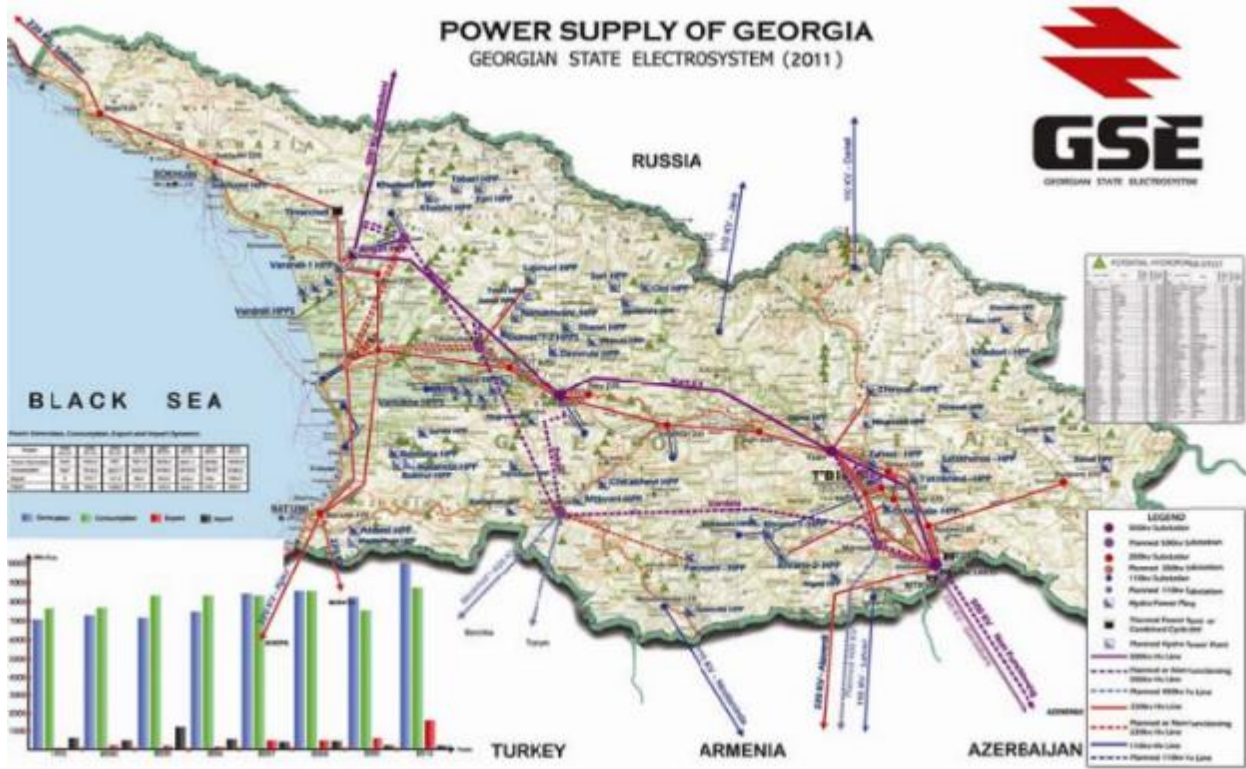


მომზადებულია: სს საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა

„წყალტუბო 220“ ქვესადგურიდან „ქუთაისი 200“ ქვესადგურამდე
არსებული ელექტროგადამცემი ხაზის
გაორჯაჭვიანება/რეაბილიტაციისას 220 კვ-იანი ელექტროგადამცემი
ხაზის „სათაფლია 1-2“-ს მშენებლობის პროექტის გარემოზე
ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

არატექნიკური რეზიუმე



მომზადებულია: შ.პ.ს. „გერგილი“

დირექტორი: რ.ენუქიძე

იენისი, 2016 თბილისი

სარჩევი

1. შესავალი.....	3
2. გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა.....	3
3. ინფორმაცია პროექტის შესახებ.....	7
4. ინფორმაცია რაიონის ბუნებრივი და სოციალური გარემოს ფონური მდგომარეობა	10
4.1 ფიზიკური გარემო	10
4.1.1 კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები	10
4.1.2 რელიეფი	11
4.1.3 გეოლოგიური პირობები	11
4.1.4 ტექტონიკა და სეისმურობა.....	12
4.1.5 ჰიდროგეოლოგია.....	13
4.1.6 ჰიდროლოგია.....	13
4.1.7 ატმოსფერული ჰაერის, ნიადაგი და ზედაპირული წყლების ხარისხის მონაცემები.....	14
4.2 ბიოლოგიური გარემო.....	16
4.2.1 ფლორა და მცენარეულობა.....	16
4.2.1.1 საპროექტო ტერიტორიაზე არსებული ფლორისა და მცენარეულობის მიმოხილვა.....	16
4.2.2 ცხოველთა სამყარო	20
4.2.2.1 ფაუნა	20
4.2.2.2 ფრინველთა მიგრაცია საქართველოში.....	21
4.2.2.2 რეგიონის არქეოლოგიური კონტექსტის მიმოხილვა.....	22
5. ზემოქმედება გარემოს ცალკეულ რეცეპტორებზე.....	23
5.1 ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში	23
5.2 ხმაურის გავრცელება	23
5.3 ნიადაგების და გრუნტის დაზიანება	24
5.3.1 ზემოქმედება ნიადაგის ჰუმუსურ ფენაზე	24
5.4. ზემოქმედება წყლის გარემოზე.....	26
5.5 საშიში გეოლოგიური პროცესები, ეროზია და ზემოქმედება ნიადაგზე საშიში გეოლოგიური პროცესები	28
5.6 ხმაური	29
5.7 ზემოქმედება მცენარეულ საფარზე	30
5.8 ზემოქმედება ცხოველთა სამყაროზე	32
5.9 ნარჩენების მართვა.....	32
6. სამუშაოების შესრულების დროს დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებები	33

6.1 შემოთავაზებული შემარბილებელი ზომები	33
7. გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის განხორციელება და მონიტორინგი	34
7.1 გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის დარღვევის აღმოფხვრა	35
8. საზოგადოებასთან კონსულტაციები	35
9. დასკვნები და რეკომენდაციები.....	36

1. შესავალი

„წყალტუბო 220“ ქვესადგურიდან „ქუთაისი 200“ ქვესადგურამდე არსებული ელექტროგადამცემი ხაზის გაორჯაჭვიანება/რეაბილიტაციისას 220 კვ-იანი ელექტროგადამცემი ხაზის „სათაფლია 1-2“-ს მშენებლობის პროექტი (შემდგომში: 220 კვ. ეგხ. „სათაფლია 1-2“-ს პროექტი), ხორციელდება საქართველოს მთავრობასთან 2015 წლის 26 მარტის სხდომაზე შეთანხმებული და საქართველოს ენერჯეტიკის მინისტრის 2015 წლის 8 აპრილის #39 ბრძანებით დამტკიცებული „გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმის ფარგლებში. ამისთვის მიღებულია გადაწყვეტილება ქვესადგურ „წყალტუბო 220“-სა და ქვესადგურ „ქუთაისი 220“-ს შორის კავშირი განხორციელდეს 220 კვ. ეგხ. „სათაფლია“-ს ახალი გაორჯაჭვიანებული უბნის და 20 კვ. ეგხ. „დერჩი-სათაფლიას“ არსებული №53 საყრდენიდან ქვესადგურ „წყალტუბომდე“ ორჯაჭვიანი უბნის მეშვეობით (მთლიანობაში იწოდება ეგხ. „სათაფლია 1-2“), ხოლო ამ მონაკვეთების სანაცვლოდ 220 კვ. ეგხ. „დერჩი“-ს ახალი ტრასის მშენებლობის გათვალისწინებით.

220 კვ. „სათაფლია“-ს ერთჯაჭვიან საჰაერო ხაზზე სარეაბილიტაციო პროექტი, „დერჩი-სათაფლია“-ს ორჯაჭვიანი №53 არსებული საყრდენიდან „ქუთაისი 220“-ის ქვესადგურამდე, ხორციელდება საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის პროექტების დეპარტამენტის მიერ ჩატარებული საპროექტო სამუშაოების საფუძველზე.

პროექტი ითვალისწინებს ეგხ. „სათაფლია 1-2“-ის №53-56 საყრდენებს შორის 996 მ სიგრძის უბანზე, ტყე-ბუჩქნარის გაკაფვას, გაკაფვის სიგანე შეადგენს 19 მეტრს. (საქართველოს პრემიერ-მინისტრის 2013 წლის 24 დეკემბრის დადგენილება №366, მუხლი-2, პუნქტი-აა-ს შესაბამისად). საერთო ფართი-1,9 ჰა.

ზემოთ აღნიშნული სარეაბილიტაციო უბნებზე, მიწის ფართის გასხვისების ანგარიშიდან გამომდინარე, მუდმივი სარგებლობისათვის საჭირო ფართი საპროექტო საყრდენების ფუნდამენტების დამონტაჟებისათვის შეადგენს 0,512 ჰექტარს. (იხილეთ მიწის ფართის გასხვისების ანგარიში)

წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედი ნორმების, წესების და ტექნიკური რეგულირების სხვა დოკუმენტების მიხედვით, რომელიც არ ეწინააღმდეგება საქართველოს მოქმედ კანონმდებლობას და პროექტის მიხედვით მიღებული გადაწყვეტილებების დაცვის შემთხვევაში უზრუნველყოფს ექსპლუატაციის დროს უსაფრთხოების ყველა პირობას.

2. გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა

საქართველოს გარემოსდაცვითი სამართალი მოიცავს კონსტიტუციას, გარემოსდაცვით კანონებს, საერთაშორისო შეთანხმებებს, კანონქვემდებარე ნორმატიულ აქტებს, პრეზიდენტის ბრძანებულებებს, მინისტრთა კაბინეტის დადგენილებებს, მინისტრების ბრძანებებს, ინსტრუქციებს, რეგულაციებს და სხვა. საქართველო მიერთებულია საერთაშორისო, მათ შორის გარემოსდაცვით საერთაშორისო კონვენციებს.

2.1 საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცესში გათვალისწინებულია საქართველოს შემდეგი გარემოსდაცვითი კანონები (იხილეთ ცხრილი 2.1.1.).

ცხრილი 2.1.1. საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონების ნუსხა

მიღების წელი	კანონის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი	საბოლოო ვარიანტი
1994	საქართველოს კანონი ნიადაგის დაცვის შესახებ	370.010.000.05.001.000.080	14/06/2011
1994	საქართველოს კანონი საავტომობილო გზების	310.090.000.05.001.000.089	24/12/2013
1995	საქართველოს კონსტიტუცია	010.010.000.01.001.000.116	04/10/2013
1996	საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ	360.000.000.05.001.000.184	06/09/2013
1997	საქართველოს კანონი ცხოველთა სამყაროს შესახებ	410.000.000.05.001.000.186	06/09/2013
1997	საქართველოს კანონი წყლის შესახებ	400.000.000.05.001.000.253	06/09/2013
1999	საქართველოს კანონი ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ	420.000.000.05.001.000.595	05/02/2014

1999	საქართველოს ტყის კოდექსი	390.000.000.05.001.000.599	06/09/2013
1999	საქართველოს კანონი საშიში ნივთიერებებით გამოწვეული ზიანის	040.160.050.05.001.000.671	06/06/2003
2003	საქართველოს წითელი ნუსხის და წითელი წიგნის შესახებ	360.060.000.05.001.001.297	06/09/2013
2003	საქართველოს კანონი ნიადაგების კონსერვაციისა და ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესების	370.010.000.05.001.001.274	19/04/2013
2005	საქართველოს კანონი ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ	300.310.000.05.001.001.914	20/02/2014
2007	საქართველოს კანონი ეკოლოგიური ექსპერტიზის შესახებ	360.130.000.05.001.003.079	25/03/2013
2007	საქართველოს კანონი გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ	360.160.000.05.001.003.078	06/02/2014
2007	საქართველოს კანონი საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის	470.000.000.05.001.002.920	13/12/2013
2007	საქართველოს კანონი კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ	450.030.000.05.001.002.815	25/09/2013
2014	საქართველოს კანონი სამოქალაქო უსაფრთხოების შესახებ	140070000.05.001.017468	01/07/2014
2014	ნარჩენების მართვის კოდექსი	360160000.05.001.017608	12/01/2015

2.2 საქართველოს გარემოსდაცვითი სტანდარტები

წინამდებარე ანგარიშის დამუშავების პროცესში გარემო ობიექტების (ნიადაგი, წყალი, ჰაერი) ხარისხის შეფასებისათვის გამოყენებული შემდეგი გარემოსდაცვითი სტანდარტები (იხ. ცხრილი 2.2.1.):

ცხრილი 2.2.1. გარემოსდაცვითი სტანდარტების ნუსხა

მიღების თარიღი	ნორმატიული დოკუმენტის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმების გაანგარიშების მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №414 დადგენილებით.	300160070.10.003.017621
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №425 დადგენილებით.	300160070.10.003.017650
03/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის ექსპლუატაციის შესახებ“ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №21 დადგენილებით.	300160070.10.003.017590
03/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №8 დადგენილებით.	300160070.10.003.017603
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №408 დადგენილებით.	300160070.10.003.017622
06/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების ინვენტარიზაციის მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №42 დადგენილებით.	300160070.10.003.017588
03/01/2014	გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტი - დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №17 დადგენილებით.	300160070.10.003.017608
14/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტის - „გარემოსთვის მიყენებული ზიანის განსაზღვრის (გამოანგარიშების) მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №54 დადგენილებით.	300160070.10.003.017673
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №435 დადგენილებით.	300160070.10.003.017660
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „თევზჭერისა და თევზის მარაგის დაცვის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №423 დადგენილებით.	300160070.10.003.017645
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „კარიერების უსაფრთხოების შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №450 დადგენილებით.	300160070.10.003.017633
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „ნიადაგის ნაყოფიერების დონის განსაზღვრის“ და „ნიადაგის კონსერვაციისა და ნაყოფიერების მონიტორინგის“ დებულებები, დამტკიცებულია საქართველოს	300160070.10.003.017618

	მთავრობის №415 დადგენილებით.	
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №424 დადგენილებით.	300160070.10.003.017647
15/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „სამუშაო ზონის ჰაერში მავნე ნივთიერებების შემცველობის ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №70 დადგენილებით.	300160070.10.003.017688
15/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - სასმელი წყლის შესახებ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №58 დადგენილებით.	300160070.10.003.017676
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს მცირე მდინარეების წყალდაცვითი ზოლების (ზონების) შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №445 დადგენილებით.	300160070.10.003.017646
03/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს ტერიტორიაზე რადიაციული უსაფრთხოების ნორმების შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №28 დადგენილებით.	300160070.10.003.017585
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №440 დადგენილებით.	300160070.10.003.017640
03/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „წყლის სინჯის აღების სანიტარიული წესების მეთოდიკა“ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №26 დადგენილებით.	300160070.10.003.017615
13/08/2010	„ტყის მოვლისა და აღდგენის წესი“. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №241 დადგენილებით.	-
20/08/2010	„ტყითსარგებლობის წესი“. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №242 დადგენილებით.	-
17/02/2015	„საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულების – გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ სახელმწიფო კონტროლის განხორციელების წესი“. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №61 დადგენილებით.	040030000.10.003.018446
29/12/2014	„საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს საჯარო სამართლის იურიდიული პირის - ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებული სახელმწიფო ტყის ფონდის მწვანე ზონის და საკურორტო ზონის ტერიტორიების ნუსხისა და მასზე მიკუთვნებული კვარტლების ჩამონათვალი“. დამტკიცებულია საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის №161 ბრძანებით.	360050000.22.023.016284
04/08/2015	ტექნიკური რეგლამენტი - „კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის განხილვისა და შეთანხმების წესი“. დამტკიცებულია საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის №211 ბრძანებით	360160000.22.023.016334
15/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „სამკურნალო პროფილაქტიკური დაწესებულებების ნარჩენების შეგროვების, შენახვისა და გაუვნებლების სანიტარიული წესების დამტკიცების შესახებ“ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №64 დადგენილებით.	300160070.10.003.017682

11/08/2015	ტექნიკური რეგლამენტი - „ნაგავსაყრელების მოწყობის ოპერირების, დახურვისა და შემდგომი მოვლის შესახებ“. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის N421 დადგენილებით.	300160070.10.003.018807
17/08/2015	ტექნიკური რეგლამენტი - „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის N426 დადგენილებით.	300230000.10.003.018812

2.3 საერთაშორისო ხელშეკრულებები

საქართველო მიერთებულია მრავალ საერთაშორისო კონვენციას და ხელშეკრულებას, რომელთაგან აღნიშნული პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცესში მნიშვნელოვანია შემდეგი:

ბუნებისა და ბიომრავალფეროვნების დაცვა:

კონვენცია ბიომრავალფეროვნების შესახებ, რომ დე ჟანვირო, 1992 წ.;
კონვენცია საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი, განსაკუთრებით წყლის ფრინველთა საბინადროდ ვარგისი ტერიტორიების შესახებ, რამსარი 1971 წ.;
კონვენცია გადაშენების პირას მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ (CITES), ვაშინგტონი, 1973 წ.;
ბონის კონვენცია ველური ცხოველების მიგრაციული სახეობების დაცვის შესახებ, 1983 წ.

დაბინძურება და ეკოლოგიური საფრთხეები:

ევროპის და ხმელთაშუა ზღვის ქვეყნების ხელშეკრულება მნიშვნელოვანი კატასტროფების შესახებ, 1987 წ.

საჯარო ინფორმაცია:

კონვენცია გარემოს დაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და ამ სფეროში მართლმსაჯულების საკითხებზე ხელმისაწვდომობის შესახებ (ორჰუსის კონვენცია, 1998 წ.)

3. ინფორმაცია პროექტის შესახებ

„წყალტუბო 220“ ქვესადგურიდან „ქუთაისი 200“ ქვესადგურამდე არსებული ელექტროგადამცემი ხაზის გაორჯაჭვიანება/რეაბილიტაციისას 220 კვ-იანი ელექტროგადამცემი ხაზის „სათაფლია 1-2“-ს მშენებლობის პროექტი გულისხმობს არსებულ ორჯაჭვიანი 220 კვ. ეგბ. „დერჩი-სათაფლია“-ს №51 საყრდენსა და ქვესადგურ „ქუთაისი 220“-ს შორის უნდა დემონტირდეს არსებული AC-400/64 მარკის სადენი ტრასის სიგრძით 13,745 კმ, შესაბამისი სახაზო არმატურით და გირლიანდებით. ასევე დემონტირდება არსებულ ორჯაჭვიანი ეგბ „დერჩი-სათაფლია“-ს №51 და №53 საყრდენებს შორის დერჩზე არსებული AC-400/93 მარკის სადენი ტრასის სიგრძით 0,416 კმ შესაბამისი სახაზო არმატურით და გირლიანდებით. არსებულ ორჯაჭვიანი „დერჩი-სათაფლია“-ს №55 საყრდენსა და ქვესადგურ

„ქუთაისი 220“-ს შორის დემონტირდება C-70 მარკის მეხდამცავი გვარლი ტრასის სიგრძით 4,967 კმ. არსებული სადენი და მეხდამცავი გვარლი უვარგისია შემდგომი გამოყენებისთვის.

არსებულ ერთჯაჭვიანი 220 კვ. ეგხ. „სათაფლია“-ს №56 საყრდენიდან ქვესადგურ „ქუთაისი 220“-მდე მოხდება ერთჯაჭვიანი საყრდენების დემონტაჟი სულ 45 ცალი, დემონტირებული საყრდენები და საძირკვლები ხანდაზმულობისა და კოროზიის გამო უვარგისია შემდგომი ექსპლუატაციისათვის.

ეგხ. „დერჩი-სათაფლია“-ს №51 არსებული ორჯაჭვიანი საყრდენსა და ქვესადგურ „ქუთაისი 220“-ს შორის დამონტაჟდეს საპროექტო სადენი AC-400/51, შესაბამისი სახაზო არმატურითა და ახალი მინის იზოლატორებით სულ: 13,165 კმ - ტრასის სიგრძეზე.

ეგხ. შემდგომში „სათაფლია 1-2“-თვის ქვესადგურ „წყალტუბო 220“-სა და ქვესადგურ „ქუთაისი 220“-ს შორის უნდა დამონტაჟდეს (OPGW) ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი, ტრასის სიგრძით 25,658 კმ.

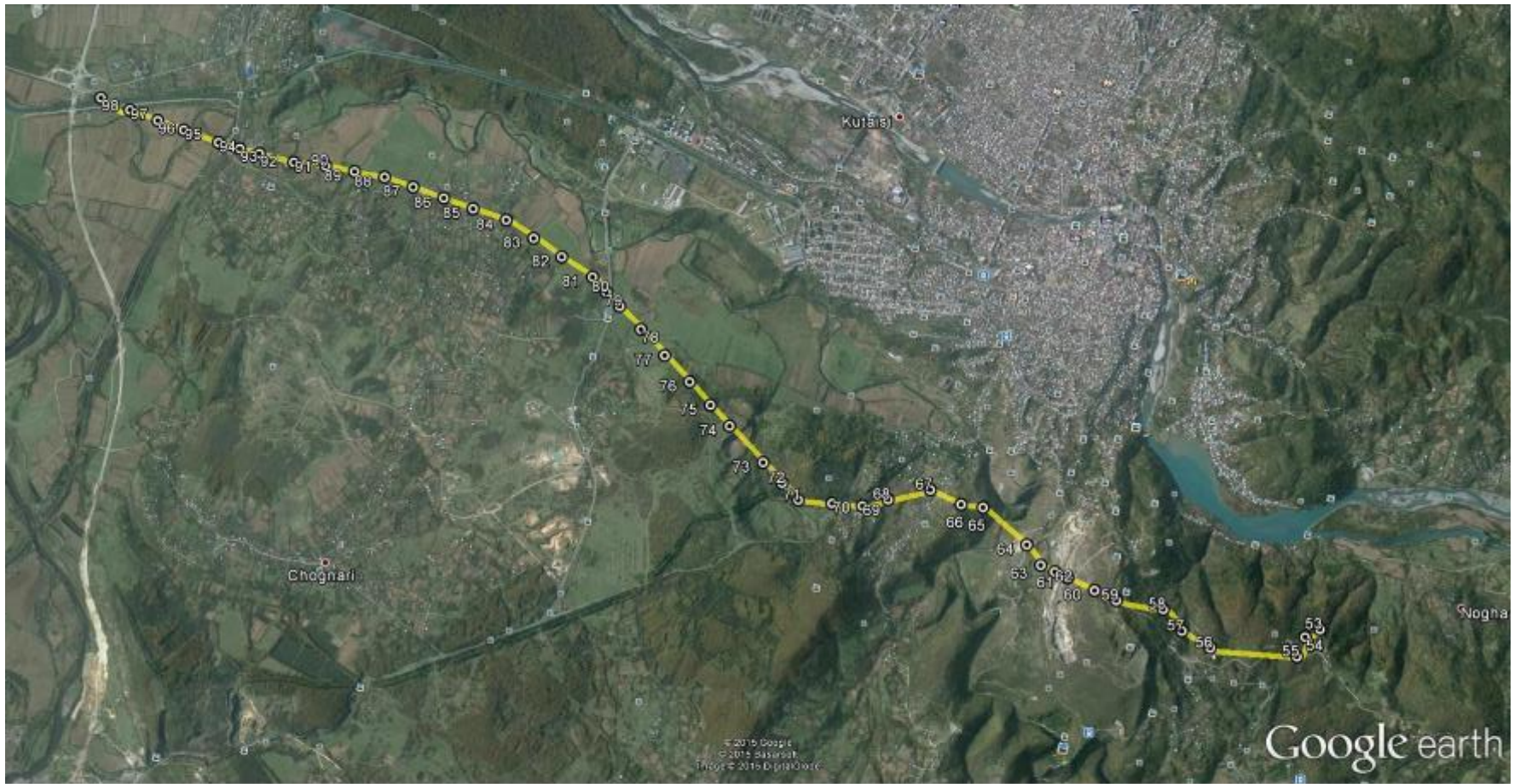
საპროექტო ეგხ. „სათაფლია 1-2“-თვის გათვალისწინებულია ახალი 45 ცალი ორჯაჭვიანი ფოლადის მოთუთიებული კუთხურ-ანკერული და შუალედური საყრდენების დაყენება შესაბამისი ახალი საძირკვლებით და ახალი დამიწების კონტურის მოწყობით. აქედან: საშუალო საყრდენი ΠC220-6 – 14ცალი, კუთხურ-ანკერული Y220-2+14 – 3ცალი, კუთხურ-ანკერული Y220-2+9 – 17ცალი, კუთხურ-ანკერული Y220-2+5 – 10ცალი, კუთხურ-ანკერული Y220-2 – 1ცალი, №82 არსებული Y220-2+14 ტიპის საყრდენი, (მანამდე გადაკეთებული ერთჯაჭვიანად რომელსაც ემატება მხოლოდ 3ც ტრავერსა) რჩება ადგილზე.

220კვ. ქვ/ს „ქუთაისი-ში“ ეგხ. „სათაფლია“-ს მეორე ჯაჭვისათვის გათვალისწინებულია ახალი უჯრედის მოწყობა, ასევე 220 კვ. ქვ/ს „წყალტუბო-ში“ მოეწყობა ახალი უჯრედი ეგხ. „დერჩი“-თვის, რისთვისაც დამატებით მუშავდება საპროექტო დოკუმენტაცია.

პროექტი ითვალისწინებს ეგხ. „სათაფლია 1-2“-ის №53-56 საყრდენებს შორის 996 მ სიგრძის უბანზე, ტყე-ბუჩქნარის გაკაფვას, გაკაფვის სიგანე შეადგენს 19 მეტრს. (საქართველოს პრემიერ-მინისტრის 2013 წლის 24 დეკემბრის დადგენილება №366, მუხლი-2, პუნქტი-ა-ს შესაბამისად). საერთო ფართი-1,9 ჰა.

ზემოთ აღნიშნული სარეაბილიტაციო უბნებზე, მიწის ფართის გასხვისების ანგარიშიდან გამომდინარე, მუდმივი სარგებლობისათვის საჭირო ფართი საპროექტო საყრდენების ფუნდამენტების დამონტაჟებისათვის შეადგენს 0,512 ჰექტარს. (იხილეთ მიწის ფართის გასხვისების ანგარიში)

წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედი ნორმების, წესების და ტექნიკური რეგულირების სხვა დოკუმენტების მიხედვით, რომელიც არ ეწინააღმდეგებიან საქართველოს მოქმედ კანონმდებლობას და პროექტის მიხედვით მიღებული გადაწყვეტილებების დაცვის შემთხვევაში უზრუნველყოფს ექსპლუატაციის დროს უსაფრთხოების ყველა პირობას.



ექსპლუატაციაში არსებული 220კვ ეგზ „სათაფლიას“ პროექტირება-გაორჯაჭვიანების საპროექტო არეალი

4. ინფორმაცია რაიონის ბუნებრივი და სოციალური გარემოს ფონური მდგომარეობა

4.1 ფიზიკური გარემო

საკვლევი ეგზ განთავსებულია თერჯოლის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ საზღვრებში და ტერიტორიის ბუნებრივი პირობების ფორმირებაში მნიშვნელოვან როლს თამაშობს თერჯოლის რაიონების ფონური მდგომარეობა. ფიზიკურ-გეოგრაფიული გარემოს არსებული მდგომარეობის განხილვისას დახასიათებულია გეომორფოლოგიური რაიონი, რომელიც მოიცავს ასევე ქ.ქუთაისის ადმინისტრაციულ ერთეულს მისი ობიექტთან სიახლოვიდან გამომდინარე.

საქართველოს გეომორფოლოგიური დანაწილების სქემის მიხედვით ეს ტერიტორია შედის კოლხეთის აღმოსავლეთ ნაწილის, კერძოდ იმერეთის დაბლობის ფარგლებში. აქ ძირითადად გვხვდება ვაკე-ბორცვიანი, სუბტროპიკული ჰავიანი, კოლხური მცენარეულობით და ალუვიური და ეწერი ნიადაგებიანი ლანდშაფტური ტიპი. ზოგადად დაბლობის ფიზიკურ-გეოგრაფიული მდგომარეობა შეიძლება შევადგასოთ, როგორც ხელსაყრელი. ის იკავებს კოლხეთის დაბლობის ოდნავ ამაღლებულ, შესაბამისად ნაკლებად დაჭაობებულ ნაწილს.

უშუალოდ ობიექტის სიახლოვეს მეტწილად დომინირებს კულტურული ლანდშაფტი, რომლის ძირითადი ნაწილი საუკუნეების მანძილზე ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად არის ჩამოყალიბებული.

4.1.1 კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები

ეგზ „სათაფლია 1-2“ გადის ძირითადად ქ.ქუთაისის მიმდებარე ტორიაზე, ამიტომ კლიმატური პირობები აღებულია ქუთაისის მიხედვით.

ქუთაისში ჰავა ზომიერად ნოტიო, სუბტროპიკულია. იცის ზომიერად თბილი ზამთარი და შედარებით მშრალი და ცხელი ზაფხული.

პნ 01.05-08-ის („სამშენებლო კლიმატოლოგია“) თანახმად, ქვემოთ მოცემულია

ქ. ქუთაისის კლიმატური მონაცემები: საშუალო წლიური ტემპერატურა +14,5°C; იანვრის თვის საშუალო ტემპერატურა +5,2°C; ივლისის თვის საშუალო ტემპერატურა +23°C; აბსოლუტური მინიმუმი -17°C; აბსოლუტური მაქსიმუმი +40°C;

ნალექების რაოდენობა წელიწადში – 1390 მმ; ნალექების დღელამური მაქსიმუმი – 166 მმ;

ქარი უდიდესი სიჩქარე 20 წელიწადში ერთხელ – 39 მ/წმ

ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 5 წელიწადში ერთხელ – 0,73 კპა; ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 15 წელიწადში ერთხელ – 0,85 კპა; ქარის გაბატონებული მიმართულება – აღმოსავლეთ ფიონური;

თოვლის საფარის წონა – 0,50 კპა; თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი – 26;

გრუნტის სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე – 0 სმ.

ცხრილი 4.1 მოყვანილია ქუთაისის მეტეოროლოგიური სადგურის მონაცემები 1985-2014 წლებისთვის (მასალა მოწოდებულია გარემოს ეროვნული სააგენტოს მირ)

თვე												წელი
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
ჰაერის საშუალო ტემპერატურა, °C												
5.8	5.9	9.0	13.9	18.1	21.5	23.9	24.5	21.0	16.8	11.5	7.7	15.0
ჰაერის საშუალო მაქსიმალური ტემპერატურა, °C												
9.3	10.2	14.2	20.0	24.2	27.1	29.0	29.8	26.4	21.8	15.9	11.4	19.9
ჰაერის საშუალო მინიმალური ტემპერატურა, °C												
3.4	3.2	5.6	9.8	13.7	17.4	20.1	20.5	17.0	13.4	8.7	5.2	11.5
ატმოსფერული ნალექების ჯამური რაოდენობა, მმ												
157.4	124.2	131.3	85.6	88.3	110.2	85.3	89.3	122.9	148.2	138.0	152.0	1432.7

4.1.2 რელიეფი

როგორც აღნიშნული იყო, ეგხ. „სათაფლია1-2“ მდებარეობს ქ. ქუთაისის სამხრეთ-აღმოსავლეთით მდებარე ქ/ს „ქუთაისი 200“-ის ტერიტორიაზე, მიემართება ჩრდილო-აღმოსავლეთით მდინარე წყალწითელასკენ სადაც კვეთს მას. ტრასის ამ მონაკვეთზე ტერიტორიას ვაკე რელიეფი აქვს. შემდგომ ეგხ.ს ტრასა მიემართება ჩრდილოეთით სადაც იწყება ე.წ. „საღორიას“- ზენგურის ტიპის გორაკ-ბორცვიანი სისტემა, რომელიც შემდგომ ებმის მოწამეთის, გოდოგანის და გელათის ტერიტორიაზე არსებულ „კოდორის“ და „დოხორას“ ქედისებურ დაბალმთიან (+300 +600მ) სისტემას სადაც არის სარეაბილიტაციო ეგხ.-ს მარშრუტის საბოლოო წერტილი.

4.1.3 გეოლოგიური პირობები

ეგხ „სათაფლია 1-2“-ს გაორჯაჭვიანებისათვის ანძების დაფუძნების ადგილების განლაგება იწყება წყალტუბოს მუნიციპალიტეტის სოფ. სორმონის სამხრეთ-დასავლეთით მდებარე ტერიტორიაზე, გადის სოფ. მოწამეთას დასავლეთით, კვეთს ქუთაისი-ტყიბულის საავტომობილო გზას, „კოდორის“ მთის სამხრეთ-დასავლეთ ფერდობებით გადადის „მოწამეთის“ კირქვის კარიერებზე, კვეთს ქუთაისი-ტყიბულის რკინიგზის ხაზს, მდ. წყალწითელას „კანიონისებურ“ ხეობას და გადადის სოფ. გოდოგანის ტერიტორიაზე. სოფ. გოდოგანიდან ქუთაისი-თბილისის ე.წ. „ძველი“ საავტომობილო გზის გადაკვეთის შემდეგ გადის „ქვაშავას“ ტუფობრექციების ძველი კარიერის ტერიტორიაზე, შემდეგ სოფლების ოდილაურის და კვახჭირის დასავლეთით მიუყვება წყალწითელას ხეობას და მთავრდება მდ. რიონის სადერივაციო არხის მარჯვენა (სამხრეთ) ნაპირზე. ხაზის საერთო სიგრძე დაახლოებით 14 კმ-ია. გეომორფოლოგიურად აღნიშნული ტერიტორიის ჩრდილოეთი ნაწილი, #76 წერტილამდე მიეკუთვნება იმერეთ-ოკრიბის მთიანეთის დასაწყისის გორაკ-ბორცვიან სისტემას, რომელიც ამ ნაწილში (სორმონი, მოწამეთა, გოდოგანი, ქვაშავა) ხასიათდება დანაწევრებული რელიეფით. სოფელ ოდილაურის (წ. #76) დასაწყისიდან ხაზი წყალწითელას ხეობაში მიუყვება შედარებით „წყნარ“ თითქმის ვაკერელიეფს.

ტექტონიკური დარაიონების მიხედვით საკვლევი უბანი მიეკუთვნება ამიერკავკასიის მთათაშუა ოლქის ცენტრალური აზეგების ზონის დაძირვის დასავლურ-მოლასური ზონის აბაშის სეგმენტის და ცენტრალური აზეგების ოკრიბა-ხრეთის ქვეზონის ოკრიბის ბლოკის კონტაქტს.

გეოლოგიურად ეს ტერიტორია აგებულია იურული, ცარცული და მეოთხეული ასაკის ქანებით. ხაზის დასაწყისში ანძების დაფუძნების ადგილები წ. ##53, 54-ი განლაგებულია, სავარაუდოდ შუა იურული, ბათური ასაკის არგილიტებსა და კვარციანი ქვიშაქვებით აგებულ

უბანზე. წ. ##55, 56, 57– ზედა იურული (km+t) ასაკის „ფერადი წყების“ არგილიტებზე. წ. ##58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66–ის უბანი აგებულია ცარცული ასაკის სქელ შრეებრივი კირქვებით, რომელთაც თავზე ადევთ დელუვიური (QIV) ნაყარი, აგებული კირქვის ღორღის შემცველი ქვიშიანი თიხებით. ხაზის ამ ნაწილზე რელიეფის და გეოლოგიური აგებულების გამო წყალშემცველი უბნები არ გამოვლენილა. (დეტალურად ყოველი წერტილის ამგები გრუნტების დახასიათება და წყალშემცველობა მოცემულია წერტილთან გაყვანილი გამონამუშევრების ჭრილებზე, დანართი 4). შემდეგი წერტილების (წ. ## 66, 67, 68) განლაგების უბანზე დელუვიური წარმონაქმნის თიხების და ქვიშიანი თიხების სისქე იზრდება, რომელთა ქვემოთ ასევე ცარცული ასაკის კირქვებია განლაგებული. წ. ##69, 70, 71, 72, 73, 74, 75. უბანი აგებულია „მთავარის“ წყების ვულკანოგენური ქანებით, ძირითადად ტუფობრექჩებით, რომლებიც ზოგან გადაფარულია დელუვიური ნაყარით – ტუფობრექჩის გამოფიტული ღორღის შემცველი თიხებით. შემდგომი წერტილების წ. ##76÷98 უბნის ზედა ნაწილი ძირითადად აგებულია ალუვიურ– დელუვიური წარმონაქმნებით თიხებით, ქვიშიანი თიხებით, კენჭნარით, რომლებითაც სავარაუდოდ გადაფარულია მთავარის წყების კირქვები და ალაგ– ალაგ ლავური განფენები.

4.1.4 ტექტონიკა და სეისმურობა

ტერიტორია, რომელზეც გადის ეგხ. „სათაფლია 1-2“-ს მარშრუტი, ტექტონიკური თვალსაზრისით მოქცეულია საქართველოს ბელტის დასავლეთი დამირვის ზონის კოლხეთისა და ქუთაისის ქვეზონებში და ნაწილობრივ ძირულის აზეგების ზონაში.

კოლხეთის ქვეზონა მოიცავს დასავლეთი დამირვის ზონის ყველაზე უდაბლეს ნაწილს და თანამედროვე ტექტონიკის თვალსაზრისით წარმოდგენილია კოლხეთის მთათაშორისი ბარით (ჩანალუნი). საკვლევ ტერიტორიაზე კოლხეთის დაბლობი აგებულია მძლავრი მეოთხეული ნალექებით – უმეტესად ალუვიური (მდინარეული) წარმონაქმნებით. ჩანალუნის ბორტებზე შიშვლდებიან პალეოგენ–ნეოგენური ასაკის ზღვიური მოლასები. ისინი ძლიერ არიან დანაწევრებულნი, დანაოჭების ხარისხი რთულია. ეს ნაოჭები როგორც წესი ასიმეტრიულია, ხშირად გადაყირავებული. ამიტომ შრის წოლის ელემენტები მცირე მანძილზეც კი მკვეთრად იცვლება. ზემოთ თქმული განსაკუთრებით დამახასიათებელია მთისწინეთის სამხრეთი ზოლისათვის და კოლხეთის დაბლობის აღმოსავლეთი კიდისათვის. მოლასებს უმეტესად გააჩნიათ მონოკლინური წოლა, ქანების შრეები დახრილია სამხრეთისაკენ და გართულებულია საფარი ნაოჭებით.

ტექტონიკური დარაიონების მიხედვით განსახილველი უბანი უკავშირდება ამიერკავკასიის მთათაშუა არის დასავლეთი მოლასური დამირვის ზონის აბაშის ბლოკის და ცენტრალური აზეგების ზონის, ოკრიბა ხრეითის ბლოკის სასაზღვრო ზონას.

საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტის პნ 01.01-09 - „სეისმომედეგი მშენებლობა“ მიხედვით, სარეაბილიტაციო ეგხ. „სათაფლია 1-2“-ს მარშრუტი მდებარეობს MშK64 სკალით 8 ბალიანი სეისმურობის ზონაში, მაქსიმალური ჰორიზონტალური აჩქარების (სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი – A) მნიშვნელობით 0.11.

4.1.5 ჰიდროგეოლოგია

საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით (ი. ბუაჩიძე 1970წ.) საკვლევ ტერიტორია შედის საქართველოს ბელტის არტეზიული აუზის წყალტუბოს და არგვეთის ფოროვანი, ნაპრალოვანი და ნაპრალოვან-კარსტული წყლების არტეზიულ აუზში და ნაწილობრივ (მისი აღმოსავლეთი პერიფერია) ძირულის კრისტალური მასივის ნაპრალოვან და ნაპრალოვან-კარსტული წყლების რაიონში.

საკვლევ ტერიტორიაზე ტექტონიკურ, გეომორფოლოგიურ და ლითოლოგიურ თავისებურებებზე დაყრდნობით შეიძლება გამოვყოთ შემდეგი წყალშემცველი კომპლექსები:

1. მეოთხეული ასაკის ალუვიურ-დელუვიური ნალექების წყალშემცველი კომპლექსი.
2. შუა და ზედა მიოცენის ასაკის ნალექების წყალშემცველი კომპლექსი.
3. ოლიგოცენი-ქვედა მიოცენის (მაიკოპის სერია) ასაკის ნალექების წყალშემცველი კომპლექსი.
4. პალეოცენ-ეოცენური ასაკის ნალექების წყალშემცველი კომპლექსი.
5. ზედა ცარცული ასაკის (“მთავრის” წყება) ვულკანოგენური ნალექების წყალშემცველი კომპლექსი.

ეგბ.-ს მარშრუტი გადის რელიეფზე სადაც ატმოსფერული ნალექების დიდი ნაწილი ბუნებრივად დრენირებენ მდ. წყალწითელაში ან ადგილობრივ ეროზიულ ბაზისებამდე. გამომდინარე იქიდან, რომ ზემოქმედება იქნება ძალიან მცირე დაახლოებით 15-17 მ² მიწის ფართობებზე და ძალიან ხანმოკლე (თითოეული ანძის ადგილზე 2-3 დღე) ბუნებრივი ჰიდროგეოლოგიური ციკლი არ შეიცვლება.

4.1.6 ჰიდროლოგია

ეგბ „სათაფლია 1-2“-ს რაიონის წყლის ძირითადი არტერიებია მდ. რიონი და მდ. წყალწითელა. როგორც ზემოთ აღინიშნა ანძების განლაგების ხაზის ჩრდილოეთ ნაწილში წ. 53-65 ჰიდროგეოლოგიური პირობები კარგია, წყალშემცველი ჰორიზონტები აქ არ გამოვლენილა. წერტილების ძირითადი ნაწილი განლაგებულია ვაკე ან სუსტად დახრილ რელიეფზე, სადაც ზედაპირული წყლებისაგან დატბორვა ან ინტენსიური წარეცხვა არ არის მოსალოდნელი. ამ უნაბზე წარეცხვის მომატებული ინტენსივობა მოსალოდნელია ##56, 57, 58, 60, 61, 71, 75 წერტილებზე.

ხაზის სამხრეთ ნაწილში წყალწითელას ხეობაში განლაგებულ წერტილებზე გამოვლინდა გრუნტის წყლების არსებობა, რომელთა გამოვლენის და დამყარების დონეები ნაჩვენებია გამონამუშევრის ჭრილებზე.

ეგბ „სათაფლია 1-2“-ს ხაზის გასწვრივ საერთო შეფასებით განსაკუთრებული სირთულის გეომორფოლოგიური პროცესები (მეწყურული, კარსტული, დაჭაობებული, ინტენსიურად გაჯირჯვებადი ან ჩაჯდომადი გრუნტები) არ გამოვლენილა. მაგრამ რამდენიმე წერტილზე სამუშაოთა წარმოების დროს მხედველობაში არის მისაღები გარკვეული სირთულეები. ასეთებია: 56, 57 და 58 წერტილები, სადაც ინტენსიური წარეცხვების თავიდან ასაცილებლად უნდა განხორციელდეს ანძის დაფუძნების კონტურის გარშემო წყალამრიდი არხების მოწყობა. წერტილი #80-ის (ქუთაისი-თბილისის ავტომაგისტრალის სამხრეთით) აღმოსავლეთით განლაგებულ ფერდობზე შეინიშნება არა აქტიური მეწყერული მოვლენები. აქაც უნდა განხორციელდეს შესაბამისი დამცავი ღონისძიებები.

4.1.7 ატმოსფერული ჰაერის, ნიადაგი და ზედაპირული წყლების ხარისხის მონაცემები

ატმოსფერული ჰაერის, ნიადაგი და ზედაპირული წყლების ფონური მდგომარეობის ანალიზი

N	დასახელება	კოორდინატები	CO მგ/მ ³	NO ₂ მგ/მ ³	SO ₂ ppm	ჯამური ნახშირწყალ ბადები მგ/მ ³	γ გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე მკრ/სთ	ელ. მაგნ. ველის დამაბულობა ვოლ/მ
1	ქუთაისი 220	N 42°11'17,0" E O 42°43'07,9"	0,18	0,001	< 0,1	0,0	11	133
2	ს. გოდოვანი	N 42°13'03,3" E O 42°43'34,6"	0,78	0,002	< 0,1	0,0	10	167
3	ს. ჯიმისტარო	N 42°17'37,4" E O 42°43'18,1"	1,26	0,011	< 0,1	1,0	12	35

ჩაატარა გარემოს ეროვნული სააგენტოს ატმოსფერული ჰაერის, წყლისა და ნიადაგის ანალიზის ლაბორატორიამ (ცხრილები 4.1.5.1 - 4.1.5.6). ანალიზები აღბულ იქნა:

- მდ.რიონის ნაპირზე ქ/ს „ქუთაისი 220“ მიმდებარებ (N-42011'17.0" E0-42043'07.9");
- მდ.წყალწითელა – სოფ.გოდოვანი (N-42013'33.1" E0-42043'19.2")
- მდ.რიონი – რიონჰესის სათაო ნაგებობა (N-42016'44.8" E0-42043'18.7")

ცხრილი 4.1.5.1 ატმოსფერული ჰაერის, რადიაციული დონი და ელ. მაგნიტური ველის დამაბულობის მონაცემები

ცხრილი 4.1.5.2 ატმოსფერული ჰაერის მონაცემები

მავნე ნივთიერება	ტრასის მონაკვეთი					
	I		II		III	
პუნქტის #	1	2	1	2	1	2
NO ₂	0,23	0,14	0,33	0,21	0,24	0,15
NO	0,0077	0,0048	0,01	0,007	0,0081	0,0051
მური (PM)	0,0016	0,001	0,0024	0,0015	0,0018	0,0011
SO ₂	0,0027	0,0017	0,0037	0,0024	0,0031	0,0019
CO	0,04	0,02	0,05	0,03	0,04	0,02
ბენზ(ა)პირენი	0,0017	0,0011	0,0034	0,0021	0,0017	0,0011
ფორმალდეჰიდი	0,0039	0,0024	0,0063	0,0040	0,0049	0,0031
ბენზინის ფრაქციები	0,0042	0,0026	0,0056	0,0035	0,0042	0,0026
ნავთის ფრაქციები	0,002	0,0012	0,0034	0,0021	0,0027	0,0017
ზემოქმედების შემაჯამებელი ჯგუფები (NO ₂ და SO ₂)	0,23	0,14	0,33	0,21	0,25	0,16

ცხრილი 4.1.5.3 ნიადაგის სინჯების ანალიზის შედეგები

პუნქტი	№ სინჯის	გრძელი	განედი	თარიღი	Cd	Zn	Pb	Cr	ნავთობ პროდუქტები
					მგ/კგ				
ქუთაისი 220	1139	N 42°11'17,0''	N 42°43'07,9''	09.11.2015	11.83	7.95	15.97	35.57	0.78
სოფ. გოდოვანი	1142	N 42°13'03,3''	N 42°43'34,6''	09.11.2015	5.25	4.17	24.70	25.81	0.90
სოფ. ჯიმისტარო	1144	N 42°17'37,4''	N 42°43'18,1''	09.11.2015	16.53	6.89	25.01	49.00	2.62

ცხრილი 4.1.5.4 წყალი

გამოსაკვლევი მაჩვენებელი	გაზომვის ერთეული	ნორმატიული დოკუმენტით დასაშვები რაოდენობა	მიღებული შედეგი	გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტი
ნავთობპროდუქტები (ჯამური)	mg/dm ³	0,3	0,29	გოსტ 17.1.4.01_80 მმ 1417_76 რეგისტრირებულია 13.02.08 #268-1.3-0760-08 „ი.ი. ლურიეს კრებული“
თუთია (Zn ²⁺)		1,0	0,88	გოსტ 18293_72 iso 8288
ტყვია (Pb ჯამური)		0,03	0,030	გოსტ 182993-72
ქრომი (Cr ⁶⁺)		0,05	0,03	ISO 9174:2007
კადნიუმი (Cd, ჯამური)		0,001	0,001	გოსტ 17.5.02-84

ცხრილი 4.1.5.5

მდ.რიონი – ქუთაისი 220

N-42°11'17.0'' E-42°43'07.9''

№	გაზომილი პარამეტრები	ერთეული	გაზომვის შედეგები	ზღვ	გამოყენებული მეთოდი
1	თუთია	მგ/ლ	0.0318	1.0	ISO 11885:2007
2	ტყვია		0.0128	0.03	
3	კადმიუმი		0.0009	0.001	
4	ქრომი		0.0463	0.05	
5	ნავთობპროდუქტები		0.042	0.3	წონითი

ცხრილი 4.1.5.6

მდ.წყალწითელა – სოფ.გოდოვანი

N-42°13'33.1'' E-42°43'19.2''

№	გაზომილი პარამეტრები	ერთეული	გაზომვის შედეგები	ზღვ	გამოყენებული მეთოდი
1	თუთია	მგ/ლ	0.0917	1.0	ISO 11885:2007
2	ტყვია		0.0159	0.03	
3	კადმიუმი		0.0007	0.001	
4	ქრომი		0.0231	0.05	
5	ნავთობპროდუქტები		0.044	0.3	წონითი

ცხრილი 4.1.5.7 მდ.რიონი – რიონჰესის სათაო ნაგებობა

N-42°16'44.8" E-42°43'18.7"

№	გაზომილი პარამეტრები	ერთეული	გაზომვის შედეგები	ზღვ	გამოყენებული მეთოდი
1	თუთია	მგ/ლ	0.0113	1.0	ISO 11885:2007
2	ტყვია		0.0281	0.03	
3	კადმიუმი		0.0006	0.001	
4	ქრომი		0.0283	0.05	
5	ნავთობპროდუქტები		0.064	0.3	წონითი

4.2 ბიოლოგიური გარემო

4.2.1 ფლორა და მცენარეულობა

ანგარიშში ასახულია სათაფლია, აჯამეთი 1 და აჯემეთი 2-ის დერეფანში ელექტროგადამცემი ხაზების ფლორისა და მცენარეული ცენოზის მიმოხილვა. აღნიშნული პროექტის ფარგლებში ჩატარდა არსებული მაღალი ძაბვის გადამცემი დერეფნების კორიდორისა და მისი მიდამოების ბოტანიკური აღწერა. პროექტის ზემოქმედების ზონაში წარმოდგენილია სხვადასხვა კონსერვაციული ღირებულების მქონე მცენარეთა თანასაზოგადოებები და იშვიათი სახეობები, აგრეთვე ეკონომიკური ღირებულების მცენარეები (ველური ხილი, ბოჭკოვანი, სამასალე და სათბობი ხე-ტყე საფურაჟე, სათიბ-სადოვარი, სასოფლო სამეურნეო და ა.შ). მოცემული დერეფანი გადის სენსიტიურ ტყიან ჰაბიტატებზე, რომელთაც სხვადასხვა კონსერვაციული ღირებულება გააჩნიათ და შესაბამისად, საჭიროა განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს არსებულ ტერიტორიას.

4.2.1.1 საპროექტო ტერიტორიაზე არსებული ფლორისა და მცენარეულობის მიმოხილვა

ჰავისა და რელიეფის შესაბამისად მცენარეულობის ვერტიკალური სარტყელიანობა კოლხური ტიპისაა. დაბლობ-ვაკე ადგილებში შერეულფოთლოვანი კოლხური ტყეები თითქმის მთლიანად განადგურებულია. იმერეთის დაბლობზე, ვარციხეზე, აჯამეთის მონაკვეთზე, კოლხური ტყის მხოლოდ ფრაგმენტებია შემორჩენილი. მათ ერევა რელიქტური მცენარე ძელქვა და კოლხეთის ენდემი იმერული მუხა. ორივე სახეობა გვხვდება დერეფნის მიმდებარე ტერიტორიებზე. არსებული ცენოზი გავრცელებულია იმერეთის დაბლობზე 80 მ-დან 120-300მ ზ.დ რიონ-ყვირილას მარცხენა სანაპიროზე, სადაც მდებარეობს აჯამეთის ნაკრძალი.

ეგხ. „სათაფლია 1-2“-ს სიგრძე 26.19 კმ-ს შეადგენს და ქუთაისის შემოგარენ ტერიტორიაზე გადის. იგი სათავეს იღებს ქუთაისის ავტოქარხნის რკინიგზის სადგურიდან 1.4 კმ-ში და ქუთაისის

შემოვლით, ჯერ ჩრდილო აღმოსავლეთით, შემდგომ კი სამხრეთით მიუყვება, ბოლოს ქუთაისი-ბაღდათი-აბასთუმანი-ბენარას გზაზე არსებულ ქვესადგურს უერთდება.

სათაფლიის ელექტროგადამცემის დერეფანი უმეტეს წილად კერძო ტერიტორიებზე გადის და დერეფნის ნაწილი რომელიც ამ პროექტის ზემოქმედების ქვეშ ყვება სათაფლიის სახელმწიფო ნაკრძალის სიახლოვეს არ ხვდება. რეგიონში წარმოდგენილია შემდგომი წითელი ნუსხის სახეობები: იმერეთის მუხა (*Quercus imeretina*), ქართული მუხა (*Quercus iberica*), ჯაგრცხილა (*Carpinus orientalis*), რცხილა (*Carpinus caucasica*), წაბლი (*Castanea sativa*), თეთრი თუთა (*Morus alba*).

დერეფნის ფარგლებში, ასევე ვხვდებით სხვა მერქნიან მცენარეებს, ესენია: თელადუმა (*Ulmus minor*), რომელიც საქართველოს წითელ ნუსხაშია შეტანილი და კულტივირებულ კაკლის ხეები (*Juglans regia*), პანტა (*Pyrus caucasica*), მაქალო (*Malus orientalis*), ვერხვი (*Populus canescens*), წნორი (*Salix alba*), ტირიფი (*Salix sp.*), ჩვეულებრივი თხილი (*Corylus avellana*), შავი ფიჭვი (*Pinus nigra*), ნაძვი (*Picea orientalis*), შინდანწლა (*Svida australis*), ბროწეული (*Punica granatum*), ამერიკული ნეკერჩხალი (*Acer negundo*), მინდვრის ნეკერჩხალი (*Acer campestre*), ტყემალი (*Prunus divaricata*), თამელი (*Sorbus torminalis*), შავი კუნელი (*Crataegus pentagyna*), ლეღვი (*Ficus carica*), აღმოსავლეთის ჭადარი (*Platanus orientalis*), აღმოსავლური ბიოტა (*Biota orientalis*).

ბალახოვანი მცენარეებიდან ტერიტორიაზე გავრცელებულია: იბერიული რძიანა (*Euphorbia iberica*), წითელი ძირწითელა (*Echium rubrum*), ხორკლიანი ბირკა (*Xanthium strumarium*), ათასფოთოლა ფარსმანდუკი (*Achillea millefolium*), ცისფერი ეკალცოცხა (*Eryngium caeruleum*), აწლი (*Sambucus ebulus*), ავშანფოთოლა ამბროზია (*Ambrosia artemisiifolia*).

4.2.1.2. საპროექტო დერეფნის ფლორისა და მცენარეულობის დეტალური დახასიათება

ეგხ. „სათაფლია 1-2“-ს დერეფნის ფლორისა და მცენარეულობის დეტალური დახასიათება

ჩატარდა ტრანსექტული საველე-ბოტანიკური კვლევა სათაფლიის ელექტროგადამცემი დერეფნის გაყოლებაზე, სადაც გამოვლინდა როგორც მაღალი კონსერვაციული ღირებულების მქონდე მცენარეთა თანასაზოგადოებები და იშვიათი სახეობები, ასევე ეკონომიკური ღირებულების მქონდე მცენარეები. ბოტანიკური კვლევების მეორე ეტაპზე მოხდება არსებული ინფორმაციის დეტალური შევსება.

ნაკვეთი №1. GPS-ის კოორდინატებია 42°17'40.0"N 42°43'14.7"E. ნაკვეთი მდებარეობს ქუთაისში, ბოტანიკური ბაღის ჩრდილოეთით, ლესელიძის ქუჩისა და ელექტროგადამცემი ხაზის კვეთაში. არსებული ნაკვეთი მდებარეობს რიონის ჭალაში, სადაც წარმოდგენილია, როგორც ადგილობრივი მცენარეულობა, ასევე კულტივირებული და შემდგომ გავრეულებული ხე-მცენარეები. ნაკვეთის დასავლეთით 40% დახრილობის მთაა, სადაც თხემელნარის ტყე გვხვდება. გავრცელებული სახეობები: თხმელა (*Alnus barbata*), ჯაგრცხილა (*Carpinus orientalis*), შავი ფიჭვი (*Pinus nigra*), ცრუ აკაცია (*Robinia pseudoacacia*), კაკალი (*Juglans regia*), თელა (*Ulmus minor*), ლეღვი (*Ficus carica*), თხილი (*Corylus avellana*).

საიტის აღმოსავლეთ ნაწილში, რიონის ჭალაში გავრცელებულია თელა, რომელიც არის წითელი ნუსხის სახეობა. მისი ზუსტი რაოდენობა დასადგენია, მიახლოებით შესაძლებელია შეგვხვდეს 10-15 ძირი. ინდივიდების გარშემო 50 მდე აღმონაცენია. ასევე ამავე ტერიტორიაზე, გზის პირას ვხვდებით გაველურებულ 2 ძირ კაკალს, რომელიც კულტივაციის შემდგომ გავრცელდა.



ნაკვეთი №1. თხმელნარი დარიონის ჭალა.

ნაკვეთი №2 GPS-ის კოორდინატებია 38 T 0312753; 4673480. ნაკვეთი მდებარეობს მდინარე რიონის არხის პარალელურად ელექტროგადამცემი ხაზის კვეთაში. გზა უმეტეს წილად გამოიყენება სასოფლო-სამეურნეო მიწებზე მისასვლელად, სწორედ ამიტომ არსებულ ტერიტორიაზე დომინირებს ინვაზიური მცენარეები. ამას გარდა, ვხვდებით სხვადასხვა კულტივირებულ ხე-მცენარესაც. ნაკვეთზე გავრცელებული სახეობებია: ცრუ აკაცია (*Robinia pseudoacacia*), ლეღვი (*Ficus carica*), ტირიფი (*Salix sp.*), ვერხვი (*Populus canescens*), თუთა (*Morus sp.*), გლედიჩია (*Gleditsia triacanthos*), თხმელა (*Alnus barbata*).



ნაკვეთი № 2. დეგრადირებული თხემელნარი, გლედიჩიას დომინანტობით.

ნაკვეთი № 3. GPS-ის კოორდინატებია 38 T 0312769; 4674717. ნაკვეთი მდებარეობს მდინარე წყალწითელას ჭალაში. მიმდებარე ტერიტორიებზე ვხვდებით სასოფლო-სამეურნეო მიწებსა და ქარსაცავ ზონებს. ნაკვეთზე გავრცელებული სახეობებია: ცრუ აკაცია (*Robinia pseudoacacia*), გლედიჩია (*Gleditsia triacanthos*), თეთრი თუთა (*Morus alba*), თხმელა (*Alnus barbata*), ლეღვი (*Ficus carica*), თელა (*Ulmus minor*).

მეშვიდე ნაკვეთზე აღიწერა თელადუმას კორომი. აღნიშნული სახეობა არის საქართველოს წითელი ნუსხის სახეობა. სულ აღიწერა 3 ზრდასრული ინდივიდი, 25სმ, 35სმ და 12სმ სიგრძლის. თელების ქვემოთ ასევე დაფიქსირდა 30 მდე ამონაყარი.





ნაკვეთი №3. ქარსაცავი ზონა, სასოფლო-სამეორნეო მიწები, თელეხის კორომი.

4.2.2 ცხოველთა სამყარო

4.2.2.1 ფაუნა

რეგიონში, სადაც დაგეგმილია საქმიანობა, გავრცელებულია ძუძუმწოვარ ცხოველთა შემდეგი სახეობები: მგელი (*Canis lupus*), ტურა (*Canis aureus*), მელა (*Vulpes vulpes*), მაჩვი (*Meles meles*), ტყის კვერნა (*Martes martes*), ქვის კვერნა (*Martes foina*), ტყის კატა (*Felis silvestris*), შველი (*Capreolus capreolus*), წავი (*Lutra lutra*) — საქართველოს “წითელ ნუსხაში” შეტანილი, ფოცხვერი (*Lynx lynx*) — საქართველოს “წითელ ნუსხაში” შეტანილი, გარეული ღორი (*Sus scrofa*) და სხვა..

საკვლევ რეგიონში გამოვლენილია ფრინველების 200-მდე სახეობა. აქედან მოზუდარია დაახლოებით 50-მდე სახეობა, ხოლო დანარჩენი მიმომფრენი (ზაფხულში გასამრავლებლად და გაზაფხულზე და შემოდგომაზე სეზონური მიგრაციისას). აქ შეიძლება შეგვხვდეს ველის კირკიტა, ბუკიოტი, ქორცქვიტა, ველის კაკაჩა, დიდი მყივანია არწივი და სხვა.

საკვლევ რეგიონში გამოვლენილია ფრინველების 200-მდე სახეობა. აქედან მოზუდარია დაახლოებით 50-მდე სახეობა, ხოლო დანარჩენი მიმომფრენი (ზაფხულში გასამრავლებლად და გაზაფხულზე და შემოდგომაზე სეზონური მიგრაციისას). აქ შეიძლება შეგვხვდეს ველის კირკიტა, ბუკიოტი, ქორცქვიტა, ველის კაკაჩა, დიდი მყივანია არწივი და სხვა.

კონკრეტულად საკვლევ ტერიტორიის მოზუდარე ფრინველების ფაუნა, განსაკუთრებით ზემოქმედების ქვეშ მყოფ არეში, შეიძლება ჩაითვალოს ღარიბად, რომელიც ზოგადად წარმოდგენილია ჩვეულებრივი, ფართოდ გავრცელებული და მრავალრიცხოვანი სახეობებით. მოზუდარე ფრინველებში დომინანტური ჯგუფია ტყის მცირე ბელურასნაირი ფრინველები.

წყალტუბოს რაიონში აღნუსხულია ქვეწარმავალთა მხოლოდ 14 სახეობა, მათ შორისაა საქართველოს “წითელ ნუსხაში” შეტანილი კავკასიური გველგესლა Vიპერა კაზნაკოვი). სავარაუდოდ საკვლევ ტერიტორიაზე ბინადრობს ასევე: ამიერკავკასიური გრძელი მცურავი (*Zamenis longissimus*) ართვინის ხვლიკი (*Darevskia derjugini*) და მდელოს ხვლიკი (*Darevskia praticola*).

თუმცა, სავარაუდოდ (ტრასის ვიზუალური დათვალიერების შედეგების მიხედვით) კონკრეტულად საკვლევ ტერიტორიაზე, ქვეწარმავლების ისეთი სახეობები, რომლებიც მაღალი მგრძნობელობით გამოირჩევიან: კავკასიური გველგესლა (*Vipera kaznakovi*) და ხმელთაშუაზღვის კუ (*Testudo graeca*) არ გვხვდებიან.

საქართველოში აღნუსხულია ამფიბიების 12 სახეობა. ამფიბიების სულ მცირე 8 სახეობა აღწერილია წყალტუბოს რაიონში. ამათგან არც ერთი არ არის შეტანილი საქართველოს “წითელ ნუსხაში”. კონკრეტულად საკვლევ ტერიტორიაზე ამფიბიების მრავალფეროვნება არ შეინიშნება. აქ არ გვხვდება საქართველოს “წითელ ნუსხაში” შეტანილი სახეობები.

მდინარეებსა და წყლის ნაკადებში, რომლებიც მდებარეობენ საპროექტო მონაკვეთში, გავრცელებულია შემდეგი სახეობები: მდინარის კალმახი (*Salmo fario*) საქართველოს “წითელ ნუსხაში” შეტანილი, კავკასიური ქაშაპი (*Leuciscus cephalus orientalis*), კოლხური ხრამული (*Capoeta sieboldi*) საქართველოს “წითელ ნუსხაში” შეტანილი, კოლხური წვერა (*Barbus tauricus escherichii*), სამხრეთული ფრიტა (*Alburnoides bipunctatus fasciatus*), ანგორული გოჭალა (*Noemacheilus angorae*), ჩვეულებრივი ამიერკავკასიური გველანა (*Gobitis taenia*), კავკასიური მდინარის ღორჯო (*Neogobius cephalarges constructor*) და სხვა.

4.2.2.2 ფრინველთა მიგრაცია საქართველოში

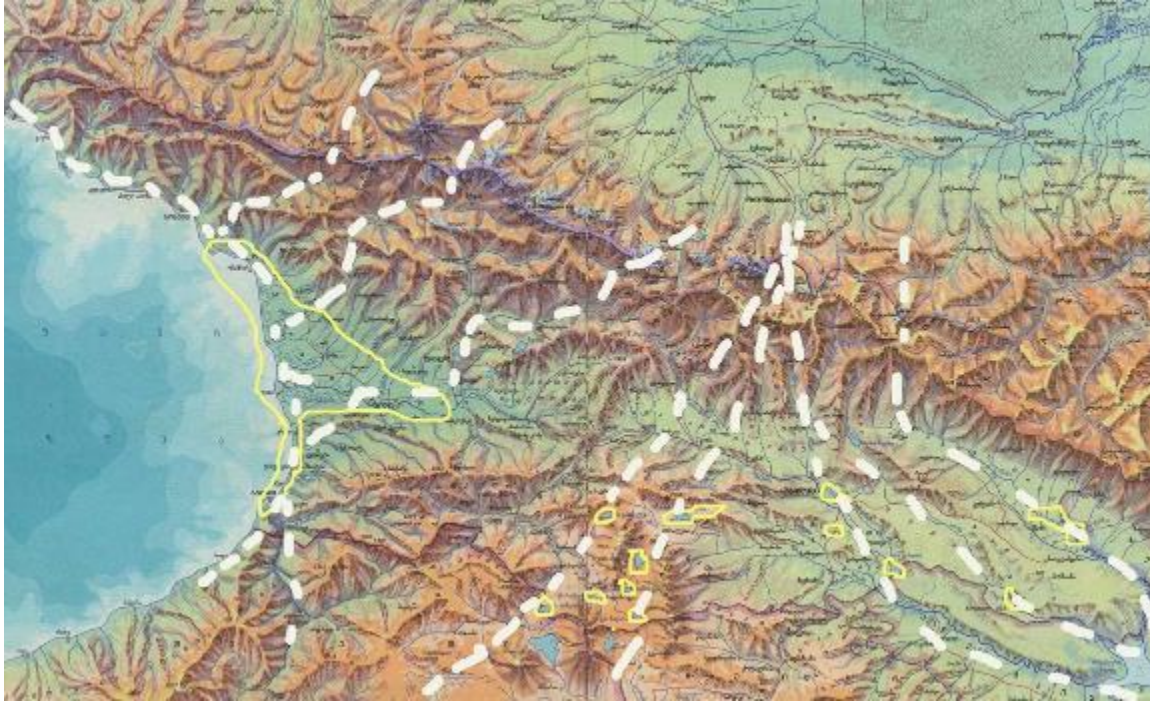
დედამიწაზე არსებული ფრინველების 80% ახორციელებს სეზონურ გადაფრენას (მიგრაციას) საზამთრო და საზაფხულო ადგილებს შორის. ამ მოვლენის ძირითადი მამოძრავებელი ძალაა საკვები ბაზის სეზონური ცვლილებები. ფრინველთა გადაფრენის პიკები შემოდგომასა და გაზაფხულზეა და იგი მიმდინარეობს როგორც დღისით, ასევე ღამით. გაზაფხულის მიგრაცია საქართველოში იწყება მარტის დასაწყისში და გრძელდება მაისის ბოლომდე, ხოლო შემოდგომის მიგრაცია იწყება აგვისტოს მეორე ნახევარში და გრძელდება ნოემბრის შუა რიცხვებამდე. ორივე შემთხვევაში მიგრაციის ჯამური ხანგრძლივობა დაახლოებით 90 დღეა.

გადაფრენები ძირითადად ორი სახისაა – განედური და მთაბარობა. განედური გადაფრენის დროს მიგრაცია ხდება დედამიწის განედებს შორის, რომლის დროსაც ფრინველი ფარავს საკმაოდ დიდ მანძილს – დღეში შეუძლიათ დაფარონ 600 კმ და მეტი (მაგ. რუსეთიდან, კავკასიიდან და შუა აზიიდან მიფრინავენ აფრიკაში, არაბეთი ქვეყნებში და ინდოეთში საზამთროდ და პირიქით საზაფხულოდ). მთაბარობის დროს კი გადაფრენა ხდება ზღვის დონიდან მაღალ და დაბალ სიმაღლეებს შორის (მაგ. დიდი კავკასიონის სუბალპურ ზონაში მობუდარი ფრინველები საზამთროდ ბარის ტყეებში და ქალაქების ტყეპარკებში ეშვებიან).

ფრინველთა ნაწილი მიგრირებს ცალ-ცალკე ანუ ფართო ფრონტით (ძირითადად მტაცებლები), ხოლო მეორე ნაწილი მიგრირებს ჯგუფ-ჯგუფად და მკაცრად განსაზღვრული დერეფნებით (ძირითადად წყალმცურავები). აღსანიშნავია, რომ სამშემოდგომო და საგაზაფხულო სამიგრაციო გზები ყოველთვის არ ემთხვევიან ერთმანეთს.

ფრინველები გადაფრენისას საკმაოდ მოხერხებულად ზოგავენ ენერგიას, იყენებენ რა მზით გამთბარი მიწის ზედაპირიდან ჰაერის ზეამავალ სითბურ ნაკადებს ე.წ. თერმალებს და ქარის ზეამავალ ნაკადებს, რომლებიც წარმოიქმნებიან მთებისა და ქედების მიერ ქარის მიმართულების ცვლით. ასეთი სამიგრაციო სტრატეგიის გამო, ფრინველები ერიდებიან ზღვისა და ტბების გადაფრენას იმ ადგილებში, სადაც წყლის ზედაპირის სიგანე 25 კმ-ზე მეტია, რადგან წყლის ზედაპირზე თერმალები და სხვა ზეამავალი ჰაერის ნაკადები არ წარმოიქმნებიან. ფართო წყლის ზედაპირის გარდა ფრინველები ერიდებიან მაღალი ქედების გადალახვას და ცდილობენ გვერდის შემოვლას. ამიტომ, გარკვეულ ადგილებში მრავალი სამიგრაციო გზა იყრის თავს და ასეთ ადგილებს უწოდებენ “ბოთლის ყელს” ან “მაბრს”. ევროპა-აფრიკის სამიგრაციო სისტემის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ადგილს საქართველო წარმოადგენს. მაგალითად, გადაფრენებისას ფრინველთა რაოდენობის მიხედვით საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო აღემატება ისეთ ადგილებს, როგრიცაა გიბრალტარის, მესინა-სიცილიისა და ბოსფორის სრუტეები.

ამას გარდა, დიდ მანძილზე გადაფრენისას ფრინველები გზადაგზა ისვენებენ რათა შეივსონ ენერგეტიკული დანაკარგები. ჩვეულებრივ, ჭარბტენიანო ტერიტორიები წარმოადგენენ ასეთ დასასვენებელ ადგილებს, განსაკუთრებით კი წყალმცურავი ფრინველებისთვის. საქართველოში ასეთი ადგილებია: შავი ზღვის სანაპირო და კოლხეთის დაბლობი, ჯავახეთის ზეგანი, თბილისის ზღვა, კუმისის და ჯანდარის ტბები, ალაზნის ქვედა დინება და ივრის ზეგანი (რუქაზე ეს ადგილების შემოხაზულია ყვითელი რგოლებით). ამ ადგილებში თავს იყრის დიდი რაოდენობით წყალმცურავი ფრინველი, როგორც საშემოდგომო ასევე საგაზაფხულო მიგრაციისას.



4.2.2.2 რეგიონის არქეოლოგიური კონტექსტის მიმოხილვა

შესწავლილი ტერიტორიების მომიჯნავედ იმ გეოგრაფიულ არეალსა და სოფლებში სადაც უშუალოდ განთავსებულია „სათაფლია 1-2“-ის ელექტრო გადამცემი ანძები, სხვადასხვა დროს აღმოჩენილია ათეულობით არქეოლოგიური არტეფაქტი, რომელთა დიდი ნაწილი დაცულია ქუთაისის სახელმწიფო ისტორიულ მუზეუმში. საკვლევ ტერიტორიაზე გამოვლენილია ქვის ხანიდან მოყოლებული კაცობრიობის არსებობის მანძილზე ყველა ეპოქის მასალა. აღნიშნულ ადგილებში ნაკლებად არის ჩატარებული.

სტაციონალური არქეოლოგიური გათხრები და ამ სოფლებიდან შემოსული მასალები შემთხვევით მონაპოვარს წარმოადგენს.

სოფ. სორმონში სადაც „სათაფლია 1-2“ ეგხ.-ს დაზვერვები იწყება, ტყეში აღმოჩენილია კაჟის შუბისპირი.

სურ. 1



შემდგომი ადგილი სადაც ანძებია განთავსებული გახლავთ წყალწითელას ხეობა, სადაც აღმოჩენილია ქვის ხანის ადამიანთა სადგომები. ზედა პალეოლითიდან მოყოლებული ხეობაში ნეოლითის ჩათვლით ადამიანის ნახელავის ნაშთები უხვად მოიძებნება. სურ.2



5. ზემოქმედება გარემოს ცალკეულ რეცეპტორებზე

5.1 ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება შესაძლოა მოხდეს სპეცტექნიკისა და სამშენებლო მანქანების ძრავებიდან გამონაბოლქვით; საშემდუღებლო საქმიანობისას შედუღებისას გამოყოფილი აეროზოლებით; მანქანების მოძრაობისას წარმოქმნილი მტვერით.

იმის გათვალისწინებით, რომ დაგეგმილია მხოლოდ სარეაბილიტაციო სამუშაოები, ამასთან ზემოქმედება იქნება ხანმოკლე და დროებითი და იგი დასრულდება მიწის სამუშაოების დასრულებისთანავე (მაქსიმუმ 2 დღე თითოეული ანძისათვის), სამუშაოების წარმოება არ წარმოადგენს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მნიშვნელოვან წყაროს.

5.2 ხმაურის გავრცელება

საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე, ხმაურის დონე არ გადააჭარბებს, ან შესაძლოა მცირედ აღემატებოდეს ნორმირებულ სიდიდეს დღის საათებში. იმის გათვალისწინებით, რომ საპროექტო ტრასის თითოეულ უბანზე სამშენებლო სამუშაოების წარმოება მოკლევადიანია და ასევე ხმაურის

გამომწვევი ძირითადი წყაროების (ექსკავატორი და ბულდოზერი) ერთდროულად მუშაობა არ მოხდება, შეიძლება ჩაითვალოს, რომ მოსახლეობაზე ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება საგანგაშო არ იქნება.

5.3 ნიადაგების და გრუნტის დაზიანება

მშენებლობის ეტაპზე, მიწის სამუშაოების შესრულებისას მოსალოდნელია ნიადაგის მთლიანობის დარღვევა, ან მისი ნაყოფიერი ფენის დაზიანება.

პროექტის მონაცემების მიხედვით დაზიანებული ნიადაგის ფართობი დიდი არ იქნება, რაც არ გამოიწვევს გარემოში რაიმე არსებით ცვლილებას.

მშენებლობის პროცესი დაკავშირებულია აგრეთვე ნიადაგების და გრუნტების დაბინძურებასთან. დაბინძურება შესაძლოა გამოიწვევდეს იქნას:

- სამშენებლო ტექნიკიდან და სატრანსპორტო საშუალებებიდან საწვავისა და ზეთების დაღვრით
- სამშენებლო ნარჩენების არასწორი მართვით

ელექტროგადამცემი სისტემის ანძების უმეტესი ნაწილი განთავსებულია უკვე ათვისებულ ტერიტორიაზე, სადაც წარმოდგენილ ნიადაგოვან საფარს რაიმე კონსერვაციული ღირებულება არ გააჩნია.

5.3.1 ზემოქმედება ნიადაგის ჰუმუსურ ფენაზე

ნიადაგის ჰუმუსოვანი ფენის დაკარგვის რისკი დაკავშირებულია უბანზე სამშენებლო სამუშაოებთან. ნიადაგის ფენის არასწორი მოხსნა და ნიადაგის გროვების არასწორი დასაწყობება შეიძლება გახდეს ჰუმუსოვანი ფენის წვიმის წყლით გადარეცხვის, საწვავით დაბინძურების ან ჰუმუსოვანი ფენის გრუნტის ქვედა ფენებთან შერევის და დეგრადირების მიზეზი.

შემარბილებელი ღონისძიებები

დროებითი სამუშაოების უბნებზე გამოყენებული დამუშავებული მიწის ნიადაგის საფარი მოიხსნება, დაიყრება გროვად და მშენებლობის დამთავრების შემდეგ დაუბრუნდება საწყის ადგილს. განხორციელდება სამშენებლო უბნის სრული რეკულტივაცია.

ანძების განთავსების ადგილიდან მოხსნილი 15 სმ სისქის ნიადაგის ჰუმუსოვანი ფენა (დაახლოებით 4000კვ.მ) დასაწყობდება ცალკე და სამუშაოების დასრულების შემდეგ გამოყენებულ იქნება გამოყენებული მისასვლელი გზების რეკულტივაციისათვის.

ნიადაგის ჰუმუსოვანი ფენის გროვებად შენახვისას, რომელთა მაქსიმალური სიმაღლე 2 მეტრია, ხოლო გვერდითი ფერდობის დახრის მაქსიმალური კუთხე 45°-ია, მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული შემდეგი გარემოებები:

- ნიადაგის ფენის გამოცალკევება ქვენიადაგის გროვებიდან;
- ისეთი ადგილების გამოყოფა ნიადაგის შესანახად, სადაც გამორიცხული იქნება ნიადაგის დატკეპნა ავტომობილების მოძრაობის შედეგად და მათი დაბინძურება სხვა მასალებით;
- ნიადაგის ფენის გამოცალკევება ქვენიადაგის გროვებიდან;
- ნიადაგის შენახვა დაუშვებელია შესაძლო დატბორვის ადგილებზე;
- ნიადაგის შენახვა დასაშვებია მდინარიდან/წყლის ნაკადიდან არა ნაკლებ 100 მ მანძილზე ადგილმდებარეობის ტოპოგრაფიის გათვალისწინებით

ნიადაგის გროვების დატბორვისაგან და ჩამონადენი წყლისგან დაცვის მიზნით კონტრაქტორი მოაწყო ბერმებს ან მსგავს კონსტრუქციას გროვების გარშემო, სადაც ამას საჭიროება მოითხოვს. აუცილებელია ნიადაგის ფენის გროვებზე ზედამხედველობა, ხოლო მავნე პირობების შემთხვევაში – გამასწორებელი ქმედებების დაგეგმვა:

- (ა) ანაერობულ პირობებში – გროვის გადატრიალება ან სავენტილაციო ხვრელების გაკეთება გროვებში;
- (ბ) ეროზიის შემთხვევაში ლამის დამცავი დროებითი შემოღობვის მოწყობა.

„საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“ უნდა უზრუნველყოს ეროზიისა და ნიადაგის მდგრადობის უწყვეტი კონტროლი და ლანდშაფტის აღდგენის მუდმივი მონიტორინგი სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ და ასევე, გამასწორებელი მოქმედებების დროული შესრულება. გამასწორებელ მოქმედებებში შედის, თუმცა არა მხოლოდ: სადრენაჟო სისტემების ტექნიკური მომსახურება და ანტიეროზიული ზომების განხორციელება (ბერმები, მცენარეული საფარი და ა.შ.) საჭიროებისამებრ.

5.3.2 ნიადაგის დაბინძურება მშენებლობის ეტაპი

ელექტროგადამცემი ხაზების გაორჯავიანების პროექტის ფარგლებში პოტენციური დამაბინძურებელი აგენტები (მასალები და ნივთიერებები) შეიძლება წარმოდ-გენილი იყოს შემდეგ ძირითადი ჩამონათვალით (ჩამონათვალი არ არის სრული):

- დიზელის საწვავი, საზეთ-საპოხი მასალები, ანტიფრიზი და სხვ., რაც შეიძლება დაიღვაროს სამშენებლო მანქანა- მექანიზმებიდან;
- სხვადასხვა დამაბინძურებელი აგენტები (მაგ., ცემენტი და ბეტონის ხსნარი ანძების უბნებზე, საღებავები);
- სამშენებლო ნარჩენები (შესაფუთი მასალა, ქვა და ღორღი, ცემენტისა და ბეტონის ნარჩენები, ხის ნაფოტები და სხვ.);
- საშიში ნარჩენების ძალზედ მცირე რაოდენობა (მაგ., ნამუშევარი ზეთი, ზეთიანი ნაჭრები (ძონძები), ნახმარი ფილტრები, დაბინძურებული მიწა და სხვ.), რაც ნარჩენების საერთო რაოდენობის დაახლოებით 0.1%-ს შეადგენს.

შემარბილებელი ღონისძიებები

სამშენებლო უბანზე ნიადაგის დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით აუცილებელია განსაკუთრებული შემარბილებელი ზომების გატარება:

საჭიროა სატრანსპორტო საშუალებების რეგულარული შემოწმება საწვავისა და საზეთ- საპოხი მასალების გაჟონვაზე.

კონტრაქტორები ვალდებული არიან, უზრუნველყონ საზეთ-საპოხი მასალების, საწვავისა და გამხსნელების სწორი გამოყენება. სტაციონარული ცისტერნების არსებობის შემთხვევაში, ყველა ცისტერნა უნდა მოთავსდეს ბეტონის საძირკველზე (ბეტონით ნაშენ ან შემოზღუდულ რეზერვუარში) რომლის მოცულობა (ტევადობა) ცისტერნის მაქსიმალური ტევადობის მინიმუმ 110%-ია. თუ დამცავ რეზერვუარში მოთავსებულია ერთ ცისტერნაზე მეტი, სისტემის ტევადობა უნდა იყოს ყველაზე დიდი ცისტერნის ტევადობის 110% ან მათი სრული ტევადობის 25% იმის მიხედვით, რომელიც მეტი იქნება. დამცავი რეზერვუარი უნდა იყოს წყალგაუმტარი და არ უნდა ჰქონდეს სადრენაჟო მილები ან დეფექტები, რომლებიც მის ჰერმეტიულობას არღვევს. ასეთ შემოზღუდულ არეში (რეზერვუარში) დაგროვილი წვიმის წყალი ამოიტუმბება და ჩაედინება ან გარე სადრენაჟო სისტემაში ან მიწაზე, თუ ეს უკანასკნელი დაბინძურებული არ არის. ნავთობის დაღვრის

შემთხვევაში დაღვრილი საწვავი უნდა შეგროვდეს, ხოლო დაბინძურებული არე უნდა დამუშავდეს სორბენტებით: ნახერხით, სილით ან ჩალით.

საწვავის დოზირების (ჩამოსასხმელი) მოწყობილობის ყველა საცმი უნდა მოწმდებოდეს გაჟონვაზე და მუდმივად კონტროლქვეშ უნდა იყოს; მათი დიზაინი უნდა ითვალისწინებდეს ჩაკეტვის შესაძლებლობა, როდესაც მათ არ ვიყენებთ.

საწვავით შევსებისას დაუშვებელია სატრანსპორტო საშუალების უყურადღებოდ დატოვება. სამშენებლო უბანზე სატრანსპორტო საშუალებისა თუ აღჭურვილობის საწვავით შევსებისას აუცილებელია აბსორბიული (შემწოვი) საფენების და/ან ჩალის გამოყენება, რათა მინიმუმამდე შემცირდეს მიწაზე ნავთობის დაღვრა. ასეთი საფენები და/ან ჩალა დაეფინება მიწაზე სატრანსპორტო საშუალებისა თუ აღჭურვილობის საწვავით შევსებამდე. დაბინძურებული მიწის ფენის დაუყოვნებლივ მოცილება შეამცირებს ან თავიდან აგვაცილებს გრუნტის წყლებისა და ზედაპირული წყლების დაბინძურების რისკს. საჭიროა დაბინძურებული მიწის ფენისა და სორბენტების, როგორც საშიში ნარჩენების გატანა, შენახვა და დამუშავება. მნიშვნელოვანი მასშტაბის დაღვრის (გაჟონვის) შემთხვევაში აუცილებელი ხდება უფლებამოსილი და პასუხისმგებელი პირის ინფორმირება მომხდარის შესახებ და სამუშაოების შეწყვეტა დაბინძურების რისკის აღმოფხვრამდე. სატრანსპორტო საშუალებებისა და აღჭურვილობის საწვავით შევსებისას სავალდებულოა სათანადო, ამ მიზნისათვის გათვალისწინებული მოწყობილობის გამოყენება (მაგ., შესაფერისი ზომის საცმები) და აღნიშნული სამუშაო მხოლოდ გამოცდილი და შესაბამისად გაწვრთნილი პერსონალის (ოპერატორების) მიერ უნდა შესრულდეს. აუცილებელია საწვავის მიწოდების აღჭურვილობის სისტემატური შემოწმება, რათა თავიდან იქნას აცილებული საწვავის შევსების აღჭურვილობის გაუმართაობით გამოწვეული გაჟონვა. აღჭურვილობა და სათავსოები უნდა იყოს იზოლირებული და დაცული, რათა თავიდან იქნას აცილებული ქურდობის და ვანდალური აქტები. ყველა მოძრავი აღჭურვილობა, რაშიც იგულისხმება, მაგ. ამწეები, კომპრესორები, გენერატორები, ბულდოზერები, ექსკავატორები და სხვ. და შესანახი ცისტერნები, უნდა გამოყენებულ იქნას მუშაობისას და გარემონტდეს საჭიროების შემთხვევაში იმგვარად, რომ მასალების დაღვრა-გაჟონვის ალბათობა მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი. აღჭურვილობის ყოველდღიური შემოწმება (სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მომსახურების პროცედურა) აუცილებელია, რათა თავიდან იქნას აცილებული დაღვრა-გაჟონვის საფრთხე. სატრანსპორტო საშუალებების რემონტი, წმენდა, საზეთ-საკოხი მასალის მოცილება და ტექნიკური მომსახურების სხვა სამუშაოები უნდა ტარდებოდეს მყარ (მდგრად) გრუნტზე და არა მიწაყრილზე.

5.4. ზემოქმედება წყლის გარემოზე

პოტენციური ზემოქმედება ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყლებზე

ძირითადი ზემოქმედება ზედაპირულ წყალზე უკავშირდება სამშენებლო და ტექნიკური მომსახურების სამუშაოებს. მხოლოდ მდ. წყალწითელა და რიონის არხი წარმოადგენენ რეცეფტორებს მსგავსი ზემოქმედებისათვის. სამუშაოთა მცირე მასშტაბიდან გამომდინარე, მოსალოდნელი ზემოქმედებაც მცირეა, დროებითი და შექცევადი.

მდ. წყალწითელასა და რიონის არხისთვის წყლის დაბინძურება შეიძლება, მოხდეს სხვადასხვა წყაროებიდან, მათ შორის:

- ანძის საძირკველის მოწყობის უბანზე ბეტონის ან ცემენტის ხსნარის გაჟონვა და მდინარეში მოხვედრა. რისკი ძალიან მცირეა, ვინაიდან ანძის უბანი მდინარიდან 80მ-ით მაინც არის

დამორებული და ცემენტის ხსნარი ვერ გაჟონავს ამ მანძილზე, თუმცა პრევენციული ღონისძიებები მაინც გასატარებელია.

- საწვავის ან ზეთის ჩაღვრა, სამშენებლო ტექნიკის გაუმართაობის და საწვავის ჟონვის შემთხვევაში.
- ჩამონადენ წყლების დამატებითი ეროზიული ნატანით დაბინძურების რისკი მცირეა. ერთი ანძის და საჰაერო ხაზის მოკლე მონაკვეთის მშენებლობა არ არის დაკავშირებული ექსტენსიურ ეროზიულ პროცესებთან.
- სატრანსპორტო საშუალებების, აღჭურვილობის ან მდინარის სანაპიროს და კალაპოტის დაბინძურება მძიმე ტექნიკით მდინარის კალაპოტის გადაკვეთისას ან მდინარეში ტექნიკის რეცხვისას. მდინარის კალაპოტის გადაკვეთა წარმოდგენილი პროექტის შემთხვევაში საერთოდ არ არის მოსალოდნელი. თუმცა, საჭიროა სათანადო ინსტრუქციების მიცემა ოპერატორებისათვის და სამშენებლო სამუშაოებზე ზედამხედველობა, რომ გამოირიცხოს მსგავსი ქმედების შესაძლებლობა.

შერბილება

სატრანსპორტო საშუალებების მუშაობის აღკვეთა მდინარესთან უშუალო სიახლოვეში და მდინარის გადაკვეთის აკრძალვა. მდინარეში მანქანების რეცხვის აკრძალვა და კონტროლი. საჭიროა მშენებლობისას სტანდარტების და ზოგადი წესების დაცვა, კერძოდ:

კონტრაქტორებმა უნდა უზრუნველყონ საზეთ-საპოხი მასალების, საწვავისა და გამხსნელების სწორად გამოყენება. საწვავისა და საზეთ-საპოხი მასალების ცისტერნები უნდა განთავსდეს 50 მ დამორებით წყლის ნაკადებიდან, ჭაში ან მშრალ ხევებში. ყველა ცისტერნა უნდა მოთავსდეს ყველაზე დიდი კონტეინერის ტევადობის 110% ტევადობის ან ცისტერნების საერთო ტევადობის 25% ტევადობის დამბაში იმისდა მიხედვით, რომელიც მეტი იქნება. დაგროვილი წვიმის წყალი დამბებში უნდა გადაიტუმბოს ან სადრენაჟო მილებში ან მიწაზე, თუ წყალი არ არის დაბინძურებული. საწვავის დაღვრის შემთხვევაში დაღვრილი საწვავი უნდა შეგროვდეს, ხოლო დაბინძურებული დამბა უნდა დამუშავდეს აბსორბენტების - ნახერხის, სილის ან ბურბუშელას - გამოყენებით.

საწვავის/ნახშირწყალბადის გამანაწილებელი ყველა საცმი უნდა იყოს წვეთვის რეჟიმის და მჭიდროდ იკეტებოდეს გამოყენების შემდეგ.

წყლის ნაკადიდან, წყალსატევიდან, ჭიდან, მშრალი ხევიდან და ზედაპირული წყლის ნებისმიერი ობიექტიდან 50 მ მანძილზე ახლოს დაუშვებელია საწვავის შენახვა და სატრანსპორტო საშუალებებისა და აღჭურვილობის საწვავით გამართვა. დაუშვებელია სატრანსპორტო საშუალებების დატოვება ზედამხედველობის გარეშე საწვავით გამართვის დროს. საწვავით გამართვის ყველა პროცედურისას სამუშაო უბანზე უნდა იყოს შემწოვი ხალიჩა და/ან ჩალა დაღვრის მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით. ხალიჩისა და ჩალის დაგება ადგილზე უნდა მოხდეს საწვავით გამართვის პროცედურის დაწყებამდე. გრუნტის წყლისა და ზედაპირული წყლის დაბინძურების რისკი უნდა შემცირდეს ან აღიკვეთოს დაბინძურებული მიწის ფენის გატანისას. დაბინძურებული მიწისა და აბსორბენტების გატანა, შენახვა და დამუშავება ხდება, როგორც სახიფათო ნარჩენების. მნიშვნელოვანი დაღვრის შემთხვევაში საჭიროა აღნიშნულზე უფლებამოსილი და პასუხისმგებელი პირის საქმის კურსში ჩაყენება, სამუშაოების შეჩერება დაბინძურების რისკის აღმოფხვრამდე. საწვავით გამართვა უნდა მოხდეს შესაბამისი აღჭურვილობის გამოყენებით (მაგ., შესაბამისი ზომის საცმებით) და მხოლოდ შესაბამისი და გაწვრთნილი პერსონალის მიერ. საწვავის მოწოდების აღჭურვილობა ექვემდებარება რეგულარულ შემოწმებას საწვავით გამართვის გაუმართავი აღჭურვილობის მიზეზით გაჟონვის თავიდან აცილების მიზნით. აღჭურვილობა და მარაგები იქნება ერთმანეთისაგან იზოლირებულად განთავსებული სათანადო შემოღობვით მოპარვის ან

ვანდალიზმის აქტის შედეგად შესაძლო დაზინძურების თავიდან აცილების მიზნით. ყველა მოძრავი მექანიზმის, რაშიც შედის, თუმცა არა მხოლოდ: ამწეები, კომპრესორები, გენერატორები, ბულდოზერები, ექსკავატორები და სხვ. და შესანახი ავზები, ტექნიკური მომსახურეობა და ექსპლუატაცია მასალების გაჟონვისა და დაღვრის შესაძლებლობის მინიმუმადე დაყვანის მიზნით. აღჭურვილობის ყოველდღიური შემოწმება (სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მომსახურეობის პროცედურა) საჭიროა გაჟონვისა და სხვა პრობლემების თავიდან ასაცილებლად. სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მომსახურეობა, წმენდა, საზეთ- საპოხი მასალებისგან წმენდა და სხვ. უნდა ხდებოდეს ამ მიზნით გამოყოფილ ადგილზე, რომელიც უნდა იყოს მყარი და უნდა ეფუძნებოდეს მყარ და არა მოძრავ ნიადაგს, როგორცაა მაგ., მიწაყრილი. წყლის ცისტერნები მფრქვევანებით გათვალისწინებულია გზების დასანამად და მექანიზმების ტექნიკური მომსახურეობისთვის. ტექნიკური მომსახურეობის უბნები უნდა განლაგდეს წყლის ნაკადებიდან, ჭიდან და მშრალი ხევიდან

50 მ მანძილზე. პოტენციურად დამაზინძურებელი მასალების შენახვა, მოძრავი დანადგარების საწვავით გამართვა და ტექნიკური მომსახურეობა დასაშვებია წყლის ნაკადებიდან/წყალსატევიდან და დამშრალი მდინარის კალაპოტებიდან 50 მ მანძილზე და აკრძალულია დანიშნულ დაჭაობებულ ადგილებზე და წყალშემცველ ჰორიზონტებთან.

ეროზიის კონტროლის ზომები გამოყენებული უნდა იქნას სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას წყლის ნაკადების გაზრდილი ჩამონადენის თავიდან ასაცილებლად.

კონტრაქტორი დაგეგმავს ყველა ექსკავატორის, ნიადაგის ფენისა და ქვენიადაგის შენახვას იმგვარად, რომ ნებისმიერი ჩამონადენის რაოდენობა მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი. კონტრაქტორებს მოეთხოვებათ მასალების შენახვის უბნების ორგანიზაცია და გადახურვა და ჩამორეცხილი უბნების წყლის ნაკადებისგან იზოლირება ისეთი უბნების შერჩევით, საიდანაც წყალსატევებში ჩადინება თავისუფლად ვერ მოხდება.

თუ რომელიმე გაშლილი ტერიტორია ლამით დაზინძურების საფრთხის ქვეშ დგას, რომელიც ჩაედინება წყალსატევეში, საჭიროა ეფექტური ზომების შემუშავება იმის უზრუნველსაყოფად, რომ ამგვარ დაზინძურებას ადგილი არ ჰქონდეს. ასეთ ზომებში შეიძლება, შედიოდეს:

- ლამის დამჭერების გამოყენება;
- ჩალის ტუკების გამოყენება წყლის გადაგდებისა და გაფილტვრის მიზნით;
- შემაკავებელი სალექარების გამოყენება საძირკველში ბეტონის ჩასხმის უბნიდან ჩამდინარე წყლის შესაკრებად.

დაუშვებელია სველი ცემენტის და/ან ბეტონის წყლის ნაკადში, გუბეში ან თხრილში მოხვედრა. საწვავის გაჟონვასთან დაკავშირებული გრუნტის წყლის დაზინძურების რისკი მინიმალურია და უნდა გამოირიცხოს დაზინძურებული მიწის დაუყოვნებელი მოშორების გზით.

5.5 საშიში გეოლოგიური პროცესები, ეროზია და ზემოქმედება ნიადაგზე საშიში გეოლოგიური პროცესები

უნდა აღინიშნოს, რომ უბანზე, სადაც უნდა ჩატარდეს სამუშაოები, გრუნტის ფიზიკურ- მექანიკური (გეოტექნიკური) მახასიათებლები და მზიდუნარიანობა დამაკმაყოფილებელია. საპროექტო დერეფანში და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე არ არის დადგენილი საშიში გეოლოგიური პროცესების არსებობა. მშენებლობა არ არის დაკავშირებული ეროზიული პროცესების გაძლიერებასთან.

მდ. წყალწითელას და რიონის არხს სამშენებლო უბანზე არ ახასიათებს ლატერალური ეროზია და ანძების საძირკვლების გარეცხვის რისკი ნულს უტოლდება.

5.6 ხმაური

სამშენებლო საქმიანობით გამოწვეული ხმაურის მოდელირება

სამშენებლო ოპერაციებით გამოწვეული ხმაურის შეფასება ეფუძნება მშენებლობის ცალკეულ ეტაპზე სხვადასხვა მოწყობილობისა და საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი ხმაურის შესახებ უკვე არსებულ ინფორმაციას. მაგალითად, ხმაურის დონე, რომელიც წარმოიქმნება 50 ფუტის (15.24 მ) მანძილზე, როგორც ეს გათვალისწინებულია აშშ ტრანსპორტის სამინისტროს, აშშ გზატკეცილების ფედერალური სამმართველოს (FHWA), კალიფორნიის ტრანსპორტის სამინისტროს (CADOT) და შ SBAG -ის მიერ, 1993 წ. და ლოს-ანჯელესის ოლქის სახელმწიფო გამაჯანსაღებელი უბნების (1994 წ.) მიერ, შემდეგია:

ცხრილი 5.1

ხმაურის წყარო	ექვივალენტური ხმაურის დონე, dBA
1. სამშენებლო მანქანა-დანადგარები	
ექსკავატორები	84 - 85
ბულდოზერები	84 - 85
გრეიდერები	91 - 92
კომპრესორები	80 - 88
პნევმატიკური საბურღი ჩაქუჩები	85 - 98
ხიმინჯის (ხიმინჯსასობი) ურნალები	96 - 107

სხვა წყაროების მიხედვით (აშშ გარემოს დაცვის სამმართველო, 1972 წ.):

ცხრილი 5.2

ხმაურის წყარო	ექვივალენტური ხმაურის დონე, dBA
სამშენებლო მანქანა-დანადგარები	
საბეკნელები/სატკეპნელები (როლერები)	72 - 75
ფრონტალური სატვირთელები	72 - 83
ექსკავატორები	72 - 92
ტრაქტორები	78 - 95
სკრეპერები, გრეიდერები (საგზაო რანდები)	80 - 95
გზის ბეტონმსხმელები	85 - 88
სატვირთო მანქანები	83 - 93
კომპრესორები	75 - 88
ამწე, გადასადგმელი	75 - 85
პნევმატიკური საბურღი ჩაქუჩები და საბურღი ჩაქუჩები/პერფორატორები	82 - 98
მოვიბრირე ცხავი	70 - 82
ხერხები	72 - 82

მოდრავი წყაროებით გამოწვეული ხმაური, როგორც წესი გარკვეულ მანძილზე სუსტდება. ასეთ შესუსტებას ლოგარითმული ხასიათი აქვს. სამშენებლო სამუშაოებით გამოწვეული ხმაურის

შემთხვევაში გამოიყენება წერტილოვანი წყაროდან ხმაურის გავრცელების ნიმუში. წერტილოვანი წყაროდან ხმაურის გავრცელება შეიძლება შემდეგნაირად განისაზღვროს: ხმაურის დონე₁ – ხმაურის დონე₂ = 20 20 log r₂/r₁. ეს ნიშნავს იმას, რომ მანძილის ყოველი გაორმაგებისას ხმაური მცირდება 6 dBA-ით (“შებრუნებული კვადრატების კანონი”).

ცხრილი 5.3

მანძილი გზის კიდიდან, მ	ხმაურის საანგარიშო დონე საშუალო მაჩვენებელი - dBa	ხმაურის საანგარიშო დონე მაქსიმალური მაჩვენებელი - dBa
5	80	90
10	74	84
20	68	78
40	62	72
80	56	66
160	50	60
320	44	54

რეზიუმე

არსებული და პროგნოზირებული ხმაურის დონე სამშენებლო უბნის მახლობლობაში არ არის მნიშვნელოვანი. ფაქტიურად, ანძიდან 50-60მ-ის დაშორებით ხმაურის დონე დასაშვებია ყოველგვარი დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარების გარეშეც.

მშენებლობასთან დაკავშირებული ხმაურის უბეში გამოთვლებით შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ ხმაურის ზემოქმედება არ გაცდება 60-80 მ რადიუსს. ხმაურის დონის დროებითი მომატება სამშენებლო მოედანთან 60-80მ რადიუსში წარმოადგენს მისაღებ ზემოქმედებას.

შერბილება

ამ უმნიშვნელო ზემოქმედების შერბილება შესაძლებელია ძრავის შემოწმებისა და მოვლის პროცედურების დაცვით და ძრავის არაოპერაციულ რეჟიმში მუშაობის აკრძალვით.

ყველა სატრანსპორტო საშუალების მოვლა უზრუნველყოფილი იქნება იმგვარად, რომ მათი ხმაური აწუხებდეს მუშებს ან ადგილობრივ მოსახლეობას. დასახლებების მახლობლად სამუშაოები განხორციელდება მხოლოდ დღისით ზემოქმედების შესამცირებლად. ყველა სატრანსპორტო საშუალება შემოწმდება და შეკეთდება საჭიროების შემთხვევაში ნაწილების დაზიანების გამო ხმაურის გაზრდილი დონის აღმოსაფხვრელად. ზემოქმედება დროებითია და ამასთან – დაბალი სიძლიერის.

ხმაურის მინიმუმამდე დაყვანის უზრუნველსაყოფად, განხორციელდება ძრავების რეგულარული მოვლა-შენახვის პროცედურები. კომპლექსური მოვლა-შენახვის პროცედურები იქნება მაღალი სტანდარტის იმაში დასარწმუნებლად, რომ სატრანსპორტო საშუალებები არის უსაფრთხო და ხმაური არის მინიმუმამდე დაყვანილი.

5.7 ზემოქმედება მცენარეულ საფარზე

სამუშაოების დაწყებამდე, ელექტროგადამცემი ანძების განთავსების და ხაზების გასხვისების ზოლი უნდა გასუფთავდეს მცენარეული საფარისაგან; ელექტროგადამცემის ხაზების ექსპლუატაციის

წესების შესაბამისად ხაზების ქვეშ საჭიროა ხე-მცენარეების ზრდის რეგულირება, რათა არ მოხდეს მათი სადენებთან შეხება და შესაბამისად მოკლე ჩართვის გამოწვევა. აღნიშნულის გათვალისწინებით, გარკვეულ მონაკვეთებში პერიოდულად მოხდება ხე-მცენარეების მაღალი ტოტების შეჭრა. ამასთან, უნდა აღინიშნოს, რომ წინასწარი შეფასებით და ჩატარებული ბოტანიკური კვლევების შედეგების მიხედვით, ზემოქმედებას არ დაექვემდებარება საქართველოს “წითელ ნუსხაში” შეტანილი მცენარეები.

მშენებლობისა და ოპერირების ფაზის უარყოფითი ზემოქმედების შეფასება და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები

პროექტის მშენებლობამდე სავალდებულოა კიდევ ერთხელ მშენებლობის წინა ბოტანიკური კვლევების ჩატარება, რომლის დროსაც დამატებით გამოვლინდება აღნიშნულ ტერიტორიებზე მაღალი საკონსერვაციო ღირებულების მქონე სახეობების პოპულაციები და არსებულ მასალებთან შეჯერებით დადგინდება პროექტის მშენებლობის უარყოფითი ზემოქმედება არსებული ტერიტორიების ფლორასა და მცენარეულობაზე. აღნიშნულის შემდეგად მოხდება ნებისმიერი სახის საკონსერვაციო/აღდგენის და საკომპენსაციო ღონისძიებების საბოლოოდ იდენტიფიცირება და შესაბამისი ბიოაღდგენის სპეციფიკაციების და საკომპენსაციო გეგმების, აგრეთვე ბიომრავალფეროვნების ბოტანიკური კომპონენტის მონიტორინგის გეგმის შემუშავება. გარდა ამისა, უნდა შემუშავდეს ფლორის იშვიათი სახეობების კონსერვაციის პროგრამაც. ამასთანავე, ფონური მდგომარეობის დაფიქსირება ხელს შეუწყობს მშენებლობის დასრულების შემდეგ პროექტის საკომპენსაციო ტერიტორიების აღდგენის და ბიომრავალფეროვნების ბოტანიკური კომპონენტის მონიტორინგის ჩატარებას.

პროექტის ზემოქმედების ქვეშ მყოფი ენდემური, იშვიათი, გადაშენების წინაშე მდგომი და სხვა სახეობების პოპულაციების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი იდენტიფიცირების შემდეგ უნდა შემუშავდეს შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები, რომლებიც უზრუნველყოფს იმ გადაშენების საფრთხეში მყოფი სახეობების პოპულაციების დაცვას, კონსერვაციასა და მდგრადობას, რომლებიც პროექტის მშენებლობის პირდაპირი ზემოქმედების ქვეშ აღმოჩნდებიან.

მცენარეთა კონსერვაციის უზრუნველსაყოფად რეკომენდირებულია შემდეგი ღონისძიებების განხორციელება: ცოცხალ მცენარეთა გადმოტანა საკონსერვაციო ცენტრებში და მცენარეთა გამრავლება თესლებით, რომლებიც ბუნებრივ გარემოში მოზარდი მცენარეებიდან შეგროვდება. იმის გამო, რომ ცოცხალი მცენარეების გადარგვა ყოველთვის დიდ რისკთანაა დაკავშირებული, საჭიროა განხორციელდეს სამიზნე მცენარეთა გამრავლება თესლებით, რაც განაპირობებს საკონსერვაციო ღონისძიებების წარმატების ალბათობის გაზრდას და უზრუნველყოფს საჭირო რაოდენობის მცენარეთა გამოყვანას მათი შემდგომი რეინტროდუქციის მიზნით რელევანტურ ჰაბიტატებში.

ბუნებრივი ადგილსამყოფელოდან გადმორგული და თესლიდან გამოყვანილი მცენარეები შექმნიან მცენარეთა ცოცხალ კოლექციებს შესაბამის საკონსერვაციო ცენტრებში. პროექტის მშენებლობის დამთავრების შემდეგ უნდა განხორციელდეს გადმორგული და თესლიდან გამოყვანილი მცენარეების რეინტროდუქცია საპროექტო დერეფანში ან მათ რელევანტურ ბუნებრივ ჰაბიტატებში.

არსებითია ის ფაქტი, რომ სხვა პროექტის ზემოქმედების არეებზე, მათ შორის, ტყიან ტერიტორიებზე პრაქტიკულად შეუძლებელია ადრინდელი ბუნებრივი კორომების აღდგენა და შენარჩუნება იმ

სახით, როგორც იყო მშენებლობამდე. ამიტომ, ასეთ შემთხვევებში რეკომენდირებული და სავალდებულოა ოფსეტური ანუ ეკო-საკომპენსაციო ღონისძიებების განხორციელება, რაც გულისხმობს ექვივალენტური ტყის ჰაბიტატების აღდგენას.

5.8 ზემოქმედება ცხოველთა სამყაროზე

ელექტროგადამცემი ხაზების მშენებლობისას მიმდებარე ტერიტორიაზე ჩასატარებელმა სამუშაოებმა შესაძლებელია გამოიწვიოს ტერიტორიაზე მობინადრე ნადირ-ფრინველთა სახეობების დროებითი შეშფოთება. მათი მიგრაცია არსებული ადგილებიდან შორ მანძილზე არ მოხდება და მშენებლობის დასრულებისას ცხოველები დაუბრუნდებიან პირვანდელ სამყოფელოებს, ვინაიდან საქმიანობა დროებითი და მცირეხნიანია.

უნდა აღინიშნოს, რომ ტრასის ნაწილი გადის ურბანულ ტერიტორიებზე და მხოლოდ მცირე ნაწილში შეიძლება გვხვდებოდეს ცხოველთა სახეობები. ამ ტერიტორიის დათვალიერებისას საქართველოს “წითელ ნუსხაში” შეტანილი ცხოველთა სახეობები არ დაფიქსირებულა.

მიუხედავად ზემოთ აღნიშნულისა, დაგეგმილია სათანადო ზემოქმედების თავიდან აცილების ღონისძიებების გატარება, რაც მინიმუმამდე დაიყვანს ცხოველებზე ზემოქმედებას.

5.9 ნარჩენების მართვა

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე ნარჩენების წარმოქმნა მოსალოდნელია ძირითადად სამშენებლო სამუშაოების შესრულების პერიოდში. ამ დროს სამშენებლო ტერიტორიაზე გროვდება ხის ნარჩენები, პოლიმერული ნარჩენები (შესაფუთი და საჭერმეტიზაციო მასალები), გამოყენებული ელექტროდების ნარჩენები, ლითონების ნარჩენები, სხვადასხვა სახის სამშენებლო ნარჩენები (ინერტული მასალები, სამშენებლო ბლოკი და სხვა). გასათვალისწინებელია აგრეთვე საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნაც.

საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი სხვადასხვა სახის ნარჩენები არ წარმოადგენენ რაიმე სახის ტოქსიკურად საშიშ ნივთიერებას, ამიტომ დროებით განთავსდება სამშენებლო უბნების სიახლოვეს, ცალკე გამოყოფილ ტერიტორიებზე, სპეციალურ კონტეინერებში და გათანაღობი იქნება კანონმდებლობის შესაბამისად.

მშენებლობის დროს მოსალოდნელია მცირე ოდენობით ტოქსიკური ნარჩენების წარმოქმნა, როგორცაა ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული მასალა, ავტოტრანსპორტის ნამუშევარი ზეთები, საშემდუღებლო ნარჩენები და სხვა (იხ. ნარჩენების მართვის გეგმა). ამიტომ საჭიროა ჩატარდეს ნარჩენების დახარისხება მათი გვარობის მიხედვით, მოხდეს მათი თვისობრივი და რაოდენობრივი შეფასება შემდგომი გამოყენება-უტილიზაციის მიზნით.

ყველა სახის ნარჩენის გათანა მოხდება სათანადო სახელმწიფო უწყებასთან შეთანხმებით და დედგენილი წესით.

ნარჩენების მართვა მოხდება შემუშავებული ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად.

6. სამუშაოების შესრულების დროს დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებები

მშენებლობით გამოწვეული გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების მინიმუმაციისათვის გათვალისწინებული უნდა იყოს:

- ტრანსპორტის მოძრაობის შეთანხმებული მარშრუტების მკაცრი დაცვა;
- ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარება;
- მშენებლობის უბნების საზღვრების სავალდებულო დაცვა;
- გარემოსდაცვითი მონიტორინგის სამსახურის მოთხოვნების შესრულება.

ქვემოთ მოცემულია შემარბილებელი ღონისძიებები ცხოველებზე საქმიანობით გამოწვეული შესაძლო ზემოქმედებისას, რომელიც შეიძლება მოპიცავდეს შემდეგს:

- არეალის ფრაგმენტაცია;
- შეწუხება გამრავლებისა და გამოსვებ ადგილებში;
- ინდივიდუალური მონაკვეთების ფრაგმენტაცია;
- წვრილი ცხოველების დაღუპვა ორმოებსა და ტრანშეებში;
- მავნე ნივთიერებათა მოხვედრა წყალსატევებში.

6.1 შემოთავაზებული შემარბილებელი ზომები

ფრინველთა სახეობების ბუდეებთან აიკმალოს მიახლოება მათ გამრავლებისა და ბუდობის პერიოდში (სავარაუდოდ მარტიდან ივლისამდე).

მიღებულ იქნას ზომები სამუშაოების დროს მტკერის რაოდენობის შემცირებისათვის.

მიღებულ იქნას ზომები სამუშაოების დროს ხმაურისა და ვიბრაციის დონის შესამცირებლად.

არ მოხდეს ყოფითი და სამშენებლო ნარჩენების დაგროვება ტერიტორიაზე და მათი ჩაყრა წყალში.

გაკონტროლდეს ნავთობპროდუქტების დაღვრა წყალსა და ნიადაგზე.

ორმოები, ტრანშეები და ა.შ. შემოზღუდულ იქნას რაიმე წინააღმდეგობით ცხოველების შიგ ჩავარდნისაგან თვიდან ასაცილებლად. ტრანშეებსა და ორმოებში ღამით ცალი მხრით ჩაუშვანთ გრძელი ფიცრები ან ხის მორები, იმისთვის, რომ წვრილ ცხოველებს საშუალება ჰქონდეთ ამოვიდნენ იქიდან. ორმოები და ტრანშეები შემოწმდეს მიწით შევსების წინ.

ზედაპირული წყლის ობიექტების სიხლოვეს, ან უშუალოდ კალაპოტში საქმიანობა უნდა განხორციელდეს წყალმცირობის პერიოდში, რათა თავიდან იქნას აცილებული ზემოქმედება წყლის ბიომრავალფეროვნებაზე.

სათაფლის ელექტროგადამცემი ხაზების საპროექტო არეალის დათვლიერების შედეგად შესაძლო არქეოლოგიური ობიექტები დაფიქსირდა N69, N73, N77, N85, N86, N87 ანძებთან. პროექტის მიხედვით დაგეგმილია არსებული ანძების ჩანაცვლება. იმ შემთხვევაში, თუ ზემოაღნიშნულ ანძებთან შესრულდება მიწის სამუშაოები და არსებული ანძის პოლიგონის გაფართოვება, აუცილებლად უნდა შესრულდეს ე.წ. მეორე ეტაპის სამუშაოები, რომელიც გულისხმობს არქეოლოგიური ძეგლის დადასტურებას და შემდგომ სტაციონალურ ექსპედიციას.

გარდა ამისა, მიზანშეწონილად მიგვაჩნია, პროექტით გათვალისწინებული მიწის სამუშაოების მონიტორინგი, რათა მინიმუმამდე შემცირდეს ძეგლის დაზიანებისა და განადგურების ალბათობა.

სამშენებლო პროცესში არქეოლოგიური ობიექტის გამოვლენის შემთხვევაში, თანახმად კანონისა - „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ ეცნობება შესაბამის სამსახურს 7 კალენდარული დღის განმავლობაში. არქეოლოგიური ობიექტის გამოვლენის შემთხვევაში აუცილებელია ჩატარდეს მეორე ეტაპის არქეოლოგიური სამუშაოები.

7. გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის განხორციელება და მონიტორინგი

გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის განხორციელების ინსტიტუციონალური ჩარჩო მშენებელ-კონტრაქტორი ვალდებულია, დაიცვას გარემოსდაცვითი მართვის გეგმა და მშენებლობა აწარმოოს მისაღები მეთოდების გამოყენებით. ამ ვალდებულების შესასრულებლად, კონტრაქტორს უნდა ჰყავდეს მინიმუმ ერთი გარემოსდაცვითი სპეციალისტი, რომელსაც კარგად ესმის გარემოსდაცვის მართვის გეგმის რეკომენდაციები და პროფესიონალურად იყენებს დადგენი შემარბილებელ ზომებს კონტრაქტორის ყოველდღიურ საქმიანობაში.

ს.ს. „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“ (სსე) მიერ დავალებული სამუშაოების ტექნიკური ზედამხედველი პასუხს აგებს საპროექტო უბანზე საჭირო პერსონალის ყოფნაზე და სამუშაოების სრულად ზედამხედველობაზე. გარდა სამუშაოების პროექტის დაცვისა და ხარისხის უზრუნველყოფისა, ზედამხედველს ეკისრება გარემოსდაცვის მართვის გეგმის შესრულებაზე თვალყურის დევნება, დადგენილი მოქმედებებიდან ნებისმიერი გადახვევის გამოვლენა და მუშაოების პროცესში მანამდე გაუთვალისწინებელი ნებისმიერი გარემოსდაცვითი საკითხის დადგენა.

სსე უზრუნველყოფს ეკოლოგიური ხასიათის მთელს ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომლობას და ხელს უწყობს პროექტის გარემოსდაცვით ზედამხედველობას “ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის” მიერ.

ანგარიშგება გარემოსდაცვის მართვის გეგმის შესრულების შესახებ

კონტრაქტორი გუნდის შემადგენლობაში შემავალი გარემოსდაცვითი სპეციალისტის დახმარებით მოამზადებს ყოველთვიურ ანგარიშებს არსებული მდგომარეობის შეახებ გარემოსდაცვის მართვის გეგმის შესრულების შესახებ. ასეთ ანგარიშებში უნდა შედიოდეს ინფორმაცია ანგარიშგების პერიოდში განხორციელებული საქმიანობის, ასეთი საქმიანობის განხორციელებისთვის საჭირო ნებისმიერი ნებართვის/ლიცენზიის, გამოყენებული შემარბილებელი ზომებისა და ნებისმიერი გარემოსდაცვითი საკითხის, ადგილობრივი სახელისუფლებო ორგანოების, ზმქ საზოგადოებებისა და ა.შ. შესახებ. კონტრაქტორის ყოველთვიური ანგარიშები არსებული მდგომარეობის შესახებ უნდა წარედგინოს ტექნიკურ ზედამხედველსა და “სსე-ს”.

ტექნიკური ზედამხედველი ამზადებს ყოველთვიურ ანგარიშებს გარემოსდაცვის მართვის გეგმის შესრულების მდგომარეობისა და კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი საქმიანობის შესახებ. აღნიშნული ანგარიშები უნდა ეფუძნებოდეს კონტრაქტორის ანგარიშებს და უნდა შეიცავდეს ამ ანგარიშების ანალიზს. ტექნიკურმა ზედამხედველმა უნდა შეაფასოს, თუ რამდენად ზუსტია კონტრაქტორის ანგარიშით მოცემული ფაქტობრივი ინფორმაცია, აღმოფხვრას მათში არსებული ნებისმიერი შეუსაბამობა და შეაფასოს კონტრაქტორის მიერ გამოყენებული შემარბილებელი ზომების ადეკვატურობა. ტექნიკურმა ზედამხედველმა უნდა გააშუქოს გარემოსდაცვით გეგმებთან შეუსაბამო ყველა შემთხვევა, კონტრაქტორს გააცნოს შეუსაბამოებები, მოსთხოვოს მათი გამოსწორება და შესთავაზოს პრობლემის გამოსწორების გზები.

“სსე-მ უნდა უზრუნველყოს, რომ კონტრაქტორისგან და ტექნიკური ზედამხედველისგან მიღებული ყოველთვიური ანგარიშები ხელმისაწვდომია გარემოსდაცვითი სპეციალისტებისთვის მალევე “სსე/”ენერგოტრანსის” ადმინისტრაციაში წარმოდგენიდან.

7.1 გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის დარღვევის აღმოფხვრა

სსე, როგორც სამშენებლო სამუშაოების დამკვეთი, პასუხს აგებს გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის (EMP) მოთხოვნების დაცვაზე. უმნიშვნელო დარღვევების შემთხვევაში,

რომელთა შედეგადაც ადგილი აქვს გარემოს დროებით, მაგრამ შექცევად ზიანს, კონტრაქტორს მიეცემა 48 საათის ვადა პრობლემის აღმოსაფხვრელად და ეკოლოგიური გარემოს აღსადგენად. თუ მოცემულ პერიოდში პრობლემა დამაკმაყოფილებლად აღმოიფხვრა, დამატებითი ზომები აღარ განხორციელდება. წინააღმდეგ შემთხვევაში (თუ მოცემულ ვადაში პრობლემა არ გამოსწორდა) სსე პრობლემას აღმოფხვრის სხვა კონტრაქტორის დახმარებით, რის ხარჯსაც გამოქვითავს დამრღვევი კონტრაქტორის მომდევნო გადასახადიდან. სერიოზული დარღვევების შემთხვევაში, რომლებიც იწვევს ხანგრძლივ ან შეუქცევად ზიანს, დაწესდება ფულადი ჯარიმა კონტრაქტის ღირებულების 1%-მდე, პლუს აღდგენის ოპერაციების ხარჯი.

8. საზოგადოებასთან კონსულტაციები

საზოგადოებრივ კონსულტაციებთან დაკავშირებული მოთხოვნები საზოგადოებრივი კონსულტაციების მარეგულირებელი მოთხოვნები საქართველოს კანონმდებლობა და დადგენილებები

2000 წლის 11 აპრილს საქართველომ რატიფიკაცია გაუკეთა ორჰუსის კონვენციას. UNCE-ს ეს კონვენცია ხელს უწყობს და არეგულირებს ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობის და სამართლის ხელმისაწვდომობის საკითხებს გარემოსდაცვით სფეროში. იგი ამკვიდრებს პრინციპს, რომლის თანახმადაც მდგრადი განვითარება მიიღწევა მხოლოდ ყველა დაინტერესებული მხარის თანამონაწილეობით. კონვენცია უზრუნველყოფს გარემოსდაცვითი სფეროს მოქცევას მთავრობის ანგარიშგების, გამჭვირვალობის და პასუხისმგებლობის არეში. საზოგადოების ჩართულობა განაპირობებს უკეთესი პროექტების შექმნას, უკეთეს განვითარებას და თანამართველობას.

საქართველოს კანონი საზოგადოებრივი კონსულტაციების ჩატარების მოთხოვნას აყენებს მხოლოდ ისეთი პროექტების შემთხვევაში, რომლებიც საჭიროებენ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას. ეს მოთხოვნები გადმოცემულია საქართველოს კანონით გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ (2008).

გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ საქართველოს კანონის მე-6 მუხლი ითვალისწინებს საზოგადოებრივი კონსულტაციების დეტალურ მოთხოვნებსა და პროცედურებს და ინფორმაციის გამჟღავნებისა და განხილვის ვადებს, კერძოდ:

მე-6 მუხლის თანახმად, დეველოპერი ვალდებულია, ჩაატაროს გზშ საზოგადოებრივი განხილვა მის წარდგენამდე იმ ადმინისტრაციული ორგანოსათვის, რომელიც პასუხს აგებს ნებართვის გაცემაზე (ისეთი საქმიანობის შემთხვევაში, რომელიც საჭიროებს სამშენებლო ნებართვას სამშენებლო ნებართვის გაცემის მე-2 ეტაპის პროცედურის დაწყებამდე).

პროექტის შემსრულებელი საზოგადოებრივ განხილვამდე გამოაქვეყნებს ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ. ინფორმაცია ქვეყნდება ცენტრალური მას-მედიის საშუალებებით და იმ რეგიონის ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული სამსახურის გაზეთებში (ასეთის არსებობის შემთხვევაში), სადაც მოცემული საქმიანობის ჩატარება იგეგმება.

განცხადება უნდა მოიცავდეს შემდეგ ინფორმაციას:

- დაგეგმილი საქმიანობის მიზანი, სათაური და ადგილმდებარეობა;
- იმ უწყების ადგილმდებარეობა, სადაც დაინტერესებული პირები შეძლებენ საქმიანობასთან დაკავშირებული დოკუმენტების გაცნობას (გარემოზე ზემოქმედების ანგარიშის ჩათვლით);
- მოსაზრებების წარდგენის ბოლო ვადა;
- საჯარო განხილვის ადგილი და დრო.

განმახორციელებელი ვალდებულია:

ა) მიაწოდოს გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ასლი და ელექტრონული ვერსია ადმინისტრაციულ უწყებას, რომელიც ნებართვას გასცემს გამოქვეყნებიდან ერთი კვირის ვადაში;

ბ) შეფასების გამოქვეყნების თარიღიდან 45 დღის ვადაში მიიღოს და გაითვალისწინოს მოქალაქეების მიერ წარმოდგენილი წერილობითი შენიშვნები და შეთავაზებები;

გ) ჩაატაროს საჯარო განხილვა დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ განცხადების გამოქვეყნებიდან არაუგვიანეს 60 დღის ვადაში;

დ) საჯარო განხილვაზე მოიწვიოს შესაბამისი ადგილობრივი თვითმმართველობის წარმომადგენლები და სამთავრობო უწყებები; გარემოს დაცვის სამინისტრო და ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო და სხვა დაინტერესებული ადმინისტრაციული უწყებები.

განხილვები ჩატარდება საჯაროდ და ნებისმიერ მოქალაქეს ექნება მასზე დასწრების უფლება. საჯარო განხილვა უნდა ჩატარდეს რაიონის იმ ადმინისტრაციულ ცენტრში, სადაც იგეგმება საქმიანობა.

კანონის მე-7 მუხლის თანახმად, საზოგადოებრივი ინფორმირებულობის მიზნით ჩატარებული შეხვედრიდან 5 დღის ვადაში მომზადდება შეხვედრის ოქმი, რომელშიც აისახება ყველა წამოჭრილი საკითხი, შენიშვნა და პროექტის მომხრეების მიერ წარმოდგენილი განმარტებები. გზმ მთავარ ტექსტში შევა შესაბამისი შესწორებები საჭიროებისამებრ. თუ არ მოხდა პროექტის მონაწილეების შენიშვნებისა და წინადადებების მიღება, ავტორებს ეგზავნება ახსნა-განმარტება. შეხვედრის ოქმი და საპასუხო წერილები, განმარტებები და შესწორებები უნდა წარედგინოს გარემოს დაცვის სამინისტროს ან ნებართვის გაცემაზე პასუხისმგებელ ადმინისტრაციულ ორგანოს, როგორც გზმ დოკუმენტის დამატებითი მასალა. აღნიშნული დოკუმენტები გზმ დოკუმენტის მნიშვნელოვანი ნაწილია.

9. დასკვნები და რეკომენდაციები

რეგიონული ელექტროგადაცემის პროექტი მხოლოდ მცირე გავლენას მოახდენს გარემოზე, რომლის მისაღებ დონემდე შემცირება შესაძლებელია პრაქტიკული შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელებით, რომელიც ჩვეულებრივად ასოცირებულია საერთაშორისოდ აღიარებულ საინჟინრო პრაქტიკასთან. გზმ-ს ძირითადი მონაცემები შეჯამებულია ქვემოთ:

მშენებლობა გავლენას არ მოახდენს არცერთ მნიშვნელოვან ბუნებრივ ჰაბიტატზე, მისი ადგილმდებარეობის გამო იმ ტერიტორიის ფარგლებში, სადაც ბუნებრივი ჰაბიტატი მნიშვნელოვნად იცვლება სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობების და დასახლებული პუნქტების საქმიანობის შედეგად.

ტერიტორია შეირჩა ეკოლოგიურად სენსიტიური ზონების, სოფლების, დასახლებული პუნქტების და რელიგიური და კულტურულ/მემკვიდრეობითი ადგილების გვერდის ავლით და იმგვარად, რომ თავიდან იქნას აცილებული მნიშვნელოვანი სოციალური ზემოქმედება და მიწის შესყიდვასთან და განსახლებასთან დაკავშირებული ხარჯები.

გარემოსდაცვითი მართვის გეგმა (EMP) მომზადდა და განხორციელდება პროექტის განხორციელების ყველა ფაზაში. EMP-ში განსაზღვრულია გარემოზე პოტენციური ზემოქმედებები, რომელიც წარმოიქმნება პროექტის შედეგად, ასევე შემარბილებელი ღონისძიებების შესაბამისი განრიგი, ზემოქმედების მისაღებ ღონემდე შემცირების მიზნით. გეგმა ასევე მოიცავს -ის განხორციელების ინსტიტუციონალურ ღონისძიებებს, მისი ეფექტურობის უზრუნველყოფის მიზნით.

მიიჩნევა, რომ პროექტი დადებით წვლილს შეიტანს რეგიონის განვითარებაში შემდეგის მეშვეობით:

- სახელმწიფო ენერგოსისტემის გაუმჯობესებული ფუნქციონირება
- რეგიონის ენერგომომარაგების გაუმჯობესებული საიმედოობა და უსაფრთხოება.
- ფოთის ინდუსტრიული ზონის და რეგიონის ელექტროენერგიაზე გაზრდილი მოთხოვნის დაკმაყოფილება.
- თურქეთში ელექტროენერჯის გადაცემის გარანტია.