**ტექნიკური დავალება**

**ბორჯომის მინერალური წყლის საბადოს ლიკანის**

**უბანზე საექსპლუატაციო ჰიდროგეოლოგიური**

**ჭაბურღილი № 134-ის ბურღვაზე და შესწავლაზე**

**1. ბურღვის ჩატარების ადგილი**

ბორჯომის მინერალური წყლის საბადოს ლიკანის უბანი, ბორჯომის ანტიკლინის სამხრეთი ფრთა, ჭაბურღილი №59-ის და ჭაბურღილი №59 (დუბლიორი)-ის სანიტარული დაცვის პირველ ზონაში.

**2. ჭაბურღილის საპროექტო სიღრმე**

 ლიკანის უბნის, ჭაბურღილი №59-ის და ჭაბურღილი №59 (დუბლიორი)-ის გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური მონაცემების ანალიზის საფუძველზე საექსპლუატაციო ჰიდროგეოლოგიური ჭაბურღილი №134-ის საპროექტო სიღრმედ განსაზღვრულია 400,0 (ოთხასი) მეტრი.

**3. ჭაბურღილის ბურღვის მიზნობრივი დანიშნულება**

ქვედა და ზედა პალეოცენური ასაკის ნალექებიდან ,,ბორჯომის’’ ტიპის (მინერალიზაცია 2,0 - 7,5 გ/ლ) მინერალური წყლის მიღება საექსპლუატაციო მარაგების გაზრდის მიზნით; შუა და ზედა პალეოცენური ასაკის ნალექებში ბორჯომპარკის შრეებრივი დიაბაზის ინტრუზივის განლაგების ინტერვალის და სიმძლავრის დაზუსტება.

**4. შესასრულებელი სამუშაოები**

 საექსპლუატაციო ჰიდროგეოლოგიური ჭაბურღილი №134-ის (საპროექტო სიღრმე - 400,0 მ) ბურღვა, გამაგრება და შესწავლა უნდა მოხდეს შემდეგი მოთხოვნების გათვალისწინებით:

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

 4.1.1. 0,0 - 4,0 მ ინტ-ში - შურფის გაყვანა ტექნოგენურ ნაყარში;

 4.1.2. 4,0 - 40,0 მ ინტ-ში - ბურღვა 311 მმ დიამეტრის ბურღსატეხით;

 4.1.3. 4,0 - 40,0 მ ინტ-ში - ლულის გაფართოება 445 მმ დიამეტრის ბურღსატეხით;

 4.1.4. 40,0 - 100,0 მ ინტ-ში - ბურღვა 215,0 მმ დიამეტრის ბურღსატეხით;

 4.1.5. 40,0 - 100,0 მ ინტ-ში - ლულის გაფართოება 311,0 მმ დიამეტრის ბურღსატეხით;

 4.1.6. 100,0 - 180,0 მ ინტ-ში - ბურღვა 215 მმ დიამეტრის ბურღსატეხით.

 4.1.7. 100,0 - 400,0 მ ინტ-ში - ბურღვა 146 მმ დიამეტრის ბურღსატეხით.

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

 4.2.1. 0,0 - 4,0 მ ინტ-ში მიმმართველი მილი ф 508 მმ;

 4.2.2 0,0 - 40,0 მ ინტ-ში - კონდუქტორის მილი ф 340 მმ;

 4.2.3. 0,0 - 180,0 მ ინტ-ში - კომბინირებული I - ტექნიკური კოლონა: 0 - 100 მ ინტ-ში

 - ф219 მმ; 100 - 180 მ ინტ-ში - ф168 მმ.

2

**4.3.** **ჭაბურღილის ლულაში უჟანგავი ლითონის კომბინირებული საექსპლუატაციო**

 **კოლონის ჩაშვება**

4.3.1. 0,0 - 100,0 მ ინტ-ლი - ф127 х 4 მმ

4.3.2. 100,0 - 180,0 მ ინტ-ლი - ф108 - 114 х 4 მმ;

 4.3.3. 180,0 - 400,0 მ ინტ-ლი - ф108 - 114 х 4 მმ - ფილტრული ნაწილი.

 **4.4.**  **ჭაბურღილის ლულის სამაგრი და საექსპლუატაციო კოლონების დაცემენტება**

 4.4.1. 0,0 - 4,0 მ ინტ-ში - მიმმართველი მილის მილგარეთა სივრცის დაცემენტება ჭაბ-

 ის პირამდე;

 4.4.2. 0,0 - 40,0 მ ინტ-ში - კონდუქტორის მილგარეთა სივრცის და მილთაშორისი

 სივრცის დაცემენტება ჭაბურღილის პირამდე;

 4.4.3. 0,0 - 180,0 მ ინტ-ში I ტექნიკური კოლონის მილგარეთა სივრცის დაცემენტება

 ჭაბ-ის პირამდე;

 4.4.4. 0,0 - 180,0 მ ინტ-ში უჟანგავი ლითონის საექსპლუატაციო კოლონის მილთაშო-

 რისი (მილშუა) სივრცის (საექსპლუატაციო კოლონის და I ტექნიკური

 კოლონას შორის სივრცე) დაცემენტება ჭაბურღილის პირამდე სამა-

 ჯურის მეთოდით.

**4.5.** 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.

**4.6.** საპროექტო ჭაბურღილის ლულის ბურღვა 0 - 180 მ ინტერვალში, დაბისხევის ქვეწყების ნალექებში (მერგელები, ქვიშაქვები, თიხები, კირქვები), ჩატარდება საბურღი თიხის ხსნარის გამოყენებით, ხოლო 180 - 400 მ ინტერვალში - სასმელ წყალზე ბურღვისას რეკომენდირებული სპეციალური პოლიმერული ხსნარების გამოყენებით.

**4.7.** საპროექტო ჭაბურღილის სხვადასხვა ჰორიზონტების წყალშემცველობის, ტემპერატურული რეჟიმის და გაზგამოვლინების შესწავლის მიზნით ბურღვის პროცესში ჩატარდეს კომპლექსური ჰიდროგეოლოგიური დაკვირვებები (საბურღი ხსნარის პარამეტრების გაზომვა; საბურღი ხსნარის ტემპერატურა, დონე და სხვა).

**4.8**. ბურღვის პროცესში გამოვლენილი წყალშემცველი ჰორიზონტების შესწავლა ღია ლულაში სასინჯი ამოტუმბვებით შემდეგ ინტერვალებში:

4.8.1. 180,0 - 400,0 მ

**4.9.** საპროექტო ჭაბურღილში საექსპლუატაციო კოლონის ჩაშვების შემდეგ ჩატარდება ჭაბურღილის ლულის ამორეცხვა ერლიფტის მეთოდით, კომპრესორის გამოყენებით და პროდუქტიული ჰორიზონტის გამოცდა ხანგრძლივი (5-7 დღე-ღამე) საცდელი ამოტუმბვებით; ჰიდროგეოლოგიური პარამეტრების დაზუსტება და მიწისქვეშა წყლის სინჯების აღება ქიმიურ და მიკრობიოლოგიურ ანალიზებზე.

3

**4.10.** 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.

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

 მათ შორის:

5.1. სამაგრი კოლონის შავი ლითონის მილები უნდა იყოს უნაკერო და შესაბამისი კედლის სისქით ( 6 - 8 მმ);

 5.2. საექსპლუატაციო კოლონის უჟანგავი ლითონის მილები უნდა იყოს უნაკერო და

 შესაბამისი კედლის სისქით (4-5 მმ);

 5.3. სამაგრი და საექსპლუატაციო კოლონების დაცემენტებისათვის გამოყენებული

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

 5.4. შავი ლითონის სამაგრი და საექსპლუატაციო კოლონის მილები გამოყენებამდე

 უნდა გაირეცხოს შესაბამისი ხსნარებით, ზეთოვანი და ნავთობიანი ფენის მოცი-

 ლების მიზნით.

**6.** საპროექტო ჭაბურღილის ბურღვა უნდა ჩატარდეს ჭაბურღილი #59-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.

**7.** 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.

**8.** საპროექტო ჭაბურღილის ლულის ბურღვის პროცესში, არამდგრადი კედლების გამო, ბურღვის პროცესში, განსაკუთრებით დაბისხევის ქვეწყების განლაგების ინტერვალში (4 – 180 მ), მოსალოდნელია შეუძლებელი გახდეს ჭაბურღილის ლულის დიამეტრის შენარჩუნება I ტექნიკური კოლონის ჩასაშვებად 180 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.

4

**9.** წინამდებარე ტექნიკური დავალების შესაბამისად საპროექტო საექსპლუატაციო - ჰიდროგეოლოგიური ჭაბურღილი # 134 -ის ბურღვის, გამაგრების და შეწავლის სამუშაოების დამთავრების შემდეგ მოპოვებული მრავალმხრივი ინფორმაციის საფუძვლეზე შედგენილი უნდა იყოს საინფორმაციო ანგარიში და მისი ელექტრონული ვერსია.

**10.** წინამდებარე ტექნიკური დავალებით განსაზღვრული სამუშაოების სრულად შესრულების ვადად განსაზღვრულია 150 კალენდარული დღე.