

(სსმ III, 12.10.2009 N 123 მუხ. 1422)

რეგისტრირებულია
საქართველოს იუსტიციის
სამინისტროში
სარეგისტრაციო კოდი
330.010.040.22.024.013.639

**საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის
ბრძანება N 1-1/2288
2009 წლის 7 ოქტომბერი ქ. თბილისი**

**სამშენებლო ნორმების და წესების – „წყალმომარაგების და
კანალიზაციის გარე ქსელები და ნაგებობები“ (მწ 07.01-09) –
დამტკიცების შესახებ**

“სამშენებლო საქმიანობის შესახებ” საქართველოს კანონის მე-6 მუხლის მე-4 პუნქტის და მე-8 მუხლის მე-2 პუნქტისა და “საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტროს დებულების დამტკიცების შესახებ” საქართველოს მთავრობის 2004 წლის 10 სექტემბრის ¹77 დადგენილებით დამტკიცებული დებულების მე-8 მუხლის მე-3 პუნქტის “რ” ქვეპუნქტის თანახმად **ვბრძანებ:**

1. დამტკიცდეს თანდართული სამშენებლო ნორმები და წესები – „წყალმომარაგების და კანალიზაციის გარე ქსელები და ნაგებობები“ და საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2006 წლის 16 მარტის ¹ 1-1/213 ბრძანების – “ეროვნული სამშენებლო ნორმების და წესების კლასიფიკატორის დამტკიცების შესახებ” – შესაბამისად მიენიჭოს სათანადო შიფრი – მწ 07.01-09.

2. ბრძანების მოქმედება არ ვრცელდება იმ ობიექტების საპროექტო დოკუმენტაციის მიმართ, რომელთა მშენებლობის ნებართვის გაცემის პროცედურა დაწყებულია ზემოაღნიშნული ბრძანების ძალაში შესვლამდე.

3. ეს ბრძანება ამოქმედდეს 2010 წლის 1 იანვრიდან.

ზ. პოლოლიკაშვილი

**სამშენებლო ნორმები და წესები – „წყალმომარაგების და კანალიზაციის გარე ქსელები და ნაგებობები“
(მწ 07.01-09)**

მუხლი 1. გამოყენების სფერო

სამშენებლო ნორმები და წესები – „წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის გარე ქსელები და ნაგებობები“ (მწ 07.01-09) გამოიყენება წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის გარე ქსელების და ნაგებობების მშენებლობის და არსებული გაფართოება — რეკონსტრუქციის სამუშაოების წარმოების დროს.

მუხლი 2. ტერმინები და განსაზღვრებები

- ა) გარე ქსელები -- ტექსტში „მილსადენები“;
- ბ) პროექტები (მუშა პროექტები) – ტექსტში „პროექტები“;
- გ) გარე ქსელები – ტექსტში ნაგულისხმებია შენობებისა და ნაგებობების გარეთ არსებული როგორც მიწისქვეშა, ასევე მიწისზედა წყალმომარაგების და კანალიზაციის მილსადენები;
- დ) სადაწნო მილსადენები – მილსადენები, სადაც წყლის გადაადგილება ხდება დაწნევით;
- ე) უდაწნო მილსადენები – მილსადენები, სადაც წყლის გადაადგილება ხდება თვითღინებით;
- ვ) მილსადენის იზოლიაცია – ფოლადის მილების და აკრეფილი სექციების ანტიკოროზიული საფარი;
- ზ) მილსადენის მონტაჟი – მილების ფასონური ნაწილების და მზა კვანძების მონტაჟი მუშა პროექტის, სამუშაოთა წარმოების პროექტის და ტექნოლოგიური ქარტების მოთხოვნილებათა შესაბამისად;
- თ) ჭაბურღილი – მიწის ზედაპირიდან წყლის მოსაპოვებლად მის სიღრმეში საბურღი დანადგარით გაყვანილი მილსადენი;
- ი) დებიტი – ჭაბურღილებიდან, ჭებიდან, მილსადენებიდან მიღებული წყლის რაოდენობა დროის ერთეულში (მ³/წმ, მ³/სთ, მ³/დღეში);
- კ) კავერნა – უხარისხო შედუღების შედეგად ფოლადის მილებში ან სექციებში წარმოშობილი ღრუები და ნახვრეტები;
- ლ) შეჭრა – მილსადენში განშტოების მოსაწყობად მილის ან მილების სექციების მიერთება შედუღების მეშვეობით;
- მ) საცავი რეზერვუარი – ლითონის ან რკინაბეტონის წყლის შესაგროვებელი ნაგებობა;
- ნ) ზედაპირული წყლები – დედამიწის ზედაპირზე არსებული წყლები (მდინარეები, ტბები, წყალსაცავები და სხვა);
- ო) მილძაბრა – მილის ან წყალგამტარი არმატურის ცალ მხარეს გაფართოებული ნაწილი;
- პ) შედუღებით შეერთება – ლითონის მილების ან მათი სექციების ურთიერთშეერთება;
- ჟ) ღრეჩო – მანძილი კონსტრუქციების დეტალებს შორის;
- რ) ჰიდრაულიკური გამოცდა – წყალგამტარი და წყალგამანაწილებელი ნაგებობების შემოწმება მასში სითხის (ძირითადად წყლით) შევსების შემდეგ;
- ს) მეტანტენკი – ჩამონადენი წყლების ნალექის გადასამუშავებელი ნაგებობა.

მუხლი 3. ზოგადი დებულებები

1. წყალსადენის და კანალიზაციის მილსადენების და ნაგებობების მშენებლობისას და არსებულის გაფართოება-რეკონსტრუქციისას, დაცული უნდა იქნეს წინამდებარე წესების მოთხოვნები.

2. მშენებლობის დამთავრების შემდეგ წყალსადენის და კანალიზაციის მილსადენები და ნაგებობები ექსპლუატაციაში უნდა იქნეს მიღებული მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.

მუხლი 4. მიწის სამუშაოები

წყალსადენის და კანალიზაციის მილსადენებისა და ნაგებობების მშენებლობისას მიწის სამუშაოები და სამუშაოები ფუძეების მოსაწყობად უნდა სრულდებოდეს სათანადო დოკუმენტების შესაბამისად.

მუხლი 5. მილსადენების მონტაჟი

1. ანტიკოროზიული საფარის მიღებისა და აწყობილი სექციების გადაადგილებისას გამოყენებულ უნდა იქნეს რბილი მარწუხისებრი სატაცები, მოქნილი სადებები და სხვა საშუალებები, რომლებიც გამორიცხავს საფარის დაზიანებას.

2. საყოფაცხოვრებო-სასმელი დანიშნულების მილსადენების აწყობისას დაუშვებელია მათში ზედაპირული და ჩამდინარე წყლების მოხვედრა. მონტაჟის წინ მიღები და ფასონური ნაწილები, არმატურა და გამზადებული კვანძები უნდა შემოწმდეს და ამასთანავე შიგნიდან და გარედან გაიწმინდოს ტალახის, თოვლის, ყინულის, ზეთისა და სხვა საგნებისაგან.

3. მილსადენების მონტაჟი უნდა განხორციელდეს სამუშაოთა წარმოების პროექტის და ტექნოლოგიური რუკების შესაბამისად მას შემდეგ, რაც შემოწმდება ბზარების სიდიდის ტრანშეის ზომები, კედლების გამაგრების, ძირის ნიშნულის და მიწისზედა გაყვანისას – საყრდენების კონსტრუქციების პროექტთან შესაბამისობა. შემოწმების შედეგები უნდა აისახოს სამუშაოთა წარმოების ჟურნალში.

4. უდაწნეო მილსადენების მილძაბრა ტიპის მიღები უნდა ჩალაგდეს მილძაბრით ზევით ქანობის მიმართ.

5. პროექტით გათვალისწინებული უდაწნეო (თვითდინებითი) მილსადენების სწორხაზოვანი უბნები მომიჯნავე ჭებს შორის უნდა შემოწმდეს „სინათლეზე“ - სარკის მეშვეობით ტრანშეის ამოვსებამდე და ამოვსების შემდეგ. მრგვალი კვეთის მილსადენის დათვალიერებისას სარკეში გამოჩენილი წრე სწორი ფორმის უნდა იყოს. წრიული ფორმიდან გადახრის დასაშვები სიდიდე ჰორიზონტალურად უნდა შეადგენდეს მილსადენის დიამეტრის არა უმეტეს 1/4-ს, მაგრამ ამავე დროს, არა უმეტეს 50 მმ-ს ყოველ მხარეს. ვერტიკალურად წრის სწორი ფორმიდან გადახრა არ დაიშვება.

6. სადაწნეო მილსადენების დერძებიდან მაქსიმალური გადახრა პროექტში ჩადებული მდებარეობიდან არ უნდა აღემატებოდეს ± 100 მმ-ს გეგმაში, უდაწნეო მილსადენების ღარების ნიშნულები ± 5 მმ-ს, ხოლო სადაწნეო მილსადენების ზედა ნიშნულები – ± 30 მმ-ს, გარდა პროექტით გაუთვალისწინებელი გამონაკლისებისა.

7. სადაწნეო მილსადენების გადაყვანა დამრეც მრუდზე ფასონური ნაწილების გამოყენების გარეშე დასაშვებია მილძაბრა მიღებისთვის რეზინის მამჭიდროებლებით პირაპირა შენაერთებში მოხვევის კუთხით ყოველ პირაპირში მიღებისათვის პირობითი დიამეტრით 600 მმ-მდე არა უმეტეს 2° და მიღებისათვის პირობითი დიამეტრით 600 მმ-ის ზევით არა უმეტეს 1° .

8. წყალსადენის და კანალიზაციის მილსადენების მონტაჟის დროს სამთო პირობებში, გარდა წინამდებარე წესების დაცვისა, დაცული უნდა იქნეს სათანადო დოკუმენტების მოთხოვნები.

9. მილსადენების ტრასის სწორხაზოვან უბანზე გაყვანისას მიღების მომიჯნავე ბოლოების დაცენტრება უნდა მოხდეს ისე, რომ მილძაბრას ხვრელის სიგანე ერთნაირი იყოს მთელ წრეწირზე.

10. მიღების ბოლოები, აგრეთვე ჩამკეტი მილტუნას და სხვა არმატურის ხვრელები სამუშაოების შეჩერებისას უნდა იხურებოდეს სახშობებით ან ხის საცობებით.

11. დაუშვებელია გაყინულ მდგომარეობაში რეზინის მამჭიდროებლების გამოყენება მილსადენების მონტაჟისას ჰაერის დაბალი ტემპერატურის პირობებში.

12. მილსადენების პირაპირა შენაერთების ამოვსებისთვის (შემჭიდროებისთვის) გამოყენებულ უნდა იქნეს შესამჭიდროებელი და „საკეტი“ მასალები, აგრეთვე ჰერმეტიკები პროექტის მიხედვით.

13. ფასონური ნაწილების და არმატურის მილტუნა შენაერთების მონტაჟი უნდა ხორციელდებოდეს შემდეგი მოთხოვნების დაცვით:

ა) მილტუნა შენაერთები უნდა დგებოდეს მილის ღერძის შვეულად;

ბ) შესაერთებელი მილტუნების სიბრტყეები უნდა იყოს სწორი; ჭანჭიკების ქანჩები უნდა განთავსდეს შენაერთის ერთ მხარეს; ქანჩების დაჭერა თანაბრად უნდა წარმოებდეს ჯვარედინად;

გ) მილტუნების გადახრების გასწორება დაცვრებული შუასადებებით ან ქანჩების გადაჭერით, არ დაიშვება;

დ) მილტუნა შენაერთებთან მომიჯნავე პირაპირების შედუღება უნდა წარმოებდეს მილტუნებზე ქანჩების თანაბარი დაჭერის შემდეგ.

14. გრუნტის გამოყენებისას საბჯენის მოსაწყობად ქვაბულის საყრდენი კედლის გრუნტის სტრუქტურა არ უნდა იყოს დაზიანებული.

15. მილსადენსა და ბეტონის ან აგურის ანაკრებ საბჯენებს შორის ღრეწო მჭიდროდ უნდა შეივსოს ბეტონის ნარევით ან ცემენტის ხსნარით.

16. ფოლადისა და რკინაბეტონის მილსადენების დაცვა კოროზიისაგან უნდა ხორციელდებოდეს პროექტის თანახმად და სათანადო დოკუმენტების მოთხოვნების შესაბამისად.

17. მშენებარე მილსადენებზე ფარულ სამუშაოებზე შემოწმების სათანადო აქტების შედგენით მიღებას ექვემდებარება ფარული სამუშაოების შემდეგი ეტაპები და ელემენტები: მილსადენების ფუძის მომზადება, საბჯენების მომზადება, ღრეწოების სიდიდე და პირაპირა შენაერთების ამოვსების შესრულება, ჭების და კამერების მოწყობა, მილსადენების ანტიკოროზიული დაცვა, მილსადენების ჭებსა და კამერებში გავლის ადგილების ჰერმეტიზაცია, მილსადენის ამოვსება შემდგომი გამკვრივებით და სხვა.

მუხლი 6. ფოლადის მილსადენები

1. ფოლადის მილსადენების შედუღების ხერხი და აგრეთვე ტიპი, კონსტრუქციული ელემენტები და შენადული შეერთების ზომები უნდა აკმაყოფილებდეს სათანადო დოკუმენტების მოთხოვნებს.

2. ფოლადის მილსადენები შედუღებისა და აწყობის წინ უნდა გასუფთავდეს ჭუჭყისაგან, შემოწმდეს მილის დამუშავებული პირების გეომეტრიული ზომები, გაიწმინდოს მეტალის გაპრიალებამდე პირები და მათთან მიმდებარე მილის შიგა და გარე ზედაპირები სიგანით არა ნაკლებ 10 მმ-სა.

3. საშემდუღებლო სამუშაოების დამთავრების შემდეგ, მიღების იზოლაცია შენადული შეერთების ადგილებში უნდა აღდგეს პროექტის შესაბამისად.

4. მიღების პირაპირების აწყობისას ქვესადები რგოლის გარეშე, პირების გადანაცვლება არ უნდა აჭარბებდეს კედლის სისქის 20%-ს, მაგრამ არა უმეტეს 3 მმ-ისა. პირაპირების შენაერთებისათვის, რომლებსაც აწყობენ და აღულებენ დარჩენილ ცილინდრულ რგოლზე, გადანაცვლება მილის შიგნიდან არ უნდა აღემატებოდეს 1 მმ-ს.

5. მიღების აწყობა, რომელთა დიამეტრი 100 მმ-ს აღემატება და დამზადებულია გრძივი ან სპირალური შედულების ნაკერებით, უნდა წარმოებდეს მომიჯნავე მიღების ნაკერების გადანაცვლებით არა ნაკლებ 100 მმ-ისა. იმ მიღების პირაპირების აწყობისას, რომლებსაც გრძივი ან სპირალური ქარხნული ნაკერები აქვს ორივე მხრიდან, ნაკერების გადანაცვლება აუცილებელი არ არის.

6. განივი შენადული შეერთებები უნდა მდებარეობდეს მანძილზე არანაკლებ, ვიდრე:

ა) 0,2 მ მილსადენის საყრდენის კონსტრუქციის ნაპირიდან;

ბ) 0,3 მ კამერის გარე და შიგა ზედაპირიდან ან შემლობი კონსტრუქციის ზედაპირიდან, რომელშიც გადის მილსადენი, ანდა ბუდის ნაპირიდან.

7. მილსადენების შეპირაპირებისა და სექციების ბოლოების შეერთებისას, იმ შემთხვევაში, თუ ღრეჩოს სიდიდე დასაშვებზე მეტია, უნდა ჩაისვას არანაკლებ 200 მმ სიგრძის „კოჭი“.

8. მანძილი მილსადენის რგოლური შედულების ნაკერსა და მილსადენზე მიდულებული მილყელების ნაკერებს შორის უნდა იყოს არანაკლებ 100 მმ-ის.

9. შედულებისათვის მიღების აწყობა უნდა სრულდებოდეს ცენტრატორის საშუალებით; დასაშვებია მილის ბოლოებზე მღორე შენაჭყელების გასწორება, სიღრმით 3,5%-მდე მილის დიამეტრისა და პირების მორგება დომკრატების, გორგოლაჭიანი საყრდენების და სხვა საშუალებების გამოყენებით. მიღების უბნები შენაჭყელებით 3,5%-ზე მეტი მილის დიამეტრისა ან ჩანაგლეჯებით – უნდა ამოიჭრას. მიღების ბოლოები ნაზოლის მეტნაბეჭებით და ანაგლეჯებით, სიღრმით 5 მმ-ზე მეტი – უნდა ჩამოიჭრას. ფესვური ნაკერის დადებისას, მოსაჭიდები ხელახლა სრულად უნდა გადადუდეს. მოსაჭიდებებისათვის გამოყენებული ელექტროდები ან შესადულებელი მავთული იმავე მარკისა უნდა იყოს, რაც გამოიყენებოდა ძირითადი ნაკერის შედულებისას.

10. ფოლადის მილსადენების პირაპირების შედულების სამუშაოების შესასრულებლად დაიშვებიან შემდულებლები, რომელთაც აქვთ საბუთი საშემდულებლო სამუშაოების ჩასატარებლად.

11. სამშენებლო ობიექტზე მიღების პირაპირების შედულებამდე შემდულებელმა უნდა შეასრულოს საცდელი შედულება საწარმოო პირობებში შემდეგ შემთხვევებში:

ა) თუ ის პირველად ასრულებს მილსადენების შედულების სამუშაოებს ან ჰქონდა წყვეტა სამუშაოში 6 თვეზე მეტი;

ბ) თუ მიღების შედულება წარმოებს ახალი მარკის ფოლადების საშემდულებლო მასალების გამოყენებით (ელექტროდები, საშემდულებლო მავთული, გლურები) ან ახალი ტიპის საშემდულებლო მოწყობილობის გამოყენებისას;

12. მიღებზე დიამეტრით 529 მმ და მეტი, დასაშვებია პირაპირის ნახევრად შედულება.

13. დასაშვები პირაპირი ექვემდებარება შემდეგ შემოწმებებს:

ა) გარეგან დათვალიერებას;

ბ) რადიოგრაფიულ შემოწმებას;

გ) მექანიკურ გამოცდებს გაგლეჯასა და ღუნვაზე;

14. იმ შემთხვევაში, თუ დასაშვები პირაპირის შემოწმება არადამაკმაყოფილებელ შედეგს გვაძლევს, ხორციელდება ორი სხვა დასაშვები

პირაპირის შედუღება და განმეორებითი შემოწმება. თუ განმეორებითი შემოწმების დროსაც მივიღებთ არადაამაკმაყოფილებელ შედეგებს თუნდაც ერთ პირაპირში – ეს ნიშნავს, რომ შედუღებულმა ვერ ჩააბარა გამოცდა და მილსადენის შედუღებაზე ის დაშვებული შეიძლება იქნეს მხოლოდ დამატებითი სწავლების და განმეორებითი გამოცდის შემდეგ.

15. თითოეულმა შედუღებულმა უნდა იქონიოს მისთვის მინიჭებული დამლა. შედუღებელი ვალდებულია ამოტვიფროს ან დაადუღოს საკუთარი დამლა 30-50 მმ მანძილზე პირაპირის იმ მხარიდან, რომელიც ადვილად მისადგომია დასათვალიერებლად.

16. მიღების პირაპირების მოჭიმვა და შედუღება დასაშვებია წარმოებდეს ჰაერის გარე ტემპერატურისას მინუს 50°C-მდე. ამავე დროს სხვა საშემდუღებლო სამუშაოების შესრულება დასაშვებია:

ა) ჰაერის გარე ტემპერატურაზე მინუს 20°C-მდე — თუ გამოიყენება მიღები ნახშირბადიანი ფოლადისგან ნახშირბადის შემცველობით არა უმეტეს 0,24% (მიღების კედლების სისქისგან დამოუკიდებლად) და მიღები დაბალლევირებული ფოლადისგან, კედლის სისქით არა უმეტეს 10 მმ;

ბ) ჰაერის გარე ტემპერატურისას მინუს 10°C-მდე — თუ გამოიყენება მიღები ნახშირბადიანი ფოლადისგან ნახშირბადის შემცველობით 0,24%-ზე მეტი და აგრეთვე მიღები დაბალლევირებული ფოლადისგან, კედლის სისქით 10 მმ-ზე მეტი.

17. თუ ჰაერის გარე ტემპერატურა უფრო დაბალია, ვიდრე აღნიშნული ზღვრები, საშემდუღებლო სამუშაოები უნდა წარმოებდეს დათბუნებულ სპეციალურ კაბინებში, სადაც ჰაერის ტემპერატურა ხემოაღნიშნულ მაჩვენებლებს ინარჩუნებს, ხოლო ღია ჰაერზე შესადუღებელი მიღების ბოლოების გახურება უნდა ხორციელდებოდეს არანაკლებ 200 მმ სიგრძეზე, არანაკლებ 200 °C ტემპერატურამდე.

18. შედუღების დამთავრების შემდეგ უზრუნველყოფილ უნდა იქნეს პირაპირების და მათთან მიმდებარე მილის ზონების ტემპერატურის თანდათანობითი დაწვევა.

19. მრავალფენოვანი შედუღებისას, ნაკერის ყოველი ფენა მომდევნო ნაკერის დატანამდე უნდა იწმინდებოდეს წილისა და ლითონის შხეფებისგან. ლითონის ნაკერის უბნები ფორებით, ფუჭვილებით და ბზარებით უნდა იყოს ამოკვეთილი ძირითად ლითონამდე, ხოლო ნაკერის კრატერები - შედუღებული.

20. ხელით ელექტრორკალური შედუღებისას, ნაკერის ცალკეული ფენები ისე უნდა იყოს დადებული, რომ მათი ჩამკეტი უბნები მეზობელ ფენებში არ ემთხვეოდეს ერთმანეთს.

21. საშემდუღებლო სამუშაოების ჩატარებისას ღია ჰაერზე ატმოსფერული ნალექების დროს, შედუღების ადგილი დაცული უნდა იყოს ტენისა და ქარისაგან.

22. ფოლადის მილსადენების შედუღების შენაერთების ხარისხის კონტროლის დროს უნდა შემოწმდეს შედუღებული პირაპირების უწყვეტობა შიგა დეფექტების გამოვლენის მიზნით, არამრღვევი (ფიზიკური) კონტროლის მეთოდების გამოყენებით.

23. ულტრაბგერითი მეთოდის გამოყენება დასაშვებია მხოლოდ რადიოგრაფიულ მეთოდთან ერთად, რომლითაც უნდა შემოწმდეს არანაკლებ 10% პირაპირების საერთო რაოდენობა, რომელიც კონტროლს ექვემდებარება.

24. ფოლადის მილსადენების შედუღებული შენაერთების ხარისხის ოპერაციული კონტროლის დროს უნდა შემოწმდეს კონსტრუქციული ელემენტების და შედუღებული შენაერთების ზომების, შედუღების მეთოდის, საშემდუღებლო მასალების ხარისხის, მილის პირების მომზადების, ღრეჩობის

სიდიდის, მოსაჭიდების რაოდენობის სტანდარტებთან შესაბამისობა და აგრეთვე, შესაძლებელი მოწყობილობის გამართულობა.

25. გარე დათვალიერებას ექვემდებარება ყველა შედუღებული პირაპირი. მილსადენების (დიამეტრით 1020 მმ და მეტი) შედუღებულ პირაპირებს, რომლებიც შედუღებულია ქვესადები რგოლის გარეშე, უნდა ჩაუტარდეს გარე დათვალიერება და გაიზომოს მილის გარე და შიგა ზომები, სხვა შემთხვევებში – მხოლოდ გარე ზომა. დათვალიერების წინ შედუღების ნაკერი და მასთან მიმდებარე მილის ზედაპირები სიგანით არანაკლებ 20 მმ (ნაკერის ორივე მხარეს) უნდა გაიწმინდოს წილის, გამდნარი ლითონის შხეფების, ხენჯისა და სხვა ჭუჭყისგან. გარე დათვალიერების შედეგად შედუღებული ნაკერის ხარისხი ითვლება დამაკმაყოფილებლად, თუ არ არის აღმოჩენილი:

- ა) ბზარები ნაკერში და მიმდებარე ზონაში;
- ბ) გადახვევა ნაკერის დასაშვები ზომებიდან და ფორმიდან;
- გ) შემოჭრები, დილაკებს შორის ჩამრჩენები, თიები, ჩამწრობები ან ნაკერის ფუძეში ჩაზნექები (პირაპირების დათვალიერება მილის შიგნით);
- დ) მილების პირების გადაადგილება დასაშვები ზომების ზევით.

26. პირაპირები, რომლებიც არ აკმაყოფილებს ჩამოთვლილ მოთხოვნებს, უნდა ან გასწორდეს ან მოშორდეს, ხოლო შემდეგ ჩატარდეს ხარისხის განმეორებითი კონტროლი.

27. შედუღებული ნაკერების ხარისხის შემოწმების კონტროლს ფიზიკური მეთოდებით ექვემდებარება წყალსადენის და კანალიზაციის მილსადენები საანგარიშო წნევით: 1 მპა-მდე მოცულობით არანაკლებ 2% (მაგრამ არანაკლებ ერთი პირაპირისა ყოველ შემდუღებელზე); 1-2 მპა – მოცულობით არანაკლებ 5% (მაგრამ არანაკლებ ორი პირაპირისა ყოველ შემდუღებელზე); 2 მპა-ის – ზევით – მოცულობით არანაკლებ 10% (მაგრამ არანაკლებ სამი პირაპირისა თითოეულ შემდუღებელზე).

28. კონტროლის ფიზიკური მეთოდებით ჩატარებას ექვემდებარება პირაპირების 100%-ით შემოწმება მილსადენებზე, რომლებიც გადის სარკინიგზო ან ტრამვაის ხაზებს ქვეშ ან ზემოდან, წყლის ზღუდეებზე, საავტომობილო გზების ქვეშ, ქალაქის კომუნიკაციების კოლექტორებში სხვა საინჟინრო კომუნიკაციებთან შეთავსებით გაყვანისას. მილსადენების საკონტროლო უბნების სიგრძე გადასვლების უბნებზე უნდა იქნეს მიღებული არანაკლებ შემდეგი ზომებისა:

- ა) რკინიგზებისათვის – მანძილი განაპირა ლიანდაგების ღერძებს შორის და მათგან 40 მ-ზე ორივე მხარეს;
- ბ) საავტომობილო გზებისთვის – ყრილის სიგანის ძირზე ან ამონადების ზედა ნაწილისა და 25 მ-ზე მათგან ყოველი მხრიდან;
- გ) წყლის ზღუდეებისათვის – წყალქვეშა გადასვლის საზღვრებში, რომლებიც განისაზღვრება სათანადო დოკუმენტებით.

დ) სხვა საინჟინრო კომუნიკაციებისათვის – გადასაკვეთი ნაგებობის სიგანისა, მისი გამყვანი მოწყობილობის ჩათვლით და პლუს არანაკლებ 4 მ-ზე ყოველ მხარეს გადასაკვეთი ნაგებობის ნაპირების საზღვრებიდან.

29. შედუღების ნაკერები უნდა იქნეს დაწუნებული, თუ კონტროლის ფიზიკური მეთოდებით გამოვლენილი იქნება ბზარები, არაშედუღებული კრატერები, ნამწვრები, ნახვრეტები, აგრეთვე არაჩანადულები ნაკერის ფუძეში, რომელიც შედუღებულია ქვესადებ რგოლზე.

შედუღებული ნაკერების რადიოგრაფიული მეთოდით შემოწმებისას დასაშვებად ითვლება შემდეგი დეფექტები:

- ა) ფორები და ჩანართები, რომელთა ზომები არ აღემატება მე-7 კლასის შენადული შენაერთებისათვის სათანადო დოკუმენტების მოთხოვნების მაქსიმალურად დასაშვებს;

ბ) არაჩანადღულები, ჩაზნექილობა, თიის გადამეტება ნაკერის ფუძეში, რომელიც შესრულებულია ელექტრორკალური შედუღებით ქვესადები რგოლის გარეშე და რომლის სიმაღლე (სიღრმე) არ აჭარბებს კედლის ნომინალური სისქის 10%-ს, ხოლო ჯამური სიგრძე – 1/3 შენაერთის შიგა პერიმეტრს.

30. კონტროლის ფიზიკური მეთოდებით ჩატარებისას შედუღებულ ნაკერებში გამოვლენილი დაუშვებელი დეფექტები უნდა აღმოიფხვრას და შემდეგ შესრულდეს ხარისხის განმეორებითი კონტროლი ნაკერების გაორმაგებული რაოდენობისა ამ ნორმებისა და წესების მე-6 მუხლის 27-ე პუნქტში მითითებულ რაოდენობასთან შედარებით. განმეორებითი კონტროლის დროს დაუშვებელი დეფექტების გამოვლენის შემთხვევაში, უნდა შემოწმდეს ყველა პირაპირი, შესრულებული პირადად კონკრეტული შემდუღებლის მიერ.

31. დაუშვებელი დეფექტების მქონე შედუღებული ნაკერის უბნები უნდა გასწორდეს ადგილობრივი ამოჭრით და შემდგომი მიღუღებით (მთელი შედუღების შენაერთის გადადუღების გარეშე). ნაკერების ჯამური სიგრძე დეფექტური უბნების აღმოფხვრის შემდეგ არ უნდა აღემატებოდეს ნაკერის საერთო სიგრძეს. პირაპირებში დეფექტების გასწორება უნდა წარმოებდეს რკალური შედუღებით. შემოჭრები უნდა სწორდებოდეს ძაფისებრი ღილაკების დადუღებით, სიმაღლით არა უმეტეს 2-3 მმ-ის. ბზარები, სიგრძით არა უმეტეს 50 მმ იბურდება ბოლოებში, ამოიკვეთება, საგულდაგულოდ იწმინდება და შემდეგ შედუღდება რამდენიმე ფენად.

მუხლი 7. თუჯის მილსადენები

1. თუჯის მილების მონტაჟი უნდა ხორციელდებოდეს მილძაბრების შენაერთების გატეხვით ფისიანი ქერელით ან ბიტუმიზებული წნით, ან მარტო ჰერმეტიკით, ხოლო მილებისათვის საკეტების მოწყობის გარეშე – რეზინის სამაჯურებით, რომელთა მოწოდება კომპლექტურად ხდება მილებთან ერთად; ასბოცემენტის ნარევის შემადგენლობა საკეტის მოსაწყობად და აგრეთვე ჰერმეტიკა, განისაზღვრება პროექტით.

2. ღრეხოს სიდიდე მილძაბრის საბჯენის ზედაპირსა და შესაერთებელი მილის ტორსს შორის (პირაპირის ამოვსების მასალის მიუხედავად) მიღებულ უნდა იქნეს მილების დიამეტრის მიხედვით: 300 მმ-მდე - 5, 300 მმ-ზე ზევით – 8-10.

3. თუჯის სადაწნეო მილების პირაპირების შენაერთების ამოვსების ელემენტების ზომები უნდა შეესაბამებოდეს 1-ელ ცხრილში მოყვანილ ზომებს.

ცხრილი 1

მილის პირობითი დიამეტრი დპ, მმ	ამოვსების სიღრმე, მმ		
	ქერელის წნის გამოყენებისას	საკეტის მოწყობისათვის	მხოლოდ ჰერმეტიკის გამოყენებისას
65-200	35	30	50
250-400	45	30-35	60-65
600-1000	50-60	40-50	70-80

მუხლი 8. პლასტმასის მილსადენები

1. მაღალი წნევის პოლიეთილენის (მწკ) და დაბალი წნევის პოლიეთილენის (დწკ) მილების გადაბმა და შეერთება ფასონურ ნაწილებთან უნდა განხორციელდეს გაცხელებული ინსტრუმენტით კონტაქტურ-შეპირიპირების შედუღების მეთოდით, შეპირიპირებით ან მილძაბრით. სხვადასხვა სახეობის (მწკ) და (დწკ) მილსადენების და ფასონური ნაწილების ერთმანეთთან შედუღება დაუშვებელია.

2. შედუღებისთვის საჭიროა გამოვიყენოთ დანადგარები (მოწყობილობები), რომლებიც უზრუნველყოფენ ტექნოლოგიური რეჟიმების პარამეტრებს სათანადო დოკუმენტების შესაბამისად და დამტკიცებულია დადგენილი წესით.

3. (მწკ) და (დწკ) მილსადენის შემდუღებლად დაიშვებიან პირები, რომელთაც გააჩნიათ პლასტმასის შედუღების სამუშაოების წარმოების უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტები.

4. (მწკ) და (დწკ) მილების შედუღება დაუშვებელია ჩატარდეს, როდესაც ჰაერის ტემპერატურა 10^0 C-ზე ნაკლებია.

5. შედუღების სამუშაოების წარმოებისას შედუღების ადგილები აუცილებელია დაცული იქნეს ატმოსფერული ნალექებისა და მტვრისაგან.

6. პოლივინილქლორიდის (პვექ) მილების ურთიერთშეერთება და შეერთება ფასონურ ნაწილებთან უნდა ხორციელდებოდეს მილძაბრით შეწებების მეთოდით და რეზინის მანუეტების გამოყენებით, რომლებიც მოჰყვება მილებს კომპლექტში.

7. შეწებებული შეპირაპირების ადგილებმა 15წთ-ის განმავლობაში არ უნდა განიცადონ მექანიკური ზემოქმედება. იმ მილსადენების ჰიდრაულიკური გამოცდა, რომელთა შემადგენელი მილების ბმები ხორციელდება წებოს საშუალებით, აკრძალულია 27 სთ-ის განმავლობაში.

8. მილების შეწებების სამუშაოები საჭიროა ჩატარდეს 5^0 C -დან 35^0 C –მდე ტემპერატურის დროს.

9. შეწებების ადგილები სამუშაოს წარმოებისას, აუცილებელია დაცული იქნას ატმოსფერული ნალექებისა და მტვრისაგან.

მუხლი 9. რკინაბეტონის და ბეტონის მილსადენები

1. ღრეჩოს სიდიდე მილძაბრის საბჯენის ზედაპირისა და შესაერთებელი მილის ტორსს შორის მიღებულ უნდა იქნეს მილიმეტრებში:

ა) რკინაბეტონის სადაწნეო მილებისათვის დიამეტრით 1000 მმ-მდე – 12-15, დიამეტრით 1000 მმ-ის ზევით – 18-22;

ბ) რკინაბეტონის და ბეტონის უდაწნეო მილძაბრა მილებისათვის დიამეტრით 700 მმ-მდე – 8-12, 700 მმ-ზე ზევით – 15-18; ნარიმანდანი მილებისათვის არა უმეტეს 25.

2. რეზინის რგოლების გარეშე მოწოდებული მილების პირაპირების შენაერთების გამჭიდროება უნდა სრულდებოდეს ფისიანი ქერელით ან ბიტუმიზებული წნით ანდა სიზალის ბიტუმიზებული წნით ჩამკეტის ამოვსებით ასბოცემენტის ნარევით და აგრეთვე პოლისულფიდური (ტიოკოლური) ჰერმეტიკებით. ამოვსების სიღრმე მოცემულია მე-2 ცხრილში. ამავე დროს, გადახრები ამოვსების სიღრმესა და ჩამკეტს შორის არ უნდა აღემატებოდეს +5 მმ-ს. ღრეჩოები მილძაბრის საბჯენის ზედაპირსა და მილის ტორსს შორის მილსადენებში (დიამეტრით 1000 მმ და მეტი) მილის შიგნიდან უნდა ამოივსოს ცემენტის ხსნარით. ცემენტის მარკა განსაზღვრულია პროექტით. წყალსადინარი მილსადენებისათვის დასაშვებია მილძაბრის მუშა ჭვრიტე მთელ სიღრმეზე შეივსოს მ100 მარკის ცემენტის ხსნარით, თუ პროექტით არ არის გათვალისწინებული სხვა მოთხოვნები.

პირობითი გასასვლელის დიამეტრი, მმ	ამოვსების სიღრმე, მმ		
	ქერელის ან სიზალის წნის გამოყენებისას	ჩამკეტის მოწყობისას	მხოლოდ ჰერმეტიკების გამოყენებისას
100-150	25(35)	25	35
200-250	40(50)	40	40
400-600	50(60)	50	50
800-1600	55(65)	55	70
2400	70(80)	70	95

3. რკინაბეტონის და ბეტონის მიღების შეერთება მილსადენის არმატურასა და ლითონის მიღებთან უნდა განხორციელდეს ფოლადის ჩადგმის ან რკინაბეტონის ფასონური შემაერთებლების მეშვეობით, რომლებიც მზადდება პროექტის მიხედვით.

მუხლი 10. მილსადენები კერამიკული მიღებისგან

1. ჩალაგებული კერამიკული მიღების ტორსებს შორის ღრეხოს სიდიდე (პირაპირების ამოსავსებელი მასალის მიუხედავად) მიღებულ უნდა იქნეს მილიმეტრებში: მიღებისათვის დიამეტრით 300მმ-მდე – 5-7, დიდი დიამეტრებისათვის – 8-10.

2. კერამიკული მილსადენების მიღების პირაპირების შენაერთების გამჭიდროება უნდა სრულდებოდეს ქერელის ან სიზალის ბიტუმიზებული წნით ჩამკეტის შემდგომი მოწყობით მ100 მარკის ცემენტის ხსნარით, ასფალტის (ბიტუმის) მასტიკით და პოლისულფიდური (ტიოკოლური) ჰერმეტიკებით, თუ სხვა მასალები არ არის გათვალისწინებული პროექტით. ასფალტის მასტიკის გამოყენება დასაშვებია, თუ მასში გამდინარე სითხის ტემპერატურა არ აღემატება 40 °C-ს და მასში არ არსებობს ბიტუმის გამხსნელები. კერამიკული მიღების პირაპირის შენაერთის ძირითადი ელემენტების ზომები უნდა შეესაბამებოდეს მე-3 ცხრილში მოყვანილ სიდიდეებს.

პირობითი გასასვლელის დიამეტრი, მმ	ამოვსების სიღრმე, მმ		
	ფილიანი ქერელის ან სიზალის წნის გამოყენებისას	ჩამკეტის მოწყობისას	მხოლოდ ჰერმეტიკების ან ბიტუმის მასტიკის გამოყენებისას
150-300	30	30	40
350-600	30	35	45

3. მიღების ამოვსება ჭების და კამერების კედლებში უნდა უზრუნველყოფდეს შეერთებების ჰერმეტიკულობას და ჭების წყალშეუღწევობას სველ გრუნტებში.

მუხლი 11. მილსადენების გადასასვლელები ბუნებრივ და ხელოვნურ ზღუდეებზე

1. წყალმომარაგების და კანალიზაციის სადაწნეო მილსადენების გადასასვლელების მშენებლობა წყლის ზღუდეებზე (მდინარეები, ტბები, წყალსაცავები, არხები), წყალსადები წყალქვეშა მილსადენების და

საკანალიზაციო შვერილების წყალსატევის კალაპოტის ფარგლებში, აგრეთვე მიწისქვეშა გადასასვლელები ხრამებზე, გზებზე (ავტომობილების და რკინიგზის, მეტროპოლიტენის) და ქალაქის გასასვლელებში, უნდა ხორციელდებოდეს სპეციალიზირებული ორგანიზაციების მიერ და სათანადო დოკუმენტების მოთხოვნების შესაბამისად.

2. მილსადენების გადასასვლელების მოწყობის ხერხები ბუნებრივ და ხელოვნურ ზღუდეებზე განისაზღვრება პროექტის მიხედვით.

3. მიწისქვეშა მილსადენების გზების ქვეშ გაყვანა უნდა ხორციელდებოდეს სამშენებლო ორგანიზაციის სამარკშიედერო-გეოდეზიური კონტროლის ქვეშ, რათა მოწმდებოდეს ბუდეების და მილსადენების პროექტით გათვალისწინებული განლაგება გეგმისა და სიმაღლის მიხედვით.

4. გადასასვლელების დამცველი ბუდეების ღერძის გადახრა პროექტის მოთხოვნებისგან უდაწნეო თვითდინებითი მილსადენებისათვის არ უნდა აღემატებოდეს:

ა) ვერტიკალურად – ბუდის სიგრძის 0,6%-ს იმ პირობით, რომ ქანობი პროექტის მიხედვით იქნება დაცული;

ბ) ჰორიზონტალურად – ბუდის სიგრძის 1%-ს.

5. სადაწნეო მილსადენებისათვის ეს გადახრები არ უნდა აღემატებოდეს შესაბამისად ბუდის სიგრძის 1% და 1,5%-ს.

მუხლი 12. წყალმომარაგების და კანალიზაციის ნაგებობები. ნაგებობები ზედაპირული წყლის ასაღებად

ნაგებობების მშენებლობისას ზედაპირული წყლის ასაღებად მდინარეებიდან, ტბებიდან, წყალსაცავებიდან და არხებიდან – კალაპოტის წყალმიღების ფუძეების მოწყობამდე უნდა შემოწმდეს მათი დაკვალების ღერძები და დროებითი რეპერების ნიშნულები.

მუხლი 13. წყალსადები ჭაბურღილები

1. ჭაბურღილების ბურღვის პროცესში ყველა სახეობის სამუშაო და ძირითადი მაჩვენებელი (ბურღვა, საბურღი ინსტრუმენტის დიამეტრი, მიღების გამაგრება და ამოღება ჭაბურღილიდან, ცემენტაცია, წყლის დონის გაზომვა და სხვა ოპერაციები) უნდა იქნას შეტანილი ბურღვის სამუშაოების წარმოების ურუნალში. ამასთან ერთად, აღნიშნული უნდა იყოს გავლილი ქანების დასახელება, ფერი, სიმკვრივე, დაბზარულობა, გრანულომეტრიული შემადგენლობა, წყლოვანობა, მცურავი ქანების გავლისას „საცობების“ არსებობა და სიდიდე, ყველა შემხვედრ ჰორიზონტზე გამოჩენილი დამყარებული დონის წყალი, გამრეცხი სითხის შთანთქვა. ბურღვისას ჭაბურღილებში წყლის დონის გაზომვა უნდა სრულდებოდეს ყოველი ცვლის სამუშაოს დაწყების წინ.

2. ფაქტიური გეოლოგიური ჭრილიდან გამომდინარე, ბურღვის პროცესში წყლოვანობის ჰორიზონტის პროექტით დადგენილ ფარგლებში, დასაშვებია ბურღვის მწარმოებელი ორგანიზაციის მიერ ჭაბურღილის სიღრმის, ტექნიკური სვეტების დიამეტრის და ჩასმის სიღრმის კორექტირება, ჭაბურღილის საექსპლუატაციო დიამეტრის შეცვლის და სამუშაოთა ღირებულების გაზრდის გარეშე. ჭაბურღილის კონსტრუქციაში ცვლილებების შეტანა არ უნდა აუარესებდეს მის სანიტარულ მდგომარეობას და მწარმოებლობას.

3. ქანის ყოველი ფენიდან უნდა შეირჩეს თითო ნიმუში, ხოლო ერთგვაროვანი ფენის შემთხვევაში ნიმუში უნდა შეირჩეს ყოველ 10 მ-ში. საპროექტო ორგანიზაციასთან შეთანხმებით, აუცილებელი არ არის ნიმუშების შერჩევა ყველა ჭაბურღილიდან.

4. ჭაბურღილში საექსპლუატაციო წყლოვანობის ჰორიზონტის იზოლირება არაგამოსაყენებადი წყლოვანობის ჰორიზონტებისაგან უნდა განხორციელდეს ბურღვის შემდეგი მეთოდების დროს:

ა) ბრუნვითი – სვეტების სამაგრი მიღების მიღვარება და მიღშორისი ცემენტაციის მეშვეობით, პროექტით გათვალისწინებულ ნიშნულებამდე;

ბ) დარტყმითი – სამაგრი სვეტის ჩაჭყლევით და ჩაჭედვით ბუნებრივ მკვრივ თიხაში სიღრმით არანაკლებ 1 მ-სა ან ბუნის ქვედა ცემენტაციით, საფართოებით ან ექსცენტრული სატეხით შექმნილი კავერნის მეშვეობით.

5. ჭაბურღილების ფილტრების შემოსაყრელი მასალის პროექტით გათვალისწინებული გრანუმეტრიული შემადგენლობის უზრუნველყოფისათვის საჭიროა ჯერ თიხის და წვრილმარცვლოვანი ქვიშის რეცხვით მოშორება, ხოლო შემდეგ გარეცხილი მასალის დეზინფიცირება.

6. შემოყრის პროცესში ფილტრის გაშიშვლება უნდა განხორციელდეს სამაგრი მიღების სვეტის აწევის მეშვეობით 0,5-0,6მ-ზე, ჭაბურღილის ყოველი შემოყრის შემდეგ სიმაღლით 0,8-1მ, რომლის ზედა საზღვარი უნდა იყოს არანაკლებ 5 მ-ის ზევით, ფილტრის მუშა ნაწილის მიმართ.

7. ბურღვის დამთავრების და ფილტრების მოწყობის შემდეგ წყალამღები ჭაბურღილები უნდა გამოიცადოს უწყვეტი ამოტუმბვით, პროექტით გათვალისწინებული დროის განმავლობაში. ამოტუმბვის დაწყების წინ ჭაბურღილი უნდა გაიწმინდოს შლამისაგან და შემდგომში, როგორც წესი, გამოიტუმბოს ერლიფტით. დაბზარულ კლდოვან და ხრეშოვან-კენჭოვან წყლოვან ქანებში ამოტუმბვა უნდა დაიწყოს წყლის დონის მაქსიმალური საპროექტო დაწვეისას, ხოლო ქვიშოვან ქანებში - მინიმალური საპროექტო დაწვეისას. წყლის დონის მინიმალური ფაქტიური დაწვეის სიდიდე უნდა მერყეობდეს 0,4-0,6 მაქსიმალური ფაქტიურის ფარგლებში. წყლის ამოტუმბვის სამუშაოს იძულებითი შეჩერებისას, თუ შეჩერების ჯამური დრო 10%-ს აღემატება წყლის დონის დაწვეაზე საერთო საპროექტო დროს, წყლის ამოტუმბვა ამ დაწვეაზე უნდა განმეორდეს. ფილტრის შემოყრით ჭაბურღილებიდან წყლის ამოტუმბვისას, შემოყრის მასალის შეკლება ამოტუმბვის პროცესში უნდა იზომებოდეს ერთხელ დღეღამეში.

8. ჭაბურღილების დებიტი (მწარმოებლობა) უნდა განისაზღვროს საზომი ტევადობით მისი ავსების დროით არანაკლებ 45 წთ-ის განმავლობაში. დასაშვებია დებიტის განსაზღვრა წყალსაშვებებით და წყალზომებით. ჭაბურღილში წყლის დონე უნდა იზომებოდეს 0,1%-მდე სიზუსტით გასაზომი წყლის დონის სიღრმიდან. ჭაბურღილის დებიტი და წყლის დონეები უნდა იზომებოდეს არანაკლებ 2 საათში ერთხელ ამოტუმბვის მთელი დროის განმავლობაში, რომელიც დადგენილია პროექტით. ჭაბურღილის სიღრმის საკონტროლო გაზომვა უნდა ჩატარდეს ამოტუმბვის დაწყების და დამთავრების შემდეგ, დამკვეთის წარმომადგენლის თანდასწრებით.

9. ამოტუმბვის პროცესში ბურღვის მწარმოებელი ორგანიზაცია უნდა აწარმოებდეს წყლის ტემპერატურის გაზომვას, წყლის სინჯების აღებას და წყლის ხარისხის შემოწმებას სათანადო დოკუმენტების მოთხოვნების შესაბამისად. ყველა სამაგრი კოლონის ცემენტაციის ხარისხი და აგრეთვე ფილტრის მუშა ნაწილის ადგილმდებარეობა მოწმდება გეოფიზიკური მეთოდებით. ბურღვის დამთავრების შემდეგ თვითდინებადი ჭაბურღილის პირზე აუცილებლად უნდა დამონტაჟდეს საკვალი და შტუცური მანომეტრისათვის.

10. წყალამღები ჭაბურღილის ბურღვის და მისი გამოცდის ამოტუმბვით დამთავრების შემდეგ, საექსპლუატაციო მილის ზედა ნაწილი უნდა შედუღდეს ლითონის სახურავით, რომელსაც უნდა ჰქონდეს ნახვრეტი კუთხვილით ჭანჭიკ-საცობისთვის წყლის დონის გასაზომად. მილზე უნდა იქნეს დატანილი ჭაბურღილის საპროექტო და ბურღვის ნორმები, ბურღვის მწარმოებელი

ორგანიზაციის დასახელება და ბურღვის წელი. პროექტის თანახმად, ჭაბურღილი ექსპლუატაციისათვის აღჭურვილი უნდა იყოს დებიტის და წყლის დონის საზომი ხელსაწყოებით.

11. წყალამღები ჭაბურღილის ბურღვის და მისი გამოცდის დამთავრების შემდეგ ბურღვის მწარმოებელმა ორგანიზაციამ უნდა გადასცეს დამკვეთს გავლილი ქანების ნიმუშები და დოკუმენტაცია (პასპორტი), რომელიც შეიცავს:

ა) გეოლოგიურ-ლითოლოგიურ ჭრილს ჭაბურღილის კონსტრუქციით, რომელიც კორექტირებულია გეოფიზიკური გამოკვლევების საფუძველზე;

ბ) აქტებს ჭაბურღილის მოწყობაზე, ფილტრის დაყენებაზე, სამაგრი სვეტების ცემენტაციაზე;

გ) კრებისთ საკაროტაჟე დიაგრამას მისი გაშიფრული შედეგებით, ხელმოწერილს ორგანიზაციის მიერ, რომელმაც ჩაატარა გეოფიზიკური სამუშაოები;

დ) წყალამღები ჭაბურღილიდან წყლის ამოტუმბვაზე დაკვირვების ჟურნალს;

ე) ქიმიური, ბაქტერიოლოგიური ანალიზის მონაცემების შედეგებს, წყლის ორგანოლექტიკურ მაჩვენებლებს.

12. დამკვეთისათვის დოკუმენტაციის გადაცემამდე იგი უნდა იქნეს შეთანხმებული საპროექტო ორგანიზაციასთან.

მუხლი 14. წყალსადენის ტევადი ნაგებობები

1. ბეტონისა და რკინაბეტონის მონოლითური ანაკრები ტევადი ნაგებობების მონტაჟის დროს დაცული უნდა იქნეს არა მარტო პროექტის მოთხოვნები, არამედ სათანადო დოკუმენტების მოთხოვნები.

2. გრუნტის უკან ჩაყრა ტევადი ნაგებობების უბებში და მათ ირგვლივ შემოყრაში უნდა წარმოებდეს მექანიზაციის გამოყენებით და ტევად ნაგებობებთან კომუნიკაციების გაყვანის, ნაგებობების ჰიდრაულიკური გამოცდების ჩატარების, გამოვლენილი დეფექტების აღმოფხვრის, კედლების და გადახურვების ჰიდროიზოლაციის შესრულების შემდეგ.

3. ყველა სახის სამუშაოს ჩატარების და ბეტონის საპროექტო სიმტკიცის მიღწევის შემდეგ წარმოებს ტევადი ნაგებობების ჰიდრაულიკური გამოცდა.

4. საფილტრაციო ნაგებობების სადრენაჟო-გამანაწილებელი სისტემების მონტაჟის წარმოება ტევადი ნაგებობების ჰერმეტიკობაზე დაიშვება ჰიდრაულიკური გამოცდის ჩატარების შემდეგ.

5. მილსადენებში წრიული ნახვრეტები წყლის და ჰაერის განაწილებისათვის და აგრეთვე, წყლის შეკრებისათვის – უნდა შესრულდეს ბურღვით, პროექტში მითითებული კლასის მიხედვით. პოლიეთილენის მილებში ნახვრეტების გადახრა საპროექტო სიგანიდან არ უნდა აღემატებოდეს 0,1მმ-ს, ხოლო საპროექტო სიგრძიდან ±3მმ-ს.

6. ფილტრების გამანაწილებლების და სარინ სისტემებში ხუფების წუროების ღერძებს შორის მანძილებში გადახრა არ უნდა აღემატებოდეს ±4მმ-ს, ხოლო ხუფების ზედა ნიშნულებში (ცილინდრულ შვერილებზე) - ±2მმ-ს პროექტში ჩადებული მაჩვენებლებიდან.

7. წყალდასაშვებების პირების ნიშნულები წყლის განაწილების და შეკრების მოწყობილობებში (ღარები, ვარცლები და სხვა) საჭიროა ეთანადებოდეს პროექტს და უნდა იქნეს გასწორებული წყლის დონის მიხედვით. სამკუთხა ამონაჭრებით წყლის გადასასხმელების მოწყობისას ამონაჭრების ქვედა ნიშნულების გადახრა საპროექტოდან არ უნდა აღემატებოდეს ±3მმ-ს.

8. წყლის შემკრებ, გამანაწილებელ, აგრეთვე, ნალექების შემკრებ ღარებისა და არხების გარე და შიგა ზედაპირებზე არ უნდა იყოს ფუჭვილები,

კორძები. ღარებს და არსებს უნდა ჰქონდეთ პროექტით მოცემული დაქანება წყლის (ან ნალექების) დონეების მიმართ. მათ ზოგიერთ უბანზე უკუდაქანების არსებობა დაუშვებელია.

9. ნაგებობებში წყლის გაფილტვრით გაწმენდისათვის გასაფილტრი მასალის ჩატვირთვა დასაშვებია ამ ნაგებობების ტევადობების ჰიდრაულიკური გამოცდის, მათთან მიერთებული მილსადენების გარეცხვის და გაწმენდის, გამანაწილებელი და შემკრები სისტემების მუშაობის ინდივიდუალურად, საზომი და ჩამკეტი მოწყობილობების შემოწმების შემდეგ.

10. წყლის გამწმენდ ნაგებობებში ჩასატვირთი გასაფილტრი მასალის, მათ შორის, ბიოფილტრების გრანულომეტრიული შემადგენლობა უნდა აკმაყოფილებდეს პროექტის მოთხოვნებს.

11. გასაფილტრი მასალის ყოველი ფრაქციის ფენის სისქის საპროექტო სიდიდის და მთელი ჩასატვირთი მასალის სისქიდან გადახრა არ უნდა აღემატებოდეს ± 20 მმ-ს.

12. სასმელი წყლის წყალმომარაგების საფილტრაციო ნაგებობების გასაფილტრი მასალის ჩაწყობის სამუშაოების დამთავრების შემდეგ უნდა ჩატარდეს ნაგებობების გარეცხვა და დეზინფექცია.

13. ხის სარწყავების, წყალსაკავებელი ცხაურების, სავენტილიატორო შხეფსაცვივრების ჰაერმიმართველი ფარების, ტიხრების და აგრეთვე საშხეფი აუზების კონსტრუქციების ანთებადი ელემენტების მონტაჟი უნდა განხორციელდეს საშემდუღებლო სამუშაოების დამთავრების შემდეგ.

მუხლი 15. განსაკუთრებულ ბუნებრივ და კლიმატურ პირობებში დამატებითი მოთხოვნები მილსადენების, წყალმომარაგების და კანალიზაციის ნაგებობის მშენებლობაზე

1. განსაკუთრებულ ბუნებრივ და კლიმატურ პირობებში მილსადენების, წყალმომარაგების და კანალიზაციის ნაგებობების მშენებლობისას საჭიროა პროექტის და სათანადო დოკუმენტების მოთხოვნების შესრულება.

2. ღრობითი წყალმომარაგების წყალსადენები ეწყობა მიწის ზედაპირზე იმ მოთხოვნების შესრულებით, რომლებიც შემუშავებულია მუდმივი წყალმომარაგების მილსადენებისათვის.

3. ზაფხულის პერიოდში ტრანსპორტის საშუალებების და სამშენებლო მანქანების მოძრაობა უნდა ხორციელდებოდეს გზებზე, რომლებიც აგებულია პროექტის მიხედვით.

4. სეისმურ რაიონებში მილსადენების და ნაგებობების მშენებლობა უნდა ხდებოდეს იმავე ხერხებით და მეთოდებით, როგორც მშენებლობა ჩვეულებრივ პირობებში, ამავე დროს პროექტით გათვალისწინებული უნდა იყოს ყველა ღონისძიებები, რომლებიც უზრუნველყოფენ მათ სეისმომდებლობას. ფოლადის მილების და ფასონური ნაწილების პირაპირების შედუღება უნდა წარმოებდეს მხოლოდ ელექტრორკალური მეთოდით და შედუღების ხარისხი უნდა მოწმდებოდეს კონტროლის ფიზიკური მეთოდებით მთელ მოცულობაზე. რკინაბეტონის ტევადი ნაგებობების, მილსადენების, ჭების და კამერების მშენებლობისას გამოყენებულ უნდა იქნეს ცემენტის ხსნარი მაპლასტიფიცირებელი დანამატებით, პროექტის მიხედვით.

5. მშენებლობის პროცესში ყველა სამუშაო, შესრულებული მილსადენების და ნაგებობების სეისმომდებლობის უზრუნველყოფისათვის, უნდა აღრიცხული იყოს სამუშაოთა წარმოების ჟურნალში და მიწისქვეშა სამუშაოების შემოწმების აქტებში.

6. გრუნტის უკან ჩაყრისას ტევადი ნაგებობების უბნებში, რომლებიც შენდება ქვედასამუშავებელ ტერიტორიებზე, უზრუნველყოფილი უნდა იყოს დეფორმაციული ნაკერების დაცულობა. დეფორმაციული ნაკერების ღრეჩოები,

მათ მთელ სიმაღლეზე (ფუნდამენტების ძირიდან ფუნდამენტზედა ნაგებობის ნაწილის ზედა ნიშნულამდე) უნდა გაიწმინდოს გრუნტისგან, სამშენებლო ნაგავისგან, ბეტონის ხსნარისა და ხის ყალიბების ნარჩენებისაგან. ყველა ძირითადი სპეციალური სამუშაო, მათ შორის: კომპენსატორების მონტაჟი, სრიალის ნაკერების მოწყობა ფუნდამენტების კონსტრუქციებში და დეფორმაციული ნაკერების მოწყობა, სახსროვანი შენაერთების კავშირგანბნების მოწყობის ადგილებში დაანკერება და შედუღება, მილების გამტარების მოწყობა ჭების, კამერების, ტევადი კონსტრუქციის კედლებში, უნდა იქნეს დამოწმებული მიწისქვეშა სამუშაოების შემოწმების სათანადო აქტებით.

7. ჭაობებზე გაყვანისას მილსადენები უნდა ლაგდებოდეს ტრანშეებში, მათში წყლის გადინების შემდეგ ან წყლით ავსებულ ტრანშეებში იმ პირობით, რომ მიღებული იქნება მილსადენის ამოტივტივების წინააღმდეგ პროექტით გათვალისწინებული ზომები. მილსადენის წნულის გათრევა ტრანშეის გასწვრივ ან მისი გადაადგილება ტივტივა მდგომარეობაში უნდა წარმოებდეს დახშობილი ბოლოებით. მილსადენების გაყვანა სრულად დაყრილ დატკეპნილ დამბებზე უნდა სრულდებოდეს ისევე, როგორც ჩვეულებრივი გრუნტების პირობებში.

8. მილსადენების დაჯდომად გრუნტებზე მშენებლობისას პირაპირების შენაერთების ქვეშ თანაორმოები უნდა მოეწყოს გრუნტის გამკვრივების მეშვეობით.

მუხლი 16. მილსადენების და ნაგებობების გამოცდა. სადაწნეო მილსადენები

1. გამოცდის ხერხზე პროექტში მითითებების არქონის შემთხვევაში სადაწნეო მილსადენები სიმტკიცესა და ჰერმეტიულობაზე გამოცდას ექვემდებარება ჰიდრაულიკური ხერხით. მშენებლობის რაიონის კლიმატური პირობებიდან გამომდინარე, ასევე წყლის არქონის შემთხვევაში, შეიძლება მილსადენები გამოიცადოს პნევმატიკური ხერხით, შიგა საანგარიშო წნევით არა უმეტეს:

- ა) მიწისქვეშა თუჯის და რკინაბეტონის – 0,5 მპა;
- ბ) მიწისქვეშა ფოლადის – 1,6 მპა;
- გ) მიწისზედა ფოლადის – 0,3 მპა.

2. ყველა კლასის სადაწნეო მილსადენების გამოცდა უნდა განხორციელდეს სამშენებლო-სამონტაჟო ორგანიზაციის მიერ ორ ეტაპად:

ა) შესრულდეს წინასწარი გამოცდა სიმტკიცესა და ჰერმეტიულობაზე, მილსადენის უბებში მიწის შეტკეპნის და ვერტიკალური დიამეტრით ნახევრამდე მიწის მიყრის შემდეგ სათანადო დოკუმენტების მოთხოვნების შესაბამისად, შეპირაპირების გადაბმების ადგილების ღიად დატოვებით დათვალიერებისათვის. ამ გამოცდის ჩატარება დაშვებულია დამკვეთის და საექსპლუატაციო ორგანიზაციების წარმომადგენლების გარეშე, აქტის შედგენით, რომელიც დამტკიცებულია სამშენებლო ორგანიზაციის მიერ.

ბ) მიმღები (საბოლოო) გამოცდა სიმტკიცესა და ჰერმეტიულობაზე უნდა შესრულდეს მილსადენზე მიწის სრულად მიყრის შემდეგ, დამკვეთის და საექსპლუატაციო ორგანიზაციების წარმომადგენლების მონაწილეობით, გამოცდის შედეგების სათანადო აქტის შედგენით.

3. გამოცდის ორივე ეტაპი უნდა შესრულდეს ჰიდრანტების, ვანტუზების, დამცავი სარქველების დაყენებამდე, რომელთა ნაცვლად გამოცდის პერიოდში საჭიროა დაყენდეს ერთი მეტრი სიმაღლის მილტუჩიანი საცობები. მილსადენების წინასწარი გამოცდა, რომელთა დათვალიერება შესაძლებელია მუშა მდგომარეობაში ან ექვემდებარება მშენებლობის პროცესში დაუხანებელ მიწის მიყრას (ზამთრის პერიოდში სამუშაოს შესრულებისას, ან რაიმე

შემაფერხებელ პირობებში), პროექტში შესაბამისი დასაბუთებისას შეიძლება არ ჩატარდეს.

4. წყალქვეშა გადასასვლელებისას მილსადენები ექვემდებარება ორჯერად გამოცდას: ხარახოზე ან მოედანზე მილების შეღუღლების შემდეგ, მაგრამ შეღუღლებით შეერთებაზე ანტიკოროზიული იზოლაციის დატანამდე და განმეორებით – მილსადენის პროექტის მიხედვით თხრილში ჩალაგების შემდეგ გრუნტის ჩაყრამდე. სავალდებულოა წინასწარი და მიმღები გამოცდების შედეგები გაფორმდეს სათანადო აქტით.

5. მილსადენები, რომლებიც გაყვანილია რკინიგზის, I და II კატეგორიის საავტომობილო გზების გადასასვლელებზე წინასწარ გამოცდას ექვემდებარება მუშა მილსადენის შალითაში ჩალაგების შემდეგ, შალითის დრუს მილთაშორისი სივრცის და მუშა ქვაბულის შევსებამდე.

6. შიგა საანგარიშო წნევის P_a და გამოსაცდელი წნევის P_g სიდიდეები სადაწნეო მილსადენის სიმტკიცეზე წინასწარი და მიმღები გამოცდების ჩატარებისას უნდა განისაზღვროს პროექტით სათანადო დოკუმენტების მოთხოვნების შესაბამისად და მითითებულ უნდა იქნეს მუშა დოკუმენტაციაში. როგორც წინასწარი, ასევე მიმღები გამოცდისთვის ჰერმეტიკობაზე გამოსაცდელი წნევის სიდიდე P_3 სადაწნეო მილსადენზე ტოლი უნდა იყოს შიგა საანგარიშო წნევას მიმატებული ΔP სიდიდე (ცხრ. 4), რომელიც დამოკიდებულია მანომეტრით წნევის გაზომვის ზედა ზღვარზე, მანომეტრის სიზუსტის კლასზე და სკალის დანაყოფის ბიჯზე. ამასთან, სიდიდე P_3 არ უნდა აღარბეჭდეს მილსადენის სიმტკიცეზე გამოსაცდელი წნევის სიდიდეს P_g .

ცხრილი 4

შიგა საანგარიშო წნევის სიდიდე მილსადენში პ, მპა	Δპ მილსადენში შიგა საანგარიშო წნევის პ, სხვადასხვა სიდიდეებისათვის და გამოყენებული ტექნიკური მანომეტრების მახასიათებლები											
	წნევის გაზომვის ზედა ზღვარი, მპა	დანაყოფის ფასი, მპა	ΔP, მპა	წნევის გაზომვის ზედა ზღვარი, მპა	დანაყოფის ფასი, მპა	ΔP, მპა	წნევის გაზომვის ზედა ზღვარი, მპა	დანაყოფის ფასი, მპა	ΔP, მპა	წნევის გაზომვის ზედა ზღვარი, მპა	დანაყოფის ფასი, მპა	ΔP, მპა
	ტექნიკური მანომეტრების სიზუსტის კლასი											
	0,4			0,6			1			1,5		
0,4-მდე	0,6	0,002	0,02	0,6	0,005	0,03	0,6	0,005	0,05	0,6	0,01	0,07
0,41-0,75	1	0,005	0,04	1,6	0,01	0,07	1,6	0,01	0,1	1,6	0,02	0,14
0,76-1,2	1,6	0,005	0,05	1,6	0,01	0,09	2,5	0,02	0,14	2,5	0,05	0,25
1,21-2,0	2,5	0,01	0,1	2,5	0,02	0,14	4	0,05	0,25	4	0,1	0,5
2,01-2,5	4	0,02	0,14	4	0,05	0,25	4	0,05	0,3	6	0,1	0,5
2,51-3,0	4	0,02	0,16	4	0,05	0,25	6	0,05	0,35	6	0,1	0,6
3,01-4,0	6	0,02	0,2	6	0,05	0,3	6	0,05	0,45	6	0,1	0,7
4,01-5,0	6	0,2	0,24	6	0,05	0,4	10	0,1	0,6	10	0,2	1

7. გამოცდის ხერხის მიუხედავად ფოლადის, თუჯის, რკინაბეტონის და პლასტმასის მილსადენები უნდა გამოიცადოს 1 კმ სიგრძეზე ნაკლები – მთლიანად, ხოლო დიდი სიგრძეების შემთხვევაში არა უმეტეს 1 კმ-იანი მონაკვეთებისა. ფოლადის მილსადენების ჰიდრაულიკური ხერხით გამოცდისას, გამოსაცდელი მონაკვეთების სიგრძე დაშვებულია მიღებულ იქნეს 1 კმ-ზე მეტი.

8. (მწკ), (დწკ) და (პკკ) მილსადენების ნებისმიერი ხერხით გამოცდა ხდება მონაკვეთებად არაუმეტეს 0.5კმ სიგრძისა ერთ მიღებაზე, ხოლო თუ მილსადენის სიგრძე ბევრად მეტია, მაშინ გამოცდა ხდება მონაკვეთებად, რომელთა სიგრძე არ უნდა აღემატებოდეს 0.5კმ. თუ პროექტში არსებობს შესაბამისი დასაბუთება,

მაშინ დასაშვებია აღნიშნული მილსადენის ერთ მიღებაზე 1 კმ-მდე სიგრძის მონაკვეთის მიღებაც, იმ პირობით, რომ მილსადენში შეტუმბული დასაშვები წყლის ხარჯვის სიდიდე უნდა განისაზღვროს როგორც 0.5 კმ სიგრძის მონაკვეთის შემთხვევაში.

9. პროექტში ჰიდრაულიკური გამოსაცდელი წნევის სიდიდეზე მითითებების არქონის შემთხვევაში სადაწნეო მილსადენების წინასწარი გამოცდისათვის სიმტკიცეზე, სიდიდე მიიღება მე-5 ცხრილის შესაბამისად.

ცხრილი 5

მილსადენის მახასიათებლები	გამოსაცდელი წნევის სიდიდე წინასწარი გამოცდისას, მპა
1. ფოლადის I კლასის * პირაპირული შეერთებებით შედუღებით (მათ შორის, წყალქვეშ) შიგა საანგარიშო წნევით P _კ 0,75 მპა 2. იგივე, 0,75-დან 2,5 მპა-მდე	1,5 შიგა საანგარიშო წნევა კოეფიციენტით 2, მაგრამ არა უმეტეს მიღების ქარხნული გამოსატული წნევისა
3. იგივე, 2,5 მპა-ზე მეტი	შიგა საანგარიშო წნევა კოეფიციენტით 1,5, მაგრამ არა უმეტეს მიღების ქარხნული გამოსაცდელი წნევისა
4. ფოლადის (შედგენილი ცალკეული სექციებისაგან) შეერთებული შიგა საანგარიშო წნევით 0,5 მპა-მდე	0,6
5. ფოლადის 2 და 3 კლასის პირაპირული შეერთებებით შედუღებით, შიგა საანგარიშო წნევით 0,75 მპა-მდე	1,0
6. იგივე, 0,75-დან 2,5 მპა	შიგა საანგარიშო წნევა კოეფიციენტით 1,5 მაგრამ არა უმეტეს მიღების ქარხნული გამოსაცდელი წნევისა
7. იგივე, 2,5 მპა-ზე მეტი	შიგა საანგარიშო წნევა კოეფიციენტით 1,25, მაგრამ არა უმეტეს მიღების ქარხნული გამოსაცდელი წნევისა
8. ფოლადის წყალმიმღების თვითღინებითი წყალსატარის ან საკანალიზაციო გამშვებისათვის	დგინდება პროექტის მიხედვით
9. თუჯის, პირაპირული შეერთებებით კვერვით (ნაჭედ) შიგა საანგარიშო წნევით 1 მპა-მდე	შიგა საანგარიშო წნევას დამატებული 0,5 მპა, მაგრამ არანაკლებ 1 მპა
10. იგივე, პირაპირული შეერთებებით რეზინის სამაჯურებზე	შიგა საანგარიშო წნევა კოეფიციენტით 1,5, მაგრამ არანაკლებ 1,5 მპა
11. რკინაბეტონის	შიგა საანგარიშო წნევა კოეფიციენტით 1,3 მაგრამ არა უმეტეს ქარხნული გამოსაც-დელი წნევისა წყალშეუღწეობაზე შიგა საანგარიშო წნევა კოეფიციენტით 1,3.
12. პლასტმასის	შიგა საანგარიშო წნევა კოეფიციენტით 1,3

* მილსადენების კლასი მიიღება სათანადო დოკუმენტების მოთხოვნების შესაბამისად.

10. სადაწნეო მილსადენებზე წინასწარი და მიმღები გამოცდის ჩატარებამდე უნდა:

ა) დამთავრდეს პირაპირული შეერთებების ამოვსების ყველა სამუშაო, საბჯენების მოწყობა, შემაერთებელი ნაწილების და არმატურის მონტაჟი,

შედულების ხარისხის და ფოლადის მილსადენის იზოლაციის შემოწმებიდან მიღებული იქნეს დამაკმაყოფილებელი შედეგები;

ბ) საგდებებზე ჰიდრანტების, ვანტუხების, დამცავი სარქველების ნაცვლად, აგრეთვე ექსპლუატირებულ მილსადენთან შეერთების ადგილებში დაყენდეს მილტუნა საცობები;

გ) მომზადდეს გამოსაცდელი მონაკვეთის შევსების, შეწნევისა და დაცვის საშუალებები, დამონტაჟდეს დროებითი კომუნიკაციები და დაყენდეს მოწყობილობები და ონკანები, რომლებიც აუცილებელია გამოცდის ჩასატარებლად;

დ) მოსამზადებელი სამუშაოების წარმოებისათვის, დაშრობილი და განიავებული იქნეს ჭები;

ე) გამოსაცდელი მილსადენის მონაკვეთი (ჰიდრავლიკური ხერხით გამოცდისას) შეივსოს წყლით და მისგან განიდევნოს ჰაერი;

11. მილსადენის გამოცდის ჩატარებაზე პასუხისმგებელ პირზე უნდა გაიცეს დაშვება-განაწესი გაზრდილი საფრთხის სამუშაოთა წარმოებაზე, სადაც მითითებულია დაცული ზონის ფართობი.

12. მილსადენების სიმტკიცესა და ჰერმეტიკულობაზე წინასწარი და მიმღები გამოცდისას ჰიდრავლიკური წნევის გასაზომად გამოყენებულ უნდა იქნეს დადგენილი წესით ტესტირებული ზამბარიანი მანომეტრები, რომელთა სიზუსტის კლასი არანაკლებია 1,5-სა, კორპუსის დიამეტრით არანაკლებ 160 მმ და სკალით, რომლის ნომინალური წნევა გამოსაცდელის დაახლოებით 4/3-ია. იმ წყლის მოცულობის გასაზომად, რომელიც გამოცდისას შეიტუმბება და შემდეგ გამოიშვება მილსადენიდან, გამოიყენება საზომი კასრები ან ცივი წყლის მრიცხველები (წყალსაზომი), რომლებიც ტესტირებულია დადგენილი წესით.

13. გამოსაცდელი მილსადენის შევსება წყლით უნდა ხდებოდეს შემდეგი ინტენსივობით მ³/სთ არა უმეტეს:

ა) 4-5 – მილსადენებისთვის, დიამეტრით 400 მმ-მდე;

ბ) 6-10 – მილსადენებისთვის, დიამეტრით 400-დან 600 მმ-მდე;

გ) 10-15 – მილსადენებისთვის, დიამეტრით 700-დან 1000მმ-მდე;

დ) 15-20 – მილსადენებისთვის, დიამეტრით 1100მმ და ზევით.

14. მილსადენების წყლით შევსებისას ჰაერი უნდა განიდევნოს.

15. სადაწნეო მილსადენის მიმღები ჰიდრავლიკური გამოცდა დაშვებულია დაიწყოს მასზე მიწის მიყრის შემდეგ და მისი წყლით შევსების შემდეგ წყალნაჯერობის მიზნით. ამასთან, შევსებულ მდგომარეობაში უნდა დარჩეს არაუმცირეს, მიღების სახეობების მიხედვით:

ა) რკინაბეტონის 72 სთ (მათ შორის 12 სთ შიგა საანგარიშო წნევის ქვეშ);

ბ) თუჯის 24 სთ.

16. ფოლადის და პლასტმასის მილსადენების გამოცდა წყალნაჯერობისთვის არ ტარდება.

17. თუ მილსადენის წყლით შევსება მასზე მიწის მიყრამდე მოხდა, მოცემული მითითება წყალნაჯერობის ხანგრძლივობაზე დგინდება მილსადენზე მიწის მიყრის შემდეგ.

18. სადაწნეო მილსადენი ჰერმეტიკულობაზე წინასწარ და მიმღებ გამოცდაგავლილად მიიხნევა, თუ მასში შეტუმბული წყლის ხარჯი არ აღემატება შეტუმბული წყლის დასაშვებ ხარჯს 1 კმ სიგრძის გამოსაცდელ მონაკვეთზე და ლ/წთ-ზე მეტი მიმღებ გამოსაცდელ წნევაზე (ცხრ. 6). თუ შეტუმბული წყლის ხარჯი აღემატება დაშვებულს, მაშინ მილსადენი მიიხნევა გამოცდაგაუვლელად და უნდა მივიღოთ ღონისძიებები მილსადენში ფარული ხარვეზების აღმოჩენისა და აღმოფხვრისათვის, რის შემდეგ უნდა შესრულდეს მილსადენის განმეორებითი გამოცდა.

მილსადენის შიგა დიამეტრი, მმ	შეტუმბული წყლის დასაშვები ხარჯი მილსადენის გამოსაცდელ 1 კმ სიგრძის მონაკვეთზე და ლ/წთ-ზე მეტი მიმღებ გამოსაცდელ წნევაზე, მიღებისთვის		
	ფოლადის	თუჯის	რკინაბეტონის
100	0,28	0,70	-
125	0,35	0,90	-
150	0,42	1,05	-
200	0,56	1,40	2,0
250	0,70	1,55	2,2
300	0,85	1,70	2,4
350	0,90	1,80	2,6
400	1,00	1,95	2,8
450	1,05	2,10	3,0
500	1,10	2,20	3,2
600	1,20	2,40	3,4
700	1,30	2,55	3,7
800	1,35	2,70	3,9
900	1,45	2,90	4,2
1000	1,5	3,0	4,4
1100	1,55	-	4,6
1200	1,65	-	4,8
1400	1,75	-	5,0
1600	1,85	-	5,2
1800	1,95	-	6,2
2000	2,10	-	6,9

შენიშვნა:

ა) პირაპირული შეერთების თუჯის მილსადენებისათვის რეზინის შუასადებებით, შეტუმბული წყლის დასაშვები ხარჯი უნდა მივიღოთ კოეფიციენტით 0,7;

ბ) თუ მილსადენის გამოსაცდელი მონაკვეთის სიგრძე ნაკლებია 1კმ-ზე, ცხრილში მოყვანილი შეტუმბული წყლის დასაშვები ხარჯის სიდიდეები საჭიროა გამრავლდეს მილსადენის სიგრძეზე, რომელიც გამოსახულია კმ-ით, ხოლო თუ მილსადენის სიგრძე აღემატება 1კმ-ს, შეტუმბული წყლის დასაშვები ხარჯის სიდიდეები მიიღება, როგორც 1 კმ სიგრძის შემთხვევაში.

გ) (მწკ) და (დწკ) მილსადენებისთვის, რომელთა მიღების ბმები ხორციელდება შედუღებით, აგრეთვე (კვკ) მილსადენებისთვის, რომელთა მიღების ბმები ხდება შეწებებით, შეტუმბული წყლის ხარჯის რაოდენობა საჭიროა მივიღოთ, როგორც ფოლადის მილსადენებისათვის ექვივალენტური გარე დიამეტრის სიდიდისა. წყლის ხარჯი განისაზღვრება ინტერპოლაციით.

დ) (კვკ) მილსადენებისათვის, რომელთა შეერთება ხდება რეზინის სამაჯურების საშუალებით, შეტუმბული დასაშვები წყლის ხარჯი უნდა მივიღოთ, როგორც თუჯის მილსადენის შემთხვევაში, რომელთაც გაანჩიათ შესაბამისი სახის შეერთება, ექვივალენტური გარე დიამეტრის სიდიდისა. წყლის ხარჯი განისაზღვრება ინტერპოლაციით.

19. სიმტკიცესა და ჰერმეტიულობაზე მილსადენების პნევმატიკური ხერხით გამოცდისას, პროექტში გამოსაცდელი წნევის სიდიდეზე მონაცემების არქონის შემთხვევაში საჭიროა მივიღოთ:

ა) ფოლადის მილსადენებისათვის საანგარიშო შიგა წნევით 0,5 მპა ჩათვლით – 0,6 მპა მილსადენების წინასწარი და მიმღები გამოცდისას;

ბ) ფოლადის მილსადენებისათვის საანგარიშო შიგა წნევით 0,5-1,6 მპა –1,15მპა საანგარიშო წნევისას მილსადენების წინასწარი და მიმღები გამოცდისას;

გ) თუჯის და რკინაბეტონის მილსადენებისათვის შიგა საანგარიშო წნევის სიდიდისაგან დამოუკიდებლად – 0,15 მპა – წინასწარი და 0,6 მპა მიმღები გამოცდისას.

20. ფოლადის მილსადენის ჰაერით შევსების შემდეგ, მის გამოცდამდე, საჭიროა მილსადენში ჰაერის ტემპერატურის გრუნტის ტემპერატურასთან გათანაბრება. ამ მდგომარეობაში შენარჩუნების დრო დამოკიდებულია მილსადენის დიამეტრზე:

ა) 300მმ-მდე –2სთ;

ბ) 300მმ-დან 600მმ-მდე –4სთ;

გ) 600მმ-დან 900მმ-მდე –8სთ;

დ) 900მმ-დან 1200მმ-მდე –16სთ;

ე) 1200მმ-დან 1400მმ-მდე –24სთ;

ვ) 1400მმ-ზე მეტი — 32სთ.

21. სიმტკიცეზე წინასწარი პნევმატიკური გამოცდისას მილსადენი საჭიროა გამოსაცდელი წნევის ქვეშ გავაჩეროთ 30წთ. გამოსაცდელი წნევის შესანარჩუნებლად საჭიროა ჰაერის შეტუმბვა.

22. მილსადენის დათვალიერება ხარვეზიანი ადგილების გამოვლენის მიზნით დაშვებულია მოხდეს დაწეული წნევის დროს:

ა) ფოლადის მილსადენებში – 0,3 მპა-მდე;

ბ) თუჯის, რკინაბეტონის და პლასტმასის – 0,1 მპა-მდე, ამასთან, მილსადენზე შემჭიდროებისა და სხვა ხარვეზების გამოვლენა საჭიროა მოხდეს გაპარული ჰაერის ხმის და წარმოქმნილი ბუშტუკების მიხედვით შეპირაპირების ადგილებში, რომლებიც გარედან დაფარულია საპნის ემულსით.

23. გამოვლენილი და ჩანიშნული მილსადენის დათვალიერებისას ხარვეზები უნდა აღმოიფხვრას მილსადენში წნევის ნულამდე დაწევის შემდეგ. ხარვეზების აღმოფხვრის შემდეგ უნდა ჩატარდეს მილსადენის ხელახალი გამოცდა.

24. მილსადენი ჩაითვლება პნევმატიკურ გამოცდაგავლილად სიმტკიცეზე, თუ მისი გულმოდგინედ დათვალიერებისას არ იქნება აღმოჩენილი მილსადენის მთლიანობის რღვევა (ხარვეზები) შეპირაპირების და შეღუდების ადგილებში.

25. პნევმატიკური ხერხით მილსადენების მიმღები გამოცდა სიმტკიცესა და ჰერმეტიულობაზე უნდა შესრულდეს შემდეგი თანმიმდევრობით:

ა) წნევა მილსადენში უნდა მივიყვანოთ სიმტკიცეზე გამოსაცდელი წნევის სიდიდემდე და ამ წნევის ქვეშ მილსადენი უნდა გაჩერდეს 30 წთ. თუ მილსადენის მთლიანობის რღვევა გამოსაცდელი წნევის ქვეშ არ მოხდა, მაშინ წნევა მილსადენში უნდა დაიწიოს 0,05 მპა-მდე და ამ წნევის ქვეშ 24 სთ გაჩერდეს.

ბ) წყალსადენის 0,05 მპა წნევის ქვეშ გაჩერების შემდეგ, ყენდება წნევა 0,03 მპა-ს ტოლი, რაც წარმოადგენს მილსადენის საწყის გამოსაცდელ წნევას ჰერმეტიულობაზე P₁. ჩაინიშნება ჰერმეტიულობაზე გამოცდის დაწყების დრო, აგრეთვე ბარომეტრული წნევა P₂ მმ ვერცხ.სვეტ., რომელიც შეესაბამება გამოცდის დაწყების მომენტს.

26. ამ წნევის ქვეშ მილსადენის გამოცდა ხდება მე-7 ცხრილში მითითებული დროის მიხედვით.

27. მე-7 ცხრილში მითითებული დროის გასვლის შემდეგ, იზომება მილსადენში საბოლოო წნევა P₃ მმ წყ.სვ. და საბოლოო ბარომეტრული წნევა P₄ მმ ვერცხ.სვეტ.

28. წნევის ვარდნის P მმ/წყ.სვ. განისაზღვრება შემდეგი ფორმულით:

$$a) P = \theta (P_1 - P_3) + 13,6 (P_2 - P_4) \quad (1)$$

ბ) მანომეტრში მუშა სითხედ წყლის გამოყენების შემთხვევაში, $\theta = 1$,

გ) ნავთის გამოყენების შემთხვევაში $\theta = 0,87$.

შენიშვნა: საპროექტო ორგანიზაციასთან შეთანხმებით დაიშვება წნევის დაწვევის დროის ხანგრძლივობა შემცირდეს ორჯერ, მაგრამ არაუმცირეს 1 სთ-ისა; ამასთან, წნევის ვარდნის სიდიდე უნდა მივიღოთ პროპორციულად შემცირებული ზომით.

ცხრილი 7

მიღების შიგა დიამეტრი, მმ	მილსადენები					
	ფოლადის		თუჯის		პლასტმასის და რკინაბეტონის	
	გამოცდის ხანგრძლივობა სთ - წთ	წნევის ვარდნის დასაშვები სიდიდე გამოცდის პერიოდში, მმ.წყ.სვ.	გამოცდის ხანგრძლივობა, სთ - წთ	წნევის ვარდნის დასაშვები სიდიდე გამოცდის პერიოდში, მმ.წყ.სვ.	გამოცდის ხანგრძლივობა, სთ - წთ	წნევის ვარდნის დასაშვები სიდიდე გამოცდის პერიოდში, მმ.წყ.სვ.
100	0-30	55	0-15	65	0-15	130
125	0-30	45	0-15	55	0-15	110
150	1-00	75	0-15	50	0-15	100
200	1-00	55	0-30	65	0-30	130
250	1-00	45	0-30	50	0-30	100
300	2-00	75	1-00	70	1-00	140
350	2-00	55	1-00	55	1-00	110
400	2-00	45	1-00	50	2-00	100
450	4-00	80	2-00	80	3-00	160
500	4-00	75	2-00	70	3-00	140
600	4-00	50	2-00	55	3-00	110
700	6-00	60	3-00	65	5-00	130
800	6-00	50	3-00	45	5-00	90
900	6-00	40	4-00	55	6-00	110
1000	12-00	70	4-00	50	6-00	100
1200	12-00	50	-	-	-	-
1400	12-00	45	-	-	-	-

29. მილსადენი პნევმატიკური ხერხით მიმღებ (საბოლოო) გამოცდაგავლილად ჩაითვლება, თუ არ იქნება დარღვეული მისი მთლიანობა და (1) ფორმულით განსაზღვრული წნევის ვარდნის სიდიდე არ გადააჭარბებს მე-7 ცხრილში მითითებულ სიდიდეს. ამასთან, დაშვებულია ჰაერის ბუშტუკების წარმოქმნა რკინაბეტონის სადაწნეო მილების გარე დასველებულ ზედაპირზე.

მუხლი 17. უდაწნეო მილსადენები

1. უდაწნეო მილსადენი ჰერმეტიკობაზე უნდა გამოიცადოს ორჯერ: წინასწარი – მიწის მიყრამდე და მიმღები (საბოლოო) – მიწის მიყრის შემდეგ, ერთ-ერთის მიხედვით შემდეგი ხერხებიდან:

ა) დამატებული წყლის მოცულობის განსაზღვრა მილსადენში, რომელიც გაყვანილია როგორც მშრალ გრუნტებში, ასევე სველ გრუნტებში, როდესაც ზედა ჭასთან გრუნტის წყლის დონე (ჰორიზონტი) არის მიწის ზედაპირიდან მიღების ჩალაგების სიღრმის ნახევარზე ქვევით (ათვლილი საძვრენიდან ხვრელამდე).

ბ) განისაზღვროს წყლის მოდენა მილსადენში, რომელიც გაყვანილია სველ გრუნტებში, როდესაც ზედა ჭასთან გრუნტის წყლის დონე (ჰორიზონტი) არის მიწის ზედაპირიდან მიღების ჩალაგების სიღრმის ნახევარზე ზევით (ათვლილი საძვრენიდან ხერელამდე).

2. მილსადენის გამოცდის ხერხი დგინდება პროექტით.

3. უდაწნეო მილსადენების ჭები, რომელთაც ჰიდროიზოლაცია აქვთ შიგა მხრიდან, საჭიროა ჰერმეტიკობაზე გამოიყენოს დამატებული წყლის მოცულობის განსაზღვრის გზით, ხოლო ჭები, რომელთაც ჰიდროიზოლაცია აქვთ გარე მხრიდან – მათში წყლის მოდენის განსაზღვრის გზით. ჭები, რომელთაც პროექტის მიხედვით არა აქვთ წყალშეუღწევი კედლები, შიგა ან გარე ჰიდროიზოლაცია, ჰერმეტიკობაზე მიმღებ გამოცდას არ ექვემდებარება.

4. უდაწნეო მილსადენების ჰერმეტიკობაზე გამოცდა უნდა ჩატარდეს მომიჯნავე ჭებს შორის მონაკვეთებზე. იმ შემთხვევაში თუ გაძნელებულია წყლის მიწოდება, რაც დასაბუთებულია პროექტში, უდაწნეო მილსადენის გამოცდა დაშვებულია ჩატარდეს არჩევით (დამკვეთის მითითების თანახმად): თუ მილსადენის საერთო განფენილობა 5კმ-მდეა – ორ-სამ მონაკვეთზე, თუ მილსადენის განფენილობა 5კმ-ზე მეტია – რამდენიმე მონაკვეთზე, რომელთა საერთო განფენილობა არანაკლებ 30%-ია. თუ მილსადენის მონაკვეთებზე არჩევითი გამოცდა არადაამაკმაყოფილებელია, მაშინ გამოცდას ექვემდებარება მილსადენის ყველა მონაკვეთი.

5. ჰიდროსტატიკური წნევა მილსადენში მისი წინასწარი გამოცდისას, უნდა შეიქმნას იმ დგარის წყლით შევსებით, რომელიც დაყენებულია მის ზედა წერტილში, ან წყლით ზედა ჭის შევსებით, თუ იგი ექვემდებარება გამოცდას. ამასთან, ჰიდროსტატიკური წნევის სიდიდე მილსადენის ზედა წერტილში განისაზღვრება წყლის დონის ჭარბი სიდიდით დგარში ან ჭაში, მილსადენის ხერელთან ან გრუნტის წყლის ჰორიზონტთან (თუ ის არის ხერელზე მაღლა) შედარებით. მილსადენში ჰიდროსტატიკური წნევის სიდიდე მისი გამოცდისას უნდა იყოს მითითებული მუშა დოკუმენტაციაში. უდაწნეო მილსადენებისათვის, რომელიც გაყვანილია ბეტონის, რკინაბეტონის და კერამიკული მილებით, ეს სიდიდე 0,04 მპა-ის ტოლი უნდა იყოს.

6. მილსადენების წინასწარი გამოცდა ჰერმეტიკობაზე წარმოებს 30წთ, მილსადენზე მიწის მიყრამდე. გამოსაცდელი წნევის სიდიდე აუცილებელია შენარჩუნდეს წყლის დამატებით დგარში ან ჭაში, ისე რომ მათში წყლის დონის დაწევა არ იქნეს დაშვებული 20სმ-ზე მეტად. მილსადენი და ჭა ჩაითვლება წინასწარ გამოცდაგავლილად, თუ მისი დათვალიერებისას არ იქნება აღმოჩენილი წყლის გაჟონვა. პროექტში მილსადენის ჰერმეტიკობაზე გაზრდილი მოთხოვნების არქონის შემთხვევაში, მიღების ზედაპირზე და შეპირაპირების ადგილებში დაშვებულია დაორთქვლა წვეთების წარმოქმნით, რომლებიც არ ერთდება ერთ ნაკადად, დაორთქვლის ოდენობისას არაუმეტეს 5%-ის მიღების გამოსაცდელ მონაკვეთზე.

7. ჰერმეტიკობაზე მიმღები გამოცდა უნდა დაიწყოს რკინაბეტონის მილსადენის და ჭების წყლით შევსებულ მდგომარეობაში გაჩერების შემდეგ. თუ პროექტის მიხედვით კედლებს ჰიდროიზოლაცია აქვს შიგა მხარეს ან წყალგაუმტარია – 72სთ-ის, ხოლო სხვა მასალის მილსადენებისა და ჭებისთვის 24სთ-ის განმავლობაში.

8. მილსადენის ჰერმეტიკობა მიმღები გამოცდისას, თუ მას მიწა აქვს მიყრილი, განისაზღვრება შემდეგი ხერხებით:

ა) ზედა ჭაში ან დგარში გაზომილი წყლის დამატებული მოცულობით 30 წთ-ის განმავლობაში. ამასთან, წყლის დონის დაწევა დგარსა და ჭაში დაშვებულია არა უმეტეს 20 სმ-ით.

ბ) ქვედა ჭაში გაზომილი, მილსადენში მოდენილი გრუნტის წყლის მოცულობით.

9. მილსადენი ჰერმეტიკობაზე გამოცდაგავლილად ჩაითვლება, თუ გამოცდისას დამატებული წყლის მოცულობა, განსაზღვრული პირველი ხერხით (ხოლო გრუნტის წყლის მოდენა, მეორე ხერხით), იქნება არა უმეტეს მითითებულისა მე-8 ცხრილში, რაზედაც უნდა შედგეს სათანადო აქტი.

ცხრილი 8

მილსადენის პირობითი დიამეტრი დკ, მმ	მილსადენში დამატებული წყლის (მოდენილი წყალი) დასაშვები მოცულობა, გამოსაცდელი მილსადენის 10მ სიგრძეზე 30 წთ – გამოცდის პერიოდში ელ. მიღებისთვის	
	რკინაბეტონის და ბეტონის	კერამიკული
100	1,0	1,0
150	1,4	1,4
200	4,2	2,4
250	5,0	3,0
300	5,4	3,6
350	6,2	4,0
400	6,7	4,2
450	-	4,4
500	7,5	4,6
550	-	4,8
600	8,3	5,0

შენიშვნა:

ა) გამოცდის ხანგრძლივობის 30 წთ-ზე მეტი დროით გაზრდისას დამატებული წყლის (მოდენილი წყლის) დასაშვები მოცულობის სიდიდე უნდა გავზარდოთ გამოცდის დროის ხანგრძლივობის გაზრდის სიდიდის პროპორციულად;

ბ) დამატებული წყლის (მოდენილი წყლის) დასაშვები მოცულობის სიდიდე რკინაბეტონის მილსადენში (დიამეტრით 600მმ-ზე ზევით) უნდა განისაზღვროს შემდეგი ფორმულით: $q=0,83(D+4)L$ (2) მილსადენის 10მ სიგრძეზე 30წთ-იანი გამოცდისას, სადაც D არის მილსადენის შიგა (პირობითი) დიამეტრი, დმ;

გ) რკინაბეტონის მილსადენებისათვის, რომელთაც აქვს პირაპირული შეერთებები რეზინის შუასადებებით, დამატებული წყლის (მოდენილი წყლის) დასაშვები მოცულობა უნდა მივიღოთ 0,7 კოეფიციენტით;

დ) დამატებული წყლის (მოდენილი წყლის) დასაშვები მოცულობა ჭის კედლებსა და ფსკერზე მისი სიღრმის 1მ-ზე, უნდა მივიღოთ დამატებული წყლის (მოდენილი წყლის) დასაშვები მოცულობის ტოლი 1მ სიგრძის მილზე, რომლის დიამეტრი ფართობით ტოლფასია ჭის შიგა დიამეტრის.

ე) დამატებული წყლის (მოდენილი წყლის) დასაშვები მოცულობა მილსადენში, რომელიც აგებულია ანაკრები რკინაბეტონის ელემენტებისა და ბლოკებისაგან, უნდა მივიღოთ ისეთივე, როგორც

რკინაბეტონის მილებიან მილსადენებში, რომელიც კვეთის ფართობით მისი ტოლფასია ამ უკანასკნელის.

ვ) მილსადენში დამატებული წყლის დასაშვები მოცულობა (წყლის მოდინება) გამოსაცდელი მილსადენის ყოველ 10 მ სიგრძეზე გამოცდის დროის 30 წთ-ის განმავლობაში, (მწკ) და (დწკ) მილსადენების შემთხვევაში, რომელთაც გააჩნიათ მილების შედუღებითი ბმები, აგრეთვე (პკკ)– სადაწნეო მილსადენზე, რომელთა მილების შეერთება ხდება წებოთი, განისაზღვრება შემდეგი ფორმულით:

ვ.ა) თუ მილის დიამეტრი 500 მმ-მდეა: $q=0.03 D$

ვ.ბ) თუ მილის დიამეტრი 500 მმ-ზე მეტია: $q=0.2+0.03 D$, სადაც D – მილსადენის გარე დიამეტრია დმ-ში; q – დამატებული წყლის დასაშვები მოცულობა, ლ.

ზ) მილსადენში დამატებული წყლის დასაშვები მოცულობა (წყლის მოდინება) გამოსაცდელი მილსადენის ყოველ 10 მ სიგრძეზე გამოცდის 30 წთ-ის განმავლობაში, (მწკ) და (დწკ) მილსადენების შემთხვევაში, რომელთა მილების ბმები ხორციელდება რეზინის მანუეტის მეშვეობით, განისაზღვრება შემდეგი ფორმულით:

$$q=0.06+0.001 D$$

სადაც, D – მილსადენის გარე დიამეტრია დმ-ში;

q – დამატებული წყლის დასაშვები მოცულობა ლ-ში.

10. საწვიმარი კანალიზაციის მილსადენები ექვემდებარება ჰერმეტიულობაზე წინასწარ და მიმდებ გამოცდას ამ თავის მოთხოვნების შესაბამისად, თუკი ეს გათვალისწინებულია პროექტით.

11. უდაწნეო რკინაბეტონის მილსადენების მილები სხვადასხვა ფორმის ბოლოებით, 1600 მმ-ზე მეტი დიამეტრით, რომლებიც პროექტის მიხედვით გათვალისწინებულია მუდმივად ან პერიოდულად 0,05 მპა-მდე წნევის ქვეშ მომუშავე მილსადენებისათვის და რომლებსაც აქვთ პროექტის შესაბამისად განხორციელებული სპეციალური წყალგაუღწევი გარე ან შიგა დამუშავება, ჰიდრაულიკურ გამოცდას ექვემდებარება წნევით, რომელიც განსაზღვრულია პროექტში.

მუხლი 18. კანალიზაციის ტევადობითი ნაგებობები

1. ტევადობითი ნაგებობების ჰიდრაულიკური გამოცდა წყალ-შეუღწევადობაზე (ჰერმეტიულობაზე) აუცილებელია განხორციელდეს ბეტონის საპროექტო სიმტკიცემდე მიღწევისას, მისი გაწმენდისა და გამორეცხვის შემდეგ. ტევადობით ნაგებობებზე ჰიდროიზოლაციის მოწყობა და მათზე მიწის მიყრა უნდა განხორციელდეს ამ ნაგებობებზე ჰიდრაულიკური გამოცდის დამაკმაყოფილებელი შედეგების მიღების შემდეგ, თუ პროექტით არ არის დასაბუთებული სხვა მოთხოვნები.

2. ჰიდრაულიკური გამოცდის ჩატარებამდე, ტევადობითი ნაგებობები წყლით უნდა შეივსოს ორ ეტაპად:

ა) შევსება 1მ სიმაღლემდე და ამ მდგომარეობაში 1 დღე-ღამე გაჩერება;

ბ) შევსება საპროექტო ნიშნულამდე.

3. ტევადობითი ნაგებობები, საპროექტო ნიშნულამდე შევსებული წყლით, უნდა გააჩეროთ არანაკლებ 3 დღე-ღამის განმავლობაში.

4. ტევადობითი ნაგებობები ჰიდრაულიკურ გამოცდაგავლილად ჩაითვლება, თუ მასში 1 დღე-ღამის განმავლობაში წყლის კლება არ აღემატება კედლების და ფსკერის სველი ზედაპირის 1 მ²-ზე 3 ლიტრს, ნაკერებსა და კედლებზე არ არის აღმოჩენილი ჟონვის ნიშნები და არ დგინდება გრუნტის დანესტიანება

საძირკველში (დაიშვება მხოლოდ ცალკეულ ადგილებში შემუქება და სუსტი დაორთქვლა). ტევადობითი ნაგებობების წყალშეუღწევობაზე გამოცდისას, დამატებით უნდა იქნეს გათვალისწინებული წყლის კლება ღია ზედაპირიდან აორთქლებისას.

5. კედლებზე ნაკადოვანი გაუონვის და წყლის ჩამოქცევების არსებობისას ან საძირკველში გრუნტის დანესტიანების შემთხვევაში, ტევადობითი ნაგებობა ითვლება გამოცდაგაუვლელად იმ შემთხვევაშიც კი, თუ მასში წყლის დანაკარგი არ აღემატება ნორმატიულს. ამ შემთხვევაში ნაგებობის მთლიანად ავსებისას წყლის დანაკარგის გაზომვის შემდეგ უნდა ჩაინიშნოს ის ადგილები, რომლებიც ექვემდებარება შეკეთებას. გამოვლენილი ხარვეზების აღმოფხვრის შემდეგ, უნდა ჩატარდეს ტევადობითი ნაგებობის განმეორებითი გამოცდა.

6. აგრესიული სითხეების რეზერვუარებისა და მოცულობების გამოცდისას წყლის გაუონვა არ დაიშვება. გამოცდა უნდა წარმოებდეს ანტიკოროზიული საფარის დატანამდე.

7. ფილტრების და კონტაქტური მაკამკამებლის სადაწნეო არხები (ანაკრები და მონოლითური რკინაბეტონი) ექვემდებარება ჰიდრაულიკურ გამოცდას საანგარიშო წნევით, რომელიც მითითებულია მუშა დოკუმენტაციაში.

8. ფილტრების და კონტაქტური მაკამკამებლის სადაწნეო არხები მიიჩნევა ჰიდრაულიკურ გამოცდაგაუვლილად, თუ ვიზუალური დათვალიერებისას ფილტრების გვერდით კედლებში და არსზე არ არის აღმოჩენილი წყლის ჟონვა და თუ გამოსაცდელი წნევის სიდიდე 10წთ-ის განმავლობაში არ დაიწევს 0,002 მპა-ზე მეტად.

9. შეფესაციურის წყალშემკრები რეზერვუარი უნდა იყოს წყალგაუმტარი. რეზერვუარის ჰიდრაულიკური გამოცდისას მისი შიდა ზედაპირის კედლებზე არ დაიშვება დამუქება ან ცალკეული ადგილების დაოფლვა.

10. სასმელი წყლის რეზერვუარები, სალექრები და სხვა ტევადობითი ნაგებობები გადახურვის მოწყობის შემდეგ ექვემდებარება ჰიდრაულიკურ გამოცდას წყალშეუღწევობაზე. სასმელი წყლის რეზერვუარი ჰიდროიზოლაციის მოწყობამდე და მიწის მიყრამდე ექვემდებარება დამატებით გამოცდას ვაკუუმსა და ჭარბ წნევაზე, შესაბამისად ვაკუუმეტრული და ჰაერის ჭარბი წნევით 0,0008 მპა (80მმ.ვ.წყ.სვ.) 30 წთ-ის განმავლობაში და ჩაითვლება გამოცდაგაუვლილად, თუ შესაბამისად ვაკუუმეტრული და ჭარბი წნევის სიდიდეები 30 წთ-ის განმავლობაში არ დაიწევს 0,0002 მპა (20მმ.ვ.წყ.სვ.) მეტად, თუ სხვა მოთხოვნები არ არის დასაბუთებული პროექტით.

11. მეტანტენკი (ცილინდრული ნაწილი) უნდა დაექვემდებაროს ჰიდრაულიკურ გამოცდას, ხოლო გადახურვა, ლითონის აირხუფი (აირშემკრები) უნდა გამოიცადოს ჰერმეტიულობაზე (აირშეუღწევობაზე) პნევმატიკური ხერხით 0,005 მპა (500მმ.წყ.სვ.) წნევაზე. გამოსაცდელი წნევის ქვეშ მეტანტენკი ყოვნდება არანაკლებ 24 სთ-ისა. ხარვეზიანი ადგილები უნდა აღმოფხვრას, რის შემდეგ ნაგებობა წნევის ვარდნაზე დამატებით უნდა გამოიცადოს 8სთ-ის განმავლობაში. მეტანტენკი ჰერმეტიულობაზე გამოცდაგაუვლილად ჩაითვლება, თუ მასში წნევა 8სთ-ის განმავლობაში არ დაიწევს 0,001 მპა (100 მმ.წყ.სვ.) მეტად.

12. ფილტრების საწრეტ-გამანაწილებელი სისტემის ხუფები, მათი დაყენების შემდეგ, ფილტრების ჩატვირთვამდე, უნდა გამოვცადოთ წყლის მიწოდებით, ინტენსივობით 5-8 ლ/(წ.მ²) და ჰაერის მიწოდებით, ინტენსივობით 20 ლ/(წ.მ²), 8-10წთ-იანი სამმაგი გამეორებით. ამ დროს აღმოჩენილი ხარვეზიანი ხუფები ექვემდებარება შეცვლას.

13. სამეურნეო-სასმელი წყალმომარაგების მილსადენები და ნაგებობები, ექსპლუატაციაში მიღების წინ ექვემდებარება გარეცხვას (გასუფთავებას) და დეზინფექციას ქლორირებით, შემდგომი გარეცხვით, წყლის დამაკმაყოფილებელი საკონტროლო ფიზიკურ-ქიმიური და ბაქტერიოლოგიური ანალიზების მიღებამდე.

14. სამეურნეო-სასმელი წყალმომარაგების მილსადენების და ნაგებობების გარეცხვა და დეზინფექცია უნდა მოხდეს სამშენებლო-სამონტაჟო ორგანიზაციის მიერ, რომელიც ასრულებს მილსადენების და ნაგებობების გაყვანისა და მონტაჟის სამუშაოებს, დამკვეთი და საექსპლუატაციო ორგანიზაციების წარმომადგენლების მონაწილეობით.

15. სამეურნეო – სასმელი წყალმომარაგების მილსადენებსა და ნაგებობებზე ჩატარებული გარეცხვისა და დეზინფექციის შედეგებზე უნდა შედგეს სათანადო აქტი.

16. ტევადობითი ნაგებობების გამოცდის შედეგები აუცილებელია გაფორმდეს აქტით, რომელსაც ხელს აწერენ სამშენებლო-სამონტაჟო, დამკვეთი და საექსპლუატაციო ორგანიზაციების წარმომადგენლები.

მუხლი 19. დამატებითი მოთხოვნები სადაწნეო მილსადენების, ნაგებობების წყალმომარაგების და კანალიზაციის გამოცდაზე, რომელთა აგება ხდება განსაკუთრებულ ბუნებრივ და კლიმატურ პირობებში

1. წყალმომარაგების და კანალიზაციის სადაწნეო მილსადენები, რომლებიც აიგება ყველა ტიპის ჯდომადი გრუნტების პირობებში, სამრეწველო მოედნების და დასახლებული პუნქტების გარეთ, გამოიცდება არა უმეტეს 500მ მონაკვეთებად. სამრეწველო მოედნების და დასახლებული პუნქტების ფარგლებში გამოსაცდელი მონაკვეთების სიგრძე უნდა შეირჩეს ადგილობრივი პირობების გათვალისწინებით, მაგრამ არა უმეტეს 300 მ-ისა.

2. იმ ტევადობითი ნაგებობების წყალშეუღწეობაზე შემოწმება, რომლებიც აგებულია ყველა ტიპის ჯდომად გრუნტებზე, უნდა ჩატარდეს მათი წყლით შევსებიდან 5 დღე-ღამის გასვლის შემდეგ. ამასთან, წყლის კლება 1 დღე-ღამეში 2 ლიტრს არ უნდა აღემატებოდეს კედლებისა და ფსკერის სველი ზედაპირის 1 მ²-ზე.

3. ნაგებობიდან წყლის ჟონვის აღმოჩენისას, წყალი უნდა გამოუმვან და გადააგდონ იმ ადგილებში, რომლებიც განსაზღვრულია პროექტით. გამორიცხულია განაშენიანებული ტერიტორიების დასველება.