

ხიდის არსებული მდგომარეობა

არსებული მესამე ხიდი განლაგებულია ქ. ბორჯომის ცენტრალური (ისტორიული) პარკის ტერიტორიაზე საცურო აუზთან მდინარე ბორჯომულაზე. მისი საერთო სიგრძე 10,76 მეტრია, სიგანე 3,23მ (კოჭების ღერძებს შორის). სავალი ნაწილის სიგანე 3,06 მეტრია და მისი ნიშნულია 822.97მ. არსებული ნიშნული აღებულია პარკის ადმინისტრაციის მიერ მოწოდებული გეგმიდან. მთავარი კოჭები შედგენილია კუთხოვანებისაგან ($\angle 65 \times 65 \times 5$) და ლითონის ფურცლებისაგან ($\delta=1\text{სმ}$). კოჭის სიმაღლე 1,18 მეტრია. ის დადგენულია ლითონის შედგენილ კოჭებზე 2[N π 15, ამ კოჭებზე დაგებულია ხიდის ძველი ფენილი, ხის განძელებისაგან (სიმაღლით 10სმ) და ფიცრისაგან, სისქით 5სმ.

შედგენილი კოჭები (2[N π 15) დაძველებულია და დაჟანგულია, ხოლო ხის ფენილი დამპალია და დაზიანებული. ხიდზე დატვირთვის “მოსახსნელად” ჩატარებული იყო სარეკონსტრუქციო სამუშაოები რაც გამოიხატა დამოუკიდებელი ლითონის მალის ნაშენის მოწყობით. მალის ნაშენი შედგენილია ხუთი გრძივი ორტესებრი კოჭისაგან N π 36, რომლებსაც გააჩნია არსებული ხიდისგან დამოუკიდებელი დასაყრდენები. ამ კონსტრუქციას ზემოდან აწევია ხის განძელები კვეთით 10x20 სმ-ზე და აფენია ხის ფიცრების ფენილი სისქით 4,5სმ.

მთავარი კოჭების ლითონის ელემენტები დაზიანებულია და დაჟანგებულია. ხიდის თავსა და ბოლოში მოწყობილია მიწის ყრილი, რომელიც აკავშირებს არსებულ სავალ ნაწილს მიწის ზედაპირთან.

ხიდის ორივე ბურჯი იმყოფება ცუდ მდგომარეობაში. ბურჯების ზედაპირები გამოფიტულია და დაზიანებულია.

ხიდის არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე საჭიროა ხიდის რეკონსტრუქცია მისი ისტორიული ფასადის შენარჩუნებით, რაც ითვალისწინებს არსებული ხის ფენილების და ლითონის გრძივი კოჭების აღებას მათ შეცვლას ახალი კონსტრუქციით, ბურჯების რეკონსტრუქციას წამწისქვედა ფილების და რკინაბეტონის პერანგის მოწყობას.

საპროექტო ღონისძიებები

პროექტით გათვალისწინებულია არსებული სავალი ნაწილების აღება, ბურჯების ნაწილობრივი მონგრევა, საპროექტო წამწისქვედა ფილების და პერანგების მოწყობა. ახალი ლითონის მალის ნაშენების (შედგენილი კოჭების 2 ორტესებრი №36) ბურჯებზე მონტაჟი საყრდენი ნაწილების მოწყობით და ახალი ხის სავალი ნაწილის ფენილის მოწყობა.

ხიდის მალის ნაშენი მიღებულია ლითონის მთლიან კედლიანი ორტესებრი კოჭებისაგან, განივი კავშირებით. განაპირა კოჭები გაერთიანებული არიან ლითონის ფურცლებით. მალის ნაშენის საყრდენ კვეთებში კოჭები გაერთიანებული არიან სადომკრატე კოჭებით. მალის ნაშენის ლითონის მთავარი კოჭები გაძლიერებული არიან სიხისტის წიბოებით, კოჭის კედელსა და ზედა სარტყელს ედულება უშუალოდ, ხოლო ქვედა სარტყელს ქვესადების საშუალებით, რომელიც თავის მხრივ ედულება ქვედა სარტყელს მხოლოდ გრძივი ნაკერებით (კოჭის გასწვრივ). მალის ნაშენის გრძივი კავშირები მიღებულია №6,3 პროფილის (სასტ. 8409.93) კუთხოვანებისაგან, რომლებიც ქვედა სარტყელს უკავშირდებიან ფასონური ფურცლების საშუალებით. ფასონური ფურცლები ქვედა სარტყელს ედულებიან ასევე მხოლოდ გრძივი ნაკერებით. განივი კავშირები მიღებულია №24 პროფილის შველერებისაგან (სასტ. 8240-97) სადომკრატე კოჭები მიღებულია №24 შველერებისაგან (სასტ. 8240-97) შედგენილი კვეთის სახით.

განაპირა №36 მთავარი კოჭების გაერთიანება ხდება მალის ნაშენის მთელ სიმაღლეზე ორივე მხრიდან ლითონის ფურცლებით. კოჭის ზედა და ქვედა სარტყელებზე ედულება აგრეთვე ლითონის ფურცლები.

მალის ნაშენის სავალი ნაწილის მოწყობამდე მთავარ კოჭებზე ეწყობა განივი ძელები 20X10X300სმ. ძელებზე ეწყობა ხის სავალი ნაწილი. მალის ნაშენისა და ხიდის სხვა ლითონის ელემენტების ერთმანეთთან შედულება ხდება 346 ტიპის (სასტ. 9467-75) ელექტროდებით.

ბურჯების რეკონსტრუქციით გათვალისწინებულია მათი არსებული წამწისქვედა ფილების ნაწილობრივი მონგრევა. მოსანგრევი ნაწილის სისქე 33 სმ-ია, სიგანე-3,70 მეტრი. ფილის მონგრევის შემდეგ ზედაპირი იბურდება 25 მმ დიამეტრის ნახვრეტებით, სიღრმით 40სმ, ორ რიგად, თითო რიგში ნახვრეტების რაოდენობა 10 ცალია, მათ შორის ბიჯი 36 სმ-ია. რიგებს შორის მანძილი 40 სმ-ია. ნახვრეტებში იდება ანკერები Ø20 AIII, თითოს სიგრძე 600 მმ-ია და ისინი ბეტონირდებიან ქვიშა-ცემენტის ხსნარით. ნაკერების ამონაშვერებზე ეწყობა საპროექტო რკინაბეტონის წამწისქვედა ფილა, რომლის გაბარიტული ზომებია 3,70X0,9X0,73მ.

წამწისკვედა ფილაში გათვალისწინებულია ჩასატანებელი დეტალების მოწყობა ჩდ-1 და ჩდ-2. მათზე გათვალისწინებულია ახალი საპროექტო კოჭების ორტესებრი №36 და ერთი ორტესებრი №36 დაყრდნობა, ხოლო ჩდ.-3-ზე, -არსებული მაღის ნაშენის კოჭების დაყრდნობა.

პროექტით გათვალისწინებულია არსებული ბურჯების ზედაპირებზე მონოლითური რკინაბეტონის პერანგის მოწყობა. არსებულ მარჯვენა ბურჯზე საპროექტო პერანგი ეწყობა საპროექტო წამწისკვედა ფილის ქვეშ, სიმაღლით 55სმ, ხოლო ფილის გვერდებში, სიგანით 15სმ და სიმაღლით 80სმ. საპროექტო პერანგის მთლიანი სიგანე 4,0 მეტრია, სისქე 10სმ. არსებულ მარჯვენა ბურჯზე საპროექტო პერანგი ეწყობა საპროექტო წამწისკვედა ფილის ქვეშ, ორ იარუსად. პირველი იარუსის სიმაღლე 1,20 მეტრია, ხოლო ფილის გვერდებში, სიგანე 55სმ, სიმაღლე 80სმ. პერანგის სისქე 10სმ, სიგანე 4,80 მეტრი.

პერანგის მეორე იარუსი კეთდება ბურჯის საძირკველში. მისი სიმაღლე 1,50 მეტრია, სიგანე 4,80 მეტრი, სისქე 50სმ.

ბურჯების ზედაპირი, სადაც კეთდება პერანგი, იწმინდება ქვიშის ჭავლით, ზედაპირები იბურდება ანკერების ჩასაბეტონებლად. ნახვრეტების დიამეტრიც 30მმ-ია, სიღრმე 400 მმ და განლაგებულია ჭადრაკულად. მათში იდება ანკერები Ø20 მმ, სიგრძით 550 მმ და ბეტონირდება ქვიშა-ცემენტის ხსნარით. ანკერებზე ეკიდება არმატურის ბადე და ბეტონირდება პერანგი, სისქით 10სმ. მარჯვენა ბურჯის საძირკველში პერანგის სისქე 50 სმ-ია.

საძირკველში პერანგის მოწყობის შემდეგ, მის წინ წარეცხილი გრუნტით შექმნილი სივრცე ივსება ქვის რისბერმით, ქვები ზომით 25-30 სმ. რისბერმა ეწყობა მხოლოდ საპროექტო პერანგის (არსებული მარჯვენა ბურჯის) გასწვრივ, სიმაღლით მიახლოებით 60-70სმ.

პროექტით გათვალისწინებულია არსებული ლითონის კოჭების (მოაჯირების) გაწმენდა ქვიშის ჭავლით და მთლიანად საპროექტო და არსებული ლითონის კონსტრუქციის შეღებვა. საპროექტო ხიდის ყველა ხის ელემენტები იუღინთება ანტისეპტიკური ხსნარით.

საპროექტო ხიდის და არსებული კოჭების (მოაჯირების) ისტორიული არქიტექტურული ხედის შესანარჩუნებლად საპროექტო გრძივ ორტესებრი კოჭებს (№36) ხიდის ფასადის ორივე მხარეს ეკვრება დეკორატიული ლითონის ფურცლები (სისქით 2მმ) რომლებიც იხვრიტება ორ რიგად და ნახვრეტებში მონტაჟდება დეკორატიული მოქლომები.

მშენებლობის ორგანიზაცია

ძირითადი სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოებამდე მიმდინარეობს მოსამზადებელი სამუშაოები, რაც ითვალისწინებს მდინარის მარცხენა ნაპირზე სამშენებლო მოედნის მოწყობას, ბურჯების წინ ნაწილობრივ დაშლილი ბეტონის კონსტრუქციის მონგრევას და მდინარის კალაპოტის გაწმენდას ქვის ლოდებისაგან ხელით.

მარჯვენა ბურჯზე საპროექტო რკინაბეტონის პერანგის მოსაწყობად საჭიროა ბურჯის წინ, მის ფარგლებში მდინარის გადაღობვა, რათა მშრალ პირობებში მოხდეს საპროექტო პერანგის მოწყობა (ბურჯის საძირკველში). ამისათვის პროექტით გათვალისწინებულია არსებული მარჯვენა ბურჯის წის დროებითი ჯებირის მოწყობა ქვიშის ტომრებისაგან. ჯებირის საერთო სიგრძე 20,0 მეტრია, სიმაღლე 1,0 მეტრი. სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ დროებითი ჯებირი იშლება.

ძირითადი სამუშაოები მიმდინარეობს შემდეგი თანმიმდევრობით.

- არსებულ ხიდზე სავალი ნაწილის მოხსნა.
- ხიდზე მოწყობილ ორტესებრივი კოჭების მოხსნა და სამშენებლო მოედანზე დაწყობა.
- ძველ ხიდზე სავალი ნაწილის მოხსნა.
- ძველი მაღის ნაშენის დემონტაჟი და სამშენებლო მოედანზე დაწყობა.
- განაპირა ბურჯების ნაწილობრივ მონგრევა.
- განაპირა ბურჯებზე მონოლითური რკინაბეტონის პერანგის მოწყობა.
- განაპირა ბურჯებზე წამწისქვედა ფილების მოწყობა.
- ძველი მაღის ნაშენის გაწმენდა და ადღგენა.
- ახალი მაღის ორტესებრივი კოჭის აწყობა.
- ახალი მაღის ნაშენის დაყენება საპროექტო მდგომარეობაში.
- ძველი მაღის ნაშენის დაყენება.
- ლითონის კონსტრუქციების შეღებვა.
- ხიდზე სავალი ნაწილის მოწყობა.
- ხის ელემენტების გაჟღენთვა ანტისეპტიკური ხსნარით.
- ყველა სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების დასრულების შემდეგ მიმდინარეობს სალიკვადიციო სამუშაოები: იშლება ტექნოლოგიური მოედანი და სამშენებლო მოედანი, ხდება მშენებლობის ტერიტორიდან სამშენებლო ნაგვის გატანა და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.