

8.04.2 მასალა და სამშენებლო მოთხოვნები

აღნიშნული სამუშაოებისათვის საჭირო მასალა უნდა შეესაბამებოდეს სწნ 2.05.03-84-ს, გოსტ GOST 5781-82 -სა და გოსტ 380-88-ს. მთელი მასალა და მოწყობილობები შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ზედამხედველთან. სამუშაოები უნდა შესრულდეს სწნ 3.06.04-91 -ისა და სწნ 2.05.03-84-ის მოთხოვნების შესაბამისად. კონტრაქტორი ვალდებულია მოამზადოს და თანხმობის მისაღებად ზედამხედველს წარუდგინოს არმატურასთან დაკავშირებული გეგმები არმირების დაწყების თარიღამდე სულ მცირე ერთი კვირით ადრე.

ბეტონის დამცავი ფენა

იმ ზედაპირებზე, რომლებიც ხვდება წყლის სწრაფი ნაკადების ზემოქმედების ქვეშ, ან რომლებიც უშუალო შეხებაშია გრუნტთან ფოლადის არმატურა უნდა დაიფაროს მინიმუმ 75 მილიმეტრის სისქის ბეტონით. წყლის ან გამოფიტვის პირობების ქვეშ მოყოლილი ზედაპირებზე, ან ზედაპირებზე, რომლებიც მოხვედრილია მიწის დონეზე დაბლა, ფოლადის არმატურა უნდა დაიფაროს მინიმუმ 45 მილიმეტრის სისქის ბეტონით, თუ ღეროების დიამეტრიც 16 მილიმეტრს აჭარბებს. იმ შემთხვევაში, როდესაც ღეროების დიამეტრი 16 მილიმეტრი ან ნაკლებია, მაშინ ბეტონის დამცავი ფენის სისქე არ უნდა იყოს 40 მილიმეტრზე ნაკლები, თუ სხვა რამ არ არის გათვალისწინებული ნახაზებით. დასაშვებია ცდომილება შეადგენს ± 5 მმ -ს.

ბეტონის დამცავი ფენის მისაღებად არმატურასა და შეფიცვრას შორის უნდა განთავსდეს განმბჯენი ბლოკები. ბლოკების ცენტრებს შორის დაშორება უნდა შეადგენდეს 1.0 მეტრს. ბლოკები და სამშენებლო ბეტონი დამზადებული უნდა იყოს ერთი და იგივე მასალისაგან.

8.04.3 გაზომვა

ყალიბებში ფოლადის არმატურა იზომება ტონობით.

8.04.4 ანგარიშსწორება

ქარხნული წესით დამზადებულ ელემენტებში არმატურის ფასი შედის სხმული ბეტონის ღირებულებაში. მონოლითური ელემენტებისა და საძირკვლებისათვის გადახდა წარმოებს დამოუკიდებლად ყოველ სასაქონლო ერთეულზე დაწესებული ერთიანი ფასის მიხედვით.

8.05 ბეტონის სამუშაოები

8.05.1 აღწერილობა

აღნიშნული სამუშაო გულისხმობს ბეტონით ურუნველყოფას, ყალიბებით ბეტონირებას, ტრანსპორტირებას, ქარხნული წესით დამზადებული ელემენტების წარმოებასა და მონტაჟს.

8.05.2 მასალები და სამშენებლო მოთხოვნები

მასალები უნდა შეესაბამებოდეს სწნ 2.05.03-84-სა და სწნ 3.06.04-91-ს, რუსულ სტანდარტულ ნახაზებსა და BCH 24-88-ს.

ქვემოთ მოყვანილია სტანდარტების ზოგიერთი დამატება:

- მითითებულის თანახმად, ბეტონი უნდა შედგებოდეს ერთმანეთში კარგად შერეული და სათანადო კონსისტენციამდე მიყვანილი პორტლანდცემენტის, წვრილმარცვლოვანი და მსხვილმარცვლოვანი შემავესებლის, წყლისა და დანამატებისაგან.
- შემავესებლების შენახვა: გარეცხვის შემდეგ წვრილმარცვლოვანი შემავესებელი სულ მცირე 72 საათის განმავლობაში უნდა შეინახოს ნაყარის სახით. უზრუნველყოფილი

უნდა იყოს თავისუფლად დრენირების შესაძლებლობა. დოზატორულ დანადგარში მოხვედრილ ქვიშას უნდა ჰქონდეს ერთგვაროვანი და მდგრადი ტენშემცველობა.

- ცემენტის შენახვა: დაუშვებელია ისეთი ცემენტის გამოყენება, რომელიც თავდაპირველი ნიმუშის აღების შემდეგ 3 თვის მანძილზე არ ყოფილა მოხმარებული, გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც მასალის ხელახალი გამოცდის შედეგები ადასტურებს მის შესაბამისობას დადგენილ მოთხოვნებთან.

სამშენებლო მოედანზე, შუალედური გადატვირთვისა და შენახვის ნებისმიერ ადგილზე ცემენტის შენახვა და მოვლა უნდა შეესაბამებოდეს შემდეგ მოთხოვნებს:

- ნაყარი და ტომრებად დაფასოებული ცემენტის ტრანსპორტირების, გადაზიდვისა და შენახვის მეთოდები წინასწარ უნდა იყოს გათვლილი.

- ყველა შესანახი ბუნკერი სულ მცირე სამ თვეში ერთხელ თითქმის ბოლომდე უნდა დაიცალოს.

- ტომრებად დაფასოებული ცემენტი გამოყენებამდე მუდმივად უნდა ინახებოდეს აბსოლიტურად წყალგამძლე კონსტრუქციებში, რომლებიც აღჭურვილი იქნება მოსასხნელი იატაკით, ხოლო სინესტის დაგროვების თავიდან აცილების მიზნით უზრუნველყოფილი იქნება სათანადო ვენტილაცია. განსხვავებული ტიპის ცემენტი ცალცალკე უნდა ინახებოდეს.

- დაუშვებელია ისეთი ცემენტის გამოყენება, რომელიც: ა) ნაწილობრივ გამაგრებულია, ბ) შეიცავს ნატეხებს ან შეცხობილ ცემენტს, გ) ამოღებულია წუნდებული ან ადრე გახსნილი ტომრებიდან.

გამაგრების თავიდან ასაცილებლად დაუშვებელია ბეტონისათვის წყლის დამატება.

არც ბეტონისათვის და არც სამშენებლო დუღაბისათვის შემავსებელი არ უნდა აიხილოს იქამდე, ვიდრე მისგან თავისუფალი წყალი მოუონავს.

ცემენტის ნიმუშის აღება უნდა მოხდეს მიმწოდებელთან. შემოწმებას ატარებს მწარმოებელი, რომელიც ასევე გასცემს მასალის სპეციფიკაციის მოთხოვნებთან შესაბამისობის დამადასტურებელ სერტიფიკატს იქამდე, ვიდრე ცემენტი ქარხნიდან გავა. ნიმუშების აღებასა და ტესტირებასთან დაკავშირებული ყველა ხარჯი გათვალისწინებული უნდა იყოს ცემენტის ადგილზე მიტანისა და გადაზიდვის ხარჯებში.

ბეტონის ნარევი

ღორღის მაქსიმალური ზომა უნდა შეესაბამებოდეს 32 მილიმეტრს. დაუშვებელია ისეთი შემავსებლის გამოყენება, რომელმაც შეიძლება გამოიწვიოს ტუტე რეაქცია. შემავსებლის გრანულომეტრული შკალა შეიძლება იყოს შემდეგნაირი:

- 38%0მმ – 4მმ ქვიშა (ანუ ნარეცხი კვარცი)

- 60%5მმ – 32მმ (ანუ ბაზალტი ან გრანიტი)

ბეტონის ნარევი გამოყენებულმა შემავსებლის ყველა კომპონენტმა უნდა გაიაროს ლაბორატორიული ტესტირება გოსტ სტანდარტების შესაბამისად. ამას გარდა, კონტრაქტორი ვალდებულია მიუთითოს:

- შემავსებლის კომპონენტების წარმომავლობის ადგილი

- ყველა კომპონენტის, მათ შორის წყლის, პეტროგრაფიული ანალიზი და ქიმიური შემადგენლობა

- შემავსებლების ხარისხი და სიმტკიცე კუმშვისას

- ყველა გამოყენებული ფრაქციის ტენშთანქმადობის მაჩვენებელი (<1 % წონის პროცენტი).

დაცული უნდა იყოს რკინაბეტონის ყველა ტესტი, სერტიფიკაცია, გამოკვლევები და დოკუმენტები, რომლებიც ხიდების მშენებლობისათვის არის დაწესებული გოსტ-ის მიერ.

ბეტონის შემადგენელი ნაწილებისათვის დადგენილი მოთხოვნები

სამშენებლო ბეტონის მასის შემადგენელი კომპონენტების, მათ შორის შემავსებლის, ქვიშის, დანამატებისა და პლასტიფიკატორების წარმომავლობა და მათი მახასიათებლები უნდა დასტურდებოდეს სათანადო დოკუმენტებით. ბეტონის კომპონენტები არ უნდა შეიცავდეს რაიმე ისეთს, რაც საფრთხეს შეუქმნის ან დააკნინებს სამშენებლო ბეტონის, თუ არმატურის მახასიათებლებსა და ფუნქციებს.

ნაკრებ მასალაში ქლორიდების შემცველობა იმდენად დაბალი უნდა იყოს, რომ სამშენებლო ბეტონში თავისუფალი ქლორიდების მთლიანი შემადგენლობა (Cl⁻) არ უნდა აღემატებოდეს შემაკავშირებელი მასალის წონის 0,1%-ს. აღნიშნული კრიტერიუმის უნდა დაადგინოს დამოუკიდებელმა ლაბორატორიამ.

ცემენტი

ცემენტი წარმოდგენილი უნდა იყოს სტანდარტული პორტლანდცემენტი 400-ის სახით. იგი უნდა შეესაბამებოდეს გოსტ სტანდარტებსა და ხარისხის მოთხოვნებს.

პორტლანდცემენტი 400-ის ქიმიური შემადგენლობა უნდა შეესაბამებოდეს გოსტ სტანდარტებს. თუმცა, გამოყენებული ცემენტის ტიპს უნდა ახასიათებდეს დაბალი ტუტეიანობა და სულფატებისადმი მდგრადობის მაღალი მაჩვენებელი, LA/SR. C₃A-ს ზედა ზღვარი უნდა იყოს 5%. ასევე დაცული უნდა იყოს №1 და №2 ცხრილების მოთხოვნები.

ცხრილი №1: ცემენტის ცალკეული ქიმიური კომპონენტების მაქსიმალური მნიშვნელობები

ქიმიური შემადგენლობა წონა პროცენტულიშემადგენლობა	
Cl	0,1
გრაფიტოვანი SO ₃ ,	4,0
არაორგანული საკორექციო მასალა	5,0
MgO	5,0

ცხრილი №2: ცემენტის ცალკეული მახასიათებლების დამოწმების მნიშვნელობები

ცემენტის ხარისხი		
ცემენტაცია/ცემენტის ნარევის შეკვრა	3 სთ	8 სთ
სითბური გამოვლენა	მაქს. 210 ჯ/გ1-3დღე 1-7	მაქს. 250 ჯ/გ დღე
სიმტკიცე შეკუმშვისას	მინ.	მინ.
	16 მპა	29 მპა
	7დღე	28დღე
გალუნვა/ჭრა	მინ.	მინ.
	3 მპა	5 მპა
	7დღე	28დღე

მინერალური შემავსებლები

თუ ბეტონში გამოყენებულია მინერალური შემავსებლები, კონტრაქტორი ვალდებულია წარმოადგინოს სპეციალური ანგარიში, რომელშიც მოყვანილი იქნება აღნიშნული დანამატების ფიზიკური მახასიათებლები და მათი ქიმიური შემადგენლობა პარამეტრების ცვლილებებთან ერთად. ანგარიში უნდა შეიცავდეს:

- სპეციფიკური ზონას

- კომბინირებული შემავესებლის გრანულომეტრულ შემადგენლობას
- საწარმოო სერტიფიკატს

დაუშვებელია განატაცი ნაცრის მინერალური დანამატის სახით გამოყენება. სხვა მინერალური დანამატების გამოყენება დაიშვება მხოლოდ ქარხნული წესით მომზადებულ ბეტონში. მინერალური დანამატების ადგილზე გამოყენება ნებადართულია მხოლოდ პროექტის ზედამხედველის მიერ წერილობითი ნებართვის გაცემის შემდეგ. სამშენებლო ბეტონის გამოყენებამდე მინერალურმა დანამატებმა უნდა გაიაროს შემოწმება და ანალიზები, ხოლო ტესტირების შედეგები უნდა წარედგინოს პროექტის ზედამხედველს. ტესტის შედეგები არ უნდა აღემატებოდეს №3 ცხრილში მოცემულ მნიშვნელობებს.

ცხრილი № 3: მინერალურ დანამატებში დასაშვები ზოგიერთი პროდუქტის მაქსიმალური შემადგენლობის მნიშვნელობები. (მნიშვნელობები გამოხატულია მშრალი მასალის წონის პროცენტში)

	კვარცი	წილა
Cl	0,2	0,1
SO ₃ ,	4,0	4,0
CaO	2,0	
MgO	5,0	
ექვივალენტური ტუტე შემადგენლობა (გამოითვლილი: Na ₂ O + 0,66K ₂ O)	0,6	0,6
სიმხურვალე, დანაკარგი	5,0	

ბეტონირება

კონტრაქტორი ვალდებულია ბეტონირებისათვის შეადგინოს სამუშაო გეგმა. საჭიროების შემთხვევაში, სამუშაო გეგმა უნდა გადაიხედოს ბეტონირების თითოეული ოპერაციის განხორციელებამდე. სამუშაო გეგმა უნდა შედგებოდეს სულ მცირე შემდეგი პუნქტებისაგან:

- კონსტრუქციების ზოგადი აღწერილობა
- სპეციალური მოთხოვნები ბეტონისადმი, მაგ., ყინვამდგრადობა
- მოთხოვნები სამუშაო პირობებისადმი, მაგ., ცხელი მეტეოროლოგიური პირობებისათვის მზადყოფნა
- ხელმისაწვდომი აღჭურვილობა
- სამუშაოებისა და თანამშრომლების მართვა
- ბეტონირებისათვის მომზადება
- ბზარების გაჩენისაგან თავის დაცვის ზომები
- შერევა
- ჩასხმა
- ბეტონის გამკვრივება
- ბეტონირების ნაკერები
- ბეტონის გამყარებისას ტემპერატურის გაზომვა
- სიმტკიცის გაზომვა
- შეკეთება და საბოლოო დამუშავება

საჭიროების შემთხვევაში კონტრაქტორი ვალდებულია გამოიყენოს ისეთი ეფექტური საშუალებები, როგორიცაა შემაჯავებლების წინასწარი გაციება, ნარევისათვის გამოსაყენებელი წყლის გაყინვა, ნატეხი ან ქერცლოვანი ყინულის დამატება აღნიშნული წყლისათვის და ღამით ბეტონირება. კონტრაქტორს ასევე შეუძლია ჩამოთვლილი მეთოდების კომბინირება იმისათვის, რომ დაყოვნებისას ბეტონის ტემპერატურა არ იყოს 5⁰ C –ზე ნაკლები და არ აღემატებოდეს 30⁰ C –ს.

დაუშვებელია ისეთი ბეტონის ჩაბარება, რომლის ტემპერატურაც შეფიცვრაში მოთავსების შემდეგ სცდება მითითებულ ფარგლებს.

კონტრაქტორი ვალდებულია უზრუნველყოს ნარევის დასამზადებლად განკუთვნილი წყლის გაციება, ასევე ნებისმიერი რეზერვუარისა და ნარევის მოსამზადებელი წყლის მილსადენების სათანადო იზოლაცია.

ბეტონის შემავსებლის ბუნკერები, დოზატორები და შემრევი მოწყობილობები უნდა შეიღებოს თეთრად. რამდენადაც შესაძლებელია, უნდა მოხდეს მათი დაცვა მზის სინათლისაგან.

ბეტონის ტემპერატურის კონტროლის მიზნით სათანადო ზომები უნდა იყოს მიღებული მასალის ტრანსპორტირებისა და ჩასხმისას. ბეტონის გადასაადგილებლად გამოყენებული მილსადენები თეთრად უნდა შეიღებოს ან უნდა დაიბუროს და გაუკეთდეს იზოლაცია. დრო მასალის შერევიდან მის ჩასხმამდე მინიმუმამდე უნდა შემცირდეს. ბეტონი სწრაფად უნდა ჩაისხას მიტანისთანავე. დაუყოვნებლივ უნდა მოხდეს ჩასხმული მასალის საბოლოო დამუშავება. პროექტის ზედამხედველის მითითების არსებობის შემთხვევაში, ბეტონის საფარები დაცული უნდა იყოს მზისა და ქარისაგან მასალის ჩასხმის, საბოლოო დამუშავებისა და დაყოვნების დროს.

უშუალოდ ბეტონის ჩასხმამდე ყველა ზედაპირი, რომელზეც უნდა მოხდეს მასალის დატანა, უნდა გათავისუფლდეს დამდგარი წყლის, ტალახის, სამშენებლო ნაგვის, ზეთის, წუნდებული საფარისა და ფხვიერი, ნახევრად თავისუფალი ფრაგმენტებისაგან. პროექტის ზედამხედველის მითითების არსებობის შემთხვევაში, ზედაპირები უნდა გაიწმინდოს წყლის ჭავლით.

ახალი ბეტონის ნარევით ან დუღაბით დაფარვისას უნდა მოხდეს ბეტონირების ნაკერების ზედაპირების გაწმენა. გაწმენდაში იგულისხმება ცემენტის წვეწვანის, ფხვიერი ან წუნდებული ბეტონის, საფარების, ქვიშის, გამამყარებლის (თუ ასეთი გამოყენებულია) და სხვა უცხო მასალის მთლიანად მოშორება ისე, რომ მიღებული შედეგი აკმაყოფილებდეს პროექტის ზედამხედველს.

ბეტონირების ნაკერები ჩასხმამდე ჩვეულებრივ 12-14 საათის განმავლობაში უნდა იყოს სველ მდგომარეობაში ისე, რომ ადგილი არ ჰქონდეს ახლადჩასხმული ბეტონიდან წყლის გაუნთავს. ხის ყალიბები ბეტონის ჩასხმამდე რამდენიმე დღის განმავლობაში სველი უნდა იყოს და უნდა მოიჭიმოს უშუალოდ ბეტონირებამდე.

კონტრაქტორი ვალდებულია მთელი ბეტონი კონსტრუქციებში ნახაზების ან პროექტის ზედამხედველის მითითებების მიხედვით ჩაასხას. დაცული უნდა იყოს შესაბამისობა სპეციფიკაციასთან ან პროექტის ზედამხედველის მიერ წინასწარ გაცემულ თანხმობასთან. ბეტონის გატანა უნდა მოხდეს უწყვეტად და ისეთი სიხშირით, რომ შესაძლებელი იყოს ყალიბში ბეტონის დონის დადგენილი ტემპით მატება იქამდე, ვიდრე არ დასრულდება ბეტონის სექციის ფორმირება.

ყველგან, სადაც მიმდინარეობს ბეტონირების სამუშაოები კონტრაქტორის მიერ წარმოდგენილი უნდა იყოს მსგავს სამუშაოებში გამოცდილი ერთი მეთვალყურე, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება ადგილზე გაწეულ სამუშაოებზე. ბეტონირებისას დასაქმებული უნდა იყოს კარგი ტექნიკური განათლებისა და გამოცდილების მქონე საქმეთა მწარმოებლის ზედამხედველობის ქვეშ მომუშავე ასევე გამოცდილი მუშახელი, რომელიც შეასრულებს ბეტონირებასა და მასალის მოვლასთან დაკავშირებულ სამუშაოებს. მეარმატურები და ხურობები უნდა მოემსახურონ ფოლადის არმატურას და განახორციელონ კონტროლი მიმდინარე სამუშაოებზე. სიბნელეში ბეტონირებისას ბეტონშემრევე კვანძთან და ყველა იმ ადგილზე, სადაც ხდება ბეტონის გატანა, უზრუნველყოფილი უნდა იყოს კარგი განათება.

ბეტონის გადაზიდვა და ჩასხმა უნდა მოხდეს იმგვარად, რომ ბეტონირების დასრულებისას ზედაპირი იყოს თითქმის ჰორიზონტალური და პლასტიური. თუ არ არსებობს პროექტის ზედამხედველის სხვაგვარი მითითება, ყალიბში ჩასხმული ბეტონის დონემ საათში უნდა მოიმატოს არა ნაკლებ 100 მილიმეტრისა, ბეტონის

დონის მატების მაქსიმალური მაჩვენებელი კი არ უნდა აღემატებოდეს 750 მილიმეტრს საათში.

ბეტონირებისას ვიბრირების გამოყენებით უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ერთგვაროვანი კონსტრუქციის მიღება. ბეტონი უნდა გამყარდეს 250-300 მილიმეტრის სისქის მქონე ფენებად. პარალელურად მოხდება მანამდე ჩასხმული ფენის ვიბრირებაც. ვერტიკალური სტრუქტურები უნდა დამუშავდეს 25...48 მილიმეტრიანი დიამეტრის მქონე ($D=25-48$) ვიბრაციული მამკვრივებლების საშუალებით. რამდენადაც შესაძლებელია, მამკვრივებელი უნდა მუშაობდეს ვერტიკალურ მდგომარეობაში. ვიბრაციის დრო ყოველ კუბურ მეტრზე არ უნდა იყოს 10 წთ-ზე ნაკლები. ვიბრაციული მამკვრივებლების გამოყენებისათვის საჭიროა პროექტის ზედამხედველის თანხმობა.

ბეტონი დაცული უნდა იყოს მზის სინათლითა და ატმოსფერული ნალექებით გამოწვეული დაზიანებებისაგან. დაუშვებელია ბეტონის ჩასხმა წყალში, თუ ასეთი რამ გათვალისწინებული არ არის ნახაზებით ან არ არსებობს პროექტის ზედამხედველის სათანადო თანხმობა. ბეტონირებისას კონტრაქტორი ვალდებულია უზრუნველყოს ბეტონის დაცვა მასზე წყლის მოხვდრისაგან ან წყლის წნევისაგან იქამდე, ვიდრე პროექტის ზედამხედველი არ გასცემს სათანადო თანხმობას.

იქამდე, ვიდრე ბეტონი ჯერ კიდევ ახალი ჩასხმულია, ნაკერის ზედაპირი უნდა მომზადდეს ახალი ბეტონის დატანისათვის. ამ ოპერაციისათვის გამოიყენება მაღალი სიხშირის წყლის ჭავლი, სადაც ყოველ განმეორებაზე წნევა იქნება სულ მცირე 3 ატმოსფერო. ჭავლის მიშვება იმგვარად უნდა მოხდეს, რომ ცემენტის წვენი და უცხო მასალები გადაირეცხოს და გამოჩნდეს სუფთა შემავსებელი, თუმცა არ უნდა მოხდეს შემავსებლის მოზრდილი ნაწილაკების კიდეების გამორეცხვა.

კონტრაქტორი ვალდებულია პროექტის ზედამხედველს შეატყობინოს ბეტონის ჩასხმის დრო.

დაუშვებელია საბოლოო დამუშავებისას ბეტონის გამოშრობის გაადვილების ან რაიმე სხვა მიზნით ზედაპირებზე მშრალი ცემენტის ან სხვა მასალის დასხურება.

ზედაპირების დაყოვნება, დაცვა და საბოლოო დამუშავება

ნებისმიერ კონსტრუქციაში, რომელიც საჭიროებს ტენიან პირობებში დაყოვნებას, ბეტონის ჩასხმამდე სულ მცირე 14 დღით ადრე კონტრაქტორი ვალდებულია წარუდგინოს პროექტის ზედამხედველს დეტალური ინფორმაცია იმ მოწყობილობებისა და მეთოდების შესახებ, რომლის გამოყენებასაც თავად სთავაზობს ზემოხსენებულ პირობებში ბეტონის დაყოვნების უზრუნველსაყოფად. დაყოვნებისათვის გამოყენებული წყალი უნდა აკმაყოფილებდეს მოთხოვნებს, რომლებიც ბეტონის ნარევის დასამზადებლად გამოსაყენებელი წყლისათვის გათვალისწინებული მოცემული სპეციფიკაციით. თუმცა, არსებობს დამატებითი მოთხოვნაც, რომლის თანახმადაც წყალი არ უნდა შეიცავდეს ქიმიკატებს ან სხვა ნივთიერებებს, რომლებიც გამოიწვევს ბეტონის საფარების დაღაქავენას.

ტენიან პირობებში დაყოვნებული ბეტონი უშუალოდ ჩასხმის მომენტიდან ან იმ დროიდან, ვიდრე იგი დაიფარება ჯერ კიდევ გაუმკვრივებელი ბეტონით 14 დღის განმავლობაში მუდმივად სველ მდგომარეობაში უნდა იყოს.

მზიანი ან ქარიანი ამინდის შემთხვევაში ბეტონი უნდა დაიფაროს პოლიმერული ფენით. დაყოვნების პერიოდის დასრულებისთანავე უნდა შემოწმდეს აქვს თუ არა ზედაპირებს ბზარები. ბზარის მაქსიმალური დასაშვები სიგანე შეადგენს 0.2 მილიმეტრს. პარაპეტებსა და ტროტუარებზე უნდა განხორციელდეს 0.1 მმ სიგანის მქონე ან უფრო ფართო ბზარების ინჟექტირება ან თხევადი ნარევით ამოვსება.

ასაწყოები კოჭები

კოჭებს უნდა მოჰყვებოდეს სერტიფიკატი, რომელიც დაადასტურებს მათ შესაბამისობას სტანდარტულ ნახაზებთან და ყოფილ საბჭოთა სტანდარტებთან. ბეტონის ხარისხი უნდა შეესაბამებოდეს სულ მცირე B30–ს.

ნახაზებზე მითითებულის შესაბამისად კოჭების განთავსებამდე მათი საყრდენი კარგად უნდა მომზადდეს და შეთანხმდეს პროექტის ზედამხედველთან. კოჭებს შორის არსებული ნაკერების ბეტონირებისათვის გამოყენებული უნდა იყოს სულ მცირე B30 ხარისხის მასალა.

ცდომილებები

ზომები უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო დოკუმენტაციას. ხიდის მაღის ღიობები უნდა იყოს ± 30 მმ. ბეტონის საფარის დახრა უნდა შეადგენდეს ± 5 %-ს. ხიდის მაღის დასაშვები სიბრტყივობა არის 20მმ, რაც იზომება 4 მეტრის სიგრძის მქონე სწორხაზოვან მონაკვეთებზე. ბეტონის დამცავი ფენის სისქე არ შეიძლება იყოს დასაშვებზე 5 მილიმეტრით ნაკლები.

8.05.3 გაზომვა

ბეტონირებისას გაზომვა უნდა მოხდეს კუბური მეტრებით

8.05.4 ანგარიშსწორება

ბეტონირებული ყოველი კუბური მეტრის ფასი გააერთიანებს მასალის, შერევის, ჩასხმისა და მოვლის ღირებულებას.

ასაწყოები კოჭების შემთხვევაში, კოჭების ტრანსპორტირებისა და განთავსების ღირებულება შევა სასაქონლო ერთეულის ფასში. ამავე ფასში გაერთიანდება კოჭებს შორის არსებული ნაკერების ჩასხმის ღირებულებაც.

ბეტონთან დაკავშირებული ყველა სამუშაოსათვის ანგარიშსწორება მოხდება ფაქტურის მიხედვით.

8.06 ბეტონის უმნიშვნელო დაზიანებების შეკეთება ყალიბების გარეშე

8.06.1 აღწერილობა

აღნიშნული სამუშაო გულისხმობს არასწორი ჩასხმით გამოწვეული ბეტონის უმნიშვნელო დაზიანებების, ცუდად დაპრესილი და გაცვეთილი ან ჩამონგრეული ადგილების შეკეთებას.

8.06.2 მასალა

გამოყენებული უნდა იყოს ქვემოჩამოთვლილი ან ანალოგიური ცემენტის ფუძეზე მიღებული საკერებელი დუდაბები:

1) პოლიმერ-ცემენტის დუდაბი (რუსეთის):

პორტლანდცემენტი M 400-500; გოსტ 10178-85

ქვიშა M 0.4-0.8; გოსტ 8736-85

44% დივინილ ეთილ-ბენზოლის ლატექსის ემულსია SKS-65 GP სტანდარტი TU 38.103111-83

წყალი; გოსტ 23732-79

პოლიმერ-ცემენტის ნარევი ადნიშნული კომპონენტების შემადგენლობა ასეთია:
100:100:41:17.

2) Structurite 300 Thoro N.V. (Belgium)

3) Sika Top 122 Sika AG (Switzerland)

4) Vandex CRS 05 Vandex GmbH (Germany)

მასალების გამოყენებისათვის საჭიროა პროექტის ზედამხედველის თანხმობა.

