

**ტექნიკური დავალება**  
**მიტარბის ნახშირმჟავა წყლის საბადოს**  
**ტერიტორიაზე საექსპლუატაციო ჰიდროგეოლოგიური**  
**ჭაბურღილი #19-ის ბურღვაზე, გამაგრებაზე და შესწავლაზე**

**1. ჭაბურღილის ბურღვის ჩატარების ადგილმდებარეობა**

ბორჯომის მუნიციპალიტეტის სოფ.პატარა მიტარბის ტერიტორიაზე, წინა წლებში გაბურღული #18 და #18ე-ს პირველ სანიტარულ ზონაში, მდ.მიტარბის წყლის ხეობაში.

**2. ჭაბურღილის ბურღვის მიზნობრივი დანიშნულება:**

შუა ეოცენური ასაკის ვულკანოგენურ-დანალექი ნალექებიდან (ტუფები, ტუფობრექციები, ტუფოქვიშაქვები, დიაბაზის ფენებრივი ძარღვებით) ნახშირორჟანგა მინერალური წყლის მიღება, საექსპლუატაციო მარაგების გაზრდის მიზნით და საექსპლუატაციო ჭაბურღილის მოწყობა თანამედროვე მოთხოვნების დონეზე (უჟანგავი ფოლადის საექსპლუატაციო კოლონა, ფილტრი, თავმორთულობა და სხვა).

**3. ჩასატარებელი სამუშაოების ძირითადი ამოცანები:**

3.1. საპროექტო ჭაბურღილის ბურღვის, გამაგრების და შესწავლის პროცესი უნდა ჩატარდეს მინერალურ წყალზე ბურღვის და გამაგრების ტექნოლოგიის თავისებურებების გათვალისწინებით;

3.2. მიტარბის საბადოზე წინა წლებში გაბურღული ჭაბურღილების კონსტრუქციის, ჰიდროგეოლოგიური პირობების და საცდელ-სასინჯ ამოტუმბვებზე არსებული ინფორმაციის და ამჟამინდელი ტექნიკურ-ჰიდროგეოლოგიური მდგომარეობის შესწავლა-ანალიზი, საპროექტო ჭაბურღილის ბურღვის პროცესის და წყლოვანი ჰორიზონტების გამოცდის ოპტიმალური სქემის შედგენისათვის;

3.3. საპროექტო ჭაბურღილის ბურღვის ჩატარება ისეთი ბურღვის რეჟიმით, რომ გამოირიცხოს სათვალთვალო ჭაბურღილი #18-ის და საექსპლუატაციო ჭაბურღილი #18 ე-ს ლულის დაზიანებები საბურღი თიხის ხსნარით ან სხვა ტიპის საბურღი ხსნარით;

3.4. საპროექტო ჭაბურღილი #19-ის ლულის ბურღვა, გამაგრება და დაცემენტება ჩატარდეს შემდეგი მოთხოვნების გათვალისწინებით:

**- ჭაბურღილის ლულის ბურღვა:**

- 0,0 – 10,0 მ ინტ-ში ბურღვის დიამეტრი - 215 მმ;
- 10,0 – 160,0 მ ინტ-ში ბურღვის დიამეტრი - 151 მმ;
- 160,0 – 550,0 მ ინტ-ში ბურღვის დიამეტრი - 122 მმ;

**- ჭაბურღილის ლულის გამაგრება სამაგრი კოლონით:**

- 0,0 – 10,0 მ ინტ-ში - კონდუქტორი შავი ლითონის მილი  $\phi$  168მმ;
- 0,0 – 160,0 მ ინტ-ში - I ტექნიკური კოლონა, შავი ლითონის მილი  $\phi$  146მმ;
- 0,0 – 550,0 მ ინტ-ში-უჟანგავი ლითონის კომბინირებული საექსპლუატაციო კოლონა:  
-0,0 – 160,0მმ ინტ-ში -  $\phi$  127 მმ; 160,0 – 550,0 მ ინტ-ში -  $\phi$  89 მმ.

- უჟანგავი ლითონის საექსპლუატაციო კოლონის ფილტრული ნაწილი უნდა განლაგდეს 165,0-545,0მ ინტერვალში;

- 445,0 – 550,0 მ ინტერვალში - სალექარი;

**- სამაგრი კოლონის დაცემენტება:**

- 0,0 – 10,0 მ ინტ-ლი - კონდუქტორის დაცემენტება ჭაბურღილის პირამდე;
- 0,0 – 160,0 მ ინტ-ლი - I ტექნიკური კოლონის დაცემენტება ჭაბურღილის პირამდე;
- 0,0 – 160,0 მ ინტ-ლი - მილთაშორისი სივრცის (სივრცე უჟანგავი ლითონის კოლონას და I ტექნიკურ კოლონას შორის) დაცემენტება შესაბამისი მეთოდით, ჭაბურღილის პირამდე.

3.5. საპროექტო ჭაბურღილის ბურღვის პროცესში გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილის, ფორიანობის, კოლექტორული თვისებების და ქიმიური შედგენილობის შესწავლისათვის კერნის აღება ყოველ 50 მ-ში, 1-1,5 მ სიგრძის რეისით. სულ ბურღვის მოცულობა კერნის აღებით, 108მმ დიამეტრის ორმაგი საკერნე მილით - 16,5მ (11 ინტერვალი), აგრეთვე შლამის აღება ყოველ 5 მეტრში;

3.6. საპროექტო ჭაბურღილის ლულის ბურღვის პროცესი 0 – 160,0 მ ინტ-ში შესაძლებელია განხორციელდეს თიხის ხსნარის გამოყენებით;

3.7. საპროექტო ჭაბურღილის ლულის ბურღვის პროცესში, 160,0 – 550,0 მ ინტ-ში (ძირითად წყალშემცველ ჰორიზონტში), დაუშვებელია თიხის ხსნარის გამოყენება. შეიძლება გამოყენებული იქნას შესაბამისი ტიპის პოლიმერული ხსნარი ან წყალი;

3.8. საპროექტო ჭაბურღილის ბურღვის პროცესში გართულებების (ჭაბურღილის კედლების ჩამოშლა, თიხის ხსნარის გასქელება ან გათხელება, წყლოვანი ჰორიზონტის კოლმატაცია და სხვა) თავიდან ასაცილებლად, აუცილებელია თიხის ხსნარის ძირითადი პარამეტრების (ხვედრითი წონა, სიბლანტე, წყალგაცემა) დაცვა და კონტროლი. დაუშვებელია თიხის ხსნარის დამუშავება ქიმიური რეაგენტებით (ჰემატიტი, ბარიტი და სხვა);

3.9. საპროექტო ჭაბურღილის ბურღვის პროცესში აუცილებელია „ბურღვის ჟურნალის“ და „გეოლოგიური ჟურნალის“ წარმოება და მათში ყოველდღიური ტექნიკური(ბურღვასატეხის ზომა, საბურღი კოლონის დიამეტრი და სიგრძე და სხვა), გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური (საბურღი ხსნარის შთანთქმა და რაოდენობა, წყალგამოვლინება, გაზგამოვლინება, კერნის და შლამის აღების ინტერვალები, მათი სავლე დახასიათება და სხვა) მონაცემების აღრიცხვა;

3.10. საპროექტო ჭაბურღილის ბურღვის პროცესში, ჩატარდეს სასინჯი ამოტუმბვები (ჭაბურღილის ლულის სუფთა წყლით ამორეცხვის შემდეგ):

- 10,0 – 160,0 მ ინტერვალში;
- 160,0 – 270,0 მ ინტერვალში;
- 270,0 – 550,0 მ ინტერვალში.

3.11. 160,0 – 270,0 მ და 270,0 – 550,0 მ ინტერვალების დასინჯვის შედეგების მიხედვით მიღებული იქნება გადაწყვეტილება, საექსპლუატაციო ინტერვალის შერჩევის შესახებ შემდეგი მოთხოვნების გათვალისწინებით:

- თუ საექსპლუატაციო ინტერვალად შერჩეული იქნება 160,0 – 550,0 მ, მაშინ I ტექნიკური კოლონა ჩაშვებული და დაცემენტებული იქნება- 0 – 160,0 მ ინტ-ში;
- თუ საექსპლუატაციო ინტერვალად შერჩეული იქნება 270,0 – 550,0 მ, მაშინ I ტექნიკური კოლონა ჩაშვებული და დაცემენტებული იქნება- 0 – 270,0 მ ინტ-ში.

3.12. სასინჯი ამოტუმბვებისას დადგინდეს ჰიდროგეოლოგიური პარამეტრების (სტატიკური და დინამიკური დონეები, დებიტი და ხვედრითი დებიტები, ტემპერატურა). აღებული იქნეს მიწისქვეშა წყლის სინჯები ქიმიურ და მიკრობიოლოგიურ ანალიზებზე;

3.13. საპროექტო ჭაბურღილის ბურღვის პროცესში ჩატარდეს ჭაბურღილის ღია ლულის კომპლექსური გეოფიზიკური კვლევები (კაროტაჟი) შემდეგ ინტერვალში:

- 10,0 – 160,0 მ ინტერვალში;
- 160,0 – 270,0 მ ინტერვალში;
- 160,0 – 550,0 მ ინტერვალში.

3.14. საპროექტო ჭაბურღილის ბურღვის დამთავრების და უჟანგავი ლითონის საექსპლუატაციო კოლონის ჩაშვების შემდეგ ჩატარდეს მისი გამოცდა პროდუქტიულობაზე და დასინჯვა შემდეგი წესით:

- ჭაბურღილის ლულის ამორეცხვა სუფთა წყლით, სანამ არ იქნება მიღებული ბუნებრივი გამჭვირვალობის მინერალური წყალი (კომპრესორის გამოყენებით).
- საკომპრესორო სადგურის და სიღრმული ტუმბოს გამოყენებით ჩატარდეს საცდელი ამოტუმბვა (წყლის ორი სხვადასხვა დონისათვის), წყლის დონის მაქსიმალური დაწევის პირობებში.
- საცდელი ამოტუმბვის პროცესში ჩატარდეს დებიტის, დონის და წყლის ტემპერატურის გაზომვები.

აღებული იქნეს წყლის სინჯები ქიმიურ და ბაქტერიოლოგიურ ანალიზებზე;

- მეთოდური სახელმძღვანელოების მიხედვით, ერთი ობიექტის (წყლოვანი ჰორიზონტის) გამოცდის ხანგრძლივობა შეადგენს 20 დღე-ღამეს.

4. საპროექტო ჭაბურღილის ბურღვის, გამაგრების და დაცემენტების დროს გამოყენებული მასალები უნდა იყოს ახალი, უხმარი და აკმაყოფილებდეს ქვეყანაში არსებულ სტანდარტებს:

- სამაგრი კოლონის შავი ლითონის მიღები უნდა იყოს უნაკერო და შესაბამისი კედლის სისქით(არა ნაკლებ 6 მმ-სა);
- საექსპლუატაციო კოლონის უჟანგავი ლითონის მიღები უნდა იყოს უნაკერო და შესაბამისი კედლის სისქით (არანაკლებ 4 მმ-სა);
- სამაგრი და საექსპლუატაციო კოლონების დაცემენტებისათვის გამოყენებული ცემენტის სიმტკიცის მარკა არ უნდა იყოს 500-ზე ნაკლები;
- შავი ლითონის სამაგრი და საექსპლუატაციო კოლონების მიღები გამოყენებამდე უნდა გაირეცხოს შესაბამისი ხსნარებით, ზეთოვანი და ნავთობიანი ფენის მოცილების მიზნით.

5. საპროექტო ჭაბურღილის ბურღვისას გამოყენებული საბურღი დანადგარიდან და სპეციალური ტრანსპორტიდან არ უნდა ხდებოდეს ნავთობპროდუქტების დაღვრა და გარემოს დაბინძურება. საბურღი დანადგარის ქვეშ უნდა მოეწყოს დამცავი ფენა (შრე) ქვიშით და ცელოფნით.

6. საპროექტო ჭაბურღილის საბურღ მოედანზე და ადგილზე უნდა ჩატარდეს გარემოსდაცვითი, შრომის უსაფრთხოების და კორონავირუსის დაცვის ღონისძიებები, ქვეყანაში არსებული წესების და მოთხოვნების შესაბამისად.

7. საპროექტო ჭაბურღილის ბურღვისას გადაკვეთილი ქანების ლითოლოგიის, ქიმიური შედგენილობის, ფორიანობის, აგრეთვე, მიწისქვეშა წყლების ქიმიური და ბაქტერიოლოგიური შესწავლის, სხვადასხვა გაზების შედგენილობის შესწავლის მიზნით გათვალისწინებული უნდა იყოს ლაბორატორიული კვლევები, წყლის და სპონტანური გაზების ქიმიური ანალიზი

8. წინამდებარე ტექნიკური დავალების შესაბამისად ჭაბურღილის ბურღვის, გამაგრების, დასინჯვის და გამოცდის მონაცემების საფუძველზე უნდა შედგეს სრულყოფილი საინფორმაციო ანგარიში და მისი ელექტრონული ვერსია.

9. ტექნიკური დავალებით განსაზღვრული სამუშაოთა კომპლექსის სრულად შესრულების ვადად განსაზღვრულია 120 კალენდარული დღე ხელშეკრულების გაფორმებიდან (მოსამზადებელი სამუშაოების ჩათვლით).