**ტექნიკური დავალება**

**ბორჯომის მინერალური წყლის საბადოს ლიკანის**

**უბანზე საექსპლუატაციო ჰიდროგეოლოგიური**

**ჭაბურღილი № 54 (დუბლიორი) - ის ბურღვაზე,**

**გამაგრებაზე და შესწავლაზე**

**1. საპროექტო ჭაბურღილის გაბურღვის ადგილი**

ბორჯომის მინერალური წყლის საბადოს ლიკანის უბანი, ს.ლიკანი, ბორჯომის ანტიკლინის თაღური ზოლი, მდ. ლიკანის წყლის მარჯვენა ნაპირი, ჭაბურღილი № 54 - ის პირველი, მკაცრი დაცვის სანიტარული ზონა.

**2. საპროექტო ჭაბურღილის სიღრმე**

 ლიკანის უბანზე, 1964 - 1965 წლებში გაბურღული 1400 მ სიღრმის საძიებო ჭაბურღილი № 54-ის გეოლოგიური ჭრილის და ჰიდროგეოლოგიური პარამეტრების ანალიზის საფუძველზე საექსპლუატაციო ჰიდროგეოლოგიური ჭაბურღილი № 54 (დუბლიორი) - ის საპროექტო სიღრმედ განსაზღვრულია 1200 (ათასორასი) მეტრი.

**3. საპროექტო ჭაბურღილის მიზნობრივი დანიშნულება**

ქვედა პალეოცენური და ზედაცარცული ასაკის ნალექებიდან, 730 - 1200 მ ინტერვალიდან (ჭაბურღილი № 54-ის მინაცემების მიხედვით) ,,ბორჯომის’’ ტიპის მინერალური წყლის მიღება საექსპლუატაციო მარაგების გაზრდის მიზნით და საპროექტო ჭაბურღილის ისეთი კონსტრუქციული მოწყობა, რომელიც გააუმჯობესებს მინერალური წყლით ტუმბოს გამოყენებით მოპოვებას.

**4. საპროექტო ჭაბურღილიზე ჩასატარებელი ძირითადი სამუშაოები**

საექსპლუატაციო ჰიდროგეოლოგიური ჭაბურღილი № 54 (დუბლიორი)-ის (საპროექტო სიღრმე - 1200 მ) ბურღვის, გამაგრების და შესწავლის სამუშაოები უნდა ჩატარდეს შემდეგი ძირითადი მოთხოვნების გათვალისწინებით:

**4.1. საპროექტო ჭაბურღილის ლულის ბურღვის და გაფართოების დიამეტრები**

**4.1.1**. 0,0 - 5,0 მ ინტ-ში - შურფის ( 1,2 х 1,2 მ) გაყვანა ალუვიურ - დელუვიურ ნალექებში;

**4.1.2.** 5,0 - 150,0 მ ინტ-ში - ბურღვა 311 მმ დიამეტრის ბურღსატეხით;

**4.1.3.** 5,0 - 150,0 მ ინტ-ში - ლულის გაფართოება 445 მმ დიამეტრის ბურღსატეხით;

**4.1.4.** 150,0 - 730,0 მ ინტ-ში - ბურღვა 215 მმ დიამეტრის ბურღსატეხით;

**4.1.5.** 150,0 - 730,0 მ ინტ-ში - ლულის გაფართოება 243 მმ დიამეტრის ბურღსატეხით;

**4.1.6.**  730,0 - 1000,0 მ ინტ-ში - ბურღვა 146 მმ დიამეტრის ბურღსატეხით;

**4.1.7.** 1000,0 - 1200,0 მ ინტ-ში - ბურღვა 139 მმ დიამეტრის ბურღსატეხით.

**4.2. საპროექტო ჭაბურღილის ლულის გამაგრება შავი ლითონის მილებით.**

**4.2.1.** 0,0 - 5,0 მ ინტ-ში - მიმმართველი მილი ф 506 მმ;

**4.2.2.** 0,0 - 150,0 მ ინტ-ში - კონდუქტორის მილი ф 340 მმ;

**4.2.3.** 0,0 - 730,0 მ ინტ-ში - I ტექნიკური კოლონა კომბინირებული - 0,0 - 150 მ ინტ-ში - ф 219 მმ;

 150,0 - 730,0 მ ინტ-ში - ф 168 მმ.

2

**4.3. საპროექტო ჭაბურღილის ლულაში უჟანგავი ლითონის კომბინირებული საექსპლუა-**

 **ტაციო კოლონის, მათ შორის ფილტრული ნაწილის ჩაშვება**

**4.3.1.** 0,0 - 150,0 მ ინტ-ში - ф 127 х 4 მმ (დაუფილტრავი);

**4.3.2.** 150,0 - 730,0 მ ინტ-ში - ф 114 х 4 მმ (დაუფილტრავი);

**4.3.3.** 730,0 - 1200,0 მ ინტ-ში - ф 108 х 4 მმ ფილტრული ნაწილი.

**4.4. საპროექტო ჭაბურღილის შავი ლითონის მილის კოლონების დაცემენტება:**

**4.4.1.** 0,0 - 5,0 მ ინტ-ში (შურფში) - მიმმართველი მილის (ф 506 მმ) მილგარეთა სივრცის

 დაბეტონება ჭაბურღილის პირამდე;

**4.4.2.** 0,0 - 150,0 მ ინტ-ში - კონდუქტორის მილის (ф 340 მმ) მილგარეთა სივრცის (5 - 150 მ ინტ-

 ში) და მილთაშორისი სივრცის (0 - 5 მ ინტ-ში) დაცემენტება ჭაბურ-

 ღილის პირამდე;

**4.4.3.**  0,0 - 730,0 მ ინტ-ში - I ტექნიკური კომბინირებული კოლონის (ф 219 მმ - 0 - 150 მ ინტ-ში х

 х ф 168 მმ - 150 - 730 მ ინტ-ში) მილგარეთა სივრცის

 (730 - 150 მ ინტ-ში) და მილთაშორისი სივრცის (0 - 150 მ)

 დაცემენტება ჭაბურღილის პირამდე.

**4.5. საპროექტო ჭაბურღილის უჟანგავი ლითონის საექსპლუატაციო კოლონის დაცემენ-**

 **ტება (ქვევიდან ზევით)**

**4.5.1.** 730,0 - 150,0 მ ინტ-ში - უჟანგავი ლითონის მილის კოლონას (ф 114 მმ) და I ტექნიკური

 კოლონის (ф 168 მმ) შორის არსებული სივრცის (730,0 - 150,0 მ)

 დაცემენტება ჭაბურღილის პირამდე, სამაჯურის მეთოდით.

**4.6.** საპროექტო ჭაბურღილის ბურღვის პროცესში გეოლოგიურ - ლითოლოგიური ჭრილის დაზუსტებისათვის, ნაპრალიანობის, ფორიანობის, კოლექტორული თვისებების და ქიმიური შედგენილობის შესწავლისათვის, გათვალისწინებულია კერნის (ყოველ 50 მ-ში) და შლამის (ყოველ 5 მ-ში) აღება.

**4.7.** საპროექტო ჭაბურღილის ლულის ბურღვა 0 - 730 მ ინტერვალში, დაბისხევის ქვეწყების ნალექებში (მერგელები, ქვიშაქვები, თიხები, კირქვები), ჩატარდება საბურღი თიხის ხსნარის გამოყენებით, ხოლო 730 - 1200 მ ინტერვალში - სასმელ წყალზე ბურღვისას რეკომენდირებული სპეციალური პოლიმერული ხსნარების გამოყენებით.

**4.8.** საპროექტო ჭაბურღილის სხვადასხვა ჰორიზონტების წყალშემცველობის, ტემპერატურული რეჟიმის და წყალგაზგამოვლინების შესწავლის მიზნით ბურღვის პროცესში ჩატარდეს ჰიდროგე-ოლოგიური კვლევები და დაკვირვებები.

**4.9.** ბურღვის პროცესში გამოვლენილი ჰორიზონტების შესწავლა ღია ლულაში (ლულის ამორეცხვის შემდეგ) ჩატარდეს საცდელი ამოტუმბვებით და ჰიდროგეოლოგიური პარამეტრების დადგენით შემდეგ ინტარვალებში:

 **4.9.1.**  150,0 – 730,0 მ;

 **4.9.2.**  730,0 - 1000,0 მ.

**4.10.** ბურღვის პროცესში გამოვლენილი წყლოვანი ჰოროზონტების შესწავლის (დასინჯვის) ინტერვალებში, განსაკუთრებით 0 – 730 მ ინტ-ში (დაბისხევის ქვეწყების ნალექებში), ჭაბურღი-

3

ლის ლულის არამდგრადობის შემთხვევაში, საცდელი ამოტუმბვები და ლულის ამორეცხვის სამუშაოები არ ჩატარდება.

**4.11.** საპროექტო ჭაბურღილის ღია ლულაში (ბურღვის პროცესში) კომპლექსური გეოფიზიკური (კაროტაჟული) კვლევების ჩატარება შემდეგ ინტერვალებში:

 **4.11.1.**  150,0 - 730,0 მ;

 **4.11.2.** 730,0 - 1200,0 მ.

**4.12.** საპროექტო ჭაბურღილში საექსპლუატაციო კოლონის ჩაშვების შემდეგ ჩატარდება ჭაბურღილის ლულის ამორეცხვა კომპრესორის გამოყენებით და პროდუქტიული ჰორიზონტის გამოცდა ხანგრძლივი (10 – 15 დღე-ღამე) საცდელი ამოტუმბვებით; ჰიდროგეოლოგიური პარამეტრების დაზუსტება და მიწისქვეშა წყლის სინჯების აღება ქიმიურ და მიკრობიოლოგიურ ანალიზებზე.

**4.13.** საპროექტო ჭაბურღილის ბურღვის პროცესში გადაკვეთილი ქანების ლითოლოგიის, გეოლოგიური ასაკის, ქიმიური შედგენილობის მინერალური წყლის ქიმიური და მიკრობიოლოგიური შესწავლისათვის და სხვა ინფორმაციის დაზუსტებისათვის, აუცილებელია ლაბორატორიული კვლევები ჩატარდეს კერნის და შლამის მასალაზე, მიწისქვეშა წყლის სინჯებზე, მათ შორის: შლიფების დამზადება, მათი პეტროგრაფიული და პალეონტოლოგიური შესწავლა, კერნის და შლამის გეოქიმიური ანალიზი, მიწისქვეშა წყლის და სპონტანური გაზების ანალიზი.

**4.14.** საპროექტო ჭაბურღილის ბურღვის, გამაგრების და დაცემენტებისას გამოყენებული მასალები უნდა იყოს ახალი, უხმარი და აკმაყოფილოებდეს ქვეყანაში არსებულ სტანდარტებს,

 მათ შორის:

* სამაგრი კოლონის შავი ლითონის მილები უნდა იყოს უნაკერო და შესაბამისი კედლის სისქით (6 - 8 მმ);
* საექსპლუატაციო კოლონის უჟანგავი ლითონის მილები უნდა იყოს უნაკერო და შესაბამისი კედლის სისქით ( 4-5 მმ);
* სამაგრი და საექსპლუატაციო კოლონების დაცემენტებისათვის გამოყენებული

 პორტლანცემენტის სიმტკიცის მარკა არ უნდა იყოს „500“-ზე ნაკლები:

* შავი ლითონის სამაგრი და საექსპლუატაციო კოლონის მილები გამოყენებამდე უნდა გაირეცხოს შესაბამისი ხსნარებით, ზეთოვანი და ნავთობიანი ფენის მოცილების მიზნით.

**4.15.** საპროექტო ჭაბურღილის ბურღვა უნდა ჩატარდეს ჭაბურღილი #54-ის პირველი, მკაცრი დაცვის სანიტარულ ზონაში, შესაბამისად, მკაცრად უნდა იყოს დაცული საბურღი დანადგარის მონტაჟის, მუშაობის და დემონტაჟის მოთხოვნები, აგრეთვე საბურღი მოწყობილობების და საწვავ-საპოხი მასალების შენახვის პირობები.

**4.16.** საპროექტო ჭაბურღილის საბურღ მოედანზე და საერთოდ, სამუშაო უბანზე, სისტემატიურად უნდა მიმდინარეობდეს გარემოსდაცვითი, შრომის უსაფრთხოების დაცვის და პანდემიის გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიებები, ქვეყანაში არსებული წესების და მოთხოვნების შესაბამისად.

**4**

**5.** საპროექტო ჭაბურღილის ლულის ბურღვის პროცესში, არამდგრადი კედლების გამო, ბურღვის პროცესში, განსაკუთრებით დაბისხევის ქვეწყების განლაგების ინტერვალში (10 - 730 მ), მოსალოდნელია შეუძლებელი გახდეს ჭაბურღილის ლულის დიამეტრის შენარჩუნება I ტექნიკური კოლონის ჩასაშვებად 730 მ სიღრმემდე.

ასეთშემთხვევაში,საპროექტო ჭაბურღილის კონსტრუქციის ყველა ცვლილება (ბურღვის დიამეტრის და შავი ლითონის სამაგრი კოლონის დიამეტრის შეცვლა) შეთანხმებული უნდა იყოს სამუშაოს „დამკვეთთან“, მათ შორის სამუშაოს ხარჯთაღრიცხვაში შესატანი ცვლილებები.

**6.** წინამდებარე ტექნიკური დავალების შესაბამისად საპროექტო საექსპლუატაციო - ჰიდრო-გეოლოგიური ჭაბურღილი № 54 (დუბლიორი)-ის ბურღვის, გამაგრების და შეწავლის სამუშაოების დამთავრების შემდეგ მოპოვებული მრავალმხრივი ინფორმაციის საფუძვლეზე შედგენილი უნდა იყოს საინფორმაციო ანგარიში და მისი ელექტრონული ვერსია.

**7.** წინამდებარე ტექნიკური დავალებით განსაზღვრული სამუშაოების სრულად შესრულების ვადად განსაზღვრულია 400 კალენდარული დღე.