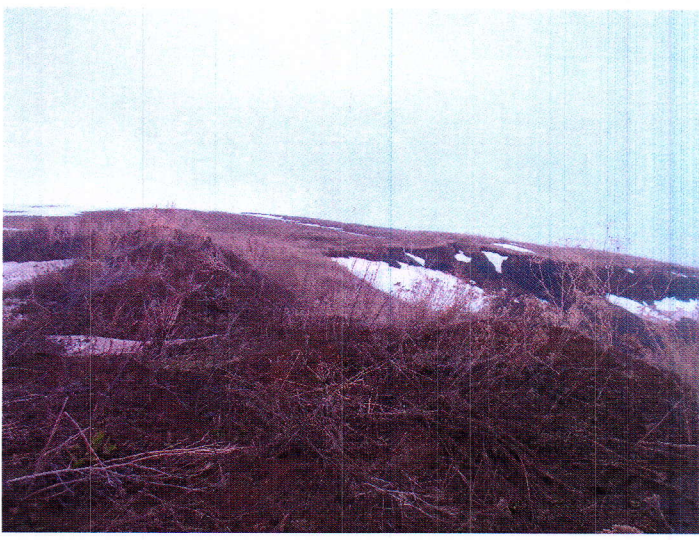


გეოსაინფორმაციო პაკეტი

პოზიცია	საინფორმაციო კითხვარი																																																																											
1	წიაღითსარგებლობის ობიექტი – მოდუგის ვულკანური წიღის საბადო																																																																											
2	გენეტიური ტიპი – ვულკანოგენურ-დანალექი																																																																											
3	სასარგებლო წიაღისეულის სამრეწველო ტიპი – სამშენებლო																																																																											
4	წიაღითსარგებლობის ობიექტის მდებარეობა და ტერიტორიის ზოგადი აღწერა																																																																											
4.1	რეგიონი – სამცხე-ჯავახეთი																																																																											
4.2	მუნიციპალიტეტი – ახალქალაქი																																																																											
4.3	უახლოესი დასახლებული პუნქტი – სოფ. მოდუგა																																																																											
4.4	დაშორება მნიშვნელოვანი პუნქტიდან – რ/ც ახალქალაქიდან 23-24 კმ (პირდაპირი მანძილი).																																																																											
4.5	მანძილი სახელმწიფო საზღვრიდან / ზღვის სანაპირო ზოლიდან – აღემატება 5 კმ-ს / აღემატება 20 კმ-ს																																																																											
4.6	მდინარის აუზი (ან მთათა სისტემა) – აბულ-სამსარის ქედის დასავლეთ ფერდი																																																																											
4.7	წიაღითსარგებლობის ობიექტის კოორდინატები – <table border="1" data-bbox="300 855 587 1393"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>373682,2924</td><td>4608907,7209</td></tr> <tr><td>2</td><td>373827,4426</td><td>4609010,8900</td></tr> <tr><td>3</td><td>373830,5903</td><td>4609032,7527</td></tr> <tr><td>4</td><td>373919,8830</td><td>4609060,2742</td></tr> <tr><td>5</td><td>373953,9383</td><td>4609035,4235</td></tr> <tr><td>6</td><td>374239,8749</td><td>4608935,4931</td></tr> <tr><td>7</td><td>374534,8461</td><td>4608967,1905</td></tr> <tr><td>8</td><td>374438,5157</td><td>4608798,3019</td></tr> <tr><td>9</td><td>374517,8526</td><td>4608607,9924</td></tr> <tr><td>10</td><td>374482,8378</td><td>4608399,2672</td></tr> <tr><td>11</td><td>374181,0370</td><td>4608391,8819</td></tr> <tr><td>12</td><td>373895,0634</td><td>4608209,2711</td></tr> <tr><td>13</td><td>373686,3656</td><td>4608288,0009</td></tr> <tr><td>14</td><td>373613,5007</td><td>4608385,5819</td></tr> <tr><td>15</td><td>373604,8701</td><td>4608487,5801</td></tr> <tr><td>16</td><td>373602,0997</td><td>4608603,1167</td></tr> <tr><td>17</td><td>373666,1533</td><td>4608601,1773</td></tr> <tr><td>18</td><td>373667,0972</td><td>4608721,0538</td></tr> <tr><td>19</td><td>373681,0112</td><td>4608720,9763</td></tr> <tr><td>20</td><td>373681,3391</td><td>4608772,1241</td></tr> <tr><td>21</td><td>373661,4978</td><td>4608779,2399</td></tr> <tr><td>22</td><td>373678,5791</td><td>4608869,1023</td></tr> <tr><td colspan="2">S = 551 510 კვ.მ</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">WGS 1984</td><td></td></tr> </tbody> </table> 	№	X	Y	1	373682,2924	4608907,7209	2	373827,4426	4609010,8900	3	373830,5903	4609032,7527	4	373919,8830	4609060,2742	5	373953,9383	4609035,4235	6	374239,8749	4608935,4931	7	374534,8461	4608967,1905	8	374438,5157	4608798,3019	9	374517,8526	4608607,9924	10	374482,8378	4608399,2672	11	374181,0370	4608391,8819	12	373895,0634	4608209,2711	13	373686,3656	4608288,0009	14	373613,5007	4608385,5819	15	373604,8701	4608487,5801	16	373602,0997	4608603,1167	17	373666,1533	4608601,1773	18	373667,0972	4608721,0538	19	373681,0112	4608720,9763	20	373681,3391	4608772,1241	21	373661,4978	4608779,2399	22	373678,5791	4608869,1023	S = 551 510 კვ.მ			WGS 1984		
№	X	Y																																																																										
1	373682,2924	4608907,7209																																																																										
2	373827,4426	4609010,8900																																																																										
3	373830,5903	4609032,7527																																																																										
4	373919,8830	4609060,2742																																																																										
5	373953,9383	4609035,4235																																																																										
6	374239,8749	4608935,4931																																																																										
7	374534,8461	4608967,1905																																																																										
8	374438,5157	4608798,3019																																																																										
9	374517,8526	4608607,9924																																																																										
10	374482,8378	4608399,2672																																																																										
11	374181,0370	4608391,8819																																																																										
12	373895,0634	4608209,2711																																																																										
13	373686,3656	4608288,0009																																																																										
14	373613,5007	4608385,5819																																																																										
15	373604,8701	4608487,5801																																																																										
16	373602,0997	4608603,1167																																																																										
17	373666,1533	4608601,1773																																																																										
18	373667,0972	4608721,0538																																																																										
19	373681,0112	4608720,9763																																																																										
20	373681,3391	4608772,1241																																																																										
21	373661,4978	4608779,2399																																																																										
22	373678,5791	4608869,1023																																																																										
S = 551 510 კვ.მ																																																																												
WGS 1984																																																																												
4.8	ობიექტის აბსოლუტური სიმაღლე ზღვის დონიდან – 2100-2120 მ																																																																											
4.9	კლიმატური პირობები – კონტინენტური, ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა + 4,0-7,7°C. აბსოლუტური დაბალი ტემპერატურა –20-26 ⁰ , მაქსიმალური + 25,9-33 ⁰ . საშუალო წლიური ნალექების რაოდენობა –400—816,6 მმ. საშუალო წლიური შედარებითი სინესტე 60-80%.																																																																											
5	ხელისშემშლელი ინფრასტრუქტურული ობიექტები და სხვა ფაქტორები																																																																											
5.1	მანძილი უახლოესი საავტომობილო გზის ღერძიდან –																																																																											
5.2	მანძილი უახლოესი ხიდიდან –																																																																											
5.3	მანძილი სხვა უახლოესი ინფრასტრუქტურული ობიექტებიდან –																																																																											
5.4	დამატებითი მონაცემები –																																																																											
6	სატყეო რესურსები																																																																											
6.1	სახელმწიფო ტყის ფონდის დაცული ტერიტორიების კატეგორიაში – არ ფიქსირდება																																																																											
6.2	ეროვნული სატყეო სააგენტოს რეგიონალური სატყეო სამსახური – არ ფიქსირდება																																																																											
6.3	სატყეო რესურსების დამატებითი მონაცემები –																																																																											
7	რაიონის გეოლოგიური პოზიცია																																																																											
7.1	ტექტონიკური დარაიონება – მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემა, აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონა, სამხრეთი ქვეზონა, ასპინძა-თბილისის სექტორი.																																																																											

7.2	<p>გეოლოგიური აგებულება – რაიონის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ: ცარცული, პალეოგენური, ნეოგენური და მეოთხეული სისტემის ნალექები.</p> <p>ზედა ცარცული ნალექები წარმოდგენილია: კირქვებით, ტუფებით, ტუფობრექჩიებითა და პორფირიტებით.</p> <p>შუა და ზედა პალეოცენი – ტუფებით, ტუფობრექჩიებით, ანდეზიტებით, პორფირიტებით, თიხებით, ქვიშაქვებით.</p> <p>ზედა მიოცენ-ქვედა პლიოცენი (ქისათიბის წყება) – ლავური და ტუფების ბრექჩიებით, დოლერიტების განფენებით.</p> <p>სენომანური და სანტონ-კამპანური სართულები – ტუფობრექჩიები კირქვების ლინზებით.</p> <p>შუა ეოცენი – ტუფებით, ტუფობრექჩიებით, მერგელებით, დაციტებით, რიოლითებით, ანდეზიტო-დაციტებით და სხვ.</p> <p>ზედა მიოცენ-პლიოცენი – პორფირული დაციტებით, რიოლითებით, ბაზალტებითა და ვულკანური წილებით.</p> <p>მეოთხეული სისტემა – ანდეზიტო-ბაზალტებით, მასიური ბაზალტებით, დოლერიტებითა და ტბიურ-ალუვიურ-დელუვიური ნალექებით..</p>
8	ობიექტის გეოლოგიური პოზიცია
8.1	<p>გეოლოგიური აგებულება – მოდგვის საბადო აგებულია ვულკანური წილებისაგან, მათ ქვეშ განლაგებული ანდეზიტო-ბაზალტისაგან და დელუვიონისაგან, რომელიც ფარავს პროდუქტულ წყებას.</p> <p>ვულკანურ წილებსა და ანდეზიტო-ბაზალტებს შორის ზოგან ლინზების სახითაა განლაგებული გათიხებული ვულკანური წილები – ვულკანური პროდუქტების ძველი დანაგროვის გამოფიტული და ძლიერ ეროზირებული ნარჩენები. ზემოთ აღნიშნული ქანები თარიღდება ზედა პლიოცენ-ქვედა მეოთხეული ასაკით.</p> <p>ვულკანური წილები კონუსის სახითაა განლაგებული, რომლის სიმძლავრე ცენტრალურ ნაწილში 120 მ-ს აღწერს. პერიფერიებზე ვულკანური წილები ისოლებიან.</p> <p>ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ წილები გავრცელებულია 800-830 მეტრზე, ხოლო აღმოსავლეთიდან დასავლეთისაკენ – 1200-1220 მ-მდე.</p> <p>პეტროგრაფიულად, წილები წარმოდგენილია ანდეზიტო-ბაზალტური ან ბაზალტური შემადგენლობის ფორიანი ვულკანური ქანით, რომელსაც აქვს პორფირული სტრუქტურა.</p> <p>მიკროსკოპიულად წილები შედგება ვულკანური ფერფლის ფორიანი ანდეზიტო-ბაზალტების ნატეხებისაგან 5-40 მმ. დიამეტრის – ღორღისა და ვულკანური ბომბებისაგან, რომელთა დიამეტრი 30 სმ-მდე აღწევს. ძირითადად 10-30 სმ-მდე მერყეობს. გვხვდება ორი ფერის ვულკანური წილები, ნაცრისფერი და წითელი სახესხვაობები. აღნიშნული სახესხვაობები ზუსტად განსაზღვრულ სივრცობრივ განაწილებას არ ექვემდებარება. ორივე ფერის წილები ხარისხობრივი მჩვენებლებით არ განსხვავდება ერთმანეთისაგან.</p>
8.2	მადნიანი სხეულის მორფოლოგიური ტიპი – კონუსისებური სხეული
8.3	მადნიანი სხეულის (სხეულების) გავრცელება (მიმართებით და დაქანებით) – პროდუქტული წყების გავრცელება ლიმიტირებულია სალიცენზიო ობიექტის პარამეტრებით.
8.4	მადნიანი სხეულის (სხეულების) სიმძლავრე – სიმძლავრე საშუალოდ შეადგენს: A კატეგორიაში – 35 მ, B კატეგორიაში – 45 მ. C ₁ კატეგორიაში – 28 მ
8.5	მადნიანი სხეულის (სხეულების) წოლის ელემენტი –
8.6	დამატებითი მონაცემები –
9	ობიექტის შესწავლის ხარისხი და სასარგებლო წიაღისეულის გეოლოგიურ-ტექნოლოგიური დახასიათება
9.1	<p>საძიებო ქსელი ძებნა-ძიების სტადიურობის ჩვენებით – დეტალური ძიება.</p> <p>საძიებო ქსელი:</p> <p>A კატეგორია – 100 x 100 მ;</p> <p>B კატეგორია – 200 x 200 მ;</p> <p>C₁ კატეგორია – 400 x 400 მ.</p>
9.2	საძიებო სამუშაოები – საბადოზე გაყვანილია ჭაბურღილები, შურფები, თხრილები.
9.3	დასინჯვა – საბადოზე აღებულია კერნული, ღარული და ტექნოლოგიური სინჯები.
9.4	<p>ლაბორატორიული და ტექნოლოგიური კვლევის შედეგები –</p> <p>ქიმიური შედგენილობა – (%); პეტროგრაფიულად, ვულკანური წიდა წარმოდგენს ანდეზიტ-ბაზალტური შედგენილობის ვულკანურ ქანს, აქვს პორფირული სტრუქტურა. ძირითადი მასა შედგება იზოტროპული მინისებური ნივთიერებისაგან.</p> <p>გრანულომეტრიული შედგენილობა:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ფრაქცია 0-5 მმ – 39,6-54,5 %; – ფრაქცია 5-10 მმ – 19,2-70,5 %; – ფრაქცია 10-20 მმ – 12,4-50,0 %;

	<p>- ფრაქცია 20-40 მმ - 3,1-28,8 %;</p> <p>- ფრაქცია >40 მმ - 1,5-13,0 %.</p> <p>ქიმიური შედგენილობა (%): SiO₂ - 48,32-53,50; Al₂O₃ - 14,78-21,77; Fe₂O₃ - 9,65-11,87; CaO - 3,75-7,75; MgO - 2,26-4,82; SO₃ - 0,10-0,78; K₂O + Na₂O- 1,80-4,34; დანაკარგები გახურებისას - 1.65-7,11;</p> <p>ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები: - ქვიშისა და ღორღის (ნარევის) მოცულობითი წონა მშრალ მდგომარეობაში - 860-970 კგ/მ³; - ქვიშის მოცულობითი წონა - 2,57-2,61 გ/სმ³; - ქვიშის მოცულობითი წონა ფრაქციებით: ფრაქცია - 0-1,2 მმ. - 840-1000 კგ/მ³; - 1,2-5,0 მმ. - 630-780 კგ/მ³; - 0,0-5,0 მმ. - 790-950 კგ/მ³; - ნაყარის მოცულობითი წონა - 580-790 კგ/სმ³; - ღორღის სიმტკიცე - 5,4-19,4 კგ/სმ²; - დარბილების კოეფიციენტი - 0,47-1,00 კგ/სმ²; - სიცარიელეები - 40,0-53,0 %; - წყალშთანთქმა - 11,0-32,0 %; - ეინვაგამძლეობა 15 ციკლიანი გაყინვის შემდგომ - 2,0-12,2 %. - ღორღის მოცულობითი წონა - 1,20-1,64 გ/სმ³; - ფორიანობა - 69,2-77,9 %.</p>
9.5	ჰიგიენურ-რადიაციული კვლევა და შედეგები - შესწავლილი არ არის
9.6	სასარგებლო წიაღისეულის გამოყენების სფერო - სამშენებლო სამუშაოები
9.7	დამატებითი მონაცემები -
10	სასარგებლო წიაღისეულის მარაგები
10.1	ობიექტის დაძიების ხარისხი (სტადია) - დეტალური ძიება
10.2	ობიექტის ფართობი მარაგების ანგარიშის კონტურში - საბადოს ფართობია - 551510 მ ² .
10.3	მადნიანი სხეულის ძირითადი პარამეტრები - ფართობი - 551510 მ ² , A კატეგორიაში - 35 მ, B კატეგორიაში - 45 მ. C ₁ კატეგორიაში - 28 მ .
10.4	მარაგების გამოთვლის მეთოდი - პარალელური ჭრილების მეთოდი
10.5	წიაღისეულის რაოდენობრივი მაჩვენებლები მარაგების და პროგნოზული რესურსების კატეგორიების მიხედვით (A+B+C ₁ +C ₂ და P) - მოდელის ვულკანური წიდის საბადო ირიცხება სასარგებლო წიაღისეულის სახელმწიფო ბალანსზე, მარაგები განხილულია და დამტკიცებული მარაგების ტერიტორიული კომისიის მიერ (ოქმი №549; 1969წ.), მარაგები შეადგენს: A კატეგორია - 1196 ათ. მ ³ ; B კატეგორია - 7913.7 ათ. მ ³ ; C ₁ კატეგორია - 11592 ათ. მ ³ ; A+B+C ₁ კატეგორიები - 20701.7 ათ. მ ³ .
10.6	თანმდევი სასარგებლო წიაღისეული და მისი კომპონენტების მარაგები - ფიქსირებული არ არის
10.7	მარაგების გაზრდის ძირითადი მიმართულებები -
10.8	დამატებითი მონაცემები -
11	წიაღითსარგებლობის ობიექტის დამუშავების პირობები
11.1	წიაღითსარგებლობის ობიექტის დამუშავების ჰიდროგეოლოგიური და სამთო ტექნიკური პირობები - საბადოს ჰიდროგეოლოგიური და სამთოტექნიკური პირობები დამაკმაყოფილებელია.
11.2	წიაღითსარგებლობის ობიექტის დამუშავების მეთოდი - ღია კარიერული წესი. ეკოლოგიური წონასწორობის და უსაფრთხოების დაცვას უზრუნველყოფს ლიცენზიანტი.
11.3	ინფორმაცია ობიექტის ტოპოგრაფიის შესახებ - საბადოზე ჩატარებულია ტოპოგრაფიული აგეგმა 1:2000 მასშტაბში. დამუშავების დაწყებამდე და დასრულების შემდგომ საჭიროა შედგეს ობიექტის ტოპოგეგმა.
12	წიაღითსარგებლობის ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების ვიზუალური შეფასება
12.1	წიაღითსარგებლობის ობიექტის მორფოლოგია - სალიცენზიო ობიექტი (ეულკანური წიდა) მდებარეობს ახალქალაქის მთაგორიან სუსტად დანაწევრებულ ვულკანურ პლატოზე. კერძოდ

	საბადოს კონტური მოიცავს მთის თხემურ ნაწილს და მის 20-25 ⁰ -იანი დახრილობის ფერდობებს, რომელიც დაფარულია ნიადაგის ფენით.
12.2	წიაღითსარგებლობის ობიექტის და მიმდებარე ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის კატეგორია – საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ობიექტის ტერიტორია მიეკუთვნება I (მარტივი) კატეგორიას.
12.3	წიაღითსარგებლობის ობიექტის და მიმდებარე ტერიტორიის გეოდინამიკური სიტუაცია (მდინარეული ქვიშა-ხრეშის შემთხვევაში ნაპირების ეროზია; კალაპოტში წარმოქმნილი ჭარბი აკუმულაცია და სხვა) – სტაბილურია.
12.4	წიაღითსარგებლობის ობიექტის ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელი გეოდინამიკური გართულებები – მოსალოდნელი არ არის
12.5	გეოდინამიკური გართულებების შემთხვევაში გამაჯანსაღებელი ღონისძიებების დასახვა – სალიცენზიო ობიექტზე მოხსნილი მოხსნილი ნიადაგის ფენა და ფუჭი ქანი უნდა დასაწყობდეს ტერიტორიის შემდგომში რეკულტივაციის მიზნით
12.6	დასკვნები და რეკომენდაციები – <ol style="list-style-type: none"> 1. სალიცენზიო ობიექტი (ვულკანური წიდა) მდებარეობს ახალქალაქის მუნიციპალიტეტის სოფ. მოდევას მიმდებარე ტერიტორიაზე; 2. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ობიექტის ტერიტორია მიეკუთვნება I (მარტივი) კატეგორიას; 3. საბადოს დამუშავება უნდა მოხდეს ქვეყანაში მოქმედი სამთო საქმისათვის მიღებული ტექნიკური უსაფრთხოების წესებისა და ნორმების დაცვით; 4. წიაღისეულის მოპოვება უნდა განხორციელდეს წინასწარ შედგენილი წიაღით სარგებლობის დამუშავების პროექტის მიხედვით; 5. სალიცენზიო ობიექტზე მოხსნილი მოხსნილი ნიადაგის ფენა და ფუჭი ქანი უნდა დასაწყობდეს ტერიტორიის შემდგომში რეკულტივაციის მიზნით 6. წიაღითსარგებლობის ლიცენზიის გაცემამდე აღნიშნული საკითხი უნდა შეთანხმდეს ადგილობრივ თვითმმართველობასთან; 7. მითითებული რეკომენდაციის (პუნქტი 3, 4, 5 და 6) გათვალისწინებით, სალიცენზიო ობიექტზე ინერტული მასალის მოპოვება არ გამოიწვევს არსებული გეოდინამიკური სიტუაციის გაუარესებას .
13	გეოლოგიური ინფორმაციის მომზადებისას გამოყენებული ფონდური და ბეჭდური მასალა
13.1	გეოლოგიური ანგარიშის (ან წიგნის) ავტორი (ავტორები) – ავტორები: – ლ. ჩიკვაიძე, შ. მჭედლიშვილი, მ. კუხალაიშვილი.
13.2	ანგარიშის შედგენის (გამოცემის) ადგილი (გამომცემლობა) და წელი – 1969 წ.
13.3	ანგარიშის ფონდური (საბიბლიოთეკო) ინვენტარული № – №12542

შემსრულებლები:

ს. მკალავიშვილი, ნ. ჩომახიძე, ს. გურეშიძე.

შეთანხმებულია,

სასარგებლო წიაღისეულის მართვის
 დეპარტამენტის უფროსი



მერაბ ჩალათაშვილი