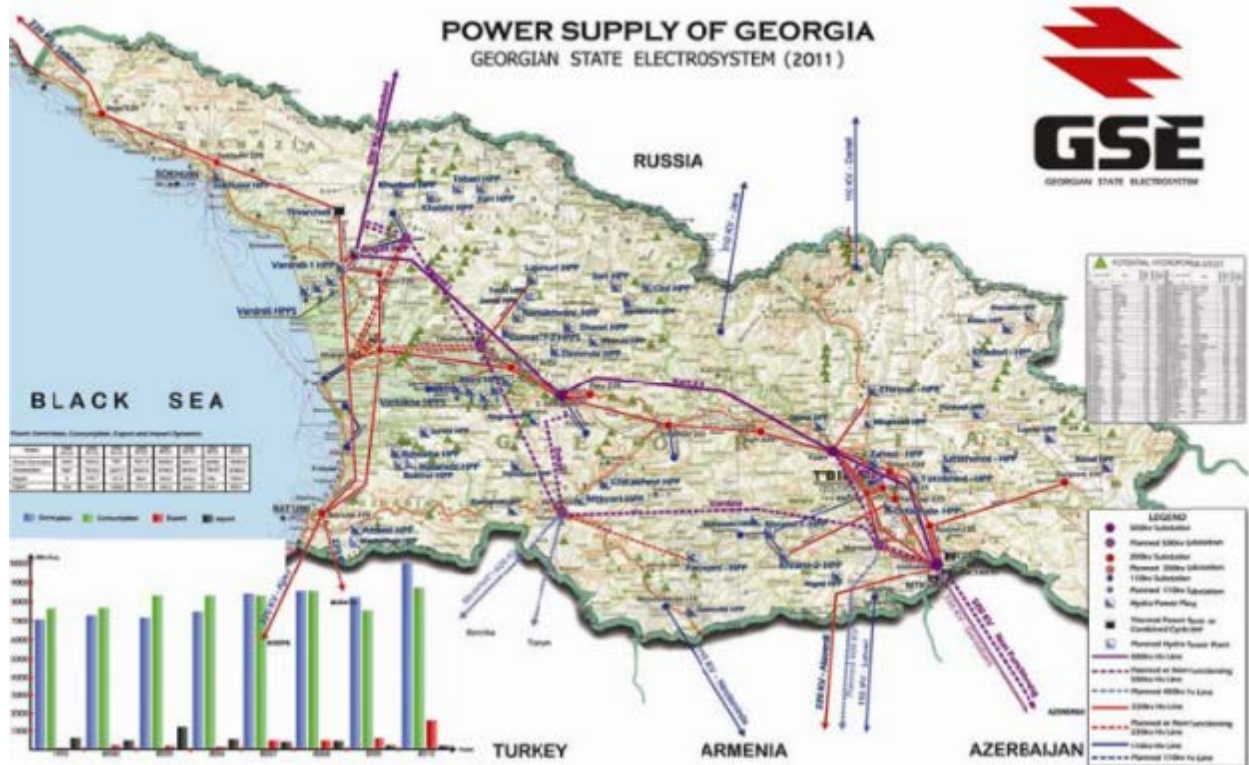


მომზადებულია: სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემი“-სთვის

საქართველო: რეგიონალური ელექტროგადაცემის
გაუმჯობესების პროექტი:
ქ/ს „ხორგა-220“-ში 220 კვ პორტალზე “პალიასტომი-2“-ის
შექრა-გამოსვლისთვის №235-№245 საყრდენებს შორის
რეკონსტრუქციის
გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



მომზადებულია: შპს. გერგილის მიერ

დირექტორი: რ.ენუქიძე

აპრილი, 2017 თბილისი

სარჩევი

1. შესავალი	3
2. გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა.....	4
2.1 საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა.....	4
2.2 საქართველოს გარემოსდაცვითი სტანდარტები.....	4
2.3 საერთაშორისო ხელშეკრულებები	7
3. პროექტის აღწერა	8
3.1 ტექნიკური პროექტის აღწერა.....	8
3.2.1 სადენი, გვარლი და იზოლაცია	9
3.2.2 საყრდენები და საძირკვლები	10
4. პროექტის ალტერნატივები.....	13
5. საპროექტო ტერიტორიის ბუნებრივი გარემოს დახასიათება	15
5.1 კლიმატი.....	15
5.2 ატმოსფერული ჰაერი.....	15
5.3 ტოპოგრაფია და ნიადაგი	15
5.4 გეომორფოლოგია.....	16
5.5 გეოლოგიური პირობები.....	17
5.6 საკვლევი ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობები.....	17
5.7 სეისმურობა.....	18
5.8 საინჟინრო გეოლოგიური პირობები.....	18
5.9 დასკვნები და რეკომენდაციები	21
5.10 ჰიდროლოგია/წყლის რესურსები	22
5.11 ბიოლოგიური რესურსები	22
5.11.1 მცენარეული საფარი	22
5.11.2. ფაუნა.....	23
5.11.3. დაცული ტერიტორიები.....	24
5.12 კულტურული მემკვიდრეობა.....	24
5.12.1 ხობის რაიონის არქეოლოგიური პოტენციალი.....	24
5.12.2 ხობის რ-ნი	24
5.12.3. პოტენციური ზემოქმედება კულტურულ მემკვიდრეობაზე და რეკომენდებული შემარბილებელი ზომები	24
6. ზემოქმედება გარემოს ცალკეულ რეცეპტორებზე	26

6.1 ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში.....	26
6.1.1 ზემოქმედების დახასიათება.....	26
6.1.2 შემარბილებელი ღონისძიებები.....	26
6.2 ხმაურის გავრცელება	26
6.2.1 ზემოქმედების დახასიათება.....	26
6.2.2 შემარბილებელი ღონისძიებები.....	27
6.3 ნიადაგების და გრუნტის დაზიანება.....	27
6.3.1 ზემოქმედების დახასიათება.....	27
6.3.2 შემარბილებელი ღონისძიებები.....	27
6.4 ზემოქმედება ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების ხარისხზე	28
6.4.1 ზემოქმედების დახასიათება.....	28
6.4.2 შემარბილებელი ღონისძიებები.....	28
6.5 საშიში გეოლოგიური პროცესები, ეროზია და ზემოქმედება ნიადაგზე საშიში გეოლოგიური პროცესები.....	29
6.5.1. შემარბილებელი ღონისძიებები.....	29
6.5.2. ზემოქმედება ცხოველთა სამყაროზე	29
6.6 ფრინველებზე ელექტროშოკის გავლენის ალბათობა:	30
6.6.1 სადენებთან ფრინველების შეჯახების ალბათობა:	30
6.6.2 შემარბილებელი ღონისძიებები:.....	30
6.7 ზემოქმედება კულტურულ და არექოლოგიურ ძეგლებზე	31
6.8 ნარჩენების მართვა	31
6.9 შესაძლო ავარიული სიტუაციები.....	31
7. სამუშაოების შესრულების დროს დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებები	33
7.1 შემოთავაზებული შემარბილებელი ზომები:.....	33
8. გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის განხორციელება და მონიტორინგი	34
8.1 გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის დარღვევის აღმოფხვრა	34
8.2 გარემოსდაცვითი მონიტორინგი.....	40
9. საზოგადოებასთან კონსულტაციები	43
10. დასკვნები და რეკომენდაციები.....	45
11. გამოყენებული ლიტერატურა	47
დანართი 1. ნარჩენების მართვის გეგმა	48
დანართი 2: ავარიული მართვის გეგმა	58

1. შესავალი

აზიის განვითარების ბანკის (ADB) მიერ საქართველოს მთავრობისათვის გამოყოფილი გრანტის ფარგლებში გახორციელდა „რეგიონალური ელექტროგადაცემის გაუმჯობესების პროექტის“ მოსამზადებელი ტექნიკური დახმარების პროგრამა, რომლის საფუძველზეც საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემას (GSE) დახმარება გაეწევა სხვადასხვა მოწყობილობებისა და ფიზიკური ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესების საშუალებით ელექტროენერჯის გადაცემის შესაძლებლობების გაფართოების, საქართველოს ფარგლებში ელექტროენერჯის გადაცემის სისტემის გაძლიერების და რეგიონში ელექტროენერჯის ექსპორტის პოტენციალის გაზრდის მიზნით.

ამ პროექტის ფარგლებში, სხვა ქმედებებთან ერთად, განხორციელდა ახალი 220/110კვ ქვესადგური „ხორგას“ მშენებლობა (პროექტი უკვე დასრულებულია კანონმდებლობის შესაბამისად მიღებული ნებართვების, მათ შორის გზნ-ის საფუძველზე), რომელიც უმნიშვნელოვანესი დანამატი იქნება დასავლეთ საქართველოს ელექტროენერჯის გადაცემის სისტემისათვის. მისი საშუალებით უზრუნველყოფილი იქნება „ენგურის“ ჰიდროელექტროსადგურში ნაწარმოები ელექტროენერჯის სტაბილური გადაცემა საქართველოს დასავლეთ რეგიონში და განსაკუთრებით ფოთის ინდუსტრიულ ზონაში და თურქეთში „ბათუმის“ ქვესადგურის მეშვეობით. გარდა ამისა, იგი ხელს შეუწყობს გადაცემის სიმძლავრის ნაკადის სტაბილურობას, რაც შეამცირებს გათიშვების რაოდენობას. მათ შორის „ხორგას“ ქვესადგურს მიუერთდება გადამცემი ხაზი „პალიასტომი 2“, რის განხორციელებასაც ითვალისწინებს წინამდებარე გზმ-ს ანგარიშით გათვალისწინებული პროექტი, კერძოდ:სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“ (GSE), 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“ ახორციელებს „ქს „ხორგა-220“-ში 220 კვ პორტალზე „პალიასტომი-2“-ის შეჭრა-გამოსვლისთვის №235-№245 საყრდენებს შორის რეკონსტრუქციის“ პროექტს. აღნიშნული პროექტი ითვალისწინებს №235-№245 საყრდენებს შორის ორი ახალი საყრდენი ანძის მონტაჟს და ორი არსებული საყრდენი ანძის ახლით შეცვლას. რაც უზრუნველყოფს მითითებულ მონაკვეთზე ელექტროგადამცემი სისტემის გაუმჯობესებულ ფუნქციონირებას.

პროექტის განხორციელებით ხელი შეეწომა ელექტროენერჯის გადაცემის შესაძლებლობების გაფართოების, საქართველოს ფარგლებში ელექტროენერჯის გადაცემის სისტემის გაძლიერებას და რეგიონში ელექტროენერჯის ექსპორტის პოტენციალის გაზრდას. პროექტი ასევე დადებით წვლილს შეიტანს დასავლეთ საქართველოს ეკონომიკურ განვითარებაში შემდეგი ფაქტორების მეშვეობით:

- ცენტრალური ქსელის გაუმჯობესებული ფუნქციონირება
- რეგიონისათვის ელექტროენერჯის მიწოდების გაუმჯობესებული საიმედოობა და უსაფრთხოება
- ელექტროენერჯიაზე ფოთის ინდუსტრიული ზონისა და რეგიონის გაზრდილი მოთხოვნის დაკმაყოფილება
- თურქეთში ელექტროენერჯის გადაცემის უზრუნველყოფა

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

3.

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 სანიტარული 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, რიო დე ჟანეირო, 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. პროექტის აღწერა

პროექტით განსაზღვრული საქმიანობის მცირე მასშტაბის გათვალისწინებით საპროექტო ტერიტორია საკმაოდ მცირე ფართობს მოიცავს (დაახლოებით 400 მ²). ტერიტორიაზე განთავსებულია ქვესადგური ხორგა, რომელსაც უნდა დაუკავშირდეს არსებული 220 კვ ეგზ “პალიასტომი-2”-ის გადამცემი ხაზი (განხორციელდეს “პალიასტომი-2”-ის შეჭრა-გამოსვლა ქვესადგურში). სწორედ ამ მიზანითაა დაგეგმილი 2 ახალი ანძის მონტაჟი და ასევე 2 არსებული ანძის შეცვლა (იხ. ნახაზი და დეტალური ინფორმაცია ქვემოთ). პროექტით გათვალისწინებული ფართობები არის არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების (კატეგორიის) და რეგისტრირებულია სსე-ს სახელზე. მშენებლობის დაწყება დაგეგმილია 2017 წლის თებერვალ-მარტში, ხოლო დასრულება და ექსპლუატაციაში შეყვანა დაგეგმილია 2017 წლის მარტი-აპრილში.

საპროექტო ეგზ-ს სამშენებლო სამუშაოები შესაძლებელია დაიყოს ორ ეტაპად:

- მოსამზადებელი სამუშაოები – სამშენებლო მოედნის მომზადება, სატრანსპორტო ოპერაციები;
- ძირითადი სამუშაოები – ქვაბულების ამოთხრა, ფუნდამენტების მოწყობა, საყრდენების აწყობა და ადგილზე დამონტაჟება (დადგმა), სადენის, მეხდამცავი გვარლისა და საყრდენების დამიწების მონტაჟი.

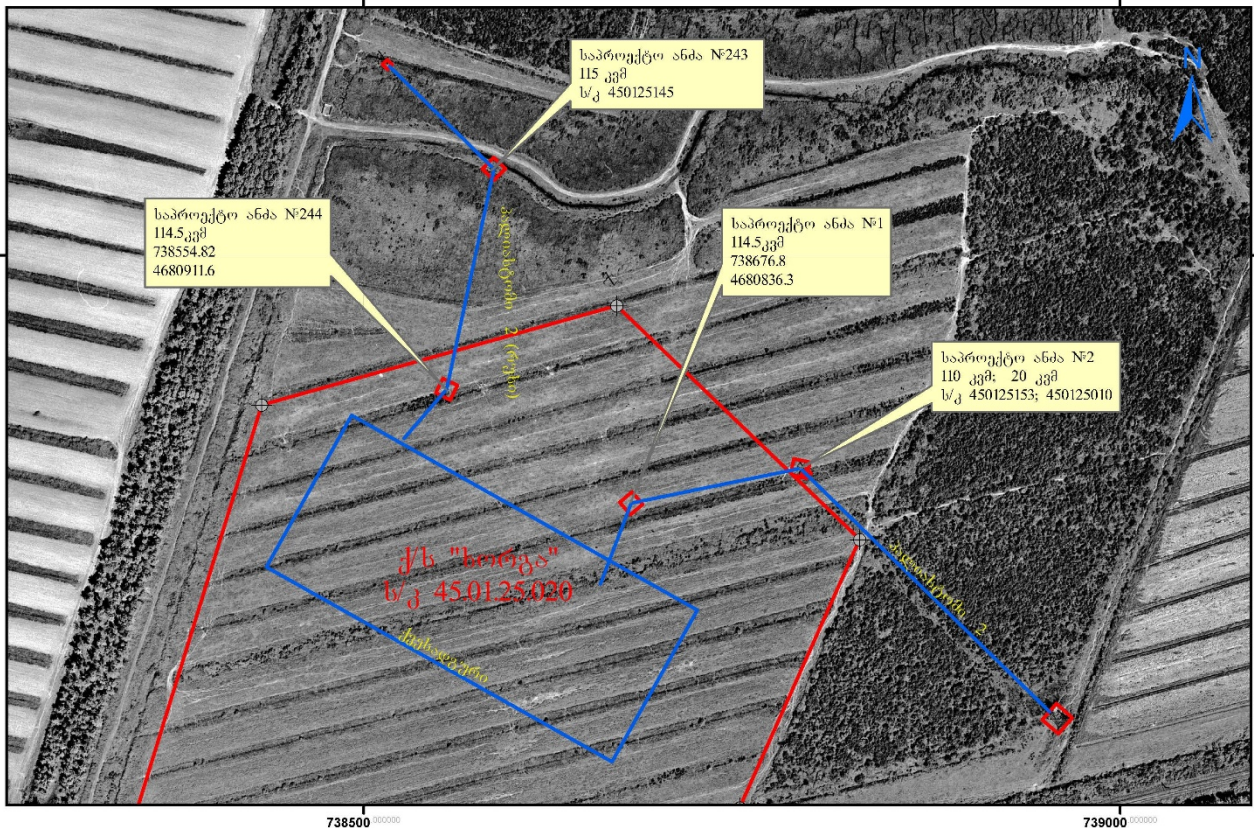
სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები იწარმოებს ვახტური მეთოდით, მუშათა შემადგენლობის მინიმალური რაოდენობით. ეგზ-ს მშენებლობისას, სულ დასაქმებული იქნება 20 კაცი. ერთდროულად მშენებლობაზე იმუშავენ 10 ადამიანი. ეგზ-ს რეკონსტრუქციის სამუშაოების საერთო ხანგრძლივობად განსაზღვრულია დაახლოებით 10 დღე.

სიტუაციური ბეჭედი

220 კვ ეგზ “პალიასტომი-2”-ის ქს “ზორბა-220”-ში
შისვლა-ბამოსვლის რეკონსტრუქცია
№235-№245 საქრძემაგს შორის

სოფის მუნიციპალიტეტი, სოფელი ახალსოფელი

1:3.000



3.1 ტექნიკური პროექტის აღწერა

220 კვ ეგზ “პალიასტომი-2”-ის №235-№245 საყრდენებს შორის რეკონსტრუქციისათვის საჭიროა “პალიასტომი-2”-ის გაჭრა №243-№244 საყრდენებს შორის.

აღნიშნულის განსახორციელებლად საჭიროა არსებულ №235 საყრდენიდან №245 საყრდენამდე არსებული AC-400/51 ტიპის სადენის და C-70 ტიპის მეხდამცავი გვარლის ჩამოსხნა.

არსებულ №243 და №244 საყრდენებს შორის დემონტირდეს დამჭერი სახაზო არმატურა 12 კომპლექტი, ასევე მეხდამცავი გვარლის დამჭერი გირლიანდა 2 (ორი) კომპლექტი, ვიბრო-ჩამქრობი 2 (ორი) ცალი და ჩაბარდეს საწყობს.

ქვ/ს “ზორგა-220”-ში 220 კვ პორტალზე ეგზ “პალიასტომი-2”-ის შესვლისათვის (შემდგომში ეწოდოს ეგზ “რუხი”) განხორციელდეს: №243 შუალედური საყრდენის დემონტირება და შეცვლა №243I- Y220-1+5 ტიპის ანკერული საყრდენით, აგრეთვე საჭიროა დაემატოს ახალი №244I Y220-1+5 ტიპის ანკერული საყრდენი, ახალი დამჭიმავი სახაზო არმატურით, სულ 15 (თხუთმეტი) კომპლექტი დამჭიმავი გირლიანდით და ახალი AC-400/51 სადენით 0,149კმ ტრასაზე (№243I-№244I საყრდენებს შორის). №243I საყრდენზე საჭიროა დაემატოს 3 (სამი) კომპლექტი დამჭერი გირლიანდა.

№244I საყრდენსა და პორტალს შორის გამოყენებულ იქნას არსებული დემონტირებული სადენით 0,055კმ ტრასის სიგრძეზე. №235 და №243I საყრდენებს შორის გამოყენებულ იქნას დემონტირებული AC-400/51 ტიპის სადენი 1,354 კმ სიგრძით. №235-№243I, №244I საყრდენებს შორის განხორციელდეს დემონტირებული R-70 ტიპის მეხდამცავი გვარლის მონტაჟი სულ 1,354 კმ სიგრძით და დაემატოს 3 (სამი) კომპლექტი დამჭიმავი გირლიანდა (მეხდამცავი გვარლისთვის).

ქვ/ს “ზორგა-220”-დან გამოსვლისათვის განხორციელდეს არსებული №244 შუალედური საყრდენის დემონტირება და შეცვლა ახალ ადგილზე Y220-1+5 ტიპის ანკერული საყრდენით №2I-ით, ასევე დამონტაჟდეს Y220- 2თ+5 ანკერული საყრდენი №1I. 220კვ ქვ/ს ხორგიდან გამოსასვლელად განხორციელდეს დამონტაჟება AC-400/51 ტიპის დემონტირებული სადენისა 0,160კმ ტრასაზე, ხოლო №2I საყრდენსა და არსებულ №245 საყრდენს შორის დამონტაჟდეს დემონტირებული AC-400/51 ტიპის სადენი სულ 0,237 კმ სიგრძით. პორტალზე და ახალ საყრდენებზე გამოყენებულ იქნას 15 (თხუთმეტი) დამჭიმავი გირლიანდა. №1I/, №2I საყრდენებზე დაემატოს სულ 6 (ექვსი) კომპლექტი დამჭერი გირლიანდა. №1I/44I, №2I და №245 საყრდენებს შორის განხორციელდეს დემონტირებული R-70 ტიპის მეხდამცავი გვარლის მონტაჟი სულ 0,344 კმ სიგრძით და დაემატოს 3 (სამი) კომპლექტი დამჭერი გირლიანდა (მეხდამცავი გვარლისთვის).

ეგზ-ზე გამოიყენება საჰაერო ხაზის არსებული ვიბრო-ჩამქრობი --- სულ 12 ცალი და ახალი ვიბროჩამქრობები (№244, 1I საყრდენებისთვის) 6 ცალი.

3.2.1 სადენი, გვარლი და იზოლაცია

220 კვ საჰაერო ხაზის საპროექტო ტრასა გადის ყინულმოცვით III და ქარით - IV კლიმატური პირობების რაიონში.

მოქმედი სტანდარტების შესაბამისად, შერჩეული AC-400/51 ტიპის სადენის მაქსიმალურ ჭიმვად, გარე დატვირთვებისა და მინიმალური ტემპერატურის დროს, მიღებულია 11,8 კგ/მმ², ხოლო საშუალო წლიური ტემპერატურას დროს 9,9 კგ/მმ². უნიფიცირებულ ანკერულ საყრდენზე AC-400/51 სადენის დასამაგრებლად გამოყენებულია ახალი 30 კომპლექტი ერთმაგი დამჭიმავი გირლიანდა, შლეიფების შემოსატარებელი დამჭერი ლორუნსერის ფირმის გარესახრახნიანი ბრტყელი მომჭერებით 1PA100-260, აგრეთვე გამოყენებულია არსებული დემონტირებული სადენის 0,207კმ და ახალი AC-400/51 სადენის მონტაჟი 0,149კმ ტრასაზე.

220კვ-იან ეგზ-ის განმხოლოებული უზნების დაცვა ატმოსფერული გადამაბვებისაგან განხორციელდება მეხდამცავი გვარლის საშუალებით. სადენის, გვარლის სახაზო არმატურის, იზოლატორების შერჩევა შესრულებულია ტექნიკური ნორმებისა და სტანდარტების დაცვით. ცხრილებში მოცემულია: სადენის და მეხდამცავი გვარლის ფიზიკო- მექანიკური მახასიათებლები (ცხრ.№1), სადენის და მეხდამცავი გვარლის ხვედრითი დატვირთვები (ცხრ.№2) და სადენის და მეხდამცავი გვარლის საყრდენზე დასამაგრებელი გირლიანდების ექსპლიკაციები (ცხრ.№3,4), ასევე

პროექტს ერთვის სადენების და მეხდამცავი გვარლის სამონტაჟო ცხრილები.

ცხრილებში მოცემული სახაზო არმატურის გარდა გათვალისწინებულია: ანკერულ საყრდენებზე შლეიფების შეერთება ლორუსერის ფორმის გარესახრახნიანი ბრტყელი მომჭერები 1PA100-260 - 36 ცალი.

3.2.2 საყრდენები და საძირკვლები

პროექტის სამშენებლო ნაწილი ითვალისწინებს ფოლადის კუთხურ ანკერული და საშუალოდ საყრდენის დაყენებას. საპროექტო საყრდენებისათვის გათვალისწინებულია საძირკვლები ანაკრები რკინა-ბეტონის სოკოსებრი ბლოკებისაგან 3.407-115 ტიპური პროექტის მიხედვით. საძირკვლების შერჩევა შესრულდა 9548 TM-T3 და 407-4-41 ტიპურ პროექტებში მოყვანილი ცხრილებით და გრაფიკებით, საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის მონაცემების საფუძველზე. საძირკვლების მოწყობასთან დაკავშირებული ყველა სამუშაო (ქვაბულის მოთხრა, საძირკვლის დაყენება, უკუყრილი და ა.შ.) უნდა შესრულდეს საძირკვლების დაყენებითი ნახაზისა და სამშენებლო ნორმების და წესების СНиП 3.05-06-85 პ.3.119-3.127-ის დაცვით.

საძირკვლები დაყენებული უნდა იქნეს ნახაზზე მოცემული ზომებით, რომელთაგან გადახრა დასაშვებია ნახაზზე მითითებულის ფარგლებში. საძირკვლის ყველა ბლოკის ქვეშ სრულდება ღორღის საფენის მომზადება სისქით 100მმ. საძირკვლების დაყენების შემოწმების შემდეგ წარმოებს ქვაბულში მიწის უკუჩაყრა 20-30 სმ სისქის ფენებად, თითოეული ფენის გულდასმითი დატკეპნით. გრუნტის უკუყრილი უნდა აკმაყოფილებდეს СНиП 3.05-06-85 3.127-ის მოთხოვნებს.

გრუნტის უკუყრილისათვის აკრძალულია ტორფის, ლამის, მცენარეული, ლამიანი და სხვა ორგანულ მინარევებიანი გრუნტის გამოყენება.

საყრდენის საძირკველზე აწევის დროს გათვალისწინებული უნდა იქნას საბრჯენი, რომელიც მთლიანად მიიღებს ჰორიზონტალურ სამონტაჟო ძალებს.

გრუნტის წყლების მაღალი დონის გამო გათვალისწინებულია საძირკვლების აწევა 1,5 მ-ით შემოზვინვის მოწყობით.

გეოლოგიურად ტერიტორია აგებულია ყავისფერი თიხნარებით, რბილპლასტიკური, სუსტად კარბონატული, გალებებული, ჭაობის დამახასიათებელი სუნით, ორგანული ნარჩენების ჩანართებით.

გრუნტის წყლების ჩვეულებრივი ბეტონის მიმართ აგრესიულობის გამო სრულდება საძირკვლის ბლოკების შემოგოზვა ცხელი ბიტუმით ორჯერ.

საძირკვლებზე საყრდენის დაყენების შემდეგ საანკერო ჭანჭიკების საყელურები მიდულდეს ქუსლების ფილებზე. საყრდენებისათვის ეწყობა კონტურულ-სხივური დამიწება, რომელიც ხორციელდება Φ12 მმ მრგვალი ფოლადით. დამამიწებელი მოწყობილობების შეერთება ერთმანეთთან და ანძის დამიწების დეტალებთან შესრულდება შედუღებით.

ლითონის საყრდენები შეიღებოს ანტიკოროზიული საღებავით.

სადენი მეხდამცავი გვარლის ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლები

ცხრ. #1

№	დასახელება	პირობ. აღნიშვნა	განზ. ერთ	AC-400/51	C-70
1	სადენში ალუმინის ნაწილის კვეთი	Sa	მმ ²	394	—
2	სადენში ფოლადის ნაწილის კვეთი	Sf	“	51,1	72,58
3	სადენის საანგარიშო კვეთი	S	“	445,1	72,58

4	სადენის საანგარიშო დიამეტრი	d	მმ	27,5	11
5	1 კმ სადენის წონა	G	კგ/კმ	1490	635
6	სადენის მასალის დრეკადი წაგრძელების კოეფიციენტი	β	მმ ² / კგძ	129,8	50
7	სადენის ხაზური წაგრძელების ტემპერატურული კოეფიციენტი	α	1/გრად	19,8	12
8	სადენის დასაშვები ჭიმვა მაქსიმალური დატვირთვის დროს	ნ _{ყინ.}	კგძ/მმ ²	11,3	35
9	სადენის დასაშვები ჭიმვა მინიმალური ტემპერატურის დროს	ნ _{მინ}	„	11,3	35
10	სადენის დასაშვები ჭიმვა საშუალო ტემპერატურის დროს	ნ _{საშ.ქ.}	„	8,1	31
11	სადენის სიმტკიცის ზღვარი გაჭიმვაზე	ნ _{დრ}	„	27	62

სადენის და მეხდამცავი გვარლის ხვედრითი დატვირთვები

ცხრ..#2

№	დატვირთვები	პირ. აღნ.	AC400/51 $\times 10^{-3}$ კგ/მ.მმ	C-70
1	სადენის საკუთარი წონისაგან	g ₁	3,35	8,75
2	ყინულის წონისაგან ყინულმოცვის დროს	g ₂	4,05	15,19
3	ჯამური სადენის საკუთარი წონისა და ყინულის წონისაგან ყინულმოცვის დროს	g ₃	7,4	23,93
4	ქარის დაწოლისაგან სადენზე, ყინულმოცვის გარეშე	g ₄	3,64	8,93
5	ყინულმოცვის დროს ქარის დაწოლისაგან სადენზე =0,25Q	g ₅	1,9	8,33
6	ჯამური--სადენის საკუთარი წონისა და ქარის დაწოლისაგან სადენზე ყინულმოცვის გარეშე	g ₆	4,95	12,5
7	ჯამური-- სადენის საკუთარი წონისა, ყინულის წონისა და ქარის დაწოლისაგან სადენზე ყინულმოცვის დროს	g ₇	7,64	25,34

სადენის საყრდენზე დასამაგრებელი გირლანდების ექსპლაცია

ცხრ. #3

№	დასახელება	ტიპი ან მარკა	რაოდენობა	
			ერთ გირ	სულ
1	2	3	4	5
1	დამჭიმავი გირლანდა AB-400/51 ტიპის სადენის დასამაგრებლად			30
1	საკიდის დამაგრების კვანძი	KFH-16-5	1	30
2	კავი	CK-16-1A	2	60

3	შუალედური რგოლი მარეგულირებელი	PPP-16-1	1	30
4	შუალედური რგოლი სამონტაჟო	ПТМ-16-2	1	30
5	საყურე	CP-16-20	1	30
6	იზოლატორი	ПC160-D	12	360
7	სპეციალური ყუნწი	У2-16-20	1	30
8	დამჭიმავი მომჭერი	НAC-450-1	1	30

ცხრ.. #4

№	დასახელება	ტიპი ან მარკა	რაოდენობა	
			ერთ გირ	სულ
1	2	3	4	5
I	დამჭერი გირლანდა			9
1	AC-400/51 სადენის დასამაგრებლად	КГП-12-1	1	9
2	საკიდის დამაგრების კვანძი	CP-7-16	1	9
3	საყურე	ПC70-E	14	126
4	იზოლატორი	ПГН-5-3	1	9

მეხდამცავი გვარლის საყრდენზე დასამაგრებელი გირლანდების ექსპლიკაცია

ცხრ.. #5

№	დასახელება	ტიპი ან მარკა	რაოდენობა	
			ერთ გირ	სულ
1	2	3	4	5
I	დამჭიმავი გირლანდა მეხდამცავი გვარლის C-70 დასამაგრებლად			6
1	დამჭიმავი მომჭერი	HC-70-3	1	6
2	კავი	CK-12-1A	3	18
3	შუალედური რგოლი მარეგულირებელი	PPP-12-1A	1	6
4	შუალედური რგოლი სამონტაჟო	ПТМ-12-2	1	6
5	საყურე	CP-12-16	1	6
6	იზოლატორი	ПC120-B	2	12
7	სპეციალური ყუნწი	У1-12-16	1	6
8	დამამიწებელი მომჭერი	ЗПC-70-3	1	6

ელექტრო-ტექნიკური მასალების სპეციფიკაცია

ცხრ. # 6

#	დასახელება	ტიპი ან მარკა	რაოდ-ბა	სულ
1	შლეიფების შემაერთებელი	IPA-100-260	ცალი	36
2	მინის იზოლატორი	ПC120-B	ცალი	16
3	მინის იზოლატორი	ПC160-D	ცალი	360

4	მინის იზოლატორი	ПС70-Е	ცალი	126
5	საკიდის დამაგრების კვანძი	КГН-16-5	ცალი	30
6	საკიდის დამაგრების კვანძი	КГП-12-1	ცალი	9
7	შუალედური რგოლი მარეგულირ.	ПРР-16-1А	ცალი	30
8	შუალედური რგოლი სამონტაჟო	ПТМ-16-2	ცალი	30
9	საყურე	СР-16-20	ცალი	30
10	საყურე	СР-7-16	ცალი	9
11	სპეციალური ყუნწი	У2-16-20	ცალი	30
12	კავი	СК-16-1А	ცალი	60
13	დამჭიმავი მომჭერი	НАС-450-1	ცალი	30
14	კავი	СК-12-1А	ცალი	18
15	შუალედური რგოლი მარეგულირ.	ПРР-12-1А	ცალი	6
16	შუალედური რგოლი სამონტაჟო	ПТМ-12-2	ცალი	6
17	საყურე	СР-12-16	ცალი	6
18	სპეციალური ყუნწი	У1-12-16	ცალი	6
19	დამჭიმავი მომჭერი	НС-70-3	ცალი	6
20	დამჭიმავი მომჭერი	ЗПС-70-3	ცალი	6
21	“ყრუ” დამჭერი მომჭერი	ПГН-5-3	ცალი	9
22	შლეიფების შემაერთებელი	ІРА100-260	ცალი	36
23	დამიწების ფოლადი	Φ-12	გრძ/მ	270

4. პროექტის ალტერნატივები

წარმოდგენილი პროექტის არსი არის უკვე არსებული ელექტრო-გადამცემი ხაზის რეაბილიტაცია: ორი დამატებითი ანძის მონტაჟი და 2 ანძის შეცვლა, რათა შესრულებულ იქნას ტექნიკური სტანდარტებით გათვალისწინებული მოთხოვნები. შესაბამისად არ არსებობს დაგეგმილი პროექტის რეალური ალტერნატივები, გარდა „არ ქმედების“, ანუ ნულოვანი ალტერნატივისა. ამავე დროს, ცხადია რომ „არ ქმედების“ ალტერნატივა არ არის გამართლებული, რადგან პროექტის არ განხორციელების შემთხვევაში ვერ იქნება უზრუნველყოფილი ქ/ს ხორგასთან ელგადამცემი ხაზის მიერთება.

ანძების მონტაჟისათვის ადგილის არჩევანი იყო შეზღუდული და იმავდროულად მარტივი: ტერიტორია რომელზეც განლაგდება ანძები, არის სახელმწიფო მიწა, ეკოლოგიურად დაბალი ღირებულების, არ არის გამოყენებული კერძო მოსარგებლების მიერ და თავისუფალია ხეებისაგან. არსებობს მასთან მისასვლელი გზა.

5. საპროექტო ტერიტორიის ბუნებრივი გარემოს დახასიათება

5.1 კლიმატი

ხობის რაიონში თბილი და ტენიანი კლიმატია. ნალექების საერთო წლიური რაოდენობა, ძირითადად წვიმის სახით, შეადგენს 1500-1600მმ-ს და თითქმის თანაბრად ნაწილდება ოთხივე სეზონის განმავლობაში. საშუალო თვიური ტემპერატურა ყველაზე ცივ თვეში იანვარში შეადგენს დაახლოებით 4.5 – 4.7°C, ხოლო ყველაზე ცხელ თვეში აგვისტოში 22.4, 22.6°C -ს. თუმცა, მაქსიმალური ტემპერატურა აგვისტოს თვეში აღწევს 34°C. ხობის რაიონისთვის დამახასიათებელია მაღალი ტენიანობა და ძლიერი ქარები.

მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია მდებარეობს 220კვ ეგზ Mმენჯი-ხორგას და 220კვ ეგზ `პალიასტომი_2"-ის ურთიერთგადაკვეთის წერტილის სამხრეთით, სენაკი-ფოთის საავტომობილო გზის მე-15 კმ-ზე. ტერიტორია გეომორფოლოგიურად წარმოადგენს კოლხეთის დაბლობის დასავლეთ ნაწილს, აკუმულაციური ვაკე რელიეფით, რომლის ნიშნულები ტერიტორიის საზღვრებში მერყეობენ 2,20-4,20 მ-ის ფარგლებში.

კლიმატური პირობების მხრივ სნ და წ პნ 01.05_08, სამშენებლო ტერიტორია მიეკუთვნება ტენიან-სუბტროპიკულ ზონას.

ხასიათდება: ზომიერი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით.

აბსოლუტური მინიმუმი _ 17°C;

აბსოლუტური მაქსიმუმი _ +41°C;

თოვლის საფარის მაქსიმალური სისქე _ 0,5 მ;

ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა _ 1730 მმ;

გაბატონებული ქარები: აღმოსავლეთის და დასავლეთის, ქარის უდიდესი სიჩქარე 20 წლიანი განმეორებადობით _ 36 მ/წმ;

ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 15 წელიწადში ერთხელ, შეადგენს $\Phi_0=0,73$ კპა.

ტერიტორია თავისუფალია ნაგებობებისაგან, შემოსაზღვრულია და დასერილია მრავალრიცხოვანი წყალსაწრეტი არხებით, სიღრმით 0,5_3,5 მ, ზედაპირული წყლების მოცილების მიზნით. ტერიტორია წინა წლებში გამოიყენებოდა სახნავ-სათესად.

5.2 ატმოსფერული ჰაერი

სამშენებლო ტერიტორიის რაიონში არ არის ამჟამად მოქმედი სამრეწველო საწარმოები, რომლებსაც თავისი გამოწვევებით შეუძლიათ გააბინძურონ ჰაერი. არ არის, აგრეთვე, ჰაერის გამაბინძურებელი ბუნებრივი წყაროები. ერთადერთ დამაბინძურებელ ფაქტორად ავტოტრანსპორტის გამოწვევით შესაძლოა განვიხილოთ.

5.3 ტოპოგრაფია და ნიადაგი

ხობის რაიონი მდებარეობს კოლხეთის დაბლობზე, მას კვეთს მდინარეთა ხშირი ნაკადები, რომელიც ჩაედინება შავ ზღვაში. რაიონის დასავლეთი ნაწილი ძირითადად დაფარულია ჭაობებითა და დაჭაობებული ტყეებით.

სამეგრელოს რეგიონში სხვადასხვა ტიპის ნიადაგია, რომელიც ასახავს რეგიონის განსხვავებულ კლიმატურ-რელიეფურ პირობებს.

კოლხეთის დაბლობისთვის დამახასიათებელია ჭაობიანი და ეწერიანი ნიადაგი. კოლხეთის დაბლობის სხვადასხვა ნაწილი ერთმანეთისგან განსხვავდება ჰიფსომეტრული მდებარეობით, რაც გავლენას ახდენს ეწერიანი და ტორფიან-ჭაობიანი ნიადაგის წარმოქმნის პროცესის განვითარებაზე. სანაპირო ხაზის მიმდებარედ, 2-8კმ ზოლის გასწვრივ ნიადაგი ტორფიანია. ჭაობიანი მდინარეების კალაპოტების გასწვრივ ნიადაგი დაჭაობებული და ლამიანია.

კოლხეთის დაბლობის ოდნავ შემალლებულ ტერიტორიაზე, ზღვის დონიდან 100-200მ სიმაღლეზე წარმოქმნილია სხვადასხვა ტიპის ალუვიური ნიადაგი მდინარეების ენგურის, ჭალისწყალის, ხობის, რიონის, ცხენისწყალის, ჯუმის, ცივის და აბაშის ალუვიურ ქვიშრობზე. ასეთი ტიპის ნიადაგი შედგება თიხოვანი, თიხნარიანი და ლამიანი ქვიშისგან და გამოიყენება ერთწლიანი მარცვლოვანი კულტურების (სიმინდი, ბოსტნეული) და სხვადასხვა ხილის (კივი, ფეიხოა), ჩაის, დაფნის, ტუნგოს ხეების კულტივირებისთვის. სამეგრელოს მთისპირა ზონაში, დაბალ გორაკებზე დომინირებს ყვითელი ქვიშა, რომელიც წარმოიქმნება ქვენაფენი ქანების ქიმიური ზემოქმედების შედეგად.

გორაკიან ზონებში ზღვის დონიდან 170-200 მ სიმაღლეზე დომინირებს წითელი მიწა და ეწერიანი წითელი მიწები. ამგვარი რკინით მდიდარი ნიადაგი გამოიყენება ჩაის, ტუნგოს ხეების და ციტრუსების კულტივირებისთვის, ასევე სამოვრებისთვის.

სამეგრელოს მთისპირა ზონის უფრო მაღალ ნაწილში, ზღვის დონიდან 200-500 მეტრ სიმაღლეზე შავმიწიანი - კარბონატული ნიადაგია. ასეთი ნიადაგი გამოიყენება გასაფხვიერებლად და კერძოდ დაფნის ხის ნარგავებისთვის.

გორაკიან ზონებში და ფერდობებზე ზღვის დონიდან 400-700 მ სიმაღლეზე, რომელიც დაფარულია ფოთლოვანი და შერეული ტყეებით, დომინირებს ტყის მუქი რუხი ნიადაგი. ასეთი მიწა გამოიყენება ერთწლიანი და მრავალწლიანი მარცვლეული კულტურებისთვის.

ზღვის დონიდან 1900-2000 მეტრ სიმაღლეზე დომინირებს მთაგორიანი – ჭალიანი მიწა.

5.4 გეომორფოლოგია

ხობის რაიონს საფუძვლად უდევს მესამეული (ძირითადად ნეოგენური) და მეოთხეული პერიოდის ზღვის, ალუვიური და ტბის დანალექები. ნეოგენური დანალექები მდებარეობს რაიონის ჩრდილოეთ ნაწილში, ხოლო მეოთხედი პერიოდის ზღვის დანალექები შავი ზღვის ტერასებზე და კოლხეთის დაბლობზე, განთავსებულია ახალგაზრდა ალუვიური და ჭაობიანი დანალექების ქვეშ.

ნეოგენური დანალექები (მიოცენური - პლიოცენური) წარმოდგენილია სხვადასხვა სისქის მიოცენური თიხით, ქვიშაქვით, კონგლომერატებითა და კირქვით. ამ რეგიონში ასევე ფართოდ არის გავრცელებული ალუვიური დანალექები.

შემოთავაზებული 220/110 კვ ქვესადგურის მიმდებარე ტერიტორია მდებარეობს 1 ძირითად, კერძოდ – **კოლხეთის ლანდშაფტურ-გეოგრაფიულ ზონაში**.

კოლხეთის ლანდშაფტს უპირველესად განსაზღვრავს რელიეფი, გეოლოგიური აგებულება და შავ ზღვასთან სიახლოვე. მონაკვეთი მდებარეობს ზომიერი და სუბტროპიკური კლიმატური სარტყლების საზღვარზე. მისი ჰავა მრავალფეროვნებით გამოირჩევა. ნოტიო ჰავა და რელიეფი ხშირი ჰიდროგრაფიული ქსელის არსებობას განაპირობებს, რომელიც წარმოდგენილია მდ. მდ. ენგურით, ხობით, ჭანისწყლით და მათი შენაკადებით (ჩხოუში, კულისწყალი და სხვა). კლიმატურ-რელიეფური და გეოლოგიური პირობების გავლენით კოლხეთში სხვადასხვა ტიპის ნიადაგებია. ვაკე დაბლობის მნიშვნელოვან ნაწილზე, სუსტად დანაწევრებულ ზედაპირზე, უხვი ატმოსფერული ნალექების და ჭარბი ზედაპირული წყლების პირობებში განვითარებულია ტორფიანი ჭაობის და მდელოს ქვიშიანი ნიადაგები, გვხვდება აგრეთვე ალუვიური ნიადაგების გალებებული და დაჭაობებული სახესხვაობები. ვაკე-დაბლობის შემალლებულ უბნებზე და გორაკ-ბორცვიან ზოლში დიდი ფართობები უკავია გალებებულ სუბტროპიკულ ეწერებს.

კოლხეთის მცენარეულობა საკმაო მრავალფეროვნებით გამოირჩევა. უნიკალურია ტორფიანი ჭაობები, კოლხური ტყეები მარადმწვანე ქვეტყით. ბუნებრივმა მცენარეულმა საფარმა დიდი ანთროპოგენური დეგრადაცია განიცადა, კოლხური ტყეებისა და ჭაობების მნიშვნელოვანი ნაწილი ამჟამად მეორადი წარმოშობის მდელოებს, ტყეებუჩქნარს და კულტურული ლანდშაფტის სხვადასხვა ტიპებს უკავია.

საქართველოს გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით (ლ. მარუაშვილი 1971წ) საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია კოლხეთის დაბლობის ფარგლებში.

კოლხეთის მთათაშუა დაბლობი, რომელსაც გააჩნია ამფითეატრის ფორმა, გახსნილი დასავლეთით შავ ზღვასთან. ის წარმოადგენს შავი ზღვის გეოსინკლინარული ღრმულის უკიდურესად აღმოსავლეთ ნაწილს, რომელიც მიოცენის დასასრულამდე ზღვით იყო დაფარული. შემდგომში ზღვამ უკან დაიხია ოკეანის დონის საერთო ვარდნის და ადგილობრივი აზეცებების შედეგად. დაბლობი ჩრდილოეთით და სამხრეთით ებჯინება დიდი და მცირე კავკასიონის გორაკ-ბორცვიან ზოლს, ხოლო აღმოსავლეთით ის ვიწროვდება და ძირულის კრისტალურ მასივს, ხოლო დასავლეთით შავ ზღვას ებჯინება. საკუთრივ კოლხეთის მთათაშუა ნაწილში გამოიყოფა 3 მსხვილი ოროგრაფიული ერთეული: 1. კოლხეთის ვაკე დაბლობი; 2. ჩრდილო კოლხეთის გორაკ-ბორცვიანი ზოლი და 3. სამხრეთ კოლხეთის გორაკ-ბორცვიანი ზოლი. აღნიშნულ ოროგრაფიულ ერთეულებს გააჩნიათ სხვადასხვა გეოლოგიური აგებულება და საერთო გეოტექტონიკური საფუძველი. დაბლობ ნაწილში ყველა მეოთხეულამდე, აგრეთვე ქვედა მეოთხეულის ნალექები ყველგან გადაფარულია გვიანმეოთხეული ასაკის ალუვიური ნალექებით.

5.5 გეოლოგიური პირობები

საქართველოს გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით (ლ. მარუაშვილი 1971წ), დ. წერეთელი (1866), მ. ასტახოვი (1973), ს. ნემანიშვილი (1873) საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია კოლხეთის დაბლობის ფარგლებში. ქვემოთ ვიძლევით აღნიშნული გეომორფოლოგიური ელემენტის დახასიათებას.

კოლხეთის ვაკე დაბლობი წარმოშობილია შავი ზღვის ყოფილი აღმოსავლეთი უბის მდინარეული ნალექებით ამოვსების შედეგად. ამ პროცესის ბოლო ეტაპზე ადგილი ჰქონდა კონტინენტური და ზღვიური ფაზების მორიგეობას, რომელიც მტკიცდება შესაბამისი ნალექების არსებობით. აღნიშნული ეტაპი დასავლეთით (აბაშა, სენაკი, ხობი) ემთხვევა ჰოლოცენის პერიოდს. შედარებით აღმოსავლეთით პლეისტოცენს, ხოლო უკიდურეს აღმოსავლეთ ნაწილში პლიოცენს. მეოთხეული სისტემა მთლიანადაა წარმოდგენილი: ჩაუდა (45-125მ სიმძლავრით), ძველევქსინური (85-100მ), კარანგატი (25-30მ), ახალევქსინური (85-100მ), ძველშავიზღვიური (25-30მ). რაც შეეხება ჰოლოცენური ასაკის ნალექებს, მათი სიმძლავრეები 50მ-ს აღწევს, რომელშიდაც თავის მხრივ გამოიყოფა ტორფის 3 ჰორიზონტი განლაგებული ზედაპირიდან 10, 37 და 41 მ სიღრმეში. კოლხეთის დაბლობის რელიეფი ხასიათდება სწორი ვაკე ზედაპირებით. პირველი შეხედულებით რელიეფი თითქოს ერთგვაროვანია, თუმცა სინამდვილეში მინიმუმ რელიეფის 3 ტიპი გამოიყოფა: ფლუვიალურ-აკუმულაციური, აკუმულაციურ-ეროზიული და ზღვიურ-აკუმულაციური რელიეფის ტიპები. პირველი იკავებს დაბლობის ცენტრალურ ნაწილს 20მ აბსოლუტურ სიმაღლემდე. მეორე იკავებს ტერიტორიებს 100-150მ აბს. სიმაღლეების ფარგლებში. რაც შეეხება მესამე ტიპს, ის ვიწრო ზოლის სახითაა გავრცელებული შავიზღვისპირეთში. აქედან გამომდინარე კოლხეთის ვაკე დაბლობი იყოფა სამ ნაწილად: ცენტრალური, განაპირა და ზღვისპირა ნაწილებად, რომლებიც ერთმანეთისგან განსხვავდებიან გენეზისით, ასაკით და მიკრორელიეფით. აღნიშნული ფაქტორები თავის მხრივ ზეგავლენას ახდენენ ჰიდროგრაფიულ ქსელზე, ნიადაგის საფარზე და მცენარეულობაზე. თანამედროვე ეგზოდინამიკური პროცესებიდან კოლხეთის დაბლობის ფარგლებში ადგილი აქვს მდინარეთა ნაპირების ინტენსიურ გარეცხვას და დაჭაობებას.

5.6 საკვლევი ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობები

ჰიდროგეოლოგიური პირობების მხრივ, ტერიტორია ხასიათდება გრუნტის წყლების გავრცეებით 0,6_2,0 მ-ის სიღრმეზე, თიხოვანი გრუნტების (ფენა 2 და 3) კონტაქტზე, რომელთა გენეზისი უშუალო კავშირშია ატმოსფერულ ნალექებთან.

გრუნტის წყლის დონის ცვალებადობის სეზონური ამპლიტუდა ცნობილი არ არის,

საორიენტაციოდ, გრუნტის წყლის დონის აწევის მაქსიმალურ მნიშვნელობად, შეიძლება მიღებული იქნეს +0,5 მ, კვლევის დროს დაფიქსირებულ დამყარების დონესთან შედარებით.

გამოკვლევული წყალი-გარემო:

დასაპროექტებელი კონსტრუქციის ბეტონის მიმართ:

პორტლანდცემენტების სტანდარტი 10178_76 და აგრეთვე სულფატმდგრადი სტანდარტი 22266_76 ცემენტების გამოყენებისას _ არააგრესიულია ჰ4-ჰ6-ჰ8 წყალშეუღწევადობის მარკის ბეტონების მიმართ.

არმატურის მიმართ:

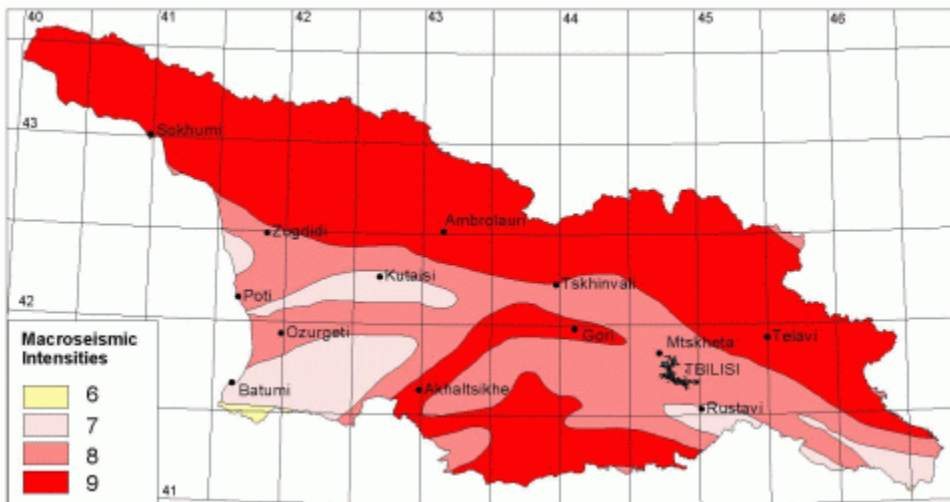
ა) არ არის აგრესიული წყლის გარემოში მუდმივად ყოფნის დროს;

ბ) სუსტად აგრესიულია წყლის გარემოში პერიოდულად ყოფნის დროს.

5.7 სეისმურობა

საქართველოს ტერიტორია კავკასიის სეისმურად აქტიური რეგიონის შემადგენელი ნაწილია. ის მიეკუთვნება ხმელთაშუაზღვის სეისმურ სარტყელს. მისი ტექტონური მოძრაობა და აქტივობა დაკავშირებულია მეზობელი ევროპა-აზიის და აფრიკა-არაბეთის ფილების მოძრაობასთან. საქართველოს სეისმური ინტენსივობის რუკა ნაჩვენებია 5.1 ნახაზზე. საპროექტო ტერიტორია ხვდება რიხტერის შკალით 8 ბალიან, სეისმურად ინტენსიურ ზონაში, რაც მაღალი მაჩვენებელია იმისა, რომ მიწისძვრის მაღალი ინტენსიურობა არის მოსალოდნელი ამ ტერიტორიაზე.

ნახაზი 4.1: საქართველოს სეისმური ინტენსიობის რუკა



წყარო: საქართველოს გეოფიზიკური საზოგადოება, 2002 წელი

5.8 საინჟინრო გეოლოგიური პირობები

ტერიტორია გეომორფოლოგიურად წარმოადგენს კოლხეთის დაბლობის დასავლეთ ნაწილს, აკუმულაციური ვაკე რელიეფით, რომლის ნიშნულები ტერიტორიის საზღვრებში მერყეობენ 2,20+4,20 მ-ის ფარგლებში.

ჩატარებული საველე სამუშაოებით მიღებული მონაცემების საფუძველზე, შედგენილია ჭაბურღილების სვეტები და ლითოლოგიური ჭრილები.

როგორც წარმოდგენილი ჭრილებიდან ჩანს, ტერიტორიის ლითოლოგიურ აგებულებაში ძირითადად მონაწილეობენ ჭაობურ-ალუვიური (აპQIV) ნალექები, ჭრელი (ყავისფერი, რუხი, მოშავო-ყავისფერი) თიხები, რომლებიც წყლის დონემდე ძნელპლასტიკური (ფენა 2), წყლის ქვევით კვლევის სიღრმემდე (5-10 მ) რბილპლასტიკური (ფენა 3) კონსისტენციისაა და ლამიანობით ხასიათდებიან. გეოლოგიური მონაცემებით თიხოვანი გრუნტების სიმძლავრე 20 მ-

ს აღემატება.

აღნიშნული ფენები (2 და 3), დაფარულია მცირე სიმძლავრის (0,2-0,4 მ) ნიადაგის ფენით (ფენა 1).

როგორც ზემოთ აღინიშნა, უბნის ამგები თიხოვანი გრუნტებიდან (ფენა 2 და 3) ლაბორატორიული გამოკვლევისათვის, აღებული იყო დაურღვეველი სტრუქტურის 33 ნიმუში, რომლებზეც განისაზღვრა ფიზიკური თვისებების სრული კომპლექსი.

თიხოვანი გრუნტების ფიზიკური მახასიათებლების რიცხვითი მნიშვნელობები, მოცემულია ცხრილში #5.8.1.

ცხრილში #5.8.1 თიხოვანი გრუნტების ფიზიკური მახასიათებლები

N _მ	ფიზიკური მახასიათებლები		განზ.	მიღებული სიდიდეთა დიაპაზონი		საშუალო ნორმატიული მნიშვნელობა		
				ფენა 2	ფენა 3	ფენა 2	ფენა 3	
1	პლასტიკურობის რიცხვი	I_p	-	0,21 _ 0,31	0,18 _ 0,36	0,26	0,28	
2	ტენიანობა	W	%	37,1 _ 43,0	40,5 _ 55,6	39,6	50,2	
3	სიმკვრივე	გრუნტის	ρ	gZ/sm ³	1,60 _ 1,69	1,51 ÷ 1,70	1,65	1,63
		მშრალი გრუნტის	ρ_d		1,15 ÷ 1,21	1,01 ÷ 1,20	1,18	1,08
		გრუნტის ნაწილაკების	ρ_s		2,62	2,62	2,62	2,62
4	ფორიანობა	n	%	45,0 ÷ 56,1	54,2 ÷ 61,5	53,0	58,6	
5	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	-	1,165_1,598	1,183 ÷ 1,594	1,214	1,420	
6	დენადობის მაჩვენებელი	I_L	-	0,25 _ 0,40	0,53 _ 0,69	0,33	0,61	
7	ტენიანობის ხარისხი	S_r	-	0,80 _ 0,92	0,82 ÷ 1,00	0,85	0,93	

როგორც წარმოდგენილი ცხრილიდან ჩანს:

ფენა 2-ის გრუნტი პლასტიკურობის რიცხვის მიხედვით ($\bar{I}_p = 0,26$), მიეკუთვნება თიხას, დენადობის მაჩვენებლის ($\bar{I}_L = 0,33$) მიხედვით მნელპლასტიკური კონსისტენციისაა.

ფორიანობა $n=45,0_56,1\%$ -ის ფარგლებშია, ფორიანობის კოეფიციენტის $\bar{e}=1,214$ მნიშვნელობის დროს.

ფენა 3-ის გრუნტიც, პლასტიკურობის რიცხვის მიხედვით ($\bar{I}_p = 0,28$), მიეკუთვნება თიხას და დენადობის მაჩვენებლის მიხედვით ($\bar{I}_L = 0,61$), რბილპლასტიკური კონსისტენციისაა.

ფორიანობა $n=54,2_61,5\%$ -ის ფარგლებშია, ფორიანობის კოეფიციენტის $=1,420$ მნიშვნელობის დროს.

ტენიანობის ხარისხის მიხედვით $\overline{S_r} = 0,85$, $\overline{S_r} = 0,93$ ($>0,8$), ორივე ფენის (2 და 3) გრუნტის ფორები, პრაქტიკულად წყალგაჯერებულია.

ცხრილში მოცემული საშუალო (ნორმატიული) მნიშვნელობები, საჭიროებისას გამოიყენება საანგარიშო მნიშვნელობებად.

ფენა 3-ის თიხოვან გრუნტზე ჩატარდა 4 კომპრესიული გამოცდა, 0,5 კგმ/სმ² დატვირთვის საფეხურებით, დატვირთვის 4,0 კგმ/სმ²-მდე აყვანით. ცდები შესრულდა ბუნებრივი სიმკვრივის და ტენიანობის ნიმუშებზე. დდასაპროექტებელი ნაგებობების საძირკვლებიდან მოსალოდნელი დატვირთვის გათვალისწინებით ($P=1,0$ კგმ/სმ²).

ქვემოთ ცხრილ 5.8.2-ში შეტანილია თიხოვანი გრუნტის (ფენა 3), ჯდენის მოდულის მნიშვნელობები $=1,0$ კგმ/სმ² დატვირთვაზე (ნაგებობის საძირკვლიდან გრუნტზე გადაცემული მოსალოდნელი დატვირთვა) და 3,0 კგმ/სმ² დატვირთვაზე (დატვირთვა რომლის მიხედვით ფასდება გრუნტის კუმშვადობა $\epsilon_{p-ს}$ მიხედვით) და დეფორმაციის მოდულის მნიშვნელობები დატვირთვების საწყის ინტერვალში (1,0-2,0 კგმ/სმ²).

ცხრილი 5.8.2

რიგ #	ჭაბურდილის NN	ნიმუშის აღების სიღრმე	გრაფიკის NN	ჯდენის მოდული ϵ_p მმ/მ		დეფორმაციის თავისუფალი მოდული $E_{1,0-2,0}$ kgZ/sm ²
				$\epsilon_{p1,0}$ მმ/მ	$\epsilon_{p3,0}$ მმ/მ	
1	Wab. #5	3,5	1	41	74	(30-40-44) 38
2	Wab. #5	5,5	2	31	59	(36-46-55) 46
3	Wab. #17	3,0	3	26	53	(38-52-64) 51
4	Wab. #17	5,0	4	21	46	(40-58-61) 53
საშუალო ნორმატიული მნიშვნელობა				30	58	47

ჭაბურდილების სიტუაციური გეგმა და ჭრილები მოტანილია დანართში 3

ცხრილ 5.8.2-ში მოცემული ჯდენის და დეფორმაციის მოდულების საშუალო (ნორმატიული) სიდიდეები, გამოყენებული იქნება საანგარიშოდ.

ძვრაზე გამოცდები არ ჩატარებულა.

სნ და წ პნ. 02.01-08 მუხლი 7, პ. 7 დანართი 2 ცხრ. 2-ის, დანართი 3-ის ცხრ. 3-ის გამოყენებით, II და III კლასის შენობა-ნაგებობებისათვის, სიმტკიცის მახასიათებელთა (c ; ϕ ; R_0) საანგარიშო მნიშვნელობები, დასაშვებია განისაზღვროს მათი ფიზიკური მახასიათებლების მიხედვით.

აღნიშნულის თანახმად, სნ და წ პნ. 02.01-08 დანართი 2-ის, 2 ცხრილის მიხედვით მიღებული იქნეს:

ფენა 2-ის ძნელპლასტიკური თიხისთვის:

ხვედრითი შეჭიდულობა $c=25$ კპა (0,25 კგმ/სმ²);

შინაგანი ხახუნის კუთხე $\phi=7^0$.

ფენა 3-ის რბილპლასტიკური თიხისთვის:

ხვედრითი შეჭიდულობა $c=18$ კპა (0,18 კგმ/სმ²);

შინაგანი ხახუნის კუთხე $\varphi=5^\circ$.

5.9 დასკვნები და რეკომენდაციები

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, შესაძლოა დავასკვნათ შემდეგი:

საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, გამოკვლეული უბანი დამაკმაყოფილებელ პირობებშია, ვინაიდან ადგილზე არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევა და სხვა) არ აღინიშნება, თუმცა გრუნტის წყლის მაღალი დონე (0,6_2,0 მ) და ფუძეში სეისმურობის მიხედვით III _ კატეგორიის გრუნტების არსებობა, არახელსაყრელი ფაქტორებია.

საინჟინრო გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, სნ და წ 1.02.07_87, მე-10 სავალდებულო დანართის თანახმად, ზემოაღნიშნული არახელსაყრელი ფაქტორების გათვალისწინებით, უბანი მიეკუთვნება II კატეგორიას (საშუალო სირთულის).

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

I სგე _ თიხა, მნელპლასტიკური (ფენა 2);

II სგე _ თიხა რბილპლასტიკური (ფენა 3).

უბნის ლითოლოგიური სურათიდან გამომდინარე, საძირკვლის ფუძე-გრუნტად (ტექნიკური დავალების თანახმად, საძირკვლების საშუალო ჩაღრმავება 3,0 მ), გამოყენებული იქნება II სგე-ის გრუნტი (ფენა 3) ტექნიკური დავალებით გათვალისწინებული ჩვეულებრივი საძირკვლების გამოყენებით.

სეისმური თვისებების მიხედვით, III კატეგორიის გრუნტებით აგებულ მოედნებზე რეკომენდებულია ხელოვნური ფუძის (ხრემ-კენჭნარის ბალიში) მოწყობა (სნ და წ 2,02,01_83 პ. 10.6-ის რეკომენდაცია).

ქვემოთ ცხრილში 5.9.1 მოცემულია ორივე სგე-ის ფიზიკურ-მექანიკურ მახასიათებელთა საანგარიშო მნიშვნელობები, მიღებული ლაბორატორიული მონაცემების, სნ და წ პნ. 02.01-08 დანართი 2-ის, ცხრ. 2, დანართი 3-ის ცხრ. 3, საარქივო მასალების და დამპროექტებლის საანგარიშო-თეორიული ცნობარის საფუძველზე.

ცხრილი #5.9.1

№ №	გრუნტის მახასიათებლები	საანგარიშო მნიშვნელობები	
		I სგე (ფენა 2)	II სგე (ფენა 2)
1	სიმკვრივე ρ გ/სმ ³	1,65	1,63
2	ხვედრითი შეჭიდულობა c კპა (კგძ/სმ ²)	25 (0,25)	18 (0,18)
3	შინაგანი ხახუნის კუთხე φ°	7	5
4	დეფორმაციის მოდული E მპა (კგძ/სმ ²)	6 (60)	4,7(47)
5	პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0 კპა (კგძ/სმ ²)	150 (1,5)	100 (1,0)
6	საგების კოეფიციენტი k კგძ/სმ ³	2,0	1,0

7	პუასონის კოეფიციენტი μ	0,42	0,42
8	გრუნტის ელექტროწინალობა ომ. მ	10_100	10_100

1. ფენობრივად (0,20_0,25 მ) შემკვრივებულ ხრემ-კენჭნარის ბალიშზე, დეფორმაციის მოდული შეიძლება მიღებულ იქნეს $E=35$ მპა (350 კგმ/სმ²), ხოლო პირობითი საანგარიშო წინალობა $R_0=300$ კპა (3,0 კგმ/სმ²).
2. ხრემ-კენჭნარის ხელოვნური ფუძის გამოყენებისას, დაცული უნდა იქნეს სნ და წ პნ 02.01_08 (შენობების და ნაგებობების ფუძეები) მუხლი 11-ის, პ. 11_ის მოთხოვნა (თზპ+თზგ<ლზ).
3. ქარის უდიდესი სიჩქარე 20 წელიწადში ერთხელ შეადგენს 36 მ/წმ, ხოლო ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 15 წელიწადში ერთხელ შეადგენს $\beta_0=0,73$ კპა.
4. უბანზე, გრუნტის წყლის მაღალი დონის გამო, საძირკვლების მოწყობისას, ადგილი ექნება წყლის შემოდინებას და საჭირო გახდება წყალქვევითი სამუშაოების ჩატარება.
5. წყლის საორიენტაციო მოდენი, ორმოს, ან ქვაბულის ყოველ მ2-ზე, მიღებული იქნეს 0,01 ლ/წმ, რაც დაზუსტდეს ამოტუმბვის პროცესში.
6. გრუნტის წყალი არ ხასიათდება აგრესიული თვისებებით, ამიტომ მიწისქვეშა კონსტრუქციები შეიძლება დამზადდეს ნებისმიერი ცემენტის გამოყენებით.
7. მიზანშეწონილია დამუშავდეს სამშენებლო ტერიტორიის ვერტიკალური გეგმარების პროექტი, რომელიც უზრუნველყოფს ზედაპირული წყლების ორგანიზებულად გადაყვანას ტერიტორიის ფარგლებს გარეთ (რელიეფის რეფულირებისთვის გამოყენებული უნდა იქნეს ქვიშოვანი, ან კენჭნაროვანი საბალასტო გრუნტები).
8. სნ და წ პნ 01.01_09-ის ('სეისმომდეგი მშენებლობა') თანახმად, საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება 8 ბალიანი სეისმურობის ზონას. ამავე ნორმატიული დოკუმენტის ცხრილი #1 თანახმად, სეისმური თვისებების მიხედვით, უბნის ამგები გრუნტები მიეკუთვნებიან III კატეგორიას. უბნის სეისმურობად განისაზღვროს 8 ბალი.
9. ქვაბულის, თხრილების, ან ორმოების ფერდობების მაქსიმალური დასაშვები დახრა, მიღებული იქნეს სნ და წ 3.02.01-87-ის 3.11, 3.12 და 3.15 პუნქტების, აგრეთვე სნ და წ III-4-80-ის მე-9 თავის მოთხოვნათა გათვალისწინებით.
10. დამუშავების სიძნელის მიხედვით, სნ და წ IV-2-82 I_I ცხრილის თანახმად, უბნის ამგები გრუნტები, მიეკუთვნებიან:
 1. ნიადაგის ფენა (ფენა 1) – სამივე სახეობით (ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით, ხელით) დამუშავებისას – I ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1200 კგ/მ³ (რიგ. #9ა);
 2. თიხები (ფენა 2 და 3) – სამივე სახეობით დამუშავებისას – II ჯგუფს, სიმკვრივით 1640 კგ/მ³ (რიგ. #8ბ).

5.10 ჰიდროლოგია/წყლის რესურსები

საპროექტო ტერიტორიასთან უახლოესი მდინარეებია ხობი (ხობისწყალი) და ცივი. საპროექტო ზონიდან მდინარე ხობი დაშორებულია 4კმ-ით, ხოლო მდინარე ცივი 7-8 კმ-ით. ზედაპირული წყლის ობიექტთან დაგეგმილ საქმიანობას შეხება არ ექნება.

5.11 ბიოლოგიური რესურსები

5.11.1 მცენარეული საფარი

ლანდშაფტი ხორგას ქვესადგურის და მიმდებარე უბანზე

ხორგას ქვესადგურის ტერიტორია მიეკუთვნება ზემოთაღწერილ ლანშაფტს, მაგრამ ძლიერ

ტრანსფორმირებულს. ბუნებრივი გარემო მნიშვნელოვნად შეიცვალა აქტიური სოფლის მეურნეობის გამო. დღესდღეობით, ხორგას ქვესადგურის მიმდებარე ტერიტორია უკავია სიმინდის ყანებს და უშუალოდ ტერიტორიაზე არ არის არც ტყეები, არც ბუჩქნარი. ტერიტორიის უშუალო გარემოცვა ხასიათდება დაბალი ღირებულების ბიომრავალფეროვნებით.

უშუალოდ საპროექტო ტერიტორია დაბალსენსიტიური ჰაბიტატია - სიმინდის ყანები და მათ შორის დასარეველიანებული ფართობები *Erigeron bonariensis*-ით.



სიმინდის ყანები და დასარეველებული მდელოები

5.11.2. ფაუნა

უშუალოდ საპროექტო ზონა წარმოადგენს სიმინდის ყანებს და მათ შორის დასარეველიანებულ ფართობებს. ეკოლოგიური თვალსაზრისით აღნიშნული ტერიტორია არ წარმოადგენს მაღალსენსიტიურობის ზონას, ამავე დროს მისი მიმდებარე გარკვეული უბნები საშუალო სენსიტიურობის ჰაბიტატია: ჭაობი სოფლებს გაღმა-პირველი-ხორგასა და გიმოზგონჯილს შორის, დაჭაობებული მუყრნარი ხშირი ქვეტყით საირიგაციო (სადრენაჟო) არხის გასწვრივ. მთლიანობაში საპროექტო ზონის მიმდებარე ტერიტორია მნიშვნელოვანია როგორც გადამფრენი ფრინველების და რეპტილიების დროებითი ბინადრობის და გავრცელების არეალი. ამიტომ ეს ზონა მთლიანად აღწერილია როგორც ერთიანი ეკოსისტემა (შემდგომში - უბანი).

უბანი ძირითადად სენსიტიურად შეიძლება ჩაითვალოს, როგორც ფრინველთა ზოგიერთი სახეობის გამრავლების და გადამფრენი ფრინველების შეჩერების ადგილი. დაჭაობებული მურყნარი სოფლებს გაღმა-პირველი-ხორგასა და გიმოზგონჯილს შორის - მიგრირებადი ფრინველებისთვის, რეპტილიებისა და ამფიბიებისთვის. აქ არის მიგრირებადი ფრინველების გაჩერების უბანი, ჭაობის კუს *Emys orbicularis*) და ამფიბიების - ჭაობის ბაყაყისა და ხის ბაყაყის ხელსაყრელი ადგილი.

ფრინველის 2 სახეობა შეიძლება ჩაითვალოს, როგორც პოტენციურად გამრავლებადი სახეობა მოცემულ უბანზე (ბუხრინწა, ფეხბუმბულიანი ჭოტი) და ერთი სახეობა წარმოადგენს რეგულარულ მიგრანტს გადაფრენის დროს (ველის კაკაჩა). ყველა სხვა სახეობა არის იშვიათი გადამფრენი მიგრანტი, ვიზიტორი და იშვიათი ვიზიტორიც კი შემოდგომისა და გაზაფხულის მიგრაციის დროს ან ზამთარში. ფრინველების მრავალი სხვა ჩვეულებრივი სახეობისთვის, მოცემული უბანი წარმოადგენს გადაფრენის მარშრუტს ან გაჩერების ადგილს დასვენების დროს. მოცემული უბანი მნიშვნელოვანია მიგრანტი ფრინველებისთვის, განსაკუთრებით კავკასიის რუსეთის ნაწილში არახელსაყრელი ამინდის პირობებში ზამთრის თვეებში, როდესაც დიდი რაოდენობით ფრინველები პოულობენ გადაფრენის გზას, თავშესაფარსა და კვების არეს.

აგრეთვე, ივარაუდება წითელ ნუსხაში შესული სახეობის - ხმელთაშუაზღვეთის კუს ხვლიკის

არსებობა მოცემულ უბანზე (პროფ. დ. თარხნიშვილის პირადი ინფორმაცია). ისინი შეიძლება, აღმოჩნდნენ ტყეების განაჩეხზე და გაშლილ ჰაბიტატებზე.

უნდა აღინიშნოს, რომ საქმიანობის მცირევადიანობის და ტერიტორიის სიმცირის, ასევე საპროექტო ტერიტორიის ურბანიზებულიობის გამო, ამფიბიებისა და ქვეწარმავლების არც ერთი აღნიშნული სახეობა დაფიქსირებული არ ყოფილა კვლევისას. შესაბამისად, მათ განადგურების საფრთხე არ ემუქრება.

5.11.3. დაცული ტერიტორიები

სამშენებლო ტერიტორიის ფარგლებში დაცული ტერიტორიები არ არის. კოლხეთის ეროვნული პარკი (KNP) მდებარეობს მისგან სამხრეთით 5კმ-ზე, მდინარე რიონის სამხრეთ ნაწილში და ამდენად, სამშენებლო პროცესი მასზე ზეგავლენას არ მოახდენს.

5.12 კულტურული მემკვიდრეობა

5.12.1 ხობის რაიონის არქეოლოგიური პოტენციალი

ხობის რაიონის ჭაობიან დაბლობზე, ანუ ქვედა ზონის სოფლებში (ქვემო ჭალადიდი, საქორქიო, ყულევი, ქარიატა, დღვაბა, ანაკლია, ერგეტა, კიროვი, ორული) აღნუსხულია ორ ასეულამდე არქეოლოგიური ძეგლი. ქვის ხანის სადგომები, შუა და გვიანბრინჯაოადრერკინის ხანის (ძვ.წ.XV_ XII; XII_VIIIსს.) ნამოსახლარი ბორცვები („დიხაგუძუბა“), ადრერკინის ხანის (ძვ.წ.VII_VIსს) სამაროვანები, შუასაუკუნეების ნაეკლესიარები, ადრეანტიკური (ძვ.წ.VI_IVსს) პერიოდის ნამოსახლარები და სამაროვანები. მათგან გათხრილია რამდენიმე შუა და გვიანბრინჯაო-რკინის ხანის ნამოსახლარი - „დიხაგუძუბა“ (ანაკლია, კიროვი, ერგეტა, ქვემო ჭალადიდი), ადრერკინის ხანის სამაროვანი (ერგეტა, დღვაბა, ყულევი), ადრეანტიკური და ელინისტური პერიოდის ნამოსახლარი და შუასაუკუნეების (IXს.) ნაეკლესიარი (ქვემო ჭალადიდი, საქორქიო).

5.12.2 ხობის რ-ნი

სოფელი ხორგა, ადგილი „ოტორონჯე“ დაფიქსირებულია გვიანბრინჯაოს ხანის ნამოსახლარი („დიხაგუძუბა“). ცნობა მომარტოდა კოლხეთის არქეოლოგიური ექსპედიციის ხელმძღვანელმა რევაზ პაპუაშვილმა.

5.12.3. პოტენციური ზემოქმედება კულტურულ მემკვიდრეობაზე და რეკომენდებული შემარბილებელი ზომები

ზემოქმედება არქეოლოგიურ უბნებზე. მიწის წმენდითი სამუშაოები, მოსწორება და ექსკავაცია მშენებლობის პროცესში უკავშირდება მიწისქვეშა არქეოლოგიური ნაშთების დაზიანების რისკს.

შერბილების ზომა: კულტურული მემკვიდრეობის დაცვა

რეკომენდებულია წინასწარი კვლევის ჩატარება პოტენციური არქეოლოგიური უბნების დადგენის მიზნით ქვესადგურის და მიმდებარე ტერიტორიაზე. არქეოლოგიური არტეფაქტების დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით მიწის სამუშაოების წარმოების პროცესში აუცილებელია არქეოლოგიური ზედამხედველობა. ზედამხედველობის პროცედურები და ყველა სხვა საჭირო ზომა უნდა შეთანხმდეს კულტურის სამინისტროსთან მშენებლობის ნებართვის მოპოვებისას ნებართვის გაცემის წესების შესაბამისად. “კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ” კანონის მე-14 მუხლის თანახმად, საქართველოში საკარიერო საქმიანობის წარმოების ნებართვა და განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტის მშენებლობა, როგორც აღნიშნული შესაძლოა განსაზღვრული იქნას საქართველოს კანონმდებლობით, გაიცემა კომპეტენტური ორგანოს მიერ საქართველოს კულტურის, ძეგლთა დაცვისა და სპორტის სამინისტროს დადებითი გადაწყვეტილების საფუძველზე. დასკვნის საფუძველია შესაბამისი ტერიტორიის არქეოლოგიური კვლევა, რომელიც უნდა ჩატარდეს იმ პირის მიერ, რომელსაც სურს მიწის სამუშაოების წარმოება. პირი, რომელსაც სურს მიწის სამუშაოების

წარმოება, ვალდებულია სამინისტროს წარუდგინოს დოკუმენტაცია მოცემული ტერიტორიის არქეოლოგიური კვლევის შესახებ. წინასწარ კვლევაში უნდა შედიოდეს სავლე კვლევა და ლაბორატორიული სამუშაოები. საკვლევ ტერიტორიაზე არქეოლოგიური ობიექტის აღმოჩენის შემთხვევაში დასკვნა არქეოლოგიური კვლევის შესახებ უნდა შეიცავდეს შემდეგ ინფორმაციას: (ა) არქეოლოგიური ფენებისა და საკვლევ ტერიტორიაზე აღმოჩენილი ობიექტების ამომწურავი სავლე კვლევა თანამედროვე მეთოდოლოგიის გამოყენებით; ბ) რეკომენდაციები აღმოჩენილი ობიექტების შენარჩუნების პრობლემებისა და საპროექტო ტერიტორიაზე სამშენებლო საქმიანობის დაგეგმვის შესახებ არქეოლოგიური კვლევის საფუძველზე. დამყარებული პრაქტიკის თანახმად, არქეოლოგიური კვლევები ტარდება მუშა პროექტის კონტრაქტის თანახმად მშენებლობის ნებართვის მოპოვების ეტაპზე.

არქეოლოგიური მონიტორინგი მშენებლობის ეტაპზე უნდა განხორციელდეს მშენებელი კონტრაქტორის მიერ საქართველოს კულტურის, ძეგლთა დაცვისა და სპორტის სამინისტროს ზედამხედველობით. არქეოლოგიური ზედამხედველობისა და სხვა შეთანხმებული სამუშაოებისთვის საჭირო ბიუჯეტი განისაზღვრება სამშენებლო სამუშაოების შეფასებით.

6. ზემოქმედება გარემოს ცალკეულ რეცეპტორებზე

6.1 ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში

6.1.1 ზემოქმედების დახასიათება

პროექტის განხორციელების პროცესში (მხოლოდ მშენებლობის ეტაპზე და სარემონტო სამუშაოებისას) ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება შესაძლოა მოხდეს სპეცტექნიკისა და სამშენებლო მანქანების ძრავებიდან გამონაბოლქვით; საშემდგომელო საქმიანობისას შედეგებისას გამოყოფილი აეროზოლებით; მანქანების მოძრაობისას წარმოქმნილი მტვერით.

დაგეგმილია მხოლოდ 4 საყრდენი ანძის დამონტაჟება, რომელიც გაგრძელდება მხოლოდ რამდენიმე დღის განმავლობაში, შესაბამისად ზემოქმედება იქნება ხანმოკლე და დროებითი. ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ არ არის განთავსებული საწარმოები. საცხოვრებელი ზონა დაშორებულია 550 და მეტი მანძილის დაშორებით.

ყოველივე აღნიშნულის გათვალისწინებით სამშენებლო სამუშაოების წარმოება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე უმნიშვნელო გავლენას მოახდენს. ადგილობრივი მოსახლეობის შეწუხების რისკი პრაქტიკულად გამორიცხულია. მიუხედავად ამისა, გზშ-ს დოკუმენტში მაინც მოცემულია შემარბილებელი ღონისძიებები.

საერთოდ ეგხ-ს ექსპლუატაციის ეტაპზე მავნე ნივთიერებათა ემისიები პრაქტიკულად მოსალოდნელი არ არის, საპროექტო ანძები ეგხ-ს შემადგენელი ნაწილია. ეგხ-ს ანძების და სადენების სარემონტო-პროფილაქტიკური სამუშაოების პროცესში მოსალოდნელი ემისიები სამშენებლო სამუშაოების ემისიების იდენტურია, მაგრამ ბევრად უფრო ნაკლებად ინტენსიური და დროში შეზღუდული. შესაბამისად შეიძლება ვიგულისხმოთ, რომ საქმიანობის ამ ეტაპზე მავნე ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუარესებას ადგილი არ ექნება.

6.1.2 შემარბილებელი ღონისძიებები

საპროექტო ანძის მშენებლობის ფაზებზე ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიების მინიმიზაციის მიზნით უნდა გატარდეს შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- მანქანების ძრავების ჩაქრობა ან მინიმალურ ბრუნზე მუშაობა, როცა არ ხდება მათი გამოყენება;
- ადვილად ამტვერებადი მასალების ქარით გადატანის პრევენციის მიზნით, მათი დასაწყობების ადგილებში სპეციალური საფარის გამოყენება ან მორწყვა;
- პერსონალის ინსტრუქტაჟი;
- საჩივრების დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.

6.2 ხმაურის გავრცელება

6.2.1 ზემოქმედების დახასიათება

ხმაურის დონის მომატება შეიძლება გამოიწვიოს მშენებლობისდროს მომუშავე მანქანა დანადგარებმა, დემონტაჟი-დამონტაჟების დროს სამუშაოების ჩატარებამ, მასალის გადმოტვირთვამ და სხვა.

მუშაობის პროცესში გამოყენებული იქნება სატვირთო და ამწე მექანიზმი. მათი ფუნქციონირების პროცესში წარმოქმნილი ხმაურის ჯამური დონე შეიძლება იყოს 90-95 დბა. არსებული ფონური მდგომარეობის და ენსიტიური რეცეპტორების დაშორების გამო ასეთი დონის ხმაური მოსახლეობაზე ვერ მოახდენს გავლენას. ასევე დაბალი ზემოქმედება იქნება იდასაქმებულ პერსონალზეც რადგან სამონტაჟო სამუშაოები მოკლევადიანია.

ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება უმნიშვნელოდ მაგრამ მაინც

მოსალოდნელია საქმიანობის განხორციელების სამხრეთ ნაწილში არსებულ ვიწრო ტყის მასივში მოზინადრე მცირე ზომის ცხოველებზე. სამშენებლო სამუშაოების დასრულების და ხმაურის წყაროების შეჩერების შემდგომ ზემოქმედების მასშტაბები მნიშვნელოვნად შემცირდება და ცხოველები დაუბრუნდებიან თავიანთ ადგილსამყოფელს, სამუშაოები მაქსიმუმ რამდენიმე დღის განმავლობაში გაგრძელდება.

ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს როგორც ძალიან დაბალ ზემოქმედება, ხოლო დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით პრაქტიკულად აღარ არ იქნება.

მანძილის, ჩასატარებელი სამუშაოების სიმცირის და მოკლე ვადების გათვალისწინებით, საპროექტო ტერიტორიას ხმაურის დონეების გაანგარიშება არ ჩატარებულა.

ეგზ-ს ნორმალურ რეჟიმში ექსპლუატაცია ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული არ იქნება.

6.2.2 შემარბილებელი ღონისძიებები

მშენებლობის ფაზაზე ხმაურის გავრცელების დონეების მინიმუმაციის მიზნით მიზანშეწონილია გატარდეს შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- ხმაურიანი სამუშაოების წარმოება მხოლოდ დღის საათებში;
- ხმაურიანი დანადგარ-მექანიზმების განლაგება მგრძობიარე რეცეპტორებისგან (ტყის) მოშორებით;
- საჭიროებისამებრ, პერსონალის უზრუნველყოფა დაცვის საშუალებებით (ყურსაცმები);
- პერსონალის ინსტრუქტაჟი სამუშაოების დაწყებამდე ;
- საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.

6.3 ნიადაგების და გრუნტის დაზიანება

6.3.1 ზემოქმედების დახასიათება

მშენებლობა იწარმოებს ტერიტორიაზე, რომლის ნაწილზეც ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა პრაქტიკულად არ გვხვდება (ქვესადგურის მიმდებარე ტერიტორია), თუმცა არსებობს რისკი იმისა რომ საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ არსებული ფართობის მცირე ნაწილის ნიადაგი დაზიანდეს მუშაობის პროცესში, ასევე არსებობს რისკი ნიადაგების და გრუნტების დაზიანების. დაზიანება შესაძლოა გამოიწვევდეს იქნას:

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

ელექტროგადამცემი ანძების განთავსების მიმდებარე ტერიტორიაზე, წარმოდგენილ ნიადაგოვან საფარს რაიმე კონსერვაციული ღირებულება არ გააჩნია.

თუმცა ქვემოთ მოყვანილი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება აუცილებელია რადგან მინიმუმამდე იქნეს დაყვანილი სამშენებლო მოედნის მიმდებარედ არსებული ნიადაგის დაზიანების ან დაზიანების რისკი

6.3.2 შემარბილებელი ღონისძიებები

ნიადაგის დაზიანება-დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით მშენებელ კონტრაქტორი ვალდებულია გაითვალისწინოს შემდეგი გარემოსდაცვითი მოთხოვნები:

- სამუშაო მოედნების საზღვრების მკაცრი დაცვა „მეზობელი“ უბნების შესაძლო დაბინძურების, ნაყოფიერი ფენის დაზიანების და დატკეპნის პრევენციისთვის;
- მანქანების და ტექნიკისთვის განსაზღვრული სამომდროეო გზების დაცვა (გზიდან გადასვლის აკრძალვა), რათა შემცირდეს ნიადაგის დატკეპნის ალბათობა;
- რეგულარულად უნდა შემოწმდეს მანქანები და დანადგარები. დაზიანების და საწვავის/ზეთის ჟონვის დაფიქსირების დაუყოვნებლივ უნდა მოხდეს დაზიანების შეკეთება. დაზიანებული მანქანები სამუშაო მოედანზე არ დაიშვებიან;
- ნარჩენების შეგროვება და დასაწყობება სპეციალურად გამოყოფილ უბანზე;
- მასალების/ნარჩენების განთავსება ისე, რომ ადგილი არ ქონდეს ეროზიას და არ მოხდეს ზედაპირული ჩამონადენით მათი სამშენებლო მოედნიდან გატანა;
- დამაბინძურებლების დაღვრის შემთხვევაში, დაღვრილი მასალის ლოკალიზაცია და დაბინძურებული უბნის დაუყოვნებლივი გაწმენდა;
- მნიშვნელოვანი დაბინძურების შემთხვევაში დაბინძურებული ნიადაგი და გრუნტი შემდგომი რემედიაციისათვის ტერიტორიიდან გატანილი უნდა იქნას ამ საქმიანობაზე ნებართვის მქონე კონტრაქტორის მიერ.
- სამუშაოს დაწყებამდე პერსონალის ინსტრუქტაჟი;
- სამუშაოების დასრულების შემდეგ ტერიტორიის გაწმენდა და რეკულტივაცია;
- სამუშაოების დაწყებამდე ნიადაგის ზედაპირული ფენის მოხსნა (თუ საჭიროებას წარმოადგენს) დროებითი დასაწყობება წინასწარ შერჩეულ უბნებზე. მიწის სამუშაოები უნდა დარეგულირდეს „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენების და რეკულტივაციის შეახებ“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N 424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის მე-3 მუხლის მე-11 და მე-12 პუნქტებით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად.

ანძების სარემონტო სამუშაოების შესრულების პროცესში საჭიროა მშენებლობის ფაზისათვის გათვალისწინებული შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება.

6.4 ზემოქმედება ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების ხარისხზე

6.4.1 ზემოქმედების დახასიათება

ზედაპირული წყლის ობიექტი საკმაო მანძილით არის დაშორებული სამშენებლო მოედნიდან. ამიტომაც დაბინძურება მოსალოდნელი არ არის.

საპროექტო ანძების მშენებლობით მიწისქვეშა წყლების დებიტზე პირდაპირ ზემოქმედება სავარაუდოდ მინიმალურია პროექტის სპეციფიკიდან გამომდინარე, თუმცა არსებობს არაპირდაპირი ზემოქმედების რისკები (მაგ. ანძის განთავსების უბნებზე შემცირებული ინფილტრაცია). ზემოქმედების მასშტაბი ძალზედ მცირეა და შეიძლება შეფასდეს, როგორც ძალიან დაბალი.

ანძის მშენებლობის ეტაპზე არსებობს მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების გარკვეული რისკები. მიწისქვეშა წყლების ხარისხის გაუარესება შესაძლოა გამოიწვიოს ნავთობპროდუქტების ავარიულმა დაღვრამ და შემდგომ დამაბინძურებლების ნიადაგის ღრმა ფენებში გადაადგილებამ.

ექსპლუატაციის ეტაპზე მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკები პრაქტიკულად არარსებობს.

6.4.2 შემარბილებელი ღონისძიებები

მშენებლობის ეტაპზე, წყლის დაბინძურების პრევენციული ღონისძიებებია:

- მანქანა/დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- მანქანა/დანადგარების და პოტენციურად დამაბინძურებელი მასალების განთავსება ზედაპირული წყლის ობიექტიდან არანაკლებ 50 მ დაშორებით. მუდმივი კონტროლის და უსაფრთხოების ზომების გატარება წყლის დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად;
- მასალების და ნარჩენების სწორი მენეჯმენტი;
- სამუშაოს დასრულების შემდეგ ყველა პოტენციური დამაბინძურებელი მასალის გატანა;
- საწვავის/საპოხი მასალის დაღვრის შემთხვევაში დაღვრილი პროდუქტის ლოკალიზაცია/გაწმენდა;
- ნიადაგის ხარისხის დაცვასთან დაკავშირებული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება;
- პერსონალის ინსტრუქტაჟი.

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

საპროექტო ანძების განთავსების ტერიტორიაზე საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, განთავსების უბანი დამაკმაყოფილებელ პირობებშია, ვინაიდან აქ არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი და სხვა) არ აღინიშნება. სნ და წ 1.02.07-87-ის მე-10 დანართის თანახმად, საინჟინრო გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, ელექტროგადამცემი ხაზის ანძის უბნები მიეკუთვნება I კატეგორიას (მარტივი)

თუმცა მიწის სამუშაოების დროს განსაკუთრებით წვიმიანი ამინდიში გამოიწვევს ეროზიის რისკების ზრდას, მაგრამ ეს იქნება ძალიან დაბალი ზემოქმედება და ქვემოთ მოყვანილი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარების შემთხვევაში პრაქტიკულად გამოირიცხება.

6.5.1. შემარბილებელი ღონისძიებები

საპროექტო ანძების განთავსების ადგილების მომზადების დროს საშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარების რისკების მინიმიზაციის მიზნით საჭიროა გატარდეს შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- მოხდეს ზედაპირული და გრუნტის წყლების გაყვანა;
- საძირკვების მოწყობა უნდა მოხდეს საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის საფუძველზე. გამოყენებული უნდა იყოს საძირკვლების შევსების ის მეთოდები, რაც მოცემულია პროექტის აღწერაში;
- სამშენებლო სამუშაოების დამთავრების შემდეგ საჭიროა ჩატარდეს დროებითი გზების დერეფნების და ანძის განთავსების ადგილების რეკულტივაციის სამუშაოები;

6.5.2. ზემოქმედება ცხოველთა სამყაროზე

უშუალოდ საპროექტო უბანზე მცენარეული საფარი ძალზედ ღარიბია და ის არ წარმოადგენს ცხოველთა სახეობების მნიშვნელოვან ჰაბიტატს. მშენებლობის ეტაპზე ჰაბიტატის დანაწევრებას (ფრაგმენტაციას) ადგილი არ ექნება. ვინაიდან ქვაბულების ამოთხრიდან საძირკვლის მოწყობამდე დრო შეზღუდულია (იგი გარკვეულ რამდენიმე დღის განმავლობაში), ცხოველთა დაშავების (თხრილში ჩავარდნის და დაზიანების) რისკი მცირეა.

მშენებლობის ეტაპზე მცირედით გაიზრდება ხმაურის ფონური მდგომარეობა. გასათვალისწინებელია სარეკონსტრუქციო სამუშაოებში დასაქმებული ადამიანების არსებობაც. აღნიშნულის შედეგად შესაძლებელია ტერიტორიაზე მობინადრე მცირე ზომის ცხოველების დაფრთხობა. თუმცა ზემოქმედება იქნება ძალზედ მოკლევადიანი. ცხოველთა მიგრაცია არსებული ადგილებიდან შორ მანძილზე არ მოხდება და მშენებლობის დასრულების შემდგომ

ცხოველები დაუბრუნდებიან პირვანდელ სამყოფელს.

ყოველივე აღნიშნულის გათვალისწინებით მშენებლობის ეტაპზე ცხოველთა სამყაროზე ზემოქმედება მინიმალურია და მნიშვნელოვანი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის.

როგორც წესი ელექტროგადამცემი ხაზების ექსპლუატაციის ეტაპზე ყველაზე საყურადღებოა ფრინველებზე ზემოქმედების რისკები. ამ მხრივ აღსანიშნავია:

- ელ. შოკის გავლენით ფრინველთა დაზიანება ან დაღუპვა;
- ფრინველთა შეჯახება სადენებთან და საყრდენი ანძასთან.

6.6 ფრინველებზე ელექტროშოკის გავლენის ალბათობა:

ელექტროშოკის ფაქტები ხდება იმ შემთხვევაში როდესაც გამტარები ერთმანეთისგან არ არის დაშორებული საჭირო დისტანციით და ფრინველი (ძირითადად დიდი ფრინველები - მტაცებლები, რომელთა ფრთების შლილი აღწევს 3 მეტრს) ორ ელექტრო გამტარს ერთდროულად ეხება. აქედან გამომდინარე ფრინველთათვის განსაკუთრებით საშიშია 1-6 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზები, ხოლო 110 კვ ხაზები ნაკლებად საშიშია ფრინველებისათვის მავთულებსა და სხვა გამტარ (ან დამიწების) ელემენტებს შორის შედარებით დიდი მანძილის გამო.

ძირითადად ელექტროშოკის რისკები მაღალია ბუნებრივ ქანდარებს და ხეებს მოკლებულ გაშლილ ადგილებში, როგორცაა სტეპები, უდაბნოები და ჭარბტენიანი ადგილები.

ჩვენს შემთხვევაში აღსანიშნავია, რომ: საპროექტო არეალში ძირითადად ბინადრობენ მცირე ზომის ფრინველები. მათი ფრთების გაშლის სიმაღლე გაცილებით ნაკლებია ეგხ-ს საპროექტო მონაკვეთზე ორ ელექტრო გამტარს შორის გათვალისწინებულ მანძილზე;

ყოველივე აღნიშნულის გათვალისწინებით შეიძლება ითქვას, რომ ელექტროშოკის გავლენით ფრინველებზე ზეგავლენის რისკები მინიმალურია.

6.6.1 სადენებთან ფრინველების შეჯახების ალბათობა:

პროექტი ითვალისწინებს მხოლოდ 4 საყრდენი ანძის ცვლილებას. ეგხ-ს დანარჩენი მონაკვეთების რეკონსტრუქცია გათვალისწინებული არ არის. ეგხ-ს ფუნქციონირების პერიოდში ეგხ-ს დერეფანში ფრინველთა დაღუპვის აღსანიშნავი შემთხვევები არ გამოვლენილა. მის არსებობას გარკვეულწილად შეგუებულნი არიან ფრინველები. აქედან გამომდინარე შეიძლება ითქვას, რომ ეგხ-ს მხოლოდ მცირე ნაწილის დერეფნის ცვლილება ფრინველებზე ზემოქმედებას ვერ გაზრდის.

ყოველივე აღნიშნულის გათვალისწინებით პროექტის გავლენა ფრინველებზე შეიძლება შეფასდეს, როგორც მინიმალური. მიუხედავად ამისა საჭიროა გარკვეული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება.

6.6.2 შემარბილებელი ღონისძიებები:

ცხოველთა სახეობებზე ზემოქმედების შემცირების მიზნით მშენებლობის ეტაპზე უნდა მოხდეს ტრანსპორტის მოძრაობის მარშრუტის და სამშენებლო უბნების საზღვრების მკაცრი დაცვა. ანძის საძირკვლისთვის ამოთხრილი ორმო ღამის განმავლობაში უნდა შემოიზღუდოს რაიმე საშუალებებით, რათა ადგილი არ ჰქონდეს მცირე ზომის ცხოველების შიგ ჩავარდნას და დაღუპვას.

მაქსიმალურად უნდა შეიზღუდოს ხმაურის და მავნე ნივთიერებათა ემისიების გავრცელება. სამუშაოების დამთავრების შემდგომ კი უნდა მოხდეს ნარჩენების გატანა და ტერიტორიის რეკულტივაცია.

ექსპლუატაციის ეტაპზე შემარბილებელი ღონისძიებები ძირითადად ფრინველებზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირებისკენ უნდა იყოს მიმართული. აქ იგულისხმება ეგხ-ს დერეფნის პერიოდული დათვალიერება და ფრინველთა დაზიანება-დაღუპვის შემთხვევების გამოვლენა. თუ ასეთი შემთხვევების რაოდენობა წლის განმავლობაში იქნა, მაშინ სადენებს უნდა გაუკეთდეს შესაბამისი მარკირება. მარკირებისთვის შერჩეული ნივთების კონტრასტულობას გაცილებით დიდი მნიშვნელობა აქვს, ვიდრე ფერს. ასევე მნიშვნელოვანია ისეთი ნივთების მოწყობა, რომლებიც შედარებით მოძრავია (ქარის დროს). დადგენილია, რომ სადენების მარკირება საერთო ჯამში ფრინველთა სიკვდილიანობის შემთხვევებს 55-94%-ით ამცირებს.

6.7 ზემოქმედება კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე

ჩატარდა საპროექტო ტერიტორიის ზედაპირული დაზვერვები, რომლის მიხედვითაც ანძის განთავსების უბანი თავისუფალია კულტურული მემკვიდრეობის ნაშთებისგან და შესაბამისად ამ ნაწილში შესაძლებელია სამშენებლო სამუშაოების წარმართვა. ტერიტორიის სპეციფიკიდან გამომდინარე არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი გამოვლენა მოსალოდნელი არ არის.

6.8 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 საპერმეტიზაციო 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, საშემდუღებლო ნარჩენები და სხვა (იხ. დანართი 1: ნარჩენების მართვის გეგმა). ამიტომ საჭიროა ჩატარდეს ნარჩენების დახარისხება მათი გვარობის მიხედვით, მოხდეს მათი თვისობრივი და რაოდენობრივი შეფასება შემდგომი გამოყენება-უტილიზაციის მიზნით.

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

ნარჩენების მართვა მოხდება შემუშავებული ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად.

6.9 შესაძლო ავარიული სიტუაციები

ეგხ-ის მშენებლობის პროექტის და ოპერირების ტექნოლოგიური რეგლამენტის გაანალიზების საფუძველზე, ჩამოყალიბებული არის ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის შესაძლო ვარიანტები, რომლის მიხედვითაც უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს ავარიების თავიდან აცილება. ავარიების პრევენციული ღონისძიებების შემუშავებამდე უნდა მოხდეს ავარიული რისკ-ფაქტორების შეფასება, რომლის მიზანია ერთის მხრივ ხელი შეუწყოს გადაწყვეტილების მიღებას პროექტის განხორციელების მიზანშეწონილების თვალსაზრისით, მეორეს მხრივ – შექმნას საფუძველი გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების თავიდან ასაცილებელი ან მნიშვნელოვნად შემარბილებელი ღონისძიებების დასადგენად. ამასთან არსებითია ის გარემოება, რომ რისკის შეფასება პირდაპირ არის დამოკიდებული ამ ღონისძიებების კომპლექსის შემადგენლობაზე.

გარემოსდაცვითი მიმართულების რეკვატორებზე ზემოქმედების მოხდენა წარმოადგენს მიზეზ-შედეგობრივი ჯაჭვის ბოლო რგოლს, რომლის ძირითადი კომპონენტებია:

- ტექნოლოგიური სქემით გათვალისწინებული ცალკეულ სამუშაოებთან დაკავშირებული რისკის შემცველი სიტუაციების წარმოქმნა (ხანძარი, აფეთქება, ნავთობპროდუქტების და ზეთების დაღვრის საშიშროება და სხვა);
- მგრძობიარე რეცეპტორებზე (ატმოსფერული ჰაერი, ნიადაგი, გრუნტი ან ზედაპირული წყლები, ჰაბიტატების ზოგიერთი სახეობები) ნეგატიური ზემოქმედება.

შესაბამისად, ღონისძიებები შესაძლებელია მიმართული იყოს ერთის მხრივ ამ ჯაჭვის ნებისმიერი რგოლის ცდომილების აღბათობის ანუ ზემოქმედების აღბათობის შემცირებისაკენ, მეორეს მხრივ – ღონისძიებათა მიზანია ზემოქმედების სიდიდების მინიმიზაცია. ღონისძიებათა სახეების ყველაზე კარგი მიმართულებაა შესაძლებლობის ფარგლებში ნეგატიური ზემოქმედების ნულამდე დაყვანა.

ტერიტორიაზე წარმოქმნილი მცირე მასშტაბის ხანძრის შემთხვევაში (I დონე) ხანძარქრობა ხორციელდება საკუთარი ტექნიკური საშუალებებით. ფართომასშტაბიანი ხანძრის ან აფეთქების შემთხვევაში (II და III დონეები) ხანძარქრობის პროცესში ჩაერთვება მუნიციპალიტეტის სახანძრო სამსახურები.

ნავთობპროდუქტების და ზეთების ავარიული დაღვრა შეიძლება მოხდეს ძალოვანი ტრანსფორმატორებში არსებული ზეთის შესაცვლელად ახალი ზეთის შემოტანის და ძველის ტერიტორიიდან გატანის შემთხვევაში. ავარიული სიტუაციების შემთხვევაში გამოყენებული იქნება ქვესადგური “ზორგას“ ტერიტორიაზე არსებული ავარიული დაღვრის ლიკვიდაციის საშუალებები და პერსონალი რომელსაც პერიოდულად უტარდება შესაბამისი ტრენინგი.

ეგზ-ის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელ ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა მოცემულია დანართში N2.

7. სამუშაოების შესრულების დროს დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებები

მშენებლობით გამოწვეული გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების მინიმიზაციისათვის გათვალისწინებული უნდა იყოს:

- ტრანსპორტის მოძრაობის შეთანხმებული მარშრუტების მკაცრი დაცვა;
- ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარება;
- მშენებლობის უბნების საზღვრების სავალდებულო დაცვა;

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

- შეწუხება გამრავლებისა და გამოსკვებ ადგილებში;
- წვრილი ცხოველების დაღუპვა ორმოებსა და ტრანშეებში;
- მავნე ნივთიერებათა მოხვედრა წყალსატევებში.

7.1 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 ჩაუშვათ გრძელი ფიცრები ან ხის მორები, იმისთვის, რომ წვრილ ცხოველებს საშუალება ჰქონდეთ ამოვიდნენ იქიდან. ორმოები და ტრანშეები შემოწმდეს მიწით შევსების წინ.

იმ შემთხვევაში, თუ ანძასთან 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.

8. 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 დავალდებული 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.

კონტრაქტორი გუნდის შემადგენლობაში შემავალი გარემოსდაცვითი სპეციალისტის დახმარებით მოამზადებს ყოველთვიურ ანგარიშებს არსებული მდგომარეობის შესახებ გარემოსდაცვის მართვის გეგმის შესრულების შესახებ. ასეთ ანგარიშებში უნდა შედიოდეს ინფორმაცია ანგარიშების 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.

8.1 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 აღმოფხვრა, 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.

8.1.1. გარემოსდაცვითი და სოციალური მენეჯმენტის გეგმა (მატრიცა)

გარემოსდაცვითი მართვის სახელმძღვანელო მითითებები ტექნიკური პროექტირების და მშენებლი კონტრაქტორისთვის

A. პროექტთან დაკავშირებული ზემოქმედება

№	პროექტის აქტივობები	პოტენციური ზემოქმედება	მოსალოდნელი ინტენსიობა	ზემოქმედების ტიპი	შემარბილებელი სტრატეგია
1	ტერიტორიის გასუფთავება მცენარეული საფარისაგან	ზემოქმედება ლანდშაფტზე და მცენარეულ საფარზე	ზემოქმედება მცირე; შეიძლება მოიჭრას სულ რამდენიმე ბუჩქოვანი და ბალახოვანი მცენარე	პირდაპირი, შეუქცევადი	სამუშაო საზღვრების დაცვა
2	მიწის მოსწორება, გრუნტის ამოღება, საძირკველის მომზადება ანძისთვის	ზემოქმედება ნიადაგის ჰუმუსოვან ფენაზე	ზემოქმედება მოსალოდნელია მხოლოდ 200 მ ² . მოხდება ნიადაგის ჰუმუსოვანი ფენის მოხსნა	პირდაპირი შექცევადი.	სამუშაო საზღვრების დაცვა მიმდებარე უბნების დაზიანების პრევენციის მიზნით. მოხსნილი ჰუმუსოვანი ფენა დროებით დასაწყობდება სამშენებლო მოედანზევე, ამ ტერიტორიის შემდგომი რეკულტივაციის მიზნებისათვის.
3		ისტორიულ/კულტურული მნიშვნელობის ტერიტორიების განადგურება; სასაფლაოების, რელიგიური ნაგებობების და სხვა კულტურული მნიშვნელობის ადგილების განადგურება;	ნაგებობის სიახლოვეს არ არის მიწისზედა მონუმენტები ან ცნობილი ისტორიულ/კულტურული მნიშვნელობის ადგილები.	არა	არქეოლოგიური ზედამხედველობა მშენებლობის პროცესში
4	მიწის სამუშაოების შესრულება	საშიშ გეოლოგიურ პროცესებთან დაკავშირებული ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი	ეროზია	პირდაპირი, შექცევადი	საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნით გათვალისწინებული პირობების შესრულება
5	მიწის სამუშაოები, ანძის მონტაჟი, სადენების გაჭიმვა	ადგილობრივი თემის ჯანდაცვასთან დაკავშირებული ზემოქმედებები: - ელექტრო-მაგნიტური ველების ზემოქმედება (ექსპლუატაციის ფაზა)	ელექტრო-მაგნიტური ველების ზემოქმედება არის დასაშვებ ფარგლებში და არ აღემატება პროექტამდელ დონეს.	უმნიშვნელო	მოსახლეობის დაშორების გამო განსაკუთრებული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის.

		ეგზ-ების ჩამოვარდნასთან დაკავშირებული ინციდენტები (ექსპლუატაციის ფაზა) სატრანსპორტო მოძრაობასთან დაკავშირებული რისკები.	პროექტის ძირითადი მიზანია უსაფრთხოების ნორმების დაკმაყოფილება და სადენების სიმალის შესაბამისობაში მოყვანა უსაფრთხოების სტანდარტებთან.	უმნიშვნელო	უსაფრთხოების წესების და ნორმების დაცვა
6	გადამცემი ხაზის ტექნიკური პროექტი	ფრინველების ეგზ-ბთან და ანძასთან შეჯახების და ელექტროდენის დარტყმის რისკი	უმნიშვნელო – ერთი ანძის დამატება არ ცვლის სიტუაციას და არ ზრდის ფრინველების დაზიანების რისკს	შექცევადი, უმნიშვნელო	მონიტორინგის სამუშაოების წარმოება ექსპლუატაციის ეტაპზე და საჭიროების მიხედვით დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება

B მშენებლობის საქმიანობასთან დაკავშირებული ზემოქმედებები

	პროექტის აქტივობები	პოტენციური ზემოქმედება	მოსალოდნელი ინტენსიობა	ზემოქმედების ტიპი	შემარბილებელი სტრატეგია
7	ტერიტორიის გასუფთავება მცენარეული საფარისაგან	ზემოქმედება ლანდშაფტზე	ზემოქმედება მცირე; შეიძლება მოიჭრას სულ რამდენიმე ბუჩქოვანი და ბალახოვანი მცენარე	პირდაპირი, შეუქცევადი	სამუშაო საზღვრების დაცვა
8	მიწის სამუშაოები, ნიადაგის მიწის მოსწორება, გრუნტის ამოღება, საძირკველის მომზადება ანძისთვის	ზემოქმედება ნიადაგის ჰუმუსოვან ფენაზე	ზემოქმედება ნაკლებად მოსალოდნელია. ნიადაგის ფუმუსოვანი ფენის მოხსნა გათვალისწინებული არ არის	არაპირდაპირი	სამუშაო საზღვრების დაცვა მიმდებარე უბნების დაზიანების პრევენციის მიზნით.

9	ავტოტრანსპორტის და მძიმე ტექნიკის გადაადგილება სამშენებლო აქტივობების დროს; საწვავით ჟონვა; მასალების ტრანსპორტირება.	ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურება მშენებლობის პერიოდში საწვავით, საპოხი მასალებით და საღებავებით.	არასათანადო მენეჯმენტის შემთხვევაში შესაძლოა მცირე გაჟონვები და ლოკალური ხასიათის ზემოქმედება.	მიმდინარე – მშენებლობის განმავლობაში..	სამშენებლო ნორმების დაცვა; სამშენებლო მანქანების გამართულობის ტექნიკური კონტროლი;
10		ზედაპირული ჩამონადენის დაბინძურება სამშენებლო ტექნიკიდან საწვავის ან ზეთის ჟონვის შემთხვევაში;	არასათანადო მენეჯმენტის შემთხვევაში შესაძლოა მცირე გაჟონვები და ლოკალური ხასიათის ზემოქმედება.	მიმდინარე – მშენებლობის განმავლობაში.	სამშენებლო ნორმების დაცვა; სამშენებლო მანქანების გამართულობის ტექნიკური კონტროლი; დაბინძურებული გრუნტის დროული მოხსნა
11	სამშენებლო საქმიანობები.	დაბინძურება, რომელიც გამოწვეულია ნარჩენების უკონტროლო განთავსებით სამშენებლო ადგილებში.	არასათანადო მენეჯმენტის შემთხვევაში შესაძლოა ლოკალური მნიშვნელობის, დროებითი ზემოქმედება.	მიმდინარე – მშენებლობის განმავლობაში.	ნარჩენების მართვის წესების დაცვა; სამშენებლო მოედანთან ნარჩენების ბუნკერის განთავსება;
12	სამშენებლო საქმიანობები.	ჰაერის დაბინძურება მტვერით და გამონაბოლქვით ტრანსპორტის გადაადგილების შედეგად და მიწის სამუშაოების შესრულების დროს საპროექტო უბანზე და მისასვლელ გზებზე.	არასათანადო მენეჯმენტის შემთხვევაში შესაძლოა ლოკალური მნიშვნელობის, დროებითი ზემოქმედება	მიმდინარე – მშენებლობის განმავლობაში.	სამშენებლო ნორმების დაცვა; სამშენებლო მანქანების გამართულობის ტექნიკური კონტროლი;
13	სამშენებლო საქმიანობები.	ხმაურით, ემისიებით და მტვრით გამოწვეული ჯანმრთელობის პრობლემები სამშენებლო სამუშაოების შესრულებისას.	არასათანადო მენეჯმენტის შემთხვევაში შესაძლოა ლოკალური მნიშვნელობის, დროებითი ზემოქმედება;	მიმდინარე – მშენებლობის განმავლობაში.	სამშენებლო ნორმების დაცვა; სამშენებლო მანქანების გამართულობის ტექნიკური კონტროლი;

B გარემოსდაცვითი და სოციალური ზემოქმედებები - ექსპლუატაციის ფაზა

	პროექტის აქტივობები	პოტენციური ზემოქმედება	მოსალოდნელი მაგნიტუდა	ზემოქმედების ტიპი	შემარბილებელი სტრატეგია
14	პროფესიული ჯანდაცვა და უსაფრთხოება	ჯანდაცვის და უსაფრთხოების საკითხები ტექ.მომსახურების მუშებისთვის მოიცავს: - სიმალლეზე მუშაობისას; - ჩართული გადამცემი ხაზები - რისკები და დენის დარტყმა - ელექტრომაგნიტური ზემოქმედება	არა რელევანტურია	მიმდინარე - ოპერირების ფაზაში.	ელექტრო ხელსაწყოების დამონტაჟება, ტექ. მომსახურება და შეკეთება უნდა მოხდეს მხოლოდ სერთიფიცირებული და გაწვრთნილი მუშების საშუალებით; - მხოლოდ გაწვრთნილ მუშებს მიეცეს სიმალლეზე მუშაობის ნება; - ელექტრომაგნიტურ საშუალებებზე უნდა შეასრულოს გაწვრთნილმა პერსონალმა უსაფრთხოებისა და იზოლაციის კონკრეტული ნორმების გათვალისწინებით. - დენის დარტყმის საშიშროების პრევენცია, ნიშნების, ბარიერების გამოყენება, ანძასთან; - ელექტროდარტყმის თავიდან აცილების მიზნით დამიწების მოწყობა სტანდარტების შესაბამისად
15	ადგილობრივ თემის უსაფრთხოება	- ელექტრო-მაგნიტური ველები	არა რელევანტურია	მიმდინარე - ოპერირების ფაზაში.	-
16	ფრინველებზე ზემოქმედება	დაჯახება და ელექტროშოკით გამოწვეული ზემოქმედება	სხვა ეგზ-ებსი არსებობის გამო ნაკლებად მოსალოდნელია	მიმდინარე - ოპერირების ფაზაში.	მონიტორინგი და საჭიროების შემთხვევაში დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება

8.2 გარემოსდაცვითი მონიტორინგი

საქმიანობის განმახორციელებელი ვალდებულია გააკონტროლოს მშენებლობის პროცესში მშენებლის მიერ გარემოსდაცვითი ნორმების შესრულების მდგომარეობა. მონიტორინგის პერიოდში გამოვლენილი დარღვევების მიხედვით და საჭიროებისამებრ უნდა შემუშავდეს დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებები. მონიტორინგი საჭიროა ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე.

ქვემოთ ცხრილებში წარმოდგენილია ეგხ-ს საპროექტო მონაკვეთის რეკონსტრუქციის პროექტის განხორციელებისას გასატარებელი მონიტორინგის გეგმა.

ცხრილი 8.2.1 მონიტორინგის გეგმა - მოსამზადებელი და სამშენებლო სამუშაოები

კონტროლის საგანი	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი
1	2	3	4	5	6
ჰაერი (არაორგანული მტვერის გავრცელება)	<ul style="list-style-type: none"> სამშენებლო მოედნები 	<ul style="list-style-type: none"> ვიზუალური; მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> მიწის სამუშაოების წარმოების პროცესში; ინტენსიური სატრანსპორტო ოპერაციებისას; პერიოდულად შშრალ ამინდში; სამშენებლო სამუშაოების დროს; ტექნიკის გამართულობის შემოწმება სამუშაოს დაწყებამდე 	<ul style="list-style-type: none"> ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ნორმატიულთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა; ცხოველთა სამყაროს მინიმალური შემფოთება; მუშახელის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა. 	სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“
ხმაური	<ul style="list-style-type: none"> სამშენებლო მოედნები უახლოესი რეცეპტორი ტყეში მობინადრე ცხოველები 	<ul style="list-style-type: none"> კონტროლი; გაზომვა; მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> პერიოდული კონტროლი (განსაკუთრებით ძლიერი ხმაურის გამომწვევი ოპერაციების შესრულებისას); გაზომვა - საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში; ტექნიკის გამართულობის შემოწმება სამუშაოს დაწყებამდე. 	<ul style="list-style-type: none"> ჯანდაცვის და უსაფრთხოების ნორმებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა; მოსახლეობის მინიმალური შემფოთება; მუშახელის კომფორტული სამუშაო პირობების შექმნა. 	„-----“
ნიადაგი	<ul style="list-style-type: none"> სამშენებლო მოედნები; მასალების და ნარჩენების დასაწყობების ადგილი, 	<ul style="list-style-type: none"> ვიზუალური კონტროლი; მეთვალყურეობა ნარჩენების მენეჯმენტზე მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი. 	<ul style="list-style-type: none"> პერიოდული შემოწმება; შემოწმება სამუშაოს დასრულების შემდეგ; 	<ul style="list-style-type: none"> ნიადაგის სტაბილურობის და ხარისხის შენარჩუნება; ნიადაგის ხარისხზე დამოკიდებული სხვა რეცეპტორებზე (მცენარეული საფარი, მოსახლეობა და სხვ) ზემოქმედების მინიმიზაცია. 	„-----“
გრუნტის წყალი	<ul style="list-style-type: none"> სამშენებლო მოედნები; მასალების და ნარჩენების დასაწყობების ადგილი. 	<ul style="list-style-type: none"> ნიადაგის ხარისხის ვიზუალური კონტროლი; მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი. 	<ul style="list-style-type: none"> პერიოდული შემოწმება 	<ul style="list-style-type: none"> მიწისქვეშა წყლის ხარისხის დაცვის უზრუნველყოფა. 	„-----“
ნარჩენები	<ul style="list-style-type: none"> სამშენებლო მოედანი და/ან მიმდებარე ტერიტორია; ნარჩენების განთავსების ტერიტორია 	<ul style="list-style-type: none"> ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერება; ნარჩენების მენეჯმენტის კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> პერიოდული შემოწმება და ინსპექტირება; სამუშაოების დასრულების შემდგომ. 	<ul style="list-style-type: none"> ნიადაგის, წყლის ხარისხის დაცვა; უარყოფითი ვიზუალური ეფექტის რისკის შემცირება; მოსახლეობის უკმაყოფილების გამორიცხვა. 	„-----“

კონტროლის საგანი	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი
1	2	3	4	5	6
შრომის უსაფრთხოება	სამუშაოთა წარმოების ტერიტორია	<ul style="list-style-type: none"> ინსპექტირება; პირადი დაცვის საშუალებების არსებობა და გამართულობის პერიოდული კონტროლი; შრომის უსაფრთხოების მოთხოვნების შესრულების კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაოების დაწყების წინ; პერიოდული კონტროლი სამუშაოს წარმოების პერიოდში. 	<ul style="list-style-type: none"> ჯანდაცვის და უსაფრთხოების ნორმებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა ტრავმატიზმის თავიდან აცილება/მინიმუმაცია 	„-----“

ცხრილი 10.1.2. მონიტორინგის გეგმა - ეგხ-ის ექსპლუატაცია

კონტროლის საგანი	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი
ნარჩენები	სარემონტო სამუშაოების დროს - ნარჩენების დასაწყობების მიმდებარე ადგილები.	<ul style="list-style-type: none"> ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერება; ნარჩენების მენეჯმენტის კონტროლი. 	<ul style="list-style-type: none"> შემოწმება და ინსპექტირება. 	<ul style="list-style-type: none"> ნიადაგის, წყლის ხარისხის დაცვა; უარყოფითი ვიზუალური ეფექტის რისკის შემცირება. 	სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“
ფრინველები	ეგხ-ს დერეფანი	<ul style="list-style-type: none"> ვიზუალური დათვალიერება 	<ul style="list-style-type: none"> წელიწადში 1-2-ჯერ 	<ul style="list-style-type: none"> ფრინველთა დაცვის მიზნით დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების დასახვა-განხორციელება 	„-----“
ცხოველთა სახეობების საპროექტო ტერიტორიაზე არსებობაზე და მათზე შესაძლო ზემოქმედებაზე დაკვირვება, განსაკუთრებით საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შეტანილ სახეობებთან მიმართებით	ეგხ-ს დერეფანი	<ul style="list-style-type: none"> ვიზუალური დათვალიერება 	<ul style="list-style-type: none"> წელიწადში 2-ჯერ 	<ul style="list-style-type: none"> საჭიროების შემთხვევაში დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავება/განხორციელება 	„-----“

9. 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 თანამმართველობას.

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

წარმოდგენლები 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.

ზემოთ მოყვანილი მოთხოვნების შესაბამისად 2016 წლის 15 დეკემბერს ზესტაფონში ჩატარდა საჯარო განხილვა, რის ამსახველი ოქმი და დამსწრეთა სია წარმოდგენილია დანართ 4-ში.

10. დასკვნები და რეკომენდაციები

დასკვნები:

- პროექტის განხორციელების ადგილი წარმოადგენს ძალზედ მაღალი ანთროპოგენური გავლენის ქვეშ მყოფ ნაკვეთს, სადაც ლანდშაფტი მნიშვნელოვნად სახეცვლილია და გარემოს ბუნებრივი ობიექტები ნაკლებად არის წარმოდგენილი;
- ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მიხედვით გამოჩნდა, რომ უბანი ვარგისია საყრდენი ანძების მოწყობისთვის. ამ ტერიტორიაზე საშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარება მოსალოდნელი არ არის;
- საკვლევ დერეფანში მცენარეული საფარი მწირია. ხეები წარმოდგენილი არ არის. შესაბამისად მცენარეულ საფარზე ზემოქმედება იქნება უმნიშვნელო;
- ტერიტორია არ წარმოადგენს ცხოველთა სამყაროს მნიშვნელოვან ადგილსამყოფელს. ჩასატარებელი სამუშაოების მცირე მოცულობის და მოკლე ხანგრძლივობის გამო მშენებლობის ეტაპი მინიმალურ გავლენას მოახდენს მიმდებარედ მობინადრე მცირე ზომის ცხოველებზე;
- რაიონში გავრცელებული ფრინველთა სახეობების, ტერიტორიის გარემო პირობების და პროექტის სპეციფიკის გათვალისწინებით ეგხ-ს საპროექტო მონაკვეთის გავლენა ფრინველებზე (ელექტრომოკი, შეჯახება) იქნება მინიმალური;
- ტერიტორიის სიახლოვეს ზედაპირული წყლის ობიექტი წარმოდგენილი არ არის (მდინარეები ხობი (ხობისწყალი) და ცივი დაშორებულია 7-8 კმ) ზედაპირულ წყლებზე რაიმე სახის ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის;
- ანძების განთავსების უბანზე, რომელიც ძალზედ მცირე ფართობისაა, წარმოდგენილია დაბალი ღირებულების გრუნტი (ტექნოგენური ფენა). ნაყოფიერ ფენაზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის;
- ტერიტორიაზე არქეოლოგიური ძეგლების არსებობა არ დასტურდება;
- საპროექტო დერეფანი საცხოვრებელი ზონებიდან დაშორებული მნიშვნელოვანი მანძილით. რაიონის სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობაზე ნეგატიური ზემოქმედება ნაკლებად მოსალოდნელია;
- მიიჩნევა, რომ პროექტი დადებით წვლილს შეიტანს რეგიონის ელექტრომომარაგების გაუმჯობესებაში. გაუმჯობესდება ეგხ-ს საიმედოობა და უსაფრთხოება.

რეკომენდაციები:

- პროექტის განხორციელების პროცესში გატარდება გზმ-ს ანგარიშში მოცემული შემარბილებელი ღონისძიებები;
- მინიმუმამდე შემცირდება საყრდენი ანძების ფუნდამენტის მშენებლობის დრო (ფუნდამენტების მოწყობისთვის მიწის ამოღებას და მათი შევსებას შორის დროის

პერიოდი), რაც მნიშვნელოვნად შეამცირებს დროებით დასაწყობებულ გრუნტის წვიმის წყლებით წარეცხვის, მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების და ცხოველთა დამავების ალბათობას;

- მშენებლობის პროცესში გაკონტროლდება საპროექტო დერეფნის საზღვრები, რათა არ მოხდეს მცენარეული საფარის ზედმეტად დაზიანება;
- ანძის ფუნდამენტის მოწყობა მოხდება საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნით გათვალისწინებული პირობების მკაცრი შესრულებით;
- სამუშაოების დასრულების შემდგომ მოხდება ნარჩენების გატანა. ტერიტორია დასუფთავდება და მაქსიმალურად დაუბრუნდება პირვანდელ მდგომარეობას;

11. გამოყენებული ლიტერატურა

- საქართველოს პრეზიდენტი ედუარდ შევარდნაძე თბილისი, 2003 წლის 6 ივნისი. №2356-III, საქართველოს კანონი საქართველოს “წითელი ნუსხისა” და “წითელი წიგნის” შესახ;
- საქართველოს კანონი “ცხოველთა სამყაროს შესახებ”, საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანება №540, 26 დეკემბერი 1996;
- ყურაშვილი, ბ .,1984 (რედაქტორი). კოლხეთის დაბლობის ტიპური ბიოცენოზების ცხოველთა მოსახლეობა. თბილისი, მეცნიერება;
- Abuladze A., 1994. Birds of Prey in Georgia in XX c. Meyburg. Raptor Conservation Today, WWGBP. Pica Press. pp. 23-28;
- Badridze J. *et al* (Editors: Tarkhishvili D., Kikodze D.), 1996. Principal Characteristics of Georgian Biodiversity. *Natura Caucasica*, Vol. 1, p. 46;
- კეცხოველი ნ.ნ., 1960. საქართველოს მცენარეული საფარი. თბილისი.
- საქართველოს მცენარეების სარკვევი. 1969. 2. საქ. მეცნ. აკად. გამოც., თბილისი.
- ქვაჩაკიძე რ. 1996. საქართველოს გეობოტანიკური დარაიონება. მეცნიერება, თბილისი.
- საქართველოს წითელი ნუსხა, საქართველოს მთავრობის დადგენილება №146, 2014 წ.
- ბუნნიკაშვილი ა. 2004. მასალები საქართველოს წვრილ ძუძუმწოვართა (Insectivora, Chiroptera, Lagomorpha, Rodentia) კადასტრისათვის. გამ. “უნივერსალი”, თბილისი: 144 გვ.

დანართები

დანართი 1. ნარჩენების მართვის გეგმა

საკანონმდებლო საფუძველი

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს 220 კვ ეგხ პალიასტომი 2“-ს რეკონსტრუქციის პროექტის (220 კვ ძაბვის ეგხ-ს გაბარიტებში) განხორციელების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის გეგმას.

წინამდებარე ნარჩენების მართვის გეგმა მომზადებულია „ნარჩენების მართვის კოდექსი“-ს მოთხოვნების საფუძველზე. კანონის მე-14 მუხლის პირველი პუნქტის შესაბამისად „ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომლის საქმიანობის შედეგად წლის განმავლობაში 200 ტონაზე მეტი არასახიფათო ნარჩენი ან 1000 ტონაზე მეტი ინერტული ნარჩენი ან 120 კილოგრამამდე წელიწადში რაოდენობის სახიფათო ნარჩენი წარმოიქმნება, ვალდებულია შეიმუშაოს კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმა“.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი არ არის მნიშვნელოვანი რაოდენობის არასახიფათო და ინერტული ნარჩენების, ასევე სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა. შემუშავებული პროექტის განხორციელების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის გეგმა, რომელიც მოიცავს:

- ნარჩენების მართვის გეგმის მიზნების და ამოცანების შესახებ;
- ნარჩენების მართვის იერარქიისა და პრინციპების შესახებ;
- ინფორმაციას წარმოქმნილი ნარჩენების შესახებ;
- ინფორმაციას ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისთვის გათვალისწინებული ღონისძიებების შესახებ;
- წარმოქმნილი ნარჩენების სეპარირების მეთოდების აღწერას;
- ნარჩენების დროებითი შენახვის მეთოდებსა და პირობებს;
- ნარჩენების ტრანსპორტირების პირობებს;
- ნარჩენების დამუშავებისთვის გამოყენებულ მეთოდებს. ამ ეტაპზე არსებული შესაძლებლობების მიხედვით იმ პირის/ორგანიზაციის შესახებ ინფორმაციას, რომელსაც ნარჩენები შემდგომი დამუშავებისთვის გადაეცემა;
- ნარჩენებთან უსაფრთხო მოპყრობის მოთხოვნებს;
- ნარჩენებზე კონტროლის მეთოდებს.

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 1.

ცხრილი. 1.

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია	სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	საქართველო, ქ. თბილისის, ძველი თბილისის რაიონი, ბარათაშვილის ქ. № 2
რეგისტრაციის თარიღი	12/11/2002
საიდენტიფიკაციო ნომერი	204995176
სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“	
ელექტრონული ფოსტა	zezva.khvedelidze@gse.com.ge
საკონტაქტო პირი	ზეზვა ხვედელიძე
საკონტაქტო ტელეფონი	(032) 2 510 264
საქმიანობის სახე	ელექტროგადამცემი ხაზის რეკონსტრუქცია

ნარჩენების მართვის გეგმის მიზნები და ამოცანები

წინამდებარე ნარჩენების მართვის გეგმა სარეკონსტრუქციო ელექტროგადამცემი ხაზის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროცესში წარმოქმნილი საწარმოო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირების, განთავსების, გაუვნებლობისა და უტილიზაციის წესებს, გარემოსდაცვითი, სანიტარულ-ჰიგიენური და ეპიდემიოლოგიური ნორმების და წესების მოთხოვნების დაცვით.

ნარჩენების მართვის პროცესის ძირითადი ამოცანებია:

- ნარჩენების იდენტიფიკაციის უზრუნველყოფა, მათი სახეების მიხედვით;
- ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების უზრუნველყოფა, მათი დროებითი განთავსებისათვის საჭირო პირობების დაცვა, რათა გამოირიცხოს ნარჩენების მავნე ზემოქმედება გარემოზე და ადამიანთა ჯანმრთელობაზე;
- ნარჩენების ტრანსპორტირების პირობების უზრუნველყოფა, რომლის დროსაც გამორიცხული უნდა იქნას ნარჩენების გაფანტვა, დაკარგვა, ავარიული სიტუაციების შექმნა, გარემოსა და ადამიანთა ჯანმრთელობისათვის ზიანის მიყენება;
- გაუვნებლობის, გადამუშავების ან უტილიზაციის დროს გარემოს და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უვნებელი მეთოდების გამოყენება;
- ნარჩენების რაოდენობის შემცირება;
- ნარჩენების მეორადი გამოყენება;
- ნარჩენების მართვაზე პერსონალის პასუხისმგებლობის განსაზღვრა;
- საწარმოო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების აღრიცხვის უზრუნველყოფა.

წინამდებარე გეგმა მოიცავს დაგეგმილი საქმიანობის ყველა სახეს, რომლის დროს წარმოიქმნება ნარჩენები, მათ შორის:

- საქმიანობა (მშენებლობა და ექსპლუატაცია) ნორმალურ პირობებში;
- საქმიანობა არა ნორმალურ პირობებში (მაგ. სარემონტო სამუშაოების ჩატარების დროს);
- საქმიანობა ავარიული სიტუაციის დროს.

გეგმაში მოცემული მითითებების შესრულება სავალდებულოა საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის - სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემ“-ის ყველა თანამშრომლისათვის და მშენებლობაში ჩართული კონტრაქტორებისათვის.

ნარჩენების მართვის იერარქია და პრინციპები

საქართველოში ნარჩენების მართვის პოლიტიკა და ნარჩენების მართვის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობა ეფუძნება ნარჩენების მართვის შემდეგ იერარქიას:

- პრევენცია;
- ხელახალი გამოყენებისთვის მომზადება;
- რეციკლირება;
- სხვა სახის აღდგენა, მათ შორის, ენერჯის აღდგენა;
- განთავსება.

ნარჩენების მართვის იერარქიასთან მიმართებით კონკრეტული ვალდებულებების განსაზღვრისას მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული:

- ეკოლოგიური სარგებელი;
- შესაბამისი საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნიკის გამოყენებით ტექნიკური განხორციელებადობა;
- ეკონომიკური მიზანშეწონილობა.

ნარჩენების მართვა უნდა განხორციელდეს გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის საფრთხის შექმნის გარეშე, კერძოდ, ისე, რომ ნარჩენების მართვამ:

- საფრთხე არ შეუქმნას წყალს, ჰაერს, ნიადაგს, ფლორას და ფაუნას;
- არ გამოიწვიოს ზიანი ხმაურითა და სუნით;
- არ მოახდინოს უარყოფითი გავლენა ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე, განსაკუთრებით – დაცულ ტერიტორიებზე და კულტურულ მემკვიდრეობაზე.

ნარჩენების მართვა ხორციელდება შემდეგი პრინციპების გათვალისწინებით:

- „უსაფრთხოების წინასწარი ზომების მიღების პრინციპი“ – მიღებული უნდა იქნეს ზომები გარემოსთვის ნარჩენებით გამოწვეული საფრთხის თავიდან ასაცილებლად, მაშინაც კი, თუ არ არსებობს მეცნიერულად დადასტურებული მონაცემები;
- პრინციპი „დამბინძურებელი იხდის“ – ნარჩენების წარმომქმნელი ან ნარჩენების მფლობელი ვალდებულია გაიღოს ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ხარჯები;

- „სიახლოვის პრინციპი“ – ნარჩენები უნდა დამუშავდეს ყველაზე ახლოს მდებარე ნარჩენების დამუშავების ობიექტზე, გარემოსდაცვითი და ეკონომიკური ეფექტიანობის გათვალისწინებით;
- „თვითუზრუნველყოფის პრინციპი“ – უნდა ჩამოყალიბდეს და ფუნქციონირებდეს მუნიციპალური ნარჩენების განთავსებისა და აღდგენის ობიექტების ინტეგრირებული და ადეკვატური ქსელი.

საქმიანობის განხორციელების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობები და მიახლოებითი რაოდენობები

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი ნარჩენების სახეები და მიახლოებითი რაოდენობები (აღებულია ანალოგიური პროექტების განხორციელების პრაქტიკის შესაბამისად) მოცემულია ცხრილში., ტექნოლოგიური ციკლის აღწერის ანგარიშის პარაგრაფში წარმოდგენილი მონაცემების მიხედვით.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი ნარჩენების სახეები და მიახლოებითი რაოდენობები

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	სახიფათო (დიახ/არა)	სახიფათობის მახასიათებელი	მშენებლობის პერიოდში წარმოქმნილი ნარჩენების მიახლოებითი რაოდენობა	განთავსების/აღდგენის ოპერაციები	ბაზელის კონვენციის კოდი
08 01 11*	ნარჩენი საღებავი და ლაქი, რომელიც შეიცავს ორგანულ გამხსნელებს ან სხვა სახიფათო ნივთიერებებს	დიახ	H 6	10-20 კგ	გადაეცემა სახიფათო ნარჩენების მართვაზე შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას/ D9	Y12
16 01 17	შავი ლითონი	არა	-	0,25 – 0,5 ტ	განთავსდება საწტყობში/ჩაბარდება ჯართის მიმღებ პუნქტებში/R4	-
16 01 18	ფერადი ლითონები	არა	-	0,25 – 0,5 ტ	განთავსდება საწტყობში/ჩაბარდება ჯართის მიმღებ პუნქტებში/R4	-
16 01 19	პლასტმასი	არა	-	10-20 კგ	განთავსდება საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე/ D1	-
20 03 01	შერეული მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	5-10 კგ	საყოფაცხოვრებო ნარჩენები გროვდება სპეციალური მარკირების მქონე დახურულ კონტეინერებში. სამშენებლო მოედნებზე დაგროვილი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანა ხდება საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანიის მიერ / D1	-

ნარჩენების მართვის პროცესის აღწერა

ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისთვის გათვალისწინებული ღონისძიებები

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში გათვალისწინებული იქნება ნარჩენების პრევენციის და აღდგენის შემდეგი სახის ღონისძიებები:

სამშენებლო სამუშაოების შესრულებისას:

- ნებისმიერი სახის სამშენებლო მასალა, ნივთები ან ნივთიერება ობიექტის ტერიტორიაზე შემოტანილი იქნება იმ რაოდენობით, რაც საჭიროა სამშენებლო სამუშაოების/ ტექნოლოგიური პროცესის სრულყოფილად წარმართვისათვის. ტერიტორიებზე მასალების ხანგრძლივი დროით დასაწყობება არ მოხდება;
- სამშენებლო მასალების, კონსტრუქციების, ტექნოლოგიური პროცესისათვის საჭირო ნივთების დიდი ნაწილი შემოტანილი იქნება მზა სახით (მაგ. ინერტული მასალები, ბეტონის ნარევი, ხე-ტყის მასალა და სხვ.);
- უპირატესობა მიენიჭება ხელმეორედ გამოყენებად ან გადამუშავებად, ბიოლოგიურად დეგრადირებად ან გარემოსათვის უვნებლად დაშლად ნივთიერებებს, მასალებს და ქიმიურ ნაერთებს;
- მკაცრად გაკონტროლდება სამშენებლო დერეფნის საზღვრები, რათა სამუშაოები არ გაცდეს მონიშნულ ზონებს და ადგილი არ ქონდეს ინერტული და მცენარეული ნარჩენების დამატებით წარმოქმნას;
- წარმოქმნილი ნარჩენები შესაძლებლობისამებრ გამოყენებული იქნება ხელმეორედ (მაგ. ლითონის კონსტრუქციები, ტერიტორიაზე არსებული ნაყარი გრუნტი, პოლიეთილენის მასალები და სხვ.).

ეგზ-ს ექსპლუატაციის ეტაპზე:

- სარემონტო-პროფილაქტიკური სამუშაოების შესრულებისას გათვალისწინებული იქნება მშენებლობის ეტაპისთვის დაგეგმილი ნარჩენების პრევენციის და აღდგენის ღონისძიებები;
- მომსახურე პერსონალს ჩაუტარდება ტრენინგები ნარჩენების (განსაკუთრებით საყოფაცხოვრებო ნარჩენები) პრევენციის საკითხებზე.

ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება

საქმიანობის განხორციელების პროცესში ორგანიზებული და დანერგილი იქნება ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების მეთოდი, მათი სახეობის და საშიშროების ტიპის მიხედვით:

- ძირითად სამშენებლო მოედნებზე, შესაბამის უბანზე დაიდგმება ორ-ორი განსხვავებული ფერის პლასტმასის კონტეინერები, შესაბამისი წარწერებით:
 - ერთი მათგანი განკუთვნილი იქნება საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შესაგროვებლად;
 - მეორე - ისეთი მყარი სახიფათო ნარჩენების შესაგროვებლად როგორცაა: სატრანსპორტო საშუალებების ზეთის ფილტრები, ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ჩვრები და სხვა საწმენდი საშუალებები, თხევადი მასისგან თავისუფალი საღებავების ტარა, შედუღების ელექტროდები;
- ვადაგასული და მწყობრიდან გამოსული აკუმულატორები (ელექტროლიტისაგან დაუცლელი) პირდაპირ გატანილი იქნება დროებითი შენახვის უბანზე (სასაწყობე სათავსი) და განთავსდება ხის ყუთებში, რომელსაც ექნება ლითონის ქვესაფარი;
- თხევადი სახიფათო ნარჩენები (ზეთები, საპოხი მასალები, საღებავების ნარჩენები და სხვ.), ცალცალკე შეგროვდება პლასტმასის ან ლითონის დახურულ კანისტრებში და გატანილი იქნება დროებითი შენახვის უბანზე;
- ლუმინესცენტური ნათურები და სხვ. ვერცხლისწყლის შემცველი ნივთები განთავსდება კარგად შეკრულ პოლიეთილენის პარკებში და შემდეგ მუყაოს დაუზიანებელ შეფუთვაში. გატანილი იქნება დროებითი შენახვის უბანზე;
- ლაზერული პრინტერების ნამუშევარი კარტრიჯები განთავსდება კარგად შეკრულ პოლიეთილენის პარკებში და გატანილი იქნება დროებითი შენახვის უბანზე;
- ნამუშევარი საბურავები შეგროვდება ნარჩენის წარმოქმნის ადგილზე, მყარი საფარის მქონე ღია მოედანზე;

- დაბინძურებული ნიადაგი და გრუნტი დასაწყობდება წარმოქმნის ადგილის სიახლოვეს, მყარი საფარის მქონე გადახურულ მოედანზე;
- ექსკავირებული, მშენებლობისთვის გამოუყენებელი გრუნტი და ბეტონის ნარჩენები გატანილი იქნება სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე;
- ხე-ტყის ნარჩენები დაგროვდება წარმოქმნის ადგილზე, სპეციალურად გამოყოფილ მოედანზე; ნახერხი - ფარდულში ან პოლიეთილენით გადაფარებულ მოედანზე;
- ფერადი და შავი ლითონების ჯართი დაგროვდება ნარჩენების წარმოქმნის ადგილზე სპეციალურად გამოყოფილ მოედანზე;
- პოლიეთილენის ნარჩენები (შესაფუთი, ჰერმეტიზაციის მასალა, მილები და სხვ.). დაგროვდება წარმოქმნის ადგილზე, სპეციალურად გამოყოფილ მოედანზე;

აკრძალული იქნება:

- ნარჩენების წარმოქმნის ადგილზე ხანგრძლივი დაგროვება (1 კვირაზე მეტი ვადით);
- მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის განკუთვნილ კონტეინერებში სახიფათო ნარჩენების მოთავსება;
- თხევადი სახიფათო ნარჩენების შეგროვება და დასაწყობება ღია, ატმოსფერული ნალექებისგან დაუცველ ტერიტორიაზე;
- რეზინის ან სხვა ნარჩენების დაწვა;
- ზეთების, საპოხი მასალების, ელექტროლიტის გადაღვრა მდინარეში ან კანალიზაციის სისტემებში ჩაშვება;
- აკუმულატორებზე, კარტრიჯებზე მექანიკური ზემოქმედება;

ნარჩენების დროებითი შენახვის მეთოდები და პირობები

საქმიანობის განხორციელების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების დროებითი დასაწყობების უზენესთვის გათვალისწინებული იქნება შემდეგი პირობების დაცვა:

- როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე სახიფათო ნარჩენების განთავსებისთვის მოეწყობა სასაწყობე სათავსი (კონტეინერული ტიპის), შემდეგი მოთხოვნების დაცვით:
 - სათავსს ექნება სათანადო აღნიშვნა და დაცული იქნება ატმოსფერული ნალექების ზემოქმედებისა და უცხო პირების ხელყოფისაგან;
 - სათავსის იატაკი და კედლები მოპირკეთებული იქნება მყარი საფარით;
 - სათავსის ჭერი მოეწყობა ტენმედეგი მასალით;
 - სათავსი აღჭურვილი იქნება ხელსაბანით და ონკანით, წყალმიმღები ტრაპით;
 - ნარჩენების განთავსებისათვის მოეწყობა სტელაჟები და თაროები;
 - ნარჩენების განთავსდება მხოლოდ ჰერმეტიკულ ტარაში შეფუთულ მდგომარეობაში, რომელსაც ექნება სათანადო მარკირება.

ობიექტის ტერიტორიაზე ნარჩენების დროებითი დასაწყობების მოედნები შესაბამისობაში იქნება შემდეგ მოთხოვნებთან:

- მოედნის საფარი იქნება მყარი;
- მოედნის მთელ პერიმეტრზე მოეწყობა შემოღობვა და შემოზვინვა, რათა გამოირიცხოს მავნე ნივთიერებების მოხვედრა მდინარეში ან ნიადაგზე;
- მოედანს ექნება მოსახერხებელი მისასვლელი ავტოტრანსპორტისათვის;
- ნარჩენების ატმოსფერული ნალექების და ქარის ზემოქმედებისაგან დასაცავად გათვალისწინებული იქნება ეფექტური დაცვა (ფარდული, ნარჩენების განთავსება ტარაში, კონტეინერები და ა.შ.);
- მოედნების პერიმეტრზე გაკეთდება შესაბამისი აღნიშვნები და დაცული იქნება უცხო პირობის ხელყოფისაგან.

ნარჩენების ტრანსპორტირების წესები

ნარჩენების ტრანსპორტირება განხორციელდება სანიტარიული და გარემოსდაცვითი წესების სრული დაცვით:

- ნარჩენების ჩატვირთვა/გადმოტვირთვა და ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებული ყველა ოპერაცია მაქსიმალურად იქნება მექანიზირებული და ჰერმეტიკული;

- ნარჩენების ჩატვირთვა სატრანსპორტო საშუალებებში მოხდება მათი ძარების ტევადობის შესაბამისად;
- დაუმზებელია ნარჩენების დაკარგვა და გაფანტვა ტრანსპორტირების დროს;
- ტრანსპორტირების დროს, თანმხლებ პირს ექნება შესაბამისი დოკუმენტი – „სახიფათო ნარჩენის გატანის მოთხოვნა“, რომელიც დამოწმებული უნდა იყოს ხელმძღვანელობის მიერ.
- სატრანსპორტო ოპერაციის დასრულებისთანავე აუცილებელია ჩატარდეს ავტოსატრანსპორტო საშუალების გაწმენდა, გარეცხვა და გაუვნებლობა (სატრანსპორტო საშუალებების გარეცხვა უნდა მოხდეს რეგიონში არსებულ ავტოსამრეცხაოებში, აკრძალულია მანქანების გარეცხვა მდინარეთა კალაპოტებში);
- ნარჩენების გადასატანად გამოყენებულ სატრანსპორტო საშუალებას უნდა ქონდეს გამაფრთხილებელი ნიშანი.

ნარჩენების დამუშავებისთვის გამოყენებული მეთოდები

ცხრილში 7.5.5.1. მოცემული მონაცემები მოცემულია ნარჩენების მართვის კოდექსის I და II დანართების მიხედვით.

ცხრილი 7.5.5.1. აღდგენის და განთავსების ოპერაციების კოდები

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	სახიფათო (დიახ/არა)	აღდგენის ოპერაციის კოდი	განთავსების ოპერაციის კოდი
08 01 11	წარმოქმნილი საღებავების ნარჩენები და საღებავების ტარა	დიახ	-	D5
08 01 11	წარმოქმნილი საღებავების ნარჩენები და საღებავების ტარა	დიახ	-	D5
16 01 17 16 01 18	ფერადი და შავი ლითონის ნარჩენები	არა	R4	-
16 01 19	პოლიეთილენის ნარჩენები (შესაფუთი, ჰერმეტიზაციის მასალა, მილები და სხვ.).	არა	R4	-
20 03 01	მომსახურე პერსონალის მიერ დაგროვილი საყოფაცხოვრებო (შერეული) ნარჩენები	არა	-	D1

ნარჩენებთან უსაფრთხო მოპყრობის ზოგადი მოთხოვნები

- პერსონალს, რომელიც დაკავებულია ნარჩენების მართვის სფეროში (შეგროვება, შენახვა, ტრანსპორტირება, მიღება/ჩაბარება) გავლილი იქნება შესაბამისი სწავლება შრომის დაცვის და პროფესიული უსაფრთხოების საკითხებში;
- პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება სპეცტანსაცმლით, ფეხსაცმლით და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით. საჭიროების შემთხვევაში პერსონალის ტანსაცმელი ექვემდებარება სპეციალურ დამუშავებას, განსაკუთრებით სახიფათო ნარჩენებთან დაკავშირებულ ოპერაციების შესრულების შემდეგ;
- პერსონალს უნდა შეეძლოს პირველადი დახმარების აღმოჩენა მოწამვლის ან ტრავმირების შემთხვევაში ნარჩენებთან მუშაობის დროს;
- სამუშაოზე არ დაიშვება პირი, რომელსაც არ აქვს გავლილი შესაბამისი მომზადება, არა აქვს სპეცტანსაცმელი, ასევე ავადმყოფობის ნიშნების არსებობის შემთხვევაში;
- ნარჩენების შეგროვების ადგილზე დაუშვებელია დადგენილ ნორმაზე მეტი რაოდენობის ნარჩენების განთავსება. დაუშვებელია ნარჩენების განთავსება ნაპერწკალ- და სითბო წარმომქმნელ წყაროებთან ახლოს;
- ნარჩენების რამდენიმე სახის ერთად განთავსების დროს გათვალისწინებული იქნება მათი შეთავსებადობა;
- ნარჩენების დაგროვების ადგილებში დაუშვებელია უცხო საგნების, პირადი ტანსაცმლის, სპეცტანსაცმლის, ინდ. დაცვის საშუალებების შენახვა, ასევე სასტიკად იკრძალება საკვების მიღება;
- ნარჩენებთან მუშაობის დროს საჭიროა პირადი ჰიგიენის წესების მკაცრი დაცვა, მუშაობის დასრულების შემდეგ აუცილებელია ხელების დაბანვა;
- მოწამვლის ნიშნების შემთხვევაში, სამუშაო უნდა შეწყდეს და პირმა უნდა მიმართოს უახლოეს სამედიცინო პუნქტს და შეატყობინოს ამ შემთხვევაზე სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელობას.
- ხანძარსახიფათო ნარჩენების შეგროვების ადგილები იქნება ხანძარქრობის საშუალებებით. ამ სახის ნარჩენების განთავსების ადგილებში სასტიკად იკრძალება მოწვევა და ღია ცეცხლით სარგებლობა;
- პერსონალმა უნდა იცოდეს ნარჩენების თვისებები და ხანძარქრობის წესები. ცეცხლმოკიდებული ადვილად აალებადი ან საწვავი სითხეების ჩაქრობა შესაძლებელია ცეცხლსაქრობის, ქვიშის ან აზბესტის ქსოვილის საშუალებით;
- ცეცხლმოკიდებული გამხსნელების ჩაქრობა წყლით დაუშვებელია.

ნარჩენებზე კონტროლის მეთოდები

როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე გამოყოფილი იქნება სათანადო მომზადების მქონე პერსონალი, რომელსაც პერიოდულად ჩაუტარდება სწავლება და ტესტირება. აღნიშნული პერსონალი აწარმოებს შესაბამის ჟურნალს, სადაც გაკეთდება შესაბამისი ჩანაწერები. წარმოქმნილი, დაგროვილი და გატანილი ნარჩენების მოცულობა დოკუმენტურად იქნება დადასტურებული.

ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირის სისტემატურად გააკონტროლებს:

- ნარჩენების შესაგროვებელი ტარის ვარგისიანობას;
- ტარაზე მარკირების არსებობას;
- ნარჩენების დროებითი განთავსების მოედნების/სათავსის მდგომარეობას;
- დაგროვილი ნარჩენების რაოდენობას და დადგენილი ნორმატივთან შესაბამისობას;
- ნარჩენების სტრუქტურული ერთეულის ტერიტორიიდან გატანის პერიოდულობის დაცვას;
- ეკოლოგიური უსაფრთხოების და უსაფრთხოების ტექნიკის დაცვის მოთხოვნების შესრულებას.

ეკოლოგიური უსაფრთხოების და უსაფრთხოების ტექნიკის დაცვის მოთხოვნების შესრულება.

„სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების მიხედვით - ნარჩენების წარმომქმნელი ვალდებულია, საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში წარადგინოს ნარჩენების პირველადი ინვენტარიზაციის დოკუმენტი ელექტრონული ფორმით, სამინისტროს ოფიციალური ვებგვერდის – www.moe.gov.ge მეშვეობით. გამომდინარე აღნიშნულიდან ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირი ნარჩენების პირველადი ინვენტარიზაციის დოკუმენტს წარადგენს შემდეგი ფორმით:

ნარჩენების პირველადი ინვენტარიზაცია

ნაწილი 1

ინფორმაცია ნარჩენების წარმომქმნელის შესახებ

კომპანია.....
 (დასახელება, რეგისტრაციის ნომერი)
 წარმომადგენელი.....
 (სახელი პოზიცია, საკონტაქტო ინფორმაცია)
 იურიდიული მისამართი.....
 (რეგიონი, მუნიციპალიტეტი, ქალაქი, ქუჩა, ტელეფონის ნომერი, ფაქსი ელექტრონული ფოსტა)
 ნარჩენების წარმოქმნის ადგილმდებარეობა.....
 (რეგიონი, მუნიციპალიტეტი, ქალაქი, ქუჩა, ტელეფონის ნომერი, ფაქსი ელექტრონული ფოსტა)
 საკონტაქტო პირი ნარჩენების წარმოქმნის ობიექტზე

 (სახელი პოზიცია, საკონტაქტო ინფორმაცია)
 ნარჩენების წარმომქმნელის საუბიანობის მოკლე აღწერა

 ნარჩენის მოკლე აღწერა

ნაწილი 2

ობიექტზე წარმოქმნილი ნარჩენების ნუსხა

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	სახიფათო (დიახ/არა)	სახიფათოობის მახასიათებელი	განთავსების/ადგენის ოპერაციები	ბაზელის კონვენციის კოდი (Y)

ნარჩენების დამუშავება/საბოლოო განთავსება

სამშენებლო სამუშაოების პროცესში მოსალოდნელია, როგორც არა სახიფათო - ინერტული ნარჩენების, ასევე სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა.

სამშენებლო სამუშაოების სპეციფიკის და მოცულობების გათვალისწინებით შავი და ფერადი ლითონების ჯართი არ იქნება მნიშვნელოვანი რაოდენობის. ასეთი ნარჩენები დაგროვების შესაბამისად ჩაბარდება ჯართის მიმღებ პუნქტებს.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენები გროვდება ამისათვის სპეციალური მარკირების მქონე დახურულ კონტეინერებში. სამშენებლო მოედნებზე დაგროვილი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანა ხდება მუნიციპალურ სამსახურთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე.

სხვა სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსება მოხდება საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის სასაწყობო სათავსოში, რომელსაც გააჩნია სათანადო მარკირება და დაცულია ატმოსფერული ნალექების ზემოქმედებისა და უცხო პირების ხელყოფისაგან.

სათავსი აღჭურვილია ხელსაზრუნველობით.

დანართი 2: ავარიული მართვის გეგმა

მოცემული ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა არის გარემოს დაცვისა და სოციალური დაცვის მენეჯმენტის სისტემის განუყოფელი ნაწილი, რომელიც განხორციელებს პროექტის გარემოსა და სოციალური მოთხოვნების საფუძველზე.

ამ გეგმის მიზნებს წარმოადგენს:

- დაადგინოს პოტენციური ინციდენტები, რომლებსაც ესაჭიროება საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირება;
- განისაზღვროს და დადგინდეს დაგეგმილი პასუხისმგებლობები სამშენებლო კონტრაქტორის კადრების მიერ;
- განისაზღვროს, თუ როგორ უნდა მოხდეს ამ ფაქტების პერიოდული შემოწმება;
- დადგინდეს თუ როგორ მოხდება ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირება.

გეგმა ასახავს პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების მოთხოვნებს და მათი განახლება მოხდება რეგულარულად, აუცილებლობის შემთხვევაში.

ავარიების პრევენციული ღონისძიებების შემუშავებამდე უნდა მოხდეს ავარიული რისკ-ფაქტორების შეფასება, რომლის მიზანია ხელი შეუწყოს გადაწყვეტილების მიღებას ობიექტის უსაფრთხო მშენებლობისა ფუნქციონირებისათვის და შექმნას საფუძველი ბიომრავალფეროვნებაზე ნეგატიური ზემოქმედების თავიდან ასაცილებელი და/ან ზემოქმედების თავიდან აცილების და შემარბილებელი ღონისძიებების დასადგენად. ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის შესაძლო ვარიანტები, რომლის მიხედვითაც უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს ავარიების თავიდან აცილება საჭირო ღონისძიებების შემუშავების საფუძველზე.

სამშენებლო სამუშაოებთან დაკავშირებული რისკის შემცველი სიტუაციების წარმოქმნა:

- ა) ხანძარი,
- ბ) ავარიული ემისიები,
- გ) ნავთობპროდუქტების/ზეთების დაღვრის საშიშროება,
- დ) წყალმოვარდნა,
- ე) აფეთქება,
- ვ) სხვა

სტიქიური მოვლენებთან დაკავშირებული რისკის შემცველი სიტუაციები:ა) Rvarcofi,

- ბ) წყალდიდობა
- გ) მეწყერი,
- დ) მეხსაშიშროება
- ე) სხვა

ზემოქმედების სიდიდეების მინიმუმის და თავიდან აცილების ღონისძიებები.

- ა) ავარიების თავიდან აცილების მიზნით, საქართველოში მოქმედი უსაფრთხოების სტანდარტების ტექნიკური მოთხოვნების დაცვა, შრომის უსაფრთხოების წესების დაცვა
- ბ) ზოგადი და სპეციალური მოთხოვნების გათვალისწინება მავნე ნივთიერებების მიმართ,
- გ) ფეთქებუსაფრთხოების ღონისძიებები
- დ) ელექტროუსაფრთხოების ღონისძიებები.
- ე) სისტემების ტექნიკურ გამართულობაზე მუდმივი ზედამხედველობა
- ვ) მომსახურე პერსონალის მიერ უსაფრთხოების წესების დაცვაზე მუდმივი ზედამხედველობა
- ზ) სახანძრო წყალმომარაგების, ხანძარსაწინააღმდეგო წყალგაყვანილობის სისტემის და სახანძრო ჰიდრანტების არსებობა.
- თ) მომსახურე პერსონალს პერიოდული სწავლება ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების საკითხებთან დაკავშირებით.
- ი) საშიში ნივთიერებების (ნავთობპროდუქტები, ნახშირი ზეთები და ა.შ.) ავარიული დაღვრის შედეგების ოპერატიული ლიკვიდაციისათვის ტერიტორიაზე დაღვრის

საწინააღმდეგო მაკრების გათვალისწინება

კ) ტერიტორიაზე მეხამრიდის დამონტაჟება.

ლ) პირველადი სამედიცინო დახმარების პუნქტის არსებობა

ავარიის შესახებ შეტყობინების პროცედურის დადგენა:

ა) ავარიის შესახებ შეტყობინების ქსელის შექმნა:

_ სახელმწიფო სტრუქტურებისათვის შეტყობინება;

_ მოსახლეობისათვის შეტყობინება;

_ მომიჯნავე ობიექტის სამსახურების შეტყობინებას.

ბ) საკონტაქტო ინფორმაციის ფორმების დამუშავება, რომელიც უნდა ითვალისწინებდეს;

_ ავარიის შედეგად შექმნილი სიტუაციის შეფასებას და რეაგირების ღონისძიებათა დაწყებას;

_ რეაგირების კატეგორიის განსაზღვრას;

_ ავარიული შემთხვევის შედეგების ლიკვიდაციის სამსახურის მობილიზებას და მზადყოფნაში მოყვანას;

_ ავარიული შემთხვევის (გარემოს შესაძლებელი დაზინძურების) ადგილმდებარეობის სიტუაციური სქემას;

_ გარემოს შესაძლებელი დაზინძურების რაოდენობრივი შეფასებას და შესაძლებელი გავრცელების განსაზღვრას;

_ ავარიულ შემთხვევასთან დაკავშირებული უსაფრთხოების მოთხოვნების შეფასებას;

_ რეაგირების სტრატეგიის შემუშავებას;

_ არსებული რესურსების შეფასებას და მობილიზებას;

_ მიმდინარე რეაგირების სამუშაოთა ხელმძღვანელობას;

_ სალიკვიდაციო სამუშაოთა დამთავრების პირობების განსაზღვრას;

_ სალიკვიდაციო სამსახურის მოქმედების შეწყვეტას;

_ მობილიზებული რესურსების მდგომარეობის შემოწმებას;

_ სამთავრობო და დაინტერესებული ორგანოების და პირების შეტყობინებას სალიკვიდაციო სამუშაოების დასრულების შესახებ.

ავარიული სიტუაციის დოკუმენტირება

_ ავარიული შემთხვევის თარიღი, დრო და კლასი (გარემოს შესაძლებელი/აღმოჩენილი დაზინძურების მიხედვით);

_ გამომვლენის/ინფორმაციის მომწოდებლის ვინაობა;

_ გარემოს დაზინძურების (მაგალითად, დაღვრილი ზეთის) მდგომარეობა, მისი გავრცელება და დაზინძურებული ტერიტორიის ზომები;

_ მეტეოპირობები (ქარის სიჩქარე და მიმართულება, და სხვა);

_ დაზინძურების დახასიათება ტიპის მიხედვით;

_ დაზინძურების წყარო;

_ დამკვირვებლების სხვა მონაცემები.

შესაძლო ავარიული სიტუაციები

სავარაუდო ავარიულ სიტუაციებად შეიძლება მიჩნეულ იქნას:

საწვავის/ზეთის დაღვრა

მანქანების და ტექნიკის გაუმართაობის გამო შესაძლებელია ნიადაგის და/ან წყლის

დაზინძურება დაღვრილი ნივთობპროდუქტებით. ამის თავიდან ასაცილებლად

აუცილებელია მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი, დაღვრის

შემთხვევაში შესაბამისი ღონისძიებების ჩატარება (დაღვრის ადგილის გაწმენდა და რემედიაცია)

- ტერიტორიის მონიტორინგი, საჭიროებისამებრ სათანადო რეაგირება
- პერსონალის ტრენინგი
- შრომის უსაფრთხოების წესების მკაცრი დაცვა

ხანძარი

ხანძრის გაჩენა-გავრცელების შემთხვევაში მოსალოდნელია ატმოსფერული ჰაერის წვის

პროდუქტებით დაბინძურება.

ხანძრის პროფილაქტიკის მიზნით მნიშვნელოვანია სახანძრო უსაფრთხოების წესებით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესრულება, კერძოდ: ავტომატური სახანძრო სიგნალიზაციის არსებობა; შიდა და გარე ხანძარქრობის სისტემების გამართულობა; ევაკუაციის გეგმის არსებობა.

- შრომის უსაფრთხოების წესების მკაცრი დაცვა
- პერსონალის ტრეინინგი

ტრავმატიზმი

შრომის უსაფრთხოების წესების დარღვევის შემთხვევაში შესაძლებელია გაიზარდოს ტრავმების რისკი.

- საჭიროა პერსონალის ინსტრუქტაჟი (პირველი დახმარების აღმოჩენის და შრომის უსაფრთხოების საკითხებზე),
- ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით პერსონალის აღჭურვა
- უსაფრთხოების ზომების დაცვის უზრუნველყოფა/ კონტროლი.

ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირება განსაზღვრული იქნება შესაბამის ინსტრუქციებში. მშენებლობისას უნდა არსებობდეს ევაკუაციის გეგმა, მცირე მასშტაბის ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირებისთვის საჭირო ტექნიკური საშუალებები/ინვენტარი, პერსონალის პირადი დაცვის და საკომუნიკაციო საშუალებები (ტელეფონი, ფაქსი) ავარიის შემთხვევაში შეტყობინების და შესაბამისი დამხმარე/სამაშველო (სახანძრო, სასწრაფო) სამსახურის გამოძახებისთვის.

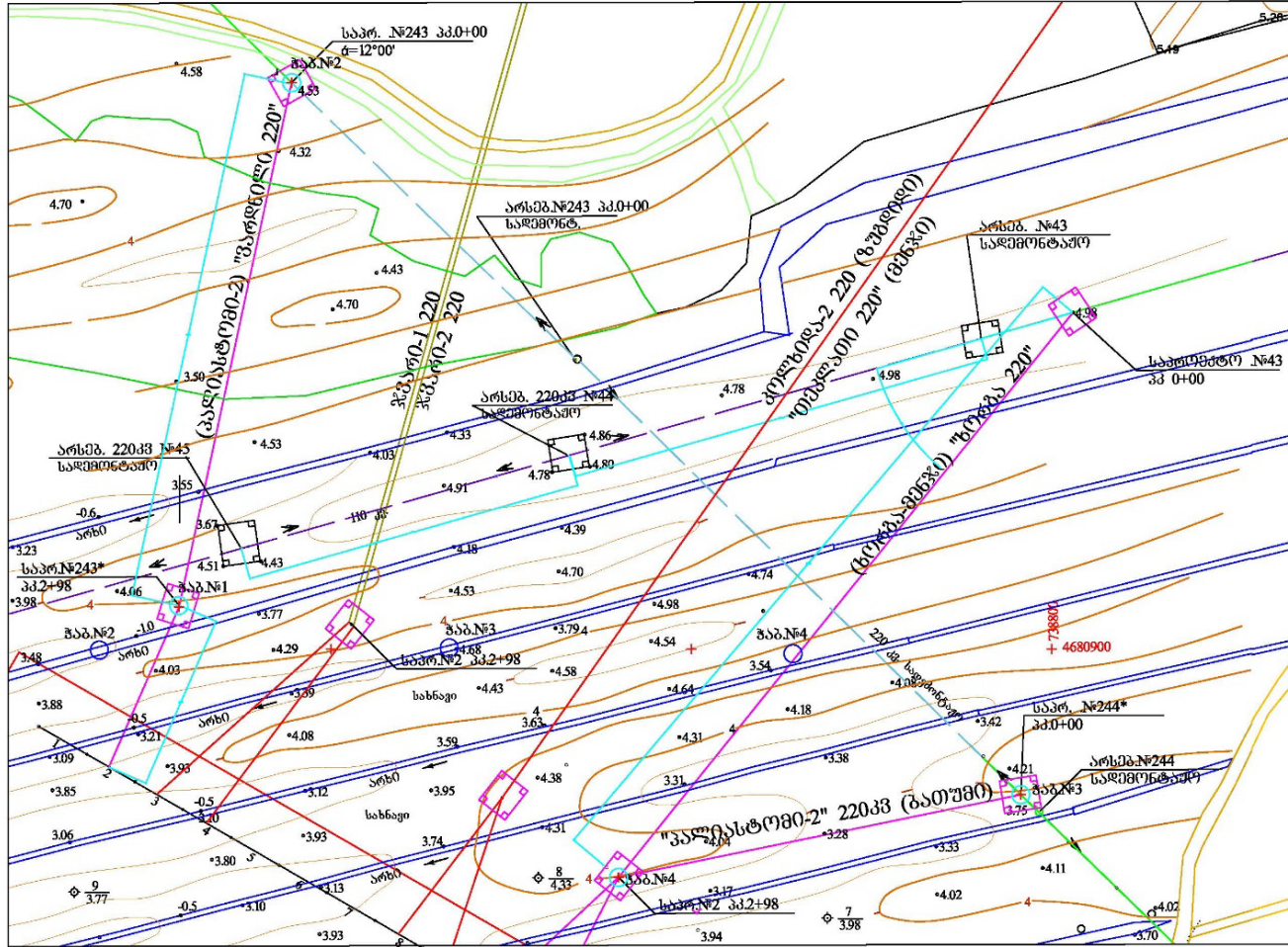
ყველა ავარიული სიტუაცია დაფიქსირდება, დადგინდება მისი გამომწვევი მიზეზები. თუ ამის აუცილებლობა არსებობს, ჩატარდება შესაბამისი რემედიაცია.

ობიექტები აღჭურვილი იქნება პირველადი სამედიცინო დახმარებისთვის საჭირო საშუალებებით, სახანძრო ინვენტარით. პერიოდულად ჩატარდება პერსონალის ინსტრუქტაჟი/ტრეინინგი ოპერირების და უსაფრთხოების საკითხებზე.

ავარიული შემთხვევების წარმოქმნის შემთხვევაში ჩატარდება ინტენსიური გარემოსდაცვითი მონიტორინგული სამუშაოები, რომელიც მოიცავს როგორც ავარიის შემდგომ ასევე რეაბილიტაციის პერიოდებს. ავარიული სიტუაციების შემდგომი მონიტორინგული კვლევების შედეგების შესახებ ოფიციალურ სტრუქტურებს ეცნობება ავარიებზე რეაგირების სამუშაოების ფარგლებში.

დანართი 3: ჭაბურღილების სიტუაციური გეგმა და ჭრილები

"კალიასტომი-2"-ის ბაჰრა



პირობითი აღნიშვნები

+ ზაბ.№4 ჭაბურღილი და მისი ნომერი

დანართი 4: საზოგადოებრივი განხილვის ოქმი

სს საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა ქ/ს „ხორგა-220“-ში 220 კვ პორტალზე “პალიასტომი-2”-ის შექრა-გამოსვლისთვის №235-№245 საყრდენებს შორის რეკონსტრუქციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის საზოგადოებრივი განხილვის ოქმი

ხობი, საქართველო

15 დეკემბერი, 2016

შეხვედრის თავმჯდომარე და მდივანი – თინათინ ჟიჟილაშვილი, სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის“ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების და ნარჩენების მართვის სამსახურის უფროსი

მომხსენებელი: რევაზ ენუქიძე - საკონსულტაციო კომპანია „გერგილი“-ს დირექტორი

შეხვედრას ესწრებოდა: ირაკლი ფირცხალაიშვილი - საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს, გარემოზე ზემოქმედების ნებართვების დეპარტამენტის მათავარი სპეციალისტი;

შეხვედრის მონაწილეები: იხ. დანართი 1

შეხვედრის დღის წესრიგი:

შესავალი და საკითხები

საბოლოო გზშ-ს ანგარიშის პროექტის წარდგენა

კითხვა-პასუხი

წარმოდგენილი საკითხი: ქალბატონმა თინათინ ჟიჟილაშვილმა გააკეთა შესავალი ქ/ს „ხორგა-220“-ში 220 კვ პორტალზე “პალიასტომი-2”-ის შექრა-გამოსვლისთვის №235-№245 საყრდენებს შორის რეკონსტრუქციის პროექტის შესახებ. გამომსვლელმა აღნიშნა, რომ საქართველოს ეკონომიკურ განვითარებას თან სდევს მისი როგორც ენერგომწარმოებლის გაძლიერება, ხოლო გამომუშავებული ელექტრონერგის უკეთესი დისტრიბუციისთვის აუცილებელია მოხდეს არსებული გადამცემი ქსელის მოდერნიზაცია, რომლის ერთ-ერთ შემადგენელ ნაწილს წარმოადგენს მოცემული პროექტი. გამომსვლელმა აღნიშნა, რომ საზოგადოების ჩართულობა პროექტის განხილვაში არის არა მარტო კანონმდებლობით მოთხოვნილი ვალსდებულება, არამედ კომპანიის პოლიტიკაც.

რევაზ ენუქიძემ განმარტა, თუ როგორ მიუდგა მომავალ დავალებას, თუ რა იყო სხვადასხვა თემატური კვლევის მასშტაბი გზშ-ს მიხედვით, თუ როგორ მოხდა გზშ-ს პროცესის შესახებ ინფორმაციის მიწოდება სხვადასხვა დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობით. აღინიშნა, რომ გზშ-მ გააერთიანა მთელი რიგი კამერული და სავლეთ კვლევები. მოხდა სენსიტიური, მგრძობიარე რეცეპტორების იდენტიფიცირება; შეფასდა პირდაპირი და არაპირდაპირი; მოკლევადიანი, საშუალო და გრძელვადიანი; ნეგატიური და პოზიტიური; შექცევადი და შეუქცევადი (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) ზემოქმედება ბიომრავალფეროვნებაზე, ფიზიკურსა და სოციალურ გარემოზე პროექტის გავლენის ზონაში მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპებზე. განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილდა იმაზე, რომ გზშ-ს გუნდი მჭიდროდ თანამშრომლობს საპროექტოს გუნდთან, რათა უზრუნველყოფილი იყოს რეცეპტორებზე პოტენციური ზემოქმედებების თავიდან არიდება, მინიმიზაცია და/ან შერბილება. რეკომენდირებულია დადგენილი საშუალო და მაღალი ზემოქმედების შემარბილებელი ზომების გატარება; ნარჩენი და კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება. გზშ მომზადდა ეროვნული გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნების გათვალისწინებით. ინფორმაციის გამჭვირვალობა უზრუნველყოფილი იყო გზშ-ს მომზადების პროცესში. ინფორმაცია განთავსდა სს „სსე“-ს ვებ-გვერდზე და ხელმისაწვდომია საზოგადოებისთვის გაცნობისა და განხილვის მიზნით. მოსახლეობას განემარტა შენიშვნების გაკეთების მექანიზმი, რათა დაინტერესებული მხარეების ჩართულობის პროცესი გახდეს უფრო ეფექტური.

ქვემოთ მოცემულია კითხვა-პასუხის შეჯამება, რომელიც მოჰყვა ბატონი რევაზ ენუქიძისა და საავტომობილო გზების დეპარტამენტის პრეზენტაციებს:

ბ-ნ ირაკლი ფირცხალაიშვილმა საზოგადოებას გააცნო საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს, გარემოზე ზემოქმედების ნებართვების დეპარტამენტის მიერ მომზადებული შენიშვნები, რომლებიც გადაეგზავნა სს „სსე“-ს

	კითხვა	პასუხი
1.	როდის არის დაგეგმილი მშენებლობის დაწყება	მშენებლობის დაწყება დაგეგმილია წელს, როგორც კი დასრულდება სანებართვო პროცესი
2.	დასაქმდება თუ არა ადგილობრივი მოსახლეობა სამშენებლო სამუშაოებზე?	გამომდინარე იქედან, რომ სამუშაო მოცულობები იქნება საკმაოდ მცირე და შესრულდება სს „სსე“-ს აგილობრივი სამშენებლო ძალების გამოყენებით დასაქმება ნაკლებად სავარაუდოა.
3.	მოხდება თუ არა სასოფლო სამეურნეო სავარგულების დაზიანება.	მშენებლობის ეტაპზე გამოიყენება ანძებთან მისასვლელი არსებული გზები და ამდენად ნაკლებად სავარაუდოა სავარგულების დაზიანება.


4.	<p>უზრუნველყოფილი იქნება თუ არა ადგილობრივი მოსახლეობისთვის მიწის ნაკვეთებთან მისასვლელი გზების აღდგენა, მშენებლობის შემდგომ?</p>	<p>მშენებლობის პროცესის დასრულებისას, მისასვლელ გზები აღდგენილი იქნება პირვანდელ მდგომარეობამდე</p>
5.	<p>რა ზემოქმედება იქნება ფრინველებზე და ცხოველებზე მშენებლობის პერიოდში</p>	<p>ტერიტორია არსებულია, ასევე ის ძირითადად გადის ათვისებულ სავარგულებზე და ამიტომ ველურ ბუნებაზე ზემოქმედება მინიმალური იქნება.</p>


თინათინ ჟიჟილაშვილი, სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის“ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების და ნარჩენების მართვის სამსახურის უფროსი

(ხელმოწერა)

რევაზ ენუქიძე, შპს ერგილის დირექტორი



(ხელმოწერა)

ნაგზის სარეზერვუარო ოქრთა გამგებლის მოსვლი	თიხვოლი მუნიციპალიტეტი გამგებლის მოსვლი	 557-22-08-02
მუნიციპალიტეტი ვერულაშვილი	თიხვოლი მუნიციპალიტეტი გამგებლის მოსვლი	მ. ვერულაშვილი 5-58-43-41-41
თიხვოლი მუნიციპალიტეტი	თიხვოლი მუნიციპალიტეტი გამგებლის მოსვლი	514 79-27-27
მამუკა კოჭიხიძე	თიხვოლი მუნიციპალიტეტი გამგებლის მოსვლი	577952007 მ. კოჭიხიძე
ნოზიძე ანდრეასი	თიხვოლი მუნიციპალიტეტი გამგებლის მოსვლი	551-68-68-47
მინიკაძე ანდრეასი	თიხვოლი მუნიციპალიტეტი გამგებლის მოსვლი	599-15-24-90
თაყაიშვილი ნინო	თიხვოლი მუნიციპალიტეტი გამგებლის მოსვლი	558-92-29-20
ნიკოლოზ მუხომბიძე	თიხვოლი მუნიციპალიტეტი გამგებლის მოსვლი	595-36-45-08

<p>ცხიერ ვებ-საიტი</p>	<p>თუ ჩვენს მუნიციპალიტეტში ვაპირებთ რეკონსტრუქციას რეკონსტრუქციის აღმასრულებელი</p>	<p>555 42 -49-08</p>
<p>სოლომონ ასეაძე</p>	<p>თუ ჩვენს მუნიციპალიტეტში ვაპირებთ რეკონსტრუქციას რეკონსტრუქციის აღმასრულებელი</p>	<p>598489956</p>
<p>ყუბანის მუნიციპალიტეტი</p>	<p>თუ ჩვენს მუნიციპალიტეტში ვაპირებთ რეკონსტრუქციას რეკონსტრუქციის აღმასრულებელი</p>	<p>591 346 846 577 941 178</p>
<p>სეგომ რეკონსტრუქციის</p>	<p>თუ ჩვენს მუნიციპალიტეტში ვაპირებთ რეკონსტრუქციას რეკონსტრუქციის აღმასრულებელი</p>	<p>599 287890 577 943682</p>
<p>მედიკალური ცენტრი</p>	<p>თუ ჩვენს მუნიციპალიტეტში ვაპირებთ რეკონსტრუქციას რეკონსტრუქციის აღმასრულებელი</p>	<p>514804141</p>
<p>თეიმურაზი მამუკაძე</p>	<p>თუ ჩვენს მუნიციპალიტეტში ვაპირებთ რეკონსტრუქციას რეკონსტრუქციის აღმასრულებელი</p>	<p>599 123903</p>
<p>გეგორგი ბერიძე</p>	<p>თუ ჩვენს მუნიციპალიტეტში ვაპირებთ რეკონსტრუქციას რეკონსტრუქციის აღმასრულებელი</p>	<p>577 943816</p>
<p>ვახტანგ კვიციანი</p>	<p>თუ ჩვენს მუნიციპალიტეტში ვაპირებთ რეკონსტრუქციას რეკონსტრუქციის აღმასრულებელი</p>	<p>591059162 </p>

ორჯაჭვიანი 220 კვ.ეგზ. "სათაფლია"-ს პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში საჯარო განხილვა

09.03.2016

გოთუა ქვიციანი	სსე - შიომკვიძის ტექსტილური საქსეტილი უჯვარი სსსსსსსს	 599 600 404
სესია ზღადაძე	სსე - ვახუშტის ქუჩის კომპლექსი	 596 22 4040
გიორგი ბეჭელაძე	საქართველოს და ბუნების დაცვის მინისტროს	595 636262.