

შპს „მინერალი“

**სოფელ მარტყოფის მიმდებარე ტერიტორიაზე
„სააკაძის“ კონგლომერატის მოპოვება**

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება

(გარდაბნის მუნიციპალიტეტი, სოფ. მარტყოფის მიმდებარე ტერიტორია)

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

სარჩევი

1	შესავალი.....	5
2	გარემოს დაცვის სფეროში მოქმედი და საქმიანობასთან დაკავშირებული კანონმდებლობა და ნორმატიული აქტები.....	37
3	დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის ალტერნატივები	41
3.1	ნულოვანი ალტერნატივა/საქმიანობის საჭიროების დასაბუთება	41
3.2	ტექნოლოგიური ალტერნატივები	43
4	დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა	44
4.1	ზოგადი ინფორმაცია საქმიანობის განხორციელების ადგილის შესახებ	44
	მიწის ზედაპირის ტოპოგრაფიული რუკა/ტოპოგრაფიული გეგმა, წიაღით სარგებლობის ობიექტის საზღვრების (სამთო, გეოლოგიური და მიწის მინაკუთვნების კონტურების) და პროექტის შედგენის მომენტისათვის არსებული მდგომარეობის დატანით.....	58
4.2	საბადოს მოკლე დახასიათება	59
4.3	დაგეგმილი საქმიანობის ფიზიკური მახასიათებლები და ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა 60	
4.4	მისასვლელი გზები	62
4.5	ნარჩენების წარმოქმნა და მართვა	63
4.6	ობიექტის წყალმომარაგება და წყალარინება	63
4.7	სამუშაო რეჟიმი და დასაქმებული პერსონალის რაოდენობა	64
4.8	ინფორმაცია საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში, საქმიანობის დაწყებამდე არსებული გარემოს პირვანდელ მდგომარეობამდე აღდგენის ღონისძიებების შესახებ.....	65
4.9	ინფორმაცია პროექტთან დაკავშირებით ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმირების შესახებ.	65
5	საქმიანობის განხორციელების რაიონის გარემოს ფონური მდგომარეობის ზოგადი აღწერა.....	66
5.1	გეოგრაფიული მდებარეობა	66
5.2	კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები.....	67
5.3	გეოლოგიური გარემო.....	69
5.3.1	ტექტონიკა, გეოლოგიური აგებულება	69
5.3.2	სეისმოლოგია.....	70
5.4	ლანდშაფტები და ნიადაგები	71
5.5	ბიოლოგიური გარემო	71
5.6	პროექტით გათვალისწინებულ ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ არსებული კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ	73
5.7	ინფორმაცია პროექტით გათვალისწინებული ტერიტორიის მიმდებარედ არსებული დაცული ტერიტორიების შესახებ.	75
5.8	სოციალური გარემო.....	75

5.8.1	მოსახლეობა და დემოგრაფია	75
5.8.2	სოციალური მდგომარეობა:	76
5.8.3	ჯანდაცვა:	77
5.8.4	განათლება	77
5.8.5	ეკონომიკა	77
5.8.6	ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობა.....	78
6	ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება	78
6.1	გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებული მეთოდები და შეფასების კრიტერიუმები	78
7	გარემოზე ზემოქმედების დახასიათება და მნიშვნელობის შეფასება.....	91
7.1	ზემოქმედების რეცეპტორები და მათი მგრძნობიარობა	91
7.2	ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე	92
7.2.1	მოსამზადებელი და მოპოვებითი სამუშაოები	92
7.2.2	დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები	93
7.2.3	ემისიის გაანგარიშება საგზაო-სამშენებლო მანქანის (ექსკავატორი) მუშაობისას (გ-1- გ-2)	93
7.2.4	ემისიის გაანგარიშება საგზაო-სამშენებლო მანქანის (დამტვირთველი) მუშაობისას (გ-3; გ-4; გ-5; გ-6)	95
7.2.5	ემისიის გაანგარიშება საგზაო-სამშენებლო მანქანის (თვითმცლელი) მუშაობისას (გ-7, გ-8; გ-9; გ-10; გ-11; გ-12) გამოყოფილი წვის პროდუქტები	96
7.2.6	სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების შედეგად წარმოქმნილი ემისიები (გ-13)	98
7.2.7	ემისიების ანგარიშში გამოყენებული ლიტერატურა	101
7.2.8	შემარბილებელი ღონისძიებები	102
7.3	ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება	102
7.3.1	შემარბილებელი ღონისძიებები	105
7.4	გრუნტის წყალზე ზემოქმედება	105
7.4.1	შემარბილებელი ღონისძიებები	106
7.5	ზემოქმედების შეფასება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე, გრუნტის ხარისხზე და ბუნებრივ ლანდშაფტზე.....	106
7.5.1	შემარბილებელი ღონისძიებები	107
7.6	ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე. საშიში გეოდინამიკური პროცესები.....	108
7.6.1	შემარბილებელი ღონისძიებები	109
7.7	ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე	109
7.8	ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე	110

7.8.1	ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები.....	110
7.9	ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება	111
7.9.1	შემარბილებელი ღონისძიებები.....	111
7.10	ნარჩენების წარმოქმნის და მართვის შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედება	111
7.10.1	შემარბილებელი ღონისძიებები.....	112
7.11	ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე	112
7.12	ზემოქმედება მიწის საკუთრებასა და გამოყენებაზე	112
7.13	ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები	112
7.14	შესაძლო ავარიული სიტუაციების განვითარების რისკები და რისკების მართვის ღონისძიებები.....	113
7.15	ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე	114
7.15.1	შემარბილებელი ღონისძიებები.....	114
7.16	კუმულაციური ზემოქმედება.....	114
7.16.1	შემარბილებელი ღონისძიებები კუმულაციური ზემოქმედების შესამცირებლად ..	115
7.17	გარემოზე შეუქცევადი ზემოქმედების შეფასება და მისი აუცილებლობის დასაბუთება	116
8	გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები და მონიტორინგი	117
8.1	შემარბილებელი ღონისძიებები	117
8.2	გარემოსდაცვითი მონიტორინგი	120
9	დასკვნები და რეკომენდაციები	124
10	გამოყენებული ლიტერატურა	126
11	დანართები	128
11.1	დანართი 1 - შპს მინერალზე (ს/ნ 404940926) სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის გაცემის შესახებ სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს უფროსის N1681 ლიცენზია-ბრძანება.....	128
11.2	დანართი 2 - გეოსაინფორმაციო პაკეტი	131
11.3	დანართი 3 – სკრინინგის გადაწყვეტილება	134
11.4	დანართი 4 - საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს წერილი	138
11.5	დანართი 5- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა	139
11.6	დანართი 6 - ნარჩენების მართვის გეგმა.....	149
11.7	დანართი 7 - სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მოსაზრება	172
11.8	დანართი 8 - წიაღისეულის ათვისების გეგმა	175

1 შესავალი

წინამდებარე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში მომზადებულია გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მოთხოვნების გათვალისწინებით და ეხება გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფელ მარტყოფის მიმდებარე ტერიტორიაზე, „სააკადის“ კონგლომერატის გამოვლინებაზე, შპს „მინერალის“ მიერ სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების სამუშაოებს.

აღსანიშნავია, რომ 2025 წლის 13 მარტს, სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს უფროსის N1681 ბრძანების შესაბამისად, შპს „მინერალზე“ გაიცა სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია (იხ. დანართი 1). აღნიშნული ლიცენზიის მიხედვით, მიწისა და სამთო მინაკუთვნის ფართობი შეადგენს 92160 მ²-ს (9,216 ჰა).

ვინაიდან, ლიცენზიით გათვალისწინებული ტერიტორიის ფართობი, 5 ჰა-დან 10-ჰა-ს ფარგლებშია, საქმიანობა, გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-7 მუხლის პირველი ნაწილისა და ამავე კოდექსის მე-2 დანართის 2.1 პუნქტის მიხედვით, დაექვემდებარა სკრინინგის პროცედურას.

ზემოაღნიშნული კოდექსის მე-7 მუხლის მე-3 ნაწილის მიხედვით, „ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-7 მუხლის პირველი პუნქტით განსაზღვრული სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიისადმი დაქვემდებარებული ამ კოდექსის II დანართით გათვალისწინებული საქმიანობის სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღების მიზნით ლიცენზიის გამცემი ადმინისტრაციული ორგანო აუქციონის გამოცხადებამდე სკრინინგის განცხადებით მიმართავს სააგენტოს ამ მუხლით დადგენილი მოთხოვნების შესაბამისად“.

კანონის მოთხოვნის გათვალისწინებით, „სააკადის“ კონგლომერატის გამოვლინებაზე, შესაბამისი ლიცენზიის გაცემამდე, სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნულმა სააგენტომ უზრუნველყო სკრინინგის პროცედურის გავლა და „გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, მარტყოფის ადმინისტრაციულ ერთეულში, 92160 მ² ფართობის მქონე ტერიტორიაზე, 921600 მ³ კონგლომერატის (სხვა საშენი მასალა) ღია კარიერული წესით მოპოვებაზე სკრინინგის გადაწყვეტილების შესახებ“ სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს უფროსის 2024 წლის 30 ოქტომბრის N612/ს ბრძანების პირველი პუნქტის შესაბამისად (იხ. დანართი 3), საქმიანობა დაექვემდებარა გზშ-ის პროცედურას.

კანონის მიხედვით, გარემოზე ზემოქმედების შეფასება (გზშ) არის შესაბამის კვლევებზე დაყრდნობით, გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების გამოვლენისა და შესწავლის პროცედურა იმ დაგეგმილი საქმიანობისთვის, რომელმაც შესაძლოა მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოახდინოს გარემოზე. გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ) პროცედურა ასევე მოიცავს სკოპინგს, ხოლო თავის მხრივ, სკოპინგი არის პროცედურა, რომელიც განსაზღვრავს გზშ-ისთვის მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალს და ამ ინფორმაციის გზშ-ის ანგარიშში ასახვის საშუალებებს.

სკოპინგის პროცედურის ჩასატარებლად, კომპანიამ უზრუნველყო სკოპინგის ანგარიშის მომზადება, რომელიც სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით 2025 წლის 4 ივლისს წარდგენილი იქნა სსიპ გარემოს ეროვნულ სააგენტოში.

სკოპინგის პროცედურის დასრულების შემდეგ, სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ გაიცა N57 სკოპინგის დასკვნა. სკოპინგის დასკვნით გათვალისწინებული საკითხები ასახულია წინამდებარე გზშ-ის ანგარიშში, ხოლო მათი გათვალისწინების შესახებ ინფორმაცია **ერთიანი ცხრილის სახით ქვეთავების მითითებით (ქვეთავების გვერდები მოცემულია სარჩევში)**, წარმოდგენილია 1-1. ცხრილში, ხოლო საქმიანობის განმახორციელებელი და საკონსულტაციო კომპანიის შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 1-2.

ცხრილი 1-1. ინფორმაცია სკოპინგის დასკვნით განსაზღვრული საკითხების გათვალისწინების შესახებ, ერთიანი ცხრილის სახით (გვერდებისა და ქვეთავების მითითებით).

N	სკოპინგის დასკვნის საკითხები	პასუხი
1	გზშ-ის ანგარიში უნდა მოიცავდეს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-10 მუხლის მე-3 ნაწილით დადგენილ ინფორმაციას;	ინფორმაცია წარმოდგენილია გზშ-ის ანგარიშში
2	გზშ-ის ანგარიშს უნდა დაერთოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-10 მუხლის მე-4 ნაწილით განსაზღვრული დოკუმენტაცია;	იხ. წარმოდგენილი დანართები.
3	გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს სკოპინგის ანგარიშში მითითებული (განსაზღვრული, ჩასატარებელი) კვლევების შედეგები, მოპოვებული და შესწავლილი ინფორმაცია, გზშ-ის პროცესში დეტალურად შესწავლილი ზემოქმედებები და შესაბამისი შემცირების/შერბილების ღონისძიებები;	ინფორმაცია წარმოდგენილია გზშ-ის
4	გზშ-ის ანგარიში ხელმოწერილი უნდა იყოს იმ პირის/პირების მიერ, რომელიც/რომლებიც მონაწილეობდა/მონაწილეობდნენ მის მომზადებაში, მათ შორის, კონსულტანტის მიერ (გზშ-ის ანგარიშის მომზადების პროცესში მონაწილეთა სიაში, მითითებული უნდა იქნეს კონკრეტულად ტექსტის რომელი ნაწილი/ქვეთავი იქნა მომზადებული თითოეული ექსპერტის მიერ).	იხ. ცხრილი 1-2.

5	გზშ-ის ანგარიშში ასევე წარმოდგენილი უნდა იყოს	
5.1.	დაგეგმილი საქმიანობის საჭიროების დასაბუთება (გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედებით გამოწვეული დანაკარგისა და მიღებული სარგებლის ურთიერთშეწონის საფუძველზე);	იხ. თავი 3.1. როგორც ცნობილია, საქართველოში ლიცენზიის გაცემის პროცედურები ემყარება გამჭვირვალობას, კანონიერებასა და სახელმწიფოს პრიორიტეტებზე ორიენტირებულ მიდგომას. მნიშვნელოვანია ხაზი გაესვას, რომ ლიცენზია არ წარმოადგენს მხოლოდ ინვესტორის ეკონომიკური ინტერესების დაკმაყოფილების მექანიზმს. პირიქით, ლიცენზირების მთავარი მიზანი სახელმწიფოს სტრატეგიული, ეკონომიკური, სოციალური და ეკოლოგიური ინტერესების დაცვა და ბალანსის უზრუნველყოფაა. ლიცენზირების პროცესის ფარგლებში სახელმწიფო წარმოადგენს ძირითად და ყველაზე მნიშვნელოვან დაინტერესებულ მხარეს. მისი ამოცანაა უზრუნველყოს, რომ ნებისმიერი საქმიანობა, რომელიც მოითხოვს ლიცენზიას, განხორციელდეს არა მხოლოდ კერძო სექტორის ეკონომიკური ინტერესების, არამედ საზოგადოებრივი სიკეთის პრინციპების დაცვით. ლიცენზიის გაცემამდე, მოწმდება პროექტის შესაბამისობა სამართლებრივ ნორმებთან, გარემოს დაცვის, უსაფრთხოების და საჯარო ინტერესებთან. ლიცენზიის გაცემაზე გადაწყვეტილებას იღებს შესაბამისი საჯარო უწყება, როგორც სახელმწიფოს ინტერესების წარმომადგენელი. აღნიშნული ორგანო არ წარმოადგენს მხოლოდ ადმინისტრაციულ შემსრულებელს, არამედ ასრულებს კრიტიკული ფილტრის როლს, რომელიც იცავს ქვეყნის ბუნებრივ რესურსებს, საზოგადოებრივ ინტერესებს და სტრატეგიულ განვითარების მიმართულებებს.
5.2.	სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ადგილების აღწერა-დახასიათება (საკადასტრო კოდები, ფართობები, Shp ფაილები, GPS კოორდინატები, გარემო-პირობები);	იხ. თავი 4 და მისი ქვეთავები, ასევე წარმოდგენილი Shp ფაილები.
5.3.	გარემოს დაცვის მიზნით შემოთავაზებული გონივრული ალტერნატიული ვარიანტების შესახებ ინფორმაცია, შესაბამისი	იხ. თავი 3 და მისი ქვეთავები

	დასაბუთებით, მათ შორის, არაქმედების (ნულოვანი) ალტერნატივის, ტექნოლოგიური ალტერნატივების ანალიზი და გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით შერჩეული ალტერნატივების აღწერა-დასაბუთება;	
5.4.	წიაღისეულის მოპოვების უბნებიდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე მანძილის შესახებ ინფორმაცია, რუკაზე მითითებით;	იხ თავი 4.1 და ნახაზი 4-3. საბადოს ტერიტორიიდან უახლოესი საცხოვრებელი პუნქტი, სოფელი სააკაძე დაშორებულია დაახლოებით 1400 მეტრით. რაც შეეხება უახლოეს საცხოვრებელ სახლს, საპროექტო ტერიტორიის სამხრეთ-დასავლეთით, დაახლოებით 690 მეტრში, ფიქსირდება კერძო საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი (ს/კ: 81.1022.380), რაც ასევე ასახულია სკოპინგის დასკვნაში, მასზე განთავსებული შენობა-ნაგებობით, სწორედ ეს შენობა-ნაგებობა არის მიჩნეული უახლოეს საცხოვრებელ სახლად.
5.5.	ინფორმაცია წიაღისეულის მოპოვების/საბადოს დამუშავების შერჩეული მეთოდის/ტექნოლოგიის შესახებ. მათ შორის, წარმოდგენილი უნდა იქნეს შერჩეული მეთოდის გარემოსდაცვითი და ტექნიკური უპირატესობების დასაბუთება;	იხ. თავი 3.2. სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ტექნოლოგიურ ალტერნატივებს განსაზღვრავს წიაღისეულის ტიპი, მისი მდებარეობა, სიღრმე, გეოლოგიური პირობები და გარემოზე ზემოქმედების ფაქტორები. „სააკაძის“ კონგლომერატების გამოვლინების ტერიტორიაზე ვრცელდება ნეოგენური (აღჩაგილი) ასაკის ნალექები, რომლებიც წარმოდგენილია თიხებით, ქვიშა-ქვებით და კონგლომერატებით. ლიცენზირებულ ობიექტზე პროდუქტიული ფენა წარმოდგენილია კონგლომერატებით და გეო-საინფორმაციო პაკეტის მიხედვით (იხ. დანართი 2), მადნიანი სხეულის ფენის სიმძლავრე დაახლოებით 10 მეტრია. ლიცენზიით დაწესებული მიწისა და სამთო მინაკუთვნის ფართობია 92160 კვ.მ. სწორედ ამ პარამეტრებით არის გაანგარიშებული მოსაპოვებელი სასარგებლო წიაღისეულის რაოდენობა და შეადგენს: 10 მ x 92160 კვ.მ = 921600 კუბ.მ-ს. აღნიშნულის გათვალისწინებით, მოპოვებით სამუშაოებს ექვემდებარება მიწის ზედაპირი და ზედაპირიდან 10 მ სიღრმეზე არსებული სივრცე. აღნიშნული

		გარემოება, სასარგებლო წიაღისეულის მიწისქვეშა მოპოვების მეთოდის ერთ-ერთ ალტერნატიულ ვარიანტად განხილვის თეორიულ შესაძლებლობასაც კი აღარ ტოვებს.
5.6.	ინფორმაცია საბადოზე არსებული მარაგების შესახებ, წიაღისეულის მოპოვების ხანგრძლივობისა და გეგმა-გრაფიკის მითითებით;	იხ. თავი 4.2 და მე-8 დანართი. წიაღით სარგებლობის ობიექტზე წარმოდგენილია P კატეგორიის მარაგები 921600 მ³ ოდენობით. თანმდევი სასარგებლო წიაღისეული და მისი კომპონენტების მარაგები ობიექტზე არ ფიქსირდება. დასამუშავებლად გამოყოფილ ფართზე, წიაღის ამოღება ნავარაუდევია 10 მ სიღრმემდე. კარიერის ტერიტორიის დამუშავება მოხდება ეტაპობრივად, კერძოდ, მოხდება სამთო მინაკუთვნის ნაწილებად/ფრაგმენტებად დაყოფა. საბადოზე მოპოვებითი სამუშაოები დაიწყება ლიცენზიის პირობებით გათვალისწინებული დოკუმენტაციის მომზადების შემდგომ და წიაღისეულის ათვისების გეგმის მიხედვით, დასრულდება 2045 წლის 14 მარტამდე. საბადოზე სამთო მასის გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და გეოდინამიკური პირობები დამაკმაყოფილებელია და სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებისას რაიმე სახის გართულება არ არის მოსალოდნელი. ინფორმაცია საბადოზე არსებული მარაგების შესახებ, წიაღისეულის მოპოვების ხანგრძლივობისა და გეგმა-გრაფიკის მითითებით წარმოდგენილია მე-8 დანართში.
5.7.	ინფორმაცია საქმიანობის განხორციელების პროცესში გამოსაყენებელი ტექნიკა - დანადგარების და მათი განთავსების ადგილის შესახებ;	იხ. თავი 4.3. კარიერზე მომუშავე ტექნიკის რიცხოვრივი შემადგენლობა განისაზღვრება პირდაპირი გათვლებით. კარიერზე იმუშავებს: 2 ექსკავატორი; 4 დამტვირთველი 6 თვითმცლელი. იმ შემთხვევაში თუ აღნიშნული ტექნიკა ხანგრძლივად არ იქნება საჭირო მოპოვებითი სამუშაოებისთვის, ისინი განთავსდება შპს „მინერალის“ საკუთრებაში არსებულ საოფისე შენობასთან ამ სამსხვრევ დამხარისხებელ

		დანადგართან. იმ შემთხვევაში თუ ტექნიკის ხანგრძლივად გაჩერება არ იქნება საჭირო, მათი განთავსება მოხდება მათი სამუშაო ზონების ლოკაციებზე. სამუშაო ზონებად განიხილება კარიერის მთლიანი ტერიტორია. აქვე გასათვალისწინებელია, რომ განსახილველი კარიერის მომიჯნავედ შპს „მინერალი“ ფლობს კიდე 2 ლიცენზიას და საჭიროების შემთხვევაში, მეზობელ კარიერებზე მომუშავე ტექნიკის გაჩერება ასევე მოხდება შპს „მინერალის“ საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე.
5.8.	ინფორმაცია სასარგებლო წიაღისეულის ტრანსპორტირების შესახებ, მათ შორის: • ტრანსპორტირების სქემის, სამოძრაო მარშრუტების (რუკაზე ჩვენებით), ტრანსპორტირების პირობების (მაგ: დაბალი სიჩქარე, სამოძრაო გზის მორწყვა, ძარის გადახურვა, ღამის საათებში მოძრაობის აკრძალვა), სატრანსპორტო ოპერაციების რაოდენობის შესახებ დეტალური ინფორმაცია, ტრანსპორტირების გეგმა-გრაფიკის მითითებით; • ინფორმაცია საპროექტო ტერიტორიამდე მისასვლელი/წიაღისეულის ტრანსპორტირებისთვის გამოყენებული გზების შესახებ; • ტრანსპორტირების სქემის და გეგმა-გრაფიკის შესახებ მუნიციპალიტეტთან კომუნიკაციის ან/და შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტაცია; • ინფორმაცია მისასვლელი გზების მორწყვის საჭიროებისა და მორწყვის	იხ. თავი 4.4. საბადოს ტერიტორიამდე არსებობს გრუნტის გზა, ამიტომ სპეციალური გზის მოწყობის სამუშაოების ჩატარება არ არის აუცილებელი. საბადოზე გათვალისწინებულია დამატებითი, შიდა კარიერული გზების მოწყობა, რომელიც განხორციელდება ეტაპობრივად, მოპოვებითი სამუშაოების პარალელურად, წინააღმდეგ შემთხვევაში შეუძლებელია 10 მ სიღრმიდან სასარგებლო წიაღისეულის ამოღება. რაც შეეხება სასარგებლო წიაღისეულის კარიერიდან გატანას, კომპანია, საბადოზე მოპოვებულ ნედლეულს შიდა კარიერული გზების საშუალებით მიაწოდებს სამსხვრევ დანადგარს. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მოქმედი კარიერების ფარგლებში მოპოვებული სასარგებლო წიაღისეული მუშავდება 2016 წელს მოწყობილ სამსხვრევ დანადგარზე და ამის შემდეგ, პროდუქციის გატანა წარმოებს სხვადასხვა მომხმარებლების მიერ, ახალი კარიერის ექსპლუატაციის ფაზაზე, საწარმო გეგმავს დარჩეს პროდუქციის ტრანსპორტირების არსებული სქემა. აღნიშნულის გათვალისწინებით, ტრანსპორტირების სქემა; სამოძრაო მარშრუტების შერჩევა (რუკაზე ჩვენებით); ტრანსპორტირების პირობები (მაგ: დაბალი სიჩქარე, სამოძრაო გზის მორწყვა, ძარის გადახურვა, ღამის საათებში მოძრაობის აკრძალვა); სატრანსპორტო ოპერაციების რაოდენობა; ტრანსპორტირების გეგმა-გრაფიკის შემუშავება და მუნიციპალიტეტთან შეთანხმება, მოცემულ შემთხვევაში არ იქნა განხილული. <u>აღნიშნული საკითხი ასევე განხილულია სკოპინგის დასკვნის 7.4 ნაწილში.</u>

	პერიოდულობის (საჭიროების შემთხვევაში) შესახებ;	
5.9.	ინფორმაცია მოსალოდნელი ნარჩენებისა და მათი მართვის საკითხების შესახებ, „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ და მისგან გამომდინარე კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების შესაბამისად;	იხ. თავი 4.5 და მე-6 დანართი. საბადოს დამუშავების პროცესში არ არის დაგეგმილი ქიმიური და ასაფეთქებელი ნივთიერებების გამოყენება, ტექნოლოგიურ პროცესში მოსალოდნელი არ არის სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა. სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას ადგილი ექნება მხოლოდ შემთხვევითი დაღვრების დროს. წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვება მოხდება სეპარირებულად და ტერიტორიიდან ნარჩენების გატანა/გადამუშავებას უზრუნველყოფენ შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორი კომპანიები. საქმიანობის პროცესში, მოსალოდნელი სახიფათო ნარჩენების რაოდენობა არ აღემატება 120 კგ-ს.
5.10.	ინფორმაცია წიაღის მოპოვების პროცესში ობიექტის სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყალმომარაგების (საჭიროების არსებობის შემთხვევაში) შესახებ. მათ შორის, ინფორმაცია ჩამდინარე წყლების მართვის საკითხის შესახებ;	იხ. თავი 4.6. სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით წყალმომარაგება გათვალისწინებულია შემოტანილი წყლით, ხოლო, სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების შეგროვება მოხდება ტერიტორიაზე მოწყობილ საასენიზაციო ორმოში. უშუალოდ სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ეტაპზე, საწარმოო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას ადგილი არ ექნება. ტერიტორიაზე სტაციონარული დაბინძურების წყაროები არ იქნება და არ არსებობს სანიაღვრე წყლების დაბინძურების რისკები, გარდა შემთხვევითი დაღვრების ალბათობისა, რაც აღმოფხვრილი იქნება დაღვრისთანავე.
5.11.	ინფორმაცია გზშ-ის ფარგლებში ჩატარებული საბაზისო/სადიებო კვლევებისა და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის გამოყენებული მეთოდების შესახებ;	იხ. თავი 6.1. საქართველოს საკანონმდებლო მოთხოვნების და დაგეგმილი საქმიანობის მახასიათებლებიდან გამომდინარე განხილული იქნა გარემოზე ზემოქმედების შემდეგი სახეები: • ზემოქმედება ფიზიკურ გარემოზე - ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუარესების ალბათობა, ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება, წყლის

		გარემოს და ნიადაგის ხარისხობრივი მდგომარეობის ცვლილების რისკები, გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება, ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება; • ზემოქმედება ბიოლოგიური გარემოზე - ფლორისა და ხე-მცენარეული საფარის სახეობრივი და რაოდენობრივი შემცირება, ცხოველთა სამყაროს შემფოთება, მათი საცხოვრებელი პირობების გაუარესება და პირდაპირი ზემოქმედების ალბათობა; • გავლენის ზონაში მოქცეული ურბანული ზონის სოციალურ-ეკონომიკური პირობების ცვლილება, როგორც დადებითი ასევე უარყოფითი მიმართულებით; • ისტორიულ და არქეოლოგიური ძეგლებზე ნეგატიური ზემოქმედების ალბათობა. ზემოთ ჩამოთვლილი თითოეული სახის ზემოქმედებებისთვის შეფასების კრიტერიუმები განსაზღვრულია ინდივიდუალური მიდგომით, ასე მაგალითად: • ატმოსფერული ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიების და ხმაურის/ვიბრაციის გავრცელების გაანგარიშება შესრულებულია შესაბამისი მეთოდური და ნორმატიული დოკუმენტების გამოყენებით. ყველზე არახელსაყრელი პირობებისთვის განისაზღვრა საანგარიშო წერტილებში მოსალოდნელი ცვლილებები. გაანგარიშების პროცესში გათვალისწინებული იქნა საპროექტო არეალში არსებული ფონური მდგომარეობა. მიღებული შედეგები შედარდა საქართველოში მოქმედ ნორმატიულ დოკუმენტებს; • წყლის გარემოსა და ნიადაგის ხარისხობრივ მდგომარეობაზე ზემოქმედების მნიშვნელობა შეფასებისას გათვალისწინებული იქნა ზედაპირული წყლებიდან დაცილების მანძილი და მშენებლობის პროცესში გამოყენებული ტექნოლოგიური პროცესების სპეციფიურობა და ა.შ. • ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია ეფუძნება საქმიანობის განხორციელების ადგილის ლანდშაფტურ ღირებულებას და არსებულ მდგომარეობას; • გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას მნიშვნელოვანია საპროექტო დერეფნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და სამშენებლო სამუშაოებისთვის საჭირო ღონისძიებების გაანალიზება;
--	--	---

		• ბიოლოგიური გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებული მიდგომა ითვალისწინებს არსებული ფონური მდგომარეობის და პროექტის განხორციელებით პროგნოზირებული ცვლილების ურთიერთშედარებას; • სოციალურ-ეკონომიკური გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას ყურადღება გამახვილდა სხვადასხვა ასპექტებზე, მათ შორის მნიშვნელოვანია დადებითი ზემოქმედებებიც; • ისტორიულ და არქეოლოგიური ძეგლებზე ნეგატიური ზემოქმედების შეფასების მეთოდი ითვალისწინებს მათი დაზიანების და განადგურების ალბათობის განსაზღვრას დაცილების მანძილების და ადგილმდებარეობის სპეციფიკის მხედველობაში მიღებით; თითოეული სახის ზემოქმედების კლასიფიკაცია მოხდა 3 ბალიანი სისტემით, კერძოდ: • მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება, როცა საჭიროა მაღალი ხარჯების გაწევა შესაბამისი შერბილების ღონისძიებების გატარებისთვის, შერბილების ღონისძიებები ნაკლებად ეფექტურია ან/და საჭიროა პროექტში/ტექნოლოგიურ პროცესში გარკვეული კორექტივების შეტანა. მაღალია მოსახლეობის უკმაყოფილების ალბათობა; • საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება, როცა შერბილების ღონისძიებების ზედმიწევნით გატარების პირობებში შესაძლებელია ზემოქმედებების დასაშვებ დონეებამდე დაწევა; • ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი) ზემოქმედება, როცა სტანდარტული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარების პირობებში გარემოს ობიექტების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი ცვლილება არ იქნება საგრძნობი. მოსახლეობის უკმაყოფილება მოსალოდნელი არ არის.
5.12	დასაქმებული ადამიანების რაოდენობა, მათ შორის, დასაქმებულთა შორის ადგილობრივი მოსახლეობის წილი. ასევე, ინფორმაცია პერსონალის პროფესიული და ტექნიკური სწავლების შესახებ;	იხ. თავი 4.7. ჯამში საბადოზე დასაქმებული იქნება 20 ადამიანი. რაც შეეხება დასაქმებულთა შორის ადგილობრივების რაოდენობას. სკოპინგის განხილვაზე, საწარმოს წარმომადგენლებმა გამოთქვეს მზადყოფნა დაასაქმონ ადგილობრივი მოსახლეობა. მათი რაოდენობა დამოკიდებულია მიმართვიანობაზე. დასაქმებული პერსონალის პროფესიული და ტექნიკური სწავლება განხორციელდება კანონის მოთხოვნის შესაბამისად.

5.13.	ინფორმაცია საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში, საქმიანობის დაწყებამდე არსებული გარემოს პირვანდელ მდგომარეობამდე აღდგენის ღონისძიებების შესახებ;	იხ. თავი 4.8. საქმიანობის სპეციფიკად გამომდინარე, ლიცენზიის ვადაზე ადრე გაუქმების შემთხვევაში, საბადოს პირვანდელ მდგომარეობამდე აღდგენა შეუძლებელია, რადგან შეუძლებელია მოპოვებული სასარგებლო წიაღისეულის უკან, საბადოზე დაბრუნება. იმ შემთხვევაში, თუ ლიცენზიის გამცემმა მიიღო გადაწყვეტილება ლიცენზიის ვადაზე ადრე გაუქმებასთან დაკავშირებით, ტერიტორიის აღდგენა, აქ არსებული მარაგების ამოწურვამდე გაუმართლებელია, რადგან წიაღი არის ის ბუნებრივი რესურსი, რომელიც სარგებელს აძლევს როგორც ინვესტორს ისე სახელმწიფოს. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ლიცენზიის ვადაზე ადრე გაუქმების შემთხვევაში, ტერიტორიის აღდგენასთან, ან ახალი ლიცენზიის გაცემასთან დაკავშირებით, გადაწყვეტილებას მიიღებს ლიცენზიის გამცემი. რაც შეეხება მოპოვებითი სამუშაოების დასრულების შემდეგ, ტერიტორიის რეკულტივაციას, ლიცენზიის პირობების შესაბამისად, შპს „მინარალმა“ მოამზადა და საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეთანხმდა საბადოს რეკულტივაციის პროექტი, რომელიც, გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-10 მუხლის მე-4 ნაწილის „ა“ ქვეპუნქტის შესაბამისად, თან ერთვის გზშ-ის ანგარიშს.
5.14.	ინფორმაცია პროექტთან დაკავშირებით ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმირების შესახებ. ასევე წარმოდგენილი უნდა იყოს დეტალური ინფორმაცია სკოპინგის ეტაპზე საჯარო განხილვებზე გამოთქმული მოსაზრებების/შენიშვნების შეფასების და აღნიშნული კუთხით განსახორციელებელი ღონისძიებების შესახებ;	იხ. თავი 4.9. საჯარო განხილვაზე საქმიანობასთან დაკავშირებით დასმული კითხვები ძირითადად ეხებოდა: დასაქმების საკითხს და საქმიანობის პროცესში გადასაადგილებლად გამოყენებულ გზებს. საჯარო განხილვაზე დასმულ საკითხებზე შესაბამისი განმარტებები გააკეთეს შპს „მინერალის“ წარმომადგენლებმა, კერძოდ, სკოპინგის განხილვაზე, საწარმოს წარმომადგენლებმა გამოთქვეს მზადყოფნა დაასაქმონ ადგილობრივი მოსახლეობა. მათი რაოდენობა დამოკიდებულია მიმართვიანობაზე. რაც შეეხება სასარგებლო წიაღისეულის გატანასთან დაკავშირებით გამოთქმულ კითხვას, კომპანია, საბადოზე მოპოვებულ ნედლეულს შიდა კარიერული გზების საშუალებით მიაწოდებს სამსხვრევ დანადგარს და ამის შემდეგ, პროდუქციის გატანა მოხდება სხვადასხვა მომხმარებლების მიერ.

		სხვა მომხმარებლების სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმოები ან სამშენებლო მასალების საწარმოები შესაძლებელია განთავსებული იყოს დასახლებულ პუნქტებში. ვინ იქნება ნედლეულის მომხმარებელი და რომელ გზებ გამოიყენებს ამის წინდაწინ შეფასება შეუძლებელია.
6	გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება გარემოს თითოეული კომპონენტისათვის და პროექტის განხორციელების შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედების შეჯამება, მათ შორის:	
6.1.	მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება ატმოსფერულ ჰაერზე, მათ შორის: მოსალოდნელი ემისიები, გაფრქვევის წყაროები, გაფრქვეული მავნე ნივთიერებები, გაბნევის ანგარიში. ამასთან, მოცემული უნდა იყოს ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების პრევენციული და შემარბილებელი ღონისძიებები, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის გეგმა;	იხ. თავი 7.2 და მისი ქვეთავები.
6.2.	გარემოს სხვადასხვა კომპონენტზე ხმაურისა და ვიბრაციის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებისა და ტრანსპორტირების ეტაპზე, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით;	იხ. თავი 7.3. და თავი 7.3.1.
6.3.	დეტალური ინფორმაცია მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შესახებ, შესაბამისი შემარბილებელი და პრევენციული ღონისძიებების მითითებით. მათ შორის, წარმოდგენილი უნდა იქნეს ინფორმაცია მიწისქვეშა/გრუნტის წყლების	იხ. თავი 7.4. და 7.4.1.

	შესაძლო დაბინძურების ადგილებისა და დაბინძურების კონტროლის შესახებ.	
6.4.	ზემოქმედების შეფასება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე, გრუნტის ხარისხზე და ბუნებრივ ლანდშაფტზე, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით;	იხ. თავი 7.5. და 7.5.1.
6.5.	ლანდშაფტის ვიზუალური ცვლილებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;	იხ. თავი 7.9. და თავი 7.9.1.
6.6.	ინფორმაცია სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ეტაპზე გეოლოგიურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შესახებ, შესაბამისი შემარბილებელი და პრევენციული ღონისძიებების მითითებით;	იხ. თავი 7.6. და თავი 7.6.1.
6.7.	კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება წიაღის მოპოვების უბნების სიახლოვეს (განსაკუთრებით, 500 მ რადიუსში) არსებული ან/და საპროექტო საქმიანობების გათვალისწინებით. კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება წარმოდგენილი უნდა იქნეს გარემოს თითოეული კომპონენტისთვის (განსაკუთრებით ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების, სატრანსპორტო ოპერაციებით გამოწვეული ზემოქმედებისა და ხმაურის გავრცელების კუთხით). ასევე კუმულაციური ზემოქმედების შემცირებისთვის უნდა განისაზღვროს ეფექტური შემარბილებელი ღონისძიებები;	იხ. თავი 7.16. და 7.16.1.

6.8.	გარემოზე შეუქცევადი ზემოქმედების შეფასება და მისი აუცილებლობის დასაბუთება, რაც გულისხმობს გარემოზე შეუქცევადი ზემოქმედებით გამოწვეული დანაკარგისა და მიღებული სარგებლის ურთიერთშეწონას გარემოსდაცვით, კულტურულ, ეკონომიკურ და სოციალურ ჭრილში;	იხ. თავი 7.17
6.9.	მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე, მიწის საკუთრებასა და გამოყენებაზე, ბუნებრივი რესურსების შეზღუდვაზე. ამასთან, უნდა განისაზღვროს ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;	იხ თავი 7.11; 7.12 და 7.13.
6.10.	შესაძლო ზემოქმედების შეფასება ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის და არქეოლოგიურ ძეგლებზე;	იხ. თავი 7.15
6.11.	ინფორმაცია ზემოქმედებას დაქვემდებარებულ ტერიტორიებზე სარეკულტივაციო სამუშაოების განხორციელების შესახებ;	
6.12.	დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით გამოწვეული გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედების აღწერა, რომელიც განპირობებულია ავარიისა და კატასტროფის რისკის მიმართ საქმიანობის მოწყვლადობით;	იხ. თავი 7.14

6.13.	ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების სამოქმედო გეგმა;	იხ. თავი იხ. დანართი 5
6.14.	პროექტის ფარგლებში განსახორციელებელი გარემოსდაცვითი მონიტორინგის შემაჯამებელი გეგმა-გრაფიკი (საკონტროლო წერტილების, მონიტორინგის მეთოდის, მონიტორინგის სიხშირისა და სხვ. მითითებით);	იხ თავი 8.2 და ცხრილი 8.2.1.
6.15.	გზშ-ის ფარგლებში შემუშავებული ძირითადი დასკვნები და საქმიანობის პროცესში განსახორციელებელი ძირითადი ღონისძიებები;	იხ. თავი 8.1., ცხრილი 8.1.1. და თავი 9.
7	საკითხები/შენიშვნები, რომლებიც გათვალისწინებული უნდა იქნეს გზშ-ის ანგარიშში:	
7.1.	სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს ცნობით, წარმოდგენილი მთლიანი 83191 კვ.მ. ფართობიდან, „სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების დადგენის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 4 აგვისტოს №299 დადგენილებით დამტკიცებული სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების მიხედვით, 4130 კვ. მ. ფართობი წარმოადგენს სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ სახელმწიფო ტყეს. კერძოდ, გარდაბანი-მარნეულის სატყეო უბნის საცხენისის სატყეოს ყოფილ საკოლმეურნეო ტყეს. სახელმწიფო ტყის ტერიტორიაზე „ტყითსარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18	იხ. თავი 4.1. და დანართი 7. ვინაიდან საბადოს კონტურით იკვეთება სატყეოს ტერიტორია, სატყეოს ტერიტორიაზე საქმიანობა განხორციელდება განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის ფარგლებში, რისთვისაც, შესაბამისი საკადასტრო აზომვითი ნახაზები და ასევე ტყის აღრიცხვის მასალები, წარდგენილია სსიპ ეროვნულ სატყეო სააგენტოში. რაც შეეხება საქართველოს ტყის კოდექსით განსაზღვრული სახელმწიფო ტყის მართვის უფლების მქონე ორგანოს მოსაზრებას, აღნიშნული მოსაზრება, კომპანიამ მიიღო სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოსგან, სკოპინგის დასკვნასთან ერთად (იხ. დანართი 7).

	მაისის N221 დადგენილებით (თავი XIV) განსაზღვრული საქმიანობა (საქმიანობისთვის საჭირო წარმოსადგენი დოკუმენტაცია იხ. დანართი N1) ან მისი განკარგვა საჭიროებს შეთანხმებას სახელმწიფო ტყის მართვის უფლების მქონე ორგანოსთან. შესაბამისად, საქმიანობის განსახორციელებლად განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის საჭიროების შემთხვევაში, გზშ-ის ანგარიშთან ერთად წარმოდგენილი უნდა იქნას საქართველოს ტყის კოდექსით განსაზღვრული სახელმწიფო ტყის მართვის უფლების მქონე ორგანოს მოსაზრება;	
7.2.	მონაცემთა ელექტრონული გადამოწმებით დგინდება, რომ საპროექტო ტერიტორიის სამხრეთ-დასავლეთით, დაახლოებით 690 მეტრში, ფიქსირდება კერძო საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი (ს/კ: 81.1022.380), მასზე განთავსებული შენობა-ნაგებობით. გზშ-ის ანგარიშში დაზუსტებას საჭიროებს მანძილები უახლოეს დასახლებულ პუნქტსა და საცხოვრებელ სახლთან მიმართებაში და ასევე, უახლოეს ზედაპირული წყლის ობიექტთან მიმართებაში (მათ შორის, მდ. საცხენისი);	იხ. თავი 4.1. საბადოს ტერიტორიიდან უახლოესი დასახლებული პუნქტი, სოფელი სააკაძე დაშორებულია დაახლოებით 1400 მეტრით. რაც შეეხება უახლოეს საცხოვრებელ სახლს, საპროექტო ტერიტორიის სამხრეთ-დასავლეთით, დაახლოებით 690 მეტრში, ფიქსირდება კერძო საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი (ს/კ: 81.1022.380), მასზე განთავსებული შენობა-ნაგებობით, სწორედ ეს შენობა-ნაგებობა არის მიჩნეული უახლოეს საცხოვრებელ სახლად. საბადოს კონტურიდან მდ. საცხენისამდე უახლოესი მანძილი დაახლოებით 1660 მეტრია.
7.3.	სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, სასარგებლო წიაღისეულის გატანა დაგეგმილია მოპოვებისთანავე, კომპანიის კუთვნილ საწარმოო ბაზაზე. გზშ-ის ეტაპზე	სკოპინგის ანგარიშში სამსხვრევის ტერიტორია პირობითად მოხსენიებული იყო როგორც საწარმოო ბაზა, გაუგებრობის თავიდან აცილების მიზნით, გზშ-ს ანგარიშში მოცემულია შემდეგი ჩანაწერი „სასარგებლო წიაღისეულის გატანა

	დაზუსტებას საჭიროებს საწარმოო ბაზის ადგილმდებარეობა და ტრანსპორტის გადაადგილების მარშრუტი (შესაბამის სქემა/ნახაზებზე მითითებით);	მოხდება მოპოვებისთანავე კომპანიის კუთვნილ სამსხვრევ დამხარისხებელი დანადგარის განთავსების ტერიტორიაზე“ (იხ. თავი 4.3) ლიცენზიის კონტურში მოქცეული სამსხვრევი განთავსებულია შპს „მინერალის“ საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე. სამსხვრევი განთავსდა 2016 წელს და დღეს-დღეობით ემსახურება შპს „მინერალზე“ გაცემული ლიცენზია N1003309; 20.01.2016 და ლიცენზია N10000982; 18.09.2019-ზე მოპოვებული ნედლეულის გადამუშავებას. ამავე ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია განსახილველი საბადოს კონტურში მოპოვებული სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავებაც.
7.4.	სკოპინგის ანგარიშში მოცემულია ურთიერთსაწინააღმდეგო ინფორმაცია, კერძოდ, 5.12 ქვეთავში აღნიშნულია, რომ „მოსამზადებელ ეტაპზე საჭირო ინფრასტრუქტურის ტრანსპორტირებისთვის გამოყენებული იქნება ადგილობრივი მნიშვნელობის და შიდა საკარიერო გზები“, ხოლო 5.1.1 ქვეთავში მითითებულია, რომ „მოსამზადებელი სამუშაო ითვალისწინებს შიდა კარიერული გზების მოწყობას“. გზმ-ის ანგარიშში დაზუსტებას საჭიროებს ადგილობრივი და შიდა კარიერული გზების საკითხი;	ჩანაწერი მართებულია და დამატებითი განმარტება მხოლოდ წინამდებარე ცხრილშია წარმოდგენილი, კერძოდ, სკოპინგის ანგარიშის 5.12 თავში მოცემული ჩანაწერი „მოსამზადებელ ეტაპზე საჭირო ინფრასტრუქტურის ტრანსპორტირებისთვის გამოყენებული იქნება ადგილობრივი მნიშვნელობის და შიდა საკარიერო გზები“, ცხადია რომ ყოველგვარი განმარტებების გარეშე მოსამზადებელ ეტაპზე საჭირო ინფრასტრუქტურაში მოიაზრება ექსკავატორები და სხვა მოძრავი საშუალებები, რაც კარიერებამდე მივა არსებული გზებისა და ამავე კარიერზე, წინა ლიცენზიანტის მიერ გაყვანილი გზების საშუალებით, ანუ კარიერებამდე მისასვლელად გამოყენებული იქნება არსებული გზები, როგორც კარიერის გარე კონტურში არსებული ისე კარიერის შიგნით არსებული, რაც მოცემულია 5.12 თავში. რაც შეეხება 5.1.1 ქვეთავში მითითებულ ინფორმაციას, რომ „მოსამზადებელი სამუშაო ითვალისწინებს შიდა კარიერული გზების მოწყობას“. ეს ჩანაწერიც მართებულია, რადგან, მას შემდეგ, რაც მოსამზადებელ ეტაპზე საჭირო ინფრასტრუქტურის ტრანსპორტირებისთვის კარიერებამდე მისასვლელად გამოყენებული იქნება არსებული გზები, როგორც კარიერის გარე კონტურში არსებული ისე კარიერის შიგნით არსებული, მოპოვებითი სამუშაოების დასაწყებად, საჭირო იქნება დამატებითი გზების მოწყობა კარიერის იმ ადგილებში, სადაც წინა ლიცენზიანტის მიერ არ იყო ეს გზები მოწყობილი, უბრალოდ იმ მიზეზის გარე, რომ მისი ლიცენზია არ ითვალისწინებდა უფრო დიდი სიღრმეების ათვისებას. 5.12 თავი ამბობს რომ კარიერზე საჭირო ტექნიკის მიყვანა მოხდება არსებული გზებით, ხოლო 5.11 თავის მიხედვით, სასარგებლო წიაღისეული მოსაპოვებლად

		(რომელიც ითვალისწინებს მადნის 10 მ სიღრმეზე მოხსნას), მოსამზადებელი სამუშაოების ეტაპზე მოეწყობა ახალი გზები. ანუ, ადგილობრივი და შიდა კარიერული გზები არსებობს, თუმცა არსებული შიდა კარიერული გზები არ იქნება საკმარისი 10 მ სიღრმეზე მადნის მოსაპოვებლად.
7.5.	სკოპინგის ანგარიშის სხვადასხვა თავში მოცემულია განსხვავებული ინფორმაცია, კერძოდ, 5.2 ქვეთავში აღნიშნულია, რომ „კარიერიდან მადნის მიმღებ პუნქტამდე განხორციელდება არსებული სატრანსპორტო გზების საშუალებით, რომლის ნაწილი გადის დასახლებულ პუნქტებში“, ხოლო 3.4 ქვეთავში მითითებულია, რომ „საბადოდან ავტომაგისტრალამდე განთავსებული გრუნტის გზა გაივლის დაუსახლებელ ტერიტორიებს“. ამასთან დოკუმენტში აღნიშნულია, რომ „სასარგებლო წიაღისეულის გატანა მოხდება მოპოვებისთანავე, კომპანიის კუთვნილ საწარმოო ბაზაზე“, თუმცა სკოპინგის ანგარიშის საჯარო განხილვაზე კომპანიის წარმომადგენელმა განმარტა, რომ „შპს „მინერალს“ არ გააქვს პროდუქცია ტერიტორიიდან, ასაწყობებს და ადგილიდან გააქვთ უკვე სხვადასხვა კომპანიებს“. შესაბამისად, დაზუსტებას საჭიროებს სასარგებლო წიაღისეულის ტრანსპორტირების საკითხი, მათ შორის, დასახლებულ პუნქტებში გავლისა და ტერიტორიიდან გატანის საკითხი;	ჩანაწერი მართებულია და დამატებითი განმარტება მხოლოდ წინამდებარე ცხრილშია წარმოდგენილი, კერძოდ, 5.2 ქვეთავში აღნიშნულია, რომ „კარიერიდან მადნის მიმღებ პუნქტამდე განხორციელდება არსებული სატრანსპორტო გზების საშუალებით, რომლის ნაწილი გადის დასახლებულ პუნქტებში“. მადნის მიმღებ პუნქტებში განიხილება სხვა მეწარმე სუბიექტების სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმოები ან სამშენებლო მასალების საწარმოები, რომლებიც შესაძლებელია განთავსებული იყოს დასახლებულ პუნქტებში და 5.2 თავში მოცემული ჩანაწერის მიხედვით, აღნიშნულ მადნის მიმღებ პუნქტამდე შესაძლებელია განხორციელდეს დასახლებული პუნქტების გავლითაც. რაც შეეხება 3.4 ქვეთავს, 3.4 ქვეთავში მითითებულია, რომ „საბადოდან ავტომაგისტრალამდე განთავსებული გრუნტის გზა გაივლის დაუსახლებელ ტერიტორიებს“. რაც ასევე მართებულია და ამის ილუსტრაცია მოცემულია ქვემოთ.



ანუ, მადნის მიმღები პუნქტები, რომლებიც მითითებულია 5.2 ქვეთავში და ავტომაგისტრალი, რომელიც მითითებულია 3.4 ქვეთავში ორი სხვადასხვა ობიექტია, ავტომაგისტრალამდე მიმავალი გზა გაივლის დაუსახლებელ ტერიტორიას, ხოლო მადნის მიმღები პუნქტები შესაძლებელია განთავსებული იყოს დასახლებულ პუნქტებშიც.

რაც შეეხება სასარგებლო წიაღისეულის გატანასთან დაკავშირებით სკოპინგის ანგარიშში წარმოდგენილ ინფორმაციას და კომპანიის წარმომადგენლის განმარტებას, როგორც 7.3 პუნქტში აღინიშნა, სკოპინგის ანგარიშში სამსხვრევის ტერიტორიას პირობითად მოხსენიებული იქნა როგორც საწარმოო ბაზა. კომპანია, საბადოზე მოპოვებულ ნედლეულს შიდა კარიერული გზების საშუალებით მიაწოდებს სამსხვრევ დანადგარს. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მოქმედი კარიერების ფარგლებში მოპოვებული სასარგებლო წიაღისეული მუშავდება 2016 წელს მოწყობილ სამსხვრევ დანადგარზე და ამის შემდეგ, პროდუქციის გატანა წარმოებს სხვადასხვა მომხმარებლების მიერ, ახალი კარიერის ექსპლუატაციის ფაზაზე, საწარმო გეგმავს დარჩეს პროდუქციის ტრანსპორტირების არსებული სქემა.

7.6.	სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, „ლიცენზირებული ობიექტი მდებარეობს ტექნოგენური ფენით დაფარულ ტერიტორიაზე. ტერიტორია თავისუფალია ხე- მცენარეებისგან და შენობა-ნაგებობებისგან.“ აღნიშნული ჩანაწერი საჭიროებს კორექტირებას/დაზუსტებას, ვინაიდან, მონაცემთა ელექტრონული გადამოწმებით, ასევე საპროექტო ტერიტორიის ადგილზე დათვალიერებისას (საპროექტო ტერიტორიის აღმოსავლეთ ნაწილში) დაფიქსირდა არსებული შენობა-ნაგებობა;	იხ. თავი 4.1. აღნიშნული ჩანაწერი შეიცვალა შემდეგი ფორმულირებით: „ლიცენზირებული ობიექტი მდებარეობს ტექნოგენური ფენით დაფარულ ტერიტორიაზე. ტერიტორია თავისუფალია ხე-მცენარეებისგან და ისეთი შენობა-ნაგებობებისგან, რომელიც ხელს შეუშლის საქმიანობას, ტერიტორიაზე წარმოდგენილია მხოლოდ შპს „მინერალის“ საოფისე შენობა და აღნიშნული შენობა განთავსებულია მის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე“.
7.7.	სკოპინგის ანგარიშში აღნიშნულია, რომ „სანიაღვრე წყლების მართვის მიზნით კომპანია განახორციელებს შესაბამის ღონისძიებებს“, თუმცა არ არის მოცემული ინფორმაცია შესაბამისი ღონისძიებების შესახებ. შესაბამისად, წყლის მართვის მიზნით გასატარებელი ღონისძიებები გზმ-ის ეტაპზე დაზუსტებას საჭიროებს;	იხ. თავი 7.4. ლიცენზირებული უბნის ტერიტორია დახრილია მოპოვებითი სანგრევის მიმართულების საწინააღმდეგოდ, რაც უზრუნველყოფს ატმოსფერული ნალექების წყლების თვითდინებით გადინებას და ამდენად, წყალსარინიანი თხრილის გაყვანა აღარაა საჭირო. კარიერში წყალამოღვრითი სამუშაოები არ არის გათვალისწინებული. სანიაღვრე წყლების დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით, წიაღით სარგებლობის ობიექტიდან მასალების მოპოვება არ იგეგმება წელიწადის უხვნალექიან და მზრალობის პერიოდში, რადგან ობიექტის კლიმატური პირობებიდან გამომდინარე შეუძლებელიცაა მოპოვებითი სამუშაოების წარმოება.
7.8.	გზმ-ის ანგარიშში მოცემული უნდა იყოს ინფორმაცია საასენიზაციო ორმოსა და მისი მართვის შესახებ;	იხ. თავი 4.6.
7.9.	გზმ-ის ეტაპზე დაზუსტებას საჭიროებს ნავთობპროდუქტების მეშვეობით დაბინძურებული გრუნტის მოხსნის და მართვის საკითხი (არსებობის შემთხვევაში);	იხ. თავი 4.5 და დანართი 6.

7.10.	გავრცელებულ ფლორისა და ფაუნის წარმომადგენლებზე სკოპინგის ანგარიშში ძირითადად წარმოდგენილია მხოლოდ ლათინური სახელწოდება, მათი ქართული შესატყვისის გარეშე, რაც გზშ-ის ეტაპზე კორექტირებას/დაზუსტებას საჭიროებს;	იხ. თავი 5.5.
7.11.	სკოპინგის ანგარიშში აღნიშნულია ურთიერთშეუსაბამო ინფორმაცია, კერძოდ, 5.9 ქვეთავში აღნიშნულია, რომ „საბადოს დამუშავების პროცესში, ვინაიდან არ არის დაგეგმილი ქიმიური და ასაფეთქებელი ნივთიერებების გამოყენება, ტექნოლოგიურ პროცესში მოსალოდნელი არ არის სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა.“ თუმცა ამავე ქვეთავში მითითებულია, რომ „საქმიანობის პროცესში, მოსალოდნელი სახიფათო ნარჩენების რაოდენობა არ აღემატება 120 კგ-ს“. შესაბამისად, გზშ-ის ეტაპზე დაზუსტებას საჭიროებს სახიფათო ნარჩენის წარმოქმნის საკითხი (შესაბამისი რაოდენობისა და მართვის საკითხების მითითებით);	სკოპინგის ანგარიშში, 5.9 ტავში მოცემული იყო: „პროექტით წარმოდგენილი საბადოს დამუშავების დროს არ არის გათვალისწინებული ქიმიური ნივთიერებების, ასაფეთქებელი მასალების და ადვილად აალებადი ნივთიერებების გამოყენება, გარდა ტექნიკის საწვავით გამართვის შემთხვევებისა, რომელსაც უზრუნველყოფს სპეციალური საწვავშიდი ავტომობილი. ასევე, საბადოს დამუშავების პროცესში, ვინაიდან არ არის დაგეგმილი ქიმიური და ასაფეთქებელი ნივთიერებების გამოყენება, ტექნოლოგიურ პროცესში მოსალოდნელი არ არის სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა. სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას ადგილი ექნება მხოლოდ შემთხვევითი დაღვრების დროს. ნავთობპროდუქტების, ზეთების და სხვა ნავთობპროდუქტების დაღვრის რისკი შეიძლება დაკავშირებული იყოს მათი შენახვის პირობების დარღვევასთან, სატრანსპორტო საშუალებებიდან და ტექნიკიდან საწვავისა და ზეთების ჟონვასთან და სხვ. მოპოვებითი სამუშაოების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვება მოხდება სეპარირებულად და ტერიტორიიდან ნარჩენების გატანა/გადამუშავებას უზრუნველყოფენ შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორი კომპანიები. საქმიანობის პროცესში, მოსალოდნელი სახიფათო ნარჩენების რაოდენობა არ აღემატება 120 კგ-ს და „ნარჩენების მართვის კოდექსით გათვალისწინებული ზოგიერთი ვალდებულების რეგულირების წესის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2025 წლის 21 თებერვლის N 44 დადგენილების თანახმად, 2028 წლის პირველ იანვრამდე, კომპანია თავისუფლდება კომპანიის ნარჩენების მართვის შემუშავებისგან, თუმცა გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-10 მუხლის მე-3 ნაწილის გათვალისწინებით, გზშ-ის მიზნებისთვის,

		გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი იქნება ინფორმაცია ნარჩენების სახეების, მახასიათებლებისა და რაოდენობის შესახებ, ასევე ნარჩენების მართვის პრინციპების შესახებ“. ალბად გაუგებრობას ადგილი ჰქონდა მეორე აზხაცის უგულებელყოფის გამო.
7.12.	სკოპინგის ანგარიშში მოცემული ჩანაწერი - „აღნიშნულია, რომ საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ, დაახლოებით 1000 მ რადიუსში ფუნქციონირებს რამდენიმე ობიექტი. გზშ-ის ეტაპზე,“ გაუგებარია და განმარტებას საჭიროებს;	ჩანაწერი საჭიროებდა დაბოლოება, კერძოდ, გზშ-ს ეტაპზე მოხდებოდა 500 მ რადიუსში არსებული საწარმოების შესწავლა.
7.13.	სკოპინგის ანგარიშში აღნიშნულია, რომ „სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს უფროსის 2024 წლის 24 ოქტომბრის N612/ს ბრძანების პირველი პუნქტის შესაბამისად, საქმიანობა დაექვემდებარა გზშ-ის პროცედურას.“ აღნიშნული საქმიანობა გზშ-ის პროცედურას დაექვემდებარა 2024 წლის 30 ოქტომბრის N612/ს ბრძანების საფუძველზე. შესაბამისად, აღნიშნული ჩანაწერი კორექტირებას საჭიროებს;	ჩანაწერი დაკორექტირდა.
7.14.	სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს ცნობით, Shp ფაილით წარმოდგენილი ტერიტორია არ შეესაბამება წიაღით სარგებლობის ლიცენზიით გაცემული ობიექტის ფართობს. კერძოდ, სკოპინგის ანგარიშის თანახმად, ლიცენზიის ფართობის (92160 კვ.მ.) მიხედვით არის გაანგარიშებული მოსაპოვებელი სასარგებლო წიაღისეულის რაოდენობა, რომელიც შეადგენს 921600 კუბ.მ-ს. თუმცა	შენიშვნა გათვალისწინებულია. დაკორექტირდა Shp ფაილები და შეესაბამება ლიცენზიის ფართობს.

	წარმოდგენილ Shp ფაილებში მოცემული საპროექტო ტერიტორიის ფართობი შეადგენს 83136 მ²-ს. გარდა ამისა, წარმოდგენილი დოკუმენტაციის თანახმად, ლიცენზიის კონტურის იმ ნაწილზე, რომელიც შპს „მინერალის“ საკუთრებას წარმოადგენს, განთავსებულია სამსხვრევ დამხარისხებელი საამქრო. შესაბამისად, დაზუსტებას საჭიროებს სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებისთვის გათვალისწინებული საპროექტო ტერიტორიის ფართობი და ასევე, მოსაპოვებელი სასარგებლო წიაღისეულის რაოდენობა;	
7.15.	გარდა ამისა, საპროექტო ტერიტორიის ადგილზე დათვალეირების დროს კომპანიის წარმომადგენელმა აღნიშნა, რომ სამოპოვლოდ დაგეგმილია ზემოაღნიშნული სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს დემონტაჟი. შესაბამისად, გზშ-ის ანგარიშში მოცემული უნდა იყოს ინფორმაცია სამსხვრევ დამხარისხებელი საამქროს შესახებ, მათ შორის, დემონტაჟის (ასეთის არსებობის შემთხვევაში), საპროექტო ტერიტორიაზე მისი არსებობის (რაც გამოიწვევს წიაღისეულის მოსაპოვებელი ტერიტორიის შემცირებას) და სხვა საკითხების შესახებ;	განმარტება მოცემულია მხოლოდ წინამდებარე ცხრილში. ლიცენზია გაცემულია 20 წლის ვადით და სალიცენზიო კონტურში ასევე მოქცეული აღნიშნული სამსხვრევიც. იდეაში, ლიცენზიის ვადის ამოწურვამდე სამსხვრევი შესაძლებელია გადაადგილდეს, თუმცა ამ ეტაპზე ცვლილებები არ იგეგმება.
7.16.	ამასთან, სკოპინგის ანგარიშში მოცემული სალიცენზიო ტერიტორიის ერთ-ერთი GPS კოორდინატი (X-505467, Y-4618819) არ	Shp ფაილების დაკორექტირების შემდეგ აღნიშნული კოორდინატი მოექცა ლიცენზიის საზღვრებში

	ემთხვევა საპროექტო ტერიტორიის კონტურს, რაც საჭიროებს დაზუსტებას;	
7.17.	წარმოდგენილი დოკუმენტაციის თანახმად, საპროექტო ტერიტორია მოიცავს შპს „მინერალის“ საკუთრებაში არსებულ სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს (ს/კ 81.10.29.543), სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთსა და დაურეგისტრირებელ მიწებს. გზშ-ის ანგარიშს თან უნდა ახლდეს მიწის ნაკვეთის საკუთრების/სარგებლობის დამადასტურებელი დოკუმენტაცია. ამასთან, გაცნობებთ, რომ „მიწის მიზნობრივი დანიშნულების განსაზღვრისა და სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის მდგრადი მართვის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-6 მუხლის მე-3 პუნქტის თანახმად, სასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთის მიზნობრივი დანიშნულების ცვლილების გარეშე მისი არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენება დაუშვებელია;	ლიცენზიის კონტურში მოქცეული მიწის ის ფართობი, რომელიც წარმოადგენს შპს „მინერალის“ საკუთრებას, შპს „მინერალთან“ შეთანხმებას არ საჭიროებს. სატყეო ტერიტორიაზე საქმიანობის განხორციელება დაიწყება მას შემდეგ რაც მიღებული იქნება განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლება, რაზეც დაწყებულია შესაბამისი პროცედურა. სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთსა და დაურეგისტრირებელ მიწებზე სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებას არეგულირებს „წიაღის შესახებ“ საქართველოს კანონი, რომლის მიხედვით, წიაღის ის უბნები, რომლებიც გაცემულია ან შეიძლება გაცივს სარგებლობისათვის, წარმოადგენენ წიაღით სარგებლობის ობიექტებს. სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ მიწაზე განთავსებულ წიაღით სარგებლობის ობიექტს წიაღით სარგებლობის სახეობის მიხედვით უწესდება მიწის მინაკუთვნი, რომელიც გამოიყოფა წიაღით სარგებლობის უზრუნველყოფის მიზნით. დაწესებული მიწის მინაკუთვნი წიაღის შესახებ ერთიანი სახელმწიფო ფონდის მართვის წესის შესაბამისად შეიტანება წიაღის შესახებ ერთიან სახელმწიფო ფონდში, როგორც წიაღის ფონდის მიწა. მიწის მინაკუთვნი არის ლიცენზიით სივრცობრივად განსაზღვრული წიაღის უბანი, რომლის ფარგლებშიც წიაღით მოსარგებლეს ეძლევა წიაღით სარგებლობის უფლება. სამთო მინაკუთვნი ლიცენზიის განუყოფელი ნაწილია და ავტომატურად მასთან ერთად გაცივმა, შესაბამისად, შპს „მინერალის“ ლიცენზია იმიდ დამადასტურებელი დოკუმენტია, რომ ლიცენზიით გატვალისწინებულ კონტურში კომპანიას უკვე აქვს სარგებლობის უფლება. შპს „მინერალის“ საკუთრებაში არსებულ სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს (ს/კ 81.10.29.543), კანონის მოთხოვნის შესაბამისად შეცვლილი აქვს კატეგორია.
7.18.	სკოპინგის ანგარიშის თანახმად, კარიერზე მისასვლელი გზების, საწარმოო მოედნების, გამომუშავებული ფართების ფსკერის მოსასწორებლად და სხვა დამხმარე სამუშაოებისთვის გამოყენებული იქნება ბულდოზერი. ამასთან, საპროექტო ტერიტორიის ადგილზე დათვალიერებისას დაფიქსირდა, რომ მიმდინარეობდა მისასვლელი გზის მოწყობის/მოსწორების სამუშაოები. შესაბამისად, გზშ-ის ანგარიში წარმოდგენილი უნდა იქნას საპროექტო ტერიტორიაზე არსებული რეალობის გათვალისწინებით;	

პასუხი:

წიაღით სარგებლობის ობიექტზე, ლიცენზიით გათვალისწინებული სამუშაოები არ დაწყებულა, როგორც სკოპინგის ანგარიშში იყო მოცემული, ტერიტორიაზე წლების განმავლობაში მიმდინარეობდა კონგლომერატის მოპოვება გასულ წლებში მოქმედი ლიცენზიის ფარგლებში და აქ არსებული შიდა კარიერული გზები განთავსდა ახალი ლიცენზიის გაცემამდე, მოქმედი ლიცენზიის ფარგლებში.

ამავე ანგარიშში წარმოდგენილი GPS კოორდინატები, ასევე ფოტოსურათი, რომელზეც ჩანს, რომ ტერიტორიაზე, ახალი ლიცენზიის გაცემამდე მიმდინარეობდა მოპოვებითი სამუშაოები და ტერიტორია უკვე დეგრადირებულია, წარმოდგენილია გეო-საინფორმაციო პაკეტიდან, რომელიც მომზადდა სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს მიერ, ახალი ლიცენზიის გაცემამდე.

წიაღით სარგებლობის ობიექტის კოორდინატები გეო-საინფორმაციო პაკეტის მიხედვით

	X	Y
1	505183	4618710
2	505187	4618948
3	505149	4619067
4	505169	4619184
5	505197	4619239
6	505245	4619279
7	505296	4619242
8	505252	4619154
9	505370	4619002
10	505441	4618874
11	505467	4618819
S = 92160 კვ.მ.		
GWS 1984		



აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ განსახილველ ლიცენზირებულ ობიექტს სამხრეთიდან და დასავლეთიდან ესაზღვრება მოქმედი კარიერები, რომლებზეც შესაბამისი ლიცენზია გაცემულია ასევე შპს „მინერალზე“ 2016 და 2019 წლებში და რომელთა მოქმედების ვადა განსაზღვრულია 2036 და 2039 წლებამდე.

საბადოს ირგვლივ არსებული ლიცენზირებული ობიექტები, სადაც მიმდინარეობს წიაღის მოპოვება



სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს შეტყობინების საფუძველზე, 2025 წლის 5 სექტემბერს განხორციელდა საბადოს დათვალიერება. ქვემოთ წარმოდგენილია ინსპექტირების აქტის ჩანაწერი, რომ ტერიტორიაზე მიმდინარეობდა ტერიტორიის მოსწორება საფეხურებად.

ამონარიდი 2025 წლის 5 სექტემბრის ინსპექტირების აქტიდან

განხილვისას აღმოჩენილია, რომ შპს „ბონუსი“-ს კაბინის
დან შეხიქქაობა ეხება მანქანის ძრავის სისტემას, ხოლო
აღნიშნულ კაბინის შიგნით GPS მოდულაცია: 1) X-5005207,
Y-4648737, 2) X-505207, Y-4648757 მოდულაციას HYUNDAI-ს
მხელს ექსპერტის კაბინის მოწოდებას საფუძვლად (ფაქტურა).

საბადოს დათვალიერების ეტაპზე, სადაც დაფიქსირდა ტექნიკის აქტივობა, არსებობს მისასვლელი გზები და აქ დამატებითი
გზების მოწყობის საჭიროება არ არსებობდა. ტექნიკა მუშაობდა დასავლეთით მდებარე კარიერის ფერდების სტაბილიზაციის
სამუშაოებზე. ინსპექტირების ეტაპზე დაფიქსირებული ტექნიკის მდებარეობა მოცემულია რუკაზე.

ინსპექტირების ეტაპზე დაფიქსირებული ტექნიკის მდებარეობა



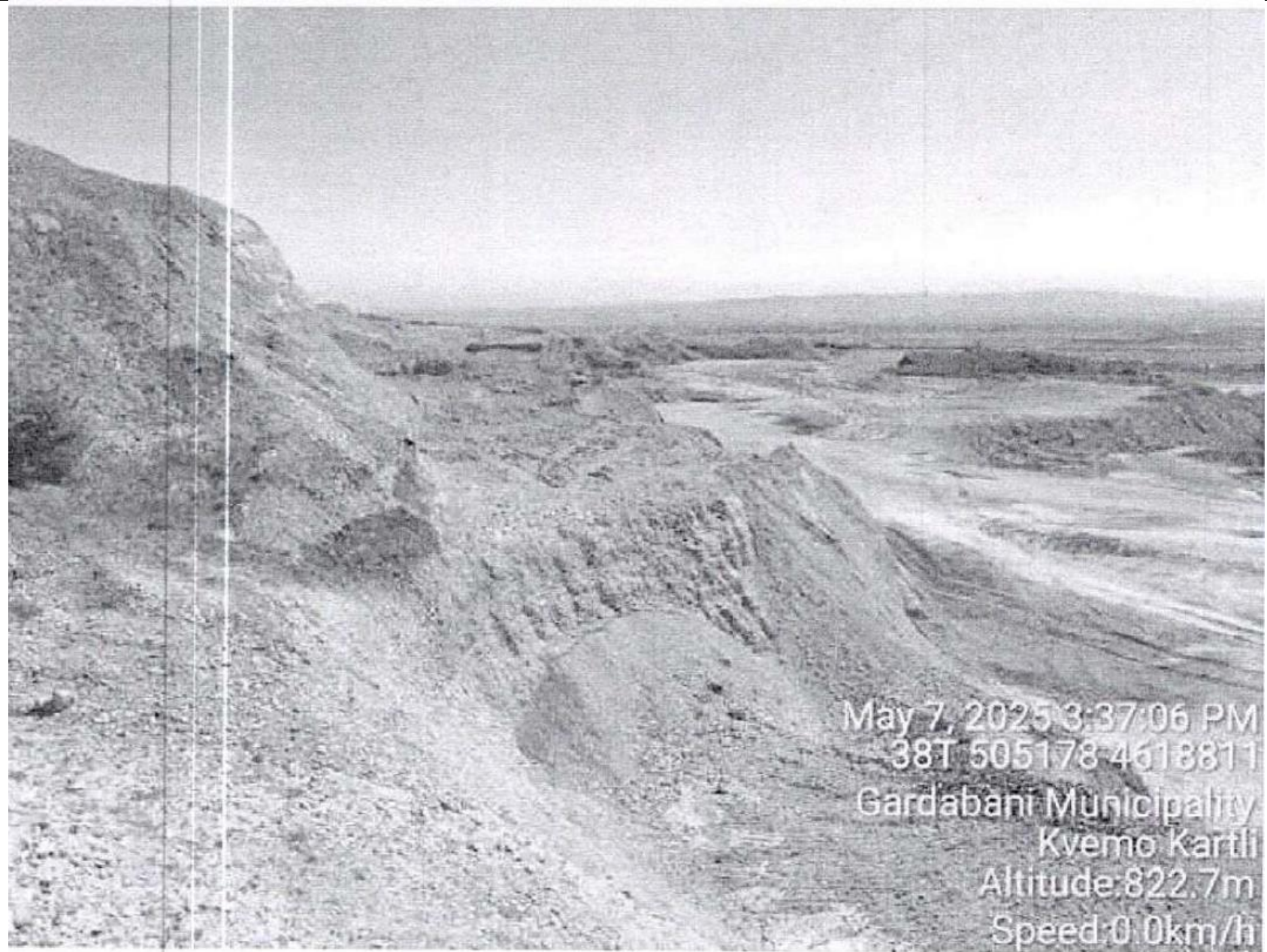
უნდა აღინიშნოს, რომ დასავლეთით მდებარე კარიერის შემოწმება განხორციელდა 2025 წლის მაისში, სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს მიერ და მაკონტროლებელმა დარღვევად ჩათვალა კარიერის ფერდების სიმაღლე და დახრილობა. სწორედ ამ შეუსაბამობის გამოსწორების ღონისძიებები მიმდინარეობდა ინსპექტირების ეტაპზე.

ქვემოთ მოცემულია ამონარიდი N1003309 ლიცენზიის ინსპექტირების ანგარიშიდან და აქვე მოცემულია ფოტო, რომელიც გადაღებულია წიაღის ეროვნული სააგენტოს მიერ 2025 წლის 7 მაისს.

[ამონარიდი N1003309 ლიცენზიის ინსპექტირების ანგარიშიდან](#)

სსიპ - მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს უფროსის პირველი მოადგილის ნანა ზამთარაძის 2025 წლის 24 აპრილის #937 მოხსენებითი ბარათის საფუძველზე 2025 წლის 07 – 08 მაისს სალიცენზიო პირობების კონტროლის სამსახურის რეგიონალური მენეჯერის გიორგი კორძაძის და დათა გოგიჩაიშვილის მიერ განხორციელებულ იქნა შპს „მინერალი“-ზე (ს/ნ 404940926) გარდაბნის მუნიციპალიტეტში სოფ. სააკაძის მიმდებარე ტერიტორიაზე, „სააკაძის“ კონგლომერატის მოპოვების მიზნით გაცემული სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების #1003309 ლიცენზიის დათვალიერება/შესწავლა.

#1003309 ლიცენზიით განსაზღვრული სამთო მინაკუთვნი მდებარეობს გარდაბნის მუნიციპალიტეტში სოფ. სააკაძის მიმდებარე ტერიტორიაზე, „სააკაძის“ კონგლომერატის გამოვლინებაზე, სამთო მინაკუთვნამდე მიყვანილია საკარიერო გზები კონტურის აღმოსავლეთ ნაწილიდან და რამდენიმე ადგილზე უერთდება სამთო მინაკუთვნს. შემოწმების მომენტისათვის ლიცენზიის ფარგლებში მოპოვებითი სამუშაოები არ მიმდინარეობდა.



აქ მოცემულ ფოტოზე ჩანს რომ ტერიტორიაზე 2025 მაისის მდგომარეობით უკვე არსებობდა შიდა კარიერული გზები. ფოტოზე წარმოდგენილია ახალი ლიცენზიის კონტურის მიმდებარედ არსებული ფერდი, რომელიც ნაწილობრივ გადადის ამ კონტურის შიგნით. ფოტოზე მოცემული კოორდინატის მდებარეობა წარმოდგენილია ქვემოთ.

ფოტოზე მოცემული კოორდინატის მდებარეობა

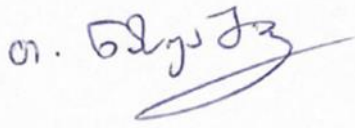


2025 წლის მაისში განხორციელებული დათვალიერების შემდეგ სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს მიერ, 2025 წლის 23 მაისს შედგენილი იქნა ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის შესახებ ოქმი, რომელის ამონარიდიც წარმოდგენილია ქვემოთ.

	გამოვავლინე, რომ შპს „მინერალ“-ს მიერ აღებულია № 1003309 (სამართალდარღვევის ჩადენის ადგილი, დრო და არსი) ლიცენზიის ფარგლებში მიხედვით, კერძოდ სასაზღვრო ნაწილის (კონტაქტის) მოპოვებით საქართველოში მის წარმოებაში გადიან საზღვრო ზონის ზონების, გამოქვეყნებული საფრეზის სიძლიერე აღემატება შოქის გათვალისწინებით 5 მეტრს, ასევე საფრეზის ზონის აქტიური ნაწილი შოქის კონტაქტის წინააღმდეგ შეძლებულია 80-ია, ხოლო შემთხვევაში უზრუნველყოფა 90-მდე. როგორც უკვე აღინიშნა, სკოპინგის განხილვის ეტაპზე და სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს შეტყობინების საფუძველზე განხორციელებული ინსპექტირების დროს, ტერიტორიაზე მიმდინარეობდა N1003309 ლიცენზიით გათვალისწინებული კარიერის ფერდების დატერასება, რაც განსაზღვრული იყო სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს მიერ აღმოჩენილი დარღვევის გამოსწორებისთვის. მიუხედავად ამისა, სსდ გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტმა მაინც შეადგინა სამართალდარღვევის აქტი და სასამართლო ჩატარდა 2025 წლის პირველ ოქტომბერს. ზემოაღნიშნული გარემოების გათვალისწინებით, სასამართლომ შპს „მინერალს“ ჯარიმა არ დააკისრა. კიდევ ერთხელ უნდა აღინიშნოს, რომ საბადოზე მოპოვებითი სამუშაოები არ დაწყებულა.
7.19. სკოპინგის ანგარიშში აღნიშნულია, რომ „ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით საბადოს დამუშავების სიღრმის (10 მ) ფარგლებში არ არის მოსალოდნელი ადგილი ქონდეს გრუნტის წყლების მოძრაობას.“ გზშ-ის ანგარიშში მოცემული უნდა იყოს ინფორმაცია გრუნტის წყლებზე მოსალოდნელი ზემოქმედების, მათ შორის, სალიცენზიო ობიექტზე გრუნტის წყლების დონის შესახებ;	იხ. თავი 7.4.

7.20.	გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს ინფორმაცია „ცხოველთა გადამდები დაავადებების საწინააღმდეგო პროფილაქტიკურ-საკარანტინო ღონისძიებათა განხორციელების წესების დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 14 ივლისის N348 დადგენილებით განსაზღვრული მოთხოვნების დაცვის შესახებ;	იხ. თავი 4.8.1.
7.21.	გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების მიზნით წარმოდგენილ გზშ-ის ანგარიშში გათვალისწინებული უნდა იქნეს სკოპინგის დასკვნით განსაზღვრული თითოეული მოთხოვნა.	გათვალისწინებულია.
7.22.	გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს ინფორმაცია სკოპინგის დასკვნით განსაზღვრული საკითხების გათვალისწინების შესახებ, ერთიანი ცხრილის სახით (გვერდებისა და ქვეთავების მითითებით).	დასკვნა. სკოპინგის დასკვნით გათვალისწინებული საკითხები ასახულია წინამდებარე გზშ-ის ანგარიშში, ხოლო მათი გათვალისწინების შესახებ ინფორმაცია ერთიანი ცხრილის სახით ქვეთავების მითითებით (ქვეთავების გვერდები მოცემულია სარჩევში), წარმოდგენილია 1-1. ცხრილში,

ცხრილი 1-2 საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განმხორციელებელი კომპანია	შპს „მინერალი“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	საქართველო, თბილისი, ვაკის რაიონი, ნუცუბიძის ქუჩა, N127, სადარბაზო N4, სართული N1, A ბლოკი, კომერციული ფართი N9
კომპანიის ფაქტიური მისამართი	
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	გარდაბნის მუნიციპალიტეტი, სოფელ მარტყოფის მიმდებარე ტერიტორია, „სააკადის“ კონგლომერატის გამოვლინება.
საქმიანობის სახე	სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება
საიდენტიფიკაციო კოდი	404940926
კომპანიის დირექტორი	კახა მუხიკული
საკონტაქტო პირი	თამარ შოშიტაშვილი
საკონტაქტო ტელეფონი	599912552
ელექტრონული ფოსტა	sh_tamuna@yahoo.com
საკონსულტაციო კომპანია	შპს ენვირო თრასთ გრუპი
დირექტორი	ვასილ მახარაშვილი
საკონტაქტო პირი	თამარ ნასუაშვილი
ელ. ფოსტა	tamara2903@gmail.com
საკონტაქტო ტელეფონი	595 59 82 81
გზშ-ის ანგარიშის მომზადებაში ჩართული პირები	
გზშ-ის ანგარიში მომზადებულია თამარ ნასუაშვილის მიერ, შპს „მინერალის“ მიერ მოწოდებული ინფორმაციისა და დოკუმენტაციის საფუძველზე.	
თამარ ნასუაშვილი ეკოლოგი	

2 გარემოს დაცვის სფეროში მოქმედი და საქმიანობასთან დაკავშირებული კანონმდებლობა და ნორმატიული აქტები

საქართველოს კონსტიტუციის თანახმად ყველა მოქალაქეს აქვს უფლება ცხოვრობდეს ჯანმრთელობისათვის უვნებელ გარემოში, სარგებლობდეს ბუნებრივი და კულტურული გარემოთი. ყველა ვალდებულია გაუფრთხილდეს ბუნებრივ და კულტურულ გარემოს. სახელმწიფო, ახლანდელი და მომავალი თაობების ინტერესების გათვალისწინებით უზრუნველყოფს გარემოს დაცვას და ბუნებრივი რესურსებით რაციონალურ სარგებლობას, ქვეყნის მდგრად განვითარებას საზოგადოების ეკონომიკური და ეკოლოგიური ინტერესების შესაბამისად, ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო გარემოს უზრუნველსაყოფად.

გარემოს დაცვის სფეროში საქართველოში მოქმედი საკანონმდებლო და ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველს წარმოადგენს საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“. კანონი არეგულირებს სამართლებრივ ურთიერთობებს სახელმწიფო ხელისუფლების ორგანოებსა და ფიზიკურ და იურიდიულ პირებს შორის გარემოს დაცვისა და ბუნებათსარგებლობის სფეროში საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე მისი ტერიტორიული წყლების, საჰაერო სივრცის, კონტინენტური შეღვისა და განსაკუთრებული ეკონომიკური ზონის ჩათვლით.

ზემოთ მოყვანილი კანონის მოთხოვნებიდან გამომდინარე საქართველოში მოქმედებს მრავალი კანონქვემდებარე და ნორმატიული დოკუმენტი, რომლებიც არეგულირებს სამართლებრივ ურთიერთობებს გარემოს დაცვის სფეროში (საკანონმდებლო და ნორმატიული დოკუმენტების ჩამონათვალი წარმოდგენილია ცხრილებში 2-1. და 2-2.) .

ცხრილი 2-1. საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა

კანონის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი
საქართველოს კანონი ნიადაგის დაცვის შესახებ	370.010.000.05.001.000.080
საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ	360.000.000.05.001.000.184
საქართველოს კანონი ცხოველთა სამყაროს შესახებ	410.000.000.05.001.000.186
საქართველოს კანონი წყლის შესახებ	400.000.000.05.001.000.253
საქართველოს კანონი ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ	420.000.000.05.001.000.595
საქართველოს ტყის კოდექსი	390.000.000.05.001.000.599
საქართველოს კანონი საშიში ნივთიერებებით გამოწვეული ზიანის კომპენსაციის შესახებ	040.160.050.05.001.000.671
საქართველოს კანონი წითელი ნუსხის და წითელი წიგნის შესახებ	360.060.000.05.001.001.297
საქართველოს კანონი ნიადაგების კონსერვაციისა და ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესების შესახებ	370.010.000.05.001.001.274
საქართველოს კანონი ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ	300.310.000.05.001.001.914
საქართველოს კანონი საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ	470.000.000.05.001.002.920
საქართველოს კანონი კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ	450.030.000.05.001.002.815
საქართველოს კანონი ფიზიკური და კერძო სამართლის იურიდიული პირების მფლობელობაში (სარგებლობაში) არსებულ მიწის ნაკვეთებზე საკუთრების უფლების აღიარების შესახებ	370.060.000.05.001.003.003
საქართველოს კანონი აუცილებელი საზოგადოებრივი საჭიროებისათვის საკუთრების ჩამორთმევის წესის შესახებ	020.060.040.05.001.000.670
საქართველოს კანონი სამოქალაქო უსაფრთხოების შესახებ	140070000.05.001.017468
ნარჩენების მართვის კოდექსი	360160000.05.001.017608
გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი	360160000.05.001.018492

ცხრილი 2-2. გარემოს დაცვის სფეროში მოქმედი ძირითადი ნორმატიული დოკუმენტები

ნორმატიული დოკუმენტის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი
საქართველოს მთავრობის №425 დადგენილება. ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ“.	300160070.10.003.017650
საქართველოს მთავრობის №435 დადგენილება. ტექნიკური რეგლამენტი - „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდიკა“.	300160070.10.003.017660
საქართველოს მთავრობის №415 დადგენილება.	300160070.10.003.017618

ტექნიკური რეგლამენტი - „ნიადაგის ნაყოფიერების დონის განსაზღვრის“ და „ნიადაგის კონსერვაციისა და ნაყოფიერების მონიტორინგის“ დებულებები.	
<u>საქართველოს მთავრობის №424 დადგენილება.</u> ტექნიკური რეგლამენტი - „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ“.	300160070.10.003.017647
<u>საქართველოს მთავრობის №414 დადგენილება.</u> ტექნიკური რეგლამენტი - „ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმების გაანგარიშების მეთოდიკა“	300160070.10.003.017621
<u>საქართველოს მთავრობის დადგენილება №440</u> ტექნიკური რეგლამენტი - წყალდაცვითი ზოლის შესახებ	300160070.10.003.017640
<u>საქართველოს მთავრობის დადგენილება №408</u> ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტი	300160070.10.003.017622
<u>საქართველოს მთავრობის №21 დადგენილება.</u> ტექნიკური რეგლამენტი - „აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის ექსპლუატაციის შესახებ“.	300160070.10.003.017590
<u>საქართველოს მთავრობის №28 დადგენილება.</u> ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს ტერიტორიაზე რადიაციული უსაფრთხოების ნორმების შესახებ“.	300160070.10.003.017585
<u>საქართველოს მთავრობის №8 დადგენილება.</u> ტექნიკური რეგლამენტი - „არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“.	300160070.10.003.017603
<u>საქართველოს მთავრობის №17 დადგენილება.</u> გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტი.	300160070.10.003.017608
<u>საქართველოს მთავრობის №42 დადგენილება.</u> ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების ინვენტარიზაციის ტექნიკური რეგლამენტი	300160070.10.003.017588
<u>საქართველოს მთავრობის №54 დადგენილება.</u> ტექნიკური რეგლამენტი - „გარემოსთვის მიყენებული ზიანის განსაზღვრის (გამოანგარიშების) მეთოდიკა“.	300160070.10.003.017673
<u>საქართველოს მთავრობის №70 დადგენილება.</u>	300160070.10.003.017688

ტექნიკური რეგლამენტი - „სამუშაო ზონის ჰაერში მავნე ნივთიერებების შემცველობის ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების შესახებ“.	
<u>საქართველოს მთავრობის №61 დადგენილება:</u> „საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულების – გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ სახელმწიფო კონტროლის განხორციელების წესი“.	040030000.10.003.018446
<u>საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის №211 ბრძანება</u> ტექნიკური რეგლამენტი - „კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის განხილვისა და შეთანხმების წესი“.	360160000.22.023.016334
<u>საქართველოს მთავრობის №422 დადგენილება:</u> „ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების ფორმისა და შინაარსის შესახებ“	360100000.10.003.018808
<u>საქართველოს მთავრობის N426 დადგენილება.</u> ტექნიკური რეგლამენტი - „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“.	300230000.10.003.018812
<u>საქართველოს მთავრობის №159 დადგენილება:</u> „მუნიციპალური ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების წესის შესახებ“	300160070.10.003.019224
<u>საქართველოს მთავრობის №144 დადგენილება:</u> „ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირების, წინასწარი დამუშავებისა და დროებითი შენახვის რეგისტრაციის წესისა და პირობების შესახებ“	360160000.10.003.019209
<u>საქართველოს მთავრობის №145 დადგენილება:</u> ტექნიკური რეგლამენტი - სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ“	360160000.10.003.019210
<u>საქართველოს მთავრობის №143 დადგენილება:</u> ტექნიკური რეგლამენტი - ნარჩენების ტრანსპორტირების წესის დამტკიცების თაობაზე	300160070.10.003.019208
<u>საქართველოს მთავრობის №160 დადგენილება:</u> „ნარჩენების მართვის 2016-2030 წლების ეროვნული სტრატეგიისა და 2016-2013 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმის დამტკიცების შესახებ“	360160000.10.003.019225

3 დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის ალტერნატივები

გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-10 მუხლის მე-3 ნაწილის „ბ“ ქვეპუნქტის მიხედვით, გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში, უნდა მოიცავდეს ინფორმაციას გარემოს დაცვის მიზნით შემოთავაზებული დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის ყველა გონივრული ალტერნატივის შესახებ, შესაბამისი დასაბუთებით, მათ შორის, უმოქმედობის (ნულოვანი) ალტერნატივის შესახებ, რომელიც გულისხმობს საქმიანობის განუხორციელებლობის შემთხვევაში, გარემოს არსებული მდგომარეობის ბუნებრივად განვითარების აღწერას, რომლის შეფასებაც შესაძლებელია არსებული ინფორმაციის გამოყენებით და მეცნიერულ ცოდნაზე დაყრდნობით.

როგორც შესავალ ნაწილში აღინიშნა, 2025 წლის 13 მარტს, სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს უფროსის N1681 ბრძანების შესაბამისად, შპს „მინერალზე“ გაიცა სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია (იხ. დანართი 1), რომელიც მკაცრად განსაზღვრავს მიწისა და სამთო მინაკუთვრის კონტურს და აღნიშნული კონტურების დარღვევა დაუშვებელია. აქედან გამომდინარე, მოცემულ შემთხვევაში, საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიების ალტერნატიული ვარიანტების განხილვა არარელევანტურია, ამიტომ ალტერნატიულ ვარიანტებში განხილული იქნა:

- ნულოვანი/არაქმედების ალტერნატივა;
- ტექნოლოგიური ალტერნატივები.

3.1 ნულოვანი ალტერნატივა/საქმიანობის საჭიროების დასაბუთება

როგორც ცნობილია, საქართველოში ლიცენზიის გაცემის პროცედურები ემყარება გამჭვირვალობას, კანონიერებასა და სახელმწიფოს პრიორიტეტებზე ორიენტირებულ მიდგომას. მნიშვნელოვანია ხაზი გაესვას, რომ ლიცენზია არ წარმოადგენს მხოლოდ ინვესტორის ეკონომიკური ინტერესების დაკმაყოფილების მექანიზმს. პირიქით, ლიცენზირების მთავარი მიზანი სახელმწიფოს სტრატეგიული, ეკონომიკური, სოციალური და ეკოლოგიური ინტერესების დაცვა და ბალანსის უზრუნველყოფაა.

ლიცენზირების პროცესის ფარგლებში სახელმწიფო წარმოადგენს ძირითად და ყველაზე მნიშვნელოვან დაინტერესებულ მხარეს. მისი ამოცანაა უზრუნველყოს, რომ ნებისმიერი საქმიანობა, რომელიც მოითხოვს ლიცენზიას, განხორციელდეს არა მხოლოდ კერძო სექტორის ეკონომიკური ინტერესების, არამედ საზოგადოებრივი სიკეთის პრინციპების დაცვით.

ლიცენზიის გაცემამდე, მოწმდება პროექტის შესაბამისობა სამართლებრივ ნორმებთან, გარემოს დაცვის, უსაფრთხოების და საჯარო ინტერესებთან. ლიცენზიის გაცემაზე გადაწყვეტილებას იღებს შესაბამისი საჯარო უწყება, როგორც სახელმწიფოს ინტერესების წარმომადგენელი. აღნიშნული ორგანო არ წარმოადგენს მხოლოდ ადმინისტრაციულ შემსრულებელს, არამედ ასრულებს კრიტიკული ფილტრის როლს, რომელიც იცავს ქვეყნის ბუნებრივ რესურსებს, საზოგადოებრივ ინტერესებს და სტრატეგიულ განვითარების მიმართულებებს.

როგორც ცნობილია, საქართველოში სამთო-მოპოვებითი საქმიანობა მნიშვნელოვანი ეკონომიკური საქმიანობაა, რომელიც მთელი რიგი ისეთი პოლიტიკური მიზნების მიღწევას უწყობს ხელს, როგორიცაა: შემოსავლების გენერირება, სამუშაო ადგილების შექმნა და ინფრასტრუქტურის განვითარება. მსოფლიო ბაზრებზე, მსგავსი ეკონომიკის მქონე ქვეყნებს შორის, რანჟირების მიხედვით საქართველოს საერთო საინვესტიციო კლიმატის თვალსაზრისით, საკმაოდ მაღალი

ადგილი უკავია. ბოლო წლების განმავლობაში, საქართველოს სამთო-მოპოვებითი სექტორისადმი ინტერესი გაიზარდა. არსებული შეფასებით, ექსპორტის 30 % წიაღისეულთანაა დაკავშირებული (დამუშავებული და ნახევრად დამუშავებული წიაღისეული) და მშპ-ში სექტორს შეაქვს მნიშვნელოვანი წილი. შესაბამისად, სამთო-მოპოვებითი მრეწველობაზე უარის თქმა უარყოფითად აისახება ქვეყნის ეკონომიკაზე¹.

გარდა ამისა, სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის მფლობელს, წიაღის მოპოვებასთან დაკავშირებით, ლიცენზიის პირობების შესაბამისად, შესაბამის უწყებასთან შეთანხმებული აქვს წიაღის ათვისების გეგმა და აღნიშნულ გეგმაში მითითებული სასარგებლო წიაღისეულის რაოდენობის მიხედვით ეკისრება კანონით დადგენილი წიაღით სარგებლობის გადასახადი. წიაღის მოპოვებაზე უარის თქმა, ანუ ნულოვანი ალტერნატივა ნიშნავს, ლიცენზიის მფლობელმა უარი განაცხადოს ლიცენზიით გათვალისწინებულ საქმიანობაზე, რაც ეწინააღმდეგება ლიცენზიის პირობებს და გამოიწვევს ლიცენზიის მფლობელის დაჯარიმებას.

აქვე გასათვალისწინებელია ისიც რომ, „წიაღის შესახებ“ საქართველოს კანონის თანახმად, აკრძალულია დასახლებული პუნქტების, სამრეწველო კომპლექსების, კომუნიკაციების, სამეურნეო და სხვა ობიექტების დაპროექტება და მშენებლობა, სანამ არ დადასტურდება, რომ მომავალი განაშენიანების ფართობზე არ არსებობს სასარგებლო წიაღისეულის საბადო (ტექნოგენური საბადოს გარდა) ან გამოვლინება. სასარგებლო წიაღისეულის საბადოს ფართობების განაშენიანება დასაშვებია, თუ განაშენიანების მსურველი წიაღისეულის მესაკუთრეს კომპენსაციის სახით გადაუხდის სასარგებლო წიაღისეულის იმ სახეობის საფასურს (შესაბამისი წიაღისეულით სარგებლობისათვის „ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის მოსაკრებლების შესახებ“ საქართველოს კანონით დადგენილი მოსაკრებლის ოდენობით), რომლით სარგებლობასაც იგი ზღუდავს ან აფერხებს დაგეგმილი განაშენიანებით. თუ განაშენიანება ხორციელდება ლიცენზიით გათვალისწინებულ ფართობზე, ამ შემთხვევაში აუცილებელია ლიცენზიის მფლობელის თანხმობა. აღნიშნულიდან გამომდინარე, საქმიანობის განუხორციელებლობის შემთხვევაში (ნულოვანი ალტერნატივა), „სააკადის“ კონგლომერატის გამოვლინების ტერიტორიის სხვა დანიშნულებით განვითარების შესაძლებლობა პრაქტიკულად შეზღუდულია.

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მიზნებისთვის, საქმიანობის განხორციელების ალტერნატივასა და ნულოვან ალტერნატივას შორის უპირატესობის დადგენის მიზნით, მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული როგორც ეკონომიკური, ისე სოციალური და ეკოლოგიური ფაქტორები.

საქმიანობის განხორციელებით მოსალოდნელი ეკონომიკური სარგებლის გათვალისწინებით შესაძლებელია ითქვას, რომ ნულოვანი ალტერნატივა როგორც კომპანიის, ისე ქვეყნისთვის, შემოსავლების შემცირების თვალსაზრისით არამომგებიანი ალტერნატივაა და უარყოფით ხასიათს ატარებს.

რაც შეეხება სოციალურ ფაქტორს, საქმიანობის განხორციელების შემთხვევაში, შეიქმნება ახალი სამუშაო ადგილები, რაც ადგილობრივი მოსახლეობის სოციალურ გარემოზე დადებით ზემოქმედებად უნდა შეფასდეს.

რაც შეეხება გარემოს დაცვას, უნდა აღინიშნოს, რომ საქმიანობის განხორციელება ზემოქმედებას მოახდენს ბუნებრივ გარემოზე, თუმცა მოსალოდნელი ზემოქმედება შესაძლებელია შემცირდეს

¹ წყარო: „საქართველოს წიაღის შესახებ სტრატეგიის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 9 დეკემბრის №2575 განკარგულება.

შემარბილებელი ღონისძიებების დაგეგმვა-გატარებით, ისე, რომ არ დაირღვეს თანაზომიერება სახელმწიფოსა და საზოგადოების გარემოსდაცვით, სოციალურ და ეკონომიკურ ინტერესებს შორის.

საქმიანობის პროცესში, საქმიანობის განმახორციელებელი უზრუნველყოფს მოსალოდნელი რისკების სათანადო მართვას, მდგრადი განვითარების პრინციპების გათვალისწინებით, გაატარებს შესაბამის შემარბილებელ და საკომპენსაციო ღონისძიებებს და დააწესებს მკაცრ კონტროლს აღნიშნული ღონისძიებების შესრულებაზე. ასეთ პირობებში, შესაძლებელი იქნება ბუნებრივ გარემოზე მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედებების მასშტაბების და გავრცელების არეალის მინიმუმამდე დაყვანა, რაც თავის მხრივ გაზრდის მოსალოდნელი დადებითი შედეგების ეფექტიანობას.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, ეკონომიკური, სოციალური, ეკოლოგიური და წიაღის რაციონალურად გამოყენების თვალსაზრისით, ნულოვანი ალტერნატივა მიუღებელ ალტერნატივად იქნა მიჩნეული და უპირატესობა საქმიანობის განხორციელების ალტერნატივას მიენიჭა.

3.2 ტექნოლოგიური ალტერნატივები

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ტექნოლოგიურ ალტერნატივებს განსაზღვრავს წიაღისეულის ტიპი, მისი მდებარეობა, სიღრმე, გეოლოგიური პირობები და გარემოზე ზემოქმედების ფაქტორები.

„სააკადის“ კონგლომერატების გამოვლინების ტერიტორიაზე ვრცელდება ნეოგენური (აღზაგილი) ასაკის ნალექები, რომლებიც წარმოდგენილია თიხებით, ქვიშა-ქვებით და კონგლომერატებით. ლიცენზირებულ ობიექტზე პროდუქტიული ფენა წარმოდგენილია კონგლომერატებით და გეოსაინფორმაციო პაკეტის მიხედვით (იხ. დანართი 2), მადნიანი სხეულის ფენის სიმძლავრე დაახლოებით 10 მეტრია.

მოცემულ შემთხვევაში, თეორიულად, სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ორი ძირითადი ალტერნატიული მეთოდი შეიძლება განვიხილოთ, კერძოდ, წიაღის მოპოვება ღია კარიერული წესით და მიწისქვეშა მოპოვება, ამასთან, მიწისქვეშა მოპოვების მეთოდის განხილვა მხოლოდ ფორმალურ ხასიათს იძენს, რადგან, გეოსაინფორმაციო პაკეტით, რომელიც მომზადებულია სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს მიერ, ლიცენზიის გაცემამდე, უკვე განსაზღვრულია სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების მეთოდი და ეს მეთოდია ღია კარიერული წესით მოპოვება. ამასთან, როგორც აღინიშნა, მადნიანი სხეულის ფენის სიმძლავრე დაახლოებით 10 მეტრია, ლიცენზიით დაწესებული მიწისა და სამთო მინაკუთვანის ფართობია 92160 კვ.მ. სწორედ ამ პარამეტრებით არის გაანგარიშებული მოსაპოვებელი სასარგებლო წიაღისეულის რაოდენობა და შეადგენს: $10 \text{ მ} \times 92160 \text{ კვ.მ} = 921600 \text{ კუბ.მ-ს}$.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, მოპოვებით სამუშაოებს ექვემდებარება მიწის ზედაპირი და ზედაპირიდან 10 მ სიღრმეზე არსებული სივრცე. აღნიშნული გარემოება, სასარგებლო წიაღისეულის მიწისქვეშა მოპოვების მეთოდის ერთ-ერთ ალტერნატიულ ვარიანტად განხილვის თეორიულ შესაძლებლობასაც კი აღარ ტოვებს.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, მოცემულ შემთხვევაში, წიაღის მოპოვების ერთადერთი ტექნოლოგიური ალტერნატივაა ღია კარიერული წესით მოპოვება. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ კონგლომერატების მოპოვება არ მოითხოვს ბურღვა-აფეთქებას, სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება ხორციელდება ზედაპირიდან ქვედა მიმართულებით პროდუქტიული ფენის მოხსნით.

4 დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა

4.1 ზოგადი ინფორმაცია საქმიანობის განხორციელების ადგილის შესახებ

„სააკაპის“ კონგლომერატის გამოვლინება მდებარეობს გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფელ სააკაპის მიმდებარე ტერიტორიაზე. წიაღით სარგებლობის ობიექტი მოიცავს:

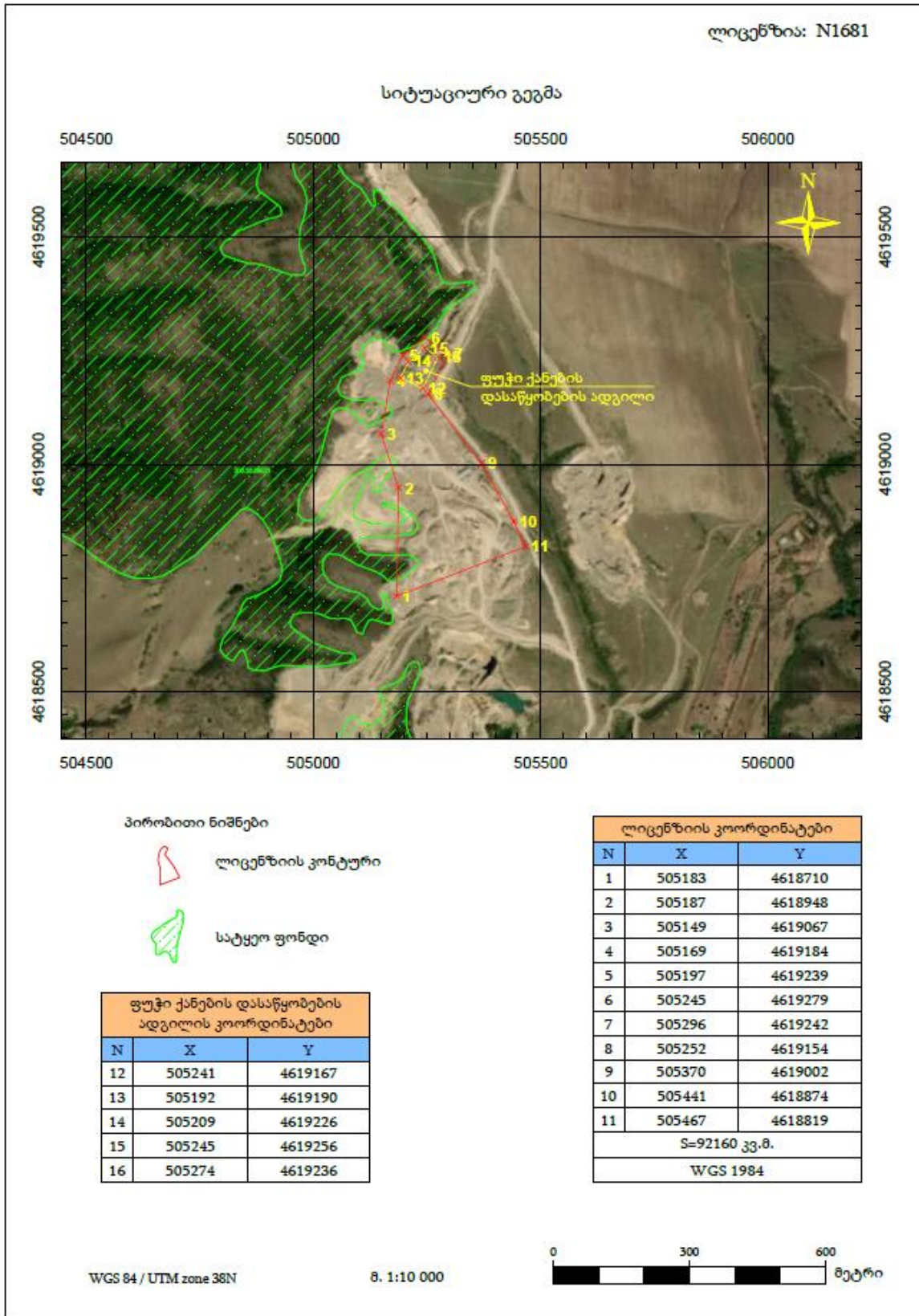
- სახელმწიფოს საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიას;
- სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს დაქვემდებარებაში არსებულ ტერიტორიას;
- კერძო საკუთრებაში (მესაკუთრე შპს „მინერალი“) არსებულ არასასოფლო-სამეურნე დანიშნულების ტერიტორიას (ნაკვეთების საკადასტრო კოდებია: ს/კ 81.10.29.543 და ს/კ 81.10.29.644);

წიაღით სარგებლობის ობიექტის გეოსაინფორმაციო პაკეტით განსაზღვრულ კონტურში მოქცეული ტყის ფონდის მიწები, კერძო საკუთრებაში არსებული ტერიტორია, ასევე სახელმწიფოს საკუთრებაში არსებული ტერიტორია, რომელის ნაწილი დარეგისტრირებულია, ხოლო ნაწილი დარეგისტრირებელია და მიიჩნევა სახელმწიფოს საკუთრებად (იხ. 4-1. და 4-2 ნახაზი).

ნახაზი 4-1. წიაღით სარგებლობის ობიექტის გეოსაინფორმაციო პაკეტით განსაზღვრულ კონტურში მოქცეული მიწები.



ნახაზი 4-2. საბადოს სიტუაციური გეგმა



გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-10 მუხლის მე-3 ნაწილში მოცემული შენიშვნის მიხედვით, თუ გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებისადმი დაქვემდებარებული საქმიანობა იმავდროულად საჭიროებს ტყის სტატუსის შეწყვეტას, გზშ-ის ანგარიშს უნდა დაერთოს ტყის სტატუსის შეწყვეტისთვის საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული დოკუმენტები, ხოლო თუ გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებისადმი დაქვემდებარებული საქმიანობა იმავდროულად საჭიროებს განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალურ სარგებლობას, საქმიანობის განმახორციელებელმა სააგენტოს გზშ-ის ანგარიშთან ერთად უნდა წარუდგინოს საქართველოს ტყის კოდექსით განსაზღვრული სახელმწიფო ტყის მართვის უფლების მქონე ორგანოს მოსაზრება.

ვინაიდან საბადოს კონტურით იკვეთება სატყეოს ტერიტორია, სატყეოს ტერიტორიაზე საქმიანობა განხორციელდება განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის ფარგლებში, რისთვისაც, შესაბამისი საკადასტრო აზომვითი ნახაზები და ასევე ტყის აღრიცხვის მასალები, წარდგენილია სსიპ ეროვნულ სატყეო სააგენტოში. რაც შეეხება საქართველოს ტყის კოდექსით განსაზღვრული სახელმწიფო ტყის მართვის უფლების მქონე ორგანოს მოსაზრებას, აღნიშნული მოსაზრება, კომპანიამ მიიღო სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ გაცემულ სკოპინგის დასკვნასთან ერთად (იხ. დანართი 7).

უნდა აღინიშნოს, რომ სატყეოს ტერიტორიაზე არ არის წარმოდგენილი ხე-მცენარეები და მწვანე საფარი, საბადოს მთლიანი კონტური დაფარულია ტექნოგენური ფენით. ამასთან, განსახილველ საბადოს სამხრეთით და დასავლეთით ესაზღვრება შპს „მინერალის“ 2016 და 2019 წლების ლიცენზირებული ობიექტები, სადაც, შესაბამისი ლიცენზიების ფარგლებში მიმდინარეობს სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება (იხ. ნახაზი 4-3).

წიაღით სარგებლობის ობიექტის GPS კოორდინატები, რომელიც განსაზღვრულია ობიექტის გეო-საინფორმაციო პაკეტით, იხილეთ 4-1. სურათზე.

სურათი 4-1. წიაღით სარგებლობის ობიექტის კოორდინატები გეო-საინფორმაციო პაკეტის მიხედვით

	X	Y
1	505183	4618710
2	505187	4618948
3	505149	4619067
4	505169	4619184
5	505197	4619239
6	505245	4619279
7	505296	4619242
8	505252	4619154
9	505370	4619002
10	505441	4618874
11	505467	4618819
S = 92160 კვ.მ.		
GWS 1984		

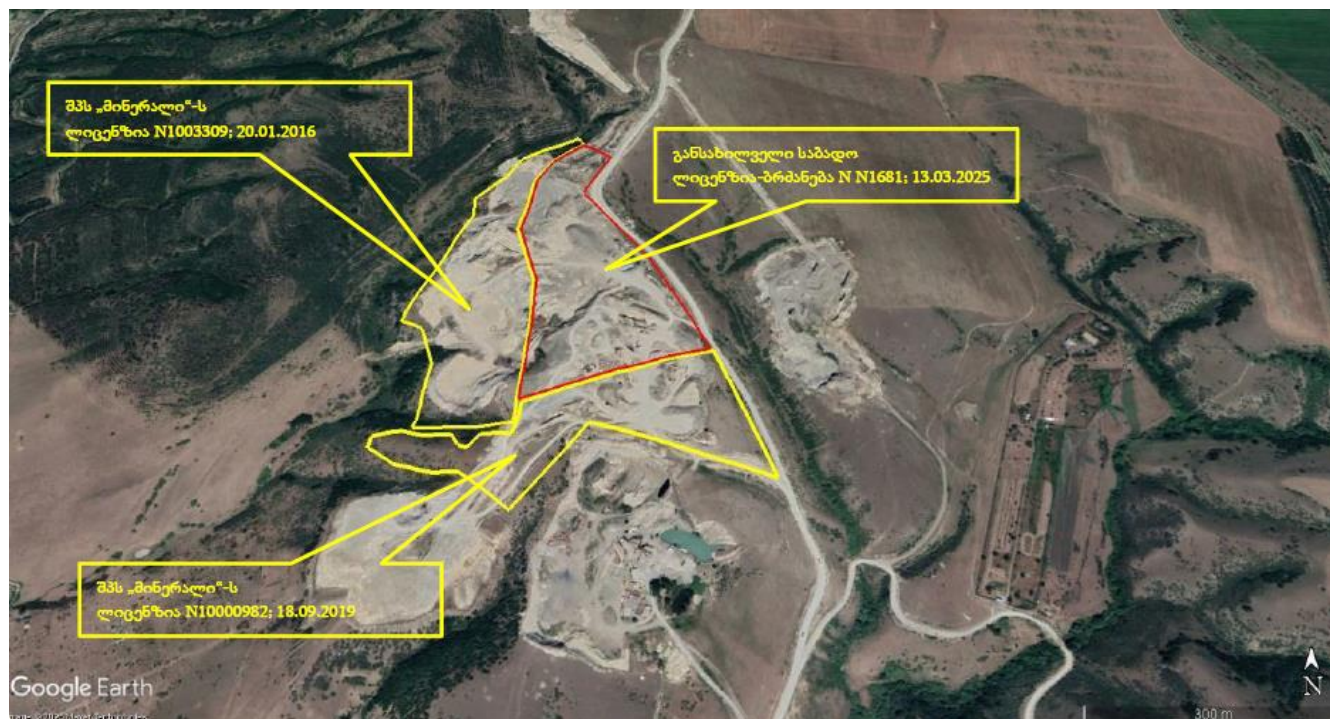


როგორც უკვე აღინიშნა, საბადოს ტერიტორიაზე სხვა ლიცენზიის ფარგლებში მიმდინარეობდა წიაღის მოპოვება, რომელიც მოქმედი იყო ახალი ლიცენზიის გაცემამდე, შესაბამისად, ტერიტორიაზე არც ნიადაგი ნაყოფიერი ფენა არ გვხვდება.

ლიცენზირებული ობიექტი მდებარეობს ტექნოგენური ფენით დაფარულ ტერიტორიაზე. ტერიტორია თავისუფალია ხე-მცენარეებისგან და ისეთი შენობა-ნაგებობებისგან, რომელიც ხელს შეუშლის საქმიანობას, ტერიტორიაზე წარმოდგენილია მხოლოდ შპს „მინერალის“ საოფისე შენობა და აღნიშნული შენობა განთავსებულია მის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე.

ლიცენზიის კონტურის იმ ნაწილზე, რომელიც წარმოადგენს შპს „მინერალის“ საკუთრებას განთავსებულია სამსხვრევ-დამხარისხებელი დანადგარი, რომელიც ტერიტორიაზე განთავსდა 2018 წლამდე და ემსახურება განსახილველი ტერიტორიის მიმდებარე, შპს „მინერალის“ ლიცენზიით გათვალისწინებულ გამოვლინებებს. განსახილველ საბადოს სამხრეთით და დასავლეთით ემიჯნება შპს „მინერალის“ ლიცენზირებული, მოქმედი ობიექტები (იხ. ნახაზი 4-3).

ნახაზი 4-3. საბადოს ირგვლივ არსებული ლიცენზირებული ობიექტები, სადაც მიმდინარეობს წიაღის მოპოვება



აღსანიშნავია, რომ სამსხვრევ-დამხარისხებელი ობიექტის ინსპექტირების პერიოდში, 2025 წლის 29 აპრილს შედგენილი იქნა ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევის შესახებ N 093038 ოქმი, რის საფუძველზეც, კომპანია ამზადებს ატმოსფერულ ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების და მათ მიერ გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ინვენტარიზაციის ტექნიკურ ანგარიშს, რომელიც, შეთანხმების მიზნით წარედგინება სსიპ გარემოს ეროვნულ სააგენტოს.

როგორც უკვე აღინიშნა, საბადოს ტერიტორიაზე წინა ლიცენზიის ფარგლებში მიმდინარეობდა სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება და ამისათვის ტერიტორიაზე უკვე მოწყობილია შიდა კარიერული გზები. კარიერის შესასვლელში განთავსებულია შესაბამისი გამაფრთხილებელი და საინფორმაციო ნიშნები (იხ. სურათი 4-2).

სურათი 4-2. საბადოზე შესასვლელი გზა.



საბადოს შიდა პერიმეტრზე მოწყობილი შიდა კარიერული გზები იხილეთ 4-3; 4-4 და 4-5 სურათებზე

სურათი 4-3. შიდა კარიერული გზები



სურათი 4-4. შიდა კარიერული გზები



სურათი 4-5. შიდა კარიერული გზები



ლიცენზიის კონტურში მოქცეული სამსხვრევის ფოტო მოცემულია 4-6 სურათზე, როგორც ზემოთ აღინიშნა, სამსხვრევი განთავსებულია შპს „მინერალის“ საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე. სამსხვრევი განთავსდა 2016 წელს და დღეს-დღეობით ემსახურება შპს „მინერალზე“ გაცემული

ლიცენზია N1003309; 20.01.2016 და ლიცენზია N10000982; 18.09.2019-ზე მოპოვებული ნედლეულის გადამამუშავებას. ამავე ტერიტორიაზეა გათვალისწინებული განსახილველი საბადოს კონტურში მოპოვებული სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებაც.

სურათი 4-6. ლიცენზიის კონტურში მოქცეული სამსხვრევის ფოტო



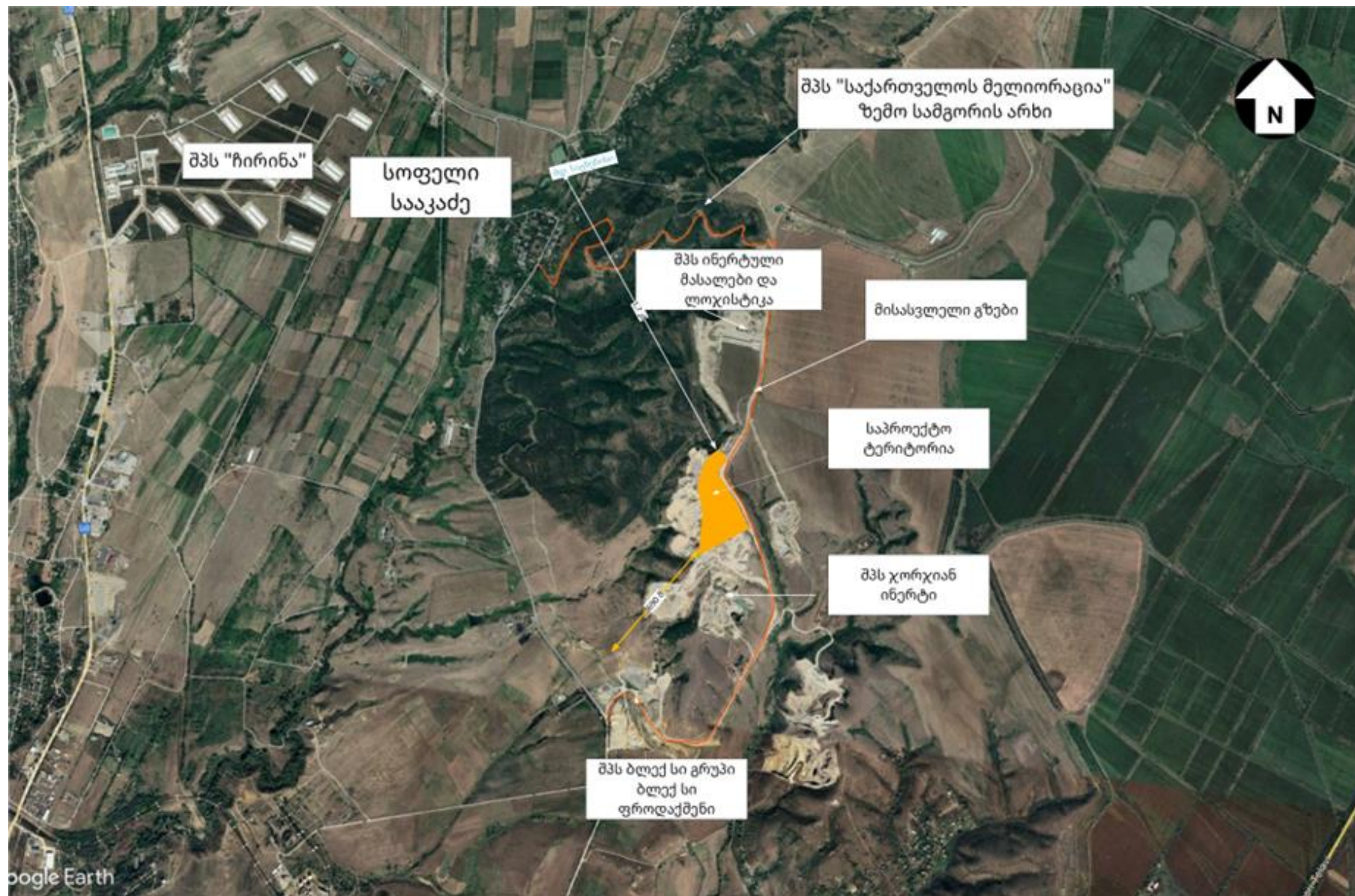
ლიცენზირებული ობიექტის ფარგლებში არსებული სამსხვრევ-დამხარისხებელი დანადგარის ემისიები, განხილულია 6.2 თავში და გარემოზე მოსალოდნელი კუმულაციური ზემოქმედების ნაწილში.

კუმულაციური ზემოქმედების ნაწილში ასევე შესწავლილი და განხილულია შპს „ჯორჯიან ინერტი“, შპს „ინერტული მასალები და ლოჯისტიკა“ და შპს „ბლექ სი გრუპი პროდაქშენის“ საქმიანობა. აღნიშნული საწარმოები მდებარეობს განსახილველი საბადოდან 1000 მ რადიუსში.

რაც შეეხება უახლოეს დასახლებულ პუნქტს, საბადოს ტერიტორიიდან უახლოესი დასახლებული პუნქტი, სოფელი სააკაძე დაშორებულია დაახლოებით 1400 მეტრით. რაც შეეხება უახლოეს საცხოვრებელ სახლს, საპროექტო ტერიტორიის სამხრეთ-დასავლეთით, დაახლოებით 690 მეტრში, ფიქსირდება კერძო საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი (ს/კ: 81.1022.380), მასზე განთავსებული შენობა-ნაგებობით, სწორედ ეს შენობა-ნაგებობა არის მიჩნეული უახლოეს საცხოვრებელ სახლად. საბადოს კონტურიდან მდ. საცხენისამდე უახლოესი მანძილი დაახლოებით 1660 მეტრია.

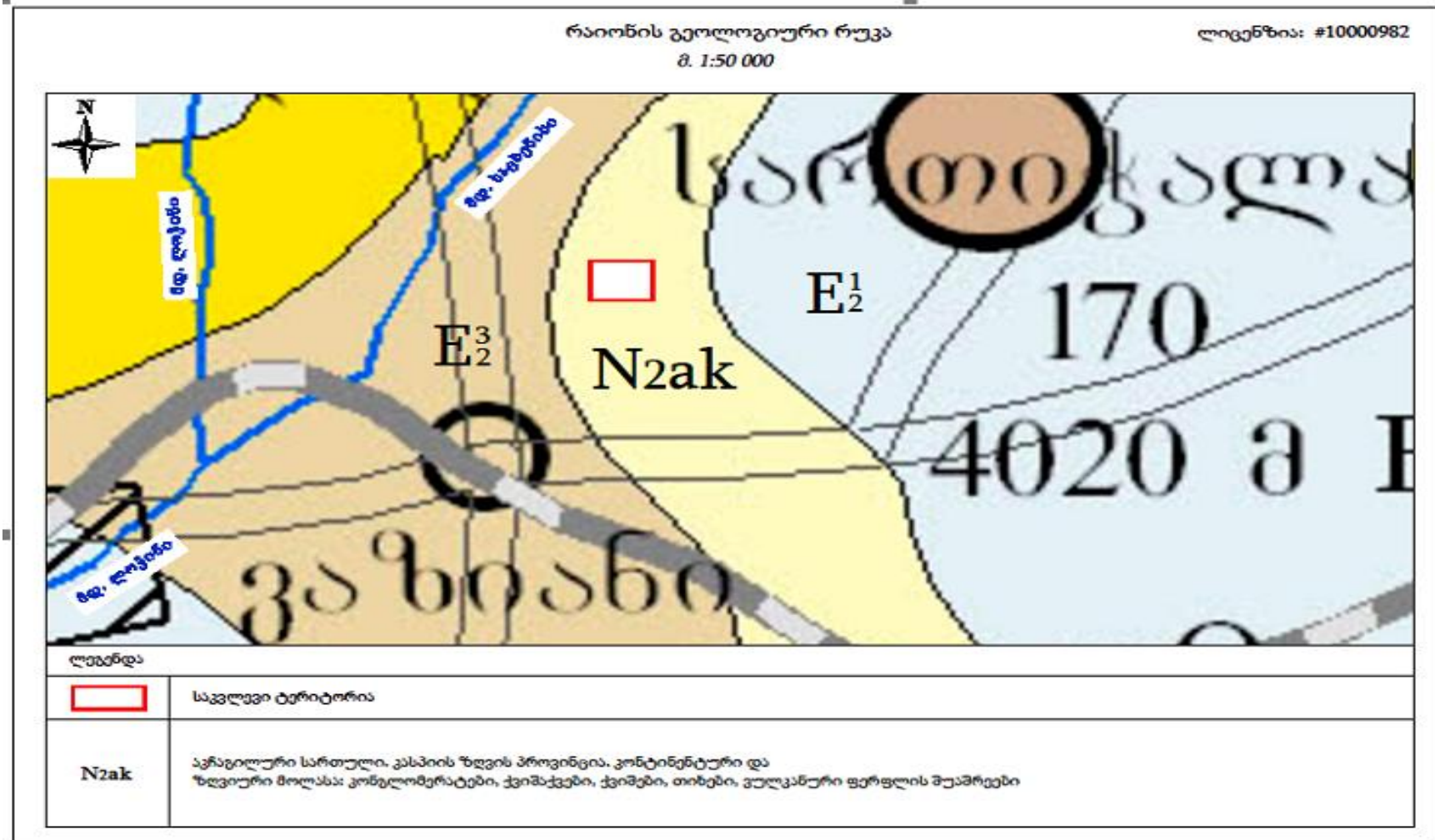
საბადოს განთავსების სიტუაციური რუკა იხილეთ 4-4 ნახაზზე.

ნახაზი 4-4. საბადოს განთავსების სიტუაციური რუკა

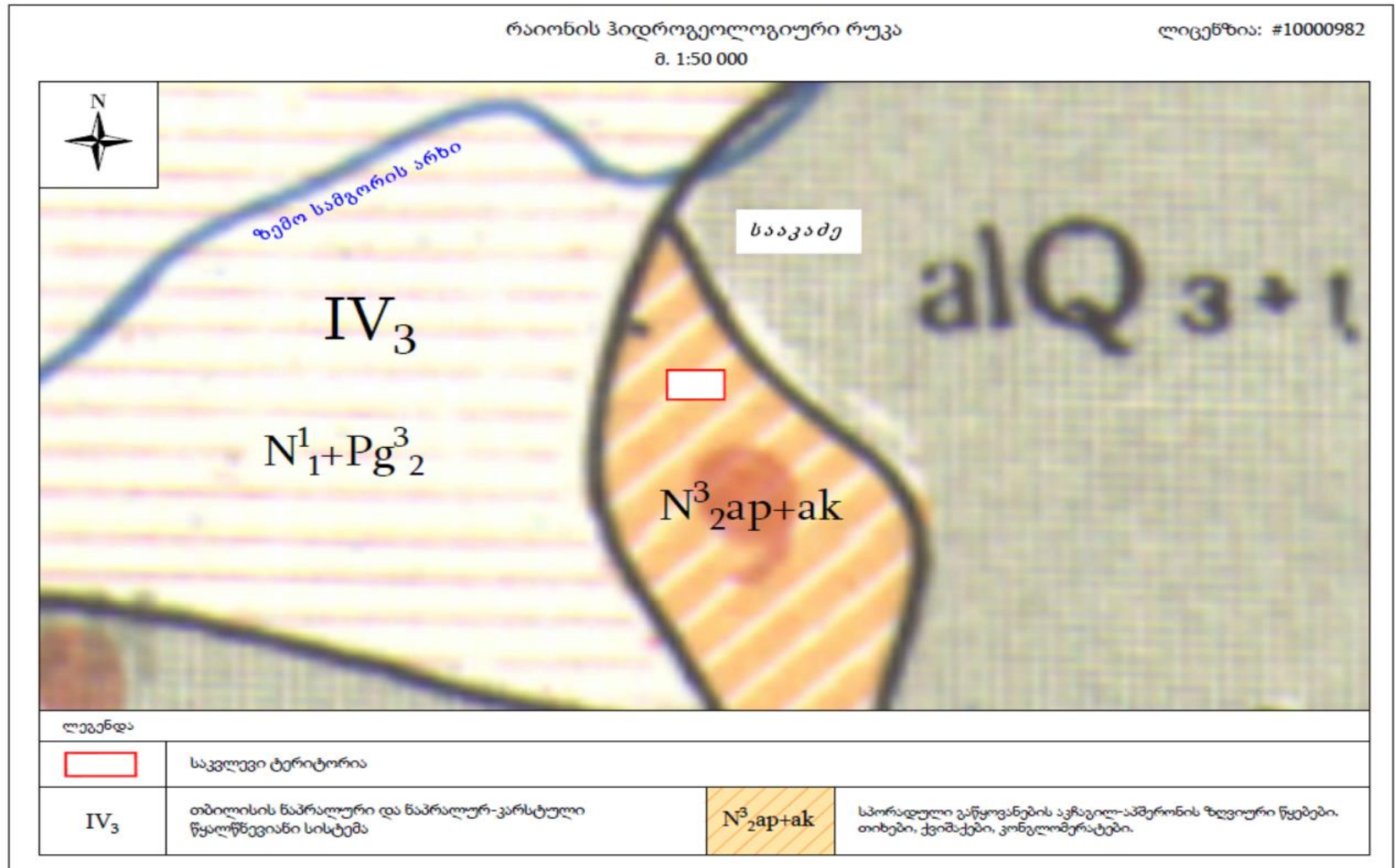


ნახაზი 4-5. ობიექტთან დაკავშირებული კარტოგრაფიული მასალა (რაიონის გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური რუკები, წიაღით სარგებლობის ობიექტის გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური რუკები, ტოპოგრაფიული რუკა X და Y კოორდინატების ჩვენებით WGS-1984- ით და H-სასიმაღლო ნიშნულებით, ლიცენზირებული ობიექტის სამთო და მიწის მინაკუთვანის კონტურების ჩვენებით), ტექნიკური ნახაზები სათანადო ჭრილებით და პასპორტებით

გარდაბნის რაიონის გეოლოგიური რუკა



გარდაბნის რაიონის ჰიდრო-გეოლოგიური რუკა



წიაღით სარგებლობის ობიექტის გეოლოგიური რუკა

წიაღით სარგებლობის ობიექტის გეოლოგიური რუკა

ლიცენზია: N1681

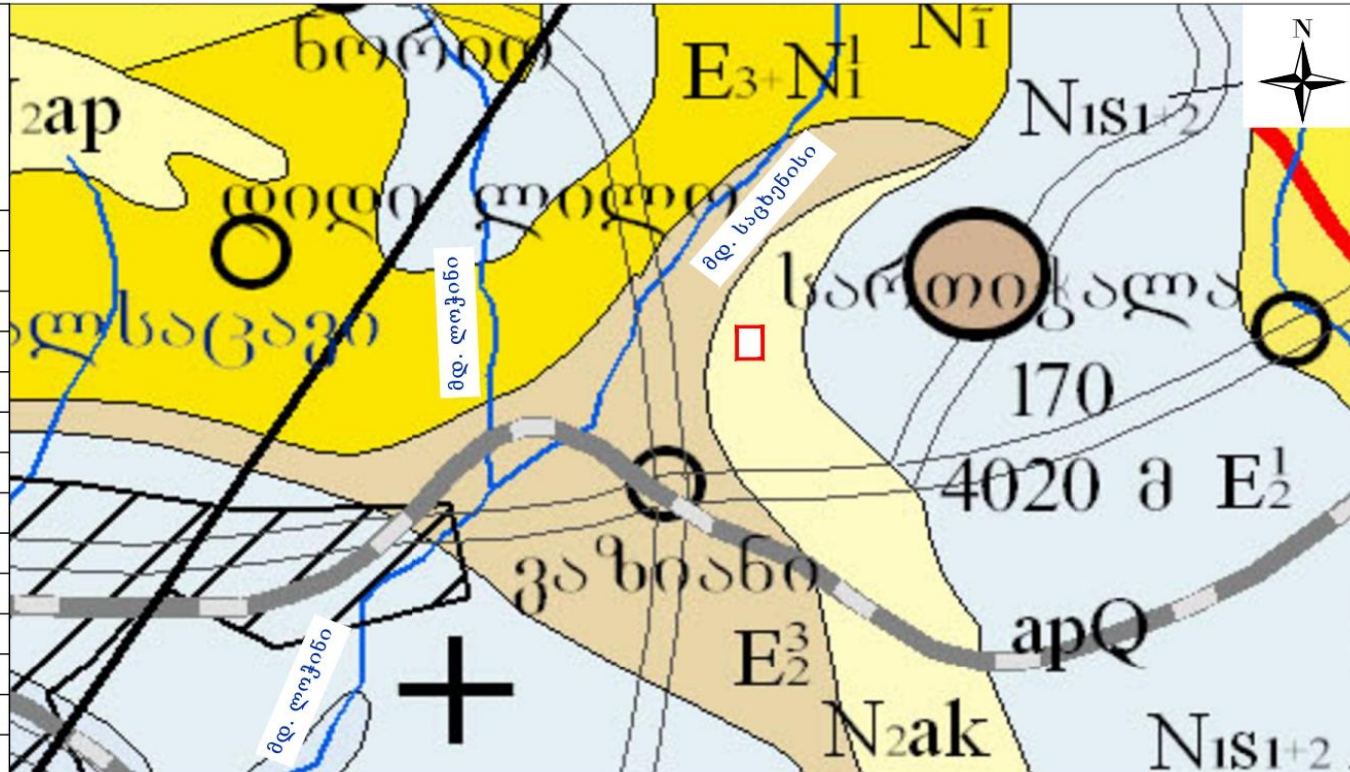
მ. 1:10 000

მიწისა და სამთო მინაკუთვის
საზღვრები გარდაზნის
მუნიციპალიტეტში მარტყოფის
ადმინისტრაციულ ერთეულში
სასარგებლო წიაღისეულით
სარგებლობის ობიექტისათვის
კუთხეთა წვეროვების
კოორდინატები

N	X	Y
1	505183	4618710
2	505187	4618948
3	505149	4619067
4	505169	4619184
5	505197	4619239
6	505245	4619279
7	505296	4619242
8	505252	4619154
9	505370	4619002
10	505441	4618874
11	505467	4618819

S=92160 კვ.მ.

WGS 1984



ლეგენდა



საკვლევი ტერიტორია

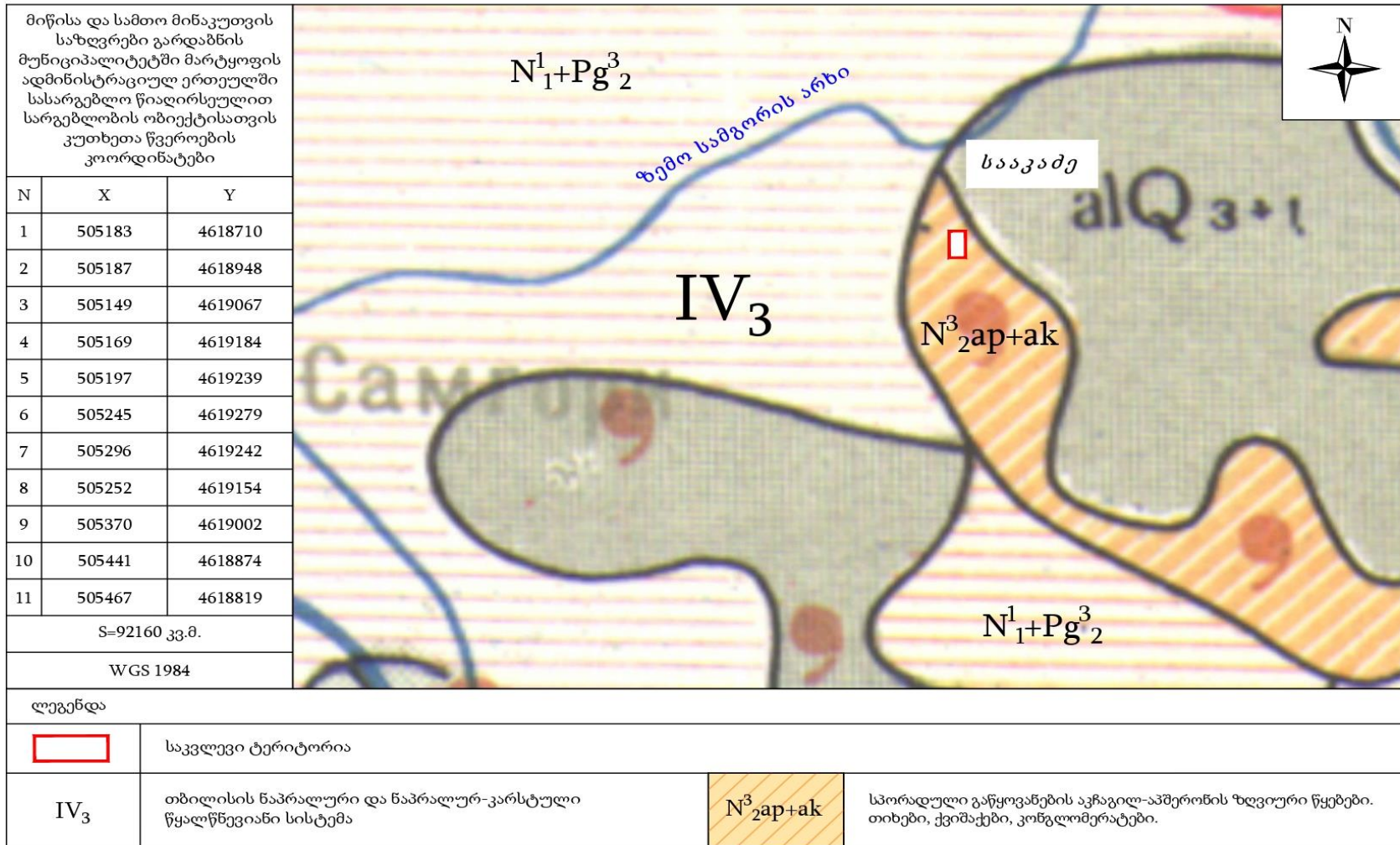
N2ak

აკაგაილური სართული. კასპიის ზღვის პროვინცია. კონტინენტური და
ზღვიური მოლასა: კონგლომერატები, ქვიშაქვები, ქვიშები, თიხები, ვულკანური ფერფლის შუაშრები

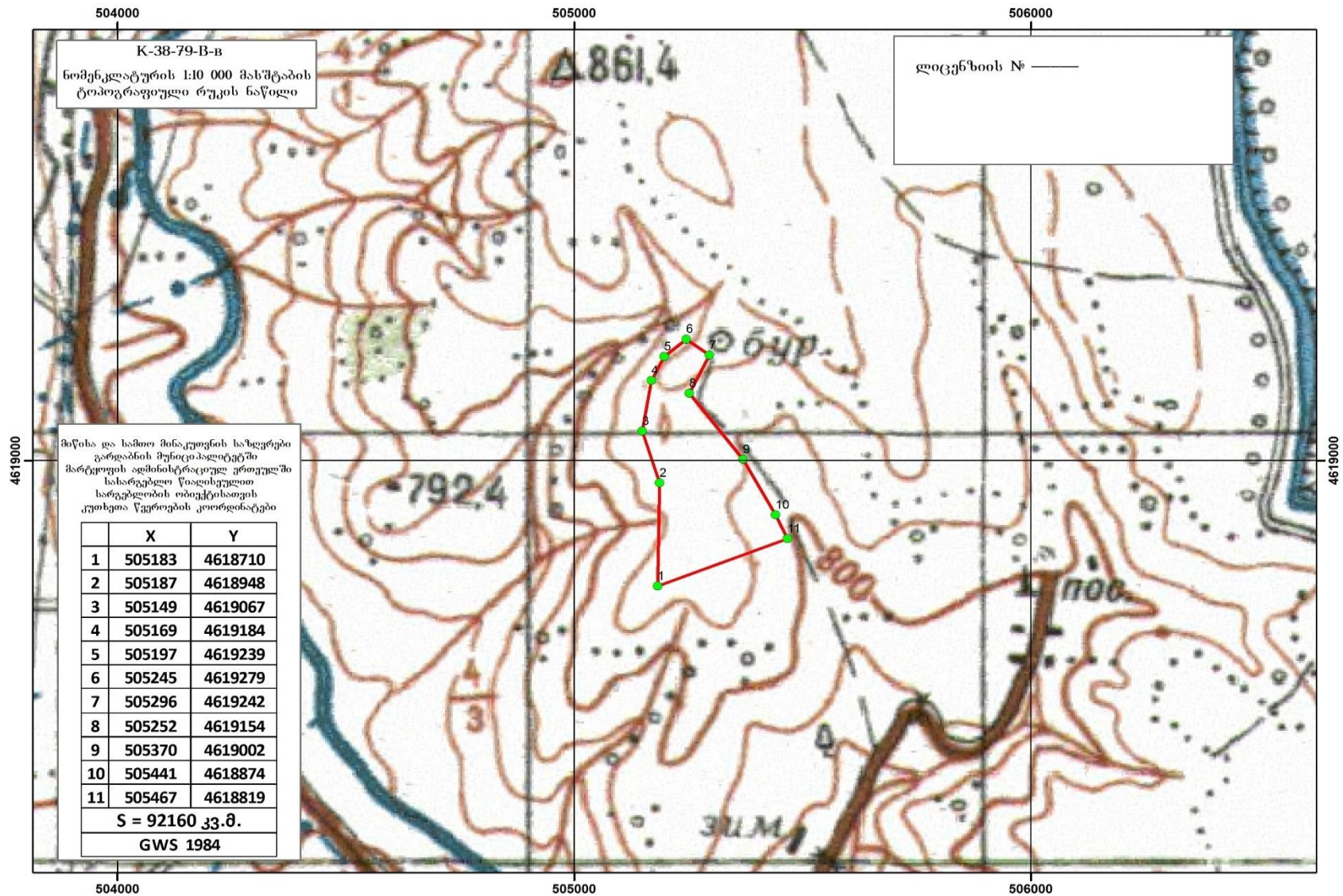
წიაღით სარგებლობის ობიექტის ჰიდროლოგიური რუკა

წიაღით სარგებლობის ობიექტის ჰიდროგეოლოგიური რუკა
მ. 1:10 000

ლიცენზია: N1681

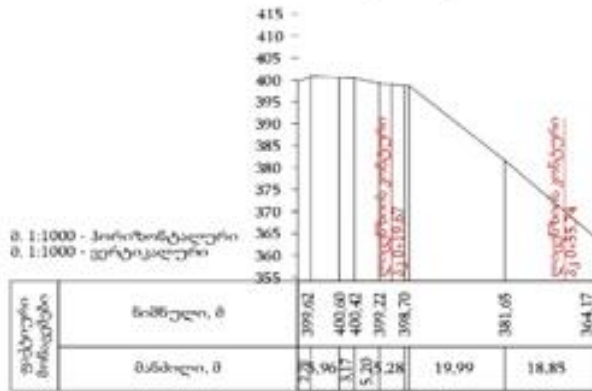


წიაღით სარგებლობის ობიექტის ტოპოგრაფიული რუკა X და Y კოორდინატების ჩვენებით WGS-1984-ით და H-სასიმაღლო ნიშნულებით, ლიცენზირებული ობიექტის სამთო და მიწის მინაკუთვანის კონტურების ჩვენებით)

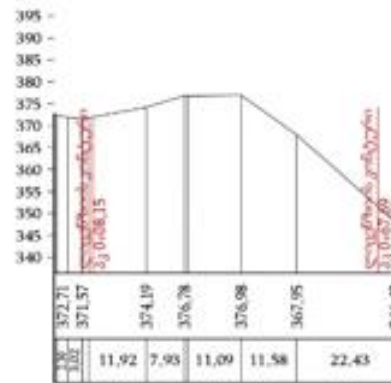


ობიექტთან დაკავშირებული შესაბამისი გრაფიკული და ცხრილური დანართ(ებ)ი

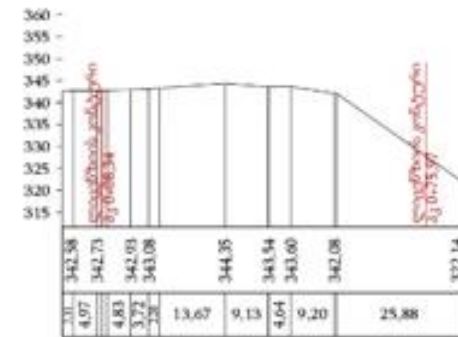
ქრილი A-A



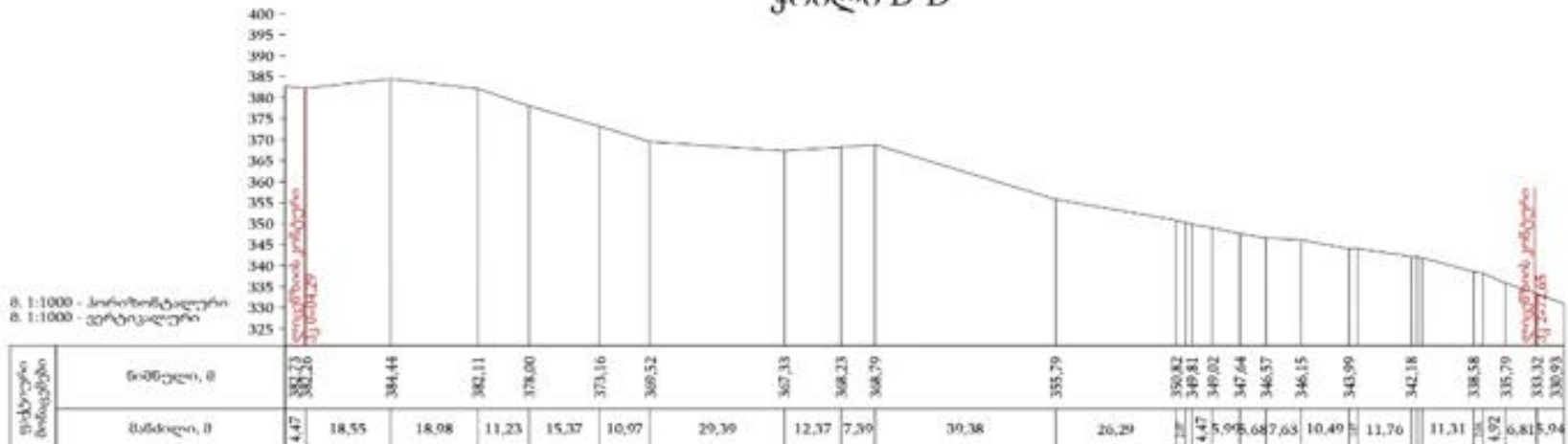
ქრილი B-B



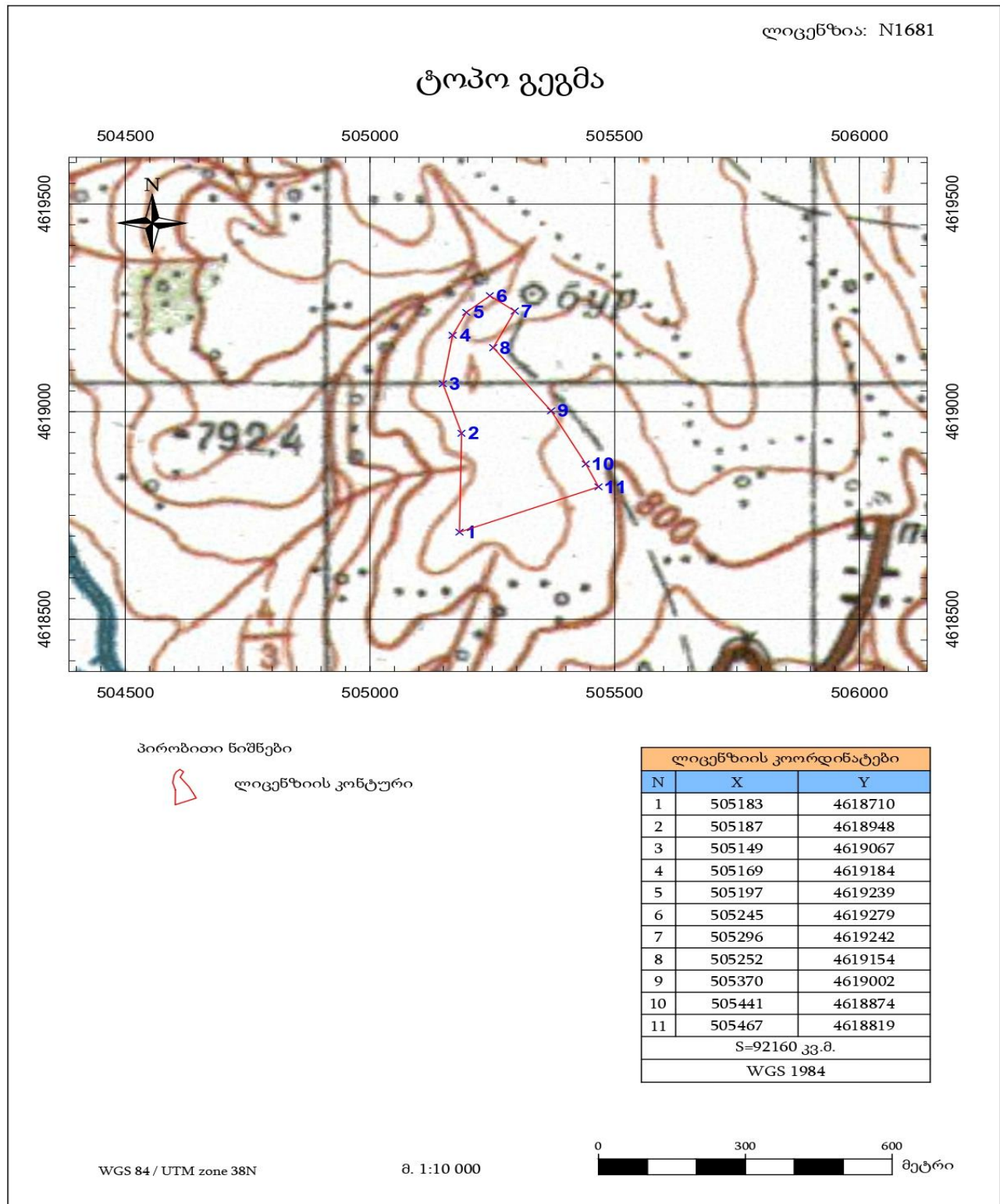
ქრილი C-C



ქრილი D-D



მიწის ზედაპირის ტოპოგრაფიული რუკა/ტოპოგრაფიული გეგმა, წიაღით სარგებლობის ობიექტის საზღვრების (სამთო, გეოლოგიური და მიწის მინაკუთვლების კონტურების) და პროექტის შედგენის მომენტისათვის არსებული მდგომარეობის დატანით



4.2 საბადოს მოკლე დახასიათება

სსიპ „მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტო“-ს მიერ გაცემულ გეოსაინფორმაციო პაკეტის შესაბამისად (იხ. დანართი 2), 92160 მ² ლიცენზირებულ ფართში, გამოვლინების დამუშავების საშუალო სიღრმედ მიღებულია 10 მ. ჩატარებულია ობიექტის ძიება. ლიცენზირებულ ობიექტზე წიაღისეულის რაოდენობრივი მაჩვენებლები მარაგების და პროგნოზული რესურსების კატეგორიების მიხედვით ($A+B+C_1+C_2$ და P) წიაღით სარგებლობის ობიექტზე წარმოდგენილია P კატეგორიის მარაგები 921600 მ³ ოდენობით. თანმდევი სასარგებლო წიაღისეული და მისი კომპონენტების მარაგები ობიექტზე არ ფიქსირდება.

ლიცენზირებული ობიექტი (კონგლომერატი) მორფოლოგიურად მდებარეობს საქართველოს მთათაშორის ბარის ქვეზონაში, რომელიც წარმოდგენილია გორაკ-ბორცვიანი და ვაკე რელიეფით. კერძოდ, ობიექტის კონტური მოიცავს გორაკის თხემურ ნაწილს, რომელიც ტექნოგენურად სახეცვლილია და წარმოადგენს ძველ ნაკარიარულ ტერიტორიას.

ობიექტი წარმოდგენილია სუსტად შეცემენტებული, სხვადასხვა ზომის კონგლომერატებით, რომლებიც ზოგან დაფარულია თიხნარის ფენით.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, ობიექტის ტერიტორია მიეკუთვნება I (მარტივ) კატეგორიას. წიაღით სარგებლობის ობიექტის და მიმდებარე ტერიტორიის გეოდინამიკური სიტუაცია სტაბილურია და ობიექტის ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელი გეოდინამიკური გართულებები მოსალოდნელი არ არის.

ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით საბადოს დამუშავების სიღრმის (10 მ) ფარგლებში, არ არის მოსალოდნელი ადგილი ქონდეს გრუნტის წყლების მოძრაობას. წყლების არსებობა შესაძლებელია იყოს უხვი ნალექის პერიოდში, რაც განპირობებული იქნება ატმოსფერული ნალექებით. აღნიშნული წყლები უწნევია. აქედან გამომდინარე, გამოვლინების ნედლეული არ მიეკუთვნება ნაწილობრივ წყლიან საბადოთა ჯგუფს. გრუნტის წყლის დონეები დამოკიდებულია ატმოსფერული ნალექების ინტენსივობაზე, შესაბამისად ისინი სეზონურად იცვლება.

როგორც უკვე აღინიშნა, დასამუშავებლად გამოყოფილ ფართზე, წიაღის ამოღება ნავარაუდევია 10 მ სიღრმემდე. კარიერის ტერიტორიის დამუშავება მოხდება ეტაპობრივად, კერძოდ, მოხდება სამთო მინაკუთვნის ნაწილებად/ფრაგმენტებად დაყოფა.

საბადოზე მოპოვებითი სამუშაოები დაიწყება ლიცენზიის პირობებით გათვალისწინებული დოკუმენტაციის მომზადების შემდგომ და წიაღისეულის ათვისების გეგმის მიხედვით, დასრულდება 2045 წლის 14 მარტამდე.

საბადოზე სამთო მასის გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და გეოდინამიკური პირობები დამაკმაყოფილებელია და სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებისას რაიმე სახის გართულება არ არის მოსალოდნელი.

ინფორმაცია საბადოზე არსებული მარაგების შესახებ, წიაღისეულის მოპოვების ხანგრძლივობისა და გეგმა-გრაფიკის მითითებით წარმოდგენილია მე-8 დანართში.

4.3 დაგეგმილი საქმიანობის ფიზიკური მახასიათებლები და ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება განხორციელდება ღია კარიერული წესით, სასარგებლო მასის ამოსაღებად გათვალისწინებულია ექსკავატორების, დამტვირთველების და თვითმცლელების გამოყენება.

კარიერზე მომუშავე ტექნიკის რიცხოვრივი შემადგენლობა განისაზღვრება პირდაპირი გათვლებით. კარიერზე იმუშავებს:

- 2 ექსკავატორი;
- 4 დამტვირთველი
- 6 თვითმცლელი.

იმ შემთხვევაში თუ აღნიშნული ტექნიკა ხანგრძლივად არ იქნება საჭირო მოპოვებითი სამუშაოებისთვის, ისინი განთავსდება შპს „მინერალის“ საკუთრებაში არსებულ საოფისე შენობასთან ამ სამსხრევ დამხარისხებელ დანადგართან. იმ შემთხვევაში თუ ტექნიკის ხანგრძლივად გაჩერება არ იქნება საჭირო, მათი განთავსება მოხდება მათი სამუშაო ზონების ლოკაციებზე. სამუშაო ზონებად განიხილება კარიერის მთლიანი ტერიტორია. აქვე გასათვალისწინებელია, რომ განსახილველი კარიერის მომიჯნავედ შპს „მინერალი“ ფლობს კიდევ 2 ლიცენზიას და საჭიროების შემთხვევაში, მეზობელ კარიერებზე მომუშავე ტექნიკის გაჩერება ასევე მოხდება შპს „მინერალის“ საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე.

მოპოვებითი სამუშაოების ტექნოლოგიის გათვალისწინებით, სასარგებლო მასის ამოსაღებად გათვალისწინებულია ექსკავატორების გამოყენება. ტრანსპორტში (ავტო-თვითმცლელები) წიაღისეული ჩაიტვირთება ან ექსკავატორით ან დამტვირთველებით.

კარიერის კონტურის შიგნით, კონკრეტულ დასამუშავებელ უბნებზე, თუ არ არსებობს წინა ლიცენზიის ფარგლებში მოწყობილი მისასვლელი გზები, მოეწყობა ახალი გზები კარიერზე მომუშავე ტექნიკის საშუალებით.

კარიერიდან, პროდუქციის ტრანსპორტირებისთვის გამოყენებული იქნება არსებული გზა. კარიერიდან პროდუქციის გატანას უზრუნველყოფენ პროდუქციის მომხმარებელი კომპანიები.

ლიცენზირებული ტერიტორია (სამთო მინაკუთვნის ფარგლებში) განლაგების თავისებურებების გათვალისწინებით, ზედაპირის სპეციალურ მომზადებას არ საჭიროებს. არ არის საჭირო კაპიტალური გამონამუშევრის გაყვანა, რადგანაც სასარგებლო ფენის დამუშავება იწარმოებს საფეხურებად.

წიაღით სარგებლობის ობიექტის დამუშავებისას, მიწისზედა და მიწისქვეშა ნაგებობების მოწყობა და სარგებლობა არ იგეგმება. ასევე არ იგეგმება კუდსაცავების და გამოსატუტი მოედნების მოწყობა. სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ეტაპზე წარმოქმნილი ფუჭი ქანები განთავსდება 4-2 ნახაზზე მითითებულ ტერიტორიაზე.

ობიექტის დამუშავებისას ფუჭი ქანების გარდა სხვა საწარმოო ნარჩენების წარმოქმნა არ არის მოსალოდნელი. სასარგებლო წიაღისეულის გატანა მოხდება მოპოვებისთანავე კომპანიის კუთვნილ სამსხრევ დამხარისხებელი დანადგარის განთავსების ტერიტორიაზე.

როგორც უკვე აღინიშნა, ლიცენზირებულ ობიექტზე წიაღისეულის რაოდენობრივი მაჩვენებლები შეფასებულია მარაგების და პროგნოზული რესურსების კატეგორიების მიხედვით ($A+B+C_1+C_2$ და P) წიაღით სარგებლობის ობიექტზე წარმოდგენილია P კატეგორიის მარაგები 921600 მ³ ოდენობით. მოპოვების წლიური სიმძლავრეები განისაზღვრება ათვისების გეგმის შესაბამისად (იხ. დანართი 8).

ლიცენზირებული ობიექტის დამუშავებისას, კარიერის თავისებურებებიდან გამომდინარე, მასივსა და ნაყარში ქანების მდგრადობის ცვლილება, ასევე, კარიერის დაშრობის და დრენაჟის

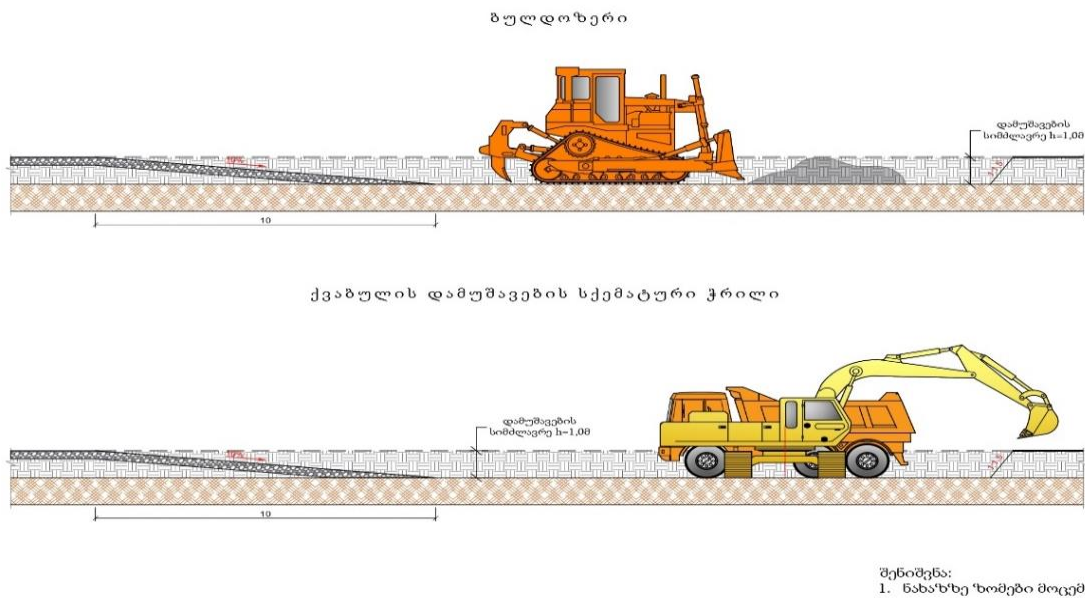
საჭიროება არ არსებობს. ასევე არ არის მოსალოდნელი კარიერის ფერდის დეფორმაციების ჰორიზონტალური და ვერტიკალური მდგენელების შეცვლა. არ ფიქსირდება დეფორმაციები ნაპრალების სახით, ასევე არ ფიქსირდება მეწყრული დეფორმაციები და არ აქვს ადგილი ქანების დაძვრას რღვევის ზედაპირის გასწვრივ. არ ფიქსირდება ნაყარი ქანებისა და კარიერის ძირის დაჯდომა.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, კარიერში მდგრადი მდგომარეობის შენარჩუნების მიზნით კარიერის ბორტის (საფეხურის) დახრის კუთხე განისაზღვრება 45° -ით.

ადგილმდებარეობა ხელსაყრელია და საბადოს განლაგება საშუალებას იძლევა მოპოვება მოხდეს კარიერული წესით.

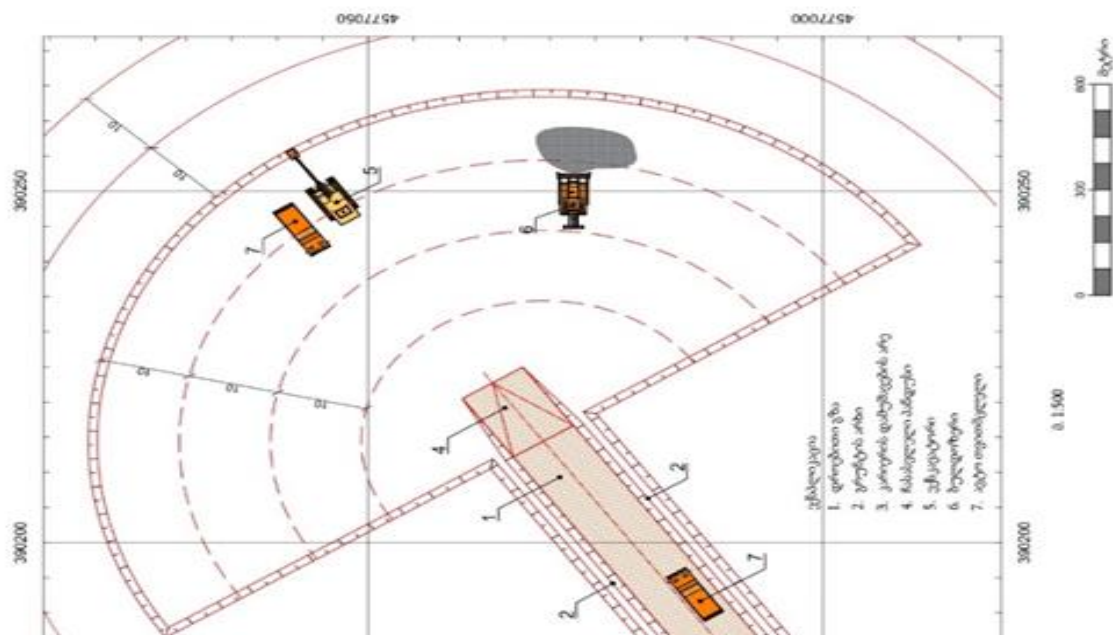
საფეხურის სიმაღლე არ უნდა აღემატებოდეს: სამფეთქებლო სამუშაოების გამოყენების გარეშე მექანიკური ნიჟბის ტიპის ერთჩაამჩიანი ექსკავატორით რბილი ქანების დამუშავებისას – ექსკავატორის ჩამჩის მაქსიმალურ სიმაღლეს. საბადოს გადახსნის სქემატური ჭრილი იხილეთ 4-6. ნახაზზე.

ნახაზი 4-6. საბადოს გადახსნის სქემატური ჭრილი.



წიაღით სარგებლობის ობიექტიდან, მასალების მოპოვება არ იგეგმება წელიწადის უხვნალექიან და მზრალობის პერიოდში. გამომდინარე ზემოთ აღნიშნულიდან და ლიცენზირებული ობიექტის ტერიტორიის სპეციფიურობიდან ობიექტის დამუშავების პერიოდში წყლის გაწმენდითი სამუშაოების ჩატარების საჭიროება არ არსებობს. შესაბამისად, არ არსებობს კარიერის ამოშრობის და წყალამოღვის საჭიროება. საბადოს დამუშავების ზოგადი სქემა მოცემულია 4-7. ნახაზზე.

ნახაზი 4-7. საბადოს დამუშავების ზოგადი სქემა

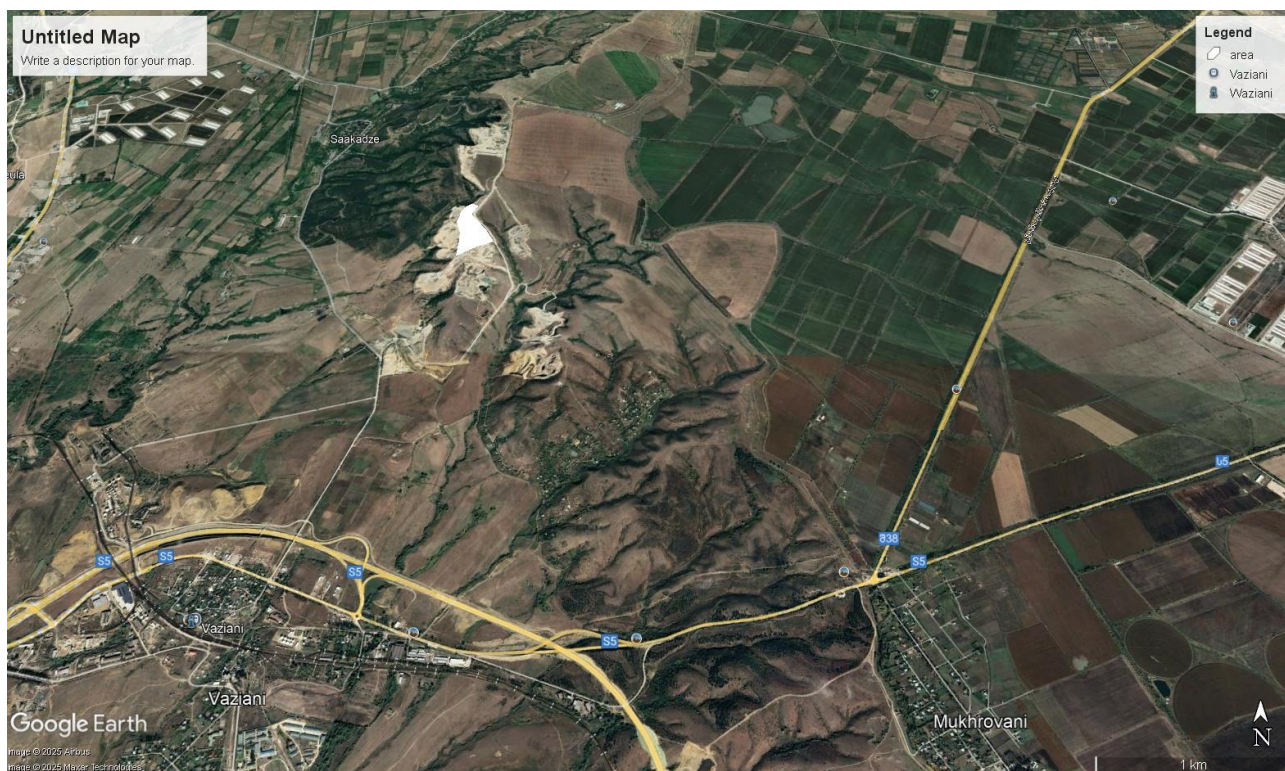


4.4 მისასვლელი გზები

საბადოს ტერიტორიამდე არსებობს გრუნტის გზა, ამიტომ სპეციალური გზის მოწყობის სამუშაოების ჩატარება არ არის აუცილებელი. აღნიშნული გზა, დაახლოებით 2,5 -3 კმ-ში უერთდება ავტომაგისტრალს.

საბადოდან ავტომაგისტრალამდე განთავსებული გრუნტის გზა გაივლის დაუსახლებელ ტერიტორიებს (იხ. ნახაზი 4-8).

ნახაზი 4-8. ტერიტორიაზე არსებული გზა



რაც შეეხება სასარგებლო წიაღისეულის კარიერიდან გატანას, კომპანია, საბადოზე მოპოვებულ ნედლეულს შიდა კარიერული გზების საშუალებით მიაწოდებს სამსხვრევ დანადგარს.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მოქმედი კარიერების ფარგლებში მოპოვებული სასარგებლო წიაღისეული მუშავდება 2016 წელს მოწყობილ სამსხვრევ დანადგარზე და ამის შემდეგ, პროდუქციის გატანა წარმოებს სხვადასხვა მომხმარებლების მიერ, ახალი კარიერის ექსპლუატაციის ფაზაზე, საწარმო გეგმავს დარჩეს პროდუქციის ტრანსპორტირების არსებული სქემა.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, ტრანსპორტირების სქემა; სამოდრაო მარშრუტების შერჩევა (რუკაზე ჩვენებით); ტრანსპორტირების პირობები (მაგ: დაბალი სიჩქარე, სამოდრაო გზის მორწყვა, მარის გადახურვა, ღამის საათებში მოძრაობის აკრძალვა); სატრანსპორტო ოპერაციების რაოდენობა; ტრანსპორტირების გეგმა-გრაფიკის შემუშავება და მუნიციპალიტეტთან შეთანხმება, მოცემულ შემთხვევაში არ იქნა განხილული.

4.5 ნარჩენების წარმოქმნა და მართვა

პროექტით წარმოდგენილი საბადოს დამუშავების დროს არ არის გათვალისწინებული ქიმიური ნივთიერებების, ასაფეთქებელი მასალების და ადვილად აალებადი ნივთიერებების გამოყენება, გარდა ტექნიკის საწვავით გამართვის შემთხვევებისა, რომელსაც უზრუნველყოფს სპეციალური საწვავ-მზიდი ავტომობილი. ასევე, საბადოს დამუშავების პროცესში, ვინაიდან არ არის დაგეგმილი ქიმიური და ასაფეთქებელი ნივთიერებების გამოყენება, **ტექნოლოგიურ პროცესში** მოსალოდნელი არ არის სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა.

სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას ადგილი ექნება **მხოლოდ შემთხვევითი დაღვრების დროს**. ნავთობპროდუქტების, ზეთების და სხვა ნავთობპროდუქტების დაღვრის რისკი შეიძლება დაკავშირებული იყოს მათი შენახვის პირობების დარღვევასთან, სატრანსპორტო საშუალებებიდან და ტექნიკიდან საწვავისა და ზეთების ჟონვასთან და სხვ.

წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვება მოხდება სეპარირებულად და ტერიტორიიდან ნარჩენების გატანა/გადამუშავებას უზრუნველყოფენ შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორი კომპანიები.

საქმიანობის პროცესში, მოსალოდნელი სახიფათო ნარჩენების რაოდენობა არ აღემატება 120 კგ-ს და „ნარჩენების მართვის კოდექსით გათვალისწინებული ზოგიერთი ვალდებულების რეგულირების წესის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2025 წლის 21 თებერვლის N 44 დადგენილების მე-4 მუხლის თანახმად, 2028 წლის პირველ იანვრამდე, კომპანია თავისუფლდება კომპანიის ნარჩენების მართვის შემუშავებისგან, თუმცა გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-10 მუხლის მე-3 ნაწილის გათვალისწინებით, გზმ-ის მიზნებისთვის, გზმ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია ინფორმაცია ნარჩენების სახეების, მახასიათებლებისა და რაოდენობის შესახებ, ასევე ნარჩენების მართვის პრინციპების შესახებ (იხ. დანართი 6).

4.6 ობიექტის წყალმომარაგება და წყალარინება

როგორც უკვე აღინიშნა, განსახილველი საბადოს ლიცენზიის კონტურში მოქცეულია შპს „მინერალის“ საკუთრებაში არსებული ტერიტორიაც, სადაც განთავსებულია საოფისე შენობა და სანიტარული კვანძები.

საბადოს დამუშავების ეტაპზე, სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით წყალმომარაგება გათვალისწინებულია შემოტანილი წყლით, ხოლო, სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების შეგროვება მოხდება ტერიტორიაზე მოწყობილ საასენიზაციო ორმოში, რომლის განტვირთვა განხორციელდება შევსების შესაბამისად.

საბადოს დამუშავების ეტაპზე, სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის წყლის ხარჯი გაანგარიშებულია „კომუნალური წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის სისტემებით სარგებლობის წესების” მიხედვით. სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის წყლის რაოდენობას ვანგარიშობთ შემდეგი ფორმულით:

$$Q = (A \times N) \text{ მ}^3/\text{დღ-ში};$$

სადაც:

Q - დღე-ღამეში სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის საჭირო წყლის ხარჯი;

A – მუშაკთა საერთო რაოდენობა დღეღამის განმავლობაში, ჩვენ შემთხვევაში A = 20 მუშაკი;

ხოლო N - წყლის ნორმა სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის ერთ მუშაკზე დღის განმავლობაში, ჩვენ შემთხვევაში N = 0.045 მ³/დღ.;

აქედან გამომდინარე, დღე-ღამეში სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის საჭირო წყლის ხარჯი იქნება:

$$Q = (20 \times 0.045) = 0,9 \text{ მ}^3/\text{დღ-ში},$$

ხოლო წლიური რაოდენობა იქნება:

$$0,9 \times 330 = 297 \text{ მ}^3/\text{წელ-ში}.$$

როგორც ზემოთ დადგინდა გაანგარიშებით, სასმელი წყლის ხარჯი სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის შეადგენს: Q = 0,9 მ³/დღ-ში.

სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების ხარჯს ვიღებთ მოხმარებული წყლის 90 %-ს, შესაბამისად ჩამდინარე წყლების დღეღამური ხარჯი შეადგენს:

$$q = 0,9 \times 0,9 = 0,81 \text{ მ}^3/\text{დღ-ში}, \text{ ანუ } 0,81 \times 330 = 267,3 \text{ მ}^3/\text{წელ}.$$

აღნიშნული სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების ჩაშვება მოხდება საოფისე შენობასთან მოწყობილ, 20 მ³ მოცულობის საასენიზაციო ორმოში.

უშუალოდ სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ეტაპზე, საწარმოო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას ადგილი არ ექნება.

რაც შეეხება ტერიტორიაზე მოსულ სანიაღვრე წყლებს, პროექტით წარმოდგენილი საბადოს დამუშავების დროს არ არის გათვალისწინებული ქიმიური ნივთიერებების, ასაფეთქებელი მასალების და ადვილად აალებადი ნივთიერებების გამოყენება, გარდა ტექნიკის საწვავით გამართვის შემთხვევებისა, რომელსაც უზრუნველყოფს სპეციალური საწვავ-მზიდი ავტომობილი, შესაბამისად ტერიტორიაზე სტაციონარული დაბინძურების წყაროები არ იქნება და არ არსებობს სანიაღვრე წყლების დაბინძურების რისკები, გარდა შემთხვევითი დაღვრების ალბათობისა, რაც აღმოფხვრილი იქნება დაღვრისთანავე.

რაც შეეხება ტექნიკურ წყალმომარაგებას, ტექნიკური წყლის შეგროვება შესაძლებელია ატმოსფერული ნალექების პერიოდში. წყლის ტექნიკური წყალმოხმარება ითვალისწინებს ტერიტორიის დანამკას, საჭიროების შემთხვევაში და ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებებს, ასევე საჭიროების შემთხვევაში.

4.7 სამუშაო რეჟიმი და დასაქმებული პერსონალის რაოდენობა

უშუალოდ საბადოს დამუშავების ეტაპზე იმუშავებს 2 ექსკავატორის მძღოლი, 4 დამტვირთველის მძღოლი და 6 თვითმცლელი მძღოლი, სულ 12 ადამიანი. გარდა ამისა,

საბადოზე ასევე იმუშავებს ადმინისტრაციული და დამხმარე თანამშრომლები, რომელთა რაოდენობა იქნება 8. ჯამში საბადოზე დასაქმებული იქნება 20 ადამიანი. რაც შეეხება დასაქმებულთა შორის ადგილობრივების რაოდენობას. სკოპინგის განხილვაზე, საწარმოს წარმომადგენლებმა გამოთქვეს მზადყოფნა დაასაქმონ ადგილობრივი მოსახლეობა. მათი რაოდენობა დამოკიდებულია მიმართვიანობაზე.

დასაქმებული პერსონალის პროფესიული და ტექნიკური სწავლება განხორციელდება კანონის მოთხოვნის შესაბამისად.

საბადოზე მოპოვებითი სამუშაოების მიმდინარეობა დამოკიდებულია კლიმატურ პირობებზე და ასევე მოპოვებულ მასალაზე საბაზრო მოთხოვნაზე. გარემოზე ზემოქმედების მიზნებისთვის სამუშაო რეჟიმად გათვალისწინებულია 330 დღე წელიწადში და 14 საათი დღე-ღამეში.

4.8 ინფორმაცია საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში, საქმიანობის დაწყებამდე არსებული გარემოს პირვანდელ მდგომარეობამდე აღდგენის ღონისძიებების შესახებ

საქმიანობის სპეციფიკად გამომდინარე, ლიცენზიის ვადაზე ადრე გაუქმების შემთხვევაში, საბადოს პირვანდელ მდგომარეობამდე აღდგენა შეუძლებელია, რადგან შეუძლებელია მოპოვებული სასარგებლო წიაღისეულის უკან, საბადოზე დაბრუნება. იმ შემთხვევაში, თუ ლიცენზიის გამცემმა მიიღო გადაწყვეტილება ლიცენზიის ვადაზე ადრე გაუქმებასთან დაკავშირებით, ტერიტორიის აღდგენა, აქ არსებული მარაგების ამოწურვამდე გაუმართლებელია, რადგან წიაღი არის ის ბუნებრივი რესურსი, რომელიც სარგებელს აძლევს როგორც ინვესტორს ისე სახელმწიფოს. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ლიცენზიის ვადაზე ადრე გაუქმების შემთხვევაში, ტერიტორიის აღდგენასთან, ან ახალი ლიცენზიის გაცემასთან დაკავშირებით, გადაწყვეტილებას მიიღებს ლიცენზიის გამცემი.

რაც შეეხება მოპოვებითი სამუშაოების დასრულების შემდეგ, ტერიტორიის რეკულტივაციას, ლიცენზიის პირობების შესაბამისად, შპს „მინერალმა“ მოამზადა და საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეათანხმა საბადოს რეკულტივაციის პროექტი, რომელიც, გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-10 მუხლის მე-4 ნაწილის „ა“ ქვეპუნქტის შესაბამისად, თან ერთვის გზშ-ის ანგარიშს.

4.9 ინფორმაცია პროექტთან დაკავშირებით ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმირების შესახებ.

საქმიანობის შესახებ, ინფორმაციის კანონმდებლობით დადგენილი წესით გავრცელების მიზნით, სსიპ გარემოს ეროვნულმა სააგენტომ უზრუნველყო წარმოდგენილი დოკუმენტაციის სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრში (შემდგომ - ცენტრი) გაგზავნა.

ცენტრმა უზრუნველყო სკოპინგის ანგარიშისა და საჯარო განხილვის შესახებ ინფორმაციის გარემოსდაცვით საინფორმაციო პორტალზე განთავსება. სკოპინგის ანგარიშის საჯარო განხილვის შესახებ ინფორმაცია განთავსდა ცენტრის ვებგვერდსა და ფეისბუქ გვერდზე. ამასთან, ინფორმაცია გაეგზავნა ცენტრის გამომწერებს, ელ. ფოსტის მეშვეობით. საჯარო განხილვის ჩატარების შესახებ ინფორმაცია ასევე გამოქვეყნდა გაზეთში.

სკოპინგის ანგარიშის საჯარო განხილვა გაიმართა 2025 წლის 25 ივლისს, გარდაბნის მუნიციპალიტეტის სოფ. მარტყოფის ადმინისტრაციული ერთეულის შენობაში. საჯარო განხილვას ესწრებოდნენ სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის, სსიპ

გარემოს ეროვნული სააგენტოს, შპს „მინერალის“, საკონსულტაციო კომპანია შპს „ენვარიო თრასტ გრუპის“ და მუნიციპალიტეტის წარმომადგენლები და დაინტერესებული საზოგადოება.

საჯარო განხილვაზე საქმიანობასთან დაკავშირებით დასმული კითხვები ძირითადად ეხებოდა: დასაქმების საკითხს და საქმიანობის პროცესში გადასაადგილებლად გამოყენებულ გზებს. საჯარო განხილვაზე დასმულ საკითხებზე შესაბამისი განმარტებები გააკეთეს შპს „მინერალის“ წარმომადგენლებმა, კერძოდ, სკოპინგის განხილვაზე, საწარმოს წარმომადგენლებმა გამოთქვეს მზადყოფნა დაასაქმონ ადგილობრივი მოსახლეობა. მათი რაოდენობა დამოკიდებულია მიმართვიანობაზე. რაც შეეხება სასარგებლო წიაღისეულის გატანასთან დაკავშირებით გამოთქმულ კითხვას, კომპანია, საბადოზე მოპოვებულ ნედლეულს შიდა კარიერული გზების საშუალებით მიაწოდებს სამსხვრევ დანადგარს და ამის შემდეგ, პროდუქციის გატანა მოხდება სხვადასხვა მომხმარებლების მიერ.

სხვა მომხმარებლების სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმოები ან სამშენებლო მასალების საწარმოები შესაძლებელია განთავსებული იყოს დასახლებულ პუნქტებში. ვინ იქნება ნედლეულის მომხმარებელი და რომელ გზებ გამოიყენებს ამის წინდაწინ შეფასება შეუძლებელია.

ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე დაგეგმილი საქმიანობის სკოპინგის ანგარიშთან დაკავშირებით სააგენტოში წერილობითი შენიშვნები/მოსაზრებები არ იყო წარდგენილი.

5 საქმიანობის განხორციელების რაიონის გარემოს ფონური მდგომარეობის ზოგადი აღწერა

5.1 გეოგრაფიული მდებარეობა

საკვლევ ტერიტორია (გარდაბნის მუნიციპალიტეტი) ადმინისტრაციულად ქვემო ქართლის რეგიონს მიეკუთვნება. რეგიონის ტერიტორიის ფართობი 6528 კმ²-ია, რაც საქართველოს მთლიანი ტერიტორიის 10 %-ია.

გარდაბნის მუნიციპალიტეტს სამხრეთით ესაზღვრება აზერბაიჯანი, ჩრდილოეთით მცხეთის და თბილისის მუნიციპალიტეტები, აღმოსავლეთით საგარეჯოს, დასავლეთით თეთრი წყაროსა და მარნეულის მუნიციპალიტეტები. გარდაბნის მუნიციპალიტეტის ფართობია 1304,1 კმ².

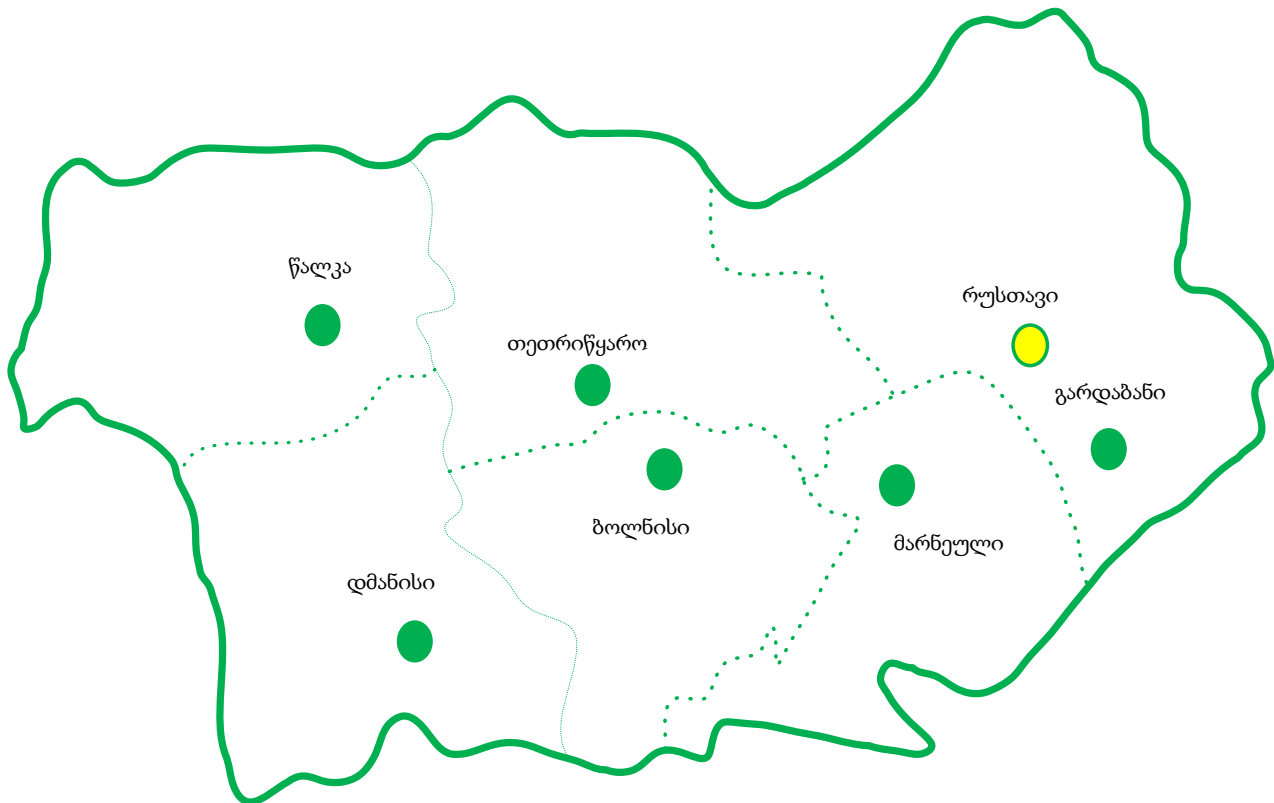
ტერიტორიის 15 % ტყესა და ბუჩქნარს უკავია. უდიდესი ნაწილი შემოსილია უროიანვაციწვერიანი და ჯაგ-ეკლიანი სტეპებით, უფრო მცირე ფართობი უჭირავს ჭალის ტყეებს, ხოლო კიდევ უფრო მცირე ჰემიქსელურ მეჩხერ ტყეებს.

აქ ფართოდაა შვრიელა და თივაქასრა. ტაფობში ხარობს ხურხუმო ჩოდანო, მხოხავი ჯანგა, ხვარხვარა, ავშანი, შორაქანი, ჩარანი და ყარდანი. მთისწინეთში ძირითადად გვხვდება შავჯაგა, გრაკლა, ღვია, კუნელი, ძეძვი და კვრინჩხი. ტერიტორიის ერთი ნაწილი ტყეებს უჭირავს. ტყეები შემორჩენილია ლილოსა და საცხენისის მიდამოებში, მდინარე საცხენისის გაყოლებით სოფელ ახალსოფლამდე არის გამეჩხრებული ტყეები, რომელშიც მუხნარია გაბატონებული. ქვეტყეში იზრდება ჭყორი და ჭანჭყატი.

გარდაბნის ვაკეზე გაბატონებულია მშრალი ველისა და ნახევარუდაბნოს ასოციაციები. გვხვდება უროიანი და ავშნიან-უროიანი ველები. სამგორის ვაკეზე უმეტესად გავრცელებულია შიბლიაკი.

ქვემო ქართლის რეგიონის ადმინისტრაციული დაყოფის რუკა მოცემულია 5.1.1. სურათზე.

სურათი 5.1.1. ქვემო ქართლის რეგიონის ადმინისტრაციული დაყოფა



5.2 კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს ქვემო ქართლის ბარში, სადაც გაბატონებულია ზომიერად ნოტიო სუბტროპიკული კლიმატი. კლიმატური პირობების ჩამოყალიბებას განაპირობებს რამდენიმე ფაქტორი:

- ტერიტორიის ოროგრაფიული პირობები;
- მნიშვნელოვანი დაცილება შავი ზღვიდან;
- მდინარეთა ხეობებით შემოჭრილი ჰაერის მასები.

აღნიშნული ტერიტორიის კლიმატური დახასიათება შედგენილია არსებული, მეტეოროლოგიური სადგურების მრავალწლიანი კვლევების და სნ. და წ. „საამშენებლო კლიმატოლოგია“-ს (პნ.01.05-08) მონაცემების საფუძველზე.

აღნიშნული მეტეოროლოგიური სადგურების მონაცემებით, აქ მზის ნათების ხანგრძლივობა მთელი წლის განმავლობაში მაღალია და მის საშუალო წლიური სიდიდე 2300 საათს აღემატება. მაღალია ჯამური რადიაციაც, რომლის სიდიდე 120-130 კკალ/სმ²-ს შორის მერყეობს, ხოლო რადიაციული ბალანსის წლიური მაჩვენებელი 50 კკალ/სმ²-ს შეადგენს.

მზის რადიაციასთან უშუალო კავშირშია კლიმატური პირობების მაფორმირებელი ერთ-ერთი ძირითადი ფაქტორი - ჰაერის ტემპერატურა, რომლის საშუალო თვიური, წლიური და მაქსიმალური მნიშვნელობები, აღნიშნული მეტეოროლოგიური სადგურების მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია ცხრილში 5.2.1.

ცხრილი 5.2.1. ჰაერის ტემპერატურის საშუალო თვიური, წლიური და მაქსიმალური სიდიდეები t°C

პუნქტის დასახელება	თვის საშუალო °C												საშ. წლ.	აბს. მინ. წლ.	აბს. მაქს. წლ.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
გარდაბანი	0,3	2,4	6,7	12,1	17,8	21,9	25,3	25,0	20,1	14,0	7,4	2,3	12,9	-25	41

როგორც წარმოდგენილი ცხრილიდან ჩანს, რაიონში ყველაზე ცხელი თვეებია ივლისი და აგვისტო, ხოლო ყველაზე ცივი - იანვარი.

რაიონში წაყინვები, ანუ საშუალო დღე-ღამური დადებითი ტემპერატურების ფონზე ჰაერის გაცივება 0°C-ზე, ფიქსირდება მხოლოდ იანვარში.

ატმოსფერული ნალექები, რომლებიც წარმოადგენენ რაიონის კლიმატური და ჰიდროლოგიური რეჟიმის მაფორმირებელ ერთ-ერთ ძირითად ელემენტს, საკვლევ ტერიტორიაზე არც თუ დიდი რაოდენობით მოდის. ამასთან, ნალექების წლიური მსვლელობა ხასიათდება კონტინენტური ტიპით, ერთი მაქსიმუმით მაის-ივნისში და მეორადი, უმნიშვნელო მაქსიმუმით სექტემბერ-ოქტომბერში.

ატმოსფერული ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი და წლიური ჯამი, იმავე მეტეოსადგურის მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია ცხრილში 5.2.2.

ცხრილი 5.2.2. ნალექების დღე-ღამური და წლიური ჯამი მმ-ში

პუნქტი	ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ	ნალექების დღეღამური მაქსიმუმი, მმ
გარდაბანი	422	82

ჰაერის სინოტივე ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კლიმატური ელემენტია. მას უმთავრესად სამი სიდიდით ახასიათებენ, ესენია: წყლის ორთქლის დრეკადობა ანუ აბსოლუტური სინოტივე, შეფარდებითი სინოტივე და სინოტივის დეფიციტი. პირველი ახასიათებს ჰაერში წყლის ორთქლის რაოდენობას, მეორე - ჰაერის ორთქლით გაჯენთვის ხარისხს, ხოლო მესამე - მიუთითებს შესაძლებელი აორთქლების სიდიდეზე.

საკვლევ ტერიტორიაზე ჰაერის სინოტივის მაჩვენებლები არც ისე მაღალია. აღსანიშნავია, რომ ჰაერის წყლის ორთქლით გაჯერებისა (აბსოლუტური სინოტივის) და მისი დეფიციტის მაჩვენებლის წლიური მსვლელობა პრაქტიკულად ემთხვევა ჰაერის ტემპერატურის წლიურ მსვლელობას.

ჰაერის სინოტივის მაჩვენებლების საშუალო თვიური და წლიური სიდიდეები იმავე მეტეოსადგურის მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია ცხრილში 5.2.3.

ცხრილი 5.2.3. ჰაერის სინოტივის საშუალო თვიური და წლიური სიდიდეები

პუნქტი	გარე ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა, %													საშ. ფარდობითი ტენიანობა 13 საათზე		ფარდ. ტენიანობის საშ. დღელამ. ამპლიტუდა	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წლის საშუალო	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელ თვის	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელ თვის
გარდაბანი	77	72	69	65	65	61	55	56	63	72	79	80	68	62	40	27	33

თოვლის საფარის წონა და დღეთა რაოდენობა, მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია ცხრილში 5.2.4.

ცხრილი 5.2.4. თოვლის საფარის წონა და დრეტა რაოდენობა

პუნქტი	თოვლის საფარის წონა, კპა	თოვლის საფარის დრეტა რიცხვი	თოვლის საფარის წყალშემცველობა, მმ
გარდაბანი	0.50	9	-

ქარების მიმართულებები და შტილების რაოდენობა მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია ცხრილში 5.2.5.

ცხრილი 5.2.5. ქარების მიმართულება და შტილების რაოდენობა %-ში წლიურიდან

პუნქტი	ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 1, 5, 10, 15, 20 წელიწადში ერთხელ მ/წმ					ქარის მიმართულების განმეორებადობა (%) იანვარი, ივლისი								ქარის საშუალო, უდიდესი და უმცირესი სიჩქარე, მ/წმ		ქარის მიმართულებისა და შტილის განმეორებადობა (%) წელიწადში									
	1	5	10	15	20	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	იანვარი	ივლისი	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	შტილი	
გარდაბანი	20	25	27	29	30	24/16	2/4	3/5	10/5	4/11	2/5	9/9	45/15	4.5/0.2	7.9/1.2	19	2	5	12	7	3	7	45	58	

გრუნტის სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე მოცემულია ცხრილში 5.2.6.

ცხრილი 5.2.6. გრუნტის სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე.

პუნქტი	თიხოვანი და თიხნარი	წვრილი და მტვრისებრი ქვიშის ქვიშნარი	მსხვილი და საშ. სიმსხვილის ხრემისებური ქვიშის	მსხვილნატეხი
გარდაბანი	0	0	0	0

5.3 გეოლოგიური გარემო

საკვლევ ტერიტორია ქვემო ქართლის დაბლობის ერთ-ერთი შემადგენელი ფრაგმენტია. მთისწინეთისა და დაბალმთიანი (გორაკ-ბორცვიანი) ზონისათვის დამახასიათებელია რელიეფის რბილი კონტურები. აბსოლუტური ნიშნულებია დაბლობისათვის 200-300 მ, ხოლო გორაკ-ბორცვიანი ზონისათვის 400-750 მ.

5.3.1 ტექტონიკა, გეოლოგიური აგებულება

საქართველოს ტერიტორიის ტექნიკური დარაიონების სქემის მიხედვით (პ. გამყრელიძე) საკვლევ რაიონი განთავსებულია ართვინ (სომხეთის)-ბოლნისის ბელტის ბოლნისის ქვეზონაში. რაიონის ტერიტორიის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ ზედა ცარცულიდან დაწყებული და თანამედროვე მეოთხეულით დამთავრებული თითქმის ყველა ასაკის ფაციალური წარმონაქმნები.

ცარცული (K) ასაკის ნალექები საკვლევ ტერიტორიის ფარგლებში ტრანსგრესულად და უთანხმოდ ადევს იურულ წარმონაქმნებს (რომლებიც გახსნილია ჭაბურღილებით) და წარმოდგენილია ორი ფაციალური ნაირსახეობით: ვულკანოგენურით და კარბონატულით.

კარბონატული წყება - ზედა კამპან-დანიური (K₂cp₂ - d) ასაკისაა და იგი აგებულია ყვითელი, ნაცრისფერი და ვარდისფერი ჰელიტომორფული თიხებითა და მკვრივი კირქვებით, რომლებშიც აღინიშნება მერგელებისა და არგილიტების ლინზების იშვიათი ჩანართები.

პალეოგენური სისტემა (P) საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში წარმოდგენილია პალეოცენითა და ქვედა და შუა ეოცენით.

პალეოცენი (P_1) გადაფარულია ქვემო ქართლის პლატოს დოლერიტული წყებით და ლითოლოგიურად აგებულია პიროკლასტური, დაციტური მასალით. დაციტური საფარი მორიგეობს ტუფებთან, ტუფობრექჩიებთან, ტუფოლავეებთან, რომლებშიც აღინიშნება თიხების, მერგელებისა და ქვიშების შუაშრეები.

შუა ეოცენი (P_2^2) – გავრცელებულია ვულკანოგენური ფაციესის სახით და აგებულია ტუფებით, ტუფობრექჩიებით, ტუფოქვიშაქვებით, შრეებრივი ტუფებით და ლავური ბრექჩიებით.

ქვედა ეოცენი (P_2^1) – მცირე გავრცელებით სარგებლობს და აგებულია მერგელოვანი ქვიშაქვებისა და კონგლომერატების შუაშრეებიანი თიხებით.

ნეოგენი (N) – ამ ასაკის ნალექები წარმოდგენილია ორი ფაციალური სახესხვაობით: ტერიგენული და ვულკანოგენური. ტერიგენული ნალექები ზედაპირზე არ შიშვლდებიან და მათი არსებობა დადგენილია ჭაბურღილებით.

ვულკანოგენური ნალექები ფართო გავრცელებისაა და წარმოდგენილია ეფუზიური წარმონაქმნებით. ისინი აგებულია დოლერიტების, ბაზალტებისა და ანდეზიტო-ბაზალტების საფარით.

მეოთხეული (Q) ასაკის ნალექები ფართო გავრცელებით სარგებლობს. იგი წარმოდგენილია შემდეგი გენეტიკური ტიპებით: ალუვიური, ალუვიურ-პროლუვიური, ტბიური და პროლუვიურ-დელუვიური.

თანამედროვე პროლუვიურ-დელუვიური (pdQ_{IV}) წარმონაქმნები გავრცელებულია ხევებისა და გორაკ-ბორცვების ფერდობებზე. ლითოლოგიურად ეს ნალექები აგებულია თიხებით და თიხნარებით, რომლებშიც აღინიშნება ნამსხვრევი მასალის ჩანართები.

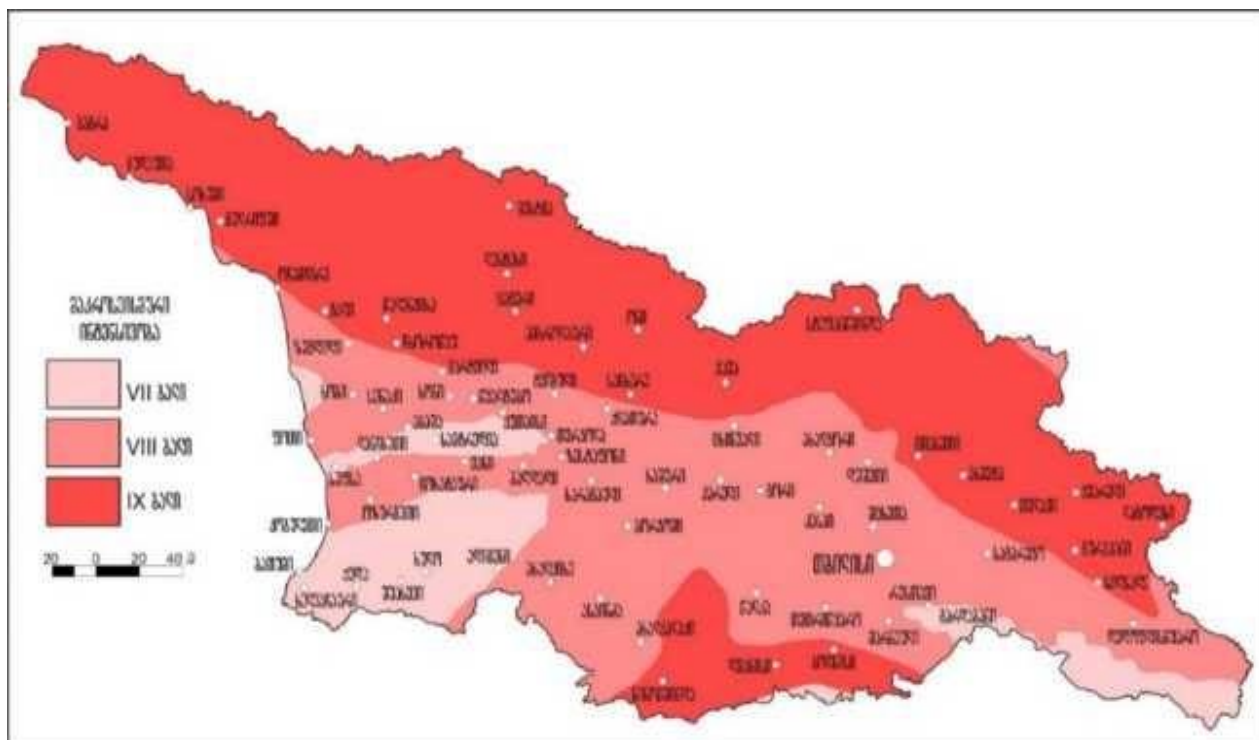
თანამედროვე ელუვიურ-დელუვიური (edQ_{IV}) წარმონაქმნები ფართო გავრცელებით სარგებლობს და გვხვდება ფერდობებზე, ლავურ პლატოებზე, წყალგამყოფებზე და მათ ფერდობებზე. ლითოლოგიურად აგებულია თიხებით, ქვიშებით და დაუმუშავებელი ნატეხოვანი მასალით.

5.3.2 სეისმოლოგია

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს სამხრეთ კავკასიონის მოლასური დაძირვის ზონაში, რომელიც თავის მხრივ მნიშვნელოვნად გართულებულია ურთიერთგადამკვეთი ტექტონიკური რღვევებით. ზონა განლაგებულია მაღალი სეისმური რისკის არეალში. საქართველოს მაკროსეისმური დარაიონების სქემის მიხედვით საკვლევ ტერიტორიაზე განლაგებულ დასახლებულ პუნქტებს (გარდაბანი, მარნეული, მცხეთა), ემუქრებათ 8 ბალიანი ინტენსივობის მიწისძვრა, გამონაკლისია საგარეჯო, რომელიც ხვდება 9 ბალიან ზონაში. არსებული სტატისტიკური მონაცემებით შეუძლიათ მნიშვნელოვანი ზიანი მიაყენონ თანამედროვე საინჟინრო ნაგებობებს და გავლენა იქონიონ რელიეფის მორფოდინამიკაზე.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება 8 ბალიან სეისმური აქტივობის ზონას. (საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/2284, 2009 წლის 7 ოქტომბერი, ქ. თბილისი. სამშენებლო ნორმების და წესების – „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09) – დამტკიცების შესახებ). იხ. ნახაზი 5.3.2.1.

ნახაზი 5.3.2.1. საქართველოს სეისმური რუკა



5.4 ლანდშაფტები და ნიადაგები

გარდაბნის ვაკეზე ჩამოყალიბებულია სხვადასხვა სახის წაბლა ნიადაგი. ტაფობებში გვხვდება დამლაშეული და ბიცობიანი ნიადაგი.

სამგორის ვაკეზე ქარბობს რუხი ყავისფერი ნიადაგები. განვითარებულია ასევე შავმიწისებრი და ბიცობიანი ნიადაგები. გარდაბნის მუნიციპალიტეტის მთისწინეთებში ტყის ყავისფერი და მდელოს ყავისფერი ნიადაგებია. ქედების თხემები და მწვერვალები მეორეული მთის მდელოს ნიადაგებს უჭირავს. ტბისპირა ზოლში გვხვდება ჭაობისა და მლაშობის ნიადაგები.

გარდაბნის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გამოიყოფა ლანდშაფტის შემდეგი სახეები:

- ტერასული ვაკე ჯაგ-ეკლიანი ვაციწვერიან უროიანი და ავშნიან ნაირბალახოვანი მცენარეულობით წაბლა, ყავისფერ, დამლაშებულ და გაჯიან ნიადაგებზე;
- ბორცვიანი ვაკე ჯაგრცხილნარით და ჯაგეკლიან სტეპური მცენარეულობით, წაბლა, შავმიწა და ტყის ყავისფერ ნიადაგებზე;
- ნახევარუდაბნოს მშრალი სტეპური (ვაკეებზე, ზეგნებზე) ლანდშაფტი; მთა ტყისა და მთა მდელოს ლანდშაფტი ტყის ყავისფერ ნიადაგებზე.

5.5 ბიოლოგიური გარემო

ლიცენზირებული ობიექტის მაღალი ტექნოგენური დატვირთვიდან გამომდინარე, პროექტის გავლენის ზონაში მოქცეულ ტერიტორიაზე პრაქტიკულად არ არის წარმოდგენილი მცენარეული საფარი და ხმელეთის ცხოველთა სახეობების უმეტესობისათვის ეს ტერიტორიები საბინადრო ადგილებად ნაკლებად მიმზიდველია.

რაც შეეხება საპროექტო რეგიონს, საპროექტო რეგიონი რ. ქვაჩაკიდის საქართველოს გეობოტანიკური რაიონების მიხედვით მდებარეობს ქვემო ქართლის ბარის გეობოტანიკურ რაიონში. რომლის დახასიათება შემდეგნაირია:

ქვემო ქართლის ბარის გეობოტანიკური რაიონი მოიცავს ტერიტორიას ქ. თბილისს (სოღანლულს) ქვემოთ, მდ. მტკვრის ორივე სანაპიროზე. იგი მოქცეულია თრიალეთის ქედს, სომხეთის ქედს და ივრის ზეგანს შორის. აღმოსავლეთისაკენ ქვემო ქართლის ბარი გრძელდება აზერბაიჯანის ფარგლებში (მტკვარ-არაქსის დაბლობი, რომლის ნაწილსაც იგი წარმოადგენს). რაიონი მოიცავს აკუმულაციურ ვაკეებს (მარნეულის, გარდაბნის), ტექტონიკური წარმოშობის სერებს და ვულკანურ პლატოებს (თეთრი წყაროს, დისველის). ტერიტორიის აბსოლუტური სიმაღლე მერყეობს 265 მ-დან (წითელი ხიდის მიდამოები) 1200-1500 მ-მდე (თეთრი წყაროს პლატო).

რაიონის ჰავა მშრალი (კონტინენტური) სუბტროპიკული ხასიათისაა. იგი განიცდის აზიის კონტინენტის არიდული ჰავის მნიშვნელოვან გავლენას. საშუალო წლიური ტემპერატურა შეადგენს 11,5-13,0 °C. ატმოსფერული ნალექების წლიური ჯამი მერყეობს 350 მმ-დან 500 მმ-მდე. ნალექები წლის მანძილზე განაწილებულია მეტად არათანაბრად (მაქსიმალური მოდის მაის-ივნისის თვეებზე).

ბუნებრივი მცენარეულობით დაფარულია რაიონის ტერიტორიის მცირე ნაწილი (ერთ-ერთი ყველაზე ნაკლები აღმოსავლეთ საქართველოს რეგიონებს შორის). ამასთან, ბუნებრივი მცენარეულობა ძლიერ სახეცვლილია ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის გავლენით. ეს განსაკუთრებით ვაკეებზე ითქმის, სადაც ბუნებრივი მცენარეულობა დიდი ხანია კულტურულმა მცენარეულობამ შეცვალა.

რაიონის ტერიტორიაზე განვითარებული მცენარეული საფარი, მიუხედავად შეზღუდული ფართობისა, ტიპოლოგიური სტრუქტურისა და განვითარების ისტორიის, აგრეთვე თანამედროვე სუქცესიური ცვლის თვალსაზრისით, ძალზე მრავალფეროვან და რთულ სურათს იძლევა.

საკვლევი ტერიტორიიდან გამომდინარე რეგიონის მასშტაბით საყურადღებოა დახასიათდეს ჭალის ტყეების, ქსეროფილური ბუჩქნარისა და სტეპის მცენარეულობა, რომლებიც შემდეგნაირად გამოიყურება:

აქ შემორჩენილია (განადგურებას გადაურჩა) ოდესღაც ვრცელი ჭალის ტყეების ნაშთები - ტირიფნარი (*Salix excelsa*, *S. alba*, *S. pseudomedemii*) და ვერხვანტირიფნარი (*Salix excelsa* + *Populus canescens* + *P. nigra*), მათი ფიტოცენოზების დამახასიათებელი სახეობებით (თელა - *Ulmus minor*, ჭალის მუხა - *Quercus pedunculiflora*, თუთა - *Morus alba*, შინდანწლა - *Swida australis*, იალღუნი - *Tamarix ramosissima*, კვრინჩხი - *Prunus spinosa*, ღვედკეცი - *Periploca graeca*, მაყვალი - *Rubus anatolicus*, ქაცვი - *Huppophae rhamnoides*, კატაბარდა - *Clematis orientalis*, და სხვ.)

ჰემიქსეროფილური და ქსეროფილური ბუჩქნარები გავრცელებულია სერების ფერდობებზე და პლატოებზე. შემადგენლობაში მონაწილეობს მრავალი ფორმაცია - ძეძვიანები (*Paliurus spinachristi*), გრაკლიანები (*Spiraea hypericifolia*), შავჯაგაიანები (*Rhamnus palasii*), ჯაგრცხილნარები (*Carpinus orientalis*), ნაირბუჩქნარები და სხვ. ეროზირებულ მშრალ ფერდობებზე გავრცელებულია გლერძიანები (*Astragalus microcephalus*) და ზღარბიანები (*Acantholimon lepturoides*).

სტეპის მცენარეულობა განვითარებულია რაიონის მთელ ტერიტორიაზე (ვაკეები, პლატოები, სერების კალთები), მეტწილად შავმიწისებრ ნიადაგებზე. ფართოდაა გავრცელებული უროიანები (*Botriochloa ischaemum*) და ავშნიან-უროიანები (*Botriochloa ischaemum* + *Artemisia lerchiana*). ტერიტორიის შემადგენელ ნაწილში ჩვეულებრივია ძეძვიან-უროიანები (*Paliurus spina-christi* - *Botriochloa ischaemum*), ვაციწვერიანები (*Stipa lessingiana*, *St. pulcherriana*) და მარცვლოვან-ნაირბალახოვანი სტეპის დაჯგუფებები.

პროექტის ზეგავლენის არეალში არსებული ორნითოფაუნის სახეობრივი შემადგენლობა მეტნაკლებად აღწერილი და შეფასებულია. არსებული მონაცემების საფუძველზე ფრინველთა კონსერვაციის თვალსაზრისით, შეიძლება დავასკვნათ, რომ ზემოქმედების არეალში არსებული ორნითოფაუნა არ არის მრავალფეროვანი, აქ ფართოდ გავრცელებულია ბელურისნაირები, ასევე მეჭვავიასნაირები, ვარხვისნაირები და ქორისნაირებით. მოზუდარი ფრინველებიდან დომინანტური ჯგუფი ტყის მცირე ბელურისნაირები არიან. აღსანიშნავია, რომ ამ ტერიტორიაზე გვხვდება ისეთი სახეობების საზუდარი ადგილები, როგორიცაა ჩვეულებრივი კაკაჩა (*Buteo buteo menetriesi*) და ჩვეულებრივი კირკიტა (*Falco tinnunculus*).

საბადოს მიმდებარე ტერიტორიაზე, მტაცებელი ძუძუმწოვრებიდან გვხვდება: მგელი (*Canis lupus*), ტურა (*Canis aureus*), მელა (*Vulpes vulpes*), კვერნა (*Martes martes*), დედოფალა (*Mustela nivalis*), მაჩვი (*Meles meles*).

მღრნელებიდან: ციყვი (*Sciurus vulgaris*), ტყის ძილგუდა (*Dryomys nitedula*), ჩვეულებრივი ძილგუდა (*Glis glis*), მცირეაზიური მემინდვრია (*Chionomys roberti*), წყლის მემინდვრია *Arvicola terrestris*, ბუჩქნარის მემინდვრია (*Microtus majori*), ჩვეულებრივი მემინდვრია (*Microtus arvalis*), საზოგადოებრივი მემინდვრია (*Microtus socialis*), მცირე თაგვი (*Sylvaeumus uralensis*), სტეპის თაგვი (*Apodemus fulvipectus*), სახლის თაგვი (*Mus musculus*), შავი ვირთაგვა (*Rattus rattus*), რუხი ვირთაგვა (*Rattus norvegicus*) და ა.შ.

მწერიჭამიებიდან: ზღარბი (*Erinaceus concolor*), მცირე თხუნელა (*Talpa levantis*), გრძელკუდა კბილთეთრა (*Crocidura gueldenstaedti*), თეთრმუცელა კბილთეთრა (*Crocidura leucodon*).

საველე კვლევების შედეგად, ლიცენზირებულ ტერიტორიაზე და მიმდებარედ საქართველოს წითელი წიგნისა და წითელი ნუსხის სახეობები, ან რაიმე კონსერვაციული ღირებულების ეგზემპლარები არ არის გამოვლენილი. ტერიტორიაზე მსხვილი ძუძუმწოვრების არსებობა ნაკლებსავარაუდოა. ადგილობრივების გამოკითხვით, ტერიტორიის მიმდებარედ შეინიშნება ტურის (*Canis aureus*) არსებობა (დაფიქსირებულია ხმით). გავრცელებულია ასევე კურდღელი (*Lepus europaeus*), ტყის თაგვი (*Apodemus sylvaticus*), მემინდვრია (*Microtinae*), დედოფალა (*Mustela nivalis*). ლიცენზირებული ტერიტორიის მიმდებარე ტერიტორიაზე მსხვილი ძუძუმწოვრების, ასევე წითელი წიგნისა და წითელი ნუსხის სახეობის არსებობა არ გამოვლინდა.

5.6 პროექტით გათვალისწინებულ ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ არსებული კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ

სოფელი სააკაძე (1972 წლამდე საცხენისი) მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოში, ქვემო ქართლის მხარის გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, მარტყოფის თემში, ივრის ზეგნის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილში, მდინარე საცხენისისწყლის (ლოჭინისხევის მარცხენა შენაკადი) ხეობაში, ზღვის დონიდან 800 მ-ზე.

სოფელი მარტყოფი აღმოსავლეთ საქართველოში, ქვემო ქართლის მხარის გარდაბნის მუნიციპალიტეტში მდებარეობს, იალნოს ქედის სამხრეთ კალთაზე, მდინარეების ალიხევისა და ტევალის ხეობებში, ზღვის დონიდან 770 მეტრზე. გარდაბნიდან დაშორებულია 55 კილომეტრით. ვაზიანიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგური) 12 კილომეტრით. 2014 წლის აღწერის მონაცემებით სოფელში ცხოვრობს 7397 ადამიანი. ახლანდელი მარტყოფის ტერიტორია დასახლებულია I-II საუკუნეებიდან; VI საუკუნემდე აკრიანი (ქვიანი ადგილი) ერქვა. ფიქრობენ, რომ სახელწოდება მარტყოფი მოდის ასურელი მამის ანტონ მარტყოფელის (მარტომყოფელი) სახელიდან. XIII საუკუნიდან აქ რუსთავ-მარტყოფის საეპისკოპოსოს კათედრალი იყო. XV საუკუნიდან სადროშოს ცენტრია, აქ იყო კახეთის მეფეთა ერთ-ერთი რეზიდენცია. 1625 წელს მარტყოფის ველზე გაიმართა ბრძოლა სპარსელთა და ქართველთა ლაშქარს შორის. ძველად

მარტყოფი ლიტერატურული საქმიანობის კერაც იყო. აქ მოღვაწეობდნენ პოეტები და მწიგნობრები ნიკოლოზ ჩერქეზიშვილი (XVII-XVIII სს.), იოანე ქობულაშვილი (XVIII ს.), სტეფანე ჯორჯაძე (XVIII ს.) და სხვები. სოფლის მახლობლად — ულევის ველზე არქეოლოგიური გათხრების შედეგად მიკვლეულია ბრინჯაოს ხანის ადრეული პერიოდის გორასამარხები. სოფლის მიდამოებშივე აღმოჩნდა ქართული მონეტების განძი (ძვ. წ. I — ახ. წ. II სს.). სოფელში შემორჩენილია გუმბათოვანი ეკლესიის ნანგრევები. იგი 1810 წელს ააგო რუსთავის ეპისკოპოსმა სტეფანე II-მ. არის აგრეთვე XVIII საუკუნის რამდენიმე საგვარეულოს საცხოვრებელი-საბრძოლო კოშკი (შინჯიკაშვილების, დამაშვილების, თუშმალიშვილების). უკეთესად შემონახა თუშმალიშვილების კოშკი — გეგმით მრგვალი, ოთხსართულიანი ნაგებობა. საშენ მასალად გამოყენებულია რიყის ქვა, ხოლო კონსტრუქციულად მნიშვნელოვანი ადგილებისათვის და გარედან გასაფორმებლად — აგური. მშენებელი, როგორც ჩანს, გამოცდილი ოსტატი ყოფილა, რაც იგრძნობა პროპორციებსა და სამხრეთ ფასადის ხუროთმოძღვრულ გადაწყვეტაში, აგურის წყობით გამოყვანილ მორთულებში. სართულებს შორის ასასვლელები დატანებულია კედლებში. სოფლის მახლობლად, ქედზე V-VI საუკუნეების სამონასტრო კომპლექსია.

ჩატარებული ზედაპირული დაზვერვების შედეგად, ისტორიულ-ბიბლიოგრაფიული კვლევის ჩატარების, საპროექტო ტერიტორიის ფოტოფიქსაციისა, კოორდინატების დაფიქსირების, ტერიტორიის დაზვერვისა და კვლევაში გამოყენებული სატელიტური და აეროფოტო მასალების შეგროვების შემდეგ განისაზღვრა კულტურულ მემკვიდრეობაზე პროექტის ზეგავლენის შესაძლებლობა, რის საფუძველზეც დგინდება, რომ გარდაბნის მუნიციპალიტეტის, სოფ. სააკაძესთან არსებულ საპროექტო ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტი/ები ან/და ძეგლი. საპროექტო ტერიტორიაზე დაგეგმილი მიწის სამუშაოები საფრთხეს არ უქმნის კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებს (იხ. დანართი 4).

5.7 ინფორმაცია პროექტით გათვალისწინებული ტერიტორიის მიმდებარედ არსებული დაცული ტერიტორიების შესახებ.

წიაღით სარგებლობის ობიექტიდან, უახლოესი დაცული ტერიტორია დაშორებულია 10 კმ-ზე მეტი მანძილით (იხ. ნახაზი 5.7.1.)

ნახაზი 5.7.1. საპროექტო ტერიტორიისა და დაცული ტერიტორიების ურთიერთგანლაგების რუკა



5.8 სოციალური გარემო

5.8.1 მოსახლეობა და დემოგრაფია

ქვემო ქართლი მდებარეობს საქართველოს სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში და ესაზღვრება თბილისს, შიდა ქართლს, მცხეთა-მთიანეთს, სამცხე-ჯავახეთს, კახეთს, ასევე აზერბაიჯანსა და სომხეთს. მისი მოსახლეობა უკვე ათ წელზე მეტია სტაბილურად იზრდება. 438,400 მცხოვრებით ის საქართველოს მესამე რეგიონია მოსახლეობის რაოდენობით (თბილისისა და იმერეთის შემდეგ). მოსახლეობის სიმჭიდროვე აქ შედარებით დაბალია – 1 კმ²-ზე 68 ადამიანი.

2014–2024 წლების განმავლობაში ჩატარებული აღწერების მონაცემებით, საქართველოს საერთო მოსახლეობა გაიზარდა. თუმცა, ბევრ რეგიონში მცხოვრებთა რაოდენობა შემცირდა, ხოლო თბილისში (20%-ით) და ქვემო ქართლში (3.4%-ით) პირიქით, გაიზარდა. ამავე პერიოდში, მოსახლეობის ყველაზე დიდი ზრდა სწორედ თბილისში დაფიქსირდა.

მოსახლეობის ზრდას, როგორც წესი, ორი ძირითადი მიზეზი აქვს – ბუნებრივი მატება (დაბადებები მინუს სიკვდილიანობა) და მიგრაცია. საქართველოში 2019 წლიდან ზოგადად აღინიშნება ბუნებრივი კლება, თუმცა ქვემო ქართლში უკვე ათ წელზე მეტია შენარჩუნებულია ბუნებრივი მატება. ერთადერთი გამონაკლისი იყო 2021 წელი, როდესაც ამ რეგიონებში ბუნებრივი კლება დაფიქსირდა.

ცხრილი 5.8.1.1.. დაბადებები, სიკვდილიანობა და ბუნებრივი მატება – ქვემო ქართლი

	2020	2021	2022	2023	2024
დაბადებები					
ქვემო ქართლი	5,530	5,398	5,074	4,878	4,878
სიკვდილიანობა					
ქვემო ქართლი	4,892	5,565	4,528	4,159	4,369
ბუნებრივი მატება					
ქვემო ქართლი	638	-167	546	719	292

5.8.2 სოციალური მდგომარეობა:

სოციალური დაცვა მოიცავს როგორც პენსიებს, ისე სხვა სახის სოციალური დახმარებებს, მათ შორის საარსებო მინიმუმის შემწეობას. პენსიის ოდენობა დამოკიდებულია ადამიანის ასაკსა და საცხოვრებელ ადგილზე.

ქალები საქართველოში პენსიის ასაკს 60 წლისას აღწევენ, ხოლო კაცები 65 წლისას. ამ განსხვავების გამო, პენსიის მიმღებთა შორის ქალების რაოდენობა მნიშვნელოვნად მეტია, ვიდრე კაცების.

პენსიის ოდენობა ასევე დამოკიდებულია ასაკზე და არსებობს ორი ძირითადი კატეგორია:

- ქალები 60–69 წლის ასაკში და კაცები 65–69 წლის ასაკში;
- პირები, რომლებსაც უკვე 70 წელი შეუსრულდათ და ზემოთ.

გარდა ამისა, მნიშვნელობა აქვს საცხოვრებელ ადგილსაც — მაღალმთიან რეგიონებში მცხოვრები ადამიანები უფრო მაღალ პენსიას იღებენ, ვიდრე დაბლობში მცხოვრები პირები.

ქვემო ქართლში პენსიის მიმღებთა რაოდენობა 2019-2024 წლებში 20%-ით გაიზარდა. ეს ზრდა გამოწვეულია მოსახლეობის ზრდით.

ცხრილი 5.8.2.1. პენსიის მიმღებთა რაოდენობა ქვემო ქართლში

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ქვემო ქართლის რეგიონი	72,897	75,889	77,836	79,400	83,814	87,716

ყოველ წელს პენსიის მიმღებ ქალთა რაოდენობა ბევრად აღემატება კაცების რაოდენობას, ეს ძირითადად განპირობებულია ქალებისა და კაცების პენსიის ასაკის განსხვავებით, ასევე იმით, რომ ქალების რაოდენობა მთელ მოსახლეობაში კაცებზე მეტია.

რაც შეეხება სოციალურ პაკეტებს, მათი მიმღებელთა რაოდენობა ბოლო ექვსი წლის განმავლობაში იზრდება და ზრდამ 10.3% შეადგინა. კაცების წილი სოციალურ პაკეტებზე ბევრად მაღალია, ვიდრე ქალების.

რაც შეეხება საარსებო შემწეობის მიმღებ ოჯახებს, მონაცემები 2019–2024 წლებში გაიზარდა:

ქვემო ქართლი:

- რეგისტრირებული ოჯახები – ზრდა 65%
- შემწეობას მიღებული ოჯახები – ზრდა 68%

ეს მიუთითებს, რომ რეგიონში საარსებო შემწეობის მოთხოვნა და შემწეობის მიმღები ოჯახების რაოდენობა მნიშვნელოვნად გაიზარდა.

5.8.3 ჯანდაცვა:

საქართველოში ჯანდაცვის სისტემა მოქმედებს საერთო უნივერსალური ჯანდაცვის პროგრამის ფარგლებში, რომელიც სახელმწიფოს მიერ ფინანსდება, თუმცა მომსახურებებს ძირითადად კერძო სექტორი აწვდის.

თბილისი, როგორც ქვეყნის დედაქალაქი, გამოირჩევა სამედიცინო დაწესებულებების ყველაზე მაღალი კონცენტრაციით – 2024 წლისთვის საქართველოში არსებული ყველა საავადმყოფოს 42.3% მდებარეობს თბილისში. აქ ჯანდაცვის მომსახურების უმეტესი ნაწილი სწორედ კერძო სამედიცინო დაწესებულებებში არის ხელმისაწვდომი. რაც შეეხება ქვემო ქართლის რეგიონს, აქ ჯანდაცვის მომსახურება დედაქალაქთან შედარებით ცოტა შეზღუდულია.

ცხრილი 5.8.3.1. ძირითადი ჯანდაცვის მაჩვენებლები ქვემო ქართლის რეგიონში (2024)

	ქვემო ქართლის რეგიონი
სავადმყოფოების რაოდენობა	17
ამბულატორიული სამედიცინო დაწესებულებების რაოდენობა	223
სავადმყოფოს საწოლების რაოდენობა	857
სავადმყოფოს საწოლები 1000 ადამიანზე	2.0
ექიმების რაოდენობა	1,421
მედიკების რაოდენობა	1,405
ჯანდაცვის პერსონალი 1000 ადამიანზე	6.5
მედიკების რაოდენობა ერთ ექიმზე	1.0

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის (WHO) მიხედვით, მოსახლეობის 1000 კაცზე ჯანდაცვის პროფესიონალების (ექიმების, მედიკებისა და ბებიაქალების) მინიმალური რაოდენობა, მაღალი დაფარვის უზრუნველსაყოფად, უნდა იყოს მინიმუმ 2.5. ხოლო SDG ინდექსში უნივერსალური ჯანდაცვის უზრუნველსაყოფად ეს ზღვარი 4.45-ზეა განსაზღვრული.

ქვემო ქართლის მაჩვენებლები ზღვარზე ზემოთ არის, რაც მაღალი ჯანდაცვის დაფარვის მაჩვენებელზე მიუთითებს.

5.8.4 განათლება

ქვემო ქართლის განათლების სისტემა კონტროლდება საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ და მოიცავს სახელმწიფო და კერძო დაწესებულებებს საბავშვო ბაღებიდან დაწყებული, ზოგადი და პროფესიული განათლების დონემდე. რეგიონში უმაღლესი სასწავლებლები არ არის.

რეგიონში ცხოვრობს მრავალეროვანი მოსახლეობა, განსაკუთრებით აზერბაიჯანელები და სომხები, რაც შექმნის შესაძლებლობებს და გამოწვევებს მრავალენოვანი და ინკლუზიური განათლების უზრუნველყოფაში. რეგიონში გარკვეული მუშაობა ხორციელდება ხარისხიანი განათლების წვდომის გასაუმჯობესებლად: ინფრასტრუქტურის განვითარება, მასწავლებელთა ტრენინგები და ბილინგვალური პროგრამები.

მიუხედავად ამისა, კვლავ არსებობს განათლების შედეგების სხვაობა ქალაქებსა და სოფლებში, ასევე სხვადასხვა ეთნიკურ ჯგუფებში, რაც მიუთითებს გრძელვადიანი ინვესტიციის საჭიროებაზე თანასწორ და კულტურულად მგრძნობიარე განათლების მიმართულებით.

5.8.5 ეკონომიკა

ქვემო ქართლის რეგიონს თავისი გეოგრაფიული მდებარეობის გამო კარგი სატრანსპორტო კავშირები აქვს. აქ გადის სომხეთისა და აზერბაიჯანის რესპუბლიკებთან დამაკავშირებელი საავტომობილო და სარკინიგზო მაგისტრალები. მთავარი სამრეწველო ქალაქებია რუსთავი

გარდაბანი და მარნეული. რეგიონი საქართველოს საერთო საწარმოო მოცულობის 15-20 %-ს იძლევა. რეგიონის ეკონომიკის მთავარი დარგებია:

- მრეწველობა;
- მშენებლობა;
- სოფლის მეურნეობა;
- ვაჭრობა;
- ენერგეტიკა.

რაც შეეხება გარდაბნის მუნიციპალიტეტს, მრეწველობის დარგებიდან წამყვანია ენერგეტიკა, რადგანაც აქ მდებარეობს გარდაბნის თბოელექტროსადგური, არის აგრეთვე საშენი მასალების, კვების და მსუბუქი მრეწველობის მცირე საწარმოები. სოფლის მეურნეობა საგარეუბნო ტიპისაა და ძირითადად ორიენტირებულია თბილისისა და რუსთავის სურსათით მომარაგებაზე.

5.8.6 ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობა

გარდაბნის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე განლაგებულია შემდეგი ისტორიული ძეგლები: ღვთაების მონასტერი (ნორიო), ბეთანიის ტაძარი, კაბენის მონასტერი, შავნაბადას ეკლესია, აზეულას ციხე (კოჯორი) და სხვა. არნიშნული არქეოლოგიური ძეგლები მნიშვნელოვანი მანძილით არიან დაშორებული საწარმოს ტერიტორიიდან.

6 ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება

6.1 გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებული მეთოდები და შეფასების კრიტერიუმები

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ძირითადი მიზანია დადგინდეს როგორი და რა მნიშვნელობის ზეგავლენის მოხდენა შეუძლია მოცემულ საქმიანობას ფიზიკურ, ბიოლოგიურ და სოციალურ მდგომარეობაზე. აღნიშნული უნდა გახდეს საფუძველი სათანადო და ქმედითუნარიანი შერბილების ღონისძიებების შემუშავებისთვის. დასახული მიზნის გადაჭრისთვის საჭიროა განისაზღვროს კრიტერიუმები, რათა შესაძლებელი იყოს გაანგარიშებით და სხვა მეთოდების გამოყენებით მიღებული შედეგების მასთან შედარება. შედარების გზით მიღებული სხვაობა (რაოდენობრივი ცვლილება) გვაძლევს საშუალებას განვსაზღვროთ მოსალოდნელი ზემოქმედების მნიშვნელობა (მასშტაბი, გავრცელების საზღვრები).

საქართველოს საკანონმდებლო მოთხოვნების და დაგეგმილი საქმიანობის მახასიათებლებიდან გამომდინარე განხილული იქნა გარემოზე ზემოქმედების შემდეგი სახეები:

- ზემოქმედება ფიზიკურ გარემოზე - ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუარესების ალბათობა, ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება, წყლის გარემოს და ნიადაგის ხარისხობრივი მდგომარეობის ცვლილების რისკები, გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება, ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება;
- ზემოქმედება ბიოლოგიური გარემოზე - ფლორისა და ხე-მცენარეული საფარის სახეობრივი და რაოდენობრივი შემცირება, ცხოველთა სამყაროს შემფოთება, მათი საცხოვრებელი პირობების გაუარესება და პირდაპირი ზემოქმედების ალბათობა;
- გავლენის ზონაში მოქცეული ურბანული ზონის სოციალურ-ეკონომიკური პირობების ცვლილება, როგორც დადებითი ასევე უარყოფითი მიმართულებით;
- ისტორიულ და არქეოლოგიური ძეგლებზე ნეგატიური ზემოქმედების ალბათობა.

ზემოთ ჩამოთვლილი თითოეული სახის ზემოქმედებებისთვის შეფასების კრიტერიუმები განსაზღვრულია ინდივიდუალური მიდგომით, ასე მაგალითად:

- ატმოსფერული ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიების და ხმაურის/ვიბრაციის გავრცელების გაანგარიშება შესრულებულია შესაბამისი მეთოდური და ნორმატიული დოკუმენტების გამოყენებით. ყველზე არახელსაყრელი პირობებისთვის განისაზღვრა საანგარიშო წერტილებში მოსალოდნელი ცვლილებები. გაანგარიშების პროცესში გათვალისწინებული იქნა საპროექტო არეალში არსებული ფონური მდგომარეობა. მიღებული შედეგები შედარდა საქართველოში მოქმედ ნორმატიულ დოკუმენტებს;
- წყლის გარემოსა და ნიადაგის ხარისხობრივ მდგომარეობაზე ზემოქმედების მნიშვნელობა შეფასებისას გათვალისწინებული იქნა ზედაპირული წყლებიდან დაცილების მანძილი და მშენებლობის პროცესში გამოყენებული ტექნოლოგიური პროცესების სპეციფიურობა და ა.შ.
- ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია ეფუძნება საქმიანობის განხორციელების ადგილის ლანდშაფტურ ღირებულებას და არსებულ მდგომარეობას;
- გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას მნიშვნელოვანია საპროექტო დერეფნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და სამშენებლო სამუშაოებისთვის საჭირო ღონისძიებების გაანალიზება;
- ბიოლოგიური გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებული მიდგომა ითვალისწინებს არსებული ფონური მდგომარეობის და პროექტის განხორციელებით პროგნოზირებული ცვლილების ურთიერთშედარებას;
- სოციალურ-ეკონომიკური გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას ყურადღება გამახვილდა სხვადასხვა ასპექტებზე, მათ შორის მნიშვნელოვანია დადებითი ზემოქმედებებიც;
- ისტორიულ და არქეოლოგიური ძეგლებზე ნეგატიური ზემოქმედების შეფასების მეთოდი ითვალისწინებს მათი დაზიანების და განადგურების ალბათობის განსაზღვრას დაცილების მანძილების და ადგილმდებარეობის სპეციფიკის მხედველობაში მიღებით;

თითოეული სახის ზემოქმედების კლასიფიკაცია მოხდა 3 ბალიანი სისტემით, კერძოდ:

- მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება, როცა საჭიროა მაღალი ხარჯების გაწევა შესაბამისი შერბილების ღონისძიებების გატარებისთვის, შერბილების ღონისძიებები ნაკლებად ეფექტურია ან/და საჭიროა პროექტში/ტექნოლოგიურ პროცესში გარკვეული კორექტივების შეტანა. მაღალია მოსახლეობის უკმაყოფილების ალბათობა;
- საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება, როცა შერბილების ღონისძიებების ზედმიწევნით გატარების პირობებში შესაძლებელია ზემოქმედებების დასაშვებ დონეებამდე დაწევა;
- ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი) ზემოქმედება, როცა სტანდარტული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარების პირობებში გარემოს ობიექტების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი ცვლილება არ იქნება საგრძნობი. მოსახლეობის უკმაყოფილება მოსალოდნელი არ არის.

ცხრილი 6.1.1. ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

ზემოქმედების სახე	შეფასების კრიტერიუმები		
	მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება	საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება	ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი) ზემოქმედება
წვის პროდუქტების გავრცელება	დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაციების ზღვ-ს წილი 500 მ-იანი ზონის და დასახლებული პუნქტის საზღვარზე აღემატება 1-ს, სხვა სენსიტიურ რეცეპტორებთან (საავადმყოფო, რეკრეაციული ზონა და სხვ) აღემატება ან მიახლოებულია 0,8-სთან. ზემოქმედება ხანგრძლივია ან მუდმივი. მოსახლეობის უკმაყოფილება გარდაუვალია.	დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაციების ზღვ-ს წილი სენსიტიურ რეცეპტორებთან (საავადმყოფო, რეკრეაციული ზონა და სხვ) ნაკლებია 0,8-ზე. 500 მ-იანი ზონის და დასახლებული პუნქტის საზღვარზე ზღვ-ს გადაჭარბებას შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს მხოლოდ ცალკეულ შემთხვევებში (ტექნოლოგიური გაუმართაობა), თუმცა ზემოქმედება იქნება დროებითი და ადვილად აღმოსაფხვრელია.	დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაციების ზღვ-ს წილი საანგარიშო წერტილებთან ნაკლებია 0,8-ზე. მოსალოდნელია ატმოსფერული ჰაერის ფონური ხარისხის მცირედით გაუარესება. მოსახლეობის უკმაყოფილება მოსალოდნელი არ არის.
მტვერის გავრცელება	არაორგანული ან ორგანული მტვერის კონცენტრაციების ზღვ-ს წილი 500 მ-იანი ზონის და დასახლებული პუნქტის საზღვარზე აღემატება 1-ს, სხვა სენსიტიურ რეცეპტორებთან (საავადმყოფო, რეკრეაციული ზონა და სხვ) აღემატება ან მიახლოებულია 0,8-სთან. ზემოქმედება ხანგრძლივია, მოსახლეობის უკმაყოფილება გარდაუვალია.	საანგარიშო წერტილებში მტვერის კონცენტრაციების ზღვ-ზე გადაჭარბება ნაკლებად მოსალოდნელია. შესაძლებელია ამტვერებას ადგილი შეიძლება ჰქონდეს მხოლოდ ცალკეულ შემთხვევებში (სატრანსპორტო გადაადგილება, ქარიანი ამინდები). თუმცა ზემოქმედება მართვადაა და შერბილების ღონისძიებების გატარების პირობებში მოსახლეობის უკმაყოფილება მოსალოდნელი არ არის.	მოსალოდნელია მტვერის გავრცელების უმნიშვნელო ზრდა, ისიც მხოლოდ სატრანსპორტო გადაადგილებისას და ქარიან ამინდებში. ზემოქმედება მართვადაა სტანდარტული შერბილების ღონისძიებების გატარების პირობებში.
სუნის გავრცელება	დასახლებული ზონის და სენსიტიური რეცეპტორების (საავადმყოფო, რეკრეაციული ზონა და სხვ) მიმართულებით უსიამოვნო სუნი მუდმივად ან ქარიან ამინდებში ვრცელდება. მოსახლეობის უკმაყოფილება გარდაუვალია.	ტექნოლოგიური პროცესების დაცვის პირობებში დასახლებული ზონის და სენსიტიური რეცეპტორების (საავადმყოფო, რეკრეაციული ზონა და სხვ) მიმართულებით უსიამოვნო სუნის გავრცელება მინიმალურია. მოსახლეობის უკმაყოფილება მოსალოდნელი არ არის.	დასახლებული ზონის და სენსიტიური რეცეპტორების მიმართულებით უსიამოვნო სუნის გავრცელების რისკი არ არსებობს. უსიამოვნო სუნი ვრცელდება მხოლოდ ობიექტის მიმდებარედ.
მდგომარეობა სამუშაო ზონაში (წვის)	მუშაობა გაუსაძლისია. აირწინალების და სხვა დამცავი საშუალებების გამოყენება არაეფექტურია.	სამუშაო ზონაში ვრცელდება წვის პროდუქტები, მტვერი ან სუნი. თუმცა შესაბამისი დამცავი საშუალებების და სხვა ღონისძიებების (მაგ.	სამუშაო ზონის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი დამაკმაყოფილებელია. დამცავი

პროდუქტები, მტვერი , სუნი)		მუშაობის ხანგრძლივობის შეკვეცა და სხვ.) გატარების პირობებში მუშაობა დასაშვებია.	საშუალებების გამოყენების საჭიროება არ არსებობს.
----------------------------	--	--	--

ცხრილი 6.1.2. ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება - ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

ზემოქმედების სახე	შეფასების კრიტერიუმები		
	მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება	საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება	ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი) ზემოქმედება
ხმაურის გავრცელება	ხმაურის დონეები დასახლებული პუნქტის საზღვარზე აღემატება დღის საათებში - 55 დბა-ს, ღამის საათებში - 45 დბა-ს. ან სენსიტიურ რეცეპტორებთან აღემატება დღის საათებში - 50 დბა-ს, ღამის საათებში - 40 დბა-ს. ხმაურის ნორმებზე გადაჭარბება ინტენსიურია. მოსახლეობის უკმაყოფილება გარდაუვალია.	ხმაურის დონეები დასახლებული პუნქტის საზღვარზე მცირედით აღემატება დღის საათებში - 55 დბა-ს, ღამის საათებში - 45 დბა-ს. თუმცა ზემოქმედება მოსალოდნელია მხოლოდ გარკვეულ შემთხვევებში ან დროებითია. სენსიტიურ რეცეპტორებთან ხმაურის დონეები დასაშვებია, თუმცა რეკომენდირებულია დამატებითი პრევენციული ღონისძიებების გატარება.	ხმაურის ფონური დონეები მცირედით გაუარესდა დასახლებული პუნქტის ან სენსიტიური რეცეპტორების სიახლოვეს. ნებისმიერ შემთხვევაში დაშვებულ ნორმებზე გადაჭარბება მასალოდნელი არ არის. სტანდარტული შერბილების ღონისძიებების გატარება საკმარისია.
ვიბრაცია	მძიმე ტექნიკის და სხვა მეთოდების გამოყენების გამო ვიბრაცია ვრცელდება შორ მანძილზე. არსებობს შენობა-ნაგებობების, კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების დაზიანების ან გეოლოგიური სტაბილურობის დარღვევის ალბათობა.	ვიბრაცია შორ მანძილზე არ ვრცელდება ან ზემოქმედება მოკლევადიანია. შენობა-ნაგებობების, კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების დაზიანების ან გეოლოგიური სტაბილურობის დარღვევის ალბათობა ძალზედ მცირეა. მოსალოდნელია მცირე და პერიოდული დისკომფორტი.	ვიბრაცია ვრცელდება მხოლოდ სამუშაო ზონაში. შენობა-ნაგებობების, კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების დაზიანება ან გეოლოგიური სტაბილურობის დარღვევა მოსალოდნელი არ არის. დამატებითი შერბილების ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის.
მდგომარეობა სამუშაო ზონაში (ხმაური და ვიბრაცია)	მუშაობა გაუსაძლისია. ყურსაცმების და სხვა დამცავი საშუალებების გამოყენება ნაკლებად ეფექტურია. საჭიროა მომსახურე პერსონალის ხშირი ცვლა.	სამუშაო ზონაში ხმაური და ვიბრაცია შემაწუხებელია. თუმცა შესაბამისი დამცავი საშუალებების და სხვა ღონისძიებების (მაგ. მუშაობის ხანგრძლივობის შეკვეცა, ყურსაცმების გამოყენება და სხვ.) გატარების პირობებში მუშაობა დასაშვებია.	სამუშაო ზონაში ხმაურის და ვიბრაციის დონეები არ არის მაღალი. დამცავი საშუალებების გამოყენება საჭირო არ არის ან საჭიროა მხოლოდ მოკლე პერიოდით. დასაშვებია 8 საათიანი სამუშაო ხანგრძლივობა.

ცხრილი 6.1.3. წყლის გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

ზემოქმედების სახე	შეფასების კრიტერიუმები		
	მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება	საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება	ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი) ზემოქმედება
ზედაპირული წყლების დებეტის ცვლილება	პროექტის გავლენით მდინარის ბუნებრივი დებეტი მნიშვნელოვნად არის შეცვლილი (მთელი წლის განმავლობაში, ან დროებით) წყლის ეკოსისტემის არსებული მდგომარეობით შენარჩუნება გაძნელებულია. სხვა წყალმომხმარებელი ობიექტებისთვის წყალზე ხელმისაწვდომობა შეიზღუდა. ან წყლის დებეტის მატების გამო გაიზარდა საშიში ჰიდროლოგიური მოვლენების განვითარების რისკი.	პროექტის გავლენით მდინარის ბუნებრივი დებეტი შემცირდა 70%-მდე (მთელი წლის განმავლობაში, ან დროებით), თუმცა წყლის ეკოსისტემა ძირითადად შენარჩუნდება. სხვა წყალმომხმარებელი ობიექტებისთვის წყალზე ხელმისაწვდომობა არ შეცვლილა. ან პროექტის გავლენით ბუნებრივი მდინარის დებეტი გაიზარდა 110%-მდე. შესაბამისი დამცავი ღონისძიებების გატარებით შესაძლებელია საშიში ჰიდროლოგიური მოვლენების განვითარების რისკების აღმოფხვრა.	პროექტის გავლენით მდინარის ბუნებრივი დებეტი შემცირდა 90%-მდე (მთელი წლის განმავლობაში, ან დროებით). სხვა წყალმომხმარებელი ობიექტებისთვის წყალზე ხელმისაწვდომობა არ შეცვლილა ან ობიექტი არ გამოიყენება სხვა მიზნებისთვის. პროექტის გავლენით მდინარის დებეტის გაზრდა არ მოხდება.
ზედაპირული წყლების ხარისხის გაუარესება, ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა	ზემოქმედების ფარგლებში ექცევა თევზსამეურნეო ან სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლის ობიექტი. ან მოსალოდნელია მნიშვნელოვანი რაოდენობის ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა. გამწმენდი ნაგებობის მოწყობის მიუხედავად არსებობს ზენორმატიულად დაბინძურებული ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ალბათობა. ან ავარიული სიტუაციების განვითარების ალბათობა მაღალია. წყლის ობიექტის სიახლოვის გამო არსებობს მყარი ნარჩენების და თხევადი მასის დიდი რაოდენობით მოხვედრა წყლის ობიექტში.	ზემოქმედების ფარგლებში ექცევა სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო დანიშნულების წყლის ობიექტი. ადგილი აქვს ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას, თუმცა გატარებული პრევენციული ღონისძიებები (სათანადო ეფექტურობის გამწმენდი ნაგებობის მოწყობა და სხვ.) უზრუნველყოფს ზედაპირული წყლის ხარისხობრივი მდგომარეობის დაცვას. არსებული ხარისხობრივი მდგომარეობა შესაძლოა მცირედით შეიცვალოს, რაც მინიმალურ გავლენას მოახდენს წყლის ბიომრავალფეროვნებაზე. ან ავარიული სიტუაციების განვითარების ალბათობა არ არის მაღალი. ასეთ შემთხვევაშიც კი დაცვების მანძილები იმდენად დიდია, რომ დამაბინძურებელი ნივთიერებების წყალში მოხვედრის რისკები მინიმალურია.	ობიექტის სიახლოვეს ზედაპირული წყლები წარმოდგენილი არ არის. შესაბამისად არსებობს მხოლოდ ირიბი ზემოქმედების ალბათობა, რაც არ არის მნიშვნელოვანი. ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა მოსალოდნელი არ არის ან მცირე რაოდენობით წარმოქმნილი თხევადი ნარჩენების მართვა ხდება წყლის გარემოსთვის უსაფრთხო მეთოდებით (მაგ. ამართქლებელი გუბურას გამოყენება, თხევადი ნარჩენების ხელმეორედ რეციკლირება და სხვ.).

გრუნტის წყლების დაბინძურება	საქმიანობა ითვალისწინებს ისეთი მეთოდების გამოყენებას, რომლის დროსაც გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები მაღალია (მაგალითად დამაბინძურებელი ნივთიერებების შემცველი მასალის ჩამარხვას და სხვ.), შემარბილებელი ღონისძიებები ნაკლებად ეფექტურია. ან საკმაოდ მაღალია ისეთი სახის ავარიული სიტუაციების განვითარების ალბათობა, რომლის დროსაც შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს დიდი რაოდენობით ნავთობპროდუქტების და სხვა დამაბინძურებლების გრუნტის ფენებში ინფილტრაციას.	საქმიანობა ითვალისწინებს ისეთი მეთოდების გამოყენებას, რომლის დროსაც არსებობს გრუნტის წყლების დაბინძურების გარკვეული რისკები, თუმცა გამოყენებული შემარბილებელი ღონისძიებები ეფექტურია და მნიშვნელოვნად ამცირებს რისკებს. ან არსებობს ავარიული სიტუაციების განვითარების ალბათობა, თუმცა მიღებულია შესაბამისი პრევენციული ღონისძიებები.	გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები დაკავშირებულია მხოლოდ გაუთვალისწინებელ შემთხვევებთან (ტექნიკიდან ან დანადგარ-მექანიზმებიდან ნავთობპროდუქტების მცირე რაოდენობით გაჟონვა და ა.შ.). ტერიტორიაზე არ ხდება დიდი რაოდენობის თხევადი დამაბინძურებელი ნივთიერებების შენახვა-გამოყენება, რომელმაც შეიძლება საფრთხე შეუქმნას გრუნტის წყლების ხარისხს ავარიული სიტუაციების შემთხვევაში.
მიწისქვეშა წყლების დებეტზე ზემოქმედება, გრუნტების ინფილტრაციული თვისებების ცვლილება	საქმიანობა ითვალისწინებს ღრმა საინჟინრო ნაგებობების მოწყობას, რომლითაც შესაძლებელია მიწისქვეშა წყალშემცველი ინფრასტრუქტურის გადაკვეთა. აღნიშნულის შედეგად შესაძლოა შემცირდეს მიწისქვეშა წყლების გამოსავლების დებეტი. ან საქმიანობა ითვალისწინებს დიდი ფართობის მიწების ათვისებას/ტყეების გაჩეხვას, რაც გააუარესებს გრუნტის ინფილტრაციული თვისებებს. აღნიშნულის შედეგად შესაძლოა შემცირდეს მიწისქვეშა წყლების ატმოსფერული ნალექებით კვების ინტენსივობა.	საქმიანობა არ ითვალისწინებს ღრმა საინჟინრო ნაგებობების მოწყობას და ამასთანავე ტერიტორიის ფარგლებში განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი წყალშემცველი ჰორიზონტები არ ვრცელდება. მიუხედავად ამისა მიწის ფართობების ათვისებამ ან მშენებლობა-ექსპლუატაციისას გამოყენებულმა მეთოდებმა შესაძლოა გარკვეული ზეგავლენა მოახდინოს ნაკლებად ღირებული წყაროების გამოსასვლელებზე.	საპროექტო ტერიტორიის სიმცირის, მშენებლობა-ექსპლუატაციისას გამოყენებული მეთოდების, არსებული ჰიდროგეოლოგიური პირობების გათვალისწინებით მიწისქვეშა წყლების დებიტზე ზემოქმედება იქნება უმნიშვნელო. მოსალოდნელი არ არის სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყაროებზე რაიმე ტიპის გავლენა.

ცხრილი 6.1.4. ნიადაგზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

ზემოქმედების სახე	შეფასების კრიტერიუმები
-------------------	------------------------

	მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება	საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება	ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი) ზემოქმედება
ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაზიანება-ეროზია	პროექტი ითვალისწინებს 1,25 ჰა-ზე მეტი ფართობის სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწების ან ნაყოფიერების თვალსაზრისით ღირებული ტერიტორიების ათვისებას. ან მშენებლობა-ექსპლუატაციის დროს გამოყენებული მეთოდები ხელს უწყობს ნიადაგის ეროზიული პროცესების გააქტიურებას მნიშვნელოვან ფართობზე.	პროექტი ითვალისწინებს 1,25 ჰა-ზე ნაკლები ფართობის სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწების ან ნაყოფიერების თვალსაზრისით ღირებული ტერიტორიების ათვისებას. ან ასათვისებელი ტერიტორიის ფართობი 1,25 ჰა-ზე მეტია, თუმცა არ გააჩნია სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულება ან სხვა მნიშვნელოვანი ღირებულება. ან მშენებლობა-ექსპლუატაციის დროს გამოყენებული მეთოდები ხელს უწყობს ნიადაგის ეროზიული პროცესების გააქტიურებას ცალკეულ უბნებზე, თუმცა მათი პრევენცია შესაძლებელია შესაბამისი ღონისძიებებით.	პროექტი ითვალისწინებს 1,25 ჰა-ზე ნაკლები ფართობის არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწების ან ნაყოფიერების თვალსაზრისით ნაკლებად ღირებული ტერიტორიების ათვისებას. ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის სათანადო მართვის პირობებში ზემოქმედება იქნება მინიმალური. მოსალოდნელი არ არის გამოყენებული პერიმეტრის გარეთ ნიადაგების ეროზია.
ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურება	მშენებლობა-ექსპლუატაციის დროს გამოყენებული მეთოდების გამო ნებისმიერი ფართობის სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაყოფიერი ფენის დაბინძურების (ზდკ-ზე გადაჭარბების) რისკები საკმაოდ მაღალია ან პრაქტიკულად გარდაუვალია ან საკმაოდ მაღალია ისეთი სახის ავარიული სიტუაციების განვითარების ალბათობა, რომლის დროსაც შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს ნიადაგის-გრუნტის დაბინძურებას 100 მ2-ზე მეტ ფართობზე ან 0,3 მ-ზე მეტ სიღრმეზე.	მშენებლობა-ექსპლუატაციის დროს გამოყენებული მეთოდების გამო არსებობს ნაკლებად ღირებული მიწების ზედაპირული ფენის დაბინძურების (ზდკ-ზე გადაჭარბების) რისკები ან არსებობს ავარიული სიტუაციების განვითარების ალბათობა, რომლის დროსაც შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს ნიადაგის-გრუნტის დაბინძურებას 100 მ2-ზე ნაკლებ ფართობზე ან 0,3 მ-ზე ნაკლებ სიღრმეზე.	მოსალოდნელია მხოლოდ ნიადაგის/გრუნტის მცირე, ლოკალური დაბინძურება, რაც ძირითადად გაუთვალისწინებელ შემთხვევებთან შეიძლება იყოს დაკავშირებული. შესაძლებელია დაბინძურებული ნიადაგის ადგილზე გაწმენდის ტექნოლოგიის გამოყენება.

ცხრილი 6.1.5. გეოლოგიურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

ემოქმედების სახე	შეფასების კრიტერიუმები		
	მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება	საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება	ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი) ზემოქმედება
პროექტის გავლენით არსებული გეოლოგიური გარემოს სტაბილურობის დარღვევა, საშიში პროცესების გააქტიურება	პროექტის განხორციელება იგეგმება საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით III სირთულის რელიეფის პირობებში. მიწის სამუშაოების შესრულების პროცესში არსებობს ისეთი საშიში გეოდინამიკური პროცესების გააქტიურების ალბათობა, როგორიცაა მეწყერი, ჩამოქცევა, ღვარცოფი და სხვ. ან იგივე სახის პროცესების გააქტიურების რისკები არსებობს ობიექტის ოპერირების პროცესში (ასეთ ობიექტებად შეიძლება განიხილებოდეს ჰიდროტექნიკური ნაგებობები, გვირაბები და სხვ). საჭიროა რთული კონსტრუქციების მქონე დამცავი ნაგებობების მშენებლობა ან პროექტში კორექტივების შეტანა.	პროექტის განხორციელება იგეგმება საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით II სირთულის რელიეფის პირობებში. მიწის სამუშაოების შესრულების პროცესში ან ოპერირების დროს არსებობს საშიში გეოდინამიკური პროცესების გააქტიურების ალბათობა. თუმცა მარტივი კონსტრუქციების მქონე დამცავი ღონისძიებების გატარების პირობებში შესაძლებელია მათი პრევენცია.	პროექტის განხორციელება იგეგმება ხელსაყრელი რელიეფის პირობებში. საჭირო არ არის მნიშვნელოვანი რესურსების გამოყენება დამცავი კონსტრუქციების მშენებლობისთვის. მოსალოდნელია მხოლოდ მცირე, ლოკალური ეროზიული პროცესების განვითარება.
არსებული საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გავლენა საპროექტო ნაგებობებზე	გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური თვისებები არადამაკმაყოფილებელია, რისთვისაც საჭიროა ღრმა ფუნდამენტების მოწყობა კლდოვან ქანებზე დაფუძნებისთვის ან საშიში გეოდინამიკური პროცესები საფრთხეს უქმნის ობიექტის მდგრადობას. საჭიროა რთული კონსტრუქციების მქონე დამცავი ნაგებობების მშენებლობა ან პროექტში გარკვეული შეტანა.	გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური თვისებები საშუალებას იძლევა ობიექტის დაფუძნებისთვის, თუმცა გარკვეული პირობების დაცვით. გარემოს (გრუნტი და გრუნტის წყლები) აგრესიულობის ხარისხი რკინა-ბეტონის მიმართ დამაკმაყოფილებელია. ან საშიში გეოდინამიკური პროცესები გარკვეულ საფრთხეს უქმნის ობიექტის მდგრადობას, თუმცა რისკების გამორიცხვა შესაძლებელია მარტივი კონსტრუქციების მქონე დამცავი ღონისძიებების გატარების პირობებში.	ობიექტი არ წარმოადგენს რთული კონსტრუქციის ნაგებობას, ტერიტორიის ამგები გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური თვისებები დამაკმაყოფილებელია. შესაბამისად საჭირო არ არის ღრმა ფუნდამენტების მოწყობა ან რაიმე მნიშვნელოვანი ღონისძიებების გატარება საინჟინრო ნაგებობების დაცვის მიზნით.

ცხრილი 6.1.6. ბიოლოგიურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

ზემოქმედების სახე	შეფასების კრიტერიუმები		
	მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება	საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება	ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი) ზემოქმედება
მცენარეული საფარის სახეობრივი და რაოდენობრივი ცვლილება	პროექტის განხორციელება ითვალისწინებს ენდემური და წითელ ნუსხაში შეტანილი სახეობების განადგურებას ან პროექტის განხორციელება ითვალისწინებს 1 ჰა-ზე მეტი ფართობის გატყიანებული ტერიტორიის ათვისებას ან არსებობს ინვაზიური სახეობების გავრცელების რისკი	პროექტის განხორციელების შედეგად ენდემური და წითელ ნუსხაში შეტანილ სახეობებზე პირდაპირი და ირიბი ზემოქმედების რისკები მინიმალურია ან პროექტის განხორციელება ითვალისწინებს 1 ჰა-ზე ნაკლები ფართობის გატყიანებული ტერიტორიის ათვისებას.	პროექტის განხორციელების შედეგად ენდემური და წითელ ნუსხაში შეტანილ სახეობებზე ზემოქმედების რისკი არ არსებობს. მოსალოდნელია მხოლოდ დაბალი ღირებულების ერთგვაროვანი მცენარეული საფარის განადგურება. არ არსებობს ინვაზიური სახეობების გავრცელების რისკი
ცხოველთა სამყაროს საარსებო გარემოს გაუარესება, ჰაბიტატების დაკარგვა ან ფრაგმენტირება	პროექტის განხორციელება ითვალისწინებს ენდემური და წითელ ნუსხაში შეტანილი ცხოველთა სახეობების არეალის განადგურებას, შევიწროვებას ან წყვეტას. ან მოსალოდნელია პროექტის განხორციელების არეალში გარკვეული სახეობების შემცირება ან პოპულაციების გაქრობა. ან ობიექტი წარმოადგენს ხაზოვან ნაგებობას, რომელიც ქმნის ერთგვარ ბარიერს მიგრირებადი ცხოველებისთვის ან არსებობს ინვაზიური სახეობების გავრცელების რისკი.	პროექტის განხორციელების შედეგად ენდემური და წითელ ნუსხაში შეტანილი ცხოველთა სახეობებზე ზემოქმედება ნაკლებად მოსალოდნელია. არეალი შეიძლება შეუმცირდეს ისეთ ცოცხალ ორგანიზმებს, რომელთაც არ გააჩნიათ შორ მანძილზე მიგრირებას უნარი ან მოსალოდნელია პროექტის განხორციელების არეალში გარკვეული სახეობების რაოდენობრივი ცვლილება, თუმცა მათი განადგურება მოსალოდნელი არ არის.	საპროექტო ტერიტორია განიცდის ანთროპოგენურ დატვირთვას და იგი არ წარმოადგენს ცხოველთა სახეობებისთვის მნიშვნელოვან თავშესაფარს. ტერიტორიაზე ბინადრობს მხოლოდ ადამიანთა საქმიანობას შეგუებული სახეობები, რომელთაც გააჩნიათ მაღალი ეკოლოგიური ვალენტობა. ობიექტი არ წარმოადგენს მიგრირებადი ცხოველების შემაფერხებელ ბარიერს.
ცხოველთა სახეობებზე პირდაპირი ზემოქმედება	პროექტის განხორციელების გამო ადგილი აქვს ცხოველთა სახეობების (მათ შორის ენდემური და წითელ ნუსხაში შეტანილი სახეობების) დაღუპვის რამდენიმე შემთხვევას წლის განმავლობაში. ან მომატებულია უკანონო ნადირობის ფაქტების ზრდის ალბათობა.	პროექტის განხორციელების გამო ადგილი აქვს ნაკლებად ღირებული ცხოველთა სახეობების დაღუპვის ერთეულ შემთხვევას წლის განმავლობაში.	ცხოველთა სახეობების დაღუპვა ნაკლებად მოსალოდნელია. ზემოქმედება მოკლევადიანია. უკანონო ნადირობის ფაქტების ზრდის ალბათობა მინიმალურია.

დაცულ ტერიტორიებზე პირდაპირი ან ირიბი ზეგავლენა	დაცილების მანძილის სიმცირის და მშენებლობა-ექსპლუატაციის პროცესში გამოყენებული მეთოდების გამო არსებობს პირდაპირი ან ირიბი ხანგრძლივი ზემოქმედების რისკები დაცულ ტერიტორიებზე.	მშენებლობა-ექსპლუატაციის პროცესში გამოყენებული მეთოდების გამო არსებობს ირიბი ზემოქმედების რისკები დაცულ ტერიტორიებზე, თუმცა ზემოქმედება არ არის ხანგრძლივი.	დაშორების დიდი მანძილის გამო დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედება ნაკლებად მოსალოდნელია.
---	--	---	--

ცხრილი 6.1.7. ვიზუალურ-ლანდშაფტურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

ზემოქმედების სახე	შეფასების კრიტერიუმები		
	მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება	საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება	ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი) ზემოქმედება
ლანდშაფტური ზემოქმედება	პროექტის განხორციელება იგეგმება იშვიათი და მაღალი მნიშვნელობის ლანდშაფტის ფარგლებში. ანალოგიური ტიპის ლანდშაფტი იშვიათია. ან ლანდშაფტი და მისი შემადგენელი კომპონენტები პრაქტიკულად ხელუხლებელია. გააჩნია ბუნებრიობის მაღალი ხარისხი.	პროექტის განხორციელება იგეგმება რეგიონალური და ლოკალური მნიშვნელობის ლანდშაფტის ფარგლებში. ან ლანდშაფტი და მისი შემადგენელი კომპონენტები ნაწილობრივ სახეცვლილია ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის გავლენით. გააჩნია ბუნებრიობის საშუალო ხარისხი.	პროექტის განხორციელება იგეგმება დაბალი მნიშვნელობის ლანდშაფტის ფარგლებში. შესაძლებელია მისი ჩანაცვლება ან ლანდშაფტი და მისი შემადგენელი კომპონენტები ძალზედ გადარიბებულია ადამიანის სამეურნეო საქმიანობით.
ვიზუალური ცვლილება	საპროექტო ტერიტორია ადვილად შესამჩნევია დაკვირვების მრავალი ადგილიდან. საქმიანობის განხორციელება მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ადგილობრივი მოსახლეობის ან ტურისტების ვიზუალურ ეფექტზე.	საპროექტო ტერიტორია შესამჩნევია დაკვირვების რამდენიმე ადგილიდან, რომლებიც ტურისტული მნიშვნელობით არ გამოირჩევა.	საპროექტო ტერიტორია თითქმის შეუმჩნეველია. მშენებლობა-ექსპლუატაცია მინიმალურ გავლენას მოახდენს მოსახლეობის ან მგზავრების ვიზუალურ ეფექტზე.

ცხრილი 6.1.8. სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

ზემოქმედების სახე	შეფასების კრიტერიუმები		
	მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება	საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება	ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი) ზემოქმედება
დადებითი ზემოქმედება			
შემოსავლების ზრდა ბიუჯეტში	შემოსავლების ზრდა ცენტრალურ ბიუჯეტში	მნიშვნელოვნად გაიზარდა ადგილობრივი ბიუჯეტის შემოსავლები	ადგილობრივი ბიუჯეტის შემოსავლების ზრდა უმნიშვნელოა
დასაქმება და მოსახლეობის შემოსავლების ზრდა	ადგილობრივი მოსახლეობიდან 70% სამუშაო ძალის დაქირავების შესაძლებლობა ან ქალაქის ადგილობრივი მაცხოვრებლებიდან 40% სამუშაო ძალის დაქირავების შესაძლებლობა ან მაღალმთიანი სოფლების ადგილობრივი მაცხოვრებლებიდან 20% სამუშაო ძალის დაქირავების შესაძლებლობა	ჯამურად 30-დან 100-მდე ადამიანის დასაქმების შესაძლებლობა. ან ადგილობრივი სოფლის 10-დან 30-მდე ადამიანის დასაქმების შესაძლებლობა. ან მაღალმთიანი სტატუსის მქონე სოფლის რამდენიმე მაცხოვრებლის დასაქმების შესაძლებლობა.	10-მდე ადამიანის დასაქმების შესაძლებლობა.
სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება	საერთაშორისო, შიდასახელმწიფოებრივი და რეგიონული მნიშვნელობის გზების ტექნიკური მდგომარეობის გაუმჯობესება, სატრანსპორტო ინტენსივობის განტვირთვის მაღალი ალბათობა.	რამდენიმე ან მაღალმთიანი სტატუსის მქონე სოფლის გზების ტექნიკური მდგომარეობის გაუმჯობესება და გადაადგილების გამარტივება.	სოფლის გზების რეაბილიტაცია და გადაადგილების გამარტივება.
სხვა სახის სოციალურ-ეკონომიკური სარგებელი	ქვეყნის, რეგიონული ან მუნიციპალური მასშტაბით, ან მაღალმთიანი სტატუსის მქონე რამდენიმე სოფლისთვის: ნარჩენების მართვის პირობების გაუმჯობესება ; წყალმომარაგების და წყალარინების პირობების გაუმჯობესება ; ელექტრომომარაგების და გაზომომარაგების პირობების გაუმჯობესება ;	რამდენიმე ან მაღალმთიანი სტატუსის მქონე სოფლისთვის : ნარჩენების მართვის პირობების გაუმჯობესება ; წყალმომარაგების და წყალარინების პირობების გაუმჯობესება ; ელექტრომომარაგების და გაზომომარაგების პირობების გაუმჯობესება ; სხვა სახის რესურსებზე ხელმისაწვდომების შესაძლებლობის გაზრდა .	სხვადასხვა სახის სოციალურ-ეკონომიკური სარგებელი ვრცელდება მხოლოდ რამდენიმე ოჯახზე (კომლზე).

	სხვა სახის რესურსებზე ხელმისაწვდომების შესაძლებლობის გაზრდა .		
უარყოფითი ზემოქმედება			
განსახლება, კერძო საკუთრების გამოყენების საჭიროება	ფიზიკური განსახლების ერთი ან რამდენიმე შემთხვევა. ან ეკონომიკური განსახლების 10-ზე მეტი შემთხვევა. ან ეკონომიკური განსახლების ერთი ან რამდენიმე შემთხვევა მაღალმთიანი სტატუსის მქონე სოფელში.	ეკონომიკური განსახლების 10-მდე შემთხვევა. საკომპენსაციო ღონისძიებების გატარების პირობებში მოსახელობის უკმაყოფილება მოსალოდნელი არ არის,	ფიზიკური და ეკონომიკური განსახლება მოსალოდნელი არ არის. შესაძლებელია საჭირო გახდეს კერძო მფლობელობაში არსებული ნაკვეთების და ობიექტების დროებითი გამოყენება, რისთვისაც გათვალისწინებულია შესაბამისი საკომპენსაციო ღონისძიებები
სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის გაუარესება	საერთაშორისო, შიდასახელმწიფოებრივი და რეგიონული მნიშვნელობის გზების ტექნიკური მდგომარეობის გაუარესება, სატრანსპორტო ინტენსივობის მნიშვნელოვანი გაზრდა	რამდენიმე ან მაღალმთიანი სტატუსის მქონე სოფლის გზების ტექნიკური მდგომარეობის გაუარესება ან სატრანსპორტო ინტენსივობის მნიშვნელოვანი გაზრდა, თუმცა ზემოქმედება დროებითია	ადგილობრივი გზების გაუარესება და სატრანსპორტო ინტენსივობის მნიშვნელოვანი ზრდა მოსალოდნელი არ არის.
სხვა სახის ნეგატიური სოციალურ- ეკონომიკური ეფექტი	ქვეყნის, რეგიონული ან მუნიციპალური მასშტაბით, ან მაღალმთიანი სტატუსის მქონე რამდენიმე სოფლისთვის: ნარჩენების მართვის პირობების გაუარესება ან ნაგავსაყრელების გადატვირთვა; წყალმომარაგების და წყალარინების პირობების გაუარესება ან შესაბამისი სისტემების გადატვირთვა; სხვა სახის რესურსებზე ხელმისაწვდომების შეზღუდვა და სხვ.	რამდენიმე ან მაღალმთიანი სტატუსის მქონე სოფლისთვის: ნარჩენების მართვის პირობების გაუარესება და ნაგავსაყრელების გადატვირთვა; წყალმომარაგების და წყალარინების პირობების გაუარესება ან შესაბამისი სისტემების გადატვირთვა; სხვა სახის რესურსებზე ხელმისაწვდომების შეზღუდვა და სხვ.	რამდენიმე ოჯახისთვის : ნარჩენების მართვის პირობების გაუარესება და ნაგავსაყრელების გადატვირთვა; წყალმომარაგების და წყალარინების პირობების გაუარესება ან შესაბამისი სისტემების გადატვირთვა; სხვა სახის რესურსებზე ხელმისაწვდომების შეზღუდვა და სხვ. თუმცა შესაძლებელია პრობლემის გადაჭრის ალტერნატიული გზების მოძიება.

ცხრილი 6.1.9. ისტორიულ-კულტურულ ძეგლებზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

ზემოქმედების სახე	შეფასების კრიტერიუმები		
	მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება	საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება	ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი) ზემოქმედება
ისტორიულ-კულტურული ძეგლების დაზიანება	დაცელების მანძილის სიმცირის და მშენებლობა-ექსპლუატაციის პროცესში გამოყენებული მეთოდების გამო არსებობს საერთაშორისო ან ადგილობრივი მნიშვნელობის ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების დაზიანების ალბათობა.	დაცელების მანძილის სიმცირის და მშენებლობა-ექსპლუატაციის პროცესში გამოყენებული მეთოდების გამო არსებობს ადგილობრივი მნიშვნელობის ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების დაზიანების ალბათობა.	დაშორების დიდი მანძილის გამო ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების დაზიანება ნაკლებად მოსალოდნელია.
არქეოლოგიური ძეგლების გაუთვალისწინებელი დაზიანება	საპროექტო ტერიტორიის ისტორიული გამოყენებიდან გამომდინარე არსებობს არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი გამოვლენის ალბათობა.		ტერიტორია საკმაოდ ანთროპოგენულია. შესაბამისად არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი გამოვლენის შესაძლებლობა მინიმალურია.

მოცემული თავის ფარგლებში შეჯერდა ზემოთ წარმოდგენილი ინფორმაცია, რის საფუძველზეც დადგინდა საქმიანობით გამოწვეული ზემოქმედების წყაროები, სახეები, ობიექტები და მოხდა გარემოს მდგომარეობის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების ცვლილებების პროგნოზირება. აღნიშნულის შემდგომ გაადვილდა განსახილველი ობიექტის კონკრეტული და ქმედითუნარიანი გარემოსდაცვითი ღონისძიებების შემუშავება.

პრიორიტეტულობის თვალსაზრისით გამოვლენილი იქნა გარემოს სხვადასხვა რეცეპტორებზე მოსალოდნელი ან ნაკლებად მოსალოდნელი ზემოქმედებები და მათი მნიშვნელობა. ზემოქმედების მნიშვნელობის შეფასება ხდება რეცეპტორის მგრძნობელობისა და ზემოქმედების მასშტაბების გაანალიზების შედეგად. პროექტის განხორციელების შედეგად ყველაზე ყურადსაღებ ზემოქმედებებზე შეიძლება მიჩნეული იქნას ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიები.

ამასთან, გზშ-ს ფარგლებში განხილულია ისეთი სახის ზემოქმედებები როგორიცაა: ხმაურის გავრცელება, ნიადაგისა და გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები, ადამიანის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება და სხვა, რომელთა მასშტაბები, სამუშაოების სწორად წარმართვის და ტექნოლოგიური სქემით განსაზღვრული ოპერაციების ზედმიწევნით შესრულების პირობებში, არ იქნება მაღალი.

საქმიანობის სპეციფიკის და ლიცენზირებული ობიექტის ტერიტორიის ფარგლებში არსებული ფონური მდგომარეობიდან გამომდინარე, ზოგიერთი სახის ზემოქმედებები განხილვას საერთოდ არ ექვემდებარება და შესაბამისად მათ შესამცირებლად რაიმე კონკრეტული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება სავალდებულო არ არის.

7 გარემოზე ზემოქმედების დახასიათება და მნიშვნელობის შეფასება

7.1 ზემოქმედების რეცეპტორები და მათი მგრძნობიარობა

საქმიანობის პროცესში მისი სპეციფიკის გათვალისწინებით მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეების ჩამონათვალი მოცემულია ქვემოთ.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ეტაპზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეებია:

- ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება (მტვერი, ემისიები);
- ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება;
- ზემოქმედება გრუნტის ხარისხზე;
- ზემოქმედება ზედაპირული წყლების ხარისხზე;
- მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკი;
- ზემოქმედება ლანდშაფტებზე და ვიზუალური ცვლილება;
- ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე. მ.შ.: მცენარეული საფარის დაზიანება; ცხოველთა სამყაროს შემფოთება;
- ნარჩენების წარმოქმნა და მის მართვასთან დაკავშირებული რისკები;
- ზემოქმედება მოსახლეობის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე;
- ზემოქმედება კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე;
- ზემოქმედება სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე;
- ზემოქმედება დასაქმებასა და ეკონომიკურ გარემოზე.

რეცეპტორის მგრძნობიარობა დამოკიდებულია ზემოქმედების სიდიდესა და რეცეპტორის უნართან შეეწინააღმდეგოს ცვლილებას ან აღდგეს ცვლილების შემდეგ, ასევე მის ფარდობით ეკოლოგიურ, სოციალურ ან ეკონომიკურ ღირებულებასთან.

7.2 ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე

დაგეგმილი საქმიანობა არ ითვალისწინებს დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობას, ასევე არ არის ხე-მცენარეების ჭრისა და ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის საჭიროება. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიების გავრცელება ძირითადად დაკავშირებული იქნება მოპოვებითი სამუშაოებში ტექნიკის გამოყენებასთან. დაბინძურების წყაროებს წარმოადგენს ექსკავატორები, დამტვირთველები, თვითმცლელი და თავად სასარგებლო წიაღისეულის ამოღების სამუშაოები. შესაბამისად, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუარესება შეიძლება გამოიწვიოს მტკვრმა და წვის პროდუქტებმა.

შესაძლო ზემოქმედების შემცირების მიზნით, კომპანია უზრუნველყოფს შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებას. უზრუნველყოფილი იქნება გამოყენებული მანქანა-მექანიზმების ტექნიკური გამართულობა და მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარეების დაცვა.

ტრანსპორტირების პროცესში ცხელ ან/და მშრალ კლიმატურ პირობებში ადგილი ექნება მტვრის ნაწილაკების წარმოქმნას, რომლის მინიმუმადე დასაყვანად ყველაზე ეფექტურ საშუალებას წარმოადგენს გზის მონაკვეთების პერიოდული დანამკა.

„ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N408 დადგენილების მიხედვით, ზდგ-ის ნორმები დგინდება ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების, ეკოლოგიური ექსპერტიზისადმი დაქვემდებარებული საქმიანობის ყველა სტაციონარული წყაროსთვის (ობიექტისთვის).

იქიდან გამომდინარე, რომ სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებითი სამუშაოებში გამოყენებული იქნება მხოლოდ მოძრავი წყაროები, ზდგ-ის ნორმების დადგენა კანონით არ არის გათვალისწინებული. რაც შეეხება მოძრავი და არაორგანიზებული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიებს, აღნიშნული ემისიები, რაოდენობრივად შეფასებულია მომდევნო თავებში.

7.2.1 მოსამზადებელი და მოპოვებითი სამუშაოები

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება, არ საჭიროებს დამხმარე შენობების მოწყობას. მოსამზადებელი სამუშაო ითვალისწინებ შიდა კარიერული გზების მოწყობას იმ უბნებზე სადაც დღეის მდგომარეობით არ არის მისასვლელი გზები და საჭიროა მოპოვებითი სამუშაოებისთვის, რაც დაკავშირებულია სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობასთან და ნამწვი აირების გავრცელებასთან.

აქვე აღსანიშნავია, რომ სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ეტაპზე, კარიერზე იმუშავებს:

- 2 ექსკავატორი;
- 4 დამტვირთველი
- 6 თვითმცლელი.

აქვე გასათვალისწინებელია, რომ საბადოს ტერიტორიის ზედაპირზე არ გვხვდება ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა, საბადოს ზედაპირი წარმოდგენილია კონგლომერატის შრით. აღნიშნულის გათვალისწინებით საბადოს ფარგლებში, მტვრის ემისიები დაბალი იქნება, თუმცა ქვემოთ წარმოდგენილ თავებში, მტვრის ემისიების რაოდენობრივ ანგარიშში აღებულია კოეფიციენტი, რომელიც გამოყენებულია მშრალი გრუნტისთვის.

7.2.2 დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები

სამუშაოების შესრულების ეტაპზე გაფრქვეული მავნე ნივთიერებების მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალო დღეღამური ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები მოცემულია ცხრილში 7.2.2.1.

ცხრილი 7.2.2.1. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები

№	მავნე ნივთიერების დასახელება	კოდი	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია (ზ.დ.კ) მგ/მ³	
			მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო დღეღამური
1	აზოტის დიოქსიდი	301	0,2	0,04
2	აზოტის ოქსიდი	304	0,4	0,06
3	ჰვარტლი	328	0,15	0,05
4	გოგირდის დიოქსიდი	330	0,5	0,05
6	ნახშირბადის ოქსიდი	337	5,0	3,0
7	ნახშირწყალბადების ნავთის ფრაქცია	2732	1,2	-
9	შეწონილი ნაწილაკები-მტვერი	2902	0,5	0,15

7.2.3 ემისიის გაანგარიშება საგზაო-სამშენებლო მანქანის (ექსკავატორი) მუშაობისას (გ-1- გ-2)

გაანგარიშება შესრულებულია შემდეგი მეთოდური მითითებების თანახმად [იხ. თავი 7.2.7. [2]]. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროს წარმოადგენს საგზაო-სამშენებლო მანქანების ძრავები მუშაობისას დატვირთვისა და უქმი სვლის რეჟიმში.

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები საგზაო-სამშენებლო მანქანებიდან მოცემულია ცხრილში 7.2.3.1.

ცხრილი 7.2.3.1. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები საგზაო-სამშენებლო მანქანებიდან

დამაბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ემისია, გ/წმ	წლიური ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
301	აზოტის დიოქსიდი	0,1349218	0,463177
304	აზოტის ოქსიდი	0,021928	0,0752772
328	ჰვარტლი	0,0252872	0,0868162
330	გოგირდის დიოქსიდი	0,0152443	0,0522945
337	ნახშირბადის ოქსიდი	0,1210471	0,414001
2732	ნახშირწყალბადების ნავთის ფრაქცია	0,0345119	0,1183255

გაანგარიშება შესრულებულია საგზაო-სამშენებლო მანქანების (სსმ) გარდამავალი პერიოდის ტემპერატურის პირობებში. სამუშაო დღეების რ-ბა 330.

საწყისი მონაცემები დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის გაანგარიშებისათვის მოცემულია ცხრილში 7.2.3.2.

ცხრილი 7.2.3.2. გაანგარიშების საწყისი მონაცემები

საგზაო-სამშენებლო	უქმი სვლის რეჟიმზე, წთ;	რ-ბა	ერთი მანქანის მუშაობის დრო		ჯამ
			დღეში, სთ	30 წთ-ში, წთ	

მანქანების (სსმ) დასახელება			სულ	დატვირთ ვის	დატვირთ ვით	უქმი სვლა	დატვირთ ვის	დატვირთ ვით	უქმი სვლა	
ექსკავატორი მუხლუხა სსმ, სიმძლავრით >260 კვტ(355 ცხ.ძ)	2 (2)	16	3,5	3,2	1,3	12	13	5	330	

მიღებული პირობითი აღნიშვნები, საანგარიშო ფორმულები, აგრეთვე საანგარიშო პარამეტრები და მათი დასაბუთება მოცემულია ქვემოთ:

i -ური ნივთიერების მაქსიმალური -ერთჯერადი ემისია ხორციელდება ფორმულით:

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{DB\ ik} \cdot t_{DB} + 1,3 \cdot m_{DB\ ik} \cdot t_{HAIP} + m_{XX\ ik} \cdot t_{XX}) \cdot N_k / 1800, \text{ გ/წმ};$$

სადაც

$m_{DB\ ik}$ – k -ური ჯგუფისათვის i -ური ნივთიერების კუთრი ემისია მანქანის მოძრაობისას დატვირთვის გარეშე, გ/წთ;

$1,3 \cdot m_{DB\ ik}$ – k -ური ჯგუფისათვის i -ური ნივთიერების კუთრი ემისია მანქანის მოძრაობისას დატვირთვით, გ/წთ;

$m_{DB\ ik}$ – k -ური ჯგუფისათვის i -ური ნივთიერების კუთრი ემისია მანქანის მოძრაობისას უქმი სვლის რეჟიმზე, გ/წთ;

t_{DB} – მანქანის მოძრაობის დრო 30 წთ-იან ინტერვალში დატვირთვის გარეშე, წთ;

t_{HAIP} – მანქანის მოძრაობის დრო 30 წთ-იან ინტერვალში დატვირთვით, წთ;

t_{XX} – მანქანის მოძრაობის დრო 30 წთ-იან ინტერვალში უქმი სვლის რეჟიმზე, წთ;

N_k – k -ური ჯგუფის მანქანების რ-ბა, რომლებიც მუშაობენ ერთდროულად 30 წთ-იან ინტერვალში.

i -ური ნივთიერების ჯამური ემისია საგზაო მანქანებიდან გაიანგარიშება ფორმულით:

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{DB\ ik} \cdot t'_{DB} + 1,3 \cdot m_{DB\ ik} \cdot t'_{HAIP} + m_{XX\ ik} \cdot t'_{XX}) \cdot 10^{-6}, \text{ ტ/წელ};$$

სადაც t'_{DB} – k -ური ჯგუფის მანქანების მოძრაობის ჯამური დრო დატვირთვის გარეშე, წთ;

t'_{HAIP} – k -ური ჯგუფის მანქანების მოძრაობის ჯამური დრო დატვირთვით, წთ;

t'_{XX} – k -ური ჯგუფის მანქანების მოძრაობის ჯამური დრო უქმი სვლის რეჟიმზე, წთ;

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კუთრი ემისია საგზაო-სამშენებლო მანქანების მუშაობისას, მოცემულია ცხრილში 7.2.3.3.

ცხრილი 7.2.3.3. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კუთრი ემისია საგზაო-სამშენებლო მანქანების მუშაობისას, გ/წთ

საგზაო-სამშენებლო მანქანების (სსმ) ტიპი	დამაბინძურებელი ნივთიერება	მოძრაობა	უქმი სვლა
ექსკავატორი მუხლუხა სსმ, სიმძლავრით >260 კვტ(355 ცხ.ძ)	აზოტის დიოქსიდი	8,128	1,592
	აზოტის ოქსიდი	1,321	0,2587
	ჰვარტლი	1,53	0,26
	გოგირდის დიოქსიდი	0,882	0,39
	ნახშირბადის ოქსიდი	5,823	9,92

	ნახშირწყალბადების ნავთის ფრაქცია	1,935	1,24
--	-------------------------------------	-------	------

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა წლიური და მაქსიმალური ერთჯერადი ემისიის გაანგარიშება მოცემულია ქვემოთ.

$$G_{301} = (8,128 \cdot 12 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 13 + 1,592 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,1349218 \text{ გ/წმ},$$

$$M_{301} = (8,128 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,592 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,463177 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{304} = (1,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 13 + 0,2587 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,021928 \text{ გ/წმ},$$

$$M_{304} = (1,321 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,2587 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0752772 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{328} = (1,53 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,53 \cdot 13 + 0,26 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0252872 \text{ გ/წმ},$$

$$M_{328} = (1,53 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,53 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,26 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0868162 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{330} = (0,882 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,882 \cdot 13 + 0,39 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0152443 \text{ გ/წმ},$$

$$M_{330} = (0,882 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,882 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,39 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0522945 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{337} = (5,823 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,823 \cdot 13 + 9,92 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,1210471 \text{ გ/წმ},$$

$$M_{337} = (5,823 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,823 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 3,2 \cdot 60 + 9,92 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,414001 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{2732} = (1,935 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,935 \cdot 13 + 1,24 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0345119 \text{ გ/წმ},$$

$$M_{2732} = (1,935 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,935 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,24 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1183255 \text{ ტ/წელ};$$

ექსკავატორის მუშაობისას შეწონილი ნაწილაკების(2902) მაქსიმალური ერთჯერადი გაფრქვევა განისაზღვრება ფორმულით [9]:

$$M = Q_{\text{ექს}} \times E \times K_{\text{ექს}} \times K_1 \times K_2 \times N/T_{\text{გ}}, \text{ გ/წმ, სადაც:}$$

$$Q_{\text{ექს}} = \text{მტვრის კუთრი გამოყოფა } 1\text{მ}^3 \text{ გადატვირთული მასალისგან, გ/მ}^3 \text{ [4,8]}$$

$$E - \text{ციცხვის ტევადობა, მ}^3 \text{ [0,7-1]}$$

$$K_{\text{ექს}} - \text{ექსკავაციის კოეფიციენტი. [0,91]}$$

$$K_1 - \text{ქარის სიჩქარის კოეფ. (K}_1=1,2);$$

$$K_2 - \text{ტენიანობის კოეფ. (K}_2=0,2);$$

$$N - \text{ერთდროულად მომუშავე ტექნიკის რ-ბა (ერთეული);}$$

$$T_{\text{გ}} - \text{ექსკავატორის ციკლის დრო, წმ. [30]}$$

$$M_{2902} = Q_{\text{ექს}} \times E \times K_{\text{ექს}} \times K_1 \times K_2 \times N/T_{\text{გ}} = 4,8 \times 1 \times 0,91 \times 1,2 \times 0,2 \times 1/30 = 0,035 \text{ გ/წმ}.$$

ექსკავატორის მუშაობისას შეწონილი ნაწილაკების ჯამური გაფრქვევა განისაზღვრება ფორმულით:

$$G_{2902} = M \times 3600 \times T \times 10^{-6} = 0,035 \times 3600 \text{წმ} \times 8\text{სთ} \times 120\text{დღ} \times 10^{-6} = 0,121 \text{ ტ/წელ}.$$

7.2.4 ემისიის გაანგარიშება საგზაო-სამშენებლო მანქანის (დამტვირთველი) მუშაობისას (გ-3; გ-4; გ-5; გ-6)

აირადი ნივთიერებების ემისია იდენტურია ექსკავატორის [2].

საგზაო სამშენებლო მანქანის (დამტვირთველის) მუშაობისას შეწონილი ნაწილაკების(2902) გაფრქვევის გაანგარიშება [2] :

$$G = (Q_{\text{ბულ}} \times Q_{\text{სიმ}} \times V \times K_1 \times K_2 \times N) / (T_{\text{ბგ}} \times K_{\text{გვ}}), \text{ გ/წმ};$$

სადაც:

$Q_{\text{ბულ}}$ – მტვრის კუთრი გამოყოფა 1ტ. გადასატანი მასალისაგან, გ/ტ -0,74

$Q_{\text{სიმ}}$ – ქანის სიმკვრივე (ტ/მ³-1,6).

K_1 – ქარის სიჩქარის კოეფ. ($K_1=1,2$);

K_2 – ტენიანობის კოეფ. ($K_2=0,2$);

N -ერთდროულად მომუშავე ტექნიკის რ-ბა (ერთეული);

V – პრიზმის გადაადგილების მოცულობა (მ³) 3,5

$T_{\text{ბგ}}$ – ბულდოზერის ციკლის დრო, წმ, 80.

$K_{\text{გვ}}$ – ქანის გაფხვიერების კოეფ. ($K_{\text{გვ}} -1,15$)

$$G_{2902} = (Q_{\text{ბულ}} \times Q_{\text{სიმ}} \times V \times K_1 \times K_2 \times N) / (T_{\text{ბგ}} \times K_{\text{გვ}}) = 0,74 \times 1,6 \times 3,5 \times 1,2 \times 0,2 \times 1 / (80 \times 1,15) = 0,011 \text{ გ/წმ}$$

ბულდოზერის მუშაობისას შეწონილი ნაწილაკების ჯამური გაფრქვევა განისაზღვრება ფორმულით:

$$G = M_{2902} \times 3600 \times T \times 10^{-6} = 0,011 \times 3600 \text{წმ} \times 16 \text{სთ} \times 330 \text{დღ} \times 10^{-6} = 0,038 \text{ტ/წელ}.$$

7.2.5 ემისიის გაანგარიშება საგზაო-სამშენებლო მანქანის (თვითმცლელი) მუშაობისას (გ-7, გ-8; გ-9; გ-10; გ-11; გ-12) გამოყოფილი წვის პროდუქტები

გაანგარიშება შესრულებულია შემდეგი მეთოდური მითითებების თანახმად [2].

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროს წარმოადგენს ავტომანქანის ძრავა, მისი მოძრაობისას მიმდებარე ტერიტორიაზე.

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები ავტოტრანსპორტის მოძრაობისას მოცემულია ცხრილში 7.2.5.1.

ცხრილი 7.2.5.1. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები ავტოტრანსპორტის მოძრაობისას

დამაბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ემისია, გ/წმ	წლიური ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
301	აზოტის დიოქსიდი	0,0151111	0,052224
304	აზოტის ოქსიდი	0,0024556	0,0084864
328	ჰვარტლი	0,0011111	0,00384
330	გოგირდის დიოქსიდი	0,0026389	0,00912
337	ნახშირბადის ოქსიდი	0,0272222	0,09408
2732	ნახშირწყალბადების ნავთის ფრაქცია	0,0038889	0,01344

საწყისი მონაცემები დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის გაანგარიშებისათვის მოცემულია ცხრილში 7.2.5.2

ცხრილი 7.2.5.2. გაანგარიშების საწყისი მონაცემები

დასახელება	მანქანის ტიპი	ავტომანქანების რაოდენობა		ერთდროულად
		საშუალო დღის განმავლობაში	მაქსიმალური რაოდენობა 1 სთ-ში	
თვითმცლელი	ტვირთამწეობა->16ტ. დიზელი	32	6	+

მიღებული პირობითი აღნიშვნები, საანგარიშო ფორმულები, აგრეთვე საანგარიშო პარამეტრები და მათი დასაბუთება მოცემულია ქვემოთ:

i -ური ნივთიერების ემისია ერთი k -ური ტიპის მანქანის მოძრაობისას $M_{PP\ i}$ ხორციელდება ფორმულებით:

$$M_{PP\ i} = \sum_{k=1}^k m_{L\ ik} \cdot L \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ ტ/წელ};$$

სადაც $m_{L\ ik}$ — i -ური ნივთიერების კუთრი ემისია k -ური ჯგუფის ავტოს მოძრაობისას 10-20 კმ სიჩქარით,

L - საანგარიშო მანძილი, კმ;

N_k - k -ური ჯგუფის ავტომანქანების საშუალო რ-ბა დღის განმავლობაში.

D_p - მუშა დღეების რ-ბა წელ-ში.

i -ური დამაბინძურებელი ნივთიერების მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია G_i იანგარიშება ფორმულით:

$$G_i = \sum_{k=1}^k m_{L\ ik} \cdot L \cdot N'_k / 3600, \text{ გ/წმ};$$

სადაც N'_k – k -ური ჯგუფის ავტომობილების რ-ბა, რომლებიც მოძრაობენ საანგარიშო მანძილზე 1 სთ-ში, რომლითაც ხასიათდება მოძრაობის მაქსიმალური ინტენსივობა.

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კუთრი ემისია სატვირთო მანქანებისაგან მოძრაობის პროცესში მოცემულია ცხრილში 7.2.5.3.

ცხრილი 7.2.5.3. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კუთრი ემისია სატვირთო მანქანებისაგან მოძრაობის პროცესში

ტიპი	დამაბინძურებელი ნივთიერება	გარბენი, გ/კმ	
თვითმცლელი, ტვირთამწეობა->16ტონა, დიზელის ძრავზე	აზოტის დიოქსიდი	2,72	2,72
	აზოტის ოქსიდი	0,442	0,442
	ჰვარტლი	0,2	0,2
	გოგირდის დიოქსიდი	0,475	0,475
	ნახშირბადის ოქსიდი	4,9	4,9
	ნახშირწყალბადების ნავთის ფრაქცია	0,7	0,7

მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური ემისიის გაანგარიშება მოცემულია ქვემოთ:

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა წლიური გამოყოფა M , ტ/წელ:

$$M_{301} = 2,72 \cdot 5 \cdot 32 \cdot 330 \cdot 10^{-6} = 0,052224;$$

$$M_{304} = 0,442 \cdot 5 \cdot 32 \cdot 330 \cdot 10^{-6} = 0,0084864;$$

$$M_{328} = 0,2 \cdot 5 \cdot 32 \cdot 330 \cdot 10^{-6} = 0,00384;$$

$$M_{330} = 0,475 \cdot 5 \cdot 32 \cdot 330 \cdot 10^{-6} = 0,00912;$$

$$M_{337} = 4,9 \cdot 5 \cdot 32 \cdot 330 \cdot 10^{-6} = 0,09408;$$

$$M_{2732} = 0,7 \cdot 5 \cdot 32 \cdot 330 \cdot 10^{-6} = 0,01344.$$

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური ერთჯერადი გამოყოფა G , გ/წმ;

$$G_{301} = 2,72 \cdot 5 \cdot 4 / 3600 = 0,0151111;$$

$$G_{304} = 0,442 \cdot 5 \cdot 4 / 3600 = 0,0024556;$$

$$G_{328} = 0,2 \cdot 5 \cdot 4 / 3600 = 0,0011111;$$

$$G_{330} = 0,475 \cdot 5 \cdot 4 / 3600 = 0,0026389;$$

$$G_{337} = 4,9 \cdot 5 \cdot 4 / 3600 = 0,0272222;$$

$$G_{2732} = 0,7 \cdot 5 \cdot 4 / 3600 = 0,0038889.$$

7.2.6 სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების შედეგად წარმოქმნილი ემისიები (გ-13)

მოპოვებისას შეწონილი ნაწილაკების ემისიის გაანგარიშება განხორციელდა [10]-ის შესაბამისად აღნიშნული სამუშაოებისათვის განსაზღვრულია წელიწადში 330 დღე.

თვითმცლელების განტვირთვა (1 მანქ = 30ტ) * 6 მანქ/სთ * 16 სთ/დღ * 330დღ = 950400ტ/პერ.

გაანგარიშება შესრულებულია შემდეგი მეთოდური მითითებების თანახმად [10]

ფხვიერი მასალების გადატვირთვა ხორციელდება ჩამტვირთავი სახელოს გარეშე. ადგილობრივი პირობები-საწყობი ღია ოთხივე მხრიდან. ($K_4 = 1$). მასალის გადმოყრის სიმაღლე- 2.0მ. ($B = 0$). ზალპური ჩამოცლა ავტოთვითმცლელიდან ხორციელდება > 10ტ ($K_9 = 0,1$). ქარის საანგარიშო სიჩქარეები. მ/წმ: 7,4 ($K_3 = 1,7$). ქარის საშუალო წლიური სიჩქარე. მ/წმ: 2,35 ($K_3 = 1,2$).

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები მოცემულია ცხრილში 7.2.6.1.

ცხრილი 7.2.6.1. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები

დამაბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ემისია. გ/წმ	წლიური ემისია. ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
2902	შეწონილი ნაწილაკები	0,2539	6.3867

საწყისი მონაცემები დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის გაანგარიშებისათვის მოცემულია ცხრილში 7.2.6.2.

ცხრილი 7.2.6.2. გაანგარიშების საწყისი მონაცემები

მასალა	პარამეტრი	ერთდროულობა
ნაყოფიერი ფენა	გადატვირთული მასალის რ-ბა: $G_H = 96$ ტ/სთ; $G_{წლ} = 950400$ ტ/წელ. მტვრის ფრაქციის მასური წილი მასალაში: $K_1 = 0.04$. მტვრის წილი. რომელიც გადადის აეროზოლში: $K_2 = 0.02$. ტენიანობა 5%-მდე ($K_3 = 0.7$). მასალის ზომები 500-100 მმ ($K_7 = 0.2$).	+

მიღებული პირობითი აღნიშვნები. საანგარიშო ფორმულები. აგრეთვე საანგარიშო პარამეტრები და მათი დასაბუთება მოცემულია ქვემოთ:

მტვრის მაქსიმალური ერთჯერადი ემისიის გაანგარიშება ხორციელდება ფორმულით:

$$M_{\text{ГР}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{г}} \cdot 10^6 / 3600. \text{ გ/წმ}$$

სადაც.

K_1 - მტვრის ფრაქციის (0-200მკმ) წონითი წილი მასალაში;

K_2 - მტვრის წილი (მტვრის მთლიანი წონითი წილიდან). რომელიც გადადის აეროზოლში (0-10მკმ);

K_3 - კოეფიციენტი. რომელიც ითვალისწინებს ადგილობრივ მეტეო პირობებს;

K_4 - კოეფიციენტი. რომელიც ითვალისწინებს ადგილობრივ პირობებს. კვანძის დაცულობის ხარისხს გარეშე ზემოქმედებისაგან. ამტვერების პირობებს;

K_5 - კოეფიციენტი. რომელიც ითვალისწინებს მასალის ტენიანობას;

K_7 - კოეფიციენტი. რომელიც ითვალისწინებს მასალის ზომებს;

K_8 - შემასწორებელი კოეფიციენტი სხვადასხვა მასალისათვის გრეიფერის ტიპის გათვალისწინებით. სხვა ტიპის გადამტვირთავი მოწყობილობების გამოყენებისას $K_8 = 1$;

K_9 - შემასწორებელი კოეფიციენტი ზალპური ჩამოცლისას ავტოთვითმცლელიდან.

B - კოეფიციენტი. რომელიც ითვალისწინებს გადმოყრის სიმაღლეს;

$G_{\text{г}}$ - გადასატვირთი მასალის რ-ბა სთ-ში. (ტ/სთ).

მტვრის ჯამური წლიური ემისიის გაანგარიშება ხორციელდება ფორმულით:

$$\Pi_{\text{ГР}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{Год.}} \text{ ტ/წელ}$$

სადაც $G_{\text{Год.}}$ - გადასატვირთი მასალის წლიური რ-ბა. ტ/წელ;

ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური გამოყოფის გაანგარიშება მოცემულია ქვემოთ.

შეწონილი ნაწილაკები

$$M_{2902}^{7,4 \text{ მ/წმ}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,5 \cdot 96 \cdot 10^6 / 3600 = 0,2539 \text{ გ/წმ};$$

$$\Pi_{2902} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,5 \cdot 950400 = 6.3867 \text{ ტ/წელ.}$$

ემისიის გაანგარიშება შენახვისას

გაანგარიშება შესრულებულია შემდეგი მეთოდური მითითებების თანახმად [10]

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები მოცემულია ცხრილში 7.2.6.3.

ცხრილი 7.2.6.3. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები

დამაბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ემისია, გ/წმ	წლიური ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
2902	შეწონილი ნაწილაკები	0,1282909	0,0650356

მტვრის მაქსიმალური ერთჯერადი ემისიის გაანგარიშება ფხვიერი მასალის შენახვისას ხორციელდება ფორმულით:

$$M_{XP} = K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{\text{pa6}} + K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot 0,11 \cdot q \cdot (F_{\text{пл}} - F_{\text{pa6}}) \cdot (1 - \eta), \text{ გ/წმ}$$

სადაც,

K_4 - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ადგილობრივ პირობებს, კვანძის დაცულობის ხარისხს გარეშე ზემოქმედებისაგან, ამტვერების პირობებს;

K_5 - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს მასალის ტენიანობას;

K_6 - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილს;

K_7 - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს მასალის ზომებს;

F_{pa6} - ფართი გეგმაზე, რომელზედაც სისტემატიურად მიმდინარეობს დასაწყობების სამუშაოები, მ²

$F_{\text{пл}}$ - ამტვერების ზედაპირის ფართი გეგმაზე, მ²;

q - მტვრის კუთრი ამტვერების მაქსიმალური სიდიდე, გ/(მ²*წმ);

η - გაფრქვევის შემცირების ხარისხი მტვერდამხშობი სისტემის გამოყენებისას.

კოეფიციენტ K_6 -ის მნიშვნელობა განისაზღვრება ფორმულით:

$$K_6 = F_{\text{макс}} / F_{\text{пл}}$$

სადაც,

$F_{\text{макс}}$ - საწყობის მაქსიმალურად შევსებისას დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის ფაქტიური ფართი საწყობის მაქსიმალურად შევსებისას, მ²;

მტვრის კუთრი ამტვერების მაქსიმალური სიდიდე განისაზღვრება ფორმულით: გ/(მ²*წმ);

$$q = 10^{-3} \cdot a \cdot U^b, \text{ გ/(მ}^2\text{*წმ);}$$

სადაც,

a და b - ემპირიული კოეფიციენტებია, რომლებიც დამოკიდებულია გადასატვირთი მასალის ტიპზე; U^b - ქარის სიჩქარე, მ/წმ.

მტვრის ჯამური წლიური ემისიის გაანგარიშება ფხვიერი მასალის შენახვისას ხორციელდება ფორმულით:

$$\Pi_{XP} = 0,11 \cdot 8,64 \cdot 10^{-2} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{\text{пл}} \cdot (1 - \eta) \cdot (T - T_d - T_c) \text{ ტ/წელ;}$$

სადაც,

$T - I$ -ური მასალის შენახვის საერთო დრო განსახილველ პერიოდში (დღე);

T_d - წვიმიან დღეთა რიცხვი;

T_c - მდგრადი თოვლის საფარიან დღეთა რიცხვი;

საანგარიშო პარამეტრები და მათი მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილში 7.2.6.4.

ცხრილი 7.2.6.4. საანგარიშო პარამეტრები და მათი მნიშვნელობები

საანგარიშო პარამეტრები	მნიშვნელობები
გადასატვირთი მასალა:	მიწის ნაყოფიერი ფენა
ემპირიული კოეფიციენტები, რომლებიც დამოკიდებულია გადასატვირთი მასალის ტიპზე;	$a = 0,0135$ $b = 2,987$
ადგილობრივი პირობები-საწყობი ღია ოთხივე მხრიდან	$K_4 = 1$
მასალის ტენიანობა 10%-მდე	$K_5 = 0,7$
დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის	$K_6 = 1300 / 1000 = 1,3$
მასალის ზომები - 5-10 მმ	$K_7 = 0,2$
ქარის საანგარიშო სიჩქარეები, მ/წმ	$U' = 7,4$
ქარის საშუალო წლიური სიჩქარე, მ/წმ	$U = 2,35$
გადატვირთვის სამუშაოების ზედაპირის მუშა ფართი, მ ²	$F_{\text{pa6}} = 25$

ამტვერების ზედაპირის ფართი გეგმაზე, მ ²	F _{пл} = 1000
ამტვერების ზედაპირის ფაქტიური ფართი გეგმაზე, პროფილის გათვალისწინებით, მ ²	F _{макс} = 1300
მასალის შენახვის საერთო დრო განსახილველ პერიოდში, დღ.	T = 366
წვიმიან დღეთა რიცხვი	T _д = 120
მდგრადი თოვლის საფარიან დღეთა რიცხვი	T _с = 29

ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური გამოყოფის გაანგარიშება მოცემულია ქვემოთ.

შეწონილი ნაწილაკები

$$Q_{2902}^{7,4} \text{ მ/წმ} = 10^{-3} \cdot 0,0135 \cdot 7,4^{2,987} = 0,00533 \text{ გ/(მ}^2 \cdot \text{წმ)};$$

$$M_{2902}^{7,4} \text{ მ/წმ} = 1 \cdot 0,7 \cdot 1,3 \cdot 0,2 \cdot 0,00533 \cdot 25 +$$

$$+ 1 \cdot 0,7 \cdot 1,3 \cdot 0,2 \cdot 0,11 \cdot 0,00533 \cdot (1000 - 25) = 0,1282909 \text{ გ/წმ};$$

$$q_{2902} = 10^{-3} \cdot 0,0135 \cdot 2,35^{2,987} = 0,0001733 \text{ გ/(მ}^2 \cdot \text{წმ)};$$

$$P_{2902} = 0,11 \cdot 8,64 \cdot 10^{-2} \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 1,3 \cdot 0,2 \cdot 0,0001733 \cdot 1000 \cdot (366 - 120 - 29) = 0,0650356 \text{ ტ/წელ.}$$

სულ, დასაწყობება+შენახვა (2902):

ცხრილი 7.2.6.5.

გ/წმ:	0,3173333	0,1282909	Σ 0,446
ტ/წელ: დასაწყობება+შენახვა	0,774144	0,0650356	Σ 0,839

7.2.7 ემისიების ანგარიშში გამოყენებული ლიტერატურა

1. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტი. საქართველოს მთავრობის დადგენილება #408 2013 წლის 31 დეკემბერი;
2. Методика по расчету валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями минсевзапстроя рсфср. Москва 1990г;
3. დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდიკის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე საქართველოს მთავრობის დადგენილება #435 2013წლის 31 დეკემბერი;
4. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის ბრძანება №38/52003 წლის 24 თებერვალი;
5. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новоросийск 2000г.

7.2.8 შემარბილებელი ღონისძიებები

მოპოვებითი სამუშაოების განხორციელების ეტაპზე, ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიების შემცირების მიზნით გატარდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- მანქანების ძრავების ჩაქრობა ან მინიმალურ ბრუნზე მუშაობა. როცა არ ხდება მათი გამოყენება;
- ტრანსპორტის მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა;
- სიფრთხილის ზომები იქნება მიღებული (მაგ. დატვირთვა გადმოტვირთვისას დიდი სიმაღლიდან მასალის დაყრის აკრძალვა) სამუშაოების წარმოებისას;
- პერსონალის ინსტრუქტაჟი;
- საჩივრების დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება;
- ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის განხორციელება მონიტორინგის გეგმის შესაბამისად.
- ქარიან ამინდებში განხორციელდება გზების დანამვა, ხოლო არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში შემცირდება ან შეწყდება სამუშაოების ინტენსიობა.

7.3 ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება

კარიერის დამუშავების ეტაპზე, ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება დაკავშირებული იქნება ტექნიკის მუშაობასთან.

სატრანსპორტო ოპერაციებით გამოწვეული ხმაურის შეფასება ეფუძნება სხვადასხვა ტექნიკის ფუნქციონირების შედეგად წარმოქმნილი ხმაურის შესახებ უკვე არსებულ სტატისტიკურ ინფორმაციას. მოწყობის პროცესში გამოყენებული სამშენებლო მანქანა-დანადგარების შესაბამისი ექვივალენტური ხმაურის დონე (დბა) განისაზღვრება 92-105 დბა ფარგლებში.

ზემოთ მოცემულია, იმ სატრანსპორტო საშუალებების და მექანიზმების რაოდენობა, რომელიც საჭიროა საბადოს დამუშავების ეტაპზე. საბადოს მომზადების (შიდასაკარიერო გზების მოწყობა) და დამუშავების ეტაპზე გამოყენებული იქნება ერთი და იგივე რაოდენობის სატრანსპორტო საშუალებები, ამიტომ მათ მიერ გენერირებული ხმაური, მოსამზადებელი სამუშაოების და მოპოვებითი სამუშაოების ეტაპზე, ერთმანეთის იდენტურია. საჭირო სატრანსპორტო საშუალებების რაოდენობა იქნება: 2 ექსკავატორი (95 დბ); 4 დამტვირთველი (98 დბ); 6 თვითმცლელი (92 დბ).

კარიერის დამუშავების სამუშაოები განხორციელდება ეტაპობრივად. დაგეგმილი სამუშაოების და ტერიტორიის რელიეფის გათვალისწინებით, ერთ ლოკაციაზე ყველა ხმაურწარმომქმნელი მანქანა-მოწყობილობის ერთდროული მუშაობა არ იგეგმება, მიუხედავად ამისა, გაანგარიშება შესრულდა ერთ ლოკაციაზე ყველა ხმაურწარმომქმნელი წყაროს ერთდროულად მუშაობის პირობებისთვის და ლოკაციად შერჩეული იქნა უახლოეს საცხოვრებელ სახლთან ყველაზე ახლოს მდებარე წერტილი. შესაბამისად, გაანგარიშება ჩატარებულია 12 სატრანსპორტო ერთეულის ($n=12$) მუშაობის შემთხვევისთვის (დაგეგმილი სამუშაოებიდან გამომდინარე ყველაზე უარესი სცენარი).

ხმაურწარმომქმნელი წყაროებიდან ხმაურის უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან გავრცელება გამოითვლება II-12-77 სანიტარული წესებისა და ნორმების მე-7 ფორმულით:

$$L = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_{ar}/1000 - 10 \lg \Omega \quad (3)$$

სადაც:

L_p – ხმაურის წყაროს სიმძლავრის ოქტავური დონეა;

Φ – ხმაურის წყაროს მიმართულების ფაქტორია, რომელიც უგანზომილებო ერთეულია და, განისაზღვრება ცდის საშუალებით, ბგერის გამოსხივების სივრცით კუთხესთან მიმართებით;

r – მანძილია ხმაურის წყაროდან საანგარიშო წერტილამდე;

Ω – ბგერის გამოსხივების სივრცითი კუთხეა, რომელიც ტერიტორიის ზედაპირზე განთავსებისას არის 2π ;

β_a – ატმოსფეროში ბგერის მიღევადობაა (დბ/კმ) და მისი მნიშვნელობები მოცემულია II-12-77 სანიტარული წესებისა და ნორმების მე-6 ცხრილში და ტოლია:

ოქტანური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიდიდე	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ხმის დახშობის სიდიდეები	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48

იმ შემთხვევაში, თუ ხმაურწარმომქმნელ წყაროსა და საანგარიშო წერტილს შორის მანძილი ნაკლებია ან ტოლია 50 მეტრისა, გაანგარიშებაში ბგერის მიღევადობის კოეფიციენტი არ მონაწილეობს.

მონაცემების მე-3 ფორმულაში შეტანით, მივიღებთ, რომ დაგეგმილი სამუშაოების პროცესში ერთდროულად 12 ერთეული ($n=12$) სატრანსპორტო საშუალების მუშაობის შემთხვევისთვის (დაგეგმილი სამუშაოებიდან გამომდინარე ყველაზე უარესი სცენარი), ადგილზე წარმოქმნილი ხმაურის ჯამური დონე იქნება:

$$10\lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_{pi}} = 10\lg (10^{0,3 \times 95} + 10^{0,2 \times 98} + 10^{0,11 \times 92} + 10^{0,1 \times 105}) = 105,9 \text{ დბ}$$

როგორც განტოლებიდან ჩანს, 12 ერთეული სატრანსპორტო საშუალების ერთდროულად მუშაობის შემთხვევაში, სატრანსპორტო საშუალებების მუშაობის ადგილზე წარმოქმნილი ხმაურის დონე შეადგენს 105,9 დბ-ს. ხმაურის გენერირების ადგილიდან, უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე (690 მ) ხმაურის გავრცელების დონე გამოითვლება ფორმულით:

$$L = L_p - 15\lg r + 10\lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10\lg \Omega = 105,9 - 15 \cdot \lg 2400 + 10 \cdot \lg 2 - 10,5 \cdot 2400 / 1000 - 10 \cdot \lg 2\pi = 37 \text{ დბ.}$$

ხმაურის მინიმალური ეკრანიების გათვალისწინებით, უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე, კერძოდ ≈ 690 მ-ის მანძილზე ხმაურის გავრცელების დონის მნიშვნელობა შეადგენს 37 დბ-ს, ამასთან, უახლოეს საცხოვრებელ ზონას შორის არსებული ბუნებრივი აკუსტიკური ბარიერის გამო, რომელსაც ქმნის არსებული რელიეფი, მცენარეები და ჰიფსომეტრიული სხვაობა $\approx 10-15$ დბ-ით შეამცირებს საანგარიშო წერტილში ხმაურის გავრცელების დონეს და იქნება 22 დბ.

აქვე გასათვალისწინებელია ის გარემოება, რომ ერთდროულად, ერთ წერტილში 12 ერთეული მანქანა-მექანიზმის ერთდროულად მუშაობის შესაძლებლობა პრაქტიკულად არ არსებობს.

ხმაურის დასაშვები ნორმები რეგულირდება „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს N398 დადგენილებით. გაანგარიშების შედეგად მიღებული მნიშვნელობის გათვალისწინებით, ხმაურის გავრცელების დონეები, კარიერის დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობის ეტაპზე, არც დღის და არც ღამის საათებში არ გადააჭარბებს ნორმით განსაზღვრულ მნიშვნელობებს.

ადგილობრივ მოსახლეობაზე ხმაურის გადამეტებით შესაძლო ზემოქმედების წყაროდ განიხილება დასახლებული პუნქტების გავლით წიაღისეულის ტრანსპორტირება.

როგორც უკვე აღინიშნა, კარიერიდან მადნის მიმღებ პუნქტამდე განხორცილედება არსებული სატრანსპორტო გზების საშუალებით, რომლის ნაწილი გადის დასახლებულ პუნქტებში.

რაც შეეხება მოსალოდნელ ვიბრაციას, მოსალოდნელი ვიბრაცია, მოქმედი ნორმატული დოკუმენტების მიხედვით შესაძლებელია შეფასდეს როგორც მე-2 კატეგორიის ზოგადი ვიბრაცია. მე-2 კატეგორიის ზოგადი ვიბრაცია ეწოდება ვიბრაციას, რომელიც გამოწვეულია სატრანსპორტო-ტექნოლოგიური დანადგარებით და რომელიც მოქმედებს ადამიანზე მის სამუშაო ადგილზე მანქანებში, რომლებიც მოძრაობენ საწარმოო შენობებში, სამრეწველო მოედნებზე, სამთო საწარმოებში სპეციალურად მოწყობილ ზედაპირებზე. სატრანსპორტო-ტექნოლოგიური ვიბრაციის წყაროებს მიეკუთვნება: ექსკავატორები (მათ შორის როტორული), სამრეწველო და სამშენებლო ამწეები, მარტენის ლუმელების ჩამტვირთავი მანქანები მეტალურგიულ წარმოებაში; სამთო კომბაინები, საშახტო ჩამტვირთავი მანქანები, თვითმავალი საბურღიო ურიკები; საგზაო მანქანები, ბეტონდამგები და სხვ. საწარმოო ტრანსპორტი.

მოქმედების მიმართულების მიხედვით ვიბრაცია იყოფა კოორდინატთა ორთოგონალური სისტემის ღერძების მიმართულების შესაბამისად. ლოკალური ვიბრაციის მოქმედების არეალია კოორდინატთა სისტემის ორთოგონალური X_i Y_i Z_i ღერძების გასწვრივ, სადაც X_i ღერძი შემოწვდომის ადგილის (სახელების, საჭის ბორბლის, სამართავი ბერკეტის, ხელში დაკავებული დასამუშავებელი დეტალის და სხვ.) ღერძის პარალელურია, Y_i ღერძი ხელისგულის პერპენდიკულარულია, ხოლო Z_i ღერძი ძევს X_i ღერძის და ძალის მოდების ან მიწოდების მიმართულების (ან წინამხრის ღერძის მიერ, როცა ძალა არ არის მოდებული) მიერ წარმოქმნილ სიბრტყეში, ხოლო ზოგადი ვიბრაცია მოქმედებს კოორდინატთა ორთოგონალური სისტემის X_0 Y_0 Z_0 ღერძების გასწვრივ. სადაც X_0 (ზურგიდან მკერდისაკენ) და Y_0 (მარჯვენა მხრიდან მარცხნისაკენ) საყრდენი ზედაპირის პარალელურად მიმართული ჰორიზონტალური ღერძებია; Z_0 —ვერტიკალური ღერძია, რომელიც მიმართულია სხეულის საყრდენი ზედაპირის პერპენდიკულარულად იქ, სადაც სხეული კონტაქტშია იატაკთან ან დასაჯდომ ადგილთან.

სპექტრის ხასიათის მიხედვით ვიბრაცია არის:

- ვიწროზოლიანი ვიბრაცია, რომლის კონტროლირებადი პარამეტრები სიხშირის ერთ 1/3 ოქტავურ ზოლში 15 დბ-ით აღემატება მის მნიშვნელობებს მეზობელ 1/3 ოქტავურ ზოლში.
- ფართოზოლიანი ვიბრაცია, რომელიც ერთ ოქტავაზე უფრო ფართო უწყვეტი სპექტრით ხასიათდება.

ვიბრაციის სიხშირული შედგენილობის მიხედვით გამოიყოფა:

- დაბალი სიხშირის ვიბრაცია (1-4 ჰც ზოგადი ვიბრაციისათვის; 8-16 ჰც ლოკალური ვიბრაციისათვის);
- საშუალო სიხშირის ვიბრაცია (8-16 ჰც ზოგადი ვიბრაციისათვის, 31,5-63 ჰც ლოკალური ვიბრაციისათვის);
- მაღალი სიხშირის ვიბრაცია (31,5-63 ჰც ზოგადი ვიბრაციისათვის, 125-1000 ჰც ლოკალური ვიბრაციისათვის).

დროითი მახასიათებლების მიხედვით გამოიყოფა:

- მუდმივი ვიბრაცია, რომლის კონტროლირებადი პარამეტრების სიდიდე დაკვირვების პერიოდში იცვლება არა უმეტეს 2-ჯერ (6 დბ-ით);
- არამუდმივი ვიბრაცია, რომლის კონტროლირებადი პარამეტრების მნიშვნელობები იცვლება არანაკლებ 2-ჯერ (6დბ) არანაკლებ 10-წუთიანი გაზომვისას, დაკვირვების დროის მუდმივის-1-წმ გამოყენებით.

არამუდმივი ვიბრაცია, თავის მხრივ იყოფა:

- დროში მერყევ ვიბრაციად, რომლის კონტროლირებადი პარამეტრების სიდიდეები დროში განუწყვეტლივ იცვლება;

- წყვეტილ ვიბრაციად, როცა ადამიანის კონტაქტი ვიბრაციასთან წყვეტილია. ამასთან, ვიბრაციასთან ცალ-კეული კონტაქტების ხანგრძლივობა 1 წმ-ზე მეტია.
- იმპულსურ ვიბრაციად, რომელიც შედგება ერთი ან რამდენიმე ვიბრაციული ზემოქმედებისაგან (მაგ., დარტყმებისაგან) და ცალკეული ზემოქმედების ხან-გრძლივობა 1 წმ-ზე ნაკლებია.

დაგეგმილი სამუშაოების განხორციელება დაკავშირებული იქნება ფართოზოლიან ვიბრაციასთან, რომელიც ერთ ოქტავაზე უფრო ფართო უწყვეტი სპექტრით ხასიათდება. სიხშირის მიხედვით, სახვადასხვა სამუშაოების დროს მოსალოდნელი იქნება დაბალი სიხშირის ვიბრაცია, ხოლო დროითი მახასიათებლის მიხედვით, მოსალოდნელი ვიბრაცია შესაძლებელია განვიხილოთ არამუდმივ ვიბრაციად.

7.3.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

ხმაურის დონეების და ვიბრაციის გავრცელების შემცირების მიზნით გატარდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- ერთდროულად მომუშავე ხმაურწარმოქმნელი წყაროების რაოდენობის შემცირება;
- მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- საჭიროებისამებრ პერსონალის უზრუნველყოფა დაცვის საშუალებებით (ყურსაცმები);
- ხმაურიან სამუშაოებზე დასაქმებული პერსონალის ხშირი ცვლა;
- საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება;
- მონიტორინგის განხორციელება მონიტორინგის გეგმის შესაბამისად;

7.4 გრუნტის წყალზე ზემოქმედება

გრუნტის წყლების განლაგება დამოკიდებულია მრავალ ფაქტორზე და არიდულ ზონაში, ეროზიულად ინტენსიურად დანაწევრებულ უბნებზე, 200-250 მ სიღრმემდეც აღწევს. გრუნტის წყლების კვება ძირითადად ხდება აერაციის ზონის საშუალებით ატმოსფერული ნალექების და ორთქლის კონდენსაციის ხარჯზე, ასევე მდინარის, სარწყავი არხების წყლებითა და არტეზიული (დაწნეითი) წყლებით.

ატმოსფერული ნალექების ზეგავლენა გრუნტის წყლების წყაროების დებიტების ცვალებადობაზე განსაკუთრებით სწრაფად შეინიშნება დანაპრალებული და დაკარსტული ქანების გავრცელების რაიონებში. არიდულ ზონებში და მაღალმთიან რეგიონებში. გრუნტის წყლები იკვებება კონდენსაციური წარმოშობის წყლების ხარჯზე. გრუნტის წყლების განტვირთვა დედამიწის ზედაპირზე ბუნებრივად ხდება წყაროების სახით, აორთქლებით, ქვედა ჰორიზონტებში გადადენით. გრუნტის წყლების განლაგების ფორმა დამოკიდებულია ქანების წყალგამტარობაზე, წყალგაუმტარი საგნების მდებარეობაზე, კვების პირობებზე, რელიეფზე, განტვირთვის ხასიათზე და ა.შ.

კარიერის ტერიტორიაზე გრუნტის წყლები 20 მ სიღრმეშიც კი არ ვლინდება. ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით საბადოს დამუშავების სიღრმის (10 მ) ფარგლებში, არ არის მოსალოდნელი ადგილი ქონდეს ზედაპირული, არაღრმა გრუნტის წყლების მოძრაობას. წყლების არსებობა შესაძლებელია იყოს უხვი ნალექის პერიოდში, რაც განპირობებული იქნება

ატმოსფერული ნალექებით. აღნიშნული წყლები უწნევია და უხვი ნალექების პერიოდში ადვილად გადაინაცვლებს ღრმა ფენებში.

რაც შეეხება გრუნტის წლებზე ზემოქმედებას, გრუნტის წლებზე პირდაპირ ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება. გრუნტის წყლების დაბინძურება შესაძლებელია გამოიწვიოს გრუნტის დაბინძურებამ და ატმოსფერული ნალექების გავლენით, დამაბინძურებელი ნივთიერებების ღრმა ფენებში გადატანამ.

სანიაღვრე წყლების დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით, წიაღით სარგებლობის ობიექტიდან მასალების მოპოვება არ იგეგმება წელიწადის უხვნალექიან და მზრალობის პერიოდში, რადგან ობიექტის კლიმატური პირობებიდან გამომდინარე შეუძლებელიცაა მოპოვებითი სამუშაოების წარმოება.

გამომდინარე ზემოთ აღნიშნულიდან და ლიცენზირებული ობიექტის ტერიტორიის სპეციფიკურიდან ობიექტის დამუშავების პერიოდში წყლის გაწმენდითი სამუშაოების ჩატარების საჭიროება არ არსებობს. შესაბამისად არ არსებობს კარიერი ამოშრობის და წყალამღვრის საჭიროება. ლიცენზირებული უბნის ტერიტორია დახრილია მოპოვებითი სანგრევის მიმართულების საწინააღმდეგოდ, რაც უზრუნველყოფს ატმოსფერული ნალექების წყლების თვითდინებით გადინებას და ამდენად, წყალსარინიანი თხრილის გაყვანა აღარაა საჭირო. კარიერში წყალამღვრითი სამუშაოები არ არის გათვალისწინებული

7.4.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

გრუნტის წყლის გარემოს დაბინძურების აღბათობის შემცირების მიზნით გატარდება ნიადაგის ხარისხის დაცვასთან დაკავშირებული ღონისძიებები. ასევე,:

- რეგულარულად შემოწმდება მანქანები და დანადგარები. დაზიანების და საწვავის/ზეთის ჟონვის დაფიქსირების შემთხვევაში დაუყოვნებლივ მოხდება დაზიანების აღმოფხვრა. დაზიანებული მანქანები სამუშაო მოედანზე არ დაიშვებიან;
- წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვდება მათთვის განკუთვნილ კონტეინერებში;
- დაღვრის შემთხვევაში, დაუყოვნებლივ მოხდება დაღვრილი მასალის ლოკალიზაცია და დაბინძურებული უბნის გაწმენდა;
- დაბინძურებული გრუნტი შემდგომი მართვის მიზნით ტერიტორიიდან გატანილი იქნება ამ საქმიანობაზე ნებართვის მქონე კონტრაქტორის მიერ;
- წელიწადის უხვნალექიან და მზრალობის პერიოდში, შეიზღუდება ან შეწყდება მოპოვებითი სამუშაოების წარმოება.

7.5 ზემოქმედების შეფასება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე, გრუნტის ხარისხზე და ბუნებრივ ლანდშაფტზე

ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე - ლიცენზირებულ ობიექტზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა არ არის წარმოდგენილი, შესაბამისად, ნიადაგის სტაბილურობასა და ხარისხზე ზემოქმედების შესაძლებლობა არ არსებობს.

ზემოქმედება გრუნტის ხარისხზე - გრუნტის დაბინძურების რისკები უკავშირდება ტექნოლოგიური რეგლამენტის დარღვევას ან ავარიულ დაღვრებს. საბადოს პერიმეტრზე

გრუნტის დაბინძურება შესაძლებელია უკავშირდებოდეს სატრანსპორტო საშუალებებიდან ნავთობპროდუქტების ავარიულ დაღვრას. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, მოპოვებითი სამუშაოების ტექნოლოგიური პროცესების დადგენილ რეჟიმში განხორციელების შემთხვევაში, გრუნტზე ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება, მათი დაბინძურების რისკები არსებობს მხოლოდ ტექნოლოგიური პროცესების დარღვევის და ავარიული სიტუაციების დროს,

კარიერის დამუშავება მოხდება ექსკავატორით, რომელიც განთავსდება საფეხურის ზედაპირზე და აღჭურვილი იქნება შებრუნებული ჩამჩით. დაღვრის შემთხვევაში, დროულად მოხდება დაბინძურებულ გრუნტის მოხსნა და შესაბამისი მართვა.

ზემოქმედება ბუნებრივ ლანდშაპზე - როგორც უკვე აღინიშნა, საბადოს ტერიტორიაზე სხვა ლიცენზიის ფარგლებში მიმდინარეობდა წიაღის მოპოვება, რომელიც მოქმედი იყო ახალი ლიცენზიის გაცემამდე, შესაბამისად, ტერიტორიაზე ბუნებრივი ლანდშაპი აღარ გვხვდება.

ლიცენზირებული ობიექტი მდებარეობს ტექნოგენური ფენით დაფარულ ტერიტორიაზე. ტერიტორია თავისუფალია ხე-მცენარეებისგან. ტერიტორიის მიმდებარედ განთავსებულია შპს „მინერალის“ ლიცენზიით გათვალისწინებულ გამოვლინებები, სადაც სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება მიმდინარეობს 2016 წლიდან და ბუნებრივი ლანდშაპი არც საბადოს სამხრეთით და დასავლეთით არ არის წარმოდგენილი (იხ. ნახაზი 4-3).

ზოგადად, შესაძლებელია აღინიშნოს, რომ მოპოვებითი სამუშაოების შედეგად წარმოიქმნება ლანდშაფტის სტრუქტურული, ვიზუალური და ფუნქციური ცვლილებები, რაც მოცემულ შემთხვევაში უკვე არსებობს კარიერის ტერიტორიაზე.

იმისათვის, რომ უფრო არ გამძაფრდეს ლანდშაპტური ცვლილება, მიზანშეწონილია საბადოს ეტაპობრივი დამუშავება და არა მოპოვებითი სამუშაოების მთელ პერიმეტრზე გაშლა. მოცემულ შემთხვევაში, საბადოზე გათვალისწინებულია 2 ექსკავატორის მუშაობა, ანუ ერთდროულად დამუშავდება საბადოს მთელი პერიმეტრის მხოლოდ ორი ლოკაცია, ამასთან, სასარგებლო წიაღისეულის ამოღებასთან ერთად, საბადოს დამუშავების პროექტით გათვალისწინებულია საფეხურების მოწყობა, რათა დაცული იყოს კარიერის ბორტების მდგრადობა და არ მოხდეს ლანდშაპტის ისეთი ტემპით ცვლილება, რაც პროექტით არ არის გათვალისწინებული.

7.5.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

ტერიტორიაზე არ არის წარმოდგენილი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა, რაც შეეხება გრუნტს გრუნტისა და ბინძურებისგან დაცვის მიზნით საბადოს დამუშავებისას განხორციელდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- საწვავის/საპოხი მასალის და სხვა თხევადი მასალების დაღვრის შემთხვევაში მოხდება დაბინძურებული უბნის ლოკალიზაცია და გაწმენდა;
- მუშა პროცესში მონაწილე სატრანსპორტო საშუალებები შემოწმდება მუშა პროცესის დაწყებამდე.
- რეგულარულად შემოწმდება მანქანები და დანადგარები. დაზიანების და საწვავის/ზეთის ჟონვის დაფიქსირების შემთხვევაში დაუყოვნებლივ მოხდება დაზიანების აღმოფხვრა. დაზიანებული მანქანები სამუშაო მოედანზე არ დაიშვებიან;
- წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვდება მათთვის განკუთვნილ კონტეინერებში;
- დაბინძურებული გრუნტი შემდგომი მართვის მიზნით ტერიტორიიდან გატანილი იქნება ამ საქმიანობაზე ნებართვის მქონე კონტრაქტორის მიერ.

ლანდშაპტზე ზემოქმედების გამძაფრების თავიდან აცილების მიზნით, განხორციელდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- საბადო დამუშავდება ეტაპობრივად, დამუშავების პროექტის შესაბამისად;
- საბადოს დამუშავების ეტაპზე, დამუშავების პროექტის შესაბამისად, მოეწყობა საფეხურები.

7.6 ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე. საშიში გეოდინამიკური პროცესები

გეოსაინფორმაციო პაკეტის მიხედვით, გამოვლინების რაიონი აგებულია პალეოგენური, ნეოგენური და მეოთხეული ასაკის ნალექებით. საბადოს ტერიტორიაზე ვრცელდება ნეოგენური (აღჩაგილი) ასალის ნალექები, რომლებიც წარმოდგენილია თიხებით, ქვიშაქვებით და კონგლომერატებით. სალიცენზიო ობიექტზე პროდუქტული ფენა წარმოდგენილია კონგლომერატებით. მადნიანი სხეულის მორფოლოგიური ტიპი ფენობრივია. მადნიანი სხეულის საშუალო სიმაღლერე 10 მეტრია

დასამუშავებელი სასარგებლო წყება მიეკუთვნება პირველ, მარტივი სირთულის კატეგორიას. საბადოზე სამთო მასის გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და გეოდინამიკური პირობები დამაკმაყოფილებელია და მოპოვებისას რაიმე სახის გართულება არ არის მოსალოდნელი. გრუნტის წყლები მოპოვების სიმაღლეზე არ ვლინდება.

მიუხედავად იმისა, რომ საპროექტო ტერიტორია, დღეისათვის სტაბილურ მდგომარეობაშია, დამატებითი შიდა კარიერული გზების მოწყობა, ასევე, თავად საბადოს დამუშავების სამუშაოები, შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს ფერდების ჩამოშლას.

საბადოს ფარგლებში და მიმდებარე ტერიტორიაზე ისეთი პროცესები, როგორებიცაა: მეწყერი, ღვარცოფი, დახრამვა, ქვათაცვენა, ბუნებრივად არ არის განვითარებული, არც ჩასახვის სტადიაშია. მოპოვების ეტაპზე შესაძლებელია ლოკალურ უბნებზე დაფიქსირდეს მცირე გრავიტაციული წონასწორობის დარღვევის გამოვლინებები.

ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ გეოლოგიური პროცესების ჩასახვა-განვითარების და რეაქტივიზაციის მთავარ მაპროვოცირებელ ფაქტორებს შორის (გეოლოგიური, სეისმური, ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური) ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს წარმოადგენს კლიმატი, რომელიც მნიშვნელოვანწილად განაპირობებს მხარის ტერიტორიაზე თუ მის ცალკეულ უბნებსა და კერებში საშიში გეოლოგიური პროცესების გამოვლინება-რეაქტივიზაციის ინტენსივობას. ეს გამოიხატება წლის ან დროის მცირე მონაკვეთში მოსული ატმოსფერული ნალექების და ამავე პერიოდში საშიში გეოლოგიური პროცესების კერების რეაქტივიზაციის ხარისხის თანხვედრაში.

დროის მოკლე მონაკვეთში ატმოსფერული ნალექების ინტენსიური და დიდი რაოდენობით (> 200 მმ) გამოყოფა არ არის საკმარისი პირობა ღვარცოფის ან მეწყრის წარმოქმნისთვის. აქ სხვა ბუნებრივ-ანთროპოგენური ფაქტორებიც ზემოქმედებას, რომელთა შორის უმთავრესია მდინარეთა ხეობების გეოლოგიური აგებულება (ამგები ქანების ლითოლოგია) და შრეების განლაგების პირობები.

ატმოსფერული ნალექების ხანმოკლე ინტენსიურ გამოყოფასთან ერთად ღვარცოფის წარმოქმნის მეორე უმნიშვნელოვანესი ფაქტორი, ანუ ადვილად შლადი ისეთი ფხვიერი წარმონაქმნებით აგებული ღვარცოფის კერა, როგორიცაა კონგლომერატი, თიხა-ფიქლები, არგილიტი და სხვ. განსახილველი მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე საერთოდ არ არსებობს. აქედან გამომდინარეობს, რომ კლიმატის პარამეტრების ცვლილების ნებისმიერ ვარიანტში გარდაზნის

მუნიციპალიტეტის ჰიდროგრაფიულ ქსელში ღვარცოფული მოვლენები პრაქტიკულად გამორიცხულია.

რაც შეეხება მეწყერების ჩასახვა-განვითარების პროცესებს, ის განმეორება, რომ ფერდობები, მათ შორის მდინარეთა ხეობის ფერდობები გამოფიტვისადმი მდგრადი ქანებით არის აგებული და მცირედ გაწყლიანებულია, რაც ასევე გამორიცხავს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე კლიმატის შეცვლის პირობებში მეწყერული პროცესების წარმოქმნა-განვითარების საშიშროების რისკს.

მიწისძვრებით გამოწვეული ცვლილებები ყველაზე მეტად გამოხატულია ტექტონიკურ რღვევებს შორის განლაგებულ მორფოსტრუქტურულ ბლოკებში, სადაც დღესაც გრძელდება პულსაციური (როგორც აღმავალი, ისე დაღმავალი) მოძრაობები.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების უახლოესი სქემის მიხედვით საკვლევი რაიონი განთავსებულია 9 ბალიან სეისმურ ზონაში (საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება N 1-1/2284 07.10.2009 წ., სამშენებლო ნორმებისა და წესების - „სეისმომდეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09) - დამტკიცების შესახებ.).

ამგები გრუნტები სეისმური თვისებების მიხედვით განეკუთვნებიან II კატეგორიას. გამომდინარე აქედან, გამოყოფილი ტერიტორიის სეისმურობად მიღებულ იქნეს 9 ბალი 0.28 მ/წმ² სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი.

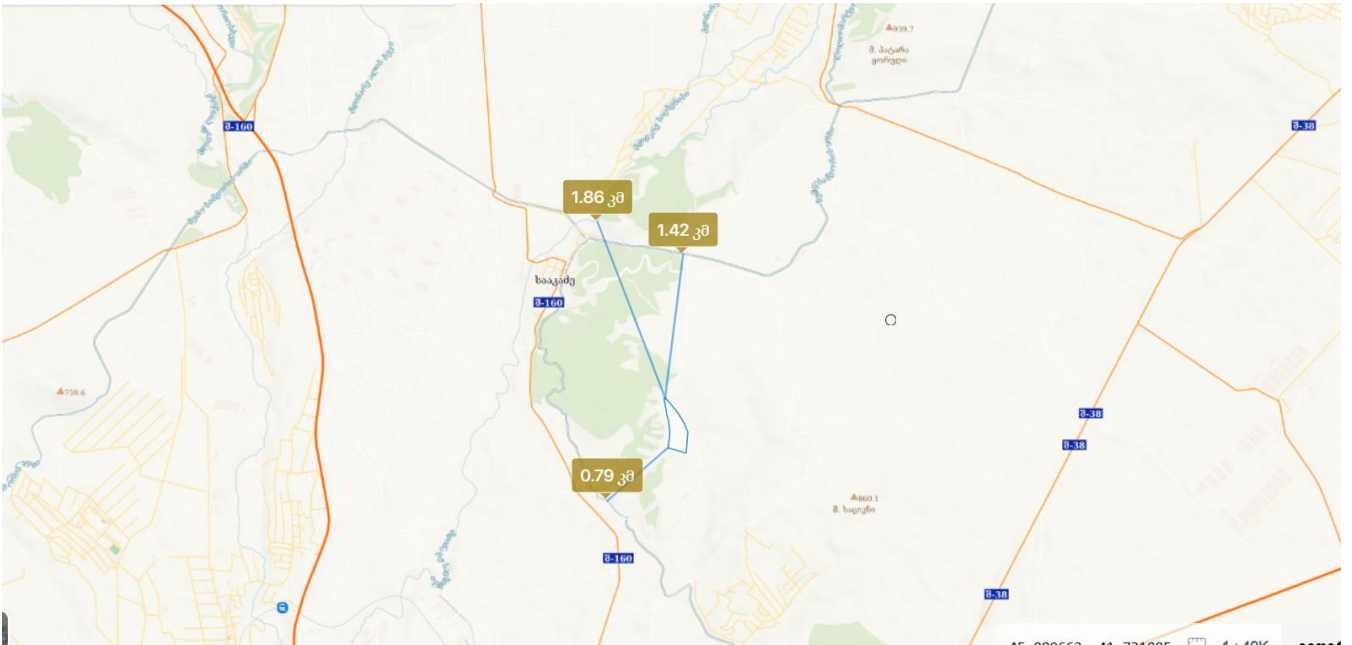
7.6.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

საბადოს დამუშავების სამუშაოების მიმდინარეობის ეტაპზე, საშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარების რისკების მინიმიზაციის მიზნით გათვალისწინებულია შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- კარიერზე მომუშავე ყოველი პირი შეამჩნევს რა საფრთხეს, რომელიც ემუქრება ადამიანებს, მათ შორის შესაძლო მეწყერის ან/და საფეხურის ჩამოქცევის ნიშნებს, ვალდებულია საფრთხის აღმოსაფხვრელად ზომების მიღებასთან ერთად შეატყობინოს ხელმძღვანელობას.
- ზამთრის პირობებში თოვლის ღებობის დაწყებისას, სამუშაოთა მწარმოებელი ხელმძღვანელის მიერ უნდა მოხდეს მეწყერისადმი მიდრეკილების მქონე მონაკვეთების საფუძვლიანი დათვალიერება და მიღებულ უნდა იქნას ზომები გრუნტის ან მათი გამაგრების მდგრადობის უზრუნველყოფის მიზნით.
- სამუშაო მოედნის სიგანე უნდა უზრუნველყოფდეს სამთო სატრანსპორტო მოწყობილობების უსაფრთხო განლაგებას და გადაადგილებას.
- სამუშაოთა წარმოებისას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება სატრანსპორტო გზების ფორმირებას, მაქსიმალური ქანობი არ უნდა აღემატებოდეს 12⁰-ს.
- მუშა პერსონალის გადაადგილება ნებადართულია მხოლოდ სპეციალურად მოწყობილ გასასვლელებში.

7.7 ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე

საპროექტო ტერიტორიასთან, უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტია სამგორის არხი, რომელთანაც საბდოს დაშორების უახლოესი მანძილია 790 მეტრი, ამასთან სამგორის არხსა და საბადოს ერთმანეთისგან მიჯნავს მთათა სისტემა, ამიტომ საქმიანობას ზედაპირულ წყალზე ზემოქმედება არ ექნება.



7.8 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

საბადოს ტერიტორიაზე და მის ირგვლივ წლების განმავლობაში მიმდინარეობს სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება და უშუალოდ ტერიტორიაზე არ არის წარმოდგენილი მცენარეული საფარი.

კარიერის მიმდებარე ტერიტორია მოიცავს ველისა და ნახევრად უდაბნოების ჰაბიტატებს, სადაც დომინირებს აბზინდას არტემისია (სახოკია, 1958; აპრილი პკო, 1980). სხვადასხვა სინტაქსონომიური ერთეულები ასევე ფორმირებულია მარილიან ნიადაგს შეგუებული მცენარეების მიერ. მიმდებარე ტერიტორიაზე გვხვდება ისეთი ფრინველები, როგორიცაა მწყერი *Coturnix coturnix*.

გარდა ამისა, გვხვდება შემდეგი ძუძუმწოვრები: *Gelem eles*, ჩვეულებრივი თრითინა *Gustela nivaisl*, წითელი ტურა *Canis auerus*, მელა *Vulpes vuples*.

უშუალოდ ლიცენზირებული ობიექტის ტერიტორიაზე არ გვხვდება ფლორის წარმომადგენლები და ფაუნის წარმომადგენლების მოხვედრის ალბათობაც დაბალია. აღნიშნულიდან გამომდინარე, საქმიანობა ბიომრავალფეროვნებაზე უმნიშვნელო ზემოქმედების რისკების მატარებელია.

ტერიტორიის სიახლოვეს არ არსებობს დაცული ტერიტორია, შესაბამისად საქმიანობა არც დაცულ ტერიტორიაზე არ ახდენს უარყოფით ზემოქმედებას.

7.8.1 ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ეტაპზე ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებებია:

- საბადოს მიმდებარედ მცენარეული საფარის დაზიანებისგან დასაცავად, მკაცრად განისაზღვრება ლიცენზიის კონტურით დადგენილი საზღვრები და ტრანსპორტის მოძრაობის მარშრუტები;

- უნდა მოხდეს დაღვრების კონტროლი და მათი გარემოში გავრცელების თავიდან არიდება;
- საქმიანობის დასრულების შემდეგ, ტერიტორიის აღდგენა.
- დაცული იქნება „ცხოველთა გადამდები დაავადებების საწინააღმდეგო პროფილაქტიკურ-საკარანტინო ღონისძიებათა განხორციელების წესების დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 14 ივლისის N348 დადგენილებით განსაზღვრული მოთხოვნები.

7.9 ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება

მოპოვებითი სამუშაოების დროს ადგილი ექნება გარკვეულ ვიზუალურ-ლანდშაფტურ ზემოქმედებას, სატრანსპორტო ნაკადების ზრდის და მომუშავე ტექნიკის გამო.

მოპოვების ტერიტორიასა და მოსახლეობას შორის არსებული რელიეფის, სიმაღლეთა სხვაობისა და დაცილების მანძილების გათვალისწინებით, სამუშაოების წარმოების პროცესში, ადგილობრივ მოსახლეობაზე, ნეგატიური ვიზუალურ ეფექტს ადგილი არ ექნება

მოპოვებითი სამუშაოების დასრულების შემდეგ, კომპანიას დაგეგმილი აქვს ტერიტორიის მოსწორება.

7.9.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების შერბილება მოხდება შემდეგი სახის ღონისძიებების გატარებით:

- მასალების და ნარჩენების განთავსებისთვის შერჩეული იქნება შეუმჩნეველი ადგილები;
- დაცული იქნება სანიტარულ-ეკოლოგიური პირობები;
- მოპოვებითი სამუშაოების დასრულების შემდგომ ჩატარდება ტერიტორიის მოსწორების სამუშაოები.

7.10 ნარჩენების წარმოქმნის და მართვის შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედება

პროექტით წარმოდგენილი საბადოს დამუშავების დროს არ არის გათვალისწინებული ქიმიური ნივთიერებების, ასაფეთქებელი მასალების და ადვილად აალებადი ნივთიერებების გამოყენება, გარდა ტექნიკის საწვავით გამართვის შემთხვევებისა, რომელსაც უზრუნველყოფს სპეციალური საწვავმზიდი ავტომობილი. ასევე, საბადოს დამუშავების პროცესში, ვინაიდან არ არის დაგეგმილი ქიმიური და ასაფეთქებელი ნივთიერებების გამოყენება, ტექნოლოგიურ პროცესში მოსალოდნელი არ არის სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა.

სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას ადგილი ექნება მხოლოდ შემთხვევითი დაღვრების დროს. ნავთობპროდუქტების, ზეთების და სხვა ნავთობპროდუქტების დაღვრის რისკი შეიძლება დაკავშირებული იყოს მათი შენახვის პირობების დარღვევასთან, სატრანსპორტო საშუალებებიდან და ტექნიკიდან საწვავისა და ზეთების ჟონვასთან და სხვ.

წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვება მოხდება სეპარირებულად და ტერიტორიიდან ნარჩენების გატანა/გადამუშავებას უზრუნველყოფენ შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორი კომპანიები.

საქმიანობის პროცესში, მოსალოდნელი სახიფათო ნარჩენების რაოდენობა არ აღემატება 120 კგ-ს და „ნარჩენების მართვის კოდექსით გათვალისწინებული ზოგიერთი ვალდებულების რეგულირების წესის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2025 წლის 21

თებერვლის N 44 დადგენილების მე-4 მუხლის თანახმად, 2028 წლის პირველ იანვრამდე, კომპანია თავისუფლდება კომპანიის ნარჩენების მართვის შემუშავებისგან, თუმცა გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-10 მუხლის მე-3 ნაწილის გათვალისწინებით, გზშ-ის მიზნებისთვის, გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია ინფორმაცია ნარჩენების სახეების, მახასიათებლებისა და რაოდენობის შესახებ, ასევე ნარჩენების მართვის პრინციპების შესახებ (იხ. დანართი 6).

7.10.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

უზრუნველყოფილი იქნება ნარჩენების მართვის პრინციპებით გათვალისწინებული ღონისძიებების შესრულება, მათ შორის:

- ჯართი ჩაბარდება შესაბამის სამსახურს;
- საყოფაცხოვრებო ნარჩენები განთავსდება მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე;
- სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსებისათვის ტერიტორიაზე განთავსდება სპეციალური მარკირების მქონე ჰერმეტიკული კონტეინერები და შემდგომ დაგროვების შესაბამისად გატანილი იქნება შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციების მიერ;
- ნარჩენების მართვისათვის გამოყოფილი იქნას სათანადო მომზადების მქონე პერსონალი.

7.11 ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს რეგიონის სოციალური პირობების გაუმჯობესებაში. ამ კუთხით აღსანიშნავია პროექტის განხორციელებით მიღებული სარგებელი. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული სხვადასხვა გადასახადების სახით, დამატებითი თანხები შევა ცენტრალურ და ადგილობრივ ბიუჯეტში. ადგილობრივ ბიუჯეტში შესული თანხები მოხმარდება ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებას და სხვადასხვა სოციალური პროექტების განხორციელებას. ეს ფაქტორიც დადებითად აისახება ადგილობრივი მოსახლეობის შემოსავლებზე და ცხოვრების პირობებზე.

აგრეთვე, როგორც აღინიშნა პროექტის ფარგლებში დასაქმდება 20 ადამიანი. ადგილობრივი მოსახლეობისთვის დამატებითი სამუშაო ადგილების შექმნა დადებითად იმოქმედებს სოციალურ მდგომარეობაზე.

7.12 ზემოქმედება მიწის საკუთრებასა და გამოყენებაზე

საპროექტო ტერიტორიის ფარგლებში მოქცეული არ არის სხვა პირების კერძო მფლობელობაში არსებული ნაკვეთები ან რაიმე ტიპის შენობა-ნაგებობები, რომლის დემონტაჟიც იგეგმება. აღნიშნულიდან გამომდინარე, პროექტის განხორციელება მიწის საკუთრებასა და გამოყენებაზე ნეგატიურ ზემოქმედებასთან დაკავშირებული არ იქნება. ამასთან, არ არსებობს ფიზიკური ან ეკონომიკური განსახლების რისკები.

7.13 ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები

საქმიანობის განხორციელების ეტაპზე, არსებობს ადამიანთა (მოსახლეობა და პროექტის ფარგლებში დასაქმებული პერსონალი) ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ზემოქმედების პირდაპირი რისკები.

პირდაპირი ზემოქმედება შეიძლება იყოს: ხმაურის მაღალი დონე; სატრანსპორტო საშუალებების დაჯახება, სიმაღლიდან ჩამოვარდნა, ტრავმატიზმი სამშენებლო ტექნიკასთან მუშაობისას და სხვ. პირდაპირი ზემოქმედების პრევენციის მიზნით, მნიშვნელოვანია უსაფრთხოების ზომების მკაცრი დაცვა და მუდმივი ზედამხედველობა. უსაფრთხოების ზომების დაცვა გულისხმობს:

- პერსონალს ჩაუტარდეს სწავლებები უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე;
- სამუშაო მოედნებთან უნდა მოეწყოს შესაბამისი ნიშნები;
- სატრანსპორტო ოპერაციებისას უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა;
- მშენებლობაზე დასაქმებული პერსონალი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (სპეც-ტანსაცმელი, ჩაფხუტები და სხვ.).

კარიერის სხვადასხვა ობიექტებზე მომუშავე პერსონალისათვის, პროფესიების მიხედვით შემუშავებულია, შრომის უსაფრთხოების ინსტრუქციები.

საწარმოო უბანზე დასაქმებულ ყველა თანამშრომელს ურიგდებათ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები (სპეც. ტანსაცმელი, სათანადოდ აღჭურვილი ფეხსაცმელი, კომბინიზონი, ხელთათმანი, მტვრის დამცავი რესპირატორი, სათვალე), რომელთა განახლება მიმდინარეობს პერიოდულად, არსებული სტანდარტის შესაბამისად.

ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ზემოქმედების თავიდან აცილების გზები მოცემულია ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმაში (იხ. დანართი 5).

7.14 შესაძლო ავარიული სიტუაციების განვითარების რისკები და რისკების მართვის ღონისძიებები

ზოგადად, ავარიული სიტუაციების შექმნის და განვითარების ორი ფაქტორი არსებობს, ანთროპოგენური და ბუნებრივი.

ანთროპოგენური ფაქტორებიდან მნიშვნელოვანია ტექნოლოგიური რეგლამენტით დადგენილი პროცედურების და პროცესების დარღვევა, დასაქმებული ადამიანების მიერ უსაფრთხოების წესების დარღვევა, საწარმოში არსებული ტექნოლოგიური დანადგარების და მოწყობილობების გაუმართაობა და სხვა.

როგორც ბუნებრივი, ასევე ანთროპოგენური ფაქტორით გამოწვეული ავარიის შედეგად, ადგილი ექნება ავარიული სიტუაციების შექმნა-განვითარებას, რასაც მოყვება ადამიანების დაზიანების რისკები.

ავარიულმა სიტუაციებმა, შესაძლებელია გამოიწვიოს პერსონალის ტრავმა, სხვადასხვა სახის მძიმე დაზიანებები, მოტეხილობა,

ავარიული სიტუაციების განვითარების რისკები, სამუშაოების შესრულების თითოეული საფეხურისთვის სპეციფიურია და საჭიროებს ცალ-ცალკე იდენტიფიკაციას. ქვემოთ, საწარმოში მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით არის წარმოდგენილი საწარმოში ავარიის განვითარების გამოძწვევი მიზეზები:

- მუშა პროცესის დაწყება შრომის უსაფრთხოების ინსტრუქტაჟის პროცესის ჩატარების გარეშე;
- ტერიტორიაზე მომუშავე პერსონალი ინდივიდუალური დაცვის საშუალების გარეშე,
- ავად გახდომა/პერსონალის მიერ ტრავმის მიღება მიმდინარე მუშა პროცესის განმავლობაში;
- გაუმართავი სატრანსპორტო საშუალებები;
- პერსონალი ალკოჰოლის ზემოქმედების ქვეშ;

- სეისმური აქტივობა მიმდინარე სამუშაოებისას;
- შესაძლო ეროზია მოქმედების არეალში;
- საგანგებო ვითარებაზე რეაგირების ჯგუფის წევრების საკონტაქტო ტელეფონის ნომრების არქონა სამოქმედო ტერიტორიაზე;
- პირველადი დახმარების სამედიცინო საშუალებების კომპლექტის არქონა ტერიტორიაზე.

ავარიული სიტუაციების შექმნის და განვითარების პრევენციის მიზნით, შემუშავდა ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების დეტალური გეგმა, რომელიც წარმოდგენილია მე-4 დანართში.

7.15 ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე

ლიცენზირებულ ფართობზე განხორციელდა ტერიტორიის არქეოლოგიური შესწავლა, მომზადდა არქეოლოგიური დაზვერვის ანგარიშები, რომლებიც შეთანხმდა საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოსთან (იხ. დანართი 4).

არქეოლოგიური დაზვერვის ანგარიშების მიხედვით, ტერიტორიის ზედაპირული დათვალიერების შედეგად დადგინდა, რომ მიწის ფართობზე არ დასტურდება ხილული არქეოლოგიური ობიექტი ან/და კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი. ასევე, საპროექტო არეალი არ ხვდება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის რაიმე სახის დაცვის ზონაში.

სამუშაოთა მიმდინარეობის დროს არქეოლოგიური ობიექტის აღმოჩენის შემთხვევაში, „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-10 მუხლის თანახმად, შეწყდება სამუშაოები და ამის შესახებ დაუყოვნებლივ ეცნობება შესაბამის უწყებას.

7.15.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

საპროექტო ტერიტორიაზე, რაიმე არტეფაქტის აღმოჩენის შემთხვევაში, მშენებლობის პროცესი შეჩერდება და ეცნობება შესაბამის უწყებას.

7.16 კუმულაციური ზემოქმედება

კუმულაციური ზემოქმედების შეფასების მთავარი მიზანია პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების ისეთი სახეების იდენტიფიცირება, რომლებიც, როგორც ცალკე აღებული არ იქნება მასშტაბური ხასიათის, მაგრამ სხვა - არსებული, მიმდინარე თუ პერსპექტიული პროექტების განხორციელებით მოსალოდნელ, მსგავსი სახის ზემოქმედებასთან ერთად (რაც ქმნის კუმულაციურ ეფექტს) გაცილებით მაღალი და საგულისხმო უარყოფითი ან დადებითი შედეგების მომტანია.

ლიცენზიის კონტურის იმ ნაწილზე, რომელიც წარმოადგენს შპს „მინერალის“ საკუთრებას განთავსებულია სამსხვრევ-დამხარისხებელი დანადგარი, რომელიც ტერიტორიაზე განთავსდა 2018 წლამდე და ემსახურება განსახილველი ტერიტორიის მიმდებარე, შპს „მინერალის“ ლიცენზიით გათვალისწინებულ გამოვლინებებს. განსახილველ საბადოს სამხრეთით და დასავლეთით ემიჯნება შპს „მინერალის“ ლიცენზირებული, მოქმედი ობიექტები.

კუმულაციური ზემოქმედების ნაწილში ასევე შესწავლილი და განხილულია შპს „ჯორჯიან ინერტის“, შპს „ინერტული მასალები და ლოჯისტიკა“ და შპს „ბლექ სი გრუპი პროდაქშენის“ საქმიანობა. აღნიშნული საწარმოები მდებარეობს განსახილველი საბადოდან 1000 მ რადიუსში.

რაც შეეხება უახლოეს დასახლებულ პუნქტს, საბადოს ტერიტორიიდან უახლოესი დასახლებული პუნქტი, სოფელი სააკაძე დაშორებულია დაახლოებით 1400 მეტრით. რაც შეეხება უახლოეს საცხოვრებელ სახლს, საპროექტო ტერიტორიის სამხრეთ-დასავლეთით, დაახლოებით 690 მეტრში, ფიქსირდება კერძო საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი (ს/კ: 81.1022.380), მასზე განთავსებული შენობა-ნაგებობით, სწორედ ეს შენობა-ნაგებობა არის მიჩნეული უახლოეს საცხოვრებელ სახლად.

აღნიშნული ობიექტების ერთობლივი ზემოქმედების შეფასება გვადლევს საშუალებას განისაზღვროს, რამდენად მნიშვნელოვანია მათი ურთიერთგავლენა გარემოს სხვადასხვა კომპონენტზე — ჰაერის ხარისხზე, ხმაურზე, ვიბრაციაზე, ზედაპირულ და გრუნტის წყლებზე, ლანდშაფტზე და ბიომრავალფეროვნებაზე.

ჰაერის ხარისხის თვალსაზრისით, მოსალოდნელია, რომ სხვადასხვა საწარმოს ერთდროულმა მუშაობამ შესაძლოა გამოიწვიოს მტვრისა და ნამწვი აირები გავრცელება, რომელიც უფრო ინტენსიური იქნება უშუალოდ სამუშაოების შესრულების ლოკაციებზე, თუმცა არსებული მანძილები და რელიეფის სპეციფიკა მნიშვნელოვნად ამცირებს ჯამურ ეფექტს.

ხმაურისა და ვიბრაციის კუმულაციური ზემოქმედება შეიძლება წარმოიშვას მძიმე ტექნიკის ერთდროული მუშაობისას. თუმცა, საცხოვრებელ ზონამდე არსებული დაშორება ამცირებს მოსახლეობაზე შესაძლო უარყოფით ზემოქმედებას, ამასთან რეგულირდება ტექნიკის მუშაობა.

გრუნტზე კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ტერიტორიაზე ერთდროულად განხორციელდება დაღვრები და წარმოქმნილი ნარჩენების არასწორი მართვა. ამჟამად არსებული საწარმოები და განსახილველი ობიექტი მოქმედებენ დამოუკიდებელად. მათი ნარჩენები და დაღვრები ვერ შექმნიან კუმულაციურ ეფექტს, რაც ამცირებს ჯამური ზემოქმედების რისკს.

ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედება შეიძლება გამოიხატოს ტერიტორიის ფრაგმენტაციაში, რაც გამოწვეულია მიწის ზედაპირის ხელოვნური შეცვლითა და ხმაურით. თუმცა, პროექტის ზონიდან გარეთ ბუნებრივი საფარის აღდგენა, რეკულტივაციის გეგმის შესრულება და ხმაურის შემცირების ღონისძიებები ხელს შეუწყობს ეკოსისტემის ბუნებრივი ფუნქციების შენარჩუნებას.

ლანდშაფტზე კუმულაციური ზემოქმედება ძირითადად გამოვლინდება ვიზუალური ცვლილებების სახით — რელიეფის შეცვლით და დროებითი ობიექტების (ტექნიკის, ნაგებობების) არსებობით. რეკულტივაციის ეტაპზე დაგეგმილი ღონისძიებები აღადგენს ვიზუალურ და ეკოლოგიურ წონასწორობას.

ჯამურად, კუმულაციური ზემოქმედების შეფასებამ აჩვენა, რომ არსებული და დაგეგმილი ობიექტების ერთობლივი ზემოქმედება გარემოს კომპონენტებზე არ აღწევს კრიტიკულ დონეს და სათანადო შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების შემთხვევაში შესაძლებელია ზემოქმედების შემცირება.

7.16.1 შემარბილებელი ღონისძიებები კუმულაციური ზემოქმედების შესამცირებლად

კუმულაციური ზემოქმედების შემცირების მიზნით, დაგეგმილია შემდეგი პრევენციული და შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება:

- მტვრის წარმოქმნის თავიდან აცილება და მისი კონტროლი სამუშაო მოედნებზე პერიოდული მორწყვით;
- სატრანსპორტო ტექნიკის გამართული მდგომარეობის უზრუნველყოფა, საწვავის ხარისხის კონტროლი და გამონაბოლქვის რეგულარული შემოწმება;

- სამუშაოების განრიგის ისე დაგეგმვა, რომ ხმაურიანი ოპერაციები შესრულდეს დღის საათებში;
- ნარჩენების მართვის გეგმის მკაცრი დაცვა, მათ შორის ნარჩენების განცალკევება, დროებითი შეგროვება და გატანა ლიცენზირებულ ობიექტზე;
- სამუშაოების დასრულების შემდეგ რელიეფის მაქსიმალურად ბუნებრივი ფორმის აღდგენა და მიწის გასწორება;
- რეგულარული გარემოსდაცვითი მონიტორინგის ჩატარება.

7.17 გარემოზე შეუქცევადი ზემოქმედების შეფასება და მისი აუცილებლობის დასაბუთება

პროექტის განხორციელების შედეგად მოსალოდნელი გარემოზე ზემოქმედება უმეტესად არის დროებითი და რევერსიული (ხმაური და ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება), თუმცა გარკვეული პროცესები უკავშირდება შეუქცევად ცვლილებებს. შეუქცევადი ზემოქმედების შეფასება მიზნად ისახავს ისეთი ფაქტორების გამოვლენას, რომლებიც პროექტის დასრულების შემდეგ ბუნებრივად ვერ აღდგება ან აღდგენისათვის საჭირო იქნება ხანგრძლივი პერიოდი.

შეუქცევადი ზემოქმედება ძირითადად ვლინდება შემდეგ ასპექტებში:

- რელიეფის და ლანდშაფტის ცვლილება - ინერტული მასალის მოპოვებისას ბუნებრივი რელიეფი იცვლება, რაც იწვევს ტერიტორიის ვიზუალური იერის გარდაქმნას.
- ბუნებრივი საფარისა და მცენარეული საფარის შეცვლა - მოპოვებითი სამუშაოების შედეგად მცენარეული საფარი ირღვევა, რასაც მოჰყვება ეკოსისტემური ფუნქციების დროებითი ან გრძელვადიანი ცვლილება.
- ლანდშაფტის ვიზუალური ხასიათის ცვლილება - კარიერული სივრცის ფორმირება და ტექნოგენური ელემენტების არსებობა ცვლის ტერიტორიის ბუნებრივ ესთეტიკას.

ამ ზემოქმედებათა ნაწილი, თავისი ბუნებით, შეიძლება ჩაითვალოს შეუქცევადად, რადგან ბუნებრივი პირობების თვითაღდგენის შესაძლებლობა შეზღუდულია ან საჭიროებს დიდ რესურსს.

შეუქცევადი ზემოქმედების მიუხედავად, პროექტის განხორციელება გარემოსდაცვითი, ეკონომიკური და სოციალური ჭრილში გამართლებულია შემდეგი არგუმენტებით:

- პროექტი ემსახურება ადგილობრივი სამშენებლო სექტორის და ინფრასტრუქტურული განვითარების საჭიროებებს, რაც წარმოადგენს ქვეყნის ეკონომიკური ზრდის და დასაქმების ხელშეწყობის ფაქტორს;
- შპს „მინერალის“ მიერ გათვალისწინებულია შემდგომი რეკულტივაციის ღონისძიებები, რაც უზრუნველყოფს ლანდშაფტის და მცენარეული საფარის აღდგენას პროექტის დასრულების შემდეგ;
- ტერიტორიაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება არ მოიცავს დაცულ ტერიტორიებს, ბუნების ძეგლებს ან კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტებს, რაც გამორიცხავს შეუქცევად ზიანს ეროვნულ ღირებულებებზე;
- პროექტის განხორციელება ხორციელდება მოქმედი კანონმდებლობის, ტექნიკური რეგლამენტებისა და საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად.

როგორც ცნობილია, საქართველოში სამთო-მოპოვებითი საქმიანობა მნიშვნელოვანი ეკონომიკური საქმიანობაა, რომელიც მთელი რიგი ისეთი პოლიტიკური მიზნების მიღწევას უწყობს ხელს, როგორიცაა: შემოსავლების გენერირება, სამუშაო ადგილების შექმნა და ინფრასტრუქტურის განვითარება. მსოფლიო ბაზრებზე, მსგავსი ეკონომიკის მქონე ქვეყნებს შორის, რანჟირების მიხედვით საქართველოს საერთო საინვესტიციო კლიმატის თვალსაზრისით,

საკმაოდ მაღალი ადგილი უკავია. ბოლო წლების განმავლობაში, საქართველოს სამთო-მოპოვებითი სექტორისადმი ინტერესი გაიზარდა. არსებული შეფასებით, ექსპორტის 30 % წიაღისეულთანაა დაკავშირებული (დამუშავებული და ნახევრად დამუშავებული წიაღისეული) და მშპ-ში სექტორს შეაქვს მნიშვნელოვანი წილი. შესაბამისად, სამთო-მოპოვებით მრეწველობაზე უარის თქმა უარყოფითად აისახება ქვეყნის ეკონომიკაზე.

აქვე გასათვალისწინებელია ისიც რომ, „წიაღის შესახებ“ საქართველოს კანონის თანახმად, აკრძალულია დასახლებული პუნქტების, სამრეწველო კომპლექსების, კომუნიკაციების, სამეურნეო და სხვა ობიექტების დაპროექტება და მშენებლობა, სანამ არ დადასტურდება, რომ მომავალი განაშენიანების ფართობზე არ არსებობს სასარგებლო წიაღისეულის საბადო (ტექნოგენური საბადოს გარდა) ან გამოვლინება. სასარგებლო წიაღისეულის საბადოს ფართობების განაშენიანება დასაშვებია, თუ განაშენიანების მსურველი წიაღისეულის მესაკუთრეს კომპენსაციის სახით გადაუხდის სასარგებლო წიაღისეულის იმ სახეობის საფასურს (შესაბამისი წიაღისეულით სარგებლობისათვის „ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის მოსაკრებლების შესახებ“ საქართველოს კანონით დადგენილი მოსაკრებლის ოდენობით), რომლით სარგებლობასაც იგი ზღუდავს ან აფერხებს დაგეგმილი განაშენიანებით. თუ განაშენიანება ხორციელდება ლიცენზიით გათვალისწინებულ ფართობზე, ამ შემთხვევაში აუცილებელია ლიცენზიის მფლობელის თანხმობა. აღნიშნულიდან გამომდინარე, საქმიანობის განუხორციელებლობის შემთხვევაში (ნულოვანი ალტერნატივა), „სააკადის“ კონგლომერატის გამოვლინების ტერიტორიის სხვა დანიშნულებით განვითარების შესაძლებლობა პრაქტიკულად შეზღუდულია.

ამრიგად, გარემოზე მოსალოდნელი შეუქცევადი ზემოქმედება შეფასებულია როგორც განსაზღვრული, მაგრამ მართვადი, ხოლო მისი შედეგები კომპენსირდება სათანადო რეკულტივაციისა და აღდგენის ღონისძიებებით, ასევე პროექტის მიერ გამოწვეული ეკონომიკური, სოციალური და ინფრასტრუქტურული სარგებელით.

8 გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები და მონიტორინგი

8.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

საბადოს დამუშავების პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედების თავიდან აცილება და რისკის შემცირება შეიძლება მიღწეულ იქნას შემარბილებელი ღონისძიებების გამოყენებით.

ზემოქმედების თავიდან აცილება და რისკის შემცირება შესაძლებლობისდაგვარად შეიძლება მიღწეულ იქნას გამოყენებული ტექნიკის გამართულად მუშაობით და უსაფრთხოების სრული დაცვით.

მოპოვებითი სამუშაოების პროცესში გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა მოცემულია ქვემოთ ცხრილში. შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულებაზე პასუხისმგებელია საქმიანობის განმახორციელებელი

ცხრილი 8.1.1. შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა

რეგებორი/ ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიებები
--------------------------	----------------------------

ატმოსფერულ ჰაერში ემისიები	• მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა; • მანქანების ძრავების ჩაქრობა ან მინიმალურ ბრუნზე მუშაობა. როცა არ ხდება მათი გამოყენება; • ტრანსპორტის მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა; • სიფრთხილის ზომები იქნება მიღებული (მაგ. დატვირთვა გადმოტვირთვისას დიდი სიმაღლიდან მასალის დაყრის აკრძალვა) სამუშაოების წარმოებისას; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი; • საჩივრების დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება; • ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის განხორციელება მონიტორინგის გეგმის შესაბამისად. • ქარიან ამინდებში განხორციელდება გზების დანამკა, ხოლო არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში შემცირდება ან შეწყდება სამუშაოების ინტენსიობა.
ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება	• ერთდროულად მომუშავე ხმაურწარმოქმნელი წყაროების რაოდენობის შემცირება; • მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა; • საჭიროებისამებრ პერსონალის უზრუნველყოფა დაცვის საშუალებებით (ყურსაცმეები); • ხმაურიან სამუშაოებზე დასაქმებული პერსონალის ხშირი ცვლა; • საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება; • მონიტორინგის განხორციელება მონიტორინგის გეგმის შესაბამისად;
გრუნტის წყალზე ზემოქმედება	• რეგულარულად შემოწმდება მანქანები და დანადგარები. დაზიანების და საწვავის/ზეთის ჟონვის დაფიქსირების შემთხვევაში დაუყოვნებლივ მოხდება დაზიანების აღმოფხვრა. დაზიანებული მანქანები სამუშაო მოედანზე არ დაიშვებიან; • წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვდება მათთვის განკუთვნილ კონტეინერებში; • დაღვრის შემთხვევაში, დაუყოვნებლივ მოხდება დაღვრილი მასალის ლოკალიზაცია და დაბინძურებული უბნის გაწმენდა; • დაბინძურებული გრუნტი შემდგომი მართვის მიზნით ტერიტორიიდან გატანილი იქნება ამ საქმიანობაზე ნებართვის მქონე კონტრაქტორის მიერ; • წელიწადის უხვნალექიან და მზრალობის პერიოდში, შეიზღუდება ან შეწყდება მოპოვებითი სამუშაოების წარმოება.
ზემოქმედება გრუნტის ხარისხზე და ბუნებრივ ლანდშაფტზე	• საწვავის/საპოხი მასალის და სხვა თხევადი მასალების დაღვრის შემთხვევაში მოხდება დაბინძურებული უბნის ლოკალიზაცია და გაწმენდა; • მუშა პროცესში მონაწილე სატრანსპორტო საშუალებები შემოწმდება მუშა პროცესის დაწყებამდე. • რეგულარულად შემოწმდება მანქანები და დანადგარები. დაზიანების და საწვავის/ზეთის ჟონვის დაფიქსირების შემთხვევაში დაუყოვნებლივ მოხდება დაზიანების აღმოფხვრა. დაზიანებული მანქანები სამუშაო მოედანზე არ დაიშვებიან; • წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვდება მათთვის განკუთვნილ კონტეინერებში; • დაბინძურებული გრუნტი შემდგომი მართვის მიზნით ტერიტორიიდან გატანილი იქნება ამ საქმიანობაზე ნებართვის მქონე კონტრაქტორის მიერ. • საბადო დამუშავდება ეტაპობრივად, დამუშავების პროექტის შესაბამისად;

	საბადოს დამუშავების ეტაპზე, დამუშავების პროექტის შესაბამისად, მოეწყობა საფეხურები.
ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე	- კარიერზე მომუშავე ყოველი პირი შეამჩნევს რა საფრთხეს, რომელიც ემუქრება ადამიანებს, მათ შორის შესაძლო მეწყერის ან/და საფეხურის ჩამოქცევის ნიშნებს, ვალდებულია საფრთხის აღმოსაფხვრელად ზომების მიღებასთან ერთად შეატყობინოს ხელმძღვანელობას. - ზამთრის პირობებში თოვლის ღლობის დაწყებისას, სამუშაოთა მწარმოებელი ხელმძღვანელის მიერ უნდა მოხდეს მეწყერისადმი მიდრეკილების მქონე მონაკვეთების საფუძვლიანი დათვალიერება და მიღებულ უნდა იქნას ზომები გრუნტის ან მათი გამაგრების მდგრადობის უზრუნველყოფის მიზნით. - სამუშაო მოედნის სიგანე უნდა უზრუნველყოფდეს სამთო სატრანსპორტო მოწყობილობების უსაფრთხო განლაგებას და გადაადგილებას. - სამუშაოთა წარმოებისას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება სატრანსპორტო გზების ფორმირებას, მაქსიმალური ქანობი არ უნდა აღემატებოდეს 12⁰-ს. - მუშა პერსონალის გადაადგილება ნებადართულია მხოლოდ სპეციალურად მოწყობილ გასასვლელებში.
ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე	- საბადოს მიმდებარედ მცენარეული საფარის დაზიანებისგან დასაცავად, მკაცრად განისაზღვრება ლიცენზიის კონტურით დადგენილი საზღვრები და ტრანსპორტის მოძრაობის მარშრუტები; - უნდა მოხდეს დაღვრების კონტროლი და მათი გარემოში გავრცელების თავიდან არიდება; - საქმიანობის დასრულების შემდეგ, ტერიტორიის აღდგენა. - დაცული იქნება „ცხოველთა გადამდები დაავადებების საწინააღმდეგო პროფილაქტიკურ-საკარანტინო ღონისძიებათა განხორციელების წესების დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 14 ივლისის N348 დადგენილებით განსაზღვრული მოთხოვნები.
ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება	- მასალების და ნარჩენების განთავსებისთვის შერჩეული იქნება შეუმჩნეველი ადგილები; - დაცული იქნება სანიტარულ-ეკოლოგიური პირობები; - მოპოვებითი სამუშაოების დასრულების შემდგომ ჩატარდება ტერიტორიის მოსწორების სამუშაოები.
ნარჩენების წარმოქმნის და მართვის შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედება	- ჯარტი ჩაბარდება შესაბამის სამსახურს; - საყოფაცხოვრებო ნარჩენები განთავსდება მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე; - სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსებისათვის ტერიტორიაზე განთავსდება სპეციალური მარკირების მქონე ჰერმეტიკული კონტეინერები და შემდგომ დაგროვების შესაბამისად გატანილი იქნება შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციების მიერ; - ნარჩენების მართვისათვის გამოყოფილი იქნას სათანადო მომზადების მქონე პერსონალი.
ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები	- პერსონალს ჩაუტარდეს სწავლებები უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე; - სამუშაო მოედნებთან უნდა მოეწყოს შესაბამისი ნიშნები; - სატრანსპორტო ოპერაციებისას უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა; მშენებლობაზე დასაქმებული პერსონალი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (სპეც-ტანსაცმელი, ჩაფხუტები და სხვ.).

8.2 გარემოსდაცვითი მონიტორინგი

გარემოსდაცვითი მონიტორინგის მიზანია:

- პოტენციური ზემოქმედების შეფასების დადასტურება;
- გარემოსდაცვითი და უსაფრთხოების საკანონმდებლო/ნორმატიულ მოთხოვნებთან შესაბამისობის კონტროლი/უზრუნველყოფა;
- რისკების და ეკოლოგიური/სოციალური ზემოქმედების კონტროლი;
- საზოგადოების/დაინტერესებული პირების შესაბამისი ინფორმაციით უზრუნველყოფა;
- შემარბილებელი და მინიმისაციის ღონისძიებების ეფექტურობის განსაზღვრა, საჭიროების შემთხვევაში - კორექტირება;
- საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე ზემოქმედების და რისკების კონტროლი.

მონიტორინგის მეთოდები მოიცავს ვიზუალურ დაკვირვებას და გაზომვებს (საჭიროების შემთხვევაში). მონიტორინგის პროგრამა აღწერს სამონიტორინგო პარამეტრებს, დროს და სიხშირეს, მონაცემების შეგროვებას და ანალიზს. მონიტორინგის მოცულობა დამოკიდებულია მოსალოდნელი ზემოქმედების/რისკის მნიშვნელოვნებაზე.

საბადოს დამუშავების პროცესში გარემოსდაცვითი თვითმონიტორინგის სამუშაოების შესრულებას უზრუნველყოფს საქმიანობის განმახორციელებელი.

მონიტორინგის გეგმა იხელეთ 8.1 ცხრილში.

ცხრილი 8.2.1. მონიტორინგის გეგმა-ექსპლუატაციის ფაზა

კონტროლის საგანი	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი შესრულებაზე
1	2	3	4	5	6
ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი	საბადოს ტერიტორია: X - 505384 Y - 4618824	ატმოსფერულ ჰაერში: • მტვრის ინსტრუმენტული მონიტორინგი; • ნამწვი აირების მონიტორინგი საანგარიშო მეთოდით, დახარჯული საწვავის პროპორციულად. შენიშვნა: ვინაიდან უახლოეს საცხოვრებელ სახლთან სხვა მეწარმეების ობიექტები უფრო ახლოს არის განთავსებული, საცხოვრებელ სახლთან მონიტორინგის წერტილის შერჩევა ასახავს სხვა საწარმოების გავლენას და შპს „მინერალის“ ზემოქმედებას. ამიტომ მონიტორინგის წერტილად შერჩეული იქნა საბადოს ტერიტორია, სამსხვრევის სიახლოვეს.	• კვარტალში ერთხელ; • მონიტორინგის შედეგების სსიპ გარემოს ეროვნულ სააგენტოში წარდგენა წელიწადში ერთხელ.	ნორმების დაცვა	საქმიანობის განმახორციელებელი
ხმაური	საბადოს ტერიტორია: X - 505384 Y - 4618824	• ინსტრუმენტალური გაზომვა საბადოს ტერიტორიაზე. შენიშვნა: ვინაიდან უახლოეს საცხოვრებელ	• კვარტალში ერთხელ; • მონიტორინგის შედეგების სსიპ გარემოს ეროვნულ	• ჯანდაცვის და უსაფრთხოების ნორმებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა;	„-----“

		სახლთან სხვა მეწარმეების ობიექტები უფრო ახლოს არის განთავსებული, საცხოვრებელ სახლთან მონიტორინგის წერტილის შერჩევა ასახავს სხვა საწარმოების გავლენას და შპს „მინერალის“ ზემოქმედებას. ამიტომ მონიტორინგის წერტილად შერჩეული იქნა საბადოს ტერიტორია, სამსხვრევის სიახლოვეს.	სააგენტოში წარდგენა წელიწადში ერთხელ.		
ნარჩენები	საბადოს ტერიტორია	- ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერება - ნარჩენების მენეჯმენტის კონტროლი	ყოველდღიურად	გარემოს კომპონენტების დაბინძურებისგან დაცვა	„-----“
გრუნტის ხარისხი	საბადოს ტერიტორია	- ვიზუალური კონტროლი; - საჭიროების შემთხვევაში (დამაბინძურებელი ნივთიერებების დაღვრა), ლაბორატორიული კვლევა	ყოველდღიურად	გარემოს კომპონენტების დაბინძურებისგან დაცვა	„-----“
შრომის უსაფრთხოება	სამუშაოთა წარმოების ტერიტორია	- ინსპექტირება; - პირადი დაცვის საშუალებების არსებობა და გამართულობის	პერიოდული კონტროლი სამუშაოების წარმოების პერიოდში და	ჯანდაცვის და უსაფრთხოების ნორმებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა;	„-----“

		პერიოდული კონტროლი; • ჰიგიენური მოთხოვნების შესრულების კონტროლი;	სამუშაოების დასრულების შემდგომ	• ტრავმატიზმის და დაავადებების გავრცელების თავიდან აცილება/მინიმიზაცია	
--	--	---	---	--	--

9 დასკვნები და რეკომენდაციები

დასკვნები

- 2025 წლის 13 მარტს, სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს უფროსის N1681 ბრძანების შესაბამისად, შპს „მინერალზე“ გაიცა სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია (იხ. დანართი 1). აღნიშნული ლიცენზიის მიხედვით, მიწისა და სამთო მინაკუთვნის ფართობი შეადგენს 92160 მ²-ს (9,216 ჰა).
- წიაღით სარგებლობის ობიექტის გეოსაინფორმაციო პაკეტით განსაზღვრულ კონტურში მოქცეული ტყის ფონდის მიწები, კერძო საკუთრებაში არსებული ტერიტორია, ასევე სახელმწიფოს საკუთრებაში არსებული ტერიტორია,
- სატყეოს ტერიტორიაზე საქმიანობა განხორციელდება განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის ფარგლებში, რისთვისაც, შესაბამისი საკადასტრო აზომვითი ნახაზები და ასევე ტყის აღრიცხვის მასალები, წარდგენილია სსიპ ეროვნულ სატყეო სააგენტოში.
- უნდა აღინიშნოს, რომ სატყეოს ტერიტორიაზე არ არის წარმოდგენილი ხე-მცენარეები და მწვანე საფარი, საბადოს მთლიანი კონტური დაფარულია ტექნოგენური ფენით.
- საბადოს ტერიტორიაზე სხვა ლიცენზიის ფარგლებში მიმდინარეობდა წიაღის მოპოვება, რომელიც მოქმედი იყო ახალი ლიცენზიის გაცემამდე, შესაბამისად, ტერიტორიაზე არც ნიადაგი ნაყოფიერი ფენა არ გვხვდება.
- საბადოს ტერიტორიიდან უახლოესი დასახლებული პუნქტი, სოფელი სააკაძე დაშორებულია დაახლოებით 1400 მეტრით. რაც შეეხება უახლოეს საცხოვრებელ სახლს, საპროექტო ტერიტორიის სამხრეთ-დასავლეთით, დაახლოებით 690 მეტრში, ფიქსირდება კერძო საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი (ს/კ: 81.1022.380), მასზე განთავსებული შენობა-ნაგებობით, სწორედ ეს შენობა-ნაგებობა არის მიჩნეული უახლოეს საცხოვრებელ სახლად.
- საბადოს კონტურიდან მდ. საცხენისამდე უახლოესი მანძილი დაახლოებით 1660 მეტრია.
- საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, ობიექტის ტერიტორია მიეკუთვნება I (მარტივ) კატეგორიას. წიაღით სარგებლობის ობიექტის და მიმდებარე ტერიტორიის გეოდინამიკური სიტუაცია სტაბილურია და ობიექტის ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელი გეოდინამიკური გართულებები მოსალოდნელი არ არის.
- ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით საბადოს დამუშავების სიღრმის (10 მ) ფარგლებში, არ არის მოსალოდნელი ადგილი ქონდეს გრუნტის წყლების მოძრაობას. წყლების არსებობა შესაძლებელია იყოს უხვი ნალექის პერიოდში, რაც განპირობებული იქნება ატმოსფერული ნალექებით. აღნიშნული წყლები უწნევია. აქედან გამომდინარე, გამოვლინების ნედლეული არ მიეკუთვნება ნაწილობრივ წყლიან საბადოთა ჯგუფს. გრუნტის წყლის დონეები დამოკიდებულია ატმოსფერული ნალექების ინტენსივობაზე, შესაბამისად ისინი სეზონურად იცვლება.
- დასამუშავებლად გამოყოფილ ფართზე, წიაღის ამოღება ნავარაუდევია 10 მ სიღრმემდე.
- კარიერის ტერიტორიის დამუშავება მოხდება ეტაპობრივად, კერძოდ, მოხდება სამთო მინაკუთვნის ნაწილებად/ფრაგმენტებად დაყოფა.
- საბადოზე მოპოვებითი სამუშაოები დაიწყება ლიცენზიის პირობებით გათვალისწინებული დოკუმენტაციის მომზადების შემდგომ და წიაღისეულის ათვისების გეგმის მიხედვით, დასრულდება 2045 წლის 14 მარტამდე.

რეკომენდაციები

- მოპოვებითი სამუშაოების განხორციელების ეტაპზე, ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიების შემცირების მიზნით გატარდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები.
- ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის განხორციელება მონიტორინგის გეგმის შესაბამისად.
- ქარიან ამინდებში განხორციელდება გზების დანამვა, ხოლო არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში შემცირდება ან შეწყდება სამუშაოების ინტენსიობა.
- ხმაურის დონეების და ვიბრაციის გავრცელების შემცირების მიზნით გატარდება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები.
- გრუნტის წყლის გარემოს დაბინძურების ალბათობის შემცირების მიზნით გატარდება ნიადაგის ხარისხის დაცვასთან დაკავშირებული ღონისძიებები.
- რეგულარულად შემოწმდება მანქანები და დანადგარები. დაზიანების და საწვავის/ზეთის ჟონვის დაფიქსირების შემთხვევაში დაუყოვნებლივ მოხდება დაზიანების აღმოფხვრა. დაზიანებული მანქანები სამუშაო მოედანზე არ დაიშვებიან.
- წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვდება მათთვის განკუთვნილ კონტეინერებში.
- დაღვრის შემთხვევაში, დაუყოვნებლივ მოხდება დაღვრილი მასალის ლოკალიზაცია და დაბინძურებული უბნის გაწმენდა.
- დაბინძურებული გრუნტი შემდგომი მართვის მიზნით ტერიტორიიდან გატანილი იქნება ამ საქმიანობაზე ნებართვის მქონე კონტრაქტორის მიერ.
- წელიწადის უხვნალექიან და მზრალობის პერიოდში, შეიზღუდება ან შეწყდება მოპოვებითი სამუშაოების წარმოება.
- პერსონალს ჩატარდეს სწავლებები უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე;

10 გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“;
2. საქართველოს კანონი „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“;
3. საქართველოს კანონი „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“;
4. საქართველოს კანონი „წყლის შესახებ“;
5. საქართველოს კანონი „ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ“;
6. საქართველოს კანონი „ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის შესახებ“ (1999 წ.)
7. საქართველოს კანონი „ნიადაგის დაცვის შესახებ“;
8. საქართველოს კანონი „საქართველოს წითელი ნუსხისა და წითელი წიგნის შესახებ“;
9. ტექნიკური რეგლამენტი „ხმაური სამუშაო ადგილებზე. საცხოვრებელი. საზოგადოებრივი შენობების სათავსოებში და საცხოვრებელი განაშენიანების ტერიტორიაზე“;
10. ტექნიკური რეგლამენტი “ზედაპირული წყლების გაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ“;
11. სნწ „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01. 01-09);
12. სნწ „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (პნ 01. 05-08);
13. საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია. ლ. ი. მარუაშვილი. თბილისი 1964;
14. საქართველოს გეოლოგიური რუკა. გ. გუჯაბიძე თბილისი 2003;
15. Ресурсы поверхностных вод СССР. том 9. Закавказье и Дагестан. выпуск 1. западное Закавказье". Гидрографическое описание рек, озер и водохранилищ. Под ред. Г.Н. Хмаладзе и В.Ш. Цомая - Ленинград. изд. „гидрометеиздат". 1972 г;
16. (EMF. Electric and Magnetic Fields Associated with the Use of Electric Power) (NIEHS. 2002);
17. The Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (Bonn
18. Convention)
19. Guidelines for mitigating conflict between migratory birds and electricity power grids.
20. Conservation in migratory species. UNEP. Tenth meeting of the conference of the parties.
21. Bergen. 2011
22. Partic Bayle. Preventing birds of prey problems at transmission lines in Western Europe.
23. J.Raptor Res. 33(1):43-48. 1999
24. A guide to birds collision at power lines. Partners in Flight
25. Kruger R. C.S. van Rooyen. Evaluating the risk existing powerlines pose to large raptors by
26. utilizing risk assessment methodology. V World Conference on Birds of Prey and Owls.
27. Negro J.J. Past and future research on wildlife interaction with power lines. (Birds and Power
28. Lines: Collision. Electrocution. and Breeding. Quercus. Madrid. Spain. 1999)
29. Edison Electric Institute. Practice for Avian Protection on Power Lines. 2006
30. Avian Power Line Interaction Committee
31. ვებ გვერდი: <http://www.geostat.ge>;
32. ვებ გვერდი: <http://www.nala.ge>.
33. საქართველოს კანონი ცხოველთა სამყაროს დაცვის შესახებ, საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანება # 540, 1996 წ. 26 დეკემბერი.
34. საქართველოს წითელი ნუსხა, საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანება №303, 2006 წ. 2 მაისი.
35. ბუხნიკაშვილი ა. 2004. მასალები საქართველოს წვრილ ძუძუმწოვართა (Insectivora, Chiroptera, Lagomorpha, Rodentia) კადასტრისათვის. გამ. “უნივერსალი”, თბილისი: 144 გვ.
36. გურიელიძე ზ. 1996. საშუალო და მსხვილი ძუძუმწოვრები. წიგნში: “საქართველოს ბიომრავალფეროვნების პროგრამის მასალები”. თბილისი: 74-82.
37. კუტუბიძე მ. 1985. საქართველოს ფრინველების სარკვევი. თსუ-ს გამომცემლობა, თბილისი: 645 გვ.

38. მუსხელიშვილი თ. 1994. საქართველოს ამფიბიებისა და რეპტილიების ატლასი. თბ., WWF, 48გვ.
39. მუსხელიშვილი თ. 1970. აღმოსავლეთ საქართველოს ქვეწარმავლები. თბ., „მეცნიერება“. 241 გვ.
40. უკლება დ. 1968. აღმოსავლეთ საქართველოს ფიზიკურ-გეოგრაფიული დარაიონება. თბ., გამ. „მეცნიერება“. 248 გვ.
41. საქართველოს კანონი «გარემოს დაცვის შესახებ». თბილისი, 1996.
42. საქართველოს კანონი «ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ», თბილისი, 1999.
43. საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 6 იანვრის დადგენილება № 42 „ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების ინვენტარიზაციის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ“
44. საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №408 დადგენილება „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“.
45. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 24 თებერვლის ბრძანება №38/ნ «გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმების დამტკიცების შესახებ».
46. გურიელიძე ზ. 1996. საშუალო და მსხვილი ძუძუმწოვრები. წიგნში: „საქართველოს
47. ბიომრავალფეროვნების პროგრამის მასალები“. თბილისი: 74-82.
48. მუსხელიშვილი თ. 1994. საქართველოს ამფიბიებისა და რეპტილიების ატლასი. თბ., WWF, 48გვ.
49. თარხნიშვილი დ. 1996. ამფიბიები. კრებ./მასალები საქართველოს ბიომრავალფეროვნებისთვის./თბ. გვ. 64-67.
50. ჯანაშვილი ა. 1963. საქართველოს ცხოველთა სამყარო. ტ. III. ხერხემლიანები. თსუ-ს გამომცემლობა, თბილისი: 460 გვ.
51. ბუხნიკაშვილი ა., კანდაუროვი ა., ნატრაძე ი. 2008. საქართველოს ხელფრთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმა. გამ. „უნივერსალი“, თბილისი: 102 გვ.

11 დანართები

11.1 დანართი 1 - შპს მინერალზე (ს/ნ 404940926) სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის გაცემის შესახებ სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს უფროსის N1681 ლიცენზია-ბრძანება.



საჯარო სამართლის იურიდიული პირი

მინერალური რესურსების ეროვნული
სააგენტო



KA020132550288925

თბილისი, დავით აღმაშენებლის გამზ. №150 ტელ: 0 32 2 95 00 30

ლიცენზია - ბრძანება № 1681

13 / მარტი / 2025 წ.

**შპს მინერალზე (ს/ნ 404940926) სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის
გაცემის შესახებ**

„ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-5 მუხლის, მე-7 მუხლის პირველი პუნქტის, საქართველოს მთავრობის 2005 წლის 11 აგვისტოს №136 დადგენილებით დამტკიცებული „სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის გაცემის წესისა და პირობების შესახებ“ დებულების, „სასარგებლო წიაღისეულით სარგებლობის ლიცენზიის გაცემის მიზნით აუქციონის გამართვის, ლიცენზიის გაცემის საწყისი ფასის განსაზღვრისა და ანგარიშსწორების წესის შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს უფროსის 2023 წლის 15 სექტემბრის №10 და 2025 წლის 23 იანვრის №28/ს ბრძანებების, 2025 წლის 26 თებერვალს ჩატარებული ელექტრონული აუქციონის (აუქციონის შედეგად მე-2 ობიექტზე გამარჯვებული გახდა შპს მინერალი (განაცხადის №620OTH225), ლიცენზიით გათვალისწინებული მოსაპოვებელი კონგლომერატის (სხვა საშენი მასალა) ჯამური მოცულობა 921 600 მ³, ლიცენზიის მოქმედების ვადა 20 წელი, ლიცენზიისთვის გადახდილი ფასი 88836,00 ლარი) შედეგებისა და სსიპ - მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს მიერ მომზადებული გეოსაინფორმაციო პაკეტის საფუძველზე,

ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა :

1. გაიცეს შპს მინერალზე (ს/ნ 404940926) გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, მარტყოფის ადმინისტრაციული ერთეულის ტერიტორიაზე, „საკადის“ კონგლომერატის (სხვა საშენი მასალა) მოპოვების მიზნით სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია 20 წლის ვადით შემდეგი პირობების გათვალისწინებით:

ა) დაუწესდეს მინისა და სამთო მინაკუთვნი (ფართობი 92 160 კვ.მ) დანართით განსაზღვრული X და Y კოორდინატების ფარგლებში;

ბ) კონგლომერატის (სხვა საშენი მასალა) (F კატეგორია) ჯამური მოცულობა ლიცენზიის მოქმედების პერიოდში განისაზღვროს 921 600 მ³-ის ოდენობით;

გ) სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება უნდა განხორციელდეს წინასწარ შედგენილი წიაღით სარგებლობის პროექტის მიხედვით;

დ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია ლიცენზიით გათვალისწინებული საქმიანობის დაწყებამდე უზრუნველყოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით“ განსაზღვრული მოთხოვნების შესრულება.

ე) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია, ლიცენზიით გათვალისწინებული საქმიანობის დაწყებამდე უზრუნველყოს სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს 2024 წლის 30 ოქტომბრის №612/ს ბრძანებით გათვალისწინებული მოთხოვნები;

ვ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია დაიცვას „ელექტრული ქსელების საზოგადოებრივი ნაგებობების დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 24 დეკემბრის №366 დადგენილებით გათვალისწინებული მოთხოვნები;

ზ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია დაიცვას საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 17 დეკემბრის N 340 დადგენილებით დამტკიცებული „უსაფრთხოების ტექნიკის წესები ელექტროდანადგარების ექსპლუატაციისას“;

თ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია უზრუნველყოს სსიპ ნავთობისა და გაზის სახელმწიფო სააგენტოს 2024 წლის 06 ნოემბრის N 04-337 წერილით განსაზღვრული მოთხოვნების დაცვა;

ი) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია, მოპოვებული სასარგებლო ნიაღვრის ტრანსპორტირება განახორციელოს ძარაგადახურული ავტომობილებით, ასევე დასახლებულ პუნქტებში სასარგებლო ნიაღვრის ტრანსპორტირებისას უზრუნველყოს საავტომობილო გზის პერიოდული მორწყვა, რათა თავიდან იქნეს აცილებული მტვრის გაფრქვევა დასახლებულ პუნქტებში;

კ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია არ დააზიანოს შიდა სასოფლო გზები, ხოლო დაზიანების შემთხვევაში მოახდინოს მისი აღდგენა-რეაბილიტაცია, ლიცენზიის მფლობელს ნიაღვრის მოპოვების პერიოდში ეკრძალება გზის გვერდულზე მასალის დასაწყობება, სამშენებლო ნარჩენების დაყრა, მანქანა-მექანიზმების გაჩერება და დგომა;

ლ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია უზრუნველყოს სალიცენზიო მიწის ნაკვეთზე დაზიანებული ნიადაგის (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) რეკულტივაციის ღონისძიებების ჩატარება;

მ) ექსპლუატაციისას შეწყვეტილი პროცესების გააქტიურების დროს (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) უნდა მოხდეს სამუშაოების შეჩერება, სათანადო ღონისძიებების დასახვა და განხორციელება, გეოდინამიკური სიტუაციის გართულების (ასეთის არსებობის შემთხვევაში), უნდა შესრულდეს უფლებამოსილი სახელმწიფო ორგანოების შესაბამისი მითითებები;

ნ) ობიექტის დამუშავება უნდა მოხდეს ქვეყანაში მოქმედი სამთო საქმისთვის მიღებული ტექნიკური უსაფრთხოების ნორმების და წესების დაცვით, ობიექტის დამუშავების დროს მოხსნილი ნიადაგის ფენა და ფუჭი ქანი უნდა (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) დასაწყობდეს ტერიტორიის რეკულტივაციის მიზნით მისი შემდგომი გამოყენებისათვის;

ო) ლიცენზიის მფლობელმა დაიცვას „ტექნიკური რეგლამენტების - ნიაღვრის სარგებლობასთან დაკავშირებული სალიცენზიო პირობების დაცვის შესახებ ანგარიშგების (საინფორმაციო ანგარიშის) წესის, ნიაღვრის სარგებლობის ობიექტის დამუშავების პროექტის, ნიაღვრის სარგებლობის ობიექტის დამუშავების ტექნოლოგიური სქემისა და ნიაღვრის შესწავლის სამუშაოთა გეგმების შედგენის წესისა და სტატისტიკური დაკვირვების ფორმების (№ 1-01, 1-02, 1-03, 1-04) დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 4 აპრილის №271 და „კარიერების უსაფრთხოების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის № 450 დადგენილებებით გათვალისწინებული მოთხოვნები;

პ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია სასარგებლო ნიაღვრის მოპოვების დაწყებამდე შეადგინოს და ლიცენზიის გამცემ ორგანოში წარადგინოს ნიაღვრის სარგებლობის საპროექტო დოკუმენტაცია ამ ლიცენზია-ბრძანების პირველი პუნქტის „ო“ ქვეპუნქტში მითითებული ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების შესაბამისად;

ჟ) ლიცენზიის მფლობელმა ყოველწლიურად 1 აპრილიდან 1 მაისამდე ლიცენზიის გამცემ ორგანოში წარადგინოს წერილობითი ანგარიშგება სალიცენზიო პირობების დაცვის შესახებ;

რ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია ამ ლიცენზია-ბრძანების ჩაბარებიდან ერთი თვის ვადაში ლიცენზიის გამცემ ორგანოში დასამტკიცებლად წარადგინოს სასარგებლო ნიაღვრის ათვისების შესაბამისი გეგმა (ყოველწლიურად ასათვისებელი მოცულობის მითითებით);

ს) ლიცენზიის მფლობელმა შეასრულოს საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობით დადგენილი მოთხოვნები, მათ შორის „გარემოს დაცვის შესახებ“, „ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის მოსაკრებლების შესახებ“ და „ნიაღვრის შესახებ“ საქართველოს კანონებით, „საქართველოს ტყის კოდექსით“, „ტყის სარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე, საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18 მაისის N221 დადგენილებით და შესაბამისი კანონქვემდებარე აქტებით დადგენილი სხვა მოთხოვნები. ამასთან, „ნიაღვრის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-13 მუხლის პირველი პუნქტის „თ“ ქვეპუნქტის შესაბამისად, ნიაღვრის სარგებლობისას იმვითავე მეცნიერული ან ესთეტიკური ფასეულობის ობიექტების აღმოჩენის შემთხვევაში შეაჩეროს სამუშაოები და დაუყოვნებლივ აცნობოს ამის შესახებ შესაბამის სახელმწიფო ორგანოს;

ტ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია დაიცვას ასევე სსიპ - მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს სასარგებლო ნიაღვრის მართვის დეპარტამენტის № 2385, 27.09.2024წ. (ID_59797_168987) სამსახურებრივი ბარათით წარმოდგენილი გეოსაინფორმაციო პაკეტის საფუძველზე დადგენილი პირობები.

2. ლიცენზია-ბრძანება გასაცნობად გადაეცეს დაინტერესებულ პირს.

3. ლიცენზია-ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს დაინტერესებული მხარის მიერ მისი ოფიციალური წესით გაცნობის დღიდან ერთი თვის ვადაში, საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროში (ქ. თბილისი, სანაპიროს ქუჩა №2).

სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული
სააგენტოს უფროსი

ხელმოწერა/
შტამპდასმულია
ელემენტულად

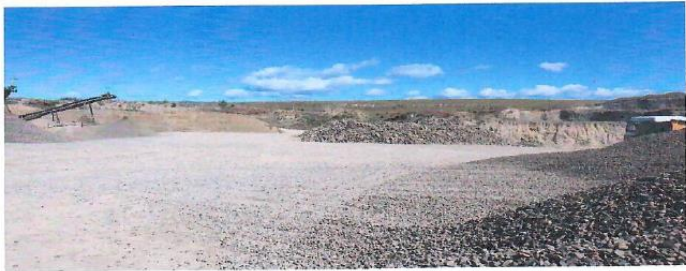


ანდრო ასლანიშვილი

11.2 დანართი 2 - გეოსაინფორმაციო პაკეტი

გეოსაინფორმაციო პაკეტი

168987_ID_2024

პოზიცია	საინფორმაციო კითხვარი																																										
1	წიაღითსარგებლობის ობიექტი – სააკადის კონგლომერატის გამოვლინება																																										
2	გენეტიკური ტიპი – დანალექი																																										
3	სასარგებლო წიაღისეულის სამრეწველო ტიპი – სამშენებლო																																										
4	წიაღითსარგებლობის ობიექტის მდებარეობა და ტერიტორიის ზოგადი აღწერა																																										
4.1	რეგიონი – ქვემო ქართლი																																										
4.2	მუნიციპალიტეტი – გარდაბანი																																										
4.3	ადმინისტრაციული ერთეული – მარტყოფი																																										
4.4	უახლოესი დასახლებული პუნქტი – სოფ. სააკაძე																																										
4.5	დაშორება მნიშვნელოვანი პუნქტიდან – რ/ც გარდაბნიდან 28-29 კმ (პირდაპირი მანძილი)																																										
4.6	მანძილი სახელმწიფო საზღვრიდან / ზღვის სანაპირო ზოლიდან – აღემატება 5 კმ-ს / აღემატება 20 კმ-ს.																																										
4.7	მდინარის აუზი (ან მთათა სისტემა) – მდ. მტკვრის აუზი																																										
4.8	წიაღითსარგებლობის ობიექტის კოორდინატები – <table><tr><td></td><td>X</td><td>Y</td></tr><tr><td>1</td><td>505183</td><td>4618710</td></tr><tr><td>2</td><td>505187</td><td>4618948</td></tr><tr><td>3</td><td>505149</td><td>4619067</td></tr><tr><td>4</td><td>505169</td><td>4619184</td></tr><tr><td>5</td><td>505197</td><td>4619239</td></tr><tr><td>6</td><td>505245</td><td>4619279</td></tr><tr><td>7</td><td>505296</td><td>4619242</td></tr><tr><td>8</td><td>505252</td><td>4619154</td></tr><tr><td>9</td><td>505370</td><td>4619002</td></tr><tr><td>10</td><td>505441</td><td>4618874</td></tr><tr><td>11</td><td>505467</td><td>4618819</td></tr><tr><td colspan="3">S = 92160 კვ.მ.</td></tr><tr><td colspan="3">GWS 1984</td></tr></table> 		X	Y	1	505183	4618710	2	505187	4618948	3	505149	4619067	4	505169	4619184	5	505197	4619239	6	505245	4619279	7	505296	4619242	8	505252	4619154	9	505370	4619002	10	505441	4618874	11	505467	4618819	S = 92160 კვ.მ.			GWS 1984		
	X	Y																																									
1	505183	4618710																																									
2	505187	4618948																																									
3	505149	4619067																																									
4	505169	4619184																																									
5	505197	4619239																																									
6	505245	4619279																																									
7	505296	4619242																																									
8	505252	4619154																																									
9	505370	4619002																																									
10	505441	4618874																																									
11	505467	4618819																																									
S = 92160 კვ.მ.																																											
GWS 1984																																											
4.9	ობიექტის აბსოლუტური სიმაღლე ზღვის დონიდან – 760-800 მ																																										
4.10	კლიმატური პირობები – კონტინენტური																																										
5	ხელისშემშლელი ინფრასტრუქტურული ობიექტები და სხვა ფაქტორები																																										
5.1	მანძილი უახლოესი საავტომობილო გზის დერძიდან – 5 მ (მუნიციპალიტეტის ბაღანსი)																																										
5.2	მანძილი უახლოესი ხიდიდან –																																										
5.3	მანძილი სხვა უახლოესი ინფრასტრუქტურული ობიექტებიდან –																																										
5.4	დამატებითი მონაცემები – ობიექტის კონტურში ფიქსირდება ელგადამცემი ხაზები																																										
6	სატყეო რესურსები																																										
6.1	სახელმწიფო ტყის ფონდის დაცული ტერიტორიების კატეგორიაში – არ ფიქსირდება.																																										
6.2	ეროვნული სატყეო სააგენტოს რეგიონალური სატყეო სამსახური – ქვემო ქართლის რეგიონალური სატყეო სამსახური																																										
6.3	სატყეო რესურსების დამატებითი მონაცემები –																																										
7	რაიონის გეოლოგიური პოზიცია																																										
7.1	ტექტონიკური დარაიონება – მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემა, აჭარა-თრიალეთის ზონა, სამხრეთი ქვეზონა, ასპინძა-თბილისის სექტორი																																										
7.2	გეოლოგიური აგებულება – გამოვლინების რაიონი აგებულია პალეოგენური, ნეოგენური და																																										

	მეთოთხეული ასაკის ნაღველებით.
8	ობიექტის გეოლოგიური პოზიცია
8.1	გეოლოგიური აგებულება – გამოვლინების ტერიტორიაზე ვრცელდება ნეოგენური (აღწავლილი) ასაკის ნაღველები, რომლებიც წარმოდგენილია თიხებით, ქვიშაქვებით და კონგლომერატებით. სალიცენზიო ობიექტზე პროდუქტული ფენა წარმოდგენილია კონგლომერატებით.
8.2	მადნიანი სხეულის მორფოლოგიური ტიპი – ფენობრივი
8.3	მადნიანი სხეულის (სხეულების) გავრცელება (მიმართებით და დაქანებით) – პროდუქტული წყების გავრცელება ღიმიტირებულია სალიცენზიო ობიექტის პარამეტრებით.
8.4	მადნიანი სხეულის (სხეულების) სიმძლავრე – საშუალო სიმძლავრე – 10 მ
8.5	მადნიანი სხეულის (სხეულების) წოლის ელემენტი –
8.6	დამატებითი მონაცემები –
9	ობიექტის შესწავლის ხარისხი და სასარგებლო წიაღისეულის გეოლოგიურ-ტექნოლოგიური დახასიათება
9.1	საძიებო კსელი ძებნა-ძიების სტადიურობის ჩვენებით – არ არის დაძიებული.
9.2	საძიებო სამუშაოები – არ არის ჩატარებული.
9.3	დასინჯვა – არ არის დასინჯული.
9.4	ლაბორატორიული და ტექნოლოგიური კვლევის შედეგები – არ არის შესწავლილი
9.5	პიგენურ-რადიაციული კვლევა და შედეგები – არ არის შესწავლილი.
9.6	სასარგებლო წიაღისეულის გამოყენების სფერო – სამშენებლო საქმეში (სხვა საშენი მასალები)
9.7	დამატებითი მონაცემები –
	სასარგებლო წიაღისეულის მარაგები
10.1	ობიექტის დაძიების ხარისხი (სტადია) – არ არის დაძიებული.
10.2	წიაღისეულის მარაგების ფართობი მარაგების ანგარიშის კონტურში – 92160 მ ²
10.3	მადნიანი სხეულის ძირითადი პარამეტრები – ფართობი – 92160 მ ² , საშუალო სიმძლავრე – 10 მ.
10.4	მარაგების გამოთვლის მეთოდი – საშ. არითმეტიკული
10.5	წიაღისეულის რაოდენობრივი მანვენებლები მარაგების და პროგნოზული რესურსების კატეგორიების მიხედვით ($A+B+C_1+C_2$ და P) – სალიცენზიო ობიექტზე პროგნოზული (P კატეგორია) მარაგებია: $92160 \times 10 = 921600 \text{ მ}^3$
10.6	თანმდევრ სასარგებლო წიაღისეული და მისი კომპონენტების მარაგები –
10.7	მარაგების გაზრდის ძირითადი მიმართულებები –
10.8	დამატებითი მონაცემები –
11	წიაღისეულის მარაგების ობიექტის დამუშავების პირობები
11.1	წიაღისეულის მარაგების ობიექტის დამუშავების პირობების პირობები და საშუალო ტექნიკური პირობები – დამაკმაყოფილებელია.
11.2	წიაღისეულის მარაგების ობიექტის დამუშავების მეთოდი – ღია (კარიერული) წესი. ობიექტზე გეოლოგიური წონასწორობისა და უსაფრთხოების დაცვას უზრუნველყოფს ლიცენზიანტი.
11.3	ინფორმაცია ობიექტის ტოპოგრაფიის შესახებ – გამომუშავების დაწყებამდე და დასრულების შემდგომ საჭიროა შედგეს ობიექტის ტოპოგრაფიები.
12	წიაღისეულის მარაგების ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების ვიზუალური შეფასება
12.1	წიაღისეულის მარაგების ობიექტის მორფოლოგია – სალიცენზიო ობიექტი (კონგლომერატი) მორფოლოგიურად მდებარეობს საქართველოს მთათაშორის ბარის ქვეზონაში, რომელიც წარმოდგენილია გორაკ-ბორცვიანი და ვაკე რელიეფით. კერძოდ, ობიექტის კონტური მოიცავს გორაკის თხემურ ნაწილს, რომელიც ტექნოგენურად სახეცვლილია და წარმოადგენს ძველ ნაკარიარელ ტერიტორიას. ასევე ობიექტის კონტურში მდებარეობს საქმიანი ეზო, სადაც ფიქსირდება ქვის სამტრეველი დანადგარები.
12.2	წიაღისეულის მარაგების ობიექტის და მიმდებარე ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის კატეგორია – ობიექტი წარმოდგენილია სუსტად შეცემენტებული, სხვადასხვა ზომის კონგლომერატებით, რომლებიც ზოგან დაფარულია თიხნარის ფენით. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ობიექტის ტერიტორია მიეკუთვნება I (მარტივი) კატეგორიას.

12.3	წიადითსარგებლობის ობიექტის და მიმდებარე ტერიტორიის გეოდინამიკური სიტუაცია (მდინარეული ქვიშა-ხრეშის შემთხვევაში ნაპირების ეროზია; კალაპოტში წარმოქმნილი ჭარბი აკუმულაცია და სხვა) – სტაბილურია.
12.4	წიადითსარგებლობის ობიექტის ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელი გეოდინამიკური გართულებები – მოსალოდნელი არ არის.
12.5	გეოდინამიკური გართულებების შემთხვევაში გამაჯანსაღებელი ღონისძიებების დასახვა – ობიექტის დამუშავების პროცესში მოხსნილი ფუჭი ქანი უნდა დასაწყობდეს ტერიტორიის შემდგომი რეკულტივაციის მიზნით.
12.6	დასკვნები და რეკომენდაციები – 1. სალიცენზიო ობიექტი (კონგლომერატი) მდებარეობს გარდაბნის მუნიციპალიტეტის მარტყოფის ადმინისტრაციული ერთეულის ტერიტორიაზე; 2. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ობიექტის ტერიტორია მიეკუთვნება I (მარტივი) კატეგორიას; 3. ობიექტის დამუშავების პროცესში მოხსნილი ფუჭი ქანი უნდა დასაწყობდეს ტერიტორიის შემდგომი რეკულტივაციის მიზნით; 4. ობიექტის დამუშავება უნდა განხორციელდეს წინასწარ შედგენილი წიადით სარგებლობის დამუშავების პროექტის მიხედვით; 5. ობიექტის კონტურში ფიქსირდება ელ. გადაცემა ხაზები. ობიექტი კვეთს ტყის კონტურს. ლიცენზიის გაცემამდე აღნიშნული საკითხები უნდა შეთანხმდეს შესაბამის სამსახურებთან; 6. წიადით სარგებლობის ლიცენზიის გაცემამდე ობიექტის დამუშავების საკითხი უნდა შეთანხმდეს ადგილობრივ თვითმმართველობასთან და შესაბამის უწყებასთან; 7. მითითებული რეკომენდაციების (პუნქტი 3, 4, 5 და 6) გათვალისწინებით ობიექტზე წიადისეულის მოპოვება არ გამოიწვევს არსებული გეოდინამიკური სიტუაციის გაუარესებას.
13	გეოლოგიური ინფორმაციის მომზადებისას გამოყენებული ფონდური და ბეჭდური მასალა
13.1	გეოლოგიური ანგარიშის (ან წიგნის) ავტორი (ავტორები) – დ. პაპავა, ე. დევდარიანი და სხვ.
13.2	ანგარიშის შედგენის (გამოცემის) ადგილი (გამომცემლობა) და წელი – 1971 წ.
13.3	ანგარიშის ფონდური (საბიბლიოთეკო) ინვენტარული № – №12980

სასარგებლო წიადისეულის მართვის
დეპარტამენტის უფროსის მოადგილე

სერგო მკალაიშვილი

შემსრულებლები:

გ. ხაჭაპურიძე, ნ. ნომახიძე, ე. ბაქანიძე, გ. მუტრეველი, ზ. ტუღუში, თ. აქოფაშვილი

შეთანხმებულია,

სასარგებლო წიადისეულის მართვის
დეპარტამენტის უფროსი

მერაბ ჩალათაშვილი

11.3 დანართი 3 – სკრინინგის გადაწყვეტილება



სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო

30 ოქტომბერი 2024



N 612/ს

ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა

გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, მარტყოფის ადმინისტრაციულ ერთეულში, 92 160 მ² ფართობის მქონე ტერიტორიაზე, 921 600 მ³ კონგლომერატის (სხვა საშენი მასალა) ღია კარიერული წესით მოპოვებაზე სკრინინგის გადაწყვეტილების შესახებ

სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს მიერ, გზშ-ის ჩატარების საჭიროების დადგენის მიზნით, სსიპ გარემოს ეროვნულ სააგენტოში წარმოდგენილია გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, მარტყოფის ადმინისტრაციულ ერთეულში, 92 160 მ² ფართობის მქონე ტერიტორიაზე, 921 600 მ³ კონგლომერატის (სხვა საშენი მასალა) ღია კარიერული წესით მოპოვების სკრინინგის განცხადება.

წარმოდგენილი დოკუმენტაციის მიხედვით, სალიცენზიო ობიექტი მდებარეობს გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, მარტყოფის ადმინისტრაციულ ერთეულში, 92 160 მ² ფართობის მქონე ტერიტორიაზე, ზღვის დონიდან 760-800 მეტრ სიმაღლეზე და წარმოდგენილია ერთ უბნად. საპროექტო ტერიტორიის GPS კოორდინატებია: X-505183, Y-4618710; X-505187, Y-4618948; X-505149, Y-4619067; X-505169, Y-4619184; X-505197, Y-4619239; X-505245 Y-4619279; X-505296, Y-4619242; X-505252, Y-4619154; X-505370 Y-4619002; X-505441, Y-4618874; X-505467, Y-4618819. მონაცემთა ელექტრონული გადამოწმებით დგინდება, რომ სალიცენზიო ობიექტიდან უახლოესი დასახლებული პუნქტი, სოფ. სააკამე, დაშორებულია დაახლოებით 1 400 მეტრით. ამასთან, საპროექტო ტერიტორიის სამხრეთ-დასავლეთით, დაახლოებით 690 მეტრში, ფიქსირდება კერძო საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი (ს/კ: 81.1022.380), მასზე განთავსებული შენობა-ნაგებობით, რომლის დანიშნულების შესახებ ინფორმაცია მოცემული არ არის. წიაღისეულის საწარმოების ობიექტიდან უახლოეს საავტომობილო გზის ღერძამდე მანძილი შეადგენს 5 მეტრს. სალიცენზიო ობიექტის კონტურში ფიქსირდება ელექტროგადამცემი ხაზები და საქმიანი ეზო, სადაც განთავსებულია ქვის სამტვრევი დანადგარები.

სკრინინგის განცხადების თანახმად, ლიცენზიის გაცემის ვადად განსაზღვრულია 20 წელი. დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში, სალიცენზიო ობიექტიდან გათვალისწინებულია ჯამურად 921 600 მ³ კონგლომერატის ღია კარიერული წესით მოპოვება, რაც წელიწადში, საშუალოდ, შეადგენს 46 080 მ³-ს, თუმცა, ლიცენზიანტს უფლება აქვს მოიპოვოს წლიურ მოპოვებაზე მეტი რესურსი.

წარმოდგენილი ინფორმაციის შესაბამისად, მორფოლოგიური თვალსაზრისით, წიაღისეულის ობიექტი მდებარეობს საქართველოს მთათაშორისი ბარის ქვეზონაში, რომელიც წარმოდგენილია გორაკ-ბორცვიანი და ვაკე რელიეფით. სალიცენზიო ობიექტის კონტური მოიცავს გორაკის თხემურ ნაწილს, რომელიც ტექნოგენურად სახეცვლილია და წარმოადგენს ყოფილი კარიერის ტერიტორიას. ტექტონიკური დარაიონების თვალსაზრისით, საპროექტო ტერიტორია განეკუთვნება მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემის, აჭარა-თრიალეთის ზონის, სამხრეთ ქვეზონის, ასპინძა-თბილისის სექტორს. გამოვლინების რაიონის გეოლოგიურ აგებულებაში, ძირითადად, მონაწილეობს პალეოგენური, ნეოგენური და მეოთხეული ასაკის ნალექები. გამოვლინების ტერიტორიაზე, ძირითადად, ვრცელდება

ნეოგენური (აღზაგელი) ასაკის ნალექები, რომლებიც წარმოდგენილია თიხებით, ქვიშაქვებით და კონგლომერატებით. პროდუქტიული წყების გავრცელება ლიმიტირებულია სალიცენზიო ობიექტის პარამეტრებით, ხოლო მადნიანი სხეულის საშუალო სიმძლავრე შეადგენს 10 მეტრს.

სკრინინგის განცხადების მიხედვით, სალიცენზიო ობიექტზე დასინჯვა და სამიზნო სამუშაოები არ ჩატარებულა, ასევე, არ განხორციელებულა ჰიგიენურ-რადიაციული და ლაბორატორიულ-ტექნოლოგიური კვლევები. წიაღისეულის საბადოს მარაგები გამოთვლილია საშუალო არითმეტიკული მეთოდით. მარაგებისა და პროგნოზული რესურსების კატეგორიების მიხედვით ($A+B+C_1+C_2$ და P), სალიცენზიო ობიექტზე პროგნოზული (P კატეგორიის) მარაგები შეადგენს 921 600 მ³-ს. წიაღისარგებლობის ობიექტის დამუშავება განხორციელდება ღია კარიერული წესით და მოპოვებული რესურსი გამოყენებული იქნება სამშენებლო საქმიანობაში.

წარმოდგენილი დოკუმენტაციის თანახმად, სალიცენზიო ობიექტის დამუშავების ჰიდროგეოლოგიური და სამთო ტექნიკური პირობები დამაკმაყოფილებელია. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, საპროექტო ტერიტორია მიეკუთვნება I (მარტივი) სირთულის კატეგორიას. წიაღისარგებლობის ობიექტისა და მისი მიმდებარე ტერიტორიის გეოდინამიკური სიტუაცია სტაბილურია და ექსპლუატაციის პროცესში გეოდინამიკური გართულებები მოსალოდნელი არ არის.

სკრინინგის განცხადების თანახმად, სალიცენზიო ობიექტის ტერიტორია არ მდებარეობს არქეოლოგიური და კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების, ასევე, დაცული ტერიტორიების სიახლოვეს, თუმცა, მონაცემთა გადამოწმებით დადგინდა, რომ წარმოდგენილი სალიცენზიო ფართობიდან, „სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების დადგენის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 4 აგვისტოს №299 დადგენილებით დამტკიცებული სახელმწიფო ტყის საზღვრების მიხედვით, 4 118 მ² ზედება სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ გარდაბანი-მარნეულის სატყეო უბნის საცხენისის სატყეოს ყოფილ საკოლმეურნეო ტყეში. სახელმწიფო ტყის ტერიტორიაზე „ტყითსარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18 მაისის №221 დადგენილებით (თავი XIV) განსაზღვრული საქმიანობა, ან მისი განკარგვა საჭიროებს სახელმწიფო ტყის მართვის უფლების მქონე ორგანოსთან შეთანხმებას. დოკუმენტში არ არის მოცემული აღნიშნულთან დაკავშირებით ინფორმაცია.

აღსანიშნავია, რომ სკრინინგის განცხადებაში არ არის განხილული დაგეგმილი საქმიანობის მახასიათებლები, კერძოდ, ნარჩენების წარმოქმნა, გარემოს დაბინძურება და ხმაური, გრუნტის წყლებზე ზემოქმედება, ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით – წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების) გამოყენება, რაც საჭიროებს სათანადო შესწავლას და შეფასებას. ამასთან, მონაცემთა გადამოწმებით დგინდება, რომ საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ, დაახლოებით 260 მეტრში, სასარგებლო წიაღისეულის ღია კარიერული წესით მოპოვებაზე, 2019 წლის 23 ივლისს სააგენტოს მიერ გაცემულია სკრინინგის გადაწყვეტილება (ბრძანება №2-696), რომლის საფუძველზე დაგეგმილი საქმიანობა დაექვემდებარა გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას. გარდა ამისა, საპროექტო ტერიტორიის კონტურში ფიქსირდება ქვის სამტყრევი დანადგარები. შესაბამისად, მოსალოდნელი კუმულაციური ზემოქმედების საკითხი საჭიროებს დამატებით შესწავლას.

წარმოდგენილ დოკუმენტში არ არის აღწერილი საპროექტო ტერიტორიაზე არსებული ბიომრავალფეროვნება და არ არის გაანალიზებული დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით ბიომრავალფეროვნებაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება, ასევე, არ არის განხილული სალიცენზიო ობიექტის ღია კარიერული წესით დამუშავების პროცესში ფუჭი ქანების დროებითი დასაწყობების, შემდგომი მართვის და საპროექტო ტერიტორიის რეკულტივაციასთან დაკავშირებული საკითხები, რაც საჭიროებს სათანადო შესწავლას და შეფასებას.

გარდა ზემოაღნიშნულისა, სკრინინგის განცხადებაში აღწერილი არ არის სასარგებლო წიაღისეულის ღია კარიერული წესით მოპოვების პროცესი და მოპოვების მეთოდი, არ არის მოცემული სალიცენზიო ობიექტიდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე/საცხოვრებელ სახლამდე დაშორების მანძილი, არ არის შეფასებული მიმდებარედ არსებული საავტომობილო გზის სტაბილურობაზე და საპროექტო ტერიტორიის კონტურში განთავსებული ელექტროგადამცემი ხაზების უსაფრთხო ფუნქციონირებაზე

საქმიანობის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება, აგრეთვე, არ არის წარმოდგენილი სასარგებლო წიაღისეულის ღია კარიერული წესით მოპოვების შედეგად გამოწვეული შესაძლო რისკების და საფრთხეების შესახებ ინფორმაცია. ამასთან, ვინაიდან, საპროექტო ტერიტორიაზე გადის ელექტროგადამცემი ხაზები, საჭიროა, განხილული იქნას „ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 24 დეკემბრის №366 დადგენილებასთან თავსებადობის საკითხი.

სკრინინგის განცხადებაში არ არის შეფასებული გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების ხარისხი და კომპლექსურობა. გარდა ამისა, ვინაიდან, კონგლომერატის მოპოვება დაგეგმილია ღია კარიერული წესით, დაგეგმილი საქმიანობა დაკავშირებული იქნება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე და ხმაურის/ვიბრაციის გავრცელებით მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან, რასაც ადგილი ექნება როგორც მოპოვებითი სამუშაოების წარმოების პროცესში, ისე, ნედლეულის ტრანსპორტირებისას. შესაბამისად, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე და ხმაურის/ვიბრაციის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება, უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან/საცხოვრებელ სახლთან დაშორების მანძილის გათვალისწინებით, მოითხოვს სათანადო შესწავლას და შეფასებას, ხოლო საჭიროების შემთხვევაში, შესაბამისი პრევენციული/შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრას.

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-7 მუხლის მე-5 ნაწილის შესაბამისად, სკრინინგის განცხადება გამოქვეყნდა გარემოსდაცვით საინფორმაციო პორტალზე და გადაიგზავნა გარდაბნის მუნიციპალიტეტის მერიის საინფორმაციო დაფაზე განთავსების მიზნით. ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე, საზოგადოების მხრიდან, აღნიშნულ საქმიანობასთან დაკავშირებით, წერილობითი შენიშვნები და მოსაზრებები სააგენტოში არ ყოფილა წარმოდგენილი.

სკრინინგის განცხადების შესწავლით დგინდება, რომ სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება საქმიანობის სპეციფიკის, მახასიათებლების, ასევე, მოპოვების მეთოდისა და ხანგრძლივობის გათვალისწინებით, დაკავშირებული იქნება გარემოს სხვადასხვა კომპონენტებზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან, რაც მოითხოვს სათანადო შესწავლას და შეფასებას, ხოლო საჭიროების შემთხვევაში, შესაბამისი პრევენციული/შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრას. ამასთან, დასაზუსტებელია დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებული რიგი საკითხები.

ზემოაღნიშნული კრიტერიუმების გათვალისწინებით, „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-7 მუხლის მე-6 ნაწილის და ამავე კოდექსის II დანართის მე-2 პუნქტის 2.1 ქვეპუნქტის საფუძველზე,

ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ:

1. მიღებულ იქნეს სკრინინგის გადაწყვეტილება, გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, მარტყოფის ადმინისტრაციულ ერთეულში, 92 160 მ² ფართობის მქონე ტერიტორიაზე, 921 600 მ³ კონგლომერატის (სხვა საშენი მასალა) ღია კარიერული წესით მოპოვება დაექვემდებაროს გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას;
2. ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-8 მუხლის შესაბამისად, უზრუნველყოს სკოპინგის პროცედურის გავლა;
3. ბრძანება დაუყენებლივ გაეგზავნოს სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნულ სააგენტოს და სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრს;
4. ბრძანება ძალაში შევიდეს სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს მიერ ამ ბრძანების გაცნობისთანავე;
5. სკრინინგის გადაწყვეტილების გაცემიდან 5 დღის ვადაში გადაწყვეტილება განთავსდეს გარემოსდაცვით საინფორმაციო პორტალზე და გარდაბნის მუნიციპალიტეტის მერიის საინფორმაციო დაფაზე;
6. ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს თბილისის საქალაქო სასამართლოს ადმინისტრაციულ საქმეთა კოლეგიაში (თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი №64) მხარის მიერ მისი ოფიციალური წესით გაცნობის დღიდან ერთი თვის ვადაში.

ვასილ გედეგანიშვილი



სააგენტოს უფროსი

სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო

<https://edocument.ge/nea/public/#/612-21-4-202410300950>



11.4 დანართი 4 - საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს წერილი



**სსიპ საქართველოს კულტურული
მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული
სააგენტო**

დავით აღმაშენებლის გამზ. N79
0102 თბილისი, საქართველო
info@heritagesites.ge

20 / მარტი / 2025 წ.

№ 17/780



შპს "მინერალი"-ს დირექტორს,
ბატონ კახა მუხიგულს
ელ.ფოსტა: a.c.garemo@gmail.com

ბატონო კახა,

საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულმა სააგენტომ განიხილა თქვენი 2025 წლის 19 მარტის N1391 წერილი, რომელიც ეხება შპს „მინერალი“-ს (ს/ნ 404940926) მიერ, გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფ. სააკაძის მიმდებარედ არსებულ 92160 კვ. მ. მიწის ნაკვეთზე სასარგებლო წიაღისეულის „სააკაძის“ კონგლომერატის (სხვა საშენი მასალა) მოპოვების (სსიპ - მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს უფროსის 13/03/2025 წლის N1681 ლიცენზია-ბრძანება) და საპროექტო არეალში კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების/ობიექტების გამოვლენის მიზნით, ჩატარებული არქეოლოგიური ზედაპირული კვლევის ანგარიშის წარმოდგენის საკითხს.

აღნიშნულთან დაკავშირებით გაცნობებთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიშის მიხედვით, სალიცენზიო ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება ხილული არქეოლოგიური ძეგლი/ობიექტი, ხოლო საპროექტო მიწის ნაკვეთი არ ხვდება კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლის რაიმე სახის დაცვის არეალში.

ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე, სააგენტო, თავისი კომპეტენციის ფარგლებში, არ არის წინააღმდეგი განახორციელოთ დაგეგმილი მიწის სამუშაოები მხოლოდ დანართში მითითებული GPS კოორდინატების ფარგლებში.

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

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

დანართი: 1 გვერდი (საპროექტო ტერიტორიის რუკა GPS კოორდინატების მითითებით)

პატივისცემით,

გენერალური დირექტორის მოადგილე

ხელმოწერა/მ
შტამმასწავლა
ელმძღვანელობა



პაატა გაფრინდაშვილი

11.5 დანართი 5- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა

შესაძლო ავარიული სიტუაციების ანალიზი და მათზე რეაგირების გეგმა

მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად, ტექნოლოგიური რეგლამენტის მონაცემების გაანალიზების საფუძველზე თავდაპირველად ჩამოყალიბებული იქნა ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის შესაძლო ვარიანტები, რომლის მიხედვითაც შემუშავდა ავარიების თავიდან აცილების და შერბილების ღონისძიებები.

ავარიული სიტუაციების განვითარების შესაძლო ვარიანტები

მოსალოდნელი ავარიული სიტუაციებია:

- ხანძრის წარმოქმნა და გავრცელება (ძალიან დაბალი რისკი), ძირითადად საოფისე შენობაში;
- სატრანსპორტო საშუალებებიდან ნავთობპროდუქტების დაღვრა;
- მომსახურე პერსონალის დაშავება (ტრავმატიზმი);
- ავტოსატრანსპორტო შემთხვევები.

აღნიშნული ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის მიზეზი შეიძლება იყოს:

- გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებების, არასწორი ან გაუმართავ პირობებში ექსპლუატაცია;
- ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმების დარღვევა და ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარის უქონლობა ან არასრულად ქონა;
- მომსახურე პერსონალის არაკვალიფიციურობა და სხვ.

ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის რისკების შესამცირებლად მსგავსი ტიპის ობიექტებზე დაცული უნდა იყოს საქართველოში მოქმედი უსაფრთხოების სტანდარტების ტექნიკური მოთხოვნები. საწარმოს უსაფრთხო ექსპლუატაციის ძირითადი პირობებია:

- ხელმძღვანელები და სპეციალისტები უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ ჩაჩქანით, სპეცტანსაცმლით, ფეხსაცმლით, ხელთათმანებით და სხვა დამცავი საშუალებებით.
- ახლად მიღებულმა ან სხვა სამუშაოზე გადაყვანილმა მუშებმა სამუშაოზე დაშვების წინ უნდა მიიღონ ინსტრუქტაჟი უსაფრთხოების ტექნიკაში საწარმოს ხელმძღვანელის მიერ დამტკიცებული პროგრამით. ინსტრუქტაჟს ატარებს უსაფრთხოების ტექნიკაზე პასუხისმგებელი პირი და ამას აფიქსირებს სპეციალურ ბარათში ან ჟურნალში.
- მუშებმა უნდა მიიღონ ინსტრუქტაჟი და გაიარონ სწავლება პირველი დახმარების აღმოჩენაში უბედური შემთხვევების, პროფესიული მოწამვლისა და ელექტროდენით დაშავების დროს.
- ელექტროდანადგარების მომსახურებასა და რემონტზე დაიშვებიან პირები, რომლებსაც აქვთ შესაბამისი საკვალიფიკაციო ჯგუფი ელექტროუსაფრთხოებაში.
- ახალი ტექნოლოგიური პროცესებისა და შრომის მეთოდების დანერგვისას, აგრეთვე, მოთხოვნათა შეცვლის ან უსაფრთხოების ტექნიკის ახალი ინსტრუქციების შემოღებისას, მუშებმა უნდა გაიარონ ინსტრუქტაჟი ხელმძღვანელის მიერ დადგენილ ვადებში დადგენილი მოცულობით.
- აკრძალულია წყლის დაღვრა ტექნიკური წყალსადენიდან.
- ..
- მოწყობილობის ამუშავების წინ მიცემული უნდა იყოს მაფრთხილებელი სიგნალი.
- მოწყობილობის ამუშავებისას დაცული უნდა იყოს მომსახურე პერსონალის სრული უსაფრთხოება.
- კაპიტალური რემონტის შემდეგ მოწყობილობას საექსპლუატაციოდ იღებს საწარმოს ხელმძღვანელის მიერ დანიშნული კომისია. მონტაჟის ან რემონტის შემდეგ მოწყობილობის ამუშავების წინ შემოწმებული უნდა იქნეს, ხომ არ იმყოფება სახიფათო

ზონაში ხალხი და გარეშე საგნები. ამუშავება ხდება სამონტაჟო-სარემონტო სამუშაოების შემსრულებელი ოსტატის ან ბრიგადირის ზედამხედველობითა და საამქროს ან უბნის მექანიკოსის, ცვლის მექანიკოსის, ან მათი შემცვლელი პირის აუცილებელი მონაწილეობით.

- ექსპლუატაციაში მყოფი მოწყობილობა, გამოყენებული ინსტრუმენტები და სამარჯვები უნდა იყოს წესიერული. მათი დათვალიერება, პერიოდული შემოწმება და გამოცდა ხდება მოქმედი ინსტრუქციებისა და ექსპლუატაციის წესების შესაბამისად. უწესიერო მოწყობილობის ამუშავება, უწესიერო ინსტრუმენტებისა და სამარჯვების გამოყენება დაუშვებელია.
- საწარმოში წარმოებს რეგულარული პროფილაქტიკური დათვალიერებები საწარმოს ხელმძღვანელის მიერ დამტკიცებული ვადებითა და წესით.
- მოწყობილობის ან მისი ნაწილის გადაადგილება, როცა მასა 50 კგ-ს აღემატება, ხდება ამწე-სატრანსპორტო მექანიზმით, რომლის ტვირთამწეობა შეესაბამება ყველაზე მძიმე ასაწევი ნაწილის ან მთელი მანქანის მასას.
- ასაწევი ტვირთის ჯამბარებით დამაგრებასთან დაკავშირებული ყველა სამუშაო უნდა შესრულდეს ხელთათმანებით.
- მოწყობილობის რემონტის დაწყების წინ მანქანების და მექანიზმების მუშაობა უნდა შეწყდეს. მოწყობილობის და დანადგარების (ბუნკერები, სამსხვრეველები, ცხავები, კლასიფიკატორები, როფები, ზუმპფები, საფლოტაციო მანქანები, კონვეიერები და სხვ.) რემონტის დაწყება დასაშვებია მხოლოდ მათში არსებული მასალებისა და მტვრისაგან გაწმენდის შემდეგ, აგრეთვე, მათი ელექტრული ქსელიდან გამორთვის და სამუშაოს მწარმოებლის მიერ საჭიდად ალების შემდეგ.
- მექანიზმის და მისი ელექტროამძრავის ერთდროული რემონტისას უნდა დამუშავდეს ღონისძიებები, რომლებიც უზრუნველყოფენ სამუშაოების უსაფრთხო წარმოებას.
- თუ სამუშაოების ჩასატარებლად საჭიროა ხარაჩო, ეს უკანასკნელი უნდა მოეწყოს მტკიცედ აგებულ საყრდენებზე. ამ მიზნით შემთხვევითი საყრდენების გამოყენება დაუშვებელია.
- ამსხვრეველაზე სარემონტო სამუშაოების შესრულებისას ადამიანების ასვლა და ჩამოსვლა უნდა მოხდეს კიბეებით. აკრძალულია სამუშაო ზონაში ადამიანების ჩასვლა დამცავი ქამრის და დამზღვევი ბაგირის გარეშე.
- ტექნოლოგიური მოწყობილობის რემონტისას მისი ამძრავი უნდა გამოირთოს ქსელიდან, ხოლო ასამუშავებელ მოწყობილობაზე უნდა გაიკრას პლაკატები: „არ ჩართოთ – მუშაობენ ადამიანები“. აუცილებელ შემთხვევებში უნდა გამოირთოს წინა და შემდეგი ტექნოლოგიური მოწყობილობის ამძრავები.
- მბრუნავოტორიანი მოწყობილობის (დოლური ცხავები, ჩაქუჩიანი, მუშტა სამსხვრეველები და ა.შ.) შიგნით სამუშაოს ჩატარება ნებადართულია ამ მოწყობილობის კორპუსების (გარსაცმების) ღია სახურავების საიმედოდ დამაგრების შემდეგ იმ მდგომარეობაში, რომელიც გამორიცხავს სახურავების თავისით დახურვას, აგრეთვე, წინა პუნქტის მოთხოვნების შესრულების შემდეგ.
- კონვეიერებზე ლენტის შეცვლისას და ლენტის ბოლოების გაკერვისას, ელევატორების ჯაჭვების ბოლოების შეერთებისას და ა.შ. სამუშაოები უნდა ჩატარდეს სათანადო ტვირთამწეობის სატაკელაჟო მოწყობილობის დახმარებით.
- კონვეიერების ლენტის ბოლოების ვულკანიზაცია უნდა ჩატარდეს ქარხნის ინსტრუქციის შესაბამისად, საწარმოს ტექნიკური ხელმძღვანელის მიერ დამტკიცებული ინსტრუქციის მოთხოვნების მიხედვით.
- მისადგამი კიბიდან მექანიზებული ინსტრუმენტით სამუშაოების ჩატარება აკრძალულია.
- სარემონტო სამუშაოების ჩატარებისას სახიფათო ზონები უნდა შემოიღოს და გამოიკიდოს მაფრთხილებელი პლაკატები.
- სამსხვრეველას სამუშაო სივრცეში ადამიანების ჩაშვებისას აუცილებელია დამცავი ქამრების გამოყენება და სამსხვრეველას ჩასატვირთი ღიობების ზემოთ დროებითი ფენილების მოწყობა, რომლებიც დაიცავენ ადამიანებს გარეშე საგნების შემთხვევითი ვარდნისაგან.

- სამსხვრეველას ჩახერგვით ავარიული გაჩერებისას ჩახერგვისაგან გათავისუფლება და ამუშავება ხდება საწარმოს ტექნიკური ხელმძღვანელის მიერ დამტკიცებული სპეციალური ინსტრუქციის შესაბამისად.
- საწარმოში განთავსებულ დანადგარებს გამართულ მდგომარეობაში ექნებათ ჰიდრავლიკური მოწყობილობები, მათზე დაცული იქნება ლითონკონსტრუქციების მთლიანობა;
- ნედლეულის მიმღებ ბუნკერთან გათვალისწინებული იქნება მომსახურე პერსონალის უსაფრთხოდ განთავსების ადგილი;
- დაცული იქნება საწარმოს ელექტრო უსაფრთხოება;
- მომსახურე პერსონალს პერიოდულად (ახალი თანამშრომელის მიღებისას და შემდგომ, წელიწადში ორჯერ) ჩაუტარდება ტრენინგები გარემოს დაცვასა და უსაფრთხოების საკითხებში;
- საწარმო უზრუნველყოფილი იქნება ხანძარსაწინააღმდეგო და ცეცხლსაქრობი საშუალებებით და დადგენილი წესით მოხდება მათი პერიოდული განახლება;
- გაკონტროლდება ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების სისტემის ტექნიკური გამართულობა;

ავარიის შესახებ შეტყობინება

საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნის მიხედვით, ყველა საწარმოსთვის აუცილებელია „ავარიულ შემთხვევებზე რეაგირების გეგმის“ შემუშავება, სადაც გაწერილი უნდა იყოს ავარიულ სიტუაციებში სწრაფი, სათანადო და ეფექტური რეაგირების ყველა ასპექტი.

„ავარიულ შემთხვევებზე რეაგირების გეგმაში“ ავარიის ხასიათის გათვალისწინებით მნიშვნელოვანია:

- ავარიის შესახებ შეტყობინების ქსელის შექმნა;
- სახელმწიფო სტრუქტურებისათვის შეტყობინება;
- მოსახლეობის ინფორმირება;
- მომიჯნავე ობიექტის სამსახურების შეტყობინება;
- ავარიის შედეგად შექმნილი სიტუაციის შეფასება და რეაგირების ღონისძიებათა დაწყება;
- რეაგირების კატეგორიის განსაზღვრა;
- ავარიული შემთხვევის შედეგების ლიკვიდაციის სამსახურის მობილიზება და მზადყოფნაში მოყვანა;
- ავარიული შემთხვევის (გარემოს შესაძლებელი დაზიანებების) ადგილმდებარეობის სქემაზე აღნიშვნა;
- გარემოს შესაძლებელი დაზიანებების რაოდენობრივი შეფასება და შესაძლებელი გავრცელების განსაზღვრა;
- ავარიულ შემთხვევასთან დაკავშირებული უსაფრთხოების მოთხოვნების შეფასება;
- რეაგირების სტრატეგიის შემუშავება;
- არსებული რესურსების შეფასება და მობილიზება;
- მიმდინარე რეაგირების სამუშაოთა ხელმძღვანელობა;
- სალიკვიდაციო სამუშაოთა დამთავრების პირობების განსაზღვრა;
- სალიკვიდაციო სამსახურის მოქმედების შეწყვეტა;
- მობილიზებული რესურსების მდგომარეობის შემოწმება;
- სამთავრობო და დაინტერესებული ორგანოების და პირების შეტყობინება სალიკვიდაციო სამუშაოების დასრულების შესახებ.
- ავარიული სიტუაციის დოკუმენტირება, სადაც დაფიქსირებული უნდა იყოს:
 - ავარიული შემთხვევის თარიღი, დრო და კლასი (გარემოს შესაძლებელი/აღმოჩენილი დაზიანებების მიხედვით);
 - გამომვლენის/ინფორმაციის მომწოდებლის ვინაობა;

- გარემოს დაბინძურების (მაგალითად, დაღვრილი ნავთობპროდუქტები) მდგომარეობა, მისი გავრცელება და დაბინძურებული ტერიტორიის ფართობი;
- მეტეოპირობები (ქარის სიჩქარე, მიმართულება, და სხვა);
- დაბინძურების დახასიათება ტიპის მიხედვით;
- დაბინძურების წყარო;
- სხვა დამკვირვებლების მონაცემები.

ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირება

ხანძრის კერის ან კვამლის აღმოჩენი პირის სტრატეგიული ქმედებებია:

- სამუშაო უბანზე ყველა საქმიანობის შეწყვეტა, გარდა უსაფრთხოების ზომებისა;
- სიტუაციის შეფასება, ხანძრის კერის და მიმდებარე ტერიტორიების დაზვერვა;
- შემთხვევების დაგვარად ტექნიკის და სხვა დანადგარ-მოწყობილობების იმ ადგილებიდან გაყვანა/გატანა, სადაც შესაძლებელია ხანძრის გავრცელება.
- ელექტრომოწყობილობები უნდა ამოირთოს წრედიდან;
- იმ შემთხვევაში თუ ხანძარი მძლავრია და გაძნელებულია ხანძრის კერასთან მიდგომა, მიმდებარედ განლაგებულია რაიმე ხანძარსაშიში ან ფეთქებადსაშიში უბნები/ნივთიერებები, მაშინ:
 - მოშორდით სახიფათო ზონას;
 - ევაკუირებისას თუ თქვენ გიწევთ კვამლიანი დახურული სივრცის გადაკვეთა, დაიხარეთ, რადგან ჰაერი ყველაზე სუფთა იატაკთანაა, ცხვირზე და პირზე აიფარეთ სველი ნაჭერი;
 - თუ ვერ ახერხებთ ევაკუაციას აღმოდებული გასასვლელის გამო ხმამაღლა უხმეთ მშველელს;
 - ავარიის შესახებ შეტყობინება გადაეცით საწარმოს ხელმძღვანელობას;
 - დაელოდეთ სამაშველო რაზმის გამოჩენას და მათი მოსვლისას გადაეცით დეტალური ინფორმაცია ხანძრის მიზეზების და ხანძრის კერის სიახლოვეს არსებული სიტუაციის შესახებ;
 - იმ შემთხვევაში თუ ხანძარი არ არის მძლავრი, ხანძრის კერა ადვილად მისადგომია და მასთან მიახლოება საფრთხეს არ უქმნის თქვენს ჯანმრთელობას. ამასთან არსებობს მიმდებარე ტერიტორიებზე ხანძრის გავრცელების გარკვეული რისკები, მაშინ იმოქმედეთ შემდეგნაირად:
 - ავარიის შესახებ შეტყობინება გადაეცით საწარმოს ხელმძღვანელობას;
 - მოძებნეთ უახლოესი სახანძრო სტენდი და მოიმარაგეთ საჭირო სახანძრო ინვენტარი (ცეცხლმაქრობი, ნაჯახი, ძალაყინი, ვედრო და სხვ);
 - ეცადეთ ხანძრის კერის ლიკვიდაცია მოახდინოთ ცეცხლმაქრობით, ცეცხლმაქრობზე წარმოდგენილი ინსტრუქციის მიხედვით;
 - იმ შემთხვევაში თუ უბანზე არ არსებობს სახანძრო სტენდი, მაშინ ხანძრის ჩასაქრობად გამოიყენეთ ქვიშა, წყალი ან გადააფარეთ ნაკლებად აალებადი ქსოვილი;
 - იმ შემთხვევაში თუ ხანძრის კერის სიახლოვეს განლაგებულია წრედში ჩართული ელექტროდანადგარები წყლის გამოყენება დაუშვებელია;
 - დახურულ სივრცეში ხანძრის შემთხვევაში ნუ გაანიავებთ ოთახს (განსაკუთრებული საჭიროების გარდა), რადგან სუფთა ჰაერი უფრო მეტად უწყობს ხელს წვას და ხანძრის მასშტაბების ზრდას. ხანძრის შემთხვევაში საწარმოს ხელმძღვანელის სტრატეგიული ქმედებებია:

- დეტალური ინფორმაციის მოგროვება ხანძრის კერის ადგილმდებარეობის, მიმდებარედ არსებული/დასაწყობებული დანადგარ-მექანიზმების და ნივთიერებების შესახებ და სხვ;
- სახანძრო სამსახურის ინფორმირება;
- სხვა პერსონალის და სახანძრო სამსახურის ინფორმირება;
- ინციდენტის ადგილზე მისვლა და სიტუაციის დაზვერვა, რისკების გაანალიზება და ხანძრის სავარაუდო მასშტაბების შეფასება;
- მთელს პერსონალს ეთხოვოს მანქანებისა და უბანზე არსებული ხანძარსაქრობი აღჭურვილობის გამოყენება;
- სახანძრო სამსახურის მოსვლამდე პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და ხელმძღვანელობა.

რეაგირება საშიში ნივთიერებების (ძირითადად ნავთობპროდუქტების) ზალპური დაღვრის შემთხვევაში საშიში ნივთიერებების დაღვრის რეაგირების სახეებს მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს მიწის ზედაპირის სახე. აგრეთვე, მისი პირვანდელი მდგომარეობა. შესაბამისად ავარიებზე რეაგირება წარმოდგენილია შემდეგი სცენარებისთვის:

- საშიში ნივთიერებების დაღვრა შეუღწევად ზედაპირზე (ასფალტის, ბეტონის საფარი);
- საშიში ნივთიერებების დაღვრა შეღწევად ზედაპირზე (ხრეში, ნიადაგი, ბალახოვანი საფარი);
- საშიში ნივთიერებების მდინარეში ჩაღვრა. შეუღწევად ზედაპირზე საშიში ნივთიერებების (ძირითადად ნავთობპროდუქტები) დაღვრის შემთხვევაში საჭიროა შემდეგი სტრატეგიული ქმედებების განხორციელება:
- ინფორმაციის გადაცემა სხვა პერსონალისთვის;
- უბანზე მომუშავე ყველა დანადგარ-მექანიზმის გაჩერება;
- დაბინძურების წყაროს გადაკეტვა (არსებობის შემთხვევაში);
- ეთხოვოს პერსონალს ავარიაზე რეაგირებისათვის საჭირო აღჭურვილობის და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების მოხილიზება;
- საჭიროების შემთხვევაში საჭიროა შესაფერისი შეუღწევადი მასალისაგან (ქვიშის ტომრები, პლასტმასის ფურცლები, პოლიეთილენის აკეები და სხვ.) გადასაკეტი ბარიერების მოწყობა ისე, რომ მოხდეს დაღვრილი ნივთიერებების შეკავება ან გადაადგილების შეზღუდვა;
- ბარიერები უნდა აიგოს ნალის ფორმით, ისე, რომ გახსნილი მხარე მიმართული იყოს ნივთიერებების დინების შემხვედრად;
- მოხდეს დაღვრილი ნავთობპროდუქტების შეგროვება ცოცხებისა და ტილოების გამოყენებით;
- დაღვრილი ნავთობპროდუქტების შესაშრობად საჭიროა შთანმთქმელი (აბსორბენტული) საფენების გამოყენება;
- მოაგროვეთ ნავთობპროდუქტები ისე, რომ შესაძლებელი იყოს მისი კონტეინერში (ჭურჭელში) შეგროვება და შემდგომი გადატანა.
- ნავთობის შეწოვის შემდეგ საფენები უნდა მოთავსდეს პოლიეთილენის ტომრებში (საჭიროების შემთხვევაში შესაძლებელია საფენების ხელმეორე გამოყენება);
- მოედანი სრულიად უნდა გაიწმინდოს ნარჩენი ნავთობპროდუქტებისგან, რათა გამოირიცხოს მომავალში წვიმის წყლებით დამაბინძურებლების წარეცხვა;
- გაწმენდის ოპერაციების დამთავრების შემდეგ ყველა საწმენდი მასალა უნდა შეგროვდეს, შეიფუთოს და დასაწყობდეს შესაბამისად დაცულ ადგილებში.

შეღწევად ზედაპირზე ნავთობპროდუქტების დაღვრის შემთხვევაში საჭიროა შემდეგი სტრატეგიული ქმედებების განხორციელება:

- ინფორმაციის გადაცემა სხვა პერსონალისთვის;
- უბანზე მომუშავე ყველა დანადგარ-მექანიზმის გაჩერება;
- დაბინძურების წყაროს გადაკეტვა (არსებობის შემთხვევაში);

- ეთხოვოს პერსონალს ავარიაზე რეაგირებისათვის საჭირო აღჭურვილობის და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების მობილიზება;
- შთანთქმელები უნდა დაეწყოს ერთად ისე, რომ შეიქმნას უწყვეტი ბარიერი (ზღუდე) მოძრავი ნავთობპროდუქტების წინა კიდის პირისპირ. ბარიერის ბოლოები უნდა მოიხაროს წინისკენ, რათა მან ნალის ფორმა მიიღოს;
- დაღვრილი ნავთობპროდუქტების შეკავების ადგილი უნდა დაიფაროს პოლიეთილენის აპკის ფურცლებით, რათა არ მოხდეს ნავთობის შეღწევა ნიადაგის ქვედა ფენებში;
- აღსანიშნავია, რომ თუ შეუძლებელია შემაკავებელი პოლიეთილენის ფურცლების დაფენა, მაშინ ბარიერების მოწყობა გამოიწვევს ნავთობის დაგროვებას ერთ ადგილზე, რაც თავის მხრივ გამოიწვევს ამ ადგილზე ნიადაგის გაჯერებას ნავთობით, ნავთობპროდუქტების შეღწევას ნიადაგის უფრო ქვედა ფენებში;
- დაღვრილი ნავთობპროდუქტების შესაშრობად საჭიროა შთანთქმელი (აბსორბენტული) საფენების გამოყენება;
- მოაგროვეთ ნავთობი ისე, რომ შესაძლებელი იყოს მისი კონტეინერში (ჭურჭელში) შეგროვება და შემდგომი გადატანა;
- ნავთობის შეწოვის შემდეგ საფენები უნდა მოთავსდეს პოლიეთილენის ტომრებში (საჭიროების შემთხვევაში შესაძლებელია საფენების ხელმეორე გამოყენება);
- მოედანი სრულიად უნდა გაიწმინდოს ნარჩენი ნავთობპროდუქტებისგან, რათა გამოირიცხოს მომავალში წვიმის წყლებით დამაბინძურებლების წარეცხვა ან ნიადაგის ღრმა ფენებში გადაადგილება;
- გაწმენდის ოპერაციების დამთავრების შემდეგ ყველა საწმენდი მასალა უნდა შეგროვდეს, შეიფუთოს და დასაწყობდეს შესაბამისად დაცულ ადგილებში;
- როგორც კი მოცილებული იქნება მთელი გაჟონილი ნავთობპროდუქტები, შესაბამისი კომპეტენციის მქონე მოწვეული სპეციალისტის ზედამხედველობით უნდა დაიწყოს დაბინძურებული გრუნტის მოცილება და მისთვის სარემედიაციო სამუშაოების ჩატარება.

მდინარეში ნავთობპროდუქტების დაღვრის შემთხვევაში საჭიროა შემდეგი სტრატეგიული ქმედებების განხორციელება:

- ინფორმაციის გადაცემა სხვა პერსონალისთვის;
- უბანზე მომუშავე ყველა დანადგარ-მექანიზმის გაჩერება;
- დაბინძურების წყაროს გადაკეტვა (არსებობის შემთხვევაში);
- ეთხოვოს პერსონალს ავარიაზე რეაგირებისათვის საჭირო აღჭურვილობის და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების მობილიზება;
- მდინარის სანაპირო ცელით გასუფთავდეს მცენარეულობისაგან;
- დაუყოვნებლივ მოხდეს მდინარის დაბინძურებული მონაკვეთის გადაღობვა ხის დაფებით ან სამდინარო ბონებით. დამატებითი საჭიროების შემთხვევაში შესაძლებელია მიწით გავსებული ტომრების გამოყენება;
- მდინარის ზედაპირზე შეგროვებული ნავთობპროდუქტების ამოღება მოხდეს საასენიზაციო მანქანებით;
- ნაპირზე დაღვრილი ნავთობპროდუქტების შესაშრობად გამოყენებული უნდა იქნეს შთანთქმელი (აბსორბენტული) საფენები;
- ნავთობის შეწოვის შემდეგ საფენები მოთავსდეს ნარჩენების განსათავსებელ პოლიეთილენის ტომრებში.

პირველადი დახმარება მოტეხილობის დროს

არჩევენ ძვლის ღია და დახურულ მოტეხილობას. ღია მოტეხილობისათვის დამახასიათებელია კანის საფარველის მთლიანობის დარღვევა. ამ დროს დაზიანებულ არეში არის ჭრილობა და სისხლდენა. ღია მოტეხილობის დროს მაღალია ინფიცირების რისკი. ღია მოტეხილობის დროს:

- დროულად მოუხმეთ დამხმარეს, რათა დამხმარემ ჩაატაროს სხეულის დაზიანებული ნაწილის იმობილიზაცია, სანამ თქვენ დაამუშავებთ ჭრილობას;

- დაფარეთ ჭრილობა სუფთა საფენით და მოახდინეთ პირდაპირი ზეწოლა სისხლდენის შეჩერების მიზნით. არ მოახდინოთ ზეწოლა უშუალოდ მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტებზე;
- ჭრილობაზე თითებით შეხების გარეშე, საფენის ზემოდან ფრთხილად შემოფარგლეთ დაზიანებული არე სუფთა ქსოვილით და დააფიქსირეთ ის ნახვევით;
- თუ ჭრილობაში მოჩანს მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტები, მოათავსეთ რბილი ქსოვილი ძვლის ფრაგმენტების გარშემო ისე, რომ ქსოვილი სცილდებოდეს მათ და ნახვევი არ ახდენდეს ზეწოლას ძვლის ფრაგმენტებზე. დაამაგრეთ ნახვევი ისე, რომ არ დაირღვეს სისხლის მიმოქცევა ნახვევის ქვემოთ;
- ჩაატარეთ მოტეხილი ძვლის მობილიზაცია, ისევე, როგორც დახურული მოტეხილობისას;
- შეამოწმეთ პულსი, კაპილარული ავსება და მგრძნობელობა ნახვევის ქვემოთ ყოველ 10 წთ-ში ერთხელ.

თუ დახურულ მოტეხილობასთან გვაქვს საქმე და კანის მთლიანობა დაზიანებულ არეში დარღვეული არ არის. ამ დროს დაზიანებულ არეში აღინიშნება სისხლჩაქცევა და შეშუპება. დახურული მოტეხილობის დროს:

- სთხოვეთ დაზარალებულს იწვეს მშვიდად და დააფიქსირეთ სხეულის დაზიანებული ნაწილი მოტეხილობის ზემოთ და ქვემოთ ხელით, სანამ არ მოხდება მისი იმობილიზაცია (ფიქსაცია);
- კარგი ფიქსაციისათვის დაამაგრეთ სხეულის დაზიანებული ნაწილი დაუზიანებელზე. თუ მოტეხილობა არის ხელზე დააფიქსირეთ ის სხეულზე სამკუთხა ნახვევის საშუალებით. ფეხზე მოტეხილობის არსებობისას დააფიქსირეთ დაზიანებული ფეხი მეორეზე. შეკარით კვანძები დაუზიანებელი ფეხის მხრიდან;
- შეამოწმეთ პულსი, მგრძნობელობა და კაპილარული ავსება ნახვევის ქვემოთ ყოველ 10 წთ-ში ერთხელ. თუ სისხლის მიმოქცევა ან მგრძნობელობა დაქვეითებულია, დაადეთ ნაკლებ მჭიდრო ნახვევი.

პირველადი დახმარება ჭრილობის და სისხლდენის დროს

არსებობს სამი სახის სისხლდენა. თუ სისხლი ცოტაა. ამ დროს ინფექციის საშიშროება მეტია:

- დაშავებულს მობანეთ ჭრილობა დასაღვავად ვარგისი ნებისმიერი უფერო სითხით;
- შეახვიეთ ჭრილობა სუფთა ქსოვილით; სისხლი ბევრია. ამ დროს არსებობს სისხლის დაკარგვის საშიშროება;
- დაფარეთ ჭრილობას რამდენიმე ფენად გაკეცილი ქსოვილი და გააკეთეთ დამწოლი ნახვევი;
- თუ სისხლი ისევ ჟონავს, ჭრილობაზე ქსოვილი კიდევ დაახვიეთ (სისხლით გაჟღენთილი ქსოვილი არ მოხსნათ) და ძლიერად დააწექით სისხლმდინარ არეს;

ჭრილობიდან სისხლი შადრევანივით ასხამს. ამ დროს სისხლი ძალიან სწრაფად იკარგება. ამის თავიდან ასაცილებლად არტერიის საპროექციო არეს (ჭრილობის ზემოთ) თითით (ან თითებით) უნდა დააწვეთ, შემდეგ კი ლახტი დაადოთ. არტერიაზე ზეწოლის ადგილებია:

- მხრის ქვედა მესამედი და ბარძაყის ზედა მესამედი. ლახტის დადების წესი ასეთია: ი ლახტს მხოლოდ უკიდურეს შემთხვევაში ადებენ, რადგან ის ხშირად შეუქცევად დაზიანებებს იწვევს;
- ლახტი ედება ჭრილობის ზემოთ;
- ლახტის დასადები ადგილი ტანსაცმლით უნდა იყოს დაფარული. თუ ჭრილობის ადგილი შიშველია, ლახტს ქვეშ სუფთა ქსოვილი უნდა დავუფინოთ;
- პირველი ნახვევი მჭიდრო უნდა იყოს (შეძლებისდაგვარად უნდა დამაგრდეს), შემდეგ ლახტი იჭიმება და ჭრილობის არეს დამატებით ედება 3-4-ჯერ (ლახტის მაგივრად შეიძლება გამოყენებულ იქნეს თოკი, ქამარი და სხვა;

- ლახტი ზამთარში ერთი, ზაფხულში კი ორი საათით ედება. შემდეგ 5-10 წუთით უნდა მოვუშვათ და თავდაპირველი ადგილიდან ოდნავ ზემოთ დავადოთ;
- შეამოწმეთ, სწორად ადევს თუ არა ლახტი - სწორად დადების შემთხვევაში კიდურზე პულსი არ ისინჯება;
- არ ჩავყოთ ხელი ჭრილობაში;
- ჭრილობიდან არაფერი ამოვიღოთ. თუ ჭრილობიდან გამოჰრილია უცხო სხეული, ვეცადოთ, ის მაქსიმალურად დავაფიქსიროთ (ნახვევი დავადოთ გამოჩრილი უცხო სხეულის ირგვლივ).

შინაგანი სისხლდენა ძნელად აღმოსაჩენი დაზიანებაა. ექვი მიიტანეთ შინაგან სისხლდენაზე, როდესაც ტრავმის მიღების შემდეგ აღინიშნება შოკის ნიშნები, მაგრამ არ არის სისხლის თვალსაჩინო დანაკარგი. შინაგანი სისხლდენის დროს:

- დააწვინეთ დაზარალებული ზურგზე და აუწიეთ ფეხები ზემოთ;
- შეხსენით მჭიდრო ტანსაცმელი კისერზე, გულმკერდზე, წელზე;
- არ მისცეთ დაზარალებულს საჭმელი, წამალი და სასმელი. თუ დაზარალებული გონზეა და აღნიშნავს ძლიერი წყურვილის შეგრძნებას, დაუსველეთ მას ტუჩები;
- დაათბუნეთ დაზარალებული – გადააფარეთ საბანი ან ქსოვილი;
- ყოველ 10 წთ-ში ერთხელ გადაამოწმეთ პულსი, სუნთქვა და ცნობიერების დონე. თუ დაზარალებული კარგავს გონებას, მოათავსეთ უსაფრთხო მდებარეობაში.

პირველადი დახმარება ელექტროტრავმის შემთხვევაში.

მაღალი ძაბვის დენით გამოწვეული ელექტროტრავმის დროს განვითარებული დაზიანება უმრავლეს შემთხვევაში სასიკვდილოა. ამ დროს ვითარდება მძიმე დამწვრობა. კუნთთა ძლიერი შეკუმშვის გამო, ხშირად დაზარალებული გადაისროლება მნიშვნელოვან მანძილზე, რაც იწვევს მძიმე დაზიანებების (მოტეხილობების) განვითარებას. მაღალი ძაბვის დენით გამოწვეული ელექტროტრავმის შემთხვევაში:

- არ შეიძლება დაზარალებულთან მიახლოვება, სანამ არ გამოირთვება დენი და საჭიროების შემთხვევაში, არ გაკეთდება იზოლაცია.
- შეინარჩუნეთ 18 მეტრის რადიუსის უსაფრთხო დისტანცია.
- არ მისცეთ სხვა თვითმხილველებს დაზარალებულთან მიახლოვების საშუალება.
- ელექტროტრავმის მიღების შემდეგ, უგონოდ მყოფ დაზარალებულთან მიახლოვებისთანავე გახსენით სასუნთქი გზები თავის უკან გადაწევის გარეშე, ქვედა ყბის წინ წამოწევით;
- შეამოწმეთ სუნთქვა და ცირკულაციის ნიშნები. მზად იყავით რეანიმაციული ღონისძიებების ჩატარებისათვის;
- თუ დაზარალებული უგონო მდგომარეობაშია მაგრამ სუნთქავს, მოათავსეთ იგი უსაფრთხო მდებარეობაში;
- ჩაატარეთ პირველი დახმარება დამწვრობისა და სხვა დაზიანებების შემთხვევაში. დაბალი ძაბვის დენით გამოწვეული ელექტროტრავმა. დაბალი ვოლტაჟის დენით განპირობებული ელექტროტრავმა შეიძლება გახდეს სერიოზული დაზიანებისა და სიკვდილის მიზეზიც კი. ხშირად ამ ტიპის ელექტროტრავმა განპირობებულია დაზიანებული ჩამრთველებით, ელექტროგაყვანილობითა და მოწყობილობით. სველ იატაკზე დგომის ან სველი ხელებით დაუზიანებელ ელექტროგაყვანილობაზე შეხებისას ელექტროტრავმის მიღების რისკი მკვეთრად მატულობს. დაბალი ძაბვის დენით გამოწვეული ელექტროტრავმის შემთხვევაში:
- არ შეეხოთ დაზარალებულს, თუ ის ეხება ელექტროდენის წყაროს;
- არ გამოიყენოთ ლითონის საგნები ელექტროდენის წყაროს მოშორების მიზნით;
- თუ შეგიძლიათ, შეწყვიტეთ დენის მიწოდება (გამორთეთ დენის ჩამრთველი). თუ ამის გაკეთება შეუძლებელია, გამორთეთ ელექტრომოწყობილობა დენის წყაროდან;

- თუ თქვენ არ შეგიძლიათ დენის გამორთვა დადებით მშრალ მაიზოლირებელ საგანზე (მაგალითად, ხის ფიცარზე, რეზინისა ან პლასტმასის საფენზე, წიგნზე ან გაზეთების დასტაზე;
- მოაშორეთ დაზარალებულის სხეული დენის წყაროდან ცოცხის, ხის ჯოხის, სკამის საშუალებით. შესაძლებელია გადაადგილოთ დაზარალებულის სხეული დენის წყაროდან ან პირიქით, თუ ეს უფრო მოსახერხებელია, გადაადგილოთ თვით დენის წყარო;
- დაზარალებულის სხეულზე შეხების გარეშე, შემოახვიეთ ბაწარი მისი ტერფებისა ან მხრების გარშემო და მოაშორეთ დენის წყაროს;
- უკიდურეს შემთხვევაში, მოკიდეთ ხელი დაზარალებულის მშრალ არამჭიდრო ტანსაცმელს და მოაშორეთ ის დენის წყაროდან;
- თუ დაზარალებული უგონო მდგომარეობაშია, გახსენით სასუნთქი გზები, შეამოწმეთ სუნთქვა და პულსი;
- თუ დაზარალებული უგონო მდგომარეობაშია, სუნთქვა და პულსი აქვს, მოათავსეთ უსაფრთხო მდებარეობაში. გააგრძელეთ დამწვარი არეები და დაადეთ ნახვევი; თუ დაზარალებულს ელექტროტრავმის მიღების შემდეგ არ აღენიშნება ხილული დაზიანება და კარგად გრძნობს თავს, ურჩიეთ დაისვენოს.

ელვის/მეხის ზემოქმედებით გამოწვეული ელექტროტრავმა ელვით განპირობებული ელექტროტრავმის დროს ხშირია სხვადასხვა ტრავმის, დამწვრობის, სახისა და თვალების დაზიანება. ზოგჯერ ელვამ შეიძლება გამოიწვიოს უეცარი სიკვდილი. სწრაფად გადაიყვანეთ დაზარალებული შემთხვევის ადგილიდან და ჩაუტარეთ პირველი დახმარება როგორც სხვა სახის ელექტროტრავმის დროს.

რეაგირება სატრანსპორტო შემთხვევების დროს

ავტოსატრანსპორტო შემთხვევის დროს საჭიროა შემდეგი სტრატეგიული ქმედებების განხორციელება:

- სატრანსპორტო საშუალებების / ტექნიკის გაჩერება;
- ინფორმაციის გადაცემა შესაბამისი სამსახურებისთვის (საპატრულო პოლიცია, სასწრაფო სამედიცინო სამსახური);
- იმ შემთხვევაში თუ საფრთხე არ ემუქრება ადამიანის ჯანმრთელობას და არ არსებობს სხვა ავარიული სიტუაციების პროვოცირების რისკები (მაგ. სხვა სატრანსპორტო საშუალებების შეჯახება, ხანძარი, საწვავის დაღვრა და სხვ.), მაშინ:
- გადმოდით სატრანსპორტო საშუალებიდან / ტექნიკიდან ან მოშორდით ინციდენტის ადგილს და შეინარჩუნეთ უსაფრთხო დისტანცია;
- დაელოდეთ საპატრულო პოლიციის / სამაშველო რაზმის გამოჩენას. დამატებითი საფრთხეების შემთხვევაში იმოქმედეთ შემდეგნაირად:
- გადმოდით სატრანსპორტო საშუალებიდან / ტექნიკიდან ან მოშორდით ინციდენტის ადგილს და შეინარჩუნეთ უსაფრთხო დისტანცია;
- ხანძრის, საწვავის დაღვრის შემთხვევებში იმოქმედეთ შესაბამის ქვეთავებში მოცემული რეაგირების სტრატეგიის მიხედვით;
- იმ შემთხვევაში თუ საფრთხე ემუქრება ადამიანის ჯანმრთელობას ნუ შეეცდებით სხეულის გადაადგილებას მოხსენით ყველაფერი რაც შესაძლოა სულს უზუთავდეს (ქამარი, ყელსახვევი);
- დაშავებულს პირველადი დახმარება აღმოუჩინეთ შესაბამის ქვეთავებში მოცემული პირველადი დახმარების სტრატეგიის მიხედვით (თუმცა გახსოვდეთ, რომ დაშავებულის ზედმეტი გადაადგილებით შესაძლოა დამატებითი საფრთხე შეუქმნათ მის ჯანმრთელობას).

პერიოდულად უნდა შესრულდეს ავარიაზე რეაგირების თითოეული სისტემის გამოცდა, დაფიქსირდეს მიღებული გამოცდილება და „ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა“-ში გამოსწორდეს სუსტი რგოლები (იგივე უნდა შესრულდეს ინციდენტის რეალიზაციის შემთხვევაშიც). პროექტის მთელ შტატს უნდა ჩაუტარდეს გაცნობითი ტრენინგი. ჩატარებულ სწავლებებზე უნდა არსებობდეს პერსონალის გადამზადების რეგისტრაციის სისტემა, რომლის დოკუმენტაციაც უნდა ინახებოდეს კომპანიის ან კონტრაქტორების ოფისებში. და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირებისა და თავიდან აცილების გზების განსაზღვრა მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე. გარემოსდაცვითი ღონისძიებების იერარქია შემდეგნაირად გამოყურება:

- ზემოქმედების თავიდან აცილება/პრევენცია;
- ზემოქმედების შემცირება;
- ზემოქმედების შერბილება;
- ზიანის კომპენსაცია.

11.6 დანართი 6 - ნარჩენების მართვის გეგმა

შესავალი

ნარჩენების მართვის სფეროში მოქმედი კანონმდებლობის, კერძოდ, საქართველოს კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ მოთხოვნის თანახმად, 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“ და შეათანხმოს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან.

ზემოთ მოცემული ვალდებულებისგან გამონაკლისს აწესებს „ნარჩენების მართვის კოდექსით გათვალისწინებული ზოგიერთი ვალდებულების რეგულირების წესის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2025 წლის 21 თებერვლის N 44 დადგენილება, რომლის თანახმად, 2028 წლის 1 იანვრამდე ფიზიკური ან იურიდიული პირი თავისუფლდება კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის შემუშავების ვალდებულებისაგან, თუ იგი ახორციელებს საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის 2016 წლის 28 ივლისის №10 დადგენილებით დამტკიცებული საქართველოს ეროვნული კლასიფიკატორით განსაზღვრული ეკონომიკური საქმიანობების ჩამონათვალით გათვალისწინებულ ან სხვა საქმიანობას და წლის განმავლობაში წარმოქმნის 120 კგ ან ნაკლები ოდენობის სახიფათო ნარჩენს.

იქიდან გამომდინარე, რომ საქმიანობის ეტაპზე, წლის განმავლობაში ადგილი ექნება 120 კგ-ზე ნაკლები რაოდენობის სახიფათო ნარჩენის წარმოქმნას, ნარჩენების მართვის გეგმა შემუშავებული იქნა მხოლოდ გზშ-ს მიზნებისთვის.

„კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის“ მომზადების მიზანია, გარემოს და ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვა ნარჩენების წარმოქმნის და მათი უარყოფითი გავლენისგან, ასევე ნარჩენების მართვის ეფექტიანი მექანიზმების შექმნა.

წინამდებარე „კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმა“ მოიცავს:

- ინფორმაციას წარმოქმნილი ნარჩენების შესახებ (წარმოშობა, სახეობა, შემადგენლობა, რაოდენობა);
- ინფორმაციას ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისათვის გათვალისწინებული ღონისძიებების შესახებ (განსაკუთრებით სახიფათო ნარჩენების შემთხვევაში);
- წარმოქმნილი ნარჩენების სეპარირების მეთოდების აღწერას;
- ნარჩენების დროებითი შენახვის მეთოდებსა და პირობებს;
- ნარჩენების ტრანსპორტირების პირობებს;
- ნარჩენების დამუშავებისთვის გამოყენებულ მეთოდებს და იმ კომპანიის შესახებ ინფორმაციას, რომელსაც ნარჩენები შემდგომი დამუშავებისთვის გადაეცემა;
- ნარჩენებთან უსაფრთხო მოპყრობის მოთხოვნებს;
- ნარჩენებზე კონტროლის მეთოდებს.

წინამდებარე „ნარჩენების მართვის გეგმა“ ეხება შპს „მინერალი“-ის საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის საკითხებს და შემუშავებულია 3 წლიანი პერიოდისთვის, ამ პერიოდში კომპანიაში წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობის, რაოდენობის და დამუშავების პროცესში არსებითი ცვლილებების შეტანის შემთხვევაში, გეგმა განახლდება.

ნარჩენების მართვის გეგმის მიზნები და ამოცანები

წინამდებარე ნარჩენების მართვის გეგმა ადგენს საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირების, განთავსების, გაუვნებლებისა და აღდგენის წესებს, გარემოსდაცვითი ნორმების და წესების მოთხოვნების დაცვით.

ნარჩენების მართვის პროცესის ძირითადი ამოცანებია:

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

საქმიანობის განხორციელების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობები და რაოდენობები

ცხრილში მოცემულია შპს „მინერალის“-ის მიმდინარე საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობები და პროგნოზული რაოდენობები 3 წლიანი პერიოდისთვის. ცხრილში ასევე მოცემულია ნარჩენების კოდები და დასახელება „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ მთავრობის დადგენილების შესაბამისად; ნარჩენების ფიზიკური მდგომარეობა; ნარჩენების რაოდენობა; სახიფათო ნარჩენის შემთხვევაში - მისი განმსაზღვრელი მახასიათებელი, კოდექსის III დანართის შესაბამისად.

„ნარჩენების მართვის გეგმის განხილვისა და შეთანხმების წესის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2015 წლის 4 აგვისტოს, №211 ბრძანების მე-3 მუხლის მე-4 პუნქტის „ზ“ ქვეპუნქტის თანახმად, კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის დასკვნითი ნაწილი უნდა შეიცავდეს ინფორმაციას იმ პირის შესახებ რომელსაც გადაეცემა ნარჩენები შეგროვების, ტრანსპორტირების ან/და დამუშავების მიზნით, შესაბამისი ნებართვის ან/და რეგისტრაციის მონაცემების მითითებით

ინფორმაცია წარმოქმნილი ნარჩენების შესახებ

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება ნუსხის მიხედვით	ნარჩენის აღწერა	სახიფათოობი ს მახასიათებელი	ნარჩენის ფიზიკური მდგომარეობა	წარმოქმნილი ნარჩენების მიახლოებითი რაოდენობა წლების მიხედვით			განთავსება/აღდგენის ოპერაციები	ნარჩენის მართვა/კონტრაქტორი კომპანიები
					2025	2026	2027		
08 03 17*	პრინტერის ტონერი/მელანის ნარჩენები, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	პრინტერის კარტრიჯების ნარჩენები, რომლებიც ექვემდებარება ხელმეორედ დატენვას	არ H6- „ტოქსიკური“ H7 „კარცეროგენული“	მყარი	10 კგ	10 კგ	10 კგ	D10	შპს „მედიკალ ტექნოლოგი“
20 01 21*	ფლურესცენციული მილები და სხვა ვერცხლისწყლის შემცველი ნარჩენები	სხვადასხვა სახის ფლურესცენციული ნათურები	H6	მყარი	10კგ	10კგ	10კგ	D9	შპს „მედიკალ ტექნოლოგი“
16 01 17	შავი ლითონების ჯართი	ლითონების ჯართი	-	მყარი	50 კგ	50 კგ	50 კგ	R4	შპს „ჯეოსთილი“

20 03 01	შერეული მუნიციპალური ნარჩენები	შერეული მუნიციპალური ნარჩენები	-	მყარი	350 კგ	350კგ	350კგ	D1	განთავსდება მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე
15 02 02*	აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით	ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ჩვრები	H14	მყარი	5 კგ	5 კგ	5 კგ	D10	შპს „მედიკალ ტექნოლოგი“
12 01 13	შედულებისას წარმოქმნილი ნარჩენი	ელექტროდების ნარჩენები	-	მყარი	15 კგ/წელ	15 კგ/წელ	15 კგ/წელ	R4	შპს „ჯეოსთილი“

16 01 03	განადგურება დაქვემდებარ ებული საბურავები	მყნობრიდან გამოსული საბურავები	-	მყარი	120 კგ	120 კგ	120 კგ	R13	შპს „სანიტარი“
16 01 19	პლასტმასი	პოლიმერული ნარჩენები, პოლიმერის ნაკეთობათა ნარჩენები და სხვა	-	მყარი	10 კგ	10 კგ	10 კგ	R3	შპს „ეკო ენერგია“
15 01 01	ქაღალდის და მუყაოს შესაფუთი მასალა	ქაღალდის და მუყაოს შესაფუთი მასალა	-	მყარი	15 კგ	15 კგ	15 კგ	D1/D10	განთავსდება მუნიციპალუ რ ნაგავსაყრელ ზე ან გადაეცემა შპს „მედიკალ ტექნოლოგს“
15 01 06	ნარევი შესაფუთი მასალა	ნარევი შესაფუთი მასალა	-	მყარი	20 კგ	20 კგ	20 კგ	D1/D10	განთავსდება მუნიციპალუ რ ნაგავსაყრელ ზე ან გადაეცემა შპს „მედიკალ ტექნოლოგს“
17 05 03*	ნიადაგი და ქვები, რომლებიც შეიცავს	მაგ ავტომობილის ზეთით ან სხვა ნავთობპროდუქტები	H14	მყარი	20კგ	20კგ	20კგ	R5/D8	შპს „სანიტარი“

	სახიფათო ნივთიერებებ ს	თ დაბინძურებული წიადაგი							
--	------------------------------	----------------------------	--	--	--	--	--	--	--

სეპარირების მეთოდის აღწერა, განსაკუთრებით - სახიფათო ნარჩენების სხვა ნარჩენებისგან განცალკევების შესახებ. ნარჩენების კლასიფიკაცია, ინვენტარიზაცია, იარაღების დამაგრება

ნარჩენების სეპარაცია მოხდება სახეობების (მინიჭებული კოდების შესაბამისად) მიხედვით, კერძოდ, საყოფაცხოვრებო ნარჩენები განთავსდება საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისთვის განკუთვნილ კონტეინერში, ხოლო სამრეწველო ნარჩენები დახარისხდება სახიფათო და არასახიფათო სამრეწველო ნარჩენებად. გარდა ამისა, სახიფათო და არასახიფათო სამრეწველო ნარჩენები შეგროვდება სეპარირებულად, მათი სახეობების მიხედვით, მაგ. ნავთობშემცველი ნარჩენები განთავსდება ცალკე კონტეინერში, ხოლო სხვა სახიფათო ნარჩენები, ცალკე კონტეინერებში, ამასთან, თხევადი და მყარი ნარჩენები შეგროვდება ცალ-ცალკე და კონტეინერების შერჩევა მოხდება მათი ფიზიკური და ქიმიური თვისებების გათვალისწინებით.

სპეციალური კონტეინერები განლაგებული უნდა იყოს ნარჩენების წარმოქმნის უბანთან ახლოს. ობიექტზე უნდა იყოს სპეციალური ურნები, სადაც შესაძლებელი გახდება ნარჩენების სეპარაცია.

ნარჩენები ადგილზე მინიმალური დროის განმავლობაში უნდა დარჩეს და რაც შეიძლება სწრაფად იქნეს გატანილი დამუშავების, განთავსების ან/და აღდგენის მიზნით.

ნარჩენები ისე უნდა იქნეს შენახული, რომ გამოირიცხოს:

- შემთხვევითი გაჟონვა ან დაღვრა, მიწის ან მიწისქვეშა წყლების დაბინძურება, კონტეინერების გატეხვა შემთხვევითი შეჯახების შედეგად, ჰაერთან კონტაქტი მეორადი შეფუთვის და/ან თავსახურების გამოყენებით;
- კონტეინერების კოროზია ან ცვეთა, როგორც გარემოს, ისე თვითონ ნარჩენების მიერ, საამისოდ უნდა შეირჩეს კონკრეტული ნარჩენების მიმართ გამძლე კონტეინერები (მაგალითად, ავტომობილის აკუმულატორები კოროზიის გამძლე პლასტმასის თევშებზე უნდა დაიდგას);
- ქურდობა;
- უცხო პირებთან და ცხოველებთან კონტაქტი.

ნარჩენების კონტეინერები უნდა შეესაბამებოდეს შესაბამის ნარჩენების ზომას, ფორმას, შემადგენლობას და ხიფათის შემცველობას. გამოყენებულ უნდა იქნას მხოლოდ კარგ მდგომარეობაში მყოფი კონტეინერები. თავსახურები ცხადია უნდა იკეტებოდეს, ან სხვა სახის სახურავი უნდა იქნეს გამოყენებული. არ შეიძლება ისეთი კონტეინერების გამოყენება, რომლებიც შეიძლება რეაგირებდეს შიგთავსთან ან, საიდანაც შეიძლება გამოჟონოს სახიფათო ნივთიერებამ. ყველა სახის სახიფათო ნარჩენი მკაცრად უნდა იქნეს სეპარირებული დანარჩენი ნარჩენებისაგან. ერთ კონტეინერში შეიძლება განთავსდეს მხოლოდ ერთი სახის სახიფათო ნარჩენები. მყარი და თხევადი ნარჩენები ერთმანეთს არ უნდა შეერიოს.

ნარჩენების კლასიფიკაცია და ინვენტარიზაცია

ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირი წარმოქმნილი ნარჩენების კლასიფიკაციას განახორციელებს „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს #426 დადგენილების მიხედვით“. ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირი აწარმოებს ნარჩენების საინვენტარიზაციო ჟურნალს, სადაც მითითებული იქნება ინფორმაცია წარმოქმნილი ნარჩენების კატეგორიის, რაოდენობის და მოძრაობის შესახებ.

საინვენტარიზაციო ჩანაწერებს აწარმოებს ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირი. ნარჩენების საინვენტარიზაციო ნუსხების ასლები, ასევე წარედგინება საწარმოს ხელმძღვანელობას. ჩანაწერების განახლებას აწარმოებენ მხოლოდ ის პირები, რომლებმაც საინვენტარიზაციო ნუსხის სარგებლობის საკითხში სპეციალური მომზადება გაიარეს.

ინვენტარიზაციისა და შემდგომი ზომების, მათ შორის იარლიყების დამაგრების, მიზანია უზრუნველყოს საკმარისი ინფორმაციის გადაცემა და, აქედან გამომდინარე, ნარჩენების უსაფრთხო მართვა.

იარლიყების დამაგრება

ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირი ვალდებულია უზრუნველყოს ნარჩენების კონტეინერების მარკირება, რათა შესაძლებელი გახდეს მათი შიგთავსის განსაზღვრა და ზუსტად აღწერა. ეს აუცილებელია იმისათვის, რათა მათთან მოპყრობისას გარეშე პერსონალმა დაიცვას უსაფრთხოების წესები. ნარჩენები, რომელთა სახეობა მითითებული არ არის, სახიფათო ნარჩენებად მიიჩნევა.

ადგილზე ყველა სახის კონტეინერებზე (ტოლჩები, გორგოლაჭებიანი ყუთები, კასრები და ა.შ.) დამაგრებულ უნდა იქნეს შესაბამისი იარლიყები, რათა გასაგები გახდეს, თუ რა სახის ნარჩენების ჩაყრა შეიძლება ამა თუ იმ კონტეინერში. გაუგებრობის თავიდან აცილების მიზნით ძველი იარლიყები უნდა მოიხსნას.

ნარჩენების მართვის ზოგადი მოთხოვნები და დებულებები

ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებით ნარჩენების კანონმდებლობით განსაზღვრულია შემდეგი ზოგადი მოთხოვნები:

- ნარჩენების შეგროვება ტრანსპორტირება და დამუშავება უნდა განხორციელდეს ნარჩენების სახეობების, მახასიათებლებისა და შემადგენლობის მიხედვით, ისე, რომ შემდგომ შესაძლებელი იყოს მისი აღდგენა.
- ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირებისა და დამუშავების დროს მაქსიმალურად უნდა გამოირიცხოს გარემოს დაბინძურება და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მავნე ზემოქმედება;

- ნარჩენების ტრანსპორტირების შედეგად ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების შემთხვევაში ნარჩენების გადამზიდველი ვალდებულია უზრუნველყოს დასუფთავების ღონისძიებების განხორციელება;
- ნარჩენების წარმომქმნელი და ნარჩენების მფლობელი ვალდებული არიან, ნარჩენები თავად დაამუშაონ ან შეგროვების, ტრანსპორტირებისა და დამუშავების მიზნით გადასცენ შესაბამისი უფლების მქონე პირებს, ნარჩენების მართვის კოდექსისა და საქართველოს სხვა საკანონმდებლო და კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების შესაბამისად;
- თუ ნარჩენები გადაცემული აღდგენისთვის ან განთავსებისთვის, ნარჩენების თავდაპირველი წარმომქმნელის ან/და ნარჩენების მფლობელის პასუხისმგებლობა ძალაშია ნარჩენის სრულ აღდგენამდე ან განთავსებამდე;
- პირი, რომელიც ახორციელებს ნარჩენების შეგროვებას ან ტრანსპორტირებას ვალდებულია ნარჩენები დასამუშავებლად გადასცეს შესაბამის ორგანიზაციას, რომელსაც აქვს სათანადო ნებართვა ან გავლილი აქვს რეგისტრაცია;
- ნარჩენების გადამზიდველი ვალდებულია სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირების განხორციელებამდე, მიიღოს ნარჩენების ტრანსპორტირებისთვის სატრანსპორტო საშუალების დაშვების მოწმობა, ხოლო სატრანსპორტო საშუალების მძღოლი ვალდებულია სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირებისას თან იქონიოს აღნიშნული მოწმობა;

ნარჩენების მართვის პრინციპები

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:

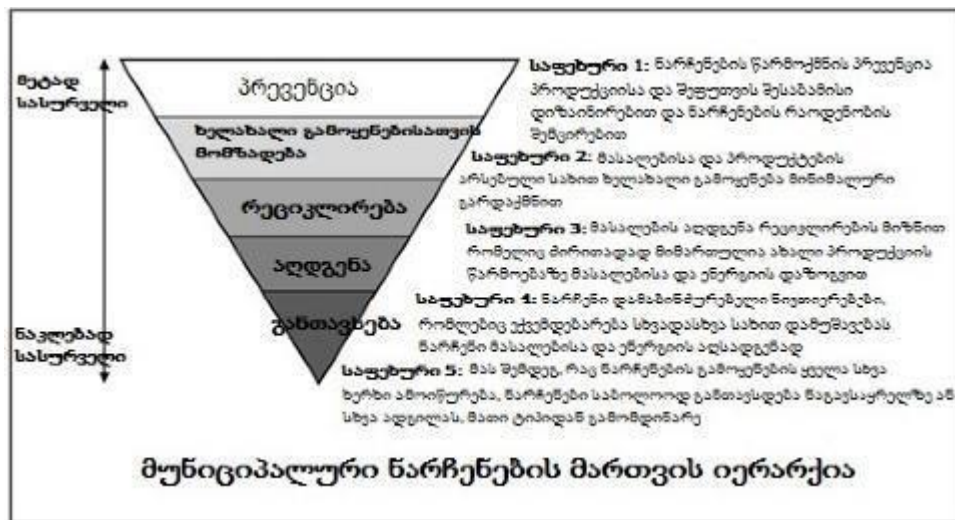
- „უსაფრთხოების წინასწარი ზომების მიღების პრინციპი“ – რაც ითვალისწინებს, მიღებული იქნას ზომები გარემოსთვის ნარჩენებით გამოწვეული საფრთხის თავიდან ასაცილებლად, მაშინაც კი, თუ არ არსებობს მეცნიერულად დადასტურებული მონაცემები;
- პრინციპი „დამბინძურებელი იხდის“ – ნარჩენების წარმომქმნელი ან ნარჩენების მფლობელი ვალდებულია გაიღოს ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ხარჯები;
- „სიახლოვის პრინციპი“ – ნარჩენები უნდა დამუშავდეს ყველაზე ახლოს მდებარე ნარჩენების დამუშავების ობიექტზე, გარემოსდაცვითი და ეკონომიკური ეფექტიანობის გათვალისწინებით;
- „თვითუზრუნველყოფის პრინციპი“ – უნდა ჩამოყალიბდეს და ფუნქციონირებდეს მუნიციპალური ნარჩენების განთავსებისა და აღდგენის ობიექტების ინტეგრირებული და ადეკვატური ქსელი;
- „იერარქიის პრინციპი“ – ნარჩენების მართვაში გულისხმობს ნარჩენების მართვისას საქმიანობის კატეგორიზაციას, ოპტიმალურობის დაცვის თვალსაზრისით.

ნარჩენების მართვის მოდელი

შემუშავებულია ნარჩენების მართვის იერარქიული მოდელი, რომელიც ამომავალი წერტილია ნარჩენების მდგრადი, ინტეგრირებული მართვის სისტემისათვის. ეს მოდელი გულისხმობს ნარჩენების მართვის პროცესში ქმედებების პრიორიტეტების მიხედვის დაყოფას, კერძოდ:

ნარჩენების მართვის საუკეთესო ვარიანტია მათი მინიმიზაცია, ანუ ნარჩენების წარმოქმნის თავიდან აცილება, რაც თავისთავად იწვევს ნარჩენების რაოდენობისა და მათგან მოსალოდნელი გარემოსდაცვითი საფრთხის მინიმუმამდე შემცირებას. შემდგომი საფეხურია ნარჩენების ხელმეორედ გამოყენება; შემდგომ - გადამუშავება (რეციკლირება) და ნარჩენების ენერგიის წყაროდ აღდგენა; ხოლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე განთავსება უკანასკნელი გამოსავალია.

ქვემოთ მოცემულია ნარჩენების იერარქიის ვიზუალური მოდელი, რომელსაც ამობრუნებული პირამიდის ფორმა გააჩნია.



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

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

ნარჩენების კლასიფიკაცია

საქართველოს კანონი „ნარჩენების მართვის კოდექსი“ განსაზღვრავს ტერმინ „ნარჩენის“ მნიშვნელობას და აღნიშნული კოდექსის შესაბამისად, „ნარჩენი“ არის ნებისმიერი წიფთიერება ან წიფთი, რომელსაც მფლობელი იშორებს, განზრახული აქვს მოიშოროს ან ვალდებულია მოიშოროს.

ნარჩენების მართვის შემდგომი ღონისძიებები მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული კლასიფიკაციაზე, რომელიც უნდა ჩატარდეს მათი წარმოქმნის ადგილზე. ნარჩენების სეპარაცია,

მათი შენახვის წესების დაცვა და ბოლოს, დამუშავება/განადგურება-ყოველივე ეს მოითხოვს ნარჩენების სწორ კლასიფიკაციას.

ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირი ვალდებულია მოახდინოს არსებული ნარჩენების კლასიფიკაცია არსებული კანონმდებლობის და სტანდარტების შესაბამისად. იმ შემთხვევაში, თუ ნარჩენების კლასიფიკაციის ზოგადი მეთოდოლოგია არ იქნება ამომწურავი, ნარჩენების კლასიფიკაციის უზრუნველსაყოფად უნდა ჩატარდეს ნარჩენების ნიმუშების ლაბორატორიული კვლევა.

ქვემოთ ცხრილებში მოცემულია ნარჩენების კლასიფიკაცია და მისი განმსაზღვრელი მახასიათებლები საქართველოს კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ და ევრო-დირექტივების მიხედვით.

ნარჩენების კლასიფიკაცია საქართველოს ნარჩენების მართვის კოდექსის მიხედვით

ნარჩენის სახეობა	ნარჩენების განმსაზღვრელი მახასიათებლები
სახიფათო ნარჩენები	ნარჩენი - რომლებსაც აქვს ერთი ან მეტი სახიფათო ნარჩენების განმსაზღვრელი მახასიათებელი, კერძოდ ფეთქებადი; მჟანგავი; ადვილად აალებადი; გამაღიზიანებელი; მავნე; ტოქსიკური; კანცეროგენული; კოროზიული; ინფექციური; რეპროდუქციისთვის ტოქსიკური; მუტაგენური; სენსიბილური; ეკოტოქსიკური; წყალთან; ჰაერთან ან მჟავასთან ურთიერთქმედებისას ტოქსიკურ ან მეტად ტოქსიკურ აირებს გამოყოფი; ნარჩენი, რომელმაც განთავსების შემდეგ შესაძლოა გამოიყოს სხვა ნივთიერება, რომელსაც ზემოთ ჩამოთვლილი რომელიმე მახასიათებელი აქვს
არასახიფათო ნარჩენები	ნარჩენები რომლებსაც არ მოიცავს „სახიფათო ნარჩენების“ განმარტებას
საყოფაცხოვრებო ნარჩენები	საოჯახო მეურნეობის მიერ წარმოქმნილი ნარჩენები
მუნიციპალური ნარჩენები	საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, აგრეთვე სხვა ნარჩენები, რომლებიც თავიანთი მახასიათებლებითა და შემადგენლობით საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მსგავსია
ინერტული ნარჩენები	ნარჩენები, რომლებიც არ განიცდის მნიშვნელოვან ფიზიკურ, ქიმიურ ან ბიოლოგიურ ცვლილებებს - არ იხსნება, არ იწვის და არ შედის სხვაგვარ ქიმიურ ან ფიზიკურ რეაქციაში. არ განიცდის ბიოდეგრადაციას და სხვა მასალაზე არ ახდენს ისეთ გავლენას, რომელიც გამოიწვევს გარემოს დაზინძურებას ან ადამიანის ჯანმრთელობის დაზიანებას.
ბიოდეგრადირებადი ნარჩენები	ნარჩენები, რომლებიც ექვემდებარება ანაერობულ ან აერობულ დაშლას
თხევადი ნარჩენები	თხევად მდგომარეობაში არსებული ნარჩენები

სამედიცინო ნარჩენები	სამედიცინო დაწესებულებების, სამედიცინო ლაბორატორიების, სამედიცინო კვლევითი ცენტრების, მზრუნველობის დაწესებულებების, ვეტერინარული კლინიკების, ფარმაცევტული საწარმოების და საწყობების მიერ წარმოქმნილი ნარჩენები
სპეციფიკური ნარჩენები	ისეთი პროდუქტებისაგან წარმოქმნილი ნარჩენი, რომელიც თვისი მახასიათებლებისა და ფართო გავრცელების გამო ნარჩენად გადაქცევის შემდეგ მართვის სპეციფიკური ზომების მიღებასა და მოვლას საჭიროებს (შეფუთვა, ზეთი, საბურავი, ძრავიანი სატრანსპორტო საშუალება, ბატარეა, აკუმულატორი, ელექტრო და ელექტრონული მოწყობილობები და სხვა)

ნარჩენების კლასიფიკაციის განმსაზღვრელი მახასიათებლები ევრო-დირექტივების მიხედვით

ნარჩენის სახეობა	ნარჩენების განმსაზღვრელი მახასიათებლები
სახიფათო ნარჩენები	ნარჩენები რომლებიც განსაზღვრულია 91/689 დირექტივის 1(4) მუხლში და გააჩნია შემდეგი პოტენციური თვისებები: „ფეთქებადი“, მჟავიანობა, ძალიან აალებადი ან აალებადი, გამაღიზიანებელი, ტოქსიკური, კანცეროგენული, კოროზიული, ინფექციური, ტერატოგენური, მუტაგენური, ჰაერთან წყალთან ან მჟავასთან კონტაქტისას გამოყოფს ძალიან ტოქსიკურ ან ტოქსიკურ გაზებს; ნივთიერებები, რომლებსაც განადგურებისას შეუძლია წარმოშვას სხვა ნივთიერებები და ეკოტოქსიკური ნივთიერებები
არასახიფათო ნარჩენები	ნარჩენები, რომლებიც ზემოთ აღწერილ განსაზღვრებას არ შეესაბამება
ინერტული ნარჩენები	ინერტული ნარჩენები ევროგაერთიანების 1999/31/EEC დირექტივის მე-2 მუხლში მოცემული განსაზღვრების შესაბამისად, წარმოადგენს ნარჩენებს, რომლებიც არ განიცდის მნიშვნელოვან ფიზიკურ, ქიმიურ ან ბიოლოგიურ ცვლილებებს. ინერტული ნარჩენები არ იხსნება, არ იწვის და არ ავლენს რაიმე სხვა სახის ფიზიკურ ან ქიმიურ რეაქციას; არ იხრწნება და უარყოფითად არ მოქმედებს რაიმე სხვა მატერიაზე, რომელთანაც შეხება აქვს. არ იწვევს გარემოს დაბინძურებას და არ აზიანებს ადამიანის ჯანმრთელობას. ამგვარი ნარჩენების დამაბინძურებელი ეფექტი და ეკოტოქსიკურობა უმნიშვნელო უნდა იყოს და არ უქმნის საფრთხეს მიწისზედა და /ან მიწისქვეშა წყლების ხარისხს

ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისათვის გათვალისწინებული ღონისძიებები

კომპანიის მიმდინარე საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისათვის გათვალისწინებული იქნება შემდეგი სახის ღონისძიებები:

- საკანონმდებლო და სხვა მარეგულირებელ მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა;
- ნარჩენების წარმოქმნის ადგილებზე ნარჩენების დახარისხება და დროებითი დასაწყობებისთვის - ტიპების მიხედვით - სპეციალური ადგილის გამოყოფა;
- ნარჩენების ადგილზე გამოყენება ან გამოყენების მიზნით სხვა სუბიექტებზე გადაცემა;
- საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისთვის დახურული კონტეინერების გამოყენება;
- ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანა ადგილობრივ ნაგავსაყრელზე;

ზემოთ მოცემულ ზოგად პრინციპებთან და მიდგომებთან ერთად ნარჩენების წარმოქმნის პრევენციის მიზნით გატარებული იქნება შემდეგი კონკრეტული ღონისძიებები:

- პერიოდულად განხორციელდება თანამშრომლების ცნობიერების ამაღლება ნარჩენების წარმოქმნის პრევენციის მიზნით;
- განხორციელდება სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების სეპარაცია, რითაც თავიდან იქნება აცილებული სახიფათო ნარჩენების რაოდენობის გაზრდა.

წარმოქმნილი სახიფათო ნარჩენები განთავსების ან/და აღდგენის მიზნით გადაეცემა სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორ კომპანიებს, რომლებსაც ხელშეკრულების საფუძველზე განესაზღვრებათ ნარჩენების მიღების, დანიშნულების ადგილამდე ტრანსპორტირების და აღდგენის ოპერაციების კეთილსინდისიერად განხორციელების უზრუნველყოფა.

ნარჩენების დამუშავებისთვის გამოყენებული მეთოდები, დამუშავების ოპერაციის კოდის მითითებით – კოდექსის I და II დანართების მიხედვით

ქვემოთ მოცემულ ცხრილში გამოყენებული D და R კოდები წარმოადგენენ შემდეგ ინფორმაციას:

	აღდგენა განთავსების კოდი	ნარჩენის დამუშავების მეთოდი
1	D1	მიწაში ან მიწაზე განთავსება (მაგ. ნარჩენების ნაგავსაყრელზე განთავსება და სხვ.)
2	D10	მიწაზე ინსინერაცია
3	R4	მეტალების ან მეტალების ნაერთების რეციკლირება/აღდგენა
4	R13	R1-დან R12-ის ჩათვლით კოდებში ჩამოთვლილი ნებისმიერი ოპერაციისთვის განკუთვნილი ნარჩენების დასაწყობება (ეს არ მოიცავს ნარჩენების წარმოქმნის ადგილზე დროებით დასაწყობებას, შეგროვებისთვის მომზადებას)
5	R5	სხვა არაორგანული ნივთიერებების რეციკლირება/აღდგენა. ეს მოიცავს ნიადაგის აღდგენისა და არაორგანული სამშენებლო მასალების რეციკლირების შედეგად ნიადაგის გაწმენდას.
6	D9	ფიზიკურ-ქიმიური დამუშავება, რომელიც არ არის მოცემული ამ დანართში და რომლის შედეგად მიღებული საბოლოო ნაერთები ან ნარევი D1-დან D12-ის ჩათვლით კოდებში ჩამოთვლილი ოპერაციების საშუალებით არის განთავსებული (მაგ., აორთქლება, გაშრობა, კალცინირება და სხვ.)

7	D8	ბიოლოგიური დამუშავება, რომელიც არ არის მოცემული ამ დანართში და რომლის შედეგად მიღებული საბოლოო ნარევი ან ნარევი D1-დან D12-ის ჩათვლით კოდებში ჩამოთვლილი ოპერაციების საშუალებით არის განთავსებული
---	----	---

იმ პირის შესახებ ინფორმაცია, რომელსაც გადაეცემა ნარჩენები შეგროვების, ტრანსპორტირების ან/და დამუშავების მიზნით, შესაბამისი ნებართვის ან/და რეგისტრაციის მონაცემების მითითებით

1. შპს „მედიკალ ტექნოლოგი“

საქმიანობის მიზანი - ნარჩენების ინსინერაცია. ს/კ 404384590, საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ გაცემულია გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა (ბრძანება №1037), კოდი KA 060170547258515, თარიღი 30.12.2015 წ. ნებართვის გაცემის საფუძველი - ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა №74; თარიღი 29.12.2015 წ.

საქმიანობის მიზანი - ნარჩენების აღდგენა და განთავსება (ნარჩენების გაუვნებელყოფა-დეტოქსიკაცია, ვერცხლისწყლის შემცველი ნარჩენების დემერკურიზაცია და გამოყენებული ზეთების რეგენერაცია. გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა №000233, კოდი MD 1, 16/01/2017 წ. ნებართვის გაცემის საფუძველი - ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა №4; 11.01.2017 წ.

2. შპს „ჯეოსთილი“

საქმიანობის მიზანი - მეტალურგიული წარმოება. საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ გაცემულია გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა №000084, კოდი MD1, 24/08/2017 წ. ნებართვის გაცემის საფუძველი - ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა №24; 17.08.2017 წ..

3. შპს „სანიტარი“

საქმიანობის მიზანი - „სახიფათო ნარჩენების გაუვნებლობის საწარმო (საწარმოო ქიმიური ნარჩენების ნეიტრალიზაციისა და ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების ბიორემედიაციის პოლიგონის მოწყობა. საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა №000021, კოდი MD1, 08/10/2013 წ. ნებართვის გაცემის საფუძველი - ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა №51; 07.10.2013 წ.

4. შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ - მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვა

ს/კ: 404942470

მისამართი: ა პოლიტკოვსკაიას ქ.#10, ქ. თბილისი

ტელ: (+995 32) 243 88 30

ვებ გვერდი: www.waste.gov.ge

5. შპს „იგატუ“

საქმიანობის მიზანი - ტყვიის აკუმულატორების ჯართისა და ტყვიის შემცველი ნარჩენების გადამუშავება. გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება №5; თარიღი 13.07.2017 წ საქმიანობის განმახორციელებელის მისამართი, ქუთაისი,

6. შპს „ეკო ენერგია“

რეზინტექნიკური ნაწარმის და პლასტმასის ნარჩენების აღდგენის (გადამამუშავებელი) საწარმოს მშენებლობასა და ექსპლუატაციაზე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემის შესახებ 2019 წლის 12 ივნისის N2-523 ბრძანება.

სახიფათო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ძირითადი ვალდებულებები

სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა, შეგროვება და ტრანსპორტირება, აგრეთვე მათი დამუშავება და დასაწყობება განხორციელდება ისე, რომ უზრუნველყოფილი იქნება გარემოს და ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვა.

აიკრძალება:

- სახიფათო ნარჩენებით გარემოს დანაგვიანება ნარჩენების შეგროვების კონტეინერის გარეთ;
- სახიფათო ნარჩენების შესაბამისი ნებართვის მქონე ნარჩენების დამუშავების ობიექტის გარეთ დამუშავება.

სახიფათო ნარჩენების განმსაზღვრელი მახასიათებლები

ნარჩენების მართვის კოდექსი განსაზღვრავს სახიფათო ნარჩენების კონკრეტულ მახასიათებლებს, რომელთა მიხედვითაც ამა თუ იმ ნარჩენს ენიჭება სახიფათოობის სხვადასხვა მახასიათებელი.

სახიფათო ნარჩენების განმსაზღვრელი მახასიათებლები

H 1	„ფეთქებადი“ – ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებიც შესაძლოა ცეცხლის ალის ზემოქმედებით აფეთქდეს, ან რომლებიც ხახუნის მიმართ უფრო მგრძნობიარეა, ვიდრე დინიტრობენზოლი.
H 2	„მჟანგავი“ – ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებიც სხვა ნივთიერებებთან, კერძოდ, აალებად ნივთიერებებთან, ურთიერთქმედებისას მაღალ ეგზოთერმულ რეაქციებს ავლენს.
H 3-A	„ადვილად აალებადი“: • თხევადი ნივთიერებები და პრეპარატები, რომელთა აალების ნიშნული 21°C- ზე ნაკლებია (მათ შორის, უკიდურესად აალებადი სითხეები); • ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებიც ჩვეულებრივ ტემპერატურაზე ჰაერთან ურთიერთქმედებისას ყოველგვარი ენერგიის გამოყენების გარეშე შესაძლოა გაცხელდეს და ცეცხლი გაუჩნდეს; • მყარი ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებსაც აქვს უნარი, ცეცხლი გააჩინოს აალების წყაროსთან მცირე კონტაქტის დროსაც კი და რომლებიც აგრძელებს წვას ან შთანთქმას აალების წყაროსგან მოშორების შემდეგ;

	• აირისებრი ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებიც ჰაერში აალებადია ჩვეულებრივ წნევაზე; • ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებიც წყალთან ან ნოტიო ჰაერთან ურთიერთქმედებისას საშიში ოდენობის ადვილად აალებად აირებს გამოყოფს.
H 3-B	„აალებადი“ – თხევადი ნივთიერებები და პრეპარატები, რომელთა აალების ნიშნული მეტია ან ტოლია 21°C-ისა და ნაკლებია ან ტოლია 55°C-ისა.
H 4	„გამაღიზიანებელი“ – არაკოროზიული ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებმაც კანთან ან ლორწოვან მემბრანასთან დაუყოვნებელი, განგრძობადი ან განმეორებითი ურთიერთქმედებისას შესაძლოა ანთება გამოიწვიოს.
H 5	„მაწვე“ – ნივთიერებები და პრეპარატები, რომელთა შესუნთქვა, ჩაყლაპვა ან კანში შეღწევა ჯანმრთელობისათვის საშიშია.
H 6	„ტოქსიკური“ – ნივთიერებები და პრეპარატები (მათ შორის, მეტად ტოქსიკური ნივთიერებები და პრეპარატები), რომლებმაც შესუნთქვის, ჩაყლაპვის ან კანში შეღწევის შემთხვევაში შესაძლოა ჯანმრთელობის სერიოზული, მკვეთრი ან ქრონიკული დაზიანება ან სიკვდილიც კი გამოიწვიოს.
H 7	„კანცეროგენული“ – ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებმაც შესუნთქვის, ჩაყლაპვის ან კანში შეღწევის შემთხვევაში შესაძლოა სიმსივნე გამოიწვიოს ან მისი გაჩენის ალბათობა გაზარდოს.
H 8	„კოროზიული“ – ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებმაც შესაძლოა ცოცხალ ქსოვილთან ურთიერთქმედებისას დაშალოს იგი.
H 9	„ინფექციური“ – ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებიც შეიცავს ისეთ მიკროორგანიზმებს ან მათ ტოქსინებს, რომლებსაც, როგორც ცნობილია ან არსებობს საფუძვლიანი ეჭვი, შეუძლია გამოიწვიოს ადამიანის ან სხვა ცოცხალი ორგანიზმის დაავადება.
H 10	„რეპროდუქციისთვის ტოქსიკური“ – ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებმაც შესუნთქვის, ჩაყლაპვის ან კანში შეღწევის შემთხვევაში შესაძლოა არამემკვიდრეობითი თანდაყოლილი პათოლოგიები გამოიწვიოს ან მათი განვითარების ალბათობა გაზარდოს.
H 11	„მუტაგენური“ – ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებმაც შესუნთქვის, ჩაყლაპვის ან კანში შეღწევის შემთხვევაში შესაძლოა მემკვიდრეობითი გენეტიკური დეფექტები გამოიწვიოს ან მათი განვითარების ალბათობა გაზარდოს.
H 12	ნარჩენები, რომლებიც წყალთან, ჰაერთან ან მჟავასთან ურთიერთქმედებისას ტოქსიკურ ან მეტად ტოქსიკურ აირებს გამოყოფს.
H 13	„სენსიბილური“ – ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებმაც ჩაყლაპვის ან კანში შეღწევის შემთხვევაში შესაძლოა ჰიპერმგრძნობიარე რეაქცია გამოიწვიოს,

	კერძოდ, მათ ხანგრძლივი ზემოქმედებისას შეიძლება დამახასიათებელი უარყოფითი გავლენა მოახდინონ.
H 14	„ეკოტოქსიკური“ – ნარჩენები, რომლებიც უქმნის ან რომლებმაც შესაძლოა შეუქმნას დაუყოვნებელი ან განგრძობადი რისკი გარემოს ერთ ან რამდენიმე სექტორს.
H 15	ნარჩენები, რომლებმაც განთავსების შემდეგ შესაძლოა გამოყოს სხვა ნივთიერება, მაგ., გამონაჟონი, რომელსაც აქვს H1–H14 კოდებში ჩამოთვლილი რომელიმე მახასიათებელი.

ნარჩენების აღრიცხვა და ანგარიშგება

ნარჩენების მართვის კოდექსის თანახმად ნარჩენების წარმომქმნელი ვალდებულია აწარმოოს ნარჩენების აღრიცხვა-ანგარიშგება სამინისტროს წინაშე და ნარჩენების შესახებ მონაცემები შეინახოს 3 წლის განმავლობაში.

ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების განხორციელების ფორმა და შინაარსი განსაზღვრულია საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 11 აგვისტოს დადგენილებით N422, „ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების განხორციელების ფორმისა და შინაარსის შესახებ“. აღრიცხვა ანგარიშგების ფორმების შევსება და სამინისტროში წარდგენა, ნარჩენების მონაცემთა ბაზაში დასაფიქსირებლად იწარმოებს ელექტრონული ფორმით. მონაცემები უნდა მოიცავდეს საკმარის ინფორმაციას, კერძოდ: ნარჩენების კოდს, დასახელებას, სახიფათოობას (დიახ/არა) და სახიფათოობის მახასიათებელს, რაოდენობას, ზომის ერთეულს და სხვა.

წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვების და ტრანსპორტირების მეთოდები

ნარჩენების ტრანსპორტირება განხორციელდება ამ ნარჩენებზე შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიის მიერ, ორმხრივი შეთანხმების საფუძველზე, სანიტარული 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 კომპანიის ხელმძღვანელობის მიერ;
- ნარჩენების გადასატანად გამოყენებულ სატრანსპორტო საშუალებას უნდა ქონდეს გამაფრთხილებელი ნიშანი.

სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირებისას, ნარჩენის წარმომქმნელი ვალდებულია მოამზადოს სახიფათო ნარჩენის საინფორმაციო ფურცელი (იხ. დანართები), თითოეული ნარჩენისთვის ცალ-ცალკე, რომელიც უნდა შეიცავდეს ინფორმაციას ნარჩენების წარმოშობის, კლასიფიკაციისა და სახიფათო თვისებების შესახებ, ასევე, ინფორმაციას უსაფრთხოების ზომებისა და პირველადი დახმარების შესახებ ავარიის შემთხვევისთვის. სახიფათო ნარჩენების საინფორმაციო ფურცელი ასევე უნდა შეიცავდეს სათანადო სახიფათოობის აღმნიშვნელი ნიშნების ნიმუშებს კონტეინერების/სატრანსპორტო საშუალებების მარკირებისთვის. აღნიშნული ფურცელი თან უნდა ახლდეს სახიფათო ნარჩენების ყოველ გადაზიდვას.

ნარჩენებზე კონტროლის მეთოდები

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 უნდა იქნას დადასტურებული.

ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირის სისტემატურად გააკონტროლებს:

- ნარჩენების შესაგროვებელი ტარის ვარგისიანობას;
- ტარაზე მარკირების არსებობას;
- ნარჩენების დროებითი განთავსების მოედნების/სათავსის მდგომარეობას;
- დაგროვილი ნარჩენების რაოდენობა და დადგენილი ნორმატივთან შესაბამისობა (ვიზუალური კონტროლი);
- ნარჩენების სტრუქტურული ერთეულის ტერიტორიიდან გატანის პერიოდულობის დაცვა;
- ეკოლოგიური უსაფრთხოების და უსაფრთხოების ტექნიკის დაცვის მოთხოვნების შესრულება.

პასუხისმგებელი ნარჩენების მართვაზე

ნარჩენების მართვის გეგმით განსაზღვრული მოთხოვნების შესრულება სავალდებულოა. კომპანიის ხელმძღვანელი ვალდებულია:

- კომპანიის საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის პროცესში, ნარჩენების მართვის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნების შესრულებაზე;
- ნარჩენების მართვის ღონისძიებების განხორციელებისთვის საჭირო მოწყობილობით, რესურსით და ინვენტარით უზრუნველყოფაზე.
- ნარჩენების მართვის კოდექსის მიხედვით დადგენილი ვალდებულებების შესრულებაზე.

გარემოსდაცვითი მმართველი ვალდებულია:

- განხორციელოს შიდა კონტროლი ნარჩენების მართვის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნების შესრულებაზე;
- მოამზადოს, წელიწადში ერთხელ გადახედოს და საჭიროების შემთხვევაში განაახლოს კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმა ან/და კონტრაქტორი კომპანიის შემთხვევაში მიაწოდოს მას სრული და სანდო ინფორმაცია ნარჩენების სახეობების, რაოდენობის, მართვის საკითხებთან და სხვ. დაკავშირებით;
- გაუწიოს ორგანიზება კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმით გათვალისწინებული ნარჩენების მართვის პროცესს;

- იზრუნოს კომპანიის ხელმძღვანელების და პერსონალის მიერ ნარჩენების მართვის გეგმით განსაზღვრული მოთხოვნების სრულ და სწორ შესრულებაზე;
- ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებით ნებისმიერი დარღვევის ან გარემოსდაცვითი ინციდენტის გამოვლენის შემთხვევაში განსაზღვროს სათანადო მაკორექტირებელი და პრევენციული ღონისძიებები და უზრუნველყოს მათი ადგილზე განხორციელება;
- ნარჩენების მართვის ეფექტურობის შესახებ მონაცემები წარუდგინოს შესაბამის სახელისუფლო ორგანოებს, მათი მხრიდან მოთხოვნის საფუძველზე;
- ნარჩენების მართვის გეგმით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესრულების მიზნით, შეიმუშავოს, მიმოიხილოს და საჭიროების შემთხვევაში განაახლოს შიდა პროცედურები;
- უზრუნველყოს სახიფათო ნარჩენების, შემდგომი მართვის მიზნით, გარემოსდაცვითი ნებართვის მქონე კონტრაქტორი კომპანიის შერჩევა და გაფორმებული ხელშეკრულებების შესრულების კონტროლი;
- უზრუნველყოს ნარჩენების ტრანსპორტირებაზე რეგისტრირებული გადამზიდავი კომპანიის შერჩევა ხელშეკრულების გაფორმების მიზნით;
- მოახდინოს კომპანიის საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების აღრიცხვა/რეგისტრაცია ჟურნალში და ანგარიშგება სამინისტროში;
- მჭიდროდ ითანამშრომლოს გარემოსდაცვით სფეროში დასაქმებულ პერსონალთან, რათა პირველ რიგში უზრუნველყოფილ იქნას ნარჩენების წარმოქმნის შემცირებისთვის სათანადო ზომების მიღება და შემდგომ, ყველა წარმოქმნილი ნარჩენის იდენტიფიცირება, მათი შეგროვების, ტრანსპორტირების და განთავსების პროცედურების განსაზღვრა და გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით მისაღები ფორმით მათი ხელახალი გამოყენების, აღდგენის, გადამუშავების, მართვის და განთავსების შესაძლებლობების დადგენა;
- ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებით ნებისმიერი დარღვევის ან გარემოსდაცვითი ინციდენტის გამოვლენის შემთხვევაში მოახდინოს კომპანიის ხელმძღვანელის ინფორმირება, მასთან ერთად განსაზღვროს სათანადო მაკორექტირებელი და პრევენციული ღონისძიებები და უზრუნველყოს მათი ადგილზე განხორციელება;
- სისტემატურად შეამოწმოს ნარჩენების დროებითი განთავსების უბნები და ნარჩენების განთავსების კონტეინერების მდგომარეობა (დაზიანება ან ცვეთა);
- უზრუნველყოს ნარჩენების შეგროვებისათვის მოწყობილი კონტეინერების ეტიკეტირება შესაბამისი წარწერებით ან ემბლემებით, რათა შესაძლებელი გახდეს მათი შიგთავსის განსაზღვრა და ზუსტად აღწერა. ეს ასევე აუცილებელია ნარჩენების მართვისა და უსაფრთხოების წესების დაცვისათვის;
- მოახდინოს ნარჩენების ტრანსპორტირების კონტროლი, რათა უზრუნველყოფილ იქნას ნარჩენების მართებული საბოლოო განთავსება;
- ნარჩენებთან დაკავშირებულ საკითხებზე დასაქმებულ მუშახელს გააცნოს ნარჩენებთან უსაფრთხო მოპყრობის ზოგადი მოთხოვნები.

მონიტორინგი ნარჩენების მართვაზე

ნარჩენების მართვის მონიტორინგი მოიცავს რეგულარულ ვიზუალურ ინსპექტირებას და ნარჩენების მენეჯმენტის კონტროლს.

მონიტორინგს ექვემდებარება შემდეგი პროცესები/კომპონენტები:

- კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის გადახედვა, საჭიროების შემთხვევაში განახლება ან/და ცვლილების შეტანა;

- ჩანაწერები საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების აღრიცხვა/რეგისტრაციის/ტრანსპორტირების საკითხებთან დაკავშირებით;
- ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ხელშეკრულებების ვადების კონტროლი;
- ნარჩენების მართვის ღონისძიებების განხორციელებისთვის საჭირო მოწყობილობები და ინვენტარი;
- ნარჩენების წარმოქმნის ახალი წყაროების და სახეობების იდენტიფიცირება;
- ნარჩენების რაოდენობის ცვლილება;
- ნარჩენების დროებითი განთავსების უბნები;
- ნარჩენების განთავსების კონტეინერების ტექნიკური მდგომარეობა;
- ნარჩენების შეგროვებისათვის მოწყობილი კონტეინერების ეტიკეტირება (ცვეთა/დაკარგვა);
- მონიტორინგის შედეგებზე დაყრდნობით შეფასდება ნარჩენებით გარემოზე ზემოქმედების რისკები, განისაზღვრება მათი შემარბილებელი ღონისძიებები;
- ნარჩენების მართვის გეგმით გათვალისწინებული ქმედებების ეფექტურობის შეფასება;
- შეუსაბამოების გამოვლენის შემთხვევაში შემუშავდება მაკორექტირებელი ქმედებები.

სახიფათოობის, გამაფრთხილებელი და ამკრძალავი ნიშნები

 ადვილად აალებადი მყარი ნივთიერებები	 სხვა საშიში ნივთიერებები და ნაკეთობანი	 მჟანგავი ნივთიერება	 მაღიზიანებელი, მავნე
 ადვილად აალებადი აირები	 ტოქსიკური აირები	 ტოქსიკური ნივთიერებები	 ეკოტოქსიკური

			
მოწევა აკრძალულია	ექვემდებარება გადამუშავებას	საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის	ხანძარსაშიშია

სახიფათო ნარჩენების საინფორმაციო ფურცელი

სახიფათო ნარჩენის კოდი		სახიფათო ნარჩენის დასახელება	
სახიფათო თვისებები	კლასიფიკაციის სისტემა	H კოდები	სახიფათობის განმსაზღვრელი მახასიათებელი
	ძირითადი: დამატებითი:		
პროცესი/საქმიანობა, რომლის შედეგად წარმოიქმნება სახიფათო ნარჩენები			
ფიზიკური თვისებები	მყარი თხევადი ლექი აირი	☐ ☐ ☐ ☐	შენიშვნა
ქიმიური თვისებები	მჟავა ტუტე ორგანული	☐ ☐	

	☐ არაორგანული ☐ ხსნადი ☐ უხსნადი	შენიშვნა
გამოსაყენებელი შეფუთვის ან კონტეინერის სახეობა	სახიფათოების ნიშნები, რომლებიც გამოყენებული უნდა იყოს შენახვის/ტრანსპორტირების დროს	
პირველადი დახმარება	ზომები საგანგებო სიტუაციის დროს	

სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირების ფორმა

1. გამგზავნი

კომპანია	საკონტაქტო პირი	მისამართი/ ტელეფონი
----------	-----------------	---------------------

2. მიმღები

კომპანია	საკონტაქტო პირი	მისამართი/ ტელეფონი
----------	-----------------	---------------------

3. დატვირთვის ადგილი

კომპანია	საკონტაქტო პირი	მისამართი/ ტელეფონი
----------	-----------------	---------------------

4. გადმოტვირთვის ადგილი

კომპანია	საკონტაქტო პირი	მისამართი/ ტელეფონი
----------	-----------------	---------------------

5. გადამზიდველი №1

კომპანია	საკონტაქტო პირი	მისამართი/ტელეფონი:	ავტოსატრანსპორტო საშუალების რეგისტრაციის ნომერი:	ტრაილერის რეგისტრაციის ნომერი:	სარკინიგზო გადაზიდვა N:
----------	-----------------	---------------------	--	--------------------------------	-------------------------

6. გადამზიდველი № 2

კომპანია	საკონტაქტო პირი:	მისამართი/ტელეფონი:	ავტოსატრანსპორტო საშუალების რეგისტრაციის ნომერი:	ტრაილერის რეგისტრაციის ნომერი:	სარკინიგზო გადაზიდვა N:
----------	------------------	---------------------	--	--------------------------------	-------------------------

ტრანსპორტირება

7. №	8. ნარჩენის კოდი	9. ნარჩენის დასახელება	10. ოდენობა (კგ)
------	------------------	------------------------	------------------

დადასტურება:

11.ნარჩენები გადაეცა გადამზიდველს	12. ნარჩენები მიიღო გადამზიდველმა	13. ნარჩენები გადაეცა მიმღებს	14. ნარჩენები მიღებულია შენახვის/აღდგენის/განთავ სების მიზნით
თარიღი/დრო	თარიღი/დრო	თარიღი/დრო	თარიღი/დრო
გამგზავნის ხელმოწერა	გადამზიდველის ხელმოწერა	გადამზიდველის ხელმოწერა	მიმღების ხელმოწერა

11.7 დანართი 7 - სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მოსაზრება



**სსიპ ეროვნული
სატყეო სააგენტო**

ვლადიმერ წითლანაძის | შესახვევი N1
0114 თბილისი, საქართველო
(+995 32) 2753959
info@forestry.gov.ge

18 ივლისი 2025



GOV N 11/4179

სსიპ გარემოს ეროვნულ სააგენტოს

სსიპ ეროვნულმა სატყეო სააგენტომ განიხილა თქვენი 2025 წლის 14 ივლისის N21/6904 წერილი, რომელიც ეხება გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებაზე (კონგლომერატის მოპოვება) სკოპინგის განცხადებასთან დაკავშირებით შენიშვნების/მოსაზრებების მიწოდებას.

გაცნობებით, რომ დანართით წარმოდგენილი მთლიანი 83191 კვ.მ. ფართობიდან, „სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების დადგენის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 4 აგვისტოს №299 დადგენილებით დამტკიცებული სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების მიხედვით, 4130 კვ.მ. ფართობი წარმოადგენს სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ სახელმწიფო ტყეს. კერძოდ, გარდაბანი-მარნეულის სატყეო უბნის საცხენისის სატყეოს ყოფილ საკოლმეურნეო ტყეს.

როგორც თქვენთვის ცნობილია, სახელმწიფო ტყის ტერიტორიაზე „ტყითსარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18 მაისის N221 დადგენილებით (თავი XIV) განსაზღვრული საქმიანობა (საქმიანობისთვის საჭირო წარმოსადგენი დოკუმენტაცია იხ. დანართი N1) ან მისი განკარგვა საჭიროებს შეთანხმებას სახელმწიფო ტყის მართვის უფლების მქონე ორგანოსთან.

დანართი: ელ ვერსია

კახა ცერცვაძე

სააგენტოს უფროსი

სსიპ - ეროვნული სატყეო სააგენტო

<https://edocument.ge/mea/public/#/4179-11-2-202507181733>



დანართი

განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობისთვის უფლების
მოსაპოვებლად, სსიპ ეროვნულ სატყეო სააგენტოში წარმოსადგენი
ინფორმაცია და დოკუმენტაცია

- განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობისაუცილებლობის მოტივაცია, მიზანი და ვადები.
- კერძო სამართლის იურიდიული პირისა და ინდივიდუალური მეწარმისათვის – მეწარმეთა და არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების რეესტრიდან ამონაწერი, ხოლო ფიზიკური პირისათვის – საქართველოს მოქალაქის პირადობის დამადასტურებელი მოწმობის ან პასპორტის ასლი; საჯარო სამართლის იურიდიული პირისათვის – სადამფუძნებლო დოკუმენტების ასლი;
- განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობისთვის შერჩეული ფართობის დაზუსტებული აზომვითი ნახაზი UTM კოორდინატთა სისტემაში, რომელიც დამოწმებული უნდა იყოს აზომვითი ნახაზის შემსრულებელი პირის მიერ, ამასთან, წარმოდგენილ უნდა იქნეს დაზუსტებული აზომვითი ნახაზის Shp-ფაილი ელექტრონული ვერსია UTM კოორდინატთა სისტემაში;
- ხეტყის მოჭრის აუცილებლობის დასაბუთება (ჭრის საჭიროების არსებობის შემთხვევაში);
- განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობისთვის შერჩეულ ფართობზე არსებულ მერქნიან მცენარეთა მონიშვნის მასალები, მათ შორის აღრიცხვის მასალები, ასევე, ინფორმაცია წითელი ნუსხით დაცულ მერქნიან მცენარეთა სახეობების არსებობის შესახებ.
- გეოლოგიური კვლევის შედეგების შესახებ, (გარდა გადაუდებელი აუცილებლობის შემთხვევისა), როდესაც შესაბამისი საქმიანობა 36 გრადუსი ან მეტი დაქანების ფერდობზე ხორციელდება (გეოლოგიური კვლევის შედეგების შესახებ დასკვნა და ტყეკაფის აღრიცხვის მასალები შეიძლება მოთხოვნილი იყოს ასევე 31-დან 36-მდე დაქანების ფერდობებზეც).

ხის №	ჯიში (სახეობა)	ხის ხარისხი და დიამეტრი DD t		გასაცემი მერქნის მოცულობა მ³					შენიშვნა	გაცემა
		I ხარისხის	II ხარისხის	საქმისი მერქანი (ლიკვიდი)	შეშა ვარჯიდან	ხარისხის მიხედვით მ³, სულ მ³				
						I ხარისხის	II ხარისხის	ჯამი		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
შენიშვნა: შეშა ვარჯიდან იანგარიშება ფოთლოვნებისათვის ხის ღეროს მოცულობის (ქერქით) 10%, ხოლო წიწვოვნებისათვის ხის ღეროს მოცულობის (ქერქით) 5%, გარდა თხმელისა, აკაციისა და წყავის ჯიშის ხეებისა. აღრიცხვის უწყისის ბოლო გრაფაში აისახება ცხრილში მითითებული რეკვიზიტების საერთო ჯამი. ასევე შენიშვნის გრაფაში მიეთითება ფაუტი, გადატეხილი და ზეხმელი ხე. ტყევაფის მომნიშნავი:----- უწყისის შედგენის თარიღი:-----										

11.8 დანართი 8 - წიაღისეულის ათვისების გეგმა



**სსიპ მინერალური რესურსების
ეროვნული სააგენტო**

31 / მარტი / 2025 წ.



KA020147549807225

№ 195/ს

**ბრძანება შპს მინერალზე (ს/ნ 404940926) გაცემული სასარგებლო
წიაღისეულის მოპოვების №1681 ლიცენზია - ბრძანებით გათვალისწინებული
წიაღისეულის ათვისების გეგმის დამტკიცების თაობაზე**

საქართველოს მთავრობის 2005 წლის 11 აგვისტოს №136 დადგენილებით დამტკიცებული „სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის გაცემის წესისა და პირობების შესახებ“ დებულების მე-7 მუხლის პირველი პუნქტის „ნ“ ქვეპუნქტის, საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების მინისტრის 2018 წლის 4 იანვრის №1-1/2 ბრძანებით დამტკიცებული საჯარო სამართლის იურიდიული პირის - მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს დებულების მე-2 მუხლის „ბ“ ქვეპუნქტის და მე-4 მუხლის „ვ“ ქვეპუნქტის, „შპს მინერალზე (ს/ნ 404940926) სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის გაცემის შესახებ“ სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს უფროსის 2025 წლის 13 მარტის №1681 ლიცენზია - ბრძანების და შპს მინერალის ((ID: 195674, შტრიხკოდი: 2929309, 19.03.2025წ.) სააგენტოში შემოსვლის №1926, 20.03.2025წ.) განცხადების საფუძველზე,

ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა:

1. დამტკიცდეს, გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, მარტყოფის ადმინისტრაციული ერთეულის ტერიტორიაზე, შპს მინერალზე (ს/ნ 404940926) გაცემული სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების № 1681 ლიცენზია - ბრძანებით გათვალისწინებული წიაღისეულის: კონგლომერატის (სხვა საშენი მასალა) ათვისების გეგმა მოცემული ცხრილის შესაბამისად:

წელი	ასათვისებელი რესურსის ოდენობა მ3
2025	45500
2026	45500
2027	45500
2028	45500
2029	45500
2030	45500

2031	45500
2032	45500
2033	45500
2034	45500
2035	45500
2036	45500
2037	45500
2038	45500
2039	45500
2040	45500
2041	45500
2042	45500
2043	45500
2044	45500
2045 წლის 14 მარტამდე	11600

2. ბრძანება გასაცნობად გადაეცეს დაინტერესებულ მხარეს;

3. ეს ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს დაინტერესებული მხარის მიერ მისი ოფიციალური წესით გაცნობის დღიდან ერთი თვის ვადაში, საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროში (ქ. თბილისი, სანაპიროს ქ. №2).

თბილისი, დავით აღმაშენებლის გამზ. N150

ტელ: 0 32 2 95 00 30

სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული
სააგენტოს უფროსი

ხელმოწერა/
მთავრდება/მუდრა
ელემენტურულად



ანდრო ასლანიშვილი