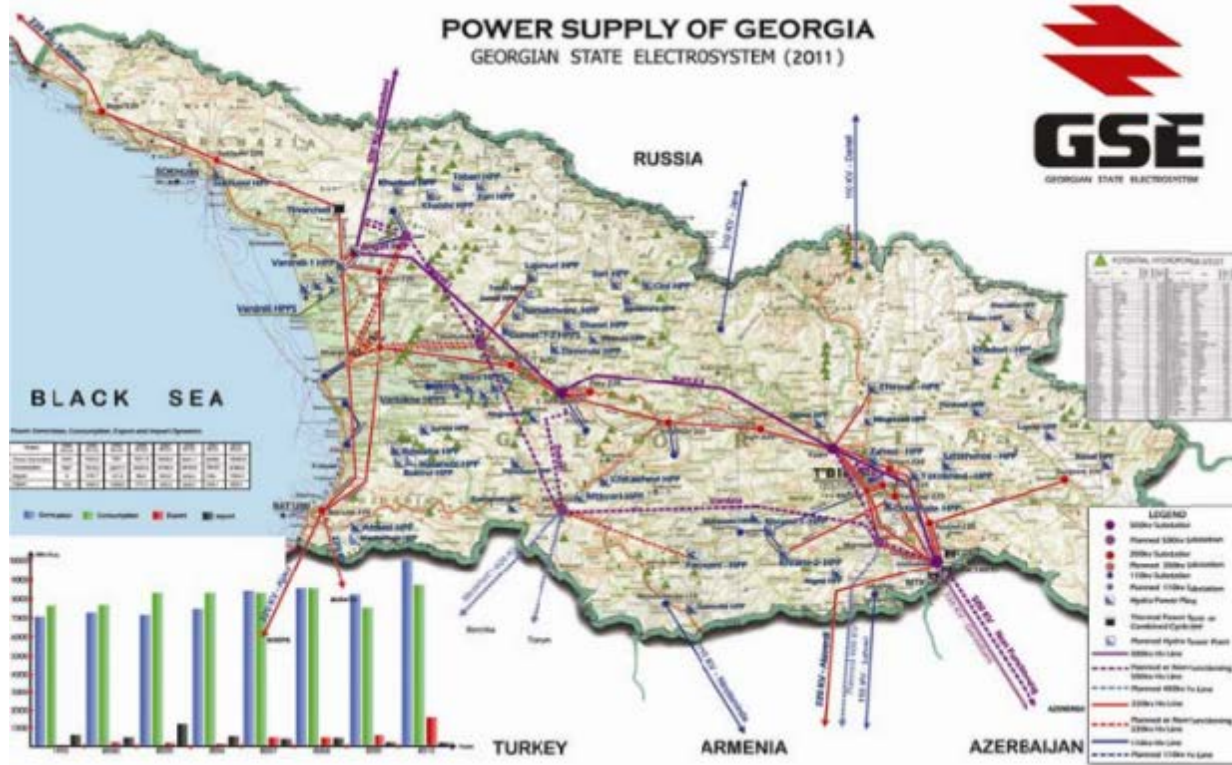


მომზადებულია: სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“-სთვის

110 კვ.ეგხ. “თონეთი-2”-ის #357 ანძის გადატანის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში



მომზადებულია: შპს :გერგილი:

დირექტორი რ.ენუქიძე

აპრილი 2017 თბილისი

სარჩევი

1. შესავალი	3
2. გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა	4
2.1. საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა.....	4
2.2. გარემოსდაცვითი სტანდარტები.....	4
2.3. საერთაშორისო ხელშეკრულებები	5
3. პროექტის აღწერა.....	7
3.1. ადგილმდებარეობა.....	7
3.2. საპროექტო პარამეტრები.....	9
3.3. სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაცია.....	10
4. პროექტის ალტერნატიული ვარიანტები.....	11
5. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების რაიონის ბუნებრივი და სოციალური გარემოს ფონური მდგომარეობა	12
5.1. ფიზიკური გარემო.....	12
5.1.1. კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები.....	12
5.1.2. გეოლოგიური პირობები.....	14
5.1.3. ჰიდროლოგია.....	17
5.2. ბიოლოგიური გარემო	17
5.2.1. ფლორა და მცენარეულობა	17
5.2.2. ცხოველთა სამყარო.....	18
5.3. ნიადაგები	20
5.4. არქეოლოგიური კვლევის შედეგები.....	21
5.5. სოციალურ-ეკონომიკური გარემო	21
6. ზემოქმედება გარემოს ცალკეულ რეცეპტორებზე	22
6.1. ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში	22
6.2. ხმაურის გავრცელება.....	23
6.3. ნიადაგების და გრუნტის დაზიანება	24
6.4. ზემოქმედება ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების ხარისხზე.....	25
6.5. საშიში გეოლოგიური პროცესები, ეროზია და ზემოქმედება ნიადაგზე.....	26
6.6. ზემოქმედება ცხოველთა სამყაროზე	26
6.7. ნარჩენების მართვა	28
7. შესაძლო ავარიული სიტუაციები	30

8. სამუშაოების შესრულების დროს დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებები.....	31
9. გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის განხორციელება და მონიტორინგი.....	32
9.1 გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის დარღვევის აღმოფხვრა.....	33
9.1 გარემოსდაცვითი და სოციალური მენეჯმენტის გეგმა (მატრიცა).....	34
10. გარემოსდაცვითი მონიტორინგი	38
11. საზოგადოებასთან კონსულტაციები.....	41
12. დასკვნები და რეკომენდაციები	43
<i>დანართი 1 ნარჩენების მართვის გეგმა.....</i>	<i>45</i>
1. საკანონმდებლო საფუძველი	45
2. ნარჩენების მართვის გეგმის მიზნები და ამოცანები	45
<i>დანართი 2. შემარბილებელ ღონისძიებათა გეგმა.....</i>	<i>56</i>
<i>დანართი 3: ავარიული მართვის გეგმა.....</i>	<i>59</i>
<i>დანართი 4.....</i>	<i>64</i>

1. შესავალი

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს ქ. თბილისში კოჯრის მიმდებარე ტერიტორიაზე გამავალი 110 კვ. ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზის - „თონეთი-2“-ის №356-№358 ანძებს შორის მონაკვეთის რეკონსტრუქციის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ) ანგარიშს.

ეგზ „თონეთი-2“-ის აღნიშნული მონაკვეთის რეკონსტრუქციის აუცილებლობა საჭირო გახდა 2015 წლის 13 ივნისს მომხდარი სტიქიური უბედურების - მეწყრის ჩამოწოლის შედეგად ეგზ-ს №357 დაზიანების გამო.

110 კვ ეგზ „თონეთი 1-2“-ის „თონეთი-1“-ის მხარე წარმოადგენს სს „ენერგო-პროჯორჯია“-ს, ხოლო განსახილველი „თონეთი-2“-ის მხარე კი სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემი“-ს კუთვნილებას. პროექტი ითვალისწინებს დაზიანებული №357 საყრდენი ანძის უსაფრთხო ადგილზე გადატანას, შესაბამისად ეგზ-ს №356-№358 შორის ტრასის შეცვლას, სადენისა და მეხდამცავი გვარლის სამონტაჟო სამუშაოებს. აღსანიშნავია, რომ საპროექტო მონაკვეთში ეგზ-ს მოხვევის კუთხეების უმნიშვნელო ცვლილების გამო არსებული საყრდენები №356-№358 არ საჭიროებენ მობრუნებას. ეგზ-ს ტრასის დანარჩენი მონაკვეთების დათვალიერებისას გამოიკვეთა, რომ რაიმე სახის სარეკონსტრუქციო სამუშაოების ჩატარება არც სხვა უბნებზეა საჭირო.

პროექტის გზშ-ს ანგარიშის მომზადების საფუძველს წარმოადგენს საქართველოს კანონი „გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ“. კანონის მე-4 მუხლის, პირველი პუნქტის, „ლ“)“ ქვეპუნქტის შესაბამისად „მაღალი ძაბვის (35 კვ და მეტი) საჰაერო და საკაბელო ელექტროგადამცემი ხაზების გაყვანა“ ეკოლოგიურ ექსპერტიზას დაქვემდებარებულ საქმიანობას მიეკუთვნება. ვინაიდან სარეკონსტრუქციო მონაკვეთის ძაბვა შეადგენს 110 კვ-ს დაგეგმილი საქმიანობა ექვემდებარება ეკოლოგიურ ექსპერტიზას. შესაბამისად საჭიროა პროექტის გზშ-ს ანგარიშის მომზადება.

ანგარიშში მოცემულია ინფორმაცია პროექტის შესახებ, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების რაიონის გარემოს ფონური მდგომარეობის შესახებ. აღწერილია საქმიანობის განხორციელების პროცესში, გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედების წყაროები და სახეები, მოცემულია მათი თვისობრივი და რაოდენობრივი დახასიათება და განსაზღვრულია ნეგატიური ზემოქმედების თავიდან აცილების გზები.

2. გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა

2.1. საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა

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 შესახებ	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
1996	საქართველოს კანონი წიაღის შესახებ	380.000.000.05.001.000.140	21/03/2014
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 ანაზღაურების შესახებ	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 შესახებ	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
2006	კანონი ზღვისა და მდინარეთა ნაპირების რეგულირებისა და საინჟინრო დაცვის შესახებ	330.130.000.11.116.005.130	27/12/2006
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 შესახებ	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	26.12. 2014

2.2. გარემოსდაცვითი სტანდარტები

მიღების თარიღი	ნორმატიული დოკუმენტის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ“, დამტკიცებულია	300160070.10.003.017650

	საქართველოს მთავრობის №425 დადგენილებით.	
03/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №8 დადგენილებით.	300160070.10.003.017603
06/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების ინვენტარიზაციის მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №42 დადგენილებით.	300160070.10.003.017588
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურების ინდექსის გამოთვლისა და ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურების დონების მიხედვით განსაკუთრებით დაბინძურებული, მაღალი დაბინძურების, დაბინძურებული და დაბინძურების არმქონე კატეგორიის რეგიონებისათვის ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურების ინდექსების სიდიდეების შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №448 დადგენილებით.	300160070.10.003.017617
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 - „ნიადაგის ნაყოფიერების დონის განსაზღვრის“ და „ნიადაგის კონსერვაციისა და ნაყოფიერების მონიტორინგის“ დებულებები, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №415 დადგენილებით.	300160070.10.003.017618
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
03/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს ტერიტორიაზე რადიაციული უსაფრთხოების ნორმების შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №28 დადგენილებით.	300160070.10.003.017585

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.
- **კლიმატის ცვლილება:**
 - გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენცია, ნიუ-იორკი, 1994 წ;
 - მონრეალის ოქმი ოზონის შრის დამშლელ ნივთიერებათა შესახებ, მონრეალი, 1987;
 - ვენის კონვენცია ოზონის შრის დაცვის შესახებ, 1985 წ;
 - კიოტოს ოქმი, კიოტო, 1997 წ;
 - გაეროს კონვენცია გაუდაბნოების წინააღმდეგ ბრძოლის შესახებ, პარიზი 1994.
- **დაბინძურება და ეკოლოგიური საფრთხეები:**
 - ევროპის და ხმელთაშუა ზღვის ქვეყნების ხელშეკრულება მნიშვნელოვანი კატასტროფების შესახებ, 1987 წ.
- **კულტურული მემკვიდრეობა:**
 - კონვენცია ევროპის კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის შესახებ;
 - კონვენცია ევროპის არქეოლოგიური მემკვიდრეობის დაცვის შესახებ.
- **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.)

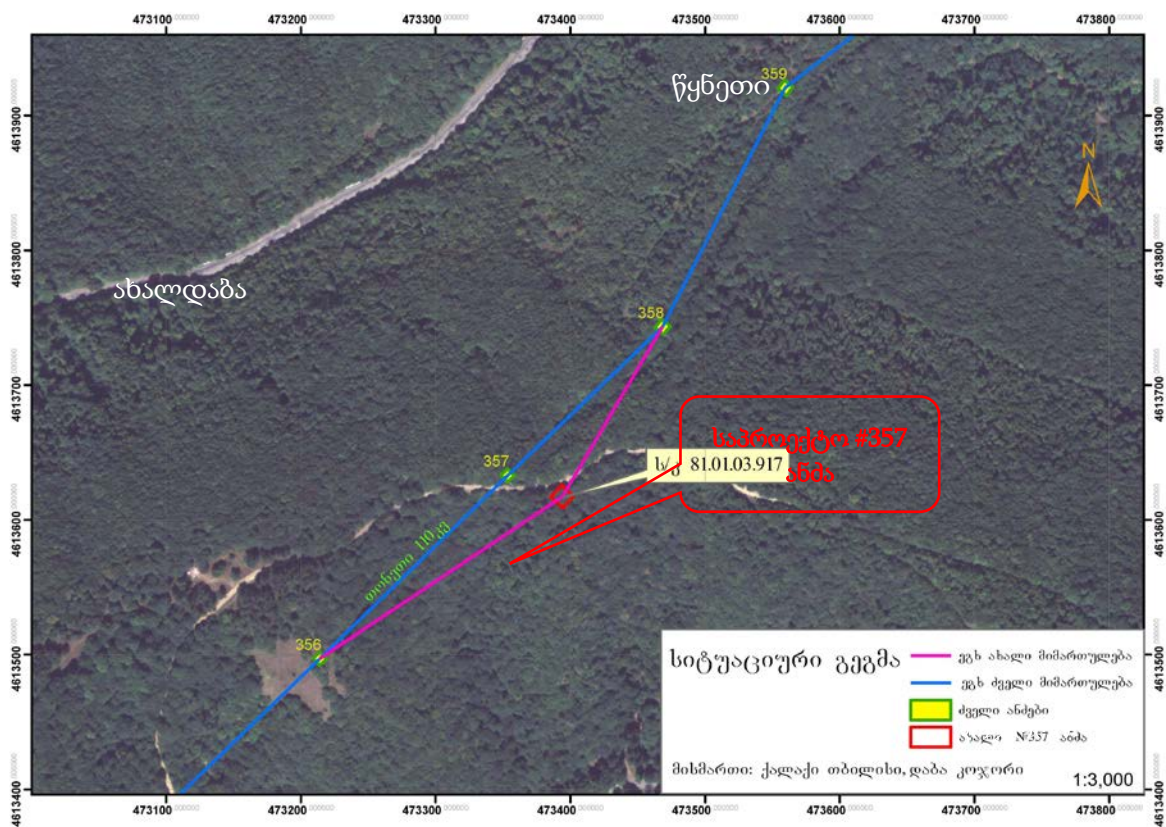
3. პროექტის აღწერა

3.1. ადგილმდებარეობა

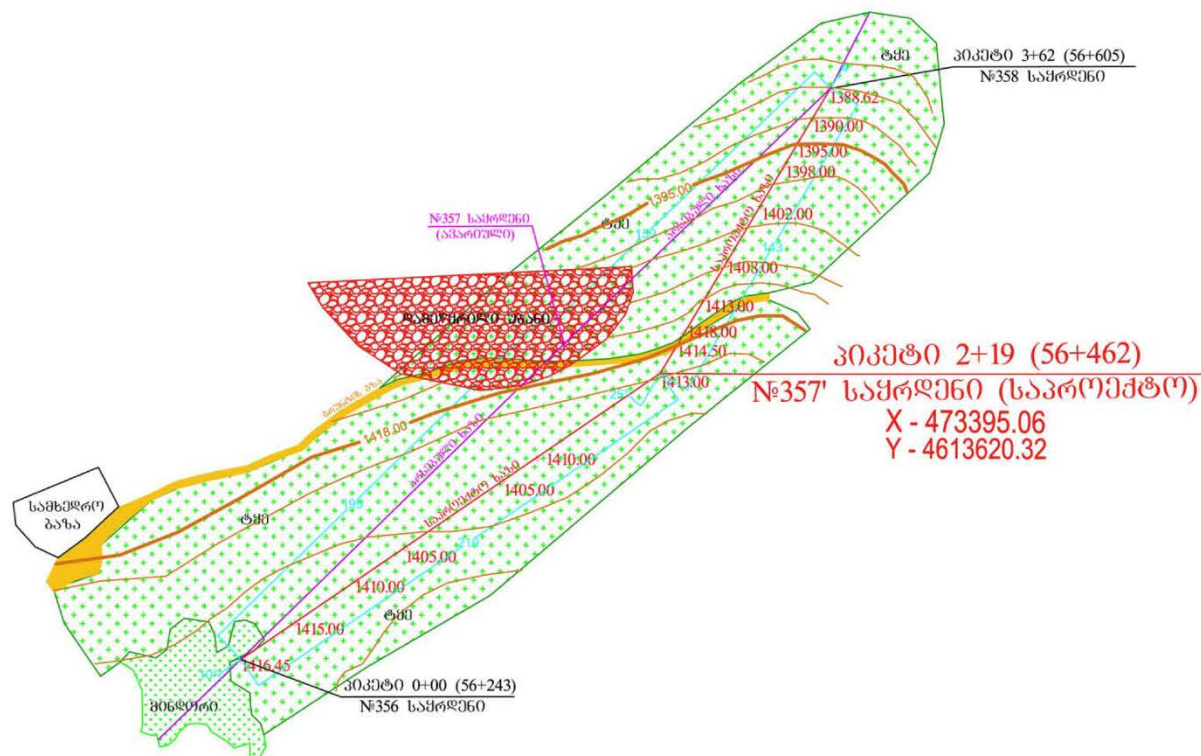
პროექტის განხორციელება იგეგმება ქ. თბილისის სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში, წყნეთი-ახალდაბას საავტომობილო გზის მომიჯნავედ. საპროექტო №357 ანძა დაიდგმება დამეწყრილი უბნის შემოვლითი, ახლადგაყვანილი გზის განაპირას. საცხოვრებელი სახლები განლაგებულია 1 კმ და მეტი მანძილის დაშორებით. ანძის განთავსების კოორდინატებია: X – 473395; Y – 4613620. ტერიტორია წარმოადგენს ქ. თბილისის თვითმმართველი ერთეულის საკუთრებას.

ეგხ-ს საპროექტო მონაკვეთის განლაგების სქემა მოცემულია ნახაზზე 1., ხოლო გეგმა - ნახაზზე 2.

ნახაზი 1. საპროექტო ტერიტორიის სიტუაციური სქემა



ნახაზი 2. ეგზ „თონეთი-2“-ის საპროექტო მონაკვეთის გეგმა



20 მ. კორიზ. მასშტაბი

პროექტის აღნიშვნები		გვარი	თანამდებობა	ხელმოწერა	ეგზ-ს დასახელება	სტადია	ფურცელი	ფ-ბი
	ბუნა	გ. ნალირაძე	ბანკ. უფროსი		110 კვ ეგზ "თონეთი-2"-ის რეკონსტრუქცია №356-№358 საყრდენებს შორის		ელ-2	1
	მონტორი	პ. ზანტუშიძე	ბანკ. უფროსი					
	ტყე	თ. მაღრაძე	უფროსი ინჟინერი		ტოპოგრაფიული გეგმა	სს "საქართველოს ელექტროსისტემა" 2015 წ.		
	საპროექტო ხაზი	გ. თაღაივაძე	ინჟინერ-გეოდეზიტი					



3.2. საპროექტო პარამეტრები

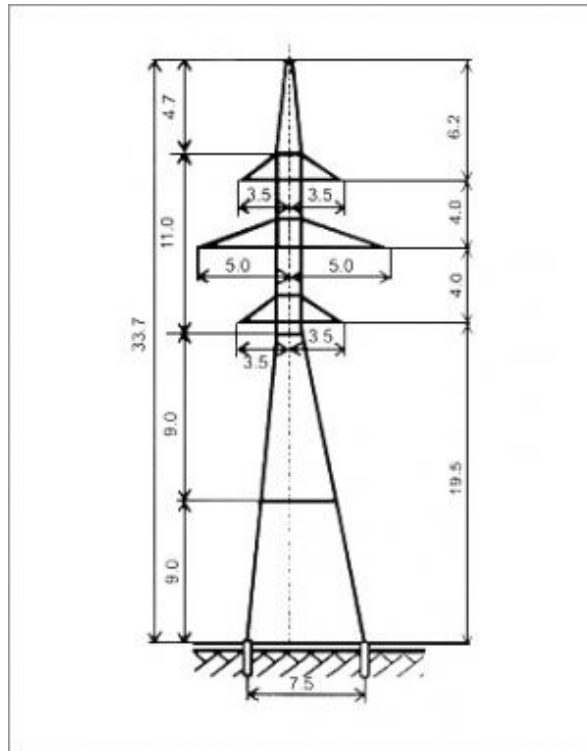
110 კვ ეგზ „თონეთი-2“-ის №356-№358 საყრდენებს შორის მონაკვეთის სარეკონსტრუქციო სამუშაოების განხორციელება იგეგმება საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის, პროექტების დეპარტამენტის ელექტროგადამცემი ხაზების პროექტების განყოფილების მიერ ჩატარებული საპროექტო სამუშაოების საფუძველზე.

პროექტი დამუშავებულია საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედი ნორმების, წესების „35-750 კვ ძაბვის საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზების ტექნოლოგიური პროექტირების ნორმების“, ПУЭ-6 1987 წ. „ელექტროდანადგარების მოწყობის წესები“-ს და სხვა ნორმატიული და მეთოდური დოკუმენტების საფუძველზე, რომლებიც არ ეწინააღმდეგებიან საქართველოს მოქმედ კანონმდებლობას და პროექტის მიხედვით მიღებული გადაწყვეტილებების დაცვის შემთხვევაში უზრუნველყოფს ექსპლუატაციის დროს უსაფრთხოების ყველა პირობას.

საპროექტო ტრასის ჯამური სიგრძე შეადგენს 0,362 კმ-ს. საჰაერო ეგზ-ს საპროექტო უბანი გადის ყინულმოცვით III და ქართ III კლიმატური პირობების რაიონში, ზღვის დონიდან 1380-1416 მ სიმაღლეზე.

საპროექტო ტრასაზე გათვალისწინებულია №357' 1 (ერთი) ცალი Y110-2+9 ტიპის ახალი ორჯაჭვიანი საყრდენის დაყენება (იხ. ნახაზი 3.), აგრეთვე საჰაერო ხაზის №356-№358 საყრდენებს შორის უბანზე გათვალისწინებულია AC-150/24 სადენის და C-50 მეხდამცავი გვარლის მონტაჟი („თონეთი-2“-ის მხარეს, შესაბამისი სახაზო არმატურით, ფოლადის უნიფიცირებულ საანკერო-კუთხურ ორჯაჭვიან საყრდენებზე).

ნახაზი 3. Y110-2+9 ტიპის ორჯაჭვიანი საყრდენის ტიპური სქემა



არსებული დაზიანებული №357 საყრდენი (შუალედი - 1 ც.) და ფუნდამენტები (4 ც.) უვარგისია შემდგომი ექსპლუატაციისათვის (ჩამოწოლილი მეწყერის შედეგად დაზიანებისა და ხანდაზმულობის გამო), აგრეთვე გათვალისწინებულია დემონტირებული დაზიანებული სადენისა (№356-№358 საყრდენებს შორის - 0,354 კმ.) და გირლიანდების (12 კომპლექტი, მათ შორის 6 კომპლექტი დამჭიმავი გირლიანდა ფაიფურის იზოლატორებით და 6 კომპლექტი დამჭერი მინის იზოლატორებით) ჩაბარება საწყობში.

აღსანიშნავია, რომ ეგხ-ს მოხვევის კუთხეების უმნიშვნელო ცვლილების გამო არსებული №356 და №358 საყრდენები არ საჭიროებენ მობრუნებას.

მიწის ფართის გასხვისების ანგარიშიდან გამომდინარე, მუდმივი სარგებლობისათვის საჭირო ფართი საპროექტო საყრდენის საძირკვლების დამონტაჟებისათვის შეადგენს 0,0132 ჰექტარს.

პროექტირებისას შერჩეულ და გამოყენებულ იქნა სტანდარტული მასალა-მოწყობილობები, საყრდენი, საძირკვლები და ხაზის სხვა ელემენტების უნიფიცირებული ტიპური კონსტრუქციები, რომლებიც აკამყოფილებენ ყველა წაყენებულ მოთხოვნას.

3.3. სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაცია

სამშენებლო უზნებამდე არსებობს მისასვლელი გზა და შესაბამისად პროექტი ახალი გზების გაყვანას არ ითვალისწინებს. სამშენებლო სამუშაოების მცირე ხანგრძლივობიდან გამომდინარე (2-4 დღე) საჭირო არ არის სამშენებლო ბანაკის მშენებლობა. ყველა საჭირო მასალა ტრანსპორტირდება და აიწყობა ადგილზე, მასალების სასაწყობო უზნების მოწყობა არ მოხდება. სარეკონსტრუქციო სამუშაოებში დასაქმდება 10-15 ადამიანი. მშენებლობის დასრულების შემდგომ მოხდება ტერიტორიის დასუფთავება და ტექნიკის გაყვანა.

4. პროექტის ალტერნატიული ვარიანტები

მოცემულ სიტუაციაში შესაძლებელია განხილული იყოს პროექტის არაქმედების ალტერნატივა ან/და ეგხ-ს საპროექტო მონაკვეთის დერეფნის ალტერნატივები.

არაქმედების ალტერნატივაში შეიძლება იგულისხმებოდეს ყოველგვარი ქმედების განხორციელებაზე უარის თქმა ან/და №357 საყრდენი ანძის მოწყობის გარეშე №356 და №358 ანძების უშუალო დაკავშირება ერთმანეთთან.

110 კვ ეგხ „თონეთი 2“-ის განსახილველი მონაკვეთის რეკონსტრუქცია-რეაბილიტაციის გარეშე მთლიანად ეგხ უფუნქციო დარჩება, რაც მნიშვნელოვან პრობლემებს შექმნის რაიონის მოსახლეობის ელექტრომომარაგების კუთხით. ალტერნატიული ვარიანტი მნიშვნელოვან სოციალურ პრობლემებს გამოიწვევს და შესაბამისად საპროექტო მონაკვეთის რეკონსტრუქცია გარდაუვალია.

რაც შეეხება №357 საყრდენი ანძის მოწყობაზე უარის თქმას. ამ შემთხვევაში №356 და №358 ანძებს შორის გასაჭიმი სადენის სიგრძე იქნება 350 მ, რაც ვერ დააკმაყოფილებს ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს - მნიშვნელოვნად გაიზრდება ექსპლუატაციის ეტაპზე მონაკვეთის დაზიანების რისკები. აქედან გამომდინარე აუცილებელია დაზიანებული საყრდენის ნაცვლად ახალი ანძის მოწყობა უსაფრთხო ტერიტორიაზე.

ეგხ-ს სარეკონსტრუქციო მონაკვეთის დერეფნის ხელშესახები ალტერნატიული ვარიანტები არ არსებობს. №357 საყრდენი ანძისთვის შერჩეული უბნიდან ჩრდილო-დასავლეთით წარმოდგენილია დამეწყრილი ტერიტორია და ანძის განთავსებისთვის მისი გამოყენება დაუშვებელია. სამხრეთ-აღმოსავლეთით კი წარმოდგენილია ტყიანი ზონა. ამ ზონაში ანძის განთავსების შემთხვევაში ერთის მხრივ გაიზრდება დერეფნის სიგრძე და მეორეს მხრივ საჭირო გახდება ხე-მცენარეების გასუფთავება.

აქედან გამომდინარე შერჩეული ალტერნატივა ყველაზე მისაღებია გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით. ანძის განთავსების უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები დამაკმაყოფილებელია.

5. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების რაიონის ბუნებრივი და სოციალური გარემოს ფონური მდგომარეობა

5.1. ფიზიკური გარემო

5.1.1. კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები

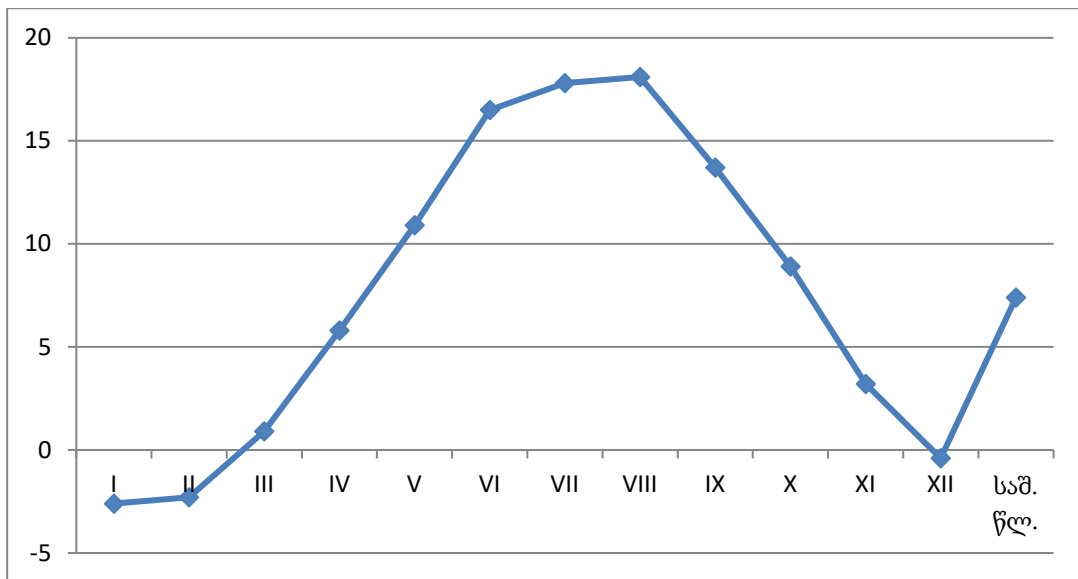
თბილისის მიდამოების კლიმატი კონტინენტურია, მისი საშუალო წლიური ტემპერატურა 12.7°C-ია. ზაფხული ხანგრძლივია და მაქსიმალური ტემპერატურა ზოგჯერ 36°C-ს აღწევს. ზამთარი ზომიერად ცივია. ზამთარი ზომიერად ცივია, საშუალო ტემპერატურა 2°C-ია, მაქსიმალური აცივების დროს ყინვები იშვიათად აღწევს - 14°C-მდე. ატმოსფერული ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა 500 მმ-მდე აღწევს.

ამრიგად თბილისი და მისი მიდამოები მდებარეობს ზომიერად მშრალი სუბტროპიკულჰავიანი ოლქის აღმოსავლეთ პერიფერიაზე.

ქვემოთ წარმოგიდგენთ საპროექტო არეალის კლიმატური პირობების მახასიათებლებს კოჯრის მეტეოსადგურის მიხედვით.

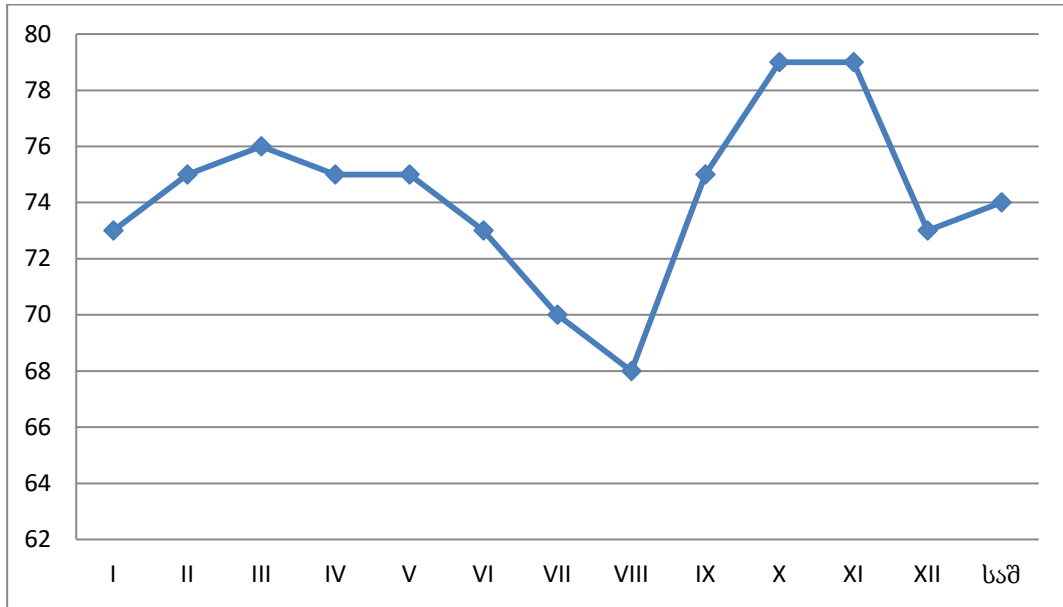
ატმოსფერული ჰაერის ტემპერატურა (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ. წლ.	აბს. მინ. წლ.	აბს. მაქს. წლ.
-2,6	-2,3	0,9	5,8	10,9	16,5	17,8	18,1	13,7	8,9	3,2	-0,4	7,4	-26	33



ფარდობითი ტენიანობა (%)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ.
73	75	76	75	75	73	70	68	75	79	79	73	74



საშუალო ფარდობითი ტენიანობა 13 საათზე		ფარდობითი ტენიანობის საშ. დღე-ღამური ამპლიტუდა	
ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის
68	60	8	16

ნალექების რაოდენობა, მმ

ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ	ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი, მმ
875	199

თოვლის საფარი

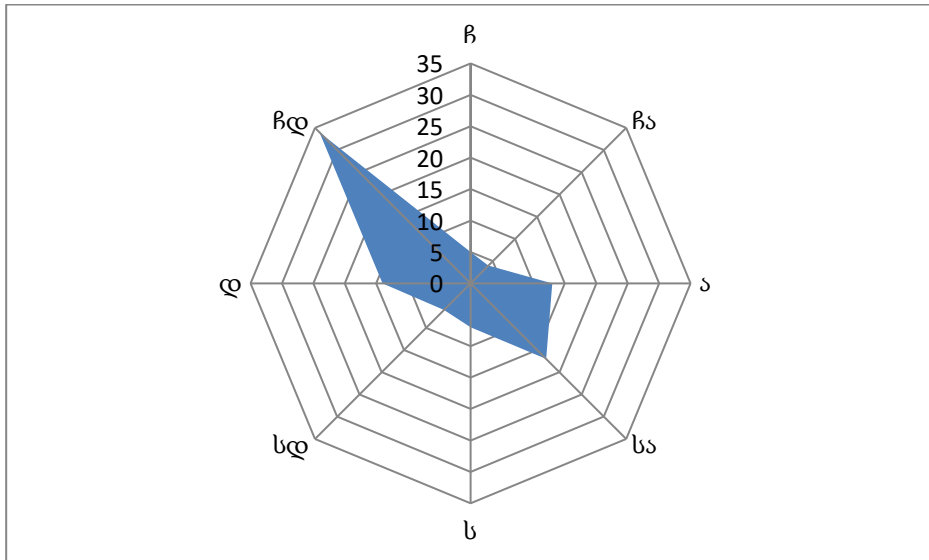
თოვლის საფარის წონა, კგა	თოვლის საფარის დღე-ღამური რიცხვი	თოვლის საფარის წყალშემცველობა, მმ
0,59	77	58

ქარის მახასიათებლები

ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 1,5,10,15,20. წელიწადში ერთხელ. მ/წმ				
1	5	10	15	20
16	22	25	27	32

ქარის საშუალო უდიდესი და უმცირესი სიჩქარე მ/წმ	
იანვარი	ივლისი
5,0/1,5	5,0/1,3

ქარის მიმართულებებისა და შტილის განმეორებადობა (%) წელიწადში								
ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	შტილი
5	4	13	17	7	6	14	34	18



5.1.2. გეოლოგიური პირობები

ზოგადი გეომორფოლოგია და გეოლოგიური პირობები

ქ. თბილისის რელიეფი მრავალფეროვანია, რაც განპირობებულია მისი რთული გეოლოგიური (ტექტონიკური, ლითოლოგიური) აგებულებით და როგორც ძველი, ისე თანამედროვე ეროზიულ-დენუდაციური და აკუმულაციური პროცესებით. მაგრამ მისი მორფოლოგიური მრავალგვარობა ძირითადად განაპირობა ხეობის გარდიგარდმო მდებარეობამ ცვალებადი და რთული ტექტონიკური სტრუქტურების მიმართ.

საკვლევი დერეფანი მდებარეობს თაბორის ქედის (თრიალეთის ქედის სამხრეთ-აღმოსავლეთი განშტოება თბილისის სამხრეთით, მდინარეების წავკისისწყალისა (ლედვთახევი) და კრწანისისხევის წყალგამყოფი) თხემზე. თაბორის (სეიდ აბადის) აგებულებაში მონაწილეობენ ეოცენის ტუფოგენური ქვიშაქვები და თიხა-ფიქლები. თაბორის ქედს მოსწორებული თხემი აქვს და აღმოსავლეთიდან დასავლეთით ამღლებას განიცდის. ქედის ჩრდილო ფერდობი ციცაბოდ ეშვება მდ. წავკისის ხეობაში, ხოლო სამხრეთი _ დამრეცად მდ. ტაბახმელისკენ.

N357 ანძის საპირკვლის მოწყობის ადგილის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები:

საპროექტო უბანის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასახასიათებლად და ანძის დასმის საკითხების გადაწყვეტის მიზნით კვლევები ჩატარდა სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის“ დაკვეთით 2015 წლის ოქტომბერში. ანძის განთავსების უბანზე გავანილი იქნა 2 შურფი სიღრმით 2,0 მ. გამონამუშევრების სიღრმეები განპირობებულია ძირითადი ქანების გავრცელების სიღრმით.

ლაბორატორიული შესწავლისათვის, შურფებიდან აღებულია საყრდენის უბანზე გავრცელებული გრუნტის (ძირითადი ქანები) დაურღვეველი სტრუქტურის 2 ნიმუში. მათი გამოცდები ჩატარდა სსიპ გრ. წულუკძის სახელობის სამთო ინსტიტუტის ქანის თვისებებისა და მასივში მიმდინარე პროცესების კვლევის ლაბორატორიაში.

უშუალოდ ანძის უბანზე და მიმდებარედ არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები (მეყწრები, ჩაჯდომადი გრუნტი, კარსტი, ჩამოქცევა და სხვა) არ აღინიშნება.

ვინაიდან ანძის განთავსების უბანი მდებარეობს მოსაზღვრე რაიონების (მუნიციპალიტეტების) ტერიტორიის დაახლოებით ერთ დონეზე (ნიშნულზე), კოჯრის მიდამოებში მდებარე ანძის უბნისთვისაც შეიძლება მიღებულ იქნეს აღნიშნული მონაცემები, რომლებიც აღებულია პნ 01.05-08 (სამშენებლო კლიმატოლოგია) მიხედვით.

კვლევის მიხედვით ანძის უბანზე, 0,6-0,8 მ სიღრმიდან, გავრცელებულია ზედა ეოცენის ძირითადი ქანები (P^3_2) - არგილითების და თიხოვანი ქვიშაქვების მორიგეობა (არგილითების სიჭარბით 60-70%), რომელიც ეროზიული ზედაპირიდან 0,80-1,1 მ სიღრმემდე გამოფიტულია (ფენა 2). სიღრმეში გამოფიტვის ხარისხი კლებულობს და ქანი საღია (ფენა 3). ძირითადი ქანები დაფარულია 0,6-0,8 მ სიღრმის ჰუმუსიანი თიხით (ფენა 1),

გაყვანილი კვლევითი გამონამუშევრებით, ძირითადი ქანების ხილული სიმძლავრე 1,4-1,7 მ-ია. კვლევითი გამონამუშევრების სიღრმე ძირითად ქანებში (არაკუმშვადი გარემო) აღებულია სნ დაწ 1.02.07-87 (საინჟინრო კვლევები მშენებლობებისთვის) ცხრ. 37-ის მე-2 შენიშვნის საფუძველზე და თავსდება ამ შენიშვნაში რეკომენდებული სიღრმის ფარგლებში.

გეოლოგიური საფონდო მონაცემებით ზედა ეოცენის ძირითადი ქანების სიმძლავრე რამოდენიმე ასეული მეტრია და თანხმობით ადევს უფრო ძველ ნალექებს (კლდოვან გრუნტებს).

საკვლევ უბანზე გავრცელებული ძირითადი ქანის მდგენელი ფენების ნიმუშებზე გამოცდების მონაცემების მიხედვით შედგენილია ქვემოთ მოყვანილი ცხრილი:

გრუნტის დასახელება	ნიმუშის აღების ადგილი მ	არების სიღრმე H მ	სიმკვრივე p გმ/სმ ³	სიმტკიცის ზღვარი ერთეუდა კუმშვაზე წყალ-გაჯერებულ მდგომარეობაში R_c
ქვიშაქვა	შ. #1	1,40	2,31	32,4
	შ. #2	1,80	2,30	33,7
საშუალო მნიშვნელობები			2,30	33,0

ცხრილში მოცემული მნიშვნელობების მიხედვით ქვიშაქვა სიმტკიცის ზღვრის საშუალო (ნორმატიული) მნიშვნელობის მიხედვით, პნ 02.01-08 დანართი 1 ცხრ. 1-ის თანახმად მიეკუთვნება საშუალო სიმტკიცის კლდოვან გრუნტს, არგილიტი - ნახევრადკლდოვან გრუნტს.

მიღებული მონაცემების მიხედვით, ძირითადი ქანების მდგენელი ფენების - არგილიტების და ქვიშაქვების სიმტკიცის ზღვრები მკვეთრად განსხვავდებიან ერთმანეთისგან.

დასკვნით ნაწილში ძირითადი ქანების მასივისთვის სიმტკიცის ზღვრის საანგარიშო მნიშვნელობის რეკომენდებისას, ორიენტაცია აღებულია უფრო სუსტი მდგენელი ფენის (არგილიტი) მახასიათებლზე.

დასკვნები და რეკომენდაციები:

1. 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).

2. ელექტროგადამცემი ხაზის ანძის განთავსების უბნის გეოლოგიურ ჭრილში გავრცელებული ძირითადი ქანები განიხილება, როგორც ერთი დამოუკიდებელი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (სბმ).

3. ელექტროგადამცემი ხაზის საყრდენის დაფუძნება განხორციელდება აღნიშნულ გრუნტზე, გამოფიტული ფენის ($\approx 1,0$ მ) მოჭრის შემდეგ, ანაკერები ან მონოლითური რკინაბეტონის საძირვლით, როგორც ეს ტექნიკური დავალებითაა გათვალისწინებული.

4. ქვემოთ მოცემულია სგე-ს გრენტის აუცილებელი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო-ნორმატიული მნიშვნელობები, ლაბორატორიულად მიღებული და საცნობარო ლიტერატურის საფუძველზე.

- სიმკვრივე $\rho = 2,15$ გმ/სმ³;
- სიმტკიცის ზღვარი ერთლერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში $R_c = 3400$ კპა (34 კგმ/სმ²);
- საგების კოეფიციენტი $k = 80$ კგ/სმ³;
- ჰუასონის კოეფიციენტი $\mu = 0,25$;
- ხვედრითი ელექტრული წინაღობა 200-250 ომ. მ.

5. პნ 01.01-09-ის (სეისმომედეგი მშენებლობა) თანახმად, საპროექტო ანძის უბანი მდებარეობს 8 ბალიანი სეისმურობის ზონაში. ამავე ნორმატიული დოკუმენტის ცხრ. 1-ის თანახმად, სეისმური თვისებების მიხედვით, უბანზე გავრცელებული გრუნტები მიეკუთვნებიან II კატეგორიას. უბნის საანგარიშო სეისმურობად უნდა განისაზღვროს 8 ბალი.

6. დამუშავების სიძნელის მიხედვით, სნ და წ IV-2-82 I- I ცხრილის თანახმად, საკვლევ უბანზე გავრცელებული გრუნტები მიეკუთვნებიან:

- ა) ნიადაგის ფენა (ფენა 1) - სამივე სახეობით (ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით და ხელით) დამუშავებისას - I I ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1400 ვგ/მ³ (რიგ. №9^ა);
- 26) ძირითადი ქანი (ფენა 2) - ხელით დამუშავებისას - V I ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 2150 კგ/მ³ (რიგ. №N^ა3^ა; 28^ა).

5.1.3. ჰიდროლოგია

თბილისის ქვერაიონის შიდა წყლების ხასიათი მჭიდროდაა დაკავშირებული ადგილობრივ კლიმატურ და რელიეფურ პირობებთან. შიდა წყლების საერთო რეჟიმის განმსაზღვრელ ფაქტორს წარმოადგენს ატმოსფერული ნალექები, მათი რაოდენობა და სეზონების მიხედვით განაწილება. მაშინ, როცა თბილისში მდინარეთა ქსელი სუსტად არის განვითარებული და აქაური მდინარეები, მდ. მტკვრის გამოკლებით, წლის უმეტეს დროში წყალს მოკლებული ან ძალზე მცირეწყლიანი არიან, ამ შედარებით მცირე ტერიტორიაზე საკმაო რაოდენობითაა ტბები.

საკვლევ ტერიტორიის მახლობლად ზედაპირული წყლის ობიექტი წარმოდგენილი არ არის. შესაბამისად მოსალოდნელი არ არის ზედაპირულ წყლებზე რაიმე სახის ზემოქმედება ან/და ჰიდროლოგიური პროცესების ზეგავლენა საპროექტო უბანზე.

5.2. ბიოლოგიური გარემო

5.2.1. ფლორა და მცენარეულობა

თბილისი და მისი მიდამოების ტერიტორია გაერთიანებულია სუბხმელთაშუაზღვისპირეთის ოლქის, მცირე კავკასიონის პროვინციის თრიალეთის ფლორისტულ რაიონში, სადაც წარმოდგენილია ფლორის განსხვავებული ცენოფლორისტური კომპლექსები; ნახევარუდაბნო, სტეპის, ფრიგანოიდური, ტყის (ზომიერი, ფართოფოთლოვანი), მდელოსა და ა.შ.

ისტორიული წყაროებიდან ჩანს, რომ უახლეს წარსულში თბილისის დღევანდელი ტერიტორია და ქვაბულის მიდამოები ტყით იყო დაფარული. ანთროპოგენული ზემოქმედებით ტყეები ბარშიც და მთაშიც გაჩანაგდა და მათი ადგილი ძირითადად მეორეულმა სტეპებმა დაიკავეს. მიუხედავად ამისა თბილისის ქვაბული ფლორისტულად საკმაოდ მდიდარი და მრავალფეროვანია, სადაც 1640-მდე მცენარეთა სახეობაა აღრიცხული.

თბილისის ქვაბულში განსაკუთრებით კი მტკვრის მარჯვენა სანაპირო მხარეს, გაბატონებულ ლანდშაფტს ნათელი (არიდული) ტყეები (ზ.დ 500-800 მ.) წარმოადგენს. ტყის ამ სარტყელში გავრცელებულია ქსეროფიტული ბერყენების *Pyrus salicifolia*, ღვიებისა *Juniperus* sp. და ფოთლოვანი მერქნიანების ნათელი ტყეები. უფრო მაღალი სარტყელი კი წარმოდგენილია ტყის მცენარეულობით, რომელსაც უწინარესად ქმნის ქართული მუხა *Quercus iberica* და ჯაგრცხილნარი *Carpinus orientalis*.

გარდა აღნიშნულისა საკვლევ ტერიტორიისათვის ნიშანდობლივია მუხნარის ცენოზებისათვის არადამახასიათებელი სახეობების შემოჭრა მეზობლად განვითარებული სხვადასხვა მცენარეული დაჯგუფებებიდან. ზოგიერთი მათგანის ცენოზური როლი საკმაოდ მაღალია; ესენია, ქსეროფილური და ჰემიქსეროფილური ბუჩქნარების, სტეპისა და მშრალი მდელოს დამახასიათებელი სახეობები: ძეძვი *Paliurus spina-christi*, გრაკლა *Spiraea hypericifolia*, თრიმლი *Cotinus coggygria*, კოწახური *Berberis*, წითელი კუნელი *Crataegus*

microphylla, ქაცვი *Hippophae rhamnoides*, ჩიტაკომმა *Cotoneaster* sp., ჩიტავაშლა *Pyracantha coccinea*, განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს ჯაგრცხილას ფიტოცენოზური პოზიციების მკვეთრი გაფართოვება, როგორც მთვარ იარუსში ისე ქვეტყეში.

ჯაგრცხილნარი განვითარებულია ყველა ექსპოზიციის ნაირგვარი დაქანების ფერდობებზე, ნაირგვარ ნიადაგებზე. ჯაგრცხილნარის შემადგენლობაში საკმაოდ მრავლად მონაწილეობს მუხნარისთვის დამახასიათებელი მცენარეთა სახეობები - ქართული მუხა *Quercus iberica*, იფანი *Fraxinus*, მინდვრის ნეკვერჩხალი *Acer campestre*, კავკასიის აკაკი *Celtis caucasica*, შინდი *Cornus mas*, ზღმარტლი *Mespilus germanica*, შინდანწლა *Thelycrania anstralis*, კვრინჩხი *Prunus spinosa*, წერწა *Lonicera caucasica*, კვიდო *Lingvistrum*, ჯიქა *Lonicera caprifolium* და სხვა.

კორომების ბუნებრივი განახლება სუსტია ან პრაქტიკულად არ მიმდინარეობს, რაც განპირობებულია თესლის და აღმონაცენის ფიზიკური განადგურებით შინაური ცხოველების მიერ (საქონლის მოვება, ხეების უსისტემო ჭრა და სხვა.). საკვლევი ტერიტორიის ვრცელ ფართობზე გავრცელებული მუხნარის მეჩხერი ტყე დაბალი სიხშირისაა (0,1-0,2). დეგრადირებულ ტყის კორომებში კი ანთროპოგენული ზეწოლის პირობებში ჩანს ძეძვის პოზიციების გაძლიერება.

ბალახოვანი მცენარეებიდან აქ გავრცელებულია ფარსმანდუკი *Achillea biserrata*, მაჩიტა *Campanula rapunculoides*, ტყის ფურისულა *Primula woronowii*, ბალის ია *Viola odorata*, თივაქასრა *Poa nemoralis*, მინდვრის ნემსა *Galium verum*, ბუსკანტურა *Campanula allariaefolia*, მინდვრის ნარი *Cirsium arvense*, კუტიბალახი *Teucrium polium*, ჭარელა *Teucrium chamaedrys* და სხვა.

უშუალოდ საპროექტო ანძის განთავსების ტერიტორიაზე, რომლის ფართობია 0,0132 ჰექტარი, ხე-მცენარეები წარმოდგენილი არ არის. საჭირო იქნება ტერიტორიის მხოლოდ ბალახოვანი მცენარეულობისგან გასუფთავება. ხე-მცენარეები ასევე წარმოდგენილი არ არის №№356 და 358 ანძებისკენ გასაჭიმი სადენების დერეფანში. შესაბამისად ეგხ-ს უსაფრთხო ფუნქციონირებისთვის ხეების მოჭრა საჭირო არ არის.

5.2.2. ცხოველთა სამყარო

თბილისის მიდამოებს ახასიათებს საკმაოდ ნაირგვარი ცხოველთა სამყარო, თუმცა მას ველის ფაუნის ელფერი აქვს. იგი მნიშვნელოვნად არის გარდაქმნილი და ღარიბი როგორც სახეობრივი ისე რაოდენობრივი თვალსაზრისით, რაც განპირობებულია ბუნებრივი თავშესაფრის შემცირებით ანთროპოგენური ზემოქმედების გამო; რეგიონის დიდი ფართობი უკავია კულტურულ ლანდშაფტებს.

მიუხედავად აღნიშნულისა აქ ბინადრობს, როგორც სტეპის ისე მთის ტყისთვის დამახასიათებელი ცხოველები.

ძუძუმწოვრებიდან განსაკუთრებით მომრავლდა მგელი იმ ადგილებში, სადაც მოსახლეობა მეცხოველეობას მისდევს. ტყის სანაპირო ზონაში, ბუჩქნარებში, ხეობებში და ჭალებში

ბინადრობს ტურა *Canis aureus* ; გვხვდება ამიერკავკასიური ველის მელა *Vulpes vulpes*, რომელსაც მნიშვნელოვანი სარგებლობა მოაქვს მღრნელების განადგურებით. კვერნისებრთა ოჯახიდან რიგ ადგილებში გვხვდება კავკასიური თეთრყელა კვერნა *Martes foina*, მაჩვი *Meles meles*, კავკასიური დედოფალა *Mustela nivalis*, კურდლისნაირთაგან - ამიერკავკასიური კურდელი *Lepus europaeus*.

სასოფლო სამეურნეო სავარგულების არსებობა ხელს უწყობს მინდვრის მღრნელების გამრავლების შესაძლებლობას, რომლებიც გარდა სახეობრივი სიმრავლისა, ინდივიდთა მრავალრიცხოვნობითაც ხასიათდებიან. ამის გამო განსაკუთრებით დამახასიათებელია ნაირგვარი მღრნელები: მინდვრის თავვი *Chionomys roberti*, ამიერკავკასიური მემინდვრია *Terricola majori*, რუხი ვირთაგვა *Rattus norvegicus*, რუხი ზაზუნა *Cricetulus migratorius*, მდინარეთა და ტბების სანაპიროებში კი წყლის მემინდვრია *Arvicola terrestris* და სხვ. მწერიჭამიებიდან - კავკასიური თხუნელა *Talpa levantis*, აღმოსავლეთევროპული ზღარბი *Erinaceus concolor*. ღამურასებრთა ოჯახიდან მრავალ ადგილას ბინადრობენ კავკასიური ღამურა *Vespertilio murinus*, სამფეროვანი მღამიობი *Myotis emarginatus* ჩვეულებრივი ღამურა *Vespertilio murinus*, მაჩქათელა *Barbastella barbastellus* და სხვ.

რეგიონი საკმაოდ მდიდარია ფრინველებით. მათგან აღვნიშნოთ ზოგიერთი:

ქათმისნაირთაგან ტყესა და ჭალებში, ბუჩქნარებში ცხოვრობს კაკაბი *Alectoris chukar*, გნოლი *Perdix perdix*, მწყერი *Coturnix coturnix*. მრავალი სახეობით არიან წარმოდგენილი შევარდნისნაირნი, მათ შორის ხშირადაა შევარდენი *Falco peregrinus*, კირკიტა *Falco tinnunculus*, ქორი *Accipiter gentilis*, მიმინო *Accipiter nisus*, მერა *Milvus migrans*.

მტრედისნაირთაგან მრავლად ბინადრობენ გარეული მტრედი *Columba livia*, ქედანი *Columba palumbus*. მრავალრიცხოვნად არის წარმოდგენილი ბელურასნაირნი. მათ შორის აღსანიშნავია კაჭკაჭი *Pica pica*, რუხი ყვავი *Corvus corone*, შოშია *Sturnus vulgaris*, სახლის ბელურა *Passer domesticus*, მოლალური *Oriolus oriolus*, შავთავა გრატა *Emberiza melanocephala*, მინდვრის ტოროლა *Alauda arvensis*, სოფლის მერცხალი *Hirundo rustica*, ქალაქის მერცხალი *Delichon urbica* და სხვ.

გარდა აღნიშნულისა, ფართოდ არიან გავრცელებული გუგული *Cuculus canorus*, კვირიონი *Merops apiaster*, ოფოფი *Upupa epops*.

თბილისის ქვაბულის ეკოლოგიური პირობები ხელშემწყობ გარემოს ქმნიან ნაირგვარი ქვეწარმავლების არსებობისა და გავრცელებისათვის.

ხვლიკისნაირთაგან გავრცელებულია კავკასიური ჯოჯო *Laudakia caucasica*, ბოხმეჭა *Anguis fragilis*, საშუალო ხვლიკი *Lacerta media*, მარდი ხვლიკი *Lacerta agilis*. გველებიდან - წყალსატევების მახლობლად მცხოვრები ჩვეულებრივი ანკარა *Natrix natrix* და წყლის ანკარა *Natrix tessellata*, წენგოსფერი მცურავი *Coluber najadum* და სხვ. შხამიანი გველებიდან განხილულ რეგიონში გვხვდებიან ველის გველგესლა *Vipera pelias*, ველის მახრჩობელა *Eryx*

jaculus, რომელსაც თავვისებური მღრნელების განადგურებით მნიშვნელოვანი სარგებელი მოაქვს.

ზოგიერთი წყალსატევების მიდამოებში გვხვდება კასპიური კუ. კუებიდან მრავალგან ბინადრობს ბერძნული კუ *Testudo graeca*.

უკუდო ამფიბიებიდან შევხვდებით ამიერკავკასიურ ბაყაყს, მცირეაზიურ ბაყაყს, ტბის ბაყაყს, ვასაკას, გომბეშოს.

იქთიოფაუნა რიცხვმრავალი სახეობებითაა წარმოდგენილი; მტკვარში და მათ მრავალრიცხოვან შენაკადებში, ტბებსა და ტბორებში გვხვდებიან მტკვრის ტობი *Chondrostoma curi*, ხრამული *Varicorhinus capoeta*, მტკვრის წვერა *Lacerta cyri*, მურწა *Barbus mursa*, თაღლითა *Alburnus filippi*, მტკვრის გოჭალა *Nemachilus brandti* და სხვ. მრავალი მდინარის ზემო წელში არის კალმახი *Salmo fario*.

საკმაოდ მრავლად არის უხერხემლო ცხოველები წარმოდგენილი: კალიები, კუტკალიები, პეპლები, ქინქლები, ბუზები და სხვ. ბევრია მოლუსკები *Mollusca*, როგორც ხმელეთის ისე წყლის.

აღსანიშნავია, რომ საპროექტო ტერიტორიაზე ცხოველთა რომელიმე სახეობის საბინადრო ადგილი არ დაფიქსირებულა. თუმცა მიმდებარე ტერიტორიები დაფარულია ტყით და შესაბამისად წარმოადგენენ ცხოველთა სახეობებისთვის, მათ შორის ფრინველების საარსებო არეალს.

5.3. ნიადაგები

თბილისის ფიზიკურ-გეოგრაფიული ქვერაიონის გეოგრაფიულმა მდებარეობამ, ლითოლოგიური შედგენილობის სიჭრელემ და რელიეფის საკმაოდ დანაწევრებულობამ, ჰიდრო-კლიმატურ და მცენარეული საფარის ხასიათთან ერთად, განაპირობებს ნიადაგების ნაირგვარობა. ნიადაგწარმოქმნის პროცესებსა და ნიადაგების შედგენილობაზე მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა ადამიანმაც, თავისი საუკუნოებრივი სამეურნეო ზემოქმედებით.

როგორც მარცხენა, ისე მარჯვენანაპირეთში ფართოდ არის გავრცელებული ტყის ყავისფერი და ყომრალი ნიადაგები, განსაკუთრებით გაბატონებულია ის მარჯვენანაპირეთში, თრიალეთის ქედის ბოლო ტოტებზე. თრიალეთის ქედის მთისწინეთში მთის ტყეთა ქვედა ზონაში, არის ტყის ყავისფერი ნიადაგები და ამავე ტიპის სუსტად განვითარებული მცირე სისქის ნიადაგები. ეს ნიადაგები ჩამოყალიბებულია უმთავრესად თიხაფიქლებისა და ქვიშაქვების გამოფიტვის პროდუქტებზე, ნაწილობრივ ლიოსისებურ დანალექებზე. ყავისფერი ნიადაგებით დაკავებულია მდ. ვერეს შუა და ქვემო დინებათა აუზებიც.

თრიალეთის ქედის აღმოსავლეთ ფერდობებზე ტყის ყავისფერ ნიადაგებს ზემოთ ცვლის ტყის ყომრალი ნიადაგები. ამ ნიადაგებს ახასიათებს კარგად გამოხატული ჰუმუსიანი ჰორიზონტი, რელიეფის მნიშვნელოვანი დახრის გამო, მცირე სისქე და ხირხატანობა.

წარსულში ტყეების მოსპობამ და ნიადაგის არაწესიერმა გამოყენებამ, ფერდობების დიდმა დახრილობამ გამოიწვია ეროზიული პროცესების ძლიერი განვითარება და ამის შედეგად ალაგ-ალაგ ძლიერ ჩამორეცხილი და სუსტად განვითარებული ნიადაგების გავრცელება.

როგორც საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევებით დადგინდა საპროექტო უბანზე ძირითადი ქანები დაფარულია 0,6-0,8 მ სიღრმის ჰუმუსიანი თიხით.

5.4. არქეოლოგიური კვლევის შედეგები

110 კვ მახვის ეგზ „თონეთი-2“-ის ანძის შეცვლის მშენებლობასთან დაკავშირებით არქეოლოგიური სამუშაოები ჩატარდა ა(ა)იპ „საქართველოს არქეოლოგიური ასოციაციის“ მიერ. კვლევის ფარგლებში განხორციელდა საპროექტო ტერიტორიის ზედაპირული დაზვერვები, რომლის მიხედვითაც ანძის განთავსების უბანი თავისუფალია კულტურული მემკვიდრეობის ნაშტებისგან და შესაბამისად ამ ნაწილში შესაძლებელია სამშენებლო სამუშაოების წარმართვა.

5.5. სოციალურ-ეკონომიკური გარემო

საპროექტო ტერიტორია მნიშვნელოვანი მანძილით არის დაშორებული დასახლებული პუნქტებიდან (1 კმ და მეტი). პროექტის განხორციელების ადგილის სიახლოვეს რაიმე ტიპის საინჟინრო ნაგებობები, გარდა წყნეთი-ახალდაბას საავტომობილო გზისა, წარმოდგენილი არ არის.

6. ზემოქმედება გარემოს ცალკეულ რეცეპტორებზე

6.1. ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში

ზემოქმედების დახასიათება

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

იმის გათვალისწინებით, რომ დაგეგმილია მხოლოდ ერთი საყრდენის დამონტაჟება, ამასთან ზემოქმედება იქნება ხანმოკლე და დროებითი და იგი დასრულდება მიწის სამუშაოების დასრულებისთანავე), ამასთან აღსანიშნავია ის ფაქტი რომ საპროექტო ტერიტორიიდან საკმაო მანძილითაა მოშორებული დასახლებული პუნქტი, ამიტომ სამუშაოების წარმოება არ წარმოადგენს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მნიშვნელოვან წყაროს.

მოსახლეობის საკმაო მანძილით დაშორების გამო (ახალდაბა - 1კმ-1.2კმ; წყნეთი 1.კმ -1.1კმ და კოჯორი 1.5კმ-1.8კმ) სამშენებლო სამუშაოების დროს წარმოქმნილი ემისიების გაანგარიშება არ მომხდარა თუმცა გზშ-ს დოკუმენტში ქვემოთ, მაინც მოცემულია შემარბილებელი ღონისძიებები.

საერთოდ ეგზ-ს ექსპლუატაციის ეტაპზე მავნე ნივთიერებათა ემისიები პრაქტიკულად მოსალოდნელი არ არის, საპროექტო ანბა ეგზ-ს შემადგენელი ეგზ-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.

შემარბილებელი ღონისძიებები

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

- მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- მანქანების ძრავების ჩაქრობა ან მინიმალურ ბრუნზე მუშაობა, როცა არ ხდება მათი გამოყენება;
- სიფრთხილის ზომების მიღება (მაგ. დატვირთვა გადმოტვირთვისას დიდი სიმაღლიდან მასალის დაყრის აკრძალვა);
- 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

ზემოქმედების დახასიათება

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

დასახლებული პუნქტის საკმაო მანძილით დაშორების გამო ახლო მდებარე მაცხოვრებელზე ხმაურის დონე არ გადააჭარბებს დადგენილ ნორმებს მითუმეტეს სამუშაოების ჩატარება დაგეგმილია დღის საათებში, ასევე დაბალი ზემოქმედება იქნება იქ დასაქმებულ პერსონალზეც რადგან სამონტაჟო სამუშაოები მოკლევადიანია.

ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება უმნიშვნელოდ მაგრამ მაინც მოსალოდნელია საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიიდან დაახლოებით 0,5 კმ-ის რადიუსში მოხინაძრე ცხოველებზე. სამშენებლო სამუშაოების დასრულების და ხმაურის წყაროების შეჩერების შემდგომ ზემოქმედების მასშტაბები მნიშვნელოვნად შემცირდება და ცხოველები დაუბრუნდებიან თავიანთ ადგილსამყოფელს, სამუშაოები მაქსიმუმ 5-7 დღის განმავლობაში გაგრძელდება.

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

მანძილის და რელიეფის გათვალისწინებით, რომ მოსახლეობა საკმაო მანძილით არის მოშორებული საპროექტო ტერიტორიას ხმაურის დონეების გაანგარიშება არ ჩატარებულა.

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

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 სამუშაოების პერიოდის განსაზღვრა, ეკოლოგიური (მაგ. ცხოველთა გამრავლების სეზონი) საკითხების გათვალისწინებით.
- გენერატორების და სხვა ხმაურიანი დანადგარ-მექანიზმების განლაგება მგრძნობიარე რეცეპტორებისგან (ტყის) მოშორებით;
- საჭიროებისამებრ, პერსონალის უზრუნველყოფა დაცვის საშუალებებით (ყურსაცმეები);
- პერსონალის ინსტრუქტაჟი სამუშაოების დაწყებამდე ;
- საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.

6.3. ნიადაგების და გრუნტის დაზიანება

ზემოქმედების დახასიათება

მშენებლობა იწარმოებს ტერიტორიაზე სადაც ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა პრაქტიკულად არ გვხვდება, როგორც ბუნებრივი ასევე ანთროპოგენული ზემოქმედების გამო, თუმცა არსებობს რისკი იმისა რომ საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ არსებული ტყის მასივში ნიადაგი დაზიანდეს მუშაობის პროცესში, ასევე არსებობს რისკი ნიადაგების და გრუნტების დაზიანების. დაზიანება შესაძლოა გამოიწვევოს იქნას:

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

ელექტროგადამცემი ანძის განთავსების მიმდებარე ტერიტორიაზე, წარმოდგენილ ნიადაგთან 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

შემარბილებელი ღონისძიებები

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

- სამუშაო მოედნების საზღვრების მკაცრი დაცვა „მეზობელი“ უბნების შესაძლო დაზიანების, ნაყოფიერი ფენის დაზიანების და დატკეპნის პრევენციისთვის;
- მანქანების და ტექნიკისთვის განსაზღვრული სამოდრაო 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;
- დამაზიანებლებების დაღვრის შემთხვევაში, დაღვრილი მასალის ლოკალიზაცია და დაზიანებული უბნის დაუყოვნებლივი გაწმენდა;
- მნიშვნელოვანი დაზიანების შემთხვევაში დაზიანებული 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.

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

6.4. ზემოქმედება ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების ხარისხზე

ზემოქმედების დახასიათება

საპროექტო ანძის განთავსების ტერიტორიიდან რაიმე ზედაპირული წყლების (მდინარე ტბა) არსებობა არ ფიქსირდება

თუმცა ანძის საძირკველის მოწყობამ შეიძლება გამოიწვიოს ნიადაგის ეროზია, რის შედეგადაც მოსალოდნელია ზედაპირულ ჩამონადენში შეწონილი ნაწილაკების სიმღვრივის მატება. თუმცა როგორც ზევით ავლინშნეთ, ზედაპირული ჩამონადენის მიმღები წყლის ობიექტები საკმაო მანძილით არის დაშორებული სამშენებლო მოედნიდან და დაბინძურების მასშტაბები არ იქნება საგულისხმო.

საპროექტო ანძის 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.

შემარბილებელი ღონისძიებები

მშენებლობის ეტაპზე, ზედაპირული წყლების დაბინძურების პრევენციული ღონისძიებებია:

- მანქანა/დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- სანიაღვრე წყლების პოტენციურად დამაბინძურებელი უბნების პერიმეტრზე სადრენაჟო/წყალამრიდი არხების მოწყობა;
- 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

საპროექტო ანძის განთავსების ტერიტორიაზე პარაგრაფ 5.1.2. ის მიხედვით საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, განთავსების უბანი დამაკმაყოფილებელ პირობებშია, ვინაიდან აქ არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი და სხვა) არ აღინიშნება. სს 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.

შემარბილებელი ღონისძიებები

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

- მოხდეს ზედაპირული წყლების არინება რათა არ მოხდეს სამშენებლო ტერიტორიის დამატებითი გაწყლიანება;
- სამშენებლო სამუშაოების დამთავრების შემდეგ საჭიროა ჩატარდეს ანძის განთავსების ადგილის რეკულტივაციის სამუშაოები, რაც უნდა ითვალისწინებდეს ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის შეტანას და მრავალწლიანი ბალახების დათესვას.
- ეგხ-ის სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პროცესში და შემდგომ ექსპლუატაციის ფაზაზე საჭიროა მეწყრული და ეროზიული პროცესების მონიტორინგი და საჭიროების შემთხვევაში შესაბამისი ღონისძიებების გატარება.

6.6. ზემოქმედება ცხოველთა სამყაროზე

როგორც აღინიშნა, 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 გარძელებდა 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.

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 გამწვანებულ ადგილებში, როგორცაა სტეპები, უდაბნოები და ჭარბტენიანი ადგილები.

ჩვენს შემთხვევაში აღსანიშნავია, რომ:

- საპროექტო არეალში ძირითადად ბინადრობენ მცირე ზომის ფრინველები. მათი ფრთების გაშლის სიმალლე გაცილებით ნაკლებია ეგზ-ს საპროექტო მონაკვეთზე ორ ელექტრო გამტარს შორის გათვალისწინებულ მანძილზე;
- საპროექტო ანძის მიმდებარე ტერიტორიაზე წარმოდგენილია საკმაოდ მაღალი სიხშირის ტყეები, რაც შეიძლება მივიჩნიოთ ბუნებრივ ქანდარებად.

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

სადენებთან ფრინველების შეჯახების ალბათობა:

პროექტი ითვალისწინებს 110 კვ ძაბვის „თონეთი 2“-ის მხოლოდ ერთი საყრდენი ანძის გადატანას. ეგხ-ს დანარჩენი მონაკვეთების რეკონსტრუქცია გათვალისწინებული არ არის. ეგხ „თონეთი 2“ ფუნქციონირებს 1947 წლიდან. ამ პერიოდში ეგხ-ს დერეფანში ფრინველთა დალუპვის 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.

გარდა ამისა აღსანიშნავია, რომ საპროექტო არეალში ნაკლებად ბინადრობენ მტაცებელი ან სხვა ისეთი სახეობის ფრინველები, რომლებიც მაღალ სიჩქარეს აწვითარებენ. მიმდებარე ტერიტორიებზე წარმოდგენილია საკმაოდ მაღალი ხე-მცენარეული საფარი. ტყიან ზონაში ფრინველთა ფრენის სიჩქარეები არ არის მაღალი, შესაბამისად სადენებთან მათი დაჯახების რისკებიც იკლებს.

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

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 დალუპვას.

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-დალუპვის შემთხვევების გამოვლენა. თუ ასეთი შემთხვევების რაოდენობა წლის განმავლობაში იქნა 1-2, 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. 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 საჰერმეტიზაციო 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. 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.

7. შესაძლო ავარიული სიტუაციები

ეგხ-ის მშენებლობის პროექტის და ოპერირების ტექნოლოგიური რეგლამენტის გაანალიზების საფუძველზე, ჩამოყალიბებული იქნა ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის შესაძლო ვარიანტები, რომლის მიხედვითაც უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს ავარიების თავიდან აცილება.

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

- ტექნოლოგიური სქემით გათვალისწინებული ცალკეულ სამუშაოებთან დაკავშირებული რისკის შემცველი სიტუაციების წარმოქმნა (ხანძარი, ნავთობპროდუქტების და ზეთების დაღვრის საშიშროება და სხვა);
- მგრძობიარე რეცეპტორებზე (ატმოსფერული ჰაერი, ნიადაგი, გრუნტი ან მცენარეთა და ცხოველთა მოწყვლადი 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 ხანძრის შემთხვევაში ხანძარქრობა ხორციელდება საკუთარი ტექნიკური საშუალებებით ან ჩაერთვება ქ. თბილისის სახელმწიფო სახანძრო სამსახური.

ეგხ-ის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელ ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა მოცემულია დანართში N3.

8. 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;
- გარემოსდაცვითი მონიტორინგის სამსახურის მოთხოვნების შესრულება.

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

- არეალის ფრაგმენტაცია;
- შეწუხება გამრავლებისა და გამოსკვებ ადგილებში;
- ინდივიდუალური მონაკვეთების ფრაგმენტაცია;
- წვრილი ცხოველების დაღუპვა ორმოებსა და ტრანშეებში;

შემოთავაზებული შემარბილებელი ზომები:

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

მიღებულ იქნას ზომები სამუშაოების დროს მტკვრის რაოდენობის შემცირებისათვის.

მიღებულ იქნას ზომები სამუშაოების დროს ხმაურისა და ვიბრაციის დონის შესამცირებლად.

არ მოხდეს ყოფითი და სამშენებლო ნარჩენების დაგროვება ტერიტორიაზე.

გაკონტროლდეს ნავთობროდუქტების დაღვრა ნიადაგზე.

ორმოები, ტრანშეები და ა.შ. შემოზღუდულ იქნას რაიმე წინაღმდეგობით 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.

გარდა ამისა, მიზანშეწონილად მიგვაჩნია, პროექტით გათვალისწინებული მიწის სამუშაოების მონიტორინგი, რათა არქეოლოგიური მასალის აღმოჩენის შემთხვევაში მინიმუმამდე შემცირდეს მისი 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.

9. გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის განხორციელება და მონიტორინგი

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

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

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

ანგარიშგება გარემოსდაცვის მართვის გეგმის შესრულების შესახებ

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

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

გააცნოს შეუსაბამოებები, მოსთხოვოს მათი გამოსწორება და შესთავაზოს პრობლემის გამოსწორების გზები.

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

9.1 გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის დარღვევის აღმოფხვრა

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

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

9.1 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	ზემოქმედება ნიადაგის ჰუმუსოვან ფენაზე	ზემოქმედება ნაკლებად მოსალოდნელია. ნიადაგის ფუმუსოვანი ფენის მოხსნა გათვალისწინებული არ არის	არაპირდაპირი	სამუშაო საზღვრების დაცვა მიმდებარე უბნების დაზიანების პრევენციის მიზნით.
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 სიმაღლის 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 მიმე 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.	ჰერის 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: - სიმაღლეზე 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 სიმაღლეზე მუშაობის ნება; - ელექტრომაგნიტურ საშუალები 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-ეგზი არსებობის გამო ნაკლებად მოსალოდნელია	მიმდინარე - ოპერირების ფაზაში.	მონიტორინგი და საჭიროების შემთხვევაში დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება

10. 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 ეგზ-ს საპროექტო მონაკვეთის რეკონსტრუქციის პროექტის განხორციელებისას გასატარებელი მონიტორინგის გეგმა.

ცხრილი 10.1. მონიტორინგის გეგმა - მოსამზადებელი და სამშენებლო სამუშაოები

კონტროლის საგანი	კონტროლის/სინჯის ადების 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 მშრალ 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 მინიმუმაცია. 	„-----“
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	<ul style="list-style-type: none"> 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/მინიმოზაცია 	„-----“

ცხრილი 10.2. მონიტორინგის გეგმა - ეგხ-ის ექსპლუატაცია

კონტროლის საგანი	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი
ნარჩენები	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	„-----“
საშიში გეოლოგიური პროცესები	<ul style="list-style-type: none"> ანძის განთავსების მიმდებარე მეწყერსაშიში ზონის ტერიტორია 	<ul style="list-style-type: none"> ვიზუალური დათვალიერება 	<ul style="list-style-type: none"> ყოველკვარტალურად 	<ul style="list-style-type: none"> საშიში გეოლოგიური პროცესების გააქტიურების დადგენა და შესაბამისი ღონისძიებების დაგეგმვა-განხორციელება 	„-----“

11. 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 წარმომადგენლები და სამთავრობო უწყებები; გარემოს დაცვის სამინისტრო და ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო და სხვა დაინტერესებული ადმინისტრაციული უწყებები.

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

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

ზემოთ მოყვანილი მოთხოვნების შესაბამისად 2017 წლის 26 იანვარს თბილისში ჩატარდა საჯარო განხილვა, რის ამსახველი ოქმი და დამსწრეთა სია წარმოდგენილია დანართ 4-ში.

12. დასკვნები და რეკომენდაციები

დასკვნები:

- საქმიანობა ეხება 110 კვ. ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზის - „თონეთი-2“-ის №356-№358 ანძებს შორის მონაკვეთის რეკონსტრუქციას, რომლის ფარგლებშიც მოხდება გახდა 2015 წლის 13 ივნისს მომხდარი სტიქიური უბედურების დროს დაზიანებული საყრდენი ანძის #357 აღდგენა;
- აღნიშნული ეგხ-ს სხვა დერეფნის დათვალიერებისას გამოჩნდა, რომ სხვა მონაკვეთების ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია და არ საჭიროებენ რეკონსტრუქციას. საპროექტო მონაკვეთში ეგხ-ს მოხვევის კუთხეების უმნიშვნელო ცვლილების გამო შემობრუნებას არ საჭიროებენ №356 და №358 საყრდენები. აქედან გამომდინარე ეგხ-ს დერეფნის სხვა მონაკვეთებზე არსებული ფონური მდგომარეობის ცვლილება არ მოხდება;
- ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მიხედვით გამოჩნდა, რომ უბანი ვარგისია საყრდენი ანძის 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 მოხინაძრე მცირე ზომის ცხოველებზე;
- რაიონში გავრცელებული ფრინველთა სახეობების და პროექტის სპეციფიკის გათვალისწინებით ეგხ-ს საპროექტო მონაკვეთის გავლენა ფრინველებზე (ელექტროშოკი, შეჯახება) იქნება მინიმალური;
- ტერიტორიის სიახლოვეს ზედაპირული წყლის ობიექტი წარმოდგენილი არ არის. ზედაპირულ წყლებზე რაიმე სახის ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის;
- ანძის განთავსების უბანზე, რომელიც ძალზედ მცირე ფართობისაა, წარმოდგენილია დაბალი ღირებულების ნიადაგი. 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 ელექტრომომარაგების გაუმჯობესებაში. გაუმჯობესდება ეგხ-ს საიმედოობა და უსაფრთხოება.

რეკომენდაციები:

- პროექტის განხორციელების პროცესში გატარდება გზშ-ს ანგარიშში მოცემული შემარბილებელი ღონისძიებები;
- მინიმუმამდე შემცირდება საყრდენი ანძის ფუნდამენტის მშენებლობის დრო (ფუნდამენტების მოწყობისთვის მიწის ამოღებას და მათი შევსებას შორის დროის პერიოდი), რაც მნიშვნელოვნად შეამცირებს დროებით დასაწყობებული გრუნტის წვიმის წყლებით წარეცხვის, მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების და ცხოველტა დაშავების 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;

დანართი 1 ნარჩენების მართვის გეგმა

1. საკანონმდებლო საფუძველი

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს 220 კვ ეგზ „დერჩი“-ს რეკონსტრუქციის პროექტის (220 კვ ძაბვის ეგზ-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 ნებისმიერი 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

2. 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 გამოირიცხული 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 წარმოქმნელი 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	წარმოქმნილი საღებავების ნარჩენები და საღებავების ტარა	დიახ	H 6	10-20 კგ	გადაეცემა სახიფათო ნარჩენების მართვაზე შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას.	Y12
16 01 17 16 01 18	ფერადი და შავი ლითონის ნარჩენები	არა	-	0,5-1,0 ტ	განთავსდება საწტყობში/ჩაბარდება ჯართის მიმღებ პუნქტებში	-
16 01 19	პოლიეთილენის ნარჩენები (შესაფუთი, ჰერმეტიზაციის მასალა, მილები და სხვ.).	არა	-	10-20 კგ	განთავსდება საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე	-
20 03 01	მომსახურე პერსონალის მიერ დაგროვილი საყოფაცხოვრებო (შერეული) 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.	-

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 ქვესადგამი;
- 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 უზენებლისთვის გათვალისწინებული იქნება შემდეგი პირობების დაცვა:

- როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე სახიფათო ნარჩენების განთავსებისთვის მოეწეობა 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;
- დაუშვებელია 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 ექნება 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.
- ხანძარსა და სახიფათო 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 საქმიანობის მოკლე აღწერა

.....

ნარჩენის მოკლე აღწერა

ნაწილი 2

ობიექტზე წარმოქმნილი ნარჩენების ნუსხა

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	სახიფათო (დიახ/არა)	სახიფათოობის მახასიათებელი	განთავსების/აღდგენის 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 სათავსში, რომელსაც გააჩნია სათანადო მარკირება და დაცულია ატმოსფერული ნალექების ზემოქმედებისა და უცხო პირების ხელყოფისაგან. სათავსი აღჭურვილია ხელსაბანით.

დანართი 2. შემარბილებელ ღონისძიებათა გეგმა

ნეგატიური ზემოქმედება	ნეგატიური ზემოქმედების შემარბილებელი ზომები
სტიქიური მოვლენები	<ul style="list-style-type: none"> • სტიქიური მოვლენებით გამოწვეული უბედური შემთხვევების თავიდან ასაცილებლად შემუშავებული უნდა იქნას მოქმედების ოპტიმალური გეგმა; • სწრაფი რეაგირებისთვის. შესაძლებლობისდაგვარად მისაწვდომი უნდა იყოს კავშირგაბმულობა და ტელერადიო საშუალებები, ხელისუფლებისა და სტიქიურ უბედურებათა სამსახურის მითითებების დროული მიღებისა და მაშველის გამოძახების მიზნით; • სეისმური პირობების მიხედვით პროექტი უნდა აკმაყოფილებდეს ნაგებობების შესაბამის სეისმომდებლობის დონეს • ეგზ ფუნქციონირების ეტაპზე საჭიროა სისტემური ტექნიკური მონიტორინგის განხორციელება;
ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების (წვის პროდუქტები, არაორგანული მტვერი, შედელების აეროზოლები) გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> • უზრუნველყოფილი იქნეს მტვრის დონეების აქტიური შემცირება მანქანების მოძრაობის სინქარის შემცირების, გზების მორწყვის ან მტვრის შემამცირებელი სხვა საშუალებებით; • სატრანსპორტო საშუალებები და სამშენებლო ტექნიკა უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს; • შედელების აეროზოლების გაფრქვევის მინიმიზაციის მიზნით ელექტრორკალური შედელების სამუშაოების მინიმუმამდე შემცირება.
ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> • ადგილობრივი მოსახლეობის დამის საათებში შეწუხების გამორიცხვის მიზნით ნებისმიერი სახის ტრანსპორტირება და სამშენებლო სამუშაოები უნდა განხორციელდეს მხოლოდ დღის საათებში; • საჭირო სამშენებლო მასალებისა და აღჭურვილობის, მუშახელის ავტოტრანსპორტით ტრანსპორტირება უნდა მოხდეს შემოვლითი გზებით, რათა არ მოხდეს ტრანსპორტის მიერ გამოწვეული ხმაურით და ვიბრაციით ადგილობრივი მოსახლეობის შეწუხება; • სატრანსპორტო საშუალებები და სამშენებლო ტექნიკა უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს; • მშენებელი კონტრაქტორი მოვალეა განახორციელოს ხმაურის გავრცელების მონიტორინგი, ნორმის გადაჭარბების შემთხვევაში განახორციელოს ტრანსპორტის და სამშენებლო ტექნიკის ერთდროული მუშაობის შეზღუდვა, ხმაურის გავრცელების დროებითი ეკრანების მოწყობა.
ელექტრომაგნიტური	<ul style="list-style-type: none"> • მაღალი ძაბვის ეგზ განსაზღვრულია

გამოსხივების გავრცელება;	<p>ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო ზონები. ეგს უსაფრთხო ზონა განისაზღვრება 30 მ-ით. არ შეიძლება ამ ზონის შიგნით საცხოვრებლის მოწყობა;</p> <ul style="list-style-type: none"> • არ არის რეკომენდებული ხანგრძლივი დროის მანძილზე სამუშაოთა წარმოება, სამეურნეო ნაკვეთების გაშენება.
მყარი და თხევადი ნარჩენების წარმოქმნა	<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად
საწვავისა და ზეთების დაღვრის შესაძლებლობა	<ul style="list-style-type: none"> • სატრანსპორტო საშუალებები და სამშენებლო ტექნიკა უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს; • ზეთების დაღვრის ნებისმიერი შემთხვევისას ღირეფქცია ვაღდებუღია დაუყოვნებღივ განახორციეღოს დაბინძურების აღკვეთის სამუშაოები და ამის შესახებ აცნობოს კანონმდებღობით უფღებამოსიღლ ორღანოებს
ზეღაპირული და გრუნტის წყღების დაბინძურების რისკი	<ul style="list-style-type: none"> • მიზანმიმართული გარემოსდაცვითი მენეჯმენტისა და შემარბიღებღი ღონისძიებების შესრუღების გათვალისწინებით წყღის გარემოზე მნიშვნეღოვანი ზემოქმეღება არ არის მოსაღლოღნეღი.
ჰაბიტატების დროებითი დაკარღვა	<ul style="list-style-type: none"> • სამშენებლო სამუშაოები არ უნდა გასცღდეს წინასწარ დაღგენიღლ საზღვრებს. • ჰუმუსის მოხსნიღი ფენა უნდა დასაწყობღდეს ისე, რომ იყოს მიუწვღომეღი და დაცული მექანიკური დაზიანებისაგან; • უზრუნვეღყოფიღი უნდა იყოს ჰუმუსის მოხსნიღი ფენების დრენაჟი, სიმაღღე არ უნდა აღემატებოღდეს 2 მ-ს, ხოლო ფერღების დახრიღლობა – 45⁰-ს.
ჰაბიტატების სამუღდამო დაკარღვა	<ul style="list-style-type: none"> • ნებისმიერი ჰაბიტატის მუღდმივი დანაკარღი დიღი არ იქნება, შესაღღლოა მისი უგუღებეღყოფა, მცენარეული საფარის გაჩეხვა არ უნდა აჭარბებღდეს დაგეგმიღლს და არ უნდა გასცღდეს პროექტით დაგეგმიღლს საზღვრებს; • უშუაღლო შემარბიღებღი ზომების გატარება აუციღებღი არ არის.
ადგიღობრივი ვეღური ბუნების დროებითი შემწოთება	<ul style="list-style-type: none"> • ბუნებრივი ღანღშაფტის ცვღიღება უმნიშვნეღლოა, მცენარეულიც არ მოიჭრება დიღი რაოღენობით; • შესაღღლებღია ცხოვეღური სამყაროს დროებითი შემწოთება. სამშენებლო სამუშაოების დამთავრების შემღდებ ცხოვეღები მოკღე დროში დაუბრუნებღიან ძვეღლ სამყოფეღლს; • სპეციღლური ღონისძიებების ჩატარება არ არის აუციღებღი.
ადგიღობრივი გზების საფარი.	<ul style="list-style-type: none"> • მშენებღი კონტრაქტორი მოვალეა უზრუნვეღყოს ყვეღა იმ ადგიღობრივი გზის უსაფრთხოება, რომეღსაც გამოიყენებს სამშენებლო მასაღებისა და აღჭურვიღობის, მუშახეღის ავტოტრანსპორტით ტრანსპორტირებისას, გზები სამოძრაოღ ვარღის მღგომარეობაში უნდა იყოს. მათი ექსპღუატაციის შეღდგად არ უნდა დაზიანღდეს, ინფრასტრუქტურა ან

	<p>საკუთრება;</p> <ul style="list-style-type: none"> • მშენებელი კონტრაქტორი მოვალეა სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდგომ აღადგინოს ყველა ადგილობრივი გზის საფარი, რომელიც დაზიანდა დაგეგმილი საქმიანობის შედეგად.
სოფლის მეურნეობისათვის ვარგისი მიწის ფართობების დაკარგვა	<ul style="list-style-type: none"> • ნებისმიერი სამშენებლო საქმიანობის ჩატარება უნდა განხორციელდეს სამშენებლო უბნებისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის ფარგლებში; • მშენებელი კონტრაქტორი მოვალეა იქონიოს ურთიერთობა საზოგადოებასთან, მიიღოს ინფორმაცია საჩივრების შესახებ, რაც ადგილობრივ მოსახლეობას მისცემს საშუალებას აღძრას საკითხები, რომელიც მას აღელვებს.
ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე	<ul style="list-style-type: none"> • საჭირო სამშენებლო მასალებისა და აღჭურვილობის, მუშახელის ავტოტრანსპორტით ტრანსპორტირებისთვის შერჩეული უნდა იქნეს სამშენებლო უბნებამდე მისვლის ის მარშრუტები, რომელიც გამორიცხავს სატრანსპორტო ნაკადების გადატვირთვას.
არქეოლოგიური ძეგლების პოტენციური შეშფოთება;	<ul style="list-style-type: none"> • მშენებელი კონტრაქტორი მოვალეა დააკმაყოფილოს კულტურული მემკვიდრეობის მართვის გეგმისა და გვიანი აღმოჩენების შესახებ კანონმდებლობის ყველა მოთხოვნა.
მოსახლეობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული პოტენციური რისკები	<ul style="list-style-type: none"> • მშენებელი კონტრაქტორი ვალდებულია მინიმუმამდე შეზღუდოს დასახლებულ პუნქტებში გამავალი გზებით სარგებლობა; • მშენებელი კონტრაქტორი მოვალეა რეგულარულად ჩაატაროს რისკის შეფასება ადგილებზე, მოსახლეობისათვის კონკრეტული რისკ-ფაქტორების დასადგენად და ასეთი რისკების შესაბამისი მართვის მიზნით.

დანართი 3: ავარიული მართვის გეგმა

110 კვ.გვ. “თონეთი-2”-ის #356-#358 ანძებს შორის რეკონსტრუქციის პროექტის

მოცემული ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა არის გარემოს დაცვისა და სოციალური დაცვის მენეჯმენტის სისტემის განუყოფელი ნაწილი, რომელიც განხორციელდება 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) მესხაშიშროება
- ე) სხვა

ზემოქმედების სიდიდების მინიმიზაციის 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) ფეთქებულუსაფრთხოების 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 დაზიანებების) ადგილმდებარეობის სიტუაციური სქემას;

- _ გარემოს შესაძლებელი დაბინძურების 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 დაბინძურების მიხედვით);
- _ გამომვლენის/ინფორმაციის მომწოდებლის ვინაობა;
- _ გარემოს დაბინძურების (მაგალითად, დაღვრილი ზეთის) მდგომარეობა, მისი გავრცელება და დაბინძურებული ტერიტორიის ზომები;
- _ მეტეოპირობები (ქარის სიჩქარე და მიმართულება, და სხვა);
- _ დაბინძურების დახასიათება ტიპის მიხედვით;
- _ დაბინძურების 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 დაბინძურება 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

ღვარცოფი, წყალდიდობა, მეწყერი

მნიშვნელოვანია შემდეგი უსაფრთხოების წესებით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესრულება.

- ტერიტორიის მონიტორინგი, საჭიროებისამებრ სათანადო რეაგირება
- პერსონალის ტრეინინგი
- შრომის უსაფრთხოების წესების მკაცრი დაცვა
- ევაკუაციის გეგმის მიხედვით მოქმედება

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 4
სს საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა

**110 კვ.ეგხ. “თონეთი-2”-ის #357 ანძის გადატანის პროექტის გარემოზე
ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის საზოგადოებრივი განხილვის
ოქმი**

თბილისი, საქართველო

26 იანვარი, 2017

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

შეხვედრას ესწრებოდა: თამარ ნასუაშვილი - 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 110 კვ.ეგხ. „თონეთი-2“-ის #357 ანძის გადატანის პროექტის შესახებ. გამომსვლელმა აღნიშნა, რომ ეგხ „თონეთი-2“-ის აღნიშნული მონაკვეთის რეკონსტრუქციის აუცილებლობა საჭირო გახდა 2015 წლის 13 ივნისს მომხდარი სტიქიური უბედურების - მეწყრის ჩამოწოლის შედეგად ეგხ-ს №357 დაზიანების გამო. გამომსვლელმა აღნიშნა, რომ საზოგადოების ჩართულობა პროექტის განხილვაში არის არა მარტო კანონმდებლობით მოთხოვნილი ვალსდებულება, არამედ კომპანიის პოლიტიკაც.

ქალბატონმა თინათინ ჟიჟილაშვილმა განმარტა, თუ რა დავალება ჰქონდა საკონსულტაციო კომპანიას და როგორ მიუდგა იგი ამ დავალების შესრულებას, თუ რა იყო სხვადასხვა თემატური კვლევის მასშტაბი გზშ-ს მიხედვით, თუ როგორ მოხდა გზშ-ს პროცესის შესახებ ინფორმაციის მიწოდება სხვადასხვა დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობით. აღნიშნა, რომ გზშ-მ გააერთიანა მთელი რიგი კამერული და სავლე 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 გზმ-ს გუნდი მჭიდროდ თანამშრომლობს საპროექტოს გუნდთან, რათა უზრუნველყოფილი იყოს რეცეპტორებზე პოტენციური ზემოქმედებების თავიდან არიდება, მინიმიზაცია და/ან შერბილება. გზმ მომზადდა ეროვნული გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნების გათვალისწინებით. ინფორმაციის გამჭვირვალობა უზრუნველყოფილი იყო გზმ-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.

ქალბატონმა თამარ ნასუაშვილმა დამსწრეებს გააცნო საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს, გარემოზე ზემოქმედების ნებართვების დეპარტამენტის მიერ მომზადებული შენიშვნები, რომლებიც გადაეგზავნა სს „სსე“-ს.

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

(ხელმოწერა)

რევაზ ენუქიძე, შპს გერგილის დირექტორი

(ხელმოწერა)

110 კვ.ეგბ. "თონეთი-2"-ის N357 ანძის გადატანის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის საჯარო განხილვა

26.01.2017

N	სახელი და გვარი	ორგანიზაცია	საკონტაქტო ინფორმაცია	ხელმოწერა
1	თამაზ ნასუაშვილი	გაბოსა & ზენ. ხუჩუხუ- პირი ღრუბის საბინაო კომპანია	tamara2903@gmail.com 595 59-82-81	თ. ნასუაშვილი
2	თინათინ ჯიჯიაშვილი	სს სხეიძენიძე გ. სოსელია	tinatin.zhizhiashvili@ gse.com.ge 577380113	თ. ჯიჯიაშვილი
3	თამაზ მტკვრელიძე	სს. სს. სხეიძენიძე გ. სოსელია	Tamar.mtskhvradze@ gse.com.ge 577533356	თ. მტკვრელიძე