



საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და

ინფრასტრუქტურის სამინისტრო -

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

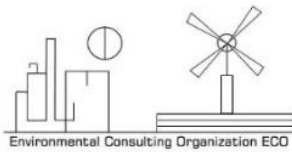
სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებელი სამსხვრევი დანადგარის მოწყობის სკრინინგის ანგარიში

აბასთუმნის შემოსავლელი საავტომობილო გზის მშენებლობის პროექტი

შემსრულებელი: შპს „ჯეუ გრუპი“



შპს „გარემოსდაცვითი საკონსულტაციო ორგანიზაცია ECO“



თბილისი 2021

სარაჩევი

1	შესავალი.....	4
2	ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი	5
3	ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ	5
3.1	ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ ადგილმდებარეობის შესახებ	5
3.2	ინფორმაცია უახლოესი დასახლებული პუნქტის შესახებ	6
3.3	ინფორმაცია მცენარეული საფარისა და ნაყოფიერი ნიადაგის შესახებ	7
3.4	ინფორმაცია კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების შესახებ	7
3.5	ინფორმაცია დამატებითი გზების მოწყობის შესახებ	7
3.6	ინფორმაცია სამუშაო გრაფიკის და წარმადობის შესახებ.....	7
3.7	ინფორმაცია წარმოების პროცესში გამოსაყენებელი რესურსების შესახებ და შემდგომი მართვის საკითხი	8
3.8	ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა.....	9
3.9	სასმელ სამეურნეო წყალმომარაგება	9
4	გარემოს ფონური მდგომარეობის მოკლე აღწერა	10
4.1	კლიმატური პირობები	10
4.2	გეომორფოლოგიური პირობები.....	11
4.3	გეოლოგიური გარემო.....	12
4.4	ტექტონიკა და სეისმურობა.....	13
4.5	ჰიდროგეოლოგიური პირობები.....	14
4.6	ბიოლოგიური გარემო.....	16
4.6.1	ფლორა/ფაუნა	16

5	გარემოს მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება	17
5.1	საკანალიზაციო წყლების მართვა	17
5.2	ნარჩენების წარმოქმნა და შემდგომი მართვა	17
5.3	ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე.....	17
5.4	ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება.....	18
5.5	ზემოქმედება ნიადაგისა და გრუნტის ხარისხზე.....	18
5.6	კუმულაციური ზემოქმედება	18
5.7	ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე.....	19
5.8	ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე.....	19
5.9	ზემოქმედება სოციალურ გარემოზე.....	19
5.10	ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე	19
6	სიტუაციური რუკა ობიექტების ჩვენებით	20

1 შესავალი

წინამდებარე ანგარიში წარმოადგენს აბასთუმნის შემოსავლელი საავტომობილო გზის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტის ფარგლებში დაგეგმილი სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებელი სამსხვრევი დანადგარის მოწყობის სკრინინგის ანგარიშს.

ცხრილი 1.1 ინფორმაცია საქმიანობის განმახორციელებლის შესახებ

საქმიანობის განმახორციელებელი	შპს „ჯეუ გრუპი“
იურიდიული მისამართი:	0171, თბილისი, ვაკე-საბურთალოს რაიონი, 26 მაისის მოედანი 2, 1 შენობა , 6 სართ.
საკონტაქტო პირი:	გიორგი ხუნწარია
საკონტაქტო ტელეფონი:	(+995) 591 96 20 25
ელექტრონული ფოსტა:	gkhuntsaria@jeugroup.ge
საკონსულტაციო ორგანიზაცია	შპს “გარემოსდაცვითი საკონსულტაციო ორგანიზაცია ECO”
დირექტორი:	ლევან იოსელიანი
საკონტაქტო ტელეფონი:	(+995) 595 03 48 96
ელექტრონული ფოსტა:	Infoecology1@gmail.com

2 ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის, მე-5 პუნქტის, 5.1 ქვეპუნქტის მიხედვით, სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება ექვემდებარება სკრინინგის პროცედურას.

ვინაიდან, დაგეგმილი საქმიანობა წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის მე-5 პუნქტის, 5.1 ქვეპუნქტით გათვალისწინებულ საქმიანობას და აღნიშნულ საქმიანობაზე, სამინისტრო, ამავე კოდექსის მე-7 მუხლით დადგენილი სკრინინგის პროცედურის გავლის საფუძველზე იღებს გადაწყვეტილებას გზშ-ს საჭიროების შესახებ, შემდგომი განხილვის მიზნით მომზადებულია წინამდებარე სკრინინგის ანგარიში.

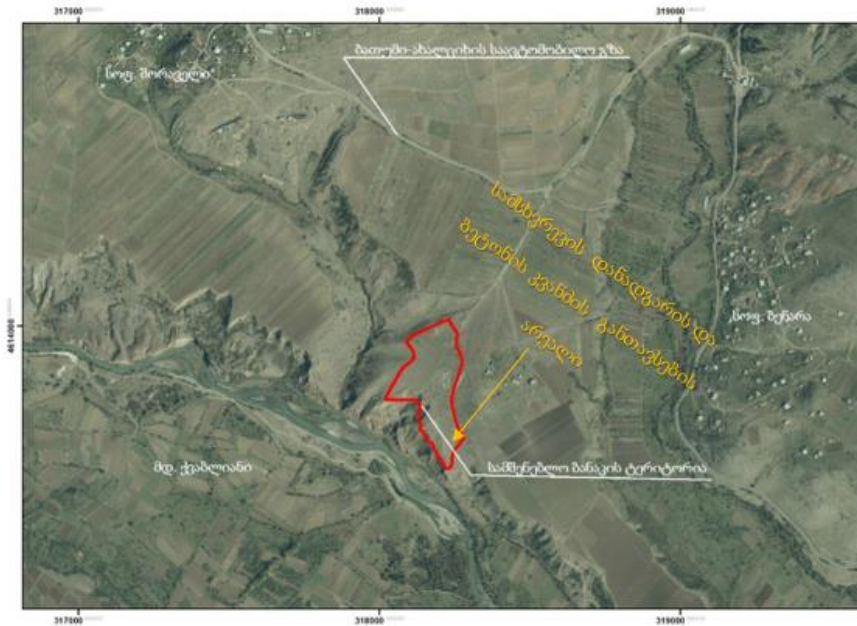
3 ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ

3.1 ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ ადგილმდებარეობის შესახებ

სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებელი დანადგარისა და ბეტონის კვანძის მოწყობა დაგეგმილია სამშენებლო ბანაკის/მოედნის ტერიტორიაზე (ს/კ 61.17.21.020), რომელიც მდებარეობს ადიგენის მუნიციპალიტეტში, სოფელ შოლავერისა და სოფელ ბენარას მიმდებარედ, მდებარეობს მდ.ქვაბლიანის მარცხენა ფერდობზე, მდინარის კალაპოტიდან დაახლოებით 20 მეტრის სიმაღლეზე. სამშენებლო ბანაკის/მოედნის ტერიტორია ახალციხე-ბათუმის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზიდან დაახლოებით 500 მეტრით არის დაშორებული.

რაც შეეხება სოფელ ბენარას მიმდებარედ, განთავსებულ სამშენებლო ბანაკის მოწყობის პროექტს, შეთანხმებულია საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ, რაც დასტურდება სამინისტროს 2021 წლის 24 აგვისტოს N 9035/01 წერილით.

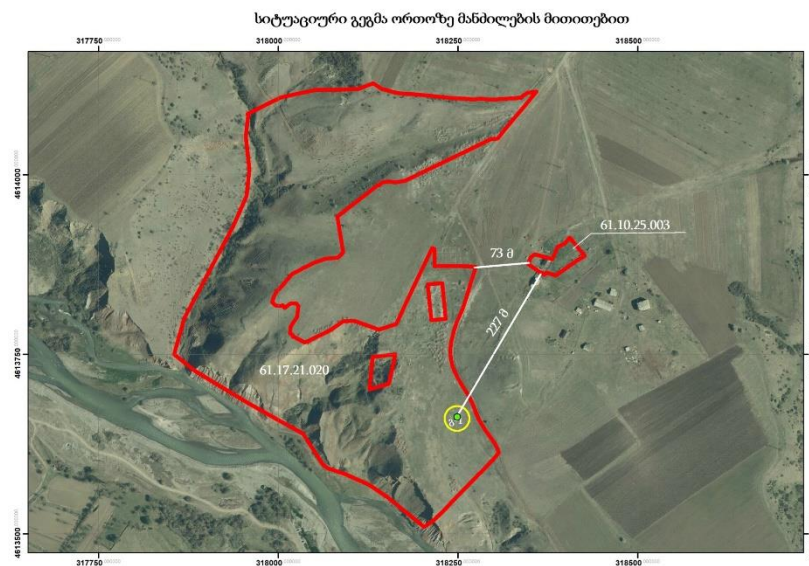
ფიგურა 3.1 საპროექტო ტერიტორია



3.2 ინფორმაცია უახლოესი დასახლებული პუნქტის შესახებ

საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოეს პუნქტი 227 მეტრით არის დაშორებული. შესაბამისად, პროექტის ხანგრძლივობის ეტაპზე, რაიმე სახის უარყოფითი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

ფიგურა 3.2 საპროექტო ტერიტორია, მანძილის ჩვენება



3.3 ინფორმაცია მცენარეული საფარისა და ნაყოფიერი ნიადაგის შესახებ

ტერიტორიის ის ნაწილი, სადაც უნდა განთავსდეს სამხვრევი დანადგარი და ბეტონის კვანძი თავისუფალია მცენარეული საფარისაგან და შესაბამისად პროექტის განხორციელება არ ითვალისწინებს მცენარეულ საფარზე ზემოქმედებას. პროექტის ფარგლებში საჭირო გახდება ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დროებითი მოხსნა და დასაწყობება, ხოლო სამუშაოების დასრულების შემდგომ გარემოს პირვანდელი სახის აღდგენა (რეკულტივაცია).

3.4 ინფორმაცია კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების შესახებ

ვიზუალური შეფასებით, ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი.

3.5 ინფორმაცია დამატებითი გზების მოწყობის შესახებ

პროექტის განხორციელება არ საჭიროებს დამატებითი მისასვლელი გზების მშენებლობას.

3.6 ინფორმაცია სამუშაო გრაფიკის და წარმადობის შესახებ

პროექტის ეტაპზე სამუშაო დღეების რაოდენობა განსაზღვრულია 5 სამუშაო დღე, 8 საათიანი სამუშაო გრაფიკით. დასაქმებული პერსონალის რაოდენობა.

სასარგებლო წიაღისეულის საწარმოს სამუშაო საათების ხანგრძლივობა შეადგენს 1000 სთ/წელი (125 სამუშაო დღე, 8 საათიანი რეჟიმით)-ს, რა დროსაც 260ტ/სთ წარმადობის სამსხვრევი დანადგარის მუშაობის პირობებში ადგილი ექნება 260000 ტონა ნედლეულის გადამუშავებას.

3.7 ინფორმაცია წარმოების პროცესში გამოსაყენებელი რესურსების შესახებ და შემდგომი მართვის საკითხი

სამსხვრევი დანადგარიდან მტვრის გავრცელების პრევენციის მიზნით, გათვალისწინებულია მტვრის შემაკავებელი სისტემის დაყენება, რომლის საშუალებითაც მოხდება პირველადი მსხვრევის პროცესში ნედლეულის დასველება წყლით, რა დროსაც მოხმარებული წყლის მაქსიმალური წლიური რაოდენობა შეიძლება შეადგენდეს 30000 მ³-ს. წყალაღება განხორციელდება მდ. ქვაბლიანიდან. წყალაღების წერტილის კოორდინატები შემდეგია: X= 318254,953; Y= 4613452,795.

ტერიტორიაზე შეწონილი ნაწილაკებით დაბინძურებული წყლის გაწმენდის მიზნით ექსპლუატაციაში შევა სამსეციიანი ჰორიზონტალური სალექარი - ქვიშის დამჭერი, რომლის მოწყობა იგეგმება ტერიტორიის უკიდურეს სამხრეთის მხარეს საკადასტრო საზღვართან ახლოს. თითოეული სექციის პარამეტრები შემდეგია: სიგრძე - 3,0მ, სიგანე - 2მ, სიღრმე - 2,0მ, ხოლო სალექარის საერთო მოცულობა - 36კუბ.მ. სალექარის კოორდინატებია: X-0318252; Y-4613550.

ფიგურა 3.3 წყალმომარაგება / ჩაშვების სისტემის ჩვენება



3.8 ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

სამსხვრევი დანადგარი შედგება შემდეგი ძირითადი დეტალებისა და კვანძებისაგან: ინერტული მასალის მიმღები ბუნკერი, სამსხვრევი დანადგარი, დამხარისხებელი დანადგარის მიმღები, დამსხვრეული ინერტული მასალის დამხარისხებელი და ლენტური ტრანსპორტიორი.

საწარმოს მუშაობის ციკლის აღწერა:

1. საწარმოს ტერიტორიაზე ბალასტის შემოტანა ავტოთვითმცლელებით;
2. ბალასტის მიწოდება მიმღებ ბუნკერში;
3. ბუნკერიდან მასალის გადატანა ჰორიზონტალურ საცერში;
4. საცრიდან ქვიშის მიწოდება გამრეცხ დანადგარში;
5. საცრიდან ქვიშა გამოცლილი მასის გადატანა სამსხვრევ დანადგარში;
6. სამსხვრევი დანადგარიდან დამსხვრეული მასალის გადაადგილება ჰორიზონტალურ საცერზე, გარეცხვა და დახარისხება სხვადასხვა ზომის ფრაქციებად.

3.9 სასმელ სამეურნეო წყალმომარაგება

სამეურნეო მიზნებისათვის წყალაღება მოხდება მდინარე ქვაბლიანიდან, ხოლო სასმელი წყალი შემოტანილი იქნება ავტოცისტერნებით და დაგროვდება რეზერვუარში ან ბუტილირებული სახით.

4 გარემოს ფონური მდგომარეობის მოკლე აღწერა

4.1 კლიმატური პირობები

საქართველოს ტერიტორიის სამშენებლო კლიმატური დარაიონების სქემის მიხედვით ტერიტორია მოქცეულია Iგ კლიმატურ ქვე-რაიონში და მიეკუთვნება ზომიერად ნოტიო სუბტროპიკულიდან მშრალ სუბტროპიკულზე გარდამავალი ჰავის ოლქს. საკვლევი ტერიტორიის მეტეოროლოგიური ელემენტები მოყვანილია ქვემოთ მოცემულ ცხრილებში. (წყარო: სნწ „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ პნ 01.05.08) საკვლევი ტერიტორიასთან აღნიშნული დოკუმენტის შესაბამისად უახლოესი მეტეოროლოგიური პუნქტი მდებარეობს კურორტ აბასთუმანში.

ცხრილი 4.1 ატმოსფერული ჰაერის ტემპერატურა (0C)

მეტეოსადგურის დასახელება	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ. წლ.	აბს. მინ. წლ.	აბს. მაქს. წლ.
აბასთუმანი	-5.4	-3.6	0.2	5.8	11.0	14.2	17.2	18.3	13.2	7.8	2.2	-2.7	6.4	-32	37

მეტეოსადგურების დასახელება	ყველაზე ცხელი თვის საშუალო მაქსიმუმი	ყველაზე ცივი ხუთ დღიური საშუალო	ყველაზე ცივი დღის საშუალო	ყველაზე ცივი პერიოდის საშუალო	პერიოდი <80		საშუალო ტემპერატურა 13 საათზე	
					საშუალო თვიური ტემპერატურით	ხანგრძლივობა დღეებში	საშუალო ტემპერატურა	ყველაზე ცივი თვისათვის
აბასთუმანი	25.9	-13	-17	-5.4	194	-0.2	-1.1	23.9

ცხრილი 4.2 ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა (%)

მეტეო სადგურების დასახელება	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ. წლ.
აბასთუმანი	83	80	76	72	73	74	73	72	76	78	83	84	77

მეტეო სადგურების დასახელება	საშ. ფარდობითი ტენიანობა 13 სთ-ზე		ფარდობითი ტენიანობის საშუალო დღედამური ამპლიტუდა	
	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის
აბასთუმანი	68	66	14	24

4.2 გეომორფოლოგიური პირობები

საქართველოს ტერიტორიის გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით, საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება სამხრეთ საქართველოს მთიანეთის ზონის საშუალო და დაბალმთიანი ტექტონიკურ-ეროზიული ქვაბულების ქვეზონას, შეფარდებითი დაძირვებით, რომელიც განვითარებულია მესამეული და მეოთხეული ასაკის ვულკანოგენურ ნაოჭა სტრუქტურებზე. აღნიშნულ ქვეზონაში განვითარებულია აკუმლაციური, ეროზიული და მეწყრული პროცესები. ტერიტორიის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ პალეოგენური (ოლიგოცენური) და ნეოგენური (პლიოცენური) ასაკის ქანები.

თანამედროვე რელიეფის ჩამოყალიბებაში ერთ-ერთ მნიშვნელოვან როლს თამაშობს მდ.ქვაბლიანი და მისი შენაკადები. ამ ყველაფერს ხელს უწყობს ქანების ლითოლოგიური (თიხები, თხელშრეებირვი ქვიშაქვი, კონგლომერატები, საშუალო და მსხვილმარცვლოვანი მოყვითალო-ყავისფერი ფერის ქვიშაქვები, ყავისფერი ფერის თიხებისა და კონგლომერატების მორიგეობა, თხელი შუაშრეები კარბონატული და ქვიშიანი თიხების, ქვიშიანი თიხები, თიხიანი მერგელები,

მერგელები და ძლიერ გამოფიტული ტუფები) აგებულებაც. ისინი გამოირჩევიან სუსტი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებებით. ადვილად ემორჩილებიან სხვადასხვა ეგზოგენური ფაქტორებისა და მათი გავლენით სწრაფად იცვლიან ფიზიკურ-მექანიკურ თვისებებს.

4.3 გეოლოგიური გარემო

სამსხვრევი დანადგარის განთავსების ტერიტორია, საქართველოს ტექტონიკური დანაწევრების სქემის მიხედვით, განლაგებულია მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემის აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონის ცენტრალურ ქვეზონაში (ე. გამყრელიძე, 2000).

იგი აგებულია პალეოგენური (ოლიგოცენური) და ნეოგენური (პლიოცენური) ასაკის ქანებით. ჭრილში ყველაზე ძველი ნალექები წარმოდგენილია ქვედა ოლიგოცენური (E_3^1) (პალეოგენი). ისინი ლითოლოგიურად აგებულია თიხებით, რომელშიც გვხვდება საშუალო და მსხვილმარცვლოვანი თხელშრეებირვი ქვიშაქვის შუაშრეები და მსხვილმარცვლოვანი ქვიშაქვები კონგლომერატების შუაშრეების მორიგეობით. აღმავალ ჭრილში მას აგრძელებს ზედა ოლიგოცენურის ქვედა ნაწილი (E_3^{1a}) (პალეოგენი). აღნიშნული ნალექები ლითოლოგიურად წარმოდგენილია საშუალო და მსხვილმარცვლოვანი მოყვითალო-ყავისფერი ფერის ქვიშაქვების, ყავისფერი ფერის თიხებისა და კონგლომერატების მორიგეობით. გარდა ამისა აღნიშნულ ნალექებში ალაგ-ალაგ გვხვდება თხელი შუაშრეები კარბონატული და ქვიშიანი თიხებისა, რომლებიც ერთმანეთში მონაცვლეობენ. პალეოგენური ნალექები ჭრილში მთავრდება ზედა ოლიგოცენის ზედა ნაწილის (E_3^{1b}) ქანებით (გოდერძის წყების ქვედა ნაწილი), რომელიც აგებულია ქვიშიანი თიხებით, თიხიანი მერგელებით, მერგელებითა და ძლიერ გამოფიტული ტუფებით, ხოლო წყების ზედა ნაწილში წარმოდგენილია ტუფებითა და კონგლომერატებით, აღნიშნული ნალექები ცნობილია, როგორც გოდერძის წყების ფერადი დასტის სახელით. ჭრილი მთავრდება ნეოგენური ქვედა პლიოცენი (αN_2^1) ნალექებით, რომელიც წარმოადგენს გოდერძის წყების ყველაზე

ახალგაზრდა ნაწილს და წარმოდგენილია ეფუზიური ვულკანიტებით, კერძოდ: ძირითადად გაბატონებულია კირ-ტუტე შედგენილობის ანდეზიტები, ანდეზიტდაციტები, დაციტები და რიოლითები. პალეოგენურ და ნეოგენურ ნალექებს თავზე ადევს ზემოთ აღნიშნული პლიოცენ-მეოთხეული გოდერძის წყების ქანები ლავური ნაკადებისა და განფენების სახით. მათ შორის კონტაქტი წარმოდგენილია ლავური ბრექჩიებით, შემცხვარი ტუფებითა და ლავის მიერ ძლიერ შეცვლილი გათიხებული და გამოფიტული ტუფებითა და ბრექჩია კონგლომერატებით.

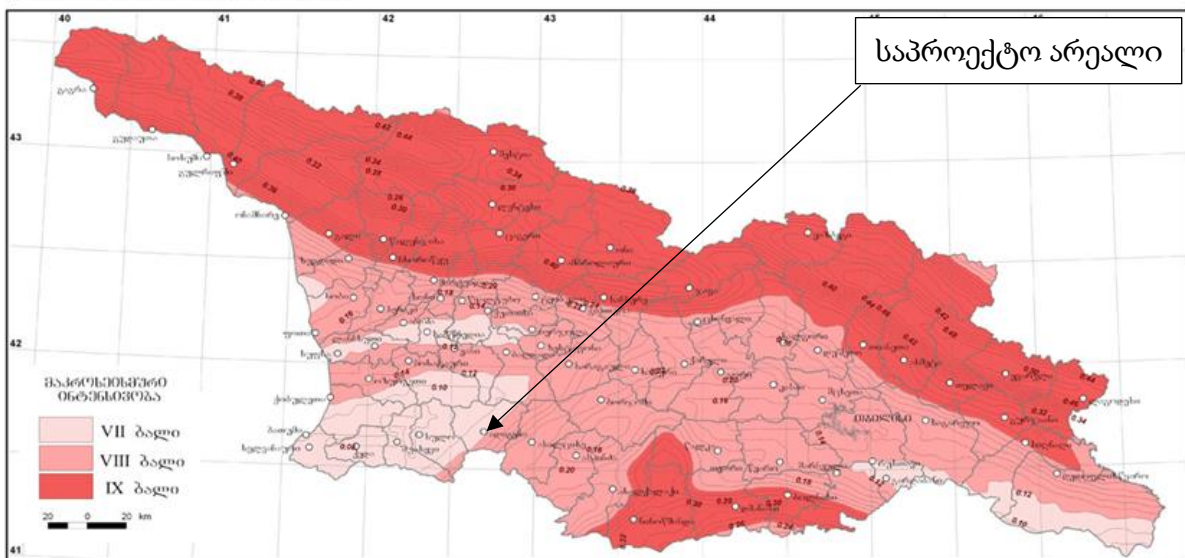
4.4 ტექტონიკა და სეისმურობა

საკვლევო ტერიტორია, საქართველოს ტექტონიკური დანაწევრების სქემის მიხედვით, განლაგებულია მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემის აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონის ცენტრალურ ქვეზონაში. საკვლევო ტერიტორიის ფარგლებში დადგენილია ორი მსხვილი ნაოჭა სტრუქტურა: პარეხას ანტიკლინი და უდე-პარეხის სინკლინი. პარეხას ანტიკლინი აგებულია ზედა ოლიგოცენური ნალექებით. იგი სოფ.ბენარასთან იღებს მონოკლინის ფორმას. სინკლინის გულში შიშვლდება ზედა ოლიგოცენური ნახშირიანი დასტა. უდე-პარეხას სინკლინი მოქცეულია პარეხას და წნისის ანტიკლინებს შორის. სინკლინის ღერძი დასავლეთით მერიდიანული მიმართულებით იძირება, შემდგომ კი სწრაფად ზევდება, რის გამოც სინკლინის გულში სოფ.სოფ. პარეხასა და უდეს შორის შიშვლდება გოდერძის წყების პლიოცენური ასაკის ქანები. რაც შეეხება რღვევით აშლილობებს. საკვლევო ტერიტორიის ფარგლებში დაფიქსირებულია ვალეს ნახსლეთური ტიპის რღვევა, რომელიც იწყება სოფ. ვალესთან ვრცელდება ჩრდილო-დასავლეთით და ცდება სოფ. უდეს. რღვევის გავლენა კარგად დაიკვირვება მფ.ქვაბლიანის ხეობაში და სოფ. უდეს მიმდებარედ, სადაც კარგად ჩანს კონტაქტი ოლიგოცენური ქვებისა და ფერადი დასტის თიხებს შორის. აღნიშნული რღვევის გავლენით ოლიგოცენური ნალექები ჩრდილო ფრდიდან გადაადგილებულია სამხრეთის ფრთაში ფერადი თიხების დასტაზე.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების კორექტირებული სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია MSK64 სკალის შესაბამისად მიეკუთვნება 7-8 ბალიანი სეისმური აქტივობის ზონას, (საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/2284, 2009 წლის 7 ოქტომბერი, ქ. თბილისი. სამშენებლო ნორმების და წესების – “სეისმომედეგი მშენებლობა” (პნ 01.01-09) – დამტკიცების შესახებ)

ფიგურა 4.1 საქართველოს სეისმური საშიშროების რუკა

საქართველოს საშიშროების რუკა
მაქსიმალური პირიზონტული აჩქარება



4.5 ჰიდროგეოლოგიური პირობები

საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება მცირე კავკასიონის ნაოჭა-ბელტური სისტემის ჰიდროგეოლოგიური ოლქის აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონის ჰიდროგეოლოგიური რაიონის ახალციხის არტეზიულ აუზს. ჰიდროგეოლოგიურ კანონზომიერებათა განსაზღვრის თვალსაზრისით, დიდი მნიშვნელობა აქვს იმ გარემოებას, რომ აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონის ცენტრალურ ნაწილში აღინიშნება პალეოზოური ასაკის კონსოლიდირებული ფუნდამენტის ბლოკური აზევა. იგი გვევლინება ჰიდროგეოლოგიურ წყალგამყოფად და განსაზღვრავს

ცირკულაციის ქვედა ზონის მიწისქვეშა წყლების მოძრაობის რეგიონალურ მიმართულებებს. გარდა აღნიშნული ტექტონიკური თავისებურებისა, აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონის პერიფერიაზე განვითარებულია ნეოგენური ნალექებით ამოვსებული ღრმულები, სადაც ხელსაყრელი პირობები ჩამოყალიბდა მცირე არტეზიული აუზების წარმოსაქმნელად. ახალციხის არტეზიული აუზი აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონის სამხრეთ პერიფერიაზეა განლაგებული და სტრუქტურულად ფერდობულ არტეზიულ აუზთა ტიპს განეკუთვნება. იგი იმავე დასახელების ქვაბულს მოიცავს, რომელიც პალეოგენური და ნეოგენური ნალექებითაა ამოვსებული. ახალციხის ქვაბულს სამი მხრიდან გარს ერტყმის მესხეთის, თრიალეთის და არსიანის ქედები, ხოლო აღმოსავლეთით ერუშეთისა და ჯავახეთის ზეგნები ესაზღვრება. ახალციხის აუზში ყველაზე ფართოდ გავრცელებულია შუა ეოცენური ვულკანოგენური წყება, რომელიც გაშიშვლებულია მოსაზღვრე ქედების თხემებზე; იგი ქვაბულის ცენტრში ზედაეოცენური ნალექების ქვეშ იძირება. ახალციხის არტეზიულ აუზში გავრცელებული ქანები წყალშემცველობის თვალსაზრისით არაერთგვაროვანია და მათში წყალსიუხვის მიხედვით, პირველ რიგში, ყურადღებას იქცევს შუა ეოცენური ვულკანოგენური წყება და ზედაცარცული ნალექები. ადგილობრივი ეროზიის ბაზისის ზევით განლაგებული გრუნტის წყლები, რომლებიც გამოფიტვის ნაპრალებთანაა დაკავშირებული, ძალზე დაბალი მინერალიზაციისაა და მკვეთრად ცვალებადი დებიტებით ხასიათდება. მათი წყალსიუხვე დამოკიდებულია ატმოსფერულ ნალექებზე; წლის მშრალ პერიოდში წყაროების უმრავლესობა ძლიერ იკლებს ან სულაც შრება. ქიმიური შედგენილობით ესაა $\text{HCO}_3\text{-Ca}$, $\text{HCO}_3\text{-Na-Ca}$ ან $\text{HCO}_3\text{-Mg}$ -იანი სუსტად მინერალიზებული წყლები. უფრო ღრმა ცირკულაციის ზონის წყლები ხასიათდება მომატებული მინერალიზაციით (1.0-2.0 გ/ლ), ტემპერატურისა და დებიტის მუდმივობით. თერმების გამოსავლები ახალციხის აუზის მთელ ტერიტორიაზე გვხვდება. მათი ტემპერატურა 23-42 °C ფარგლებშია, მინერალიზაცია 0.2-0.5 გ/ლ. თერმები, როგორც წესი, აზოტიანია. შუაეოცენურ ნალექებთან დაკავშირებული

დაბალმინერალიზებული წყლების ჰორიზონტსა და ზედაცარცული ნალექების ტუტე-მარილოვანი ნახშირმჟავა წყლების ჰორიზონტს შორის წყალგაუმტარი ფენის როლს ქვედა ეოცენურ-პალეოცენური ფლიშური ნალექები ასრულებს.

4.6 ბიოლოგიური გარემო

4.6.1 ფლორა/ფაუნა

ტერიტორია არ გამოირჩევა ფლორისტული მრავალფეროვნებით, რადგან არსებული მონაკვეთი წარმოადგენს დეგრადირებულ საძოვარს, რის გამოც ანთროპოგენური ზემოქმედება დიდია. საპროექტო ტერიტორიის პოლიგონის საზღვრებში არ გვხვდება მერქნიანი მცენარეები, აქ უმთავრესად წარმოდგენილია ერთწლოვანი და მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარეულობა. სავსე კვლევის მიზანი იყო საპროექტო ტერიტორიაზე სხვადასხვა კონსერვაციული მნიშვნელობის მცენარეთა თანასაზოგადოებების შეფასება, ასევე საქართველოს „წითელი ნუსხის“, IUCN - ის „წითელი ნუსხის“, კავკასიის ენდემურ მცენარეთა „წითელი ნუსხის“ და იშვიათი მცენარეების გამოვლენა. ამ მიზნით საპროექტო ტერიტორიაზე შეირჩა სანიმუშო წერტილები და მოხდა მცენარეთა ინვენტარიზაცია ბრაუნ ბლანკეს შკალის მიხედვით.

საპროექტო ტერიტორიაზე არ ბინადრობენ ფაუნის წარმომადგენლები, რადგან არსებული მონაკვეთი წარმოადგენს დეგრადირებულ საძოვარს, რის გამოც ანთროპოგენური ზემოქმედება დიდია. აღნიშნულ ტერიტორიაზე მუდმივად მიმდინარეობს ტრანსპორტის და ხალხის გადაადგილება. ხმაური და ვიბრაცია დამატებით შემაწუხებელ ფაქტორს წარმოადგენს ცხოველებისთვის, რის გამოც მათი უმეტესობა თავს არიდებს სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე მოხვედრას.

სამშენებლო ბანაკის ბიომრავალფეროვნების კვლევის შესახებ სრული ინფორმაცია წარმოდგენილია და უკვე შეთანხმებულია საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ აბასთუმნის შემოსავლელი საავტომობილო გზის მშენებლობის სამშენებლო ბანაკის მოწყობის პროექტში, რაც დასტურდება სამინისტროს 2021 წლის 24 აგვისტოს N 9035/01 წერილით.

5 გარემოს მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება

5.1 საკანალიზაციო წყლების მართვა

საპროექტო ტერიტორიაზე მოეწყობა საკანალიზაციო სისტემის ორგანიზებული ქსელი, რომელიც საბოლოოდ 18 მ³ მოცულობის შემკრებ ორმოში მოხვდება და ხელშეკრულების საფუძველზე გატანილი იქნება ნებართვის მქონე კომპანიის მიერ.

5.2 ნარჩენების წარმოქმნა და შემდგომი მართვა

სამსხვრევის დანადგარია და ბეტონის კვანძის განთავსების ტერიტორიაზე დაიდგმება სახიფათო ნარჩენების განთავსებისთვის შესაბამისი ჰერმეტიკული კონტეინერი. სახიფათო ნარჩენის წარმოქმნის შემთხვევაში, მისი გატანა მოხდება შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიის მიერ.

ობიექტის ტერიტორიაზე საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის განთავსდება შესაბამისი ურნები. ნარჩენების გატანა მოხდება დაგროვების შესაბამისად, შესაბამისი სამსახურის მიერ მათთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე.

რაც შეეხება აბასთუმნის შემოსავლელი საავტომობილო გზის მშენებლობის პროექტის და სამშენებლო ბანაკის მოწყობის პროექტის ერთიანი, ნარჩენების მართვის გეგმა, შეთანხმებულია საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ, რაც დასტურდება სამინისტროს 18 მაისის N 4886/01 წერილით.

5.3 ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე

საწარმოს საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე, ადგილი ექნება საწარმოს უბნებზე მავნე ნივთიერებათა წარმოქმნას და მათ შემდგომ გაფრქვევას ატმოსფეროში. საწარმოს მიერ ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებას წარმოადგენს: არაორგანული მტვერი. იქიდან გამომდინარე რომ

სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავება ხდება სველი მეთოდით, მტვრის გამოყოფა მნიშვნელოვნად იქნება შემცირებული. აქედან გამომდინარე, ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციების ნორმირებულ მაჩვენებლებზე გადაჭარბება მოსალოდნელი არ არის.

გარდა ამისა, მნიშვნელოვან ფაქტორს წარმოადგენს საწარმოს, მოსახლეობიდან საკმაოდ დიდი მანძილით დაშორება.

5.4 ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება

საწარმოს მუშაობის პროცესს თან სდევს ხმაურის წარმოქმნა და გავრცელება, რამაც შეიძლება უარყოფითი გავლენა მოახდინოს გარემოზე და ადამიანებზე. საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაურის წყაროს წარმოადგენენ ტექნოლოგიურ პროცესში ჩართული დანადგარ-მექანიზმები (სამსხვრევი, ცხაური, ტრანსპორტიორები და სხვ.). საწარმოს განთავსების ადგილისა და მისგან მოსახლეობის დაშორების გათვალისწინებით ხმაურის უარყოფითი გავლენა მინიმუმამდეა შემცირებული.

5.5 ზემოქმედება ნიადაგისა და გრუნტის ხარისხზე

საწარმოს ფუნქციონირებისას ნიადაგზე შესაძლო ზემოქმედება შესაძლებელია გამოიწვიოს ტექნიკის ან სატრანსპორტო საშუალებებიდან ნავთობპროდუქტების ავარიულმა დაღვრამ/გაჟონვამ. აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ კომპანიის ტექნიკისა და ავტოსატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართვა (მათ შორის ზეთის შეცვლა), უშუალოდ საწარმოების განთავსების ტერიტორიაზე არ იწარმოებს. ობიექტის ტერიტორიაზე რისკების შემცირების მიზნით განხორციელდება ტექნიკისა და ტრანსპორტის მუშაობის პროცესის მეთვალყურეობა და დაუყოვნებლივი რეაგირება დარღვევებზე.

5.6 კუმულაციური ზემოქმედება

საპროექტო არეალში არ აღინიშნება სხვა რაიმე ტიპის საწარმოს არსებობა, კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

5.7 ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე

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

5.8 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

საპროექტო არეალის მიმდებარედ დაცული ტერიტორიები არ მდებარეობს. შესაბამისად, პროექტის დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

5.9 ზემოქმედება სოციალურ გარემოზე

სოციალურ გარემოზე ზემოქმედება მოსალოდნელია მხოლოდ დადებით ჭრილში, რაც გულისხმობს პროექტის განხორციელების ეტაპზე დამატებითი სამუშაო ადგილების შექმნას.

5.10 ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე

საპროექტო ტერიტორიაზე ნედლეულის ტრანსპორტირება განხორციელდება არსებული გზის საშუალებით, რომელიც ასევე წარმოადგენს საპროექტო მისასვლელ გზას. დამატებითი ახალი გზების მოწყობის საჭიროება არ არის. სატრანსპორტო ნაკადზე ზემოქმედება იქნება მინიმალური. რაც შეეხება, სატრანსპორტო გადაადგილებით გამოწვეულ ზემოქმედებას ატმოსფერულ ჰაერზე, ავტოსატრანსპორტო საშუალებები იქნება ძარაგადახურული, რათა თავიდან იქნას აცილებული ასეთი ტიპის ზემოქმედება. ამასთანავე, დასახლებული პუნქტის არარსებობის გამო, ავტოსატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილების დროს ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება იქნება მინიმალური.

სამსხვრევი დანადგარის კოორდინატები:

1. საცერი: X-0318208; Y-4613701;
2. ვერტიკალური როტორი: X-0318223; Y-4613709
3. პანდუსის ასასვლელი: X-0318232; Y-1613731
4. ჩამყრელი ბუნკერი: X-0318217; Y-4613712
5. ქვიშის (0-5) ლენტი: X-0318189; Y-4613669;
6. ღორღის (10-20) ლენტი: X-0318203; Y-4613663;
7. ღორღის (5-10) ლენტი: X-0318215; Y-4613667;

ბეტონის კვანძის კოორდინატები:

1. ცემენტის სილოსი: X-0318245; Y-4613660;
2. ჩამყრელი ბუნკერი: X-0318251; Y-4613624;
3. ბეტონის შემრევი: X-0318250; Y-4613651;