

შპს „გინუ“

გარდაბნის მუნიციპალიტეტის სოფ. ახალი სამგორის მიმდებარედ

სასარგებლო წიაღისეულის 81 766 ტონა

თიხა-თაბაშირის (გაჯი) მოპოვება

არატექნიკური რეზიუმე

ეკოპროექტი

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

დირექტორი: თინათინ ჟიჟიაშვილი



ქ. თბილისი, 2022 წელი

სარჩევნი

1.	შესავალი	3
1.1	ზოგადი მიმოხილვა	3
2.	პროექტის საჭიროების დასაბუთება.....	5
3.	ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ, პროექტის აღწერა	5
3.1	საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობა.....	5
3.2	საპროექტო საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის, ასევე სანაყაროებისა და ნაყოფიერი ფენის განთავსების GPS კოორდინატები.....	10
4.	კარიერის დამუშავების ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა	15
5.	საქმიანობის განხორციელების პროცესში გამოყენებული ტექნიკის ჩამონათვალი და რაოდენობა.....	16
6.	დამხმარე ინფრასტრუქტურული ობიექტები	17
7.	პროექტზე დასაქმებული ადამიანების რაოდენობა, სამუშაო რეჟიმი და კარიერის დამუშავების გეგმა გრაფიკი	17
8.	კარიერზე მისასვლელი გზები	17
9.	წყალმომარაგება და ჩამდინარე წყლები.....	20
10.	გარემოზე ზემოქმედების შეფასება და შემარბილებელი ღონისძიებები.....	21
10.1	ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე.....	21
10.2	ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე	21
10.2.1	შემარბილებელი ღონისძიებები	23
10.3	ხმაურის გავრცელება და მოსალოდნელი ზემოქმედება.....	23
10.4	გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება და საშიში გეოდინამიკური პროცესები	23
10.4.1	ზემოქმედება მიწისქვეშა გრუნტის წყლებზე	24
10.5	ზემოქმედება ზედაპირული წყლის ობიექტზე	24
10.6	ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე	24
10.7	ვიზუალური ეფექტი და ლანდშაფტის ცვლილება	25
10.8	ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე	25
10.9	კუმულაციური ზემოქმედება	25
10.10	სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება	26
11.	ნარჩენების მართვის საკითხები, ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება 26	
12.	ზემოქმედების შეფასება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედების დახასიათება.....	27
12.1	ზემოქმედება მიწის საკუთრებასა და გამოყენებაზე	27
12.2	ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები.....	27
12.3	ზემოქმედება დასაქმებაზე და ეკონომიკურ საქმიანობაზე.....	28
12.4	ზემოქმედება სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე.....	28
13.	ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე.....	29

1. შესავალი

1.1 ზოგადი მიმოხილვა

შპს „გინუ“ დაარსდა 2014 წლის 8 ივლისს და მის ძირითად საქმიანობას წარმოადგენს გაჯის წარმოება. კომპანიას, გარდაბნის რაიონში, სოფ. გამარჯვების ტერიტორიაზე გააჩნდა გაჯის საწარმო, რომელზედაც საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის შესაბამისად, 2015 წლის 22 დეკემბერს მიღებული აქვს ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა #72 და საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2020 წლის 7 დეკემბრის #2-1135 ბრძანებით დამტკიცებული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება, რომელიც საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2021 წლის 2 თებერვლის N 2-161 ბრძანებით გადაეცა შპს „ეკოგაჯს“.

ამ ეტაპზე, კომპანია გეგმავს სასარგებლო წიაღისეულის, კერძოდ კი თიხა-თაბაშირის (გაჯი) რესურსის მოპოვებას გარდაბნის რაიონ, სოფ. ახალი სამგორის მიმდებარე ტერიტორიიდან.

შპს „გინუ“-ზე, სსიპ „წიაღის ეროვნული სააგენტო“-ს უფროსის 2019 წლის 14 იანვრის #30/ს ბრძანების საფუძველზე გაცემულია სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია #10000477. ლიცენზიით გათვალისწინებულია სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება 6 უბანზე, ჯამური ოდენობით 81 766 ტონა. ლიცენზია გაცემულია 10 წლის ვადით და მისი მოქმედების ვადა იწურება 2029 წლის 15 იანვარს.

იქიდან გამომდინარე, რომ სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება განეკუთვნება საქართველოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მეორე დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობას, ლიცენზიის გამცემმა ორგანომ, სსიპ წიაღის ეროვნულმა სააგენტომ, საქართველოს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-7 მუხლის მე-3 პუნქტის მოთხოვნათა შესაბამისად, 2018 წლის 11 სექტემბრის #22/7185 სკრინინგის განცხადებით მიმართა საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს, რათა, ამ უკანასკნელს დაედგინა გზმ ანგარიშის მომზადების და შესაბამისი გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემის საჭიროება.

თავის მხრივ, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2018 წლის 23 ოქტომბრის #2-852 ბრძანების შესაბამისად შპს „გინუ“-ს საქმიანობა დაექვემდებარა გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, შპს „გინუ“-ს მიერ სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებასთან დაკავშირებით საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-8 მუხლის შესაბამისად მომზადებულ იქნა სკოპინგის ანგარიში, რომელმაც დადგინდა წესით გაიარა სკოპინგის პროცედურა და საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2019 წლის 27 ივნისის №2-594 ბრძანების შესაბამისად გაიცა №54; 03.06.2019 სკოპინგის დასკვნა. თუმცა,

ვინაიდან აღნიშნულ დასკვნას გაუვიდა კანონით დადგენილი 2 წლიანი ვადა, განმეორებით მოხდა სკოპინგის ანგარიშის მომზადება სამინისტროში წარმოდგენა ახალი სკოპინგის დასკვნის მისაღებად.

აღნიშნულ სკოპინგის განცხადებაზე, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2022 წლის 23 თებერვლის #2-136 ბრძანების საფუძველზე გაიცა სკოპინგის დასკვნა N4; 9.02.2022, რის შემდგომაც გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების მიზნით, მომზადებული იქნა წინამდებარე გზშ-ის ანგარიში.

ცნობები საქმიანობის განმახორციელებლისა და იმ საკონსულტაციო ორგანიზაციის შესახებ, რომელიც მონაწილეობდა გზშ-ს ანგარიშის მომზადებაში, მოცემულია ცხრილში №1.1

ცხრილი N1.1 – ცნობები კომპანიის შესახებ

საქმიანობის განმახორციელებელი	შპს „გინუ“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	შოთა რუსთაველის ქუჩა, კორპ. 32, ქ. რუსთავი, საქართველო
კომპანიის საიდენტიფიკაციო ნომერი	416312939
კომპანიის ხელმძღვანელი	ნუგზარ ქაფიანიძე
საქმიანობის სახე	გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფ. ახალი სამგორის მიმდებარედ, სასარგებლო წიაღისეულის 81 766 ტონა თიხა-თაბაშირის (გაჯი) მოპოვება
საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობა	გარდაბნის რაიონი, სოფ. ახალი სამგორი
გზშ ანგარიშის მომამზადებელი კომპანია	შპს „გარემოსდაცვითი და შრომის უსაფრთხოების საგანმანათლებლო და საკონსულტაციო ცენტრი-ეკომეტრი“
დირექტორი	თინათინ ჟიჟიაშვილი
მისამართი	ტელ: 593 044 044; 577 380 113; ვებგვერდი: https://ecometer.org.ge/ ელ. ფოსტა: info@ecometer.org.ge ; esec.ecometer@gmail.com

2. პროექტის საჭიროების დასაბუთება

როგორც უკვე აღინიშნა შპს „გინუს“ მფლობელობაში გააჩნდა გაჯის გადამამუშავებელი საწარმო, რომელიც მრავალი წელია ფუნქციონირებს და უზრუნველყოფს რაიონის მოსახლეობას სამშენებლო მასალით (გაჯი), ასევე საწარმოში დასაქმებულია ადგილობრივი მოსახლეობა. იმისათვის რომ საწარმომ არ შეწყვიტოს ფუნქციონირება, რაც გამოიწვევს საწარმოში დასაქმებული მუშა-ხელის სამუშაო ადგილების კარგვას და ასევე ვერ მოხდება რაიონის სამშენებლო მასალით უზრუნველყოფა, საჭიროა მისი ბუნებრივი რესურსით უზრუნველყოფა. აღნიშნული საწარმო გადაეცა შპს „ეკოგაჯს“, თუმცა მისი ნედლეულით მომარაგებას განახორციელებს შპს გინუ, სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს მიერ გაცემული სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის საფუძველზე.

3. ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ, პროექტის აღწერა

3.1 საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობა

შპს „გინუ“-ს სამთო მინაკუთვნი მდებარეობს გარდაბნის რაიონის სოფ. ახალი სამგორის მიმდებარე ტერიტორიაზე. საპროექტო ტერიტორია მიეკუთვნება მდ. მტკვრის აუზს. რაიონი გეომორფოლოგიურად გორაკ-ბორცვიანია და დაფარულია ნიადაგის თხელი, დაახლოებით 10 სმ სისქის ფენით. I-IV უბნები მდებარეობს 380-400 მ.ზ.დ., V უბანი - 460-465 მ.ზ.დ., ხოლო VI უბანი - 455-470 მ.ზ.დ.

ლიცენზიით დაწესებული სამთო მინაკუთვნები წარმოდგენილია 6 უბნად და საერთო ფართობი შეადგენს 204 415 კვ.მ-ს (იხ. საპროექტო ტერიტორიის ტოპორუკა №9.2), თითოეული უბნის ფართობის და სარგებლობა/საკუთრების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ქვემოთ:

I უბანი - მდებარეობს ფ/პ მალხაზ წილკაურის (ს/კ 81.13.17.239) და ფ/პ სონია სომხიშვილის (ს/კ 81.13.17.205) კერძო საკუთრებაში, მისი ფართობია 12925 კვ.მ (აღნიშნულ საკადასტრო კოდებს აქვთ სასოფლო-სამეურნეო მიწის სტატუსი);

II უბანი - მდებარეობს ფ/პ მარიამი შალვაშვილის (ს/კ 81.13.21.073) - იხ. დანართი #4, ფ/პ ხვიჩა გუჩმაზაშვილის (ს/კ 81.13.17.209), ფ/პ არჩილ ჯიდაურის (ს/კ 81.13.17.265) და ფ/პ ფირუზი მძელურის (ს/კ 81.13.17.236) კერძო საკუთრებებში, მისი ფართობია 63140 კვ.მ (აღნიშნულ საკადასტრო კოდებს აქვთ სასოფლო-სამეურნეო მიწის სტატუსი);

III უბანი - მდებარეობს ფ/პ ჯუმბერ თუზელაშვილის (ს/კ 81.13.17.119) და ფ/პ მარიამი შალვაშვილის (ს/კ 81.13.17.120) –კერძო საკუთრებაში, მისი ფართობია 9300 კვ.მ (აღნიშნულ საკადასტრო კოდებს აქვთ სასოფლო-სამეურნეო მიწის სტატუსი);

IV უბანი - მდებარეობს ფ/პ მარიამი შალვაშვილის (ს/კ 81.13.17.122) - ფ/პ გურამ ჩოხელის (ს/კ 81.13.17.123) და ფ/პ ავთანდილ კობერიძის (ს/კ 81.13.17.231) კერძო საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიებზე, მისი ფართობია 31800 კვ.მ (აღნიშნულ საკადასტრო კოდებს აქვთ სასოფლო-სამეურნეო მიწის სტატუსი) ;

V უბანი - წარმოადგენს სახელმწიფოს საკუთრებას, მისი ფართობია 51340 კვ.მ;

VI უბანი - წარმოადგენს სახელმწიფოს საკუთრებას, მისი ფართობია 35910 კვ.მ;

შპს „გინუ“-ს მიერ მესაკუთრეებისგან მოპოვებულია შესაბამისი თანხმობები. აღნიშნული შეთანხმებები დანართის სახით თან ახლავს გზშ-ის ანგარიშს. შესაბამისი ამონაწერებით ირკვევა, რომ ტერიტორიებს არ აქვთ საძოვრის სტატუსი.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ობიექტის ტერიტორია მიეკუთვნება I (მარტივი) კატეგორიას. ტერიტორიის მიმდებარედ გადის მუნიციპალიტეტის ბალანსზე რიცხული გზა. VI უბნიდან 90 მეტრში გადის მაგისტრალური გაზსადენი, ხოლო, V და VI უბნებიდან 480 მეტრში ბაქო-სუფსის მილსადენი.

ტერიტორია ძლიერ დეგრადირებული და ტექნოგენურად სახეცვლილია და არ არის განაშენიანებული. სამთო მინაკუთვნის უმეტესი ნაწილი დაფარულია ბალახის საფარით და მასზე არ არის წარმოდგენილი ხე-მცენარეები.

საპროექტო ტერიტორია არ ხვდება დაცული ტერიტორიების და ტყის ფონდის ტერიტორიებში. გარდა ამისა, ვიზუალური დათვალიერებით კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები არ შეინიშნება.

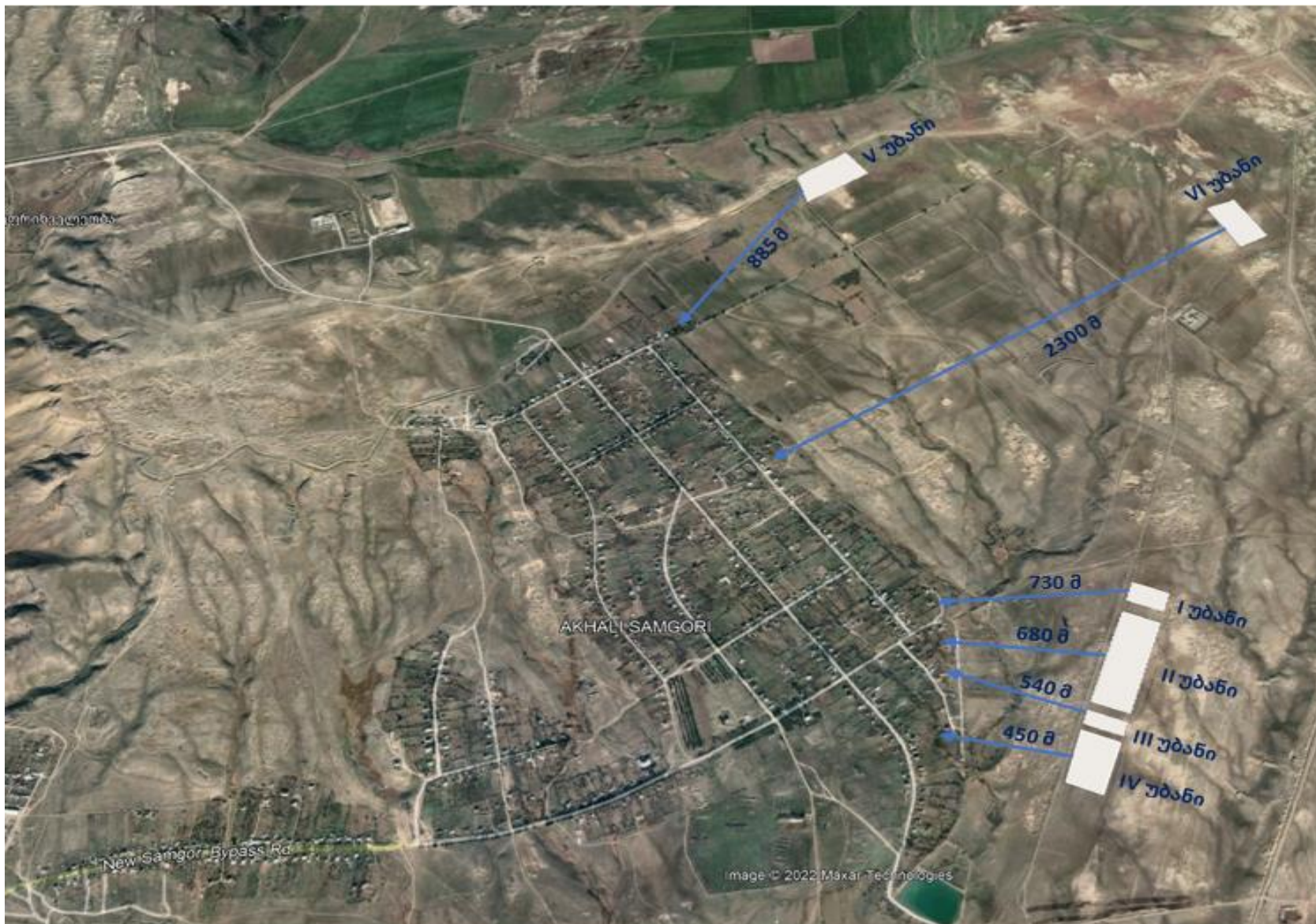
ამასთან, სსიპ სურსათის ეროვნული სააგენტოს 2022 წლის 23 სექტემბრის #09/7946 წერილის შესაბამისად, საპროექტო ტერიტორიაზე ჯილუხით მკვდარი ცხოველების სამარხები არ ფიქსირდება. თუმცა, შპს გინუ, იმოქმედებს „ცხოველთა გადამდები დაავადებების საწინააღმდეგო პროფილაქტიკურ-საკარანტინო ღონისძიებათა განხორციელების წესების დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 14 ივლისის №348 დადგენილების დანართი №2-ის მე-12 მუხლის მე-2 პუნქტით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად (იხ. დანართი 12, სურსათის ეროვნული სააგენტოს წერილი).

ცხრილი N5.1 - მანძილი თითოეული უბნიდან მოსახლეობამდე

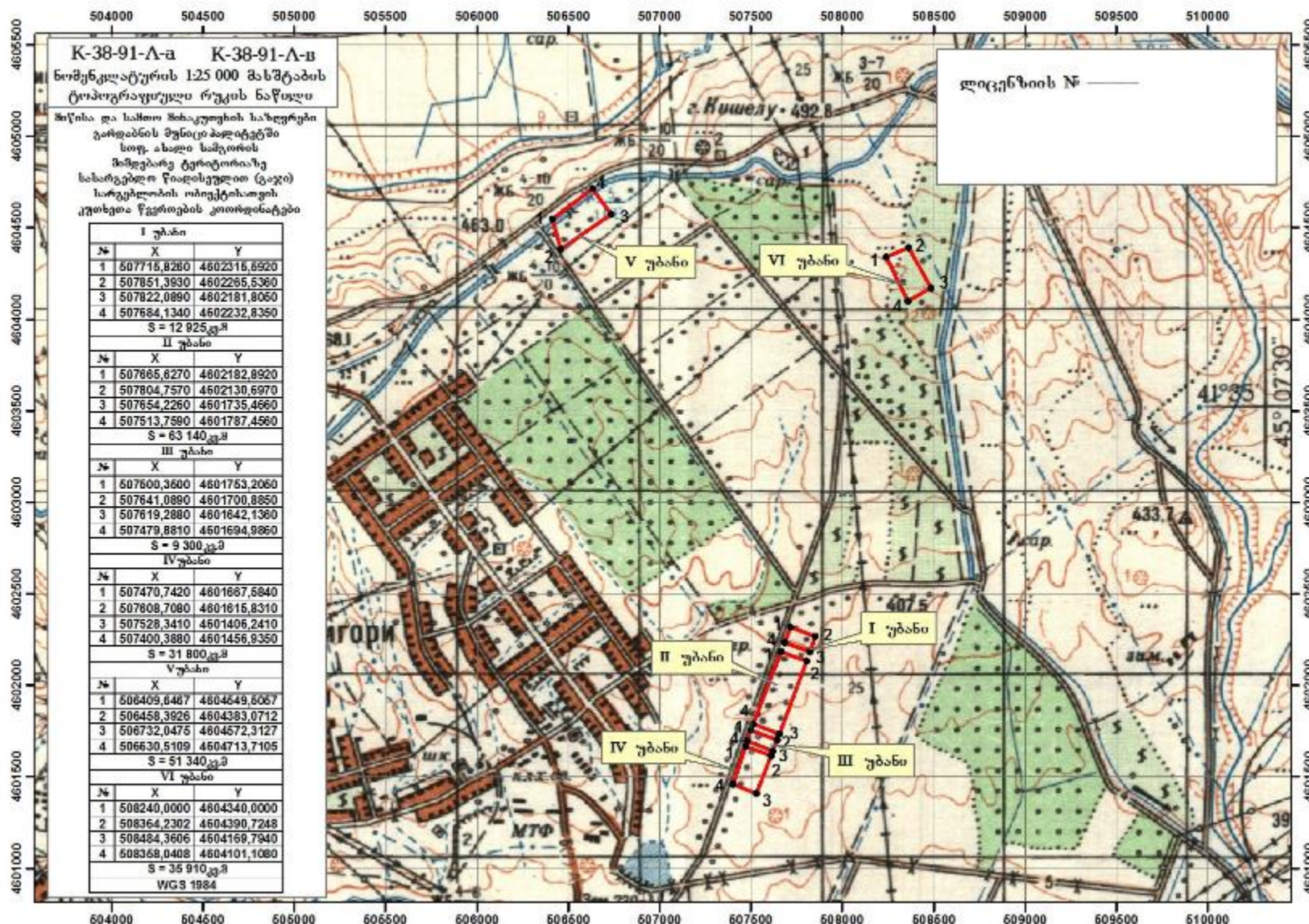
#	X	Y
I უბანი - დასახლებული პუნქტიდან 730 მეტრი	507715.8260	4602315.5920
	507851.3930	4602265.5360
	507822.0890	4602181.8050
	507684.1340	4602232.8350
S=12 925 კვ.მ		
	507665.6270	4602182.8920

II უბანი დასახლებული პუნქტიდან 680 მეტრი	507804.7570	4602130.6970
	507654.2260	4601735.4660
	507513.7590	4601787.4560
S=63 140 კვ.მ		
III უბანი დასახლებული პუნქტიდან 540 მეტრი	507500.3500	4601753.2050
	507641.0890	4601700.8850
	507619.2880	4601642.1360
	507479.8810	4601694.9860
S=9 300 კვ.მ		
IV უბანი დასახლებული პუნქტიდან 450 მეტრი	507470.7420	4601667.5840
	507608.7080	4601615.8310
	507528.3410	4601406.2410
	507400.3880	4601456.9350
S=31 800 კვ.მ		
V უბანი დასახლებული პუნქტიდან 885 მეტრი	506409.6467	4604549.5057
	506458.3926	4604383.0712
	506732.0475	4604572.3127
	506630.5109	4604713.7105
S=51 340 კვ.მ		
VI უბანი დასახლებული პუნქტიდან 2300 მეტრი	508240.0000	4604340.0000
	508364.2302	4604390.7248
	508484.3606	4604169.7940
	508358.0408	4604101.1080
S=35 910 კვ.მ		

სურ. N5.1 - მანძილი თითოეული უბნიდან მოსახლეობამდე



სურ. N5.1.2 - საპროექტო ტერიტორიის გენ.გეგმა



3.2 საპროექტო საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის, ასევე სანაყაროებისა და ნაყოფიერი ფენის განთავსების GPS კოორდინატები

საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის GIS კოორდინატები, თითოეული უბნისათვის დადგენილია ლიცენზიის გამცემი ორგანოს მიერ მომზადებული გეოსაინფორმაციო პაკეტით, რომელიც აწესებს როგორც სამთო ასევე მიწის მინაკუთვსაც. საქმიანობის განხორციელების კოორდინატები მოცემულია №5.1 ცხრილში, უბნების მიხედვით.

ცხრილი N 5.2 - საპროექტო ტერიტორიის GPS კოორდინატები

#	X	Y
I უბანი	507715.8260	4602315.5920
	507851.3930	4602265.5360
	507822.0890	4602181.8050
	507684.1340	4602232.8350
S=12 925 კვ.მ		
II უბანი	507665.6270	4602182.8920
	507804.7570	4602130.6970
	507654.2260	4601735.4660
	507513.7590	4601787.4560
S=63 140 კვ.მ		
III უბანი	507500.3500	4601753.2050
	507641.0890	4601700.8850
	507619.2880	4601642.1360
	507479.8810	4601694.9860
S=9 300 კვ.მ		
IV უბანი	507470.7420	4601667.5840
	507608.7080	4601615.8310
	507528.3410	4601406.2410
	507400.3880	4601456.9350
S=31 800 კვ.მ		
V უბანი	506409.6467	4604549.5057
	506458.3926	4604383.0712
	506732.0475	4604572.3127
	506630.5109	4604713.7105
S=51 340 კვ.მ		
VI უბანი	508240.0000	4604340.0000
	508364.2302	4604390.7248
	508484.3606	4604169.7940
	508358.0408	4604101.1080
35 910 კვ.მ		

ლიცენზირებული კარიერის დამუშავება განხორციელდება თანმიმდევრულად, უბნების მიხედვით. შესაბამისად, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნაც განხორციელდება ეტაპობრივად. პირველ უბნის სამთო მინაკუთვზე მოხსნილი ნიადაგი დასაწყობდება მე-2 უბნის სამთო მინაკუთვზე და პირველ

უბანზე სამუშაოების დასრულებისთანავე ჩატარდება სარეკულტივაციო სამუშაოები. პირველი უბნის რეკულტივაციის მიზნებისთვის გამოყენებული იქნება ამავე უბანზე მოხსნილი ნიადაგი.

მე-2 უბნის დამუშავების ეტაპზე მოხსნილი ნიადაგი განთავსდება მესამე უბანზე და სამუშაოების დასრულების შემდეგ მოხდება მისი რეკულტივაცია. მე-2 უბნის რეკულტივაცია განხორციელდება ამავე უბნიდან მოხსნილი ნიადაგით.

მე-3 უბნის დამუშავების ეტაპზე მოხსნილი ნიადაგი განთავსდება მეოთხე უბანზე და სამუშაოების დასრულების შემდეგ მოხდება მისი რეკულტივაცია. მე-3 უბნის რეკულტივაცია განხორციელდება ამავე უბნიდან მოხსნილი ნიადაგით.

მე-4 უბნის დამუშავების ეტაპზე მოხსნილი ნიადაგი განთავსდება მეხუთე უბანზე და სამუშაოების დასრულების შემდეგ მოხდება მისი რეკულტივაცია. მე-4 უბნის რეკულტივაცია განხორციელდება ამავე უბნიდან მოხსნილი ნიადაგით.

მე-5 უბნის დამუშავების ეტაპზე მოხსნილი ნიადაგი განთავსდება მეექვსე უბანზე და სამუშაოების დასრულების შემდეგ მოხდება მისი რეკულტივაცია. მე-5 უბნის რეკულტივაცია განხორციელდება ამავე უბნიდან მოხსნილი ნიადაგით.

მე - 6 უბნის დამუშავების ეტაპზე, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა განხორციელდება 2 ნაწილად, პირველ ნახევარზე მოხსნილი ნიადაგი განთავსდება ამავე უბნის მეორე ნახევარზე. ხოლო, პირველი ნაწილის დამუშავების შემდეგ მოხდება მისი რეკულტივაცია ამავე უბნის მეორე ნაწილზე განთავსებული ნიადაგის მეშვეობით.

სამთო მინაკუთვანის ტერიტორიაზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის სისქე დაახლოებით 5 სმ-ია, თუმცა, ზოგიერ უბანზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა პრაქტიკულად არ არის წარმოდგენილი. 5.2.1-5.2.6 სურათებზე მოცემულია საპროექტო ტერიტორიების ხედები.

ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა, მისი დასაწყობება და სარეკულტივაციო სამუშაოები განხორციელდება კანონით დადგენილი ნორმებისა და რეკულტივაციის გეგმის შესაბამისად. აქედან გამომდინარე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნისა და რეკულტივაციისას ეკოსისტემური პროცესების რღვევის რისკები მოსალოდნელი არ არის.

სურ. N5.2.1 - პირველი საპროექტო უბანი



სურ. N5.2.2 - მეორე საპროექტო უბანი



სურ. N5.2.3 - მესამე საპროექტო უბანი



სურ. N5.2.4 - მეოთხე საპროექტო უბანი



სურ. N5.2.5 - მესხეთე საპროექტო უბანი



სურ. N5.2.6 - მუქვსე საპროექტო უბანი



4. კარიერის დამუშავების ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

კარიერის ტერიტორია დამუშავების სირთულის მიხედვით მიეკუთვნება პირველ, მარტივ კატეგორიას, ამიტომ, საბაღოს დამუშავება განხორციელდება საამფეთქებლო სამუშაოების გამოყენების გარეშე მექანიკური ნიჩბის ტიპის ერთჩამჩიანი ექსკავატორით.

სამთო მინაკუთვნის გეომორფოლოგიური პირობები და გადასახსნელი ქანების შედარებით მცირე სიმძლავრე, საშუალებას იძლევა სასარგებლო წყება ექვსივე უბანზე დამუშავდეს კარიერული წესით, ერთ საფეხურად. მისი გახსნა განხორციელდება ტრანშეით, რომელიც ასრულებს გამკვეთის როლს. ტრანშეის გაყვანა მოხდება მინაკუთვნის კონტურთან (სხვადასხვა მხარეს) და წარმოდგენილი იქნება როგორც საფეხურებზე მიყვანილი გზის გაგრძელება, გაფართოება.

სალიცენზიო ტერიტორიის სამთო-ტექნიკური პირობები დამაკმაყოფილებელია, ექვსივე უბანთან მიდის გრუნტის გზა და ყველა მონაკვეთში შესაძლებელია მანქანა-მექანიზმების შეუფერხებლად გადაადგილება.

სამთო მინაკუთვნის კონტურში, არსებული მდგომარეობით, ზედა ნაწილი დაფარულია 5 სმ სისქის ნიადაგის ნაყოფიერი ფენითა და მცირე სიმძლავრის ფუჭი ქანებით (თიხიან, ქვიშიან, ღორღიანი მასა). მოხსნილი ნიადაგის და ფუჭი ქანების მასა ცალ-ცალკე დასაწყობდება.

გადასახსნელი ფენა ექსკავაციის სირთულის მიხედვით მიეკუთვნება II ჯგუფს, შესაბამისად, ასეთი ქანები დამუშავდება წინასწარი გაფხვიერების გარეშე. გადასახსნელი ქანების დამუშავება მოხდება სხვადასხვა მარკის მქონე ბულდოზერით და ექსკავატორით.

ვინაიდან ლიცენზირებული უბნები გეოლოგიურად შესწავლილი არ არის, ამიტომ მოპოვებითი სამუშაოები შეძლება წარმოებდეს სამთო მინაკუთვნის იმ უბანში, სადაც გამოჩნდება თიხა-თაბაშირის კონდიციური ფენა.

სასარგებლო წიაღისეულის მცირე სიმძლავრის გამო, დამუშავების საფეხურის დახრის კუთხეს არა აქვს გადამწყვეტი მნიშვნელობა, თუმცა ჩაქრობისას მიეცემა მცირე 60 გრადუსიანი დახრილობა. საფეხურის მცირე სიმაღლის გამო, სასარგებლო წიაღისეულის გამომუშავების შემდეგ კარიერის ფუძეს ერთნაირი სიმაღლის ჰორიზონტი არ ექნება, რამდენადაც ის თანხვედრილია რელიეფის დახრილობასთან.

სამთო მინაკუთვნის ჰიდროგეოლოგიური პირობები ღია კარიერული წესით დამუშავებისთვის ხელსაყრელია. ატმოსფერული ნალექების დრენირება მოხდება ფერდობების დახრის მიმართულებით.

ლიცენზიის პირობებით, შპს „გინუ“-ს თიხა-თაბაშირის ლიცენზირებული მარაგები (პროგნოზული) შეადგენს 81 766 ტონას 10 წლის განმავლობაში, რაც საშუალოდ წელიწადში შეადგენს 8 176,6 ტონას.

შესაბამისად, კარიერის საშუალო დღიური მწარმოებლურობა იქნება: $8\ 176,6 : 280$ (სამუშაო დღე) = 29,2 ტ/დღ. საბადოს დამუშავება იწარმოებს ბულდოზერითა და ექსკავატორით.

მოპოვებული საგაჯე ნედლეული სამთო მინაკუთვნიდან შპს „გინუს“ გაჯის საწარმომდე გადაიზიდება 12 მ³ ტევადობის ავტოთვიტმცლელის საშუალებით. დღის განმავლობაში მოპოვებული სასარგებლო წიაღისეულის რაოდენობის (29,2 ტ) და ავტოთვიტმცლელის მოცულობიდან (12 მ³) გამომდინარე დღის განმავლობაში შესრულდება 3-4 მანქანა-რეისი.

სალიცენზიო ტერიტორიაზე გრუნტის წყლების მოდინება არ არის შემჩნეული, ამიტომ ექსპლუატაციის ეტაპზე კარიერის გაწყლოვანება მოსალოდნელი არ არის.

საპროექტო ტერიტორიაზე ატმოსფერული ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა 350-500 მმ-ია, როგორც უკვე აღინიშნა ნალექების დრენირება მოხდება ფერდობების დახრის მიმართულებით, ხოლო საჭიროების შემთხვევაში მოეწყობა წყალსარინი თხრილი, რათა თავიდან იქნას აცილებული მიმდებარე ტერიტორიიდან ჩამონადენი წყლის მასების კარიერში მოხვედრა. რაც შეეხება მუშა საფეხურის ფართზე წვიმის წყლის შესაძლო დაგროვებას, ამ შემთხვევაში კარიერის საფეხურის ზედაპირს მიეცემა მცირე დახრა, რათა მოხდეს წყლის თვითდინებითი გადინება. აღნიშნულის გათვალისწინებით, საბადოზე სპეციალური წყალამოღვრითი საშუალებები არ იგეგმება.

საბადოს დამუშავება განხორციელდება ეტაპობრივად, საბადოს დამუსავების გეგმის შესაბამისად.

5. საქმიანობის განხორციელების პროცესში გამოყენებული ტექნიკის ჩამონათვალი და რაოდენობა

კარიერის დამუშავების პროცესში გამოყენებული იქნება შემდეგი მანქანა-მექანიზმები:

#	დასახელება	რაოდენობა (ცალი)
1.	ექსკავატორი	1
2.	ბულდოზერი	1
3.	თვითმცლელი	2-3 საჭიროებისამებრ

ამასთან აღსანიშნავია, რომ საბადოს დამუშავების პროცესში გამოყენებული ტექნიკის განთავსებისთვის სპეციალური მოედნის მოწყობა საჭირო არ არის. მათი გაჩერება მოხდება საბადოს ტერიტორიაზე.

6. დამხმარე ინფრასტრუქტურული ობიექტები

დაგეგმილ პროექტთან დაკავშირებით მომზადებული საბადოს დამუშავების გეგმით, საპროექტო ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია შემდეგი ინფრასტრუქტურული ობიექტების მოწყობა:

- ვაგონის ტიპის საგანრიგე სათავსო ოთახი, რომელიც განკუთვნილია კარიერის ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალისთვის და მუშებისთვის, რომელშიც ერთი კუთხე დათმობილი ექნება პირველადი დახმარების საშუალებებით აღჭურვილ აფთიაქს;
- მსუბუქი კონსტრუქციის ფარდული მუშებისთვის, რომელშიც მოთავსებულია მაგიდა და სკამები;
- დიზელ-გენერატორი ან ტრანსფორმატორი ელექტრო ენერჯის ქსელიდან მომარაგების მიზნით;
- საპირფარეშო/საასენიზაციო ორმო;
- ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარიტა და ინსტრუმენტებით აღჭურვილი სტენდი;
- მცირე ავზი სასმელი წყლისთვის (დისპენსერი), რომელიც მომარაგდება ბუტილირებული სახით შემოტანილი წყლით;
- დარაჯის სადგომი.

გამომდინარე იქიდან, რომ უბნების დამუშავება მოხდება თანმიმდევრულად, აღნიშნული ინფრასტრუქტურული ობიექტები იქნება მობილური, მარტივი კონსტრუქციის, რათა იოლად მოხდეს მათი დაშლა და ხელახალი აწყობა დასამუშავებელ უბნებზე.

7. პროექტზე დასაქმებული ადამიანების რაოდენობა, სამუშაო რეჟიმი და კარიერის დამუშავების გეგმა გრაფიკი

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია გაცემულია 2029 წლამდე, მუშაობა განხორციელდება დღის საათებში, წელიწადში 280 დღიანი და 8 საათიანი სამუშაო გრაფიკით. სამუშაო დღე ითვალისწინებს 1 საათიან შესვენების პერიოდს, რომელიც არ შევა სამუშაო საათებში.

წიაღისეულის მოპოვების დროს დასაქმებული იქნება დაახლოებით 15 ადამიანი, რომლის ძირითადი ნაწილი (80%) აყვანილი იქნება ადგილობრივი მოსახლეობიდან.

8. კარიერზე მისასვლელი გზები

ლიცენზირებული ობიექტის ექვსივე უბანზე არსებობს გრუნტიანი გზა, რომლის მდგომარეობა სატრანსპორტო საშუალებების გადასადგილებლად დამაკმაყოფილებელია და ახალი გზების მშენებლობა გათვალისწინებული არ არის. აღსანიშნავია ის ფაქტიც, რომ აღნიშნული გზა არ გადის

დასახლებული პუნქტის სიახლოვეს. საპროექტო ტერიტორიასთან მისასვლელი გზების ნახაზი წარმოდგენია სურათი N10-ზე.

საქმიანობის ფარგლებში გათვალისწინებულია დაახლოებით დღეში 3-4 სატრანსპორტო რეისის შესრულება, რომელიც განხორციელდება დღის საათებში, 12 მ³ მოცულობის მქონე ავტოთვიტმცლელით. ავტოთვიტმცლელი კარიერის ტერიტორიის დატოვებამდე გასუფთავდება ზედმეტი მტვრისგან და მათი ძარა იქნება გადახურული, რათა არ მოხდეს მოსახლეობის შეწუხება ტრანსპორტირებისას ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის ნაწილაკების გავრცელებით. ზემოაღნიშნულ გზებზე გადაადგილება შეთანხმებულია გარდაბნის მუნიციპალიტეტთან. შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტი თან ერთვის გზშ-ის ანგარიშს (იხ. დანართი N10).

I, II, III, IV უბნებამდე მისასვლელი გზიდან უახლოეს მოსახლემდე მანძილი საშუალოდ შეადგენს 600 მ-ს, V უბნიდან საშუალოდ 900 მეტრს, ხოლო VI უბნიდან საშუალოდ 1,7 კმ-ს.



სურ N10 - კარიერებამდე მისასვლელი გზები

9. წყალმომარაგება და ჩამდინარე წყლები

მოპოვებითი სამუშაოების შესრულების პერიოდში წყლის გამოყენება საჭირო იქნება სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით.

სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყალმომარაგება განხორციელდება პერიოდულად, ბუტილირებული სახით.

მოპოვების პერიოდში სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლის რაოდენობა დამოკიდებულია სამუშაოების შესრულებაზე დასაქმებული პერსონალის და ერთ მომუშავეზე დახარჯული წყლის რაოდენობაზე.

მშენებლობის ეტაპზე დასაქმებული იქნება დაახლოებით 15 ადამიანი, ხოლო ერთ მომუშავეზე დღის განმავლობაში გათვალისწინებული სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლის საანგარიშო ხარჯი შეადგენს 25 ლიტრს.

წელიწადში 280 სამუშაო დღის და ერთცვლიანი სამუშაო გრაფიკის გათვალისწინებით წლის განმავლობაში სასმელად გამოსაყენებელი წყლის საანგარიშო ხარჯი იქნება:

$$15 \times 25 = 735 \text{ ლ/დღ, ანუ } 0.735 \text{ მ}^3/\text{დღ};$$

$$0.735 \text{ მ}^3/\text{დღ} \times 280 \text{ დღ/წელ} = 205.8 \text{ მ}^3/\text{წელ}.$$

ვინაიდან სასარგებლო წიაღისეულით სარგებლობის ლიცენზია გაცემულია 2029 წლამდე, მოპოვების ეტაპზე დახარჯული სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლის რაოდენობა იქნება:

$$205.8 \text{ მ}^3/\text{წელ} \times 7 \text{ წელ} = 1440.6 \text{ მ}^3$$

სასმელ-სამეურნეო წყლების შეგროვებისთვის გათვალისწინებულია დაახლოებით 20-25 მ³ ტევადობის ჰერმეტიკული საასენიზაციო ორმოს მოწყობა, რომელიც პერიოდულად გაიწმინდება საასენიზაციო მანქანით.

სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების მიახლოებითი რაოდენობის გაანგარიშება წარმოებს გამოყენებული სასმელ-სამეურნეო წყლის 5%-იანი დანაკარგის გათვალისწინებით. აქედან გამომდინარე მოპოვებითი სამუშაოების პროცესში წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური წყლების რაოდენობა იქნება:

$$1440 \text{ მ}^3 \times 0,95 \approx 1368.57 \text{ მ}^3/\text{წელ}.$$

სხვა სახის ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას კარიერის ტერიტორიაზე ადგილი არ ექნება. რაც შეეხება სანიაღვრე წყლების მართვის საკითხს, რომელიც წვიმის წყლების სახით იქნება წარმოდგენილი, კარიერის დამუსავების პროცესში გათვალისწინებული იქნება სანიაღვრე წყალამრიდების მოწყობა, იმ ადგილებში, სადაც გახდება ამისი საჭიორება დამუსავების დროს.

10. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება და შემარბილებელი ღონისძიებები

10.1 ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე

მოთხოვნები დასახლებული ადგილების ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის დაცვასთან დაკავშირებით დგინდება შესაბამისი ნორმებით.

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევა უკავშირდება სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ეტაპზე მიწის სამუშაოების შესრულებისას მტვრის, ასევე 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 მეთოდის, ავტოსატრანსპორტო საშუალებებიდან გაფრქვეული მავნე ნივთიერებების ინვენტარიზაციის საანგარიშო მეთოდი.

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

აღნიშნული სამუშაოების ნუსხიდან შეფასებულია და გაანგარიშებულია მოსალოდნელი ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში ისეთი ტექნოლოგიური პროცესებიდან, როგორცაა მიწის სამუშაოების შესრულება. ამ ოპერაციების განხორციელებისათვის გათვალისწინებულია გარკვეული რაოდენობის მანქანა-მექანიზმების ექსპლუატაცია და სხვა საჭირო მატერიალური რესურსების გამოყენება.

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

ვინადან 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 საშუალებით.

10.2 ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე

საპროექტო, ლიცენზირებული ტერიტორია წარმოდგენილია 6 უბნად, საერთო ფართობით 204 415 მ². იგი თავისუფალია ხე-მცენარეებისგან. თუმცა ნიადაგი დაფარულია ბალახოვანი მცენარეებით. კარიერის გახსნისა და მოპოვებითი სამუშაოების დაწყებამდე საჭირო იქნება ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა და დასაწყობება.

იმისათვის, რომ საქმიანობის განხორციელების პერიოდში თავიდან იქნეს აცილებული ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაზიანება, მისი მოხსნა და დასაწყობება განხორციელდება საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №415 დადგენილებით დამტკიცებული, „ნიადაგის ნაყოფიერების ღონის განსაზღვრის“ და „ნიადაგის კონსერვაციისა და ნაყოფიერების მონიტორინგის“ ტექნიკური რეგლამენტით გათვალისწინებული პირობებისა და ასევე „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტის შესაბამისად.

ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა განხორციელდება მოპოვებითი სამუშაოების დაწყებამდე, ეტაპობრივად. იქიდან გამომდინარე, რომ ლიცენზირებულ ობიექტზე ბუნებრივი რესურსების რაოდენობა არის პროგნოზული, მისი დამუშავება მოხდება ეტაპობრივად, რაც გულისხმობს ტერიტორიის გარკვეულ წერტილებში კარიერის გახსნას პირველ რიგში იმის დასადგენად, არის თუ არა იქ ბუნებრივი რესურსის მარაგი. აქედან გამომდინარე, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა მოხდება იმ ადგილებში, სადაც გამოვლინდება ბუნებრივი რესურსის მარაგი.

მოხსნილი ნიადაგი დასაწყობდება სალიცენზიო ტერიტორიაზე ცალკე გამოყოფილ ფართობზე, რომელიც დაცული იქნება გარე ფაქტორების ზემოქმედებისგან. ნიადაგის განსათავსებლად შერჩეული უბანი ზედაპირული წყლის ობიექტიდან დაშორებული იქნება.

ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის განთავსება მოხდება შესაბამისი წესების დაცვით: ნაყარის სიმაღლე არ აღემატება 2 მ-ს; ნაყარის ფერდებს მიეცემა შესაბამისი დახრის (45°) კუთხე; დაცული იქნება სამუშაო მოედნების საზღვრები მოსაზღვრე უბნების შესაძლო დაბინძურების, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაზიანების და ნიადაგის ეროზიის თავიდან აცილების მიზნით.

ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის სიმძლავრედ განსაზღვრულია 5 სმ (0,05 მ) და თითოეულ მიწის ნაკვეთზე მოსახსნელი ნიადაგის ფენის ფართობი იქნება:

- პირველი ნაკვეთი: $12\ 925\ \text{კვ.მ} \times 0.05\ \text{მ} = 646.25\ \text{კუბ.მ}$
- მეორე ნაკვეთი: $63\ 140\ \text{კვ.მ} \times 0.05\ \text{მ} = 3157,0\ \text{კუბ.მ}$
- მესამე ნაკვეთი: $9\ 300\ \text{კვ.მ} \times 0.05\ \text{მ} = 465,0\ \text{კუბ.მ}$
- მეოთხე ნაკვეთი: $31\ 800\ \text{კვ.მ} \times 0.05\ \text{მ} = 1590,0\ \text{კუბ.მ}$
- მეხუთე ნაკვეთი: $51\ 340\ \text{კვ.მ} \times 0.05\ \text{მ} = 2567,0\ \text{კუბ.მ}$
- მეექვსე ნაკვეთი: $35\ 910\ \text{კვ.მ} \times 0.05\ \text{მ} = 1795,5\ \text{კუბ.მ}$

რაც შეეხება ფუჭი ქანების მოცულობას, ვინაიდან საბადო არ არის შესწავლილი ცნობილი არ არის ფუჭი ქანების სიმძლავრე. შესაბამისად, ფუჭი ქანების მოცულობის წინასწარ განსაზღვრა შეუძლებელია.

სამთო მინაკუთვნები დამუშავდება ეტაპობრივად, შესაბამისად, ნიადაგის და ფუჭი ქანების მოხსნაც განხორციელდება ეტაპობრივად. პირველ სამთო მინაკუთვნზე მოხსნილი ნიადაგი და ფუჭი ქანი დასაწყობდება მე-2 სამთო მინაკუთვნზე და პირველ უბანზე სამუშაოების დასრულებისთანავე ჩატარდება სარეკულტივაციო სამუშაოები. პირველი უბნის რეკულტივაციის მიზნებისთვის

გამოყენებული იქნება ამავე უბანზე მოხსნილი გრუნტი და ნიადაგი. ამ თანმიმდევრობით გაგრძელდება მომდევნო უბნების დამუშავების და რეკულტივაციის პროცესები.

რეკულტივაცია განხორციელდება ორ ეტაპად, თავდაპირველად მოხდება ტერიტორიის ფუჭი ქანების საშუალებით მოსწორება და შემდეგ ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის შეტანა. ნაყოფიერი ფენის შეტანის შემდეგ მოხდება ბალახის დათესვა, რათა დაჩქარდეს ხელოვნური კორდის შექმნის პროცესი. აქვე აღსანიშნავია, რომ რეკულტივაციის პროცესში ინვაზიური სახეობების გარემოში მოხვედრას ადგილი არ ექნება, ვინაიდან, რეკულტივაციის ეტაპზე დასარგავად შეირჩევა მხოლოდ რეგიონისთვის დამახასიათებელი მცენარეული საფარი.

გზმ-ის ანგარიშს დანართის სახით თან ერთვის რეკულტივაციის გეგმა, რომელშიც ცხრილის სახით არის წარმოდგენილი ინფორმაცია თითოეულ უბანზე მოხსნილი ნიადაგის შესახებ.

10.2.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

მოპოვების პროცესში, ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ზედმეტი ზემოქმედების შემცირების მიზნით, განხორციელდება სამუშაო მოედნებისა და გზების ზედაპირის რეგულარული ვიზუალური დაკვირვება, აღნიშნული უბნების საზღვრების მკაცრი დაცვა, ნარჩენების განთავსების მკაცრი კონტროლი.

10.3 ხმაურის 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, ლინენზირებულ ობიექტებთან მოსახლეობის საკმაო სიშორის გამო, ხმაურის გავცელებით გამოწვეული ზემოქმედება მინიმუმამდე იქნება შემცირებული.

გზმ-ის მომზადების ეტაპზე ჩატარებული გამოთვლებით დგინდება, რომ სამთო მინაკუთვნის უბანებზე, ყველა ხმაურწარმომქნელი 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 დამის საათებში წარმოებასა და მასალის ტრანსპორტირებას ადგილი არ ექნება.

10.4 გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება და საშიში გეოდინამიკური პროცესები

როგორც ტერიტორიაზე ჩატარებულმა საინჟინრო-გეოლოგიურმა კვლევებმა დაადასტურა შერჩეულ უბნებზე საშიში გეოდინამიკური პროცესები და მოვლენები არ შეინიშნება. საკარიერე და გაჯის დამამუშავებელი საქმიანობა სამთო მინაკუთვნის კონტურების ფარგლებში საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისისით უსაფრთხოა.

აღნიშნულიდან და მოპოვების მეთოდიდან გამომდინარე, საშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარება მოსალოდნელი არ არის და შესაბამისად არ არსებობს შემარბილებელი ღონისძიებების გატარების საჭიროება.

აღსანიშნავია, რომ მოპოვებითი სამუშაოები განხორციელდება შესაბამისი გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით განსაზღვრული პირობებისა და საბადოს დამუშავების გეგმის თანახმად.

10.4.1 ზემოქმედება მიწისქვეშა გრუნტის წყლებზე

ტერიტორიაზე ჩატარებული გეოტექნიკური კვლევის მიხედვით, უბანზე გაბურღულ ჭაბურღილებში მიწისქვეშა წყლები არ გამოვლენილა.

პროექტის სპეციფიკიდან გამომდინარე, მიწისქვეშა წყლებზე პირდაპირი ზემოქმედების (ზემოქმედება დებიტზე) რისკი მინიმალურია.

მიწისქვეშა წყლის გარემოზე ზემოქმედება შეიძლება იყოს ავარიულ სიტუაციების შემთხვევაში გამოწვეული სანიაღვრე წყლების დაბინძურებით, ასევე ავტოტრანსპორტიდან საწვავის ან ზეთის გაჟონვით და ნარჩენების არასწორი მართვით. იმის გათვალისწინებით, რომ ლიცენზირებულ ტერიტორიაზე გათვალისწინებული არ არის საშიში ნივთიერებების შენახვა, ავტომობილების საწვავით გამართვა და ამასთან მოსალოდნელი არ არის სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა, ზემოაღნიშნული რისკი ფაქტობრივად არ იარსებებს. იმ შემთხვევაში, თუ მანქანებიდან მოხდება საწვავის ან ზეთის დაღვრა, აღნიშნული ტერიტორია ლოკალიზდება, დაბინძურებული ზედაპირი მოიხსნება და მისი მართვა განხორციელდება როგორც სახიფათო ნარჩენის.

10.5 ზემოქმედება ზედაპირული წყლის ობიექტზე

ლიცენზირებული ობიექტის სიახლოვეს ზედაპირული წყლის ობიექტი არ არსებობს. მისგან მდ. მტკვარი დაშორებულია 6 კმ-ზე მეტი მანძილით, ხოლო ჯანდარის ტბა 16 კმ მანძილით. შესაბამისად, ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე მოსალოდნელი არ არის.

10.6 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

ჩატარებული კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ გარდაბნის მუნიციპალიტეტის სოფ. ახალი სამგორის მიმდებარედ სასარგებლო წიაღისეულის თიხა-თაბაშირის (გაჯი) საპროექტო ტერიტორია არ გამოირჩევა ბიომრავალფეროვნების რომელიმე კომპონენტის მხრივ და მცენარეული საფარი არის ძალიან ღარიბი, შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა, რომ ობიექტი და მის მიმდებარედ მოზარდი მცენარეულობა არ წარმოადგენს განსაკუთრებულ ფასეულობას და არ საჭიროებს დაცვის განსაკუთრებულ ზომებს. ბალახოვანი საფარი ძალზედ ღარიბია. ხე-მცენარეები წარმოდგენილია ალაგ-ალაგ, ცალკე მდგომი ერთეული ბუჩქების ეგზემპლარების სახით. არ გამოვლენილა ცხოველთა

მნიშვნელოვანი საბინადრო ადგილები, რისი მიზეზიც უბნების უმეტეს ნაწილზე მაღალი ანთროპოგენური დატვირთვა და მცენარეული საფარის დაბალი სიხშირეა.

საპროექტო ტერიტორია არ კვეთს დაცული სტატუსის მქონე ტერიტორიებს და მოშორებულია ზურმუხტის ქსელის კანდიდატი უბნის/გარდაბნის აღკვეთილიდან. უშუალოდ საპროექტო დერეფანში არ გამოვლენილა დაცული ტერიტორიებისთვის დამახასიათებელი ან მსგავსი მაღალმგრძობიარე ჰაბიტატები.

წარმოდგენილ ანგარიშში მოცემულია ტერიტორიის ბიომრავალფეროვნების შესახებ ინფორმაცია, რაც აღწერილობით ხასიათს ატარებს. უნდა აღინიშნოს, რომ კარიერის მიმდებარე ტერიტორიაზე გავრცელებულ ცოცხალ ორგანიზმებზე უარყოფითი ზეგავლენა არ არის მოსალოდნელი, რადგანაც ობიექტიდან არ ექნება ადგილი გარემოს დაბინძურებას არც ჩამდინარე წყლებით და არც ატმოსფეროში გაფრქვევების ნორმება არ აჭარბებს. ამასთან ჩატარებული გათვლებით მოსალოდნელი არ არის გადაჭარბება ხმაურის ნორმებზე, რაც არ შეუქმნის საფრთხეს მიმდებარედ არსებულ ფაუნის წარმომადგენლებს.

10.7 ვიზუალური ეფექტი და ლანდშაფტის ცვლილება

მოპოვებითი სამუშაოების დროს ადგილი ექნება გარკვეულ ვიზუალურ– ლანდშაფტურ ზემოქმედებას, მომუშავე ტექნიკის და ხალხის, ამასთან მოპოვების პროცესის სპეციფიკიდან გამომდინარე. მოპოვების სამუშაოების დასრულების შემდგომ მოხდება მანქანა-დანადგარების და მობილური ინფრასტრუქტურის გატანა.

აღსანიშნავია, რომ ეტაპობრივად განხორციელდება ფუჭი ქანების შეტანა და გამომუშავებული ფართების ამოვსება/მოსწორება, რაც თავის მხრივ განიხილება შემარბილებელ ღონისძიებად. მოპოვებითი სამუშაოების დასრულების შემდეგ, კომპანიას დაგეგმილი აქვს ტერიტორიის რეკულტივაცია. ტერიტორიაზე რეკულტივაციის სამუშაოები განხორციელდება გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეთანხმებული რეკულტივაციის გეგმის შესაბამისად.

10.8 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

საპროექტო ტერიტორია არ კვეთს დაცული სტატუსის მქონე ტერიტორიებს და მოშორებულია ზურმუხტის ქსელის კანდიდატი უბნებიდან, შესაბამისად მოპოვებითი სამუშაოების განხორციელების პროცესში აღნიშნულ ტერიტორიებზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

10.9 კუმულაციური ზემოქმედება

კუმულაციური ზემოქმედების შეფასების მთავარი მიზანია პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების ისეთი სახეების იდენტიფიცირება, რომლებიც, როგორც ცალკე აღებული არ იქნება მასშტაბური ხასიათის, მაგრამ სხვა - არსებული, მიმდინარე თუ პერსპექტიული პროექტების

განხორციელებით მოსალოდნელ, მსგავსი სახის ზემოქმედებასთან ერთად (რაც ქმნის კუმულაციურ ეფექტს) გაცილებით მაღალი და საგულისხმო უარყოფითი ან დადებითი შედეგების მომტანია.

აღნიშნული რეგიონი მდიდარია თიხა-თაბაშირის რესურსით, შესაბამისად გარკვეულ ტერიტორიებზე მიმდინარეობს მოპოვებითი სამუშაოები. თუმცა საგულისხმოა, რომ საპროექტო ტერიტორიების მიმდებარედ, 500 მეტრიან რადიუსის ზონაში არ ფიქსირდება იგივე ტიპის საქმიანობა. ამასთან, კომპანია არ გეგმავს სხვადასხვა უბანზე ერთდროულად მოპოვების პროცესის წარმოებას. აღნიშნულიდან გამომდინარე კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

10.10 სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება

პროექტის განხორციელება თავისი ფუნქციონირებით მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს ადგილობრივი მოსახლეობის სოციალური პირობების გაუმჯობესებაში, ვინაიდან დასაქმებული იქნება ადგილობრივი მოსახლეობა. ამასთან, გამომდინარე იქიდან, რომ აღნიშნული საქმიანობის ფარგლებში მოხდება მუნიციპალიტეტში არსებული გაჯის საწარმოს მომარაგება, არ გაჩნდება მოცემული საწარმოს დახურვის საშიშროება, შესაბამისად იქ დასაქმებული პირებიც შეინარჩუნებენ პოზიციებს.

საგულისხმოა, რომ პროექტის განხორციელების პროცესში, კომპანია უზრუნველყოფს დადგენილი გადასახადების მუნიციპალიტეტის ბიუჯეტში შეტანას, რაც შემდგომში შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას სოფლის განვითარების პროექტებისთვის.

11. ნარჩენების მართვის საკითხები, ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება

კარიერის დამუშავების პროცესში მოსალოდნელია მცირე რაოდენობის ინერტული მასალის, კერძოდ კი ქვის ნარჩენების წარმოქმნა. აღნიშნული ნარჩენი წარმოადგენს ბუნებრივ ნედლეულს, რომელიც დასაწყობდება ობიექტის ტერიტორიაზე და იქიდან მოხდება მისი გაყიდვა ან/და გადაცემა მშენებელი კომპანიებისთვის. რაც შეეხება სახიფათო ნარჩენებს, იქიდან გამომდინარე, რომ კომპანიის ტექნიკის ტექ. გამართვა ობიექტის ტერიტორიაზე არ არის გათვალისწინებული, სახიფათო ნარჩენების (საზეთ-საპოხი მასალები) წარმოქმნა მოსალოდნელი არ არის. თუმცა, იმ შემთხვევაში, თუ ადგილი ექნება სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას, მისი მართვა მოხდება საქართველოს ნარჩენების მართვის კოდექსისა და ნარჩენების მართვის სფეროში არსებული ნორმატიული აქტების მოთხოვნების შესაბამისად.

ობიექტზე მოსალოდნელია საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნა, რომლის შესაგროვებლადაც ლიცენზირებულ უბნებზე განთავსდება შესაბამისი მარკირებული კონტეინერი. აღნიშნული ნარჩენის გატანა მოხდება შესაბამისი მუნიციპალიტეტის დასუფთავების სამსახურის მიერ, გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე.

12. ზემოქმედების შეფასება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედების დახასიათება

12.1 ზემოქმედება მიწის საკუთრებასა და გამოყენებაზე

როგორც ანგარიშში აღინიშნა, ლიცენზიით დაწესებული სამთო მინაკუთვნები წარმოდგენილია 6 უბნად და საერთო ფართობი შეადგენს 204 415 მ²-ს. აღნიშნული 6 უბნიდან 4 უბანი წარმოადგენს კერძო პირთა საკუთრებას, ხოლო 2 უბანი სახელმწიფო საკუთრებას.

აღნიშნული ტერიტორიები წლების მანძილზე გამოიყენებოდა მხოლოდ სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებად და არ გააჩნდათ საძოვარი ტერიტორიის სტატუსი. თუმცა გამომდინარე იქიდან, რომ სალიცენზიო უბნების დამუშავება განხორციელდება ეტაპობრივად, სურვილის შემთხვევაში, მოსახლეობას საქონლის გადაადგილება დაუმუშავებელ ტერიტორიაზე არ შეუზღუდება.

კომპანიას აღნიშნულ ტერიტორიებზე მესაკუთრეთაგან მოპოვებული აქვს შესაბამისი თანხმობები, რომელიც თან ახლავს გზშ-ის ანგარიშს.

საქმიანობის ფარგლებში სხვა ტერიტორიების ათვისება ან რაიმე სახით გადაკვეთა მოსალოდნელი არ არის, შესაბამისად ამ მხრივ ადგილი არ ექნება მნიშვნელოვან ზემოქმედებას.

12.2 ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები

მოპოვების ეტაპზე, გარდა არაპირდაპირი ზემოქმედებისა (ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შესაძლო გაუარესება, ხმაურის გავრცელება და სხვა, რომლებიც აღწერილია შესაბამის ქვეთავებში), არსებობს ადამიანთა (მოსახლეობა და პროექტის ფარგლებში დასაქმებული პერსონალი) ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ზემოქმედების პირდაპირი რისკები.

პირდაპირი ზემოქმედების რისკი შეიძლება იყოს: სატრანსპორტო საშუალებების დაჯახება, დენის დარტყმა, სიმაღლიდან ჩამოვარდნა, ტრავმატიზმი ტექნიკასთან მუშაობისას და სხვ. პირდაპირი ზემოქმედების პრევენციის მიზნით მნიშვნელოვანია უსაფრთხოების ზომების მკაცრი დაცვა და მუდმივი ზედამხედველობა. უსაფრთხოების ზომების დაცვა გულისხმობს:

- პერსონალს ჩაუტარდება ტრენინგები უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე;
- ლიცენზირ ტერიტორიაზე მოეწყობა გამაფრთხილებელი, ამკრძალავი და მიმთითებელი ნიშნები;
- სატრანსპორტო ოპერაციებისას მაქსიმალურად დაცული იქნება უსაფრთხოების წესები;
- სატრანსპორტო ოპერაციებისას მინიმუმამდე შეიზღუდება დასახლებულ პუნქტებში გამავალი გზებით სარგებლობა;
- რეგულარულად ჩატარდება რისკის შეფასება ადგილებზე, მოსახლეობისათვის კონკრეტული რისკ-ფაქტორების დასადგენად და ასეთი რისკების შესაბამისი მართვის მიზნით;

- დასაქმებული პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (სპეც-ტანსაცმელი, ჩაფხუტები და სხვ.).

12.3 ზემოქმედება დასაქმებაზე და ეკონომიკურ საქმიანობაზე

პროექტის ფარგლებში, საქმიანობა ითვალისწინებს დაახლოებით 15 ადამიანის დასაქმებას, რომელთა უმეტესობაც (80%) იქნება ადგილობრივი მოსახლეობა.

12.4 ზემოქმედება სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე

მოპოვებითი სამუშაოების მიმდინარეობის პროცესში მოპოვებული რესურსის და მუშახელის ტრანსპორტირებისათვის გამოყენებული იქნება არსებული საავტომობილო გზები.

მოპოვების ეტაპზე, სატრანსპორტო ოპერაციებისას გამოყენებული გზების მთლიანობა შენარჩუნებული იქნება საქმიანობის მთელი ციკლის განმავლობაში. მუშა პერსონალს აკრძალება გზების ჩახერგვა. დაზიანების შემთხვევაში, საქმიანობის დასრულების შემდგომ მოხდება ადგილობრივი გზების მაქსიმალური აღდგენა.

სატრანსპორტო ნაკადების ფონური ინტენსივობის გათვალისწინებით, ადგილობრივ გზებზე გადაადგილების შეზღუდვა (ე.წ. საცობების წარმოქმნა) ნაკლებად მოსალოდნელია. ზემოქმედება შედარებით შესამჩნევი შეიძლება იყოს ასფალტირებულ საავტომობილო გზაზე.

კომპანია სატრანსპორტო სამუშაოებს განახორციელებს, ისე რომ მინიმუმამდე დავიდეს საავტომობილო გზებზე ნეგატიური ზემოქმედებები, კერძოდ:

- შერჩეული და შეთანხმებული იქნება სამუშაო უბანზე მისასვლელი ოპტიმალური - შემოვლითი მარშრუტი;
- საზოგადოებრივ გზებზე მანქანების გადაადგილება შეძლებისდაგვარად შეიზღუდება;
- საჭიროების შემთხვევაში მოსახლეობისთვის მიწოდებული იქნება ინფორმაცია სამუშაოების წარმოების დროის და პერიოდის შესახებ;
- მოხდება გზის ყველა დაზიანებული უბნის აღდგენა, რათა ხელმისაწვდომი იყოს მოსახლეობისთვის;
- საჭიროების შემთხვევაში საავტომობილო საშუალებების მოძრაობას გააკონტროლებს სპეციალურად გამოყოფილი პერსონალი;
- მოხდება საჩივრების დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.
- დღეში დაგეგმილი სატრანსპორტო მოძრაობის რაოდენობიდან გამომდინარე სატრანსპორტო ნაკადებზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

13. ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე

საპროექტო ტერიტორიაზე ზედაპირული არქეოლოგიური დაზვერვები განხორციელდა 09.05.2022 წელს. ვიზუალურად დათვალიერებული იქნა ტერიტორიის ექვსივე უბანი. საკვლევი ფართობი წარმოადგენს უმეტესწილად მოსწორებულ ტერიტორიას, რომელზეც არ გვხვდება ხე-მცენარეები, თუმცა წარმოდგენილია ბალახის საფარით. საპროექტო ტერიტორიის უბნებზე არსებული სასინჯი თხრილების დათვალიერების შედეგად აშკარაა, რომ სტრატეგრაფიული ჭრილი არქეოლოგიური თვალსაზრისით სტერილურია. არქეოლოგიური ნაშთებისა და არტეფაქტების კვალი არ ფიქსირდება არც მიწის ზედაპირზე და არც საცდელი თხრილებიდან ამოღებულ მიწის მასაში.

მიუხედავად იმისა, რომ ზედაპირული არქეოლოგიური დაზვერვების შედეგად საპროექტო ტერიტორიაზე არქეოლოგიური ნაშთები არ შეინიშნება, სამუშაოების მიმდინარეობის პროცესში აუცილებლად უნდა იქნას გათვალისწინებული მათი შემთხვევითი გამოვლენის ალბათობა. მოპოვებითი 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 წერილობითი ინფორმირება აღმოჩენის შესახებ. სამუშაოების განახლება შესაძლებელი იქნება მხოლოდ მათი ოფიციალური ნებართვის საფუძველზე.

ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედების საკითხთან დაკავშირებით, სსიპ საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ გაცემულია შესაბამისი თანხმობა, რომელიც თან ერთვის გზშ-ის ანგარიშს (იხ. დანართი 11). ამასთან, საქმიანობა განხორციელდება სააგენტოს წერილით მოთხოვნილი პირობების შესაბამისად.