლო პროცესი ეტაპობრივად უნდა განხორციელდეს. პირველ რიგში, საძირკვლის ქვაბულში უნდა მოეწყოს B15 მარკის ბეტონის ფენა, რომლის სრული გამორობის შემდეგ (7 დღე) მოხდება რკინა-ბეტონის საძირკვლის ჩადგმა და დამატებით B-30 მარკის ბეტონის ჩასხმა. აღნიშნული ბეტონის ჩასხმიდან მინიმუმ 48 საათის შემდეგ შესაძლებელია ქვაბულის შევსება (უკუყრა), ხოლო 7 დღის გასვლის შემდეგ უკვე დასაშვებია საყრდენის მონტაჟი. საბოლოოდ, სადენებისა და ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელის მონტაჟი უნდა განხორციელდეს არანაკლებ 28 დღის შემდეგ, რაც უზრუნველყოფს ბეტონის სრულ სიმტკიცეს.

ქვამულის შევსება უნდა განხორციელდეს სპეციალურად შერჩეული გრუნტით, რომელიც არ შეიცავს მცენარეულ ნარევს. შევსება უნდა შესრულდეს ეტაპობრივად, 20–30 სმ-იანი ფენების თანმიმდევრული დატკეპნით. საძირკვლების მონტაჟი უნდა შესრულდეს პროექტში მითითებული ზომებისა და ნორმების სრული დაცვით.

ყველა სამშენებლო და სამონტაჟო სამუშაო განხორციელდება საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების სრული დაცვით, რაც უზრუნველყოფს კონსტრუქციის უსაფრთხოებასა და გამართულ ექსპლუატაციას.

მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასების კუთხით აღსანიშნავია, რომ საპროექტო ობიექტის ექსპლუატაცია არ გამოიწვევს გადამეტებულ ზემოქმედებას გეოლოგიურ გარემოზე. კვლევების შედეგად დადგინდა, რომ არსებული გრუნტის სტრუქტურა და ჰიდროლოგიური პირობები საკმარისად სტაბილურია და პროექტით გათვალისწინებული საძირკვლები, საყრდენები და ტრანსპორტირების ხაზები არ გამოიწვევს არათანაბარ დაჯდომას, ეროზიულ პროცესებს ან სხვა გეოლოგიური გარემოს დეგრადაციას. აღნიშნული რეგიონი ხასიათდება საიმედო გეოლოგიური გარემოთი, რომლის ცვლილება პროექტის განხორციელების შედეგად არ არის მოსალოდნელი.

ჩატარებული კვლევების შედეგების საფუძველზე გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური კვლევის ანგარიშში მოცემულია შემდეგი სახის დასკვნები და რეკომენდაციები:

- საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია სნ და წ 1.02.07-87-ის მე-10 დანართის მიხედვით განეკუთვნება II სირთულის კატეგორიას (საშუალო სირთულის);
- საქართველოს ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით, საკვლევი რაიონი ქართლის არტეზიული აუზი (III9) და მთათაშორისი აუზების ჰიდროგეოლოგიური ოლქის (III) შემადგენლობაში შედის;
- უბნის ამგებ ქანებში სამშენებლო თვისებების მიხედვით შესწავლილ უბანზე გამოიყო 4 საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი:
 - სგე I (ფენა N3) - თიხა ყავისფერი, ნახევრად მყარი, პელიტური, იშვიათად თიხნარის და თიხაქვიშის შუაშრეებით, წვრილი ხრემის 5%-მდე ჩანართებით, ძლიერ კარბონატული (dQIV);
 - სგე II (ფენა N4) - თიხა მოლურჯო მუქი ნაცრისფერი, რბილპლასტიკური, პელიტური, გაღებებული, სპეციფიკური სუნით, ძლიერ კარბონატული (dQIV);

- სგე III (ფენა N5) - კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრემის შემცველობით, შავი თიხაქვიშის შემავსებლით, მცენარეული ფესვების გამოვლინებით, ძლიერ კარბონატული (aQIV);
- სგე IV (ფენა N6) - კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრემის შემცველობით, შავი თიხაქვიშის შემავსებელით, მცენარეული ფესვების გამოვლინებით, ძლიერ კარბონატული(dQIV).

- პნ 01.01-09-ის („სეისმომედეგი მშენებლობა“; (პნ01.01-09) თანახმად საკვლევ ტერიტორია მიეკუთვნება 8 ბალიან სეისმურ რაიონს. სეისმურობის განზომილების კოეფიციენტი 0,14-ის ტოლია, ამავე ნორმატიული დოკუმენტის ცხრილი 1-ის თანახმად უბანზე გავრცელებული გრუნტები სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნებიან II -კატეგორიას;

- საკვლევ ტერიტორიაზე გაყვანილი ჭაბურღილებში, მხოლოდ ერთ N142 ჭაბურღილში აღმოჩნდა მიწისქვეშა წყალი, რომლის დამყარებული დონე 4.5 მეტრს შეადგენს;

- განსახილველ ტერიტორიაზე გაყვანილი N142 ჭაბურღილის წყლის სინჯის ქიმიური ანალიზით დგინდება, რომ წყალი არ ხასიათდება აგრესიულობით არცერთი მარკის ბეტონის მიმართ. თუმცა, რკინა-ბეტონის კონსტრუქციის არმატურაზე გაანალიზებული წყლის სინჯის აგრესიული ზემოქმედება მუდმივად წყალში დასველების პირობებში ფასდება როგორც “არა”, ხოლო პერიოდული დასველებით – “სუსტი”. იმავე გარემოს აგრესიული ზემოქმედების ხარისხი ნახშირბადიან ფოლადზე, გრუნტის წყლის დონის დაბლა სამშენებლო ნორმების და წესების ინსტრუქციის მიხედვით ფასდება როგორც “საშუალო”. რაც გათვალისწინებული იქნება მშენებლობის პროცესში;

თითოეული სგე-ის მიხედვით გრუნტის ნიმუშებიდან მომზადდა გამონატუტები, რომელთა საერთო მინერალიზაციის სიდიდე ძალზე მომატებული სიდიდეა და აგრეთვე, ძლიერ აგრესიული გარემოა და შეიძლება

ადგილი ჰქონდეს სუფოზიურ პროცესებს და შესაძლო საინჟინრო ნაგებობის არათანაბარ დაჯდომას, საჭიროა განსაკუთრებული პროფილაქტიკური ღონისძიებების გატარება, რომელიც შემდგომი მდგომარეობს:

- ღონისძიებები, რომელთა მიზანს შეადგენს ნაგებობის (ანძის) ფუნდამენტის იზოლაცია ატმოსფერული წყლებისგან;

- ღონისძიებები, გრუნტის ხელოვნურად შემკვრივების მიზნით, რაც შეიძლება განხორციელდეს წინასწარი დატკეპნით ან გრუნტის დამუშავებით ქიმიური რეაგენტების საშუალებით;
 - თვით ნაგებობის კონსტრუქციაში შესაძლო არათანაბარი დაჯდომის გათვალისწინება საიმედოობის მაღალი კოეფიციენტით;
 - N147; N148 და N153 ეგზსაყრდენების დაფუძნების ადგილების სიახლოვეს მშენებლობის და ექსპლუატაციის პირობებში შეიძლება განვითარდეს ქანების შემკვრივება, დაჯდომა და გეოლოგიურ ხანგმლივ პერიოდში ეროზიული პროცესები. ფერდობებზე განვითარებული ეროზიული პროცესი ანძებიდან მოშორებით არის და არ შეუძლია ზემოქმედება მოახდინოს დროის მოკლე მონაკვეთში, მაგრამ პრევენციული ღონისძიებისთვის მიზანშეწონილია მოხდეს ატმოსფერული ნალექებისგან წარმოქმნილი ზედაპირული ნაკადების განმხოლოება სადრენაჟო არხებით ან გალერეებით;
 - გრუნტების გამონატუტის სხვადასხვა შედგენილობიდან და საერთო მინერალიზაციიდან აგრესიულობის ხარისხიც სხვადასხვაა, რომელიც იცვლება „სუსტიდან“ „ძლიერამდე“ პორტლანდცემენტის (ГОСТ 10178_76), შლაკოპორტლანდცემენტის მარკის ბეტონთან მიმართებაში. ხოლო სულფატმედეგი ცემენტის შემთხვევაში - „სუსტი“ აგრესიულობა ვლინდება;
 - ქვაბულის ან თხრილების ფერდობის მაქსიმალური დასაშვები დახრა მიღებული უნდა იქნეს სნ და წ 3.02.01-87 პპ.3.11,3.15 და სნ და III-4 -80 მე-9 თავის მიხედვით.
- სკრინინგის ანგარიშს თან ახლავს გეოლოგიური კვლევის ანგარიშზე კანონმდებლობის მოთხოვნათა გათვალისწინებით ჩატარებული A კლასის ექსპერტიზის მასალები/შეთანხმებული დასკვა (იხ. დანართი N3).

7.11. ლანდშაფტსა და ვიზუალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება

ლანდშაფტსა და ვიზუალურ გარემოზე ზემოქმედება პროექტის ფარგლებში დაკავშირებულია არსებული ელექტროგადამცემი ხაზების რეკონსტრუქციასა და გაორჯაჭვიანებასთან. პროექტი არ ითვალისწინებს ახალი ანძების მშენებლობას ხელუხლებელ ლანდშაფტებში, არამედ განთავსდება უკვე არსებულ ინფრასტრუქტურის მიმდებარედ. საპროექტო ტრასის მცირე სიგრძის და

ანთროპოგენული გარემოს გათვალისწინებით, ვიზიალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება უმნიშვნელოა.

სამშენებლო ეტაპზე ვიზუალური ზემოქმედება გამოიხატება ტექნიკური ელემენტების, სამშენებლო ტექნიკისა და დროებითი სამუშაო მოედნების არსებობით. აღნიშნული ზემოქმედება იქნება მცირე მასშტაბის, დროებითი და სამუშაოების დასრულების შემდეგ სრულად აღმოიფხვრება.

ექსპლუატაციის ეტაპზე ვიზუალური გარემო არსებითად არ შეიცვლება, ვინაიდან ელექტროგადამცემი ხაზები უკვე ინტეგრირებულია ლანდშაფტში ათწლეულების განმავლობაში. საყრდენების გაორჯაჭვიანება და ნაწილობრივი შეცვლა არ ქმნის ახალ დომინანტურ ელემენტებს ლანდშაფტში და არ იწვევს ვიზუალური ზემოქმედების ინტენსივობის ზრდას.

შესაბამისად, ლანდშაფტსა და ვიზუალურ გარემოზე ზემოქმედება შეფასებულია, როგორც დაბალი ინტენსივობის და მისაღები.

7.12. კულტურული მემკვიდრეობის და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედების შეფასება

როგორც ეს დოკუმენტის შესავალ ნაწილში აღინიშნა, არსებული ელექტროგადამცემი ხაზი „ლიახვი-ლომისის“, ასევე საპროექტო ეგზ-ები „ლიახვი 1-2“ და „ლომისი 1-2“ გადის ისეთ ტერიტორიებზე, სადაც ბუფერულ ზონასა და მის მიმდებარედ ფიქსირდება რამდენიმე არქეოლოგიური და კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი. აღნიშნული გარემოება გათვალისწინებულია პროექტის დაგეგმვისა და განხორციელების ყველა ეტაპზე, რაც უზრუნველყოფს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის მოთხოვნებთან სრულ შესაბამისობას.

საქართველოს კანონმდებლობის, მათ შორის „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ კანონის მოთხოვნათა შესაბამისად, წინამდებარე სკრინინგით გათვალისწინებული საპროექტო ტრასისთვის საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოდან მიღებულია თანხმობის წერილი, რომელიც მოცემულია დანართის სახით (იხ. დანართი 2). დამატებით, მშენებლობის ეტაპზე მიწის სამუშაოები განხორციელდება კვალიფიციური არქეოლოგის მუდმივი ზედამხედველობის პირობებში, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს კულტურული ფენების ან არტეფაქტების დაზიანების რისკს. ამასთან, სამუშაოების მიმდინარეობის პროცესში არქეოლოგიური

ნიშნების ან არტეფაქტების შემთხვევითი გამოვლენის შემთხვევაში, „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-10 მუხლის თანახმად, კონკრეტულ მონაკვეთზე შეწყდება შესაბამისი სამუშაოები და ამის შესახებ დაუყოვნებლივ ეცნობება საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოს.

აღნიშნული პრევენციული და მართვის ღონისძიებების გათვალისწინებით, პროექტის განხორციელებით კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე მოსალოდნელი ზემოქმედება შეფასებულია, როგორც მართვადი. სამუშაოები დაგეგმილია ისე, რომ მაქსიმალურად იქნას აცილებული უშუალო ზემოქმედება ძეგლებზე, ხოლო საჭიროების შემთხვევაში უზრუნველყოფილი იქნება დამატებითი დაცვის მექანიზმების დანერგვა.

ამასთან, პროექტი წარმოადგენს განსაკუთრებული სახელმწიფოებრივი და საზოგადოებრივი მნიშვნელობის ენერგეტიკულ ინფრასტრუქტურულ ინიციატივას, რომლის მიზანია ელექტროგადამცემი ქსელის საიმედოობის ზრდა, ენერგომომარაგების უწყვეტობის უზრუნველყოფა და ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების გაძლიერება. აღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით, პროექტის განხორციელება მიიჩნევა აუცილებელ ღონისძიებად, რომელიც ხორციელდება კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის პრინციპების სრული დაცვით და გარემოზე ზემოქმედების მინიმიზაციის პირობებში.

7.13. ადამიანის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება და სოციალური ასპექტები

პროექტი ითვალისწინებს არსებული 220 კვ ეგზ-ების (ლიახვი-ლომისის ერთობლივი მონაკვეთის) რეკონსტრუქციას, მათ შორის სადენების შეცვლას მაღალი გამტარობის HTLS ტიპის სადენებით, საყრდენების განახლებას და ოპტიკურ-ბოჭკოვანი გვარლის მონტაჟს. სამუშაოები განხორციელდება არსებული ელექტროგადამცემი ხაზების კორიდორის ფარგლებში ან მათ სიახლოვეს, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს მოსახლეობასა და სოციალურ გარემოზე პოტენციურ ზემოქმედებას.

პროექტის ფარგლებში ადამიანის ჯანმრთელობაზე და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს ხმაურისა და ვიბრაციის გავრცელებით, ჰაერის ხარისხის გაუარესებით, ელექტრომაგნიტური ველების გავრცელებით, ასევე მნიშვნელოვანია უსაფრთხოების რისკები და ეკონომიკური და სოციალური ეფექტები.

ანგარიშში განხილულია ხმაურისა და ვიბრაციის გავრცელებით, ჰაერის ხარისხის გაუარესებით, ელექტრომაგნიტური ველების გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედებები, რომლებიც თავის თავში მოაზრებს უშუალოდ გარემოს კომპონენტებზე ზემოქმედებას, თუმცა საბოლოო ჯამში გულისხმობს ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედებასა და შეფასებას, გამომდინარე აქედან წინამდებარე თავში აღნიშნული საკითხების განხილვა აღარ არის მიზანშეწონილი. შესაბამისად განხილული იქნება ავარიებისა და უსაფრთხოების რისკები და ეკონომიკური და სოციალური ეფექტები.

ავარიებისა და უსაფრთხოების რისკები

არსებული 220 კვ ელექტროგადამცემი ხაზების რეკონსტრუქციის სამუშაოები, მათ შორის მაღალი გამტარობის HTLS ტიპის სადენების მონტაჟი, საყრდენების დემონტაჟი-მონტაჟი და ოპტიკურ-ბოჭკოვანი გვარლის განახლება, დაკავშირებულია გარკვეულ საწარმოო და საოპერაციო რისკებთან, რომლებიც ძირითადად წარმოიქმნება სამშენებლო ტექნიკის გამოყენების, სიმაღლეზე სამუშაოების, ელექტროენერჯის ობიექტებთან სიახლოვისა და ტრანსპორტირების პროცესში. აღნიშნული რისკები, მათი ხასიათიდან გამომდინარე, ძირითადად ლოკალური, დროებითი და მართვადია შესაბამისი უსაფრთხოების ღონისძიებების განხორციელების შემთხვევაში.

სამშენებლო ეტაპზე ავარიების რისკი დაკავშირებულია მძიმე ტექნიკის გადაადგილებასთან, ამწე მოწყობილობების გამოყენებასთან, საყრდენების დემონტაჟსა და მონტაჟთან, აგრეთვე სიმაღლეზე სადენების გაჭიმვის სამუშაოებთან. მსგავსი სამუშაოები მოითხოვს მკაცრ ტექნიკურ ზედამხედველობას, პერსონალის შესაბამის კვალიფიკაციას და შრომის უსაფრთხოების საერთაშორისო სტანდარტების დაცვას. განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ელექტროტრავმის, მექანიკური დაზიანებების, სიმაღლიდან ვარდნის და სამშენებლო უბანზე ტრანსპორტის მოძრაობასთან დაკავშირებული ინციდენტების პრევენციას. სამუშაოების სათანადო დაგეგმვის, უსაფრთხოების ინსტრუქციების დაცვით, პერსონალის მომზადებით და ტექნიკის რეგულარული ტექნიკური შემოწმებით აღნიშნული რისკების მნიშვნელობა მნიშვნელოვნად მცირდება.

ექსპლუატაციის ეტაპზე ძირითადი უსაფრთხოების რისკები დაკავშირებულია ელექტროგადამცემი ხაზის ავარიებთან, მათ შორის სადენის დაზიანებასთან, საყრდენების სტრუქტურულ დეფექტებთან ან ატმოსფერული მოვლენებით გამოწვეულ დაზიანებებთან. პროექტით გათვალისწინებული მოძველებული ინფრასტრუქტურის შეცვლა თანამედროვე მოთუთიებული საყრდენებითა და მაღალი

ტემპერატურული მდგრადობის მქონე HTLS სადენებით, აგრეთვე ახალი ოპტიკურ-ბოჭკოვანი გვარლის მონტაჟი, მნიშვნელოვნად ამცირებს ავარიების ალბათობას და ზრდის სისტემის საიმედოობას. ამასთან, მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტების დაცვა, რეგულარული მონიტორინგი და გეგმიური ტექნიკური მომსახურება უზრუნველყოფს ელექტროგადამცემი ხაზის უსაფრთხო ექსპლუატაციას და მოსახლეობის ჯანმრთელობის დაცვას.

აღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით, პროექტის ფარგლებში მოსალოდნელი ავარიებისა და უსაფრთხოების რისკები შეფასებულია როგორც მართვადი და დაბალი მნიშვნელობის, იმ პირობით, რომ სრულად იქნება დაცული შრომის უსაფრთხოების, ტექნიკური რეგლამენტებისა და საოპერაციო კონტროლის მოთხოვნები.

სოციალურ გარემოზე ზემოქმედება

პროექტი განხორციელდება არსებული ელექტროგადამცემი ხაზის კორიდორის ფარგლებში, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს სოციალურ გარემოზე პოტენციურ ზემოქმედებას. რეკონსტრუქცია არ ითვალისწინებს აუთვისებელ ტერიტორიაზე ახალი ტრასის გაყვანას ან მოსახლეობის განსახლებას, შესაბამისად არ არის მოსალოდნელი მნიშვნელოვანი სოციალური ზემოქმედება, საკუთრების უფლებებთან დაკავშირებული საკითხები ან საცხოვრებელი გარემოს სტრუქტურული ცვლილებები. მიწათსარგებლობის რეჟიმი შენარჩუნდება არსებული მდგომარეობის ფარგლებში, ხოლო სამუშაოები განხორციელდება დროებითი სამშენებლო მოედნების გამოყენებით.

სამშენებლო ეტაპზე მოსალოდნელია არსებული საგზაო ინფრასტრუქტურისა დროებითი გამოყენება, რაც შესაძლოა მოკლევადიანად და მცირედით გაზარდოს სატრანსპორტო ნაკადი და გამოიწვიოს ადგილობრივი მოსახლეობის გარკვეული დისკომფორტი. თუმცა სამუშაოების ეტაპობრივი დაგეგმვა, ტექნიკის გადაადგილების ოპტიმიზაცია და უსაფრთხოების ღონისძიებების განხორციელება უზრუნველყოფს ამ ზემოქმედების მინიმუმამდე დაყვანას. ხმაური, მტვერი და ვიზუალური ცვლილებები ასევე იქნება დროებითი და ლოკალური ხასიათის.

ვიზუალური ზემოქმედება შეფასებულია როგორც დაბალი მნიშვნელობის, ვინაიდან რეკონსტრუქცია ხორციელდება უკვე არსებული ენერგოინფრასტრუქტურის ფარგლებში და ახალი საყრდენები განთავსდება პრაქტიკულად იმავე კორიდორში ან მის სიახლოვეს. თანამედროვე მოთუთიებული კონსტრუქციები ვიზუალურად არ ქმნის არსებითად ახალ ლანდშაფტურ ელემენტებს და ზოგ შემთხვევაში უზრუნველყოფს ინფრასტრუქტურის უფრო მოწესრიგებულ ვიზუალურ აღქმას.

პროექტს გააჩნია მნიშვნელოვანი პოზიტიური სოციალური ეფექტებიც. ელექტროგადამცემი ხაზების გამტარობისა და საიმედოობის ზრდა ხელს უწყობს ენერგოსისტემის სტაბილურობას, ავარიების შემცირებას და ელექტროენერჯის მიწოდების ხარისხის გაუმჯობესებას. აღნიშნული ფაქტორი მნიშვნელოვანია როგორც ადგილობრივი მოსახლეობის ცხოვრების ხარისხის, ისე რეგიონული ეკონომიკური განვითარებისათვის. მშენებლობის ეტაპზე ასევე იქმნება დროებითი სამუშაო ადგილები, რაც დადებითად აისახება დასაქმების შესაძლებლობებზე.

7.14. კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება

კუმულაციური ზემოქმედების შეფასების მთავარი მიზანია პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების ისეთი სახეების იდენტიფიცირება, რომლებიც როგორც ცალკე აღებული არ იქნება მასშტაბური ხასიათის, მაგრამ სხვა - არსებულ, მიმდინარე თუ დაგეგმილ ანალოგიურ პროექტებთან ერთად, ზემოქმედების თვალსაზრისით, შექმნის კუმულაციურ ეფექტს.

განსახილველი ელექტროგადამცემი ხაზის (ეგხ) გაყვანის პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი კუმულაციური ზემოქმედება გარემოზე დაკავშირებულია ეგხ-ის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპთან.

აღსანიშნავია, რომ დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში ახალი ჰაბიტატების ათვისება და ახალი მისასვლელი გზების მოწყობა დაგეგმილი არის. სამუშაოები ხორციელდება არსებული ეგხ-ის დერეფანში, ასევე გასათვალისწინებელია სამშენებლო სამუშაოების მასშტაბების სიმცირე და ჩასატარებელი სამუშაოების სპეციფიკა, კერძოდ: დემონტაჟი ჩატარდება 18 ერთეულ საყრდენ ანძას, მოეწყობა 30 ერთეული ახალი საყრდენი ანძები და ჩატარდება ხაზების დამონტაჟების სამუშაოები, მუდმივი სამშენებლო და/ან საცხოვრებელი ბანაკის მოწყობის საჭიროება არ დგას, სამშენებლო არეალი წარმოადგენს უშუალოდ ანძების დაფუძნების ადგილებს.

საპროექტო არეალის დასავლეთით, სსე-ს დაგეგმილი აქვს 220 კვ. ძაბვის ელექტროგადამცემ ხაზების „ლიახვისა“ და „ურბნისის“ მოდერნიზაციის სამუშაოების განხორციელება, რომლის ფარგლებში ჩასატარებელი სამუშაოები უმეტეს შემთხვევაში არ სცილდება არსებული ეგხ-ს დაცვის ზონას (ბუფერს) და არც არსებული ანძების განთავსების ადგილებს. ასევე, აღსანიშნავია, რომ ჩასატარებელი სამუშაოების სპეციფიკა ეგხ-ის შემთხვევაში გულისხმობს, სექციური სამუშაოების ჩატარებას, შესაბამისად, საქმიანობის სპეციფიკის, ადგილმდებარეობისა და მასშტაბის გათვალისწინებით,

მშენებლობის ეტაპზე, რაიმე სახის მნიშვნელოვან კუმულაციურ ზემოქმედებას მშენებლობის ეტაპზე ადგილი არ ექნება.

რაც შეეხება ექსპლუატაციის ეტაპს, ზოგადად საჰაერო ეგზ-ის სპეციფიკის გათვალისწინებით, ზემოქმედების სენსიტიურ რეცეპტორებს წარმოადგენს ფრინველები და ხელფრთიანები, ასევე კუმულაციური ზემოქმედება ფასდება ხმაურის ან/და ელექტრონული ველების გავრცელებით და გარემოს ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილებით მოსალოდნელი ზემოქმედებით.

აღსანიშნავია, რომ საკვლევ არეალში არსებული ელექტროგადამცემი ხაზები მრავალი ათეული წელია ექსპლუატაციაში იმყოფება (1959 წლიდან) და ანთროპოგენური ზემოქმედების ქვეშ არის. პროექტის ფარგლებში არ ხდება განსხვავებულ ჰაბიტატში და არსებული დერეფანიდან მოშორებით. ახალი ელექტროგადამცემი ხაზის გაყვანა, საქმიანობა ხორციელდება არსებულ დერეფანში ან მის უშუალო სიახლოვეს და შემოიფარგლება რამდენიმე ერთეული ანძის ლოკაციის ცვლილებით, დემონტაჟით და რამდენიმე ახალი ანძის მონტაჟით. ამ მხრივ ხმაურის და ელექტრონული ველების გავრცელებისა და ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების ნაწილში რაიმე სახის მნიშვნელოვან ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება.

რაც შეეხება ორნითოფაუნზე და დამურებზე ზემოქმედებას, სამშენებლო სამუშაოების განხორციელების პროცესში ზემოქმედება შეიძლება გამოხატული იყოს ფრინველთა და ხელფრთიანების სახეობების ბუდობის ადგილების მოშლით, გადამფრენი ფრინველებისთვის ბარიერების შექმნით, კოოდინაციისა და საკვების მოპოვების გართულებით. თუმცა, სარეკონსტრუქციო სამუშაოების მასშტაბების, შესასრულებელი სამუშაოების ლოკალურად მოკლე დროში განხორციელების, საპროექტო ტრასაზე ხე-მცენარეების არ არსებობის გათვალისწინებით, ადგილი ვერ ექნება ხელფრთიანთა საბუდარი ადგილების მოშლას, გადამფრენი ფრინველებისთვის ბარიერების შექმნას ზოგადად ფრინველთა სახეობებზე ზემოქმედებას.

ექსპლუატაციის ეტაპზე, როგორც შესაბამის თავებში აღინიშნა საპროექტო არეალი საკმაოდ მანძილითაა დაშორებული ფრინველთა მნიშვნელოვანი ტერიტორიებიდან, ამასთან საქმიანობა გულისხმობს არსებული ინფრასტრუქტურის რეკონსტრუქცია-გაორჯაჭვიანებას. სარეკონსტრუქციო საქმიანობის ფარგლებში არ მოხდება ბუნებრივი ჰაბიტატების დამატებითი ფრაგმენტაცია, ასევე არ გაიზრდება ტრასის საერთო სიგრძე. ამასთან, სამუშაოები უმეტესად განხორციელდება არსებული დერეფნის ფარგლებში ან უშუალოდ სიახლოვეს.

შესაბამისად, მოსალოდნელი ზემოქმედება გრძელვადიან პერიოდში ორნითოფაუნის სახეობებზე და მათ ჰაბიტატებზე შეფასებულია როგორც ნაკლებად მნიშვნელოვანი, განსაკუთრებით იმის გათვალისწინებით, რომ არ იცვლება ინფრასტრუქტურის ლოკაცია, არ იზრდება პოტენციური ბარიერული ეფექტი მიგრაციისათვის.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, საპროექტო საქმიანობის შედეგად ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე მნიშვნელოვანი კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

8. დანართები

დანართი 1 - ბრძანება განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლების მინიჭების შესახებ



სსიპ ეროვნული
სატყეო სააგენტო

09 თებერვალი 2026



GOV N 68/ს

სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს უფროსის

ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა

სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“-სთვის სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ სახელმწიფო ტყეში, მცხეთა-მთიანეთის სატყეო სამსახურის, მცხეთის სატყეო უბანში, 149030 კვ.მ. მიწის ფართობზე განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლების მინიჭების შესახებ

„საქართველოს ტყის კოდექსი“-ს 44-ე მუხლის პირველი პუნქტის, 68-ე მუხლის მე-2 პუნქტის, საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18 მაისის N221 დადგენილებით დამტკიცებული „ტყითსარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების მე-60 მუხლის პირველი პუნქტის „დ“ ქვეპუნქტის, 61-ე მუხლის, 77-ე მუხლის 1-ელი და მე-2 პუნქტების, საქართველოს მთავრობის 28/03/2025 წ. N 566 განკარგულების, სსდ საავტომობილო გზების დეპარტამენტის 26/03/2025წ. 2-03/3748 წერილისა და სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს ტყითსარგებლობის დეპარტამენტის 05/02/2026 წ. N 1686 მოხსენებითი ბარათის საფუძველზე

ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა:

1. სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს (შემდგომში-სააგენტო) მართვას დაქვემდებარებულ სახელმწიფო ტყეში, მცხეთა-მთიანეთის სატყეო სამსახურის, მცხეთის სატყეო უბნის, ჯვრის სატყეოს, N 17 კვარტლის N 6 ლიტერსა და ყოფილ საკოლმეურნეო ტყეში, N 30 კვარტლის N 5 და N 6 ლიტერებში, 149030 კვ.მ. (ს/კ: N 72.21.10.011, N 72.10.04.115, N 72.18.05.016, N 72.09.37.1009, N 72.21.10.013, N 72.09.37.424, N 72.09.37.488, N 72.21.10.012, N 72.10.04.114, N 72.10.04.117, N 72.21.10.014, N 72.10.04.116), მიწის ფართობზე, 200 კვ. ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზის „ლიახვი-ლომისი“-ს რეკონსტრუქციის მიზნით, 4.876 კბ.მ. სხვადასხვა სახეობის ხე-ტყის ჭრის უფლებით (მათ შორის საქართველოს „წითელი ნუსხით“ დაცული 1 ძირი - 0.012 კბ.მ. კაკლის ხე „*Juglans regia L.*“), სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“-ს (ს/ნ: 204 995 176

შემდგომში-ტყითმოსარგებლე), 4 წლისა და 11 თვის ვადით მიენიჭოს განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლება.

2. ტყითმოსარგებლე ვალდებულია ფართობზე სამუშაოების დაწყებამდე მცხეთა-მთიანეთის სატყეო სამსახურთან გააფორმოს, ამ ბრძანების პირველ პუნქტში მითითებული სახელმწიფო ტყის ტერიტორიის მიღება-ჩაბარების აქტი.

3. საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18 მაისის N221 დადგენილებით დამტკიცებული „ტყითმოსარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების 64-ე მუხლის მეორე პუნქტის საფუძველზე, ტყითმოსარგებლემ სამუშაოების დაწყებამდე, განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლება დაარეგისტრიროს საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნულ სააგენტოში და ამავე ბრძანებით გათვალისწინებული სარგებლობის ვადის გასვლისთანავე, სპეციალური დანიშნულებით სარგებლობაში გადაცემული ტერიტორია, მიღება-ჩაბარების აქტის საფუძველზე გადასცეს სააგენტოს.

4. ტყითმოსარგებლე ვალდებულია გადაიხადოს საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18 მაისის N221 დადგენილებით დამტკიცებული „ტყითმოსარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების 77-ე მუხლის 1-ელი პუნქტის შესაბამისად გათვალისწინებული საკომპენსაციო საფასური, სულ: 54672.92 ლარის (ორმოცდაათობმეტი ათას ექვსას სამოცდათორმეტი ლარი და 92 თეთრი) ოდენობით. აქედან 53650.80 ლარი (149030 კვ.მ.) ფართობით სარგებლობისთვის, ხოლო 1022.16 ლარი (4.876 კვ.მ.) ხე-ტყის ჭრის. ამავე მუხლის მე-2 პუნქტის შესაბამისად ტყითმოსარგებლემ ტყითმოსარგებლობის დაწყებამდე, ფართობების მიღება-ჩაბარებამდე პერიოდში, სარგებლობაში გადასაცემი ფართობის საკომპენსაციო საფასური გადაიხადოს სრულად (53650.80 ლარი), ხოლო მოსაჭრელი ხე-ტყისთვის მონიშნული მერქნული რესურსის მოცულობის მიხედვით საკომპენსაციო საფასურის არანაკლებ 90%-ის ოდენობით (919.94 ლარი), დარჩენილი საკომპენსაციო საფასური გადაიხადოს ფაქტობრივად დამზადებული მერქნული რესურსის მოცულობის შესაბამისად.

5. ტყითმოსარგებლე ვალდებულია უზრუნველყოს, წინამდებარე ბრძანების ხელმოწერის დღიდან 90 კალენდარული დღის ვადაში, მეოთხე პუნქტით გათვალისწინებული საკომპენსაციო საფასურის გადახდა და გადახდის დამადასტურებელი ქვითრის წარდგენა სსიპ ეროვნულ სატყეო სააგენტოში. აღნიშნული ვალდებულების შეუსრულებლობის შემთხვევაში, წინამდებარე ბრძანება ძალადაკარგულად ჩაითვლება.

6. საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18 მაისის N221 დადგენილებით დამტკიცებული „ტყითმოსარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების 26-ე მუხლის მე-5 პუნქტის და 66-ე მუხლის პირველი პუნქტის შესაბამისად, განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის ჭრების შედეგად მოპოვებული მერქნული რესურსის ჭრის ადგილზე დახარისხების შემთხვევაში, ტყითმოსარგებლე ვალდებულია განახორციელოს სამასალე მერქნული რესურსის დაუკოტრავი სახით,

ხოლო საშუალო მერქნული რესურსის – დაკოტრილი სახით ტრანსპორტირება და სახეობების მიხედვით დასაწყობება სსიპ- ეროვნული სააგენტოს მცხეთა-მთიანეთის სატყეო სამსახურის მიერ მითითებულ ტერიტორიაზე და გადასცეს ამავე სამსახურს მიღება-ჩაბარების აქტ(ებ)ით. მერქნული რესურსის გამოტანა და დასაწყობება განხორციელდეს ფაქტობრივად ჩატარებული ჭრების მიხედვით, ეტაპობრივად, ათი დღის ვადაში.

7. განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლებით გადაცემულ ტერიტორიაზე სამუშაოების წარმოებისას კულტურული მემკვიდრეობის გამოვლენის შემთხვევაში, სამუშაოთა მწარმოებელი პირი ვალდებულია, იმოქმედოს „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-10 მუხლით დადგენილი წესის, სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს 22/07/2025 წ. N 22/4489 და სსიპ საავტომობილო გზების დეპარტამენტის 26/01/2026 წ. N 2-11/558 წერილების შესაბამისად.

8. ეს ბრძანება ამოქმედდეს ამავე დოკუმენტით გათვალისწინებულ საქმიანობაზე, გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემის შემდეგ (ასეთის საჭიროების შემთხვევაში), ხოლო ასეთის საჭიროების არარსებობის შემთხვევაში, ეს ბრძანება ამოქმედდეს დაინტერესებული პირისთვის ბრძანების გაცნობისთანავე.

9. ეს ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში (ქ. თბილისი, მარშალ გელოვანის გამზირი N34), ამ ბრძანების ძალაში შესვლიდან ერთი თვის ვადაში.

ბესიკ ამირანაშვილი



სააგენტოს უფროსი

სსიპ - ეროვნული სატყეო სააგენტო



სსიპ ეროვნული
სატყეო სააგენტო

17 მარტი 2026



GOV N 227/ს

სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს უფროსის

ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა

„სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“-სთვის სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ სახელმწიფო ტყეში, მცხეთა-მთიანეთის სატყეო სამსახურის, მცხეთის სატყეო უბანში, 149030 კვ.მ. მიწის ფართობზე განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლების მინიჭების შესახებ“ სსიპ- ეროვნული სატყეო სააგენტოს უფროსის 2026 წლის 9 თებერვლის N 68/ს ბრძანებაში ცვლილების შეტანის თაობაზე

საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის 63-ე მუხლის, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2021 წლის 31 მაისის 2-796 ბრძანებით დამტკიცებული საჯარო სამართლის იურიდიული პირის - ეროვნული სატყეო სააგენტოს დებულების მე-4 მუხლის მე-4 პუნქტის „ვ“ ქვეპუნქტის და სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს ტყითსარგებლობის დეპარტამენტის 13/03/2026 წ. N 3711 მოხსენებითი ბარათის საფუძველზე

ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა:

1. „სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“-სთვის სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ სახელმწიფო ტყეში, მცხეთა-მთიანეთის სატყეო სამსახურის, მცხეთის სატყეო უბანში, 149030 კვ.მ. მიწის ფართობზე განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლების მინიჭების შესახებ“ სსიპ- ეროვნული სატყეო სააგენტოს უფროსის 2026 წლის 9 თებერვლის N 68/ს ბრძანების I-ელ პუნქტში შეტანილ იქნეს ცვლილება და ჩამოყალიბდეს შემდეგი რედაქციით:

„1. სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს (შემდგომში-სააგენტო) მართვას დაქვემდებარებულ სახელმწიფო ტყეში, მცხეთა-მთიანეთის სატყეო სამსახურის, მცხეთის სატყეო უბნის, ჯვრის სატყეოს, N 17 კვარტლის N 6 ლიტერსა და ყოფილ საკოლმეურნეო ტყეში, N 30 კვარტლის N 5 და N 6 ლიტერებში, 149030 კვ.მ. (ს/ვ:

N 72.21.10.011, N 72.10.04.115, N 72.18.05.016, N 72.09.37.1009, N 72.21.10.013, N 72.09.37.424, N 72.09.37.488, N 72.21.10.012, N 72.10.04.114, N 72.10.04.117, N 72.21.10.014, N 72.10.04.123, N 72.10.04.124, N 72.10.04.125, N 72.10.04.126, N 72.10.04.127, N 72.10.04.128), მიწის ფართობზე, 200 კვ. ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზის „ლიახვი-ლომისი“-ს რეკონსტრუქციის მიზნით, 4.876 კბ.მ. სხვადასხვა სახეობის ხე-ტყის ჭრის უფლებით (მათ შორის საქართველოს „წითელი ნუსხით“ დაცული 1 ძირი - 0.012 კბ.მ. კაკლის ხე „Juglans regia L.“), სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“-ს (ს/ნ: 204 995 176 შემდგომში-ტყითმოსარგებლე), 4 წლისა და 11 თვის ვადით მიენიჭოს განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლება.“

2. ტყითმოსარგებლემ უზრუნველყოს საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18 მაისის N221 დადგენილებით დამტკიცებული „ტყითმოსარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების 64-ე მუხლის მე-2 პუნქტის შესაბამისად საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს სსიპ - საჯარო რეესტრის ეროვნულ სააგენტოში რეგისტრირებულ ტყითმოსარგებლობის უფლებაში ცვლილებების განხორციელება ამ ბრძანების შესაბამისად.

3. ეს ბრძანება ამოქმედდეს დაინტერესებული პირისთვის ბრძანების გაცნობისთანავე.

4. ეს ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში (ქ. თბილისი, მარშალ გელოვანის გამზირი N34), ამ ბრძანების ძალაში შესვლიდან ერთი თვის ვადაში.

ბესიკ ამირანაშვილი



სააგენტოს უფროსი

სსიპ - ეროვნული სატყეო სააგენტო

დანართი 2 -საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს თანხმობის წერილი



საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო
National Agency for Cultural Heritage Preservation of Georgia



KA990183000554123

№17/4950

21 / დეკემბერი / 2023 წ.

სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის“ გენერალურ დირექტორს,
ბატონ გიორგი გიგინეიშვილს

ბატონო გიორგი,

საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულმა სააგენტომ განიხილა თქვენი 2023 წლის 20 დეკემბრის №8129/07 წერილი, რომელიც ეხება სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის“ მიერ გორის მუნიციპალიტეტში ქ. გორის 220 კვ-იანი ძაბვის ელექტროქვესადგურიდან გამომავალი „ლიახვის“, „ურბნისის“ და „ლომისის“ ელექტროგადამცემ ხაზებზე რეკონსტრუქცია-გაორჯაჭვიანობის პროექტის განხორციელების და საპროექტო დერეფანში არქეოლოგიური და არქიტექტურული ძეგლების გამოვლენის მიზნით ჩატარებული კვლევის ანგარიშების წარმოდგენის საკითხს.

აღნიშნულთან დაკავშირებით გაცნობებთ, რომ ანგარიშების მიხედვით, საპროექტო არეალებში არ ფიქსირდება ხილული კულტურული მემკვიდრეობის და არქეოლოგიური ძეგლი/ობიექტი და არტეფაქტები, ხოლო მიწის ნაკვეთი არ ექცევა კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების რაიმე სახის დაცვის წონებში.

ყოველივე წემოთქმულიდან გამომდინარე, თქვენს მიერ დაგეგმილი სამუშაოები საფრთხეს არ უქმნის კულტურული მემკვიდრეობის და არქეოლოგიურ ძეგლებს/ობიექტებს. შესაბამისად სააგენტო, თავის კომპეტენციის ფარგლებში, თანახმაა განახორციელოთ დაგეგმილი სამუშაოები.

აქვე გაცნობებთ, რომ საპროექტო ტერიტორიის საზღვრების ნებისმიერი ცვლილება უნდა შეთანხმდეს საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოსთან.

აღსანიშნავია, რომ „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-10 მუხლის თანახმად - „თუ ფიზიკური ან იურიდიული პირი გამოავლენს ან აღმოაჩენს კულტურულ მემკვიდრეობას, ან ამის შესახებ გაუჩნდება საფუძვლიანი ვარაუდი, ისეთი საქმიანობის პერიოდში, რომლის გაგრძელებამაც შეიძლება დააზიანოს, გაანადგუროს ან ამის საფრთხე შეუქმნას მას, საქმიანობის მწარმოებელი პირი ვალდებულია დაუყოვნებლივ შეწყვიტოს აღნიშნული საქმიანობა და კულტურული მემკვიდრეობის გამოვლენის ან აღმოჩენის ან ამის შესახებ საფუძვლიანი ვარაუდის არსებობისა და საქმიანობის შეწყვეტის თაობაზე წერილობით აცნობოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოს არა უგვიანეს 7 დღისა“.

პატივისცემით,

გენერალური დირექტორის მოადგილე

ხელმოწერილია/
მთავრდასმულია
ელექტრონულად

პაატა გაფრინდაშვილი

დანართი 3 -პროექტის ფარგლებში ჩატარებული გეოლოგიური კვლევის ექსპერტიზა (სკანირებული ვერსია)





შპს „თი აი ეი ჯი აუდიტესკორტი“ A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო
LLC TIAGAUDITESCORT A-type Inspection Body

ქ. თბილისი

„ 16 “ დეკემბერი 2024 წ.

ინსპექტირების ანგარიში
№ TA-PD/GE-IR-1215-24 (II)

სსე-ს 220 კვ ძაბვის ეგზ „ლომისის“ საპროექტო საყრდენების დაფუძნების
ადგილების და მიმდებარე ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური
კვლევა/დასკვნის ინსპექტირების შესახებ



1. გაფრთხილება ინსპექტორების უფლება-მოვალეობებზე და პასუხისმგებლობაზე:

შპს „თი აი ეი ჯი აუდიტესკორტის“ A ტიპის ინსპექტირების ორგანოს ინსპექტორები გაცნობილნი ვართ ინსპექტორის უფლება-მოვალეობებს, რაც გათვალისწინებულია თანამდებობრივი ინსტრუქციით და გაფრთხილებულნი ვართ ვალდებულებაზე ინსპექტირების ჯეროვნად და მიუკერძოებლად ჩატარების შესახებ.

2. გაფრთხილება ინტერესთა კონფლიქტის და კონფიდენციალობის შესახებ:

ინსპექტორები ინსპექტირების დაწყებამდე წერილობით გაფრთხილებულნი ვართ ჩვენი ვალდებულების შესახებ, განვაცხადოთ ნებისმიერი გარემოებების თაობაზე, რომლებიც გამოვლინდებოდა ინსპექტირების ჩატარების ნებისმიერ ეტაპზე, რაც წარმოშობს ინტერესთა კონფლიქტს და საფრთხეს შეუქმნის ინსპექტირების მიუკერძოებლობასა და დამოუკიდებლობას. ასეთი გარემოებები დადგენილი არ ყოფილა.

ინსპექტორები და ინსპექტირების ზედამხედველობის განმახორციელებელი პირები ასევე გაფრთხილებულნი ვართ წერილობით ინსპექტირების ჩატარების დროს მიღებული ან წარმოქმნილი ნებისმიერი სახის ინფორმაციის კონფიდენციალობის დაცვის შესახებ.

3. ინფორმაციული ზოგადი ნაწილი:

ინსპექტირების სახეობა	სამშენებლო ობიექტის პროექტის (საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა/დასკვნა) მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება
ინსპექტირების ობიექტის იდენტიფიცირება	სსე-ს 220 კვ ძაბვის ეგზ „ლომისის“ საპროექტო საყრდენების დაფუძნების ადგილების და მიმდებარე ტერიტორიის დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა/დასკვნა
ინსპექტირების ჩატარების თარიღი	20.11.2024 – 16.12.2024
ინსპექტირების ჩატარების საფუძველი	სახელმწიფო შესყიდვის შესახებ 20.11.24 წლის N11.24-421 ხელშეკრულება
ინსპექტირების სამუშაოს აღწერილობა	სსე-ს 220 კვ ძაბვის ეგზ „ლომისის“ საპროექტო საყრდენების დაფუძნების ადგილების და მიმდებარე ტერიტორიის დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა/დასკვნის შესაბამისობის დადგენა ტექნიკურ დავალებასთან ან/და დადგენილ მოთხოვნებთან
მომხმარებლის (დამკვეთი) იდენტიფიკაცია	სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“ (ს/კ:204995176) მისამართი: ქ. თბილისი, ბარათაშვილის ქ. N2



ინსპექტირების შემსრულებლები	ინსპექტორი: ზურაბ ვარაზაშვილი
ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები	ინსპექტირების პროცედურები TA-IP-05-19
ინფორმაცია ინსპექტირების ჩატარების ადგილის შესახებ	ინსპექტირების ორგანოს ოფისი, ქ. თბილისი, ა.ყაზბეგის გამზირი N14, ბ.N4
ინფორმაცია ინსპექტირების დროს გამოყენებული ტექნიკური საშუალებებისა და მოწყობილობების შესახებ	x
ქვეკონტრაქტორების შესახებ ინფორმაცია	x
შეზღუდვები ინსპექტირებისას: გარემო პირობები/ფორს-მაჟორი	x
ინფორმაცია თავდაპირველი სამუშაოს ფარგლებიდან გამოტოვებული სამუშაოების შესახებ.	x
ინსპექტირების შედეგები ეხება	მხოლოდ იმ საპროექტო დოკუმენტაციას, რომელსაც ჩაუტარდა ინსპექტირება.

4. დამკვეთის მიერ მოწოდებული და ინსპექტირების დროს გამოყენებული დოკუმენტაცია და ინფორმაცია

სსე-ს 220 კვ ძაბვის ეგზ „ლომისის“ საპროექტო საყრდენების დაფუძნების ადგილების და მიმდებარე ტერიტორიის დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური, ღვარცოფული, მეწყერსაშიში, ჰიდროლოგიური და სხვა გეოტექნიკური საფრთხეების შემცველი მოვლენების კვლევის ანგარიში (ელ.ვერსია).

ინსპექტირების ჩატარებისათვის წარმოდგენილი დოკუმენტაციის სისრულეზე, უტყუარობასა და შესაბამისობაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება დამკვეთს (სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“)

5. ნორმატიულ-ტექნიკური და სხვა დოკუმენტაცია, რის მიხედვითაც ჩატარდა ინსპექტირება

1. СНиП 1.02.07-87 საინჟინრო-საძირბო სამუშაოები მშენებლობისათვის;
2. СНиП 2.01.01-82 სამშენებლო კლიმატოლოგია და გეოფიზიკა;
3. СНиП 2.02.01-83 შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები;
4. СНиП 2.02.03-85 ხიმინჯოვანი საძირკვლები;



5. СНиП 2.03.11-85 სამშენებლო კონსტრუქციების დაცვა კოროზიისგან;
6. СНиП II-7-81 მშენებლობა სეისმიურ რაიონებში;
7. СНиП 3.02.01-87 მიწის ნაგებობები, საფუძვლები და საძირკვლები
8. საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის №71 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტები;
9. ტექნიკური რეგლამენტი - „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“;
10. ტექნიკური რეგლამენტი - „სეისმოდეგი მშენებლობა“;
11. ტექნიკური რეგლამენტი - „სამშენებლო კლიმატოლოგია“.

კვლევითი ნაწილი

სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემასა“ და შპს „თი აი ეი ჯი აუდიტესკორტს“ შორის 2024 წლის 20 ნოემბერს გაფორმებული სახელმწიფო შესყიდვის შესახებ N11.24-421 ხელშეკრულების საფუძველზე ჩატარდა სსე-ს 220 კვ ძაბვის ეგ „ლომისის“ საპროექტო საყრდენების დაფუძნების ადგილების და მიმდებარე ტერიტორიის დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა/დასკვნის ინსპექტირება.

დამკვეთის მიერ ინსპექტირებისთვის წარმოდგენილია სსე-ს 220 კვ ძაბვის ეგ „ლომისის“ საპროექტო საყრდენების დაფუძნების ადგილების და მიმდებარე ტერიტორიის დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური, ღვარცოფული, მეწყერსაშიში, ჰიდროლოგიური და სხვა გეოტექნიკური საფრთხეების შემცველი მოვლენების კვლევის ანგარიში. მიღებული ტექნიკური დავალების შესაბამისად, ინსპექტირების მიზანს წარმოადგენდა საპროექტო დოკუმენტაციის - საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის/დასკვნის მოქმედ ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება.

ინსპექტირების პროცესში შესწავლილი იქნა შემდეგი საკითხები:

- ტექნიკური (საინჟინრო-გეოლოგიური) დავალების სისრულე;
- საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების წარმართვის პროგრამის (მიწერილობა) შესაბამისობა ტექნიკურ დავალებასთან, მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან და წესებთან, სტანდარტებთან;
- საკვლევი ტერიტორიის ამსახველი გეოლოგიური ჭრილები;
- გეოდინამიკური პროცესების გავრცელების შემთხვევაში მათი ამსახველი რუკის შედგენა და შეფასება მათი მხრიდან მიმდინარე საფრთხეებისა და რისკების განსასაზღვრავად;
- გრუნტის/ქანების ნიმუშების აღება;
- ნიმუშების ფიზიკო-მექანიკური თვისებების განსაზღვრისათვის, საველე ცდებისა და ლაბორატორიული კვლევების ჩატარება;
- გრუნტების ტიპების დადგენა;
- გრუნტის მზიდი უნარიანობის დადგენა;



- ლაბორატორიული მონაცემების სტატისტიკური დაძუშაება;
- საკვლევი ტერიტორიის ამგები ქანების სეისმურობის კატეგორიისა და ბალიანობის განსაზღვრა;
- ქვაბულის ან თხრილების ფერდობის მაქსიმალური დასაშვები დახრის განსაზღვრა;
- გრუნტის წყლების არსებობის შემთხვევაში წყლების ქიმიური შემადგენლობისა და ბეტონის კონსტრუქციების მიმართ მათი აგრესიულობის ხარისხის განსაზღვრა;
- საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის შედგენა.

ჩატარებული ინსპექტირებით დადგინდა შემდეგი:

სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემასთან“ 2023 წლის 31 აგვისტოს თვეში დადებული N08.23-105 ხელშეკრულების ტექნიკური დავალების (დანართი 1) შესაბამისად შპს „წყალი და გრუნტმა“ ჩატარა - სსე-ს 220 კვ ძაბვის ეგბ „ლომისის“ საპროექტო საყრდენების დაფუძნების ადგილების და მიმდებარე ტერიტორიის დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური, ღვარცოფული, მეწყერსაშიში, ჰიდროლოგიური და სხვა გეოტექნიკური საფრთხეების შემცველი მოვლენების კვლევა.

აღნიშნული კვლევა/დასკვნა წარმოადგენს დამკვეთის ტექნიკური დავალების შესაბამისად გათვალისწინებული სამუშაოების შედეგს, რომელიც ითვალისწინებდა ეგბ „ლომისის“ დერეფნის და მისი მიდებარე ტერიტორიების დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური, ღვარცოფული, მეწყერსაშიში, ჰიდროლოგიური და სხვა გეოტექნიკური საფრთხეების შემცველი მოვლენების შემსწავლელი კვლევების ჩატარებას. სამუშაოები წარმოებოდა ტერიტორიის ამგები ქანების ტექნიკური მონაცემების, გეოდინამიკური მოვლენების შესწავლის და შესაბამისი ღონისძიებების შემუშავების მიზნით.

შპს „წყალი და გრუნტის“ თანამშრომლების მიერ შესრულებულ იქნა არსებული საყრდენების და მიმდებარე ტერიტორიის კამერალური და სავლე სამუშაოები. კერძოდ, აღნიშნული ტრასის გასწვრივ საყრდენების დაფუძნების წერტილების რაოდენობა შეადგენს 10 და თითოეული საქროექტო საყრდენების მიმდებარე ტერიტორიაზე ამგები გრუნტები შესწავლილ იქნა 8 მ სიღრმემდე. საკვლევი ტერიტორიაზე სსე-ს 220 კვ ძაბვის ელექტრო გადამცემი „ლომისის“ სიგრძეში დაახლოებით 4.1 კმ-ია.

ინსპექტირებისთვის წარმოდგენილი საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში შედგება ორი ნაწილისგან - ტექსტი და დანართები.

ტექსტი შედგება:

შესავალი, რაიონის ზოგადი გეოგრაფიული პირობების და გეოლოგიური აგებულების მიმოხილვა, გეოგრაფიული და ადმინისტრაციული მდებარეობა, კლიმატი და ოროჰიდროგრაფია, საკვლევი რაიონის გეოლოგიური აგებულება, სტრატეგრაფია, ტექტონიკა, საკვლევი რაიონის ჰიდროგეოლოგიური პირობები, სეისმურობა, საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და კვლევები, საკვლევი ტერიტორიაზე



გავრცელებული საინჟინრო-გეოლოგიური მოვლენები, დასკვნები და რეკომენდაციები, გამოყენებული ლიტერატურა.

დანართები მოიცავს:

- დანართი 1 - ტექნიკური დავალება.
- დანართი 2 - საკვლევი რაიონის გეოლოგიური აგებულების რუკა.
- დანართი 3 - ტოპოგრაფიული გეგმა.
- დანართი 4 - ჭაბურღილების ლითოლოგიური სვეტები.
- დანართი 5 - ქანების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები.
- დანართი 6 - გრუნტის გამონატუტების ქიმიური ანალიზის შედეგები.
- დანართი 7 - წყლის სინჯების ქიმიური ანალიზის შედეგები.
- დანართი 8 - საძიებო ჭაბურღილების ბურღვითი სამუშაოების ფოტომასალა.

აღნიშნული საინჟინრო-გეოლოგიური დოკუმენტაციის შესადგენად ჩატარებული იქნა შემდეგი სამუშაოები:

- 1) საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული ფონდური მასალის მოძიება და დამუშავება;
- 2) საკვლევი ტერიტორიის საველე ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები - 42 ჰა;
- 3) საინჟინრო-გეოლოგიური საკარტირებო ჭაბურღილების ბურღვა სვეტური მეთოდით, კერნის აღებით ჭაბურღილის მთლიანი სიგრძე - 80 მ;
- 4) კერნის ნიმუშების აღება ლაბორატორიული შესწავლის მიზნით 40 ნიმუში;
- 5) ქანების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ლაბორატორიული განსაზღვრა 10 ნიმუში;
- 6) ქანიდან გამონაწურის ქიმიური ანალიზი 6 ნიმუში;
- 7) წყლის სინჯის ქიმიური ანალიზი 1 სინჯი;
- 8) ეტაპობრივად დაგროვილი ფაქტობრივი მასალის კამერალური დამუშავება და საინჟინრო- გეოლოგიური ანგარიშების წარდგენა.

ჩატარებული სამუშაოების შედეგად შესაძლებელი გახდა გამოყოფილიყო ტერიტორიის ამგები 4 საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი:

სგე I (ფენა N3) - თიხა ყავისფერი, ნახევრად მყარი, პელიტური, იშვიათად თიხნარის და თიხაქვიშის შუაშრეებით, წვრილი ხრეშის 5%-მდე ჩანართებით, ძლიერ კარბონატული (dQ_v);

სგე II (ფენა N4) - თიხა მოლურჯო მუქი ნაცრისფერი, რბილპლასტიკური, პელიტური, გაღებებული, სპეციფიკური სუნით, ძლიერ კარბონატული (dQ_v);

სგე III (ფენა N5) - კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის შემცველობით, შავი თიხაქვიშის შემავსებლით, მცენარეული ფესვების გამოვლინებით, ძლიერ კარბონატული (aQ_v);

სგე IV (ფენა N6) - კენჭნაროვანი გრუნტი, სხვადასხვა ფრაქციის, ხრეშის შემცველობით, შავი თიხაქვიშის შემავსებლით, მცენარეული ფესვების გამოვლინებით, ძლიერ კარბონატული (dQ_v).



საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მეთოდისა და მოცულობების დასადგენად გამოყენებულია საქართველოში მოქმედი ნორმატივები და სტანდარტები: «Инженерные изыскания для строительства» СНиП-1.02.07-87, ГОСТ 25100 грунты, სს და წ 2.02.07-87 «Инженерные изыскания», „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09), „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ (პნ 02.01-08) და „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (პნ 01.05-08). ანგარიშის ბოლოს ჩამოყალიბებულია ძირითადი დასკვნები, სადაც მოკლედ არის მოცემული ტერიტორიის აღწერილობა, გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობების მიხედვით.

წარმოდგენილ პირველად პროექტზე 2024 წლის 29 ნოემბერს გაცემული იქნა №TA-PD/GE-IR-1215-24 (I) ინსპექტირების ანგარიში, რომლის თანახმად დადგინდა შემდეგი შეუსაბამოებები კერძოდ:

- 1) აღნიშნული სამუშაოების შესასრულებლად გამოყენებულია მხოლოდ სატენდერო ტექნიკური დავალება და მასალებში არ არის გეოლოგიური დავალება. სატენდერო ტექნიკური დავალება არაა გეოლოგიური დავალების შემცველი. გეოლოგიური დავალება უნდა გამომდინარეობდეს მოწოდებული ტექნიკური დავალებიდან, მაგრამ, პირველ რიგში, იგი უნდა ემსახურებოდეს გეოლოგიური კვლევების ჩატარების მიმართულებების სწორად არჩევას, ამიტომ ის სხვა ფორმით უნდა იყოს შედგენილი (იხ. СНиП 1.02.07-87, პუნქტები 1.15-1.16);
- 2) ტექნიკური დავალების საფუძველზე აუცილებელია შედგენილი ყოფილიყო სამუშაოების წარმოების პროგრამა, სადაც მითითებული იქნებოდა ჩატარებული სამუშაოების მეთოდების და მათი მოცულობების შერჩევის პრინციპები - რომელი ნორმატივების და სტანდარტების მიხედვით იქნა დადგენილი ისინი: ჭაბურღილების რაოდენობა, სიღრმეები და დასინჯვები (ნიმუშების აღების მეთოდი) (იხ. СНиП 1.02.07-87, პუნქტები 1.19-1.21);
- 3) ასევე საჭიროა დადგენილი იქნას საპროექტო ნაგებობის (ეგხ-ს) კატეგორია (კლასი) პასუხისმგებლობის მიხედვით, ვინაიდან ამ უკანასკნელის გარეშე რთულია შედგეს გეოლოგიური დავალება და სამუშაოების წარმოების პროგრამა (იხ. საქართველოს მთავრობის 31.05.19 წლის №255 დადგენილება „მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებ“, დანართი 1);
- 4) როგორც ინსპექტირების დამკვეთის მიერ მოწოდებული ტექნიკური დავალებიდან ირკვევა (დანართი 1), ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური რუკა, რაც წარმოდგენილ მასალებში არ მოიპოვება;
- 5) ტოპოგრაფიულ გეგმებზე (დანართი 2) წითელი ფერით დატანილია წილადის ნიშანი, მაგ: 142/142, რომელიც უნდა აღუგებრობას, ვინაიდან იგი არაა შეტანილი ლეგენდში. თუ მას კავშირი აქვს გაყვანილი ჭაბურღილების ადგილ-მდებარეობასთან, ითხოვს განმარტებას, თუ არა და საჭიროა ჭაბურღილების განლაგების დამატება. აქვე უნდა ითქვას, რომ ზოგიერთი რუკების ლეგენდები შესრულებულია არაქართული შრიფტით.



6) ტექსტში არსადაა მითითებული გამოყოფილი გეოლოგიური ფენების და საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტების სიმძლავრეები;

7) დასკვნებში არაა მინიშნებული ამგები ქანების კატეგორია დამუშავების სირთულის მიხედვით (იხ. СНиП IV-5-82, ცხრილი 1).

ზემოთ ჩამოთვლილი შეუსაბამობები გათვალისწინებული იქნა პროექტის ავტორების მიერ და წარმოდგენილი იქნა შენიშვნების მიხედვით დაკორექტირებული პროექტი, რომელსაც ეძლევა დადებითი შეფასება.

დასკვნითი ნაწილი

სსე-ს 220 კვ ძაბვის ეგზ „ლომისის“ საპროექტო საყრდენების დაფუძვნების ადგილების და მიმდებარე ტერიტორიის დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა/დასკვნა შედგენილია მოქმედი ტექნიკური რეგულირების დოკუმენტების მოთხოვნების შესაბამისად და ეძლევა დადებითი შეფასება.

ხელმოწერები:

ინსპექტირება განახორციელა:

ინსპექტორი

ზურაბ ვარაზაშვილი

ტექნიკური მენეჯერი

ლავრენტი ბურდილაძე

ინსპექტირების ანგარიში ადმინისტრაციული წესით გადაამოწმა:

ინსპექტირების ორგანოს უფროსის მოადგილე

ეკატერინე ჭოტორიშვილი



შენიშვნა: დაუშვებელია ინსპექტირების ანგარიშზე კვლავწარმოება არასრული სახით.

სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო –
აკრედიტაციის ცენტრი“



აკრედიტაციის მოწმობა

GAC-IB-0299

ადასტურებს, რომ

შპს „თი აი ეი ჯი აუდიტესკორტი“-ს
A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო

აკრედიტებულია სსტ ისო/იე 17020:2012/2013-ის

მოთხოვნებთან შესაბამისობაზე თანდართულ სფეროში

მის.: ქ. თბილისი, ალ. ყაზბეგის გამზირი 14ა, შე-2 სართული, ბინა №4



გამებულა: 10 ივლისი 2024 წელი
ძალაშია: 10 ივლისი 2028 წელი



იხ. სფერო და სტატუსი



გენერალური დირექტორი





**სსდ საავტომობილო
გზების დეპარტამენტი**

აღ. ყაზბეგის გამზ. N12
0160, თბილისი, საქართველო
+995 32 2 370 508
info@georoad.ge

26 იანვარი 2026



MOI-RD N 2-11/558

სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემას“
გენერალურ დირექტორს ბატონ **გიორგი გიგინეიშვილს**

ასლი: შ.პ.ს. „საგზაო ს.ს. №1“-ის დირექტორს
ბატონ **შოთა აბულაძეს**
ელექტრონული ფოსტა: gza.gori@yahoo.com

ასლი: შ.პ.ს. „არალი“-ს დირექტორს
ბატონ **დემეტრე თათეშვილს**
ელექტრონული ფოსტა: info.arali@gmail.com

ასლი: სს „EGIS INTERNATIONAL“- ის
სამხრეთ კავკასიის რეგიონალურ მენეჯერს
ქალბატონ **ნატაშა კორიგას**
ელექტრონული ფოსტა: info_projects@egis-georgia.com

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი, ითვალისწინებს რა სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემას“ №7517/06 24.12.2025წ მიმართავს, არ არის წინააღმდეგი 220კვ ძაბვის ელ. გადამცემი ხაზის მშენებლობის ფარგლებში საერთაშორისო მნიშვნელობის (ს-1) თბილისი-სენაკი-ლესელიძე (რუსეთის ფედერაციის საზღვარი) ს/გზის კმ38+000მ-ზე, ს/გზის კმ42+000მ-ზე, ს/გზის კმ85+660მ-ზე, შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-28) ციხისძირი-ახალგორი-ლარჯვისის ს/გზის კმ0+390მ-ზე, შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-62) იგოეთი-ახმაჯის ს/გზის კმ0+600მ-ზე, შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-133) იგოეთი-სამთავისი-ქვემო ჭალას ს/გზის კმ0+790მ-ზე, შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-138) გორი-მეჯვრისხევის ს/გზის კმ2+860მ-ზე, საერთაშორისო მნიშვნელობის (ს-10) გორი (სატრანსპორტო კვანძი)-ცხინვალი-გუფთა-ჯავა-როკის (რუსეთის ფედერაციის საზღვარი) ს/გზის კმ4+220მ-ზე, შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარიანი-ცხინვალის ს/გზის კმ0+640მ-ზე, შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-202) გორის გვირაბების შემოსავლელი ს/გზის კმ3+105მ-ზე განხორციელდეს სავალი ნაწილის საპაერო გადაკვეთა, შემდეგი ტექნიკური პირობების დაცვით:

1. (ს-1) თბილისი-სენაკი-ლესელიძე (რუსეთის ფედერაციის საზღვარი) ს/გზის კმ38+000მ-ზე, (ს-1) ს/გზის კმ42+000მ-ზე, (ს-1) ს/გზის კმ85+660მ-ზე, (შ-28) ციხისძირი-ახალგორი-ლარჯვისის ს/გზის კმ0+390მ-ზე, (შ-62) იგოეთი-ახმაჯის ს/გზის კმ0+600მ-ზე, (შ-133) იგოეთი-სამთავისი-ქვემო ჭალას ს/გზის კმ0+790მ-ზე, (შ-138) გორი-მეჯვრისხევის ს/გზის კმ2+860მ-ზე, (ს-10) გორი (სატრანსპორტო კვანძი)-ცხინვალი-გუფთა-ჯავა-როკის (რუსეთის ფედერაციის საზღვარი) ს/გზის კმ4+220მ-ზე, (შ-24) გორი-ვარიანი-ცხინვალის ს/გზის კმ0+640მ-ზე, (შ-202) გორის გვირაბების შემოსავლელი ს/გზის კმ3+105მ-ზე ღერძის გადამკვეთი, 220კვ ძაბვის საპაერო ელ. გადამცემი ხაზის საყრდენი ანბები გამოწვევის სახით განთავსებული უნდა იქნეს ს/გზის ელემენტების (გვერდულის / საორიენტაციო ბოჭკინტების / გარე განათების დგარების/ თვალამრიდის / ტროტუარის / კიუვეტის / ყრილის ძირის) ფარგლებს გარეთ არანაკლებ **5 მეტრის** დაშორებით, წარმოდგენილი დანართის სქემის შესაბამისად, სამშენებლო-

სამონტაჟო სამუშაოები უნდა შესრულდეს ს/გზის მიწის ეკვისის ელემენტებისა და არსებული კომუნიკაციების დაუზიანებლად.

2. ზღვრილი ძაბვის საჭირო ელ.სადენის ვერტიკალური დაშორება ს/გზის სველი ნაწილის ზედაპირიდან დაინიშნოს IIYB-ს მოთხოვნების შესაბამისად.

3. საჭირო ელ.გადამცემი ხაზის მოსაწყობი საყრდენი ანძების განლაგების და სველი ნაწილის გადაკვეთის ადგილები წინასწარ, სამუშაოების დაწყებამდე, უნდა დაზუსტდეს, ს/გზის მოვლა-შენახვის სამუშაოების შემსრულებელი კონტრაქტორი ორგანიზაციების - შ.პ.ს. „საგზაო ს.ს. №1“-ის , შ.პ.ს. „არალი“-ს და სს „EGIS INTERNATIONAL“-ის წარმომადგენლებთან ერთად.

4. არსებული ს/გზის მიმდებარე სამუშაოების წარმოების ადგილები (მისასვლელები ორივე მხრიდან) შემოიფარგლოს დამცავი საშუალებებით, საჭიროების შემთხვევაში საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს შესაბამის ქვედანაყოფთან შეთანხმებით დაიდგას შესაბამისი საგზაო ნიშნები, ღამის საათებში მოეწყოს განათება. სარეკონსტრუქციო-სამონტაჟო სამუშაოების მიმდინარეობისას აკრძალულია საავტომობილო გზის გვერდულზე მუხლუხა სვლის მექანიზმების გადაადგილება, საშენი მასალის დასაწყობება, სამშენებლო ნარჩენების და სხვ. დაყრა ასევე ავტოსატრანსპორტის გაჩერება და დგომა. მუშაობის მთელ პერიოდში ავტოსატრანსპორტო საშუალებათა უსაფრთხო მოძრაობის უზრუნველყოფაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება დამკვეთსა და სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმომებელ ორგანიზაციას.

5. ზღვრილი ძაბვის ელ.გადამცემი ხაზების სარეკონსტრუქციო სამუშაოების დაწყების და დამთავრების გრაფიკი (დრო და ხანგრძლივობა) შეთანხმებული უნდა იქნეს შ.პ.ს. „საგზაო ს.ს. №1“-თან, შ.პ.ს. „არალი“-ს და საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს შესაბამის ქვედანაყოფთან. სამუშაოების შესრულების შეთანხმებული ვადების შესახებ, შეთანხმებიდან არაუმეტეს 5 სამუშაო დღისა ცნობის სს „EGIS INTERNATIONAL“-ს და საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტს.

6. ელ.გადამცემი ხაზის სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები უნდა შესრულდეს საავტომობილო გზის ელემენტების დაუზიანებლად სამშენებლო და უსაფრთხოების ნორმებისა და წესების სრული დაცვით.

7. სამუშაოების წარმოებისას საავტომობილო გზის და/ან მიმდებარე ლანდშაფტური ელემენტების დაზიანების შემთხვევაში, სამონტაჟო სამუშაოების დამთავრების შემდეგ უნდა მოხდეს მათი მოყვანა პირვანდელ მდგომარეობაში, სამუშაოების წარმოებელი ორგანიზაციის ძალებითა და დამკვეთის სახსრებით, შ.პ.ს. „საგზაო ს.ს. №1“-ის და შ.პ.ს. „არალი“-ს წარმომადგენლის მეთვალყურეობის ქვეშ, ასევე სამუშაოების დასრულების შემდეგ კომუნიკაციის მესაკუთრე ვალდებულია 2 წლის განმავლობაში პროექტით წარმოდგენილ მონაკვეთებზე გამოვლენილი ხარვეზების (ასეთის წარმოქმნის შემთხვევაში) აღმოფხვრა უპირობოდ უნდა განახორციელოს საკუთარი ძალებით და სახსრებით. აღნიშნული ვადის გასვლა არ ათავისუფლებს ზიანის მიმყენებელს ზიანის ანაზღაურების ვალდებულებისაგან.

8. საავტომობილო გზის იმ მონაკვეთის განთვისების ზოლში, რომელიც ელ.გადამცემი ხაზის ტრასასთან შეებაშია, საგზაო სამუშაოების შესრულებისას, თუ ამას საჭიროება მოითხოვს, კომუნიკაციის მეპატრონე ვალდებულია საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის პირველივე მოთხოვნისთანავე, თავისი სახსრებით (დეპარტამენტის მხრიდან ყოველგვარი ანაზღაურების გარეშე) მოახდინოს კომუნიკაციის დემონტაჟი და გადატანა სხვა ადგილზე. საგზაო სამუშაოების წარმოებისას (შეთანხმებული ტექნიკური პირობების დარღვევით გატარებული) ე.გ. ხაზის დაზიანების შემთხვევაში, საავტომობილო გზების დეპარტამენტი პასუხს არ აგებს. დაზიანება უნდა აღმოიფხვრას კომუნიკაციის მეპატრონის ძალებითა და სახსრებით.

9. ზემოთ აღნიშნული სამუშაოების შესრულებაზე მონიტორინგი ვალდება საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის საგზაო ინფრასტრუქტურის მიმდინარე შეკეთების სამსახურს, ხოლო ტექნიკურ პირობების შესრულებაზე საერთო კონტროლი - შ.პ.ს. „საგზაო ს.ს. №1“-ს, შ.პ.ს. „არალი“-ს და სს „EGIS INTERNATIONAL“-ს.

10. წინამდებარე შეთანხმება ძალაშია შეთანხმების გაცემიდან 2 წლის განმავლობაში. აღნიშნულ ვადაში სამუშაოების დაუსრულებლობის შემთხვევაში დაუყოვნებლივ უნდა ცნობოს დეპარტამენტს.

11. ზემოთ აღნიშნული სამუშაოების დასრულების შემდეგ, არაუგვიანეს 10 სამუშაო დღისა, საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტში, კომუნიკაციის მეპატრონემ, შ.პ.ს. „საგზაო ს.ს. №1“-მა და შ.პ.ს. „არალი“-მ ცალ-ცალკე წარმოადგინონ წერილები, რომლებითაც დადასტურდება სამუშაოების განხორციელება, წინამდებარე წერილით შეთანხმებული ტექნიკური პირობების შესაბამისად.

12. ზემოთ მოცემული ტექნიკური პირობების შესრულების შედეგების შემთხვევაში, უნდა მოხდეს მათი დამატებით განხილვა და შეთანხმება დეპარტამენტთან.

13. დეპარტამენტი გაფრთხილებთ, რომ იმ შემთხვევაში თუ ამ წერილის მე-11 პუნქტით გათვალისწინებული ინფორმაცია არ იქნება წარმოდგენილი დადგენილ ვადაში, ან სამუშაოების ვადის გაგრძელებაზე არ იქნება წარმოდგენილი ინფორმაცია, ან სამუშაოები შესრულდება წერილით დადგენილი პირობების დარღვევით, სამუშაოები ჩაითვლება ტექნიკური პირობების დარღვევით წარმოებულად და ტექნიკური პირობები ძალადაკარგულად, რაც იწვევს „საავტომობილო გზების შესახებ“ საქართველოს კანონის 22-ე მუხლის მე-3 პუნქტით გათვალისწინებულ ღონისძიებას (ამ კანონის მოთხოვნათა დარღვევით ორგანიზაციების, საწარმოების, დაწესებულებების და მოქალაქეების მიერ ამენებული შენობა-ნაგებობანი უნდა დაინგრეს თვითნებურად ამშენებელთა ხარჯზე).

14. ზემოთ ჩამოთვლილი პირობების დარღვევის შემთხვევაში, საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი იტოვებს უფლებას იმოქმედოს საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესის შესაბამისად.

15. კომუნიკაციის/მოწყობილი ინფრასტრუქტურის რეგისტრაციისას, სარეგისტრაციო დოკუმენტაციაში (მათ შორის საჯარო რეგისტრის ამონაწერში) უნდა მოხდეს ტექნიკური პირობებით დადგენილი მოთხოვნების ასახვა.

16. კომუნიკაციის/მოწყობილი ინფრასტრუქტურის მესამე პირზე გადაცემის შემთხვევაში, ამ ტექნიკური პირობების მიმღები (მოუხედავად იმისა, ვინ ახორციელებს გადაცემას/გადაცემის პროცედურას) ვალდებულია უზრუნველყოს:

ა) ამ ტექნიკური პირობებით დადგენილი ვალდებულებების გადაცემა მესამე პირისათვის (აღნიშნული უნდა აისახოს შესაბამის დოკუმენტაციაში);

ბ) კომუნიკაციის/მოწყობილი ინფრასტრუქტურის მესამე პირისათვის გადაცემის წინასწარ შეთანხმება საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტთან;

კომუნიკაციის/მოწყობილი ინფრასტრუქტურის მესამე პირზე გადაცემის შემთხვევაში, ამ წერილით დადგენილი ტექნიკური პირობების, მათ შორის ამ პუნქტის შეუსრულებლობის შემთხვევაში, ტექნიკური პირობების მიმღებს ეკისრება ვალდებულება თავად უზრუნველყოს დეპარტამენტის მოთხოვნების შესრულება (მათ შორის კომუნიკაციის უსასყიდლოდ გადატანის, დემონტაჟის და ამ ტექნიკური პირობებით განსაზღვრულ სხვა ნაწილში).

ამ ტექნიკური პირობების მიღებით, ტექნიკური პირობების მიმღები თანხმობას აცხადებს ტექნიკური პირობების სრულ და გეროვან შესრულებაზე (რაც გამოიხატება ინფრასტრუქტურის მოწყობაში (პირადად ან მესამე პირის მეშვეობით)) და რომელიმე პირობის შეუსრულებლობა გამოიწვევს ტექნიკური პირობების მიმღების პასუხისმგებლობას.

პატვისცემით,

დავით გენაძე

დეპარტამენტის თბილისში მდებარე პირველი მოადგილე



N 1-739
24/04/2026

739-1-2-202604241217

სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემას“

ასლი: შპს „საქართველოს ბუნებრივი გაზის
გადამცემი ქსელის შესაკეთებელს“

თქვენი 2026 წლის 21 აპრილის №2078/06 განაცხადის პასუხად, რომელიც ეხება 220 კვ ძაბვის საჭაერო ელექტროგადამცემი ხაზი „ლიახვის“ რეკონსტრუქცია-გაორჯაჭვიანების პროექტის ფარგლებში, არსებული სადენის/ოპტიკურ-ბოქვოვანი გვარლის დემონტაჟის-ახლის მონტაჟის, აგრეთვე არსებული საყრდენების/საძირველების დემონტაჟის და მათ მაგივრად იმავე წერტილებზე ახალი ორჯაჭვიანი საყრდენების/საძირველების მონტაჟის სამუშაოების წარმოებისას მაგისტრალური გაზსადენების გადაკვეთის შეთანხმების საკითხს, გაცნობებთ, რომ თქვენ მიერ წარმოდგენილი დოკუმენტაციის თანახმად, სარეკონსტრუქციო 220 კვ ძაბვის საჭაერო ელექტროგადამცემი ხაზი „ლიახვი“ თორმეტ ადგილზე კვეთს შპს „საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანიის“ ოპერირების ქვეშ მყოფ გორის DN 500 მმ-იან განშტოებას, „გორი-ქარელის“ DN 700 მმ-იან მაგისტრალურ გაზსადენს, „საგურამო-ქუთაისის“ DN 500 მმ-იანი მაგისტრალური გაზსადენის I ხაზს, „საგურამო-ქუთაისის“ DN 700 მმ-იანი მაგისტრალური გაზსადენის II ხაზს, „ნატახტარი-ლეხურას“ DN 700 მმ-იან მაგისტრალურ გაზსადენს და კასპის DN 300 მმ-იან განშტოებას.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, შპს „საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანია“ არ არის წინააღმდეგი სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემას“ შეასრულოს 220 კვ ძაბვის საჭაერო ელექტროგადამცემი ხაზი „ლიახვის“ სარეკონსტრუქციო-გაორჯაჭვიანების სამუშაოები, თუ დაცული იქნება შემდეგი პირობები:

- საშენებლო სამუშაოების შესრულებისას უპირობოდ უნდა იყოს დაცული საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 24 დეკემბრის №365 დადგენილებით დამტკიცებული „მაგისტრალური მილსადენების (ნავთობის, ნავთობპროდუქტების, ნავთობის თანმდევი და ბუნებრივი გაზის და მათი ტრანსფორმაციის პროდუქტების) დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ“ და საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 26 მარტის №257 დადგენილებით დამტკიცებული „მაგისტრალური გაზსადენის უსაფრთხო ექსპლუატაციის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნები.
- სამუშაოების დაწყებამდე, სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემას“ შპს „საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანიის“ წარმომადგენელთან ერთად უნდა განიხილოს პროექტის ფარგლებში შესასრულებელი სამშენებლო სამუშაოების პროცედურები და ვადები, აგრეთვე სამშენებლო სამუშაოების ჩასატარებლად საჭირო ტექნიკური საშუალებები.
- სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემას“ სამშენებლო სამუშაოების დაწყების ზუსტი დრო აცნობოს შპს „საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანიას“, არაუგვიანეს სამი დღისა, რათა გამოიყოს წარმომადგენელი, რომელიც ფილიალიდან წარმოდგენილ სპეციალისტთან ერთად ზედამხედველობას გაუწევს გაზსადენების მიმდებარედ შესასრულებელ სამუშაოებს და საჭიროების შემთხვევაში გასცემს შესაბამის ინსტრუქციებს. მშენებლობის პროცესში აუცილებელია შპს „საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანიის“ წარმომადგენლების

წინადადებების გათვალისწინება; საკონტაქტო პირი იქნება აღმოსავლეთის ფილიალის უფროსი ზვიად სხირტლაძე, ტელ.: 593 550 002.

- მაგისტრალური გაზსადენების მძიმე ტექნიკით გადაკვეთის შემთხვევაში, მაგისტრალურ გაზსადენებზე მექანიკური ზემოქმედების თავიდან აცილების მიზნით, გადაკვეთის ადგილებში წინასწარ უნდა მოეწყოს 20 სმ სისქის რკინა-ბეტონის ფილები (იხ. ნახაზი), რომელთა თავზედაც დატვირთვების გადასანაწილებლად მოეწყობა მინიმუმ 0,5 მეტრი სიმაღლის მიწაყრილი.
- დაუშვებელია მოქმედი მაგისტრალური გაზსადენების დერეფანში ნებისმიერი მასალის დასაწყობება ან მისი სადგომად გამოყენება.

აგრეთვე, გაცნობებთ, რომ მაგისტრალური გაზსადენების დაცვის ზონებში საჭაერო ელექტროგადამცემი ხაზის სარეკონსტრუქციო სამუშაოების წარმოებისას, მათ შორის მაგისტრალური გაზსადენების გადაკვეთისას, სამუშაოების მიმდინარეობის პარალელურად, საჭიროა სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის“ წარმომადგენლების მიერ მომზადდეს სამუშაოს შესრულების აქტი, სადაც ასახული იქნება, ზემოხსენებული მოთხოვნების შესაბამისად, მაგისტრალურ გაზსადენებთან მიმართებით შესრულებული სამუშაოების პროცედურები; აღნიშნულ აქტს დასტურის ნიშნად ხელს მოაწერს შპს „საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანიის“ წარმომადგენელი, რის შემდგომაც დოკუმენტი წარმოდგენილ უნდა იქნას შპს „საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანიაში“.

ამასთან, გაცნობებთ, რომ სამუშაოების ჩატარებისას, გაზსადენების დაზიანების შემთხვევაში, სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“ ვალდებულია აღადგინოს დაზიანებული მონაკვეთი მოქმედი სტანდარტების შესაბამისად და აანაზღაუროს შპს „საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანიისთვის“ ან ნებისმიერი მესამე პირისათვის მიყენებული მატერიალური ზარალი, მათ შორის ჰაერში გაფრქვეული გაზის საფასურიც.

დანართი: 2 ფურცელი

დიმიტრი ნადირაძე

გენერალური დირექტორის მოადგილე





ს.ს. საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია
JSC GEORGIAN OIL & GAS CORPORATION

მ: 0190, თბილისი, კახეთის გზატკეპნი 21 ტ: (+995 32) 2 244 040 ფ: (+995 32) 2 244 041 გ: public@gogc.ge www.gogc.ge
A: 0190, Tbilisi, Georgia 21, Kakheti Highway T: (+995 32) 2 244 040 F: (+995 32) 2 244 041 M: public@gogc.ge www.gogc.ge
ს/კ: 206237491 ID 206237491



№ 00002785



28/04/2026

საქართველოს მილსადენის კომპანიის საქართველოს
ფილიალის ნებართვების და მარტელორებელ
ორგანოებთან ურთიერთობის მენეჯერს
ბატონ იოსებ მეტრეველს

სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის“
გენერალურ დირექტორს ბატონ ვანო ზარდაიშვილს

ასლი: შპს „საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანია“

ასლი: შპს საქართველოს ზუნებრივი გაზის გადამცემი ქსელის მესაკუთრეს

შემდგომი რეაგირებისთვის გიგზავნით სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციაში“ მიმდინარე წლის 23 აპრილს შემოსული №2148/06 (კორპორაციაში რეგისტრირებული №2683) წერილის ასლს, რომელიც ეხება სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის“ შიდა პროექტის ფარგლებში 220 კვ ძაბვის ეტბ „ლიახვის“ სარეაბილიტაციო სამუშაოებთან დაკავშირებულ საკითხს.

გაცნობებთ, რომ აღნიშნული პროექტის ფარგლებში ელექტროგადამცემი ხაზი რამდენიმე ღოკაციაზე კვეთს დასავლეთის მიმართულების საქსპორტო მილსადენს (WREP).

„მაგისტრალური მილსადენების (ნავთობის, ნავთობპროდუქტების, ნავთობის თანმდევი და ბუნებრივი გაზის და მათი ტრანსფორმაციის პროდუქტების) დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 24 დეკემბრის № 365 დადგენილების მოთხოვნების შესაბამისად, ნებისმიერი სახის სამუშაოების წარმოება მაგისტრალური მილსადენის დაცვის, უსაფრთხოებისა და საკონსულტაციო ზონებში უნდა მოხდეს მაგისტრალური მილსადენის ოპერატორ კომპანიასთან შეთანხმებით.

შესაბამისად, გთხოვთ, თქვენი კომპეტენციის ფარგლებში განიხილოთ აღნიშნული წერილი და მიღებული გადაწყვეტილების შესახებ აცნობოთ განმცხადებელს.

ამასთან, ვიტყობინებთ, რომ 220 კვ ძაბვის ეტბ „ლიახვი“ კვეთს „აღმოსავლეთ-დასავლეთის“ მაგისტრალური გაზსადენის „ნატახტარი-ლებურას“ მონაკვეთს (შემდგომში „ნატახტარი-ლებურა“), რომლის მშენებლობა შეთანხმებულია სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემასთან“ პროექტირების სტადიაზე (იხ. დანართი 1).

გაცნობებთ, რომ სსიპ ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის სააგენტოს მიერ „ნატახტარი-ლებურას“ მშენებლობის პროექტზე 2021 წლის 12 აგვისტოს გაცემულია პირობადადებული მშენებლობის ნებართვა №889,

რომლის უმეტესი ნაწილი აშენებულია, და დარჩენილ ნაკვეთებზე მიმდინარეობს შესაბამისი უფლებების მოპოვების სამუშაოები. პროექტის დასრულების და მოქმედ სისტემაში ჩართვის შემდეგ მასზე გავრცელდება საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 24 დეკემბრის №365 დადგენილების მოთხოვნები.

აგრეთვე გაცნობებთ, რომ „ნატახტარი-ლუხურას“ DN 700 მმ მაგისტრალური გაზსადენის პარალელურად რეგისტრირებული „საგურამო-ქუთაისის“ DN 700 მმ-იანი მაგისტრალური გაზსადენის II ხაზი დემონტირებულია.

შესაბამისად, „ნატახტარი-ლუხურასთან“ მიმართებაში სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია“ არ არის წინააღმდეგი პროექტი განხორციელდეს თქვენს მიერ წარმოდგენილი სქემის მიხედვით შემდეგი პირობის დაცვით:

- სამუშაოების დაწყებამდე არანაკლებ სამი დღით ადრე ეცნობოს სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციას“ (+995 32) 2244040, public@gogc.ge, რათა მოხდეს სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციის“ წარმომადგენლის სამშენებლო ობიექტზე დასწრების უზრუნველყოფა;
- სამუშაოების დაწყებამდე უნდა მოხდეს გაზსადენის ზუსტი ადგილმდებარეობის დადგენა;
- მაგისტრალური გაზსადენის მიმდებარე ტექნიკით გადაკვეთის შემთხვევაში, მაგისტრალურ გაზსადენზე მექანიკური ზემოქმედების თავიდან აცილების მიზნით, გადაკვეთის ადგილებში წინასწარ უნდა მოეწყოს 20 სმ სისქის რკინა-ბეტონის ფილები, რომელთა თავზე დატვირთვების გადასაწინააღმდეგებლად მოეწყობა მინიმუმ 0,5 მეტრი სიმაღლის მიწაყრილი;
- სრულად დაცულ იქნას „მაგისტრალური მილსადენების დაცვის ზონებში სამშენებლო სამუშაოების წარმოების ინსტრუქციის“ (BCH 51-1-80) მოთხოვნები;
- სამუშაოების წარმოების პროცესში გამოირიცხოს სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციის“ ბალანსზე არსებული მაგისტრალური მილსადენის დაზიანების რისკი;
- სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“ ვალდებულია აანაზღაუროს და გაათავისუფლოს სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია“ ვალდებულებებისაგან, ხარჯებისაგან, ზიანისა და ზარალისაგან, რომელიც შეიძლება მიადგეს ან დაეკისროს სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციას“ აღნიშნულ არეალში ჩატარებული ნებისმიერი სამუშაოს ან საქმიანობის განხორციელების შედეგად;

დამატებით აღნიშნავთ, რომ 220 კვ ძაბვის ეტხ-ით „ლიახვი“ იკვეთება შპს „საქართველოს ბუნებრივი გაზის გადამცემი ქსელის მესაკუთრის“ ბალანსზე რიცხული მაგისტრალური გაზსადენები, რომელთაც ოპერირებას უწევს შპს „საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანია“. ამასთან დაკავშირებით, შესაბამისად, სამუშაოების ჩასატარებლად საჭირო ტექნიკური პირობის მისაღებად, გთხოვთ, მიმართოთ შპს „საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანიას“.

დანართი:

- სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემას“ 1 ZIP-ფაილი სახელწოდებით „დანართი 1“;
- დანართენ ადრესტებს: 1 ZIP -ფაილი სახელწოდებით „დანართი 2“.

პატივისცემით,

სს საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია
დირექტორი ტექნიკურ საკითხებში
შალვა კვიციანიძე



№50110358

სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“-ს
გენერალურ დირექტორს
ბატონ ვანო ზარდიაშვილს
მის: ქ. თბილისი, ბარათაშვილის #2;

ბატონო ვანო,

თქვენი 2026 წლის 20 აპრილის №2059/06 (რეგ. №80265999) წერილის და წარმოდგენილი მასალების პასუხად, გაცნობებთ, რომ 220 კვ ძაბვის საჰაერო ეგზ „ლიახვი 1-2“-ისა და 220 კვ საჰაერო ეგზ „ლომისი 1-2“-ის გაორჯაჭვიანების პროექტის წარმოდგენილი ნახაზებისა და ანგარიშების მიხედვით, გასაორჯაჭვიანებელი ხაზებისა და სს „ენერგო-პრო ჯორჯია“-ს კუთვნილი არსებული 0,4-10-35-110 კვ ძაბვის საჰაერო და საკაბელო ეგზ-ების გადაკვეთების ადგილებისათვის დაცულია „ედმწ“-ის (1986წ.) მოთხოვნები და გადაკვეთები ავსაყოფილებენ „ედმწ“-ის (1986წ.) პუნქტი 2.5.119 ცხრილი 2.5.25 და პუნქტი 2.3.93-ის მოთხოვნებს. შესაბამისად, წარმოგენილ ნახაზებში მიღებული ტექნიკური გადაწყვეტილებების მიმართ შენიშვნები არა გვაქვს.

იმ შემთხვევაში, თუ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების შესრულებისას განხორციელდება ცვლილებები (თუ ასეთს ექნა ადგილი), რაც გამოიწვევს წარმოდგენილი პროექტით გათვალისწინებული მოთხოვნების შეცვლას, უნდა იქნეს შეტანილი პროექტში და ასეთი სახით წარედგინოს სს „ენერგო-პრო ჯორჯია“-ს შესათანხმებლად, წინააღმდეგ შემთხვევაში აქედან გამომდინარე შედეგებზე, სრული პასუხისმგებლობა დაეკისრება სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“-ს.

ამასთან ერთად, სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“-ს ეკისრება სრული პასუხისმგებლობა დაიცვას "ელექტროდანადგარების მოწყობის წესები"-ს, "ელექტროენერჯის (სიმძლავრის) მიწოდებისა და მოხმარების წესები"-ს, "უსაფრთხოების ტექნიკის წესები ელექტროდანადგარების ექსპლუატაციისას" და საქართველოში მოქმედი სხვა ნორმატიული აქტების მოთხოვნები.

შენიშვნა: შემდგომში რაიმე სახის გაუგებრობის თავიდან აცილების მიზნით (ელექტროგადამცემი ხაზების გათიშვა და ა.შ.), ელექტროგადამცემი ხაზის არსებული სადენების დემონტაჟთან და ხელახლა მონტაჟთან დაკავშირებით, **აუცილებელია** ეცნობოს სს "ენერგო-პრო ჯორჯია"-ს **მაღალი ძაბვის ქსელის მართვის** და სამხრეთ საქართველოს ფილიალის დაბალი ძაბვის ტექნიკურ სამსახურებს და სამუშაოები განხორციელდეს კომპანიის წარმომადგენლის თანდასწრებით.

პატივისცემით,

დავით ხარშილაძე
განვითარების მენეჯერი

შემს: მარიამ ზევიტაშვილი/ ტელ: 577 35 04 11.



საქართველოს გაერთიანებული
წყარმომარაგების კომპანია
UNITED WATER SUPPLY COMPANY OF GEORGIA

N 11160/1
29/04/2026

11160-1-2-202604290957



სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის“
გენერალურ დირექტორს
ბატონ ვანო ზარდიაშვილს

მისამართი: ქ. თბილისი, ბარათაშვილის N2
საკონტაქტო ტელ: +995 332 98 37 04
ელ. ფოსტა: info@gse.com.ge

ბატონო ვანო,

შპს „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია“ (შემდგომში-
კომპანია) განიხილა თქვენი 2026 წლის 3 აპრილის N1756/06 (კომპ. რეგ. №1/11635)
წერილი, რომელიც ეხება, წერილში აღნიშნულ საპროექტო ტერიტორიაზე, 220კვ.
ძაბვის ეგზ „ლიახვი“-ს რეკონსტრუქცია-გაორჯაჭვიანების საკითხს.

გაცნობებთ, რომ კომპანია, კომპეტენციის ფარგლებში, არ არის წინააღმდეგი,
წარმოდგენილი საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით განახორციელოთ 220კვ. ძაბვის
ეგზ „ლიახვი“-ს რეკონსტრუქცია-გაორჯაჭვიანების სამუშაოები, N366 დადგენილების
„ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესი და მათი დაცვის
ზონები“-ს შესაბამისად.

საპროექტო ტერიტორიაზე, კომპანიის წყალმომარაგება-წყალარინების
არსებული ან/და საპროექტო მიწისქვეშა კომუნიკაციების მდებარეობის ადგილზე
დასაზუსტებლად, ასევე, საჭიროების შემთხვევაში, სამუშაოების ზედამხედველობის
მიზნით, უნდა მიმართოთ შპს „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების
კომპანიის“ შიდა ქართლის რეგიონულ ფილიალს.

საკონტაქტო ტელ: **595 92 91 09 პაატა ივანიშვილი** - რეგ. ფილიალის უფროსი;
577 38 00 58 შალვა გასიაშვილი - რეგ. ტექ. სამსახ. უფროსი;

შპს

L.L.C.

დანართი: შიდა ქართლი - სიტუაციური ნახაზი.

პატრისცემით,

აკაკი მშვიდლობაძე



დირექტორის მოადგილე ტექნიკურ საკითხებში





ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო
კ ა ს პ ი ს მ უ ნ ი ც ი პ ა ლ ი ტ ა ტ ი ს მ ე რ ი ა
GEORGIA
KASPI MUNICIPALITY CITY HALL



წერილის ნომერი: 82-822610553
თარიღი: 15/04/2026

აღრეს ატი: სს საქართველოს სახელმწიფო ელექტრონობსტემა

საქართველოს სახელმწიფო ელექტრონობსტემის
გენერალურ დირექტორს ბატონ ვანო ზარდიამვილის

ბატონო ვანო,

თქვენი 2026 წლის 08.04.#1846/06 მორთვის პასუხად, რომელიც ეხება კასპის მუნიციპალიტეტში, 220 კვ ძაბვის ეგზ „ლიასვი“-ს რეკონსტრუქცია-გაორჯაჭვიანების სამუშაოების მიმდინარეობის პროცესში მუნიციპალიტეტის საკუთრებაში რეგისტრირებულ მიწისქვეშა წყალმომარაგების მილების (ს.კ. 67.00.159 და 67.00.671) საპაერო გზით კვეთას, გაცნობებთ, რომ კასპის მუნიციპალიტეტის მერია არ არის წინააღმდეგი ზემოთაღნიშნული სამუშაოები განხორციელდეს წარმოდგენილი პროექტის შესაბამისად.

პატივისცემით,

ვახტანგ მისიურაძე

კასპის მუნიციპალიტეტის მერია-მერი

გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/
ელექტრონული მუაშპი





N გ-2209
24/04/2026

2209-გ-2-202604241226



სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“-ს

გენერალურ დირექტორს

ბატონ ვანო ზარდიაშვილს

ბატონო ვანო,

თქვენი 06.04.2026 წლის **N 1775/06** წერილის პასუხად, რომელიც ეხება 220კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზი „ლიახვი“-ს რეკონსტრუქცია-გაორჯაჭვიანების პროექტს, გაცნობებთ, რომ წარმოდგენილი დოკუმენტაციის მიხედვით დაცულია სამელიორაციო ინფრასტრუქტურის გასხვისების ზოლები.

ზემოხსენებულიდან გამომდინარე, შპს „საქართველოს მელიორაცია“ არ არის წინააღმდეგი აღნიშნული სამუშაოების განხორციელების წარმოდგენილი დოკუმენტაციის შესაბამისად.

პატივისცემით,

გიგლა თამაზაშვილი

გენერალური დირექტორი

<https://edocument.ge/mea/public/#/2209-გ-2-202604241226>



შპს დელტა კომში

საიდენტიფიკაციო კოდი 204991795
გაფრინდაულის ქ. N2
თბილისი 0154, საქართველო
ტელ /Tel: +995 32 2343468
ვებ გვერდი: www.delta-comm.ge
ელ. ფოსტა: info@delta-comm.ge



Nგ-112/03-26
30.03.2026 წ.

**სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“-ს
გენერალურ დირექტორს ზატონ ვანო ზარდიაშვილს**

ზატონო ვანო,

თქვენი 2026 წლის 19 მარტის N1384/06 წერილის პასუხად გაცნობებთ, რომ თქვენს მიერ დანართის სახით წარმოდგენილ პროექტში მოცემულ ტერიტორიაზე გადის შპს „დელტა კომში“-ს საკომუნიკაციო ინფრასტრუქტურა, რასთან დაკავშირებითაც გოგზავნით სიტუაციურ ნახაზს.

ჩამოთვლილი პირობების გათვალისწინების შემთხვევაში, შპს „დელტა კომში“ არ არის წინააღმდეგი შესრულოთ დაგეგმილი სამუშაოები.

- სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას მექანიზმებისა და ტექნიკური საშუალებების გამოყენება დასაშვებია შპს „დელტა კომში“-ს საკუთრებაში არსებული კომუნიკაციიდან არანაკლებ 1 მეტრის დაშორებით.
- კომუნიკაციის 1 მეტრზე ნაკლები მანძილის შემთხვევაში, სამუშაოები შესრულდეს არამექანიზირებული მეთოდით, ხელით.

იმ შემთხვევაში თუ მიწის ნაკვეთზე ჩატარდება რაიმე სახის სამშენებლო სამუშაო რაც გამოიწვევს შპს „დელტა კომში“-ს საკუთრებაში არსებული საკომუნიკაციო ინფრასტრუქტურის დაზიანებას, პასუხისმგებლობა და მისი აღდგენისათვის გაწეული ხარჯები სრულად დაეკისრება სამუშაოების შემკვეთს/შემსრულებელს.

ჩვენი კომუნიკაციის დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით გთხოვთ, სამუშაოების დაწყების დრო გვაცნობოთ ხუთი სამუშაო დღით ადრე. ტ 577 208389; 599 172727.

დანართი: არსებული კომუნიკაციის სიტუაციური ნახაზი, ერთი ფურცელი.

შემსრულებელი: ლაშა ჭავჭავანიძე, ტ 599 172727

პატივისცემით,

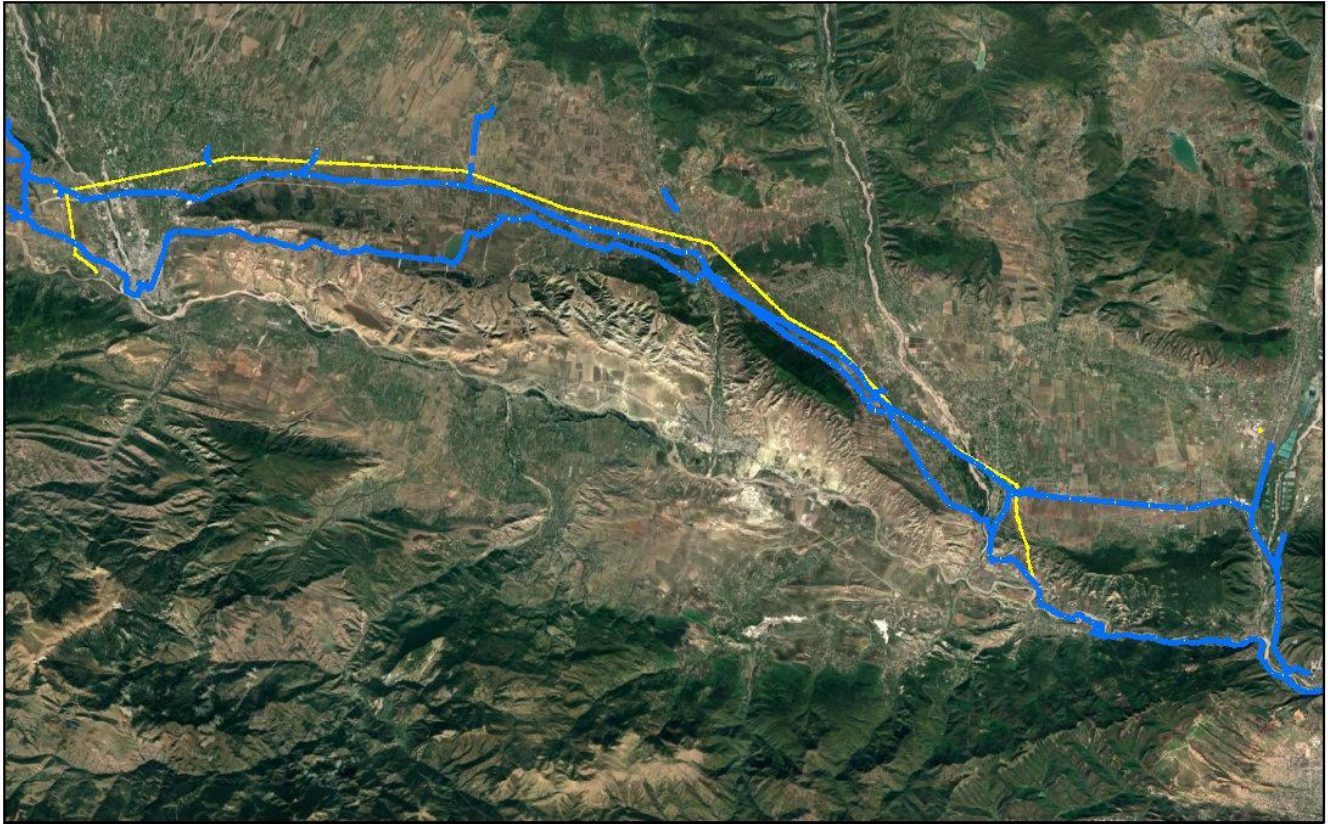
შპს „დელტა კომში“

გენერალური დირექტორი



ზურაბ ზარიძე

Classification: Delta Comm Confidential



	<p>შპს "დელტა კომმი" ქ. თბილისი, ზეზვა ჭავჭავაძის ქ. 192 ტელ. 032 234 24 68</p>	<p>კომპიუტერული უზრუნველყოფა: ნათია კარიჭაშვილი თარიღი: 3/24/2026</p>	<p> დელტა კომის მიწისქვეშა კომუნიკაცია</p>
---	---	---	---

3/26/26, 2:29 PM

about:blank



საქართველო, 0112 თბილისი, წინამძღვრისშვილის ქ. 95
ტელ.: (+995 32) 2 100000 ს/კ 204566978
95 Tsinamdzgvrishvili Street, 0112 Tbilisi, Georgia
Tel.: (+995 32) 2 100000 T/C 204566978 www.silknet.com

№ SILK-08/377-26

25/03/2026 12:50:23

სს საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა

სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის“
გენერალურ დირექტორს ბატონ ვანო ზარდიაშვილს
მის: ქ. თბილისი, ბარათაშვილის ქუჩა, №2
საქართველო, თბილისი 0108
საკონტაქტო ტელ/ფაქსი: +995 332 983704; +995 3222 510101

ბატონო, ვანო,

თქვენგან შემოსული წერილის (№1397/06 - 20/03/2026წ.) პასუხად გაცნობებთ, რომ წერილზე თანდართული
AutoCAD(DWG)-ფაილი ნახაზების მიხედვით, ელ. ქსელის მოწყობის საპროექტო ტერიტორიაზე გადის სს „სილქნეტის“
კუთვნილი როგორც მიწისქვეშ ასევე საჰაერო კომუნიკაცია, რომელსაც წარმოგიდგენთ SHP-ფაილის ფორმატში.

სს „სილქნეტი“ არ არის წინააღმდეგი აღნიშნული სამუშაოები შესრულდეს თანდართული დანართი №1-ის სრული
დაცვით.

სამუშაოების დაწყების წინ აუცილებლად გამოძახებული იქნას სს „სილქნეტის“ წარმომადგენელი ოპერატიული მართვა: 2
95 00 29; 2 93 27 40.

ორაკლი აბაშიძე
ტექნიკური განვითარების და
დაგეგმვების დეპარტამენტის
უფროსის მოადგილე

საკრუსენერჯი

სს გაერთიანებული ენერჯეტიკული სისტემა

SAKRUSENERGO

JSC UNITED ENERGY SYSTEM



N 17/140
29/04/2026

140-17-2-202604291721



სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის“
გენერალურ დირექტორს
ბატონ ვანო ზარდიაშვილს

ბატონო ვანო,
თქვენი 2026 წლის 16 აპრილის №1961/06 წერილის პასუხად გაცნობებთ, რომ სს
გეს „საქრუსენერჯი“ არ იქნება წინააღმდეგი განახორციელოთ ჩვენს
მფლობელობაში არსებული 500 კვ ეგხ-ის „ქართლი-2“-ისა და 220 კვ ეგხ
„ლიახვის“ რეკონსტრუქცია-გაორჯგავიანების პროექტით გათვალისწინებული
საპროექტო №67/67-№68/68, №163/163-№164/164 საყრდენებს შორის გადაკვეთები
თქვენს მიერ წარმოდგენილი დოკუმენტაციის შესაბამისად.

პატივისცემით,
მამუკა მენაღარიშვილი

გენერალური დირექტორი

