

# შ.პ.ს “გეო+ეკო სერვისი”

ვამტკიცებ: „გეო+ეკო სერვისი“-ს

დირექტორი /ბ. ცხვირავაშვილი/

„-----“ -----2021 წ.

გარდაბნის მუნიციპალიტეტში სოფ. კრწანისის მიმდებარე  
ტერიტორიაზე, კრწანისის თიხა-თაბაშირის (გაჯი) გამოვლინების  
დამუშავების პროექტი (ლიცენზია N10001896)

თბილისი 2021

## სარჩევი

1	შესავალი	გვ.
1- ა	პროექტის ზოგადი აღწერა, რომელიც მოიცავს მოკლე მიმოხილვას ჩასატარებელი სამუშაოების შესახებ;	10
1-ბ	მარეგულირებელი სამართლებრივი ბაზა;	10
1-გ	ობიექტის ადგილმდებარეობა	11
1-დ	მონაცემები ობიექტის მიმდებარედ არსებული საავტომობილო გზების, სარკინიგზო ხაზის და პორტის შესახებ;	11
1-ე	მონაცემები ობიექტის მიმდებარედ არსებული ელექტროგადამცემი ხაზის, წყალმომარაგების სისტემის და სხვა ინფრასტრუქტურის შესახებ, მათ შორის მანძილი უახლოესი დასახლებული პუნქტიდან;	11
1-ვ	მონაცემები მოპოვების ტექნოლოგიებისა და ტექნიკის შესახებ;	12
1-ზ	პროექტის მოსამზადებელი სამუშაოების აღწერა, შესაბამისი ვადების მითითებით;	13
1-თ	მონაცემები პროექტით გათვალისწინებულ ტერიტორიაზე არსებული კლიმატური პირობების შესახებ;	13
1-ი	მონაცემები პროექტით გათვალისწინებულ ტერიტორიაზე არსებული ბიომრავალფეროვნების შესახებ;	14
1-კ	მონაცემები პროექტით გათვალისწინებულ ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ არსებული კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ;	15
1-ლ	ინფორმაცია პროექტით გათვალისწინებული ტერიტორიის მიმდებარედ არსებული დაცული ტერიტორიების შესახებ.	15
2	მშენებლობასა და ექსპლუატაციასთან დაკავშირებული გათვალისწინებული ინფორმაცია:	16
2-ა	ობიექტთან დაკავშირებული ფონური ინფორმაცია: გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური, მინერალოგიური და ჰიდროლოგიური მონაცემები	16
2-ბ	ობიექტთან დაკავშირებული კარტოგრაფიული მასალა (რაიონის გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური რუკები, წიაღით სარგებლობის ობიექტის გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური რუკები, ტოპოგრაფიული რუკა X და Y კოორდინატების ჩვენებით WGS-1984-ით და H-სასიმაღლო ნიშნულებით, ლიცენზირებული ობიექტის სამთო და მიწის მინაკუთვნის კონტურების ჩვენებით), ტექნიკური ნახაზები სათანადო ჭრილებით და პასპორტებით;	17
2-გ	ობიექტთან დაკავშირებული შესაბამისი გრაფიკული და ცხრილური დანართ(ებ)ი:	17
2-გ-ა	მიწის ზედაპირის ტოპოგრაფიული რუკა/ტოპოგრაფიული	17

	გეგმა, წიაღით სარგებლობის ობიექტის საზღვრების (სამთო, გეოლოგიური და მიწის მინაკუთვლების კონტურების) და პროექტის შედგენის მომენტისათვის არსებული მდგომარეობის დატანით	
2-გ-ბ	თუ ობიექტი შესწავლილია, სასარგებლო წიაღისეულის მარაგების გამოთვლის კონტურები გეგმაზე და ჭრილებზე, სასარგებლო წიაღისეულის სახეობებისა და ტიპების ან მათ ნაირსახეობების მიხედვით, თუ ასეთი არსებობს. წიაღით სარგებლობის, მათ შორის, საბადოს გახსნის სქემა. გასაყვანი საძიებო ჭაბურღილების, შურფების, თხრილების და სხვა ადგილმდებარეობის და პარამეტრების ჩვენებით. წიაღით სარგებლობის განვითარების სქემა წინასწარი შესწავლის გარეშე მოპოვებითი სამუშაოების წარმოებითა და შედეგად გახსნილი წიაღის უბნების შესწავლით. აღნიშნული დოკუმენტები პროექტებში შეიტანება ლიცენზიით განსაზღვრული წიაღით სარგებლობის სახისა და დანიშნულების შესაბამისად	18
2-გ-გ	მიწისზედა და მიწისქვეშა ნაგებობების (მისასვლელი და მინაკუთვლის შიდასარგებლობის გზები, ჭაბურღილები, საკაპტაჟე ნაგებობები, თხრილები, შურფები, კარიერები, გვირაბები და სხვ.), აგრეთვე, წიაღით სარგებლობისათვის გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებების და სისტემების განთავსება, მათი კონსტრუქცია და ელემენტები, გადასახსნელი ფუჭი ქანების სანაყაროების, მოპოვებული ძირითადი და დროებით გამოუყენებული სასარგებლო წიაღისეულის საწყობების და სამთო საწარმოთა სხვა ნარჩენების განთავსების ადგილმდებარეობა და კონსტრუქციული ელემენტები. კარიერების, ტრანშეების, გვირაბების და სხვა მიწისქვეშა და მიწისზედა ნაგებობების მდგომარეობის ამსახველი გრაფიკული დოკუმენტები წიაღით სარგებლობის დაწყების, მიმდინარეობის და დასრულების მომენტისათვის. გრაფიკული მასალებიდან უნდა ჩანდეს, თუ როგორ არის განთავსებული წიაღში მიწისქვეშა ნაგებობები	18
2-გ-დ	საწარმო ნარჩენების სანაყაროების და სასარგებლო წიაღისეულის საწყობების გრაფიკულ დოკუმენტაციაზე უნდა იყოს მათი მოხაზულობა და კონსტრუქცია (იარუსების რაოდენობა, მათი სიმაღლე, დამცავი ბერმების სიგანე, იარუსის საფეხურისა და ნაგებობების ბორტის დახრის კუთხეები);	19
2-გ-ე	ბურღვა-აფეთქებითი სამუშაოების ძირითადი პარამეტრები, მუხტების განლაგების და აფეთქების ქსელის მონტაჟის სქემა, მათი კომუტაციის თანმიმდევრობა, მონგრეული ქანის განფენის ზომები, აფეთქებისას საფრთხის შემცველი ზონების რადიუსები და საგუმზაგოების ადგილმდებარეობა და სხვა;	19

2-გ-ვ	საბადოთა მიწისქვეშა დამუშავებისას ყველა ცალკეული საშახტო(მაღაროს) უბნის, ველის, მომზადების, დამუშავების, ჭერის მართვის ძირითადი პარამეტრები, გვირაბების გაყვანა-გამაგრების პასპორტები, ელექტრო და წყალმომარაგების, ვენტილაციის, ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის, ტრანსპორტის და წყალამოღვის სქემები სათანადო ანგარიშებითა და შესატყვისი დანადგარებისა და აღჭურვილობის ჩვენებით	19
2-გ-ზ	გრაფიკული მასალა შემუშავებული და წარმოდგენილი უნდა იყოს ისეთ მასშტაბში, რომ უზრუნველყოფილი იყოს მისი დანიშნულების შესაბამისი მონაცემების მკვეთრი წარმოჩენა. გრაფიკულ მასალებზე უნდა იყოს მოცემული ყველა საჭირო პირობითი აღნიშვნა და განმარტება;	19
2-დ	მონაცემები საექსპლუატაციო ტერიტორიის უბნებად დაყოფის შესახებ, ასეთის არსებობის შემთხვევაში;	19
2-ე	ცნობები სალიცენზიო ტერიტორიაზე არსებული სასარგებლო წიაღისეულის გეოლოგიური მარაგების და სამრეწველო მარაგების შესახებ კატეგორიების მიხედვით და, ჯამში, ცნობები დანაკარგების და ამოღების კოეფიციენტის შესახებ. ასევე ცნობები სასარგებლო წიაღისეულის მარაგების შესახებ გეოლოგიური ბლოკების მიხედვით და ინფორმაციას თანმდევი წიაღისეულის შესწავლილობის ხარისხის და მარაგების შესახებ;	20
2-ვ	ლიცენზირებული ტერიტორიის გაწმენდის სამუშაოების აღწერა, მათ შორის ხე-მცენარეებისგან, შენობა-ნაგებობებისგან;	20
2-ზ	მონაცემები დამხმარე შენობა-ნაგებობების შესახებ;	20
2-თ	მონაცემები კუდსაცავების, გამოსატუტი მოედნების და სანაყაროების შესახებ.	20
3	მოპოვებასთან დაკავშირებული ინფორმაცია:	21
3-ა	მადნის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლები;	21
3-ბ	ზომა, ფორმა და სიღრმე მადნიანი სხეულის;	21
3-გ	სამთო მასის გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და გეოდინამიკური პირობები;	21
3-დ	მიწისზედა და/ან მიწისქვეშა სამუშაოები;	21
3-ე	ღია კარიერული წესით მოპოვების შემთხვევაში:	21
3-ე-ა	ნაყოფიერი ფენის მოცულობა და მისი შენახვის პირობები;	21
3-ე-ბ	მონაცემები ბურღვა-აფეთქებითი სამუშაოების პარამეტრების შესახებ, ასეთის არსებობის შემთხვევაში	22
3-ე-გ	კარიერის გადახსნითი სამუშაოების მოცულობა და აღწერა;	22
3-ე-დ	კარიერის სიღრმის მაჩვენებელი;	22
3-ე-ე	მონაცემები ფერდის/ბორტის და კარიერის გენერალური, დახრის კუთხის დასაბუთება/გაანგარიშების შესახებ;	22

3-ე-ვ	საფეხურების სიმაღლის მაჩვენებელი და შესაბამისი დასაბუთება/გაანგარიშება;	23
3-ე-ზ	დასამუშავებელი სამთო მასის ჯამური მასა/მოცულობა ტ/მ <sup>3</sup> (წიაღისეული და ფუჭი ქანი, კუდები);	23
3-ე-თ	მონაცემები თანმდევი წიაღისეულის შესახებ, ასეთის არსებობის შემთხვევაში	23
3-ე-ი	მოპოვებული წიაღისეულის ტრანსპორტირების მეთოდებისა და საშუალებების აღწერა	23
3-ე-კ	ობიექტის დამუშავების პერიოდში წყლის გაწმენდითი სამუშაოების აღწერა	24
3-ე-ლ	კარიერის ამოშრობის და წყალამოღვრის ტექნოლოგიების აღწერა	24
3-ვ	მიწისქვეშა წესით მოპოვების შემთხვევაში:	24
3-ვ-ა	მიწისქვეშა სამთო საწარმოს კატეგორია	24
3-ვ-ბ	მიწისქვეშა (მახტა, მალარო) მოპოვების მიზნით გვირაბების გაყვანა-გამაგრების მეთოდები და გაანგარიშებები	24
3-ვ-გ	ფეთქებადსაშიში და მომწამვლელი აირების გამოყოფის, ასევე სამთო დარტყმების და უეცარი გამოტყორცნების ალბათობა	24
3-ვ-დ	დასამუშავებელი სამთო მასის ჯამური მასა/მოცულობა ტ/მ <sup>3</sup> (წიაღისეული; ფუჭი ქანი და კუდები)	24
3-ვ-ე	მონაცემები თანმდევი წიაღისეულის შესახებ, ასეთის არსებობის შემთხვევაში	24
3-ვ-ვ	მოპოვებული წიაღისეულის ტრანსპორტირების მეთოდებისა და საშუალებების აღწერა	24
3-ვ-ზ	ობიექტის დამუშავების პერიოდში წყლის გაწმენდითი სამუშაოების აღწერა;	25
3-ვ-თ	ამოშრობის და წყალამოღვრის ტექნოლოგიების აღწერა;	25
3-ვ-ი	ტერიტორიის სეისმოლოგიური ინფორმაცია	25
4	გადამუშავების მეთოდებთან დაკავშირებული ინფორმაცია:	25
4-ა	მადნის ფიზიკურ-ქიმიური მახასიათებლები, მათ შორის მარცვლის ზომა, სიმკვრივე, მაგნიტური თვისებები, ფერი, ზედაპირული დამაბულობა, ფორიანობა;	25
4-ბ	მსხვრევის მეთოდებისა და პროცესის აღწერა;	25
4-გ	გადამამუშავებელი დანადგარის სიმძლავრე და საწარმოს დღიური მაჩვენებელი;	25
4-დ	გრავიტაციული გამდიდრება;	25
4-ე	ფლოტაცია;	25
4-ვ	დახარისხება;	25
4-ზ	მაგნიტური სეპარაცია;	26
4-თ	გამოტუტვა;	26
4-ი	ფილტრაცია;	26
4-კ	გადამუშავებისას გამოყენებული ქიმიური რეაგენტები.	26
5	ქიმიური ნივთიერებების, ფეთქებადსაშიში მასალების და	26

	ადვილად ააღებადი პროდუქტების მონიტორინგთან დაკავშირებული ინფორმაციას	
5-ა	წარმოებისთვის საჭირო ქიმიური ნივთიერებების აღწერა;	26
5-ბ	სახეობების აღწერა;	26
5-გ	მონაცემები რაოდენობის შესახებ;	26
5-დ	გადაზიდვის მეთოდისა და პროცესის აღწერა;	27
5-ე	შენახვისა და გამოსატუტ მოედნამდე მიტანის უსაფრთხოების ზომების აღწერა;	27
5-ვ	მომსახურე პერსონალის უსაფრთხოების ზომების აღწერა;	27
5-ზ	სახიფათო ნარჩენების საწყობისა და უსაფრთხოების აღწერა;	27
5-თ	დაღვრის პრევენციის გეგმა;	27
5-ი	ფეთქებადასაშიში მასალების განთავსების, მათ შორის მუდმივი, დროებითი და მოკლევადიანი საწყობების უსაფრთხოების აღწერა;	27
5-კ	ადვილად ააღებადი პროდუქტების, მათ შორის დიზელის, ბენზინისა და საწვავ-საპოხი მასალების აღწერა.	27
6	სტრატეგიები რისკების მართვისა და შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ	27
6-ა	წიაღით სარგებლობის ობიექტის ძირითადი ნაწილების (ობიექტის), მათ შორის კუდსაცავის მოედნ(ებ)ისათვის, სანაყაროსათვის და გამოტუტვის მოედნ(ებ)ისათვის;	27
6-ბ	პოტენციური მეწყრებისათვის, ღვარცოფებისათვის, ჭარბი ნალექების მოსვლის შემთხვევისათვის, მიწისძვრებისათვის, ბუნებრივი ხანძრებისათვის, გაჟონვისა და ეროზიის შემთხვევისათვის;	28
6-გ	ტოქსიკური ნივთიერებების დაღვრის შემთხვევ(ებ)ისათვის.	28
7	პროექტში აისახება კონსერვაციასთან დაკავშირებული ამ პუნქტით გათვალისწინებული ინფორმაცია	28
7-ა	წიაღით სარგებლობის ობიექტის დროებითი კონსერვაციის პირობები	28
7-ბ	ობიექტის და მისი მიმდებარე ტერიტორიის უსაფრთხოების მიზნით გასატარებელი ზომები;	28
7-გ	ადგილობრივი მოსახლეობის უსაფრთხოების მიზნით გასატარებელი ზომები;	28
7-დ	კომუნალური სისტემების შენარჩუნება;	28
7-ე	გამოტუტვის მოედნის, კუდსაცავის, სანიაღვრე წყლების სისტემის ოპერირების რეჟიმის შესახებ.	29
8	სასარგებლო წიაღისეულის მომპოვებელი საწარმოს ლიკვიდაციასთან/დახურვასთან დაკავშირებული ინფორმაცია:	29
8-ა	ტერიტორიის აღდგენის სქემა (გრაფიკული დიზაინი);	29
8-ბ	რევეგეტაციის პროცესი;	29
8-გ	ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების ხარისხი	29
8-დ	საჭიროების შემთხვევაში წყლის გამწმენდი ნაგებობა;	29
8-ე	სანიაღვრე წყლების მართვა	29
8-ვ	ობიექტის სხვადასხვა კომპონენტის სტაბილურობა	29

8-ზ	ობიექტის და მისი მიმდებარე ტერიტორიის უსაფრთხოების მიზნით გასატარებელი ზომები;	29
8-თ	ადგილობრივი მოსახლეობის უსაფრთხოების მიზნით გასატარებელი ზომები.	30
9	ეკონომიკური ნაწილი, რომელშიც აისახება მოპოვებასთან დაკავშირებული სავარაუდო ფინანსური დანახარჯები და საწარმოს ეკონომიკური მაჩვენებლები.	30
10	პროექტს თან უნდა ახლდეს უფლებამოსილი ორგანოს მიერ შეთანხმებული რეკულტივაციის პროექტი, გარდა მდინარეზე არსებული ქვიშა-ხრემის საბადოზე ან გამოვლინებაზე ლიცენზიის ფლობის, ასევე ზედაპირული აკრეფის წესით სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების შემთხვევისა.	30
11	ნარჩენების, მათ შორის სამთო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებულ ინფორმაცია ამ სფეროში მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.	30
12	გარემოსდაცვითი საკითხებთან დაკავშირებულ ინფორმაციას:	30
12-ა	ფიზიკურ გარემოზე; ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყალზე; ჰაერის ხარისხზე; ნიადაგზე; გეოლოგიურ გარემოზე (გეოსასიშროებები); ლანდშაფტზე და ხედზე; ფაუნაზე და ფლორაზე; სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების აღწერა	30
12-ბ	პროექტირების, მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ფაზებისთვის განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების აღწერა.	32
13	პროექტს თან უნდა ახლდეს ტერიტორიის არქეოლოგიური კვლევის საფუძველზე უფლებამოსილი ორგანოს მიერ გაცემული დადებითი დასკვნა (გარდა მდინარეზე არსებული ქვიშა-ხრემის საბადოზე ან გამოვლინებაზე ლიცენზიის ფლობის, ასევე ზედაპირული აკრეფის წესით სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების შემთხვევისა). აღნიშნული დასკვნა გაცემული უნდა იქნეს ლიცენზიის მფლობელის მიერ უფლებამოსილი ორგანოსადმი მიმართვიდან 10 კალენდარული დღის ვადაში	32
14	წიაღით სარგებლობის ობიექტის დამუშავების პროექტის შემუშავება, ცვლილება და განახლება	32
15	გამოყენებული ლიტერატურის დასახელება	33

ტექსტური დანართები

რიგ.№	სურათის დასახელება	
1	სსიპ „წიაღის ეროვნული სააგენტო“ -ს 2021 წლის 25 იანვრის №108/ს ბრძანება შპს „გეო + ეკო სერვისი“-ზე სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის გაცემის შესახებ	1
2	სსიპ „წიაღის ეროვნული სააგენტო“-ს მიერ 2021 წლის 25 იანვარს შპს „გეო + ეკო სერვისი“-ზე გაცემული სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია №10001896	2
3	სსიპ „წიაღის ეროვნული სააგენტო“-ს სასარგებლო წიაღისეულის მართვის დეპარტამენტის მიერ მომზადებული №50262; ID-14042 გეოსაინფორმაციო პაკეტი	3
4	საქართველოს „კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტო“-ს 2021 წლის 03 ივნისის № 17/1866 დასკვნა	4
5	საქართველოს „გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო“-ს 2021 წლის 06 მაისის სარეკულტივაციო სამუშაოების განხორციელების თანხმობის წერილი № 4492/01	5
6	შპს „გეო+ეკო სერვისი“-ს სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების №10001896 ლიცენზიის სამთო მინაკუთვნის რეკულტივაცია /აღდგენის პროექტი	6

გრაფიკული დანართები

რიგ. №	ნახაზის დასახელება	მასშტაბი	ნახ, №
1	გარდაბნის მუნიციპალიტეტში სოფ. კრწანისის მიმდებარე ტერიტორიაზე, კრწანისის თიხა-თაბაშირის (გაჯი) გამოვლინების ტოპოგრაფიული რუკა	1:2 000	1-ა 1-ბ
2	გარდაბნის მუნიციპალიტეტში სოფ. კრწანისის მიმდებარე ტერიტორიაზე, კრწანისის თიხა-თაბაშირის (გაჯი) გამოვლინების უბნის ტოპოგრაფიული (სიტუაციური) გეგმა	1:2 000	2-ა 2-ბ
3	გარდაბნის მუნიციპალიტეტში სოფ. კრწანისის მიმდებარე ტერიტორიაზე, კრწანისის თიხა-თაბაშირის (გაჯი) გამოვლინების უბნის მდგომარეობა მუშაობის დაწყების მომენტისათვის	1:2 000	3-ა 3-ბ
4	გარდაბნის მუნიციპალიტეტში სოფ. კრწანისის მიმდებარე ტერიტორიაზე, კრწანისის თიხა-თაბაშირის (გაჯი) გამოვლინების უბნის მდგომარეობა მუშაობის დამთავრების მომენტისათვის	1:2 000	4-ა 4-ბ
5	გარდაბნის მუნიციპალიტეტში სოფ. კრწანისის მიმდებარე ტერიტორიაზე, კრწანისის თიხა-თაბაშირის (გაჯი) გამოვლინების უბნის ტოპოგრაფიული (სიტუაციური) გეგმის ჭრილები	1:2 000 (1:100)	5-ა 5-ბ



6	გარდაბნის მუნიციპალიტეტში სოფ. კრწანისის მიმდებარე ტერიტორიაზე, კრწანისის თიხა-თაბაშირის (გაჯი) გამოვლინების უბნის მდგომარეობა მუშაობის დამთავრების მომენტისათვის -ჭრილები	1:2 000 (1:100)	6-ა 6-ბ
7	სამთო სამუშაოების წარმოების სქემა		7
8	რეგიონის გეოლოგიური რუკა		8
9	საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების და ჰიდროგეოქიმიური ზონალურობის სქემატური რუკა		9
10	ობიექტის გეოლოგიური რუკა		10
11	ობიექტის ჰიდროლოგიური რუკა		11

სურათები ტექსტში

სურ.№	სურათის დასახელება	გვ.
1	გარდაბნის მუნიციპალიტეტში სოფ. კრწანისის მიმდებარე ტერიტორიაზე, კრწანისის თიხა-თაბაშირის (გაჯი) გამოვლინების ორთო ფოტო საყრდენი წერტილების კოორდინატებით	12

## 1.შესავალი

### 1-ა) პროექტის ზოგადი აღწერა; მოკლე მიმოხილვა ჩასატარებელი სამუშაოების შესახებ

საპროექტო დოკუმენტაცია შეეხება გარდაბნის მუნიციპალიტეტში სოფ. კრწანისის მიმდებარე ტერიტორიაზე, სასარგებლო წიაღისეულის, თიხა-თაბაშირის (გაჯი) მოპოვებას, რომელსაც განახორციელებს შპს „გეო + ეკო სერვისი“ 2021-2030 წლებში; სასარგებლო წიაღისეულის, თიხა-თაბაშირის (გაჯი) მოპოვება იწარმოებს ღია კარიერული წესით, პროდუქტიული წყების სიმძლავრის მიხედვით, საშუალოდ 0,75-2,0 მ-იანი სიღრმის საფეხურით; მოპოვების დასრულების შემდეგ განხორციელდება მიღებული ქვაბულების რეკულტივაცია-აღდგენითი სამუშაოები.

დამუშავების პროექტი შედგენილია საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 4 აპრილის N 271 დადგენილების და მასში 2019 წლის 17 მაისის N 230 დადგენილებით შეტანილი ცვლილებების გათვალისწინებით; ამ დადგენილების მუხლი 4. „მყარი სასარგებლო წიაღისეულით სარგებლობის ობიექტის პროექტის შინაარსი“-ის თანახმად „მყარი სასარგებლო წიაღისეულით სარგებლობის ობიექტის პროექტი წარმოადგენს დოკუმენტს, რომელიც უნდა მოიცავდეს ამ მუხლით განსაზღვრულ: შესავალს, მშენებლობასთან და ექსპლუატაციასთან, მოპოვებასთან, გადამუშავებასთან, ქიმიური ნივთიერებების, ფეთქებადსაშიში მასალების და ადვილად აალებადი პროდუქტების მონიტორინგთან, რისკების მართვასთან, კონსერვაციასთან, სასარგებლო წიაღისეულის მომპოვებელი საწარმოს ლიკვიდაციასთან/დახურვასთან, ეკონომიკურ ნაწილთან, ნარჩენების მართვასთან და გარემოს დაცვასთან დაკავშირებულ საკითხებს, ასეთის არსებობის შემთხვევაში,

პროექტი შედგენილია ტექსტის სახით, შესაბამისი გრაფიკული და ცხრილური დანართებით”.

### 1-ბ) მარეგულირებელი სამართლებრივი ბაზა

საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს სსიპ „წიაღის ეროვნული სააგენტო“-ს უფროსის მოვალეობის შემსრულებლის 2021 წლის 25 იანვრის N108/ს ბრძანების საფუძველზე, გარდაბნის მუნიციპალიტეტში სოფ. კრწანისის მიმდებარე ტერიტორიაზე, სასარგებლო წიაღისეულის, თიხა-თაბაშირის (გაჯი) მოპოვების მიზნით შპს „გეო + ეკო სერვისი“-ზე გაცემულია სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების N10001896 ლიცენზია, რომლის მიხედვითაც 25.01.2021 წლიდან – 21.11.2030 წლამდე 145330 კვ.მ. ფართზე იწარმოებს თიხა-თაბაშირის (გაჯი) მოპოვება, რომლის ჯამური მოცულობა განსაზღვრულია 108 997 ტ. ოდენობით.

შპს „გეო + ეკო სერვისი“ სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებას განახორციელებს საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობის მოთხოვნათა დაცვით და სსიპ „წიაღის მართვის დეპარტამენტი“-ს მიერ მომზადებულ გეოსაინფორმაციო პაკეტში მოცემული მოთხოვნათა შესაბამისად.

### 1-გ) ობიექტის ადგილმდებარეობა;

ლიცენზირებული ობიექტი – თიხა-თაბაშირის (გაჯი) გამოვლინება მდებარეობს გარდაბნის მუნიციპალიტეტის, სოფ. კრწანისის მიმდებარე ტერიტორიაზე. მდ. მტკვრის მარჯვენა ჭალისზე III ტერასაზე, მდინარიდან 3,2 კმ მანძილზე და მისი ფართობია 145330 კვ.მ.

ლიცენზირებული ობიექტის კონტურები დატანილია K-38-90-ნ ნომენკლატურის 1 : 10 000 მასშტაბის ტოპოგრაფიული რუკის ნაწილზე (იხ. ტექსტური დანართი № 4.).

ლიცენზირებული ობიექტის უბნების საყრდენი წერტილების კოორდინატები და მათი შესაბამისი სიმაღლეები მოცემულია ქვემოთ ცხრილში:

ფართობი 145330 კვ.მ.

№	X	Y	H ზედა
1	490337	4608000	468.7
2	490399	4608091	467.6
3	490458	4608177	466.3
4	491173	4607928	448.2
5	491066	4607777	450.8

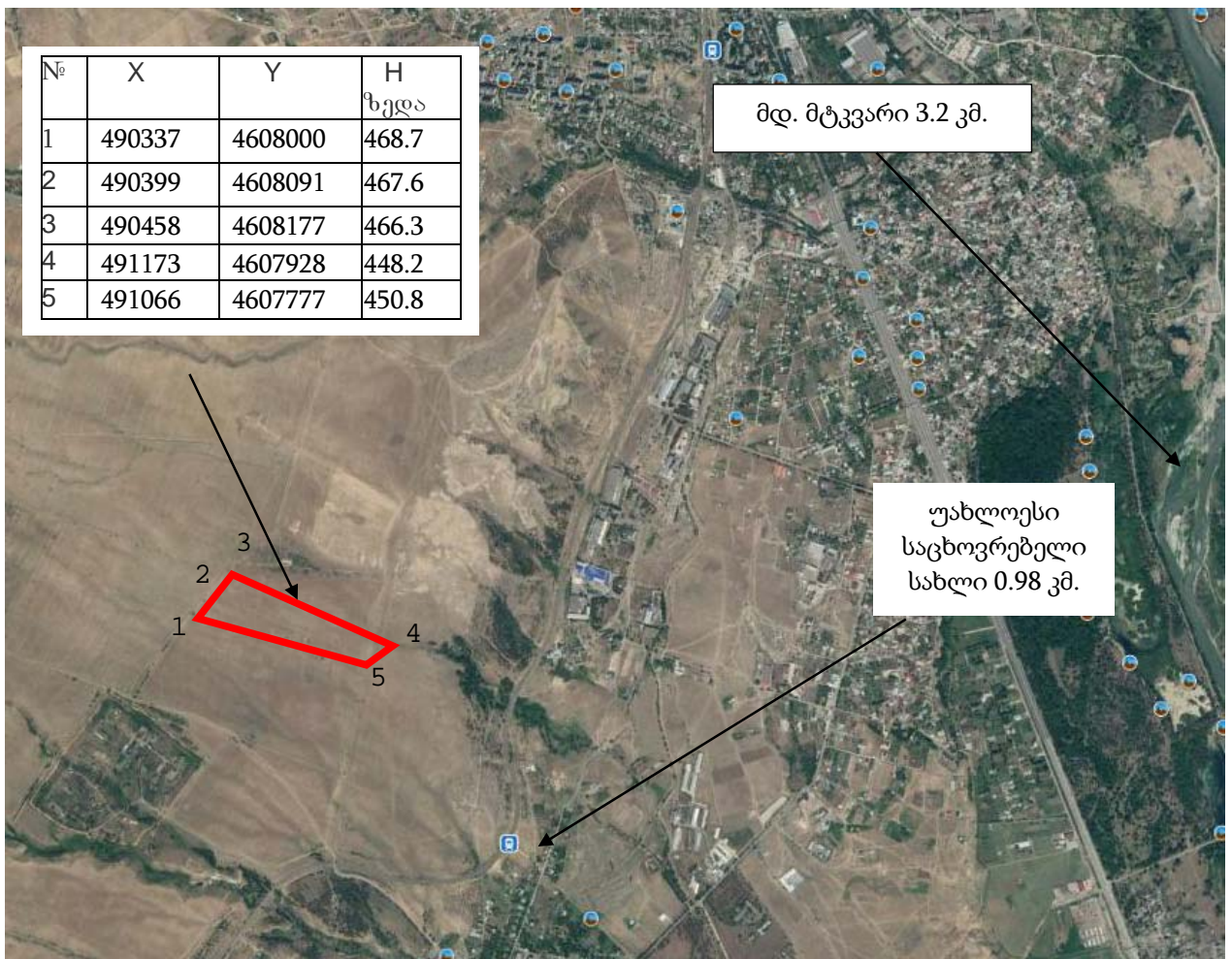
### 1-დ) მონაცემები ობიექტის მიმდებარედ არსებული საავტომობილო გზ(ებ)ის, სარკინიგზო ხაზების და პორტების შესახებ;

ლიცენზირებული ობიექტი ცენტრალურ ავტომაგისტრალთან (თბილისი - მარნეული) დაკავშირებულია 2,0 კმ-იანი გრუნტის გზით; უახლოესი რკინიგზის სადგურია კრწანისი 1,2-1,3 კმ-ში; საზღვაო პორტებამდე 350-400კმ-ია.

### 1-ე) მონაცემები ობიექტის მიმდებარედ არსებული ელექტროგადამცემი ხაზების, წყალმომარაგების სისტემების და სხვა ინფრასტრუქტურის შესახებ, მათ შორის მანძილი უახლოესი დასახლებული პუნქტიდან

ლიცენზირებული ობიექტის უახლოესი დასახლებული პუნქტია სოფელი კრწანისი, რომლის უახლოეს მოსახლემდე მანძილი 980 მეტრია; ობიექტზე ან მის სიახლოვეს 500-900 მეტრის მანძილზე ელექტრო გადამცემი ხაზები და წყალმომარაგების სისტემა არ გადის.

ლიცენზირებული ობიექტიდან 25-მეტრში ფიქსირდება ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი. აღნიშნული კაბელი საკმაო მანძილითაა დაშორებული ლიცენზირებული ობიექტიდან და სამუშაოების შესრულების დროს არ დაზიანდება.



სურ. №1 გარდაბნის მუნიციპალიტეტში სოფ. კრწანისის მიმდებარე ტერიტორიაზე, კრწანისის თიხა-თაბაშირის (გაჯი) გამოვლინების ორთო ფოტო საყრდენი წერტილების კოორდინატებით  
მასშ. 1:25000.

**1-ვ) მონაცემები მოპოვების ტექნოლოგიებისა და ტექნიკის შესახებ;**

ლიცენზირებულ ობიექტზე მოპოვებითი სამუშაოები იწარმოებს ღია კარიერული წესით; მოპოვების დაწყებამდე ჩატარდება გადახსნითი სამუშაოები; თავდაპირველად გადაიხსნება ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა და დასაწყობდება ობიექტის კონტურში სპეციალურად გამოყოფილ ფართებზე; შემდეგ მოიხსნება სასარგებლო წყების ზევით არსებული „ფუჭი“ ქანების ფენა; პროექტის თანადართულ რეკულტივაცია-აღდგენის პროექტით ეს პროცესი გათვალისწინებულია ეტაპობრივად, ამიტომ ამ ქანებისთვის სპეციალური სანაყარო გათვალისწინებული არ არის;

ლიცენზირებულ ობიექტზე, გადახსნითი სამუშაოების შემდეგ, სასარგებლო წყების (თიხა-თაბაშირი) მოპოვება (ლიცენზიის პირობებით) იწარმოებს პროდუქტიული წყების სიმძლავრის მიხედვით, საშუალოდ 0,75-2,0 მ-იანი სიღრმის საფეხურით; მოპოვებისას, სასარგებლო წიაღისეულის მდგრადობიდან გამომდინარე, გათვალისწინებული იქნება ფერდოს და გენერალური დახრის კუთხე.

ობიექტის ლიცენზირებული მარაგები შეადგენს 108 997 ტონას, რომლის მოსაპოვებლად შპს „გეო + ეკო სერვისი“ გამოიყენებს ერთ ექსკავატორს, ხოლო

სასარგებლო სამთო მასის ტრანსპორტირება მოხდება 12-18 ტონიანი თვითმცლელეების საშუალებით. კარიერის ფსკერის მოსასწორებლად გამოყენებული იქნება ბულდოზერი; მოპოვებული თიხა-თაბაშირის რეალიზაცია გათვალისწინებულია, ბუნებრივი სახით.

### **1-ზ) პროექტის მოსამზადებელი სამუშაოების აღწერა, შესაბამისი ვადების მითითებით;**

ლიცენზირებული ობიექტის დამუშავების პროექტის შედგენისას პირველ რიგში საჭიროა შედგეს ობიექტის ტოპოგრაფიული გეგმა, შესაბამის მასშტაბში საყრდენი წერტილების სიმაღლეების ჩვენებით მომზადდეს ყველა გრაფიკული მასალა, რომელიც ნათლად წარმოაჩენს ობიექტზე არსებულ საწყის სიტუაციას, მის მდგომარეობას დაწყება-დამთავრების მომენტისთვის. შესაბამის ტექნიკურ მასალებს და საჭირო ცხრილურ მასალებს. ტექსტი უნდა შედგეს მოქმედი 2019 წლის 17 მაისის №230 დადგენილებასთან შესაბამისობაში და წარედგინოს სსიპ "წიაღის ეროვნულ სააგენტოს". ყველა ზემოთჩამოთვლილი საკითხების მომზადებისას საჭიროა 25-30 დღე.

### **1-თ) მონაცემები პროექტით გათვალისწინებულ ტერიტორიაზე არსებული კლიმატური პირობების შესახებ;**

ქ. გარდაბანი და მისი მიმდებარე ტერიტორიები ზომიერად ტენიან სუბტროპიკულ კლიმატურ ოლქში მდებარეობს; კონკრეტულად ზომიერად თბილი სტეპის ზონაში ცხელი ზაფხულით;

- თანახმად საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2008 წლის 29 აგვისტოს №1-1/1743 ბრძანებისა – დაპროექტების ნორმების - „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ მიხედვით, ქალაქი გარდაბანი და კონკრეტულად სოფ. კრწანისის დასახლება, რომლის ტერიტორიაზე მდებარეობს ლიცენზირებული ობიექტი, მიეკუთვნება IIIგ ჯგუფის კლიმატურ ქვერაიონს.

ქ. გარდაბანი ხასიათდება შემდეგი პარამეტრებით:

გეოგრაფიული განედი (გრადუსი, მინუტი) – 41<sup>0</sup> 27<sup>1</sup>;

გეოგრაფიული გრძედი (გრადუსი, მინუტი) – 45<sup>0</sup>06<sup>1</sup>;

სიმაღლე ზღვის დონიდან (საშუალო) – 300 მ;

იანვრის საშუალო ტემპერატურა – 0<sup>0</sup> - 2<sup>0</sup>C; საშ. 0,3<sup>0</sup>C.

ზამთრის სამი თვის ქარის საშ. სიჩქარე – 5 და მეტი მ/ წამში;

ივლისის საშუალო ტემპერატურა - +25<sup>0</sup> - +28<sup>0</sup>C;

ივლისის ფარდობითი ტენიანობა დღის 13:00 სთ-ვის – 40%

ქვემოთ ცხრილში მოცემულია კლიმატთან დაკავშირებული სხვადასხვა მახასიათებლები:

რიგითი №	ჩამონათვალი	განზომილებების ერთეული	მანკელები
1	2	3	4
1	ბარომეტრული წნევა	კპა	870
2	ნალექების რაოდენობა წელიწადში	მმ	422
3	ნალექების დღეღამური მაქსიმუმი	---“---	82
4	თოვლის საფარის წონა	კპა	0,50
5	თოვლის საფარის დღეთა რაოდენობა		9
6	ქარის უდიდესი სიჩქარე:	მ/წმ	20
ა)	1 წელიწადში ერთხელ		
ბ)	5 წელიწადში ერთხელ	---“---	25
გ)	10 წელიწადში ერთხელ	---“---	27
დ)	15 წელიწადში ერთხელ	---“---	29
ე)	20 წელიწადში ერთხელ	---“---	30
ე)	გრუნტის გაყინვის ნორმატიული სიღრმე	სმ	0

**1-ი) მონაცემები პროექტით გათვალისწინებულ ტერიტორიაზე არსებული ბიომრავალფეროვნების შესახებ;**

**-რელიეფი**

ლიცენზირებული ობიექტის ტერიტორია გეომორფოლოგიურად მდებარეობს მდ. მტკვრის დეპრესიის, გარდაბნის ვაკეზე, რომელიც ხასიათდება ბრტყელი, ვაკე რელიეფით, რომელიც ოდნავ დახრილია მდ. მტკვრისაკენ.

**-ნიადაგები**

გარდაბნის ვაკეზე გავრცელებულია რუხი ყავისფერი და გაჯიანი ნიადაგები; მცირე ნაკვეთებადაა გავრცელებული წაბლა და შავმიწა ნიადაგები, რომლებიც მორწყვის პირობებში უზემოსავლიანია; უშუალოდ ლიცენზირებულ ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ (მდ. მტკვრის ჭალისზედა ტერასა) ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა წარმოდგენილია ალუვიური და ალაგ ალუვიური ნიადაგით, სუსტად დიფერენცირებული, მცირე და საშუალო სიმძლავრის, სუსტად ხირხატიანი და მსუბუქი თიხნარ/ქვიშნარის მექანიკური შედგენილობით.

### **-ფლორა**

გარდაბნის ვაკეზე მცენარეული საფარის შემქმნელი დომინანტია სურო და მისი კოდომინანტები: მარი, კუტიბალახი, ვაციწვერა, ბოლოკურა და სხვა; ხელოვნურად გაყვანილ მცირე სიღრმის არხების და დაჭაობებული ადგილების გარშემო დიდი რაოდენობით გვხვდება ბაყაყურა; გარდა ამისა, გვხვდება ერთეული ხეები და ბუჩქნარები; ხელოვნურად გაშენებული ხე-მცენარეებიდან აღსანიშნავია ელდარის ფიჭვი, ჩვეულებრივი ნუში, ნეკერჩხალი, ფშატის ხე-ბუჩქნარი.

### **-ფაუნა**

გარდაბნის ვაკის მიდამოების ფაუნა ღარიბია, თუმცა შემორჩენილია: თაგვი, თხუნელა, მემინდვრია; ფრინველებიდან - მწყერი, კვირიონი, ველის ბელურა, მინდვრის ტოროლა და ა. შ.; ქვეწარმავლებიდან გვხვდება: კუ, ხვლიკი და სხვადასხვა სახეობის გველები; ამფიბიებიდან - გომბეშო.

### **1-კ) მონაცემები პროექტით გათვალისწინებულ ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ არსებული კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ;**

”ტექნიკური რეგლამენტების წიაღით სარგებლობასთან დაკავშირებული სალიცენზიო პირობების დაცვის შესახებ ანგარიშების წესის, წიაღით სარგებლობის პროექტების, საბადოთა დამუშავების ტექნოლოგიური სქემებისა და სამთო სამუშაოთა განვითარების გეგმების შედგენის წესისა და სტატისტიკური დაკვირვების ფორმების (№ 1-01; 1-02; 1-03 და 1-04) დამტკიცების თაობაზე საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 4 აპრილის №271 დადგენილებაში 2019 წლის 17 მაისს №230 დადგენილებით შევიდა ცვლილებები, რომლის მე-4 მუხლის 2 ქვეპუნქტის კ) და ლ) პარაგრაფების მიხედვით, ლიცენზიანტი ვალდებულია მოიპოვოს ოფიციალური ინფორმაციები უფლებამოსილი ორგანოებიდან ობიექტზე და მის მიმდებარედ არსებული არქეოლოგიური, კულტურული მემკვიდრეობისა და დაცული ტერიტორიების შესახებ; შპს „გეო + ეკო სერვისი“-მ, 2021 წლის 24 მაისს, წერილობით მიმართა საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოს და ამავე სააგენტოს არქეოლოგიის სამსახურს მიეწოდებინათ ინფორმაციები ზემოთ აღნიშნულის შესახებ. სააგენტომ შპს „გეო + ეკო სერვისი“-ს ოპერატიულად მიაწოდა დასკვნები მოთხოვნადი ინფორმაციების შესახებ (2021 წლის 03 ივნისის №17/1866 დასკვნა), რომელთა მიხედვითაც ირკვევა, რომ ლიცენზირებულ ობიექტზე და მის მიმდებარედ არსებულ ტერიტორიებს არა აქვთ მინიჭებული კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლის სტატუსი და არქეოლოგიური ობიექტები და არტეფაქტები არ ფიქსირდება (იხ. ტექსტური დანართი № 4.).

### **1-ლ) ინფორმაცია პროექტით გათვალისწინებული ტერიტორიის მიმდებარედ არსებული დაცული ტერიტორიების შესახებ.**

ლიცენზირებული ობიექტის მიმდებარედ დაცული ტერიტორიები არ არის. უახლოესი დაცული ტერიტორია - გარდაბნის აღკვეთილი დაშორებულია 16 კმ მანძილით, ხოლო - თბილისის ეროვნული პარკი დაშორებულია 20 კმ მანძილით.

## 2. მშენებლობასა და ექსპლუატაციასთან დაკავშირებული ინფორმაცია:

### 2-ა) ობიექტთან დაკავშირებული ფონური ინფორმაცია: გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური, მინერალოგიური და ჰიდროლოგიური მონაცემები;

ლიცენზირებული ობიექტი გეოტექტონიკური დარაიონების მიხედვით, მდებარეობს მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემის აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონის სამხრეთ ქვეზონაში, ასპინძა-თბილისის სექტორში.

რაიონის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობას ღებულობენ შუა და ზედა ეოცენის, ოლიგოცენის და შუა მიოცენური, მეოტური, პონტური და ძველმეოთხეული ნალექები; რაიონში გვხვდება მასიური ტუფობრეჩიები და ანდეზიტური განფენები, თაბაშირის შემცველი თიხები და ქვიშაქვები, კონგლომერატები.

ყველაზე ახალგაზრდა ნალექებია თანამედროვე ალუვიური, დელუვიური და პროლუვიური ნალექები, რომელთა სიმძლავრეები 2-10 მ-მდეა.

ლიცენზირებული თიხა-თაბაშირის (გაჯი) გამოვლინებაზე გეოლოგიური სამუშაოები არ ჩატარებულა და იგი გეოლოგიურად შესწავლილი არ არის.

ლიცენზირებული ობიექტის ტერიტორიაზე ვრცელდება მეოთხეული ასაკის ალუვიურ-პროლუვიური და დელუვიური ნალექები, პროდუქტიული წყება წარმოდგენილია ღია ნაცრისფერი თიხა-თაბაშირის ბუდობით, ქვარგალების იშვიათი ჩანართებით, რომლის საშუალო სიმძლავრე 0,5 მ-ია. ფენის საგებს წარმოადგენს ასევე თიხა თაბაშირი, რომელშიც ჩართულია მრავალრიცხოვანი ქვარგალები (დიამეტრი 20 სმ) და თიხები, თაბაშირის კრისტალებით. ზემოდან სასარგებლო ფენა გადაფარულია თიხიან ღორღიანი ნიადაგის ფენით.

ლიცენზირებული ობიექტის ჰიდროგეოლოგიური პირობები დამაკმაყოფილებელია; ტერიტორიის რაიონის მთავარი წყლის არტერიაა მდ. მტკვარი, რომლის თანამედროვე ალუვიურ ქვიშნარ-კენჭოვან ნალექებთანაა დაკავშირებული წყალშემცველი ჰორიზონტი, რომელიც მრავალი ზედაპირული წყაროების მკვებავია; ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით, ლიცენზირებული ობიექტის ტერიტორია შედის მარნეული-გარდაბნის ფოროვანი და ნაპრალური წყლების არტეზიული აუზის აღმოსავლეთ ნაწილში, სადაც პლიოცენური ასაკის წყებებში განლაგებულია 8 წნევიანი შრე. მათი ქიმიური შედგენილობაა ჰიდროკარბონატული, კალციუმიანი, მტკნარი და დაბალმინერალიზებული.

უშუალოდ, ლიცენზირებული ობიექტის ტერიტორიაზე, მეოთხეულ ნალექებთან დაკავშირებულია ფოროვანი გრუნტის წყლები, რომლებიც განლაგებულია 10 მეტრზე ღრმად. გრუნტის წყლების ქიმიური შემადგენლობაა – სულფატურ-ჰიდროკარბონატული, კალციუმიანი, მინერალიზაცია – 1,0 გ/ლ-მდე. გრუნტის წყლების კვებაში მონაწილეობს ატმოსფერული ნალექები, სარწყავი წყლები და არტეზიული ჰორიზონტები.

საქართველოს სეისმური დარაიონების მიხედვით ლიცენზირებული ობიექტი მდებარეობს 8 ბალიანი მიწისძვის პროგნოზირების ზონაში.

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



გარდაბნის მუნიციპალიტეტის მთავარი მდინარეა მტკვარი, რომელიც აქ დაახლოებით 34 კმ მანძილზე მიედინება. მისი შენაკადებია: მარჯვენა - ვერე და წავკისის წყალი (ლელვთახევი), მარცხენა - ლოჭინი.

მდ. მტკვარი ამიერკავკასიის უდიდესი მდინარეა, რომლის სიგრძე 1364 კმ-ია (185 კმ თურქეთში, 390 კმ საქართველოში, 789 კმ აზერბაიჯანში), ხოლო აუზის ფართობი - 188 ათ. კმ<sup>2</sup>. მტკვარი შერეული საზრდოობისაა და იკვებება თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით. ჩამონადენის განაწილება საზრდოობს კომპონენტების მიხედვით: მიწისქვეშა წყლები - 38.6%, თოვლის წყლები - 36.6%, წვიმის წყლები - 24.8%.

მდინარისთვის დამახასიათებელია გაზაფხულის წყალდიდობა, ზაფხულისა და ზამთრის წყალმცირობა. გაზაფხულის წყალდიდობა მარტიდან ივნისის ბოლომდე გრძელდება. შემოდგომაზე წვიმებით გამოწვეული წყალმოვარდნები იცის. ივლის-აგვისტო და ზამთარი მტკვრისთვის წყალმცირობის პერიოდებია. მტკვრის ჩამონადენი წლის სეზონების მიხედვით ასე ნაწილდება: გაზაფხულზე ჩამოედინება წლიური ჩამონადენის 48,5%, ზაფხულში - 26,9%, შემოდგომაზე - 13,7%, ზამთარში - 10,9%.

მტკვრის საშუალო წლიური ხარჯი თბილისთან 205 მ<sup>3</sup>/წმ-ია, შესართავთან 580 მ<sup>3</sup>/წმ. მტკვარს წლიურად კასპიის ზღვაში 18,1 კმ<sup>3</sup> წყალი შეაქვს.

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მდებარეობს კუმისისა და ჯანდარის ტბები.

მუნიციპალიტეტს გადაკვეთს სამგორის ზემო და ქვემო მაგისტრალური, გარდაბნის (მარინეს), თელეთის, ფონიჭალის სარწყავი არხები და მათი განშტოებები.

საპროექტო ტერიტორია მნიშვნელოვანი მანძილითაა დაცილებული უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტიდან (მდ. მტკვრიდან დაცილების მინიმალური მანძილი შეადგენს დაახლოებით 3,2 კმ-ს,) და შესაბამისად მისი დატბორვის ფაქტები ისტორიულად არასდროს ყოფილა დაფიქსირებული.

**2-ბ) ობიექტთან დაკავშირებული კარტოგრაფიული მასალა (რაიონის გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური რუკები, წიაღით სარგებლობის ობიექტის გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური რუკები, ტოპოგრაფიული რუკა X და Y კოორდინატების ჩვენებით WGS-1984-ით და H-სასიმაღლო ნიშნულებით, ლიცენზირებული ობიექტის სამთო და მიწის მინაკუთვნის კონტურების ჩვენებით), ტექნიკური ნახაზები სათანადო ჭრილებით და პასპორტებით;**

იხილეთ დამუშავების პროექტში თანდართული გრაფიკული დანართები.

**2-გ) ობიექტთან დაკავშირებული შესაბამისი გრაფიკული და ცხრილური დანართები:**

იხილეთ დამუშავების პროექტში თანდართული გრაფიკული დანართები.

**2-გ-ა) მიწის ზედაპირის ტოპოგრაფიული რუკა/ტოპოგრაფიული გეგმა, წიაღით სარგებლობის ობიექტის საზღვრების (სამთო, გეოლოგიური და მიწის მინაკუთვნების კონტურების) და პროექტის შედგენის მომენტისათვის არსებული მდგომარეობის დატანით;**

იხილეთ გრაფიკული დანართები №1-ა,1-ბ; 2-ა, 2-ბ; და 3-ა, 3-ბ.

2-გ-ბ) თუ ობიექტი შესწავლილია, სასარგებლო წიაღისეულის მარაგების გამოთვლის კონტურები გეგმაზე და ჭრილებზე, სასარგებლო წიაღისეულის სახეობებისა და ტიპების ან მათ ნაირსახეობების მიხედვით, თუ ასეთი არსებობს. წიაღით სარგებლობის, მათ შორის, საბადოს გახსნის სქემა. გასაყვანი საძიებო ჭაბურღილების, შურფების, თხრილების და სხვა ადგილმდებარეობის და პარამეტრების ჩვენებით. წიაღით სარგებლობის განვითარების სქემა წინასწარი შესწავლის გარეშე მოპოვებითი სამუშაოების წარმოებითა და შედეგად გახსნილი წიაღის უბნების შესწავლით. აღნიშნული დოკუმენტები პროექტებში შეიტანება ლიცენზიით განსაზღვრული წიაღით სარგებლობის სახისა და დანიშნულების შესაბამისად;

ობიექტი შესწავლილი არ არის.

2-გ-გ) მიწისზედა და მიწისქვეშა ნაგებობების (მისასვლელი და მინაკუთვნის შიდასარგებლობის გზები, ჭაბურღილები, საკაპტაჟე ნაგებობები, თხრილები, შურფები, კარიერები, გვირაბები და სხვ.), აგრეთვე, წიაღით სარგებლობისათვის გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებების და სისტემების განთავსება, მათი კონსტრუქცია და ელემენტები, გადასახსნელი ფუჭი ქანების სანაყაროების, მოპოვებული ძირითადი და დროებით გამოუყენებული სასარგებლო წიაღისეულის საწყობების და სამთო საწარმოთა სხვა ნარჩენების განთავსების ადგილმდებარეობა და კონსტრუქციული ელემენტები. კარიერების, ტრანშეების, გვირაბების და სხვა მიწისქვეშა და მიწისზედა ნაგებობების მდგომარეობის ამსახველი გრაფიკული დოკუმენტები წიაღით სარგებლობის დაწყების, მიმდინარეობის და დასრულების მომენტისათვის. გრაფიკული მასალებიდან უნდა ჩანდეს, თუ როგორ არის განთავსებული წიაღში მიწისქვეშა ნაგებობები;

ობიექტზე მოპოვებითი სამუშაოები წარიმართება ღია კარიერული წესით და მიწისქვეშა ნაგებობები საჭირო არ არის. რაც შეეხება კარიერზე მისასვლელ გზებს, ლიცენზირებულ ობიექტთან თბილისი-მარნეულის ავტომაგისტრალიდან შემოდის ნაწილობრივ გრუნტის და ნაწილობრივ მოხრეშილი სასოფლო გზა, რომლის სიგრძე 2,0-2,5კმ-ია. ამ გზიდან ლიცენზირებულ ობიექტზე შედის გრუნტის საკარიერო გზები, საიდანაც მცირე მოსწორებითი სამუშაოების შემდეგ მანქანა-მექანიზმებს ყოველ ფართზე მისვლა შეეძლება; ლიცენზირებულ ობიექტის ზედაპირი ვაკეა, შესაბამისად, გზებიც შესაბამისი იქნება.

მოპოვებითი სამუშაოების წარმოებისათვის კარიერზე გამოყენებული იქნება ბულდოზერი, ექსკავატორი ჩამჩის მოცულობით 1,5მ<sup>3</sup> და თვითმცლელეები 12-18 ტონიანი ტვირთამწეობით; აღნიშნული ტექნიკა განთავსდება ლიცენზირებულ ტერიტორიაზე არსებულ სამრეწველო მოედანზე, საიდანაც მოხდება მოპოვებული სამთო მასის (თიხა-თაბაშირი) ტრანსპორტირება მიმწოდებლამდე.

რაც შეეხება გადასახსნელი „ფუჭი“ ქანების სანაყაროებს, მათთვის ცალკე ადგილი პროექტით არ არის გათვალისწინებული. მოპოვების დაწყებამდე ობიექტის მთელ ფართზე ეტაპობრივად მოხდება ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა და სპეციალურ, მათთვის გამოყოფილ ადგილზე განთავსება, რის შემდეგაც მოპოვების დაწყებისათვის განკუთვნილ ფართში (იხილეთ გრაფიკული დანართი „მუშაობის დაწყების მომენტისთვის“) მოხდება „ფუჭი“ ქანის გადახსნა და მისი განთავსება დასამუშავებელი ფართის ახლოს, სამთო მინაკუთვნის კონტურში. შემდგომში მოხდება გამომუშავებულ ფართში გადახსნილი „ფუჭი“ ქანის განთავსება. აღნიშნული პროცესი გაგრძელდება მოპოვებითი სამუშაოების დამთავრებამდე. მოპოვებისას

ნარჩენები არ გვაქვს და მათი საწყობებიც პროექტში გათვალისწინებული არ არის, რადგანაც ლიცენზირებული ობიექტის ტერიტორიის რეკულტივაცია ეტაპობრივად იწარმოებს.

მიწისქვეშა სამუშაოები პროექტით გათვალისწინებული არ არის, ხოლო ღია კარიერული წესით მოპოვებისას ლიცენზირებული ობიექტის მდგომარეობის ამსახველი სიტუაცია მუშაობის დაწყების და დამთავრების მომენტისთვის იხილეთ № 3-ა, 3-ბ; 4-ა, 4-ბ; 5-ა, 5-ბ; 6-ა, 6-ბ; გრაფიკულ დანართებზე.

**2-გ-დ) საწარმო ნარჩენების სანაყაროების და სასარგებლო წიაღისეულის საწყობების გრაფიკულ დოკუმენტაციაზე უნდა იყოს მათი მოხაზულობა და კონსტრუქცია (იარუსების რაოდენობა, მათი სიმაღლე, დამცავი ბერმების სიგანე, იარუსის საფეხურისა და ნაგებობების ბორცის დახრის კუთხეები);**

მოპოვებითი სამუშაოების წარმოებისას ნარჩენები არ გვექნება. შესაბამისად, ნარჩენების სანაყარო პროექტში არ არის გათვალისწინებული, ასევე არ არის გათვალისწინებული სასარგებლო წიაღისეულის საწყობები, ამიტომ პროექტში შესაბამისი გრაფიკული დოკუმენტაცია მოცემული არ არის.

**2-გ-ე) ბურღვა-აფეთქებითი სამუშაოების ძირითადი პარამეტრები, მუხტების განლაგების და აფეთქების ქსელის მონტაჟის სქემა, მათი კომუტაციის თანმიმდევრობა, მონგრეული ქანის განფენის ზომები, აფეთქებისას საფრთხის შემცველი ზონების რადიუსები და საგუმზაგოების ადგილმდებარეობა და სხვა;**

პროექტისათვის საჭირო არ არის.

**2-გ-ვ) საბადოთა მიწისქვეშა დამუშავებისას ყველა ცალკეული საშახტო(მაღაროს) უბნის, ველის, მომზადების, დამუშავების, ჭერის მართვის ძირითადი პარამეტრები, გვირაბების გაყვანა-გამაგრების პასპორტები, ელექტრო და წყალმომარაგების, ვენტილაციის, ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის, ტრანსპორტის და წყალამოღვრის სქემები სათანადო ანგარიშებითა და შესატყვისი დანადგარებისა და აღჭურვილობის ჩვენებით;**

პროექტისთვის საჭირო არ არის.

**2-გ-ზ) გრაფიკული მასალა შემუშავებული და წარმოდგენილი უნდა იყოს ისეთ მასშტაბში, რომ უზრუნველყოფილი იყოს მისი დანიშნულების შესაბამისი მონაცემების მკვეთრი წარმოჩენა. გრაფიკულ მასალებზე უნდა იყოს მოცემული ყველა საჭირო პირობითი აღნიშვნა და განმარტება;**

გრაფიკული მასალა შედგენილია დადგენილების მოთხოვნის მიხედვით: 1:2000; 1:2000 (1:100) მასშტაბში. ყველა გრაფიკულ მასალაზე მითითებულია შესაბამისი პირობითი აღნიშვნები.

**2-დ) მონაცემები საექსპლუატაციო ტერიტორიის უბნებად დაყოფის შესახებ, ასეთის არსებობის შემთხვევაში;**

საექსპლუატაციო ტერიტორიის უბნებად დაყოფა არ ხდება.

**2-ე) ცნობები სალიცენზიო ტერიტორიაზე არსებული სასარგებლო წიაღისეულის გეოლოგიური მარაგების და სამრეწველო მარაგების შესახებ კატეგორიების მიხედვით და, ჯამში, ცნობები დანაკარგების და ამოღების კოეფიციენტის შესახებ. ასევე ცნობები სასარგებლო წიაღისეულის მარაგების შესახებ გეოლოგიური ბლოკების მიხედვით და ინფორმაციას თანმდევი წიაღისეულის შესწავლილობის ხარისხის და მარაგების შესახებ;**

ობიექტი შესწავლილი არ არის, ამიტომ გეოლოგიური (ლიცენზირებული) მარაგები მოცემულია P კატეგორიაში. ლიცენზიის პირობებით ობიექტზე მარაგები მოცემულია საშუალოდ 0,5 მ-ის სიმძლავრით და მარაგები დათვლილია საშუალო არითმეტიკული მეთოდით; უბნის ფართობია 145330 კვ.მ; მოცულობითი წონა 1,5 გ/სმ<sup>3</sup>; პროგნოზული მარაგები შეადგენს:  $145330 \times 0,5 \times 1,5 = 108997$  ტ.

რადგანაც მოპოვების ტერიტორია ჭალისზედა ჩამოყალიბებულ ტერასაზე მდებარეობს და აქ მასალის შევსებადობა არ ხდება, ამიტომ ობიექტზე მარაგების გაზრდის შესაძლებლობა არ არის. გეოლოგიური და ლიცენზირებული მარაგების რაოდენობა ერთნაირია და შეადგენს 108997 ტ-ს;

თანმდევი სასარგებლო წიაღისეული ობიექტის ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება.

**2-ვ) ლიცენზიით გათვალისწინებული ტერიტორიის გაწმენდის სამუშაოების აღწერა, მათ შორის ხე-მცენარეებისგან, შენობა-ნაგებობებისგან;**

ობიექტის ტერიტორიაზე შენობა-ნაგებობები არ არის, ამიტომ ობიექტის მათგან გაწმენდაც არ იგეგმება; რაც შეეხება ხე-მცენარეებს ლიცენზირებულ ობიექტზე ფიქსირდება ოთხი ძირი ხე, რომლებიც მოპოვებითი სამუშაოების წარმოებისას შენარჩუნდება. მოპოვებითი სამუშაოების დაწყებამდე, ლიცენზიანტი ვალდებულია საქმის კურსში ჩააყენოს უფლებამოსილი უწყება, რომელიც ხე-მცენარეების მიმართ იმოქმედებს ქვეყანაში არსებული კანონმდებლობის მიხედვით.

**2-ზ) მონაცემები დამხმარე შენობა-ნაგებობების შესახებ;**

ლიცენზიის მფლობელი ობიექტის მიმდებარე ტერიტორიაზე გეგმავს მსუბუქი კონსტრუქციის ან გადასაადგილებელი, დროებით დამხმარე შენობა-ნაგებობის განთავსებას.

**2-თ) მონაცემები კუდსაცავების, გამოსატუტი მოედნების და სანაყაროების შესახებ.**

კუდსაცავების, გამოსატუტი მოედნების და სანაყაროების საჭიროება არ არის. შეაბამისად პროექტი მათ მოწყობას არ ითვალისწინებს.

### **3. მოპოვებასთან დაკავშირებული ინფორმაცია:**

#### **3-ა) მადნის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლები;**

ლიცენზირებული ტერიტორია დაძიებული და შესწავლილი არ არის; შესაბამისად არ არსებობს მონაცემები მის გრანულომეტრიულ შემადგენლობაზე, ფიზიკურ-მექანიკურ თვისებებზე, ქიმიურ შემადგენლობაზე, ჰიგიენურ-რადიაციულ თვისებებზე;

ლიცენზიის პირობებით მოსაპოვებელი სამთო მასა შეადგენს 108997 ტ-ს;

#### **3-ბ) ზომა, ფორმა და სიღრმე მადნიანი სხეულის;**

ლიცენზირებული ტერიტორია შესწავლილი არ არის; ლიცენზიის პირობებით მოპოვება გათვალისწინებულია 145330 კვ.მ. ფართზე; სასარგებლო ფენის სიღრმედ მოცემულია საშუალოდ 0,5 მ.

#### **3-გ) სამთო მასის გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და გეოდინამიკური პირობები;**

ლიცენზირებული ობიექტი შესწავლილი არ არის; სსიპ „წიაღის ეროვნული სააგენტო“-ს მიერ მომზადებულ გეოსაინფორმაციო პაკეტში (ტექსტური დანართი №4) აღნიშნულია, რომ:

-წილით სარგებლობის ობიექტზე და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე გეოდინამიკური ვითარება სტაბილურია და გეოდინამიკური გართულება მოსალოდნელი არ არის.

- საინჟინრო- გეოლოგიური თვალსაზრისით, ობიექტი მიეკუთვნება I (მარტივი) კატეგორიას.

ობიექტის ჰიდროგეოლოგიური პირობები დამაკმაყოფილებელია; წინა წლებში მიმდებარე ტერიტორიებზე, მოპოვებითი სამუშაოების გამოცდილებიდან გამომდინარე, გრუნტის წყლების შემოდინება კარიერში მოსალოდნელი არ არის.

#### **3-დ) მიწისზედა და/ან მიწისქვეშა სამუშაოები;**

ლიცენზიის (№10001896) პირობებით ობიექტზე მოპოვება წარიმართება ღია კარიერული წესით.

#### **3-ე) ღია კარიერული წესით მოპოვების შემთხვევაში:**

##### **3-ე-ა) ნაყოფიერი ფენის მოცულობა და მისი შენახვის პირობები;**

ლიცენზირებული ობიექტის ზედაპირი დაფარულია გადაფარულია თიხიან ღორღიანი ნიადაგის ფენით. მისი სიმძლავრე საშუალოდ 0,15 მ-ს შეადგენს. ლიცენზირებული ობიექტის ფართობია 145330 მ<sup>2</sup>.

შესაბამისად, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოცულობა იქნება:

$$145330 \text{ მ}^2 \times 0,15 \text{ მ} = 21799,5 \text{ მ}^3$$

გადახსნილი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა დასაწყობდება ცალ-ცალკე, სამთო მინაკუთვნის კონტურში გამოყოფილ სანაყაროებზე, რომელთა კოორდინატებიც მოცემულია რეკულტივაციის პროექტში. (იხ დანართი)

აღნიშნული სანაყაროების ფართები სრულიად საკმარისი იქნება ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის 2 მ სიმაღლის ერთ საფეხურად განთავსების შემთხვევაში.

ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის შენახვა-მოვლისათვის ლიცენზიანტმა უნდა იხელმძღვანელოს ქვეყანაში მოქმედი 2013 წლის 31 დეკემბრის №424 დადგენილების მოთხოვნათა შესაბამისად.

### **3-ე-ბ) მონაცემები ბურღვა-აფეთქებითი სამუშაოების პარამეტრების შესახებ, ასეთის არსებობის შემთხვევაში;**

ლიცენზირებულ ობიექტზე თიხა-თაბაშირის მოპოვება მოხდება ღია კარიერული წესით, ბურღვა-აფეთქებითი სამუშაოების გარეშე.

### **3-ე-გ) კარიერის გადახსნითი სამუშაოების მოცულობა და აღწერა;**

ლიცენზირებული ობიექტის ფართობი შეადგენს 145 330 მ<sup>2</sup>-ს. ამ ფართში სასარგებლო წიაღისეული ზევიდან დაფარულია ნიადაგის ნაყოფიერი ფენით და „ფუჭი“ ქანით. მოპოვებითი სამუშაოების დაწყებამდე უნდა ჩატარდეს გადახსნითი სამუშაოები. პირველ რიგში, ლიცენზირებული ობიექტის მთელ ტერიტორიაზე ეტაპობრივად გადაიხსნება ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა და დასაწყობდება სამთო მინაკუთვნის კონტურში, წინასწარ შერჩეულ ფართებში, რის შემდეგაც მოხდება „ფუჭი“ ქანის გადახსნა; გადასახსნელი „ფუჭი“ ქანის საშუალო სიმძლავრე 0,1 მ-ია. შესაბამისად გადახსნილი „ფუჭი“ ქანის მოცულობა იქნება:

$$145\ 330\ \text{მ}^2 \times 0,1\ \text{მ} = 14\ 533\ \text{მ}^3$$

### **3-ე-დ) კარიერის სიღრმის მაჩვენებელი;**

კარიერის სიღრმე დამოკიდებულია პროდუქტიული წყების სიმძლავრეზე, ლიცენზიის პირობების მიხედვით ობიექტზე პროდუქტიული წყების საშუალო სიმძლავრეა 0,5 მ, რომელსაც დაემატება ობიექტზე არსებული გადასახსნელი ნიადაგის ფენა, საშუალო სიმძლავრე 0,15 მ, გადასახსნელი „ფუჭი“ ქანის ფენა, საშუალო სიმძლავრე 0,1 მ და კარიერის სიღრმედ მიღებული იქნება საშუალოდ 0,75 მ.

### **3-ე-ე) მონაცემები ფერდის/ბორტის და კარიერის გენერალური, დახრის კუთხის დასაბუთება/გაანგარიშების შესახებ;**

სასარგებლო წიაღისეულის ფენა საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაციით მიეკუთვნება IV ჯგუფის ქანებს „რბილი, შეკავშირებული“, რომლის სიმაგრე < 2; მისი დამუშავება მოხდება წინასწარი გაფხვიერების გარეშე. სნიპ-III ბ.1-71 მიხედვით, ასეთი ქანების მოპოვებისას ფერდის/ბორტის დახრის მუშა კუთხე იქნება 45°.

**3-ე-ვ) საფეხურების სიმაღლის მაჩვენებელი და შესაბამისი დასაბუთება/გაანგარიშება;**

ლიცენზიის პირობებით ობიექტზე მოპოვება მოხდება საშუალოდ 0,75მ-ის სიღრმეზე. აღნიშნულ სიღრმეზე სასარგებლო წიაღის მოსაპოვებლად საკმარისია ერთი საფეხური; ზემოთ აღნიშნული კლასიფიკაციის მიხედვით, IV ჯგუფის ქანებისთვის - „რბილი, შეკავშირებული“ - საფეხურის საშუალო სიმაღლედ 0,75 მ-ის მიღება სრულიად დასაშვებია; ობიექტზე საშუალოდ 0,75 მ-იანი სიმაღლის საფეხურით მოპოვების წარმოება არ გამოიწვევს ტერიტორიაზე არსებული გეოდინამიკური სიტუაციის გაუარესებას, რაც გეოსაინფორმაციო პაკეტშიც არის დაფიქსირებული.

**3-ე-ზ) დასამუშავებელი სამთო მასის ჯამური მასა/მოცულობა ტ/მ<sup>3</sup> (წიაღისეული და ფუჭი ქანი, კუდები);**

ლიცენზირებულ ობიექტზე, რომლის ფართობი არის 145 330 მ<sup>2</sup>, შპს „გეო + ეკო სერვისი“-მ უნდა მოიპოვოს 108 997 ტ თიხა-თაბაშირი; თუ გავითვალისწინებთ გეოსაინფორმაციო პაკეტის მონაცემებს თიხა-თაბაშირის მოცულობითი წონა არის 1,5 ტ/მ<sup>3</sup>, პროდუქტიული წყების სიმძლავრე საშუალოდ 0,5მ-ია, შესაბამისად წიაღისეულის მოცულობა საშუალოდ იქნება

$$V = 145\ 330\ \text{მ}^2 \times 0,5\ \text{მ} = 72\ 665\ \text{მ}^3$$

გადასახსნელი „ფუჭი“ ქანის მოცულობაა 14 533 მ<sup>3</sup> (იხ. 3-ე-გ). ადრეულ წლებში, სხვადასხვა ლიცენზიით ჩატარებული მოპოვებითი სამუშაოების პრაქტიკულ მონაცემებზე დაყრდნობით, გადასახსნელი „ფუჭი“ ქანის მოცულობითი წონა დაახლოებით 1,6 ტ/მ<sup>3</sup>-ია; შესაბამისად „ფუჭი“ ქანის მასა იქნება

$$M = 14\ 533\ \text{მ}^3 \times 1,6\ \text{ტ/მ}^3 = 23\ 252,8\ \text{ტ}.$$

ობიექტზე მოპოვებითი სამუშაოების წარმოებისას კუდები არ გვაქვს; ამდენად, მოსაპოვებელი სამთო მასისა (თიხა-თაბაშირი) და გადასახსნელი ქანების ჯამური მასა/მოცულობა იქნება:

$$M_{\text{ჯ}} = 108\ 997\ \text{ტ} + 23\ 252,8\ \text{ტ} = 132\ 249,8\ \text{ტ}$$

$$V_{\text{ჯ}} = 72\ 665\ \text{მ}^3 + 14\ 533\ \text{მ}^3 = 87\ 198\ \text{მ}^3$$

**3-ე-თ) მონაცემები თანმდევი წიაღისეულის შესახებ, ასეთის არსებობის შემთხვევაში;**

ობიექტზე თანმდევი წიაღისეული არ გვაქვს.

**3-ე-ი) მოპოვებული წიაღისეულის ტრანსპორტირების მეთოდებისა და საშუალებების აღწერა;**

ლიცენზირებული ობიექტი ცენტრალურ ავტომაგისტრალთან (თბილისი - მარნეული) დაკავშირებულია 2,0 კმ-იანი გრუნტის გზით;

სასარგებლო წიაღისეულის მოსაპოვებლად გამოყენებული იქნება ექსკავატორი, რომლის ჩამჩის მოცულობაა 1,5 მ<sup>3</sup>-ია, ხოლო მოპოვებული წიაღისეულის ტრანსპორტირება მოხდება 12-18 ტონიანი ტვირთამწეობის ავტოთვიტმცლელების საშუალებით, ასევე შესაძლებელია მაღალი ტვირთამწეობის (20-25 ტ) ავტოტრანსპორტის გამოყენებაც.

**3-ე-კ) ობიექტის დამუშავების პერიოდში წყლის გაწმენდითი სამუშაოების აღწერა;**

ლიცენზირებულ ობიექტზე მოპოვებითი სამუშაოების წარმოებისას გამომუშავებულ ფართში, პრაქტიკულ მონაცემებზე დაყრდნობით, გრუნტის წყლის შემოღინება არ ხდება. შესაბამისად კარიერის ფართობში წარმოქმნილი წყლის გაწმენდის საჭიროება არ არის.

**3-ე-ლ) კარიერის ამოშრობის და წყალამოღვრის ტექნოლოგიების აღწერა;**

კარიერის ტერიტორიაზე ზდაპირული და გრუნტის წყლები არ ფიქსირდება, შესაბამისად კარიერის ამოშრობის და წყალამოღვრის საჭიროება არ არის.

**3-ე) მიწისქვეშა წესით მოპოვების შემთხვევაში:**

პროექტი არ საჭიროებს; ლიცენზიის პირობებით ობიექტზე მოპოვებითი სამუშაოები მოხდება ღია კარიერული წესით.

**3-ვ-ა) მიწისქვეშა სამთო საწარმოს კატეგორია;**

პროექტი არ საჭიროებს

**3-ვ-ბ) მიწისქვეშა (შახტა, მაღარო) მოპოვების მიზნით გვირაბების გაყვანა-გამაგრების მეთოდები და გაანგარიშებები;**

პროექტი არ საჭიროებს

**3-ვ-გ) ფეთქებადსაშიში და მომწამვლელი აირების გამოყოფის, ასევე სამთო დარტყმების და უეცარი გამოტყორცნების ალბათობა;**

პროექტი არ საჭიროებს

**3-ვ-დ) დასამუშავებელი სამთო მასის ჯამური მასა/მოცულობა ტ/მ<sup>3</sup> (წიაღისეული; ფუჭი ქანი და კუდები);**

პროექტი არ საჭიროებს

**3-ვ-ე) მონაცემები თანმდევი წიაღისეულის შესახებ, ასეთის არსებობის შემთხვევაში;**

პროექტი არ საჭიროებს.

**3-ვ-ვ) მოპოვებული წიაღისეულის ტრანსპორტირების მეთოდებისა და საშუალებების აღწერა;**



პროექტი არ საჭიროებს

**3-ვ-ზ) ობიექტის დამუშავების პერიოდში წყლის გაწმენდითი სამუშაოების აღწერა;**

პროექტი არ საჭიროებს

**3-ვ-თ) ამოშრობის და წყალამოღვრის ტექნოლოგიების აღწერა;**

პროექტი არ საჭიროებს

**3-ვ-ი) ტერიტორიის სეისმოლოგიური ინფორმაცია.**

საქართველოს სეისმური დარაიონების სქემის მიხედვით ლიცენზირებული ობიექტი მდებარეობს 8 ბალიანი მიწისძვრის პროგნოზირების ზონაში.

#### **4.გადამუშავების მეთოდებთან დაკავშირებული ინფორმაცია:**

დამუშავების პროექტი შედგენილია მოპოვებითი სამუშაოების წარმოებაზე, ამიტომ გადამუშავებასთან დაკავშირებული საკითხები პროექტში (ქვემოთ ჩამოთვლილი ქვეპუნქტები) განხილული არ არის, კერძოდ:

**4-ა) მადნის ფიზიკურ-ქიმიური მახასიათებლები, მათ შორის მარცვლის ზომა, სიმკვრივე, მაგნიტური თვისებები, ფერი, ზედაპირული დაძაბულობა, ფორიანობა;**  
პროექტი არ საჭიროებს

**4-ბ) მსხვრევის მეთოდებისა და პროცესის აღწერა;**  
პროექტი არ საჭიროებს

**4-გ) გადამამუშავებელი დანადგარის სიმბლავრე და საწარმოს დღიური მაჩვენებელი;**

პროექტი არ საჭიროებს

**4-დ) გრავიტაციული გამდიდრება;**

**4-ე) ფლოტაცია;**

პროექტი არ საჭიროებს

**4-ვ) დახარისხება;**

პროექტი არ საჭიროებს

**4-ზ) მაგნიტური სეპარაცია;**

პროექტი არ საჭიროებს

**4-თ) გამოტუტვა;**

პროექტი არ საჭიროებს

**4-ი) ფილტრაცია;**

პროექტი არ საჭიროებს

**4-კ) გადამუშავებისას გამოყენებული ქიმიური რეაგენტები.**

პროექტი არ საჭიროებს

**5. ქიმიური ნივთიერებების, ფეთქებადსაშიში მასალების და ადვილად აალებადი პროდუქტების მონიტორინგთან დაკავშირებული ინფორმაცია:**

პროექტი არ საჭიროებს

**5-ა) წარმოებისთვის საჭირო ქიმიური ნივთიერებების აღწერა;**  
პროექტი არ საჭიროებს

პროექტი არ საჭიროებს.

**5-ბ) სახეობების აღწერა;**

პროექტი არ საჭიროებს

**5-გ) მონაცემები რაოდენობის შესახებ;**

პროექტი არ საჭიროებს

**5-დ) გადაზიდვის მეთოდისა და პროცესის აღწერა;**

პროექტი არ საჭიროებს

**5-ე) შენახვისა და გამოსატუტ მოედნამდე მიტანის უსაფრთხოების ზომების აღწერა;**

პროექტი არ საჭიროებს

**5-ვ) მომსახურე პერსონალის უსაფრთხოების ზომების აღწერა;**

პროექტი არ საჭიროებს

**5-ზ) სახიფათო ნარჩენების საწყობისა და უსაფრთხოების აღწერა;**

პროექტი არ საჭიროებს

**5-თ) დაღვრის პრევენციის გეგმა;**

პროექტი არ საჭიროებს

**5-ი) ფეთქებადსაშიში მასალების განთავსების, მათ შორის მუდმივი, დროებითი და მოკლევადიანი საწყობების უსაფრთხოების აღწერა;**

პროექტი არ საჭიროებს

**5-კ) ადვილადააღებადი პროდუქტების, მათ შორის დიზელის, ბენზინისა და საწვავ-საპოხი მასალების აღწერა.**

პროექტი არ საჭიროებს

**6. სტრატეგიები რისკების მართვისა და შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ, და მასთან დაკავშირებული საკითხები:**

პროექტი არ საჭიროებს

**6-ა) წიაღით სარგებლობის ობიექტის ძირითადი ნაწილების (ობიექტის), მათ შორის კუდსაცავის მოედნ(ებ)ისათვის, სანაყაროსათვის და გამოტუტვის მოედნ(ებ)ისათვის;**

პროექტი არ საჭიროებს.

**6-ბ) პოტენციური მეწყრებისათვის, ღვარცოფებისათვის, ჭარბი ნალექების მოსვლის შემთხვევისათვის, მიწისძვრებისათვის, ბუნებრივი ხანძრებისათვის, გაჟონვისა და ეროზიის შემთხვევისათვის;**

მეწყერები და ღვარცოფები ლიცენზირებულ ობიექტზე მოსალოდნელი არ არის; ჭარბი ნალექების მოსვლის შემთხვევაში, კარიერიდან ნალექების ნაწილი განიტვირთება არსებული წყალგამტარი სისტემით, ხოლო ნაწილი ჩაიჟონება. რაც შეეხება მიწისძვრებს და ბუნებრივ კატაკლიზმებს, ამ დროს უსაფრთხოებისთვის ამოქმედდება ქვეყანაში არსებული მოქმედი კანონმდებლობა. ეროზია მოსალოდნელი არ არის, ვინაიდან მოპოვება იწარმოებს ჭალისზედა ტერასაზე.

**6-გ) ტოქსიკური ნივთიერებების დაღვრის შემთხვევ(ებ)ისათვის.**

პროექტი არ საჭიროებს

## **7. კონსერვაციასთან დაკავშირებული ინფორმაცია:**

კარიერის დამუშავების პერიოდში მოპოვებითი სამუშაოების შეწყვეტა და ფართის დროებითი კონსერვაცია არ იგეგმება, შესაბამისად პროექტში ხსენებული საკითხი არ განიხილება.

**7-ა) წიაღით სარგებლობის ობიექტის დროებითი კონსერვაციის პირობები;**

პროექტი არ საჭიროებს

**7-ბ) ობიექტის და მისი მიმდებარე ტერიტორიის უსაფრთხოების მიზნით გასატარებელი ზომები;**

სამუშაოების წარმოების (მოპოვება, რეკულტივაცია) პროცესში ობიექტი უნდა იყოს მუდმივი მონიტორინგის ქვეშ.

**7-გ) ადგილობრივი მოსახლეობის უსაფრთხოების მიზნით გასატარებელი ზომები;**

ობიექტის მიმდებარედ გამოიკვრება გამაფრთხილებელი ბანერები და განხორციელდება მონიტორინგი მოსახლეობის უსაფრთხოებაზე.

**7-დ) კომუნალური სისტემების შენარჩუნება;**

ობიექტზე და მის მიმდებარედ სახელწიფო კომუნალური სისტემები არ ფიქსირდება, ობიექტის დასავლეთით 25 მ-ში გადის ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი, რომელსაც მოპოვებითი სამუშაოები საფრთხეს არ უქმნის.

7-ე) გამოტუტვის მოედნის, კუდსაცავის, სანიაღვრე წყლების სისტემის ოპერირების რეჟიმის შესახებ.

პროექტისთვის საჭირო არ არის.

**8. სასარგებლო წიაღისეულის მომპოვებელი საწარმოს ლიკვიდაციასთან/დახურვასთან დაკავშირებული ინფორმაცია:**

სასარგებლო წიაღისეულის მომპოვებელი საწარმოს ლიკვიდაცია სამუშაოების დამთავრების შემდეგ არ იგეგმება.

**8-ა) ტერიტორიის აღდგენის სქემა (გრაფიკული დიზაინი);**

ობიექტზე მოპოვებითი სამუშაოების პარალელურად ჩატარდება ეტაპობრივი რეკულტივაცია-აღდგენითი სამუშაოები.

**8-ბ) რევეგეტაციის პროცესი;**

განხილულია რეკულტივაციის პროექტში.

**8-გ) ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების ხარისხი;**

მოპოვების პროცესში მოხდება მათი შესწავლა.

**8-დ) საჭიროების შემთხვევაში წყლის გამწმენდი ნაგებობა;**

პროექტი არ საჭიროებს.

**8-ე) სანიაღვრე წყლების მართვა;**

პროექტისთვის საჭირო არ არის.

**8-ვ) ობიექტის სხვადასხვა კომპონენტის სტაბილურობა;**

იხილეთ სსიპ „წიაღის ეროვნული სააგენტოს გეოსაინფორმაციო პაკეტი №50262 (ID – 14042)

**8-ზ) ობიექტის და მისი მიმდებარე ტერიტორიის უსაფრთხოების მიზნით გასატარებელი ზომები;**

იხილეთ 7 პუნქტის (კონსერვაციასთან დაკავშირებული ინფორმაცია) ბ) ქვეპუნქტი.

**8-თ) ადგილობრივი მოსახლეობის უსაფრთხოების მიზნით გასატარებელი ზომები.**

იხილეთ 7 პუნქტის გ) ქვეპუნქტი.

**9. ეკონომიკურ ნაწილი, რომელშიც აისახება მოპოვებასთან დაკავშირებული სავარაუდო ფინანსური დანახარჯები და საწარმოს ეკონომიკური მაჩვენებლები.**

ლიცენზიის მფლობელი (შპს „გეო + ეკო სერვისი“) წიაღისეულის მოსაპოვებელი მანქანა-მექანიზმებით დაკომპლექტებული არ არის, აღნიშნულ ტექნიკას შპს ქირაობს. წინამდებარე პროექტი ეხება კარიერზე მოპოვებითი სამუშაოების წარმოებას, და რადგანაც, კარიერიდან თიხა-თაბაშირის მოპოვების თვითღირებულება მერყეობს საწვავზე და საზეთ-საცხებ მასალებზე ფასების ცვალებადობის გათვალისწინებით და საბაზრო პირობებისა და პროდუქციაზე მოთხოვნების შესაბამისად, ამიტომ პროექტში აღნიშნული საქმიანობის ეკონომიკური ეფექტიანობის ზოგადი შეფასება ასახულია მხოლოდ 1 ტ თიხა-თაბაშირის მოპოვების თვითღირებულებაში, რომელიც შეადგენს 4-6 ლარს და ეყრდნობა ლიცენზიანტის მიერ წინა ლიცენზიის ფარგლებში მოპოვებული თიხა-თაბაშირის თვითღირებულების მონაცემებს.

**10. უფლებამოსილი ორგანოს მიერ შეთანხმებული რეკულტივაციის პროექტი, გარდა მდინარეზე არსებული ქვიშა-ხრემის საბადოზე ან გამოვლინებაზე ლიცენზიის ფლობის, ასევე ზედაპირული აკრეფის წესით სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების შემთხვევისა.**

იხილეთ დამუშავების პროექტთან თანადართული, უფლებამოსილი ორგანოსთან შეთანხმებული რეკულტივაციის პროექტი და სარეკულტივაციო სამუშაოების განხორციელების თანხმობის წერილი N4492/01.

**11. ნარჩენების, მათ შორის სამთო ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებულ ინფორმაცია ამ სფეროში მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.**

ლიცენზირებულ ობიექტზე მოპოვებისა და გადამუშავების პროცესში სამთო ნარჩენები არ იქნება.

**12. გარემოსდაცვითი საკითხებთან დაკავშირებულ ამ მუხლით გათვალისწინებული ინფორმაცია:**

**12. ა) ფიზიკურ გარემოზე; ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყალზე; ჰაერის ხარისხზე; ნიადაგზე; გეოლოგიურ გარემოზე (გეოსასიშროებები); ლანდშაფტზე და ხედზე; ფაუნაზე და ფლორაზე; სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების აღწერა;**

გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფ კრწანისის მიმდებარე ტერიტორიაზე თიხა-თაბაშირის (გაჯი) გამოვლინებაზე №10001896 ლიცენზიით, სამთო მინაკუთვნის სახით გამოყოფილია 145330 მ<sup>2</sup> ფართის ტერიტორია, სადაც განხორციელდება მოპოვებითი სამუშაოები.

სასარგებლო წყება წარმოდგენილია თიხა-თაბაშირით, რომელიც ზევიდან დაფარულია 0,15 მ. სიმძლავრის ნიადაგისა და 0,1 მ სიმძლავრის გადასახსნელი „ფუჭი“ ფენით. გეოლოგიური და გეომორფოლოგიური აგებულება და დამუშავების გამოყენებული სისტემა (ღია კარიერული წესით, 0,75 – 2 მ-იანი სიმაღლის საფეხურით, სასარგებლო წყების სიმძლავრის შესაბამისად, ბურღვა-აფეთქებითი სამუშაოების გარეშე) გამორიცხავს მეწყრულ, ჩაქცევით ან სხვა უარყოფით დინამიურ პროცესების განვითარებას და არ გამოიწვევს მნიშვნელოვან ეკოლოგიურ ცვლილებებს.

ტერიტორია მდგრადია: ეს მდგომარეობა დაფიქსირებულია სსიპ „წიაღის ეროვნული სააგენტოს“ სასარგებლო წიაღისეულის მართვის დეპარტამენტის გეოსაინფორმაციო პაკეტში №50262 (ID - 14042). სადაც ასევე აღნიშნულია, რომ:

- წიაღით სარგებლობის ობიექტის ჰიდროგეოლოგიური და სამთო-ტექნიკური პირობები ხელსაყრელია.

- ობიექტზე ეკოლოგიური წონასწორობისა და უსაფრთხოების დაცვას უზრუნველყოფს ლიცენზიანტი.

- წიღით სარგებლობის ობიექტზე და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე გეოდინამიკური ვითარება სტაბილურია და გეოდინამიკური გართულება მოსალოდნელი არ არის.

ასევე მოცემულია დასკვნები და რეკომენდაციები, რომლის მიხედვითაც:

- საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, ტერიტორია განეკუთვნება I (მარტივი) კატეგორიას.

- წიაღისეულის მოპოვება უნდა განხორციელდეს წინასწარ შედგენილი დამუშავების პროექტის მიხედვით.

- ობიექტის დამუშავების დროს მოხსნილი ნიადაგის არსებული ფენა და „ფუჭი“ ქანი უნდა დასაწყობდეს ტერიტორიის შემდგომი რეკულტივაციისთვის.

- სალიცენზიო ობიექტიდან 25 მ-ში ფიქსირდება ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი წიაღით სარგებლობის ლიცენზიის გაცემამდე უნდა მოხდეს საკითხის შეთანხმება შესაბამის სამსახურებთან. (ლიცენზია გაცემულია, საკითხი შეთანხმებულია).

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

კარიერზე მუშაობისას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს იმას, რომ არ მოხდეს მანქანა-მექანიზმებიდან საწვავ-საზეთი მასალების გრუნტის წყლებში მოხვედრა და შემდგომ მდინარეში ჩადინება, რისთვისაც საჭიროა აქ მომუშავე ტექნიკა იყოს გამართულ მდგომარეობაში, და მასზე განხორციელდეს რეგულარული კონტროლი.

სასარგებლო წიაღისეულის (თიხა-თაბაშირი) მოპოვებისას, მათი ფიზიკო-მექანიკური თვისებებიდან გამომდინარე, არ წარმოიქმნება მტვრის ის რაოდენობა, რომელიც იმოქმედებს ჰაერის ხარისხზე, რაც წინაპირობაა ფაუნის და ფლორის შენარჩუნების; მოსახლეობის კუთვნილი სახნავ-სათესი მიწის ნაკვეთები უზნებიდან მოშორებით მდებარეობს, ამიტომ მოპოვებითი სამუშაოების წარმოება მათზე ზეგავლენას ვერ მოახდენს და არ გააუარესებს ადგილობრივი მოსახლეობის ეკონომიურ მდგომარეობას.

ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა უზნის ფართობი გადაიხსნება და დასაწყობდება უზნის კონტურში, სპეციალურ სანაყაროებზე, სადაც მოხდება მათი მოვლა და ზედამხედველობა, 2013 წლის 31 დეკემბრის №424 დადგენილების შესაბამისად. მოპოვება არ იმოქმედებს არსებულ ლანდშაფტზე, ამასთან მოპოვება იწარმოებს ქვეყანაში მოქმედი სამთო საქმისთვის მიღებული ნორმებისა და წესების დაცვით.

მიუხედავად იმისა, რომ მოპოვებითი სამუშაოების დაწყებამდე საკითხი შეთანხმებულია კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნულ სააგენტოსთან და არქეოლოგიის სამსახურთან, რაზეც პროექტში ჩადებულია ოფიციალური დასაბუთებები, კარიერზე მუშაობა უნდა შეჩერდეს ისტორიული, კულტურული და სხვა მნიშვნელოვანი ობიექტების ან იშვიათი ნიმუშების აღმოჩენისთანავე და ეცნობოს შესაბამის სახელმწიფო ორგანოებს.

**12. ბ) პროექტების, მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ფაზებისთვის განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების აღწერა.**

პროექტი არ საჭიროებს.

**13. ტერიტორიის არქეოლოგიური კვლევის საფუძველზე უფლებამოსილი ორგანოს მიერ გაცემული დადებითი დასკვნა (გარდა მდინარეზე არსებული ქვიშა-ხრეშის საბადოზე ან გამოვლინებაზე ლიცენზიის ფლობის, ასევე ზედაპირული აკრეფის წესით სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების შემთხვევისა).**

დადებითი დასკვნა გაცემულია; საკითხთან დაკავშირებით იხილეთ ტექსტური დანართი №4.

**14. წიაღით სარგებლობის ობიექტის დამუშავების პროექტის შემუშავება, ცვლილება და განახლება**

პროექტი შემუშავდა გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით გათვალისწინებული პროცედურების შესაბამისად.



## გამოყენებული ლიტერატურის დასახელება

1. სსიპ „წიაღის ეროვნული სააგენტო“-ს „წიაღის მართვის დეპარტამენტის“ მიერ მომზადებული გეოსაინფორმაციო პაკეტი №1176 (21.05.2019. ID – 48297)
2. საქართველოს კანონი „წიაღის შესახებ“ 1997წ.
3. საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის“ შესახებ. თბილისი 1996წ.
4. საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 4 აპრილის №271 დადგენილება-ტექნიკური რეგლამენტი „წიაღით სარგებლობის პროექტების, საბადოთა დამუშავების ტექნოლოგიური სქემებისა და სამთო სამუშაოთა განვითარების გეგმების შედგენის წესების შესახებ“.
5. საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 17 მაისის №230 დადგენილება-ტექნიკური რეგლამენტი „წიაღით სარგებლობის პროექტების, საბადოთა დამუშავების ტექნოლოგიური სქემებისა და წიაღისეულის შესწავლის სამუშაოთა გეგმების შედგენის წესისა და სტატისტიკური დაკვირვების ფორმების დამტკიცების შესახებ“.
6. საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №450 დადგენილება-ტექნიკური რეგლამენტი „კარიერის უსაფრთხოების შესახებ“.

## დანართები



საჯარო სამართლის იურიდიული პირი  
**წიალის ეროვნული სააგენტო**



KA020163095817621

თბილისი, დავით აღმაშენებლის გამზ. №150 ფაქსი: +995 32 243 95 02

**ბრძანება № 108/ს**

25 / იანვარი / 2021 წ.

**ფ/პ ბესიკ ცხვირავაშვილზე (პ/ნ 01029013648) გაცემული სასარგებლო წიალისეულის მოპოვების №10001811 ლიცენზიის შპს "გეო+ეკო სერვისი"-ზე (ს/ნ 406163404) საკუთრებაში მთლიანად გადაცემის შესახებ**

„ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-20 მუხლის პირველი პუნქტის, საქართველოს მთავრობის 2005 წლის 11 აგვისტოს №136 დადგენილებით დამტკიცებული „სასარგებლო წიალისეულის მოპოვების ლიცენზიის გაცემის წესისა და პირობების შესახებ“ დებულების მე-7<sup>3</sup> მუხლის, საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების მინისტრის 2018 წლის 4 იანვრის №1-1/2 ბრძანებით დამტკიცებული სსიპ წიალის ეროვნული სააგენტოს დებულების მე-4 მუხლის „ვ“ ქვეპუნქტის, „სასარგებლო წიალისეულის მოპოვების ლიცენზიის კერძო საკუთრებაში მთლიანად გადაცემის შესახებ“ ფ/პ ბესიკ ცხვირავაშვილსა და შპს "გეო+ეკო სერვისი"-ს შორის გაფორმებული 14.12.2020წ. ხელშეკრულების (დამონშების თარიღი: 14.12.2020წ.), ფ/პ ბესიკ ცხვირავაშვილისა და შპს "გეო+ეკო სერვისი"-ს განცხადებების (№11085; №11084 18.12.2020წ.) საფუძველზე,

**ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა :**

1. ცნობად იქნეს მიღებული, რომ ფ/პ ბესიკ ცხვირავაშვილზე (პ/ნ 01029013648) გაცემული სასარგებლო წიალისეულის მოპოვების №10001811 ლიცენზია მთლიანად გადაეცა საკუთრებაში შპს "გეო+ეკო სერვისი"-ს (ს/ნ 406163404) 2030 წლის 21 ნოემბრამდე მოპოვების უფლებით.
2. შპს "გეო+ეკო სერვისი"-ს გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფელ კრწანისის მიმდებარე ტერიტორიაზე, (მიწისა და სამთო მინაკუთვნი, ფართობით - 145 330 კვ.მ; განსაზღვრულია X და Y კოორდინატების ფარგლებში, ამ ბრძანების დანართის შესაბამისად) სასარგებლო წიალისეულის - „კრწანისის“ თიხა-თაბაშირის (გაჭი, P კატეგორია) ჯამური მოპოვება, ლიცენზიის მოქმედების პერიოდში, განესაზღვროს 108 997 ტონის ოდენობით.
3. დაევალოს შპს "გეო+ეკო სერვისი"-ს "ფ/პ ბესიკ ცხვირავაშვილზე (პ/ნ 01029013648) სასარგებლო წიალისეულის მოპოვების ლიცენზიის გაცემის შესახებ" სსიპ წიალის ეროვნული სააგენტოს უფროსის 2020 წლის 20 ნოემბრის № 1287/ს ბრძანებით გათვალისწინებული სალიცენზიო პირობებისა და სარგებლობისათვის დადგენილი მოთხოვნების შესრულება.
4. ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია ამ ბრძანების ჩაბარებიდან ერთი თვის ვადაში ლიცენზიის გამცემ ორგანოში დასამტკიცებლად წარადგინოს სასარგებლო წიალისეულის ათვისების შესაბამისი გეგმა (ყოველწლიურად ასათვისებელი მოცულობის მითითებით).
5. დაევალოს სააგენტოს ლიცენზირების დეპარტამენტს უწყებრივ სალიცენზიო რეესტრში ცვლილების შეტანა და ახალი სალიცენზიო მონშობის შპს "გეო+ეკო სერვისი"-ზე გაცემის უზრუნველყოფა ამ ბრძანების შესაბამისად.
6. ეს ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს დაინტერესებული მხარის მიერ მისი ოფიციალური წესით გაცნობის დღიდან ერთი თვის ვადაში, საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროში (ქ. თბილისი, სანაპიროს ქ. N2).

სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს უფროსის  
მოვალეობის შემსრულებელი

სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს  
უფროსის მოვალეობის შემსრულებელი

ნანა გამთარაძე



საჯარო სამართლის იურიდიული პირი  
წიაღის ეროვნული სააგენტო



KA020129023916520

თბილისი, დავით აღმაშენებლის გამზ. №150 ფაქსი: +995 32 243 95 02

**ბრძანება № 1287/ს**

20 / ნოემბერი / 2020 წ.

ფ/პ ბესიკ ცხვირავაშვილზე (პ/ნ 01029013648) სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის გაცემის შესახებ

„ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-5 მუხლის, მე-7 მუხლის პირველი პუნქტის, საქართველოს მთავრობის 2005 წლის 11 აგვისტოს №136 დადგენილებით დამტკიცებული „სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის გაცემის წესისა და პირობების შესახებ“ დებულების, „სასარგებლო წიაღისეულით სარგებლობის ლიცენზიის გაცემის მიზნით აუქციონის გამართვის, ლიცენზიის გაცემის საწყისი ფასის განსაზღვრისა და ანგარიშსწორების წესის შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს უფროსის 2018 წლის 1 მაისის №2 და 2020 წლის 25 სექტემბრის №1083/ს ბრძანებების, 2020 წლის 12 ოქტომბერს ჩატარებული ელექტრონული აუქციონის, (აუქციონის შედეგად მე-5 ობიექტზე გამარჯვებული გახდა ფ/პ ბესიკ ცხვირავაშვილი (განაცხადის №367OTH520), ლიცენზიით გათვალისწინებული მოსაპოვებელი თიხა-თაბაშირის (გაჯი) ჯამური მოცულობა 108 997 ტონა, ლიცენზიის მოქმედების ვადა 10 წელი, ლიცენზიისთვის გადახდილი ფასი 199117.10 ლარი) შედეგებისა და სსიპ - წიაღის ეროვნული სააგენტოს მიერ მომზადებული გეოსაინფორმაციო პაკეტის საფუძველზე,

**ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ :**

1. გაიცეს ფ/პ ბესიკ ცხვირავაშვილზე (პ/ნ 01029013648) გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფელ კრწანისის მიმდებარე ტერიტორიაზე, „კრწანისის“ თიხა-თაბაშირის (გაჯი) მოპოვების მიზნით სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია 10 წლის ვადით შემდეგი პირობების გათვალისწინებით:

ა) დაუწესდეს მიწისა და სამთო მინაკუთვნი (ფართობი 145 330 კვ.მ) დანართით განსაზღვრული X და Y კოორდინატების ფარგლებში;

ბ) თიხა-თაბაშირის (გაჯი) (P კატეგორია) ჯამური მოცულობა ლიცენზიის მოქმედების პერიოდში განისაზღვროს 108 997 ტონის ოდენობით;

გ) სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება უნდა განხორციელდეს წინასწარ შედგენილი წიაღით სარგებლობის პროექტის მიხედვით;

დ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია გასცეს თანხმობა, სსიპ „სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო“-ს მიერ სალიცენზიო მიწის ნაკვეთის განკარგვის/სარგებლობის უფლებით გადაცემის შემთხვევაში;

ე) ლიცენზიის მფლობელმა მოქალაქეებს არ უნდა შეუზღუდოს სალიცენზიო ტერიტორიაზე გადაადგილების უფლება;

ვ) სალიცენზიო ობიექტის მიმდებარე ტერიტორიის გასხვისების შემთხვევაში, ლიცენზიის მფლობელმა არ შეუზღუდოს აღნიშნული ტერიტორიის მესაკუთრეს ხელშეკრულებით განსაზღვრული საპრივატიზებო პირობების

შესრულების უზრუნველყოფა;

ზ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია, სამუშაოების წარმოებისას სს „სილქნეტის“ კუთვნილი ნებისმიერი სახის კომუნიკაციის აღმოჩენის შემთხვევაში, დაუყოვნებლივ შეაჩეროს სამუშაოები და აცნობოს სს „სილქნეტის“ წარმომადგენელს ელექტრონული ფოსტის საშუალებით (Info.Center@silknet.com) ან ოპერატიული სამსახურის ნომერზე. წარადგინოს სამუშაოების ამსახველი პროექტი სს „სილქნეტში“ შეთანხმების მისაღებად;

თ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების დაწყებამდე „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-8 მუხლით დადგენილი წესის შესაბამისად საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში წარადგინოს სკოპინგის განცხადება სკოპინგის ანგარიშთან ერთად;

ი) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია, მოპოვებული სასარგებლო წიაღისეულის ტრანსპორტირება განახორციელოს მარაგადახურული ავტომობილებით, ასევე დასახლებულ პუნქტებში სასარგებლო წიაღისეულის ტრანსპორტირებისას უზრუნველყოს საავტომობილო გზის პერიოდული მორწყვა, რათა თავიდან იქნეს აცილებული მტვრის გაფრქვევა დასახლებულ პუნქტებში;

კ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია არ დააზიანოს შიდა სასოფლო გზები, ხოლო დაზიანების შემთხვევაში მოახდინოს მისი აღდგენა-რეაბილიტაცია, ლიცენზიის მფლობელს წიაღისეულის მოპოვების პერიოდში ეკრძალება გზის გვერდულზე მასალის დასაწყობება, სამშენებლო ნარჩენების დაყრა, მანქანა-მექანიზმების გაჩერება და დგომა;

ლ) ექსპლუატაციისას მეწყრული პროცესების გააქტიურების დროს (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) უნდა მოხდეს სამუშაოების შეჩერება, სათანადო ღონისძიებების დასახვა და განხორციელება, გეოდინამიკური სიტუაციის გართულების (ასეთის არსებობის) შემთხვევაში, უნდა შესრულდეს უფლებამოსილი სახელმწიფო ორგანოების შესაბამისი მითითებები;

მ) ობიექტის დამუშავება უნდა მოხდეს ქვეყანაში მოქმედი სამთო საქმისთვის მიღებული ტექნიკური უსაფრთხოების ნორმების და წესების დაცვით, ობიექტის დამუშავების დროს მოხსნილი ნიადაგის ფენა და ფუჭი ქანი უნდა დასაწყობდეს ტერიტორიის რეკულტივაციის მიზნით მისი შემდგომი გამოყენებისათვის;

ნ) ლიცენზიის მფლობელმა დაიცვას „ტექნიკური რეგლამენტების - წიაღით სარგებლობასთან დაკავშირებული სალიცენზიო პირობების დაცვის შესახებ ანგარიშგების (საინფორმაციო ანგარიშის) წესის, წიაღით სარგებლობის ობიექტის დამუშავების პროექტის, წიაღით სარგებლობის ობიექტის დამუშავების ტექნოლოგიური სქემისა და წიაღისეულის შესწავლის სამუშაოთა გეგმების შედგენის წესისა და სტატისტიკური დაკვირვების ფორმების (№1-01, 1-02, 1-03, 1-04) დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 4 აპრილის № 271 და „კარიერების უსაფრთხოების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №450 დადგენილებებით გათვალისწინებული მოთხოვნები;

ო) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების დაწყებამდე შეადგინოს წიაღით სარგებლობის საპროექტო დოკუმენტაცია ამ ბრძანების პირველი პუნქტის „ნ“ ქვეპუნქტში მითითებული ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების შესაბამისად;

პ) ლიცენზიის მფლობელმა ყოველწლიურად 1 აპრილიდან 1 მაისამდე ლიცენზიის გამცემ ორგანოში წარადგინოს წერილობითი ანგარიშგება სალიცენზიო პირობების დაცვის შესახებ;

ჟ) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია ამ ბრძანების ჩაბარებიდან ერთი თვის ვადაში ლიცენზიის გამცემ ორგანოში დასამტკიცებლად წარადგინოს სასარგებლო წიაღისეულის ათვისების შესაბამისი გეგმა (ყოველწლიურად ასათვისებელი მოცულობის მითითებით);

რ) ლიცენზიის მფლობელმა შეასრულოს საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობით დადგენილი მოთხოვნები, მათ შორის „გარემოს დაცვის შესახებ“, „ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის მოსაკრებლების შესახებ“, „წყლის შესახებ“ და „წიაღის შესახებ“ საქართველოს კანონებით და შესაბამისი კანონქვემდებარე აქტებით, ასევე „წყალსაცავი ზოლის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №440 დადგენილების მე-4 მუხლის პირველი პუნქტით დადგენილი სხვა მოთხოვნები. ამასთან, „წიაღის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-13 მუხლის პირველი პუნქტის „თ“ ქვეპუნქტის შესაბამისად, წიაღით სარგებლობისას იშვიათი მეცნიერული ან ესთეტიკური ფასეულობის ობიექტების აღმოჩენის შემთხვევაში შეაჩეროს სამუშაოები და დაუყოვნებლივ აცნობოს ამის შესახებ შესაბამის სახელმწიფო ორგანოებს;


ს) ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია დაიცვას ასევე სსიპ - წიაღის ეროვნული სააგენტოს სასარგებლო წიაღისეულის მართვის დეპარტამენტის № 1280, 22.07.2020 წ. (ID\_14042\_50262) სამსახურებრივი ბარათით წარმოდგენილი გეოსაინფორმაციო პაკეტის საფუძველზე დადგენილი პირობები.

2. დაევალოს სააგენტოს ლიცენზირების დეპარტამენტს სალიცენზიო მოწმობის გაცემის უზრუნველყოფა ამ ბრძანების პირველი პუნქტის შესაბამისად.

3. ბრძანება გასაცნობად გადაეცეს დაინტერესებულ პირს.

4. ეს ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს დაინტერესებული მხარის მიერ მისი ოფიციალური წესით გაცნობის დღიდან ერთი თვის ვადაში, საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროში (ქ. თბილისი, სანაპიროს ქუჩა №2).

სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს სსიპ წიაღის  
ეროვნული სააგენტოს უფროსის მოვალეობის  
შემსრულებელი

ხელმოწერილია/  
შტამბდასმულია  
ელემენტრულად 

ნანა ზამთარაძე



საქართველო

საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი  
წილის ეროვნული სააგენტო

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია

№ 10001896

2021 წლის „ 1 “ 25 “ იანვარი “  
(ლიცენზიის უწყებრივ სალიცენზიო რეესტრში გატარების თარიღი)

გაცემულია შპს „გაო + ეკო სერვისი“-ზე, ს/ნ 406 163 404;

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

საფუძველი: სსიპ წილის ეროვნული სააგენტოს უფროსის 2021 წლის 25 იანვრის №108/ს და 2020 წლის 20 ნოემბრის №1287/ს ბრძანებებში.

ლიცენზიით გათვალისწინებული ტერიტორიის მდებარეობა და ფართობი:

გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფ. კრწანისის მიმდებარე ტერიტორიაზე,  
„კრწანისის“ თიხა-თიხაგამირის (ბაჯი) გამოვლინება;  
K-38-90-ნ-ნ ნომენკლატურის ტოპორუკა (ლიცენზიის განუყოფელი ნაწილი);  
მიწისა და სამთო მინერალური რესურსების ფართობი - 145 330 კვ. მეტრი.



მოსაპოვებელი რესურსის სახეობა და მოცულობა: \_\_\_\_\_

„კრწანისის“ თიხა-თაბაშირის (ბაჯი) ჯამური მრეწვევა - 108 997 ტონა;

სალიცენზიო პირობები: \_\_\_\_\_

განსაზღვრულია სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს უფროსის 2020 წლის 20 ნოემბრის №1287/ს და 2021 წლის 25 იანვრის №108/ს ბრძანებებით.

ლიცენზიის მოქმედების ვადა: \_\_\_\_\_ წელი, 25.01.2021 დან 21.11.2030 მდე

სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს  
უფლებამოსილი წარმომადგენელი



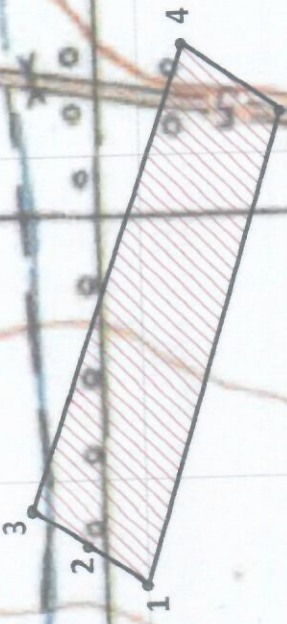
გავეცანი ლიცენზიის პირობებს და  
ვიღებ პასუხისმგებლობას მათ  
შესრულებაზე.

(ხელმოწერა)  
ბ.ა

**K - 38 - 90 - 5 - 6**


ნომენკლატურის 1:10000 მასშტაბის  
ტოპოგრაფიული რუკის ნაწილი

ლიცენზია № 10001896



მიწის და სამთო მინაკუთების  
საზღვრები გარდახნის  
მუნიციპალიტეტის, სოფ. კრწანისის  
მიმდებარე ტერიტორიაზე სასარგებლო  
წილისეულით თიხა-თაბაშირით  
(გაჯი) სარგებლობის ობიექტისათვის  
კუთხეთა წვერობის კოორდინატები.

№	X	Y
1	490337	4608000
2	490399	4608091
3	490458	4608177
4	491173	4607928
5	491066	4607777
S = 145330 კვ.მ		
WGS 1984		

პოზიცია	საინფორმაციო კითხვარი																								
1	წიაღითსარგებლობის ობიექტი - კრწანისის თიხა-თაბაშირის (გაჯი) გამოვლინება																								
2	გენეტური ტიპი - დანალექი																								
3	სასარგებლო წიაღისეულის სამრეწველო ტიპი - სამშენებლო																								
4	წიაღითსარგებლობის ობიექტის მდებარეობა და ტერიტორიის ზოგადი აღწერა																								
4.1	რეგიონი - ქვემო ქართლი																								
4.2	მუნიციპალიტეტი - გარდაბანი																								
4.3	უახლოესი დასახლებული პუნქტი - სოფელი კრწანისი																								
4.4	დაშორება მნიშვნელოვანი პუნქტიდან - სოფელი კრწანისის მიმდებარე ტერიტორია																								
4.5	მანძილი სახელმწიფო საზღვრიდან / სანაპირო ზოლიდან - აღემატება 5 კმ-ს / აღემატება 20 კმ-ს																								
4.6	მდინარის აუზი (ან მთათა სისტემა) - მდინარე მტკვრის აუზი																								
4.7	წიაღითსარგებლობის ობიექტის კოორდინატები - <table border="1" data-bbox="327 712 678 1115" style="margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>490337</td> <td>4608000</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>490399</td> <td>4608091</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>490458</td> <td>4608177</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>491173</td> <td>4607928</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>491066</td> <td>4607777</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>S = 145330 კვ.მ</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>WGS 1984</b></td> </tr> </tbody> </table> 	№	X	Y	1	490337	4608000	2	490399	4608091	3	490458	4608177	4	491173	4607928	5	491066	4607777	<b>S = 145330 კვ.მ</b>			<b>WGS 1984</b>		
№	X	Y																							
1	490337	4608000																							
2	490399	4608091																							
3	490458	4608177																							
4	491173	4607928																							
5	491066	4607777																							
<b>S = 145330 კვ.მ</b>																									
<b>WGS 1984</b>																									
4.8	ობიექტის აბსოლუტური სიმაღლე ზღვის დონიდან - 445-455 მ																								
4.9	კლიმატური პირობები - კონტინენტური																								
5	ხელისშემშლელი ინფრასტრუქტურული ობიექტები და სხვა ფაქტორები																								
5.1	მანძილი უახლოესი საავტომობილო გზის ღერძიდან - გრუნტის გზა - 20 და 50 მ, ასევე კვეთს (მუნიციპალიტეტის ბაღანსი)																								
5.2	მანძილი უახლოესი ხიდიდან -																								
5.3	მანძილი სხვა უახლოესი ინფრასტრუქტურული ობიექტებიდან -																								
5.4	დამატებითი მონაცემები - სალიცენზიო ობიექტიდან 25 მ-ში ფიქსირდება ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი.																								
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 ზონა, სამხრეთი ქვეზონა, ასპინძა-თბილისის სექტორი.																								
7.2	გეოლოგიური აგებულება - რაიონი აგებულია პალეოგენური, ნეოგენური და მეოთხეული ასაკის ნალექებით.																								
8	ობიექტის გეოლოგიური პოზიცია																								
8.1	გეოლოგიური აგებულება - სალიცენზიო ობიექტის ტერიტორიაზე ვრცელდება მეოთხეული ასაკის ალუვიურ-პროლუვიური და დელუვიური ნალექები. პროლუპტიული წყება წარმოდგენილია ღია ნაცრისფერი თიხა-თაბაშირის ბუდობით, ქვარგვალეების იშვიათი ჩანართებით. ფენის საგებს წარმოადგენს ასევე თიხა-თაბაშირი, რომელშიც ჩართულია																								

	მრავალრიცხოვანი ქვარგვალეები (დიამეტრი – 20 სმ) და თიხები, თაბაშირის კრისტალებით. ზემოდან სასარგებლო ფენა გადაფარულია თიხიან-ლორლიანი ნიადაგის ფენით.
8.2	მადნიანი სხეულის მორფოლოგიური ტიპი – ფენობრივი
8.3	მადნიანი სხეულის (სხეულების) გავრცელება (მიმართებით და დაქანებით) – პროდუქტიული წყების გავრცელება ლიმიტირებულია სალიცენზიო ფართობის პარამეტრებით.
8.4	მადნიანი სხეულის (სხეულების) სიმძლავრე – საშუალო სიმძლავრე – 0.5 მ.
8.5	მადნიანი სხეულის (სხეულების) წოლის ელემენტი –
8.6	დამატებითი მონაცემები –
9	ობიექტის შესწავლის ხარისხი და სასარგებლო წიაღისეულის გეოლოგიურ-ტექნოლოგიური დახასიათება
9.1	საძიებო ქსელი ძებნა-ძიების სტადიურობის ჩვენებით – არ არის დაძიებული
9.2	საძიებო სამუშაოები – არ არის ჩატარებული
9.3	დასინჯვა – არ არის დასინჯული
9.4	ლაბორატორიული და ტექნოლოგიური კვლევის შედეგები – პროდუქტიული წყება წარმოდგენილია ღია ნაცრისფერი თიხა-თაბაშირით. ახლომდებარე თელეთის გამოვლინების ანალოგიით, თიხა-თაბაშირის მოცულობითი წონა შეადგენს 1.5 გ/სმ <sup>3</sup> .
9.5	ჰიგიენურ-რადიაციული კვლევა და შედეგები – არ არის ჩატარებული
9.6	სასარგებლო წიაღისეულის გამოყენების სფერო – სამშენებლო საქმეში
9.7	დამატებითი მონაცემები –
10	სასარგებლო წიაღისეულის მარაგები
10.1	ობიექტის დაძიების ხარისხი (სტადია) – არ არის დაძიებული
10.2	ობიექტის ფართობი მარაგების ანგარიშის კონტურში – 145330 მ <sup>2</sup>
10.3	მადნიანი სხეულის ძირითადი პარამეტრები – ფართობი – 145330 მ <sup>2</sup> , საშუალო სიმძლავრე – 0.5 მ, მოცულობითი წონა – 1.5.
10.4	მარაგების გამოთვლის მეთოდი – საშუალო არითმეტიკული
10.5	წიაღისეულის რაოდენობრივი მაჩვენებლები მარაგების და პროგნოზული რესურსების კატეგორიების მიხედვით (A+B+C <sub>1</sub> +C <sub>2</sub> და P) – სალიცენზიო ობიექტზე პროგნოზული, P კატეგორიის მარაგებია:  145330 x 0.5 x 1.5 = 108997 ტ.
10.6	თანმდევი სასარგებლო წიაღისეული და მისი კომპონენტების მარაგები –
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 – დამაკმაყოფილებელი
11.2	წიაღითსარგებლობის ობიექტის დამუშავების მეთოდი – ღია (კარიერული) წესი. ობიექტზე ეკოლოგიური წონასწორობისა და უსაფრთხოების დაცვას უზრუნველყოფს ლიცენზიანტი.
11.3	ინფორმაცია ობიექტის ტოპოგრაფიის შესახებ – გამომუშავების დაწყებამდე და დასრულების შემდგომ საჭიროა შედგეს ობიექტის ტოპოგეგმები.
12	წიაღითსარგებლობის ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების ვიზუალური შეფასება
12.1	წიაღითსარგებლობის ობიექტის მორფოლოგია – სალიცენზიო ობიექტი (გაჯი) მდებარეობს სოღანლუღის დაბლობის უკიდურეს აღმოსავლეთ პერიფერიაზე, მდ. მტკვრის მარჯვენა, ვაკე რელიეფის მქონე ტერიტორიაზე.
12.2	წიაღითსარგებლობის ობიექტის და მიმდებარე ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის კატეგორია – ობიექტი წარმოდგენილია ფხვიერი, სუსტად შეცემენტებული ნალექებით: თაბაშირის შემცველი თიხნარებით, წვრილი კენჭნარის ჩანართებით, რომლებიც დაფარულია ნიადაგის თხელი ფენით. 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 – ობიექტის დამუშავების დროს მოხსნილი ნიადაგის არსებული ფენა და ფუჭი ქანი უნდა დასაწვობდეს ტერიტორიის შემდგომში რეკულტივაციის მიზნით.
12.6	დასკვნები და რეკომენდაციები – <ol style="list-style-type: none"> <li>1. სალიცენზიო ობიექტი (გაჯი) მდებარეობს გარდაბნის მუნიციპალიტეტის სოფ. კრწანისის მიმდებარედ;</li> <li>2. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ობიექტის ტერიტორია მიეკუთვნება I (მარტივი) კატეგორიას;</li> <li>3. ობიექტის დამუშავების დროს მოხსნილი ნიადაგის არსებული ფენა და ფუჭი ქანი უნდა დასაწვობდეს ტერიტორიის შემდგომში რეკულტივაციის მიზნით;</li> <li>4. წიაღისეულის მოპოვება უნდა განხორციელდეს წინასწარ შედგენილი წიაღით სარგებლობის დამუშავების პროექტის მიხედვით;</li> <li>5. სალიცენზიო ობიექტიდან 25 მ-ში ფიქსირდება ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი. წიაღით სარგებლობის ლიცენზიის გაცემამდე აღნიშნული საკითხი უნდა შეთანხმდეს შესაბამის სამსახურთან;</li> <li>6. წიაღით სარგებლობის ლიცენზიის გაცემამდე ობიექტის დამუშავების საკითხი უნდა შეთანხმდეს ადგილობრივ თვითმმართველობასთან;</li> <li>7. მითითებული რეკომენდაციების (პუნქტი 3, 4, 5 და 6) გათვალისწინებით ობიექტის დამუშავება არ გამოიწვევს არსებული გეოდინამიკური სიტუაციის გაუარესებას.</li> </ol>
13	გეოლოგიური ინფორმაციის მომზადებისას გამოყენებული ფონდური და ბეჭდური მასალა
13.1	გეოლოგიური ანგარიშის (ან წიგნის) ავტორი (ავტორები) – რ. გვარჯალაძე, დ. რაზმაძე
13.2	ანგარიშის შედგენის (გამოცემის) ადგილი (გამომცემლობა) და წელი – 1978 წ.
13.3	ანგარიშის ფონდური (საბიბლიოთეკო) ინვენტარული № – №14696

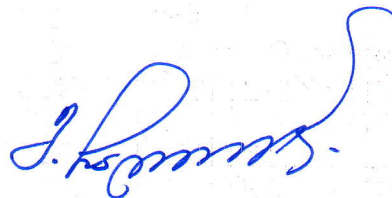
შემსრულებლები:

ს. მკალავიშვილი, ნ. ჩომახიძე, გ. ხაჭაპურიძე, ვ. გვაძაბია, ქ. ბააკაშვილი

შეთანხმებულია,

სასარგებლო წიაღისეულის მართვის

დეპარტამენტის უფროსი



მერაბ ჩალათაშვილი

სსიპ - საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს  
გენერალური დირექტორის მოვალეობის შემსრულებელს  
პაატა გაფრინდაშვილს

შპს „გეო + ეკო სერვისი“ - ს ს/კ 406163404  
მის: თბილისი, ნაკადულის I შეს. სახ. №6, ბ. №30  
დირექტორის ბესიკ ცხვირავაშვილის  
ტელ: 599-027-042  
ელფოსტა: beso.ckhviravashvili@mail.ru

## გ ა ნ ც ხ ა დ ე ბ ა

ბატონო პაატა,

გაცნობებთ, რომ გარდაბნის მუნიციპალიტეტის, სოფ. კრწანისის მიმდებარე ტერიტორიაზე  
ეფლობ მიწის ნაკვეთს, სადაც ვაპირებთ სასარგებლო წიაღისეულის (თიხა-თაბაშირი)  
კარიერული წესით მოპოვებას (ლიც. N10001896).

გთხოვთ დაავალოთ შესაბამის სამსახურს დანართში მითითებულ ტერიტორიაზე,  
კულტურული მემკვიდრეობის და არქეოლოგიური ძეგლების/ობიექტების გამოვლენის  
მიზნით, ჩაატარონ ზედაპირული კვლევა და გასცეთ შესაბამისი დასკვნა

დანართი: 1 ფაილი (ტერიტორიის ტოპორუკა და GPS კოორდინატები)

პატივისცემით,

შპს „გეო + ეკო სერვისი“ - ს  
დირექტორი ბესიკ ცხვირავაშვილი





შპს „გეო+ეკო სერვისი“ (ს/კ 406163404)  
დირექტორს, ბესიკ ცხვირავაშვილს  
მის: ქ. თბილისის, ნაკადულის I შეს. სახ. 6, ბ.  
N30  
ტელ: 599027042  
ელფოსტა: beso.ckhviravashvili@mail.ru

ასლი: სსიპ - წიაღის ეროვნული სააგენტო

ბატონო ბესიკ,

თქვენი ა/წ 24 მაისის წერილის #1858 პასუხად, რომელიც ეხება გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფელ კრწანისის მიმდებარე ტერიტორიაზე (GPS კოორდინატები და რუკა იხ. დანართის სახით) სასარგებლო წიაღისეულის (თიხა-თაბაშირი) მოპოვებას და საპროექტო არეალში არქეოლოგიური ძეგლების/ობიექტების გამოვლენისა და დაცვის მიზნით კვლევის ჩატარების მოთხოვნას, გაცნობებთ, რომ სააგენტოს არქეოლოგიის სამსახურის თანამშრომლების მიერ საპროექტო არეალის და მიმდებარე ტერიტორიის ზედაპირული დათვალიერების შედეგად დადგინდა, რომ მინის ნაკვეთზე არ ფიქსირდება ხილული კულტურული მემკვიდრეობის ან/და არქეოლოგიური ძეგლი და არტეფაქტები.

ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე, გეძლევათ დადაებითი დასკვნა დაგეგმილი სამუშაოების წარმოების თაობაზე, დანართში მითითებული გეოგრაფიული კოორდინატების ფარგლებში.


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

აღსანიშნავია, რომ სამუშაოთა მიმდინარეობის დროს არქეოლოგიური ობიექტის აღმოჩენის შემთხვევაში, „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-10 მუხლის თანახმად, უნდა შეწყდეს სამუშაოები და ამის შესახებ დაუყოვნებლივ ეცნობოს კულტურის, სპორტისა და ახალგაზრდობის სამინისტროს (ამ ეტაპზე-სააგენტოს).

დანართი 1 გვერდი (საპროექტო არეალის ტოპორუკა და გეოგრაფიული კოორდინატები)

პატივისცემით,

გენერალური დირექტორის მოადგილე

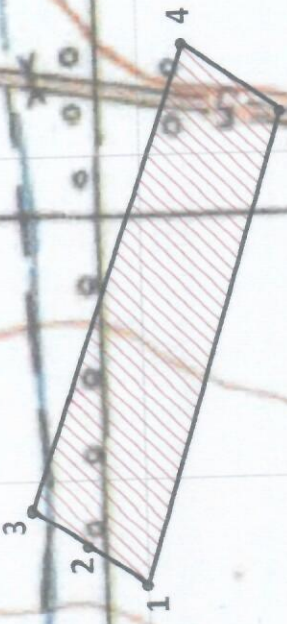
ხელმოწერილია/  
შტამგადასმულია  
ელმეჭრონულად 

დავით ლომიტაშვილი

**K - 38 - 90 - 5 - 6**

ნომენკლატურის 1:10000 მასშტაბის  
ტოპოგრაფიული რუკის ნაწილი

ლიცენზია № 10001896



მიწის და სამთო მინაკუთების  
საზღვრები გარდახნის  
მუნიციპალიტეტის, სოფ. კრწანისის  
მიმდებარე ტერიტორიაზე სასარგებლო  
წილისეულით თიხა-თაბაშირით  
(გაჯი) სარგებლობის ობიექტისათვის  
კუთხეთა წვერობის კოორდინატები.

№	X	Y
1	490337	4608000
2	490399	4608091
3	490458	4608177
4	491173	4607928
5	491066	4607777
S = 145330 კვ.მ		
WGS 1984		





# საქართველო GEORGIA

გარემოს დაცვისა და  
სოფლის მეურნეობის  
სამინისტრო

MINISTRY OF ENVIRONMENTAL  
PROTECTION AND AGRICULTURE  
OF GEORGIA

N 4492/01  
06/05/2021

4492-01-2-202105061049



შპს „გეო+ეკო სერვისი“-ს დირექტორს  
ბატონ ბესიკ ცხვირავაშვილს

ასლი: გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტს

ბატონო ბესიკ,

თქვენი განცხადების (14.04.2021) პასუხად, რომითაც წარმოდგენილია გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფ. კრწანისის მიმდებარე ტერიტორიაზე, N10001896 ლიცენზიის ფარგლებში, კარიერის გამომუშავებული ფართის რეკულტივაციის პროექტი, გაცნობებთ, რომ სამინისტრო თანახმაა პროექტით განსაზღვრული სარეკულტივაციო სამუშაოები განხორციელდეს შემდეგი პირობების დაცვით:

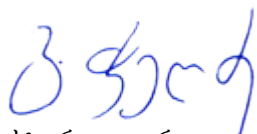
1. საქმიანობის განმახორციელებელმა, სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების დაწყებამდე, გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-8 მუხლით დადგენილი წესის შესაბამისად საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში წარადგინოს სკოპინგის განცხადება სკოპინგის ანგარიშთან ერთად;
2. დაზუსტდეს ლიცენზირებული ფართობის მიწის კატეგორია და საქმიანობა განხორციელდეს მოქმედი კანონმდებლობით გათვალისწინებული ნორმების დაცვით;
3. გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისადმი დაქვემდებარებული საქმიანობის გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით გათვალისწინებული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გარეშე განხორციელდეს საქართველოს ადმინისტრაციულ

სამართალდარღვევათა კოდექსის 79<sup>7</sup> მუხლის პირველი ნაწილით განსაზღვრული პასუხისმგებლობის დაკისრების საფუძველია.

დამატებით გაცნობებთ, რომ „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის შესაბამისად, რეკულტივაციის ან/და კონსერვაციის სამუშაოების დამთავრების შემდეგ საქმიანობის სუბიექტი ვალდებულია, ამის თაობაზე ინფორმაცია წარუდგინოს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტს. ობიექტების რეკულტივაცია ან კონსერვაცია დამთავრებულად ითვლება ინფორმაციის ადგილზე გადამოწმების შემდეგ უფლებამოსილი ორგანოს (საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტი) მიერ შესაბამისი აქტის შედგენით, ხოლო საქმიანობის სუბიექტი, რომელიც აწარმოებს დეგრადირებული ნიადაგის რეკულტივაციას, პროექტით განსაზღვრული პირობების სამუშაოების არახარისხიანი, ეკოლოგიური და სხვა სტანდარტების წესების და ნორმების დაუცველობისას პასუხს აგებს საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

პატივისცემით,

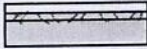
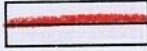

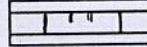
გიზო ჭელიძე



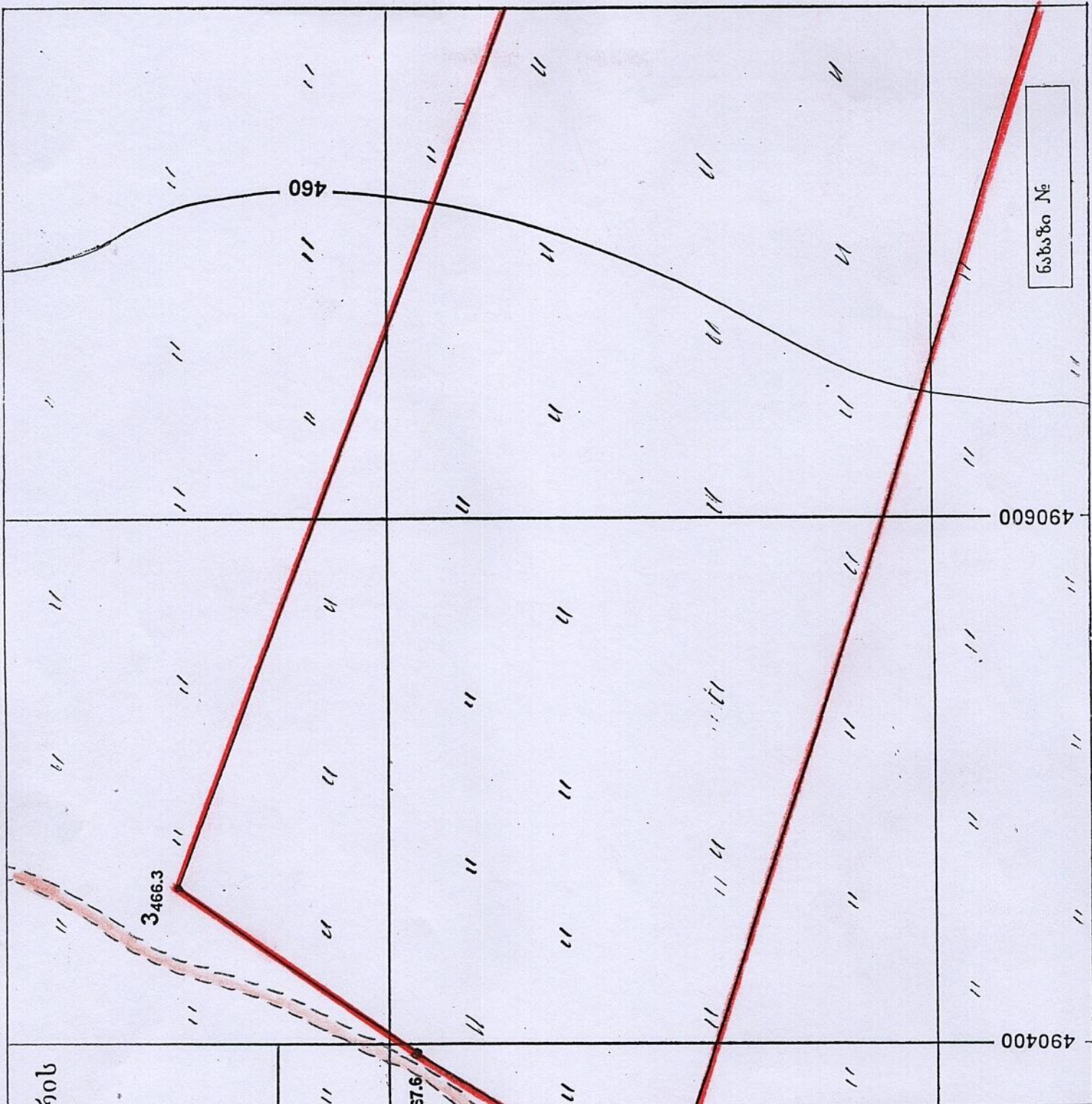
პირველადი სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელი  
ჰიდრომელიორაციისა და მიწის მართვის დეპარტამენტი



### პირობითი აღნიშვნები

-  - თიხა-თაბაშირი (გაჯი) მოსაზსნელი ქანებით
-  - სამთო მინაკუთვნის კონტური
-  - მარაგების კონტური
-  - გრუნტის გზა
-  - მოპოვებითი სანგრევი

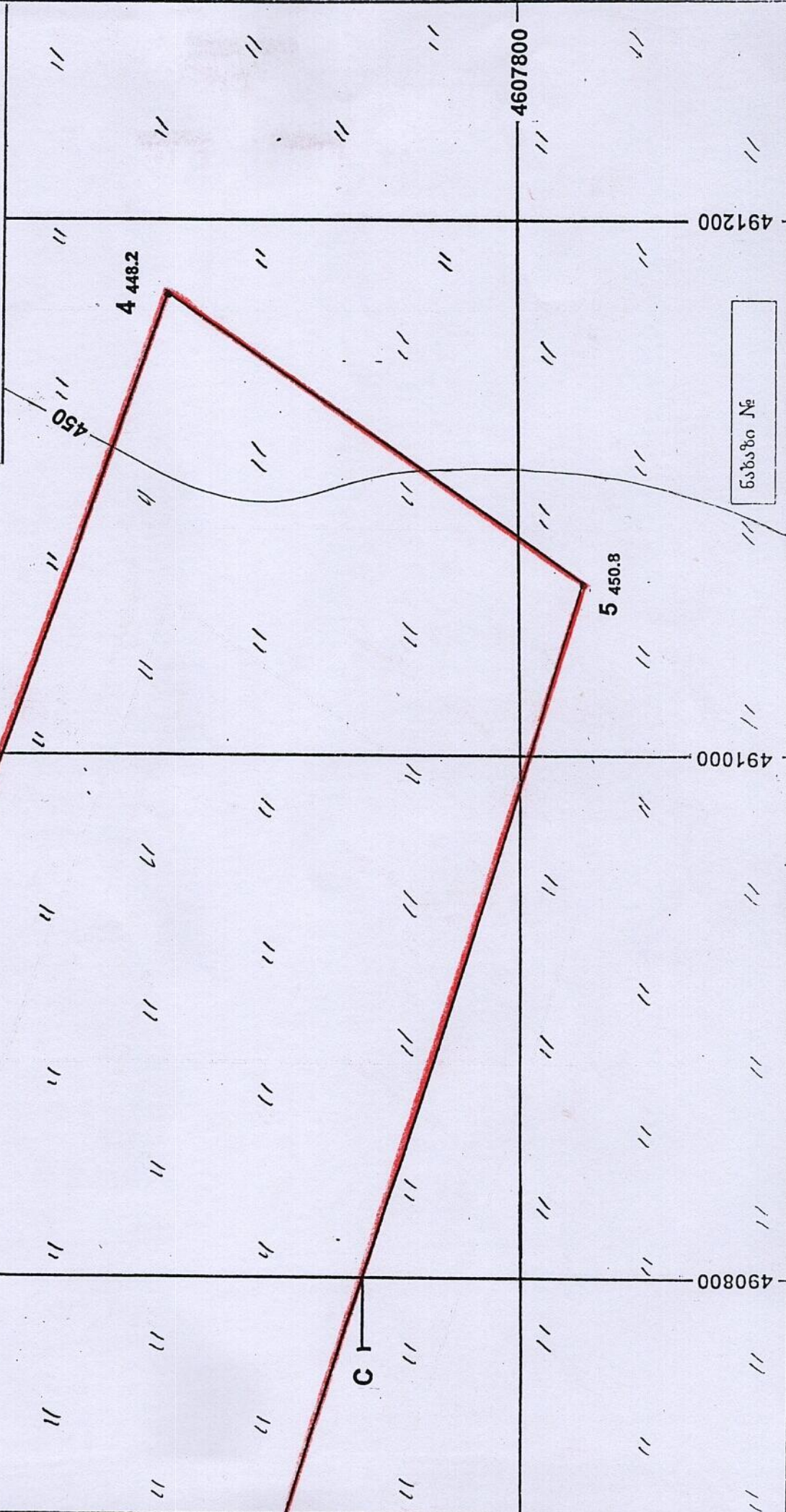
“კრწანისი”-ს თიხა-თაბაშურის  
 (გაჯი) გამოვლინების  
 ტოპოგრაფიული  
 რ უ კ ა (I ნაწილი)  
 შ. 1 : 2000



ლიცენზირებული ფართის კუთხეთა  
 წერტილების კოორდინატები  
 (WGS 84)

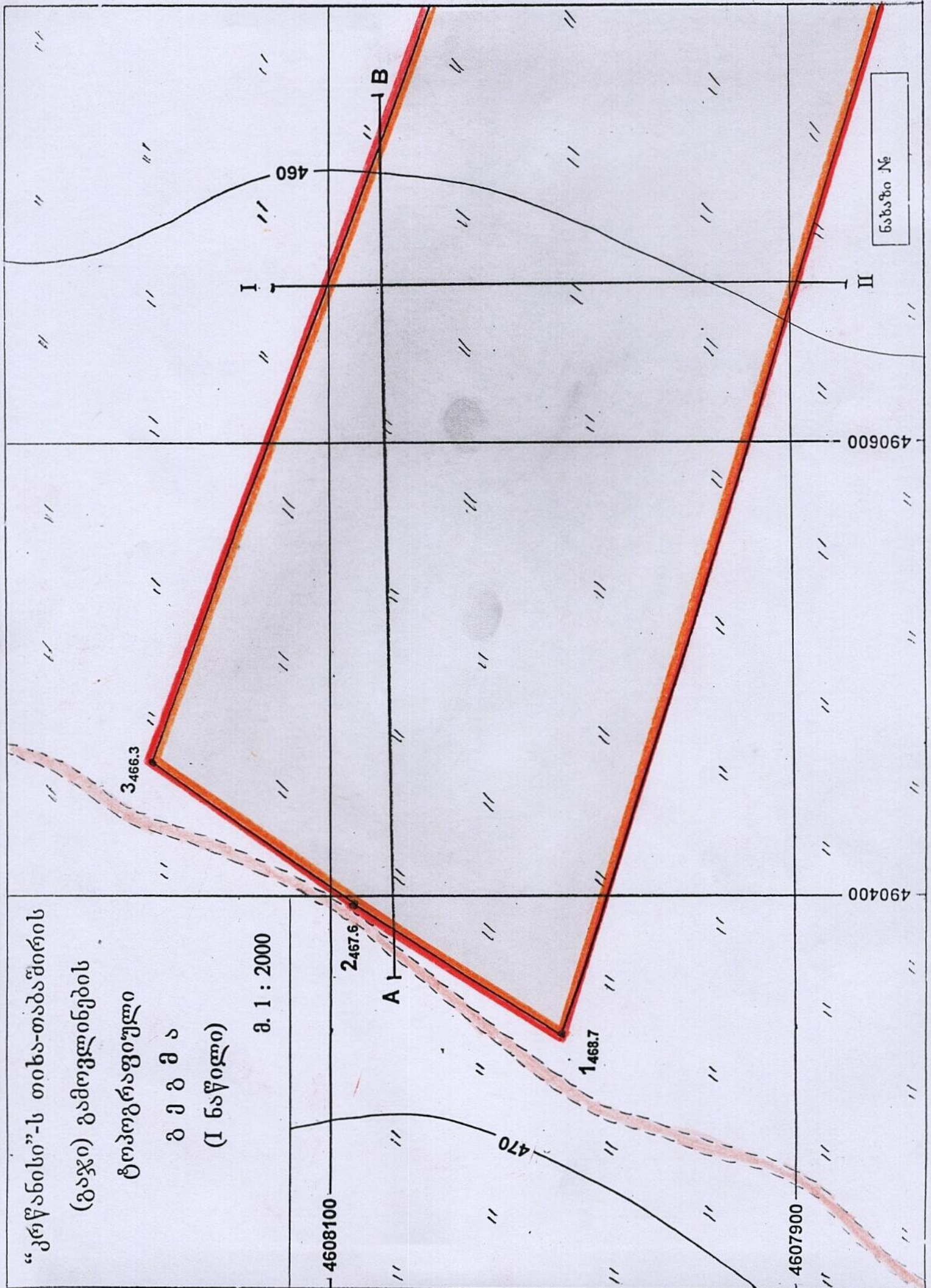
№	X	Y	H
1	490337	4608000	468.7
2	490399	4608091	467.6
3	490458	4608177	466.3
4	491173	4607928	450.8
5	491066	4607777	448.2

“კრწანისი“-ს თიხა-თაბაშურის  
 (ბაჯი) გამოვლინების  
 ტოპოგრაფიული  
 რ უ კ ა (III ნაწილი)  
 მ. 1 : 2000



“კრწანისი”-ს თიხა-თაბაშურის  
 (ბაჯი) გამოვლებების  
 ტოპოგრაფიული  
 გეგმა  
 (I ნაწილი)

მ. 1 : 2000



ნახაზი №

“კრწანისი“-ს თიხა-თაბაშურის  
(ბაჯი) გამოვლინების  
ტოპოგრაფიული  
ბ ე გ მ ა  
(II ნაწილი)

მ. 1 : 2000

4 448.2

I D

450

5 450.8

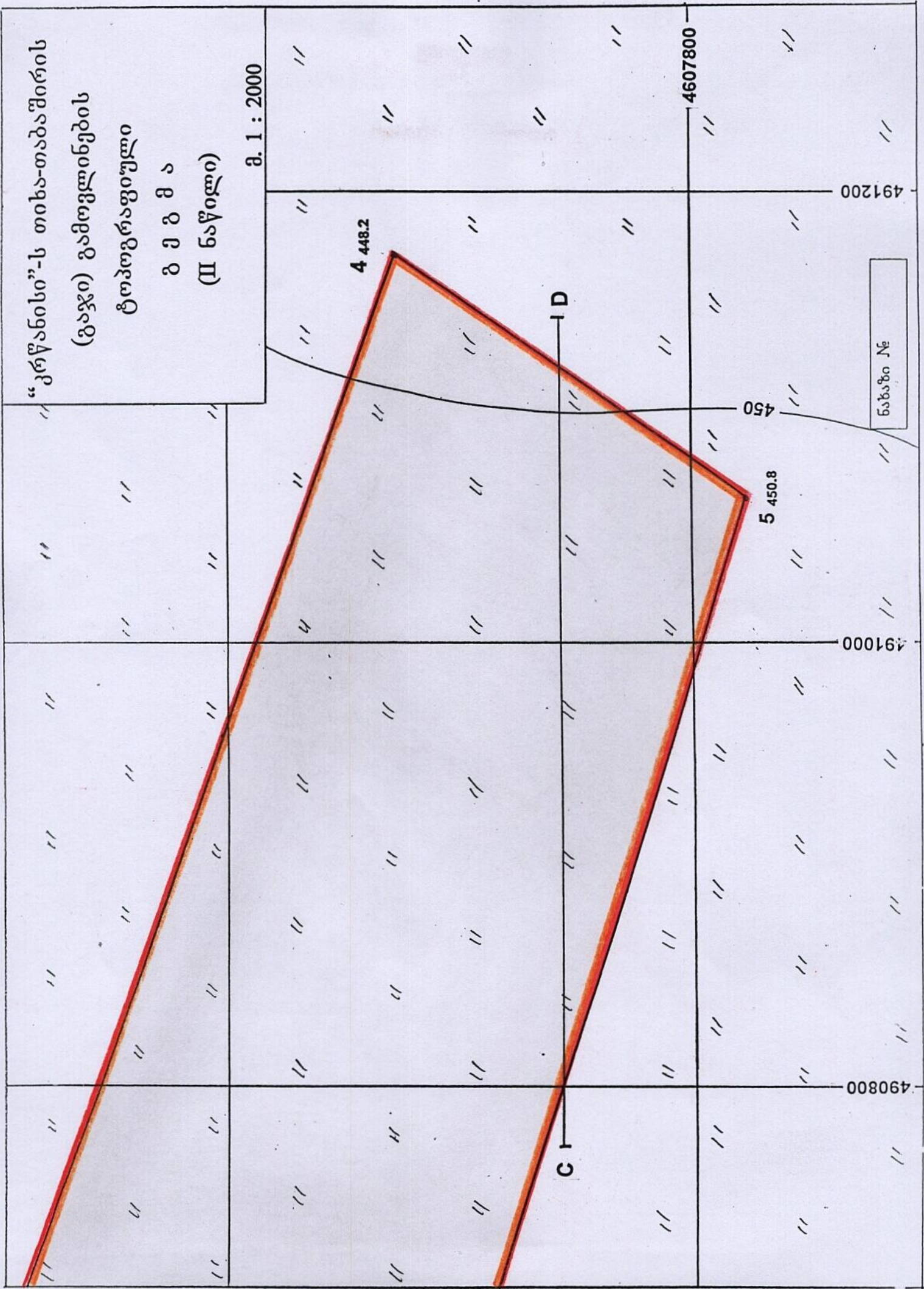
4607800

491200

491000

490800

ნაბაჯი №



“კრწანისი”-ს თიხა-თაბაშორის  
 (გაჯი) გამოკლინების  
 ტოპოგრაფიული  
 გ ე მ ა გამომუშავების  
 დასაწესში  
 (I ნაწილი)

მ. 1:2000

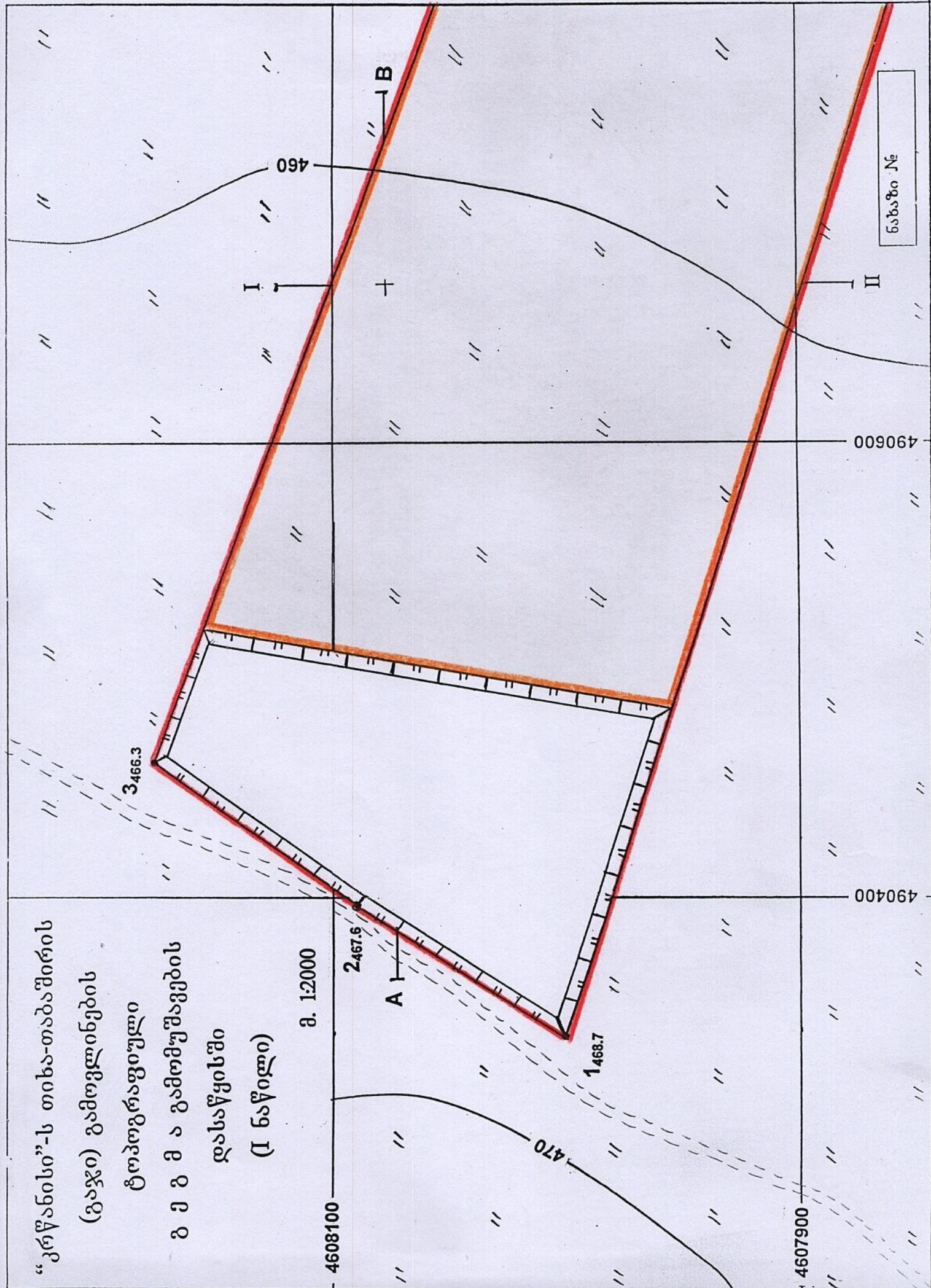
4608100

4607900

490400

490600

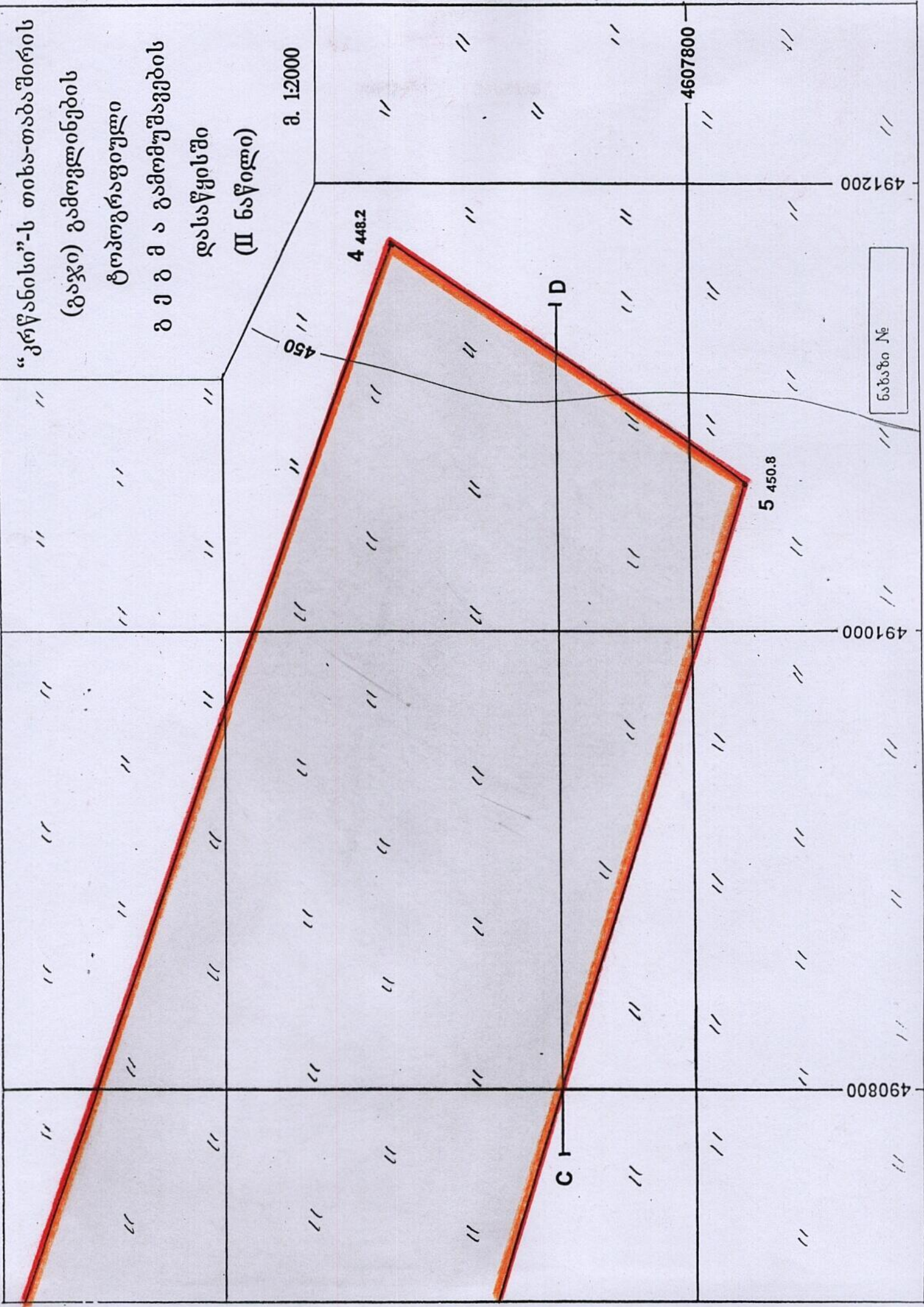
ნახაზი №





“კრწანის“-ს თხადე-თაბაღის  
 (გაჯი) გამოვლინების  
 ტოპოგრაფიული  
 ბ ე მ ა გამომუშავების  
 დასაწყისში  
 (III ნაწილი)

მ. 1:2000



ნაზარი №

“კრწანისი”-ს თიხა-თაბაშირის  
(ბაჯი) გამოვლინების  
ტოპოგრაფიული  
ბ ე მ ა გამომუშავების  
დასრულებისას  
(I ნაწილი)

მ. 1:2000

4608100

2467.6

A I

470

1468.7

4607900

490400

490600

3466.3

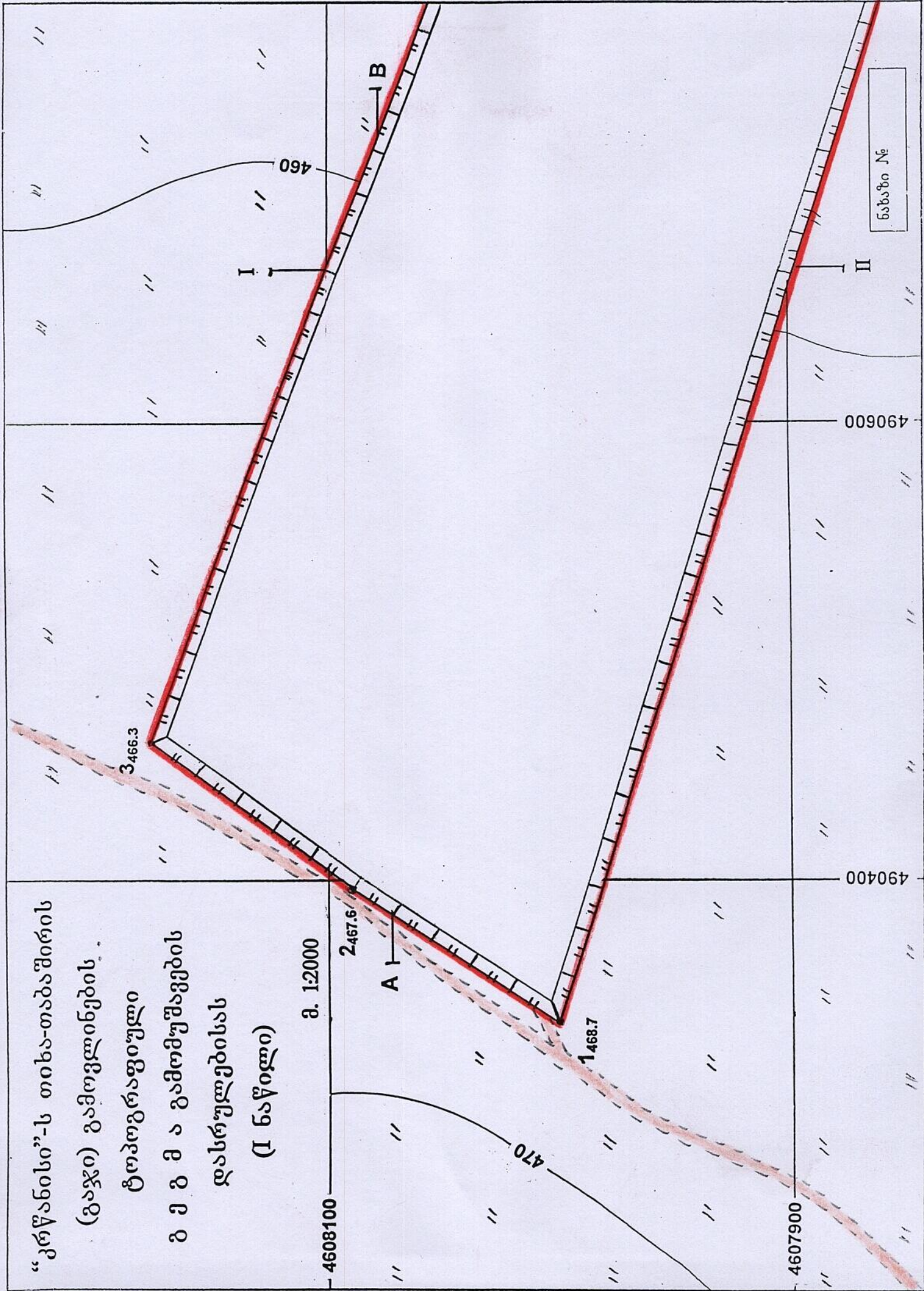
460

I

B

II

ნახაზი №



“კრწანისი”-ს თიხა-თაბაშორის  
(ვაჯი) გამოვლინების  
ტოპოგრაფიული  
გ ე მ მ ა გამომუშავების  
დასრულებისას  
(II ნაწილი)

მ. 1:2000

4 448.2

450

I D

5 450.8

C I

491200

491000

490800

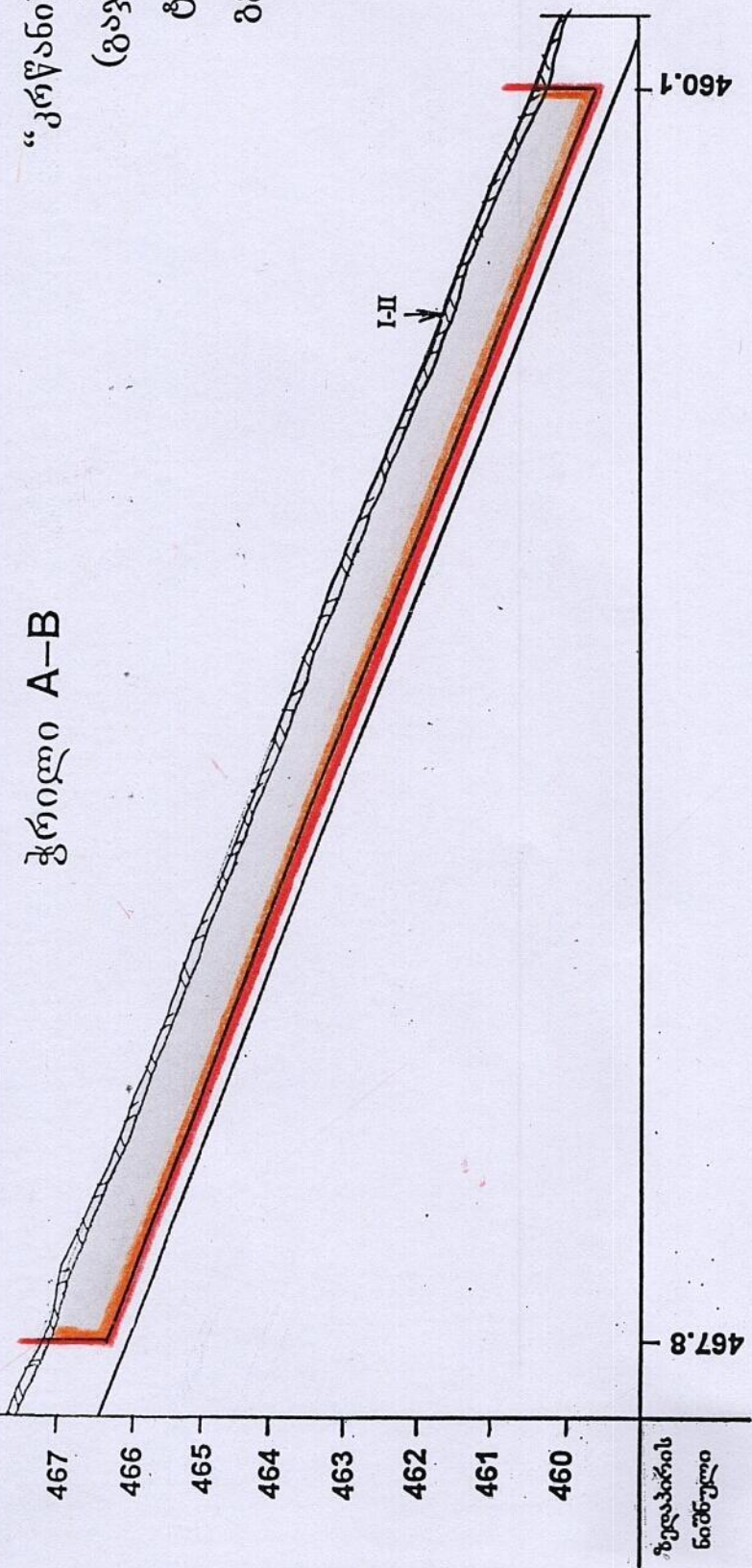
4607800

ნახაზი №

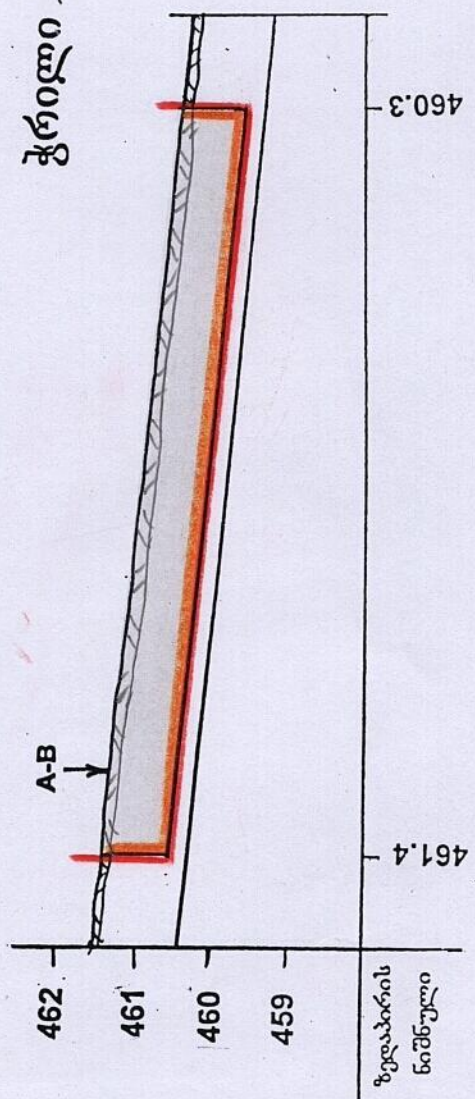
ჭრილი A-B

“კრწანისი”-ს თიხა-თაბაშირის  
(გაჯი) გამოკლებების  
ტოპოგრაფიული  
გეგმის ჭრილები

მ. ვერტ. 1 : 100  
ჰორ. 1: 2000

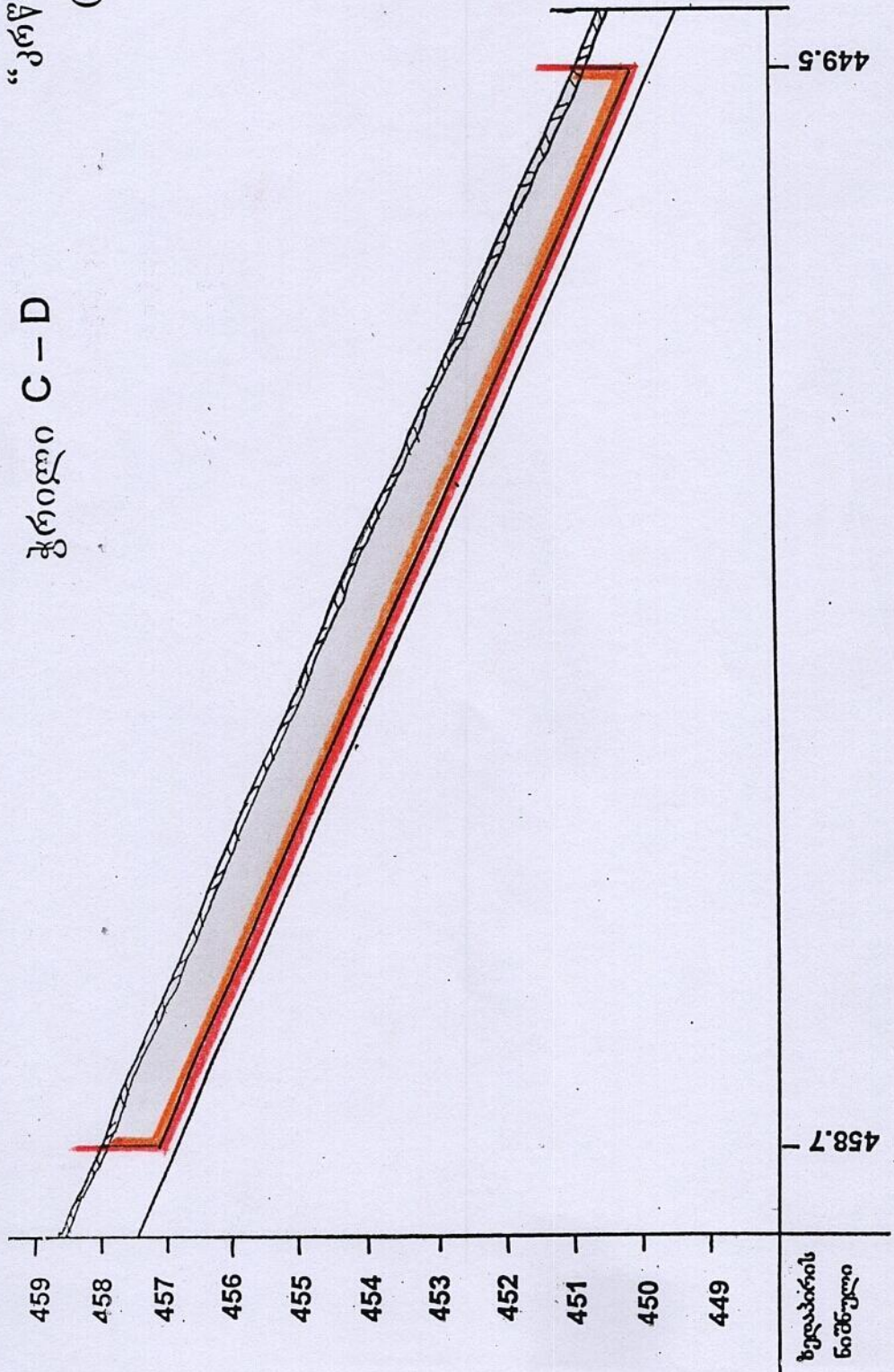


ჭრილი I-II



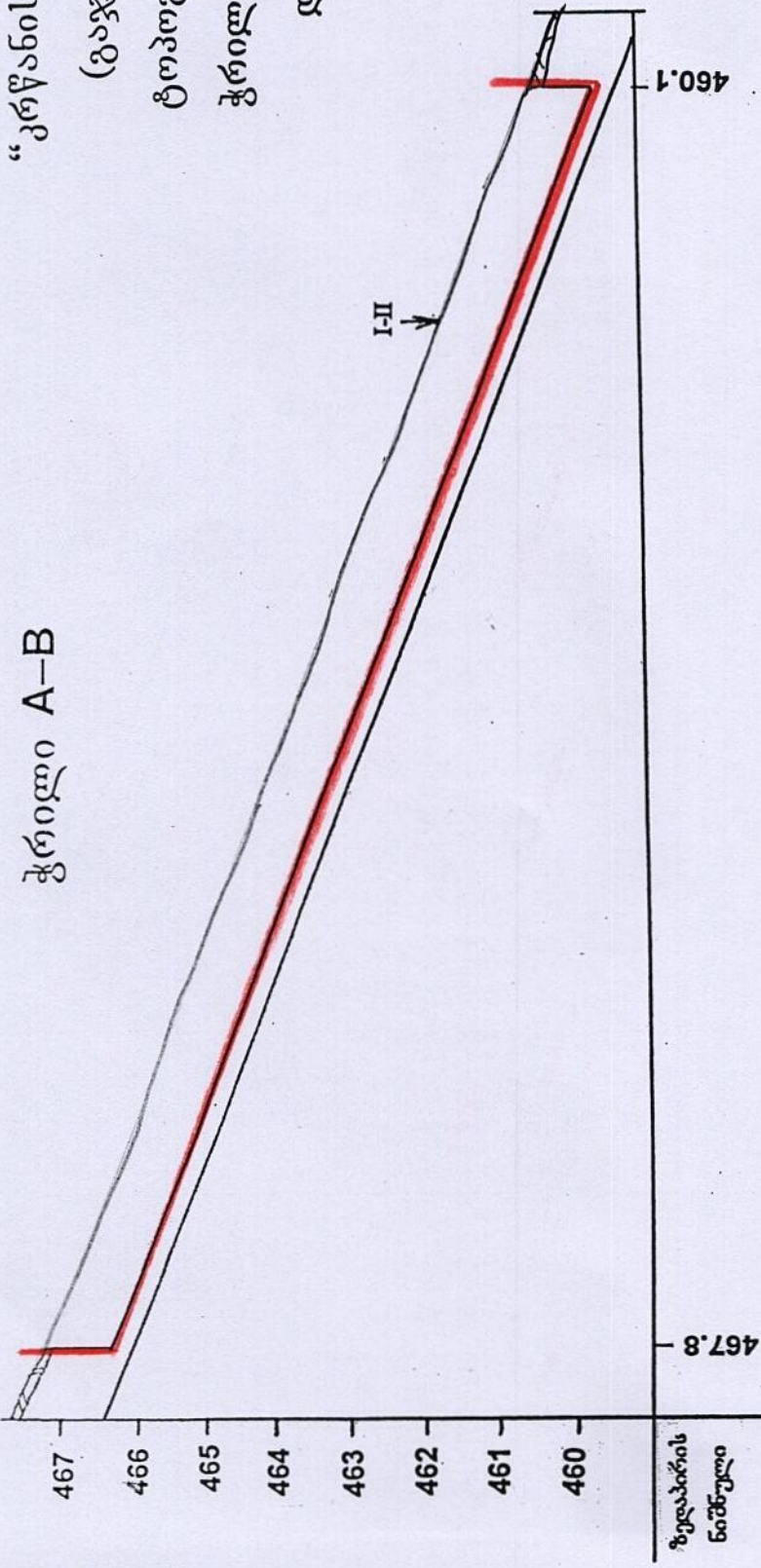
“კრწანისი”-ს თიხა-თაბაშირის  
(ბაჯი) გამოვლინების  
ტოპოგრაფიული  
პეგმის ჭრილები

მ. ვერტ. 1:100  
ჰორ. 1:2000

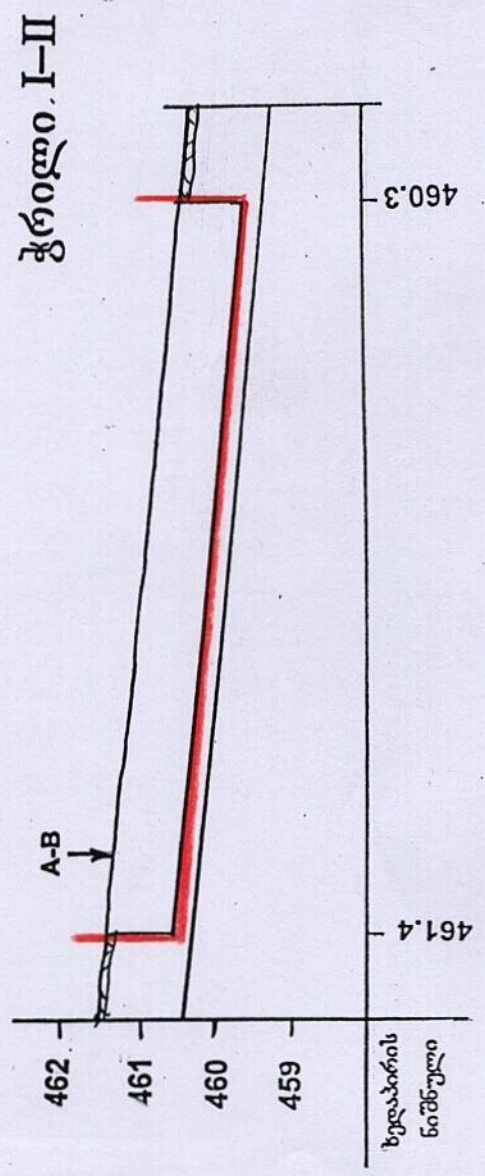


“ერწანისი”-ს თიხა-თაბაშირის  
 (გაჯი) გამოვლინების  
 ტოპოგრაფიული გეგმის  
 ჭრილები გამომეშავების  
 დასრულებისას

მ. კერტ. 1:100  
 პორ. 1:2000



ჭრილი A-B



ჭრილი I-II

ნახაზი კე

ჭრილი C-D

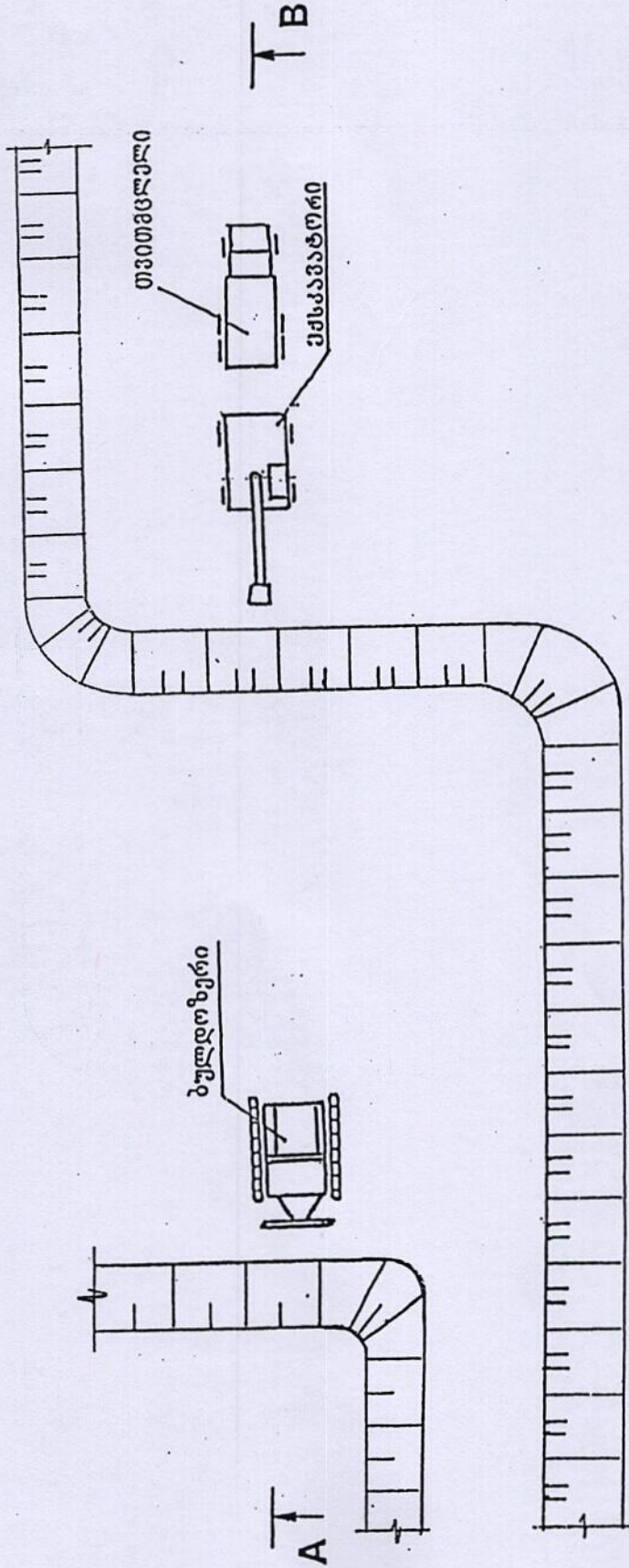
“კრწანისი”-ს თიხა-თაბაშირის  
(გაჯი) გამოვლინების  
ტოპოგრაფიული გეგმის  
ჭრილები გამომჟღავნების  
დასრულებისას

მ. ვერტ. 1 : 100

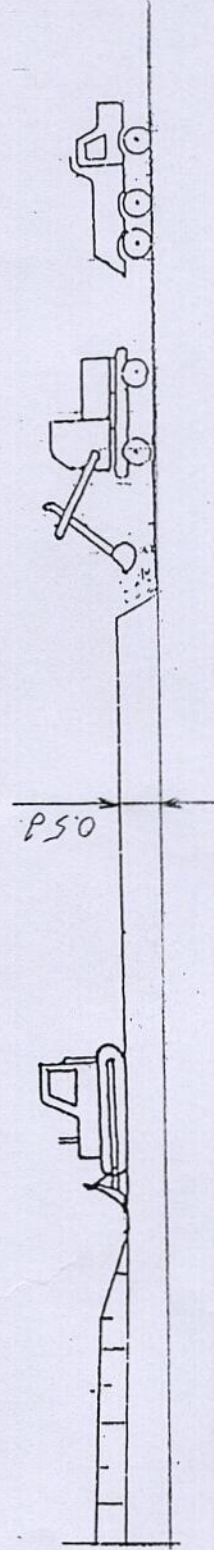
ჰორ. 1: 2000



სამთო სამუშაოების წარმოების  
ტექნოლოგიური სქემა



ჭრილი A - B

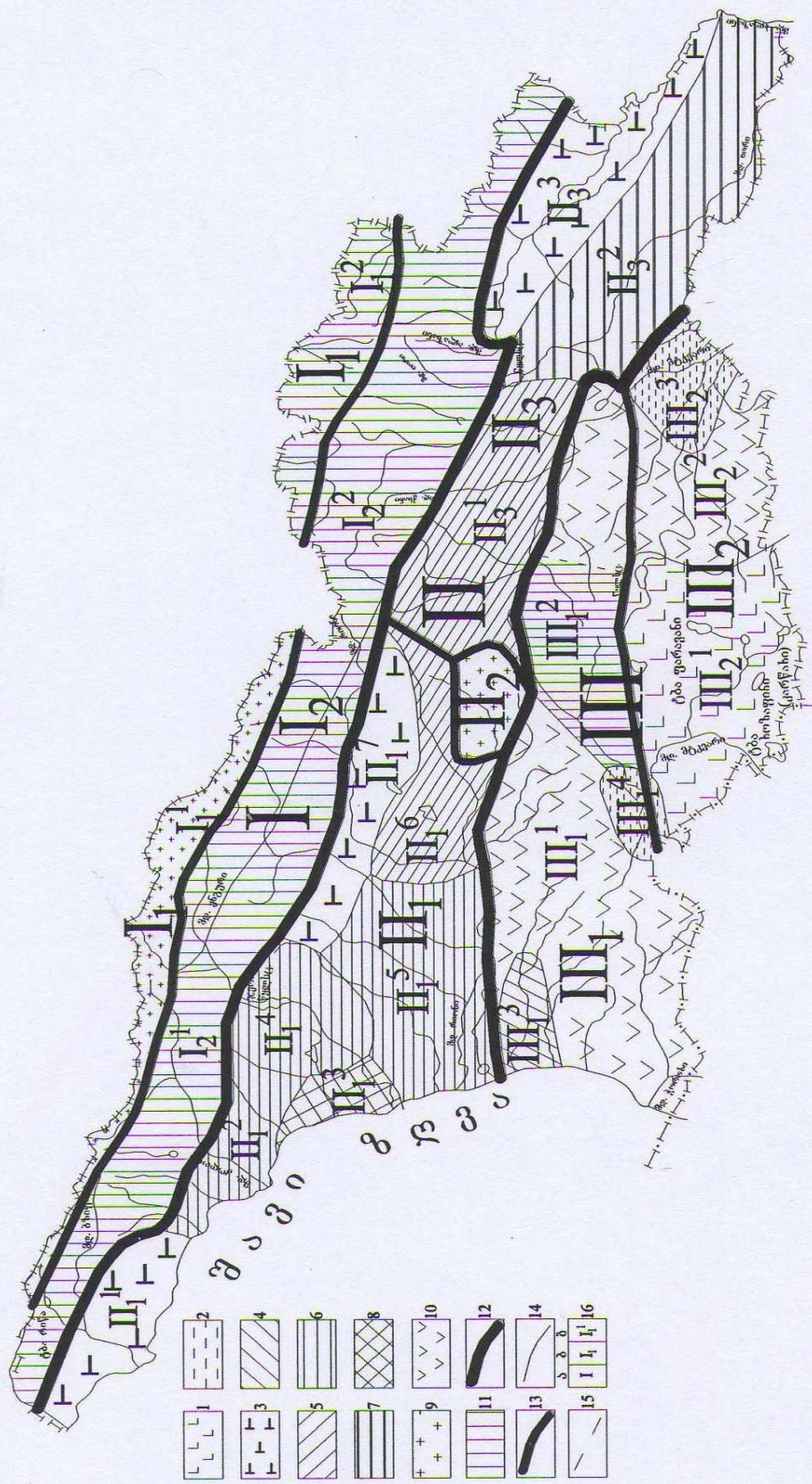






რეგიონის გეოლოგიური რუკა

დანართი №



ნახ. 7. საქართველოს ადრეკლავური დარაიონების და ადრეკლავური  
 ზონალურობის სქემატური რუკა

## ჰიდროგეოლოგიური რაიონები

### I-კავკასიონის ნაოჭა სისტემის

ჰიდროგეოლოგიური ოლქი: I<sub>1</sub> - მთავარი ქედის ზონის  
ჰიდროგეოლოგიური რაიონი: I<sub>1</sub><sup>1</sup> - ცენტრალური აზეგების  
ჰიდროგეოლოგიური მასივი; I<sub>1</sub><sup>2</sup> - მთავარი ქედის ზონის  
აღმოსავლეთ დაძირვის ჰიდროგეოლოგიური ადმასივი; I<sub>2</sub> -  
კავკასიონის სამხრეთი ფერდობის ნაოჭა ზონის  
ჰიდროგეოლოგიური რაიონი: I<sub>2</sub><sup>1</sup> - დასავლეთი დაძირვის  
ჰიდროგეოლოგიური ინტერმასივი; I<sub>2</sub><sup>2</sup> - აღმოსავლეთ დაძირვის  
ჰიდროგეოლოგიური ინტერმასივი;

### II-საქართველოს მთათა შუა დეპრესიის

ჰიდროგეოლოგიური ოლქი: II<sub>1</sub> - კოლხეთის არტეზიული  
აუზი: II<sub>1</sub><sup>1</sup> - ვულაუთის, II<sub>1</sub><sup>2</sup> - სამურზაყანოს, II<sub>1</sub><sup>3</sup> - ოჩამჩირე-  
ყულევის; II<sub>1</sub><sup>4</sup> - ოდიშის, II<sub>1</sub><sup>5</sup> - წყალტუბოს, II<sub>1</sub><sup>6</sup> - არგვეთის, II<sub>1</sub><sup>7</sup> -  
რაჭა-ლეჩხუმის არტეზიული აუზები; II<sub>2</sub> - ძირულის  
ჰიდროგეოლოგიური მასივი; II<sub>3</sub> - ქართლ-კახეთის არტეზიული  
აუზი: II<sub>3</sub><sup>1</sup> - შიდა ქართლის, II<sub>3</sub><sup>2</sup> - გარე კახეთის; II<sub>3</sub><sup>3</sup> - ალაზნის  
არტეზიული აუზები;

### III - მცირე კავკასიონის ნაოჭა-ბელტური

სისტემის ჰიდროგეოლოგიური ოლქი: III<sub>1</sub> - აჭარა-  
თრიალეთის ნაოჭა ზონის ჰიდროგეოლოგიური რაიონი: III<sub>1</sub><sup>1</sup> -  
დასავლეთი დაძირვის ჰიდროგეოლოგიური ადმასივი; III<sub>1</sub><sup>2</sup> -  
აღმოსავლეთ დაძირვის ჰიდროგეოლოგიური ადმასივი; III<sub>1</sub><sup>3</sup> -  
გურიის და III<sub>1</sub><sup>4</sup> - ახალციხის არტეზიული აუზები; III<sub>2</sub> -  
ართვინ-ბოლნისის ნაოჭა-ბელტური ზონის  
ჰიდროგეოლოგიური რაიონი: III<sub>2</sub><sup>1</sup> - ჯავახეთის ვულკანოგენური  
აუზი; III<sub>2</sub><sup>2</sup> - ბოლნისის ნაოჭა ბელტური ქვეზონის  
ჰიდროგეოლოგიური რაიონი; III<sub>2</sub><sup>3</sup> - ქვემო ქართლის  
არტეზიული აუზი.

ჰიდროგეოქიმიური სარტყელები და ზონები (1-  
16): 1) -A(T)<sub>1</sub>, 2) -A B<sub>10</sub>, 3) -A B<sub>35</sub>, 4) -A B<sub>35</sub> B<sub>70</sub>, 5) -A B<sub>35</sub> B<sub>140</sub>, 6)

-A B<sub>35</sub> B<sub>3</sub> B<sub>140</sub>, 7) -A B<sub>10</sub> B<sub>70</sub> B<sub>140</sub>, 8) -A B<sub>35</sub> B<sub>350</sub>, 9) -Г<sub>3</sub>, 10) -Г<sub>10</sub>, 11) -  
Г<sub>35</sub>.

ჰიდროგეოლოგიური რაიონების საზღვრები: 12) -პირველი რანგის (ოლქების), 13) -მეორე რანგის, 14) -მესამე რანგის. 15) -ჰიდროგეოქიმიური სარტყელების საზღვრები, 16) -  
ჰიდროგეოლოგიური რაიონები: ა -პირველი რანგის, ბ -მეორე რანგის, გ -მესამე რანგის.

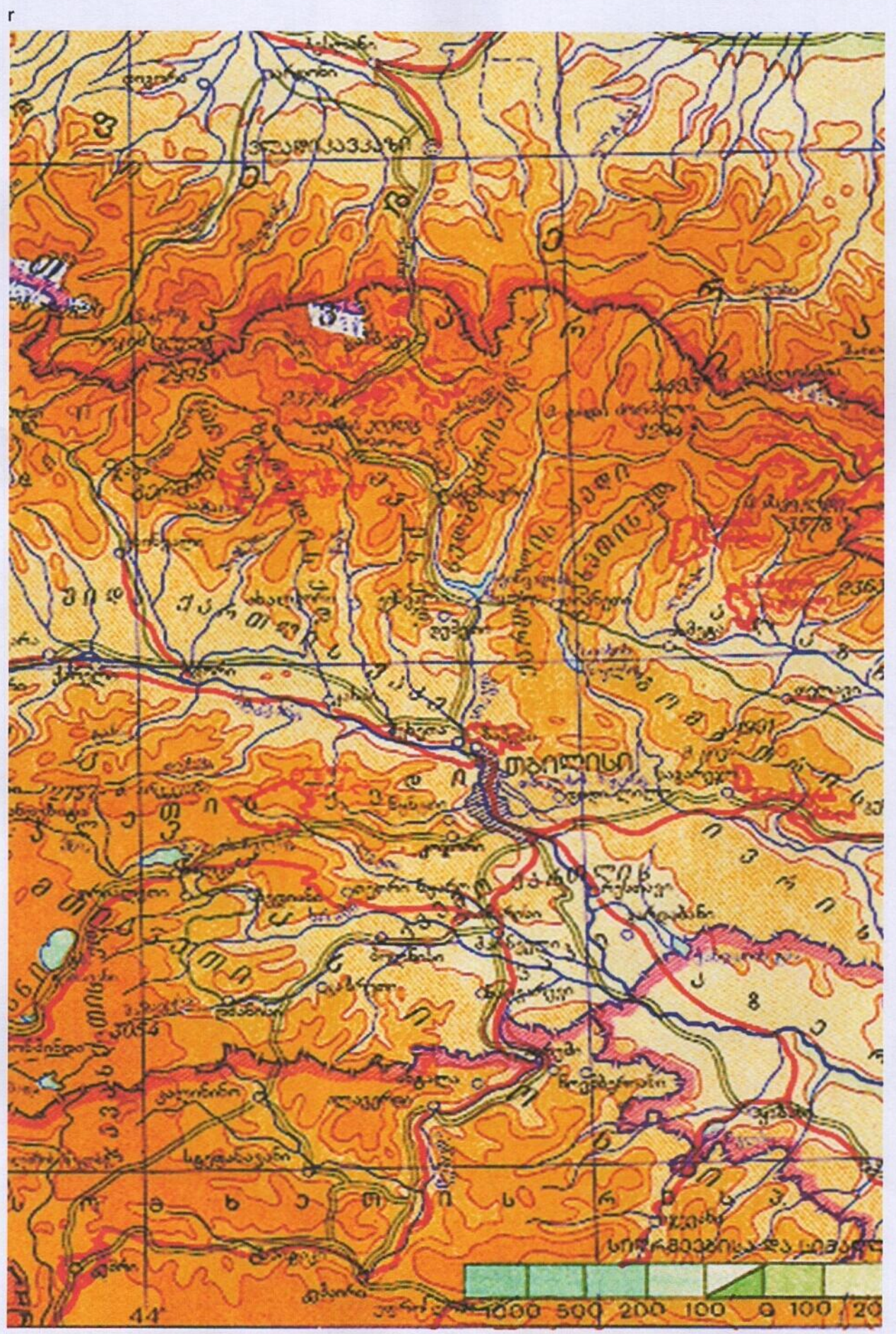
**ჰიდროგეოლოგიური სარტყელებისა და ზონების დახასიათება:** A(Г)<sub>1</sub> - მტკნარი წყლების ზონა 1 გ/ლ-მდე მინერალიზაციით, ძირითადად HCO<sub>3</sub>-Ca-იანი შედგენილობის; B (Г) - მარილიანი წყლების ზონა 35 გ/ლ-მდე მინერალიზაციით. ქვეზონები: B(Г)<sub>3</sub> -სუსტი მარილიანი წყლები 3 გ/ლ-მდე მინერალიზაციით, Cl-SO<sub>4</sub>-Na, SO<sub>4</sub>-Cl-Na(Ca), HCO<sub>3</sub>-Na შედგენილობის; B(Г)<sub>10</sub>- საშუალო მარილიანი წყლები 10გ/ლ-მდე მინერალიზაციით, SO<sub>4</sub>-Cl-Na, Cl-Na, HCO<sub>3</sub>-Na, HCO<sub>3</sub>-Cl-Na შედგენილობის; B (Г)<sub>35</sub> -ძლიერ მარილიანი წყლები 35 გ/ლ-მდე მინერალიზაციით, Cl-Na, SO<sub>4</sub>-Cl-Na, HCO<sub>3</sub>-Na, Cl-HCO<sub>3</sub>-Na შედგენილობის; B -წათხები 35 გ/ლ-ზე მეტი მინერალიზაციით, Cl-Na, Cl-Ca-Na, Cl-Na-Ca შედგენილობის; ქვეზონები-B<sub>70</sub> -ძლიერ სუსტი წათხები, 70გ/ლ-მდე მინერალიზაციით; B<sub>140</sub> -სუსტი წათხები, 140გ/ლ-მდე მინერალიზაციით; B<sub>270</sub> -მაგარი წათხები, 270გ/ლ-მდე მინერალიზაციით; B<sub>350</sub> -ძლიერ მაგარი წათხები, 350გ/ლ-მდე მინერალიზაციით;



Q	მეოთხეული რიყნარი, ქვიშები, თიხები
N	ნეოგენური თიხები, ქვიშაქვები, კონგლომერატები, კორქვები, ვულკანური წარმონაქმნები
P	პალეოგენური თიხები, კორქვები, მერგელები, ქვიშაქვები, ვულკანური წარმონაქმნები
K	ცარცული კორქვები, დოლომიტები, მერგელები, ქვიშაქვები, ვულკანური წარმონაქმნები
J	იურული თიხა-ფიქლები, ქვიშაქვები, კონგლომერატები, კორქვები, პირფიტები
Pz <sub>2</sub> -T	შუაპალეოზოურ-ტრიასული თიხა-ფიქლები, კვარციტები
PR+Pz <sub>1</sub>	პროტეროზოულ ქვედაპალეოზოური კრისტალური და მეტამორფული ფიქლები
N+Q	ნეოგენურ-მეოთხეული ანდეზიტები, ბაზალტები
ΓJ <sub>2</sub>	შუაიურული გრანიტოიდები
ΓPz	პალეოზოური გრანიტოიდები

დანართი №

ობიექტის გეოლოგიური რუკა



დანართი №