



შპს „მეგა კოლინგი“

ქ. კასპის მიმდებარე ტერიტორიაზე, მდ. მტკვარზე ქვიშა-ხრეშის მოპოვება

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში

ეკოლოგია

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

დირექტორი: თინათინ ჟიჟიაშვილი

თბილისი, 2023 წელი




ს ა რ ჩ ე ვ ი

1.	შესავალი.....	6
2.	საპროექტო ტერიტორიის დეტალური აღწერა.....	9
2.1	საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობა, ტერიტორიის GPS კოორდინატები, მანძილი უახლოეს მოსახლემდე	9
3.	ინფორმაცია კომპანიის საკუთრებაში არსებული სამსხვრევ-დამხარისხებელის საწარმოს და მისი ადგილმდებარეობის შესახებ	15
4.	პროექტის ალტერნატივების განხილვა	15
4.1	არაქმედების (ნულოვანი) ალტერნატივა.....	15
4.2	სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ხრეში) მოპოვება კასპის რაიონში	16
4.3	საქმიანობის განხორციელების ტექნოლოგიური ალტერნატივები.....	17
5.	დაგეგმილი საქმიანობის დეტალური აღწერა.....	19
5.1	ინფორმაცია საბადოს დამუშავების (სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების) ტექნოლოგიური ციკლის და სქემის შესახებ	19
5.2	ინფორმაცია საბადოზე არსებული მარაგების შესახებ	21
5.3	ინფორმაცია საპროექტო ტერიტორიაზე დაგეგმილი დამხმარე ინფრასტრუქტურული ობიექტების შესახებ	22
5.4	ობიექტის მუშაობის რეჟიმი	22
5.5	წიაღისეულის მოპოვების გეგმა-გრაფიკი, კარიერის წლიური და დღიური წარმადობა .	22
5.6	ინფორმაცია მოპოვებული წიაღისეულის დროებითი დასაწყობების ადგილის შესახებ	22
5.7	საქმიანობის განხორციელების პროცესში გამოსაყენებელი ტექნიკის ჩამონათვალი და რაოდენობა	23
5.8	ინფორმაცია დასაქმებული ადამიანების რაოდენობის, მათ შორის დასაქმებულთა შორის ადგილობრივი მოსახლეობის წილის, ასევე პერსონალის პროფესიული და ტექნიკური სწავლების შესახებ.....	25
6.	სასარგებლო წიაღისეულის ტრანსპორტირების შესახებ დეტალური ინფორმაცია	25
6.1	ინფორმაცია დასახლებულ პუნქტ(ებ)ში გადაადგილების შესაბამისი პირობების შესახებ	29
6.2	ინფორმაცია საპროექტო ტერიტორიასთან მისასვლელი გზების შესახებ, ასევე, ნედლეულის ტრანსპორტირების სქემასა და გეგმა-გრაფიკთან დაკავშირებით მუნიციპალიტეტთან კომუნიკაციის დამადასტურებელი დოკუმენტაცია	29
7.	წიაღის მოპოვების პროცესში, ობიექტის სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყალმომარაგების საკითხი, ჩამდინარე წყლების საკითხები	30
7.1	სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყლით მომარაგება, ჩამდინარე წყლები	30
7.2	სანიაღვრე წყლების მართვის საკითხი	30
8.	ზოგადი ინფორმაცია გარემოს არსებული მდგომარეობის შესახებ, საპროექტო არეალში ჩატარებული კვლევები	31
8.1	კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები.....	31
8.2	საპროექტო უბნის გეოლოგიური აგებულება.....	34
8.2.1	საპროექტო უბნის გეოლოგიური გარემოს ფონური მდგომარეობის აღწერა.....	34

8.2.2 საპროექტო უბნის გეომორფოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური, სეისმური და ტექტონიკური პირობების აღწერა	36
8.2.3 სეისმური და ტექტონიკური პირობები	37
8.2.4 მდ. მტკვრის ჰიდროლოგიური მახასიათებლები	37
8.2.5 გეოლოგიური კვლევა, დასკვნები და რეკომენდაციები	39
8.3 ნიადაგები და ლანდშაფტები	40
8.4 არქეოლოგიური და კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები.....	40
8.5 ბიოლოგიური გარემო	41
8.5.1 რაიონის ზოგადი ფლორისტული დახასიათება.....	41
8.5.2 მცენარეული საფარი საპროექტო ტერიტორიაზე	42
8.5.3 ცხოველთა სამყარო	43
8.5.4 იქთიოფაუნა	48
8.6 დაცული ტერიტორიები, ტყის ფონდის მიწები და ზურმუხტის ქსელი საპროექტო არეალში 49	
9. გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება გარემოს თითოეული კომპონენტისათვის და პროექტის განხორციელების შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედების შეჯამება	50
9.1 ზემოქმედება ზედაპირული წყლის ობიექტზე	50
9.2 ზემოქმედება მიწისქვეშა გრუნტის წყლებზე, ქვაბულში წყლის შემოდინების მართვის საკითხები	51
9.3 ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე	51
9.4 ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე.....	52
9.4.1 ემისია საგზაო-სამშენებლო მანქანის (ექსკავატორის) მუშაობისას	52
9.4.2 ემისია საგზაო-სამშენებლო მანქანის (ბულდოზერის) მუშაობისას	55
9.5 ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე.....	56
9.6 ნიადაგის ნაყოფიერი ფენისა და ფუჭი ქანების მართვის საკითხები.....	56
9.7 სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება, ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები	57
9.8 ნარჩენების მართვის საკითხები, ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება	57
9.9 ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება და მოსალოდნელი ზემოქმედება.....	58
9.9.1 ხმაურის გავრცელება კარიერის დამუშავების ეტაპზე, ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება 61	
9.9.2 ვიბრაციის გავრცელება კარიერის დამუშავების ეტაპზე, ვიბრაციით გამოწვეული ზემოქმედება	63
9.10 ზემოქმედება ბიომრავალფეროვნებაზე	63
9.11 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე, ზურმუხტის ქსელზე და ტყის ფონდის მიწებზე.....	66
9.12 ლანდშაფტის ვიზუალური ცვლილებით მოსალოდნელი ზემოქმედება	67
9.13 კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება	67
10. გარემოზე შეუქცევი ზემოქმედების შეფასება და მისი აუცილებლობის დასაბუთება ...	67

11. ინფორმაცია ცხოველთა გადამდები დაავადებების საწინააღმდეგო პროფილაქტიკურ-საკარანტინო ღონისძიებათა განხორციელების შესახებ	68
12. კარიერის დამუშავების პროცესში შესაძლო ავარიული სიტუაციების ანალიზი და მათზე რეაგირების დეტალური გეგმა.....	69
13. დაგეგმილი საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში გარემოს არსებული მდგომარეობის აღდგენის საშუალებები	76
14. გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა	77
14.1 ზოგადი მიმოხილვა.....	77
14.2 შემარბილებელი ღონისძიებების მართვის გეგმა - გრაფიკი	78
15. გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა	84
15.1 მონიტორინგის გეგმა - გრაფიკი.....	85
16. სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მათ მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება	91
17. გზმ-ს პროცესში შემუშავებული ძირითადი დასკვნები და საქმიანობის პროცესში განსახორციელებელი ძირითადი რეკომენდაციები	93
18. გამოყენებული ლიტერატურა.....	95
19. სკოპინგის დასკვნით გათვალისწინებული საკითხები ერთიანი ცხრილის სახით	97
20. დანართი 1 - ამონაწერი სამეწარმეო რეესტრიდან	103
21. დანართი 2 - სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია	105
22. დანართი 3 - გეოსაინფორმაციო პაკეტი	107
23. დანართი 4 - სსიპ მინერალური რესურსების სააგენტოს წერილი.....	111
24. დანართი 5 - კარიერის დამუშავების პროექტი (წარმოდგენილია ცალკე დოკუმენტად).....	112
25. დანართი 6 - მცენარეული საფარის აღრიცხვის მასალები (წარმოდგენილია ცალკე დოკუმენტად).....	112
26. დანართი 7 - არქეოლოგიური დასკვნა	113
27. დანართი 8 - კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს წერილი... ..	116
28. დანართი 9 - სსიპ სურსათის ეროვნულ სააგენტოში გაგზავნილი წერილი	117
29. დანართი 9 - სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს ბრძანება ტყით სპეც. სარგებლობაზე.....	118
30. დანართი 10 - კასპის მუნიციპალიტეტის მერიის თანხმობა მისასვლელი გზების გამოყენებასთან დაკავშირებით	121

ინფორმაცია საკონსულტაციო კომპანიისა და იმ კონსულტანტების შესახებ, რომლებიც მონაწილეობდნენ გზშ-ის ანგარიშის მომზადებაში

გზშ ანგარიშის მომამზადებელი კომპანია	შპს „გარემოსდაცვითი და შრომის უსაფრთხოების საგანმანათლებლო და საკონსულტაციო ცენტრი-ეკომეტრი“	
საიდენტიფიკაციო კოდი	405390973	
დირექტორი	თინათინ ჟიჟიაშვილი	
მისამართი და საკონტაქტო ინფორმაცია	თბილისი, ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ზალდასტანიშვილის ქ.#16 577 380 113; 593 044 044	
ექსპერტები, რომლებიც მონაწილეობდნენ გზშ ანგარიშის მომზადებაში	პოზიცია	ხელმოწერა
თინათინ ჟიჟიაშვილი	გარემოს დაცვის სპეციალისტი	
მარიამ მირიანაშვილი	გარემოს დაცვის სპეციალისტი	
გიორგი იანქოშვილი	ბიომრავალფეროვნების სპეციალისტი	

1. შესავალი

შპს მეგა ჰოლდინგი წარმოადგენს შპს „თბილცემენტ გრუპი“ - ს სახელმონაცვლე კომპანიას. შპს „თბილცემენტ გრუპმა“, ს/კ 436031973, შეიცვალა საფირმო სახელწოდება და გახდა შპს „მეგა ჰოლდინგი“, ს/კ 436031973. შესაბამისად, სსიპ „წიაღის ეროვნული სააგენტოს“ უფროსის 2021 წლის 2 აგვისტოს #1034 ბრძანებით გაცემული სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების #10002273 ლიცენზია, ამავე სააგენტოს უფროსის 2021 წლის 21 დეკემბრის #1794/ს ბრძანებით გაიცა შპს „მეგა ჰოლდინგზე“ (სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია # 10002577).

ზემოაღნიშნული ლიცენზიის პირობების შესაბამისად, ლიცენზიანტი ვალდებულია დაიცვას სსიპ „წიაღის ეროვნული სააგენტოს“ უფროსის 2021 წლის 2 აგვისტოს #1034 ბრძანებით განსაზღვრული პირობები.

აღნიშნული ბრძანების პირველი პუნქტის „ი“ ქვეპუნქტის შესაბამისად, შპს „მეგა ჰოლდინგი“ ვალდებულია „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-8 მუხლით დადგენილი წესით, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წარუდგინოს სკოპინგის და გზმ ანგარიშების და მიიღოს შესაბამისი გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება.

შპს „მეგა ჰოლდინგი“ სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების #10002577 ლიცენზიის ფარგლებში გეგმავს სასარგებლო წიაღისეულის, კერძოდ კი ქვიშა-ხრეშის რესურსის მოპოვებას კასპის მიმდებარე ტერიტორიაზე, მდ. მტკვარზე.

სალიცენზიო ტერიტორიის ფართობი, სადაც გათვალისწინებულია სასარგებლო წიაღისეულის, კერძოდ კი ქვიშა-ხრეშის მოპოვება შეადგენს 359 300 მ²-ს. ლიცენზია გაცემულია 5 წლის ვადით და მოიცავს 2021 – 2026 წ პერიოდს. ამ პერიოდის განმავლობაში ლიცენზიით გათვალისწინებულია ჯამურად 1 077 900მ³ ოდენობის ქვიშა-ხრეშის მოპოვება.

საქართველოს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის, I დანართის 26-ე პუნქტის შესაბამისად, წიაღისეულის დია კარიერული წესით მოპოვება, როდესაც მოპოვების ადგილის ზედაპირი 10 ჰექტარზე მეტია, წარმოადგენს გზმ-ს დაქვემდებარებულ საქმიანობას.

აქედან გამომდინარე, შპს „მეგა ჰოლდინგი“-ს მიერ სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებასთან დაკავშირებით საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-8 მუხლის შესაბამისად მომზადებულ იქნა სკოპინგის ანგარიში, რომელზედაც საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2022 წლის 26 აპრილის #2-326 ბრძანებით გაიცა სკოპინგის დასკვნა #17.

წინამდებარე გზმ-ის ანგარიში მოიცავს სწორედ აღნიშნული სკოპინგის დასკვნითა და გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით გათვალისწინებულ საკითხებს.

1.1 გზმ-ის ანგარიშის მომზადების მიზანი და ინფორმაცია გზმ-ის ფარგლებში ჩატარებული საბაზისო/საძიებო კვლევებისა და გზმ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის გამოყენებული მეთოდების შესახებ

წინამდებარე გზმ ანგარიშის შემუშავების მიზანი არის საქმიანობის პროცესში არსებული რისკების გამოვლენა, პრევენციული ღონისძიებების დასახვა, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრა და მონიტორინგის განხორციელება, იმის უზრუნველსაყოფად, რომ საქმიანობის განხორციელებით რაც შეიძლება ნაკლები ზიანი მიადგენს გარემოს სხვადასხვა კომპონენტებს. აღნიშნული დოკუმენტი წარმოადგენს სახელმძღვანელო მასალას შპს მეგა ჰოლდინგისთვის, რათა კომპანიის მიერ კვალიფიციურად და მაღალი პასუხისმგებლობის გრძნობით მოხდეს გარემოსდაცვითი რისკების მართვა.

გზმ-ის მიზნების მიღწევისთვის უპირველეს ამოცანას წარმოადგენს დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, გარემოს ობიექტებზე მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედების სახეების განსაზღვრა, რაოდენობრივი შეფასება და მათი სივრცობრივი საზღვრების დადგენა, ასევე ზემოქმედების შემცირებისკენ ან აღმოფხვრისკენ მიმართული კონკრეტული შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავება.

დასახული ამოცანების გადაჭრის და საქართველოს საკანონმდებლო მოთხოვნების დაკმაყოფილების მიზნით წინამდებარე დოკუმენტის შემუშავების პროცესში შესრულდა შემდეგი სახის სამუშაოები:

- შესწავლილი იქნა საპროექტო ობიექტის ტექნიკური მახასიათებლები და ტექნოლოგიური ციკლი;
- შესწავლილი იქნა სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს მიერ გაცემული სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის და გეოსაინფორმაციო პაკეტით გათვალისწინებული პირობები;
- შესწავლილი და წინამდებარე გზმ ანგარიშში გათვალისწინებული იქნა ზემოაღნიშნული ლიცენზიის, ასევე სააგენტოსთან შეთანხმებული საბადოს დამუშავების გეგმით გათვალისწინებული მოთხოვნები;
- შესწავლილი იქნა დაგეგმილი საქმიანობის ტერიტორიის და რაიონის ფონური მდგომარეობა;
- განხილული იქნა პროექტის განხორციელების ადგილმდებარეობის, ასევე საქმიანობის განხორციელების ტექნოლოგიური სქემის ალტერნატივები და დასაბუთდა შერჩეული ალტერნატიული ვარიანტის უპირატესობები;
- შეგროვილი ინფორმაციის საფუძველზე განისაზღვრა პროექტის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედებების სახეობები და მასშტაბი, გარემოს სხვადასხვა კომპონენტებზე ზემოქმედების რისკები;
- მოხდა მონაცემების ელექტრონული დამუშავება, გაკეთდა შესაბამისი გათვლები;
- შემუშავდა გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებათა გეგმა, გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა, ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა.

ცნობები საქმიანობის განმახორციელებლისა და იმ საკონსულტაციო კომპანიის შესახებ, რომელიც მონაწილეობდა სკოპინგის ანგარიშის მომზადებაში, მოცემულია ცხრილში № 1.1.

**ცხრილი N.1.1 – ცნობები საქმიანობის განმახორციელებლის და
საკონსულტაციო კომპანიის შესახებ**

საქმიანობის განმახორციელებელი	შპს „მეგა ჰოლდინგი“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	თბილისი, გლდანის რაიონი, ზაპესი
კომპანიის საიდენტიფიკაციო ნომერი	436031973
კომპანიის ხელმძღვანელი	პავლე ლოლაძე
დაგეგმილი საქმიანობის დასახელება	ქვიშა-ხრეშის მოპოვება მდ. მტკვარზე
საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობა	კასპის მიმდ. ტერიტორია, მდ. მტკვარი
გზშ ანგარიშის მომამზადებელი კომპანია	შპს „გარემოსდაცვითი და შრომის უსაფრთხოების საგანმანათლებლო და საკონსულტაციო ცენტრი-ეკომეტრი“
დირექტორი	თინათინ ჟიჟიაშვილი
საკონტაქტო ინფორმაცია	ტელ: 593 044 044; 577 380 113; ვებგვერდი: https://ecometer.org.ge/ ელ. ფოსტა: info@ecometer.org.ge ; esec.ecometer@gmail.com

1.2 პროექტის საჭიროების დასაბუთება

როგორც უკვე აღინიშნა, შპს „მეგა ჰოლდინგს“ კასპის მუნიციპალიტეტში, სოფ. ნიაბის ტერიტორიაზე არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მქონე მიწის ნაკვეთზე განთავსებული აქვს სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებელი დანადგარი. აღნიშნულ ტერიტორიაზე დანადგარი უკვე მრავალი წელია ფუნქციონირებს ჯერ შპს „თბილცემენტ გრუპის“, ხოლო კომპანიის სახელის ცვლილების შემდეგ შპს „მეგა ჰოლდინგის“ სახელით.

უკანასკნელი წლების მანძილზე, ქვეყნის მასშტაბით გაიზარდა მოთხოვნა სამშენებლო რესურსზე. აღნიშნული მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად საჭირო გახდა სამშენებლო პროდუქციის რაოდენობის ზრდა.

საწარმოს ბუნებრივი რესურსით უზრუნველყოფის მიზნით კომპანიამ მონაწილეობა მიიღო სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს მიერ გამოცხადებულ აუქციონში, სადაც 5 წლის ვადით მოიპოვა წინამდებარე დოკუმენტით გათვალისწინებულ ტერიტორიაზე სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია.

იქიდან გამომდინარე, რომ მუნიციპალიტეტის და ასევე ქვეყნის ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებისა და ინფრასტრუქტურული პროექტების განვითარებისთვის მნიშვნელოვანია სამშენებლო მასალების წარმოება, აუცილებელია საწარმოს მომარაგება საჭირო ნედლეულით. შესაბამისად, მოპოვებული რესურსის დიდი ნაწილი გადამამუშავდება ზემოაღნიშნულ საწარმოში.

საგულისხმოა ის ფაქტი, რომ კომპანიას საწარმოში დასაქმებული ჰყავს სულ 28 ადამიანი, საიდანაც 26 ადგილობრივი მოსახლეა. ამასთან კარიერის დამუშავების პროცესში დასაქმებული იქნება დამატებით 7 ადამიანი ადგილობრივი მოსახლეობიდან, რაც მნიშვნელოვანი დადებითი ფაქტორია მუნიციპალიტეტის სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესების თვალსაზრისით.

საწარმოს ნედლეულით მომარაგების გარეშე, მისი ფუნქციონირების გაგრძელება დადგებოდა კითხვის ნიშნის ქვეშ, რაც განაპირობებდა სამუშაო ადგილების დაკარგვას და ასევე ადგილობრივი ბიუჯეტის შემცირებას. ამასთან, საწარმო ვერ უზრუნველყოფდა სამშენებლო ნედლეულზე გაზრდილი მოთხოვნის დაკმაყოფილებას.

2. საპროექტო ტერიტორიის დეტალური აღწერა

2.1 საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობა, ტერიტორიის GPS კოორდინატები, მანძილი უახლოეს მოსახლემდე

შპს „მეგა ჰოლდინგი“-ს ლიცენზირებული ობიექტი (მტკვრის ქვიშა-ხრემის გამოვლინება) მდებარეობს კასპის მუნიციპალიტეტში ქ. კასპის მიმდებარე ტერიტორიაზე, მდ. მტკვრის ქალა-კალაპოტში, არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მქონე, სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ მიწებზე, რომლის ფართობია 359 300 მ². უახლოესი დასახლებული პუნქტებია სოფ. ჩანგილარი, სოფ. მიქელწყარო და სოფ. გომი.

აღსანიშნავია, რომ შპს „მეგა ჰოლდინგი“ აღნიშნულ ტერიტორიაზე ფლობს, სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს (ყოფილი სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტო) მიერ გაცემულ სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების #10002577 ლიცენზიას, რომლის ფარგლებშიც გეგმავს სასარგებლო წიაღისეულის, კერძოდ კი ქვიშა-ხრემის რესურსის მოპოვებას. აღნიშნული ლიცენზია სააგენტოს მიერ გაცემულია 5 წლის ვადით, სარგებლობის უფლებით. შესაბამისად, მიწის საკუთრებაში გადმოცემა ან/და რაიმე ფორმით ხელშეკრულების გაფორმება სახელმწიფოსთან მიწის გამოყენებაზე საჭირო არ არის.

ლიცენზირებული ობიექტის უბნის კონტური დატანილია K-38-77-ნ-ნ და K-38-77-ნ-ნ ნომენკლატურის 1:10 000 მასშტაბის ტოპოგრაფიული რუკის ნაწილზე (იხ. სურ 2.1).

ლიცენზირებული ობიექტის უბნების საყრდენი წერტილების კოორდინატები მოცემულია ცხრილში № 2.1.

ცხრილი N 2.1 - ლიცენზირებული ობიექტის GPS კოორდინატები

#	X	Y
1	450157.039	4640324.197
2	450007.587	4640832.793
3	450253.087	4640904.228
4	450408.006	4640688.532
5	450411.911	4640696.415
6	450795.601	4640451.364
7	450872.798	4640209.141
8	450879.087	4639901.96
9	450840.348	4639892.563
10	450824.689	4639930.266
11	450307.338	4640406.141
12	450296.153	4640440.565
S=359 297 მ ²		
WGS 84		

ლიცენზირებული ობიექტი ქ. კასპს უკავშირდება 3,0 კმ სიგრძის ნაწილობრივ გრუნტის და ნაწილობრივ ასფალტირებული გზით. ხოლო, მდ. მტკვრის მარჯვენა ნაპირზე გამავალ სასოფლო გზას უკავშირდება 50მ-დან 150მ-დე სიგრძის საკარიერო გზებით. ობიექტი უახლოესი რკინიგზის სადგურ კასპიდან დაშორებულია 4,0 კმ. მანძილით.

ამასთან, ლიცენზირებული ტერიტორიიდან დაახლოებით 400 მეტრში მდებარეობს ანზორ მერებაშვილის სასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მქონე მიწის ნაკვეთი (ს/კ 67.01.50.021), რომელზეც განთავსებულია შენობა-ნაგებობა და რომელიც ადმინისტრაციულად ეკუთვნის ქ. კასპს. ანზორ

მერებაშვილის მომიჯნავედ მდებარეობს დაურეგისტრირებელი მიწის ნაკვეთები, მასზე განთავსებული ნაგებობებით, რომელიც წარმოადგენს სამეურნეო და სასაწყობე ფართებს და არ გამოიყენება საცხოვრებლად.

ეს რაც შეეხება უახლოეს საცხოვრებელ სახლს, რომელიც ადმინისტრაციულად ეკუთვნის ქ. კასპს. ხოლო ამის გარდა ლიცენზირებული ობიექტიდან დაახლოებით 3500 მეტრში მდებარეობს სოფ. მიქელწყარო, ხოლო დაახლოებით 1200 მეტრში სოფ. გომი.

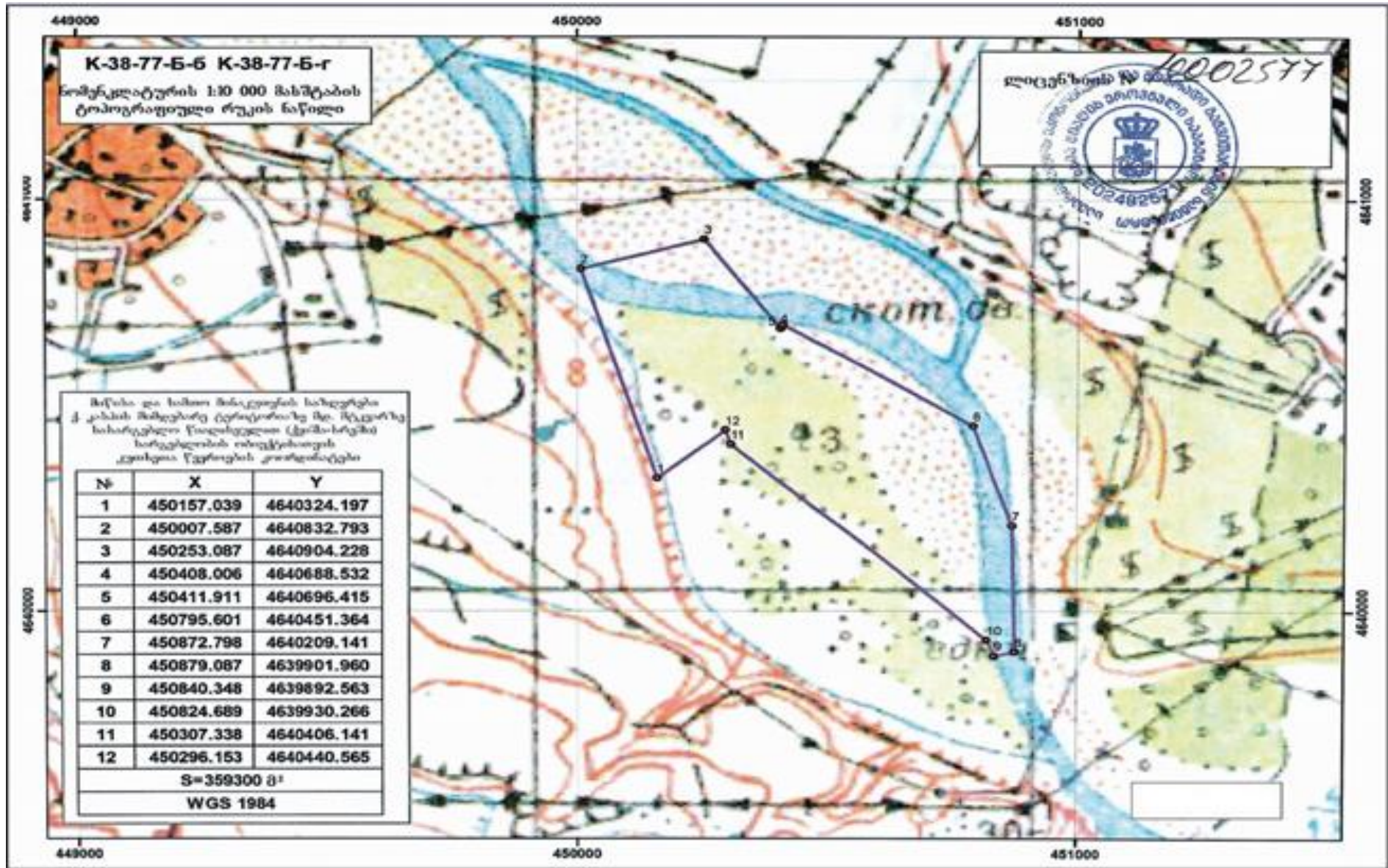
ამასთან, საპროექტო ტერიტორიასთან დაახლოებით 200 მეტრში მდებარეობს კომპანია ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯიას კუთვნილი ტერიტორია მასზე განთავსებული ადმინისტრაციული შენობებით (ს/კ 67.01.52.029) და თამაზ ნიპარიშვილის კუთვნილი სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი, მასზე განთავსებული ნაგებობებით (ს/კ 67.01.22.006), რომელიც იჯარით აქვს გადაცემული შპს „რკონი აგრო“-სთვის (ს/ნ405319597), რომელსაც მოწყობილი აქვს ცხოველთა სადგომი. სსიპ „წიადის ეროვნული სააგენტო“-ს მიერ გაცემული გეოსაინფორმაციო პაკეტის თანახმად, ლიცენზირებული ობიექტი ფიქსირდება შიდა ქართლის, ახალქალაქის ტყის მასივის კონტურში, ხოლო ტერიტორიიდან 565 მ-ში ფიქსირდება მუნიციპალიტეტის ბალანსზე არსებული საფეხმავლო ხიდი.

საპროექტო ტერიტორიას, სამხრეთით ემიჯნება სხვა ლიცენზირებული ტერიტორიები, რომელთაც ასევე სარგებლობს შპს „მეგა ჰოლდინგი“ შესაბამისი ლიცენზიების საფუძველზე.

ლიცენზირებულ ტერიტორიაზე სამსხვრევ-დამხარისხებელი დანადგარის მონტაჟი გათვალისწინებული არ არის, ვინაიდან, აღნიშნული დანადგარი კომპანიას გააჩნია კასპის მიმდებარე ტერიტორიაზე, საპროექტო ტერიტორიასთან მისასვლელი გზის მიმდებარედ, სადაც გადის საკარიერო გზები. სამსხვრევ-დამხარისხებელი დანადგარი ლიცენზირებული ტერიტორიიდან დაშორებულია დაახლოებით 740მ მანძილით და მისი განთავსების საკადასტრო კოდია: 67.01.50.142.

კარიერიდან მოპოვებული რესურსის ტრანსპორტირება განხორციელდება აღნიშნულ საწარმოში გადასამუშავებლად. თუმცა, იქიდან გამომდინარე, რომ შესაძლებელია მოთხოვნა იყოს გადაუმუშავებელ ბალასტზეც, შესაძლოა მისი გატანა მოხდეს მოთხოვნის შესაბამისად, დასახლებული პუნქტის გვერდის ავლით. მანძილი ლიცენზირებული კარიერიდან კომპანიის საკუთრებაში არსებულ საწარმომდე მონიშნულია სიტუაციურ რუკაზე (ნახ. 2.2).

აღსანიშნავია, რომ საპროექტო ტერიტორია არ კვეთს ხაზობრივ ნაგებობებს, მათ შორის საკაბელო ელექტროგადამცემ ხაზებს, სამელიორაციო და სარწყავ სისტემებს ან/და მათ ბუფერს. შესაბამისად, კარიერის დამუშავების საკითხის შეთანხმება რომელიმე ორგანოსთან/კომპანიასთან საჭირო არ არის.



სურ. N 2.1 - ტოპოგრაფიულ რუკაზე დატანილი ლიცენზირებული ობიექტი



სურ. N2.2 - ლიცენზირებული ტერიტორია და კომპანიის საკუთრებაში არსებული სამსვრევ-დამხარისხებელი დანადგარი



სურ. N2.3 საპროექტო ტერიტორიის გენ. გეგმ

3. ინფორმაცია კომპანიის საკუთრებაში არსებული სამსხრევ-დამხარისხებელის საწარმოს და მისი ადგილმდებარეობის შესახებ

როგორც უკვე აღინიშნა, ლიცენზირებულ ტერიტორიაზე სამსხრევ-დამხარისხებელი დანადგარის მონტაჟი გათვალისწინებული არ არის, ვინაიდან, აღნიშნული დანადგარი კომპანიას გააჩნია კასპის მიმდებარე ტერიტორიაზე, საპროექტო ტერიტორიასთან მისასვლელი გზის მიმდებარედ, სადაც გადის საკარიერო გზები. სამსხრევ-დამხარისხებელი დანადგარი ლიცენზირებული ტერიტორიიდან დაშორებულია დაახლოებით 740მ მანძილით და მისი განთავსების საკადასტრო კოდია: 67.01.50.142. კარიერზე მოპოვებული რესურსის დიდი ნაწილის გადამუშავება მოხდება სწორედ აღნიშნულ საწარმოში, ხოლო ნაწილი კარიერიდან იქნება გატანილი სარეალიზაციოდ.

ზემოაღნიშნული საწარმო არსებულ ადგილას ფუნქციონირებს უკვე მრავალი წელია და წინამდებარე გზმ ანგარიშით გათვალისწინებული ლიცენზიის ვადის გასვლის შემდეგაც გააგრძელებს ფუნქციონირებას. აქედან გამომდინარე, ზემოაღნიშნული საწარმო ვერ განიხილება, როგორც კარიერის ნაწილი და ამ საქმიანობის ერთ-ერთი შემადგენელი კომპონენტი.

აქვე, მნიშვნელოვანია ის გარემოება, რომ კომპანიის მიერ საწარმოს ექსპლოატაციაზე მომზადებულია ცალკე გზმ ანგარიში, რომელიც ასევე წარდგენილია სსიპ გარემოს ეროვნულ საგენტოში გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მისაღებად. აღნიშნულ გზმ ანგარიშში მოცემულია საწარმოს მუშაობის შესახებ ყველა ინფორმაცია. შესაბამისად, საწარმოსთან დაკავშირებული საკითხების და ზემოქმედებების განხილვა და გამეორება წინამდებარე დოკუმენტში მიზანშეწონილი არ არის.

4. პროექტის ალტერნატივების განხილვა

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-8 მუხლის, მესამე პუნქტის „ა.გ“ ქვეპუნქტის შესაბამისად სხვა საკითხებთან ერთად სკოპინგის ანგარიში უნდა მოიცავდეს დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის ალტერნატივების შესახებ ინფორმაციას.

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე განხილული იქნა შემდეგი ალტერნატიული ვარიანტები:

- არაქმედების (ნულოვანი) ალტერნატივა;
- სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება კასპის ტერიტორიაზე.

4.1 არაქმედების (ნულოვანი) ალტერნატივა

შპს „მეგა ჰოლდინგი“ (ყოფილი შპს თბილცემენტ გრუპი) დაარსდა 2011 წელს და მის საქმიანობას წარმოადგენს სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება, გადამუშავება და სამშენებლო მასალების წარმოება. კომპანიას კასპის მუნიციპალიტეტში გააჩნია ქვიშა-ხრემის სამსხრევვი დანადგარი, სადაც

მიმდინარეობს კომპანიის სხვადასხვა ლიცენზირებული ობიექტებიდან შემოტანილი ბუნებრივი რესურსის გადამუშავება.

აღნიშნული საწარმო მრავალი წელია ფუნქციონირებს და უზრუნველყოფს რაიონის და სხვადასხვა რეგიონების მომარაგებას სამშენებლო მასალით, ასევე საწარმოში დასაქმებულია ადგილობრივი მოსახლეობა. საწარმოს ბუნებრივი რესურსით უზრუნველყოფის მიზნით კომპანიამ მონაწილეობა მიიღო სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს მიერ გამოცხადებულ აუქციონში, სადაც 5 წლის ვადით მოიპოვა წინამდებარე დოკუმენტით გათვალისწინებულ ტერიტორიაზე სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია. მოპოვებული რესურსის გადამუშავება დაგეგმილი აქვს თავისსავე საწარმოში. იქიდან გამომდინარე, რომ მუნიციპალიტეტის და ასევე ქვეყნის ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებისა და ინფრასტრუქტურული პროექტების განვითარებისთვის მნიშვნელოვანია სამშენებლო მასალების წარმოება, აუცილებელია საწარმოს მომარაგება საჭირო ნედლეულით. აქედან გამომდინარე, არაქმედების ალტერნატივა უგულვებელყოფილი იქნა. ამასთან, პროექტის განხორციელება მნიშვნელოვანია ადგილობრივი მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური პირობების გაუმჯობესების კუთხით.

აქედან გამომდინარე, საქმიანობის არაქმედების ანუ ნულოვანი ალტერნატივა ნიშნავს, პროექტის განუხორციელებლობაზე უარის თქმას, რითიც შეიზღუდება საწარმოს მუშაობა, რაც აისახება დასაქმებულების შემცირებაზე, ადგილობრივი ბიუჯეტის შემცირებაზე და ასევე შეიქმნება სამშენებლო მასალების დეფიციტი.

რაც შეეხება, საქმიანობის განუხორციელებლობის შემთხვევაში გარემოს არსებული მდგომარეობის ბუნებრივად განვითარების საკითხს, აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ ლიცენზია გაიცა მდინარის გასწორხაზოვნების მიზნით. აღნიშნული პირობა მნიშვნელოვანია იმის გამო, რომ მოცემულ ადგილას მდინარე იტოტება და გამოსვლისას მუანდრირებს, რაც წყალუხვობის პერიოდში იწვევს მდინარის ნაპირებიდან გადასვლას და მიმდებარე ტერიტორიების დატბორვას. მდინარიდან ბალასტის ამოღება გასწორხაზოვნების პირობით, შეცვლის აღნიშნულ სიტუაციას და მდინარის მიერ მიმდებარე ფართობების დატბორვის საკითხი მოიხსნება.

4.2 სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ხრეში) მოპოვება კასპის რაიონში

პროექტის განხორციელებით უზრუნველყოფილი იქნება კომპანიის არსებული საწარმოს მომარაგება შესაბამისი რაოდენობის ბუნებრივი რესურსით, რითიც თავიდან იქნება აცილებული საწარმოს დახურვა და სამუშაოების შეჩერება. გარდა ამისა, კარიერის დამუშავების პროცესში დამატებით დასაქმებული იქნება ადგილობრივი მოსახლეობა, რაც თავის მხრივ გარკვეულ წვლილს შეიტანს რაიონის, კერძოდ კი კასპის და მისი მიმდებარე სოფლების მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური პირობების გაუმჯობესებაში.

გარდა ამისა, საწარმოში ნედლეულის შემოტანა სხვა მუნიციპალიტეტიდან დაკავშირებული იქნება სატრანსპორტო ნაკადების ზრდასთან და ამით გამოწვეულ ზემოქმედებასთან. ასევე, გარემოს

დაცვის თვალსაზრისით, დასახლებული პუნქტის გავლით სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილება გამოიწვევს მოსახლეობის უკმაყოფილებას, ხმაურის და მტვრის გავრცელებას.

ლიცენზირებული ტერიტორია საკმაო მანძილით არის დაშორებული დასახლებული პუნქტიდან. ვიზუალური შეფასებით, ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი.

რაც შეეხება მისასვლელ გზებს, დამატებითი მისასვლელი გზების მშენებლობა საჭირო არ იქნება და გამოყენებული იქნება არსებული საკარიერო გზები. ამასთან, კარიერი კომპანიის საკუთრებაში არსებული სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმოდან დაშორებულია 740 მ მანძილით და კარიერიდან საწარმომდე მისასვლელი გზა არ გადის დასახლებულ პუნქტში.

გარდა ამისა, როგორც უკვე აღინიშნა ლიცენზია გაიცა მდინარის გასწორხაზოვნების პირობით. აღნიშნული პირობა მნიშვნელოვანია იმის გამო, რომ აღნიშნულ ადგილას მდინარე იტოტება და გამოსვლისას მეანდრირებს, რაც წყალუხვობის პერიოდში იწვევს მდინარის ნაპირებიდან გადასვლას და მიმდებარე ტერიტორიების დატბორვას. მდინარიდან ბალასტის ამოღება გასწორხაზოვნების პირობით, შეცვლის აღნიშნულ სიტუაციას და მდინარის მიერ მიმდებარე ფართობების დატბორვის საკითხი მოიხსნება.

ამასთან, როგორც უკვე აღინიშნა, კომპანიამ მონაწილეობა მიიღო სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს მიერ გამოცხადებულ აუქციონში და სსიპ „წიაღის ეროვნული სააგენტოს“ 2021 წლის 21 დეკემბრის #1794/ს ბრძანებით მიღებული აქვს სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია # 10002577.

აღნიშნული ლიცენზიით დადგენილია სამთო მინაკუთვნის ფართობი და კოორდინატები. შესაბამისად, მსგავსი ტიპის საქმიანობის განხორციელების შემთხვევაში ფაქტიურად არ არსებობს საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის ალტერნატიული ვარიანტები.

4.3 საქმიანობის განხორციელების ტექნოლოგიური ალტერნატივები

საბადოს დამუშავების ორი მეთოდი არსებობს დახურული (მიწისქვეშა) და ღია (კარიერული). ღია კარიერული მეთოდის დროს საბადოს დამუშავება ხდება ღია მეთოდით. თანამედროვე კარიერში ყველა სამთო სამუშაო (ქანებისა და სასარგებლო წიაღისეულის ამოღება, ტრანსპორტირება და სხვ.) მექანიზირებულია.

კარიერიდან იღებენ სხვადასხვა მადნეულ და არამადნეულ სასარგებლო წიაღისეულს (ქვას, ქვიშას, თიხას და სხვ). კარიერის მთავარი საწარმოო ტექნიკური ელემენტებია საფეხურები, მისადგომები, სპირაჯოები და ბლოკები. ქანებსა და სასარგებლო წიაღისეულს ყოფენ ჰორიზონტალურ შრეებად, შრეებს კი - საფეხურებად. დამუშავებას იწყებენ ზედა საფეხურებიდან. წიაღის ამოღების პროცესი მიმდინარეობს თანამიმდევრული ზოლების - სპირაჯოების მიხედვით. სანგრევიდან სასარგებლო წიაღისეულის მიწის ზედაპირზე ამოსატანად კარიერში დახრილი კაპიტალური ტრანშეებია გაყვანილი.

სასარგებლო წიაღისეულის დახურული მიწისქვეშა მოპოვების შემთხვევაში საჭიროა მიწისქვეშა გვირაბების და მალაროების მოწყობა.

ალტერნატიული ვარიანტები შესაძლებელია განხილული იყოს ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლების მიხედვით, რაც გულისხმობს ალტერნატიული ვარიანტების უშუალოდ შედარების

მეთოდს მათი ტექნიკურ-ეკონომიკური და ეკოლოგიური მაჩვენებლების მიხედვით და წარმოადგენს ყველაზე უფრო გავრცელებულ მეთოდს სამთო საწარმოების დაპროექტების პრაქტიკაში.

იგი გამოიყენება ისეთი ამოცანების გადასაწყვეტად, როგორცაა კარიერის საზღვრებისა და ოპტიმალური მწარმოებლურობის განსაზღვრა, ტრანსპორტის, მექანიზაციის სქემის შერჩევა და სხვ. ამ მეთოდის არსი მდგომარეობს იმაში, რომ ტექნიკურად შესაძლო და ეკონომიკურად უფრო ხელსაყრელი ვარიანტების რიცხვიდან მიიღება ვარიანტი საუკეთესო ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლებით, რომელიც ასევე აკმოყოფილებს ეკოლოგიურ მოთხოვნებს. ამოცანის გადაწყვეტის თანამიმდევრობა შემდეგია: ამოცანის პირობების მიხედვით იღებენ ტექნიკურად შესაძლო და ეკონომიკურად უფრო მიზანშეწონილ ვარიანტებს, ასაბუთებენ ეკონომიკურ და ეკოლოგიურ კრიტერიუმს ვარიანტების შედარებისა და შეფასებისათვის. ასრულებენ გაანგარიშებებს, რომელთა საფუძველზეც საზღვრავენ მაჩვენებლების მნიშვნელობებს, რომლებიც მიჩნეულია გადამწყვეტ კრიტერიუმებად. აწარმოებენ ვარიანტების რაოდენობრივ და ხარისხობრივ შეფასებას და შედარების გზით ირჩევენ ყველაზე უფრო მიზანშეწონილ ვარიანტს. მეთოდის გამოყენება მოითხოვს შემდეგი წესების დაცვას:

- ვარიანტების შერჩევა ეკონომიკური შედარებისათვის დაფუძნებული უნდა იყოს ამოცანის პირობების გულდასმით ანალიზზე, რომ დეტალური ანგარიშისათვის მიღებული იქნეს ნამდვილად ტექნიკურად შესაძლო ვარიანტები;
- რაც უფრო მეტია ვარიანტების რაოდენობა, მით უფრო მაღალია სიზუსტე და მეტია ამოცანის გადაწყვეტის შრომატევადობა. ამიტომ დეტალური ანგარიშისათვის აღებული უნდა იქნას ვარიანტების მინიმალური, მაგრამ საკმარისი რაოდენობა;
- ამოცანის გადაწყვეტის სიზუსტე ძირითადად დამოკიდებულია საწყისი მონაცემების სიზუსტეზე, ამიტომ საწყისი მონაცემები და მათი შესაბამისობა ამოცანის პირობებთან გულდასმით უნდა იქნეს გაანალიზებული;
- განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ეკონომიკური კრიტერიუმის შერჩევას რომელზეც დამოკიდებულია ამოცანის გადაწყვეტის სისწორე და შრომატევადობა;
- ანგარიშების სიზუსტე და მიღებული გადაწყვეტათა უტყუარობა დამოკიდებულია დროზე, ამიტომ ვარიანტები შეიძლება იყოს შედარებადი იმ შემთხვევაში, თუ შესადარებელი გადაწყვეტები მიეკუთვნება დაახლოებით ერთსა და იმავე დროს და აქვთ შეფასების დაახლოების თანაბარი ვადა. საწყისი მონაცემები (განსაკუთრებით ეკონომიკური მაჩვენებლები, ფასები, მასალების ხარჯვის ნორმატივები და სხვ.) უნდა მიეკუთვნებოდეს დროის ერთსა და იმავე მომენტს. საწინააღმდეგო შემთხვევაში ისინი არაშედარებადი არიან, რადგანაც ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები სისტემატურად იცვლება დროში, ტექნიკური პროგრესის გავლენის შედეგად;
- გაანგარიშებისას გათვალისწინებული უნდა იყოს მხოლოდ მნიშვნელოვანი ხარჯები და შემოსავლები. მნიშვნელოვნების საზომს წარმოადგენს მათი შეფარდებითი სიდიდე, რომელიც დგინდება ანგარიშების სიზუსტისაგან დამოკიდებულებით;

- ვარიანტები ფასდება და შედარდება მაჩვენებლების აბსოლუტური და ფარდობითი სიდიდის მიხედვით, რომელიც მიღებულია ეკონომიკურ კრიტერიუმად (ფარდობითი სიდიდე მიიღება პროცენტებში უმცირესი მაჩვენებლიდან). ვარიანტების შესადარებლად ჩვეულებრივ დგება ცხრილი შესადარებელი მაჩვენებლების აბსოლუტური და ფარდობითი სიდიდებით.

თუ განსხვავება შესადარებელი ვარიანტების მაჩვენებლებში არ გამოდის ანგარიშის სიზუსტის ფარგლებიდან, ვარიანტები განიხილება როგორც ტოლფასნი. დაპროექტების პრაქტიკაში მიღებული ვარიანტები ჩაითვალოს ტოლფასად, თუ სხვაობა ხარჯებში არ აღემატება 5-10%. ამ შემთხვევაში უპირატესობა ენიჭება ვარიანტს, რომელიც უფრო მოხერხებულია ორგანიზაციული თვალსაზრისით ან ტექნიკურად უფრო საიმედოა. ვარიანტების მეთოდის ძირითადი დადებითი მხარეებია გამოყენების პირობების უნივერსალობა, ამოცანების გადაწყვეტის სიზუსტე და გადაწყვეტათა შედეგების თვალსაჩინოება. ვარიანტების მეთოდი გამოიყენება ეკონომიკური ამოცანების დიდი ნაწილის გადასაწყვეტად, რადგანაც იგი საშუალებას იძლევა, გათვალისწინებული იქნეს სხვადასხვა პირობა და არ არის დაკავშირებული გადაწყვეტის მკაცრად განსაზღვრულ ალგორითმთან.

მეთოდის უარყოფით მხარეებს წარმოადგენს გადაწყვეტათა დიდი შრომატევადობა, რაც ამჟამად შეიძლება თავიდან იქნეს აცილებული კომპიუტერული პროგრამების გამოყენებით, რომლებიც საშუალებას იძლევა მნიშვნელოვნად იქნეს გაზრდილი ვარიანტების რიცხვი და უფრო ზუსტად იქნეს გათვლილი თითოეული მათგანი.

ზემოაღნიშნული ლიცენზიის ფარგლებში სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს მიერ მომზადებული გეოსაინფორმაციო პაკეტის (ID 51049_19501) მიხედვით სასარგებლო წიაღისეულის საშუალო სიმძლავრე 3 მეტრია ხოლო, წიაღისეულის სარგებლობის ობიექტის დამუშავების მეთოდად განსაზღვრულია ღია კარიერული წესი (გეოსაინფორმაციო პაკეტის 11.2 პუნქტი), რომელიც წარმოადგენს წიაღისეულის სარგებლობის სალიცენზიო პირობას, შესაბამისად, საბადოს დამუშავების სხვა ალტერნატიული მეთოდი ფაქტიურად არ არსებობს.

როგორც ზემოთ აღინიშნა, საბადოს დაპროექტების ალტერნატიული ვარიანტების შერჩევა დამოკიდებულია საწყისი მონაცემების სიზუსტეზე (შპს „მეგა ჰოლდინგს“ სასარგებლო წიაღისეულის მარაგები დაუმტკიცდა P (პროგნოზული) კატეგორიით). ამ შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნა სასარგებლო წიაღისეულის საშუალო სიმძლავრე (3 მ) და ტექნოლოგიურ ალტერნატივად შერჩეული იქნა საბადოს დამუშავება ღია კარიერული წესით, ერთ საფეხურად. მისი გახსნა განხორციელდება ტრანშეით, რომელიც ასევე ასრულებს გამკვეთის როლს.

5. დაგეგმილი საქმიანობის დეტალური აღწერა

5.1 ინფორმაცია საბადოს დამუშავების (სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების) ტექნოლოგიური ციკლის და სქემის შესახებ

როგორც უკვე აღინიშნა, საბადოს დამუშავების ორი მეთოდი არსებობს დახურული (მიწისქვეშა) და ღია (კარიერული). ღია კარიერული მეთოდის დროს საბადოს დამუშავება ხდება ღია მეთოდით.

თანამედროვე კარიერში ყველა სამთო სამუშაო (ქანებისა და სასარგებლო წიაღისეულის ამოღება, ტრანსპორტირება და სხვ.) მექანიზირებულია.

იმ გარემოების გათვალისწინებით, რომ კომპანიის სარგებლობაში არსებული ლიცენზიის ფარგლებში სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს მიერ მომზადებული გეოსაინფორმაციო პაკეტის მიხედვით სასარგებლო წიაღისეულის საშუალო სიმძლავრე 3 მეტრია და წიაღისეულის სარგებლობის ობიექტის დამუშავების მეთოდად განსაზღვრულია ღია კარიერული წესი, წელიწადში არაუმეტეს 1,5 მ-იანი სიღრმის საფეხურით (გეოსაინფორმაციო პაკეტის 11.2 პუნქტი), საბადოს დამუშავება განხორციელდება ღია კარიერული წესით, ერთ საფეხურად. მისი გახსნა განხორციელდება ტრანშეით, რომელიც ასევე ასრულებს გამკვეთის როლს.

აღნიშნული მეთოდით საბადოს დამუშავება წარმოადგენს წიაღისეულის სარგებლობის სალიცენზიო პირობას.

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება განხორციელდება მდინარის კალაპოტის გასწორხაზოვნების მიზნით. ლიცენზირებული ობიექტი განლაგებულია მდ. მტკვრის მუშა კალაპოტში. გაზაფხულის წყალდიდობების დროს ლიცენზირებული ობიექტი მთლიანად იფარება წყლით და მოპოვებითი სამუშაოების დროს მიღებული ქვაბულები ამოივსება. რადგან მარაგები შევსებადია, მოპოვების დასრულების შემდეგ არანაირი სარეკულტივაციო-აღდგენითი სამუშაოები არ იგეგმება.

ამასთან მნიშვნელოვანია, რომ გაზაფხულის შესაძლო წყალდიდობების დროს მისასვლელი გზები და მითუმეტეს ხიდის დატბორვა არ მოხდება, ვინაიდან, როგორც უკვე აღინიშნა, ლიცენზია გაიცა მდინარის გასწორხაზოვნების მიზნით, რაც ხელშემწყობი ფაქტორია იმისთვის, რომ მდინარის კალაპოტმა უკეთ უზრუნველყოს მოსული წყლის რაოდენობის გატარება.

ამასთან, აღნიშნული პირობა მნიშვნელოვანია იმის გამოც, რომ მოცემულ ადგილას მდინარე იტოტება და გამოსვლისას მეანდრირებს, რაც წყალუხვობის პერიოდში იწვევს მდინარის ნაპირებიდან გადასვლას და მიმდებარე ტერიტორიების დატბორვას. მდინარიდან ბალასტის ამოღება გასწორხაზოვნების პირობით, შეცვლის აღნიშნულ სიტუაციას და მდინარის მიერ მიმდებარე ფართობების დატბორვის საკითხი მოიხსნება.

გარდა ამისა, პროექტის განხორციელებით დაგეგმილი სამუშაოები დადებით გავლენას მოახდენს მდინარის ჰიდროლოგიურ რეჟიმზე და სანაპირო ზოლის მორფოდინამიკურ პროცესებზე, რადგან განსახორციელებელი სამუშაოების შედეგად გაიზრდება მდინარის ცოცხალი კვეთი და შესაბამისად მისი გამტარუნარიანობა.

ქვიშა-ხრემის მოპოვება იწარმოებს "VOLVO"-ს მარკის ექსკავატორით, ჩამჩის მოცულობით 1,4 მ.კუბ. მოპოვებული სასარგებლო სამთო მასა დროებით დასაწყობდება კარიერის ტერიტორიაზე და პერიოდულად მოხდება მისი გატანა კომპანიის საკუთრებაში არსებულ სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმოს ტერიტორიაზე, რომელიც ასევე მდებარეობს კასპის ტერიტორიაზე, კარიერზე მისასვლელი გზის სიახლოვეს. კარიერიდან საწარმოში ნედლეულის ტრანსპორტირება მოხდება "HOVO"-ს მარკის 18 კუბ.მ. მოცულობის თვითმცლელელებით.

მოპოვებული ქვიშა-ხრემის რეალიზაცია გათვალისწინებულია, როგორც ბუნებრივი სახით კარიერიდანვე, ისე სამსხრევ-დამხარისხებელ დანადგარზე გადამუშავების შემდეგ ქვიშისა და ღორღის ფრაქციების სახით.

სამსხრევ-დამხარისხებელი დანადგარის მონტაჟი სალიცენზიო ტერიტორიაზე გათვალისწინებული არ არის და როგორც უკვე აღინიშნა დანადგარი კომპანიას გააჩნია კასპის მიმდებარე ტერიტორიაზე, საპროექტო ტერიტორიაზე მისასვლელი გზის მიმდებარედ, სადაც გადის საკარიერო გზები. სამსხრევ-დამხარისხებელი დანადგარი სალიცენზიო ტერიტორიიდან დაშორებულია დაახლოებით 740მ მანძილით და მისი განთავსების საკადასტრო კოდია: 67.01.50.142. შესაბამისად, კარიერიდან საწარმოო ტერიტორიაზე რესურსის ტრანსპორტირება არ მოხდება დასახლებული პუნქტის გავლით.

დამუშავების სირთულის მიხედვით ტერიტორია მიეკუთვნება მეორე, საშუალო სირთულის კატეგორიას. ამიტომ, საბადოს დამუშავება განხორციელდება საამფეთქებლო სამუშაოების გამოყენების და წინასწარი გაფხვიერების გარეშე მექანიკური ექსკავატორით.

ვინაიდან, წელიწადში გათვალისწინებულია 260 სამუშაო დღე, ამ შემთხვევაში ცვლაში მოპოვების გეგმიური მოცულობა იქნება 829,2 მ³.

ამასთან, როგორც უკვე აღინიშნა, ასეთი ტიპის კარიერების დამუშავების 2 მეთოდი არსებობს, ღია და დახურული. ღია მეთოდით კარიერის დამუშავება როგორც გარემოსდაცვითი, ისე ტექნიკური თვალსაზრისით უპირატეს მდგომარეობაში იმყოფება დახურულ მეთოდთან მიმართებაში, ვინაიდან ეს უკანასკნელი ხორციელდება ძირითადად საამფეთქებლო სამუშაოების გამოყენებით, რასაც არ საჭიროებს ღია კარიერული წესით დამუშავება.

აქვე აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ შპს მეგა ჰოლდინგს მომზადებული და სსიპ მინერალური რესურსების სააგენტოსთან შეთანხმებული აქვს კარიერის დამუშავების პროექტი (იხ. დანართები, მინერალური რესურსების სააგენტოს წერილი და კარიერის დამუშავების პროექტი).

5.2 ინფორმაცია საბადოზე არსებული მარაგების შესახებ

შპს „მეგა ჰოლდინგს“ სასარგებლო წიაღისეულის მარაგები დაუმტკიცდა P (პროგნოზული) კატეგორიით. ამ შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნა სასარგებლო წიაღისეულის საშუალო სიმძლავრე (3 მ). საბადოს დამუშავების ტექნოლოგიად შერჩეული იქნა საბადოს დამუშავება ღია კარიერული წესით, ერთ საფეხურად. მისი გახსნა განხორციელდება ტრანშეით, რომელიც ასევე ასრულებს გამკვეთის როლს.

საბადოზე არსებული სავარაუდო პროგნოზული მარაგები შეადგენს 1 077 900 კუბ.მ-ს.

5.3 ინფორმაცია საპროექტო ტერიტორიაზე დაგეგმილი დამხმარე ინფრასტრუქტურული ობიექტების შესახებ

საპროექტო ტერიტორიაზე რაიმე ინფრასტრუქტურული ობიექტის მოწყობა, მათ შორის დროებითი სათავსოს ან/და მსუბუქი კონსტრუქციის მქონე საოფისე შენობის, ასევე, სველი წერტილის მოწყობა გათვალისწინებული არ არის. საჭიროების შემთხვევაში, გამოყენებული იქნება კომპანიის საკუთრებაში არსებული სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმოს უკვე არსებული ინფრასტრუქტურა. კარიერის ტერიტორიაზე დასაქმებული პერსონალისთვის სასმელი წყლის შემოტანა მოხდება ბუტილიზირებული სახით.

5.4 ობიექტის მუშაობის რეჟიმი

შპს „მეგა ჰოლდინგზე“ გაცემული სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების #10002577 ლიცენზიით, 5 წლის ვადაში განსაზღვრულია 1 077 900 კუბ.მ ქვიშა-ხრემის მოპოვება, რაც წელიწადში შეადგენს 215 580 მ³-ს. ობიექტის მუშაობის რეჟიმი განისაზღვრება წელიწადში 260 დღითა და დღეში 8 საათიანი სამუშაო გრაფიკით.

5.5 წიაღისეულის მოპოვების გეგმა-გრაფიკი, კარიერის წლიური და დღიური წარმადობა

როგორც უკვე აღინიშნა, სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიით გათვალისწინებულია 5 წლის განმავლობაში 1 077 900 კუბ.მ ქვიშა-ხრემის მოპოვება, რაც წელიწადში 215 580 მ³-ს, ხოლო დღეში შეადგენს 829,15მ³-ს.

მიუხედავად იმისა, რომ ლიცენზიის მოპოვება განსაზღვრულია 5 წლის ვადით და ლიცენზიის მოპოვებიდან უკვე გასულია 1 წელზე მეტი და ამ დრომდე კომპანიას მოპოვებითი სამუშაოები არ უწარმოებია, აღნიშნული არ გამოიწვევს წლის განმავლობაში დაგეგმილი მოსაპოვებელი რესურსის (215 580 მ³/წელ) გაზრდას. ლიცენზიის ვადის გასვლის შემდეგ, თუკი იქნება ამის საჭიროება, დარჩენილ მოსაპოვებელ რაოდენობაზე კომპანია მიმართავს სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნულ სააგენტოს და ითხოვს დარჩენილი რესურსის მოპოვების მიზნით ლიცენზიის ვადის გაგრძელებას, რის საშუალებასაც იძლევა საქართველოს მთავრობის 2005 წლის 11 აგვისტოს №136 დადგენილებით დამტკიცებული დებულება (დებულების 6¹ მუხლის მე-2 პუნქტი).

ობიექტის მუშაობის რეჟიმი განისაზღვრება წელიწადში 260 დღითა და დღეში 8 საათიანი სამუშაო გრაფიკით.

5.6 ინფორმაცია მოპოვებული წიაღისეულის დროებითი დასაწყობების ადგილის შესახებ

როგორც უკვე აღინიშნა, სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება უნდა განხორციელდეს მდინარის გასწორხაზოვნების პირობით. მოპოვებული ნედლეული მოპოვებისას დასაწყობდება

ლიცენზირებულ ფართშივე თავისუფალ ტერიტორიაზე და მისი დასაწყობების არეალი არ გასცდება სამთო მინაკუთვანს. აღნიშნული ტერიტორიიდან ნედლეულის გატანა მოხდება ყოველდღიურად, რომლის ნაწილიც მიეწოდება საწარმოს გადამუშავების მიზნით (ს/კ 67.01.50.142), ხოლო ნაწილი გატანილი იქნება სარეალიზაციოდ გადამუშავების გარეშე, მოთხოვნის შესაბამისად.

ლიცენზირებულ ტერიტორიაზე დროებითი დასაწყობების რამოდენიმე ლოკაციის GPS კოორდინატები მოცემულია ცხრილში, თუმცა პირობითია და უშუალოდ მოპოვებითი სამუშაოების დროს შესაძლოა მცირედი ცვლილება, თუმცა როგორც უკვე აღინიშნა დასაწყობების უბნები არ გასცდება ლიცენზირებულ უბანს.

ცხრილი #5.6 - მოპოვებული ნედლეულის დროებითი განთავსების ადგილები ლიცენზირებულ ფართში

#	ლოკაცია	X	Y
1	ლოკაცია 1	450716	4640331
2	ლოკაცია 2	450586	4640050
3	ლოკაცია 3	450364	4640413
4	ლოკაცია 4	450581	4640258

5.7 საქმიანობის განხორციელების პროცესში გამოსაყენებელი ტექნიკის ჩამონათვალი და რაოდენობა

სასარგებლო წიაღისეულის მოსაპოვებლად გამოყენებული იქნება ექსკავატორი „VOLVO“, რომლის ჩამჩის მოცულობაა 1,4მ³, ხოლო ცვლაში წარმადობა II ჯგუფის ქანებში 900 მ³-მდეა.

ქვიშა-ხრემის კარიერზე მოპოვებული სამთო მასის ტრანსპორტირება საშუალოდ 740მ მანძილზე სამსხვრევ-დამხარისხებელ საწარმომდე განხორციელდება კომპანიის განკარგულებაში არსებული 18 მ³ (36 ტონამდე) ტვირთამწეობის „HOVO“-ს ან სხვა მარკის თვითმცლელით, ხოლო დატვირთვა, როგორც უკვე აღინიშნა, განხორციელდება ექსკავატორით- „VOLVO“.

თვითმცლელის გამომუშავების ნორმა განისაზღვრება გამოსახულებით:

$$H = [(T_{ცვ} + T_{მოსამზად} + T_{პირ}) : T_{რეისი}] \times Q \text{ მ}^3$$

სადაც $T_{ცვ}$ - არის ცვლის ხანგრძლივობა 480 წუთი.

$T_{მოსამზად}$ - მოსამზადებელ-დამამთავრებელი სამუშაოების შესრულების დრო და მიღება - 30 წუთი.

$T_{პირ}$ - დრო პირადი საჭიროებისთვის - 10 წუთი

$T_{რეისი}$ - ერთი რეისისთვის საჭირო დრო, წუთი.

Q - ერთ თვითმცლელში დატვირთული სამთო მასის მოცულობა და მიღებული მარკის ავტოთვითმცლელისათვის ტოლია 20მ³.

$$T_{რეისი} = 2P \times 60 : V + T_{დატვ} + T_{განტვ} + T_{მოცლ} + T_{დაყ}$$

სადაც P - არის ტრანსპორტირების საშუალო მანძილი ერთ მხარეზე 1,0კმ.;

V - ავტომობილის მოძრაობის საშუალო სიჩქარე - 20 კმ/სთ;

$T_{\text{დატვ}}$ - დატვირთვის დრო - 6 წთ;

$T_{\text{განტვ}}$ - განტვირთვის დრო - 1 წთ;

$T_{\text{მოცდ}}$ - მოცდის დრო ექსკავატორთან - 1 წუთი;

$T_{\text{დაყ}}$ - განსატვირთავად დაყენების დრო - 1,0 წთ.

მოყვანილი მნიშვნელობიდან გამომდინარე, თვითმცლელის ერთი რეისისთვის საჭირო დრო იქნება:

$$T_{\text{რეისი}} = 2 \times 1,5 \times (60 : 20) + 6 + 1 + 1 + 1 = 18,0 \text{ წთ}$$

ერთი თვითმცლელის რეისების რაოდენობა შეადგენს:

$$T_{\text{რეისი}} = (480 - 30 - 10) : 18,0 = 24,4 \text{ რეისი}$$

ერთი თვითმცლელის გამომუშავების ნორმა ცვლაში განისაზღვრება:

$$24,4 \times 18 = 439,2 \text{ მ}^3$$

ამ შემთხვევაში ცვლაში გასატანია 829,2 მ³

ამრიგად, კარიერის ფუნქციონირებისათვის, მიღებული წარმადობის პირობებში აუცილებელია 2 თვითმცლელი არასრული დატვირთვით, ერთი სათადარიგო თვითმცლელი და 2 მძღოლი.

მოპოვებითი სამუშაოების ტექნოლოგიის გათვალისწინებით, კარიერზე გამოყენებული იქნება შემდეგი მექანიზმები:

მექანიზმების დასახელება	რაოდენობა
ექსკავატორი "VOLVO"	1
თვითმცლელი "HOVO"	3

კარიერზე დასაქმებული იქნება ადგილობრივი მოსახლეობა, დაახლოებით 7 კაცი (მემანქანეები, დამხმარე მუშები).

№	პროფესიის დასახელება	რაოდენობა
1	ექსკავატორის მემანქანე	1
2	თვითმცლელის მძღოლი	3
3	დამხმარე მუშა	3
ს უ ლ		7 კაცი

კარიერის დამუშავების დროს გამოსაყენებელი ტექნიკის საწვავით გამართვა მოხდება კომპანიის საწარმოს ტერიტორიაზე მოწყობილი ნავთობპროდუქტების გაცემის უბანზე და კარიერის

ტერიტორიაზე საწვავის გამართვის უბნების მოწყობა გათვალისწინებული არ არის. ამასთან სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის კონტროლს განახორციელებს ქალაქში არსებული ტექნიკური ცენტრები.

აღსანიშნავია, რომ კარიერის ტერიტორიაზე ავტოსადგომის მოწყობა გათვალისწინებული არ არის და სამუშაო დღის დასრულების შემდეგ ტექნიკის გაყვანა მოხდება ტერიტორიიდან.

5.8 ინფორმაცია დასაქმებული ადამიანების რაოდენობის, მათ შორის დასაქმებულთა შორის ადგილობრივი მოსახლეობის წილის, ასევე პერსონალის პროფესიული და ტექნიკური სწავლების შესახებ

როგორც უკვე აღინიშნა, კარიერის დამუშავების პროცესში გათვალისწინებულია 7 ადამიანის დასაქმება, საიდანაც ადგილობრივების დასაქმების წილი იქნება 100%.

კომპანიის დასაქმებულები, მოპოვებითი სამუშაოების დაწყებამდე გაივლიან სპეციალურ სწავლებას უსართხობის საკითხებთან დაკავშირებით. ამასთან, დასაქმებულებს პერიოდულად ჩაუტარდებათ სწავლებები გარემოს დაცვის და პროფესიული უსაფრთხოების საკითხებზე.

გარდა აღნიშნული სწავლებებისა, კომპანიის იმ პერსონალს, რომელსაც მუშაობა მოუწევს უშუალოდ სატრანსპორტო საშუალებებთან, გავლილი იქნება სპეციალური ტექნიკური სწავლებები და ასევე ექნებათ შესაბამისი ტექნიკის მართვის მოწმობა.

ამასთან, კომპანიის გარემოსდაცვითი და შრომის უსაფრთხოების პოლიტიკის შესაბამისად, იმ შემთხვევაში თუ მოხდება ობიექტზე ახალი პერსონალის მიღება, ან/და ძველის ჩანაცვლება ახლით, გათვალისწინებულია დასაქმებამდე მისი დატრენინგება გარემოს და უსაფრთხოების საკითხებთან დაკავშირებით. ხოლო, საჭიროების შემთხვევაში, გაივლის სპეციალურ ტექნიკურ სწავლებას კომპანიის ხარჯებით.

6. სასარგებლო წიაღისეულის ტრანსპორტირების შესახებ დეტალური ინფორმაცია

კარიერზე მოპოვებული ქვიშა-ხრეშის ნედლეულის ნაწილი დროებით დასაწყობდება სალიცენზიო ტერიტორიის თავისფალ მონაკვეთზე, ხოლო ნაწილი გატანილი იქნება კომპანიის საკუთრებაში არსებულ სამსხრვევ-დამხარისხებელი დანადგარის ტერიტორიაზე გადასამუშავებლად.

ლიცენზირებულ ობიექტთან ქ. კასპიდან შემოდის ნაწილობრივ ასფალტირებული და ნაწილობრივ მოხრეშილი სასოფლო გზა, რომელიც მთელი წლის განმავლობაში ავტომობილების სამოძრაოდ ვარგისია. ამ გზიდან ობიექტზე შედის გრუნტის საკარიერო გზები, რომელიც გამოყენებული იქნება ლიცენზირებულ ტერიტორიამდე მისასვლელად.

კარიერიდან საწარმოში ნედლეულის გადაზიდვა მოხდება კომპანიის თვითმცლელი ავტომანქანით, ავტომანქანაზე ნედლეულის დატვირთვა მოხდება საწარმოს კუთვნილი ექსკავატორის საშუალებით. ნედლეულის ტრანსპორტირებისას, ამტვერების თავიდან აცილების მიზნით, ავტომანქანის ძარა იქნება გადახურულ მდგომარეობაში. თუმცა, ნედლეულით დატვირთული ავტოსატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილება დასახლებული პუნქტის სიახლოვეს არ არის გათვალისწინებული, რადგან, სალიცენზიო ტერიტორიიდან საწარმომდე მანძილი არ გადის დასახლებული პუნქტის სიახლოვეს და ტრანსპორტირება მოხდება საკარიერო გზის გავლით. ამასთან, ნედლეულის საწარმოში გადამუსავების გარეშე სარეალიზაციოდ გასატანად, ასევე გამოყენებული იქნება გზები, რომელიც არ გადის დასახლებული პუნქტის სიახლოვეს.

ლიცენზირებული ობიექტიდან სამსხვრევ დამხარისხებულ დანადგარამდე და ასევე გადაუმუშავებელი ნედლეულის ტრანსპორტირებისთვის მისასვლელი/გასასვლელი გზა მოცემულია სურათზე 6.1 და 6.2.

ნედლეულის ტრანსპორტირებით გამოწვეული შესაძლო ზემოქმედების შემცირების მიზნით შემუშავდა შემარბილებელი ღონისძიებები, რომლის შესახებ დეტალური ინფორმაცია წარმოდგენილია წიანმდებარე დოკუმენტის შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა-გრაფიკში.



სურ. N 6.1 - ლიცენზირებული ობიექტიდან სამსხრვევ დამხარისხებულ დანადგარამდე და ასევე გადაუმუშავებელი ნედლეულის ტრანსპორტირებისთვის გამოსაყენებელი გზა



სურ. N 6.2 - ლიცენზირებული ობიექტიდან სამსხვრევ დამხარისხებელ დანადგარამდე მისასვლელი გზა

6.1 ინფორმაცია დასახლებულ პუნქტ(ებ)ში გადაადგილების შესაბამისი პირობების შესახებ

ლიცენზირებული ტერიტორიის მდებარეობის და მასთან მისასვლელი გზების გათვალისწინებით, სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილება დასახლებული პუნქტების გავლით არ მოხდება. თუმცა, პრევენციული ღონისძიებების სახით კომპანია უზრუნველყოფს სატრანსპორტო საშუალებების მუზღუდული სიჩქარით გადაადგილებას, მისასვლელი გზების მუდმივ მორწყვას, განსაკუთრებით მშრალ ამინდში (საჭიროების მიხედვით, დღეში დაახლ. 4-5-ჯერ) სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილებას გადახურული ძარით. ამასთან, კარიერზე ღამის საათებში სამუშაოები დაგეგმილი არ არის, შესაბამისად, სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობას ღამის საათებში ადგილი არ ექნება.

აღნიშნული ღონისძიებები მნიშვნელოვნად შეამცირებს ზემოქმედების რისკებს და უბედური შემთხვევების ალბათობას.

6.2 ინფორმაცია საპროექტო ტერიტორიასთან მისასვლელი გზების შესახებ, ასევე, ნედლეულის ტრანსპორტირების სქემასა და გეგმა-გრაფიკთან დაკავშირებით მუნიციპალიტეტთან კომუნიკაციის დამადასტურებელი დოკუმენტაცია

ლიცენზირებულ ტერიტორიამდე, ქ. კასპიდან, კერძოდ კი იგოეთი-კასპი-ახალქალაქის შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გზიდან (შ61) შემოდის ნაწილობრივ ასფალტირებული და ნაწილობრივ მოხრეპილი სასოფლო და საკარიერო გზა, რომელიც დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია და არ საჭიროებს დამატებით სარემონტო სამუშაოებს. შესაბამისად, კომპანია გამოიყენებს აღნიშნულ გზას კარიერამდე მისასვლელად და კარიერიდან ნედლეულის ტრანსპორტირებისთვის.

საპროექტო წარმადობის გათვალისწინებით, დღის განმავლობაში დაგეგმილია 45 სატრანსპორტო რეისის შესრულება. რომელიც მოიცავს როგორც ნედლეულის შეტანას საწარმოს ტერიტორიაზე, ისე ნედლეულის გადაუმუშავებელი სახით გატანას კარიერიდან რეალიზაციის მიზნით.

აღნიშნულთან დაკავშირებით, კომპანიამ მიმართა კასპის მუნიციპალიტეტის მერიას წერილობით, რომელსაც თან ერთვოდა სიტუაციური რუკა (სქემა) მისასვლელი გზის ჩვენებით და ასევე ინფორმაცია სატრანსპორტო რეისების გეგმა-გრაფიკის შესახებ და ითხოვა აღნიშნული გზის გამოყენება როგორც საწარმოს ექსპლოატაციისას, ისე კარიერის დამუშავების დროს, სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილებისთვის. ქ. კასპის მუნიციპალიტეტის მერიის 2023 წლის 17 იანვრის # 82-822301747 წერილის შესაბამისად, ქ. კასპის მუნიციპალიტეტი არ არის წინააღმდეგი აღნიშნული გზის გამოყენებაზე, იმ პირობით, რომ გზის საფარის დაზიანების შემთხვევაში, მისი აღდგენა მოხდება კომპანია მეგა ჰოლდინგის სახსრებით. აღნიშნული წერილი დანართის სახით თან ერთვის წინამდებარე გზმ ანგარიშს.

7. წილის მოპოვების პროცესში, ობიექტის სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყალმომარაგების საკითხი, ჩამდინარე წყლების საკითხები

7.1 სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყლით მომარაგება, ჩამდინარე წყლები

როგორც უკვე აღინიშნა, საპროექტო ტერიტორიაზე რაიმე ინფრასტრუქტურული ობიექტის მოწყობა, მათ შორის დროებითი სათავსოს ან/და მსუბუქი კონსტრუქციის მქონე საოფისე შენობის, ასევე, სველი წერტილის მოწყობა გათვალისწინებული არ არის.

დასაქმებულები ისარგებლებენ კომპანიის საკუთრებაში არსებული სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმოს ტერიტორიაზე უკვე არსებული ინფრასტრუქტურით, მათ შორის სველი წერტილებით. კარიერის ტერიტორიაზე დასაქმებული პერსონალისთვის სასმელი წყლის შემოტანა მოხდება ბუტილიზირებული სახით. რაც შეეხება ტექნიკურ წყალს, პროექტის სპეციფიკიდან გამომდინარე, ტექნიკური წყლის გამოყენების საჭიროება არ არის.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, საპროექტო ტერიტორიაზე ჩამდინარე საწარმოო და სამეურნეო-ფეკალური წყლების წარმოქმნა მოსალოდნელი არ არის.

7.2 სანიაღვრე წყლების მართვის საკითხი

საპროექტო ტერიტორიაზე, პროექტის სპეციფიკიდან გამომდინარე სანიაღვრე წყლების მართვის საკითხი და მისი მართვით გამოწვეული ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი, ვინაიდან სამუშაოები დაკავშირებული არ არის დამაბინძურებელი ნივთიერებების გამოყენებასთან, ხოლო, მოსული ატმოსფერული ნალექები პირდაპირ შეუერთდება მდინარეს.

საჭიროების შემთხვევაში, მოხდება სადრენაჟე არხების მოწყობა, რომელიც უზრუნველყოფს წყლების დაწრეტვას. აღნიშნული არხები მოწყობილი იქნება ბუნებრივად და მიეცემა დახრა მდინარის მიმართულებით.

8. ზოგადი ინფორმაცია გარემოს არსებული მდგომარეობის შესახებ, საპროექტო არეალში ჩატარებული კვლევები

8.1 კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები

კასპის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ძირითადად გავრცელებულია სამი ტიპის ჰავა:

- ზომიერად ნოტიო კლიმატი ცივი ზამთრით და ხანგრძლივი ცივი ზაფხულით (დამახასიათებელია ტერიტორიის მაღალმთიანეთისათვის);
- ზომიერად ნოტიო კლიმატი ცივი ზამთრით და ხანგრძლივი თბილი ზაფხულით (ძირითადად მოიცავს დაბალი მთების და მთისწინეთების ტერიტორიას);
- ზომიერად თბილი სტეპურიდან ზომიერად ნოტიოზე გარდამავალი კლიმატი ცხელი ზაფხულით (ვრცელდება ვაკეებსა და დაბლობებზე). საშუალო წლიური ტემპერატურა $11,4^{\circ}\text{C}$ შეადგენს, მაქსიმალური 40°C აღწევს, მინიმალური კი -25°C -ის ფარგლებშია. ნალექების რაოდენობა 500-600 მმ-ის ფარგლებში მერყეობს, ნალექების მეტი წილი ზამთარსა და გაზაფხულზე მოდის, ზაფხული (ივლისი-სექტემბერი) უმეტესწილად გვალვიანია. გაბატონებულია აღმოსავლეთისა და დასავლეთის ქარები.

ქვემოთ წარმოდგენილ ცხრილებში ნაჩვენებია საკვლევი რაიონისთვის დამახასიათებელი კლიმატური პირობები (წყარო: სნწ „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (პნ 01. 05-08)).

ცხრილი N 8.1.1 - სამშენებლო-კლიმატური რაიონების მახასიათებლები

პუნქტის დასახელება	კლიმატური რაიონები	კლიმატური ქვერაიონები	იანვრის საშუალო ტემპერატურა, °C	ზამთრის 3 თვის ქარის საშუალო სიჩქარე, მ/წ	ივლისის საშუალო ტემპერატურა, °C	ივლისის ფარდობითი ტენიანობა, %
კასპი	II	IIბ	-4-დან -14-მდე	-	+12-დან +21-მდე	-

ცხრილი N8.1.2 - ჰაერის ტემპერატურა

№	პუნქტების დასახელება	გარე ჰაერის ტემპერატურა, 0 C																			პერიოდი <80C საშუალო თვიური ტემპერატურით		საშუალო ტემპერატურა 13 საათზე	
		თვის საშუალო												წლის საშუალო	აბსოლუტური მინიმუმი	აბსოლუტური მაქსიმუმი	ყველაზე ცხელი თვის საშუალო მაქსიმუმი	ყველაზე ცივი ხუთდღიური საშუალო	ყველაზე ცივი დღის საშუალო	ყველაზე ცივი პერიოდის საშუალო				
		იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი								სანგრძლივობა დღეებში	საშუალო ტემპერატურა	ყველაზე ცივი თვისათვის	ყველაზე ცხელი თვისათვის
1	კასპი	-0,5	0,6	5,4	10,7	15,8	19,7	23,1	23,2	18,9	13,0	6,4	0,7	11,4	-25	40	29,5	-9	-13	-0,5	143	2,0	2,0	27,8

ცხრილი N8.1.3 - ჰაერის ტემპერატურის ამპლიტუდა

№	პუნქტების დასახელება	თვის საშუალო, 0 C												თვის მაქსიმალური, 0 C											
		იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი
1	კასპი	9,2	8,5	9,9	10,9	11,3	12,2	11,1	11,7	10,6	10,4	8,1	8,8	19,4	18,7	20,1	21,2	21,5	22,4	21,3	21,9	20,8	20,5	19,3	19,0

ცხრილი N8.1.4 - ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა

N	პუნქტების დასახელება	გარე ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა, %													საშ. ფარდ. ტენიანობა 13 საათზე		ფარდ. ტენიანობის საშ. დღელამური ამპლიტუდა	
		იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	წლის საშუალო	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის
1	კასპი	73	71	69	65	65	61	60	59	62	70	75	75	67	65	64	20	35

ცხრილი N8.1.5 - ნალექების რაოდენობა

N	პუნქტების დასახელება	ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ	ნალექების დღეღამური მაქსიმუმი, მმ
1	კასპი	517	80

ცხრილი N8.1.6 - თოვლის საფარი

N	პუნქტების დასახელება	თოვლის საფარის წონა, კკა	თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი	თოვლის საფარის წყალშემცველობა, მმ
1	კასპი	0,50	17	-

ცხრილი N8.1.7 - ქარის მახასიათებლები

N	პუნქტების დასახელება	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	
1	კასპი	19	25	28	30	31	6/7	5/2	14/14	11/13	10/10	5/5	21/23	24/26	3,9/0,9	3,9/1,0	6	3	17	16	9	5	21	23	26	

ცხრილი N8.1.8 - გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე, სმ

	პუნქტების დასახელება	თიხოვანი და თიხნარი	წვრილი და მტვრისებრი ქვიშის ქვიშნარი	მსხვილი და სამ. სიმსხვილის ხრემისებური ქვიშის	მსხვილნატეხი
1	კასპი	16	19	21	24

8.2 საპროექტო უბნის გეოლოგიური აგებულება

8.2.1 საპროექტო უბნის გეოლოგიური გარემოს ფონური მდგომარეობის აღწერა

მდ. მტკვრის ქვიშა-ხრეშის გამოვლინება, სადაც გაცემულია სამთო და გეოლოგიური მინაკუთვნის სახით წიაღის უბანი, მდებარეობს საქართველოში ამიერკავკასიის მთათაშუა არეში, აღმოსავლეთ დაძირვის მოლასური ზონის ქართლის მოლასურ ქვეზონაში ტირიფონ-მუხრანის დეპრესიის ფარგლებში.

სტრუქტურული თვალსაზრისით საბადოს რაიონი წარმოადგენს ფართო და დამრეც სინკლინურ დეპრესიას, რომელიც განაპირა ნაწილებში ხასიათდება ერთის მხრივ კავკასიონის სამხრეთ ფერდის (ჩრდილოეთიდან) ხოლო მეორეს მხრივ აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემების ნაოჭების გადმოყირავებით დეპრესიისკენ. ეს ნაოჭები რეგიონალური რღვევების საშუალებით შემოცოცებულია საქართველოს ბელტზე და გართულებულია მეორადი რღვევებით.

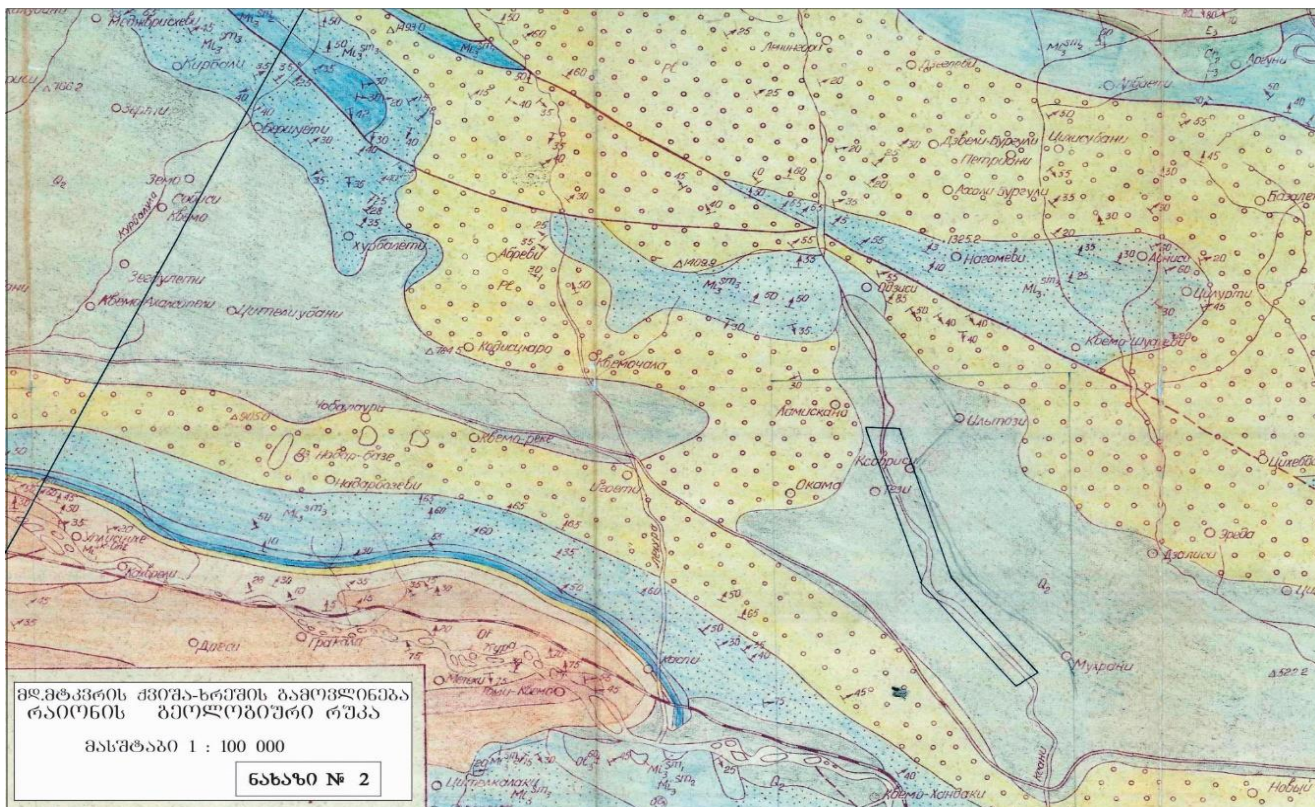
რაიონის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობს ცარცული, მესამეული და მეოთხეული ასაკის ნალექები. ცარცული ნალექები ძირითადად კარბონატული ფაციესით არის წარმოდგენილი. რაიონში ყველაზე ფართოდ არის გავცელებული პალეოგენური და მიოცენური ნალექები, რომლებიც მიშვლდება მდ. მტკვრის დეპრესიის კიდურა ნაწილებში, აგრეთვე ზედა მიოცენური და პლიოცენური ნალექები, რომლებიც ავსებს მთელ დეპრესიას.

ყველაზე ძველი ნალექებია ბაიოსის პორფირიტული წყების ქანები, რომლებიც გახსნილია შინდისის საყრდენი ბურღილით. მათ ტრანსგრესულად და უთანხმოდ ადევს თავზე ცარცული ასაკის, შედარებით მცირე სიმძლავრის (350 მ-დე) კარბონატული წყება, რომელიც თავის მხრივ კვლავ ტრანსგრესიულად და უთანხმოდ არის გადაფარული მიოცენის ქვიშიან-თიხიანი ნალექებით. მათ მოსდევს მიო-პლიოცენის მძლავრი (2 კმ-დე სიმძლავრის) მოლასური ნალექები, რომლებითაცაა ამოვსებული დეპრესიის მთელი ფართი. ეს ნალექები წარმოდგენილი არიან კონგლომერატების და თიხების მორიგეობით. მთელი ეს ქვიშაქვების ნალექები გადაფარულია მეოთხეული ნალექებით, რომელიც წარმოდგენილია ძველი მეოთხეული და თანამედროვე ალუვიური, ტბიური და დელუვიური ნალექების მძლავრი წყებით. მიოპლიოცენური და მეოთხეული ნალექები ეცემიან პერიფერიიდან დეპრესიის ცენტრისკენ, რის გამოც დეპრესიის პოსტპლიოცენური დაძირვის შედეგად წარმოქმნიან აკუმულაციური ხასიათის.

მეოთხეული ნალექები წარმოდგენილია ძველი და ახალი თანამედროვე ალუვიური, ტბიური და დელუვიური ნალექებით.

ქვიშა-ხრეშის გამოვლინების მოცემული უბანი აგებულია თანამედროვე მეოთხეული ალუვიური ნალექებით - ქვიშით, ხრეშით და ლოდნარით, ქვიშა სხვადასხვა მარცვლოვანია, ძირითადად წვრილ და საშუალო მარცვლოვანი, ალაგ-ალაგ თიხიანი, რუხი და მოყვითალო-რუხი ფერის. ხრეში და ლოდნარი კარგადაა დამუშავებული და სხვადასხვა ფორმისაა. ძირითადად შედგება დანალექი ქანებისგან (კირქვა, ქვიშაქვა). იშვიათად გვხვდება ვულკანური ქანები (ანდეზიტი, ბაზალტი, გრანიტოიდი, ტუფი და სხვა).

პროექტულ ფენაში გვხვდება თიხიანი ქვიშისა და თიხის 0,05 - 0,2 მ. სიმღაერის შუაშრები და ლინზები.



სურ. №8.2.1 – კასპის რაიონის ზოგადი გეოლოგიური რუკა



სურ. №8.2.1.1 – ქართლის გეოლოგიური რუკა

8.2.2 საპროექტო უბნის გეომორფოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური, სეისმური და ტექტონიკური პირობების აღწერა

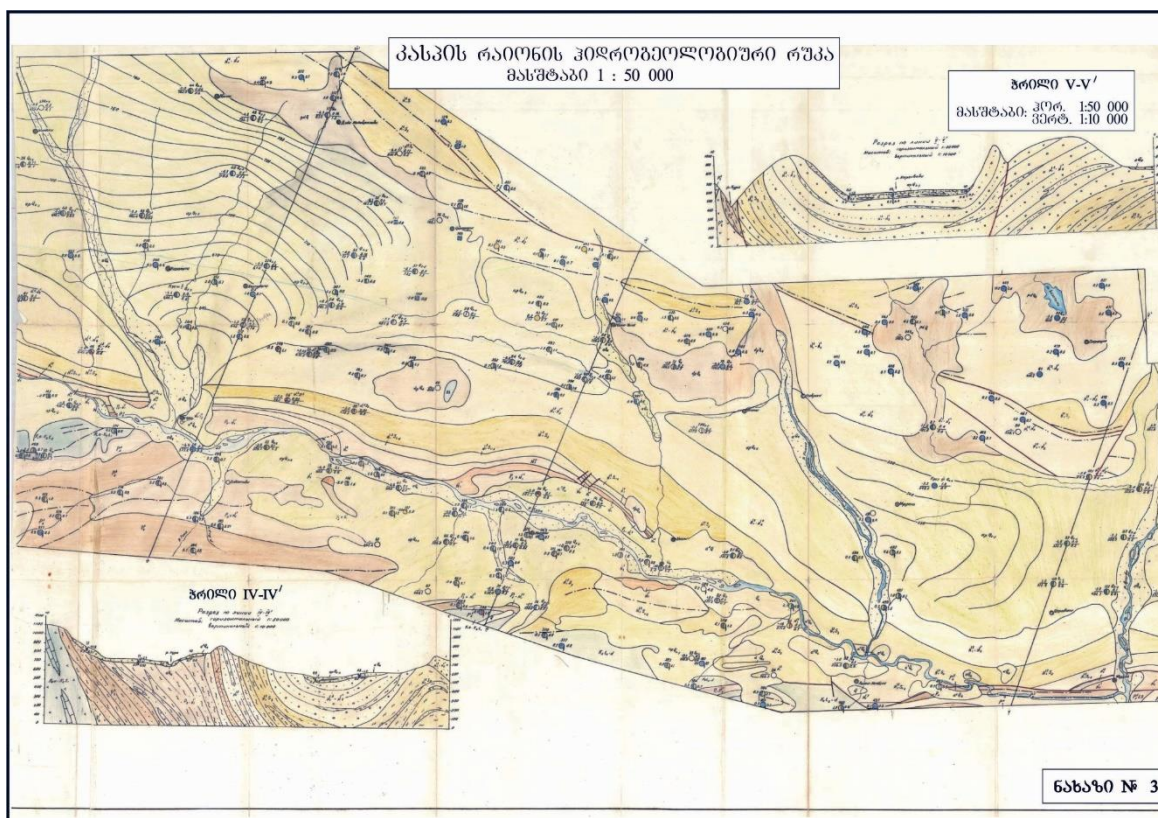
საპროექტო უბნის ქვიშა-ხრემის გამოვლინების საზღვრებში მდინარის დაქანება უმნიშვნელოა, წყალშემცველ ჰორიზონტად წარმოდგენილია ქვიშა და კენჭნარი. უბნის მორფოლოგიით თუ ვიმსჯელებთ, გრუნტის წყალი მდ. მტკვრის ფილტრატს უნდა წარმოადგენდეს. მიწისქვეშა წყლის ნაკადი ეთანხმება მდინარის საერთო დინების კალაპოტს. გრუნტის წყლის დონე მერყეობს მდ. მტკვრის წყლის დონის ცვალებადობასთან ერთად. გრუნტის წყლის დონე 1,8 - 2,0 მ-მდე მერყეობს. ამრიგად, მომავალი საკარიერო მეურნეობისთვის ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობები დამაკმაყოფილებელია.

მადნიანი სხეულის (სხეულების) გავრცელება მიმართებით და დაქანებით ლიმიტირებულია სალიცენზიო ფართობის პარამეტრებით.

გამოვლინების ჰიდროგეოლოგიური პირობები დამაკმაყოფილებელია; ტერიტორიის რაიონის მთავარი წყლის არტერიაა მდ. მტკვარი და მდ. ქსანია რომლის თანამედროვე ალუვიურ ქვიშნარ-კენჭოვან ნალექებთანაა დაკავშირებული. წყალშემცველი ჰორიზონტი მრავალი ზედაპირული წყაროების მკვებავია;

სამუშაო რაიონი სასმელი და ტექნიკური წყლით უზრუნველყოფილია მდ. ქსნით და მისი ინფილტრატების ხარჯზე.

ამრიგად, ქ. კასპის მიმდებარე ტერიტორიაზე მდ. მტკვრის ქვიშა-ხრემის გამოვლინების სამთო გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები ხელსაყრელია.



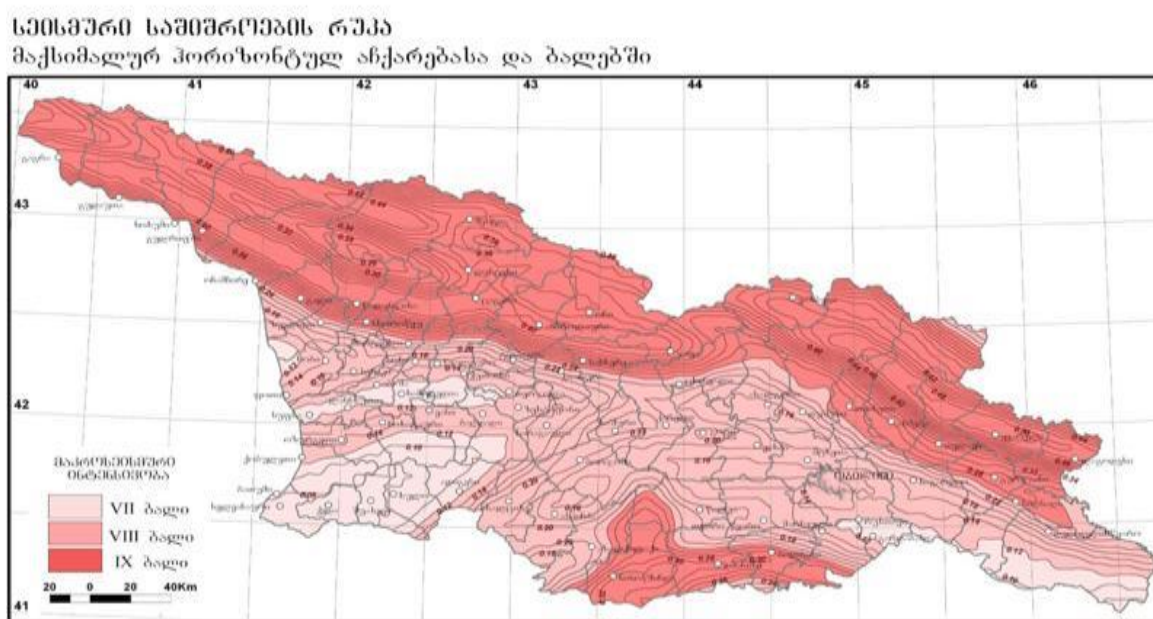
რუკა №8.2.2 - კასპის რაიონის ჰიდროგეოლოგიური რუკა

8.2.3 სეისმური და ტექტონიკური პირობები

საქართველოს ტერიტორია, როგორც კავკასიის სეისმოაქტიური რეგიონის შემადგენელი ნაწილი, მიეკუთვნება ხმელთაშუა ზღვის სეისმურ სარტყელს და მდებარეობს სეისმური აქტივობის ზომიერ ზონაში.

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტროს 2009 წლის 7 ოქტომბრის სამშენებლო ნორმებისა და წესების „სეისმომდეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01.09) დამტკიცების შესახებ, საკვლევო ტერიტორია, სოფ. ქსანი, ზოგადი სეისმური დარაიონების სქემის მიხედვით, განეკუთვნება 8 ბალიან სეისმურ რაიონს, 0,17 სეისმურობის კოეფიციენტი.

საქართველოს ტერიტორიის გეოტექტონიკური დარაიონების (ე. გამყრელიძე) მიხედვით საკვლევო რაიონი განლაგებულია აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის ცენტრალური ზონის კავთისხევის ქვეზონაში.



სურ. N8.2.3 - საქართველოს სეისმური დარაიონების რუკა

8.2.4 მდ. მტკვრის ჰიდროლოგიური მახასიათებლები

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება გათვალისწინებულია მდ. მტკვრის ჭალა კალაპოტში. მდინარე მტკვარი, სამხრეთ კავკასიის უდიდესი მდინარე, სათავეს იღებს თურქეთში, მთა ყიზილ-გიადიკის ჩრდილოეთ ფერდობზე არსებული წყაროებიდან 2 720 მეტრის სიმაღლეზე ზღვის დონიდან. ერთვის კასპიის ზღვას აზერბაიჯანის ტერიტორიაზე.

მდინარის სიგრძე 1 364 კმ-ს, წყალშემკრები აუზის ფართობი კი 188 000 კმ²-ს შეადგენს. საქართველოს ტერიტორიაზე მდინარის სიგრძე 350 კმ-ია. ამ მონაკვეთზე მდინარის ჰიდროგრაფიული ქსელი შედგება 12 211 მდინარისგან, რომელთა ჯამური სიგრძე 35 465 კმ-ს შეადგენს. მათ შორის ძირითადი შენაკადებია ფოცხოვი (სიგრძით 64 კმ), დიდი ლიახვი (98 კმ), თეძამი (51 კმ), ქსანი (84 კმ), არაგვი (66 კმ), ალგეთი (108 კმ) და ქცია-ხრამი (201 კმ).

მდინარე მტკვრის აუზს ასიმეტრიული ფორმა გააჩნია და საქართველოს ტერიტორიაზე მოიცავს მთავარი კავკასიონის ქედს, სომხეთ-ჯავახეთის მთიანეთს და მთათაშორის ტექტონიკურ დაბლობს. მისი წყალგამყოფის ნიშნულები 2700-3000 მეტრიდან (კავკასიონის ქედზე) აღმოსავლეთით დაბლდება 200-500 მეტრამდე (აზერბაიჯანის საზღვრისაკენ). აუზის ყველაზე დაბალ ნაწილს მთათაშორისი დაბლობი წარმოადგენს, რომელსაც ქართლის დაბლობი ეწოდება.

მდინარის ხეობის ფორმა იცვლება მთელ სიგრძეზე. სახელმწიფო საზღვართან ხეობა ღრმად არის ჩაჭრილი მიმდებარე მთებს შორის, სოფელ მინაძის ზემოთ იგი იღებს ყუთისმაგვარ ფორმას, სოფ. მინაძის ქვემოთ ხეობა კანიონისებურია, რომელიც სოფ. ჩეჩერეკის ქვემოთ განივრდება. სოფელ აწყურიდან სოფ. ტაშისკარამდე მდინარე მიედინება ბორჯომის ხეობაში, სოფ. ტაშისკარის ქვემოთ კი გადის შიდა ქართლის ვაკეზე, სადაც მდინარის ხეობა იღებს კარგად ჩამოყალიბებულ ყუთისმაგვარ ფორმას. სოფელ ძეგვთან მდინარის ხეობა კვლავ იღებს კანიონის ფორმას, რომელიც გრძელდება 8 კმ-ის სიგრძეზე. ძეგვის კანიონის ქვემოთ მდინარის ხეობა განივრდება და დიდუბემდე გადის დიდმის ვაკეზე, სადაც მარცხენა ფერდობი დაცილებულია წყლის ნაპირიდან 1,5-2 კმ-ზე, მარჯვენა კი 3-4 კმ-ზე. აღნიშნულ მონაკვეთზე მდინარე გაედინება ღრმად ჩაჭრილ კალაპოტში. მისი ტერასების სიგანე 150-350 მეტრია. ტერასების მოსწორებული ზედაპირი აგებულია ალუვიური დანალექებით. ამ მონაკვეთზე მდინარეს გააჩნია უმნიშვნელო ჭალა.

მდინარე საზრდოობს მყინვარების, თოვლის, წვიმისა და გრუნტის წყლებით. მისი წყლიანობის რეჟიმი ხასიათდება სეზონური თოვლის დნობით გამოწვეული გაზაფხულის წყალდიდობით, ზაფხულის არამდგრადი და ზამთრის შედარებით მდგრადი წყალმცირობით. ყველაზე წყალუხვ პერიოდად ითვლება გაზაფხული, როდესაც ჩამოედინება წლიური ჩამონადენის 47-58%. ზაფხულის ჩამონადენი შეადგენს 22-27%-ს და აჭარბებს როგორც შემოდგომის, ასევე ზამთრის ჩამონადენს.

წყლის მინიმალური დონეები და ხარჯები ძირითადად ზამთრის თვეებში ფიქსირდება. ამ პერიოდში ყინულოვანი მოვლენები არამდგრადია. ყველა ყინულოვანი მოვლენებიან დღეთა საშუალო რიცხვი 63 დღეს არ აღემატება და საშუალოდ 8-14 დღეს შეადგენს.

მდინარე მტკვარი ფართოდ გამოიყენება ირიგაციული, ენერგეტიკული და სამრეწველო წყალმომარაგების მიზნებისთვის.

8.2.5 გეოლოგიური კვლევა, დასკვნები და რეკომენდაციები

როგორც უკვე აღინიშნა, საპროექტო ტერიტორია ლიცენზირებულია სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს მიერ. ლიცენზიის გაცემის პროცესში გამოკვლეულია საპროექტო ტერიტორიის გეოლოგიური პირობები და მომზადებულია შესაბამისი გეოსაინფორმაციო პაკეტი, სააგენტოს გეოლოგიური დეპარტამენტის მიერ, რომელიც დაფუძნებულია საპროექტო ტერიტორიის ადგილზე შესწავლას და მეცნიერულ და საფონდო მასალებს.

სსიპ „წიაღის ეროვნული სააგენტო“-ს მიერ მომზადებულ გეოსაინფორმაციო პაკეტის (დანართი №3) შესაბამისად:

- წიაღით სარგებლობის ობიექტზე და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე გეოდინამიკური ვითარება სტაბილურია და გეოდინამიკური გართულება მოსალოდნელი არ არის, თუ წელიწადში მოხდება წიაღისეულის მოპოვება არა უმეტეს 1,5 მეტრ სიმძლავრით;
- საინჟინრო - გეოლოგიური თვალსაზრისით, ობიექტი მიეკუთვნება II (საშუალო სირთულის) კატეგორიას;
- სასარგებლო წყება წარმოდგენილია ქვიშა-ხრეშით, რომელიც ზედაპირზე გამოდის. გეოლოგიური და გეომორფოლოგიური აგებულება და დამუშავების გამოყენებული სისტემა (ღია კარიერული წესით, 1,5 მ-იანი სიმაღლის საფეხურით, ბურღვა-აფეთქებითი სამუშაოების გარეშე) გამორიცხავს მეწყერულ, ჩაქცევით ან სხვა უარყოფით დინამიურ პროცესების განვითარებას და არ გამოიწვევს მნიშვნელოვან ეკოლოგიურ ცვლილებებს;
- გეოლოგიური თვალსაზრისით საპროექტო ტერიტორია მდგრადია;
- წიაღით სარგებლობის ობიექტის ჰიდროგეოლოგიური და სამთო-ტექნიკური პირობები ხელსაყრელია;
- ობიექტზე ეკოლოგიური წონასწორობისა და უსაფრთხოების დაცვას უნდა უზრუნველყოს ლიცენზიის მფლობელმა, შპს მეგა ჰოლდინგმა;
- წიაღით სარგებლობის ობიექტზე და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე გეოდინამიკური ვითარება სტაბილურია და გეოდინამიკური გართულება მოსალოდნელი არ არის;
- წიაღისეულის მოპოვება უნდა განხორციელდეს წინასწარ შედგენილი და სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნულ სააგენტოსთან შეთანხმებული დამუშავების პროექტის მიხედვით;
- ობიექტის ტერიტორიაზე ინერტული მასალების მოპოვება უნდა წარიმართოს მდინარის კალაპოტის გასწორხაზოვნების მიმართულებით.

აღნიშნული რეკომენდაციების გათვალისწინებით ობიექტზე მოპოვებითი სამუშაოების წარმოება არ გამოიწვევს არსებული გეოდინამიკური პირობების გაუარესებას.

კარიერის ექსპლუატაციის დროს შემოსული გრუნტის წყალი და ატმოსფერულ ნალექები გავა არსებული სადრენაჟე არხით და შეუერთდება მდინარის ცოცხალ კალაპოტს.

იმის გამო, რომ ლიცენზირებული ობიექტი მდ. მტკვრის ჭალის ტერასაზე მდებარეობს გამოვლინების ზედაპირი დაფარულია ჭალის ტერასისათვის დამახასიათებელი მცენარეებით. ტერიტორია თავისუფალია გადასახსნელი ქანებისაგან.

8.3 ნიადაგები და ლანდშაფტები

ქ. კასპის რაიონში განვითარებულია კარბონატული და უკარბონატო, ალუვიური ნიადაგები. მთინეთში და თრიალეთის ქედის კალთების ქვემო ნაწილში გავრცელებულია ტყის ყავისფერი ნიადაგი, შუა და ზემო ნაწილში ტყის ყომრალი ნიადაგი.

უშუალოდ ლიცენზირებულ ტერიტორია მდებარეობს მდ. მტკვრის ჭალის ტერასაზე, მთლიანად წარმოდგენილია ალუვიური ნალექებით ლამიან ზედაპირზე გვხვდება ბალახი და ჭალის ტერასისათვის დამახასიათებელი მცენარეები.

8.4 არქეოლოგიური და კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები

კასპის მუნიციპალიტეტი მდიდარია არქეოლოგიური და არქიტექტურული ძეგლებით. ლიცენზირებული ობიექტიდან ჩრდილო-დასავლეთით 2400-2450 მ-ის მოშორებით მდებარეობს კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი: მთავარანგელოზის ეკლესია. ხოლო, დასავლეთით 4-5 კმ-ში მდებარეობს რამოდენიმე კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი:

- სამრეკლოს კოშკი;
- მეტეხი-ქვემო გომის ნათლისმცემლის ეკლესია;
- მეტეხის ამაღლების ეკლესია;
- მეტეხის „ღვთისმშობლის“ ეკლესია;
- მეტეხის ხუროთმოძღვრული კომპლექსი;
- მეტეხის კვირაცხოველი;
- ბარნაბიანთ კარის მთავარ ანგელოზი;
- სასირეთის წმინდა გიორგი;

უშუალოდ საპროექტო ტერიტორიაზე განხორციელდა ზედაპირული არქეოლოგიური დაზვერვები. ვიზუალური შეფასებით ადგილზე არ გვხვდება არქეოლოგიური ობიექტები და არც არტეფაქტები იქნა გამოვლენილი, თუმცა, დარგის სპეციფიკიდან გამომდინარე, რთულია გამოვრიცხოთ მიწის წიაღში არქეოლოგიური ნაშთების შესაძლო არსებობის რისკები.

შესაბამისად, წიაღითსარგებლობის პერიოდში საჭიროა გამოჩენილ იქნას მაქსიმალური სიფრთხილე და ყურადღება.

ნებისმიერი სახის არქეოლოგიური აღმოჩენის (ნაგებობის კვალი, კერამიკული, მინის, ლითონისა თუ სხვა მასალისგან დამზადებული არტეფაქტი, ოსტეოლოგიური მასალა) შემთხვევაში კანონის „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ შესაბამისად, დაუყოვნებლივ შეჩერდება სამუშაოები, რათა

თავიდან იქნას აცილებული არქეოლოგიური ობიექტისა თუ კულტურული ფენის დაზიანება. პარალელურად, მყისიერად მოხდება საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს წერილობითი ინფორმირება, ხოლო მოპოვებითი და კარიერის გადახსნის სამუშაოები განახლდება მხოლოდ მათი ოფიციალური ნებართვის საფუძველზე.

აღსანიშნავია, რომ საპროექტო ტერიტორიაზე ჩატარდა არქეოლოგიური კვლევა, დარგის სპეციალისტის მიერ. აღნიშნული არქეოლოგიური დასკვნა, შესაბამისი თანხმობის მოპოვების მიზნით წარდგენილი იყო საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოში. საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოს 2022 წლის 27 ოქტომბრის #17/2510 წერილით წარმოდგენილი ინფორმაციის შესაბამისად საპროექტო არეალი არ ექცევა რომელიმე ძეგლის ინდივიდუალურ დამცავ ზონაში და მასზე არქეოლოგიური ხილული ძეგლი/ ობიექტი და არტეფაქტები არ ფიქსირდება. ამასთან, სააგენტო არ არის წინააღმდეგი კომპანიამ განახორციელოს N10002577 ლიცენზიით ნებადართული ქვიშა-ხრემის მოპოვებითი სამუშაოები.

დარგის სპეციალისტის მიერ მომზადებული არქეოლოგიური დასკვნა შესაბამისი რეკომენდაციებით და საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოს 2022 წლის 27 ოქტომბრის #17/2510 წერილი, დანართის სახით თან ახლავს წინამდებარე გზმ ანგარიშს.

8.5 ბიოლოგიური გარემო

8.5.1 რაიონის ზოგადი ფლორისტული დახასიათება

დაგეგმილი პროექტის განხორციელება გათვალისწინებულია კასპის მუნიციპალიტეტში სოფ. ქსნის მიმდებარედ. კასპი მიეკუთვნება ქართლის ისტორიულ-გეოგრაფიულ ნაწილს, რომლის რელიეფი ვაკე-ბორცვიანია, საშუალო და ნაწილობრივ მაღალმთიანია. აბსოლუტური სიმაღლე ზღვის დონიდან 350-2200 (2500) მ შორის ცვალებადობს. დღეს ტერიტორიის უმეტესი ნაწილის ბუნებრივი მცენარეულობა ტრანსფორმირებულია, რაც ხანგრძლივი ანთროპოგენური ფაქტორებითაა განპირობებული. რაიონში გამოხატულია მთის ქსეროფილური, სტეპების, არიდული ტყის ფართოფოთლოვანი და ასევე ტყე-მდელოს სუბალპური სარტყელი. ქართლიდან ცნობილია ჭურჭლოვან მცენარეთა 1150-მდე სახეობა. ქართლის ტერიტორიის ფიტოლანდშაფტებში მნიშვნელოვანია ქსეროფილური ფლორისტული კომპლექსის სახეობათა ხვედრითი წილი. მათგან აღსანიშნავია: *Caragana grandiflora*, *Paliurus spina-christi*, *Rhamnus palasii*, *Reaumuria kuznetzovii*, *Camporosma monspeliaca*, *Botriochloa ischaemum*, *Astragalus caucasicus*, *Artemisia lerchiana*, *Artemisia incana*, *Bupleurum exaltatum*, *allium saxatile*, *Puccinella bulbosa*, *Stachys fruticulosa*, *Stachys atherocalyx* და სხვა.

არიდულ მეჩხერ ანუ ნათელ ტყეებს ქმნის შავი და წითელი ღვია. ზოგიერთი ადგილები კი, სრულიად მოკლებულია ნიადაგისა და მცენარეულ საფარს. ასეთი უბნები ძირითადად აგებულია კონგლომერატებით, ქვიშაქვებით და ნამდვილ ბედლენდს წარმოადგენს. ბედლენდებზე,

დამლაშებულ და თაბაშირიან ნიადაგებზე განვითარებულია ჰალოფილური მცენარეულობა. მათგან აღსანიშნავია: *Reaumuria alternifolia*, *Kochia prostrata*, *Suaeda dendroides*, *Salsola dendroides*, *Nitraria schoberi*, *Atriplex cana*, *Amberboa moschata*, *Stachys fruticulosa*, *Astragalus cyri*, *Artemisia lerchiana* და სხვა. ეს მცენარეები ამავე დროს ტიპური ნახევარუდაბნოების კონსტანტური სახეობებია და ხასიათდებიან ფრაგმენტული გავრცელებით.

უროიანი სტეპი ძირითადი ფიტოცენოზია ქართლის მთისწინეთის კალთებზე. მცენარეულობის ეს ტიპი ძირითადად მეორადია და ყოფილი მუხნარებისა და რცხილნარების ნაალაგარზეა განვითარებული. აქ ბალახოვნებიდან წამყვანი ედიფიკატორია ურო (*Botriochloa ischaemum*), წივანა (*Festuca valensiaca*), ვაციწვერას სახეობები (*Stipa capillata*; *Stipa arabica*). ბუჩქნარებიდან აღსანიშნავია ძეძვი (*Paliurus spina-christi*), გრაკლა (*Spiraea hypericifolia*), შავჯაგა (*Rhamnus palasii*), მენახირის ბალი (*Cerasus incana*), ლეპტურუსისებრი ზღარბა (*Acantholimon lepturoides*), წვრილთავა გლერდი (*Astragalus microcephalus*), დიდყვავილა უძრახელა (*Caragana grandiflora*), კვრინჩხი (*Prunus spinosa*), ღვია (*Juniperus oblonga*). რაიონის ფარგლებში, მდინარეთა ნაპირებზე მცირედ, მგრამ მაინც გვხვდება ჭალის ტყეები. შემორჩენილია ასევე წყალსაცავებისა და ტბებისპირული ჭაობის მცენარეულობაც - ლელის (*Phragmites australis*), ლაქამის (*Typha minima*; *Typha latifolia*) და შხაპრის (*Sparganium spp.*) სახეობათა მონაწილეობით. ამ ისტორიულ-გეოგრაფიული რაიონის ფარგლებში გავრცელებული იშვიათი და ენდემური მცენარეებიდან აღსანიშნავია ქართული ნუმი (*Amygdalus georgica*), ვიწროფოთოლა იორდასალამი (*Paeonia teunifolia*), ეიხლერის ტიტა (*Tulipa eichleri*), არმაზის მაჩიტა (*Campanula armasica*), და სხვა.

8.5.2 მცენარეული საფარი საპროექტო ტერიტორიაზე

ლიცენზირებული ობიექტი ფიქსირდება შიდა ქართლის, ახალქალაქის ტყის მასივის კონტურში. ტერიტორიის მცირე ნაწილი წარმოდგენილია მცენარეული, ძირითადად ბუჩქოვანი და მცირე ზომის მერქნიანი საფარით.

ლიცენზირებულ ტერიტორიაზე, მცენარეული საფარის ზუსტი აღრიცხვის მიზნით ჩატარდა შესაბამისი ტაქსაცია და აღრიცხვის მასალები შესაბამის დოკუმენტაციასთან ერთად წარდგენილი იქნა სსიპ ეროვნულ სატყეო სააგენტოში სპეციალური ტყით სარგებლობის ნებართვის მოპოვების მიზნით.

სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს უფროსის 2022 წლის 1 დეკემბრის N3132/ს ბრძანების შესაბამისად, შპს მეგა ჰოლდინგს, სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ სახელმწიფო ტყეში, შიდა ქართლის სატყეო სამსახურის, კასპის სატყეო უბანში, 294466 კვ.მ. მიწის ფართობზე მიენიჭა განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლება.

ზემოაღნიშნული ბრძანება დანართის სახით თან ახლავს წინამდებარე გზშ ანგარიშს. ამასთან, ცალკე დოკუმენტად არის წარმოდგენილია მცენარეული საფარის აღრიცხვის მასალები, სადაც აღწერილია საპროექტო ტერიტორიაზე არსებული მცენარეული საფარი სრულად, შესაბამისი დასახელებებით, რაოდენობითა და მოცულობებით.

8.5.3 ცხოველთა სამყარო

ძუძუმწოვრები

საკვლევ ტერიტორიის მუნიციპალიტეტში მტაცებელი ძუძუმწოვრებიდან საკმაოდ ბევრი სახეობაა ცნობილი თუმცა ცხრილში მოყვანილია ის სახეობები, რომელიც შესაძლოა შემთხვევითად მაინც დაფიქსირდეს ან რაიმე სახის ზიანი მიადგეს პროექტის მიმდინარეობის დროს.

ცხრილი 8.5.3 - საკვლევ ტერიტორიისთვის ლიტერატურულად ცნობილი ძუძუმწოვრების სახეობები

№	ქართული დასახელება	ლათინური დასახელება	IUCN	RLG
1	მგელი	<i>Canis lupus</i>	LC	LC
2	წავი	<i>Lutra lutra</i>	NT	VU
3	მაჩვი	<i>Meles meles</i>	NT	LC
4	კვერნა	<i>Martes sp.</i>	LC	LC
5	დედოფალა	<i>Mustela nivalis</i>	LC	LC
6	მელა	<i>Vulpes vulpes</i>	LC	LC
7	ტურა	<i>Canis aureus</i>	LC	LC
8	კურდღელი	<i>Lepus europaeus</i>	LC	LC
9	გარეული კატა	<i>Felis silvestris</i>	LC	LC
10	ღნავი	<i>Dryomys nitedula</i>	LC	NE
11	მცირეაზიური მემინდვრია	<i>Chionomys roberti</i>	DD	LC
12	თხუნელა	<i>talpa sp.</i>	LC	NE
13	რუხი ვირთაგვა	<i>Rattus norvegicus</i>	LC	LC
14	მემინდვრია	<i>terricola sp.</i>	LC	NE
15	ზღარბი	<i>Erinaceus concolor</i>	LC	LC
16	კბილთეთრა	<i>Crocidura sp.</i>	LC	LC
17	საზოგადოებრივი მემინდვრია	<i>Microtus socialis</i>	LC	LC
18	ჩვეულებრივი მემინდვრია	<i>Microtus arvalis</i>	LC	LC
19	სახლის თაგვი	<i>Mus musculus</i>	LC	LC
20	მცირე თაგვი	<i>Sylvaemus uralensis</i>	NE	NE
21	ველის თაგვი	<i>Mus macedonicus</i>	LC	NE

DD = Data deficient
 LC = Least Concern
 NE = Not evaluated
 IUCN = IUCN red list
 RLG = Red List of Georgia

იმის გათვალისწინებით, რომ საპროექტო არეალის მიმდებარე ტერიტორიები ძირითადად საკარიერო ფართობებს უკავია და უკვე წლებია აქტიურად მიდის სასარგებლო წიაღისეულის ათვისების პროცესი, რომელიც დაკავშირებულია ტექნიკის მუშაობასთან და მათ გადაადგილებასთან, აქ ცხოველთა ბუდობისთვის ხელსაყრელი პირობები შექმნილი არ არის. შესაბამისად, კვლევისას რომელიმე სახეობის სორო, ბუდე, ნაფეხური ან/და ექსკრემენტი ნანახი ვერ იქნა. ზემოაღნიშნული ცხოველთა სახეობები აქ შესაძლებელია შემთხვევით მოხვდნენ დროებით.

ხელფრთიანები

ლიტერატურულ წყაროებზე დაყრდნობით და საველე კვლევის მიხედვით, საპროექტო და მის მიმდებარე ტერიტორიებზე შესაძლოა მოხვდეს ხელფრთიანთა 13 სახეობა აღსანიშნავია, რომ უშუალოდ საპროექტო ტერიტორიის გავლენის ზონაში ღამურებისათვის საბინადრო გარემო არ არის, რადგან შესაბამისი ჰაბიტატი არ არსებობს.

ცხრილი 8.5.3.1 - საკვლევ და მის მიმდებარე ტერიტორიებზე გავრცელებული ხელფრთიანთა სახეობები

N	ქართული	ლათინური დასახლება	IUCN	RLG	Bern Conv.	CMS
1	ტყის ღამორი	<i>Pipistrellus nathusii</i>	LC		√	√
2	დიდი ცხვირნალა	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	LC		√	√
3	მცირე ცხვირნალა	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	LC	-	√	√
4	მურა ყურა	<i>Plecotus auritus</i>	LC	-	√	√
5	ჩვეულებრივი ღამურა	<i>Vespertilio murinus</i>	LC	-	√	√
6	ხმელთაშუაზღვის ღამორი	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	-	√	√
7	ჯუჯა ღამორი	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	LC		√	√
8	პაწია ღამორი	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	LC		√	√
9	ნატერერის მღამიობი	<i>Myotis nattereri</i>	LC		√	√
10	სავის ღამორი	<i>Hypsugo savii</i>	LC		√	√
11	ულვაშა მღამიობი	<i>Myotis mystacinus</i>	LC	-	√	√
12	წითური მელამურა	<i>Nyctalus noctula</i>	LC	-	√	√
13	ჩვ. ფრთაგრძელი	<i>Miniopterus schreibersii</i>	NT	-	√	√

IUCN - კატეგორიები ფორმულირდება შემდეგი სახით: EX – გადაშენებული; EW – ბუნებაში გადაშენებული; CR – კრიტიკულ საფრთხეში მყოფი; EN – საფრთხეში მყოფი; VU – მოწყვლადი; NT – საფრთხესთან ახლოს მყოფი; LC – საჭიროებს ზრუნვას; DD – არასრული მონაცემები; NE – არ არის შეფასებული

ორნითოფაუნა

საპროექტო ტერიტორიაზე და მის შემოგარენში (500 მეტრი რადიუსი) წლის სხვადასხვა სეზონზე შესაძლოა შეგვხვდეს 30 – მდე სახეობის ფრინველი. არსებული ლიტერატურის გამოყენებით თითოეულ სახეობას მიენიჭა საკვლევ ტერიტორიაზე ყოფნის სტატუსი და ბუნების დაცვის საერთაშორისო კავშირის და საქართველოს წითელი ნუსხის კონსერვაციული სტატუსები. საკვლევ ტერიტორიაზე არსებულ/შემხვედრ ფრინველებიდან ნახევარზე მეტი ბუდობს და გვხვდება მთელი წლის განმავლობაში ხოლო მეორე ნახევარი კი გვხვდება მიგრაციების ან მხოლოდ ბუდობის დროს.

8.5.3.2 - ცხრილი საკვლევ ტერიტორიაზე არსებულ ფრინველთა ნუსხა, ყოფნის/არსებობის სტატუსები და ბუნების დაცვის საერთაშორისო კავშირის და საქართველოს წითელი ნუსხის კონსერვაციული სტატუსები

N	ქართული სახელწოდება	სამეცნიერო სახელწოდება	ყოფნის სტატუსი	IUCN	RLG
1	შავი შამვი	<i>Turdus merula</i>	YR-R	LC	LC
2	რუხთავა შამვი	<i>Turdus pilaris</i>	M	LC	LC
3	რუხი ბუზიჭერია	<i>Muscicapa striata</i>	BB	LC	LC
4	გულწითელა	<i>Erithacus rubecula</i>	YR-R	LC	LC
5	ძერა	<i>Milvus migrans</i>	M	LC	LC
6	ჩვეულებრივი კაკაჩა	<i>Buteo buteo</i>	YR-R	LC	LC
7	ოფოფი	<i>Upupa epops</i>	BB	LC	LC
8	კრაზანაჭამია (ირაო)	<i>Pernis apivorus</i>	M	LC	LC
9	მიმინო	<i>Accipiter nisus</i>	BB	LC	LC
10	კვირიონი	<i>Merops apiaster</i>	M	LC	LC
11	ჩვეულებრივი კირკიტა	<i>Falco tinnunculus</i>	YR-R	LC	LC
12	ჩვეულებრივი დაჟო	<i>Lanius collurio</i>	BB	LC	LC
13	ნამგალა	<i>Apus apus</i>	BB	LC	LC
14	წყრომი	<i>Otus scops</i>	BB	LC	LC
15	კაჭკაჭი	<i>Pica pica</i>	YR-R	LC	LC
16	ჭილყვავი	<i>Corvus frugilegus</i>	M	LC	LC
17	ყვავი	<i>Corvus corone</i>	YR-R	LC	LC
18	დიდი წივწივა	<i>Parus major</i>	YR-R	LC	LC
19	მინდვრის ტოროლა	<i>Alauda arvensis</i>	BB	LC	LC
20	ქალაქის მერცხალი	<i>Delichon urbicum</i>	BB	LC	LC
21	სოფლის მერცხალი	<i>Hirundo rustica</i>	BB	LC	LC
22	თოხიტარა	<i>Aegithalos caudatus</i>	YR-R	LC	LC
23	შოშია (შროშანი)	<i>Sturnus vulgaris</i>	YR-R	LC	LC
24	ჩხართვი	<i>Turdus viscivorus</i>	M	LC	LC
25	მწვანულა	<i>Chloris chloris</i>	YR-R	LC	LC
26	ჩიტბატონა	<i>Carduelis carduelis</i>	YR-R	LC	LC
27	მეფეტვია	<i>Emberiza calandra</i>	BB	LC	LC
28	ცისფერგულა	<i>Cyanecula svecica</i>	M	LC	LC
29	ჩვეულებრივი ბოლოცეცხლა	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BB	LC	LC
30	სახლის ბედურა	<i>Passer domesticus</i>	YR-R	LC	LC
31	ყვითელი ბოლოქანქარა	<i>Motacilla flava</i>	M	LC	LC
32	თეთრი ბოლოქანქარა	<i>Motacilla alba</i>	YR-R	LC	LC
33	შავშუბლა დაჟო	<i>Lanius minor</i>	BB	LC	LC
34	ჩხიკვი	<i>Garrulus glandarius</i>	YR-R	LC	LC
35	წრიპა შამვი	<i>Turdus philomelos</i>	BB	LC	LC
36	სკვინჩა (ნიბლია)	<i>Fringilla coelebs</i>	YR-R	LC	LC

YR-R = საკვლევ ტერიტორიაზე ფრინველი ბუდობს და გვხვდება მთელი წლის განმავლობაში.

BB = მობუდარი - საკვლევ ტერიტორიაზე ფრინველი გვხვდება მხოლოდ ბუდობის პერიოდში (აპრილისექტემბერი).

M = მიგრანტი - საკვლევ ტერიტორიაზე ფრინველი გვხვდება მხოლოდ მიგრაციის დროს (მარტი-მაისი და აგვისტო-ოქტომბერი).

LC = ნაკლებად მოწყვლადი (დღეს არსებული ინფორმაციის საფუძველზე ფრინველი არ ექვემდებარება მოწყვლადობის რომელიმე კატეგორიას).

IUCN = IUCN red list

RLG = Red List of Georgia

ამფიბიები

საქართველოს ტერიტორიაზე აღწერილია ამფიბიების 12 სახეობა, აქედან საკვლევ ტერიტორიაზე შესაძლოა შეგვხვდეს 4 სახეობა.

ცხრილი 8.5.3.3 - სავლეთ კვლევების დროს დაფიქსირებული და ლიტერატურულ მონაცემებზე დაყრდნობით საპროექტო ტერიტორიაზე გავრცელებული ამფიბიები

№	სახეობა	Species	IUCN Red List	RLG
1	აღმოსავლური ვასაკა	<i>Hyla orientalis</i>	NE	LC
2	მწვანე გომბეშო	<i>Bufotes variabilis</i>	DD	LC
3	ტბორის ბაყაყი	<i>Pelophylax ridibundus</i>	LC	LC
4	მცირეაზიური ტრიტონი	<i>Ommatotriton ophryticus</i>	NT	NT

DD = Data deficient

LC = Least Concern

NE = Not evaluated

NT = Near Threatened

IUCN = IUCN red list

RLG = Red List of Georgia

ქვეწარმავლები

საქართველოს ტერიტორიაზე აღწერილია ქვეწარმავლების 60 მდე სახეობა, აქედან საკვლევ ტერიტორიაზე ლიტერატურულ მონაცემებზე დაყრდნობით შესაძლოა მოხვდეს 12 სახეობა.

ცხრილი 8.5.3.4 - სავლეთ კვლევების დროს დაფიქსირებული და ლიტერატურულ მონაცემებზე დაყრდნობით საპროექტო ტერიტორიაზე გავრცელებული ქვეწარმავლები

№	სახეობა	Species	IUCN	RLG
1	გველბოკერა	<i>Pseudopus apodus</i>	LC	LC
2	ბოხმეჭა	<i>Anguis colchica</i>	NE	LC
3	ჭაობის კუ	<i>Emys orbicularis</i>	NT	NT
4	წითელმუცელა მუცრაკი	<i>Dolichophis schmidtii</i>	LC	LC
5	ჩვეულებრივი ანკარა	<i>Natrix natrix</i>	LC	LC
6	წყლის ანკარა	<i>Natrix tessellata</i>	LC	LC
7	წენგოსფერი მცურავი	<i>Platyceps najadum</i>	LC	LC
8	კატისთვალა გველი	<i>Telescopus fallax</i>	LC	LC
9	ამიერკავკასიური მცურავი	<i>Zamenis hohenackeri</i>	LC	LC
10	ჯოჯო	<i>Paralaudakia caucasia</i>	LC	LC
11	საშუალო ხვლიკი	<i>Lacerta media</i>	LC	LC
12	ზოლიანი ხვლიკი	<i>Lacerta strigata</i>	LC	LC

LC = Least Concern
 NE = Not evaluated
 NT= Near Threatened
 IUCN = IUCN red list
 RLG = Red List of Georgia

უხერხემლო ცხოველები

საკვლევი ტერიტორიის მუნიციპალიტეტიდან საკამოდ ბევრი სახეობის უხერხემლოა ცნობილი თუმცა ცხრილში მოცემილია ის სახეობები, რომლებიც მოპოვებულია საკვლევ ტერიტორიაზე.

ცხრილი 8.5.3.5 - საველე კვლევების დროს დაფიქსირებული და ლიტერატურულ მონაცემებზე დაყრდნობით საპროექტო ტერიტორიაზე გავრცელებული უხერხემლოები

№	ქართული დასახელება	ლათინური დასახელება	IUCN	RLG
1	იტალიური კალია	<i>Calliptamus italicus</i>	LC	NE
2	ჩოქელა	<i>Mantis religiosa</i>	LC	NE
3	კუსებურასებრნი	<i>Graphosoma lineatum</i>	NE	NE
4	თალგამურას თეთრულა	<i>Pieris napi</i>	LC	NE
5	ნემსიყლაპია	<i>Sympetrum sp.</i>	LC	NE
6	მინდვრის სადაფა	<i>Argynnis paphia</i>	LC	NE
7	ველის სადაფა	<i>Issoria lathonia</i>	LC	NE
8	ბუზმორიელი	<i>Panorpa sp.</i>	NE	NE
9	აფროსანა	<i>Iphiclides podalirius</i>	LC	LC
10	ბაზი	<i>Bombus terrestris</i>	LC	NE
11	მწვანე ჭიჭინობელა	<i>Cicadella viridis</i>	NE	NE
12	ღუჟიანი ჭიჭინობელა	<i>Cercopis intermedia</i>	NE	NE
13	ლიმონა	<i>Colias sp.</i>	NE	NE
14	ცისფრულა	<i>Polyommatus sp.</i>	NE	NE
15	ჭრელურა	<i>Zygaena sp.</i>	NE	NE
16	მომწვანო თეთრულა	<i>Pontia daplidice</i>	LC	NE
17	სოფლის დათუნელა	<i>Arctia festiva</i>	NE	NE
18	ნემსიყლაპია	<i>Ischnura elegans</i>	LC	LC
19	ჯარისჯაცა ბაღლინჯო	<i>Pyrrhocoris apterus</i>	NE	NE
20	კომბოსტოს ცისფრულა	<i>Pieris brassicae</i>	LC	NE
21	ნარშავის ფრთაკუთხა	<i>Vanessa cardui</i>	LC	NE
22	ჩუხჩუხელასებრნი	<i>Sphaerophoria scripta</i>	NE	NE
23	წითელმუცელა ხტუნია	<i>Philaeus chrysops</i>	NE	NE
24	ობობა	<i>Agelena sp.</i>	NE	NE
25	პაიკულის სტეატოდა	<i>Steatoda paykulliana</i>	NE	NE
26	მომწვანო მიკრომატა	<i>Micrommata virescens</i>	NE	NE

LC = Least Concern
 NE = Not evaluated
 IUCN = IUCN red list
 RLG = Red List of Georgia

8.5.4 იქთიოფაუნა

ლიტერატურული წყაროების და ჩატარებული კვლევის შედეგების მიხედვით მდ. მტკვრის იქთიოფუნის შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში, ხოლო როგორც დაგეგმილი პროექტის, ისე საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ, მდ. მტკვრის იქთიოფაუნის სახეობების შესწავლის მიზნით ჩატარებული კვლევების დროს, მდ. მტკვრის საპროექტო მონაკვეთის სიახლოვეს სპეციალისტების მიერ ნანახი იქთიოფაუნის ზოგიერთი წარმომადგენლის ფოტო მასალა მოცემულია სურათებში.

ცხრილი №8.5.4.1 - საპროექტო მუნიციპალიტეტში იქთიოფაუნის სახეობების ნუსხა

№	დასახელება	ლათინური დასახელება	IUCN სტატუსი *	საქართველოს წითელი ნუსხა
1	ტაფელა	<i>Rhodeus sericeus</i>	LC	-
2	მტკვრის წვერა	<i>Barbus lacerta</i>	NE	-
3	ჭანარი	<i>Luciobabrus capito</i>	VU (A2cd)	-
4	მურწა	<i>Luciobarbus mursa</i>	NE	-
5	ხრამული	<i>Capoeta capoeta</i>	NE	-
6	კობრი, გოჭა	<i>Cyprinus carpio</i>	VU (A2ce)	-
7	მტკვრის ციმორი	<i>Romanogobio persus</i>	NE	-
8	თეთრთვალა	<i>Ballerus sapa</i>	LC	-
9	ჩვეულებრივი მარდულა	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	-	-
10	მტკვრის თაღლითა	<i>Alburnus filippi</i>	NE	-
11	შავწარბა	<i>Acathalburnus microlepis</i>	NE	-
12	მტკვრის ტობი	<i>Chondrostoma cyri</i>	NE	-
13	ჩვეულებრივი ქაშაპი	<i>Leuciscus leuciscus</i>	LC	-
14	კავკასიური ქაშაპი	<i>Squalius cephaus</i>	LC	-
15	მტკვრის ნაფოტა	<i>Rutilus rutilus</i>	LC	-
16	ჩვეულებრივი გველანა	<i>Cobitis taenia</i>	LC (ver 3.1)	-
17	წინაკავკასიური გველანა	<i>Sabanejewia caucasica</i>	LC	-
18	კავკასიური გოჭალა	<i>Barbatula barbatula</i>	-	-
19	მტკვრის გოჭალა	<i>Barbatula brandtii</i>	DD	-
20	მდინარის კავკასიური ღორჯო	<i>Neogobius (Ponticola) constructor</i>	LC	-
21	აღმოსავლური კაპარჭინა	<i>Abramis brama orientalis</i>	-	-

სურ. 8.5.4.1 - მდ. მტკვარზე კვლევისას ნანახი იქთოფაუნის სახეობების ფოტო მასალა



8.6 დაცული ტერიტორიები, ტყის ფონდის მიწები და ზურმუხტის ქსელი საპროექტო არეალში

საპროექტო ტერიტორია 15 კმ მანძილით არის დაშორებული ალგეთის ეროვნული პარკიდან, ხოლო, თბილისის ეროვნული პარკიდან 27 კმ მანძილით. ამასთან საპროექტო ტერიტორიიდან დაახლოებით 1,6 კილომეტრში მდებარეობს ზურმუხტის ქსელის დამტკიცებული საიტი კვერნაკის ქედი (კვერნაკი GE0000046), რომელიც წარმოადგენს ფრინველთათვის მნიშვნელოვან ადგილს.

ხოლო რაც შეეხება ტყის ფონდის მიწებს, როგორც უკვე აღინიშნა, საპროექტო ტერიტორიის ნაწილი სსიპ „წიადის ეროვნული სააგენტო“-ს მიერ გაცემული გეოსაინფორმაციო პაკეტის თანახმად, ფიქსირდება შიდა ქართლის, ახალქალაქის ტყის მასივის კონტურში.

შესაბამისად, კომპანიის მიერ, საპროექტო ტერიტორიაზე ჩატარდა შესაბამისი ტაქსაცია და აღრიცხვის მასალები შესაბამის დოკუმენტაციასთან ერთად წარდგენილი იქნა სსიპ ეროვნულ სატყეო სააგენტოში სპეციალური ტყით სარგებლობის ნებართვის მოპოვების მიზნით. სსიპ ეროვნულ სატყეო სააგენტოს მიერ გაცემული თანხმობა დანართის სახით თან ახლავს წინამდებარე დოკუმენტს.

9. გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება გარემოს თითოეული კომპონენტისათვის და პროექტის განხორციელების შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედების შეჯამება

9.1 ზემოქმედება ზედაპირული წყლის ობიექტზე

ლიცენზირებული ობიექტი მდებარეობს მდ. მტკვრის ჭალა-კალაპოტში. შესაბამისად, მდ. მტკვარი ზემოქმედების თვალსაზრისით წარმოადგენს მნიშვნელოვან რეცეპტორს. სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს (ყოფილი სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტო) გეოსაინფორმაციო პაკეტის შესაბამისად, გეოდინამიკური გართულებების თავიდან აცილების მიზნით საბადოს დამუშავება უნდა განხორციელდეს მდინარის გასწორხაზოვნების მიმართულებით და წლიური მოპოვების სიღრმე ობიექტის მთელ ფართობზე არ უნდა აღემატებოდეს 1,5მ-ს.

აღნიშნული რეკომენდაციების დაცვის შემთხვევაში, წიაღით სარგებლობა მდ. მტკვრის ჭალა-კალაპოტში არ გამოიწვევს გეოდინამიკური პროცესების გაუარესებას.

გარდა ამისა, მნიშვნელოვანია მდ. მტკვრის დაბინძურების საკითხი საპოხ-საზეთი საშუალებებით და მანქანა-დანადგარების მუშაობით.

სატრანსპორტო საშუალებების (ექსკავატორი, ბულდოზერი, თვითმცლელეები) საწვავით გამართვა და ტექნიკური მომსახურების გაწევა ლიცენზირებულ ობიექტზე გათვალისწინებული არ არის და აღნიშნული საკითხი მკაცრად გაკონტროლდება. ამასთან, ობიექტის ტერიტორიაზე შესვლამდე მოხდება სატრანსპორტო საშუალებების წინასწარი ტექნიკური გამართულობის კონტროლი. აღნიშნული ღონისძიებების გატარებით მაქსიმალურად იქნება მინიმუმამდე დაყვანილი საბადოს დამუშავების პროცესში მდინარის წყლის დაბინძურება. შემთხვევითი დაღვრის ალბათობისას, გატარდება ავარიული სიტუაციების მართვის გეგმით გათვალისწინებული ქმედებები.

9.2 შემოქმედება მიწისქვეშა გრუნტის წყლებზე, ქვაბულში წყლის შემოდინების მართვის საკითხები

სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოს მიერ გაცემული ლიცენზიის პირობების შესაბამისად, კარიერის დამუშავება და სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება განხორციელდება მდინარის კალაპოტის გასწორხაზოვნების მიმართულებით.

საპროექტო ტერიტორია განლაგებულია მდ. მტკვრის მუშა კალაპოტში, რის გამოც გაზაფხულის წყალდიდობების დროს ლიცენზირებული ობიექტი იფარება წყლით. შესაბამისად, მოპოვებითი სამუშაოების დროს, მოსალოდნელია მიღებული ქვაბულების წყლით ამოვსება.

ქვაბულებში გრუნტის წყლების და ასევე მოსული ატმოსფერული ნალექებით წარმოქმნილი წყლის დადგომის შემთხვევაში, მისი დაწრეტვა მოხდება სადრენაჟე არხებით და შეუერთდება მდინარის ცოცხალ კალაპოტს.

რაც შეეხება მიწისქვეშა გრუნტის წყლების დაბინძურების საკითხს, საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე, მოსალოდნელი არ არის. თუმცა, მნიშვნელოვანია კარიერზე მუშაობისას განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს მანქანა-მექანიზმების გამართულ მდგომარეობაში მუშაობის საკითხს, რათა თავიდან იქნეს აცილებული საწვავ-საზეთი მასალების გრუნტის წყლებში მოხვედრა.

აღნიშნულის უზრუნველყოფის მიზნით, წინამდებარე გზშ-ს შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა-გრაფიკში და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმაში, მოცემულია შესაბამისი პრევენციული და შემარბილებელი ღონისძიებები, რომელსაც საქმიანობის განხორციელების ეტაპზე განხორციელებს შპს „მეგა ჰოლდინგი“.

9.3 შემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე

როგორც უკვე აღინიშნა, დაგეგმილი საქმიანობის საპროექტო და ასევე მისი მიმდებარე ტერიტორიებზე გეოდინამიკური ვითარება სტაბილურია და გეოდინამიკური გართულება მოსალოდნელი არ არის, იმ შემთხვევაში თუ წელიწადში მოხდება წიაღისეულის მოპოვება არა უმეტეს 1,5 მეტრ სიმაღლით, რასაც ლიცენზიანტი მკაცრად დაიცავს.

საინჟინრო - გეოლოგიური თვალსაზრისით, ობიექტი მიეკუთვნება II (საშუალო სირთულის) კატეგორიას. სასარგებლო წყება წარმოდგენილია ქვიშა-ხრეშით, რომელიც ზედაპირზე გამოდის. გეოლოგიური და გეომორფოლოგიური აგებულება და დამუშავების გამოყენებული სისტემა (ღია კარიერული წესით, 1,5 მ-იანი სიმაღლის საფეხურით, ბურღვა-აფეთქებითი სამუშაოების გარეშე) გამორიცხავს მეწყრულ, ჩაქცევით ან სხვა უარყოფით დინამიურ პროცესების განვითარებას და არ გამოიწვევს მნიშვნელოვან ეკოლოგიურ ცვლილებებს.

ობიექტის ტერიტორიაზე ინერტული მასალების მოპოვება უნდა წარიმართოს მდინარის კალაპოტის გასწორხაზოვნების მიმართულებით.

კარიერის ექსპლუატაციის დროს შემოსული გრუნტის წყალი და ატმოსფერულ ნალექები გავა არსებული სადრენაჟე არხით და შეუერთდება მდინარის ცოცხალ კალაპოტს.

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების დროს განხორციელდება პერიოდული მონიტორინგი შესაბამისი დარგის სპეციალისტის მიერ. საჭიროების შემთხვევაში დაგიგეგმება დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებები.

9.4 ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე

მოთხოვნები ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის დაცვასთან დაკავშირებით დგინდება შესაბამისი ნორმებით.

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევა უშუალოდ სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ეტაპზე, მიწის სამუშაოების გამო მოსალოდნელი არ არის, ვინაიდან მოპოვებული იქნება ძირითადად სველი ნედლეული, რომელსაც არ ახასიათებს ამტვერება. ამასთან, ნედლეულის ტრანსპორტირება როგორც საწარმოს ტერიტორიაზე, ისე რეალიზაციის მიზნით განხორციელდება ძარაგადახურული სატრანსპორტო საშუალებებით.

საქმიანობის განხორციელების პროცესში, ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევა უკავშირდება ავტოსატრანსპორტო საშუალებების ძრავებიდან ნამწვი აირების გაფრქვევას და მათი მოძრაობის შედეგად მტვრის გავრცელებას.

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონალური წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტულ და საანგარიშო მეთოდებს განსაზღვრავს შესაბამისი ტექნიკური რეგლამენტი.

მოძრავი წყაროებიდან, მაგ. სატვირთო ავტოსატრანსპორტო საშუალებების ძრავებიდან გაფრქვეული მავნე ნივთიერებების ინვენტარიზაციისთვის გამოყენებული იქნა მეთოდიკა, ავტოსატრანსპორტო საშუალებებიდან გაფრქვეული მავნე ნივთიერებების ინვენტარიზაციის საანგარიშო მეთოდი.

ატმოსფერული ჰაერის შესაძლო დაბინძურების ხარისხის შეფასებისათვის გამოყენებულია მიდგომა, სადაც გათვალისწინებულია ტიპური სამშენებლო ტექნიკის ფუნქციონირება.

გამომდინარე ზემოთაღნიშნულიდან იდენტიფიცირებულია დაბინძურების შემდეგი ძირითადი წყაროები: ექსკავატორი, ბულდოზერი, თვითმცლელეები. ეს მექანიზმები მუშაობენ საწვავის გამოყენებით და მათი გამონაბოლქვი შეფასებულია საექსპლუატაციო სიმძლავრის გათვალისწინებით მოქმედ ნორმატიულ და საცნობარო დოკუმენტაციაზე დაყრდნობით.

9.4.1 ემისია საგზაო-სამშენებლო მანქანის (ექსკავატორის) მუშაობისას

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროს წარმოადგენს სატრანსპორტო საშუალებების ძრავები მუშაობისას დატვირთვისა და უქმი სვლის რეჟიმში.

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები სატრანსპორტო საშუალებებიდან მოცემულია ცხრილში 9.4.1.

ცხრილი N 9.4.1 - დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები სატრანსპორტო საშუალებებიდან

დამაბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ემისია, გ/წმ	წლიური ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
301	აზოტის დიოქსიდი (აზოტის (IV) ოქსიდი)	0,0327924	0,140718
304	აზოტის (II) ოქსიდი	0,0053272	0,02286
328	ჟვარტლი	0,0045017	0,019316
330	გოგირდის დიოქსიდი	0,00332	0,0142335
337	ნახშირბადის ოქსიდი	0,0273783	0,1170125
2732	ნახშირწყალბადების ნავთის ფრაქცია	0,0077372	0,033154

გაანგარიშება შესრულებულია საგზაო-სამშენებლო მანქანების (სსმ) სამუშაო მოედნის გარემო პირობებში. სამუშაო დღეების რაოდენობა შეადგენს 260 სამუშაო დღეს, 8 საათიანი სამუშაო რეჟიმით.

საწყისი მონაცემები დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის გაანგარიშებისათვის მოცემულია ცხრილში 9.4.2.

ცხრილი N9.4.2 - გაანგარიშების საწყისი მონაცემები

საგზაო-სამშენებლო მანქანების (სსმ) დასახელება	რ-ბა	ერთი მანქანის მუშაობის დრო							მუშა დღეების რ-ბა
		დღეში, სთ				30 წთ-ში, წთ			
		სულ	დატვირთვის გარეშე	დატვირთვით	უქმი სვლა	დატვირთვის გარეშე	დატვირთვით	უქმი სვლა	
მუხლუნა სსმ, სიმძლავრით 61-100 კვტ (83-136 ცხ.დ)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	150

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

i-ური ნივთიერების მაქსიმალური - ერთჯერადი ემისია ხორციელდება ფორმულით:

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

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;

$t_{HAГP}$. -მანქანის მოძრაობის დრო 30 წთ-იან ინტერვალში დატვირთვით, წთ;

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

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

i -ური ნივთიერების ჯამური ემისია საგზაო მანქანებიდან გაიანგარიშება ფორმულით:

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

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

$t'_{HAГP} - k$ -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 მანქანის მუშაობისას, მოცემულია ცხრილში N9.4.3

ცხრილი N9.4.3 - დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კუთრი ემისია საგზაო-სამშენებლო მანქანების მუშაობისას, გ/წთ.

საგზაო-სამშენებლო მანქანების (სსმ) ტიპი	დამაბინძურებელი ნივთიერება	მოძრაობა	უქმი სვლა
მუხლუხა სსმ, სიმძლავრით 61-100 კვტ(83-136 ცხ.ძ)	აზოტის დიოქსიდი (აზოტის (IV) ოქსიდი)	1,976	0,384
	აზოტის (II) ოქსიდი	0,321	0,0624
	ჰვარტლი	0,27	0,06
	გოგირდის დიოქსიდი	0,19	0,097
	ნახშირბადის ოქსიდი	1,29	2,4
	ნახშირწყალბადების ნავთის ფრაქცია	0,43	0,3

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა წლიური და მაქსიმალური ერთჯერადი ემისიის გაანგარიშება მოცემულია ქვემოთ.

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 280 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 280 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 280 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,262674 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 280 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 280 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 280 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,042672 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0045017 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{328} = (0,27 \cdot 1 \cdot 280 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 1 \cdot 280 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 280 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,036056 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,00332 \text{ გ/წმ};$$

$$M330 = (0,19 \cdot 1 \cdot 280 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 1 \cdot 280 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 280 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,026569 \text{ ტ/წელ};$$

$$G337 = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0273783 \text{ გ/წმ};$$

$$M337 = (1,29 \cdot 1 \cdot 280 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 1 \cdot 280 \cdot 3,2 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 150 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,218447 \text{ ტ/წელ};$$

$$G2732 = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0077372 \text{ გ/წმ};$$

$$M2732 = (0,43 \cdot 1 \cdot 280 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 1 \cdot 280 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 280 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,061887 \text{ ტ/წელ}.$$

ექსკავატორის მუშაობისას მტვრის მაქსიმალური ერთჯერადი გაფრქვევა განისაზღვრება ფორმულით:

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

$Q_{\text{ექს}}$ - მტვრის კუთრი გამოყოფა 1მ^3 გადატვირთული მასალისგან, გ/მ³

E - ციცხვის ტევადობა, მ³ [0,7-1]

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

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

K_2 - ტენიანობის კოეფ. ($K_2=0,2$);

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

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

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

ექსკავატორის მუშაობისას მტვრის ჯამური გაფრქვევა განისაზღვრება ფორმულით:

$$G = M \times 3600 \times T \times 10^{-6} = 0,035 \times 3600 \text{ წმ} \times 8 \text{ სთ} \times 280 \text{ დღ} \times 10^{-6} = 0,2828 \text{ ტ/წელ}.$$

9.4.2 ემისია საგზაო-სამშენებლო მანქანის (ბულდოზერის) მუშაობისას

აირადი ნივთიერებების გაფრქვევა იდენტურია რაც ექსკავატორის, ხოლო შეწონილი ნაწილაკების მაქსიმალური ემისია გაიანგარიშება შემდეგნაირად: $G = (Q_{\text{ბულ}} \times Q_{\text{სიმ}} \times V \times K_1 \times K_2 \times N)/(T_{\text{ბც}} \times K_{\text{გკ}})$, 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 მომუშვე ტექნიკის რ-ბა (ერთეული);

V - პრიზმის გადაადგილების მოცულობა (მ³) 3,5

$T_{\text{ბც}}$ - ბულდოზერის ციკლის დრო, წმ, 80.

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

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

ბულდოზერის მუშაობისას მტკვრის ჯამური გაფრქვევა განისაზღვრება ფორმულით:

$$G = M \times 3600 \times T \times 10^{-6} = 0,011 \times 3600 \text{წმ} \times 8 \text{სთ} \times 260 \text{დღ} \times 10^{-6} = 0,0044 \text{ ტ/წელ.}$$

ვინაიდან ზემოთ აღნიშნული ტექნიკა არ წარმოადგენს სტაციონარულ წყაროებს (ისინი წარმოადგენენ მოძრავ წყაროებს) ამიტომ მათ მიერ ატმოსფერულ ჰაერში გამოყოფილი მავნე ნივთიერებებზე არ დგინდება გაფრქვევის ნორმები, ასევე არ ხორციელდება მიწისპირა კონცენტრაციების ანგარიში პროგრამული საშუალებებით.

9.5 ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე

ობიექტის გავლენის ზონაში კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები არ მდებარეობს და აქედან გამომდინარე მათზე რაიმე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

თუმცა, წიაღითსარგებლობის პერიოდში საჭიროა გამოჩენილ იქნას მაქსიმალური სიფრთხილე და ყურადღება.

ნებისმიერი სახის არქეოლოგიური აღმოჩენის (ნაგებობის კვალი, კერამიკული, მინის, ლითონისა თუ სხვა მასალისგან დამზადებული არტეფაქტი, ოსტეოლოგიური მასალა) შემთხვევაში კანონის „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ შესაბამისად, დაუყოვნებლივ შეჩერდება სამუშაოები, რათა თავიდან იქნას აცილებული არქეოლოგიური ობიექტისა თუ კულტურული ფენის დაზიანება. პარალელურად, მყისიერად მოხდება საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს წერილობითი ინფორმირება, ხოლო მოპოვებითი და კარიერის გადახსნის სამუშაოები განახლდება მხოლოდ მათი ოფიციალური ნებართვის საფუძველზე.

ამასთან, წინამდებარე ანგარიშს თან ახლავს არქეოლოგიური ანგარიში შესაბამისი რეკომენდაციებით და საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ გაცემული თანხმობა.

9.6 ნიადაგის ნაყოფიერი ფენისა და ფუჭი ქანების მართვის საკითხები

ლიცენზირებული ობიექტი მდებარეობს მდ. მტკვრის ჭალაში, რომლის დიდი ნაწილი ხვდება მდინარის კალაპოტში, ხოლო ნაწილზე მიუხედავად იმისა, რომ მისი ზედაპირი წარმოდგენილია მცენარეული საფარით, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა არ გვხვდება, რაც დამახასიათებელია მდინარის კალაპოტისთვის და ძირითადად წარმოდგენილია ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით. შესაბამისად, კარიერის დამუშავების დაწყებამდე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის და ასევე ფუჭი ქანების მოხსნისა და მისი მართვის საჭიროება არ არის. ვინაიდან, ქანები, რომელზედაც ამოსულია მცენარეები მდინარისთვის დამახასიათებელი შემადგენლობით ხასიათდება და წარმოდგენილია გამიწებული ლამის სახით, რომელიც კარიერებზე არსებული პრაქტიკის შესაბამისად ბალასტთან ერთად გადამუშავდება საწარმოში.

ყოველივე ზემო აღნიშნულიდან გამომდინარე, კარიერის დამუშავების პროცესში ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის და ფუჭი ქანების მართვის საჭიროება არ არის და შესაბამისად მათთვის სანაყაროების მოწყობა გათვალისწინებული არ არის.

9.7 სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება, ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები

დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში გათვალისწინებულია 7 ადამიანის დასაქმება, რაც მნიშვნელოვანი გარემოებაა სამუშაო ადგილების შექმნის თვალსაზრისით და სოციალურ გარემოზე დადებითი შედეგის მომტანია.

როგორც დასაქმებულების, ისე გარეშე პირების უსაფრთხოებასთან და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული რისკები შესაძლოა დაკავშირებული იყოს სატრანსპორტო საშუალებების არასწორ ექსპლოატაციასთან, რამაც შეიძლება ადამიანების დაზიანება გამოიწვიოს. აღნიშნული რისკების მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით, კომპანიას საპროექტო ტერიტორიაზე მუდმივად ეყოლება შრომის უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის მენეჯერი, რომელიც მუდმივად, სამუშაო დღის დაწყებამდე და სამუშაო დღის მსვლელობის დროს განახორციელებს სატრანსპორტო საშუალებების გამართულობის კონტროლს, დასაქმებულების კონტროლს ალკო ტესტზე. მნიშვნელოვანია, რომ დასაქმებულები მუდმივად გაივლიან სწავლებას შრომის, ჯანმრთელობის, უსაფრთხოების და ტექნიკურ საკითხებზე.

ადამიანების ჯანმრთელობის დაცვის მიზნით, მომსახურე პერსონალი აღჭურვილი იქნება ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით.

ამასთან, კომპანიის ავტომობილებზე დაწესდება გადაადგილების სიჩქარის მონიტორინგი და ნედლეულით დატვირთული სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილება მოხდება ძარაგადახურულ მდგომარეობაში. შესაბამისი შემარბილებელი და სამონიტორინგო ღონისძიებები მოცემულია წინამდებარე დოკუმენტის შემარბილებელი ღონისძიებებისა და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმაში.

9.8 ნარჩენების მართვის საკითხები, ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება

კარიერის დამუშავების პროცესში საწარმოო ნარჩენების წარმოქმნა მოსალოდნელი არ არის. ამასთან საპროექტო ტერიტორიაზე სახიფათო ნარჩენები არ წარმოიქმნება, ვინაიდან კომპანიის ტექნიკის ტექნიკური მომსახურება, საწვავის ან საზეთ საპოხი მასალების ადგილზე შეცვლა გათვალისწინებული არ არის.

ამასთან, კარიერის ტერიტორიაზე საოფისე და მუშათა დროებითი საცხოვრებელი ან/და მოსასვენებელი ოთახის მოწყობა დეგემილი არ არის, შესაბამისად კარიერის ტერიტორიაზე საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნას ადგილი არ ექნება.

თუმცა, იმ შემთხვევაში თუ მოხდება რაიმე ტიპის ნარჩენის წარმოქმნა, მისი მართვა განხორციელდება საქართველოს ნარჩენების მართვის კოდექსისა და ნარჩენების მართვის სფეროში არსებული ნორმატიული აქტების მოთხოვნების შესაბამისად.

9.9 ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება და მოსალოდნელი ზემოქმედება

კარიერის დამუშავების პროცესს თან სდევს ხმაურის წარმოქმნა და გავრცელება, რამაც შეიძლება უარყოფითი გავლენა მოახდინოს გარემოზე და ადამიანებზე. ხმაურის გამომწვევი ძირითადი წყარო იქნება სატრანსპორტო საშუალებები, რომლითაც მოხდება უშუალოდ კარიერის დამუშავება და ტრანსპორტირება. თუმცა, ლიცენზირებულ ობიექტებთან მოსახლეობის საკმაო სიმორის გამო, ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება მინიმუმამდე იქნება შემცირებული.

ხმაურის გავრცელების ზღვრულად დასაშვები დონეები რეგულირდება ტექნიკური რეგლამენტით – „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს №398 დადგენილებით.

ხმაური არის სხვადასხვა სიხშირის და ინტენსივობის ბგერების მოუწესრიგებელი ერთობლიობა, რომელსაც შეუძლია გამოიწვიოს მავნე ზემოქმედება ადამიანის ორგანიზმზე. ხმაურის წყარო შეიძლება იყოს ნებისმიერი პროცესი, რომელსაც მყარ, თხევად ან აიროვან გარემოში შეუძლია გამოიწვიოს წნევა ან მექანიკური რხევები. ხმაურს გააჩნია განსაზღვრული სიხშირე ან სპექტრი, რომელიც გამოისახება ჰერცებში და ბგერითი წნევის დონის ინტენსივობა, რომელიც იზომება დეციბელებში. ადამიანის სმენას შეუძლია გაარჩიოს ბგერის ის სიხშირეები, რომლებიც იცვლებიან 16-დან 20000 ჰერცის ფარგლებში.

ხმაურის გაზომვა, ანალიზი და სპექტრის რეგისტრაცია ხდება სპეციალური იარაღებით, როგორცაა: ხმაურმზომი და დამხმარე ხელსაწყოები (ხმაურის დონის თვითმწერი მაგნიტოფონი, ოსცილოგრაფი, სტატისტიკური გამანაწილებლების ანალიზატორი, დოზიმეტრი და სხვა).

ხმაურის ინტენსივობის (დონის) გასაზომად ასვე რეკომენდირებულია ლოგარითმული სკალის გამოყენება, რომელშიც ყოველი საფეხური 10-ჯერ მეტია წინანდელზე. ხმაურის ორი დონის ასეთ თანაფარდობას უწოდებენ ბელს. ის განისაზღვრება ფორმულით:

$$L_b = L_g(I/I_0) \quad (1)$$

სადაც L_b – ბგერითი წნევის განსახილველი დონეა, პა;

L_0 – ადამიანის ყურის სმენადობის ზღვარია და უდრის $2 \cdot 10^{-5}$ პა.

ერთიანი და თანაბრად დამორებული წერტილებისათვის ხმაურის ჯამური (L_{Σ}) დონე გამოითვლება ფორმულით:

$$L_j = L_1 + 10 \lg n, \text{ დბ (2)}$$

სადაც L_1 - ერთი წყაროდან ხმაურის დონეა, დბ (1დბ=10ბ)

n – ხმაურის წყაროს რიცხვია.

10 ლგ არის ხმაურის ერთი წყაროს დონის დანამატი სიდიდე.

ხმაური ინტენსივობის მიხედვით იყოფა სამ ჯგუფად: პირველ ჯგუფს მიეკუთვნება ისეთი ხმაური, რომლის ინტენსივობა აღწევს 80 დბ-ს. ასეთი ინტენსივობის ხმაური ადამიანის ჯანმრთელობისათვის სახიფათო არ არის. მეორე ჯგუფს მიეკუთვნებიან ისეთ ხმაურს, რომლის ინტენსივობა მერყეობს 80-დან 135 დბ. ერთი დღეღამის და მეტი დროის განმავლობაში, ასეთი ხმაურის ზემოქმედება იწვევს ადამიანის სმენის დაქვეითებას, ასევე შრომისუნარიანობის დაწევას 10-30%-ით.

ხმაური, რომლის ინტენსივობა მეტია 135 დბ მიეკუთვნება მესამე ჯგუფს და ყველაზე სახიფათოა. ასეთ ხმაურს იწვევს აირტურბინული გენერატორები (კონტინერების გარეშე). 135 დბ-ზე მეტი ხმაურის სისტემატური ზემოქმედება (8-12 საათის განმავლობაში) იწვევს ადამიანის ჯანმრთელობის გაუარესებას, შრომის ნაყოფიერების მკვეთრ შემცირებას. ასეთ ხმაურს შეუძლია გამოიწვიოს ლეტალური შემთხვევებიც.

ხმაურის დასაშვები დონეები მიმდებარე ტერიტორიის საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობებისათვის მოცემულია ცხრილში 9.9.

ცხრილი №9.9

№	სათავსებისა და ტერიტორიების გამოყენებითი ფუნქციები	დასაშვები ნორმები		
		L დღე (დბA)		L ღამე
		დღე	საღამო	
1	სასწავლო დაწესებულებები და სამკითხველოები	35	35	35
2	სამედიცინო დაწესებულებების სამკურნალო კაბინეტები	40	40	40
3	საცხოვრებელი და საძილე სათავსები	35	30	30
4	სტაციონარული სამედიცინო დაწესებულების	35	30	30
5	სასტუმროების/სასტუმრო სახლების/მოტელის	40	35	35
6	სავაჭრო დარბაზები და მისაღები სათავსები	55	55	55
7	რესტორნების, ბარების, კაფეების დარბაზები		50	50

8	მაყურებლის/მსმენელის დარბაზები და საკრალური სათავსები		30	30
9	სპორტული დარბაზები და აუზები		55	55
10	მცირე ზომის ოფისების ($\leq 100 \text{ მ}^3$) სამუშაო სათავსები და სათავსები საოფისე ტექნიკის გარეშე		40	40
11	დიდი ზომის ოფისების ($\geq 100 \text{ მ}^3$) სამუშაო		45	45
12	სათათბირო სათავსები		35	35
13	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან დაბალსართულიან (სართულების რაოდენობა ≤ 6) საცხოვრებელ სახლებს, სამედიცინო დაწესებულებებს,		45	40
14	საბავშვო და სოციალური მომსახურების ობიექტებს			
15	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან მრავალსართულიან საცხოვრებელ სახლებს (სართულების რაოდენობა > 6), კულტურულ, საგანმათლებლო, ადმინისტრაციულ და სამეცნიერო დაწესებულებებს		50	45
16	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან სასტუმროებს, სავაჭრო, მომსახურების, სპორტულ და საზოგადოებრივ ორგანიზაციებს		55	50

შპს „მეგა ჰოლდინგი“-ს საქმიანობის შემთხვევაში, უახლოეს საცხოვრებელ სახლთან ხმაურის დასაშვები ნორმა, ცხრილში მოცემული მონაცემების მიხედვით, დღის საათებში შეადგენს 45 დბ-ს, ხოლო ღამის საათებში 40 დბ-ს (ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან დაბალსართულიან (სართულების რაოდენობა ≤ 6) საცხოვრებელ სახლებს, სამედიცინო დაწესებულებებს).

შპს „მეგა ჰოლდინგი“-ს კარიერიდან უახლოესი დაბალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი, დაშორებულია 400 მეტრით.

სამთო მინაკუთვნის ფარგლებში სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებისას ხმაურის გავრცელება დაკავშირებული იქნება მოპოვებითი სამუშაოების დროს გამოყენებული ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების მუშაობასთანაც.

მოსალოდნელი ზემოქმედებების მასშტაბების და გავრცელების არეალის განსაზღვრისთვის შესრულდა ხმაურის გავრცელების გაანგარიშება, რაც ითვალისწინებს:

- ხმაურის წყაროების და მათი მახასიათებლების განსაზღვრას;
- საანგარიშო წერტილების შერჩევას;

- ხმაურის წყაროებიდან საანგარიშო წერტილებამდე ხმაურის გავრცელების მიმართულების განსაზღვრას და გარემოს ელემენტების აკუსტიკურ გაანგარიშებებს, რომლებიც გავლენას ახდენს ხმაურის გავრცელებაზე (ბუნებრივი ეკრანები, მწვანე ნარგავები და ა.შ.);
- საანგარიშო წერტილებში ხმაურის მოსალოდნელი დონეების განსაზღვრას და მათ შედარებას ხმაურის დასაშვებ დონესთან;
- საჭიროების შემთხვევაში ხმაურის დონის შემამცირებელი ღონისძიებების შემუშავებას.

9.9.1 ხმაურის გავრცელება კარიერის დამუშავების ეტაპზე, ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ეტაპზე გამოყენებული იქნება შემდეგი მანქანა-მექანიზმები:

მექანიზმების დასახელება	რაოდენობა	თითოეულის ხმაურის დონე
ექსკავატორი "VOLVO"	1	70
თვითმცლელი "HOVO"	3	80

კარიერის და დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობის 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. შესაბამისად, გაანგარიშება ჩატარებულია 4 სატრანსპორტო ერთეულის (n=4) 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:

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

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; (შემოადინიშნული სწდნ-ს სურათი 1);

r – მანძილია ხმაურის წყაროდან საანგარიშო წერტილამდე და შეადგენს 400 მეტრს;

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

β_a – ატმოსფეროში ბგერის მილევადობა (დბ/კმ) და მისი მნიშვნელობები მოცემულია II-12-77 სანიტარული წესებისა და ნორმების მე-6 ცხრილში და ტოლია (ცხრილი 9.9.1).

ცხრილი 9.9.1

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 მილევადობის კოეფიციენტი არ მონაწილეობს.

მონაცემების მე-3 ფორმულაში შეტანით, მივიღებთ რომ დაგეგმილი საშუალების პროცესში ერთდროულად 4 ერთეული სატრანსპორტო საშუალების მუშაობის შემთხვევისთვის (ყველაზე უარესი სცენარი), ადგილზე წარმოქმნილი ხმაურის ჯამური დონე იქნება:

$$10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} = 10^{0.1 \times 80} + 10^{0.1 \times 80} + 10^{0.1 \times 80} + 10^{0.1 \times 70} = 84.914 \text{ დბ}$$

როგორც განტოლებიდან ჩანს, 4 ერთეული სატრანსპორტო საშუალების ერთდროულად მუშაობის შემთხვევაში, სატრანსპორტო საშუალებების მუშაობის ადგილზე წარმოქმნილი ხმაურის დონე შეადგენს 84,914 დბ-ს. ხმაურის წარმოქმნის ადგილიდან, უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე (400 მ) ხმაურის გავრცელების დონე გამოითვლება ფორმულით:

$$L = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \varphi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega = 84.914 - 15 \lg 400 + 10 \lg 1 - \frac{1.1 \times 400}{1000} - 10 \lg \Omega = 37 \text{ დბ}$$

ხმაურის მინიმალური ეკრანირების გათვალისწინებით, უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე 400მ-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 10-15 დბ-ით შეამცირებს საანგარიშო წერტილში ხმაურის გავრცელების დონეს და იქნება 22-27 დბ.

როგორც ზემოაღნიშნული მონაცემებიდან ჩანს სამთო მინაკუთვნის უბანზე, ყველა ხმაურწარმომქმნელი წყაროს ერთდროულად მუშაობის შემთხვევაში, უახლოეს რეცეპტორთან (საცხოვრებელ სახლთან) ხმაურის დონე დღის საათებში არ გადააჭარბებს ნორმით დადგენილ

მნიშვნელობას (45 დბ) და არ საჭიროებს რაიმე სახის შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავებას. მოპოვებითი სამუშაოების ღამის საათებში წარმოებას ადგილი არ ექნება.

9.9.2 ვიბრაციის გავრცელება კარიერის დამუშავების ეტაპზე, ვიბრაციით გამოწვეული ზემოქმედება

ვიბრაცია არის ღრუკადი რხევები და ტალღები მყარ სხეულში. ვიბრაცია წარმოადგენს მავნე საწარმოო ფაქტორს, რომლის ზღვრულად დასაშვებ დონეებზე მაღალი მაჩვენებლების ზემოქმედება ადამიანში იწვევს უსიამოვნო შეგრძნებებს, ხოლო ხანგრძლივი ზემოქმედების შემთხვევაში ვითარდება პათოლოგიური ცვლილებები.

ვიბრაციის ზღვრულად დასაშვები დონე (ზდდ) არის ვიბრაციის ფაქტორის დონე, რომელიც ყოველდღიური (გარდა დასვენების დღეებისა) მუშაობისას, მაგრამ არა უმეტეს 40 სთ-ისა კვირაში, მთელი სამუშაო სტაჟის განმავლობაში არ უნდა იწვევდეს დაავადებას, ჯანმრთელობის მდგომარეობაში რაიმე ისეთ გადახრას, რომელიც გამოვლინდება თანამედროვე კვლევის მეთოდებით მუშაობის პერიოდში, ან მოგვიანებით, ან მომდევნო თაობის სიცოცხლის განმავლობაში. ვიბრაციის ზდდ-ს დაცვა არ გამორიცხავს ზემგრძნობიარე პირებში ჯანმრთელობის მდგომარეობის მოშლას.

ვიბრაციის დასაშვები დონე საცხოვრებელ და საზოგადოებრივ შენობებში არის ვიბრაციის ფაქტორის დონე, რომელიც არ არის შემაწუხებელი ადამიანისათვის და არ იწვევს ვიბრაციული ზემოქმედებისადმი მგრძნობიარე სისტემებისა და ანალიზატორების ფუნქციური მდგომარეობის მაჩვენებლების მნიშვნელოვან ცვლილებებს. ვიბრაცია შეიძლება იყოს:

- ზოგადი ვიბრაცია, რომელიც საყრდენი ზედაპირიდან გადაეცემა მჯდომარე ან ფეხზე მდგომი ადამიანის სხეულს;
- ლოკალური ვიბრაცია, რომელიც ხელებიდან გადაეცემა ადამიანს.
- ლოკალურ ვიბრაციას ზემოქმედება ექნება მოსამსახურე პერსონალზე, ხოლო ზოგადი ვიბრაცია შესაძლებელია გავრცელდეს ობიექტის ტერიტორიაზე.

შპს „მეგა ჰოლდინგი“ - ს სატრანსპორტო საშუალებები, რომლებიც შესაძლოა წარმოადგენდნენ ვიბრაციის გამომწვევ წყაროს, საპასპორტო მონაცემების მიხედვით არ აჭარბებენ დასაშვებ ნორმებს. ამასთან, ობიექტის ექსპლოატაციის პროცესში გათვალისწინებულია პერიოდული მონიტორინგი, დაწესდება სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური კონტროლი და გატარდება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები.

9.10 ზემოქმედება ბიომრავალფეროვნებაზე

როგორც უკვე აღინიშნა ლიცენზირებული ობიექტი ფიქსირდება შიდა ქართლის, ახალქალაქის ტყის მასივის კონტურში. ტერიტორიის ნაწილი წარმოდგენილია მცენარეული, ძირითადად ბუჩქოვანი და მცირე ზომის მერქნიანი საფარით, რომელიც ექვემდებარება გარემოდან ამოღებას. მცენარეული

საფარის ამოღება განხორციელდება სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მიერ გაცემული გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული პირობებისა და შესაბამისი კანონმდებლობის მოთხოვნების შესაბამისად და შემდგომი მართვის მიზნით, მიღება-ჩაბარების აქტის საფუძველზე გადაეცემა სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს შიდა ქართლის სატყეო სამსახურს და დასაწყობდება მათ მიერ მითითებულ ტერიტორიაზე.

მცენარეული საფარის მოხსნა განხორციელდება ეტაპობრივად ლიცენზიის მოქმედების პერიოდში. მოსახსნელი მცენარეული საფარის შესახებ დეტალური ინფორმაცია თითოეული ძირის შესახებ, სახეობების, რაოდენობის და მოცულობის აღწერით, ასევე საპროექტო ტერიტორიაზე არსებობის ადგილით მოცემულია ტყის აღრიცხვის დოკუმენტში, რომლის საფუძველზეც იქნა გაცემული სპეციალური სარგებლობის ნებართვა და რომელიც დანართის სახით თან ახლავს წინამდებარე გზმ-ს ანგარიშს. ამასთან, როგორც უკვე აღინიშნა, მოჭრილი რესურსის დასაწყობება მოხდება სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს შიდა ქართლის სატყეო სამსახურის მიერ გამოყოფილ ტერიტორიაზე. აღნიშნული ტერიტორიის გამოყოფა მოხდება მას შემდეგ რაც კომპანია მიიღებს გარემოსდაცვით გადაწყვეტილებას, უშუალოდ ჭრების დაწყების წინ და ამ ეტაპზე მოჭრილი რესურსის დასაწყობების ადგილის GPS კოორდინატები ცნობილი არ არის. აღნიშნული ინფორმაცია შესაძლებელია წარმოდგენილი იქნეს როგორც სანებართვო პირობა, საქმიანობის დაწყებამდე. მოჭრილი მცენარეული რესურსის მართვას განხორციელებს სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს შიდა ქართლის სატყეო სამსახური.

რაც შეეხება, საპროექტო ტერიტორიაზე არსებულ მცირე რაოდენობის (ჯამურად 4მ³-მდე) წითელი ნუსხით დაცული სახეობების საკითხს, აღნიშნული მცენარეების გარემოდან ამოღება მოხდება მხოლოდ გადარგვის მიზნით. ამასთან დაკავშირებით, დაწყებულია ადმინისტრაციული წარმოება საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში და მათი მხრიდან შესაბამისი თანხმობის გაცემის შემდეგ, სადაც ასევე მითითებული იქნება გადარგვის ადგილმდებარეობა, სახეობა, რაოდენობა, გადარგვის და მოვლის პირობები, მოწოდებული იქნება ინფორმაცია ზემოაღნიშნული მცენარეულის რესურსის დასაწყობების ადგილის GPS კოორდინატებთან ერთად.

ამასთან, პროექტის ფარგლებში მოსალოდნელია ცხოველთა სახეობებზე გარკვეული ხასიათის ზემოქმედებები, რაც გამოსატული იქნება საცხოვრებელი გარემოს მოშლით, შეწუხებით.

როგორც აღინიშნა პროექტის განხორციელება იგეგმება ძირითადად დაბალი ღირებულების და ანთროპოგენური წნეხის მქონე ჰაბიტატების არეალში. შესაბამისად არ არსებობს მნიშვნელოვანი საკომპენსაციო ღონისძიებების გატარების საჭიროება. მნიშვნელოვანია სამშენებლო სამუშაოების პროცესში დაცული იყოს ასათვისებელი დერეფნის საზღვრები, ასევე ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების სამოძრაო გზის არეალი, რაც მნიშვნელოვნად შეამცირებს ხმაურის და ვიბრაციის დონეს, ეს კი თავისთავად ნიშნავს ცხოველების ნაკლებად შეწუხებას.

არაპირდაპირი (ირიბი) ზემოქმედებიდან აღსანიშნავია:

- ხმაურის, მტვრისა და მანქანა-დანადგარების წვის პროდუქტების გავრცელება, ასევე ადამიანთა ინტენსიური საქმიანობა გამოიწვევს ცხოველების შეშფოთებას და მიგრაციას სხვა ადგილებში;
- ნარჩენების უსისტემო გავრცელება (რაც პროექტის სპეციფიკიდან გამომდინარე მოსალოდნელი არ არის), ასეთის არსებობის შემთხვევაში მიზეზი გახდება ხმელეთის და წყალში მობინადრე ცხოველების საარსებო პირობების გაუარესებისა. ასევე ადგილი ექნება ლეტალურ შემთხვევებსაც;

საფრთხეები და შემარბილებელი ღონისძიებები

- საპროექტო ტერიტორიაზე ქვეწარმავლები და ამფიბიები ყველა სახის გარემოში შესაძლოა შეგვხვდეს, აუცილებელია მოხდეს დასაქმებული პერსონალის დატრენინგება, რათა მათ შიშს არ შეეწიროს ცხოველთა სიცოცხლე, ასევე შესაძლოა ითქვას ის რომ ამ ტერიტორიაზე მხამიანი გველის დაფიქსირებაზე ცნობები არ არის, რაც დამატებითად იძლევა სიმშვიდის საშუალებას მათთვის.
- ტერიტორიების გასუფთავება მცენარეული საფარისგან დაკავშირებული იქნება უხერხემლოთა, ზოგიერთი ქვეწარმავლისთვის და წვრილი ძუძუმწოვრების საბინადრო ადგილების დაკარგვასთან;
- წყალში და ნიადაგზე მავნე ნივთიერებების მოხვედრის შემთხვევაში დაზარალებიან საკვლევო ობიექტები. განსაკუთრებით წყლის ბინადრები ქიმიური დაბინძურების მიმართ მოწყვლადები არიან, ამიტომ მაქსიმალურად უნდა გაკონტროლდეს ტექნიკის გამართულობის საკითხი, რათა შემთხვევით არ მოხდეს მდინარეში გაჟონვა. ამიტომ მაქსიმალურად მიეცეს ყურადღება უსაფრთხოების ზომებს;
- სამუშაოების დროს მომზადებული თხრილები გარკვეულ რისკს უქმნის საკვლევ ობიექტებს, შესაძლებელია თხრილში მათი ჩავარდნა, ამიტომ სასურველი იქნება ამ მდგომარეობაში მყოფი ცხოველის თხრილიდან ამოყვანა და უსაფრთხო ადგილზე გადაყვანა, ან უბრალოდ დამით ფიცრების დატოვება, რათა ჩავარდნის შემთხვევაში ამოსვლა შეძლონ;

საერთო ჯამში ფაუნის სახეობებზე ნეგატიური ზემოქმედებები მოსალოდნელია რამდენიმე მიმართულებით. თუმცა არცერთი სახეობის პოპულაციების შემცირება, რამაც შეიძლება შეცვალოს მათი დაცულობის ხარისხი, მოსალოდნელი არ არის. მიუხედავად ამისა, საჭიროა სამუშაოების წარმართვა შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარების პირობებში. სამუშაოების დასრულების შემდგომ გარკვეული სახის ზემოქმედების წყაროები (ტექნიკა, დასაქმებული პერსონალი) აღარ იარსებებს, რაც ხელს შეუწყობს ზოგიერთი სახეობის დაბრუნებას ძველ საბინადრო ადგილებში.

ამასთან აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ საპროექტო ტერიტორიაზე, დამის საათებში მუშაობა დაგეგმილი არ არის, შესაბამისად, გათვალისწინებული არ არის დამის განათების სისტემების მონტაჟი, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ცხოველების დაფრთხობა და ფრინველების დეზორიენტაცია.

ამასთან, კომპანიის მხრიდან დაწესდება მკაცრი კონტროლი დასაქმებულების მხრიდან უკანონო თევზჭერაზე.

გარდა უკანონო თევზჭერისა, მნიშვნელოვანია ზედაპირული წყლის ობიექტის, მდ. მტკვრის დაბინძურების თავიდან აცილება, რათა არ მოხდეს იქ არსებული სახეობების დაღუპვა. აღნიშნულთან დაკავშირებით შემუშავებული შემარბილებელი ღონისძიებები და მონიტორინგის საკითხები წარმოდგენილია შემარბილებელი ღონისძიებებისა და გარემოსდაცვითი მართვის გეგმებში.

9.11 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე, ზურმუხტის ქსელზე და ტყის ფონდის მიწებზე

საპროექტო ლიცენზირებული ტერიტორიიდან დაცული ტერიტორიები და ზურმუხტის ქსელი საკმაოდ დიდი მანძილით არის დაშორებული, შესაბამისად, პროექტით გამოწვეული ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

რაც შეეხება ტყის ფონდის მიწებს, ლიცენზირებული ტერიტორიის ნაწილი ხვდება სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ სახელმწიფო ტყეში, შიდა ქართლის სატყეო სამსახურის, კასპის სატყეო უბანში.

აქედან გამომდინარე, ლიცენზირებულ ტერიტორიაზე, მცენარეული საფარის ზუსტი აღრიცხვის მიზნით ჩატარდა შესაბამისი ტაქსაცია და აღრიცხვის მასალები შესაბამის დოკუმენტაციასთან ერთად წარდგენილი იქნა სსიპ ეროვნულ სატყეო სააგენტოში სპეციალური ტყით სარგებლობის ნებართვის მოპოვების მიზნით.

თავის მხრივ, სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს უფროსის 2022 წლის 1 დეკემბრის N3132/ს ბრძანების შესაბამისად, შპს მეგა ჰოლდინგს, სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ სახელმწიფო ტყეში, შიდა ქართლის სატყეო სამსახურის, კასპის სატყეო უბანში, 294466 კვ.მ. მიწის ფართობზე, ფულადი კომპენსაციის სანაცვლოდ, მიენიჭა განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლება.

ამასთან, ტყის ფონდის ტერიტორიაზე მცენარეული საფარის ამოღება მოხდება სააგენტოს მიერ გაცემული გადაწყვეტილებით დადგენილი პირობების შესაბამისად, რომელიც ითვალისწინებს მოჭრილი რესურსის ტრანსპორტირებას და სახეობების მიხედვით დასაწყობებას სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს შიდა ქართლის სატყეო სამსახურის მიერ მითითებულ ტერიტორიაზე და ამავე სამსახურისთვის მიღება-ჩაბარების აქტით გადაცემას.

ზემოაღნიშნული ბრძანება დანართის სახით თან ახლავს წინამდებარე გზმ ანგარიშს. ამასთან, ცალკე დოკუმენტად არის წარმოდგენილია მცენარეული საფარის აღრიცხვის მასალები, სადაც აღწერილია საპროექტო ტერიტორიაზე არსებული მცენარეული საფარი სრულად, შესაბამისი დასახელებებით, რაოდენობითა და მოცულობებით.

9.12 ლანდშაფტის ვიზუალური ცვლილებით მოსალოდნელი შემოქმედება

საპროექტო ტერიტორია განთავსებულია საწარმოო ზონის სიახლოვეს, ასევე არსებული კარიერების მოსაზღვრედ, სადაც ლანდშაფტი სახეცვლილია ანთროპოგენური შემოქმედების გამო. თუმცა, პროექტის განხორციელება დაკავშირებული იქნება დამატებით ვიზუალურ-ლანდშაფტურ ცვლილებასთან, რომელიც განპირობებული იქნება მცენარეული საფარის გარემოდან ამოღებასთან, რამაც შესაძლოა ადგილობრივი მოსახლეობის უკმაყოფილება გამოიწვიოს. ამასთან, აღნიშნულმა შესაძლოა განაპირობოს ცხოველთა საცხოვრებელი გარემოს ცვლილება და მათი მიგრაცია. აქედან გამომდინარე, მნიშვნელოვანი ღონისძიებაა საბადოს დამუშავება მდინარის გასწორხაზოვნების მიმართულებით და თანმიმდევრულად. ამასთან, შემარბილებელ ღონისძიებად მნიშვნელოვანი იქნება ცხოველთა სახეობებზე მონიტორინგის დაწესება.

9.13 კუმულაციური შემოქმედების შეფასება

კუმულაციური შემოქმედების შეფასების მთავარი მიზანია პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი შემოქმედების ისეთი სახეების იდენტიფიცირება, რომლებიც, როგორც ცალკე აღებული არ იქნება მასშტაბური ხასიათის, მაგრამ სხვა - არსებული, მიმდინარე თუ პერსპექტიული პროექტების განხორციელებით მოსალოდნელ, მსგავსი სახის შემოქმედებასთან ერთად (რაც ქმნის კუმულაციურ ეფექტს) გაცილებით მაღალი და საგულისხმო უარყოფითი ან დადებითი შედეგების მომტანია. აღნიშნული რეგიონი მდიდარია ბუნებრივი რესურსით, შესაბამისად გარკვეულ ტერიტორიებზე მიმდინარეობს მოპოვებითი სამუშაოები. თუმცა საგულისხმოა, რომ საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ, 500 მეტრიან რადიუსის ზონაში მდებარეობს მეგა ჰოლდინგის ლიცენზირებული კარიერი, იგივე ტიპის საქმიანობა. კომპანია არ გეგმავს დაგეგმილ და უკვე არსებული კარიერების სხვადასხვა უბანზე ერთდროულად მოპოვების პროცესის წარმოებას. აღნიშნულიდან გამომდინარე კუმულაციური შემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

10. გარემოზე შეუქცევი შემოქმედების შეფასება და მისი აუცილებლობის დასაბუთება

კარიერის დამუშავების ეტაპზე, მნიშვნელოვანი შემოქმედება გამოსატული იქნება მცენარეული საფარის ჭრის აუცილებლობით. თუმცა, იქიდან გამომდინარე, რომ ტერიტორიაზე არ არის წარმოდგენილი მსხვილმერქნიანი და ღირებული რესურსი და ასევე იმის გათვალისწინებით, რომ კომპანია საკომპენსაციო ღირებულებას გადაიხდის ბიუჯეტში, რომელიც მიმართული იქნება გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გატარებაზე, ასევე, თუ გავითვალისწინებთ აღნიშნული გარემოზე შემოქმედებით გამოწვეული დანაკარგის და მიღებული სარგებელის ურთიერთშეწონას, ისეთ გარემოსდაცვით ფაქტორთან, როგორცაა მდინარის გასწორხაზოვნება, რომელიც მნიშვნელოვანი

გარემოსდაცვითი ღონისძიებაა მდ. მტკვრის ამ მონაკვეთისთვის, აღნიშნული ზემოქმედება მნიშვნელოვნად შერბილდება. ვინაიდან, მდინარის გასწორხაზოვნება მნიშვნელოვნად დადებითი ეფექტის მატარებელი იქნება, რითიც თავიდან იქნება აცილებული წყალმოვარდნები, მიმდებარე ტერიტორიების დატბორვები და ა.შ.

გარდა ამისა, პროექტის განხორციელებით დაგეგმილი სამუშაოები დადებით გავლენას მოახდენს მდინარის ჰიდროლოგიურ რეჟიმზე და სანაპირო ზოლის მორფოდინამიკურ პროცესებზე, რადგან განსახორციელებელი სამუშაოების შედეგად გაიზრდება მდინარის ცოცხალი კვეთი და შესაბამისად მისი გამტარუნარიანობა.

ხოლო რაც შეეხება ეკონომიკურ, სოციალურ და კულტურულ ჭრილში, საქმიანობის განხორციელება მისი სპეციფიკის გათვალისწინებით დადებითი ეფექტის მატარებელი იქნება, ვინაიდან მისი განხორციელება მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს ადგილობრივი მაცხოვრებლების სოციალური (დასაქმების კუთხით) და ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებაში. ამასთან, აღსანიშნავია, რომ სამშენებლო მასალების გამოყენების ფართო სპექტრიდან გამომდინარე მაღალია ამ პროდუქციაზე მოთხოვნილება და ფასები. გარდა ამისა, ამ ეტაპზე ქვეყანაში მიმდინარეობს ქვეყნისთვის მნიშვნელოვანი, სტრატეგიული ობიექტების მშენებლობა (მაგისტრალური საავტომობილო გზები), რომელიც საჭიროებს შესაბამისი რესურსით მომარაგებას. შესაბამისად, საქმიანობის განხორციელება დადებითად მოქმედებს ქვეყნის ეკონომიკაზე, კერძოდ: ადგილი ექნება, როგორც ადგილობრივი ასევე ცენტრალური ბიუჯეტის შემოსავლების გარკვეულ ზრდას.

აქედან გამომდინარე, საქმიანობის განხორციელებით გამოწვეული ზემოქმედება მნიშვნელოვნად იქნება დადებითი ხასიათის მატარებელი.

11. ინფორმაცია ცხოველთა გადამდები დაავადებების საწინააღმდეგო პროფილაქტიკურ-საკარანტინო ღონისძიებათა განხორციელების შესახებ

საპროექტო ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერებით, არც საპროექტო ტერიტორიაზე და არც მის მიმდებარედ მკვდარი ცხოველების სამარხები არ ფიქსირდება.

თუმცა, კომპანიამ, „ცხოველთა გადამდები დაავადებების საწინააღმდეგო პროფილაქტიკურ-საკარანტინო ღონისძიებათა განხორციელების წესების დამტკიცების შესახებ“ დადგენილების დანართი №2-ის მე-12 მუხლის მე-2 პუნქტით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად, ქ. კასპის ტერიტორიაზე ჯილეხის შესაძლო აღმძვრელის არსებობის თაობაზე ინფორმაციის მოპოვების მიზნით, მიმართა სსიპ სურსათის ეროვნული სააგენტოს 2023 წლის 20 თებერვლის P-07 წერილით და სააგენტოდან წერილობითი ინფორმაციის მოსვლის შემდეგ, დამატებითი ინფორმაციის სახით იქნება წარმოდგენილი.

ამასთან, შპს „მეგა ჰოლდინგი“ იმოქმედებს ზემოაღნიშნული დადგენილებით განსაზღვრული მოთხოვნების შესაბამისად.

ამ ეტაპზე, წინამდებარე გზშ-ის ანგარიშს, დანართის სახით, თან ერთვის სსიპ სურსათის ეროვნულ სააგენტოში შპს მეგა ჰოლდინგის მიერ გაგზავნილი წერილი.

12. კარიერის დამუშავების პროცესში შესაძლო ავარიული სიტუაციების ანალიზი და მათზე რეაგირების დეტალური გეგმა

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

ავარიული სიტუაციების განვითარების შესაძლო ვარიანტები

საბაღოს დამუშავების პერიოდში მოსალოდნელი ავარიული სიტუაციებია:

- ხანძრის წარმოქმნა და გავრცელება;
- სატრანსპორტო საშუალებებიდან ნავთობპროდუქტების დაღვრა.
- მომსახურე პერსონალის დაშავება;
- ავტოსატრანსპორტო შემთხვევები.

აღნიშნული ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის მიზეზი შეიძლება იყოს: გამოყენებული დანადგარების და სატრანსპორტო საშუალებების გაუმართავ პირობებში ექსპლუატაცია; ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმების დარღვევა და ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარის უქონლობა ან არა სრულობა; მომსახურე პერსონალის არაკვალიფიციურობა და სხვ.

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

- მუშები და ტექნიკური პერსონალი უზრუნველყოფილნი იქნებიან სპეცტანსაცმლით, ფეხსაცმლით, ხელთათმანებით და სხვა დამცავი საშუალებებით.
- სამუსაოები არ განხორციელება თუ სრულად არ იქნება დაცული უსაფრთხოების ტექნიკის, საწარმოს სანიტარიისა და სახანძრო უსაფრთხოების ნორმები.
- უშუალოდ სამუშაო ადგილზე აიკრძალება მოწევა და საკვების მიღება.
- საბაღოს დამუშავებისას დაცული იქნება მომსახურე პერსონალის სრული უსაფრთხოება.
- კარიერზე შესვლამდე განხორციელდება ტექნიკის რეგულარული პროფილაქტიკური დათვალიერებები საწარმოს ხელმძღვანელის მიერ დამტკიცებული ვადებითა და წესით;
- მომსახურე პერსონალს პერიოდულად (ახალი თანამშრომელის მიღებისას და შემდგომ, წელიწადში ორჯერ) ჩაუტარდება ტრენინგები გარემოს დაცვასა და უსაფრთხოების საკითხებში;

ავარიის შესახებ შეტყობინება

საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნის მიხედვით, ყველა ობიექტისთვის 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;
- 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 დაბინძურების) ადგილმდებარეობის სქემაზე აღნიშვნა;
- გარემოს შესაძლებელი დაბინძურების 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/აღმომჩენილი დაბინძურების 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

რეაგირება ხანძრის აღმოჩენება-გავრცელების შემთხვევაში

ხანძრის კერის ან კვამლის აღმომჩენი პირის სტრატეგიული ქმედებებია:

- სამუშაო უბანზე ყველა საქმიანობის შეწყვეტა, გარდა უსაფრთხოების ზომებისა;
- სიტუაციის შეფასება, ხანძრის კერის და მიმდებარე ტერიტორიების დაზვერვა;
- შეძლებისდაგვარად ტექნიკის და სხვა დანადგარ-მოწყობილობების იმ ადგილებიდან გაყვანა/გატანა, სადაც შესაძლებელია ხანძრის გავრცელება.

იმ შემთხვევაში თუ ხანძარი მძლავრია და გაძნელებულია ხანძრის კერასთან მიღგომა, მიმდებარედ განლაგებულია რაიმე ხანძარსაშიში ან ფეთქებადსაშიში უბნები/ნივთიერებები, მაშინ:

- მოშორდით სახიფათო ზონას;
- 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;
- 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 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 ზედაპირული წყლის ობიექტებთან სიახლოვეს და მდინარეში;
- საშიში ნივთიერებების დაღვრა შეღწევად ზედაპირზე (ხრეში, ნიადაგი, ბალახოვანი საფარი);

შეღწევად ზედაპირზე და ზედაპირული წყლის ობიექტის სიახლოვეს 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;
- შთანმთქმელები 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 შთანმთქმელი (აბსორბენტული) საფენების გამოყენება;

- მოაგროვებ 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, შეიფუტოს 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.

რეაგირება პერსონალის ტრავმატიზმის შემთხვევაში

ადამიანის დაშავების აღმომჩენი პირის უპირველეს ქმედებას წარმოადგენს ინციდენტის შესახებ შეტყობინების სასწრაფო გადაცემა. სასწრაფო სამედიცინო დახმარების გამოჩენამდე დაშავებულს პირველადი დახმარება უნდა გაეწიოს შემდგომ ქვეთავებში მოცემული პირველადი დახმარების სტრატეგიის მიხედვით: პირველადი დახმარების გაწევამდე აუცილებელია სიტუაციის შეფასება და დადგენა ქმნის თუ არა საფრთხეს დაშავებულთან მიახლოვება.

პირველადი დახმარება მოტეხილობის დროს

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

- დროულად მოუხმეთ დამხმარეს, რათა დამხმარემ ჩაატაროს სხეულის დაზიანებული ნაწილის იმობილიზაცია, სანამ თქვენ დაამუშავებთ ქრილობას;
- დაფარეთ ქრილობა სუფთა საფენით და მოახდინეთ პირდაპირი ზეწოლა სისხლდენის შეჩერების მიზნით. არ მოახდინოთ ზეწოლა უშუალოდ მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტებზე;
- ქრილობაზე თითებით შეხების გარეშე, საფენის ზემოდან ფრთხილად შემოფარგლეთ დაზიანებული არე სუფთა ქსოვილით და დააფიქსირეთ ის ნახვევით;
- თუ ქრილობაში 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:

სისხლი ცოტაა. ამ დროს ინფექციის საშიშროება მეტია:

- დაშავებულს მობანეთ ჭრილობა დასალევად ვარგისი ნებისმიერი უფერო სითხით;
- შეახვიეთ ჭრილობა სუფთა ქსოვილით;

სისხლი ბევრია. ამ დროს არსებობს სისხლის დაკარგვის საშიშროება:

- დააფარეთ ჭრილობას რამდენიმე ფენად გაკეცილი ქსოვილი და გააკეთეთ დამწოლი ნახვევი;
- თუ სისხლი ისევ ჟონავს, ჭრილობაზე ქსოვილი კიდევ დაახვიეთ (სისხლით გაჟღენთილი ქსოვილი არ მოხსნათ) და ძლიერად დააწეეთ 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: o 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 მიშველია, 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 დავადლოთ;
- შეამოწმეთ, სწორად ადევს თუ არა ლახტი - სწორად დადების შემთხვევაში კიდურზე პულსი არ ისინჯება;
- არ ჩავყოთ ხელი ჭრილობაში;
- ჭრილობიდან არაფერი ამოვიდოთ. თუ ჭრილობიდან გამოჭრილია უცხო სხეული, ვეცადოთ, ის მაქსიმალურად დავაფიქსიროთ (ნახვევი დავადლოთ გამოჩრილი უცხო სხეულის ირგვლივ).

შინაგანი სისხლდენა ძნელად აღმოსაჩენი დაზიანებაა. ეჭვი 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 აღინიშნება ძლიერი წყურვილის შეგრძნება, 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.

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 უხუთავდეს (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).

საჭირო კვალიფიკაცია და პერსონალის ინსტრუქტაჟი

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 ოფისში.

13. დაგეგმილი საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში გარემოს არსებული მდგომარეობის აღდგენის საშუალებები

როგორც უკვე აღინიშნა, საქმიანობის ფარგლებში გათვალისწინებულია ლიცენზიით დადგენილი მოპოვების განხორციელება და დროზე ადრე საქმიანობის შეწყვეტა დაგეგმილი არ არის, რაც განპირობებულია აღნიშნულ რესურსზე გაზრდილი მოთხოვნით. ამას გარდა, კომპანიამ უნდა უზრუნველყოს მდინარის გასწორხაზოვნება.

თუმცა, ობიექტის ან მისი ცალკეული უბნების დამუშავების შეწყვეტის შემთხვევაში, მეწარმე ვალდებულია შექმნას ჯგუფი, რომელიც დაამუშავებს სამუშაოების შეწყვეტის გეგმას. საქმიანობის შეწყვეტის გეგმა შეთანხმებული იქნება რეგიონის უფლებამოსილ ორგანოებთან და ასევე სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნულ სააგენტოსთან. გეგმის ძირითად შინაარსს წარმოადგენს უსაფრთხოების მოთხოვნები.

საქმიანობის შეწყვეტამდე საჭიროა გატარდეს შემდეგი სახის ღონისძიებები:

- ობიექტზე შიდა აუდიტის ჩატარება – ობიექტზე არსებული მდგომარეობის დაფიქსირება, ავარიული რისკების და გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით პრობლემატური უბნების გამოვლენა და პრობლემის გადაწყვეტა;

ვინაიდან, საპროექტო ტერიტორიაზე არ არის დაგეგმილი დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობა, საქმიანობის განხორციელება სადემონტაჟო სამუშაოებთან დაკავშირებული არ იქნება. საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში, გარემოს მდგომარეობა ბუნებრივად გაგრძელდება.

14. გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა

14.1 ზოგადი მიმოხილვა

გარემოსდაცვითი ღონისძიებების იერარქია შემდეგნაირად გამოყურება:

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

ზემოქმედების თავიდან აცილება და რისკის შემცირება შესაძლებლობისდაგვარად შეიძლება მიღწეულ იქნას მოპოვებითი სამუშაოების წარმოების და ექსპლუატაციისას საუკეთესო პრაქტიკის გამოცდილების გამოყენებით. შემარბილებელი ღონისძიებების ნაწილი გათვალისწინებულია პროექტის შემუშავებისას. თუმცა, ვინაიდან ყველა ზემოქმედების თავიდან აცილება შეუძლებელია, პროექტის გარემოსადმი მაქსიმალური უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად სასიცოცხლო ციკლის ყველა ეტაპისთვის და ყველა რეცეპტორისთვის განისაზღვრება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა.

შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებაზე, გარემოსდაცვითი მონიტორინგის და მენეჯმენტის წარმართვაზე, ასევე ყველა თანდართულ დოკუმენტაციაში (შემარბილებელი ღონისძიებების მართვის გეგმა, ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების მართვის გეგმა, გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა) განსაზღვრული ვალდებულებების შესრულებაზე პასუხისმგებლობას იღებს საქმიანობის განმახორციელებელი - შპს „მეგა ჰოლდინგი“.

14.2 შემარბილებელი ღონისძიებების მართვის გეგმა - გრაფიკი

ზემოქმედება/ზემოქმედების აღწერა	ამოცანა	შემარბილებელი ღონისძიებები		პასუხისმგებელი შემარბილებელი ღონისძიების განხორციელებაზე
		დახასიათება	ღონისძიების განხორციელების ვადები	
<p>სატრანსპორტული ჰაერში მავნე ნივთიერებების გავრცელება:</p> <ul style="list-style-type: none"> სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილებისას წარმოქმნილი მტვერი; სატრანსპორტო საშუალებების წვის პროდუქტები 	<p><u>მტვერის გამოყოფის მინიმუმამდე დაყვანა. გარემოზე ისეთი სახის ზემოქმედებების შემცირება, როგორცაა:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ადამიანების შეწუხება და მათ ჯანმრთელობაზე ნეგატიური ზემოქმედება; 	<p>a. ტრანსპორტის მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა (განსაკუთრებით გრუნტიან გზებზე);</p> <p>b. დასახლებულ პუნქტებში სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილების შეზღუდვა;</p> <p>c. სიფრთხილის ზომების მიღება (მაგ. დატვირთვა გადმოტვირთვისას დიდი სიმძლავრის მასალის დაყრის აკრძალვა);</p> <p>d. სამუშაო უბნების და მისასვლელი გზების ზედაპირების მორწყვა მშრალი ამინდის პირობებში;</p> <p>e. ადვილად ამტვერებადი მასალების ტრანსპორტირებისას მანქანების ძარის სათანადო გადაფარვა;</p> <p>f. ადვილად ამტვერებადი მასალების ქარით გადატანის პრევენციის მიზნით, მათი დასაწყობების ადგილებში სპეციალური საფარის გამოყენება ან მორწყვა;</p> <p>g. საჭიროებისამებრ პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (რესპირატორები);</p> <p>h. პერსონალის ინსტრუქტაჟი;</p> <p>i. საჩივრების დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება;</p> <p>j. სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის მუდმივი კონტროლი.</p>	<p>a, b – მუდმივად სატრანსპორტო ოპერაციების დროს;</p> <p>c - მიწის სამუშაოების წარმოების და მასალების დატვირთვა-გადმოტვირთვისას;</p> <p>d, e, f - მორწყვა პერიოდულად, განსაკუთრებით მშრალ და ქარიან ამინდებში დღეში 4-5-ჯერ; მანქანების და დასაწყობების ადგილების გადახურვა მუდმივად</p> <p>g, h – სამუშაოების დაწყებამდე და შემდგომ პერიოდულად;</p> <p>i - საჩივრების შემოსვლის შემდგომ;</p> <p>j - მუდმივად</p>	<p>შპს მეგა ჰოლდინგი</p>
<p>ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება სამუშაო ზონაში:</p> <ul style="list-style-type: none"> ოპერირების პროცესში სატრანსპორტო 	<ul style="list-style-type: none"> ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელების მინიმუმამდე დაყვანა. გარემოზე ისეთი სახის ზემოქმედების შემცირება, 	<p>a. მუშა პერსონალის აღჭურვა სპეციალური ხმაურდამზომი აღჭურვილობით;</p> <p>b. დანადგარების ტექნიკური უზრუნველყოფა;</p>	<p>შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების ვადები:</p> <p>a, b, c - მუდმივად</p>	<p>შპს მეგა ჰოლდინგი</p>

სამუალებების მუშაობის დროს წარმოქმნილი ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება	როგორცაა ადამიანებსა და ცხოველებზე ზემოქმედება;	c. ხმაურიან ტექნიკაზე მუშების პერიოდული ცვლა		
<p>ზემოქმედება</p> <p>მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე</p> <ul style="list-style-type: none"> • მიწისქვეშა გრუნტის წყლების დაბინძურება და ხარისხის გაუარესება • მიწის სამუშაოების დროს საწვავის/საპოხი მასალის დაღვრის შედეგად. 	მიწისქვეშა წყლის რესურსებზე დამოკიდებულ რეცეპტორებზე ზემოქმედების მინიმუმამდე დაყვანა (ბიომრავალფეროვნება), ზემოქმედების თავიდან აცილება	<p>a. მიწისქვეშა გრუნტის წყლის ხარისხის გაუარესების თავიდან აცილების ყველა ღონისძიების გატარება, ნარჩენების სწორი მართვა (წარმოქმნის შემთხვევაში);</p> <p>b. ტექნიკის ტექნიკური გამართულობის კონტროლი;</p> <p>c. ავარიული დაღვრის შემთხვევაში ავარიული გეგმის შესაბამისი ქმედებების განხორციელება;</p>	a, b, c - სამუშაოების შესრულების პროცესში მუდმივად	შპს მეგა ჰოლდინგი
<p>ზემოქმედება ზედაპირული წყლის ობიექტზე</p> <ul style="list-style-type: none"> • ზედაპირული წყლის დაბინძურება შემთხვევით დაღვრული საწვავით 	<p>მდინარის წყლის დაბინძურების თავიდან აცილება;</p> <p>მდინარეში არსებული ბიომრავალფეროვნების დაზიანების თავიდან აცილება</p>	<p>a. სატრანსპორტო სამუალებების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი;</p> <p>b. დასაქმებულების ინსტრუქტაჟი;</p> <p>c. ავარიული დაღვრების შემთხვევაში, დაღვრილი მონაკვეთის ლოკალიზება და დაუყოვნებლივ საჭირო ქმედებების გატარება პრობლემის აღმოსაფხვრელად</p>	a, b, c - სამუშაოების შესრულების პროცესში მუდმივად	შპს მეგა ჰოლდინგი

<p>ზემოქმედება ბიომრავალფეროვნებაზე</p> <ul style="list-style-type: none"> • საპროექტო ტერიტორიის მცენარეული საფარისგან გაწმენდა; • ცხოველთა საბინადრო ადგილების მოშლა; • ზემოქმედება წყლის ბიომრავალფეროვნებაზე 	<ul style="list-style-type: none"> • ცხოველთა დაზიანების თავიდან აცილება; • წყლის ბიომრავალფეროვნების დაცვა მავნე ნივთიერებებისგან 	<ol style="list-style-type: none"> სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი სამუშაო ზონის საზღვრების დაცვა, დამატებითი ტერიტორიების დაზიანების თავიდან ასაცილებლად; მითითებული საპროექტო დერეფნების შემოწმება მომზადების ეტაპზე და დერეფნებში ცხოველების ბინადრობის უბნების (ბუდეების, სორობების) გამოვლენა; ორმოებისა და თხრილების შემოფარგვლა მკვეთრი ფერის საგნებით მათში ცხოველების ჩავარდნის თავიდან აცილების მიზნით; ორმოებისა და თხრილების ოპერატიულად ამოვსება. ამოვსების სამუშაოების დაწყებამდე ორმოების შემოწმება, რათა გამოირიცხოს მათში ცხოველების არსებობის შესაძლებლობა; თხრილებზე პატარა ზომის დაფების დაფარება, რომელზეც ცხოველები შეძლებენ გადასვლას; ნარჩენების სათანადოდ მართვა (არსებობის შემთხვევაში) 	<p>მუდმივად, სამუშაოების განხორციელების პროცესში</p>	<p>შპს მეგა ჰოლდინგი</p>
<p>ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილებებით გამოწვეული ზემოქმედება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • არსებული ლანდშაფტის მკვეთრი გაუარესების თავიდან აცილება; • ადამიანთა უკმაყოფილების შემცირება; • ცხოველთა საცხოვრებელი გარემოს ცვლილების და ცხოველთა მიგრაციის პრევენცია 	<ol style="list-style-type: none"> საბადოს დამუშავება მდინარის გასწორხაზოვნების მიზნით; კარიერის დამუშავება თანმიმდევრულად; კარიერის დამუშავების პროცესში ცხოველთა სახეობების დაცვის მიზნით მონიტორინგის დაწესება 	<p>a, b, c - საქმიანობის განხორციელების პროცესში მუდმივად</p>	<p>შპს მეგა ჰოლდინგი</p>
<p>ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ტრანსპორტის გადაადგილებით გამოწვეული ზემოქმედების შემცირება • სატრანსპორტო ავარიული შემთხვევების რისკების გამორიცხვა; 	<ol style="list-style-type: none"> სატრანსპორტო საშუალებების შეზღუდული სიჩქარით გადაადგილება; მისასვლელი გზების მუდმივი მორწყვა, განსაკუთრებით მშრალ ამინდში; 	<p>a,b,c,d - საქმიანობის განხორციელების ყველა ეტაპზე, მუდმივად</p>	<p>შპს მეგა ჰოლდინგი</p>

	<ul style="list-style-type: none"> სატრანსპორტო საშუალებების მიერ გამოწვეული ხმაურის და ამტვერების მინიმუმამდე დაყვანა. 	<p>c. სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილება გადახურული ძარით და ასევე ღამის საათებში მოძრაობის აკრძალვა;</p> <p>d. ნელლელუით/პროდუქციით დატვირთული მანქანების დასახლებული პუნქტის სიახლოვეს გადაადგილების შეზღუდვა;</p>		
ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე	<ul style="list-style-type: none"> გეოდინამიკური და სხვა საშიში მოვლენების განვითარების რისკების თავიდან აცილება 	<p>a - მოპოვებით სამუშაოების უსაფრთხო განხორციელება;</p> <p>არსებობის შემთხვევაში, ქვაბულიდან გრუნტის წყლების გასასვლელად/დასაწრეტად სადრენაჟე არხების მოწყობა მდინარის მიმართულებით, ისე რომ მოსახერხებელი იყოს გრუნტის წყლების გადინება ქვაბულიდან და მდინარის მიმართულებით, ბუნებრივად</p>	a - საჭიროებისამებრ	შპს მეგა ჰოლდინგი
ნიადაგის/გრუნტის სტაბილურობის დარღვევა	<ul style="list-style-type: none"> ნიადაგის/გრუნტის ეროზიული პროცესების პრევენცია; ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურების თავიდან აცილება 	<p>a. დაგეგმილი სამუშაოებისას დაწესებული უსაფრთხოების ნორმების დაცვა;</p> <p>b. გზის და სამუშაო მოედნების საზღვრების მკაცრი დაცვა ნიადაგის ზედმეტად დაზიანების პრევენციის მიზნით;</p> <p>c. გზების ზედაპირის მთლიანობის შენარჩუნება ტექნომსახურების მეშვეობით</p> <p>d. პერსონალის ინსტრუქტაჟი.</p>	a, b, c, d – რეგულარულად მოპოვებითი სამუშაოებისას	შპს მეგა ჰოლდინგი

<p>მოსახლეობის და მომსახურე პერსონალის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • მოსახლეობის და მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე მოსალოდნელი ზემოქმედების (ტრავმატიმთან ან/და ავარიებთან დაკავშირებული) თავიდან აცილება 	<ol style="list-style-type: none"> a. ჯანმრთელობისათვის სასიფათო უბნების შემოღობვა და შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა; b. სატრანსპორტო ოპერაციებისას უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა და სიჩქარეების შეზღუდვა; c. სამუშაო უბნებზე უცხო პირთა უნებართვოდ ან სპეციალური დამცავი საშუალებების გარეშე მოხვედრის და გადაადგილების კონტროლი; d. პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით; e. პერსონალისთვის ტრენინგების ჩატარება უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე; f. სტანდარტული სამედიცინო ყუთების არსებობა; 	<p>a - სამუშაოების დაწყებამდე და მიმდინარეობისას;</p> <p>b,c,d,e,f – მუდმივად</p>	<p>შპს მეგა ჰოლდინგი</p>
<p>ნარჩენებით გარემოს დაბინძურება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენებით, განსაკუთრებით კი ავტოსატრანსპორტო საშუალებებიდან შემთხვევით დაღვრული ნავთობპროდუქტებით გარემოს დაბინძურების თავიდან აცილება; 	<ol style="list-style-type: none"> a. სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა; b. ავტოსატრანსპორტო საშუალებებიდან ნავთობპროდუქტების შემთხვევით დაღვრისას დაბინძურებული ნიადაგის/ქვიშიანი ფენის მოხსნა და შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციაზე გადაცემა; 	<p>a, b – მუდმივად</p>	<p>შპს მეგა ჰოლდინგი</p>
<p>ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე:</p> <ul style="list-style-type: none"> • კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტების დაზიანება; • არქეოლოგიური მემკვიდრეობის აღურიცხავი ობიექტების დაზიანება მიწის სამუშაოების შესრულებისას. 	<ul style="list-style-type: none"> • კულტურული და არქეოლოგიური ძეგლების დაზიანების/განადგურების რისკების მინიმუმამდე დაყვანა 	<p>რაიმე არტეფაქტის აღმოჩენის შემთხვევაში მოპოვებითი სამუშაო პროცესის შეჩერება და შემდეგი ღონისძიებების განხორციელება:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. აღმოჩენის შესახებ დაუყოვნებლივ უნდა ეცნობოს საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნულ სააგენტოს; b. ექსპერტ-არქეოლოგების მიერ აღმოჩენის შესწავლა, კონსერვაცია/გადატანა საცავში; c. ნებართვის მიღების შემდეგ-მუშაობის განახლება. 	<p>საჭიროების შემთხვევაში, დაუყოვნებლივ</p>	<p>შპს მეგა ჰოლდინგი</p>

--	--	--	--	--

15. გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების პროცესში ეკოლოგიური მონიტორინგის ორგანიზება ითვალისწინებს შემდეგი ამოცანების გადაჭრას:

- სამუშაოების მიმდინარეობის დროს მოქმედი გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნათა შესრულების დადასტურება;
- რისკებისა და ეკოლოგიური ზემოქმედებების კონტროლირებადობის უზრუნველყოფა;
- დაინტერესებული პირების უზრუნველყოფა სათანადო გარემოსდაცვითი ინფორმაციით;
- ნეგატიური ზემოქმედების შემამცირებელი/შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების დადასტურება, მათი ეფექტურობის განსაზღვრა და აუცილებლობის შემთხვევაში მათი კორექტირება;
- პროექტის განხორციელების პერიოდში პერმანენტული გარემოსდაცვითი კონტროლი.

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების პროცესში განსახორციელებელი გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა წარმოდგენილია ქვემოთ მოცემულ ცხრილში.

15.1 მონიტორინგის გეგმა - გრაფიკი

მონიტორინგის პარამეტრი	მონიტორინგის მიზანი	სამონიტორინგო ობიექტის მდებარეობა	მონიტორინგის		პასუხისმგებელი მხარე
			მეთოდი	სიხშირე	
ატმოსფერული ჰაერი	<p><u>მტვრის გამომყოფის მინიმუმამდე დაყვანა. გარემოზე ისეთის სახის ზემოქმედების შემცირება, როგორცაა:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ადამიანების შეწუხება და მათ ჯანმრთელობაზე ნეგატიური ზემოქმედება; 	<ul style="list-style-type: none"> • საპროექტო ტერიტორია; • მისასვლელი გზები 	<p>a. ტრანსპორტის მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა (განსაკუთრებით გრუნტიან გზებზე);</p> <p>b. დასახლებულ პუნქტებში სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილების შეზღუდვა;</p> <p>c. სიფრთხილის ზომების მიღება (მაგ. დატვირთვა გადმოტვირთვისას დიდი სიმაღლიდან მასალის დაყრის აკრძალვა);</p> <p>d. საშუალო უბნების და მისასვლელი გზების ზედაპირების მორწყვა მშრალი ამინდის პირობებში;</p> <p>e. ადვილად ამტვერებადი მასალების ტრანსპორტირებისას მანქანების ძარის სათანადო გადაფარვა;</p> <p>f. ადვილად ამტვერებადი მასალების ქარით გადატანის პრევენციის მიზნით, მათი დასაწყობების ადგილებში სპეციალური საფარის გამოყენება ან მორწყვა;</p> <p>g. საჭიროებისამებრ პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (რესპირატორები);</p> <p>h. პერსონალის ინსტრუქტაჟი;</p> <p>i. საჩივრების დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება;</p> <p>j. სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის მუდმივი კონტროლი.</p>	<p>ყველა ღონისძიება გატარდეს მუდმივად; მისასვლელი გზების მორწყვა განხორციელდეს პერმანენტულად, განსაკუთრებით ცხელ ამინდში, დღეში 4-5 ჯერ</p>	<p>შპს მეგა ჰოლდინგი</p>

<p>ხმაური და ვიბრაცია</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელების მინიმუმამდე დაყვანა. გარემოზე ისეთი სახის ზემოქმედების შემცირება, როგორცაა ადამიანებსა და ცხოველებზე ზემოქმედება; 	<ul style="list-style-type: none"> • საპროექტო ტერიტორია; • მისასვლელი გზები 	<ol style="list-style-type: none"> a. მუშა პერსონალის აღჭურვა სპეციალური ხმაურდამხშობი აღჭურვილობით; b. დანადგარების ტექნიკური უზრუნველყოფა; c. ხმაურიან ტექნიკაზე მუშების პერიოდული ცვლა 	<p>მუდმივად</p>	<p>შპს მეგა ჰოლდინგი</p>
<p>მიწისქვეშა/გრუნტის წყლები</p> <ul style="list-style-type: none"> • მიწისქვეშა გრუნტის წყლების დაბინძურება და ხარისხის გაუარესება • მიწის სამუშაოების დროს საწვავის/საპოხი მასალის დაღვრის შედეგად. 	<p>მიწისქვეშა წყლის რესურსებზე დამოკიდებულ რეცეპტორებზე ზემოქმედების მინიმუმამდე დაყვანა (ბიომრავალფეროვნება), ზემოქმედების თავიდან აცილება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • საპროექტო ტერიტორია; 	<ol style="list-style-type: none"> a. მიწისქვეშა გრუნტის წყლის ხარისხის გაუარესების თავიდან აცილების ყველა ღონისძიების გატარება, ნარჩენების სწორი მართვა (წარმოქმნის შემთხვევაში); b. ტექნიკის ტექნიკური გამართულობის კონტროლი; c. ავარიული დაღვრის შემთხვევაში ავარიული გეგმის შესაბამისი ქმედებების განხორციელება; 	<p>სამუშაოების შესრულების პროცესში მუდმივად</p>	<p>შპს მეგა ჰოლდინგი</p>
<p>ზედაპირული წყლის ობიექტი</p> <ul style="list-style-type: none"> • ზედაპირული წყლის დაბინძურება შემთხვევით დაღვრული საწვავით 	<p>მდინარის წყლის დაბინძურების თავიდან აცილება;</p> <p>მდინარეში არსებული ბიომრავალფეროვნების დაზიანების თავიდან აცილება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ, მდ. მტკვარი 	<ol style="list-style-type: none"> a. სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი; b. დასაქმებულების ინსტრუქტაჟი; c. ავარიული დაღვრების შემთხვევაში, დაღვრილი მონაკვეთის ლოკალიზება და დაუყოვნებლივ საჭირო ქმედებების გატარება პრობლემის აღმოსაფხვრელად 	<p>სამუშაოების შესრულების პროცესში მუდმივად</p>	<p>შპს მეგა ჰოლდინგი</p>

<p>ბიომრავალფეროვნება</p> <ul style="list-style-type: none"> • საპროექტო ტერიტორიის მცენარეული საფარისგან გაწმენდა; • ცხოველთა საბინადრო ადგილების მოშლა; • ზემოქმედება წყლის ბიომრავალფეროვნებაზე 	<ul style="list-style-type: none"> • ცხოველთა დაზიანების თავიდან აცილება; • წყლის ბიომრავალფეროვნების დაცვა მავნე ნივთიერებებისგან 	<ul style="list-style-type: none"> • საპროექტო ტერიტორია და მდ. მტკვარი 	<ol style="list-style-type: none"> სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი სამუშაო ზონის საზღვრების დაცვა, დამატებითი ტერიტორიების დაზიანების თავიდან ასაცილებლად; მითითებული საპროექტო ღონისძიებების შემოწმება მომზადების ეტაპზე და ღონისძიებებში ცხოველების ბინადრობის უბნების (ბუდეების, სორობების) გამოვლენა; ორმოებისა და თხრილების შემოფარგვლა მკვეთრი ფერის საგნებით მათში ცხოველების ჩავარდნის თავიდან აცილების მიზნით; ორმოებისა და თხრილების ოპერატიულად ამოვსება. ამოვსების სამუშაოების დაწყებამდე ორმოების შემოწმება, რათა გამოირიცხოს მათში ცხოველების არსებობის შესაძლებლობა; თხრილებზე პატარა ზომის დაფების დაფარება, რომელზეც ცხოველები შეძლებენ გადასვლას; ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგი; ნარჩენების სათანადოდ მართვა (არსებობის შემთხვევაში) 	<p>მუდმივად, სამუშაოების განხორციელების პროცესში;</p> <p>მონიტორინგი წელიწადში 1-ჯერ</p>	<p>შპს მეგა ჰოლდინგი</p>
<p>ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • არსებული ლანდშაფტის მკვეთრი გაუარესების თავიდან აცილება; • ადამიანთა უკმაყოფილების შემცირება; • ცხოველთა საცხოვრებელი გარემოს ცვლილების და ცხოველთა მიგრაციის პრევენცია 	<ul style="list-style-type: none"> • საპროექტო ტერიტორია 	<ol style="list-style-type: none"> საბადოს დამუშავება მდინარის გასწორებაზონების მიზნით; კარიერის დამუშავება თანმიმდევრულად; კარიერის დამუშავების პროცესში ცხოველთა სახეობების დაცვის მიზნით მონიტორინგის დაწესება 	<p>საქმიანობის განხორციელების პროცესში მუდმივად</p>	<p>შპს მეგა ჰოლდინგი</p>

<p>სატრანსპორტო ნაკადები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ტრანსპორტის გადაადგილებით გამოწვეული ზემოქმედების შემცირება • სატრანსპორტო ავარიული შემთხვევების რისკების გამორიცხვა; • სატრანსპორტო საშუალებების მიერ გამოწვეული ხმაურის და ამტვერების მინიმუმამდე დაყვანა. 	<ul style="list-style-type: none"> • მისასვლელი გზები 	<ol style="list-style-type: none"> a. სატრანსპორტო საშუალებების შეზღუდული სიჩქარით გადაადგილება b. მისასვლელი გზების მუდმივი მორწყვა განსაკუთრებით მშრალ ამინდში; c. სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილება გადახურული ძარით და ასევე დამის საათებში მოძრაობის აკრძალვა; d. ნედლეულით/პროდუქციით დატვირთული მანქანების დასახლებული პუნქტის სიახლოვეს გადაადგილების შეზღუდვა; 	<p>საქმიანობის განხორციელების ყველა ეტაპზე, მუდმივად</p>	<p>შპს მეგა ჰოლდინგი</p>
<p>გეოლოგიური გარემო</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გეოლინამიკური და სხვა საშიში მოვლენების განვითარების რისკების თავიდან აცილება 	<ul style="list-style-type: none"> • საპროექტო ტერიტორია 	<ol style="list-style-type: none"> a. მოპოვებით სამუშაოების უსაფრთხო განხორციელება; b. არსებობის შემთხვევაში, ქვაბულიდან გრუნტის წყლების გასასვლელად/დასაწრეტად სადრენაჟე არხების მოწყობა მდინარის მიმართულებით, ისე რომ მოსახერხებელი იყოს გრუნტის წყლების გადინება ქვაბულიდან და მდინარის მიმართულებით, ბუნებრივად 	<p>საჭიროებისამებრ</p>	<p>შპს მეგა ჰოლდინგი</p>
<p>ნიადაგის/გრუნტის სტაბილურობა</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ნიადაგის/გრუნტის ეროზიული პროცესების პრევენცია; • ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურების თავიდან აცილება 	<ul style="list-style-type: none"> • საპროექტო ტერიტორია 	<ol style="list-style-type: none"> a. დაგეგმილი სამუშაოებისას დაწესებული უსაფრთხოების ნორმების დაცვა; b. გზის და სამუშაო მოედნების საზღვრების მკაცრი დაცვა ნიადაგის ზედმეტად დაზიანების პრევენციის მიზნით; c. გზების ზედაპირის მთლიანობის შენარჩუნება ტექნომასხვრების მეშვეობით 	<p>a, b, c, d – რეგულარულად მოპოვებითი სამუშაოებისას</p>	<p>შპს მეგა ჰოლდინგი</p>

			d. პერსონალის ინსტრუქტაჟი.		
მოსახლეობის და მომსახურე პერსონალის უსაფრთხოება	<ul style="list-style-type: none"> მოსახლეობის და მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე მოსალოდნელი ზემოქმედების (ტრავმატიმთან ან/და ავარიებთან დაკავშირებული) თავიდან აცილება 	<ul style="list-style-type: none"> დასაქმებულები , ადგილობრივი მოსახლეობა 	<ul style="list-style-type: none"> a. ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნების შემოღობვა და შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა; b. სატრანსპორტო ოპერაციებისას უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა და სიჩქარეების შეზღუდვა; c. სამუშაო უბნებზე უცხო პირთა უნებართვოდ ან სპეციალური დამცავი საშუალებების გარეშე მოხვედრის და გადაადგილების კონტროლი; d. პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით; e. პერსონალისთვის ტრენინგების ჩატარება უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე; f. სტანდარტული სამედიცინო ყუთების არსებობა; 	<p>a - სამუშაოების დაწყებამდე და მიმდინარეობისას;</p> <p>b,c,d,e,f – მუდმივად</p>	შპს მეგა ჰოლდინგი
ნარჩენების მართვა	<ul style="list-style-type: none"> ნარჩენებით, განსაკუთრებით კი ავტოსატრანსპორტო საშუალებებიდან შემთხვევით დაღვრული ნავთობპროდუქტებით გარემოს დაბინძურების თავიდან აცილება; 	<ul style="list-style-type: none"> საპროექტო ტერიტორია 	<ul style="list-style-type: none"> a. სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა; b. ავტოსატრანსპორტო საშუალებებიდან ნავთობპროდუქტების შემთხვევით დაღვრისას დაბინძურებული ნიადაგის/ქვიშიანი ფენის მოხსნა და შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციაზე გადაცემა; 	a, b – მუდმივად	შპს მეგა ჰოლდინგი
ისტორიულ- კულტურული და არქეოლოგიური ძეგლები	<ul style="list-style-type: none"> კულტურული და არქეოლოგიური ძეგლების დაზიანების/განადგურების რისკების მინიმუმამდე დაყვანა <ul style="list-style-type: none"> კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტების დაზიანება; არქეოლოგიური მემკვიდრეობის აღურიცხავი 	<ul style="list-style-type: none"> საპროექტო ტერიტორია 	<ul style="list-style-type: none"> რაიმე არტეფაქტის აღმოჩენის შემთხვევაში მოპოვებითი სამუშაო პროცესის შეჩერება და შემდეგი ღონისძიებების განხორციელება: c. აღმოჩენის შესახებ დაუყოვნებლივ უნდა ეცნობოს საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნულ სააგენტოს; 	საჭიროების შემთხვევაში, დაუყოვნებლივ	შპს მეგა ჰოლდინგი

ობიექტების დაზიანება მიწის სამუშაოების შესრულებისას.			d. ექსპერტ-არქეოლოგების მიერ აღმოჩენის შესწავლა, კონსერვაცია/გადატანა საცავში; e. ნებართვის მიღების შემდეგ- მუშაობის განახლება.		
--	--	--	---	--	--

16. სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მათ მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება

წინამდებარე გზმ ანგარიშის მომზადებას წინ უძღვის სკოპინგის პროცედურა. საქართველოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-8 მუხლი ითვალისწინებს სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოებისა და სხვა დაინტერესებული წრეების ჩართულობას. აღნიშნული კოდექსის მოთხოვნების გათვალისწინებით სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ დანიშნული იქნა შპს „მეგა ჰოლდინგის“ სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებელი საწარმოს სკოპინგის ანგარიშის საჯარო განხილვა. საჯარო განხილვის შესახებ ინფორმაცია, სკოპინგის განცხადებასთან და სკოპინგის ანგარიშთან ერთად გამოქვეყნებული იქნა სამინისტროს ვებ გვერდზე: <https://mepa.gov.ge/Ge/PublicInformation/33794> , ასევე ქ. კასპის ადმინისტრაციული ცენტრის საინფორმაციო დაფაზე.

სკოპინგის ანგარიშთან დაკავშირებით საჯარო განხილვა გაიმართა 2022 წლის 24 მარტს, კასპის მუნიციპალიტეტის მერიის შენობაში. საჯარო განხილვას ესწრებოდნენ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს, შპს „მეგა ჰოლდინგის“, შპს „გარემოსდაცვითი და შრომის უსაფრთხოების საგანმანათლებლო და საკონსულტაციო ცენტრი-ეკომეტრის“, კასპის მუნიციპალიტეტის მერიის წარმომადგენლები და ადგილობრივი მოსახლეობა.

საჯარო განხილვის მსვლელობს დროს, მოსახლეობის მხრიდან გამოითქვა უკმაყოფილება, რაც ძირითადად დაკავშირებული იყო ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუარესებასთან, ხმაურის გავრცელებასთან და ასევე ლიცენზირებულ ტერიტორიაზე არსებული მცენარეული საფარის გარემოდან ამოღებასთან.

აღნიშნულ საკითხებთან დაკავშირებით საწარმოს ხელმძღვანელობამ და საკონსულტაციო კომპანიის წარმომადგენელმა გააკეთა კომენტარი და განმარტა, რომ საქმიანობის მიერ ზემოქმედების თავიდან აცილების მიზნით შემუშავდება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა, გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა, რომელიც წარმოდგენილი იქნება გზმ ანგარიშში. კომპანია საქმიანობას განახორციელებს წინამდებარე გზმ ანგარიშით და მასში არსებული გეგმებით გათვალისწინებული მოთხოვნების და პირობების შესაბამისად.

ამ ეტაპზე, საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის დაკვეთით მომზადდა წინამდებარე გზმ-ს ანგარიში, სადაც დადგენილია ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის და ხმაურის ემისიების გავრცელების წყაროები, შეფასებულია საქმიანობის ზემოქმედების გავლენა გარემოს ყველა კომპონენტზე, მათ შორის ადგილობრივ მოსახლეობაზე. მომზადებულია შემარბილებელი ღონისძიებების მართვის და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის მართვის გეგმა-გრაფიკები, სადაც მოცემულია ინფორმაცია ზემოქმედებების წყაროების, ამ ზემოქმედების თავიდან აცილების ღონისძიებების და ვადების ჩათვლით.

ვინაიდან, საწარმოს საქმიანობა დაკავშირებულია ნედლეულის და პროდუქციის ტრანსპორტირებასთან, რამაც შესაძლოა გამოიწვიოს მისასვლელი გზების ამტვერება, გზმ ანგარიშში მოცემულია ინფორმაცია დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებების და ასევე მუდმივი მონიტორინგის შესახებ. დასახული ღონისძიებების გატარების შემთხვევაში საწარმოს ფუნქციონირებით გამოწვეული ზემოქმედება მინიმუმამდე იქნება შესაძლებელი.

ამასთან, მნიშვნელოვანია ის გარემოება, რომ კომპანია, პერიოდულად ჩაატარებს ხმაურის და ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგს ობიექტიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლის საზღვართან.

წინამდებარე გზმ ანგარიში საჯაროა და მასში არსებულ ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობა შეზღუდული არ არის. ამასთან, გზმ-ს პროცესში ჩატარებული კვლევების, მიღებული შედეგების და დასახული შემარბილებელი და სამონიტორინგო ღონისძიებების შესახებ დეტალურ ინფორმაციას კომპანია მიაწვდის ადგილობრივ მოსახლეობას და ნებისმიერ დაინტერესებულ პირს გზმ ანგარიშის საჯარო განხილვაზე.

გზმ-ს მომზადების ეტაპზე, პროექტთან დაკავშირებით წერილობითი შენიშვნები/მოსაზრებები კომპანიაში წარმოდგენილი არ ყოფილა.

17. გზმ-ს პროცესში შემუშავებული ძირითადი დასკვნები და საქმიანობის პროცესში განსახორციელებელი ძირითადი რეკომენდაციები

მპს „მეგა ჰოლდინგის“ სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანაგრიშის მომზადების პროცესში შემუშავებული იქნა დასკვნები და რეკომენდაციები.

დასკვნები:

- საქმიანობის განხორციელება დაკავშირებულია მცენარეული საფარის გარემოდან ამოღებასთან;
- საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოესი დასახლებული პუნქტი დაშორებულია 400 მეტრით;
- საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს დაცული ტერიტორიები არ მდებარეობს;
- ობიექტის ექსპლოატაციისას ხმაურის და მტვრის ემისიები არ გადააჭარბებს დადგენილ ნორმებს და არ გამოიწვევს ადგილობრივი მოსახლეობის შეწუხება, ჯანმრთელობის დაზიანებას;
- საქმიანობა არ ითვალისწინებს საშიში ქიმიური და ტოქსიკური ნივთიერებების გამოყენებას ან წარმოებას;
- საქმიანობის განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება ნარჩენების წარმოქმნასთან;
- საქმიანობა დადებითი ხასიათის ზეგავლენას მოახდენს სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე. ობიექტზე დასაქმდება 7 ადამიანი, რაც დადებითად აისახება ადგილობრივი მუნიციპალიტეტის სოციალურ გარემოზე;
- საქმიანობის შედეგად გაიზრდება სახელმწიფო ბიუჯეტში კომპანიის მიერ შეტანილი თანხების რაოდენობა, რაც დადებითად აისახება ადგილობრივი მუნიციპალიტეტის ბიუჯეტზე;
- საქმიანობის განხორციელების პროცესში წყალჩაშტებას ადგილი არ აქვს;
- ქვაბულში წყლის დაგროვების შემთხვევაში მისი დაწრეტვა მოხდება სადრენაჟო არხების მეშვეობით;
- საპროექტო უბანი გეოლოგიურად მდგრადია და გეოდინამიკური პროცესების განვითარების საშიშროება არ არის;
- პროექტის განხორციელებით დაგეგმილი სამუშაოები დადებით გავლენას მოახდენს მდინარის ჰიდროლოგიურ რეჟიმზე და სანაპირო ზოლის მორფოდინამიკურ პროცესებზე, რადგან განსახორციელებელი სამუშაოების შედეგად გაიზრდება მდინარის ცოცხალი კვეთი და შესაბამისად მისი გამტარუნარიანობა. ამრიგად ავარიული პროცესების განვითარების საშიშროება არ არის;
- ბიომრავალფეროვნების დაცვის მიზნით დაგეგმილია შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;

- გზშ-ს ანგარიშში გათვალისწინებული შემარბილებელი ღონისძიების გატარების შემთხვევაში, ყველა სახის ზემოქმედება მინიმუმამდე იქნება დაყვანილი.

რეკომენდაციები

საქმიანობის განხორციელების ეტაპზე უნდა განხორციელდეს შემდეგი ღონისძიებები:

- ხმაურის, ვიბრაციის და ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის გავრცელების შემცირების მიზნით, დაწესდეს ტექნიკური გამართულობის კონტროლი სატრანსპორტო საშუალებებზე. მშრალ და ქარიან ამინდში მოხდეს საპროექტო ტერიტორიის პერიმეტრის და მისასვლელი გზების მორწყვა;
- საჭიროების შემთხვევაში უზრუნველყოფილი იყოს მომსახურე პერსონალის მომარაგება სპეცტანსაცმლით და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- ყველა სამუშაო ადგილზე მოხდეს პროფესიული უსაფრთხოების გამაფრთხილებელი ნიშნების განთავსება;
- განხორციელდეს მომსახურე პერსონალის წინასწარი და პერიოდული სამედიცინო შემოწმების ორგანიზაციის უზრუნველყოფა;
- გატარდეს ხმაურთან და ატმოსფერული ჰაერის დაცვასთან დაკავშირებული ღონისძიებები მოსახლეობის შეწუხების და მათი ჯანმრთელობის და უსაფრთხოების დაცვის მიზნით;
- საქმიანობა განხორციელდეს წინამდებარე გზშ-ის ანგარიშით გათვალისწინებული შემარბილებელი ღონისძიებების მართვის გეგმა-გრაფიკით, გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმით, ავარიული სიტუაციების მართვის გეგმითა და გზშ-ს პროცესში გამოვლენილი რეკომენდაციების შესრულების პირობით.

18. გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს კანონი „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“;
2. საქართველოს კანონი „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“;
3. საქართველოს კანონი „ნარჩენების მართვის კოდექსი“;
4. სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის გაცემის წესისა და პირობების შესახებ საქართველოს მთავრობის 2005 წლის 11 აგვისტოს #136 დადგენილებით დამტკიცებული დებულება;
5. საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 6 იანვრის დადგენილება № 42 „ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების ინვენტარიზაციის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ“;
6. საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2008 წლის 25 აგვისტოს ბრძანება № 1- 1/1743 „დაპროექტების ნორმების-„სამშენებლო კლიმატოლოგია““;
7. საქართველოს კანონი "წყლის შესახებ";
8. ტექნიკური რეგლამენტი „ხმაური სამუშაო ადგილებზე, საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი შენობების სათავსოებში და საცხოვრებელი განაშენიანების ტერიტორიაზე“;
9. ტექნიკური რეგლამენტი “საქართველოს ზედაპირული წყლების გაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ“;
10. დოკუმენტში გამოყენებულია მდ. მტკვრის კვლევისას იქთიოლოგ გიორგი ეპიტაშვილის მიერ გადაღებული ფოტომასალა (თევზების ზოგიერთი სახეობები). წყარო: <http://biodiversity-georgia.net/index.php?imageID=14436>; <http://biodiversity-georgia.net/index.php?imageID=17340>

19. სკოპინგის დასკვნით გათვალისწინებული საკითხები ერთიანი ცხრილის სახით

#	მოთხოვნილი ინფორმაცია	გათვალისწინებული არის თუ არა გზმ ანგარიშში	რომელ პარაგრაფში
	პროექტის საჭიროების დასაბუთება;	დიახ	1,2
1.	საქმიანობის დეტალური აღწერა;	დიახ	5
2.	საპროექტო ტერიტორიის დეტალური აღწერა (საკადასტრო კოდები, ფართობები, Shp ფაილები, GPS კოორდინატები, გარემო-პირობები);	დიახ	2,1
3.	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 განხორციელებლობის შემთხვევაში გარემოს არსებული მდგომარეობის ბუნებრივად განვითარების აღწერას, რომლის შეფასებაც შესაძლებელია არსებული ინფორმაციის გამოყენებით და მეცნიერულ ცოდნაზე დაყრდნობით	დიახ	4
4.	ლიცენზიით გამოყოფილი, წიაღისეულის მოპოვების უბნებიდან უახლოეს მოსახლეობამდე დაშორებების მანძილის შესახებ ინფორმაცია, რუკაზე მითითებით;	დიახ	2,1
5.	საპროექტო ობიექტის გენ-გეგმა, შესაბამისი ექსპლიკაციით;	დიახ	სურ. 2,3
6.	დაზუსტებული ინფორმაცია პროექტის დამხმარე ინფრასტრუქტურის/ნაგებობების შესახებ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში);	დიახ	5,3
7.	ინფორმაცია წიაღისეულის მოპოვების ტექნოლოგიური ციკლის და ტექნოლოგიური სქემის შესახებ, შესაბამისი თანმიმდევრობით (საბადოს დამუშავების გეგმის შესაბამისად);	დიახ	5
8.	ინფორმაცია წიაღისეულის მოპოვების/საბადოს დამუშავების შერჩეული მეთოდის/ტექნოლოგიის შესახებ. მათ შორის, წარმოდგენილი უნდა იქნეს შერჩეული მეთოდის გარემოსდაცვითი და ტექნიკური უპირატესობების დასაბუთება;	დიახ	5
9.	დაზუსტებული ინფორმაცია წიაღისეულის მოპოვების გეგმა-გრაფიკის შესახებ, სადაც მათ შორის განსაზღვრული იქნება საშუაო დღის ხანგრძლივობა;	დიახ	5,5
10.	კარიერის საშუალო წლიური და დღიური წარმადობის შესახებ დაზუსტებული ინფორმაცია;	დიახ	5,5
11.	ინფორმაცია საბადოზე არსებული მარაგების შესახებ;	დიახ	5,2
12.	დაზუსტებული ინფორმაცია მოპოვებული წიაღისეულის დროებითი დასაწყობების ადგილის (GPS) შესახებ, დასაწყობების პირობებისა და პერიოდულობის მითითებით	დიახ	5,6
13.	ინფორმაცია საქმიანობის განხორციელების პროცესში გამოყენებული ტექნიკის მოწყობილობების და მათი განთავსების ადგილის შესახებ;	დიახ	5,7
14.	სასარგებლო წიაღისეულის ტრანსპორტირების შესახებ დეტალური ინფორმაცია, მათ შორის ინფორმაცია:	დიახ	6

	<ul style="list-style-type: none"> • ტრანსპორტირების სქემის, სამოძრაო მარშრუტების (რუკაზე ჩვენებით), ტრანსპორტირების პირობების (მაგ: დაბალი სიჩქარე, სამოძრაო გზის მორწყვა, ძარის გადახურვა, დამის საათებში მოძრაობის აკრძალვა), სატრანსპორტო ოპერაციების რაოდენობის შესახებ დეტალური ინფორმაცია, ტრანსპორტირების გეგმა-გრაფიკის მითითებით; • ინფორმაცია საპროექტო ტერიტორიამდე მისასვლელი/წიაღისეულის ტრანსპორტირებისათვის გამოყენებული გზების შესახებ; • ტრანსპორტირების სქემის და გეგმა-გრაფიკის შესახებ მუნიციპალიტეტთან კომუნიკაციის ან/და შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტაცია; • ინფორმაცია მისასვლელი გზების მორწყვის შესახებ, მათ შორის ინფორმაცია მორწყვის გეგმა-გრაფიკის შესახებ; 		
15.	დეტალური ინფორმაცია მცენარეული საფარის მოხსნის სამუშაოების შესახებ. ამასთან: მოხსნილი მცენარეული საფარის მოცულობის, მისი ღრობითი დასაწყობების (GPS კოორდინატები) და შემდგომი მართვის პირობების შესახებ ინფორმაცია	ღიახ	8,5,2
16.	ინფორმაცია საბადოს დამუშავების ეტაპზე წარმოქმნილი ნარჩენების და მათი მართვის ღონისძიებების შესახებ;	ღიახ	9,8
17.	ინფორმაცია პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი შესაძლო ავარიული, მათ შორის ჰიდროდინამიკური პროცესების განვითარებული, სიტუაციების შესახებ;	ღიახ	12
18.	ინფორმაცია წიაღის მოპოვების პროცესში, ობიექტის სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყალმომარაგების შესახებ. მათ შორის, ინფორმაცია ჩამდინარე წყლების მართვის საკითხის შესახებ	ღიახ	7
19.	ინფორმაცია ობიექტზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების მართვის შესახებ, მათ შორის ინფორმაცია სალიცენზიო ფართობებზე გრუნტის წყლის არინებისთვის გათვალისწინებული სადრენაჟე არხის არსებობის/მოწყობის შესახებ;	ღიახ	7,2
20.	ინფორმაცია გზშ-ის ფარგლებში ჩატარებული საბაზისო/საძიებო კვლევებისა და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის გამოყენებული მეთოდების შესახებ;	ღიახ	1,1
21.	დასაქმებული ადამიანების რაოდენობა, მათ შორის დასაქმებულთა შორის ადგილობრივი მოსახლეობის წილი, ასევე პერსონალის პროფესიული და ტექნიკური სწავლების შესახებ ინფორმაცია	ღიახ	5,4
22.	ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში ამ საქმიანობის დაწყებამდე არსებული გარემოს მდგომარეობის აღდგენის საშუალებების შესახებ.	ღიახ	13

23.	<p>საპროექტო დერეფანში ჩატარებული გეოლოგიური კვლევის ანგარიში, რომელიც უნდა მოიცავდეს:</p> <ul style="list-style-type: none"> • საპროექტო უბნის გეოლოგიურ აგებულებას; • გეოლოგიური გარემოს ფონური მდგომარეობის აღწერას; • საპროექტო ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური, სეისმური და ტექტონიკური პირობების აღწერას; • მდინარე მტკვრის ჰიდროლოგიური მახასიათებლების შესახებ ინფორმაციას; • რეგიონის ზოგად გეოლოგიური რუკას; • რელიეფის (გეომორფოლოგია) აღწერას; • სალიცენზიო ფართობებზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგებს; • გეოლოგიური კვლევის შედეგების გათვალისწინებით შემუშავებულ დასკვნებსა და რეკომენდაციებს. 	ღიას	8,2
24.	სათანადო კვლევაზე დაყრდნობით მომზადებული ინფორმაცია (ფოტომასალასთან ერთად) საპროექტო ტერიტორიაზე არსებულ მცენარეებზე, ცხოველებზე და ჰაბიტატებზე, მათზე შესაძლო ზემოქმედებაზე, ამ ზემოქმედების თავიდან აცილებაზე და საჭიროების შემთხვევაში საკომპენსაციო ღონისძიებებზე;	ღიას	8,5
25.	იქთიოფაუნის კვლევის შედეგები (ფოტომასალასთან ერთად) და იქთიოფაუნაზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება;	ღიას	8,5,4
26.	საჭიროა გზშ-ს ანგარიშში დაზუსტდეს იგეგმება თუ არა სამუშაოები უშუალოდ მდინარის კალაპოტში. საჭიროების შემთხვევაში, განისაზღვროს წიაღისეულის მოპოვების სამუშაოების შედეგად წყლისა და წყალზე დამოკიდებულ სახეობებზე, ასევე მათ საბინადრო გარემოზე ზემოქმედების მნიშვნელობა, ამ ზემოქმედების თავიდან აცილების და/ან საკომპენსაციო ღონისძიებები;	ღიას	8,5,4
27.	გზშ-ის ანგარიშში აისახოს ჭრას დაქვემდებარებული მცენარეების შესახებ ინფორმაცია;	ღიას	დანართი 6
28.	ბიომრავალფეროვნების კვლევებზე დაყრდნობით შემუშავდეს მონიტორინგის გეგმა, სადაც აისახება ბიომრავალფეროვნების ცალკეულ კომპონენტებზე დაკვირვების საკითხი.	ღიას	15
29.	პროექტის ფარგლებში 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;	ღიას	9,4
30.	გარემოს სხვადასხვა კომპონენტზე ხმაურისა და ვიბრაციის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებისა და ტრანსპორტირების ეტაპზე, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით;	ღიას	9,9

31.	შესაძლო ზემოქმედების შეფასება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე, გრუნტის ხარისხზე და ბუნებრივ ლანდშაფტზე, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით;	ღიას	9,6
32.	დეტალური ინფორმაცია მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შესახებ, შესაბამისი შემარბილებელი და პრევენციული ღონისძიებების მითითებით. მათ შორის, წარმოდგენილი იქნეს მიწისქვეშა/გრუნტის წყლების შესაძლო დაბინძურების ადგილებისა და დაბინძურების კონტროლის შესახებ ინფორმაცია;	ღიას	9,2
33.	პროექტის ფარგლებში მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება ზედაპირული წყლის ობიექტზე, ზედაპირული წყლის ობიექტზე პირდაპირი და ირიბი სახით მოსალოდნელი ზემოქმედების ფაქტორების დეტალური ანალიზი, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით;	ღიას	9,1
34.	ინფორმაცია სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ეტაპზე გეოლოგიურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შესახებ. მათ შორის, ინფორმაცია საშიში გეოდინამიკური პროცესების შესაძლო განვითარების და საჭიროების შემთხვევაში შესაბამისი შემარბილებელი, პრევენციული ღონისძიებების გატარების, ასევე მონიტორინგის საკითხების შესახებ;	ღიას	9,3
35.	წიაღისეულის ტრანსპორტირებით მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების შეფასება და ტრანსპორტირების შედეგად გამოწვეული ზემოქმედების შემცირების მიზნით განსაზღვრული შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;	ღიას	6; 9,7; 9,13; 14
36.	ლანდშაფტის ვიზუალური ცვლილებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;	ღიას	9,12
37.	ინფორმაცია პროექტის ფარგლებში ნარჩენების წარმოქმნითა და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შესახებ, შესაბამისი შემარბილებელი და პრევენციული ღონისძიებების მითითებით;	ღიას	9,8
38.	ინფორმაცია კუმულაციური ზემოქმედების შესახებ. პროექტის ფარგლებში მოსალოდნელი კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება გარემოს თითოეული კომპონენტისათვის, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით	ღიას	9,13
39.	გარემოზე შეუქცევადი ზემოქმედების შეფასება და მისი აუცილებლობის დასაბუთება, რაც გულისხმობს გარემოზე შეუქცევადი ზემოქმედებით გამოწვეული დანაკარგისა და მიღებული სარგებლის ურთიერთშეწონას გარემოსდაცვით, კულტურულ, ეკონომიკურ და სოციალურ ქრილში;	ღიას	10
40.	პროექტის განხორციელებით გამოწვეული ზემოქმედების შეფასება სოციალურ გარემოზე. განსაზღვრული უნდა იყოს ადამიანის ჯანმრთელობასთან, უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით (ნარჩენების მართვის გეგმა);	ღიას	9,7
41.	პროექტის გავლენის ზონაში კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებსა და კულტურულ ფასეულობებზე პირდაპირი და არაპირდაპირი სავარაუდო ზემოქმედების შესახებ ინფორმაცია (გზმ-ის ანგარიშის მომზადების პროცესში ჩართული იყოს შესაბამისი კომპეტენციის სპეციალისტ(ებ)ი, რათა გამოირიცხოს როგორც შესაძლო არქეოლოგიური ობიექტების დაზიანების რისკები);	ღიას	9,5
42.	დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით გამოწვეული გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედების აღწერა, რომელიც განპირობებულია ავარიისა და კატასტროფის რისკის მიმართ საქმიანობის მოწყვლადობით;	ღიას	12

43.	ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების სამოქმედო გეგმა;	ღიას	12
44.	პროექტის ფარგლებში განსახორციელებელი შემარბილებელი ღონისძიებების შემაჯამებელი გეგმა-გრაფიკი;	ღიას	14
45.	პროექტის ფარგლებში განსახორციელებელი გარემოსდაცვითი მონიტორინგის შემაჯამებელი გეგმა-გრაფიკი (საკონტროლო წერტილების, მონიტორინგის მეთოდის, მონიტორინგის სიხშირისა და სხვ. მითითებით);	ღიას	15
46.	სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება;	ღიას	16
47.	გზმ-ის ფარგლებში შემუშავებული ძირითადი დასკვნები და საქმიანობის პროცესში განსახორციელებელი ძირითადი ღონისძიებები.	ღიას	17
48.	დაზუსტებას საჭიროებს დაგეგმილი წარმადობის/წლის განმავლობაში მოპოვებითი სამუშაოების მოცულობის და სიმძლავრის შესახებ ინფორმაცია. კერძოდ - წიაღისეულის განსაზღვრული რაოდენობის (1 077 900 მ ³) ათვისებისთვის გათვალისწინებულია წელიწადში 215 580 მ ³ ქვიშა-ხრემის მოპოვება, 5 წლის განმავლობაში (1 077 900 მ ³ :5=215 580 მ ³), რაც ფაქტობრივი მდგომარეობით (2022 წელი), წლის განმავლობაში წიაღის მოპოვების სიმძლავრის ან/და სხვა საპროექტო მახასიათებლების გაზრდის გარეშე, მიუღწევადია. ამასთან, წლის განმავლობაში განსახორციელებელი სამუშაოების მოცულობის/ინტენსივობის გაზრდა თავის მხრივ დაკავშირებული იქნება გარემოზე ზემოქმედების მნიშვნელობის ზრდასთან. სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება შესაძლებელი იქნება მხოლოდ გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების შემდეგ და სალიცენზიო პირობებისა და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით განსაზღვრული პირობების შეუსაბამობის შემთხვევაში უპირატესობა გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით განსაზღვრულ პირობებს მიენიჭება. საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული ლიცენზიით/ნებართვით არ შეიძლება დადგინდეს გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების საწინააღმდეგო სალიცენზიო/სანებართვო პირობები;	ღიას	5,5
49.	დაზუსტებას საჭიროებს საპროექტო უბანზე მდინარის ჰიდროლოგიურ რეჟიმზე მოსალოდნელი ზემოქმედების საკითხი, ასევე ინფორმაცია შესაძლო წყალმოვარდნების/წყალდიდობების შესახებ. ამასთან, მნიშვნელოვანია, წარმოდგენილი იქნეს ინფორმაცია გაზაფხულის პერიოდში სამუშაოების წარმოების შესახებ, ხოლო სამუშაოების წარმოების შემთხვევაში ინფორმაცია ტერიტორიის, მათ შორის საპროექტო ობიექტის დამხმარე და ობიექტამდე მისასვლელი (გზა, ხიდი) ინფრასტრუქტურის/მოწყობილობების დატვირთვის პრევენციისთვის გათვალისწინებული ღონისძიებების შესახებ;	ღიას	5,1
50.	დაზუსტებას საჭიროებს უახლოეს მოსახლემდე მანძილის შესახებ ინფორმაცია. ელექტრონული გადამოწმების შედეგად დგინდება, რომ სალიცენზიო ობიექტიდან 350 მ-ში ფიქსირდება შენობა-ნაგებობები (სოფ. გომი), რომლის ფუნქციური დატვირთვის შესახებ ინფორმაცია საჭიროებს დაზუსტებას;	ღიას	2,1
51.	საბადაოს დამუშავების პროექტის მიხედვით, საპროექტო ობიექტს სამხრეთით ესაზღვრება ლიცენზირებული ობიექტი. მიუხედავად აღნიშნულისა, სკოპინგის ანგარიშში არ არის სათანადოდ განხილული კუმულაციური ზემოქმედების საკითხი, რაც გზმ-ის ეტაპზე საჭიროებს	ღიას	2,1

	დაზუსტებას, მათ შორის კუმულაციური ზემოქმედების ჭრილში განხილული უნდა იქნეს ასევე მოპოვებული წიაღისეულის ტრანსპორტირების საკითხი;		
52.	მიწისქვეშა წყლის დგომისა (1.8-2.0 მ) და წიაღისეულის მოპოვების სიმძლავრის (0.3 მ) გათვალისწინებით სკოპინგის ანგარიშში არ არის ასახული და გზშ-ის ეტაპზე დაზუსტებას საჭიროებს მიწისქვეშა წყლებზე მოსალოდნელი ზემოქმედების საკითხი, პრევენციული-შემარბილებელი, ასევე ქვაბულში წყლის შემოდინების მართვის ღონისძიებების მითითებით;	ღიას	9,2
53.	სკოპინგის ანგარიშში წარმოდგენილი მთლიანი 359297 კვ.მ ფართობიდან, „სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების დადგენის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 4 აგვისტოს №299 დადგენილებით დამტკიცებული სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების მიხედვით, 298657 კვ.მ წარმოადგენს სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ სახელმწიფო ტყეს. სახელმწიფო ტყის ტერიტორიაზე, „ტყითსარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18 მაისის N221 დადგენილებით (თავი VII-XIV) განსაზღვრული საქმიანობა ან მისი განკარგვა საჭიროებს შეთანხმებას სახელმწიფო ტყის მართვის უფლების მქონე ორგანოსთან;	ღიას	დანართი 6 და 9
54.	ვინაიდან საქმიანობა საჭიროებს განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალურ სარგებლობას, საქმიანობის განმახორციელებელმა (კანონმდებლობის შესაბამისად) გზშ-ის ანგარიშს უნდა დაურთოს განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობისთვის საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული დოკუმენტები;	ღიას	დანართი 9
55.	ობიექტის მიმდებარედ/ფარგლებში ხაზობრივი ნაგებობების არსებობის შემთხვევაში გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იქნეს აღნიშნული ინფრასტრუქტურის გადაკვეთის შესაბამისი ტექნიკური გადაწყვეტის შესახებ ინფორმაცია;	ღიას	2,1
56.	გზშ-ის ეტაპზე წარმოდგენილი უნდა იქნეს პროექტის განხორციელებასთან დაკავშირებით მშს „საქართველოს მელიორაციასთან“ შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტაცია, მშს „საქართველოს მელიორაციის“ მიერ წაყენებული ტექნიკური პირობების (არსებობის შემთხვევაში) მითითებით;	ღიას	2,1
57.	გზშ-ის ანგარიში უნდა მოიცავდეს საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი მოთხოვნების შესაბამისად შედგენილ საბადოს დამუშავების გეგმას;	ღიას	დანართი 5
58.	გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს „ცხოველთა გადამდები დაავადებების საწინააღმდეგო პროფილაქტიკურ-საკარანტინო ღონისძიებათა განხორციელების წესების დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 14 ივლისის №348 დადგენილებით განსაზღვრული მოთხოვნების დაცვის შესახებ ინფორმაცია;	ღიას	11
59.	სკოპინგის ანგარიშის შესაბამისად მოპოვებული წიაღისეულის გატანა, შემდგომი გადამუშავების მიზნით, დაგეგმილია კომპანიის საკუთრებაში არსებულ წიაღისეულის (ქვიშა-ხრემის) გადამამუშავებელ საწარმოში. საპროექტო და არსებული საქმიანობის (წიაღისეულის (ქვიშა-ხრემის) გადამამუშავება) ურთიერთკავშირის გათვალისწინებით მიზანშეწონილია გზშ-ის ანგარიშმა მოიცვას ინფორმაცია მშს „მეგა ჰოლდინგის“ ქვიშა-ხრემის გადამამუშავებელი საწარმოს შესახებ და განხილული იქნეს, როგორც დაგეგმილი საქმიანობის ერთ ერთი შემადგენელი კომპონენტი. ზემოაღნიშნულის განუხორციელებლობის შემთხვევაში გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი იქნეს სათანადო დასაბუთება;	ღიას	3

20. დანართი 1 - ამონაწერი სამეწარმეო რეესტრიდან



საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო
სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

**ამონაწერი მენარმეთა და არასამეწარმეო
(არაკომერციული) იურიდიული პირების
რეესტრიდან**

განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი, მომზადების თარიღი: B21105853, 21/10/2021 12:48:45

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება:	შპს მეგა პოლდინგი
სამართლებრივი ფორმა:	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
საიდენტიფიკაციო ნომერი:	436031973
რეგისტრაციის ნომერი, თარიღი:	07/06/2011
მარეგისტრირებული ორგანო:	სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
იურიდიული მისამართი:	საქართველო, თბილისი, გლდანის რაიონი, ზაპესი

დამატებითი ინფორმაცია:

ელ. ფოსტა: info@tbilcement.ge

დამატებითი ინფორმაციის ნამდვილობაზე პასუხისმგებელია ინფორმაციის მომწოდებელი პირი.

**ინფორმაცია ლიკვიდაციის/ რეორგანიზაციის/ გადახდისუნარობის პროცესის
მიმდინარეობის შესახებ**

რეგისტრირებული არ არის

ხელმძღვანელობა/ნარმომადგენლობა

- გენერალური დირექტორი - ვაჟა მანაშეროვი, 01002006327
- დირექტორი - პავლე ლოლაძე, 01010003184
- დირექტორი - სერგეი სკალიგა, 19780427-07773, FU941348 /უკრაინა/

პარტნიორები

მესაკუთრე	წილი	წილის მმართველი
ვაჟა მანაშეროვი, 01002006327		17%
რუსუდან წითლანაძე, 01024002723		19.6%
მიხეილ დათიკაშვილი, 01004003799		12.25%
გიორგი ნონიკაშვილი, 01017014129		1.15%
შენგულდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება ივერია პრო, 405134769		50%

ვალდებულება

რეგისტრირებული არ არის

ყადალა/აკრძალვა

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება

რეგისტრირებული არ არის

მოძრავ ნივთებსა და არამატერიალურ ქონებრივ სიკეთეზე გირავნობა/ლიზინგის უფლება

- გირავნობა/ლიზინგის რეესტრი: **R19125397 22/03/2019**

კრედიტორი : სს საქართველოს ბანკი (საქართველო) 204378869

მესაკუთრე : შპს თბილცემენტ გრუპ (საქართველო) 436031973

საგანი: არაიდენტიფიცირებადი მოძრავი ნივთი : გირავნობის ხელშეკრულების დანართ #ა-ში მითითებული მოძრავი ნივთები

საფუძველი: გირავნობის ხელშეკრულება, **CA000327095**, სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო, **22.03.2019**

მოვალეობა რეესტრი

რეგისტრირებული არ არის

21. დანართი 2 - სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია



საქართველო

საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო

საქართველოს იურიდიული პირი
წიაღის ეროვნული სააგენტო

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია

№ 10002577

2021 წლის „ 21 “ „ დეკემბერი “

(ლიცენზიის უწყებრივ სალიცენზიო რეესტრში გატარების თარიღი)

გაცემულია შპს „მეზა კულდინგი“-ში, ს/ნ 436 031 973;

(იურიდიული ან ფიზიკური პირის დასახელება / ვინაობა, მონაცემები მის შესახებ)

საფუძველი:

სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს უფროსის 2021 წლის 21 დეკემბრის №1794/ს და 2021 წლის 02 აგვისტოს №1034/ს ბრძანებები.

ლიცენზიით გათვალისწინებული ტერიტორიის მდებარეობა და ფართობი:

ქალაქ კასპის მიმდებარე ტერიტორიაზე,

მდ. მტკვრის ქვიშა-ხრეშის გამუქვინება;

K-38-77-5-5 K-38-77-5-რ ნომენკლატურის ტოპორუკა (ლიცენზიის განყოფილები ნაწილი);
მიწისა და საფარი მიწაქვეშის ფართობი - 359 300 კვ. მეტრი.

მოსაპოვებელი რესურსის სახეობა და მოცულობა: _____

მლ. მტკვრის ქვიშა-ხრეშის ჯამური მოცულობა - 1 077 900 კუბური მეტრი;

სალიცენზიის პირობები: _____

ბანსაგლვრულია სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს უფროსის 2021 წლის 02 აგვისტოს №1034/ს და 2021 წლის 21 დეკემბრის №1794/ს ბრძანებებით.

ლიცენზიის მოქმედების ვადა: 5 წელი, 02.08.2021 დან 03.08.2026 მდე

სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს
უფლებამოსილი წარმომადგენელი


(ხელმოწერა)
ბ.ა




გავეცანი ლიცენზიის პირობებს და
ვიღებ პასუხისმგებლობას მათ
შესრულებაზე.


(ხელმოწერა)
ბ.ა

დამკვეთი სსიპ - წიაღის ეროვნული სააგენტო
დამამზადებელი შპს „ქეჩერა“
სეს-ს რეგისტრაციის № 24-5288

22. დანართი 3 - გეოსაინფორმაციო პაკეტი

პოზიცია	საინფორმაციო კონტენტი	გეოსაინფორმაციო პაკეტი	51049_19501_ID																																													
1	წიაღისწარგებლობის ობიექტი - შპს "საქართველოს ქვიშაობის ქარხანის" წიაღისწარგებლობის ობიექტი																																															
2	გეოგრაფიული ტიპი - საინფორმაციო კონტენტი																																															
3	სასარგებლო წიაღისეულის სამრეწველო ტიპი - ქვანახშირი																																															
4	წიაღისწარგებლობის ობიექტის მდებარეობა და ტერიტორიის ზოგადი აღწერა																																															
4.1	რეგიონი - შიდა ქართლი																																															
4.2	მუნიციპალიტეტი - ქ.სა.																																															
4.3	უახლოესი დასახლებული პუნქტი - ქ.სა.																																															
4.4	დაშორება მნიშვნელოვანი პუნქტიდან - ქ.სა.დან 52კმ																																															
4.5	მანძილი სახელმწიფო საზღვრიდან / საზღაპრო ზოგიდან - აღმოსავლ. 5 კმ - დასავლ. 20 კმ																																															
4.6	მდინარის აუზი (ან შიდასახსრევი) - შიდა ქართლი																																															
4.7	წიაღისწარგებლობის ობიექტის კოორდინატები -																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>N</th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>450157.039</td><td>4640324.197</td></tr> <tr><td>2</td><td>450007.587</td><td>4640852.793</td></tr> <tr><td>3</td><td>450253.087</td><td>4640904.228</td></tr> <tr><td>4</td><td>450408.006</td><td>4640658.532</td></tr> <tr><td>5</td><td>450411.911</td><td>4640656.415</td></tr> <tr><td>6</td><td>450795.601</td><td>4640451.364</td></tr> <tr><td>7</td><td>450872.798</td><td>4640209.141</td></tr> <tr><td>8</td><td>450879.087</td><td>4639901.960</td></tr> <tr><td>9</td><td>450840.348</td><td>4639852.563</td></tr> <tr><td>10</td><td>450824.889</td><td>4639930.286</td></tr> <tr><td>11</td><td>450307.338</td><td>4640406.141</td></tr> <tr><td>12</td><td>450296.153</td><td>4640440.565</td></tr> <tr><td colspan="3">S=359300 მ²</td></tr> <tr><td colspan="3">WGS 1984</td></tr> </tbody> </table>	N	X	Y	1	450157.039	4640324.197	2	450007.587	4640852.793	3	450253.087	4640904.228	4	450408.006	4640658.532	5	450411.911	4640656.415	6	450795.601	4640451.364	7	450872.798	4640209.141	8	450879.087	4639901.960	9	450840.348	4639852.563	10	450824.889	4639930.286	11	450307.338	4640406.141	12	450296.153	4640440.565	S=359300 მ ²			WGS 1984				
N	X	Y																																														
1	450157.039	4640324.197																																														
2	450007.587	4640852.793																																														
3	450253.087	4640904.228																																														
4	450408.006	4640658.532																																														
5	450411.911	4640656.415																																														
6	450795.601	4640451.364																																														
7	450872.798	4640209.141																																														
8	450879.087	4639901.960																																														
9	450840.348	4639852.563																																														
10	450824.889	4639930.286																																														
11	450307.338	4640406.141																																														
12	450296.153	4640440.565																																														
S=359300 მ ²																																																
WGS 1984																																																
																																																
4.8	ობიექტის აბსოლუტური სიმაღლე ზღვის დონიდან - 520-540 მ																																															
4.9	კლიმატური პირობები - რაიონის კლიმატის მიხედვით, ტემპერატურა ზამთარში დაბალია, ზაფხულში მაღალია. წვიმა დასავლეთი და სამხრეთი ქვეყნის ქვეყნებშია 2000 წლიდან, საშუალო წლიური რაოდენობა 512 მმ.																																															
5	სეზონისშემდეგი ინფრასტრუქტურული ობიექტები და სხვა ფაქტორები																																															
5.1	მანძილი უახლოესი საავტომობილო გზის დონიდან - აღმოსავლ. 300 მეტრი																																															
5.2	მანძილი უახლოესი ხიდიდან - საფრანკოსკო მთიანეთის რაიონის 365 კმ-ში ფაქტობრივად არსებული ხიდი																																															
5.3	მანძილი სხვა უახლოესი ინფრასტრუქტურული ობიექტიდან -																																															
5.4	დამატებითი მონაცემები -																																															
6	სატყუარ რესურსები																																															
6.1	სახელმწიფო ტყის ფონდის დაცული ტერიტორიების კატეგორიაში - არ არსებობს.																																															
6.2	ეროვნული სატყუარ სააგენტოს რეგიონალური სატყუარ სამსახური - არსებობს შიდა-ქართლის ახალქალაქის რაიონის საინფორმაციო კონტენტი																																															
6.3	სატყუარ უბანი (ყოფილი სატყუარ) ხარისხების N - უსაქონლო ახალქალაქის ტყის მანძილი კმ-ში.																																															
7	საბაგის რაიონის გეოლოგიური პირობები																																															
7.1	ტექტონიკური დიდიონები - ახალქალაქის რაიონის გეოლოგიური პირობების მიხედვით, საბაგის რაიონის მდებარეობის ტყის რაიონის ქვიშაობის ქარხანის მდებარეობის მიხედვით.																																															

	<p>(ანალოგიური)</p> <ul style="list-style-type: none"> - მოცულობითი წონა შესტრუქტურულ მდგომარეობაში - 2,01-2,21 გ/სმ³; - ფიფე, ნაჯარში - 1,83-2,01 გ/სმ³; ქვიშა (განაცურის): - მოცულობითი წონა შესტრუქტურულ მდგომარეობაში - 1,35-1,73 გ/სმ³; - ფიფე, ნაჯარში - 1,16-1,66 გ/სმ³; - სიკარულდის მასწებელი - 37-50%; - სიმკვრივე - 2,2-2,6 გ/სმ³; - თბივანი და მტვრისებრი ნაწილაკების შექცევლობა - ს-დან 12%; სრესი (განაცურის): - მოცულობითი წონა - 1,87-2,39 გ/სმ³; - უნიფიკაციულობა - 25 ციკლი - სიკარულდის მასწებელი - 35-50%; - მსხვრეულობის მარკა - შპ-12; - ცველის მარკა - „H-41“.
9.5	მიტენურ-რადიაციული კლდეა და შედეგები - არ არის შესწავლილი.
9.6	სასარგებლო წიაღისეულის განთქმების სფერო - სამშენებლო საქმეში
9.7	დამატებითი მონაცემები -
10	სასარგებლო წიაღისეულის მარაგები და პროგნოზული რესურსები
10.1	ობიექტის ფართობის დაძიების ხარისხი (სტადია) - არ არის დაძიებული.
10.2	ობიექტის ფართობი მარაგების ანგარიშის კონტურში - სალიცენზია ობიექტის ფართობია - 359300 მ ² .
10.3	მადნიანი სხეულის ძირითადი პარამეტრები - ფართობი - 359300 მ ² , სიმაღლე - 3 მ.
10.4	მარაგების გამოთვლის მეთოდი - საშუალო არითმეტიკული
10.5	წიაღისეულის რაოდენობრივი მანქნებლები მარაგების და პროგნოზული რესურსების კატეგორიების მიხედვით (A+B+C ₁ +C ₂ და P) - სალიცენზია ობიექტზე ქვიშა-სრესის პროგნოზული (P კატეგორია) მარაგებია: 359300 x 3 = 1077900 მ ³
10.6	თანმდეგი სასარგებლო წიაღისეული და მისი კომპონენტების მარაგები - არ არის დაუქმირებული.
10.7	მარაგების გაზრდის ძირითადი მიმართულებები -
10.8	დამატებითი მონაცემები -
11	წიაღისარგებლობის ობიექტის დამუშავების პირობები
11.1	წიაღისარგებლობის ობიექტის დამუშავების ჰიდროგეოლოგიური და სამთო-ტექნიკური პირობები - დამაკმაყოფილებელი.
11.2	წიაღისარგებლობის ობიექტის დამუშავების მეთოდი - დას (კარბურული) წესი, ობიექტზე გეოლოგიური წინასწარიზისა და უსაფრთხოების დაცვის უზრუნველყოფის დაცვის ხანგრძლივობა.
11.3	ინფორმაცია ობიექტის ტოპოგრაფიის შესახებ -
12	წიაღისარგებლობის ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების ვიზუალური შეფასება
12.1	წიაღისარგებლობის ობიექტის მორფოლოგია - სალიცენზია ობიექტი (ქვიშა-სრესი) მდებარეობს მდ. მტკვრის კალაპოტში და წარმოდგენილია კუნძულის სახით, რომელიც დაფარულია ჭაღის ხე-მცენარეებით და თხიარის ცქაღებანი სიმაღლის ფენით. კალაპოტის სიღრმე ობიექტისა და მის მიმდებარე 900-1000 მეტრის ფარგლებში მერყობს.
12.2	წიაღისარგებლობის ობიექტის და მიმდებარე ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის კატეგორია - სალიცენზია ობიექტი წარმოდგენილია თანამდებრივ მეთიხედი ალუვიური ნაღებებით: კონგლომ, სრესით, ქვიშისა და თხიარის შესხვებდით. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ობიექტის ტერიტორია მიეკუთვნება II (საშუალო სირთულის) კატეგორიას.
12.3	წიაღისარგებლობის ობიექტის და მიმდებარე ტერიტორიის გეოდინამიკური სიტუაცია (მდინარეული ქვიშა-სრესის შემთხვევაში ნაპირების ეროზია; კალაპოტში წარმოქმნილი ჭარბი აკუმულაცია და სხვა) - წარმე ქმნილია ჭარბი აკუმულაცია.
12.4	წიაღისარგებლობის ობიექტის ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელი გეოდინამიკური გართულებები - მოსალოდნელი არ არის
12.5	გეოდინამიკური გართულებების შემთხვევაში გამაჯანსაღებელი ღონისძიებების დასახვა - ანერტიული მახადის მოხვევა უნდა განსორკოდდეს მდინარის კალაპოტის გასწორისა-სიყრდის მიმართულში. გეოდინამიკური სიტუაციის გაუმჯობესების თაყიდან აკედების მიხნით საშუალო წლიური

მოსულების ხიდრზე (ხიმშილაძეზე) ობიექტის მიუღე ფართობზე არ უნდა აღემატებოდეს 15 მ-ს.	
12.6	<p>დასკვნები და რეკომენდაციები -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. სადოქნოსი ობიექტი (ქუჩა-სოფელი მდებარეობს ქვედა კლასის მიმდებარე, მდ. მტკვრის ქვედა კალაპოტში. 2. საინჟინერო-ტექნოლოგიური პირობების ხარისხის მიხედვით ობიექტის ტერიტორია შედგენილია II (საშუალო ხარისხის) კატეგორიის. 3. მოსუება უნდა განხორციელდეს წინასწარ შედგენილი წინააღმდეგობის დამუშავების პროექტის მიხედვით. 4. გეოინჟინერული სტრუქტურის გადართვების თავიდან აცილების მიზნით საშუალო წლიური მოსუების ხიდრზე (ხიმშილაძეზე) ობიექტის მიუღე ფართობზე არ უნდა აღემატებოდეს 15 მ-ს. 5. ინტრეკული მსხადის მოსუება უნდა განხორციელდეს მდინარის კალაპოტის გასწორების მიზნით. 6. სადოქნოსი ობიექტიდან 565 მ-ში ფიქსირდება მერკაბოლოგეტის ბაღისზე არსებული საფიქსირებელი წინააღმდეგობის დოქნოსის გაქცევის აღნიშნული საკითხი უნდა შეთანხმდეს შესაბამის სასახურთან. 7. სადოქნოსი ობიექტი ფიქსირდება ახალქალაქის ტყის მსხადის კონტურში დოქნოსის გაქცევის საკითხი უნდა შეთანხმდეს კროსელ სტრუქტურის საფიქსირებელთან. 8. წინააღმდეგობის დოქნოსის გაქცევის ობიექტის დამუშავების საკითხი უნდა შეთანხმდეს ადგილობრივ თვითმმართველობასთან. 9. მოთხოვნილი რეკომენდაციის (პუნქტები 3, 4, 5, 6, 7 და 8) გათვალისწინებით ინტრეკული მსხადის მოსუება არ გამოასწავებს არსებული გეოინჟინერული სტრუქტურის გადართვებს.
13	გეოლოგიური ინფორმაციის მომზადებისას გამოყენებული ფონდური და ბეჭდვური მასალა
13.1	გეოლოგიური ანგარიშის (ან წინასწარ) ავტორი (ავტორები) - I. ვ. ფანცხავა, ა. სულაბე, 2. მტკვ. ს. ოქმი N669
13.2	ანგარიშის შედგენის (გამოცემის) ადგილი (გამომცემლობა) და წელი - 1. 1980 წ.; 2. 1980 წ.
13.3	ანგარიშის ფონდური (ხაზობლივით) ინვენტარული № - 1. N-15309; 2. N-15310

შემაჯავებლები:

ს. შალვაშვილი, ნ. ნიშნაძე, ე. სურიაშვილი, ა. ხაჯაბერიძე, მ. კუცაშვილი

შეთანხმებულია:

სახორტელო წადისუფლის მართვის
დეპარტამენტის უფროსი



შტაბის წევრი-სახორტელი

23. დანართი 4 - სსიპ მინერალური რესურსების სააგენტოს წერილი



საჯარო სამართლის იურიდიული პირი
მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტო



KA020121628877522

მისამართი: თბილისი, დავით აღმაშენებლის გამზ. N150 ტელ: 0 32 2 95 00 30

22/720

11 / თებერვალი / 2022 წ.

შპს „მეგა ჰოლდინგის“-ის დირექტორს
 ბატონ პავლე ლოლაძეს
 მის. ქ. თბილისი, ქერჩის ქუჩა #6გ
 ელ-ფოსტა : info@mega.com.ge
 Web-Page : www.megaholding.com.ge
 ტელ. +995 322322222

ბატონო პავლე,

თქვენი 2022 წლის 27 იანვარს წერილის (სააგენტოში რეგისტ. #514, 28.01.2022 წ.) პასუხად გაცნობებთ, რომ შპს „მეგა ჰოლდინგი“-ზე კასპის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გაცემული სასარგებლო ნიაღისეულის (ქვიშა-ხრეში) მოპოვების #10002577 ლიცენზიის ნიაღით სარგებლობის დამუშავების პროექტი, საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 04 აპრილის N271 დადგენილებით დამტკიცებული „ნიაღით სარგებლობის ობიექტის დამუშავების პროექტის, ნიაღით სარგებლობის ობიექტის დამუშავების ტექნოლოგიური სქემისა და ნიაღისეულის შესწავლის სამუშაოთა გეგმების შედგენის წესის“ მე-5 მუხლის პირველი პუნქტის შესაბამისად მიღებულია ინფორმაციის სახით.

პატივისცემით,

სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნული
 სააგენტოს უფროსის პირველი მოადგილე

ხელმოწერილია/
 შტამპდასმულია
 ელემტრონულად

ნანა ზამთარაძე

-
24. დანართი 5 - კარიერის დამუშავების პროექტი (წარმოდგენილია ცალკე დოკუმენტად)
 25. დანართი 6 - მცენარეული საფარის ადრიცხვის მასალები (წარმოდგენილია ცალკე დოკუმენტად)

26. დანართი 7 - არქეოლოგიური დასკვნა

არქეოლოგიური შეფასება

საპროექტო ტერიტორია შპს „მეგა ჰოლდინგი“-ს ლიცენზირებული ობიექტი მდებარეობს შიდა ქართლში, კასპის მუნიციპალიტეტში, ქალაქი კასპის მიმდებარე ტერიტორიაზე მდინარე მტკვრის ჭალა-კალაპოტში. საპროექტო ტერიტორიის ფართობი 359 300 მ²-ია და მისი დიდი ნაწილი ხვდება მდინარის კალაპოტში. ადგილობრივი მოსახლეობა აღნიშნულ ტერიტორიას კუნძულად მოიხსენიებს, რაც დაკავშირებულია მდინარის კალაპოტის ცვალებადობასთან. ტერიტორია ძირითადად წარმოდგენილია ქვიშა-ხრემოვანი მასალით, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა აქ თითქმის არ გვხვდება, რაც დამახასიათებელია მდინარის კალაპოტისთვის. ე.წ კუნძულის ტერიტორიის დიდი ნაწილი დაფარულია მცენარეული საფარით უმეტესწილად ბალახით, ბუჩქნარითა და ხე-მცენარეებით. საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს რამდენიმე კომპანიის საწარმო ობიექტებია განლაგებული, შესაბამისად ჩრდილოეთით მიმდებარე ტერიტორია ლანდშაფტურად სახეცვლილია. უახლოესი დასახლებული პუნქტებია კასპი, სოფ. ჩანგილარი, სოფ. მიქელწყარო და სოფ. გომი.

შიდა ქართლი და საკუთრივ კასპის მუნიციპალიტეტი მდიდარია კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებით, არქიტექტურული და არქეოლოგიური ობიექტებით. კასპის მუნიციპალიტეტში გამოვლენილი არქეოლოგიური ძეგლების ქრონოლოგიური ჩარჩოები ქვის ხანიდან გვიან შუა საუკუნეების ჩათვლითს პერიოდს მოიცავს. მტკვრის ხეობა უძველესი ხანიდან ადამიანთა განსახლების უმთავრესი კერაა, შესაბამისად მტკვრის ხეობაში არაერთი არქეოლოგიური ძეგლია გამოვლენილი.

საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტოს ინტერაქტიულ რუკაზე საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ არაერთი არქეოლოგიური და არქიტექტურული ობიექტია განთავსებული. მათ შორის აღსანიშნავია საპროექტო ტერიტორიიდან ჩრდილო-დასავლეთით 2 კმ-ის მოშორებით მდებარე კასპის ნაქალაქარი და სამაროვანი (#17031), რომელიც დასავლეთიდან კოწახურას ხევს ესაზღვრება. ნაქალაქარი და სამაროვანი გასულ საუკუნეში იქნა შესწავლილი. აქ გამოვლენილია ადრე შუასაუკუნეების პერიოდის ნამოსახლარი და მის სიახლოვეს მდებარე სამაროვანი. ნამოსახლარი IV-V

საუკუნეებით, ხოლო სამარხები III-IV საუკუნეებით იქნა დათარიღებული. აქვე მდებარეობს ნემბალა გორისა და ხვავია გორის ადრერკინის ხანის (ძვ.წ X-VIII სს) არქეოლოგიური ძეგლებიც (#21606), სადაც დიდი რაოდენობით შავად გამოშწვარი ჭდეულორნამენტიანი კერამიკაა აღმოჩენილი. საპროექტო ტერიტორიის აღმოსავლეთით 1.5 კმ მოშორებით, მდინარე ლეხურას მარცხენა ნაპირზე, რკინიგზის ხაზთან კიდევ ერთი არქეოლოგიური ობიექტია გამოვლენილი. ნასახლარი #21610 ადრე შუასაუკუნეებით (IV-IX სს) თარიღდება აქ გამოვლენილი კერამიკული მასალის საფუძველზე. ტერიტორიიდან 4-5 კმ მანძილზე კიდევ რამდენიმე არქეოლოგიური ობიექტია გამოვლენილი, მათგან აღსანიშნავია ადრე და განვითარებული შუასაუკუნეების პერიოდის ნასახლარი სოფელ გომთან (#21608) და ნასოფლარი, სადაც გვიანი შუასაუკუნეების როგორც შენობა ნაგებობების, ისე ეკლესიის ნაშთები და სამარხებია გამოვლენილი (#21645). სოფელ მეტეხთან, საპროექტო ტერიტორიიდან 5 კმ მანძილზე ადრე ბრინჯაოს ხანის (ძვ.წ IV-III ათასწ) ნამოსახლარი (#22799) მდებარეობს. აქ გამოვლენილია ადრე ბრინჯაოს ხანის შიდა ქართლის არქიტექტურისთვის დამახასიათებელი თიხითა და ხის წნულებით ნაგები შენობების ნაშთები, თიხატკეპნილი იატაკითა და ცენტრში გამართული კერით.

გარდა არქეოლოგიური ძეგლებისა, საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს 2-5 კმ მანძილზე არაერთი არქიტექტურული ძეგლი და კომპლექსი მდებარეობს. მათგან აღსანიშნავია 2.4 კმ მანძილზე მდებარე მთავარანგელოზის დარბაზული ეკლესია (#5986), რომელიც გვიანი შუასაუკუნეებით, XVI-XVIII საუკუნეებით თარიღდება. 4-5 კმ მოშორებით მდებარე ძეგლებია: მეტეხის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძარი (#7581) და მისი კომპლექსი (#10440), მეტეხის ამაღლების ეკლესია (#5862), კოშკი სოფელ გომში (#5968), სოფელ გომის იოანე ნათლისმცემლის ეკლესია (#5966), სოფელ ნიაბის წმინდა გიორგის ეკლესია (#5944) და კვირაცხოვლის კომპლექსი (#10441) და სხვა.

საპროექტო ტერიტორიაზე არქეოლოგიური დაზვერვები განხორციელდა მიმდინარე წლის 17 აგვისტოს. ზედაპირული დაზვერვები ძირითადად იმ ტერიტორიაზე განხორციელდა, რომელიც ხე-მცენარეული საფარით ნაკლებადაა დაფარული და დაბურული. ტერიტორიის დიდ ნაწილზე ჭალისთვის დამახასიათებელი ხე-მცენარეებია, ხოლო მდინარის ნაპირისკენ, იქ სადაც ამ ეტაპზე გრუნტის სამანქანო გზა მდებარეობს მოსწორებული ტერიტორია ბალახითა და ბუჩქებითაა დაფარული. ზედაპირული დაზვერვების შედეგად აქ

არქეოლოგიური ნაშთები არ გამოვლენილა. ზედაპირზე არ შეინიშნება ნაგებობისა თუ არტეფაქტების კვალი. არ შეიმჩნევა კერამიკა. გარდა ამისა, ტერიტორიაზე მისასვლელი გზის სიახლოვეს ვერტიკალურ ჭრილში ნათლად შეიმჩნევა არქეოლოგიურად სტერილული ფენები, რომლებიც ძირითადად მდინარის ჩამოტანილი და დანალექი ქანებითაა წარმოდგენილი.

საპროექტო ტერიტორიასა და მიმდებარე არეალზე წერილობითი წყაროების, ისტორიული რუკებისა და საარქივო მასალების მიხედვით არქეოლოგიური ძეგლის არსებობა არ ფიქსირდება. კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის, არქეოლოგიური ობიექტის კვალი ასევე არ იკითხება აეროფოტომასალაზე. თუმცა, არქეოლოგიის სპეციფიკიდან გამომდინარე, ყოველთვის არსებობს მიწის წიაღში არქეოლოგიური მასალის აღმოჩენის რისკები. აქედან გამომდინარე აღნიშნულ ტერიტორიაზე ნებისმიერი სახის სამუშაოებისა და წიაღთმოპოვების განხორციელების დროს მნიშვნელოვანია გამოჩენილ იქნას მაქსიმალური სიფრთხილე.

მიუხედავად იმისა, რომ ზედაპირული არქეოლოგიური დაზვერვების შედეგად საპროექტო ტერიტორიაზე არქეოლოგიური ნაშთები არ შეინიშნება, სამუშაოების მიმდინარეობის პროცესში აუცილებლად უნდა იქნას გათვალისწინებული მათი შემთხვევითი გამოვლენის ალბათობა. წიაღისეულის მოპოვების სამუშაოების ეტაპზე ნებისმიერი სახის არქეოლოგიური აღმოჩენის (ნაგებობის კვალი, კერამიკული, მინის, ქვის, ლითონისა თუ სხვა მასალისგან დამზადებული არტეფაქტი, ოსტეოლოგიური მასალა) შემთხვევაში კანონის „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ შესაბამისად, დაუყოვნებლივ უნდა შეჩერდეს მიწის სამუშაოები, რათა თავიდან იქნას აცილებული არქეოლოგიური ობიექტისა თუ კულტურული ფენის დაზიანება. პარალელურად, მყისიერად უნდა მოხდეს საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს, შესაბამისი ორგანოების წერილობითი ინფორმირება აღმოჩენის შესახებ. სამუშაოების განახლება შესაძლებელი იქნება მხოლოდ მათი ოფიციალური ნებართვის საფუძველზე.

არქეოლოგი

ლანა ჩოლოგაური



27. დანართი 8 - კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს წერილი



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



KA990183847973322

№17/2510

27 / ოქტომბერი / 2022 წ.

შპს "მეგა პოლდინგი"-ს დირექტორს, ბატონ
პავლე ლოლაძეს.
ელ.ფოსტა: info@ecometer.org.ge

ბატონო პავლე,

საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულმა სააგენტო განიხილა თქვენი 29.08.2022 წლის N4050 კორესპონდენცია, რომელიც ეხება კასპის მიმდებარედ, მდ. მტკვარზე N10002577 ლიცენზიით ნებადართული ქვიშა-ხრემის მოპოვების სამუშაოებზე სააგენტოს თანხმობის გაცემის საკითხს.

გაცნობებთ, რომ წერილზე თანდართული არქეოლოგიური დასკვნის თანახმად, საპროექტო არეალი არ ექცევა რომელიმე ძეგლის ინდივიდუალურ დამცავ ზონაში და მასზე არქეოლოგიური ხილული ძეგლი/ობიექტი და არტეფაქტები არ ფიქსირდება.

ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე, სააგენტო თანახმაა განახორციელოთ N10002577 ლიცენზიით ნებადართული ქვიშა-ხრემის მოპოვებითი სამუშაოები.

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

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

პატივისცემით,

გენერალური დირექტორის მოადგილე

ხელმოწერილია/
შტამპდასმულია
ელემენტულად

პაატა გაფრინდაშვილი

28. დანართი 9 - სსიპ სურსათის ეროვნულ სააგენტოში გაგზავნილი წერილი



თარიღი: 20.02.2023

ნომერი: P-07

სსიპ სურსათის ეროვნულ სააგენტოს

უფროსს ბატონ ზურაბ ჩეკურიძეს

ბატონო ზურაბ

მოგახსენებთ, რომ მპს „მეგა ჰოლდინგი“, სსიპ „მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტო“-ს მიერ გაცემული სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის ფარგლებში, კასპის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გეგმავს სასარგებლო წიაღისეულის, კერძოდ კი ქვიშა-ხრეშის მოპოვებას. აღნიშნულ საქმიანობაზე, გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების მიზნით, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ გარემოს ეროვნულ სააგენტოში მიმდინარეობს ადმინისტრაციული წარმოება.

აღნიშნული ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე, სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ გაცემული სკოპინგის დასკვნით გვეთხოვა „ცხოველთა გადამღები დაავადებების საწინააღმდეგო პროფილაქტიკურ-საკარანტინო ღონისძიებათა განხორციელების წესების დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 14 ივლისის #348 დადგენილების მე - 2 დანართის მე-12 მუხლის პირველი პუნქტის შესაბამისად, ინფორმაცია საქმიანობის განხორციელების კონკრეტულ გეოგრაფიულ არეალში ჯილეხის შესაძლო აღმძვრელის არსებობაზე.

აქედან გამომდინარე, გთხოვთ, მოგვანოლოთ ინფორმაცია ქ. კასპის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ჯილეხის შესაძლო აღმძვრელის არსებობის თაობაზე. წერილს თან ერთვის საპროექტო ტერიტორიების შუიპ ფაილები ელექტრონული სახით.

დანართი - შუიპ ფაილების ელ. ვერსია

პატივისცემით,

პავლე ლოლაძე

დირექტორი

29. დანართი 9 - სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს ბრძანება ტყით სპეც. სარგებლობაზე



საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო
საჯარო სამართლის იურიდიული პირი
ეროვნული სატყეო სააგენტოს უფროსი

ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა

N 3132/ს



01/12/2022

3132-11-4-202212011523

შპს „მეგა ჰოლდინგი“-სთვის სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ სახელმწიფო ტყეში, შიდა ქართლის სატყეო სამსახურის, კასპის სატყეო უბანში, 294466 კვ.მ. მიწის ფართობზე განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლების მინიჭების შესახებ

საქართველოს კანონი „საქართველოს ტყის კოდექსი“-ს 44-ე მუხლის პირველი პუნქტის, 68-ე მუხლის მე-2 პუნქტის, საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18 მაისის N221 დადგენილებით დამტკიცებული „ტყითსარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების მე-60 მუხლის პირველი პუნქტის „ზ“ ქვეპუნქტის, 62-ე მუხლის 4;6 პუნქტების, 63-ე მუხლის, 77-ე მუხლის მე-3 პუნქტის და სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს ტყითსარგებლობის დეპარტამენტის 25/11/2022წ. N29275 მოხსენებითი ბარათის საფუძველზე

ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა:

1. სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს (შემდგომში-სააგენტო) მართვას დაქვემდებარებულ, შიდა ქართლის სატყეო სამსახურის, კასპის სატყეო უბნის, ახალქალაქის სატყეოს N 31 კვარტლის NN2;3 ლიტერებში, სახელმწიფო ტყის 294466 კვ.მ. მიწის ფართობზე (ს/კ:N67.01.50.152; N67.01.50.153; N67.01.50.154; N67.01.50.155; N67.01.50.156; N67.01.50.157; N67.01.50.158; 67.01.50.159; N67.01.50.160), სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების (ლიც.N10002577) მიზნით, შპს „მეგა ჰოლდინგი“-ს (ს/კ:436 031 973 შემდგომში - ტყითსარგებლე), ლიცენზიის მოქმედების ვადით (2026 წლის 3 აგვისტომდე), 1089.41 კვ.მ. (მათ შორის 8 სმ-ზე ნაკლები ტაქსაციური დიამეტრის მქონე ხე-მცენარეები საორიენტაციო მოცულობით 70.45 კვ.მ, რომელიც შემდგომში

დაზუსტდება ფაქტობრივად დამზადებული ხე-ტყის აზომვით) სხვადასხვა სახეობის ხე-ტყის (გარდა „წითელი წუსხით“ დაცული ხე-მცენარეებისა სულ: 892 ძირი, 4.47 კბ.მ.) სპეციალური სარგებლობის ჭრის ნებართვით, მიენიჭოს განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლება.

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

3. საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18 მაისის N221 დადგენილებით დამტკიცებული „ტყითმოსარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების 64-ე მუხლის მე-2 პუნქტის შესაბამისად, ტყითმოსარგებლემ განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლება დაარეგისტრიროს საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს სსიპ - საჯარო რეესტრის ეროვნულ სააგენტოში და ამავე ბრძანებით გათვალისწინებული სამუშაოების დასრულებისთანავე, სპეციალური დანიშნულებით სარგებლობაში გადაცემული ტერიტორია, მიღება-ჩაბარების აქტის საფუძველზე გადასცეს სააგენტოს.

4. ტყითმოსარგებლემ განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობისთვის საკომპენსაციო საფასურის გადახდა განახორციელოს ზემოაღნიშნული N221 დადგენილების 77-ე მუხლის მე-3 პუნქტით დადგენილი წესისა და პირობების შესაბამისად, სულ: 302886.18 ლარის (სამას ორი ათას რვაას ოთხმოცდაექვსი ლარი და 18 თეთრი) ოდენობით.

5. საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 18 მაისის N221 დადგენილებით დამტკიცებული „ტყითმოსარგებლობის წესის შესახებ“ დებულების 26-ე მუხლის მე-5 პუნქტის და 66-ე მუხლის პირველი პუნქტის შესაბამისად, განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის ჭრების შედეგად მოპოვებული მერქნული რესურსის ჭრის ადგილზე დახარისხების შემთხვევაში, ტყითმოსარგებლე ვალდებულია განახორციელოს სამასალე მერქნული რესურსის დაუკოტრავი სახით, ხოლო საშეშე მერქნული რესურსის – დაკოტრილი სახით ტრანსპორტირება და სახეობების მიხედვით დასაწყობება სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს შიდა ქართლის სატყეო სამსახურის მიერ მითითებულ ტერიტორიაზე და გადასცეს ამავე სამსახურს მიღება-ჩაბარების აქტით. მერქნული რესურსის გამოტანა და დასაწყობება განხორციელდეს ფაქტობრივად ჩატარებული ჭრების მიხედვით, ეტაპობრივად, ათი დღის ვადაში.

6. განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყით სპეციალური სარგებლობის უფლებით გადაცემულ ტერიტორიაზე სამუშაოების წარმოებისას კულტურული მემკვიდრეობის გამოვლენის

შემთხვევაში, სამუშაოთა მწარმოებელი პირი ვალდებულია, იმოქმედოს „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-10 მუხლით დადგენილი წესის შესაბამისად.

7. ეს ბრძანება ამოქმედდეს ამავე დოკუმენტით გათვალისწინებულ საქმიანობაზე, გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემის შემდეგ.

8. ეს ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში (ქ.თბილისი, მარშალ გელოვანის N6), ამ ბრძანების ძალაში შესვლიდან ერთი თვის ვადაში.

გიორგი ჭაჭიაშვილი



სააგენტოს უფროსის მ/შ

30. დანართი 10 - კასპის მუნიციპალიტეტის მერიის თანხმობა მისასვლელი გზების გამოყენებასთან დაკავშირებით



ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო
კასპის მუნიციპალიტეტის მერია
GEORGIA
KASPI MUNICIPALITY CITY HALL



წერილის ნომერი: **82-822301747**
თარიღი: **17/01/2023**

აღმრესი: შპს მეგა პოლინგი
საიდენტიფიკაციო ნომერი: 436031973
მისამართი: ხიზანიშვილის ქ. #265ბ

ბატონო პავლე,

თქვენი 2022 წლის 16.12.#P-48 მომართვის პასუხად გაცნობებთ, რომ კასპის მუნიციპალიტეტის მერია არ არის წინააღმდეგი ისარგებლოთ ქალაქ კასპში მდებარე, შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის „იგოეთი-კასპი-ახალქალაქი“ საავტომობილო გზიდან (მ-61), საწარმოს ტერიტორიაზე მისასვლელი ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზით, იმ პირობით, რომ თქვენს მიერ გზის საფარის დაზიანების შემთხვევაში მისი აღდგენა პირვანდელ მდგომარეობაში მოხდება თქვენივე სახსრებით.

პატივისცემით,

ვახტანგ მაისურაძე

კასპის მუნიციპალიტეტის მერია-მერი

გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/
ელექტრონული შტამპი

