

დატკეპნეთ ყრილის ყველა ფენის მასალა, რომელიც გაფხვიერებულია ერთგვაროვნად მაქსიმალური სიმკვრივის არანაკლებ 95% სიდიდემდე. მაქსიმალური სიმკვრივის დასადგენად იხელმძღვანელეთ AASHTO T 180-93-ით. თუ მასალის 50%-ზე მეტი გადის №4 ზომის საცერში (4.75 მმ), გამოიყენეთ მეთოდი C, ხოლო მეთოდი D გამოიყენება მაშინ, როდესაც გრუნტის 50% ან მეტი რჩება №4 საცერში (4.75 მმ). მაქსიმალური სიმკვრივის განსაზღვრა შესაძლებელია გოსტი 22733-77 თანახმად, თუ აღნიშნულზე თანხმობას იძლევა პროექტის ხელმძღვანელი.

სიმკვრივე ბუნებრივ პირობებში და ტენშემცველობა განისაზღვრება AASHTO T 205-86 ან გამოცდის სხვა აპრობირებული პროცედურით. საჭიროების შემთხვევაში მსხვილმარცვლოვანი ნაწილაკების ზომის შესარჩევად ისარგებლეთ სტანდარტით AASHTO T 224-86. სიმკვრივისა და ტენშემცველობის დადგენა შესაძლებელია გოსტი 5180-84 თანახმად კოვალისის დანადგარის გამოყენებით, თუ აღნიშნულზე თანხმობას გაცემს პროექტის ხელმძღვანელი.

3.01.8. კიუვეტები

კიუვეტების ქანობის მიცემა პროფილირება და ფორმირება. გაწმინდეთ უბანი გამოშვებული ფესვებისგან, ჩამონატანისგან, ქვებისა და მსგავსი მასალისგან. კიუვეტები დატოვეთ ღიად და იზრუნეთ, რომ მათში არ ჩაიყაროს ფოთლები, ჯოხები და სხვა სახის ნაგავი.

მოაწყვეთ კიუვეტები შესაფერისი მეთოდით და გააკეთეთ უწყვეტი კვალი. ამოჭრილი მასალა დაყარეთ ფერდოს გვერდზე ისე, რომ თხრილი მოექცეს ფხვიერი მასალის თხემიდან დაახლოებით 500 მმ ქვემოთ. თხრილი გაასუფთავეთ ხელის ნიხბით ან სხვა შესაფერისი მეთოდის გამოყენებით. თხრილს მიეცეთ ისეთი ფორმა, რომ წყლის დრენირება მოხდეს ზემოდან გადმოსვლის გარეშე.

3.01.9. ქანობის მიცემა, ფორმირება და გამოყვანა.

ქანობის მიცემა და ფორმირება სრულდება სნწ 3.06.03-85 მოთხოვნების თანახმად.

3.01.10 გაზომვები

გაზომვა წარმოებს შემდეგნაირად:

(ა) საგზაო ჭრილი. თუ საგზაო ჭრილის ანგარიშსწორების პუნქტი გათვალისწინებულია განაცხადის ცხრილში, ხოლო ყრილის ანგარიშსწორების პუნქტი გათვალისწინებული არ არის, გაზომვა ხდება მოცულობის მიხედვით შემდეგნაირად:

(1) საგზაო ჭრილი მოიცავს შემდეგ მოცულობებს:

(ა) გზის სავალი ნაწილის პრიზმის ჭრილი.

(ბ) საგებს ქვემოთ გათხრილი ჭრილებიდან ამოთხრილი და გატანილი კლდოვანი მასალა.

(გ) უვარგისი მასალა საგებს ქვემოთ და უვარგისი მასალა ყრილის ქვეშ, თუ განაცხადის გრაფიკით საგზაო სამოსის ქვევიდან ამოჭრილი უვარგისი მასალის ანგარიშსწორების პუნქტი გათვალისწინებული არ არის.

(დ) კიუვეტები, გარდა კიუვეტებისა, რომლებიც იზომება განაცხადის ცალკე პუნქტით.

(ე) შენახული ნიადაგის ფენა.

(ვ) სამუშაოებისთვის გამოყენებული გრუნტის მასალა, თუ გრუნტის ანგარიშსწორების პუნქტი არ არის განაცხადის გრაფიკით გათვალისწინებული.

(ზ) საგზაო სამოსზე მიმოფანტული ქვები, რომელთა გატანა და გადაყრა ხდება არსებული მითითებისამებრ.

(თ) გროვებიდან აღებული და სამუშაოებში გამოყენებული შენახული მასალა.

(ი) შვავი, რომელიც არ შედის კონტრაქტორის სამუშაოს მოცულობაში.

(2) საგზაო ჭრილი არ ითვალისწინებს შემდეგს:

(ა) ამოღებული დაზვინული და სხვა ნარჩენი მასალა;

(ბ) კლდოვან ჭრილში უკუფერდოდან ამოტეხილი მასალა;

- (გ) წყალი და სხვა სითხე;
 - (დ) არადანიშნულებისამებრ გამოყენებული მასალა;
 - (ე) ადგილზე გაფხვიერებული გზის ვაკისის მასალა, რომლის გატანაც არ მომხდარა;
 - (ვ) ამონადების ფერდოს მომრგვალებისას ამოთხრილი მასალა;
 - (ზ) ფუნდამენტების მომზადება ყრილის მოსაწყობად;
 - (თ) ყრილებისთვის ტერასების მოწყობისას ამოთხრილი მასალა;
 - (ი) გვერდულის ან შვავის მასალა, რომელიც შედის კონტრაქტორის სამუშაოს მოცულობაში;
 - (კ) კონტრაქტორის შეხედულებისამებრ, გროვებად შენახული მასალა;
 - (ლ) მასალის ამოჭრა ფერდოს დადგენილ საზღვრებს მიღმა.
- (ბ) მასალის შეცვლა. თუ გზის ვაკისის გრუნტის შეცვლის ანგარიშსწორების პუნქტი გათვალისწინებულია განაცხადის გრაფიკით, გაზომვა სრულდება ადგილზე არსებული მოცულობის მიხედვით.
- (გ) გრუნტის ამოღება. როდესაც გრუნტის (დახარისხებული მასალა და დახარისხებული ნიადაგის ფენა) ამოღების ანგარიშსწორების პუნქტი გათვალისწინებულია განაცხადის გრაფიკით, გაზომვა სრულდება ადგილზე არსებული მოცულობის ან წონის მიხედვით. გრუნტის ამოღების მოცულობის მიხედვით გაზომვისას იხელმძღვანელოთ გრუნტის ზედაპირის საწყისი განივი კვეთით გრუნტის საფარი ფენის მოხსნის შემდეგ. ამოღების დასრულების შემდეგ კიდევ ერთხელ გაზომეთ განივი კვეთები ან აიღეთ შესადარი გაზომვები.
- (დ) ყრილის მოწყობა. როდესაც გრუნტის ამოღების ანგარიშსწორების პუნქტი გათვალისწინებულია განაცხადის გრაფიკით, გაზომვა ხდება საბოლოო მოცულობის მიხედვით. საგზაო ჭრილი არ იზომება, გარდა ქვემოთ, პუნქტში (3) გათვალისწინებული შემთხვევებისა. მცირე ზომის კონსტრუქციების მოცულობის გაზომვისას ყრილის რაოდენობას რაიმე მოცულობა არ აკლდება.
- (1) ყრილში შედის შემდეგი მოცულობები:
- (ა) გზის სავალი ნაწილის ყრილები;
 - (ბ) მასალები, რომლებიც გამოიყენება საგზაო სამოსის ქვეშ ორმოების, ღრმულებისა და სხვა ჩაღრმავებების უკუჩაყრისათვის;
 - (გ) პროფილირებული გზის ვაკისის საწყისი მოხაზულობის აღდგენისთვის საჭირო მასალები;
 - (დ) არხების, პანდუსების, ყრილებისა და ბერძემბისთვის საჭირო მასალა.
- (2) ყრილში არ შედის შემდეგი:
- (ა) ფუნდამენტის მომზადება ყრილის მოსაწყობად;
 - (ბ) გრუნტის ჯდენისა და ყრილის ჯდენების რეგულირება ან ფუნდამენტის ჯდენის რეგულირება, რომელზეც მოწყობილია ყრილი;
- (3) თუ ყრილის მოწყობისა და საგზაო ჭრილის ანგარიშსწორების პუნქტები გათვალისწინებულია განაცხადის გრაფიკით, საგზაო ჭრილი იზომება მოცულობის მიხედვით და გაზომვისას მხედველობაში მიიღება მხოლოდ შემდეგი:
- (ა) მშენებლობისთვის უვარგისი მასალა საგებს ქვემოთ და უვარგისი მასალა ყრილის უბნებს ქვეშ, თუ საგზაო სამოსის ქვეშ გრუნტის ამოჭრის ანგარიშსწორების პუნქტი არ არის გათვალისწინებული განაცხადის გრაფიკით.
 - (ბ) შვავი მასალა, რომელიც არ განეკუთვნება კონტრაქტორის სამუშაოთა მოცულობას;
 - (გ) სადრენაჟო კიუვეტები, არხების შეცვლა და გადაგდების თხრილები;
 - (დ) დაკვალული კიუვეტები. დაკვალული კიუვეტები იზომება სიგრძის მიხედვით;
 - (ე) ფერდოების მომრგვალება იზომება სიგრძის მიხედვით ჰორიზონტალურად გზის ცენტრალური გამყოფი ხაზის გასწვრივ გზის ორივე სავალ ნაწილზე.

3.01.11. ანგარიშსწორება

შეთანხმებული რაოდენობები, რომლებიც გაიზომება ზემოთ მითითებული წესების თანახმად, ანაზღაურდება სახელშეკრულებო ფასით ქვემოთ მოცემული პუნქტებით გათვალისწინებულ შესაბამის განზომილების ერთეულზე, რომლებიც მოცემულია

განაცხადის გრაფიკით. ანგარიშსწორების თანხა წარმოადგენს მოცემულ ნაწილში მითითებული სამუშაოს ანაზღაურების სრულ თანხას.

გადახდა წარმოებს:

ანგარიშსწორების პუნქტი	ანგარიშსწორების ერთეულ
ჭრილი	კუბური მეტრი
ნიადაგის ფენის მიწოდება და განთავსება	კუბური მეტრი
ყრილისთვის ნაყარი გრუნტის მიწოდება და განთავსება	კუბური მეტრი
მშენებლობისთვის უვარგისი მასალის ამოთხრა, ყრილის მოწეობა გზის ქვეშ ამოღებული გრუნტით	კუბური მეტრი
მშენებლობისთვის უვარგისი და ზედმეტი მასალის გადაყრა	კუბური მეტრი

3.02. კიუვეტები

3.02.1 აღწერილობა

მოცემული სახის სამუშაო მოიცავს ახალი კიუვეტების მოწეობას და ქვით მოკირწყლული კიუვეტის მოწეობას საჭიროების შემთხვევაში.

3.02.2. სამშენებლო მოთხოვნები

კიუვეტების მოწეობის მოსამზადებელი სამუშაოები.

გაასუფთავეთ ტერიტორია მცენარეულობისა და ზედმეტი საგნებისაგან.

კიუვეტები.

კიუვეტები გათხარეთ ნახაზების მიხედვით. კიუვეტებს მიეცით ქანობი, მოახდინეთ მათი პროფილირება და მიეცით ფორმა. მოაშორეთ მცენარეთა ფესვები, ჩამონატანი ქვები და მსგავსი მასალა. თხრილები ღიად დატოვეთ და დაიცავით ფოთლების, ჯოხების და სხვა ნაგვის ჩაყრისაგან. ზედმეტი მასალების დატოვება თხრილის კიდეებზე დაუშვებელია.

ქვით მოკირწყვლა

მოცემული სამუშაო გულისხმობს ქვის დამცავი საფარის მოწეობას გრუნტის საგებზე. ქვით მოკირწყვლა მოეწეობა საპროექტო ნახაზებზე მითითებულ ადგილებზე და საპროექტო ზომებით ან როგორც აღნიშნულს დაადგენს პროექტის ხელმძღვანელი.

ქვით მოკირწყვლის მასალად, რომლებიც საჭიროა წყალსატარი მიწებისა სხვა სადრენაჟო სამუშაოების შესასრულებლად, გამოიყენება მტკიცე და გამძლე რიყის ქვა, კაჭარი ან ყორის ქვა, რომელიც უძლებს ატმოსფერულ პირობებს და წყლის ზემოქმედებას და არ შეიცავს ორგანულ ან ნარჩენ მასალას. არ გამოიყენოთ კაჭარი, ფიქალი და ქანები ფიქლის ნაკერებით. გზის მოწეობისას იხელმძღვანელოთ შემდეგი მოთხოვნებით:

- | | |
|--|------------|
| (ა) პირობითი ხვედრითი წონა, AASHTO T 85 | მინ. 2.50 |
| (ბ) წყალშთანთქმა, AASHTO T 85 | მაქს. 4.2% |
| (გ) ხანმედგობის მაჩვენებელი უხეში ათვლით | მინ. 52. |

ყველაზე დიდი ზომის ქვის დიამეტრი უნდა იყოს 1.5-ჯერ d₅₀ ზომისა.

ჭრილი ქვით მოკირწყვლისას

მოსაკირწელი საფარველები და ფერდობები უნდა ამოითხაროს საჭირო ზომის ფუნდამენტის მოსაწყობად, რომელზეც დაიდება მოკირწველა საპროექტო ნახაზების ან პროექტის ხელმძღვანელის მითითებების თანახმად. მოსაკირწელი ტერიტორია მუშავდება ერთგვაროვანი და სწორი ზედაპირის მიღებამდე. მოკირწველის დაწყებამდე ტერიტორია უნდა იყოს საკმარისად მდგრადი და დატკეპნილი მასზე ქვის დასაწყობად.

მოკირწველის მოწყობამდე მიწის საგების ზედაპირზე თავსდება გეოტექსტილის სადები, როგორც ეს ნაჩვენებია ნახაზებზე.

მოკირწველის მოწყობა ისე უნდა მოხდეს, რომ შედარებით დიდი ზომის ქვები პერიმეტრის დიდ ნაწილზე ეკვროდეს ერთმანეთს, ხოლო სიცარიედეები მათ შორის უნდა ამოივსოს შედარებით წვრილი მასალით საბოლოოდ ერთიანი, კარგად დატკეპნილი ზედაპირის მისაღებად. ქვები ფერდობზე დაიდება ისე, რომ უზრუნველყოს საჭირო სისქის მოკირწველა. ქვების დაყრისა თუ დადების დროს საჭიროა ყურადღება, რათა არ დაზიანდეს სადები მასალა. სწორი ზედაპირის მისაღწევად საჭირო იქნება ხელით მუშაობაც.

მოკირწველის სიმაღლის დაშვება უდრის პლუს 150 მმ-ს. უარყოფითი დაშვება გათვალისწინებული არ არის.

მოკირწველის მოწყობის შემდეგ ტერიტორია მოკირწველის გარშემო უნდა გაიწმინდოს ნაგვისგან.

3.02.3. სამუშაოს მიღება-ჩაბარება

მიიღება ნახაზებისა და სპეციფიკაციების შესაბამისად მოწყობილი და პროექტის ხელმძღვანელის მიერ მოწონებული კიუვეტები.

3.02.4. გაზომვა

ახალი კიუვეტების მოწყობის სამუშაო იზომება მოცულობის მიხედვით.

3.02.5. ანგარიშსწორება

შეთანხმებული რაოდენობები, რომლებიც გაიზომება ზემოთ მითითებული წესების თანახმად, ანაზღაურდება სახელშეკრულებო ფასით ქვემოთ მოცემული პუნქტებით გათვალისწინებულ შესაბამის განზომილების ერთეულზე, რომლებიც მოცემულია განაცხადის გრაფიკით. ანგარიშსწორების თანხა წარმოადგენს მოცემულ ნაწილში მითითებული სამუშაოს ანაზღაურების სრულ თანხას.

გადახდა წარმოებს:

ანგარიშსწორების პუნქტი	ანგარიშსწორების ერთეული
თხრილებისა და გვერდითი დრენების (კიუვეტების) თხრა	კუბური მეტრი
დამცავი ქვის მოკირწველის დაგება და უზრუნველყოფა	კუბური მეტრი

3.03. ასფალტბეტონის საფარის ფრეზირება

3.03.1. აღწერილობა

მოცემულ სამუშაოში შედის არსებული ასფალტის საფარების ფრეზირება, მასალის დამსხვრევა და გრადაციის მომატება, რამდენადაც აღნიშნული საჭირო გახდება გზის

საფუძვლის ქვედა ფენისა და საფუძვლის წვრილი შემავსებლისთვის წაყენებული მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად.

3.03.2. სამშენებლო მოთხოვნები

როდესაც საჭიროა ასფალტბეტონის საფარის ცივად ფრეზირება, დასაფრეზი სავალი ნაწილის ამოღება მოხდება შესაფერისი ფრეზერით. სამუშაო უნდა შესრულდეს ზედმეტი მტვრის წარმოქმნის გარეშე, რისი მიღწევაც დანამით არის შესაძლებელი.

კიდები აკურატულად უნდა ჩამოიჭრას და უნდა იყოს ვერტიკალური და სწორხაზოვანი. კონტრაქტორი ვალდებულია, მექანიკური საშუალებების გამოყენებით გახეხოს და გაასუფთაოს დაფრეზილი ზედაპირი, რომელიც საბოლოოდ უნდა იყოს სუფთა და სწორი ღრეხოს სიღრმით არა უმეტეს 10 მმ და ერთგვაროვანი ფაქტურის.

გზაზე არსებული ფოლადის კონსტრუქცია არ უნდა დაზიანდეს ფრეზირების ოპერაციისას. საჭიროების შემთხვევაში გზის საფარი ფოლადის კონსტრუქციის ახლოს და მცირე ზომის არაწესიერი ფორმის უბნებზე უნდა ამოტყდეს პნევმატური იარაღებით ან სხვა შესაფერისი მეთოდის გამოყენებით და გატანილ იქნას.

როდესაც ფრეზირების ოპერაციები ტარდება გზის სავალ ნაწილზე, რომელზეც სატრანსპორტო მოძრაობა გახსნილია, საჭიროა დროებითი პანდუსის მოწყობა ტრანსპორტის უსაფრთხო მოძრაობის უზრუნველსაყოფად.

თუ დაფრეზილი ზედაპირის ჭრილი 3-მეტრიანი სამოწმებელი სახაზავით გრძივი ან განივი მიმართულებებით გაზომვისას 10 მმ-ზე მეტ ფარგლებში მერყეობს, სამუშაოს გაგრძელება შესაძლებელია მხოლოდ საფრეზი დოლის მჭრელი კბილების დარეგულირების ან შეცვლის შემდეგ. არაერთგვაროვნება ფრეზის მეზობელ გავლებს შორის, რომელიც 3-მეტრიანი სამოწმებელი სახაზავით განივი მიმართულებით გაზომვის თანახმად 10 მმ-ს აღემატება, უნდა გასწორდეს შემდეგი დაფრეზით ან რეგულირებით ბიტუმის მასალის დაგებად.

იმ შემთხვევაში, როდესაც საჭიროა დიდი ფართობების ფრეზირება, კონტრაქტორი ისე დაგეგმავს სამუშაოს (შეადგენს ფრეზირების პროგრამა), რომ სრულად მოაშოროს მოძრაობის ზოლი მთელს სიგანეზე იმ დრომდე, სანამ ამის შესაძლებლობა იქნება. კონტრაქტორი სამუშაოს დაწყებამდე ფრეზირების პროგრამას გააცნობს პროექტის ხელმძღვანელს.

ფრეზირების დასრულებისთანავე მოხდება ზედმეტი მასალის გატანა შესაფერისი კონსტრუქციის მანქანით, ხოლო დაფრეზილი ზედაპირი გასუფთავდება მტვრისა და ფხვიერი ნაგვისაგან.

გზის სავალი ნაწილიდან მოშორებული მასალა გაიტანება სამშენებლო უბნიდან, თუ აღნიშნულის შესახებ არ არსებობს პროექტის ხელმძღვანელის მხრიდან სხვა სახის მითითება. სამშენებლო უბანზე დაუშვებელია ისეთი მასალის გროვებად დაყრა, რომლის გამოყენებასაც ჩასატარებელი სამუშაოები არ ითვალისწინებს.

გზის სავალი ნაწილების ფრეზირების მიზნით, რომლებზეც გადაკეტილია სატრანსპორტო მოძრაობა, უნდა მოხდეს სავალი ნაწილების ხელმეორედ მოასფალტება ფრეზირების შემდეგ სატრანსპორტო მოძრაობის გახსნამდე, თუ აღნიშნულის შესახებ არ არსებობს პროექტის ხელმძღვანელის მხრიდან სხვა სახის მითითება.

ცივ ფრეზირებამდე 48 საათით ადრე კონტრაქტორი დაასუფთავებს ტერიტორიას და დაადგენს იმ ფენაში ჩამარხულ ლითონის საგნების ადგილმდებარეობას, რომელიც ცივად უნდა დაიფრეზოს. დასუფთავება წარმოებს ამ მიზნისთვის შესაფერისი ელექტრონული აღმოჩენი აპარატურის გამოყენებით. ზედაპირზე დატანილ უნდა იქნას კარგად გარჩევადი აღნიშვნები აღმოჩენილი საგნების ზომების მითითებით. უნდა მოხდეს ობიექტების აღნიშვნა და მათი ადგილმდებარეობა და სიღრმე უნდა ეცნობოს პროექტის ხელმძღვანელს მათი აღმოჩენიდან 6 საათის მანძილზე. ზედაპირი ასეთი ობიექტების სიახლოვეს უნდა ამოითხაროს პნევმატური იარაღებით ან სხვა შესაფერისი მეთოდის გამოყენებით.

არსებული ასფალტის საფარი, რომელიც დამზადებულია ცივი ასფალტის ნარევისგან, უნდა დაიფრეზოს და გაიცრას მისი დახარისხების მიზნით, რათა მოხდეს მისი ხელმეორედ გამოყენება საფუძვლის ქვედა ფენის ან საფუძვლის მასალად. არსებული

ასფალტის საფარის მასალა არ შეესაბამება გრადაციის რომელიმე ხარისხს. იგი ადგილობრივად შედგება შედარებით მსხვილი ხრეშისა და წვრილმარცვლოვანი შემავსებლისაგან.

3.03.3. გაზომვა

არსებული ასფალტის ფრეზირების გაანგარიშება მოხდება ფრეზირებული უბნის ფართობისა და სიღრმის მიხედვით, კონტრაქტის თანახმად. ანგარიში არ ითვალისწინებს 1 კვ. მ. და ნაკლები ფართობის ორმოების ფართობების გამოკლებას. შეთანხმებული რაოდენობები, რომლებიც გაიზომება ზემოთ მითითებული წესების თანახმად, ანაზღაურდება სახელშეკრულებო ფასით ქვემოთ მოცემული პუნქტებით გათვალისწინებულ შესაბამის განზომილების ერთეულზე. ანგარიშსწორების თანხა წარმოადგენს მოცემულ ნაწილში მითითებული სამუშაოს ანაზღაურების სრულ თანხას.

გადახდა წარმოებს კუბურ მეტრებში.

ნაწილი 4: საბზარო საფარი

4.01. ბზარებისა ამოვსება, გზის საფარის ორმოული შეკეთება (არ გამოიყენება)

4.02. შემასწორებელი ფენები (არ გამოიყენება)

4.03 მარცვლოვანი საფუძვლის ქვედა ფენა და საფუძვლის ფენა

4.03.1 აღწერილობა

მოცემულ ნაწილში აღწერილია ბუნებრივი ხრეშის მასალის მიწოდება, დაგება და დატკეპნა საფუძვლის ქვედა ფენისა და საფუძვლის ფენის მოსაწყობად.

გზის საფუძველი: გზის კონსტრუქციის ნაწილი, რომელიც ემსახურება სატრანსპორტო მოძრაობის გადანაწილებასა და სატრანსპორტო დატვირთვის შემცირებას საფარის სტრუქტურის საფუძვლის ქვედა ფენაზე ან უშუალოდ საგებზე. საფუძვლის ქვედა ფენები (ყინვაგამძლე, ფილტვრივადი): ფენები საგებსა და საფარის ზედა ფენებს შორის ყინვის ზემოქმედებისგან იცავს გზის ფენებს და უზრუნველყოფს საფარის დრენაჟს; ასევე, ხელს უშლის საფარის სტრუქტურის შერევის საგებიდან.

4.03.2 მასალები

საფუძვლის ქვედა ფენები: ქვიშისა და ხრეშის (ქვიშა და ღორღი) ნარევი საფუძვლის ქვედა ფენების მოსაწყობად უნდა აკმაყოფილებდეს გოსტი 25607-83 და სნწ 2.05.02-85 ცხრილი 45 მოთხოვნებს:

ნარევის რიცხვი	ნარჩენი მასა სულ, % მთლიან მასაში, საცერის ხვრეტებზე, მმ								
	70	40	20	10	5	2.5	0.63	0.16	0.05
1	0	10-20	20-40	25-65	40-75	60-85	70-90	90-95	97-100
2	0	0-5	0-10	10-40	30-70	45-80	60-85	75-92	87-100

ნარევი შემაჯალი დამსხვრეული ქვა (ღორღი) I-III კატეგორიის გზების დამატებითი საფუძვლის ფენის მოსაწყობად უნდა ხასიათდებოდეს სიმტკიცის კლასით არანაკლებ 200 (ღორღით დამზადებული ხრეშისა და შემაჯის მსხვრევადობა უნდა იყოს არანაკლებ 24).

საფარის სადრენაჟო ფენებისთვის ქვიშა გოსტი 8736-93 დასაშვებია დამატებითი გამოცდის გარეშე, თუ მასში 0.14 მმ-ზე ნაკლები მარცვლოვნების ნაწილაკების წილი საერთო მასის 25%-ზე ნაკლებია, ხოლო თიხური ფრაქციის წილი არ აღემატება საერთო მასის 5%-ს. ბუნებრივი ქვიშის შემთხვევაში თიხური ფრაქციის წილი არ უნდა აღემატებოდეს საერთო მასის 0,5%-ს, ხოლო ღორღის შემთხვევაში - 1%-ს. წყალგამტარობა მაქსიმალური სიმკვრივის პირობებში უნდა იყოს არანაკლებ 1 მ დღე-ღამეში (სნწ 2.05.02-85, პ. 7.49).

საფუძვლის ფენა: მასალები დამსხვრეული ქვისა და ხრეშის საფარისა და საფუძვლის ფენის მოსაწყობად უნდა აკმაყოფილებდეს გოსტი 25607-83 მოთხოვნებს (ნარევი №3 და №5 საფარისთვის და №1, №2, №4, №6 და №7 საგები ფენისთვის) (სნწ 2.05.-2-85 პ.7.47). ნარევი შემაჯალი დამსხვრეული ქვის/ღორღის სიმტკიცის კლასი და ყინვაგამძლეობა უნდა აკმაყოფილებდეს სნწ 2.05.02-85 ცხრილი 44 მოთხოვნებს.

ქვის მასალის მახასიათებლები	საფარისათვის	საფუძვლისათვის
სიმტკიცის მარკა არანაკლებ (წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში მყოფი ღორღის გაჭყლეტვის დროს		
წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში მყოფი ღორღის		

მინიმალური მნიშვნელობა		
- ვულკანური და მეტამორფული ქანები	800	600
- დანალექი ქანი	600	200
ხრეში და ღორღი ხრეშისგან	მსხვრევალობა 12	მსხვრევალობა 24
აბრაზიული ცვეთის კლასი, არანაკლებ	ცვეთა III	ცვეთა IV
ყინვაგამძლეობის კლასი რეგიონების მიხედვით, საშუალოდ:		
ყველაზე ცივი თვის ჰაერის თვიური ტემპერატურა, °C		
* 0°C-დან -5°C-მდე	15	-
* -5°C-დან -15°C-მდე	25	-
* -15°C-დან -30°C-მდე	50	15
დამსხვრეული მარცვლების რაოდენობა მთელ მასაში, %, არანაკლებ	70	25

4.03.3 სამშენებლო მოთხოვნები დაბეზა და დატკეპნა

(ა) მასალების განაწილება

უბანზე, რომელზეც იგება საგზაო ფენა, მასალები თანაბრად ნაწილდება ისეთი რაოდენობით, რომ ფენის დატკეპნის სისქე აკმაყოფილებდეს არსებულ მოთხოვნებს.

75 მმ-ზე ნაკლები დატკეპნის სისქის მქონე ყოველი ახალი ფენა ეკვრის წინა ფენას, რა მიზნითაც ხდება წინა ფენის გაფხვიერება ისეთ სიღრმეზე, რომ ახალი ფენის სისქე დატკეპნილ მდგომარეობაში და წინა ფენის გაფხვიერებული ნაწილის სისქე შეადგენდეს არანაკლებ 100 მმ-ს.

(ბ) მასალის დამსხვრევა და მომზადება

გზაზე დაყრილი მასალა დასაბეზები ფენის ფართობზე კარგად უნდა დაიმსხვრეს შესაფერისი აღჭურვილობით იმ ზომით, რომ მისი სისქე არ აღემატებოდეს დატკეპნილი ფენის სისქის 2/3-ს.

დიდი ზომის მასალა, რომლის დამსხვრევა შეუძლებელია საჭირო ზომამდე, მოიხსნება ზედაპირიდან, დაიტვირთება სატრანსპორტო საშუალებაზე და გადაიყრება ან მოხდება მისი ხელმეორედ გამოყენება პროექტის ხელმძღვანელის მითითებისამებრ.

იმ შემთხვევაში, თუ მასალის მსხვილი და წვრილმარცვლოვანი ფრაქციების თანაბრად განაწილება არ ხერხდება ან იშლება, უნდა მოხდეს მასალის საგულდაგულოდ არევა გზაზე მისი ფენის მთელს სიღრმეზე დაჩეხვით მასზე წყლის საჭირო რაოდენობით დამატების შემდეგ. შერევა გაგრძელდება მასალების სხვადასხვა ზომის ფრაქციების ერთგვაროვანი ნარევის მიღებამდე.

(გ) წყლის დამატება და არევა

მასალის დატკეპნამდე მასზე წყლის დამატება ხდება თანდათანობით წყლის სასხურებლების მეშვეობით, რომლებიც აღჭურვილია გამფრქვევი შლანგებით ან წნევის გამანაწილებლებით. ორივე მოწყობილობა იძლევა ზედაპირზე წყლის თანაბრად განაწილების საშუალებას.

წყალი კარგად უნდა შეერიოს დასატკეპნ მასალას გრუნტის შემრევი მანქანებით ან სხვა შესაფერისი მოწყობილობის გამოყენებით. შერევის ოპერაცია გრძელდება მასალასთან წყლის საჭირო რაოდენობის შერევამდე და ერთგვაროვანი ნარევის მიღებამდე. ამის შემდეგ იწყება დატკეპნა.

მასალას ემატება წყლის ის რაოდენობა, რომელიც უზრუნველყოფს მასალის ოპტიმალურ ტენშემცველობას, რომელიც საჭიროა სატკეპნი მოწყობილობით მასალის დასატკეპნად.

(დ) დატკეპნა

დატკეპნა ხორციელდება უწყვეტ ოპერაციებად დასატკეპნი ფენის მთელს სიგანეზე. საგზაო ფენის დასატკეპნი მონაკვეთის სიგრძე, რამდენადაც აღნიშნული შესაძლებელი იქნება, უნდა იყოს არანაკლებ 150 მეტრისა და არც იმდენად დიდი, რომ შეუძლებელი გახდეს აღჭურვილობის გამოყენებით მისი დატკეპნა. პროექტის ხელმძღვანელი იტოვებს უფლებას, მოსთხოვოს კონტრაქტორს დასატკეპნი ფენის სიგრძის შემცირება რომელიმე ოპერაციის პროცესში, თუ ფენა არ არის კარგად დატკეპნილი.

სატკეპნი მოწყობილობის ტიპი და ტკეპნის რაოდენობა უნდა უზრუნველყოფდეს საჭირო სიმკვრივის ფენის დაგებას კონსტრუქციის ქვედა ფენების დაუზიანებლად. ფენის ტკეპნისას დაცული უნდა იყოს ფენის განივი კვეთის საჭირო ფორმა.

თუ დატკეპნის შემდეგ ფენა დაზიანდა გამოშრობის ან წვიმის შედეგად, იგი უნდა გაფხვიერდეს, მოხდეს მისი აერაცია და/ან დანამვა და ხელმეორედ დატკეპნა ზემოთ აღწერილი პროცედურების გამოყენებით. აღნიშნული სამუშაო სრულდება კონტრაქტორის ხარჯზე.

(ე) დიდი ზომის მასალის გადაყრა

პროექტის ხელმძღვანელი გასცემს განკარგულებას ზედმეტად დიდი ზომის მასალის გადაყრის ან ხელმეორედ გამოყენების თაობაზე რომელიმე ქვემოთ ჩამოთვლილი მეთოდით:

(ა) მასალა იხსნება გზის ზედაპირიდან და ხდება მისი გამოყენება ყრილების ერთგვაროვანი სახის გაფართოებისთვის გზის პრიზმის ფარგლებს გარეთ.

(ბ) მასალა იხსნება გზის ზედაპირიდან, იტვირთება, გადაიტანება და იყრება ნარჩენებთან.

(გ) მასალა იხსნება გზის ზედაპირიდან, იტვირთება და გადაიტანება სხვა რომელიმე ობიექტის მშენებლობის ადგილზე.

კონტრაქტორი ვალდებულია იზრუნოს იმაზე, რომ გზაზე არ იქნას შემოტანილი მასალა, რომლის დამსხვრევაც საჭირო ზომამდე შეუძლებელია გზის დამუშავების ოპერაციების დაწყებამდე.

ტენშემცველობა და დატკეპნა

სამშენებლო სამუშაოებისთვის გამოყენებული ქვიშა-ხრეშის ნარევის ტენშემცველობა უნდა უახლოვდებოდეს ოპტიმალურ მნიშვნელობას გადახრის მაქსიმალური მნიშვნელობით +/- 5%. თუ გადახრა დასაშვებ ზღვარს აღემატება, საჭიროა ნარევის დასველება დატკეპნამდე 20-30 წუთით ადრე (სნწ 3.06.03-85, პ. 7.9). დასხმული ნარევი იტკეპნება სნწ 3.06.03-85 პ. 7.1 და პ. 7.5 მოთხოვნების თანახმად. საფუძვლის ფენისა და გზის საფარის სტრუქტურის მშენებლობა გაჟღენთვის მეთოდით წარმოებს სნწ 3.06.03-85 პ. 9.32-9.39 მიხედვით.

დაცვა და ტექნიკური მომსახურება

დატკეპნილი ფენების დრენირება და მათი ფორმა უნდა უზრუნველყოფდეს მათ ზედაპირზე წყლის დაგროვებისა და ზედაპირის გადარეცხვის თავიდან აცილებას. გზის გასწვრივ საჭიროა ზვინულების მოცილება, რაც ხელს შეუწყობს წყლის დრენირებას გზის ზედაპირიდან.

თუ ფენა ზედმეტად დასველების გამო დარბილებულია, მასზე მომდევნო ფენის მასალის დაყრა დაუშვებელია.

დატკეპნილი ფენის დაცვისა და ტექნიკური მომსახურების ვალდებულება ეკისრება კონტრაქტორს, რასაც იგი უზრუნველყოფს საკუთარი ხარჯებით. ტექნიკური მომსახურება გულისხმობს ფენის ახალი ან ხელმეორე დაზიანების ან დეფექტის დაუყოვნებელ აღმოფხვრას. ტექნიკური მომსახურების სამუშაოები ტარდება ისეთი სიხშირით, რომელიც აუცილებელია ზედაპირის პირვანდელ მდგომარეობაში შესანარჩუნებლად. სარემონტო სამუშაოები ისეთი ხარისხით უნდა წარმოებდეს, რომ გზის აღდგენილი ზედაპირი იყოს სწორი და ერთგვაროვანი.

4.04.4 ხარისხის კონტროლი

ხარისხის კონტროლი ხორციელდება ქვემოთ მითითებული მოთხოვნებისა და მეთოდების თანახმად:

(ა) შემავსებელი, ხრეშის საფარი და საფუძვლის ქვედა ფენის აგება: სნწ 3.06.03.85 პ. 1.13, პ. 7.35-7.36;

(ბ) საფუძვლის ფენისა და საგზაო სამოსის აგება გაუქმნის მეთოდით; სნწ 3.06.03.85 პ. 9.50.

4.04.5 სამუშაოს მიღება-ჩაბარება

მარცვლოვანი საფუძვლის ქვედა ფენისა და საფუძვლის ფენის აგების სამუშაოების მიღება ხდება თანახმად ნაწილისა “გაზომვა და ანგარიშსწორება”, თუ სამუშაო შესრულებულია არსებული გეგმებისა და სპეციფიკაციების მიხედვით და დამტკიცებულია პროექტის ხელმძღვანელის მიერ.

4.04.6 გაზომვა

არსებული საფარის რეკონსტრუქცია-გაფართოება იზომება ფართობის მიხედვით. ქვესაგები ფენისა და საფუძვლის დაგება იზომება მოცულობის მიხედვით.

4.04.7 ანგარიშსწორება

შეთანხმებული რაოდენობები, რომლებიც გაიზომება ზემოთ მითითებული წესების თანახმად, ანაზღაურდება სახელშეკრულებო ფასით ქვემოთ მოცემული პუნქტებით გათვალისწინებულ შესაბამის განზომილების ერთეულზე, რომლებიც მოცემულია განაცხადის გრაფიკით. ანგარიშსწორების თანხა წარმოადგენს მოცემულ ნაწილში მითითებული სამუშაოს ანაზღაურების სრულ თანხას და მას ამტკიცებს პროექტის ხელმძღვანელი.

გადახდა წარმოებს:

ანგარიშსწორების პუნქტი

ანგარიშსწორების

საფუძვლის ფენა

ერთეული

კუბური მეტრი

საფუძვლის ქვედა ფენა

კუბური მეტრი