



საჯარო სამართლის იურიდიული პირი წიალის ეროვნული სააგენტო



KA020158080432821

მისამართი: თბილისი, დავით აღმაშენებლის გამზ. N150 ტელ: +995 591 40 40 51; ფაქსი: +995 32 243 95 02

22/1857

05 / აპრილი / 2021 წ.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის
მეურნეობის სამინისტროს

თქვენი 23/03/2021წლის N2815/01 და 25/02/2021წლის N 1703/01 წერილების პასუხად, რომელიც ეხება ახალციხის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წყორძას მიმდებარე ტერიტორიაზე სასარგებლო წიალისეულის (დიატომიტის) მოპოვების საკითხს, გაცნობებთ. რომ მოპოვება ძირითადად განხორციელდება მინისქვეშა სამთო გამონამუშევრებით, ხოლო ღია კარიერული წესით დამუშავების ფართობი, სააგენტოში არსებული ინფორმაციის საფუძველზე, არ აღემატება 25 ჰექტარს.


გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-7 მუხლის მე-6 ნაწილის თანახმად, გთხოვთ, განიხილოთ 12.02.2021 წლის # 22/657 სკრინინგის განცხადება და მიიღოთ საბოლოო გადაწყვეტილება იმის თაობაზე, ექვემდებარება თუ არა აღნიშნული საქმიანობა გარემოზე შეფასების საქმიანობას და შესაბამისად, გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღებას.

სსიპ წიალის ეროვნული სააგენტოს უფროსის
მოვალეობის შემსრულებელი

ხელმოწერილია/
შტამბდასმულია
ელექტრონულად

ნანა ზამთარაძე

გეოსაინფორმაციო პაკეტი

პოზიცია	საინფორმაციო კითხვარი																																																																											
1	წიაღითსარგებლობის ობიექტი – ქისათიბის დიატომიტის საბადო																																																																											
2	გენეტური ტიპი – დანალექი (ბიოქიმიური)																																																																											
3	სასარგებლო წიაღისეულის სამრეწველო ტიპი – აღსორბციული ნედლეული																																																																											
4	წიაღითსარგებლობის ობიექტის მდებარეობა და ტერიტორიის ზოგადი აღწერა																																																																											
4.1	რეგიონი – სამცხე-ჯავახეთი																																																																											
4.2	მუნიციპალიტეტი – ახალციხე																																																																											
4.3	უახლოესი დასახლებული პუნქტი – სოფელი წყორძა																																																																											
4.4	დაშორება მნიშვნელოვანი პუნქტიდან – რ/ც ახალციხიდან 20 კმ-ზე სამხრეთ-აღმოსავლეთით																																																																											
4.5	მანძილი სახელმწიფო საზღვრიდან / სანაპირო ზოლიდან – აღემატება 5 კმ-ს / აღემატება 20 კმ-ს.																																																																											
4.6	მდინარის აუზი (ან მთათა სისტემა) – მდ. ურაველი და მისი მარცხენა შენაკადი მდ. ქისათიბი																																																																											
4.7	წიაღითსარგებლობის ობიექტის კოორდინატები – <table border="1" data-bbox="336 801 700 1682"> <thead> <tr> <th>N</th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>334907.00</td><td>4602497.00</td></tr> <tr><td>2</td><td>334782.00</td><td>4602920.00</td></tr> <tr><td>3</td><td>334792.00</td><td>4603000.00</td></tr> <tr><td>4</td><td>334892.00</td><td>4603424.00</td></tr> <tr><td>5</td><td>335059.00</td><td>4603734.00</td></tr> <tr><td>6</td><td>335150.00</td><td>4603799.00</td></tr> <tr><td>7</td><td>335381.00</td><td>4603856.00</td></tr> <tr><td>8</td><td>335511.00</td><td>4603865.00</td></tr> <tr><td>9</td><td>335589.00</td><td>4603851.00</td></tr> <tr><td>10</td><td>335676.00</td><td>4603803.00</td></tr> <tr><td>11</td><td>336145.00</td><td>4603760.00</td></tr> <tr><td>12</td><td>336285.00</td><td>4603771.00</td></tr> <tr><td>13</td><td>336391.00</td><td>4603744.00</td></tr> <tr><td>14</td><td>336575.00</td><td>4603783.00</td></tr> <tr><td>15</td><td>336709.00</td><td>4603816.00</td></tr> <tr><td>16</td><td>336832.00</td><td>4603819.00</td></tr> <tr><td>17</td><td>336826.00</td><td>4603678.00</td></tr> <tr><td>18</td><td>336736.00</td><td>4603348.00</td></tr> <tr><td>19</td><td>336509.00</td><td>4603164.00</td></tr> <tr><td>20</td><td>336143.00</td><td>4603289.00</td></tr> <tr><td>21</td><td>335486.00</td><td>4602668.00</td></tr> <tr><td>22</td><td>335002.00</td><td>4602329.70</td></tr> <tr> <td colspan="3">S = 1,688,472 კვ.მ</td> </tr> <tr> <td colspan="3">WGS 1984</td> </tr> </tbody> </table> 	N	X	Y	1	334907.00	4602497.00	2	334782.00	4602920.00	3	334792.00	4603000.00	4	334892.00	4603424.00	5	335059.00	4603734.00	6	335150.00	4603799.00	7	335381.00	4603856.00	8	335511.00	4603865.00	9	335589.00	4603851.00	10	335676.00	4603803.00	11	336145.00	4603760.00	12	336285.00	4603771.00	13	336391.00	4603744.00	14	336575.00	4603783.00	15	336709.00	4603816.00	16	336832.00	4603819.00	17	336826.00	4603678.00	18	336736.00	4603348.00	19	336509.00	4603164.00	20	336143.00	4603289.00	21	335486.00	4602668.00	22	335002.00	4602329.70	S = 1,688,472 კვ.მ			WGS 1984		
N	X	Y																																																																										
1	334907.00	4602497.00																																																																										
2	334782.00	4602920.00																																																																										
3	334792.00	4603000.00																																																																										
4	334892.00	4603424.00																																																																										
5	335059.00	4603734.00																																																																										
6	335150.00	4603799.00																																																																										
7	335381.00	4603856.00																																																																										
8	335511.00	4603865.00																																																																										
9	335589.00	4603851.00																																																																										
10	335676.00	4603803.00																																																																										
11	336145.00	4603760.00																																																																										
12	336285.00	4603771.00																																																																										
13	336391.00	4603744.00																																																																										
14	336575.00	4603783.00																																																																										
15	336709.00	4603816.00																																																																										
16	336832.00	4603819.00																																																																										
17	336826.00	4603678.00																																																																										
18	336736.00	4603348.00																																																																										
19	336509.00	4603164.00																																																																										
20	336143.00	4603289.00																																																																										
21	335486.00	4602668.00																																																																										
22	335002.00	4602329.70																																																																										
S = 1,688,472 კვ.მ																																																																												
WGS 1984																																																																												
4.8	ობიექტის აბსოლუტური სიმაღლე ზღვის დონიდან – 1400-1700 მ																																																																											
4.9	კლიმატური პირობები – რაიონი ხასიათდება ზომიერად ცივი, ტენიანი კლიმატით. საშუალო წლიური ტემპერატურაა +7-8 ⁰ C, ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა – 520 მმ.																																																																											
5	ხელისშემშლელი ინფრასტრუქტურული ობიექტები და სხვა ფაქტორები																																																																											
5.1	მანძილი უახლოესი საავტომობილო გზის დერძიდან – გრუნტის გზა – 30 მ																																																																											
5.2	მანძილი უახლოესი ხიდიდან –																																																																											
5.3	მანძილი სხვა უახლოესი ინფრასტრუქტურული ობიექტებიდან –																																																																											
5.4	დამატებითი მონაცემები – კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი – 60 მ																																																																											
6	სატყეოხ რესურსები																																																																											

6.1	სახელმწიფო ტყის ფონდის დაცული ტერიტორიების კატეგორიაში – არ ფიქსირდება.
6.2	ეროვნული სატყეო სააგენტოს რეგიონალური სატყეო სამსახური – სამცხე-ჯავახეთი სატყეო სამსახური
6.3	სატყეო უბანი (ყოფილი სატყეო) სარეინჯეროს № – ახალციხის სატყეო უბანი
7	რაიონის გეოლოგიური პოზიცია
7.1	ტექტონიკური დარაიონება – მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემა, აჭარა-თრიალეთის ზონა, სამხრეთი ქვეზონა, ასპინძა-თბილისის სექტორი
7.2	<p>გეოლოგიური აგებულება – საბადოს რაიონის ყველაზე ძველი ნალექები წარმოდგენილია შუა ეოცენური მძლავრი ვულკანოგენური წარმონაქმნებით. ნალექებში გამოიყოფა სამი წყება: 1. ქვედა შრეებრივი ჭრელი ტუფოგენური წყება. 2. ტუფობრექციების წყება და 3. ზედა შრეებრივი ტუფოგენური წყება. პირველი ორი წყება ფართოდ არის გავრცელებული რაიონში. პირველი წყების შედარებით სრული ჭრილი წარმოდგენილია რაიონის ფარგლებს გარეთ აჭარა-თრიალეთის ქედის სამხრეთ ნაწილსა და მტკვრის ხეობის შუა ნაწილში აწყურსა და ახალდაბას შორის, აქ ნალექთა სიმძლავრე 4000 მ-ს აღწევს. მათში უხვად გვხვდება შიდაფორმაციული ანდეზიტური ლავის განფენები. ეს განფენები დაკავშირებულია ვულკანოგენური წყების ქვედა ჰორიზონტებთან და მათთან ერთად არის დანაოჭებული. საბადოს რაიონში წყების ხილული სიმძლავრე 685 მ-ია. შუა წყება წარმოდგენილია სქელშრეებრივი მასიური მსხვილ- და წვრილნატეხოვანი ტუფობრექციებით, ტუფოქვიშაქვებისა და ტუფების მცირე სიმძლავრის დასტებით, დიაბაზ-პორფირიტების ძარღვებით. ტუფობრექციები და ტუფები მიმართებაზე სწრაფად ცვლიან ერთმანეთს. საბადოს რაიონში ამ წყების ქანები 740 მ სიმძლავრით გამოდის მცხეთა-საბადურის ანტიკლინის ორივე ფრთაზე. წყება რაიონის ფარგლებს გარეთაც ფართოდაა გავრცელებული აჭარა-იმერეთის ქედის სამხრეთ ფერდზე. ზედა წყება ანალოგიურია ქვედასი. ის წარმოადგენს რთულ კომპლექსს თხელშრეებრივი ტუფებისა და ტუფოგენური და გრაუვაკული ქვიშაქვების, მერგელების და თიხების შრემონაცვლეობით. ამ წყების ქანები გარს ევლება მცხეთა-საბადურის ანტიკლინის სამხრეთით და მათი სიმძლავრეა 200-300 მ.</p> <p>შუა ეოცენის ვულკანოგენური ნალექები ტრანსგრესიულად არის გადაფარული ზედა ეოცენური ნალექებით, რომლებიც წარმოდგენილია ტუფობრექციებით, ტუფებით, ქვიშაქვებით, თიხებით და მერგელებით, დიაბაზ-პორფირიტების და ტეშენიტების ფენობრივი და გამკვეთი ძარღვებით. წყების სიმძლავრე ფართო საზღვრებში მერყეობს 400 მ-დან 1200 მ-დე.</p> <p>ზედა ეოცენის სხვადასხვა ჰორიზონტებზე განლაგებულია ზედა მიოცენ-ქვედა პლიოცენის ასაკის მძლავრი კონტინენტურ-ვულკანოგენური ეფუზიური წარმონაქმნები – ქისათიბის წყება. წყების აგებულებაში მონაწილეობს ტუფობრექციები, ტუფები, ტუფოკონგლომერატები, თიხებისა და მერგელების შუაშრეებით, დოლერიტების, ბაზალტების, ანდეზიტების და ანდეზიტ-დაციტების განფენები და გაბრო-დიაბაზების გამკვეთი ძარღვები. წყების ფუძეში განლაგებულია ბაზალტურ-დოლერიტული განფენები. მას მოყვება ქანთა რთული კომპლექსი, წარმოდგენილი ტუფოკონგლომერატების, ტუფობრექციების, ტუფოქვიშაქვების, ტუფების (დიატომიტის შემცველი ფენა), ტუფოდიატომიტის და ლიგნიტის ფენების მორიგეობით სიმძლავრით 120 მ-დან 360 მ-დე, რომელიც გადაფარულია ანდეზიტურ-დაციტური განფენით. განფენზე ალაგ-ალაგ განლაგებულია ზემოთ აღწერილის ანალოგიური შრეთა კომპლექსი, რომელიც შეიცავს ტუფოდიატომიტის ფენებს. ამ კომპლექსის სიმძლავრე 0-დან 120 მ-დე იცვლება. ქისათიბის წყების საერთო სიმძლავრე 300-1100 მ-ია.</p> <p>ქისათიბის წყების სხვადასხვა ჰორიზონტებზე განლაგებულია ზედა პლიოცენ-ქვედა მეოთხეული ასაკის ანდეზიტ-დაციტური ლავეები.</p> <p>რაიონში ფართოდაა გავრცელებული ალუვიურ-დელუვიური ნალექები. ალუვიური ნალექები გვხვდება მდ. მდ. მტკვრის და ურაველის ხეობებში. დელუვიური ნალექები მთელ რაიონშია გავრცელებული, ისინი ძირითადად ფერდობების ძირშია განვითარებული და მათი ხასიათი განისაზღვრება რაიონის ამგები ქანების ლითოლოგიური შემადგენლობით.</p>
8	ობიექტის გეოლოგიური პოზიცია
8.1	<p>გეოლოგიური აგებულება – ქისათიბის დიატომიტის საბადო დაკავშირებულია ქისათიბის ასიმეტრიულ ბრაქისინკლინურ ნაოჭთან, რომელიც აგებულია ზედა მიოცენ-ქვედა პლიოცენის ასაკის ქისათიბის წყებით.</p> <p>უფრო ძველ, ზედა ეოცენურ ნალექებს გამოსავალი აქვს საბადოს ჩრდილოეთ ნაწილში და სამხრეთი მიმართულებით იძირება ქისათიბის წყების ნალექების ქვეშ.</p> <p>საბადო განლაგებულია მაღლობზე, რელიეფი დაბლდება ჩრდილო-აღმოსავლეთით და სამხრეთ-აღმოსავლეთის მიმართულებით.</p> <p>რამდენადაც რელიეფი დაქანებულია სინკლინის ამგები ქანების საპირისპირო მიმართულებით, საბადოს ამგები ქანებს გამოსავალი აქვს ჩრდილოეთ, აღმოსავლეთ და სამხრეთ-აღმოსავლეთ ფერდებზე და გეგმაზე პარაბოლის ფორმა აქვს.</p> <p>ქანები ბრაქისინკლინურ ნაოჭს ქმნის, რომლის ღერძი მიმართულია სამხრეთ-დასავლეთიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთით და მიახლოებით ემთხვევა მაღლობის ღერძს. ნაოჭის სამხ.სამხ.აღმ. ფრთა ეცემა 30-70⁰ კუთხით, ხოლო ჩრდ.ჩრდ.დას. ფრთა – 30-60⁰. ამგვარი აგებულების გამო წოლის სიღრმე სწრაფად იზრდება ზედაპირიდან ნაოჭის შუა ნაწილისკენ.</p> <p>ქისათიბის წყების ნალექები, რომლებიც ავსებს სინკლინის მუდღას, განლაგებულია ზედა</p>

ეოცენურ ნალექებზე, რომელთა ზედა ნაწილი შიშვლდება საბადოს ჩრდილო პერიფერიაზე და წარმოდგენილია ბრექჩიებით, ტუფებით, ქვიშაქვებით, თიხებით და ტუფოგენური წარმონაქმნებით. სიღრმეში გვხვდება თიხები და თიხიანი ქვიშაქვები, ტუფობრექჩიების შრემონაცვლეობით.

ქისათიბის წყება აღმავალ ჭრილში იწყება დოლერიტ-ბაზალტური განფენის ჰორიზონტით, რომელიც განლაგებულია ზედა ეოცენური ნალექების დენუდირებულ ზედაპირზე. განფენის ამოსავალი აღინიშნება ქისათიბის სინკლინის ფერდზე. გარს ეკვრის მას სამხრეთ-აღმოსავლეთით, ვრცელდება მდ. ქისათიბის გასწვრივ და დასავლეთი მიმართულებით სინკლინის ჩრდილო ფრთაზე ისოლება. განფენის სიმძლავრე ამოსავლეთ ნაწილში 250-300 აღწევს. სინკლინის ჩრდილოეთ ფრთაზე დიატომიტის ფენა ზედა ეოცენურ ნალექებზეა განლაგებული. ნაოჭის სიღრმეში განფენი ისოლება და პროდუქტიული დასტა უშუალოდ კონტაქტშია ზედა ეოცენურ ნალექებთან.

აღმავალ ჭრილში ბაზალტურ-დოლერიტულ განფენს ცვლის შრეებრივი ტუფოდანალექი ქანების დასტა, რომელიც შეიცავს დიატომიტის ფენას და ლიგნიტისა და ტუფოდიატომიტის ფენებს. ქანთა განლაგება დაქვემდებარებულია სინკლინური ნაოჭის საერთო კონფიგურაციას და თითქმის მთელ ფართობზე შიშვლდება როგორც სამხრეთ, ასევე ჩრდილოეთ ფრთაზე. დასტის აგებულებაში მონაწილეობს საკმაოდ მრავალფეროვანი ტუფოდანალექი ქანები: ტუფობრექჩიები, ტუფოკონგლომერატები, ტუფოქვიშაქვები და ტუფები.

პეტროგრაფიულად პროდუქტიული დასტის ქანები წარმოდგენილია, ძირითადად კრისტალოლითოკლასტური, იშვიათად პელიტური ტუფებითა და ანდეზიტური შემადგენლობის ტუფობრექჩიებით. უშუალოდ დიატომიტის ფენის შემცველ ქანებს წარმოადგენს ძირითადად ღია-ნაცრისფერი ტონის წვრილმარცვლოვანი ტუფები და ტუფობრექჩიები. ქანების ერთი და იმავე სახეობა არ იკავებს განსაზღვრულ ჰორიზონტს და ხასიათდება ხშირი ფაციალური ცვალებადობით როგორც ფართობრივად, ისე ვერტიკალურად.

ქანთა ამ კომპლექსის სიმძლავრე ფართო საზღვრებში იცვლება. დასტის ფუძეში განლაგებულია დიატომიტის დაძიებული ფენა. საბადოს ამოსავლეთ, ცენტრალურ და დასავლეთ ნაწილებში ფენა შემცველ ქანებთან თანხმობით არის განლაგებული და პროდუქტიული დასტის ფუძეს 20-40 მ-ითაა დაშორებული. საბადოს ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილში ფენის შემცველ ქანებთან დამოკიდებულების განსხვავებული სურათი აღინიშნება. აქ ფენა განლაგებულია ან მის ქვეშ არსებული ქისათიბის წყების შრეების შემცირებულ სიმძლავრეზე - 13,8 მ, ან უშუალო კონტაქტშია ზედა ეოცენურ ქანებთან. ფენას რთული აგებულება აქვს. შედგება დიატომიტის რამდენიმე სახესხვაობისგან: წვრილზოლებრივი, ნაცრისფერი, თეთრი და მუქი ნაცრისფერი.

წვრილზოლებრივი დიატომიტის ფენა, 4 მ სიმძლავრის, თითქმის ყველგან იკავებს ფენის ქვედა, დაახლოებით მესამედ ნაწილს.

ნაცრისფერ დიატომიტს (სიმძლავრე - 5 მ-დე) ჭრილში განუსაზღვრელი მდებარეობა აქვს, სხვადასხვა გამონამუშევარში ხან ფენის შუა ნაწილს წარმოადგენს, ხან ფენის სულ ზედა ნაწილს.

თეთრი დიატომიტი დაკავშირებულია ფენის სულ ზედა ნაწილთან (სიმძლავრე - 3 მ-დე) და გავრცელებულია ძირითადად საბადოს ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში. საბადოს სხვა ნაწილებში იშვიათად გვხვდება.

მუქ ნაცრისფერ დიატომიტს ფენაში განსაზღვრული მდებარეობა არა აქვს. იგი ანაცვლებს ხან წვრილზოლებრივ, ხან ნაცრისფერ და თეთრ სახესხვაობებს, ხოლო ზოგ შემთხვევაში მთელი ფენა მუქი ნაცრისფერი დიატომიტითაა წარმოდგენილი.

გამონამუშევრების მონაცემთა საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ დიატომიტის გამოვლენილი სახეობები ფენის შიგნით სივრცობრივად საკმაოდ ცვალებადია როგორც სიმძლავრის, ისე სტრუქტურის მიხედვით და სრულიად არაკანონზომიერად ცვლის ერთმანეთს, გარდა წვრილზოლებრივი სახეობისა, რომელიც, როგორც ავლნიშნეთ, განლაგებულია ფენის ფუძეში და თითქმის ყველგან არის გავრცელებული.

ქიმიური შემადგენლობით საუკეთესო მაჩვენებლებით ხასიათდება თეთრი დიატომიტი. ეს სახეობა შეიცავს საშუალოდ $SiO_2 - 90,75\%$ და $Fe_2O_3 - 1,51\%$. დანარჩენ სახეობებს თითქმის ერთნაირი თვისებები აქვს: საშ. შემცველობა $SiO_2 - 85,39-87,45\%$ და $Fe_2O_3 - 1,51\%$.

თეთრი დიატომიტი დიდი რაოდენობით (30 მლნ-დე) მთლიან ჯავშანს შეიცავს, რაც მას მაღალ ფორიანობას ანიჭებს.

მიკროსკოპში თეთრი დიატომიტი შედგება ოპალის იზოტროპული ნივთიერებებისგან და დიდი რაოდენობით დიატომეების უწვრილესი ჯავშნებისგან, იშვიათად გვხვდება დიატომეების უფრო მსხვილი ფორმები. აგრეთვე გვხვდება კვარცის და იშვიათად პლაგიოკლასის ერთეული წვრილი მარცვლები. მადნეული მინერალებიდან გვხვდება ლიმონიტიზირებული პირიტის წვრილი მარცვლები.

წვრილზოლებრივი დიატომიტი წარმოდგენილია ოპალის იზოტროპული მაცემენტბელი მასალით, დიდი რაოდენობით დიატომიტების ჯავშნებით. აგრეთვე გვხვდება კვარცის ნატეხები და ლიმონიტიზირებული პირიტის მარცვლები.

დიატომიტის შემცველ ქანებს წარმოადგენს: საგები - პროდუქტიული დასტის სხვადასხვამარცვლოვანი ტუფოქვიშაქვები, გარდა საბადოს ჩრდილო-დასავლეთ პერიფერიის, სადაც ფენა განლაგებულია ზედა ეოცენურ ნალექებზე.

ფენის სახურავი საბადოს მნიშვნელოვან ნაწილზე წარმოდგენილია ფიქლებრივი მუქი-მურა ლიგნიტის შრით. საბადოს დანარჩენ ნაწილში ფენის სახურავი წარმოდგენილია სხვადასხვა

	<p>ქანებით.</p> <p>პროდუქტიული დასტის ჭრილში გვხვდება, ასევე, ლიგნიტის სხვა ფენებიც, რომლებიც არ არის დაკავშირებული ერთმანეთთან და არსებითად ლინზებს წარმოადგენს.</p> <p>პროდუქტიული დასტის ზედა ნაწილში განლაგებულია ნაცრისფერი და თეთრი პელიტური ტუფების ფენები სიმძლავრით 0,75-დან 6,25 მ-დე. თვისებრიობით და ფართობრივი გავრცელებით ეს ფენები საკმაოდ ცვალებადია, ზოგან კი მთლიანად ისოლება. მაკროსკოპულად ეს ფენები ძალიან მსგავსია დიატომიტის ფენის და ქიმიური შემადგენლობითაც, რიგ შემთხვევებში უახლოვდება მას. ამ ფენის დიატომიტის ძირითადი ფენისგან განმასხვავებელ ნიშანს წარმოადგენს დიდი მოცულობითი წონა 1,6-2,2 (მაშინ როდესაც დიატომიტის მოცულობითი წონა არ აღემატება 1,34-ს) და მცირე ფორიანობა. ეს ფენები შიგადაშიგ სხვადასხვა ხარისხით გამდიდრებულია დიატომიტებით, ამის გამო ეწოდა ტუფოდიატომიტი. პროდუქტიული დასტის ჭრილში ტუფოდიატომიტის ფართობრივად მეტ-ნაკლებად მდგრადი 2 ფენაა, მაგრამ ისინი სწრაფად ისოლება. ტუფოდიატომიტების ფენის ქიმიური შემადგენლობა შემდეგია: SiO₂ ძირითადად 60-70%, თუმცა ზოგან გვხვდება 37,60% და 90,89%, Fe₂O₃ – საშუალოდ 3,9%. ფენების პეტროგრაფიულ-მინერალოგიურმა შესწავლამ აჩვენა, რომ ისინი აგებულია ტუფებით, დიატომიტური მასალის არათანაბარი, 10 დან 30 %-დე მინარევებით.</p> <p>მიკროსკოპში ეს ფენები შედგება ძირითადად მინისებრი ტუფის ძირითადი მასით. ზოგან ტუფური ცემენტი ჩანაცვლებულია თიხოვანი ბოჭკოვანი ნივთიერებით. ცემენტში თითქმის ყოველთვის გვხვდება დიატომების სხვადასხვა რაოდენობის ნარჩენები. ხშირად გვხვდება მთლიანი ჯავშნები, ზოგ შემთხვევაში დიატომები წარმოდგენილია ცალკეული მსხვილი ინდივიდების სახით და საკმაოდ დიდი რაოდენობით.</p> <p>ძირითად მასაში ხშირად გვხვდება ეფუზიური ქანების მსხვილი ნატეხები და პელიტიზირებული პლაგიოკლასისა და ქლორიტიზებული მუქი სილიკატების წვრილი მარცვლები. შეინიშნება მადნეული მინერალების გაფანტული მარცვლები.</p> <p>პროდუქტიული დასტის სხვადასხვა კორიზონტებზე განლაგებულია მძლავრი, 140 მ-დე სიმძლავრის, ანდეზიტ-დაციტური განფენი. იგი აესებს სინკლინის მულდას.</p> <p>ანდეზიტურ განფენზე №27 ჭაბურღილის მიდამოებში განლაგებულია პროდუქტიული დასტის ქანების ანალოგიური ქანები. ისინი წარმოდგენილია შრეებრივი ტუფებით, ტუფოკონგლომერატებით და ტუფოქვიშაქვებით.</p> <p>მეოთხეული ნალექებიდან საბადოს ტერიტორიაზე მხოლოდ დელუვიური ნალექებია გავრცელებული. ისინი დაკავშირებულია ფერდობების ძირებთან. მათი ლითოლოგიური შემადგენლობა განისაზღვრება საბადოს ამგები ქანების ლითოლოგიური შემადგენლობით და წარმოდგენილია ანდეზიტების, ანდეზიტ-დაციტების, დოლერიტების, ტუფების და ტუფობრექჩიების სხვადასხვა ზომის ნატეხებისგან.</p>
8.2	<p>მადნიანი სხეულის მორფოლოგიური ტიპი – წარმოადგენს ფენას, რომლის განლაგება დაქვემდებარებულია სინკლინის საერთო კონფიგურაციას.</p>
8.3	<p>მადნიანი სხეულის (სხეულების) გავრცელება (მიმართებით და დაქანებით) – ჩრდილო ფრთის გასწვრივ დიატომიტი 1600 მ-ზეა გაკვლეული, სამხრეთი ფრთის გასწვრივ კი – 650 მ-ზე.</p>
8.4	<p>მადნიანი სხეულის (სხეულების) სიმძლავრე – ფენის სიმძლავრე იცვლება 1,8 მ-დან 13,81 მ-დე. ფენის სიმძლავრის შემცირება აღინიშნება მერიდიანულ ჭრილში ჩრდილოეთიდან სამხრეთით სინკლინის სამხრეთ ფრთაზე საბოლოო გამოსოფლვამდე.</p>
8.5	<p>მადნიანი სხეულის (სხეულების) წოლის ელემენტი – დიატომიტის ფენის განლაგება დაქვემდებარებულია სინკლინის საერთო კონფიგურაციას. ნაოჭის ღერძი მიმართულია სამხრეთ-დასავლეთიდან ჩრდილო აღმოსავლეთით. ჩრდილო – ჩრდილო-დასავლეთ ფრთა ეცემა სამხრეთ – სამხრეთ-აღმოსავლეთით, 20-60⁰ კუთხით, სამხრეთ – სამხრეთ-აღმოსავლეთ ფრთა – ჩრდილო – ჩრდილო-დასავლეთით, 30-70⁰-ით.</p>
8.6	<p>დამატებითი მონაცემები –</p>
9	<p>ობიექტის შესწავლის ხარისხი და სასარგებლო წიაღისეულის გეოლოგიურ-ტექნოლოგიური დახასიათება</p>
9.1	<p>საძიებო ქსელი ძებნა-ძიების სტადიურობის ჩვენებით – საბადო შესწავლილია სტადიურობის დაცვით, დაწეებული ძებნითი სტადიიდან და დამთავრებული დეტალური ძიებით (1926 წლიდან 1990 წ.). ძიება მიმდინარეობდა შემდეგი ქსელით:</p> <p>A და B კატეგორიის მარაგებისთვის – 200 მ და 100-150 მ; C₁ კატეგორია – 300 მ და 150-300 მ; სადაც დიატომიტის ფენა ზედაპირზე გამოდის, საძიებო თხრილები და შურფები დაცვილებულია 50-100 მ-ით.</p>
9.2	<p>საძიებო სამუშაოები – საძიებო სამუშაოები მიმდინარეობდა 1926 წლიდან 1990 წლამდე. საბადოზე გაყვანილია შემდეგი გამონამუშევრები – ჭაბურღილები 10152 გრძ/მ, თხრილები და გაწმენდები – 11890 მ³, შურფები – 288.7 გრძ/მ, შტოლნები – 150 გრძ/მ.</p>
9.3	<p>დასინჯვა – დიატომიტის და ტუფოდიატომიტის ფენების ხარისხობრივი დახასიათებისთვის საბადოზე აღებულია როგორც კერნული, ისე ღარული სინჯები. ფენის მნიშვნელოვანი სიმძლავრისას სინჯები აღებულ იქნა სექციურად, სხვადასხვა სახეობების გათვალისწინებით. სექციის სიგრძე – 1,5-2,0 მ. გარდა დიატომიტისა და ტუფოდიატომიტის, სინჯები აღებულია ასევე ლიგნიტების ფენებიდან. აგრეთვე აღებულ იქნა მონოლითური სინჯები. სინჯებს ანალიზი ჩატარდა როგორც შემოკლებული, ისე სრული პროგრამით გეოლოგიური სამმართველოს ლაბორატორიაში. სინჯებს გაუკეთდა შიდა საკონტროლო და გარე</p>

	საკონტროლო ანალიზები. განსხვავებები ანალიზებს შორის დასაშვებ ფარგლებშია.
9.4	<p>ლაბორატორიული და ტექნოლოგიური კვლევის შედეგები – საბადოზე დიატომიტის 4 სახეობა გამოიყოფა: თეთრი, ნაცრისფერი, წვრილზოლებრივი და მუქი ნაცრისფერი.</p> <p>თეთრი დიატომიტი ყველაზე საუკეთესო მაჩვენებლებით ხასიათდება. მოცულობითი წონა ჰაერზე გამომშრალი დიატომიტის საშუალოდ 0,63-ია, ხოლო ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში – საშუალოდ 1,25. კუთრი წონა – 1,98. ტენიანობა გამომშრალი სახით – 5-8%, ბუნებრივი ტენიანობა – 41-45%; SiO₂-ის შემცველობა საშუალოდ 90,75%-ია, Fe₂O₃ – საშ. 1,51%.</p> <p>ნაცრისფერ დიატომიტს შედარებით დაბალი მაჩვენებლები აქვს: მოცულობითი წონა ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში – საშ. 1,30, მოცულობითი წონა ჰაერზე გამომშრალის – საშ. 0,71; კუთრი წონა 2,05; ტენიანობა – 47,75-49,86%; SiO₂ – 86,88%; Fe₂O₃ – 1,54%.</p> <p>წვრილზოლებრივის მოცულობითი წონა ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში – 1,31; ჰაერზე გამომშრალის საშ. 0,72; კუთრი წონა 1,91; ტენიანობა – 40,25-51,41%; SiO₂ – 87,45%, Fe₂O₃ – 1,54%.</p> <p>მუქი ნაცრისფერი დიატომიტი – მოცულობითი წონა ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში – 1,34; მოცულობითი წონა ჰაერზე გამომშრალის – 0,74; კუთრი წონა – საშ. 1,99; ტენიანობა – დაახლოებით 50%, SiO₂ – 85,39%, Fe₂O₃ – 1,52 %.</p> <p>დიატომიტის ხარისხობრივი მაჩვენებელი მთლიანად ფენაში შემდეგია: მოცულობითი წონა ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში – 1,30; მოცულობითი წონა ჰაერზე გამომშრალი დიატომიტის – 0,70; კუთრი წონა საშ. 1,98; ტენიანობა – 46,27%; SiO₂ – 88,35 %, Fe₂O₃ – საშ. 1,40 %.</p> <p>დიატომიტის ფორიანობა იცვლება 63.09 – 75%.</p>
9.5	პიგიენტურ-რადიაციული კვლევა და შედეგები – ჩატარებული სამუშაოების მიხედვით, ქანთა მაქსიმალური რადიოაქტიურობა არ აღემატება 16-18 გამას, საბადო მიეკუთვნება I კლასს და მისი გამოყენება შეიძლება შეუზღუდავად.
9.6	სასარგებლო წიაღისეულის გამოყენების სფერო – საფილტრე ფხვნილები კვების მრეწველობისათვის (შაქრის ხსნარების, ზეთების, ხილის წვენების, ღვინის, ღუდის გასაწმენდად), შემაკვებლები და ქრომატოგრაფიული მატარებლები; გამოიყენება მედიცინაში გლიცერინის და ინსულინის გასაწმენდად, აგრეთვე ქაღალდის, რეზინის, საღებავისა და სხვა პროდუქციის წარმოებაში.
9.7	დამატებითი მონაცემები –
10	სასარგებლო წიაღისეულის მარაგები
10.1	ობიექტის დაძიების ხარისხი (სტადია) – დეტალური ძიება
10.2	ობიექტის ფართობი მარაგების ანგარიშის კონტურში – სალიცენზიო ობიექტის ფართობია 1688472 მ ²
10.3	მადნიანი სხეულის ძირითადი პარამეტრები – დიატომიტის ფენის განლაგება დაქვემდებარებულია სინკლინის საერთო კონფიგურაციას. ნაოჭის ღერძი მიმართულია სამხრეთ-დასავლეთიდან ჩრდილო აღმოსავლეთით. ჩრდილო – ჩრდილო-დასავლეთ ფრთა ეცემა სამხრეთ – სამხრეთ-აღმოსავლეთით, 20-60 ⁰ კუთხით, სამხრეთ – სამხრეთ-აღმოსავლეთ ფრთა – ჩრდილო – ჩრდილო-დასავლეთით, 30-70 ⁰ -ით. ფენის სიმძლავრე იცვლება 1,8 მ-დან 13,81 მ-დე.
10.4	მარაგების გამოთვლის მეთოდი – მარაგები დათვლილია გეოლოგიური ბლოკების მეთოდით.
10.5	წიაღისეულის რაოდენობრივი მაჩვენებლები მარაგების და პროგნოზული რესურსების კატეგორიების მიხედვით (A+B+C₁+C₂ და P) – ქისათიბის საბადოზე საქართველოს სასარგებლო წიაღისეულის სახელმწიფო ბალანსზე ირიცხება დიატომიტის მარაგები შემდეგი ოდენობით: A კატეგორია – 456 ათ. ტ; B კატეგორია – 2960 ათ. ტ; C ₁ კატეგორია – 4566 ათ. ტ; A+B+C ₁ კატეგორიები – 7982 ათ. ტ; C ₂ კატეგორია – 2398 ათ. ტ.
10.6	თანმდევი სასარგებლო წიაღისეული და მისი კომპონენტების მარაგები – არ არის დაფიქსირებული.
10.7	მარაგების გაზრდის ძირითადი მიმართულებები – საბადოს ფარგლებში მარაგების გაზრდის შესაძლებლობა არსებობს საბადოს დასავლეთ ნაწილის შესწავლის, აგრეთვე C ₂ კატეგორიების შესწავლის და მათი მაღალ კატეგორიებში გადაყვანის ხარჯზე.
10.8	დამატებითი მონაცემები –
11	წიაღისარგებლობის ობიექტის დამუშავების პირობები
11.1	წიაღისარგებლობის ობიექტის დამუშავების ჰიდროგეოლოგიური და სამთო ტექნიკური პირობები – საბადოს ჰიდროგეოლოგიური პირობები ხელსაყრელია. ამგები ქანების ლითოლოგიური შემადგენლობა და ნაპრალოვნება განაპირობებს მათ საკმაოდ დიდ წყალგამტარიანობას. პროდუქტიული წყების ქვეშ ზედა ეოცენური წყალგაუმტარი ქანების არსებობა ხელსაყრელ პირობებს ქმნის სინკლინის მუდის ნაწილში მიწისქვეშა წყლების დაგროვების, თუმცა, რამდენადაც საბადო მდებარეობს ადგილობრივი ეროზიის ბაზისის (მდ.

	ურაველი) ზემოთ, იქმნება ხელსაყრელი პირობები მიწისქვეშა წყლების დრენირებისთვის. ასევე ხელსაყრელია საინჟინრო-გეოლოგიური და სამთო-ტექნიკური პირობები.
11.2	წიაღითსარგებლობის ობიექტის დამუშავების მეთოდი – ღია (კარიერული) წესით, მიწისქვეშა სამთო გამონამუშევრებით. ობიექტზე გეოლოგიური წონასწორობისა და უსაფრთხოების დაცვას უზრუნველყოფს ლიცენზიანტი.
11.3	ინფორმაცია ობიექტის ტოპოგრაფიის შესახებ – ობიექტის ტერიტორიაზე ჩატარებულია ტოპოგრაფიული აგეგმვა 1:2000 მასშტაბში. გამომუშავების დაწყებამდე და დასრულების შემდეგ საჭიროა შედგეს ობიექტის ტოპოგეგმები.
12	წიაღითსარგებლობის ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების ვიზუალური შეფასება
12.1	წიაღითსარგებლობის ობიექტის მორფოლოგია – სალიცენზიო ობიექტი მდებარეობს ახალციხე-ახალქალაქის ვულკანური პლატოს მთა-გორიან ტერიტორიაზე და მოიცავს მდ. ქისათიბის მარჯვენა და მარცხენა ფერდობებს, სადაც ფიქსირდება ტექნოგენური სახეცვლილებები ღრმულების სახით, ასევე შახტური გამონამუშევრები. ტერიტორიის მცირე ნაწილი დაფარულია ტყის მასივით.
12.2	წიაღითსარგებლობის ობიექტის და მიმდებარე ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის კატეგორია – ობიექტის ტერიტორია აგებულია კლდოვანი და ნახევრად კლდოვანი მაღალი სიმტკიცისა და მდგრადობის ქანებით – მესამეული ასაკის ვულკანოგენური ნალექებით. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ობიექტის ტერიტორია მიეკუთვნება II (საშუალო სირთულის) კატეგორიას.
12.3	წიაღითსარგებლობის ობიექტის და მიმდებარე ტერიტორიის გეოდინამიკური სიტუაცია (მდინარეული ქვიშა-ხრეშის შემთხვევაში ნაპირების ეროზია; კალაპოტში წარმოქმნილი ჭარბი აკუმულაცია და სხვა) – ობიექტის ფარგლებში საშიში გეოდინამიკური პროცესები არ ფიქსირდება.
12.4	წიაღითსარგებლობის ობიექტის ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელი გეოდინამიკური გართულებები – ობიექტის ექსპლუატაციის პროცესში დაცული უნდა იქნას სამთო საქმისადმი მიღებული წესები და ნორმები, რაც საგრძნობლად შეამცირებს გეოდინამიკურ გართულებებს.
12.5	გეოდინამიკური გართულებების შემთხვევაში გამაჯანსაღებელი ღონისძიებების დასახვა – არ საჭიროებს.
12.6	დასკვნები და რეკომენდაციები – 1. წიაღითსარგებლობის ობიექტი (დიატომიტი) მდებარეობს ახალციხის მუნიციპალიტეტის სოფ. წყორძას მიმდებარედ, და მოიცავს მდ. ქისათიბის მარჯვენა და მარცხენა ფერდობებს; 2. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ობიექტის ტერიტორია მიეკუთვნება II (საშუალო სირთულის) კატეგორიას; 3. ობიექტის დამუშავების დროს მოხსნილი ფუჭი ქანი და ნიადაგის ფენა არ უნდა მოხვდეს მდინარე ქისათიბის კალაპოტში, რათა არ მოხდეს მისი შეგუბება, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ნეგატიური მოვლენები; 4. ობიექტის დამუშავება უნდა განხორციელდეს ღია (კარიერული) წესით და მიწისქვეშა სამთო გამონამუშევრებით, ქვეყანაში მოქმედი სამთო საქმისადმი მიღებული წესებისა და ნორმების დაცვით; 5. მოპოვება უნდა განხორციელდეს წინასწარ შედგენილი წიაღით სარგებლობის დამუშავების პროექტის მიხედვით; 6. ობიექტიდან 60 მ-ში ფიქსირდება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი, დამუშავებამდე საკითხი უნდა შეთანხმდეს შესაბამის სამსახურთან; 7. მითითებული რეკომენდაციების (პუნქტი 3-6) გათვალისწინებით ობიექტის დამუშავება არ გამოიწვევს არსებული გეოდინამიკური სიტუაციის გაუარესებას და საშიში გეოლოგიური პროცესების წარმოქმნას.
13	გეოლოგიური ინფორმაციის მომზადებისას გამოყენებული ფონდური და ბეჭდური მასალა
13.1	გეოლოგიური ანგარიშის (ან წიგნის) ავტორი (ავტორები) – 1. ჭიპაშვილი, სამარჯვეი, ბელანჩუკი; 2. ფერაძე, შენგელია, ხაუთია; 3. ფერაძე, შენგელია; 4. მსკ ოქმი №4060
13.2	ანგარიშის შედგენის (გამოცემის) ადგილი (გამომცემლობა) და წელი – 1. 1963 წ.; 2. 1984 წ.; 3. 1989 წ.; 4. 1963 წ.
13.3	ანგარიშის ფონდური (საბიბლიოთეკო) ინვენტარული № – 1. №11175, 2. №16853; 3. №17996; 4. №11178

შემსრულებლები:

ს. მკალავიშვილი, ნ. ჩომახიძე, ე. ბაქანიძე, ი. რობაქიძე

შეთანხმებულია,
სასარგებლო წიაღისეულის მართვის
დეპარტამენტის უფროსი



მერაბ ჩალათაშვილი

K-38-87-A-B

ნომენკლატურის 1:25 000 მასშტაბის
ტოპოგრაფიული რუკის ნაწილი

ლიცენზიის № _____

მიწისა და სამთო მონაკუთრების საზღვრები
ახალციხის მუნიციპალიტეტის, სოფ. წყორბას
შიმდებარე ტერიტორიაზე სასარგებლო
წილისგულით (ლიცენზიით)
სარგებლობის ობიექტისათვის
კუთხეთა წყეროების კოორდინატები

N	X	Y
1	334907.00	4602497.00
2	334782.00	4602920.00
3	334792.00	4603000.00
4	334892.00	4603424.00
5	335059.00	4603734.00
6	335150.00	4603799.00
7	335381.00	4603856.00
8	335511.00	4603865.00
9	335589.00	4603851.00
10	335676.00	4603803.00
11	336145.00	4603760.00
12	336285.00	4603771.00
13	336391.00	4603744.00
14	336575.00	4603783.00
15	336709.00	4603816.00
16	336832.00	4603819.00
17	336826.00	4603678.00
18	336736.00	4603348.00
19	336509.00	4603164.00
20	336143.00	4603289.00
21	335486.00	4602668.00
22	335002.00	4602329.70
S = 1,688,472 კვ.მ		
WGS 1984		

