ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული
ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ 184+64 ÷ პკ 313+42) დეტალური
საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება

ალბომი 1

მაგისტრალური არხის, გალერეიების, დიუკერების და წყალსაგდებების ნახაზები.

მხოლოდ ტენდერისათვის

თბილისი
2019 წ.

ნახაზების სია

1. მაგისტრალური არხი პკ.176+5÷პკ.313+18. გეგმა 1:10000. . . . . . ფურც. № 1-4
2. გრძივი პროფილი პკ.184+67÷პკ.210+19 . . . . ფურც. № 3-9
3. გრძივი პროფილი პკ.210+19÷პკ.233+81 . . . . ფურც. № 3-10
4. გრძივი პროფილი პკ. 233+81÷პკ.260+00 . . . . ფურც. № 3-11
5. გრძივი პროფილი პკ. 260+00÷პკ.285+61 . . . . ფურც. № 3-12
6. გრძივი პროფილი პკ. 285+61÷პკ.313+42 . . . . ფურც. № 3-13
7. მაგისტრალური არხის ტიპიური განივი კვეთები ტ-1÷ტ-10 . . . ფურც. № 3-21-1
8. მაგისტრალური არხის ტიპიური განივი კვეთები ტ-11÷ტ-17 . . ფურც. № 3-21-2
9. საექსპლუატაციო გზის და გვირაბებთან მისასვლელი გზის რეაბილიტაციის განივი კვეთები . . . . ფურც. № 3-22
10. გალერეა №9 პკ.192+66□pk.193+77. gegma da Wil ebi . . . . . ფურც. № 3-22
11. გალერეა №10 პკ.233+81÷პკ.237+18. შესასვლელი და გამოსასვლელი სათავისები და გარდამავალი უბნები. გეგმა და ჭრილები . . . . ფურც. № 2-10
12. გალერეა №11 პკ.246+61÷პკ.247+08. გეგმა და ჭრილები . . . . . ფურც. № 2-11
13. “ბადიაური-1” №12 გალერეის შესასვლელი სათავისი და გარდამავალი უბანი. გეგმა და ჭრილები. . . . . ფურც. № 2-12-1
14. “ბადიაური-1” №12 გალერეის გამოსასვლელი სათავისი და გარდამავალი უბანი. გეგმა და ჭრილები . . . . ფურც. № 2-12-2
15. გალერეა №13 პკ.288+31÷პკ.290+75. შესასვლელი სათავისი და გარდამავალი უბანი. გეგმა და ჭრილები . . . . ფურც. № 2-13-1
16. გალერეა №13 პკ.288+31÷პკ.290+75. გამოსასვლელი სათავისი და გარდამავალი უბანი. გეგმა და ჭრილები . . . . ფურც. № 2-13-2
17. არმირებული ფილა პარაპეტით. გეგმა და ჭრილები . . . . ფურც. № 2-13-3
18. არმირებული ფილა პარაპეტით. გეგმა და ჭრილები . . . . ფურც. № 2-13-4
19. სამუშაოთა მოცულობების უწყისი . . . . ფურც. № 2-13-5
20. ჩაილურის დიუკერი №2 გარდამავალი უბანი და შესასვლელი სათავისი. გეგმა 1:100 და ჭრილები . . . . ფურც. № 4-2-1
21. სამოსამსახურეო ბაქანი რკ.ბეტონის ფილისგან 2.7x1.0x0.15 და მოაჯირის კონსტრუქცია . . . . ფურც. № 4-2-2
22. ჩაილურის დიუკერი №2 გამოსასვლელი სათავისი პკ.196+68÷პკ.196+98.6. გეგმა 1:100 და ჭრილები . . . . ფურც. № 4-2-3
23. სამოსამსახურეო ბაქანი რკ.ბეტონის ფილებისგან 2.7x1.0x0.15მ და 2.5x1.0x0.15მ. მოაჯირის კონსტრუქცია . . . . ფურც. № 4-2-4
24. ჩაილურის დიუკერი №2. წყალსაგდები და სწრაფდენი. გეგმა 1:500 და ჭრილები . . . . ფურც. № 4-2-5
25. ჩაილურის დიუკერი №2. წყალსაგდები და სწრაფდენი პკ.0+0÷პკ.1+63. გრძივი პროფილი და ჭრილი . . . . ფურც. № 4-2-6
26. ჩაილურის დიუკერი №2. სწრაფდენი პკ.0+05.5÷პკ.1+63. ჩამქრობი გეგმა 1:100 და ჭრილები . . . . ფურც. № 4-2-7
27. ჩაილურის დიუკერი №2. სამუშაოთა მოცულობების უწყისი ფურც. № 4-2-8
28. დიუკერი №3 პკ.212+35.5÷პკ.213+37.6. გეგმა 1:200 და გრძივი პროფილი . . . . ფურც. № 4-3-1
29. დიუკერი №3 პკ.212+35.5÷პკ.213+37.6. შესასვლელი სათავისი. გეგმა და ჭრილები . . . . ფურც. № 4-3-2

30. დიუკერი №3 პკ.212+35.5÷პკ.213+37.6. გამოსასვლელი სათავისი. გეგმა და ჭრილები . . . . ფურც. № 4-3-3
31. დიუკერი №3 პკ.212+35.5÷პკ.213+37.6. რკ.ბეტონის ფილის 2.7x1.0x0.15მ არმირება და მოაჯირის ხიდების L=6.2 მ. H=1.0 მ ლითონკონსტრუქციების სპეციფიკაცია . . . . ფურც. № 4-3-4
32. ვერხვიანის წყალსაგდები. გეგმა და ჭრილები . . . . ფურც. № 4-6
33. დიუკერი №2. შესასვლელი სათავისის ფარების BxH=2.20x2.3მ. სამონტაჟო სქემა . . . . ფურც. № 4-2 მ-1
34. ბრტყელი სიღრმული სრიალა ფარის 2.2x2.3მ. ხელის ერთხრახნიანი ამწე 10B. . . . . ფურც. № 4-2 მ-1-1
35. დიუკერი №2. შესასვლელი სათავისი. უხეში ნაგავდამჭერი გისოსი BxH=2.3x2.9 მ. ლითონკონსტრუქცია . . . . ფურც. № 4-2 მ-2
36. დიუკერი №2. შესასვლელი სათავისი. უხეში ნაგავდამჭერი გისოსის ჩასატანებელი ნაწილები BxH=2.3x2.9 მ. . . . . ფურც. № 4-2 მ-3
37. დიუკერი №2. შესასვლელი სათავისის ღიობის გადახურვის ბადე . . . . ფურც. № 4-2 მ-4
38. დიუკერი №2. გამოსასვლელი სათავისის საშანდორე კილო BxH=2.3x2.6 მ. ლითონკონსტრუქცია . . . . ფურც. № 4-2 მ-5
39. დიუკერი №2. გამოსასვლელი სათავისის საშანდორე კილო BxH=2.15x2.6 მ. ლითონკონსტრუქცია . . . . ფურც. № 4-2 მ-6
40. დიუკერი №2. წყალსაგდების სიღრმული სრიალა ფარი BxH=3.0x2.5 მ. საერთო ხედი . . . . ფურც. № 4-2 მ-7
41. დიუკერი №2. სიღრმული სრიალა ფარის 3.0x2.5 მ. და ამწე მექანიზმის 10B სამონტაჟო სქემა . . . . ფურც. № 4-2 მ-8
42. უხეში ნაგავდამჭერი გისოსი. საშანდორე კილო BxH=2.3x3.0 მ. ჩასატანებელი ნაწილები. ლითონკონსტრუქცია . . . . ფურც. № 4-3 მ-1
43. საშანდორე კილო BxH=2.3x3.0 მ. ჩასატანებელი ნაწილები. ლითონკონსტრუქცია . . . . ფურც. № 4-3 მ-2
44. საშანდორე კილო BxH=2.3x2.8 მ. ჩასატანებელი ნაწილები. ლითონკონსტრუქცია . . . . ფურც. № 4-3 მ-3
45. საშანდორე კილო BxH=2.5x2.8 მ. ჩასატანებელი ნაწილები. ლითონკონსტრუქცია . . . . ფურც. № 4-3 მ-4
46. უხეში ნაგავდამჭერი გისოსი BxH=2.3x2.7 მ. ლითონკონსტრუქცია . . . . ფურც. № 4-3 მ-5
47. უხეში ნაგავდამჭერი გისოსი BxH=2.5x2.7 მ. ლითონკონსტრუქცია . . . . ფურც. № 4-3 მ-6
48. დიუკერი №3-ის შესასვლელი სათავისის დამცავი ბადე B_1=2.3 მ. B_2=2.5 მ. ℓ=4 მ. . . . . ფურც. № 4-3 მ-7
49. დიუკერი №3-ის შესასვლელი სათავისის დამცავი ბადე B_1=B_2=2.3 მ. ℓ=4 მ. . . . . ფურც. № 4-3 მ-8
50. საძრომი 0.6x0.6მ. დიუკერის შესასვლელი სათავისის ბადით გადახურულ ღიობში . . . . ფურც. № 4-3 მ-9
51. ვერხვიანის წყალსაგდების სრიალა ფარი BxH=2.5x1.5 მ. . . . ფურც. № 4-6 მ-1
52. ვერხვიანის წყალსაგდების ბრტყელი სრიალა ფარის ხელის ამწე მექანიზმი 5BD . . . . ფურც. № 4-6 მ-2

პირობითი აღნიშვნები:

- წყალგამშვები მაგისტრალური არხიდან
- გალერეა
- გვირაბი
- მაგისტრალური არხი
- დიუკერი
- მილი მაგისტრალური არხის ქვეშ
- ღვარსაშვი მაგისტრალურ არხზე
- ხიდი მაგისტრალურ არხზე
- წყალგამშვები მაგისტრალური არხიდან (რეაბილიტირებულია 2012 წ).
- წყალსაგდები მაგისტრალურ არხზე
- საექსპლოატაციო გზა
- საცალფეხო ხიდი

შენიშვნა:

1. მაგისტრალური არხის გეგმა პკ 92+64 ÷ პკ 176+05 იხ. ფურცელი 1-3;
2. მაგისტრალური არხის გეგმა პკ 313+18 ÷ პკ 405+97 იხ. ფურცელი 1-5;
3. მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილები პკ 163+71 ÷ პკ 184+67;
   პკ 184+67 ÷ პკ 210+19; პკ 210+19 ÷ პკ 233+81; პკ 233+81 ÷ პკ 260+00;
   პკ 260+00 ÷ პკ 285+61 ; პკ 285+61 ÷ პკ 313+42 ;იხ. ფურც № 3-8 ÷ 3-13
4. ნაგებობების პიკეტაჟი მოცემულია მაგ არხის გრძივ პროფილებზე

მხოლოდ ტენდერისათვის

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარილი				
				ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ 184+64პკ 313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება.			
				მაგისტრალური არხი პკ 176+05 ÷ პკ 313+18	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					დ.ს.პ.	1-4	15
				გეგმა 1:10000			

სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
გალერეა №9 l=111მ

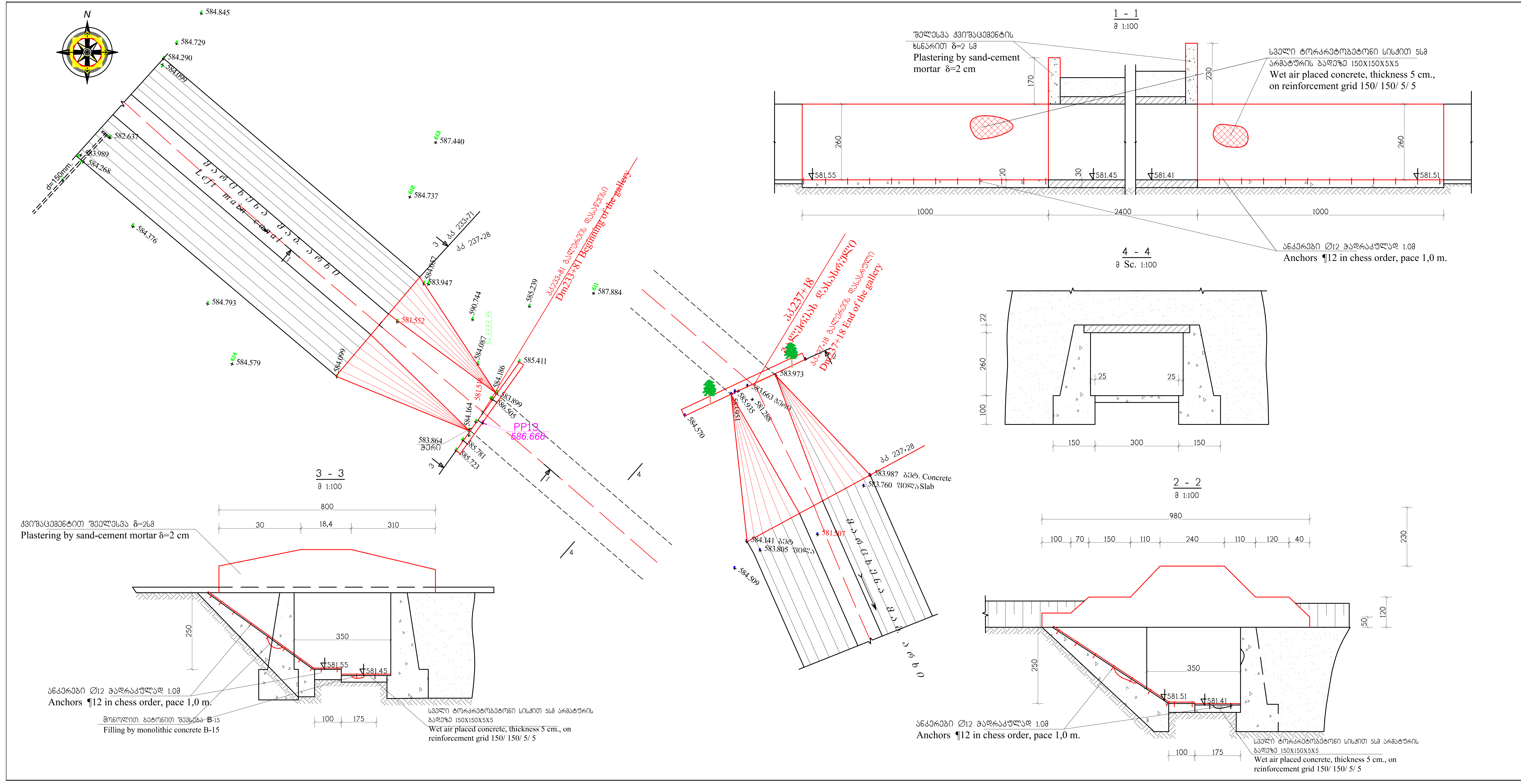
№	სამუშაოს დასახელება	განზომ. ერთეული	რაოდენობა
1	2	3	4
	I №9 გალერეის შესასვლელი და გამოსასვლელი სათავისები და გარდამავალი უბნები		
	გარდამავალი უბნები		
1	გარდამავალი უბნების გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ექსკავატორით 0.65მ³, დატვირთვით ა/თვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება 6კმ-ზე	მ³	10.0
2	იგივე, ხელით ბადიებში ჩაყრით, დატვირთვით ა/თვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება 6კმ-ზე	მ³	3.0
3	გარდამავალი უბნების და ბორდიურების ზედაპირის გარეცხვა წყლის ჭავლით	მ²	232.0
4	ტორკრეტირების დაწყებამდე ზედაპირის დატენიანება	მ²	232.0
5	ღრმულების შევსება მონოლითური ბეტონით B-15	მ³	1.2
6	ფერდებზე ხვრეტების გაბურღვა ანკერების მოსაწყობად Φ16მმ, l=20სმ, ჭადრაკულად, ბიჯით 1.0მ	ც	466.0
7	იგივე, ძირზე	ც	166.0
8	არმატურა ანკერებისათვის Φ12მმ, l=25სმ	კგ	140.3
9	ხვრეტების შევსება პოლიმერცემენტის დუღაბით	მ³	0.03
10	გარდამავალი უბნების ფერდებზე ფოლადის ბადის მოწყობა 150/150/5/5 155მ²	კგ	334.8
11	იგივე, ძირზე 55მ²	კგ	118.8
12	გარდამავალი უბნების ფერდებზე სველი ტორკრეტ-ბეტონის მოწყობა δ=5სმ არმატურის ბადეზე (მიკროსილიკა 8%, გელენიუმი 126 - 1.2% ცემენტის რაოდენობის)	მ²	155.0
13	იგივე, ძირზე	მ²	55.1
14	ტორკრეტბეტონის ნარევის მომზადება	მ³	10.5
	სამშენებლო ნაწილი		
15	Bobcat-553 მექანიზმი წონით 1,68ტ. ჩასმა და ამოყვანა მაგისტრალურ არხში ავტოამწით 2 აწევა	მ/სთ	1.0
16	გალერეის ძირის გაწმენდა დალექილი გრუნტისაგან მექანიზმით Bobcat-553 გადაადგილებით 60მ, ჩატვირთვა ბადიებში, ატანა ამწე-კრანით, ჩატვირთვა ავტოთვითმცლელებში და გატანა 6კმ	მ³	80
17	დარჩენილი გრუნტის დამუშავება ხელით, ჩაყრა მექანიზმის Bobcat-553 ჩამჩაში, გადაადგილება 60მ-ზე, ჩატვირთვა ბადიებში, ატანა ამწე-კრანით, ჩატვირთვა ავტოთვითმცლელებში და გატანა 6კმ-ზე	მ³	8
18	გალერეის დაზიანებული კედლებისა და ჭერის გაწმენდა რკინის ჯაგრისით ხელით, 1,5მ სიმაღლის ხარაჩოების გამოყენებით	მ²	447
19	გალერეის დამუშავებული კედლებისა და ჭერის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	447
20	დამუშავებული ადგილების დატენიანება წყლით ხელით, 1,5მ სიმაღლის ხარაჩოების გამოყენებით	მ²	447
21	გალერეის ჭერზე ლითონის ბადის 150/150/5/5 დამაგრება 10სმ სიგრძის დუბელებით 1მ² 3 ცალი სულ 1580 მ², 1,5მ სიმაღლის ხარაჩოების გამოყენებით	კგ	280.0
22	ბადის დამაგრება ჭერზე 10სმ სიგრძის დუბელებით 3 ცალი 1მ²	ც	605
23	გალერეის ჭერის ტორკრეტირება სველი ტორკრეტბეტონით სისქით 4.0სმ არმატურის ბადეზე 150/150/5/5 (მიკროსილიკას დამატებით ცემენტის რაოდენობის 10% და გელენიუმ 126 (ცემენტის რაოდენობის 1.2%) 1.5მ სიმაღლის ხარაჩოების გამოყენებით	მ²	84.0
24	გალერეის კედლების ტორკრეტირება ტორკრეტდუღაბით სისქით 2სმ დანამატებით მიკროსილიკა 8% და გელენიუმ-126 - 1.2% ცემენტის რაოდენობის	მ²	167
25	სველი ტორკრეტ ბეტონის დამზადება ჭერის ტორკრეტბეტონისთვის 10% ანასხლეტის გათვალისწინებით	მ³	12.3
26	სველი ტორკრეტდუღაბის დამზადება 5% ანასხლეტის გათვალისწინებით	მ³	3.5
27	გალერეის ძირზე ღრმულების შევსება მონ. ბეტონით B-15	მ³	0.7
28	ანასხლეტი მასის ჩაყრა Bobcat-553 ჩამჩაში, გადაადგილება 60მ, ჩატვირთვა ბადიებში, ატანა ამწეკრანით, გვერდზე დაყრით და მოსწორებით	მ³	1.3
29	ხარაჩოების მოწყობა გვირაბში შემდგომი დაშლით	მ²	2.7
30	ხარაჩოების მოწყობა გვირაბში შემდგომი დაშლით (6-ჯერ გადაადგილებით)	მ²	16.2
31	ხარაჩოების გადაადგილება გვირაბში ყოველ 20მ-ზე, 6-ჯერ გადაადგილებით	ტ	0.3

	დროებითი ელექტრომომარაგება და ვენტილაცია		
	1. მონტაჟი და დემონტაჟი		
32	გამანაწილებელი 0.4კვ-იანი ფარის ჩამრაზით 100ამპ და მცველებით მონტაჟი	ცალი	1
33	გამანაწილებელი ფარის დემონტაჟი	ცალი	1
34	ალუმინის ძარღვიანი კაბელის АВВГ 3X25+1X16 მონტაჟი	გ.მ	114
35	კაბელების დემონტაჟი	გ.მ	114
36	კაბელების სამაგრის (სავარცხელა) მონტაჟი	ცალი	6
37	სამაგრის დემონტაჟი	ცალი	6
38	ყუთი დამწევი ტრანსფორმატორით 380/36ვ 1.5 კვა მონტაჟი	ცალი	1
39	დამწევი ტრანსფორმატორის ყუთის დემონტაჟი	ცალი	1
40	ყუთი ერთი ჩამრაზით 100 ამპ მონტაჟი	ცალი	1
41	ყუთი ჩამრაზით დემონტაჟი	ცალი	1
42	ავტომატური სამფაზა 16 ამპ გამთიშველის მონტაჟი	ცალი	1
43	გამთიშველის დემონტაჟი	ცალი	1
44	სადენების АПВ 16მმ და ВПП 2X2.5მმ მონტაჟი	გ.მ	348
45	სადენების დემონტაჟი	გ.მ	348
46	სადენების და სანათების სამაგრის მონტაჟი	ცალი	11
47	სამაგრის დემონტაჟი	ცალი	11
48	დამიწების ფოლადის კუთხოვანას 63X63X6 მმ მონტაჟი	ცალი	3
49	კუთხოვანას დემონტაჟი	ცალი	3
50	დამიწების ფოლადის ზოლანას 40X4 მმ მონტაჟი	გ.მ	111
51	ფოლადის ზოლანას დემონტაჟი	გ.მ	111
52	შახტური სანათის მონტაჟი 60ვ	ცალი	11
53	სანათის დემონტაჟი	ცალი	11
54	საკაბელო ქუროს მონტაჟი	ცალი	1
55	ქუროს დემონტაჟი	ცალი	1
56	კაბელის ბოლოების ჩამგრება	ცალი	2.0
	2. მასალები და მოწყობილობები		
57	ალუმინის ძარღვიანი კაბელის АВВГ 3X25+1X16 ღირებულება	გ.მ.	65
58	ალუმინის ძარღვიანი კაბელის АВВГ 3X16+1X10 ღირებულება	გ.მ.	51
59	კაბელების სამაგრების ღირებულება	ც	6
60	ყუთის, დამწევი ტრანსფორმატორეით 380/36ვ ღირებულება	ც	1
61	ავტომატური გამთიშველის 3ფაზა 16ამპ. ღირებულება	ც	1
62	ყუთის, ერთი ჩამრაზით 100ამპ. ღირებულება	ც	1
63	ალუმინის ძარღვიანი სადენის АПВ-10 ღირებულება	გ.მ.	342
64	სპილენძის ძარღვიანი სადენის ППВ 2X25 ღირებულება	გ.მ.	13
65	ფოლადის კუთხოვანას 63X63X6მმ ღირებულება	გ.მ.	2
66	ფოლადის კუთხოვანას 40X0,4 ღირებულება	გ.მ.	112
67	სანათის, შახტური შესრულებით ღირებულება	ც	11
68	სანათების და სამაგრების ღირებულება	ც	11
69	ნათურის 100ვტ ღირებულება	ც	11
70	გამანაწილებელი კოლოფების ღირებულება	ც	11
	3. გალერეის ვენტილაცია		
71	ვენტილატორის СВМ-5М² მონტაჟი	ცალი	1
72	ვენტილატორის დემონტაჟი	ცალი	1
73	ვენტილატორის СВМ-5М² მუშაობა	მანქ.სთ	15
	4. მოძრავი ელ. გენერატორების მუშაობა		
74	12 კვტ. ელ. გენერატორის მუშაობა შესასვლელ პორტალთან	მანქ.სთ	15
75	2 კვტ. ელ. გენერატორის მუშაობა შესასვლელ და გამოსასვლელ პორტალთან	მანქ.სთ	30

შენიშვნა:
1. მარცხენა მაგისტრალური არხის გეგმა 1:10000 იხ. ფურც. № 1-4
2. მარცხენა მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი იხ. ნახ. № 3-9
3. ტორკრეტირების და ბალესვის დაწყებამდე უნდა მოხდეს კედლის დატენიანება
4. გამანაწილებელი N21 იხ. ფურც. N6-11
5. ზომები მოცემულია სმ-ში

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება გალერეა №9 პკ 192+66 ÷ 193+77 გეგმა და ჭრილები	ფურცელი 2-9



სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

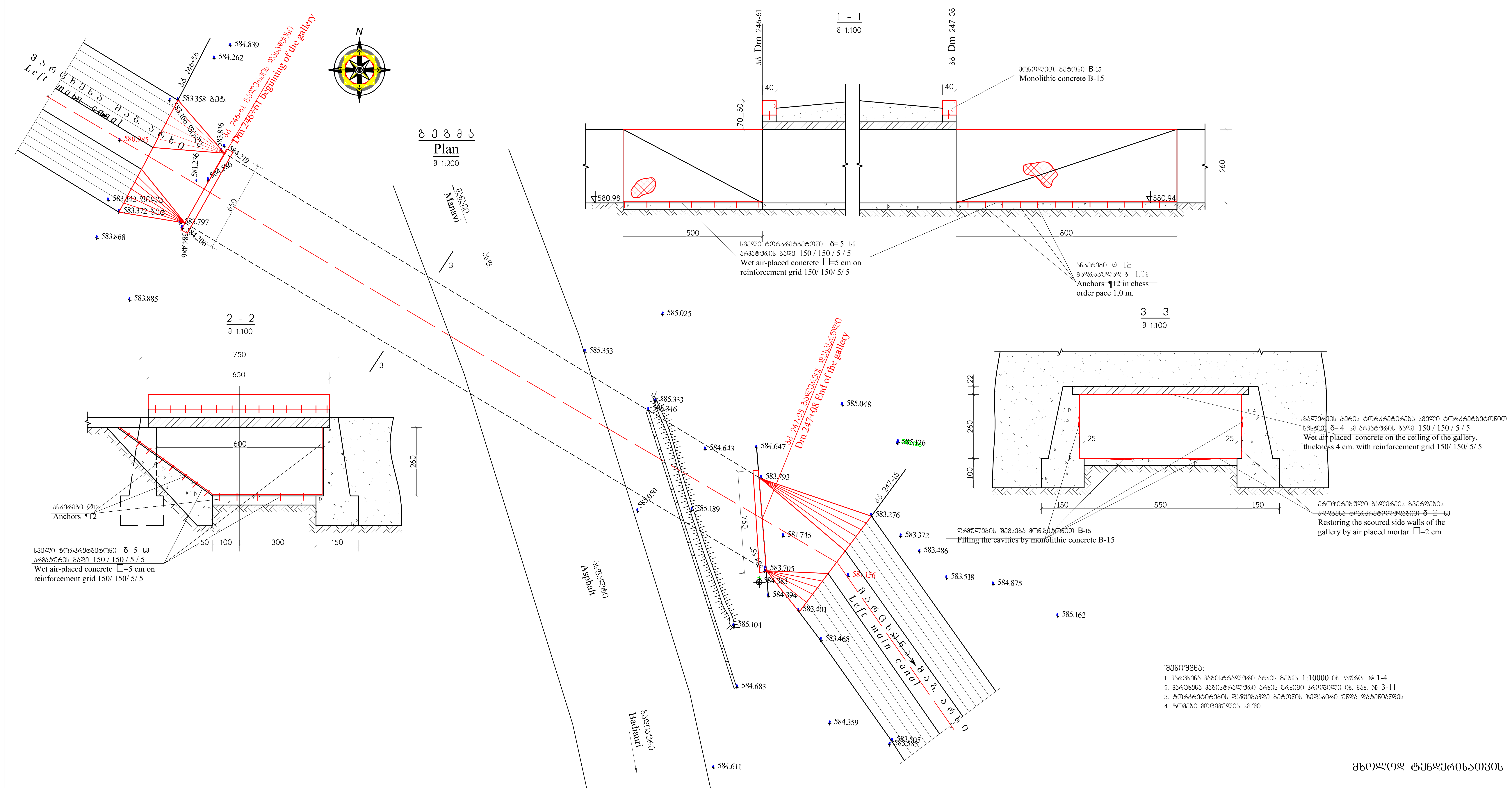
გალერეა №10 l=337მ

№	სამუშაოს დასახელება	განზომ. ერთეული	რაოდენობა
1	2	3	4
	I №10 გალერეის შესასვლელი და გამოსასვლელი სათავისები და გარდამავალი უბნები		
	გალერეის შესასვლელი		
1	გარდამავალი უბნის გაწმენდა დანალექი გრუნტისგან ხელით (ბადიებში ჩაყრით) 10მ-ზე გადაადგილებით, ადგილზე მოსწორებით	მ^3	4.0
2	სათავისების ზედაპირის წნევიანი წყლის ჭავლით გარეცხვა	მ^2	22
3	გალერეის სათავისების შელესვა ქვიშა-ცემენტის ხსნარით ქსაიპექს-ადმიქსის დამატებით (ცემენტის რაოდენობის 1.5%) δ=2სმ	მ^2	22
4	ქსაიპექს-ადმიქსის ღირებულება	კგ	3
5	გალესვამდე ზედაპირის დატენიანება	მ^2	22
6	გარდამავალი უბნის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ^2	107
7	გარდამავალი უბნის ფერდებზე ხვრეტების გაბურღვა ანკერების მოსაწყობად Φ16 l=20სმ ჭადრაკულად (ბიჯი 1.0მ)	ც	237
8	იგივე, ძირზე	ც	84
9	არმატურის ანკერები Φ12 l=25სმ 321ცალი	კგ	77.26
10	ხვრეტების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	მ^3	0.0128
11	გარდამავალი უბნის ფერდებზე ფოლადის ბადის მოწყობა 150/150/5/5 79მ^2	კგ	170.64
12	იგივე, ძირზე 28მ^2	კგ	60.48
13	ტორკრეტირების დაწყებამდე კედლების და ძირის დატენიანება	მ^2	107
14	გარდამავალი უბნების ფერდების ტორკრეტირება სველი ტორკრეტბეტონის ნარევით 5სმ სისქით არმატურის ბადეზე (მიკროსილიკა - 8% და გელენიუმი 126 - 1.2% ცემენტის რაოდენობის)	მ^2	79
15	იგივე, ძირის	მ^2	28
16	ტორკრეტნარევის ხსნარის მომზადება	მ^3	5.4
	გალერეის გამოსასვლელი		
17	გარდამავალი უბნის ძირის გაწმენდა დანალექი გრუნტისგან ექსკავატორით 0.65მ^3 ჩამჩის მოც., გვერდზე დაყრით	მ^3	14.0
18	იგივე, ხელით	მ^3	3.0
19	დამუშავებული გრუნტის მოსწორება ბულდოზერით 30მ-ზე გადაადგილებით	მ^3	17.0
20	სათავისის ზედაპირის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ^2	28
21	სათავისის შელესვა ქვიშა-ცემენტის ხსნარით ქსაიპექს-ადმიქსის დამატებით (ცემენტის რაოდენობის 1.5%) δ=2სმ	მ^2	28
22	ქსაიპექს-ადმიქსის ღირებულება	კგ	4.20
23	შელესვამდე ზედაპირის დატენიანება	მ^2	28
24	დაზიანებული ადგილების მონოლითური ბეტონით შევსება	მ^3	0.2
25	გარდამავალი უბნის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ^2	107
26	გარდამავალი უბნის ფერდებზე ხვრეტების გაბურღვა ანკერების მოსაწყობად Φ16 l=20ს ჭადრაკულად (ბიჯი 1.0მ)	ც	237
27	იგივე, ძირზე	ც	84
28	არმატურა ანკერების Φ12 l=25სმ 321ცალი	კგ	71.3
29	ხვრეტების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	მ^3	0.0128
30	გარდამავალი უბნის ფერდებზე არმატურის ბადის მოწყობა 150/150/5/5 79მ^2	კგ	170.64
31	იგივე, ძირზე 28მ^2	კგ	60.48
32	ტორკრეტირების დაწყებამდე კედლების და ძირის დატენიანება	მ^2	107
33	გარდამავალი უბნების ფერდების ტორკრეტირება სველი ტორკრეტბეტონის ნარევით 5სმ სისქით არმატურის ბადეზე (მიკროსილიკა - 8% და გელენიუმი 126 - 1.2% ცემენტის რაოდენობის)	მ^2	79
34	იგივე, ძირზე	მ^2	28
35	ტორკრეტბეტონის ნარევის მომზადება	მ^3	5.4
	II №10 გალერეის სამშენებლო ნაწილი		
36	გვირაბის გამოსასვლელი პორტალიდან წყლის ტუმბოთი Q=40მ3/სთ h=18მ N=4კვტ, წყლის გადაქაჩვა მაგ. არხში, ელექტროენერგია 10კვტ სიმძლავრის გენერატორიდან	მ.სათ	15
37	10კვტ სიმძლავრის გენერატორის მუშაობა	მ.სათ	15
38	სპილენძის სამფაზიანი ელექტროკაბელი კვეთით 10მმ^2 გენერატორიდან ტუმბომდე მარკა ВВГ	გრძ.მ	30
39	Bobcat-553 მექანიზმის წონით 1.68 ტ ჩასმა და ამოყვანა ავტოამწით მაგ. არხში, 2 აწევა	მ/სთ	1
40	გალერეის ფსკერის გაწმენდა ქვალორღისაგან მექანიზმით Bobcat-553 გადაადგილებით 175 მ, ჩატვირთვა ბადიებში, ატანა ამწე-კრანით, ჩატვირთვა ა/მანქანებში და გატანა 10კმ-ზე	მ^3	240
41	დარჩენილი ქვა-ღორღის დამუშავება ხელით, ჩაყრა მექანიზმის ჩამჩაში და გატანა 175 მ, ჩატვირთვა ბადიებში, ატანა ამწე-კრანით, ჩატვირთვა ა/მანქანებში და გატანა 10კმ-ზე	მ^3	24
42	გალერეის დაზიანებული კედლებისა და ჭერის გაწმენდა რკინის ჯაგრისით ხელით, 1,5მ სიმაღლის ხარაჩოების გამოყენებით	მ^2	1353
43	გალერეის დამუშავებული კედლებისა და ჭერის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ^2	1353
44	დამუშავებული ადგილების დატენიანება წყლით ხელით, 1,5მ სიმაღლის ხარაჩოების გამოყენებით	მ^2	1353
45	გალერეის ჭერზე ლითონის ბადის 150/150/5/5 დამაგრება 10სმ სიგრძის დუბელებით, 1მ^2 3 ცალი, სულ 2090 მ^2, 1,5მ სიმაღლის ხარაჩოების გამოყენებით	კგ	1739
46	ბადის დამაგრება კედლებზე და ჭერზე 10სმ სიგრძის დუბელებით 3 ცალი 1მ^2	ც	2415
47	გალერეის ჭერის ტორკრეტირება სველი ტორკრეტბეტონით სისქით 4.0სმ არმატურის ბადეზე 150/150/5/5 (მიკროსილიკას დამატებით ცემენტის რაოდენობის 10% და გელენიუმ 126 (ცემენტის რაოდენობის 1.2%), 1.5მ სიმაღლის ხარაჩოების გამოყენებით	მ^2	805
48	გალერეის კედლების ტორკრეტირება ტორკრეტდუღაბით სისქით 2სმ დანამატებით მიკროსილიკა 8% და გელენიუმ 126 - 1.2% ცემენტის რაოდენობის	მ^2	503
49	სველი ტორკრეტ ბეტონის დამზადება ტორკრეტბეტონისთვის 10% ანასხლეტის გათვალისწინებით	მ^3	35.4
50	სველი ტორკრეტდუღაბის დამზადება 5% ანასხლეტის გათვალისწინებით	მ^3	10.6
51	ანასხლეტი მასის ჩაყრა Bobcat-553 ჩამჩაში, გადაადგილება 175მ, ჩატვირთვა ბადიებში, ატანა ამწეკრანით, გვერდზე დაყრით და მოსწორებით 10მ გადაადგილებით	მ^3	3.7
52	გალერეის ძირზე ღრმულების შევსება მონ. ბეტონით B-15	მ^3	2.0
53	ხარაჩოების მოწყობა გვირაბში შემდგომი დაშლით	მ^2	2.7
54	ხარაჩოების მოწყობა გვირაბში შემდგომი დაშლით (18-ჯერ გადაადგილებით)	მ^2	49
55	ხარაჩოების შეტანა და გადაადგილება გვირაბში ხელით ყოველ 20მ-ზე 18-ჯერ	ტ	0.3
	დროებითი ელქტრომომარაგება და ვენტილაცია		
	1. მონტაჟი და დემონტაჟი		
56	გამანაწილებელი ფარის 0,4კვა ჩამრაზით და მცველებით მონტაჟი	ც	2
57	გამანაწილებელი ფარის დემონტაჟი	ც	2
58	ალუმინის ძარღვიანი კაბელის АВВГ 3X35+1X16 მონტაჟი	გ.მ.	343
59	კაბელების დემონტაჟი	გ.მ.	343
60	კაბელის სამაგრის მონტაჟი	ც	17
61	სამაგრის დემონტაჟი	ც	17
62	ყუთის, დამწევი ტრანსფორმატორით 380/36ვ მონტაჟი	ც	1
63	ყუთის ტრანსფორმატორით დემონტაჟი	ც	1
64	ავტომატური გამთიშველის 3ფაზა 16ამპ. მონტაჟი	ც	1
65	გამთიშველის დემონტაჟი	ც	1
66	ყუთის, ერთი ჩამრაზით 100ამპ. მონტაჟი	ც	1
67	ყუთის, ჩამრაზით დემონტაჟი	ც	1
68	სადენების АПВ-10მმ და ВПП 2X25 მონტაჟი	გ.მ.	1055
69	სადენების დემონტაჟი	გ.მ.	1055
70	სადენების სანათების სამაგრის მონტაჟი	ც	35
71	სამაგრის დემონტაჟი	ც	35
72	დამიწების, ლითონის კუთხოვანას 63X63X6მმ მონტაჟი	ც	6
73	კუთხოვანას დემონტაჟი	ც	6
74	დამიწების, ლითონის ზოლანას 40X0,4 მონტაჟი	გ.მ.	339
75	ზოლანას დემონტაჟი	გ.მ.	339
76	სანათის, შახტური შესრულებით მონტაჟი	ც	35
77	სანათის დემონტაჟი	ც	35
78	საკაბელო ქუროს მონტაჟი	ც	1
79	ქუროს დემონტაჟი	ც	1
80	კაბელების ბოლოების ჩამაგრება	ც	2
	2. მასალები და მოწყობილობები		
81	ალუმინის ძარღვიანი კაბელის АВВГ 3X25+1X16 ღირებულება	გ.მ.	197
82	ალუმინის ძარღვიანი კაბელის АВВГ 3X16+1X10 ღირებულება	გ.მ.	155
83	კაბელების სამაგრების ღირებულება	ც	17
84	ყუთის, დამწევი ტრანსფორმატორით 380/36ვ ღირებულება	ც	1
85	ავტომატური გამთიშველის 3ფაზა 16ამპ. ღირებულება	ც	1
86	ყუთის, ერთი ჩამრაზით 100ამპ. ღირებულება	ც	1
87	ალუმინის ძარღვიანი სადენის АПВ-10 ღირებულება	გ.მ.	1038
88	სპილენძის ძარღვიანი სადენის ППВ 2X25 ღირებულება	გ.მ.	38
89	ფოლადის კუთხოვანას 63X63X6მმ ღირებულება	გ.მ.	2
90	ფოლადის კუთხოვანას 40X0,4 ღირებულება	გ.მ.	337
91	სანათის, შახტური შესრულებით ღირებულება	ც	35
92	სანათების და სამაგრების ღირებულება	ც	35
93	ნათურის 100ვტ ღირებულება	ც	35
94	გამანაწილებელი კოლოფების ღირებულება	ც	35
	3. გალერეის ვენტილაცია		
95	ვენტილატორის CBM-5M^2 მონტაჟი	ცალი	1
96	ვენტილატორის დემონტაჟი	ცალი	1
97	ვენტილატორის CBM-5M^2 მუშაობა	მანქ.სთ	44
	4. მოძრავი ელ. გენერატორების მუშაობა		
98	12 კვტ. ელ. გენერატორის მუშაობა შესასვლელ პორტალთან	მანქ.სთ	44
99	2 კვტ. ელ. გენერატორის მუშაობა შესასვლელ და გამოსასვლელ პორტალთან	მანქ.სთ	88

შენიშვნა:
1. მარცხენა მაგისტრალური არხის გეგმა 1:10000 იხ. ფურც. № 1–4
2. მარცხენა მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი იხ. ნახ. № 3–11
3. ტორკრეტირების დაწყებამდე ზედაპირი გაირეცხოს წნევიანი წყლის ჭავლით
4. ზომები მოცემულია სმ-ში

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. გალერეა №10 პკ233+81 - პკ237+18 გალერეის შესასვლელი და გამოსასვლელი სათავისები და გარდამავალი უბნები. გეგმა და ჭრილები	ფურცელი
	2-10



შენიშვნა:

1. მარცხენა მაგისტრალური არხის გეგმა 1:10000 იხ. ფურც. № 1-4
2. მარცხენა მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი იხ. ნახ. № 3-11
3. ტორკრეტირების დაწყებამდე ბეტონის ზედაპირი უნდა დატენიანდეს
4. ზომები მოცემულია სმ-ში

მხოლოდ ტენდერისათვის

სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
გალერეა №11 l=47მ

№	სამუშაოს დასახელება	[illegible]	რაოდენობა
1	2	3	4
1	გალერეის შესასვლელი და გასასვლელი გარდამავალი უბნების გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ექსკავატორით 0.65მ³ ჩამჩის მოც. გვერდზე დაყრით და ბულდოზერით მოსწორებით 20მ გადაადგილებით	მ³	12.0
2	იგივე, ხელით	მ³	3.0
3	შესასვლელი გარდამავალი უბნებიდან 2 ცალი ფილის (1.5x1.5x0.06) და (1.5x2.0x0.06) დემონტაჟი არხის ნაპირზე დაწყობით 0.32მ³	მ/სთ	0.50
4	დარჩენილი სიცარიელის შევსება მონოლითური ბეტონით B-15	მ³	0.3
5	ეროზირებული შესასვლელი სათავისის დაშლა პნევმოჩაქუჩით, დატვირთვა ურიკებში 20მ-ზე გადაადგილებით, ადგილზე მოსწორებით	მ³	0.6
6	სათავისის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	10.0
7	სათავისის შელესვამდე ზედაპირის დატენიანება	მ²	10.0
8	სათავისის შელესვა ქვიშა-ცემენტის ხსნარით ქსაიპექს-ადმიქსის დანამატით (ცემენტის რაოდენობის 1.5%) δ=2სმ	მ²	10
9	ქსაიპექს-ადმიქსის ღირებულება	კგ	1.5
10	შესასვლელი და გამოსასვლელი სათავისების ასამაღლებლად ხვრეტების გაბურღვა ანკერების ჩასაწყობად Φ16 l=20სმ	ც	28
11	არმატურა ანკერების Φ12 l=0.5მ 28ცალი	კგ	12.43
12	ხვრეტების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	მ³	0.0011
13	მონოლითური ბეტონი B-15 სათავისების ასამაღლებლად	მ³	2.8
14	გარდამავალი უბნების გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	129
15	გარდამავალი უბნის ფერდებზე ხვრეტების გაბურღვა ანკერების მოსაწყობად Φ16 l=20სმ ჭადრაკულად (ბიჯი 1.0მ)	ც	255
16	იგივე, ძირზე	ც	132
17	არმატურის ანკერები Φ12 l=25სმ 387ცალი	კგ	85.9
18	ხვრეტების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	მ³	0.0155
19	გარდამავალი უბნის ფერდებზე ფოლადის ბადის მოწყობა 150/150/5/5 85მ²	კგ	183.6
20	იგივე, ძირზე 44მ²	კგ	95.0
21	ტორკრეტირებამდე ზედაპირის დატენიანება წყლით	მ²	129
22	გარდამავალი უბნის ტორკრეტირება სველი ტორკრეტბეტონის ნარევით 5სმ სისქით არმატურის ბადეზე (მიკროსილიკა - 8% და გელენიუმი 126 - 1.2% ცემენტის რაოდენობის)	მ²	85
23	იგივე, ძირზე	მ²	44
24	ტორკრეტბეტონის ხსნარის მომზადება	მ³	6.5
25	Bobcat-553 მექანიზმი წონით 1,68ტ. ჩასმა და ამოყვანა მაგისტრალურ არხში ავტოამწით 2 აწევა	მ/სთ	1.0
26	გალერეის ძირის გაწმენდა დალექილი გრუნტისაგან მექანიზმით Bobcat-553 გადაადგილებით 25მ, ჩატვირთვა ბადიებში, ატანა ამწე-კრანით, ჩატვირთვა ავტოთვითმცლელებში და გატანა 11 კმ	მ³	30
27	დარჩენილი გრუნტის დამუშავება ხელით, ჩაყრა მექანიზმის Bobcat-553 ჩამჩაში, გადაადგილება 25მ-ზე, ჩატვირთვა ბადიებში, ატანა ამწე-კრანით, ჩატვირთვა ავტოთვითმცლელებში და გატანა 11კმ-ზე	მ³	4
28	გალერეის დაზიანებული კედლებისა და ჭერის გაწმენდა რკინის ჯაგრისით ხელით, 1,5მ სიმაღლის ხარაჩოების გამოყენებით	მ²	150
29	გალერეის დამუშავებული კედლებისა და ჭერის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	150
30	დამუშავებული ადგილების დატენიანება წყლით ხელით, 1,5მ სიმაღლის ხარაჩოების გამოყენებით	მ²	150
31	გალერეის ჭერზე ლითონის ბადის 150/150/5/5 დამაგრება 10სმ სიგრძის დუბელებით 1მ² 3 ცალი, სულ 1580 მ², 1,5მ სიმაღლის ხარაჩოების გამოყენებით	კგ	60.5
32	ბადის დამაგრება ჭერზე 10სმ სიგრძის დუბელებით 3 ცალი 1მ²	ც	84
33	გალერეის ჭერის ტორკრეტირება სველი ტორკრეტბეტონით სისქით 4.0სმ არმატურის ბადეზე 150/150/5/5 (მიკროსილიკას დამატებით ცემენტის რაოდენობის 10% და გელენიუმ 126 ცემენტის რაოდენობის 1.2%), 1.5მ სიმაღლის ხარაჩოების გამოყენებით	მ²	28
34	გალერეის კედლების ტორკრეტირება ტორკრეტდუღაბით სისქით 2სმ დანამატებით მიკროსილიკა 8% და გელენიუმ 126 - 1.2% ცემენტის რაოდენობის	მ²	122
35	სველი ტორკრეტ ბეტონის დამზადება ჭერის ტორკრეტირებისათვის 10% ანასხლეტის გათვალისწინებით	მ³	1.2
36	სველი ტორკრეტდუღაბის დამზადება 5% ანასხლეტის გათვალისწინებით	მ³	2.6
37	გალერეის ძირზე ღრმულების შევსება მონ. ბეტონით B-15	მ³	0.3
38	ანასხლეტი მასის ჩაყრა Bobcat-553 ჩამჩაში, გადაადგილება 25მ, ჩატვირთვა ბადიებში, ატანა ამწეკრანით, გვერდზე დაყრით და მოსწორებით	მ³	0.3
39	ხარაჩოების მოწყობა გვირაბში შემდგომი დაშლით	მ²	2.7
40	ხარაჩოების მოწყობა გვირაბში შემდგომი დაშლით (3-ჯერ გადაადგილებით)	მ²	8.1
41	ხარაჩოების გადაადგილება გვირაბში ყოველ 20მ-ზე 3-ჯერ გადაადგილებით	ტ	0.3

	ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება გალერეა №11 პკ246+61 ÷ პკ247+08 გეგმა და ჭრილები	ფურცელი 2-11

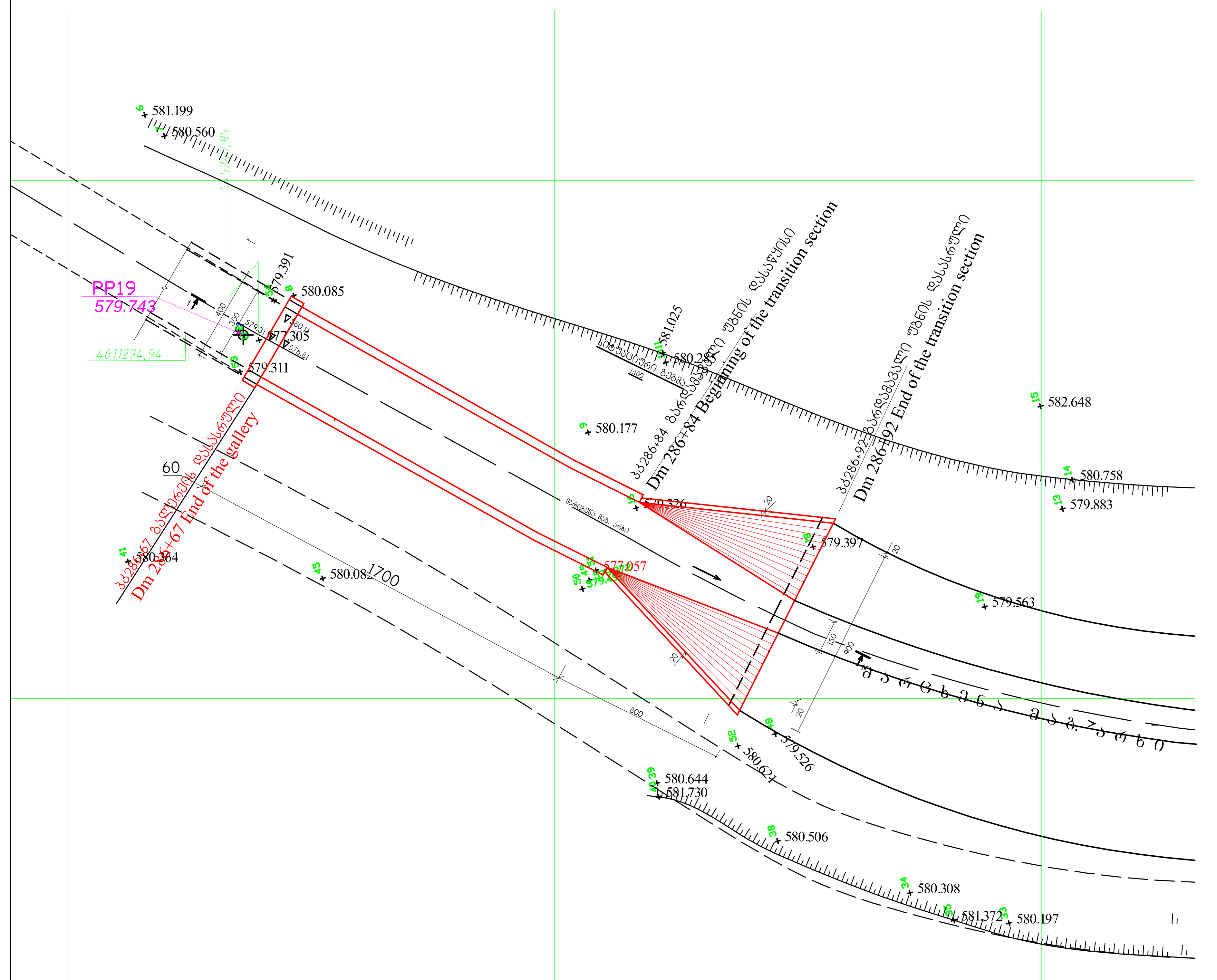
შენიშვნა:

1. მარცხენა მაგისტრალური არხის გეგმა 1:10000 იხ. ფურც. № 1-4
2. მარცხენა მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი იხ. ნახ. № 3-12
3. ტორკრეტირების დაწყებამდე არსებული ბეტონის ზედაპირი უნდა დატენიანდეს
4. ზომები მოცემულია სმ-ში
5. სამუშაოთა მოცულობების უწყისი იხ. ფურც. N2-12-2

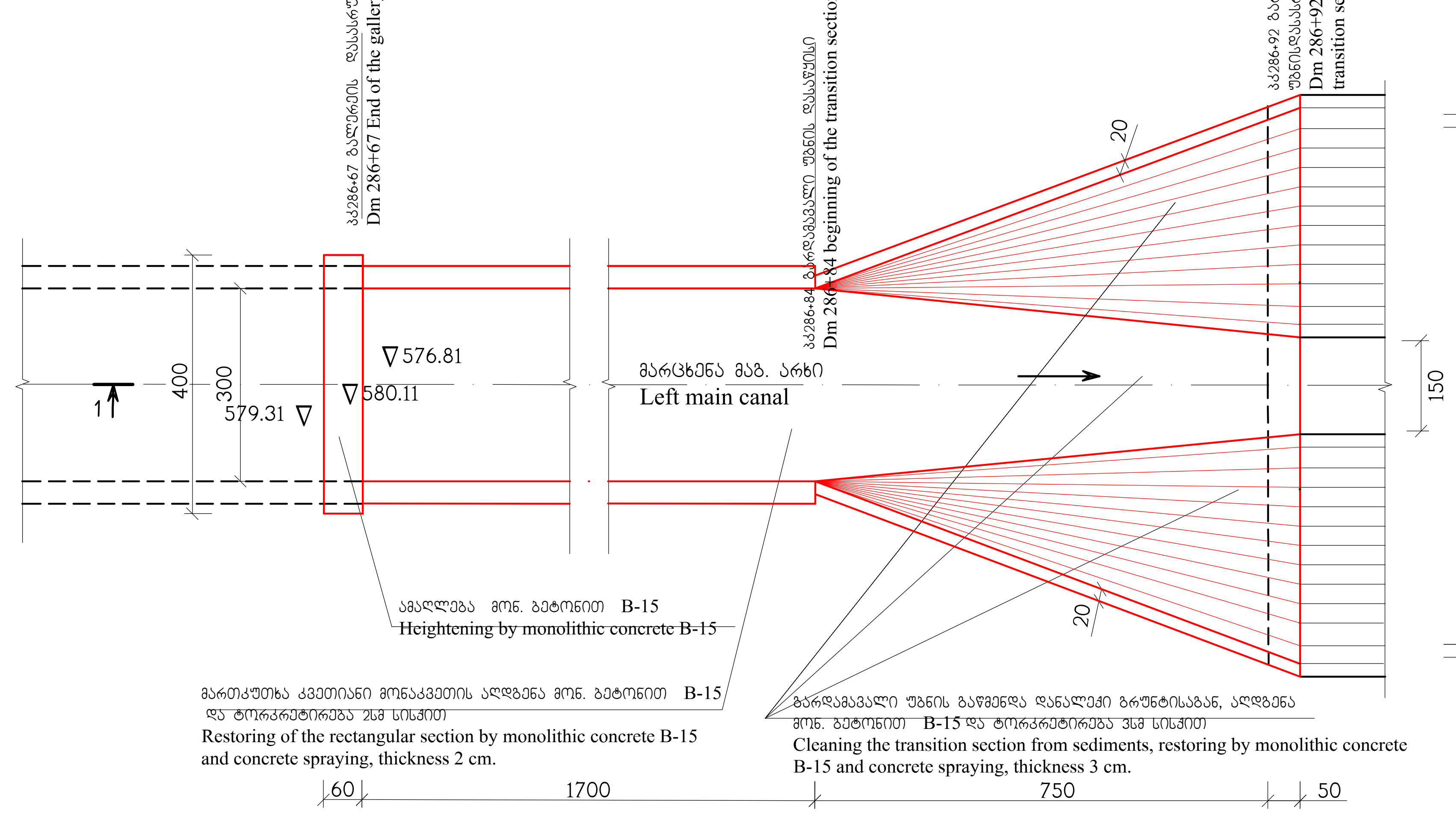
მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება "ზაღიაური-1" №12 გალერეის შესასვლელი სათავისი, ღია და გარდამავალი უბანი. გეგმა და ჭრილები	ფურცელი 2-12-1

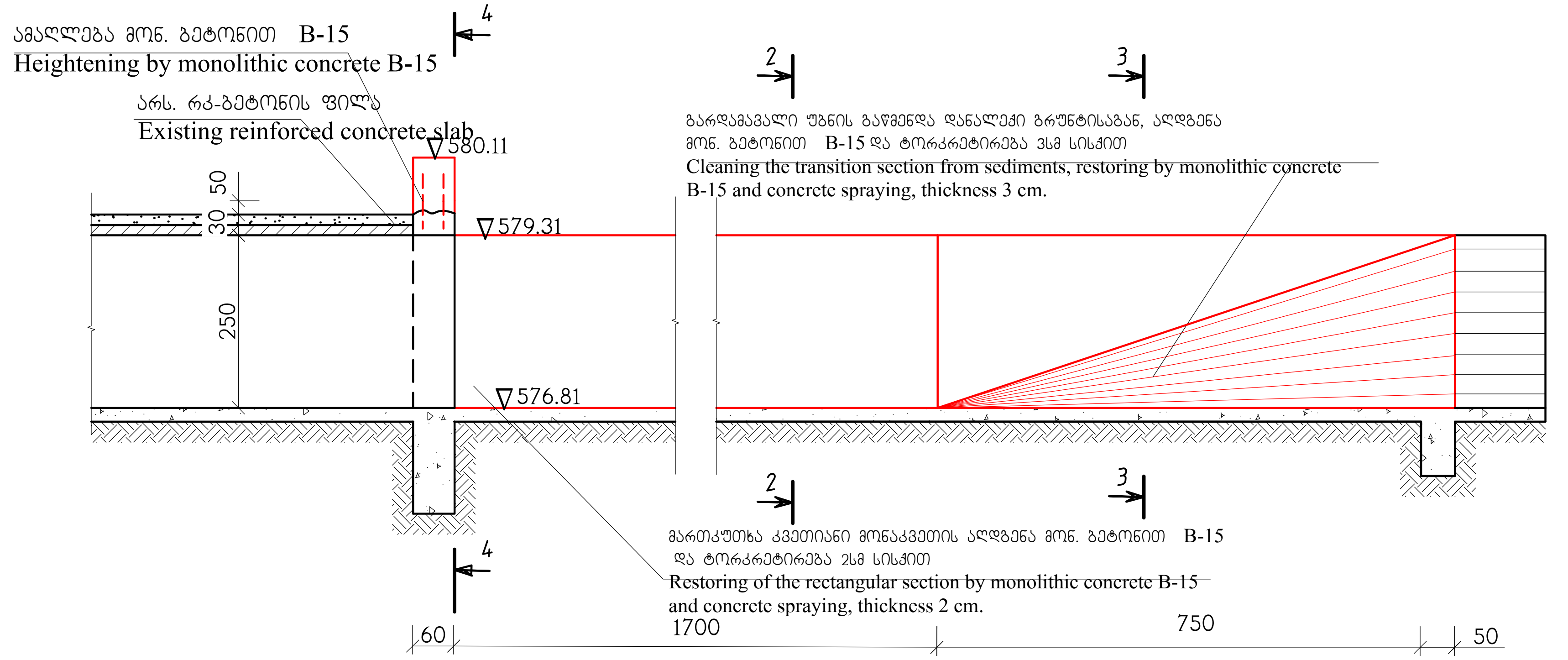
სიტუაციური გეგმა
Plan
1:200



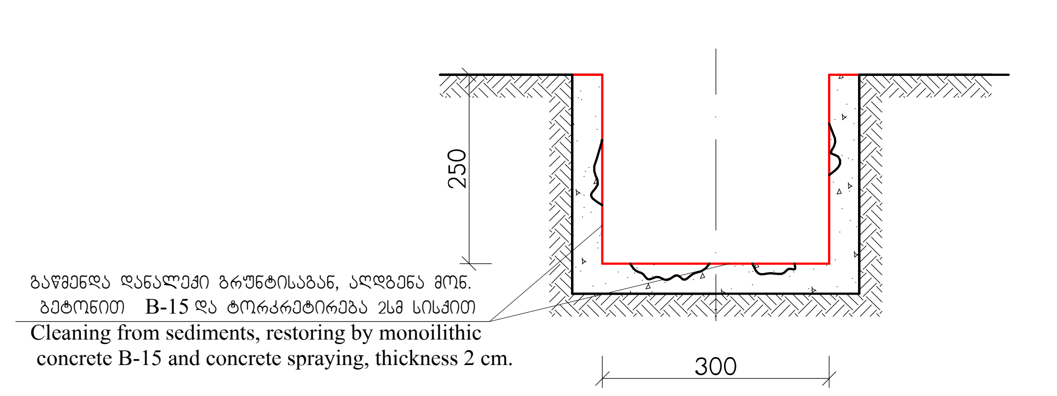
გეგმა Plan
1:100



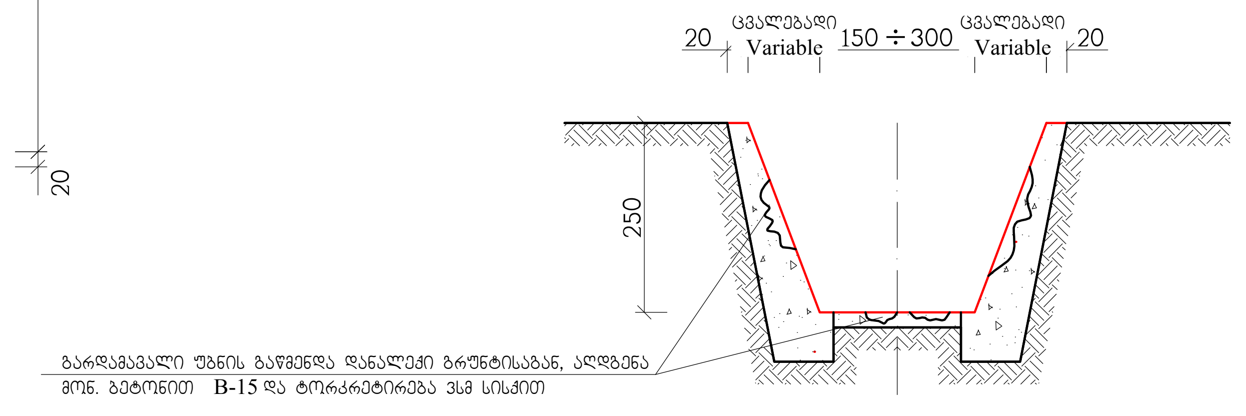
1 - 1
1:100



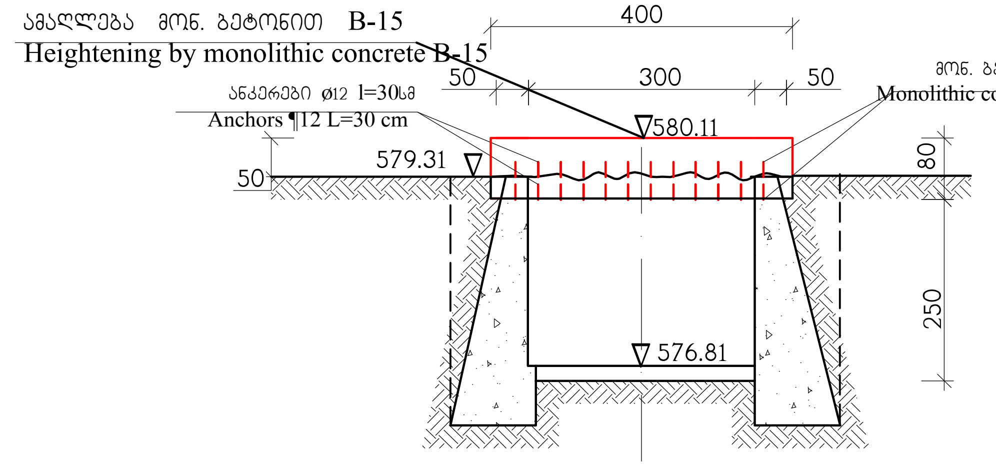
2 - 2
1:100



3 - 3
1:100



4 - 4
1:100



სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
გალერეა №12 l=128მ (დახურული ნაწილი) და l=17მ (ღია მონაკვეთი)

№	სამუშაოს დასახელება	ერთეულის განზომილება	რაოდენობა
1	3	4	5
	I გარდამავალი უბანი გალერეის შესასვლელი და ღია მონაკვეთი		
1	გალერეაში შესასვლელი უბნის ამოწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, ბადიებში ჩაყრით, ამწე-კრანით ამოტანა, დატვირთვა ავტოთვითმცლე-ლებზე და გატანა 15კმ	მ³	40
2	დაზიანებული ფილების დემონტაჟი, დატვირთვა ამწით ა/თვითმცლელზე და გატანა 15კმ 12 ცალი	მ/სთ	4
3	დაზიანებული ფილების გატანა 15კმ	მ³	10
4	დარჩენილი ფილების დემონტაჟი ამწის საშუალებით ბერმაზე დაწყობით 40 ცალი	მ/სთ	5
5	გარდამავალი უბნის ძირის, ფერდების და მართკუთხა კვეთიანი მონაკვეთის ძირისა და კედლების გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	427
6	მართკუთხა კვეთიანი მონაკვეთის აღდგენა მონოლითური ბეტონით B-15	მ³	6.0
7	გარდამავალი უბნის აღდგენა მონოლითური ბეტონით B-15	მ³	2
8	გალერეის შესასვლელი სათავისის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	4.0
9	ხვრეტების მოწყობა გალერეის გამოსასვლელი სათავისის კედლების ქიმზე Φ20მმ, h=15სმ	ც	27
10	ანკერების მოწყობა Φ12 l=30სმ (27ც)	კგ	7.2
11	ხვრეტების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	მ³	0.001
12	გალერეის შესასვლელი სათავისის კედლის ამაღლება მონოლითური ბეტონით B-15	მ³	1.2
13	გარდამავალი უბნის კედლების ტორკრეტირება სველი ტორკრეტბეტონით სისქით δ=3სმ დანამატებით მიკროსილიკა 10% და გელენიუმ 126 1.2% ცემენტის რაოდენობის	მ²	102
14	ტორკრეტბეტონის ნარევის მომზადება	მ³	3.1
15	მართკუთხა კვეთიანი მონაკვეთის ძირისა და კედლების გახეხვა რკინის ჯაგრისით	მ²	325
16	მართკუთხა კვეთიანი მონაკვეთის კედლების ტორკრეტირება ტორკრეტდუღაბით სისქით δ=2სმ დანამატებით მიკროსილიკა 10% და გელენიუმ 126 1.2% ცემენტის რაოდენობის. 5% ანასხლეტით	მ²	325
17	ტორკრეტდუღაბის ნარევის მომზადება	მ³	6.8
	II 12 გალერეის სამშენებლო ნაწილი		
18	გალერეის გამოსასვლელი პორტალიდან წყლის ამოტუმბვა ტუმბოთი Q=40მ3/სთ h=18მ N=4კვტ წყლის გადაქაჩვა მაგ. არხში ელექტროენერგია 10კვტ სიმძლავრის გენერატორიდან	მ.სათ	15
19	10კვტ სიმძლავრის გენერატორის მუშაობა	მ.სათ	15
20	სპილენძის სამფაზიანი ელექტროკაბელი კვეთით 10მმ² გენერატორიდან ტუმბომდე მარკა ВВГ	გრძ.მ	30
21	Bobcat-553 მექანიზმის წონით 1.68 ტ ჩასმა და ამოყვანა ავტოამწით მაგ. არხში 2 აწევა	მ/სთ	1
22	გალერეის ფსკერის გაწმენდა ქვალორღისაგან მექანიზმით Bobcat-553 გადაადგილებით 75 მ, ჩატვირთვა ბადიებში, ატანა ამწე-კრანით, ჩატვირთვა ა/მანქანებში და გატანა 15კმ-ზე	მ³	77
23	დარჩენილი ქვა-ღორღის დამუშავება ხელით, ჩაყრა მექანიზმის ჩამჩაში და გატანა 75 მ, ჩატვირთვა ბადიებში, ამწეთი ჩატვირთვა ა/მანქანებში და გატანა 15კმ-ზე	მ³	8
24	გალერეის დაზიანებული კედლების და ჭერის გაწმენდა რკინის ჯაგრისით ხელით 1,5მ სიმაღლის ხარაჩოების გამოყენებით	მ²	709
25	გალერეის დამუშავებული კედლების და ჭერის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	709
26	დამუშავებული ადგილების დატენიანება წყლით ხელით 1,5მ სიმაღლის ხარაჩოების გამოყენებით	მ²	709
27	გალერეის ჭერზე ლითონის ბადის 150/150/5/5 დამაგრება 10სმ სიგრძის დუბელებით 1მ² 3 ცალი სულ 2090 მ² 1,5მ სიმაღლის ხარაჩოების გამოყენებით	კგ	836
28	ბადის დამაგრება კედლებზე და ჭერზე 10სმ სიგრძის დუბელებით 3 ცალი 1მ²	ც	1161
29	გალერეის ჭერის ტორკრეტირება სველი ტორკრეტბეტონით სისქით 4.0სმ არმატურის ბადეებზე 150/150/5/5 (მიკროსილიკას დამატებით ცემენტის რაოდენობის 10% და გელენიუმ 126 (ცემენტის რაოდენობის 1.2%) 1.5მ სიმაღლის ხარაჩოების გამოყენებით	მ²	387
30	გალერეის კედლების ტორკრეტირება ტორკრეტდუღაბით სისქით 20მმ დანამატებით მიკროსილიკა 8% და გელენიუმ-126 1.2% ცემენტის რაოდენობის	მ²	322
31	სველი ტორკრეტბეტონის დამზადება ტორკრეტბეტონისთვის 10% ანასხლეტის გათვალისწინებით	მ³	17.0
32	სველი ტორკრეტდუღაბის დამზადება 5% ანასხლეტის გათვალისწინებით	მ³	6.3
33	ანასხლეტი მასის ჩაყრა Bobcat-553 ჩამჩაში, გადაადგილება 75მ ჩატვირთვა ბადიებში, ატანა ამწეთი, გვერდზე დაყრით და მოსწორებით 10მ გადაადგილებით	მ³	2.0
34	გალერეის ძირზე ღრმულების შევსება მონ. ბეტონით B-15	მ³	1.2
35	ხარაჩოების მოწყობა გვირაბში შემდგომი დაშლით	მ²	2.7
36	ხარაჩოების მოწყობა გვირაბში შემდგომი დაშლით (6-ჯერ გადაადგილებით)	მ²	16.2
37	ხარაჩოების შეტანა და გადაადგილება გვირაბში ხელით ყოველ 20მ-ზე 6-ჯერ	ტ	0.3
	დროებითი ელექტრომომარაგება და ვენტილაცია		
	1. მონტაჟი და დემონტაჟი		
38	გამანაწილებელი ფარის 0,4კვა ჩამრთველით და მცველებით მონტაჟი	ც	2
39	გამანაწილებელი ფარის დემონტაჟი	ც	2
40	ალუმინის ძარღვიანი კაბელის АВВГ 3X35+1X16 მონტაჟი	გ.მ.	130
41	კაბელების დემონტაჟი	გ.მ.	130
42	კაბელის სამაგრის მონტაჟი	ც	7
43	სამაგრის დემონტაჟი	ც	7
44	ყუთის, დამწევი ტრანსფორმატორით 380/36ვ მონტაჟი	ც	1
45	ყუთის ტრანსფორმატორით დემონტაჟი	ც	1
46	ავტომატური გამთიშველის 3ფაზა 16ამპ. მონტაჟი	ც	1
47	გამთიშველის დემონტაჟი	ც	1
48	ყუთის, ერთი ჩამრთველით 100ამპ. მონტაჟი	ც	1
49	ყუთის, ჩამრთველით დემონტაჟი	ც	1
50	სადენების □□□-10მმ და □□□ 2X25 მონტაჟი	გ.მ.	401
51	სადენების დემონტაჟი	გ.მ.	401
52	სადენების სანათების სამაგრის მონტაჟი	ც	13
53	სამაგრის დემონტაჟი	ც	13
54	დამიწების, ლითონის კუთხოვანას 63X63X6მმ მონტაჟი	ც	3
55	კუთხოვანას დემონტაჟი	ც	3
56	დამიწების, ლითონის ზოლოვანას 40X0,4 მონტაჟი	გ.მ.	129
57	ზოლოვანას დემონტაჟი	გ.მ.	129
58	სანათის, შახტური შესრულებით მონტაჟი	ც	13
59	სანათის დემონტაჟი	ც	13
60	საკაბელო ქუროს მონტაჟი	ც	1
61	ქუროს დემონტაჟი	ც	1
62	კაბელების ბოლოების ჩამაგრება	ც	2
	2. მასალები და მოწყობილობები		
63	ალუმინის ძარღვიანი კაბელის □□□□ 3X25+1X16 ღირებულება	გ.მ.	75
64	ალუმინის ძარღვიანი კაბელის □□□□ 3X16+1X10 ღირებულება	გ.მ.	39
65	კაბელების სამაგრების ღირებულება	ც	7
66	ყუთის, დამწევი ტრანსფორმატორით 380/36ვ ღირებულება	ც	1
67	ავტომატური გამთიშველის 3ფაზა 16ამპ. ღირებულება	ც	1
68	ყუთის, ერთი ჩამრთველით 100ამპ. ღირებულება	ც	1
69	ალუმინის ძარღვიანი სადენის □□□-10 ღირებულება	გ.მ.	394
70	სპილენძის ძარღვიანი სადენის □□□ 2X25 ღირებულება	გ.მ.	15
71	ფოლადის კუთხოვანას 63X63X6მმ ღირებულება	გ.მ.	2
72	ფოლადის კუთხოვანას 40X0,4 ღირებულება	გ.მ.	129
73	სანათის, შახტური შესრულებით ღირებულება	ც	13
74	სანათების და სამაგრების ღირებულება	ც	13
75	ნათურის 100ვტ ღირებულება	ც	13
76	გამანაწილებელი კოლოფების ღირებულება	ც	13
	3.ელ. გენერატორების მუშაობა		
77	12 კვტ ელ. გენერატორის მუშაობა შესასვლელ პორტალთან	მანქ. სთ.	24
78	2კვტ ელ. გენერატორის მუშაობა შესასვლელ და გამოსასვლელ პორტალთან	მანქ. სთ.	48
	4. გალერეის ვენტილაცია		
79	ვენტილატორის CBM-5M² მონტაჟი	ც	1
80	ვენტილატორის დემონტაჟი	ც	1
81	ვენტილატორის მუშაობა	მანქ.სთ	24
	III გალერეის გამოსასვლელი სათავისი ღია მონაკვეთი და გარდამავალი უბანი		
82	გალერეიდან გამოსასვლელი უბნის ამოწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, ბადიებში ჩაყრა, ამოღება ავტოამწეთი, დატვირთვა ავტოთვითმცლელებზე და გატანა 15კმ	მ³	35
83	გარდამავალი უბნის ძირის და ფერდების და მართკუთხა კვეთიანი მონაკვეთის ძირისა და კედლების გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	215
84	მართკუთხა კვეთიანი მონაკვეთის აღდგენა მონოლითური ბეტონით B-15	მ³	1.5
85	გარდამავალი უბნის აღდგენა მონოლითური ბეტონით B-15	მ³	1
86	გალერეის გამოსასვლელი სათავისის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	4.0
87	ხვრეტების მოწყობა გალერეის გამოსასვლელი სათავისის კედლების ქიმზე Φ20მმ h=15სმ	ც	27
88	ანკერების მოწყობა Φ12 l=30სმ (27ც)	კგ	7.2
89	ხვრეტების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	მ³	0.001
90	გალერეის გამოსასვლელი სათავისის კედლის ამაღლება მონოლითური ბეტონით B-15	მ³	1.2
91	გარდამავალი უბნის ძირის და ფერდების სველი ტორკრეტირება ტორკრეტბეტონით სისქით δ=3სმ დანამატებით მიკროსილიკა 10% და გელენიუმ 126 1.2% ცემენტის რაოდენობის	მ²	79
92	ტორკრეტბეტონის ნარევის მომზადება	მ³	2,4
93	მართკუთხა კვეთიანი მონაკვეთის ძირისა და კედლების გახეხვა რკინის ჯაგრისით	მ²	136
94	მართკუთხა კვეთიანი მონაკვეთის კედლების ტორკრეტირება ტორკრეტდუღაბით სისქით δ=2სმ დანამატებით მიკროსილიკა 10% და გელენიუმ 126 1.2% ცემენტის რაოდენობის. 1.05% ანასხლეტით	მ²	136
95	ტორკრეტდუღაბის ნარევის მომზადება	მ³	2.9
96	არმატურა ანკერებისთვის ∅12 H=25 სმ	კგ	140,3

შენიშვნა:

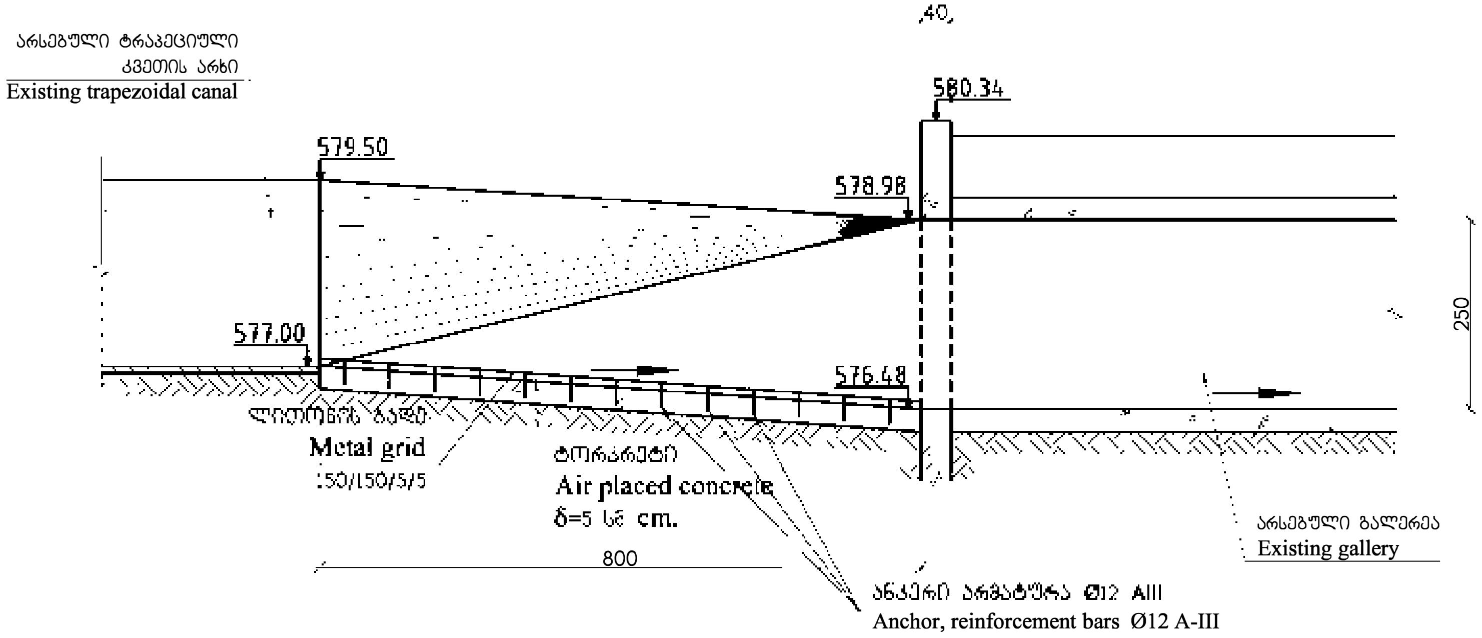
1. მარცხენა მაგისტრალური არხის გეგმა 1:10000 იხ. ფურც. № 1-4
2. მარცხენა მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი პკ 285+61-პკ313+42 იხ. ნახ. № 3-13
3. ტორკრეტირების დაწყებამდე ზედაპირი გაირეცხოს წნევიანი წყლის ჭავლით
4. ზომები მოცემულია სმ-ში

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება "ზადიაური-1" №12 გალერეის გამოსასვლელი სათავისი, ღია და გარდამავალი უბანი. გეგმა და ჭრილები	ფურცელი 2-12-2

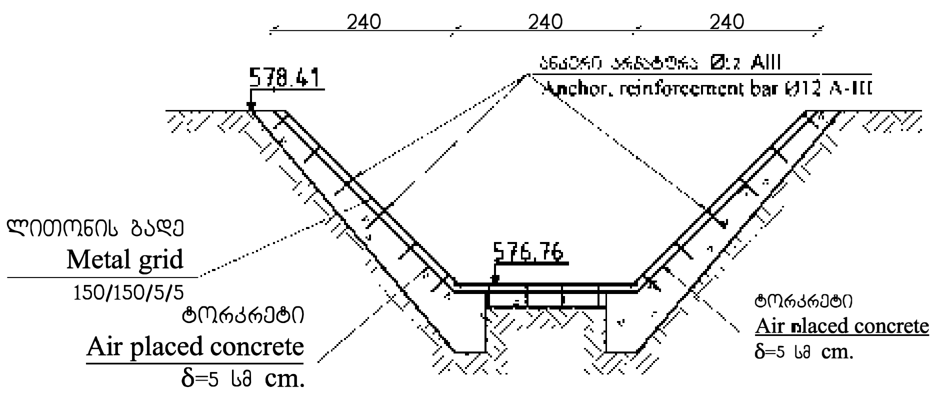
1-1

მ 1:100



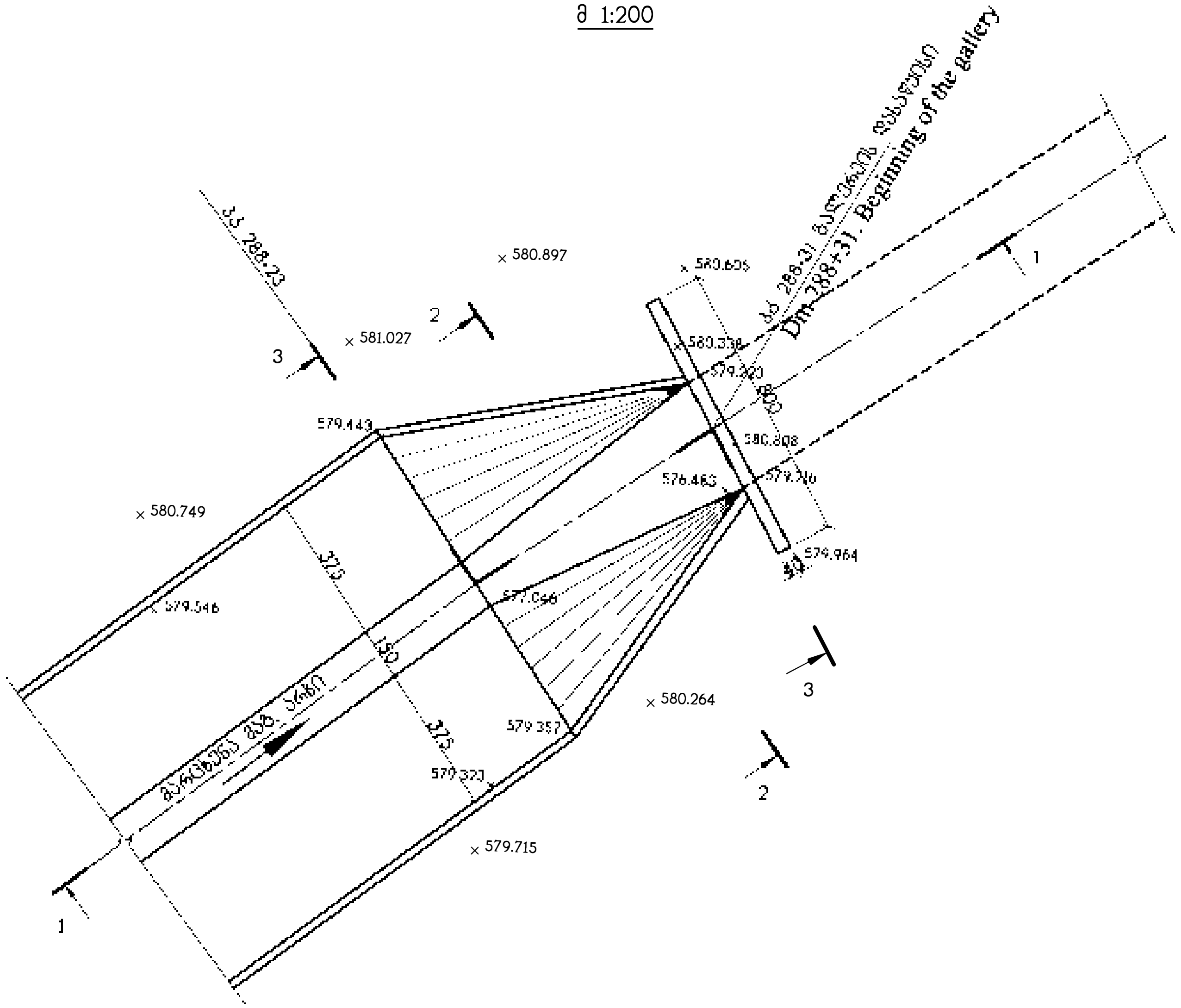
2-2

მ 1:100



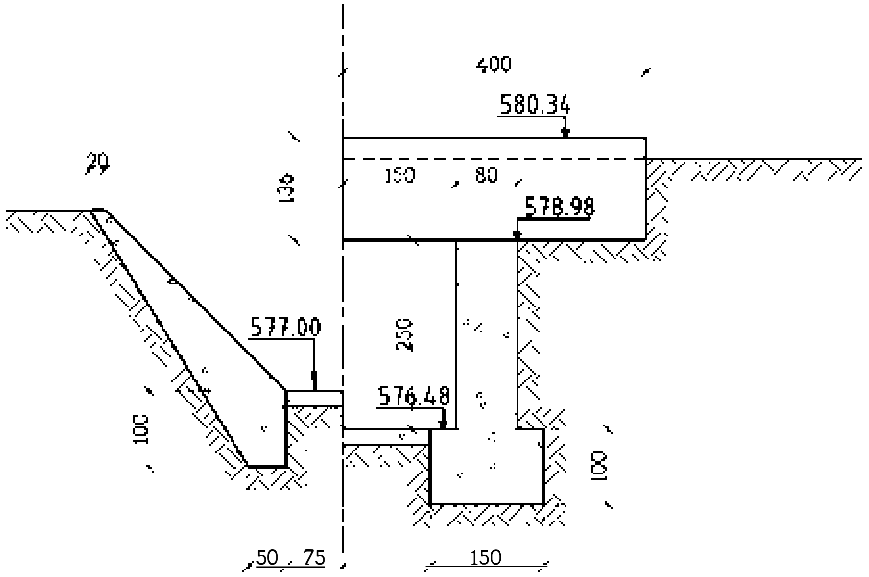
გეგმა Plan

მ 1:200



3-3

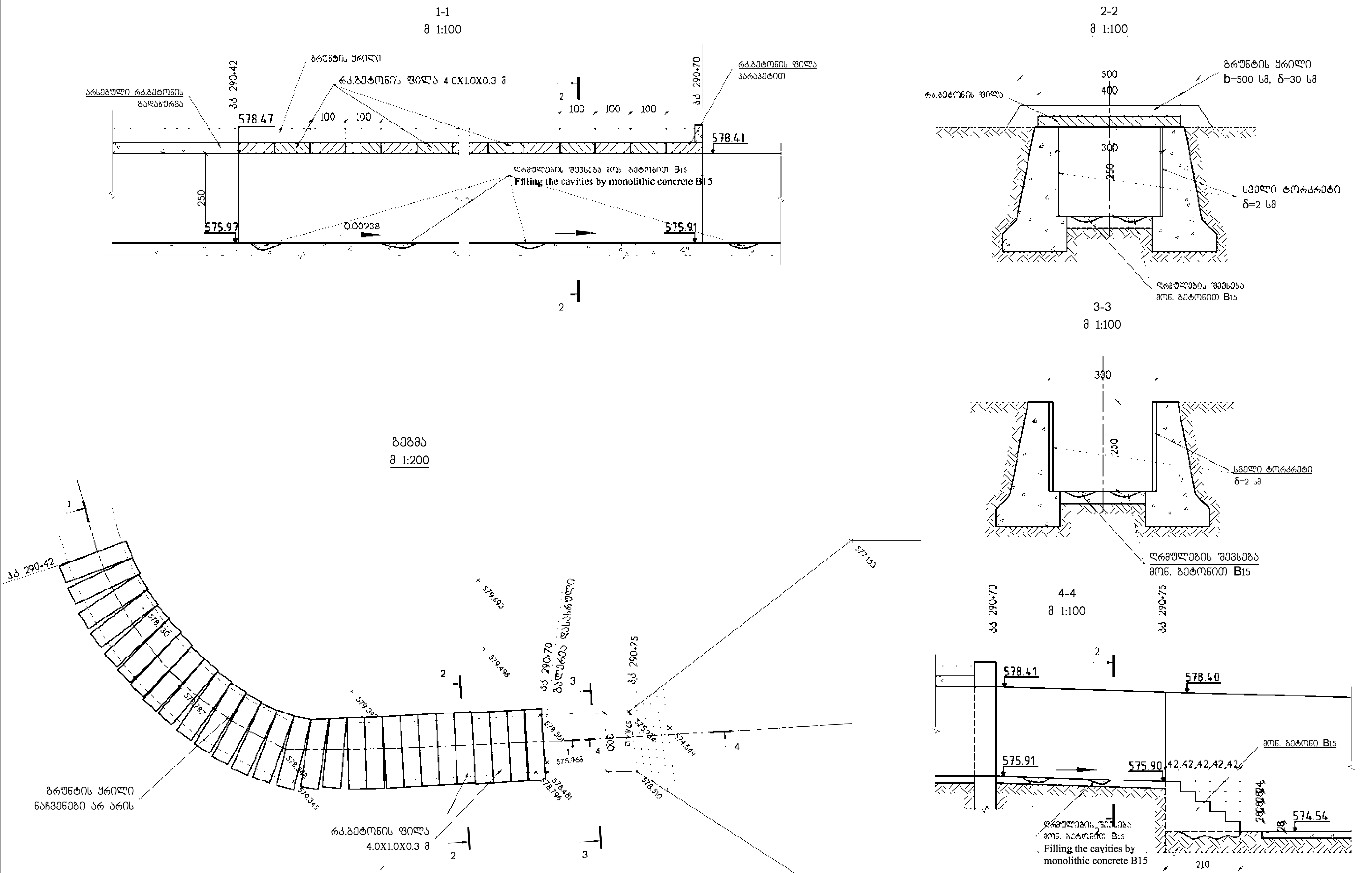
მ Plan 1:100



შენიშვნა:
1. სამუშაოთა მოცულობების უწყისი იხ. ფურც. 2-13-5

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება გალერეა №13 პკ288+31 ÷ პკ290+75 შესასვლელი სათავისი და გარდამავალი უბანი გეგმა და ჭრილები	2-13-1

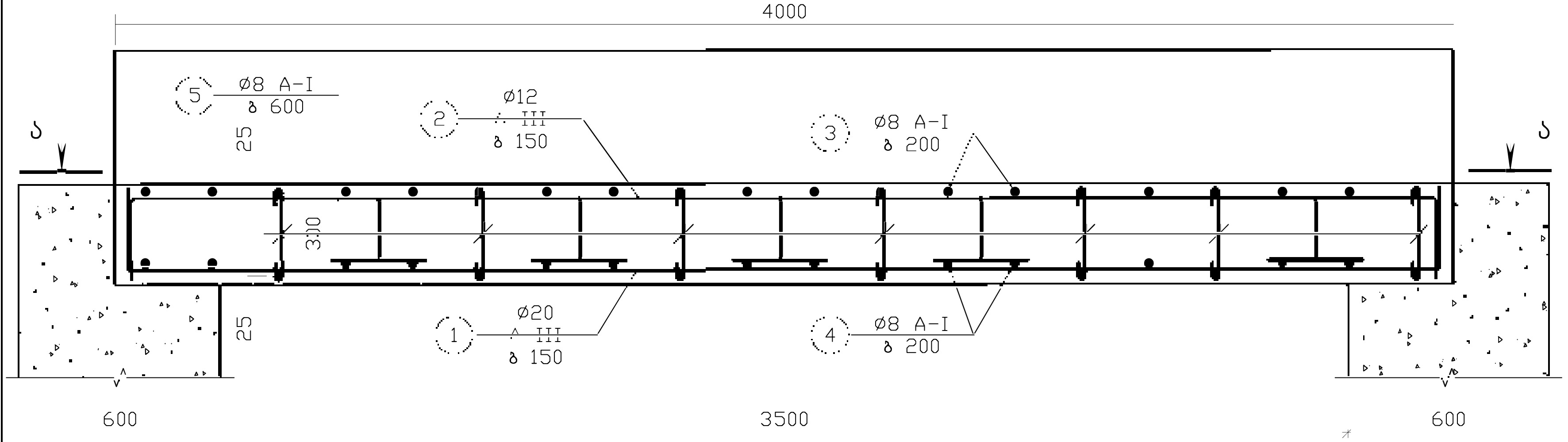


შენიშვნა:
1. რკ/ბეტონის ფილების არმირება იხ. ფურც. 2-13-3 და 2-13-4
2. სამუშაოთა მოცულობების უწყისი იხ. ფურც. 2-13-5

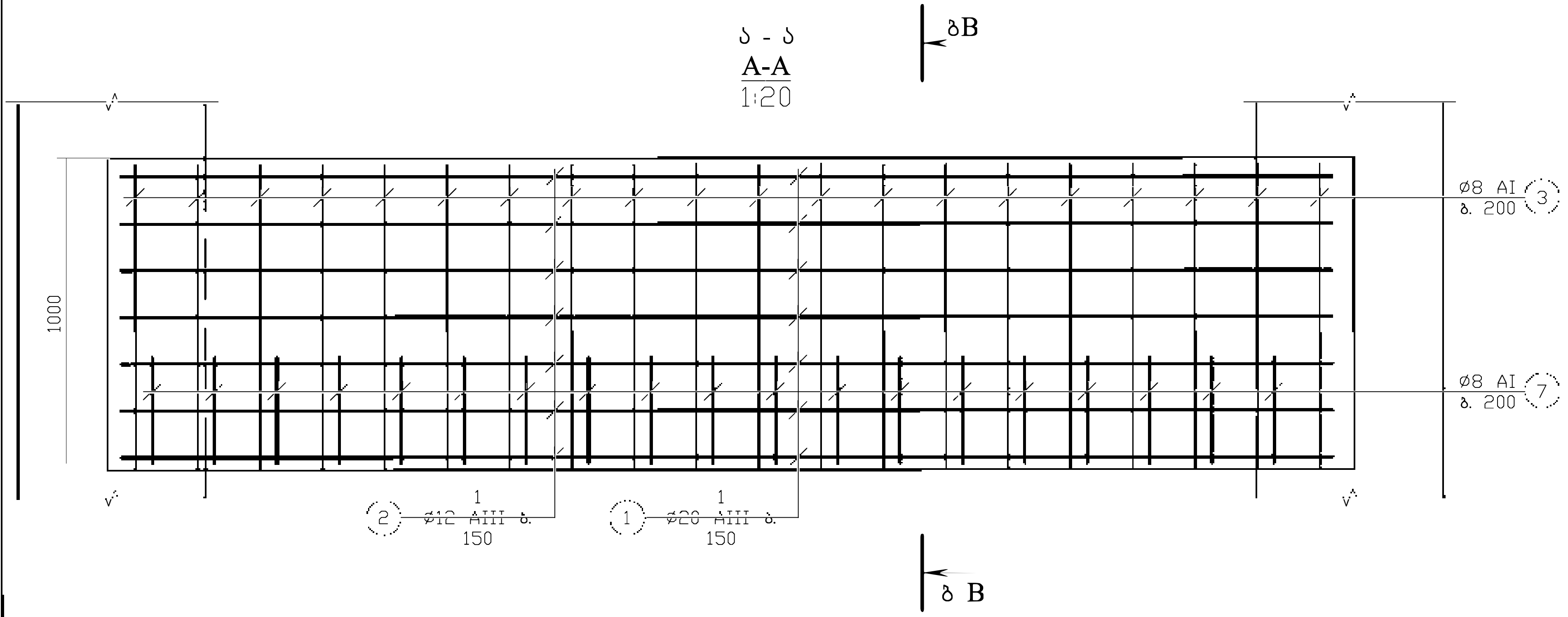
მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება გალერეა №13 პკ288+31 ÷ პკ290+75 გამოსასვლელი სათავისი და გარდამავალი უბანი გეგმა და ჭრილები	ფურცელი 2-13-2

არმირებული ფილა პარაპეტით
1:20



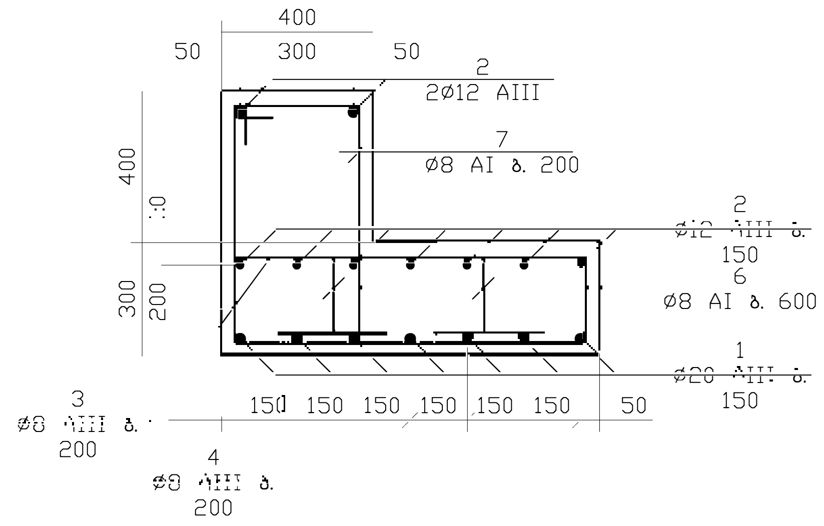
ა - ა
A-A
1:20



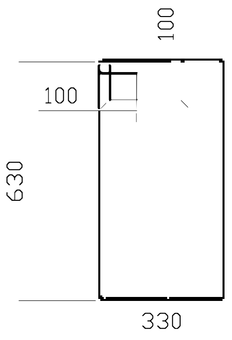
მასალების სპეციფიკაცია (პარაპეტით)

კონსტრუქციის დასახელება Name of structure	პოზ. № Pos. №	არმატურის დიამეტრი Ø Reimnfor. diameter	არმატურის კლასი Reinf. class	სიგრძე (L) მმ Length mm	რაოდენობა Quantity	Lxn (მ) (m)	წონა (კგ) Weight	ბეტონი Concrete B - 25 მ³ m³
ფილა პარაპეტით Slab with parapet	1	20	A III	4400	7	30.8	75.9	1.84
	2	12	A III	4400	9	39.6	35.1	
	3	8	A III	1200	20	24	9.5	
	4	8	A III	930	20	18.6	7.3	
	5	8	A I	385	13	5.005	2.0	
	6	8	A I	840	11	9.24	3.6	
	7	8	A I	2120	19	40.28	15.9	
						სულ Total	149.4	1.84

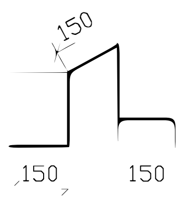
კვეთი ბ - ბ
1 20



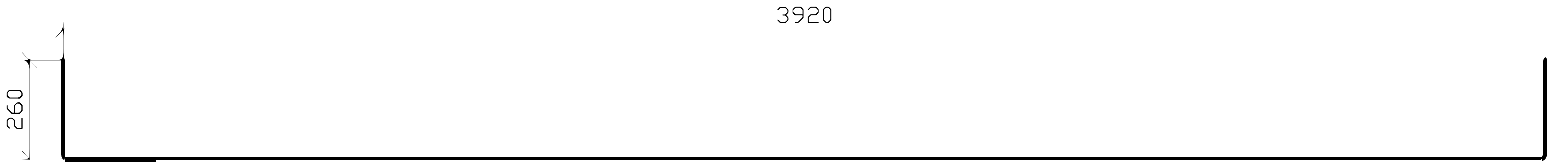
პოზიცია Pos. 7



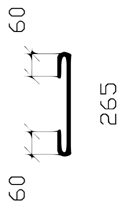
პოზიცია Pos. 6



პოზიცია Pos. 1



პოზიცია Pos. 5



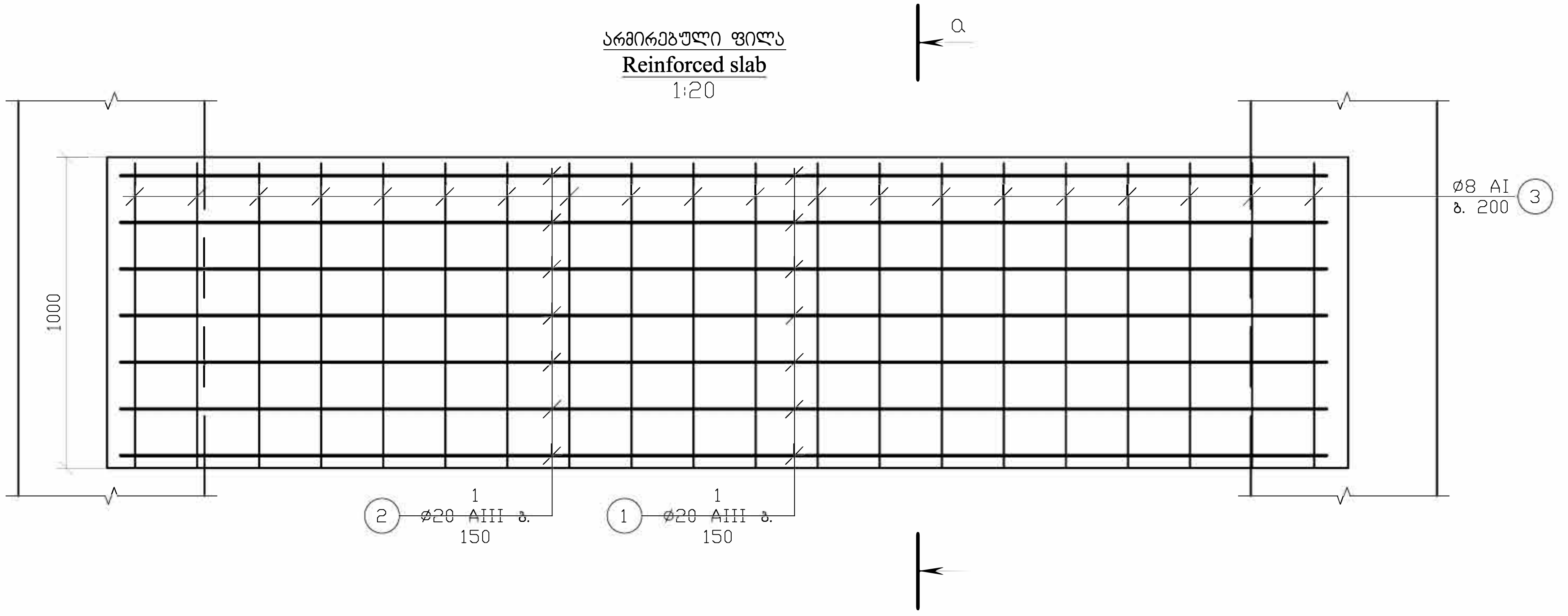
პოზიცია Pos. 2

შენიშვნა:
1. წინამდებარე ნახაზი განხილება ფურც. № 2-13-1, 2-13-2 თან ერთად
2. სამუშაოთა მოცულობების უწყისი იხ. ფურც. 2-13-5

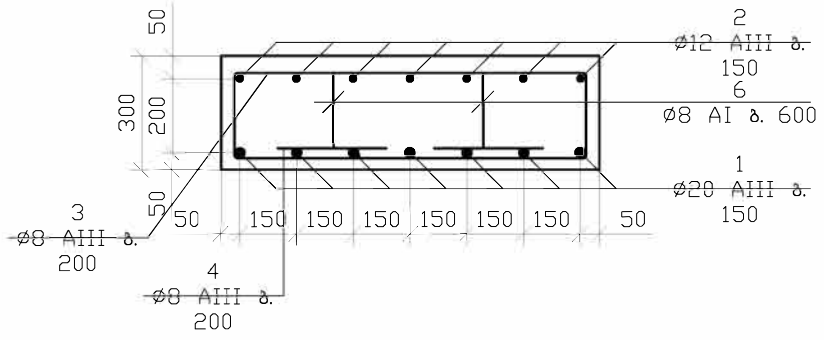
მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური არმირებული ფილა პარაპეტით გეგმა და ჭრილები	ფურცელი 2-13-3

არმირებული ფილა
Reinforced slab
1:20



ჭრილი
a - a
1:20



რკ.ბეტონის ფილა Reinforced concrete slab

კონსტრუქ. დასახელება Name of structure	პოზ. Pos. №	არმატ. დიამეტრი Reinforc. Diameter	არმატ. კლასი Reinf. Class	სიგრძე Length (L)	რაოდენობა Quantity (n)	Lxn (მ)	წონა კგ Weight kg.	ბეტონი Concrete B20 მ^3
ფილა Slab	1	20	AIII	4400	7	30.8	75.9	
	2	12	AIII	4400	7	30.8	27.35	
	3	8	AIII	1200	20	24	9.5	
	4	8	AIII	930	20	18.6	7.3	
	5	8	AI	385	13	5.005	2	
	6	8	AI	840	11	9.24	3.65	
	8	12	AIII	900	2	1.8	1.6	
სულ Total:							127.5	1.2

შენიშვნა:
1. წინამდებარე ნახაზი განხილება ფურც. № 2-13-1, 2-13-2 თან ერთად
2. სამუშაოთა მოცულობების უწყისი იხ. ფურც. 2-13-5

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება არმირებული ფილა გეგმა და ჭრილები	ფურცელი 2-13-4

სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

გალერეა №13 l=211მ (დახურული მონაკვეთი) და ℓ=33მ (დაზიანებული მონაკვეთი)

№	[illegible]	ერთეულის განზომ.	[illegible]
1	2	3	4
	I გალერეის შესასვლელი და გამოსასვლელი სათავისების, გარდამავალი უბნებისა და გალერეის დაზიანებული გადახურვის რეაბილიტაცია		
	შესასვლელი სათავისი		
1	არხის გარდამავალი უბნის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, ჩაყრა ამწის ბადიაში და ბერმაზე დაყრა	მ³	3.0
2	[illegible]	მ²	70
3	[illegible]	ც	162
4	ანკერების მოწყობა არმატურით Φ12 A-III l=25სმ L=40.5მ 162ცალი	კგ	36
5	[illegible]	მ³	0.007
6	[illegible]	მ²	66.0
7	[illegible]	კგ	116.64
8	გარდამავალი უბნის ფერდებისა და ძირის ტორკრეტირება სველი ტორკრეტბეტონის ნარევით სისქით 5სმ არმატურის ბადეზე (მიკროსილიკა 8% და გელენიუმი 126 - 1.2% ცემენტის რაოდენობის)	მ²	54.0
9	[illegible]	მ³	2.7
10	გალერეის სათავისის გალესვა ქვიშა-ცემენტის ხსნარით δ=2სმ ქსაიპექს-ადმიქსის დანამატით 1.5% ცემენტის რაოდენობის	მ²	12
11	[illegible]	მ²	4
12	[illegible]	კგ	24.3
	გამოსასვლელი სათავისი		
13	არხის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, ჩაყრა ამწის ბადიაში და ბერმაზე დაყრა	მ³	1.5
14	არხის ძირზე ღრმულების შევსება მონ. ბეტონით B-15	მ³	0.5
15	მონოლითური ბეტონი B-15 კიბის (საფეხურების) მოსაწყობად	მ³	4.6
16	[illegible]	[illegible]	40
17	გალერეის გვერდებისა და ძირის დატენიანება	მ²	40
18	გალერეის კედლების ტორკრეტირება ტორკრეტდუღაბით სისქით 2სმ დანამატებით მიკროსილიკა 10%, გელენიუმ 126 - 1.2% ცემენტის რაოდენობის 5% ანასხლეტის გათვალისწინებით	[illegible]	25
19	[illegible]	[illegible]	0.6
	გალერეა პკ290+42 პკ290+70		
20	დამუშავებული გრუნტის 28მ³ და მოტანილი გრუნტით გალერეის თავზე ხარისხოვანი ყრილის მოწყობა სისქით 30სმ	მ³	42
21	გალერეის რკ. ბეტონის დაზიანებული გადახურვის მონგრევა პნევმოჩაქუჩით, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გაზიდვა 15კმ-ზე	მ³	33.6
22	გალერეის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, ჩაყრა ამწის ბადიაში, ამოტანა და გვერდზე დაყრა	მ³	28.0
23	[illegible]	მ²	140
24	[illegible]	მ²	224.0
25	[illegible]	მ²	224.0
26	გალერეის გვერდებზე და ძირზე ღრმულების შევსება მონ. ბეტონით B-15	მ³	4.5
27	გალერეის კედლების ტორკრეტირება ტორკრეტდუღაბით სისქით 2სმ, დანამატებით მიკროსილიკა 10%, გელენიუმ 126 - 1.2%, 5% ანასხლეტის გათვალისწინებით	მ²	140
28	[illegible]	მ³	3
29	[illegible] B-20 [illegible]	მ³	34.24
30	არმატურა Φ8 A-I	კგ	174.1
31	არმატურა Φ8 A-III	კგ	470.4
32	[illegible] Φ12 A-III	კგ	817.7
33	[illegible] Φ20 A-III	კგ	2130.8
34	[illegible]	მ³	34.24
35	ფილებს შორის პირაპირების შევსება მონ. ბეტონით B-15	მ³	1
36	გვირაბის გამოსასვლელი პორტალიდან წყლის ამოტუმბვა ტუმბოთი Q=40მ3/სთ h=18მ N=4კვტ, წყლის გადაქაჩვა მაგ. არხში, ელექტროენერგია 10კვტ სიმძლავრის გენერატორიდან	[illegible]	1.5
37	[illegible]	მ.სთ	1.5
38	სპილენძის სამფაზიანი ელექტროკაბელი კვეთით 10მმ² გენერატორიდან ტუმბომდე მარკა ВВГ	გრძ.მ	30
39	Bobcat-553 [illegible]	მ/სთ	1
40	გალერეის ფსკერის გაწმენდა ქვაღორღისაგან მექანიზმით Bobcat-553 გადაადგილებით 120 მ, ჩატვირთვა ბადიებში, ატანა ამწე-კრანით, ჩატვირთვა ა/მანქანებში და გატანა 16კმ-ზე	მ³	127
41	დარჩენილი ქვა-ღორღის დამუშავება ხელით, ჩაყრა მექანიზმის ჩამჩაში და გატანა 120 მ, ჩატვირთვა ბადიებში, ატანა ამწე-კრანით, ჩატვირთვა ა/მანქანებში და გატანა 16კმ-ზე	მ³	13
42	გალერეის დაზიანებული კედლებისა და ჭერის გაწმენდა რკინის ჯაგრისით ხელით, 1,5მ სიმაღლის ხარაჩოების გამოყენებით	მ²	971
43	[illegible]	[illegible]	971
44	დამუშავებული ადგილების დატენიანება წყლით ხელით, 1,5მ სიმაღლის ხარაჩოების გამოყენებით	[illegible]	971
45	[illegible] 150/150/5/5 [illegible]	[illegible]	[illegible]
46	[illegible]	[illegible]	1329
47	გალერეის ჭერის ტორკრეტირება სველი ტორკრეტბეტონით სისქით 4.0სმ არმატურის ბადეზე 150/150/5/5 (მიკროსილიკას დამატებით ცემენტის რაოდენობის 10% და გელენიუმ 126 (ცემენტის რაოდენობის 1.2%), 1.5მ სიმაღლის ხარაჩოების გამოყენებით	მ²	443
48	გალერეის კედლების ტორკრეტირება ტორკრეტდუღაბით სისქით 2სმ, დანამატებით მიკროსილიკა 8% და გელენიუმ 126 - 1.2% ცემენტის რაოდენობის	[illegible]	528
49	სველი ტორკრეტ ბეტონის დამზადება ტორკრეტბეტონისთვის 10% [illegible] გათვალისწინებით	[illegible]	19.5
50	სველი ტორკრეტდუღაბის დამზადება 5% ანასხლეტის გათვალისწინებით	მ³	11.1
51	ანასხლეტი მასის ჩაყრა Bobcat-553 ჩამჩაში, გადაადგილება 120მ, ჩატვირთვა ბადიებში, ატანა ამწეკრანით, გვერდზე დაყრით და მოსწორებით, 10მ გადაადგილებით	მ³	2.3
52	[illegible] B-15	[illegible]	1.2
53	[illegible]	[illegible]	2.7
54	ხარაჩოების მოწყობა გვირაბში შემდგომი დაშლით (11-ჯერ გადაადგილებით)	[illegible]	29.7
55	[illegible]	[illegible]	0.3
	[illegible]		
	1. [illegible]		
57	[illegible]	[illegible]	2
58	[illegible]	[illegible]	2
59	[illegible] АВВГ 3X25+1X16 [illegible]	[illegible]	215
60	[illegible]	გ.მ	215
61	[illegible]	ცალი	11.00
62	[illegible]	[illegible]	11.00
63	[illegible]	[illegible]	2
64	[illegible]	[illegible]	2
65	ყუთი ერთი ჩამრაზით 100 ამპ მონტაჟი	ცალი	2
66	ყუთი ჩამრაზით დემონტაჟი	ცალი	2
67	ავტომატური სამფაზა 16 ამპ გამთიშველის მონტაჟი	ცალი	2
68	გამთიშველის დემონტაჟი	ცალი	2
69	[illegible]	[illegible]	658
70	[illegible]	[illegible]	658
71	[illegible]	[illegible]	21
72	სამაგრის დემონტაჟი	ცალი	21
73	დამიწების ფოლადის კუთხოვანას 63X63X6 მმ მონტაჟი	ცალი	2
74	კუთხოვანას დემონტაჟი	ცალი	2
75	დამიწების ფოლადის ზოლანას 40X4 მმ მონტაჟი	გ.მ	[illegible]
76	[illegible]	[illegible]	210
77	[illegible]	[illegible]	21.0
78	[illegible]	[illegible]	21.00
79	საკაბელო ქუროს მონტაჟი	ცალი	1.00
80	ქუროს დემონტაჟი	ცალი	1.00
81	კაბელის ბოლოების ჩაკეთება	ცალი	2.0
	2. მასალები და მოწყობილობები		
83	ალუმინის ძარღვიანი კაბელის АВВГ 3X25+1X16 ღირებულება	გ.მ.	124
84	ალუმინის ძარღვიანი კაბელის АВВГ 3X16+1X10 ღირებულება	გ.მ	97
85	[illegible]	[illegible]	11
86	[illegible]	[illegible]	1
87	[illegible]	[illegible]	1
88	[illegible]	[illegible]	1
89	[illegible]	[illegible]	[illegible]
90	[illegible] 2X25 [illegible]	[illegible]	24
91	[illegible] 63X63X6 [illegible]	[illegible]	2
92	[illegible] 40X4 [illegible]	[illegible]	212
93	[illegible]	[illegible]	[illegible]
94	სანათების და სამაგრების ღირებულება	ც	22
95	ნათურის 100ვტ ღირებულება	ც	22
96	[illegible]	[illegible]	22
	3. გალერეის ვენტილაცია		
98	[illegible] СВМ-5М² [illegible]	[illegible]	1
99	[illegible]	[illegible]	1
100	[illegible] СВМ-5М² [illegible]	[illegible]	31
	4. [illegible]		
102	[illegible]	[illegible]	31
103	[illegible]	[illegible]	62

შენიშვნა:

1. მარცხენა მაგისტრალური არხის გეგმა 1:10000 იხ. ფურც. № 1-4
2. მარცხენა მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი იხ. ნახ. № 3-13
3. ტორკრეტირების დაწყებამდე ბეტონის ზედაპირი უნდა დატენიანდეს
4. წინამდებარე ნახაზი განხილება ფურც. № 2-13-1 ÷ 2-13-4 თან ერთად

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება

სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

[illegible]

2-13-5

მასშტაბი

ჰორ. 1:2000

ვერტ. 1:100

პირობითი აღნიშვნები:

- სარეაბილიტაციო წყალგამშვები
- სარეაბილიტაციო ხიდი
- სარეაბილიტაციო დიუკერი
- სარეაბილიტაციო გალერეა
- წყალმზომი

შენიშვნა:

1. მაგისტრალური არხის გეგმა იხილეთ ფურც. 1;
2. მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი პკ 163+73÷პკ 184+67 იხილეთ ფურც. 3-8;
3. მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი პკ 210+19÷პკ 233+81 იხილეთ ფურც. 3-10;
4. ტემპერატურული ნაკერები ეწყობა ყოველ 20 მ-ში;
5. მაგისტრალური არხის ტიპიური განივი კვეთები იხილეთ ფურც. 3-21-1, 3-21-2;
6. სამუშაოთა მოცულობების უწყისი პკ 184+78÷პკ 233+71 იხ. ფურც. 3-10.

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ 184+64÷პკ 313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. გრძივი პროფილი პკ 184+67÷პკ 210+19	ფურც. 3-9

მასშტაბი

ჰორ. 1:2000

ვერტ. 1:100

სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

მაგისტრალური არხის რეაბილიტაცია პკ184+78÷პკ233+71

№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	3	4	5
1	არხის ფერდზე დანალექი გრუნტის ჩამოფხეკა ხელით	მ³	750
2	დაზიანებული ბეტონის ფერდის მონგრევა სისქით 15სმ პნევმოჩაქუჩებით	მ³	32
3	იგივე ძირის	მ³	4
4	არსებულ რკ/ბეტონის ფილებს შორის ნაკერების ამოწმენდა გრუნტისაგან ხელით	მ³	51
5	იგივე უვარგისი ბეტონის ამოტეხვა ხელით	მ³	109
6	დანალექი გრუნტისა და არხის ფერდებიდან ჩამოყრილი გრუნტისა და ბეტონის ნატეხების დამუშავება მცირე სიმძლავრის დამტვირთავი სატრანსპორტო ტიპის მანქანით Bobcat-533 ციცხვის ძარა 0.3მ³ ტრანსპორტირება 150მ ბადიებში ჩაყრა და ტრანსპორტირება 8კმ-ზე ავტომანქანებით	მ³	2880
7	იგივე ხელით ჩაყრა მცირე სიმძლავრის დამტვირთავ სატრანსპორტო მანქანით ტრანსპორტირება 150მ ბადიებში ჩაყრა და ტრანსპორტირება 8კმ-ზე ავტომანქანებით	მ³	320
8	რკ/ბეტონის კონსტრუქციების ამოღება არხიდან გვერდზე დაწყობით (5მ³)	მ/სთ	2,5
9	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება არხის ფერდებზე გვერდზე დაყრით (ბორდიურის მოსაწყობად) შემდგომი მოსწორებით	მ³	620
10	Bobcat-533 წონით 1.68ტ ჩაშვება და ამოტანა ამწე კრანით (20 ჩაშვება)	მ/სთ	10
11	ჩამოტეხილი ბეტონის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	285
12	ბეტონირების დაწყებამდე დატენიანება	მ²	285
13	არხის ფერდზე გამოტოვებული და ჩამოტეხილი ფილების აღდგენა და მონ/ბეტონით B-15 სისქით 15სმ	მ³	41
14	ხრეშით მომზადება δ=10სმ	მ³	58
	მაგისტრალური არხის აღდგენა პკ184+78÷პკ192+56; პკ200+65÷პკ212+30 და პკ213+47÷პკ233+71		
15	გატეხილი რკ/ბეტონის ფილების □□□ 30-20 დემონტაჟი, დატვირთვა ა/მანქანებზე და ტრანსპორტირება 8 კმ-ზე 35ცალი	მ³	21,00
16	იგივე ПКу 30-15 12ც	მ³	5,40
17	იგივე НПК 60-20 3ც	მ³	2,16
18	იგივე НПК 60-15 12ც	მ³	6,48
19	იგივე 2×1მ 12ცალი	მ³	2,4
20	დაცურებული რკ/ბეტონის ფილების □□□ 30-20 დემონტაჟი გვერდზე დაწყობით 35 ცალი	მ³	21,0
21	იგივე ПКу 30-15 15ცალი	მ³	6,75
22	იგივე НПК 60-20 9 ცალი	მ³	6,48
23	იგივე НПК 60-15 28 ცალი	მ³	15,12
24	იგივე 2×1მ 25 ცალი	მ³	5,0
25	ადრე დემონტირებული ფილების □□□30-20 მონტაჟი 26 ცალი	მ³	15,60
26	იგივე, □□□30-15 12 ცალი	მ³	5,40
27	იგივე, □□□60-20 8 ცალი	მ³	5,76
28	იგივე, □□□60-15 21 ცალი	მ³	11,34
29	იგივე, 2X1მ 19 ცალი	მ³	3,80
30	დემონტაჟის დროს დაზიანებული □□□ 30-20 ფილების დატვირთვა ა/მანქანებზე და ტრანსპორტირება 8კმ-ზე 9 ცალი	მ³	6,48
31	იგივე ПКу 30-15 3 ცალი	მ³	1,35
32	იგივე НПК 60-20 1 ცალი	მ³	0,72
33	იგივე НПК 60-15 7 ცალი	მ³	3,78
34	იგივე 2×1მ 6 ცალი	მ³	1,2

1	3	4	5
35	დაცურებული, გატეხილი და ადრე აღებული ფილების არსებული ბეტონის ზედაპირის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	3690
36	ახალი რკ/ბეტონის ფილების ПКу 30-20 მონტაჟი და ღირებულება 228 ცალი	მ³	136.8
37	იგივე ПКу 30-15 48 ცალი	მ³	21.6
38	იგივე НПК 60-20 47 ცალი	მ³	33.84
39	იგივე НПК 60-15 54 ცალი	მ³	29.6
40	იგივე 2×1მ 71 ცალი	მ³	14.2
41	გახეხილი რკ/ბეტონის ფილების ზედაპირის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	750
42	გახეხილი ფილების შელესვა ქვიშა-ცემენტის ხსნარით ქსაიპექს-ადმიქსის დამატებით ცემენტის რაოდენობის 1.5% სისქით 2სმ	მ²	750
43	ქსაპექს ადმიქსის ღირებულება	კგ	112.5
44	არხის ძირის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	1594
45	ბეტონირების დაწყებამდე არხის ძირის დატენიანება	მ²	1594
46	არხის ძირზე მონ/ბეტონის მოწყობა δ=10სმ B-15	მ³	158,0
47	ფილებს შორის პირაპირების გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	3580
48	პირაპირების დატენიანება ბეტონის შევსების წინ	მ²	3580
49	მონ/ბეტონის ფილებს შორის პირაპირების შევსება	მ³	42
	მაგისტრალური არხის აღდგენა პკ193+87.5÷პკ195+39 და პკ197.13.5÷პკ200+65		
50	მაგისტრალური არხის ჩამოფხეკილი უბნების გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	4498
51	იგივე ძირის	მ²	957
52	არხზე არსებული ღრმულების დატენიანება	მ²	130,0
53	ღრუმლების შევსება მონ/ბეტონით B-15	მ³	3,8
54	ტორკრეტირების დაწყებამდე არხის ფერდების დატენიანება	მ²	4498
55	იგივე ძირის	მ²	957
56	ხვრეტების მოწყობა არხის პერიმეტრზე არმატურის ბადის დასამაგრებლად d=15მმ	ც	16365
57	ანკერი Φ12 ℓ=20სმ	კგ	2906
58	ხვრეტების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	მ³	0,5
59	მაგისტრ. არხის ფერდის აღდგენა სველი ტორკრეტო-ბეტონის ნარევით 5სმ სისქით არმატურის ბადეზე (მიკროსილაკა - 8% და გელენიუმი 126 1.2% ცემენტის რაოდენობით)	მ²	4498
60	იგივე ძირის	მ²	957,0
61	ტორკრეტობეტონის ხსნარის მომზადება	მ³	272,8
62	არმატურის ბადის მონტაჟი 150/150/5/5	კგ	11783
	ბორდიურის მოწყობა		
63	არსებული დაზიანებული ბეტონის ბორდიურის მონგრევა პნევმოჩაქუჩებით	მ³	43,0
64	ბეტონის ნატეხების ხელით დატვირთვა ა/მანქანებზე და ტრანსპორტირება 8კმ-ზე	მ³	43,0
65	არსებული ბორდიურის ბეტონის ზედაპირის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	850
66	შელესვის დაწყებამდე ბეტონის ზედაპირის დატენიანება	მ²	850
67	გახეხილი ბორდიურის ზედაპირის შელესვა ქვიშა-ცემენტის ქსაიპექს-ადმიქსის დამატებით ცემენტის რაოდენობის 1.5% სისქით 20.სმ	მ²	850
68	ქსაპექს ადმიქსის ღირებულება	კგ	128
69	ახალი ბორდიურის მოწყობა მონ/ბეტონით B-15სისქით 15სმ	მ³	320,0
	ტემპერატურული ნაკერის მოწყობა		
70	ბეტონის მოპირკეთების ჩაჭრა არხის პერიმეტრზე საჭრელით	გრ.მ	450
71	ბეტონის მასის ამოყრა ხელით ჩაყრა ბადიებში ბერმაზე დაყრა და მოსწორება ხელით	მ³	1,0

1	3	4	5
72	ტემპერატურული ნაკერის მოწყობა, ბითუმით გაჟღენთილი ფიცრით სისქით 4სმ	გრ.მ	225
73	იგივე ფილებით მოპირკეთებულ უბანზე	გრ.მ	1860
74	მაგისტ. არხის გასწვრივ არხის ფერდების გასუფთავება ეკალბარდებისაგან და ბუჩქნარისაგან ხელით გატანა და დაწვა	მ²	7100
	რბილი ჯიშის ხეების მოჭრა და ამოძირკვა		
75	d=5სმ	ც	78
76	d=10სმ	ც	68
77	d=20სმ	ც	65
78	d=30სმ	ც	23
79	d=40სმ	ც	2
80	d=50სმ	ც	2
81	ლარტყის დაყენება წყალმზომისთვის	ც	2

შენიშვნა:

1. მაგისტრალური არხის გეგმა იხილეთ ფურც. 1;
2. მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი პკ 184+67÷პკ 210+19 იხილეთ ფურც. 3-9;
3. მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი პკ 233+81÷პკ 260+00 იხილეთ ფურც. 3-11;
4. ტემპერატურული ნაკერები ეწყობა ყოველ 20 მ-ში;
5. მაგისტრალური არხის ტიპიური განივი კვეთები იხილეთ ფურც. 3-21-1.

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ 184+64÷პკ 313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. გრძივი პროფილი პკ 210+19÷პკ 233+81	ფურც. 3-10

მასშტაბი

ჰორ. 1:2000
ვერტ. 1:100

პირობითი აღნიშვნები:

- სარეაბილიტაციო წყალგამშვები
- სარეაბილიტაციო ხიდი
- სარეაბილიტაციო გალერეა
- სარეაბილიტაციო წყალსაგდები
- სარეაბილიტაციო მილი არხის ქვეშ
- წყალმზომი

შენიშვნა:

1. მაგისტრალური არხის გეგმა იხილეთ ფურც. 1;
2. მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი პკ 210+19 ÷ პკ 233+81 იხილეთ ფურც. 3-10;
3. მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი პკ 260+00 ÷ პკ 285+61 იხილეთ ფურც. 3-12;
4. მაგისტრალური არხის ტიპიური განივი კვეთები იხილეთ ფურც. 3-21-1;
5. ტემპერატურული ნაკერები ეწყობა ყოველ 20 მ-ში;
6. სამუშაოთა მოცულობების უწყისი პკ 237+28 ÷ პკ 288+23 იხ. ფურც. 3-12.

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ 184+64 ÷ პკ 313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. გრძივი პროფილი პკ 233+81 ÷ პკ 260+00	ფურც. 3-11

მასშტაბი
ჰორ. 1:2000
ვერტ. 1:100

პირობითი აღნიშვნები:
სარეაბილიტაციო წყალგამშვები
სარეაბილიტაციო ღვარსაშვი

სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
მაგისტრალური არხის რეაბილიტაცია პკ237+28÷პკ288+23 ℓ=50958

№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	3	4	5
1	არხის ფერდზე დანალექი გრუნტის ჩამოფხეკა ხელით	მ³	1550
2	მაგ. არხის ფერდის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	13321
3	იგივე ძირის	მ²	2926
4	დაზიანებული ბეტონის ფერდის მონგრევა სისქით 8÷15სმ პნევმოჩაქუჩებით	მ³	210
5	იგივე ძირის	მ³	44
6	გრუნტის დამუშავება არხის ფერდზე მონ. ბეტონის მოსაწყობად	მ³	350
7	იგივე ძირის	მ³	39
8	არსებული რკინაბეტონის ფილებს შორის ნაკერების ამოწმენდა გრუნტისაგან ხელით	მ³	85
9	იგივე უვარგისი ბეტონის	მ³	125
10	არხში ჩაყრილი რკინაბეტონის კონსტრუქციების ამოღება ამწეკრანით და გვერდზე დაწყობით	მ³	9
11	ბეტონის მონგრევა პნევმოჩაქუჩებით ხის ფესვების ამოსაძირკვად	მ³	1,5
12	ორმოების ამოსუფთავება გრუნტისაგან ხელით	მ³	8
13	დანალექი გრუნტისა, არხის ფერდებიდან ჩამოყრილი გრუნტისა და ბეტონის ნატეხების დამუშავება მცირე სიმძლავრის დამტვირთავ სატრანსპორტო ტიპის მანქანით „Bobcat-533" ციცხვის ძარა 0.3მ³ ტრანსპორტირება 150მ ბადიებში ჩაყრა და ტრანსპორტირება 12 კმ-ზე ავტომანქანებით	მ³	3994
14	იგივე, ხელით ჩაყრა მცირე სიმძლავრის დამტვირთავ სატრანსპორტო ტიპის მანქანით და ტრანსპორტირება 150მ ბადიებში ჩაყრა და ტრანსპორტირება 12 კმ-ზე ავტომანქანებით	მ³	444
15	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება არხის ფერდზე ხელით გვერდზე დაყრით (ბორდიურების მოსაწყობად) შემდგომი მოსწორებით	მ³	890
16	„Bobcat-533 წონით 1.68ტ ჩაშვება და ამოტანა ამწე-კრანით	მ/სთ	5
17	არსებული ღრმულების და ამოტეხილი ბეტონის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	125
18	ბეტონირების დაწყებამდე დატენიანება	მ²	125
19	ღრმულების შევსება მონ. ბეტონით □-15	მ³	19,7
20	კარიერში შეძენილი ბალასტით არსებული ორმოების შევსება	მ³	38
	მაგისტრალური არხის აღდგენა პკ237+28÷პკ246+56, პკ258+60÷პკ262+22, პკ263+05÷პკ264+47		
21	გატეხილი რკინაბეტონის ფილების □□□60-20 -19 ცალი წონით 1800კგ დემონტაჟი დატვირთვა ა/მანქანებზე და ტრანსპორტირება 12 მ-ზე	მ³	13,68
22	იგივე □□□60-10 -3 ცალი წონით 900კგ	მ³	1,62
23	იგივე □□□30-20 -3 ცალი წონით 1400კგ	მ³	1,8
24	2.0□1.5მ 15 ცალი წონით 750კგ	მ³	4,5
25	2.0□1.0მ 30ცალი წონით 500კგ	მ³	6
26	დაცურებული, გატეხილი და არ არსებული ფილების ფერდის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	630
	გატეხილი და არ არსებული ფილების მაგივრად ახალი რკინაბეტონის ფილების მონტაჟი (კონსტრუქციის ღირებულების გათვალისწინებით)		
27	□□□60-20 -23 ცალი	მ³	16,56
28	□□□60-10 -11 ცალი	მ³	5,94
29	□□□30-20 -8 ცალი	მ³	4,8
30	2.0□1.5მ 103 ცალი	მ³	30,9
31	2.0□1.0მ 165 ცალი	მ³	33
32	დაცურებული რკინაბეტონის ფილების НПК60-20 -8 ცალი დემონტაჟი გვერდზე დაწყობით	მ³	5,76
33	იგივე НПК60-10 -6 ცალი	მ³	3,24
34	იგივე ПК,30-20 -30 ცალი	მ³	18
35	იგივე 2.0x1.5მ 20 ცალი	მ³	6
36	იგივე 2.0x1.0მ 25 ცალი	მ³	5
37	დემონტირებული НПК60-20 -5 ცალი ფილების მონტაჟი	მ³	3,6
38	იგივე НПК60-10 -4 ცალი	მ³	2,16
39	იგივე ПК,30-20 -24 ცალი	მ³	14,4
40	იგივე 2.0x1.5მ 15 ცალი	მ³	4,5
41	იგივე 2.0x1.0მ 18 ცალი	მ³	3,6
42	გახეხილი რკინაბეტონის ფილების გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	330
43	შელესვის დაწყებამდე ფილების ზედაპირის დატენიანება	მ²	330
44	გახეხილი ფილების შელესვა ცემენტის ხსნარით ქსაიპექს-ადმიქსის დანამატით სისქით 2 სმ ცემენტის რაოდენობის 1.5%	მ²	330
45	ქსაიპექს-ადმიქსის ღირებულება	კგ	49,5
46	ფილებს შორის პირაპირების გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	1630
47	პირაპირების დატენიანება ბეტონის შევსების წინ	მ²	1630
48	ფილებს შორის პირაპირების შევსება მონ. ბეტონით B-15	მ³	55,2
49	ახალი ბორდიურის მოწყობა მონ. ბეტონით სისქით 15სმ B-15	მ³	129
	მაგისტრალური არხი აღდგენა პკ265+67÷პკ284+10		
50	დაზიანებული რკინაბეტონის ფილების 2x1.5x0.1მ - 117ც დემონტაჟი დატვირთვა ა/მანქანებზე და ტრანსპორტირება 12კმ-ზე	მ³	35,1
51	იგივე 2.2x1.0x0.1მ - 21ც	მ³	4,6
52	იგივე 2x1.0x0.1მ - 21ც	მ³	4,2
53	გატეხილი; არ არსებული და დაცურებული ფილების ფერდის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	1286
54	გატეხილი და არ არსებული ფილების მაგივრად ახალი 2x1.5x0.1მ - 363ც რკინაბეტონის ფილების მონტაჟი და ღირებულება	მ³	108,9
55	იგივე 2x1.0x0.1მ - 42ც	მ³	8,4
56	დაცურებული რკინაბეტონის ფილების 2x1.5x0.1მ - 19ც დემონტაჟი გვერდზე დაწყობით	მ³	5,7
57	იგივე 2x1.0x0.1მ - 26ც	მ³	5,2
58	დემონტირებული ფილების 2x1.5x0.1მ - 19ც მონტაჟი	მ³	5,7
59	იგივე 2x1.0x0.1მ - 26ც	მ³	5,2
60	გახეხილი რკინაბეტონის ფილების გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	21
61	შელესვის დაწყებამდე ფილების ზედაპირის დატენიანება	მ²	21
62	გახეხილი ფილების შელესვა ქვიშა - ცემენტის ხსნარით ქსაიპექს-ადმიქსის დანამატით სისქით 2 სმ ცემენტის რაოდენობის 1.5%	მ²	21
63	ქსაიპექს-ადმიქსის ღირებულება	კგ	3,15
64	არსებული ბზარების ადგილზე ბეტონის მონგრევა ხელით ზომით 3x5სმ	მ³	0,15
65	ამოჭრილი ბეტონის მოსახვის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	8
66	დაბეტონების წინ ამოჭრილი ბეტონის მოსახვის დატენიანება	მ²	8
67	ამოჭრილი ბეტონის მოსახვის ამოვსება ხელით ქვიშა-ცემენტის ხსნარით ქსაიპექს-ადმიქსის დანამატით სისქით 2 სმ ცემენტის რაოდენობის 1.5%	მ³	0,15
68	ქსაიპექს-ადმიქსის ღირებულება	კგ	1,15
69	ფილებს შირის პირაპირების გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	2237
70	პირაპირების დატენიანება ბეტონის შევსების წინ	მ²	2237
71	ფილებს შორის პირაპირების შევსება მონ. ბეტონით B-15	მ³	74,2
72	ახალი ბორდიურის მოწყობა მონ. ბეტონით სისქით 15სმ B-15	მ³	147
73	არსებული ბორდიურების ზედაპირის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	164
74	არსებული ბორდიურების ზედაპირის დატენიანება	მ²	164
75	გახეხილი ზედაპირის შელესვა ქვიშა- ცემენტის ხსნარით ქსაიპექს-ადმიქსის დანამატით სისქით 2 სმ ცემენტის რაოდენობის 1.5%	მ²	164
76	ქსაიპექს-ადმიქსის ღირებულება	კგ	24,6
	მაგისტრალური არხის აღდგენა ტორკრეტობეტონის მოწყობით პკ247+15÷პკ258+60, პკ262+22÷პკ263+05, პკ264+47÷პკ265+67, პკ284+10÷პკ284+99 და პკ286+84÷პკ288+23		
77	არხზე არსებული ღრმულების დატენიანება	მ²	128,00
78	ღრმულების შევსება მონ. ბეტონით □-15	მ³	14
79	მაგისტრალური არხის გახეხილი ფერდების შევსება მჭლე ბეტონით B7.5	მ³	157
80	იგივე ძირის	მ³	36
81	მჭლე ბეტონის მოწყობამდე ფერდისა და ძირის დატენიანება	მ²	4930,00
82	ხვრეტების მოწყობა არხის პერიმეტრზე არმატურის ბადის დასამაგრებლად	ც	36248
83	ანკერი Ø12 ℓ=20სმ	კგ	6438
84	ხვრეტების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	მ³	1,47
85	ტორკრეტირების დაწყებამდე არხის ფერდის დატენიანება	მ²	13721
86	იგივე ძირის	მ²	3015
87	მაგისტრალური არხის ფერდის აღდგენა სველი ტორკრეტობეტონის ნარევით სისქით 5სმ არმატურის ბადეზდე (მიკროსილიკა 8% და გელენიუმი 126 12% ცემენტის რაოდენობის)	მ²	13721
88	იგივე ძირის	მ²	3015
89	ტორკრეტობეტონის ხსნარის მომზადება	მ³	837,0
90	არმატურის ბადის მონტაჟი 150/150/5/5	კგ	36146,0
	ტემპერატურული ნაკერების მოწყობა		
91	არსებული ბეტონის მოპირკეთების ჩაჭრა არხის პერიმეტრზე საჭრელით	გრძ.მ	1617
92	ბეტონის მასის ამოყრა ხელით ჩაყრა ბადიებში ბერმაზე და მოსწორება ხელით	მ³	3,2
93	ტემპერატურული ნაკერების მოწყობა ბიტუმში გაჟღენთილი ფიცრით სისქით 4სმ	გრძ.მ	809
94	იგივე ფილებით მოპირკეთებულ უბანზე	გრძ.მ	1826
95	მაგისტრალური არხის გასწვრივ ბერმის გასუფთავება ეკალ-ბარდისაგანდა ბუჩქნარისაგან ხელით გატანა და დაწვა	მ²	2400
	რბილი ჯიშის ხეების მოჭრა და ამოძირკვა		
96	d=5სმ	ც	14
97	d=10სმ	ც	27
98	d=20სმ	ც	18
99	d=30სმ	ც	4
100	d=40სმ	ც	3
101	d=50სმ	ც	2
102	d=60სმ	ც	4
103	d=1.0მ	ც	3
104	ბერმების გაწმენდა ბუჩქნარისა და ეკალ-ბარდებისაგან ხელით შეგროვება და დაწვა	მ²	1020
	რბილი ჯიშის ხეების მოჭრა და ამოძირკვა არხის ფერდზე		
105	d=20სმ	ც	4
106	d=30სმ	ც	3
107	d=1.0მ	ც	1
108	ლარტყის დაყენება წყალმზომისთვის	ც	2

შენიშვნა:
1. მაგისტრალური არხის გეგმა იხილეთ ფურც. 1;
2. მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი პკ 233+81÷პკ 285+61 იხილეთ ფურც. 3-11;
3. მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი პკ 285+61÷პკ 313+42 იხილეთ ფურც. 3-13;
4. მაგისტრალური არხის ტიპიური განივი კვეთები იხილეთ ფურც. 3-21-1;
5. ტემპერატურული ნაკერები ეწყობა ყოველ 20 მ-ში.

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ 184+64÷პკ 313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. გრძივი პროფილი პკ 260+00÷პკ 285+61	ფურც. 3-12

სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

მაგისტრალური არხი პკ290+75÷პკ313+30.5

№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	2	3	4
1	არხის ფერდზე დალექილი გრუნტის ჩამოფხეკა ხელით	მ^{3}	720
2	დაზიანებული ბეტონის ფერდის მონგრევა პნევმოჩაქუჩებით	მ^{3}	215
3	იგივე, ძირის	მ^{3}	48
4	გრუნტის დამუშავება არხის ფერდზე მონოლითური ბეტონის მოსაწყობად	მ^{3}	204
5	იგივე, ძირის	მ^{3}	44
6	არხში ჩაყრილი რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების ამოღება ამწე-კრანით და გვერდზე დაწყობით	მ^{3}	5
7	დანალექი გრუნტისა და არხის ფერდებიდან ჩამოყრილი გრუნტისა და ბეტონის ნატეხების დამუშავება მცირე სიმძლავრის დამტვირთავ სატრანს-პორტო ტიპის მანქანით „Bobcat-533" ციცხვის ძარა 0.3მ^{3} ტრანსპორტირება 150მ ბადიებში ჩაყრა და ტრანსპორტირება 18კმ-ზე ავტომანქანით	მ^{3}	2324
8	იგივე, ხელით ჩაყრა მცირე სიმძლავრის დამტვირთავ-სატრანსპორტო მანქანით და ტრანსპორტირება 150მ ბადიებში ჩაყრა და ავტომანქანით ტრანსპორტირება 18კმ-ზე.	მ^{3}	260
9	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება არხის ფერდზე ხელით გვერდზე დაყრით (ბორდიურების მოსაწყობად) შემდგომი მოსწორებით	მ^{3}	356
10	„Bobcat-533" წონით 1.68ტ ჩაშვება და ამოტანა ამწე-კრანით (ჩაშვება 14-ჯერ)	მ/სთ	7
11	არხზე არსებული ღრმულების და ამოტეხილი ბეტონის გახეხვა და გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ^{2}	530
12	ბეტონირების დაწყებამდე დატენიანება	მ^{2}	530
13	ღრმულების შევსება მონ. ბეტონით □-15	მ^{3}	21
14	ბორდიურის მოწყობა მონ. ბეტონით სისქით 15სმ □-15	მ^{3}	200,5
15	კარიერში შეძენილი ბალასტით არსებული ორმოების შევსება	მ^{3}	82
	მაგისტრალური არხის აღდგენა პკ290+75პკ291+42 (საცურაო აუზი)		
16	მაგისტრალურ არხზე მოწყობილი წყლის საცურაო აუზის ჩამოფხეკილი უბნის გარეცხვა წნევიანი ჭავლით	მ^{2}	1040
17	იგივე, ძირის	მ^{2}	352
18	მაგისტრალური არხის გახეხილი ფერდების შევსება მჭლე ბეტონით B7.5	მ^{3}	41
19	იგივე ძირის	მ^{3}	14
20	მჭლე ბეტონის მოწყობამდე ფერდისა და ძირის დატენიანება	მ^{2}	1392,0
21	დაზიანებების აღდგენა მონ. ბეტონით B-15	მ^{3}	19,0
22	ტორკრეტირების დაწყებამდე არხის ფერდების დატენიანება	მ^{2}	1040
23	იგივე, ძირის	მ^{2}	352
24	ხვრეტების მოწყობა l=15 სმ არხის პერიმეტრზე არმატურის ბადის დასამაგრებლად	ც	4176
25	ანკერი Ø12 ℓ=20სმ	კგ	742
26	ხვრეტების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	მ^{3}	0,13
27	საცურაო აუზის ფერდის აღდგენა სველი ტორკრეტბეტონის ნარევით სისქით 5სმ არმატურის ბადეზე (მიკროსილიკა 8% და გელენიუმი 126 1.2% ცემენტის რაოდენობა)	მ^{2}	1040
28	იგივე, ძირის	მ^{2}	352
29	ტორკრეტობეტონის ხსნარის მომზადება	მ^{3}	69,6
30	არმატურის ბადის მონტაჟი 150/150/5/5	კგ	3007
	მაგისტრალური არხის აღდგენა პკ291+42÷პკ300+51 ℓ=909მ		
31	მაგისტრალური არხის ჩამოფხეკილი ფერდის უბნების გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ^{2}	8181
32	იგივე, ძირის	მ^{2}	1818
33	ტორკრეტირების დაწყებამდე არხის ფერდების დატენიანება	მ^{2}	8181
34	იგივე, ძირის	მ^{2}	1818
35	მაგისტრალური არხის გახეხილი ფერდების შევსება მჭლე ბეტონით B7.5	მ^{3}	75
36	იგივე ძირის	მ^{3}	15
37	მჭლე ბეტონის მოწყობამდე ფერდისა და ძირის დატენიანება	მ^{2}	9999,0
38	ხვრეტების მოწყობა არხის პერიმეტრზე არმატურის ბადის დასამაგრებლად	ც	20907
39	ანკერი Ø12 ℓ=20სმ	კგ	3713
40	ხვრეტების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	მ^{3}	0,77
41	მაგისტრალური არხის ფერდის აღდგენა სველი ტორკრეტობეტონის ნარევით სისქით 5სმ არმატურის ბადეზე (მიკროსილიკა -8% და გელენიუმი 1261.2% ცემენტის რაოდენობის)	მ^{2}	8181
42	იგივე, ძირის	მ^{2}	1818
43	ტორკრეტობეტონის ხსნარის მომზადება	მ^{3}	500
44	არმატურის ბადის მონტაჟი 150/150/5/5	კგ	21597
	მაგისტრალური არხის აღდგენა პკ300+51÷პკ313+30.5		
45	ხრეშით მომზადება არხის ფერდზე δ=10სმ	მ^{2}	702
46	იგივე, ძირის სისქით 10სმ	მ^{3}	17
47	მაგ. არხის ფერდების აღდგენა მჭლე ბეტონით B7.5 სისქით 10სმ	მ^{3}	110
48	იგივე ძირის	მ^{3}	9
49	მჭლე ბეტონის მოწყობამდე ფერდისა და ძირის დატენიანება	მ^{2}	1530,0
50	მაგისტრალური არხის ჩამოფხეკილი ფერდის უბნების გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ^{2}	11511
51	იგივე, ძირის	მ^{2}	2558
52	ტორკრეტირების დაწყებამდე არხის ფერდების დატენიანება	მ^{2}	11511
53	იგივე, ძირის	მ^{2}	2558
54	ხვრეტების მოწყობა არხის პერიმეტრზე არმატურის ბადის დასამაგრებლად	ც	29417
55	ანკერი Ø12 ℓ=20სმ	კგ	5225
56	ხვრეტების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	მ^{3}	1,15
57	მაგისტრალური არხის ფერდის აღდგენა სველი ტორკრეტობეტონის ნარევით სისქით 5სმ არმატურის ბადეზე (მიკროსილიკა -8% და გელენიუმი 126 1.2% ცემენტის რაოდენობის)	მ^{2}	11511
58	იგივე, ძირის	მ^{2}	2558
59	ტორკრეტობეტონის ხსნარის მომზადება	მ^{3}	704
60	არმატურის ბადის მონტაჟი 150/150/5/5	კგ	30389
	ტემპერატურული ნაკერების მოწყობა		
61	ბეტონის მოპირკეთების ჩაჭრა არხის პერიმეტრზე საჭრელით	გრძ.მ	2364
62	ამოტეხილი ბეტონის მასის ხელით ჩატვირთვა ბადიებში არხის ბერმებზე დაყრით	მ^{3}	4,7
63	ამოყრილი მასის მოსწორება ხელით	მ^{3}	4,7
64	ტემპერატურული ნაკერების მოწყობა ბიტუმში გაჟღენთილი ფიცრით სისქით 4სმ	გრძ.მ	1182
65	ლარტყის დაყენება წყალმზომისთვის	ც	2
66	ბერმების გაწმენდა ბუჩქნარისა და ეკალ-ბარდებისაგან ხელით შეგროვება და დაწვა	მ^{2}	350
67	d=10სმ	ც	12
68	d=15სმ	ც	4

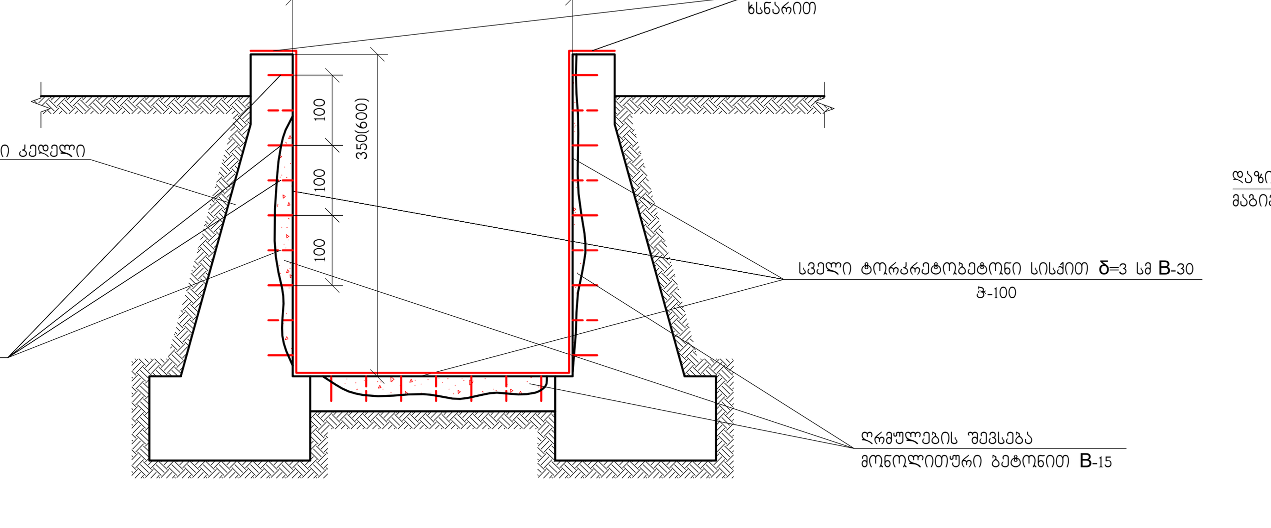
შენიშვნა:

1. მაგისტრალური არხის გეგმა იხილეთ ფურც. 1;
2. მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი პკ 233+81÷პკ 285+61 იხილეთ ფურც. 3-12;
3. მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი პკ 313+42÷პკ 332+22,7 იხილეთ ფურც. 3-14;
4. მაგისტრალური არხის ტიპიური განივი კვეთები იხილეთ ფურც. 3-21-1;
5. ტემპერატურული ნაკერები ეწყობა ყოველ 20 მ-ში.

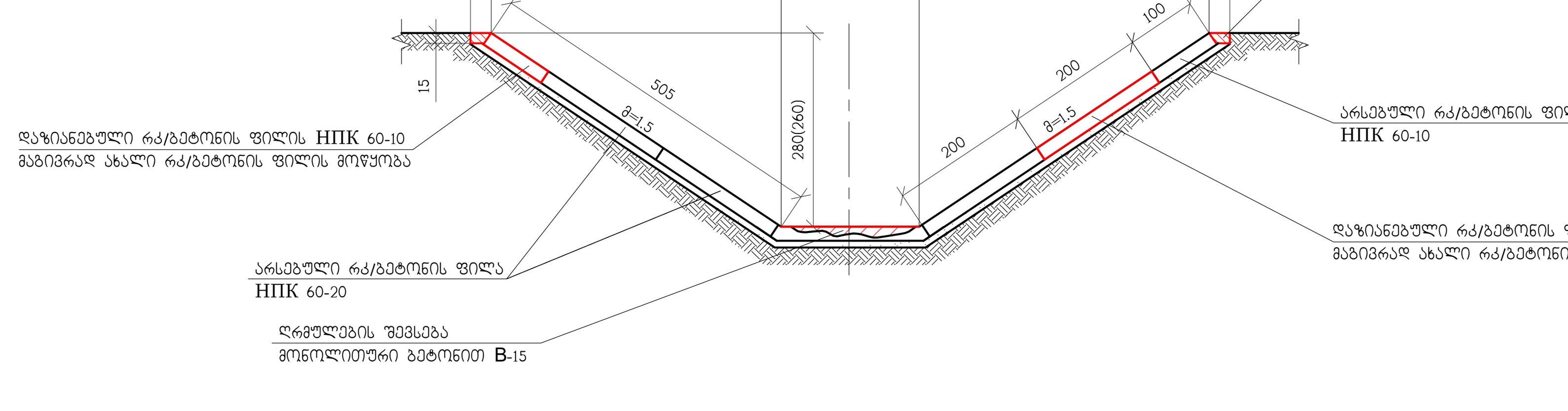
მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ 184+64÷პკ 313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. გრძივი პროფილი პკ 185+61÷პკ 313+42	ფურც. 3-13

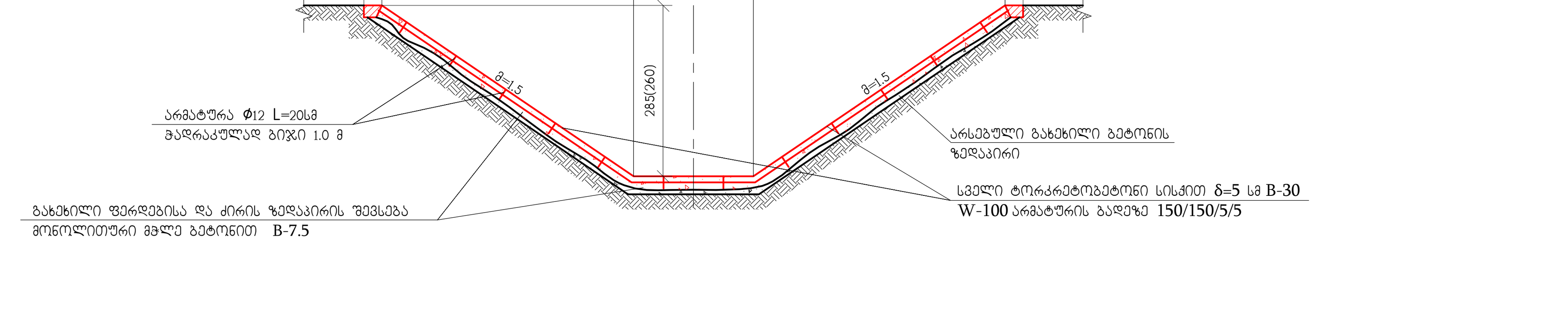
მაგისტრალური არხის აღდგენის ტიპიური კვეთი ტ-1
არხის ზედაპირების აღდგენა ტორკრეტობეტონი / 1:100



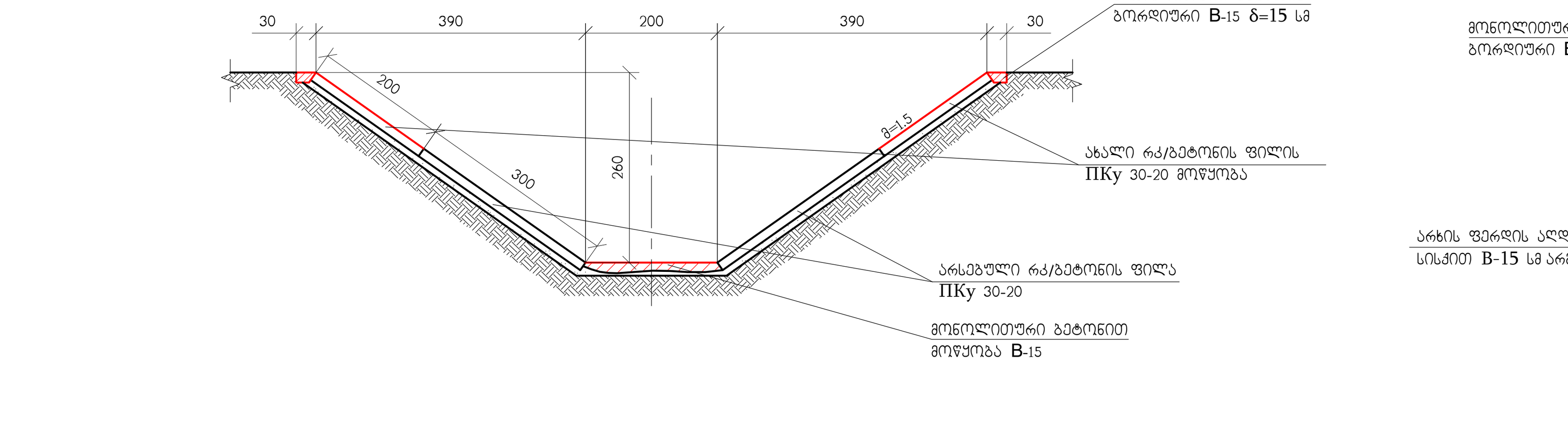
მაგისტრალური არხის აღდგენის ტიპიური კვეთი ტ-3 (ტ-5)
დაზიანებული რკ/ბეტონის ფილების შეცვლით
1:100



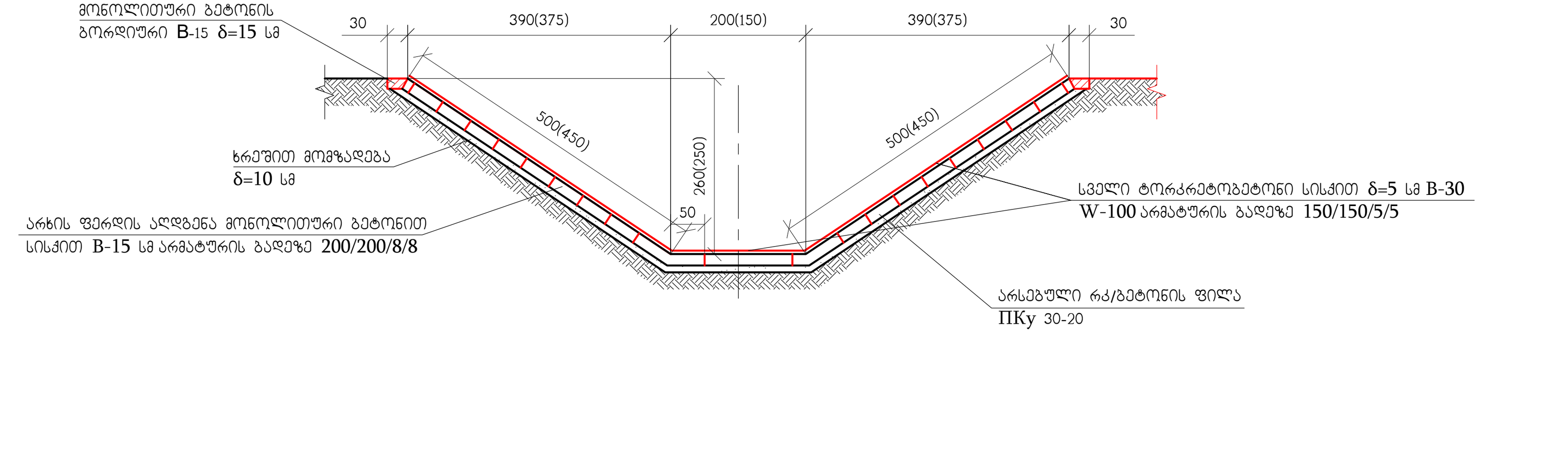
მაგისტრალური არხის აღდგენის ტიპიური კვეთი ტ-4 (ტ-4')
არხის გახეხილი ზედაპირის აღდგენა მჭლე ბეტონის შევსებით და ტორკრეტობეტონის მოწყობით არმატურის ბადეზე
1:100



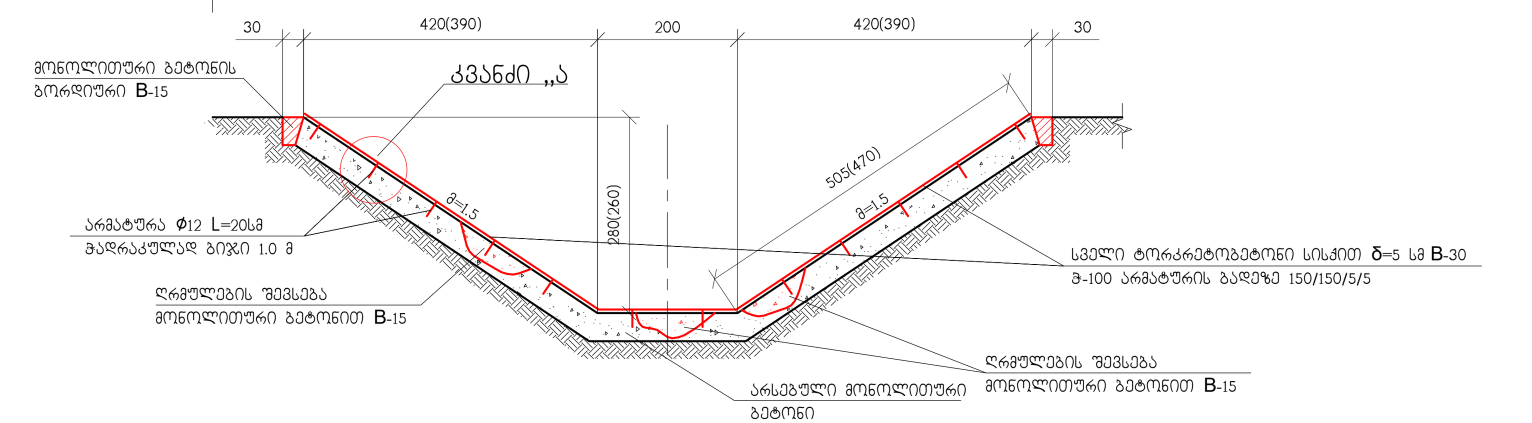
მაგისტრალური არხის აღდგენის ტიპიური კვეთი ტ-7'
ახალი ფილების მოწყობით / 1:100



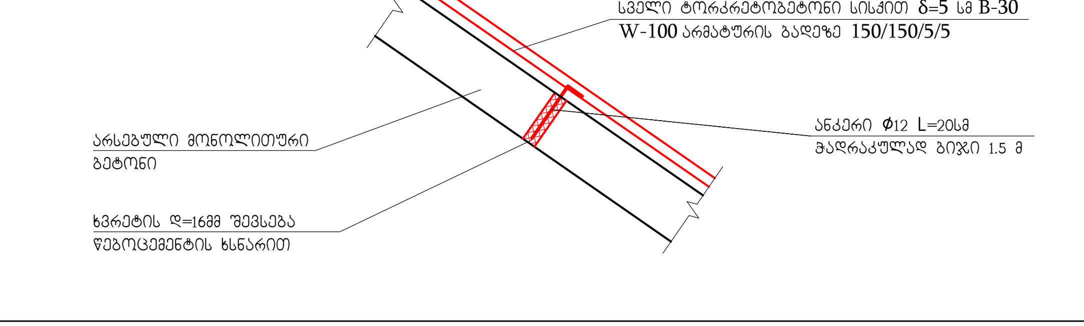
მაგისტრალური არხის აღდგენის ტიპიური კვეთი ტ-9 (ტ-10)
1:100



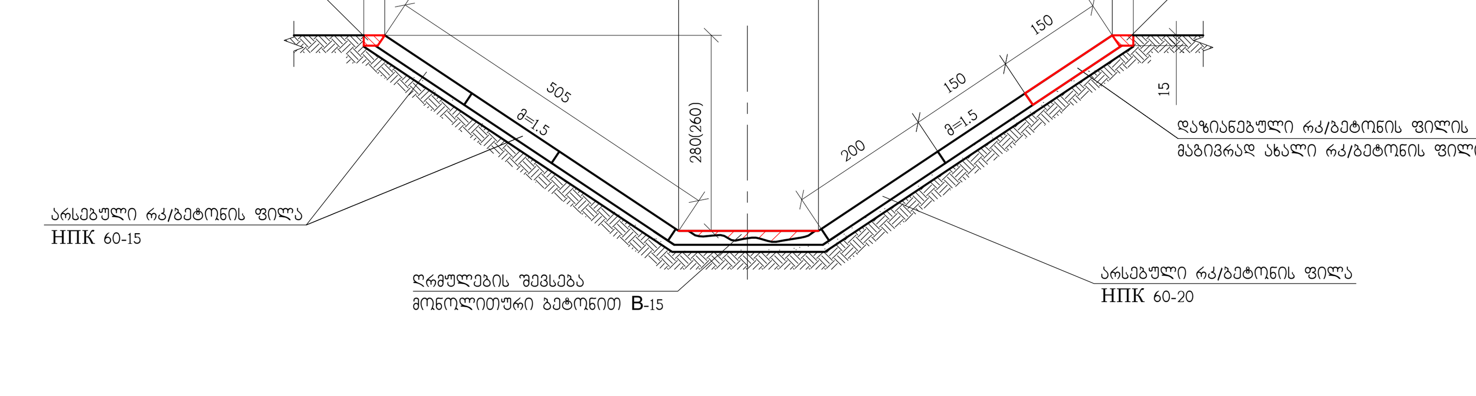
მაგისტრალური არხის აღდგენის ტიპიური კვეთი ტ-2 (ტ-2')
არხის ზედაპირის აღდგენა ტორკრეტობეტონის მოწყობით არმატურის ბადეზე
1:100



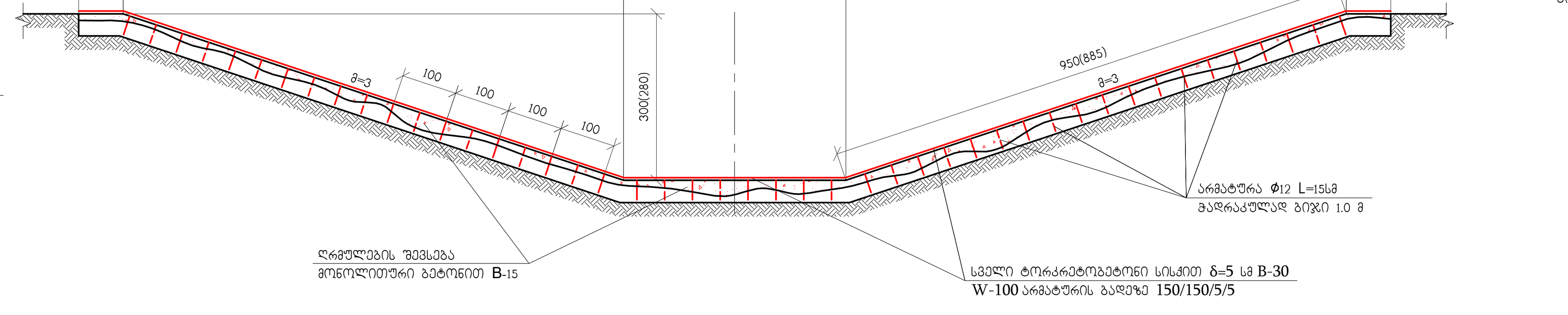
კვანძი „ა"
1:20



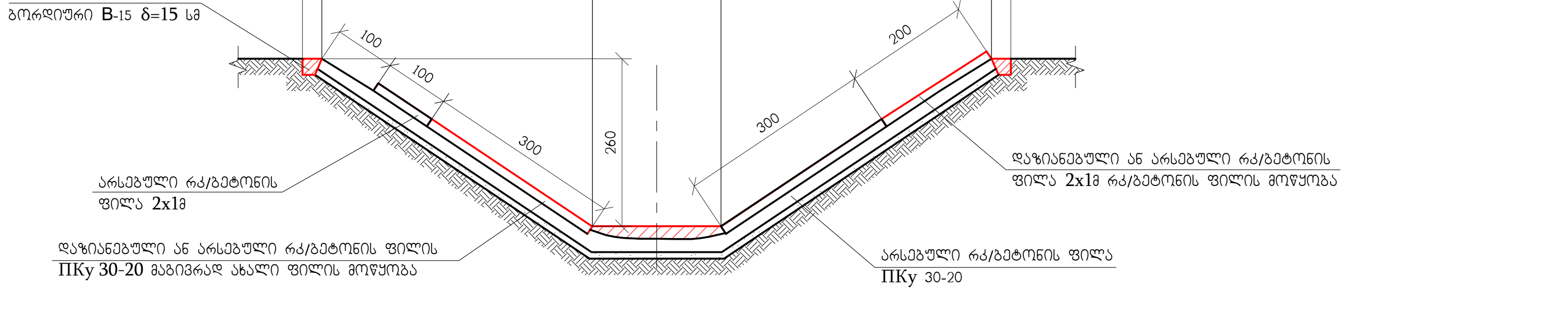
მაგისტრალური არხის აღდგენის ტიპიური კვეთი ტ-3' (ტ-5')
არსებული რკ/ბეტონის ფილების, ახალი ფილების მოწყობით
1:100



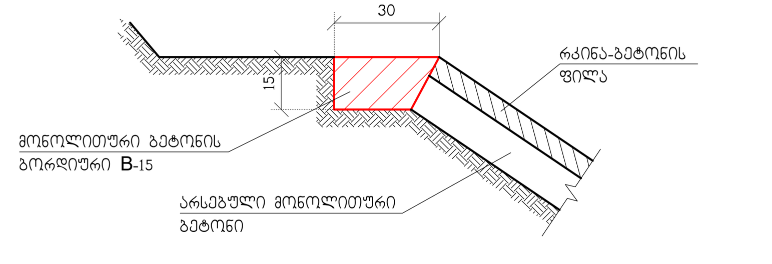
მაგისტრალური არხზე არსებული საცურაო აუზის აღდგენის ტიპიური კვეთი ტ-5 (ტ-6) ტორკრეტობეტონით არმატურის ბადეზე / 1:100



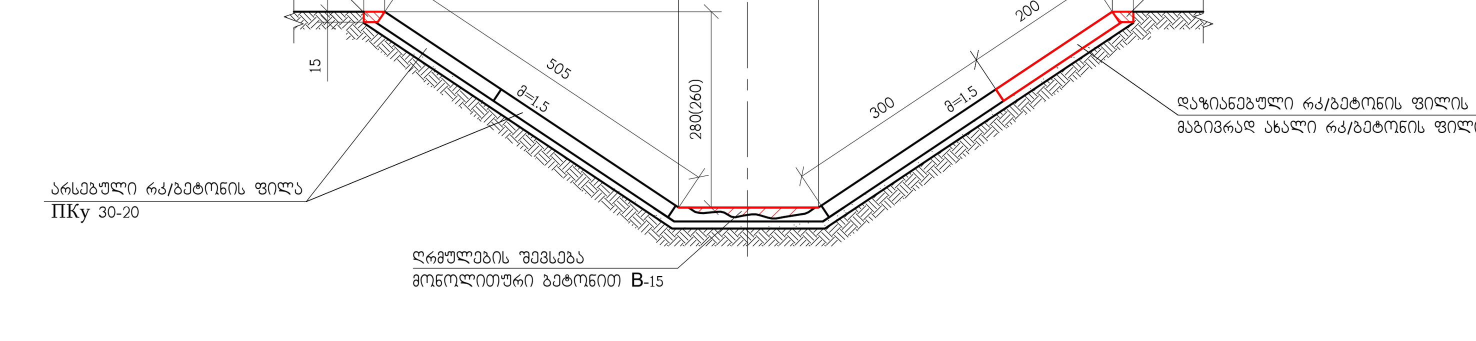
მაგისტრალური არხის აღდგენის ტიპიური კვეთი ტ-7
ახალი ფილების მოწყობით / 1:100



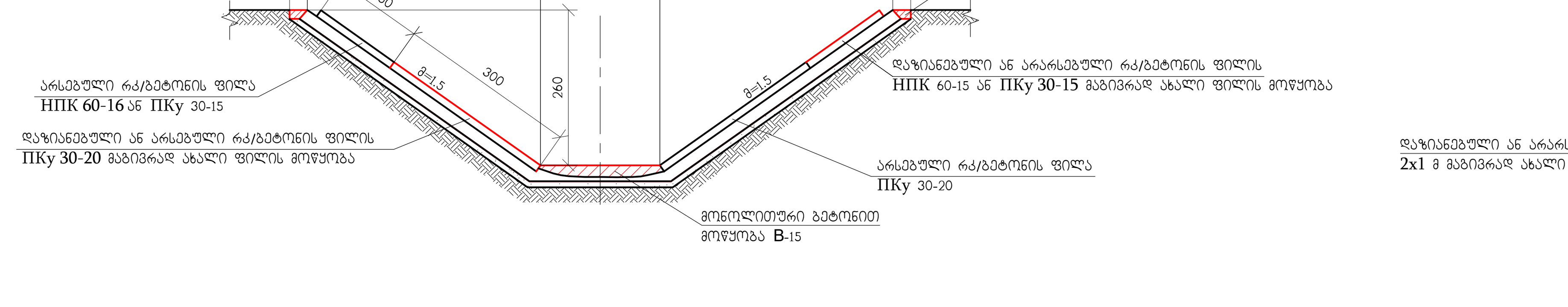
ბეტონის ბორდიურის მოწყობა
1:20



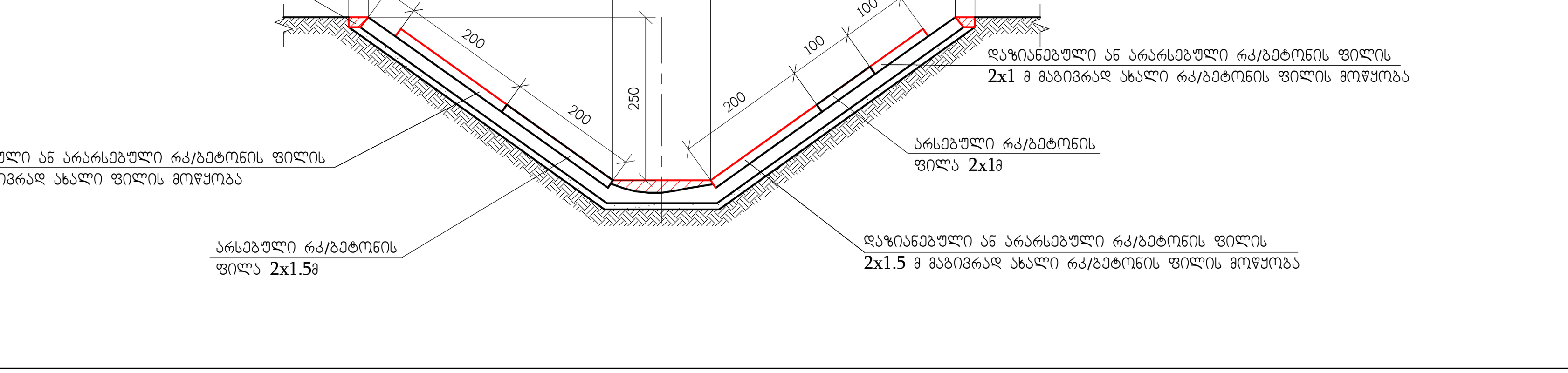
მაგისტრალური არხის აღდგენის ტიპიური კვეთი ტ-3"(ტ-5")
დაზიანებული რკ/ბეტონის ფილების შეცვლით
1:100



მაგისტრალური არხის აღდგენის ტიპიური კვეთი ტ-7
დაზიანებული ფილების შეცვლით / 1:100



მაგისტრალური არხის აღდგენის ტიპიური კვეთი ტ-8
ახალი ფილების მოწყობით / 1:100



მაგისტრალური არხის კვეთის აღდგენა ზედაპირის ტორკრეტობების მოწყობით

1. არსებული მოპირკეთებული არხის ფერდების და ძირის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით
2. არხის ძირსა და ფერდებზე ხვრეტების მოწყობა ანკერებისათვის ф16
3. ანკერების მოწყობა არმატურის ბადის დასამაგრებლად ф12
4. ტორკრეტობეტონის მოწყობის წინ არხის ფერდების და ძირის დატენიანება
5. არხის ძირისა და ფერდების სველი ტორკრეტო ბეტონის მოწყობა სისქით δ=5სმ არმატურის ბადეზე 150/150/5/5 B-30

II. მაგისტრალური ძლიერ გახეხილი კვეთის აღდგენა

1. არსებული მოპირკეთებული არხის ფერდების და ძირის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით
2. მჭლე ბეტონის მოწყობამდე ფერდების და ძირის დატენიანება
3. არხის ძირზე და ფერდებზე მჭლე ბეტონის მოწყობა
4. არხის ძირსა და ფერდებზე ხვრეტების მოწყობა ф16
5. ანკერების მოწყობა არმატურის ბადის დასამაგრებლად ф12
6. ტორკრეტირების დაწყებამდე არხის ძირისა და ფერდების დატენიანება
7. არხის ძირისა და ფერდების სველი ტორკრეტო ბეტონის მოწყობა სისქით δ=5სმ არმატურის ბადეზე 150/150/5/5 B-30

III. არსებული მაგისტრალური არხის კვეთის აღდგენა რკინაბეტონის ფილებით

1. დამტრეული ფილების დემონტაჟი
2. არსებული მოპირკეთებული არხის ფერდების და ძირის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით
3. არსებული და დამტრეული ფილების მაგივრად ახალი რკინაბეტონის ფილების მოწყობა

IV. მაგისტრალური არხის კვეთის აღდგენა მონოლითური ბეტონით

1. დაზიანებული არსებული ბეტონის მონგრევა
2. ხრეშით მომზადება სისქით δ=10სმ
3. მონოლითური ბეტონის B-15 მოწყობა სისქით δ=15სმ არმატურის ბადეზე 200/200/8/8

შენიშვნა

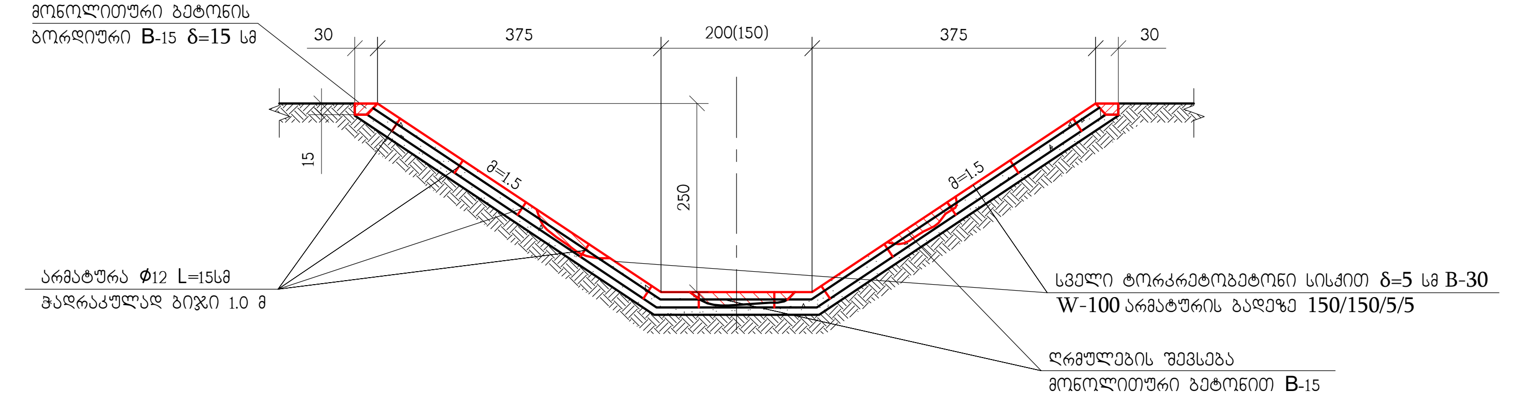
1. მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი იხილეთ ფურცლები 3-1÷3-20;
2. მაგისტრალური არხის ტიპიური განივი კვეთები
ტ-11, ტ-11' ტ-12, ტ-12', ტ-13, ტ-14, ტ-15, ტ-16 და ტ-17 იხ. ფურც. 3-21-2

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ 184+64 ÷ პკ 313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. მაგისტრალური არხის ტიპიური განივი კვეთები ტ-1 ÷ ტ-10	ფურც. 3-21-1

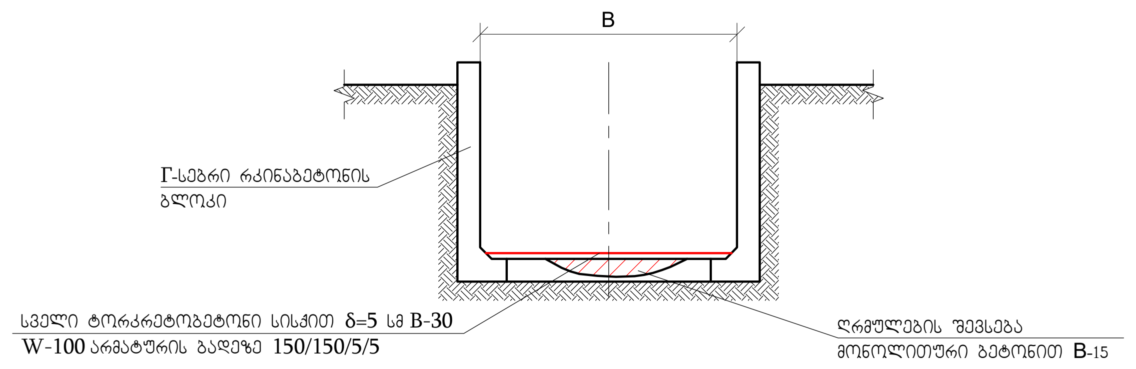
მაგისტრალური არხის აღდგენის ტიპიური კვეთი ტ-11 (ტ-12)
არხის ზედაპირის აღდგენა ტორკრეტობეტონის მოწყობით არმატურის ბადეზე

1:100



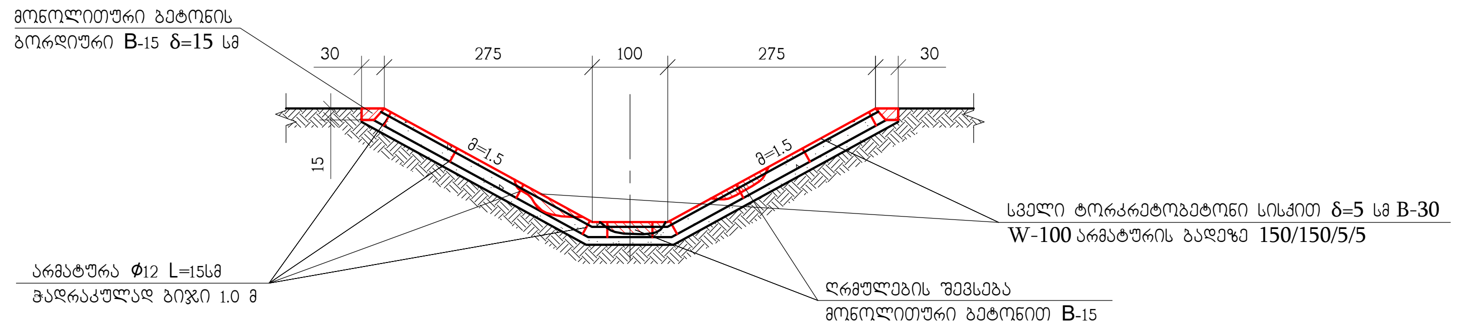
მაგისტრალური არხის აღდგენის ტიპიური კვეთი ტ-14

1:100



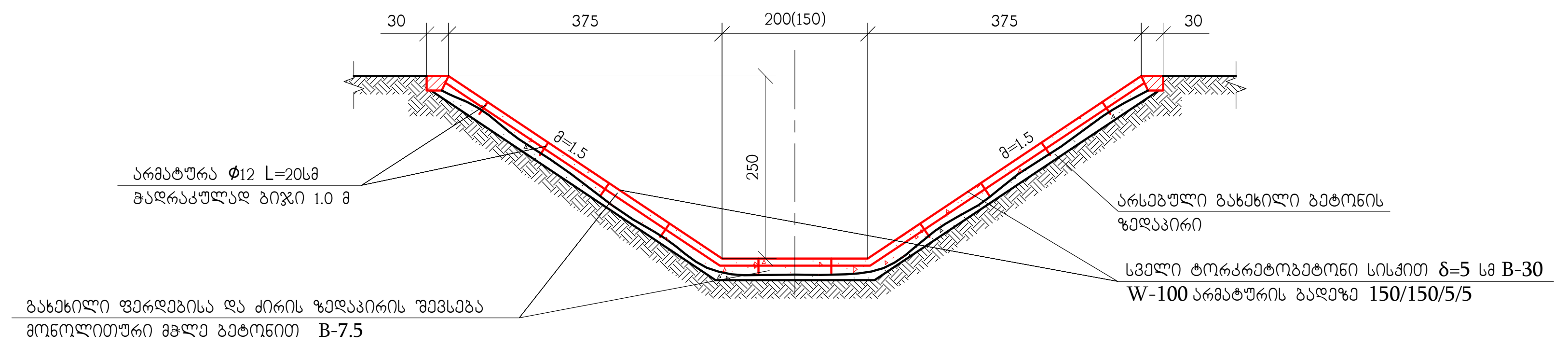
მაგისტრალური არხის აღდგენის ტიპიური კვეთი ტ-16
არხის ზედაპირის აღდგენა ტორკრეტობეტონის მოწყობით არმატურის ბადეზე

1:100



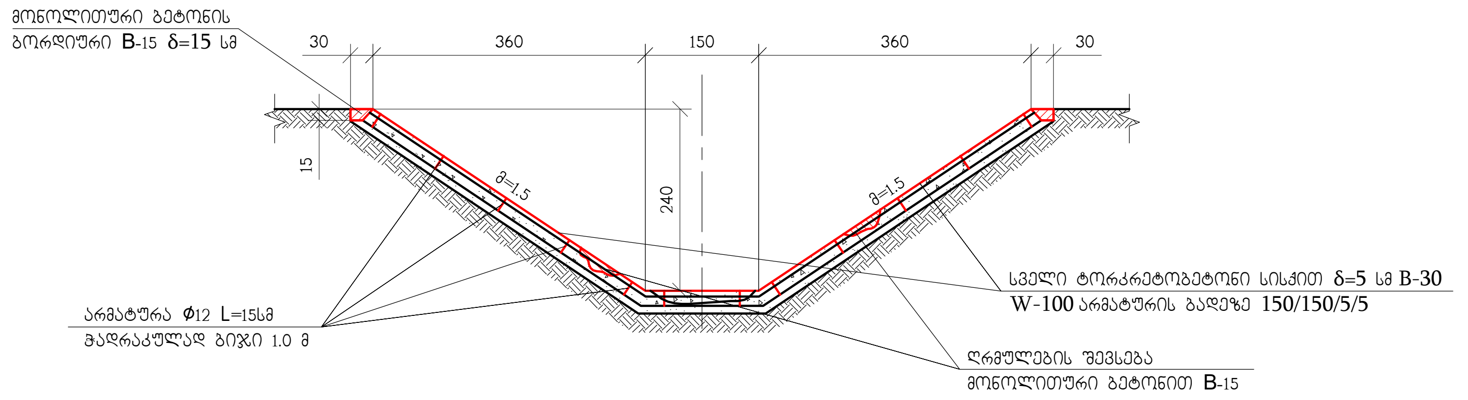
მაგისტრალური არხის აღდგენის ტიპიური კვეთი ტ-11' (ტ-12')
არხის გახეხილი ზედაპირის აღდგენა მჭლე ბეტონით შევსებით და ტორკრეტობეტონის მოწყობით არმატურის ბადეზე

1:100

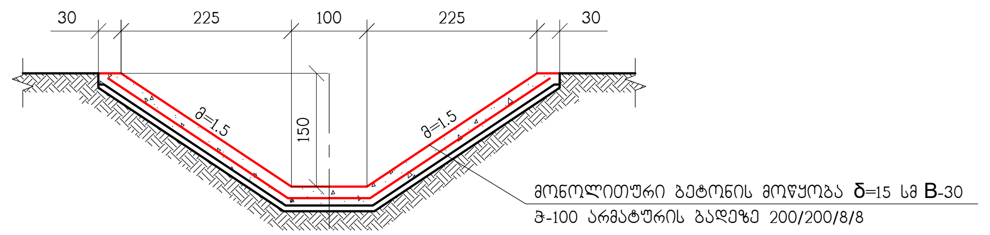


მაგისტრალური არხის აღდგენის ტიპიური კვეთი ტ-15
არხის ზედაპირის აღდგენა ტორკრეტობეტონის მოწყობით არმატურის ბადეზე

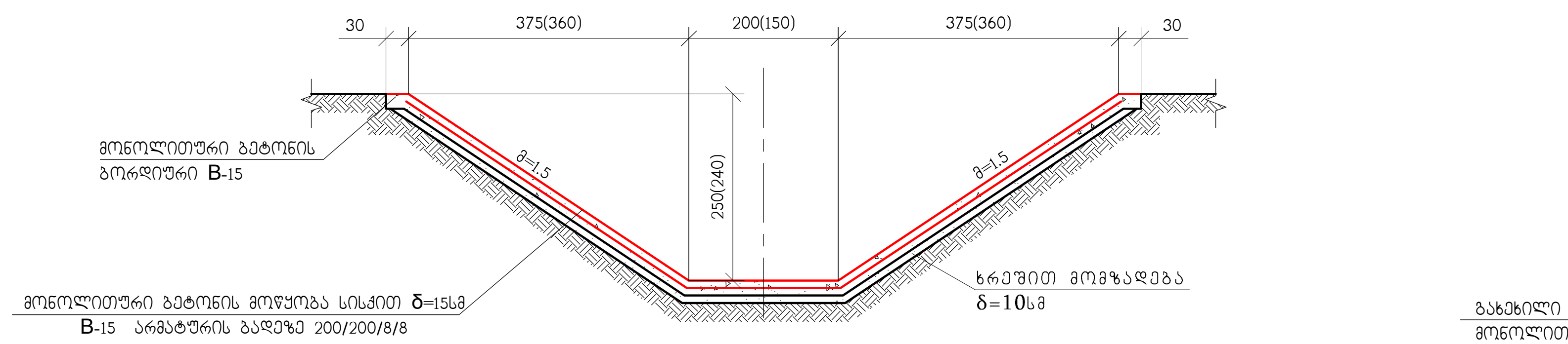
1:100



მაგისტრალური არხის აღდგენის ტიპიური კვეთი ტ-17
მონოლითური ბეტონით / 1:100

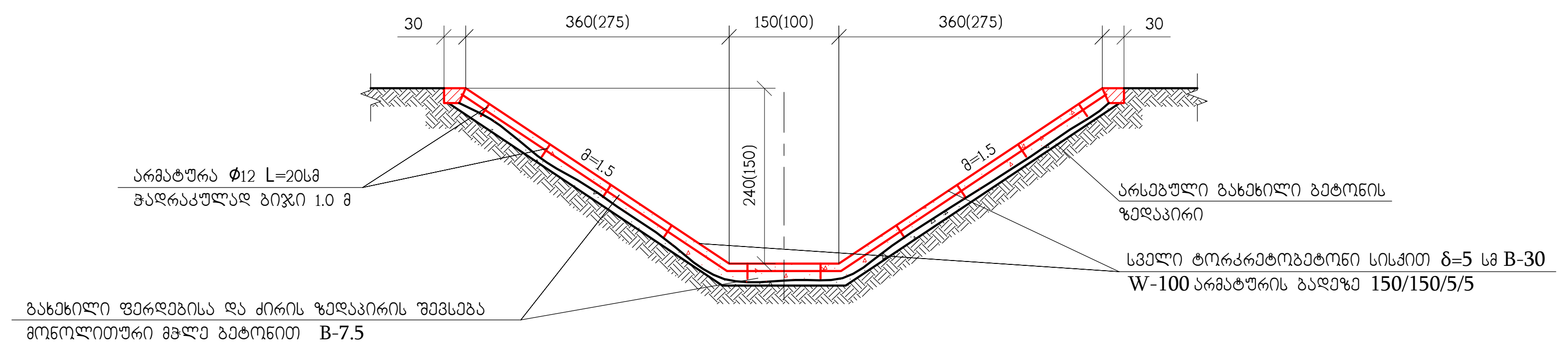


მაგისტრალური არხის აღდგენის ტიპიური კვეთი ტ-13 და ტ-13'
მონოლითური ბეტონით / 1:100



მაგისტრალური არხის აღდგენის ტიპიური კვეთი ტ-15' (ტ-16')
არხის გახეხილი ზედაპირის აღდგენა მჭლე ბეტონით შევსებით და ტორკრეტობეტონის მოწყობით არმატურის ბადეზე

1:100



მაგისტრალური არხის კვეთის აღდგენა ზედაპირის ტორკრეტობენის მოწყობით

1. არსებული მოპირკეთებული არხის ფერდების და ძირის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით
2. არხის ძირსა და ფერდებზე ხვრეტების მოწყობა ანკერებისათვის ϕ16
3. ანკერების მოწყობა არმატურის ბადის დასამაგრებლად ϕ12
4. ტორკრეტობეტონის მოწყობის წინ არხის ფერდების და ძირის დატენიანება
5. არხის ძირისა და ფერდების სველი ტორკრეტო ბეტონის მოწყობა სისქით δ=5სმ არმატურის ბადეზე 150/150/5/5 B-30

II. მაგისტრალური ძლიერ გახეხილი კვეთის აღდგენა

1. არსებული მოპირკეთებული არხის ფერდების და ძირის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით
2. მჭლე ბეტონის მოწყობამდე ფერდების და ძირის დატენიანება
3. არხის ძირზე და ფერდებზე მჭლე ბეტონის მოწყობა
4. არხის ძირსა და ფერდებზე ხვრეტების მოწყობა ϕ16
5. ანკერების მოწყობა არმატურის ბადის დასამაგრებლად ϕ12
6. ტორკრეტირების დაწყებამდე არხის ძირისა და ფერდების დატენიანება
7. არხის ძირისა და ფერდების სველი ტორკრეტო ბეტონის მოწყობა სისქით δ=5სმ არმატურის ბადეზე 150/150/5/5 B-30

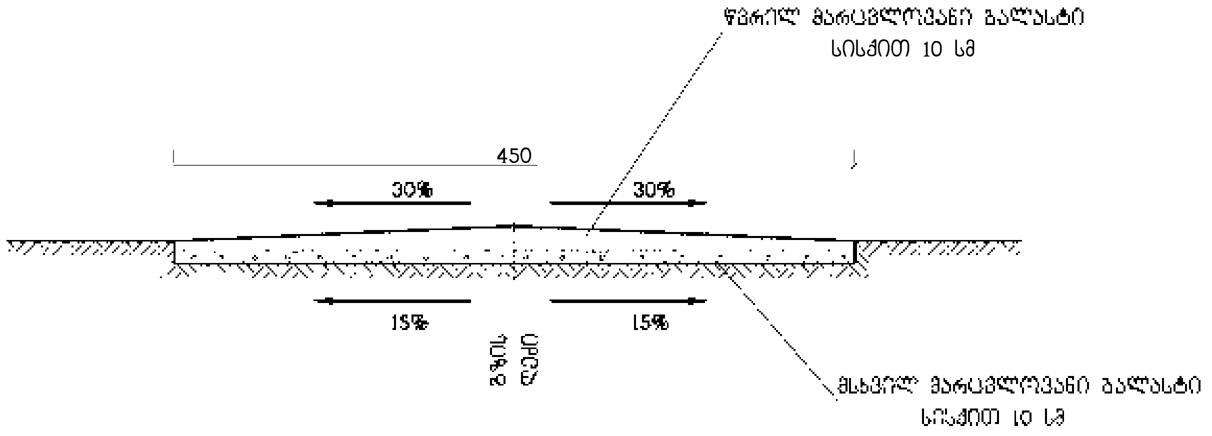
შენიშვნა

1. მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი იხილეთ ფურცლები 3-1÷3-20;
2. მაგისტრალური არხის ტიპიური განივი კვეთები ტ-1, ტ-2, ტ-3, ტ-3', ტ-3'', ტ-4, ტ-5, ტ-5', ტ-5'', ტ-6, ტ-6', ტ-7, ტ-7', ტ-8, ტ-9, და ტ-10 იხ. ფურც. 3-21-1

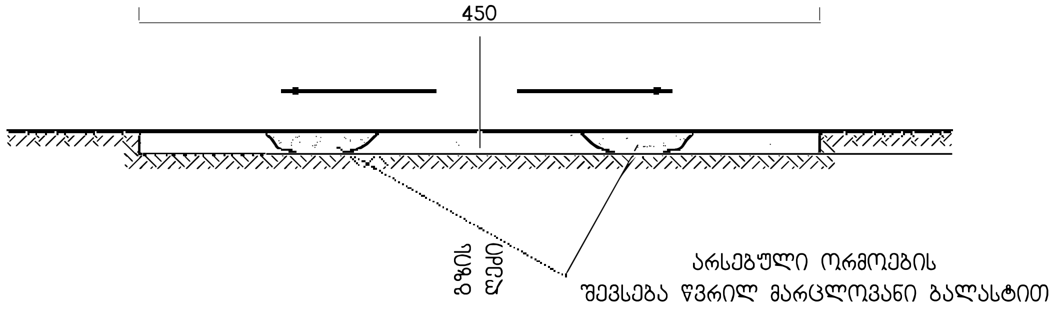
მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ 184+64÷პკ 313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. მაგისტრალური არხის ტიპიური განივი კვეთები ტ-11÷ტ-17	ფურც. 3-21-2

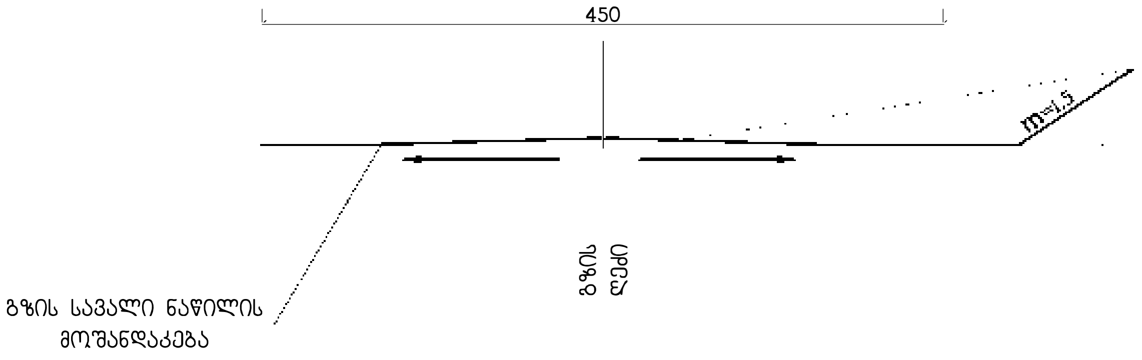
საექსპლუატაციო გზის აღდგენა
ბალასტით
მ 1:50



არსებული საექსპლუატაციო გზის
რეაბილიტაცია
მ 1:50



არსებული საექსპლუატაციო გზის
რეაბილიტაცია
მ 1:50



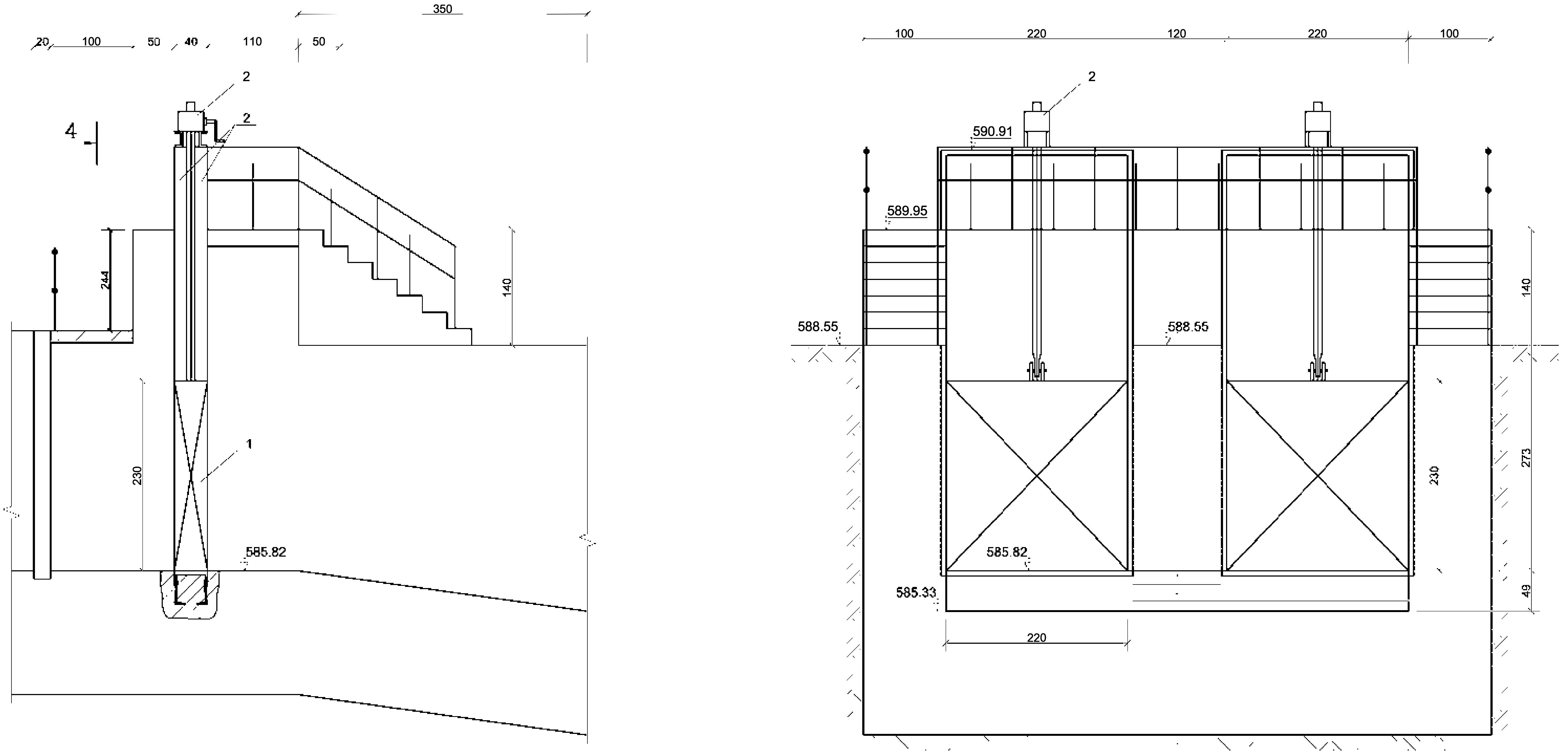
სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
საექსპლუატაციო გზა მაგისტრალური არხის გასწვრივ

№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
	I. საექსპლუატაციო გზის მოწყობა პკ184+67÷პკ195+64		
1	გზის სავალი ნაწილის მოწყობა გრეიდერით h 4.5მ	კმ	1,1
2	გზის სავალი ნაწილის მოწყობა შემქნილი მსხვილმარცვლოვანი ბალასტით სისქით 10სმ	მ³	495
3	იგივე წვრილმარცვლოვანი სისქით 10სმ	მ³	495
	II. საექსპლუატაციო გზის მოწყობა პკ196+70÷პკ233+81		
4	გზის სავალი ნაწილის მოწყობა გრეიდერით h=4.5მ	კმ	3,71
5	გზის სავალი ნაწილის მოწყობა შემქნილი მსხვილმარცვლოვანი ბალასტით სისქით 10სმ	მ³	1670
6	იგივე წვრილმარცვლოვანი სისქით 10სმ	მ³	1670
	III. საექსპლუატაციო გზის მოწყობა პკ237+30÷პკ246+56		
7	გზის სავალი ნაწილის მოწყობა გრეიდერით h=4.5მ	კმ	0,93
8	გზის სავალი ნაწილის მოწყობა შემქნილი მსხვილმარცვლოვანი ბალასტით სისქით 10სმ	მ³	417
9	იგივე წვრილმარცვლოვანი სისქით 10სმ	მ³	417
	IV. საექსპლუატაციო გზის მოწყობა პკ247+15÷პკ313+40		
10	გზის სავალი ნაწილის მოწყობა გრეიდერით h=4.5მ	კმ	6,63
11	გზის სავალი ნაწილის მოწყობა შემქნილი მსხვილმარცვლოვანი ბალასტით სისქით 10სმ	მ³	2981
12	იგივე წვრილმარცვლოვანი სისქით 10სმ	მ³	2981

შენიშვნა:
1. მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილები იხილეთ 3-13 ÷ 3-19

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ 184+64 ÷ პკ 313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. საექსპლუატაციო გზის და გვირაბებთან მისასვლელი გზის რეაბილიტაციის განივი კვეთები.	ფურცელი 3-22



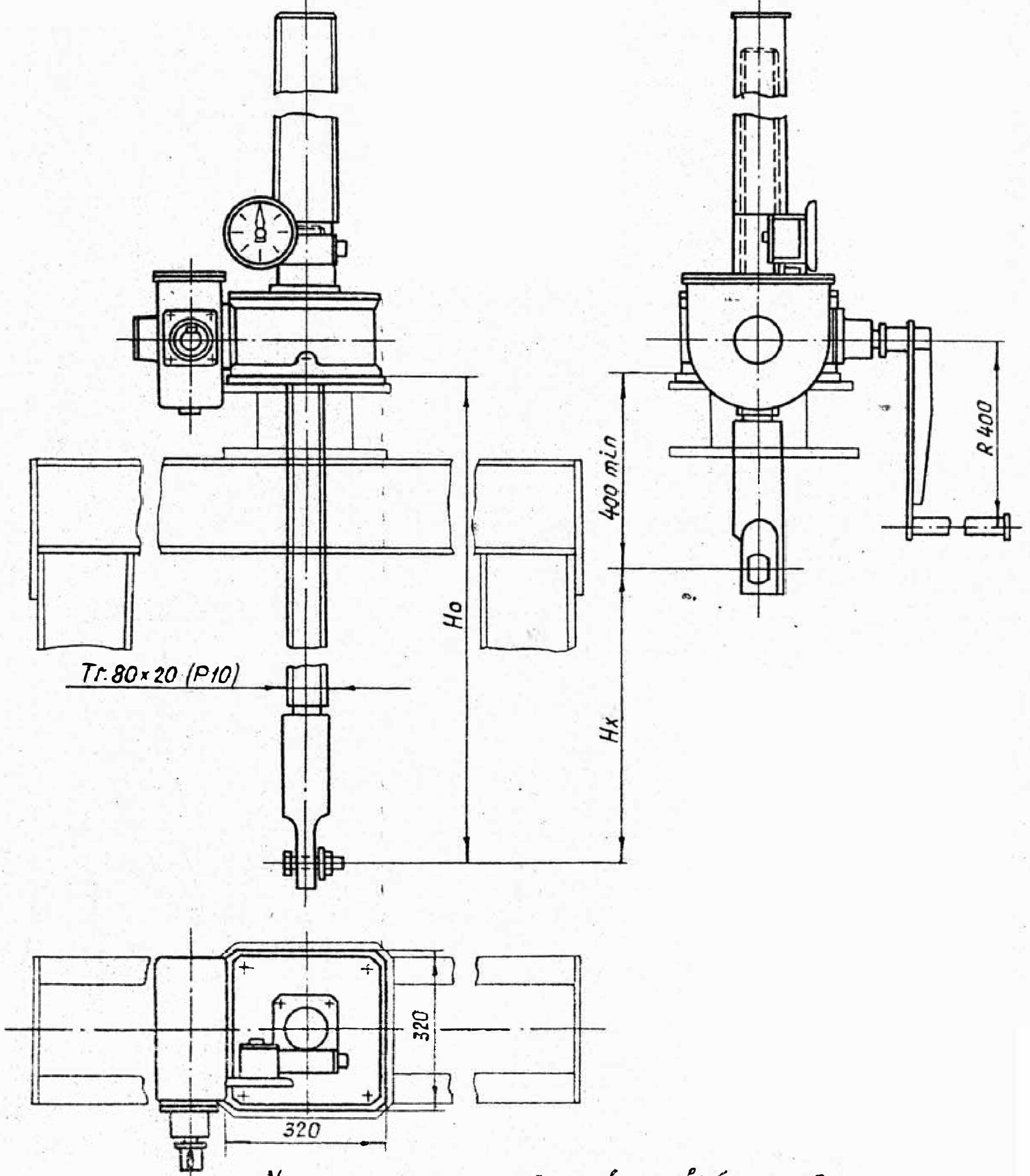
3	ფარის ჩასატანებელი ნაწილები Embedded parts of the gate	ფოლ/Steel	2	-	-	არს.
2	ერთხრახნიანი ხელის ამწე "10 BD" One threaded manual lifting mechanism "10BD"	ფოლ/Steel	2	310	620	
1	ზედაპირული სრიალა ფარი BxH=2,2x2,3 მ Surface sliding gate BxH=2,2x2,3 m.	ფოლ/Steel	2	780	1560	
პოზ Pos.	დასახელება Description	მას. Mater.	რ-ბა Quant	1 ც. 1 unit	საერთო Total	Note
				წონა/Weight, kg		

შენიშვნა

1. არსებული ფარები დემონტაჟდება, მათზე ტარდება სარეაბილიტაციო შეკეთება - შემამჭიდროებელი მუხის ნაწილების შეცვლა, გაწმენდა და მონტაჟი;
2. წინამდებარე ნახაზი იკითხება ფურც. 4-20-1-1 ერთად.

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.44პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. დიუკერი №2. შესასვლელი სათავისის ფარების BxH=2,2x2,3 მ სამონტაჟო სქემა.	ფურცელი 4-2-მ-1



Указатель положения затвора выбирается в зависимости от H_x: при $H_x \leq 2.5$м установить УПР 2510, при $2.5 < H_x < 5$ установить УПР 5010

Таблица 1

Техническая характеристика подъемника

Резьба грузового винта	Усилие в т.с. наиб.		Ho в м. наиб.	Усилие на рукоятке при T в кгс	Время подъема затвора на 1м.в ми
	тяговое T	посадочное П			
Tr. 80×20 (P10)	10	10	4.9	17	33

Таблица 2

Данные на заказ по затвору

Усилие посадочное потребное в т.с.	Пз	
Расстояние от подошвы подъемника до оси проушины опущенного затвора	Ho	
Полный ход затвора в м.	Hx	
Указатель положения затвора	—	УПР....
Теоретическая масса подъемника в кг	Q	

Таблица 3

Теоретическая масса подъемников

H_x, м	Ho, м					
	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	4.9
	Масса 1шт. без учета указателя положения затвора					
2.0	240	265	290	315	340	360
2.5		256	281	306	331	351
3.0			273	298	323	343
3.5				289	314	334
4.0					306	325
4.5						316

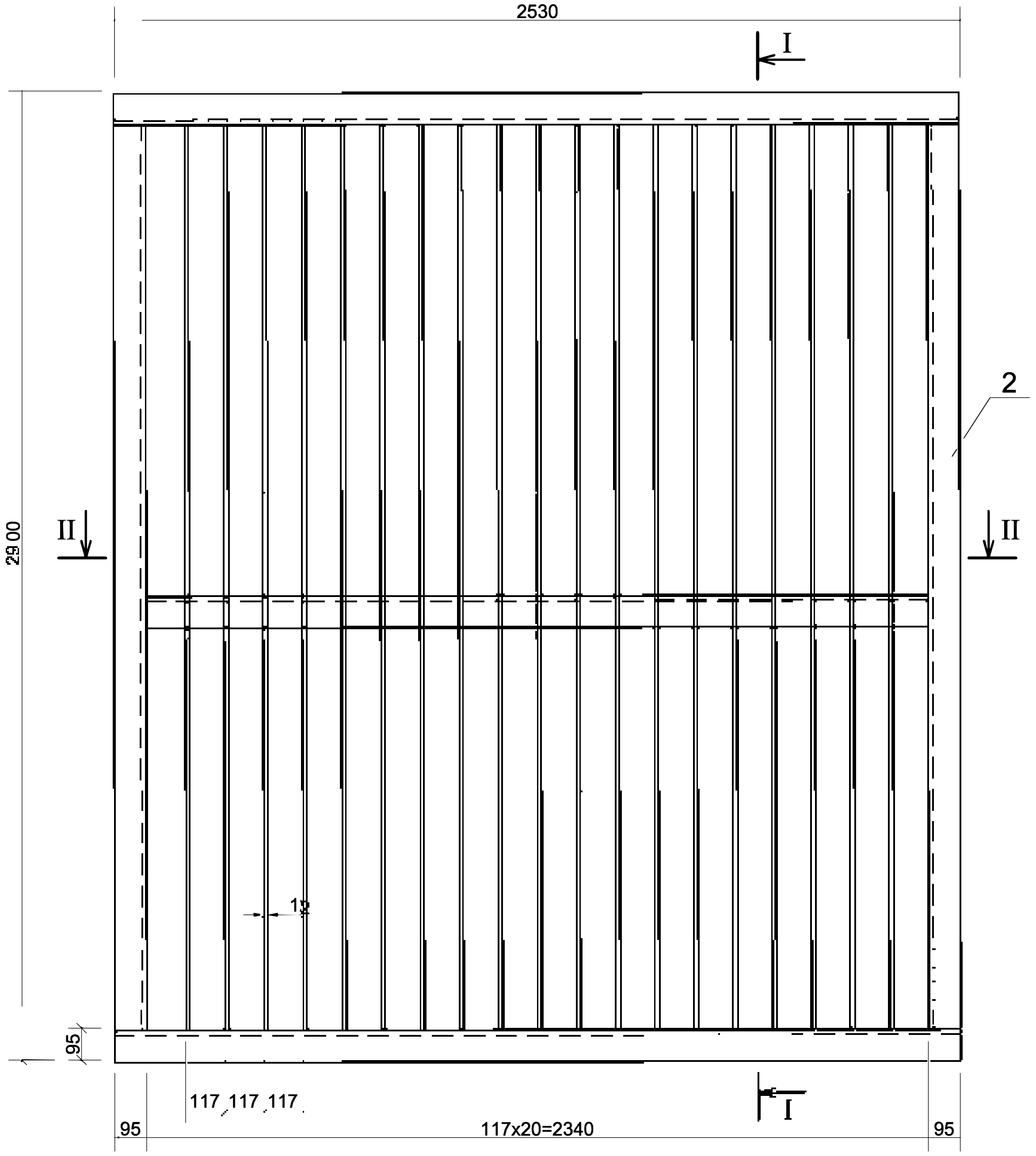
შენიშვნა

1. წინამდებარე ნახაზი იკითხება ფურც. 4-2-1-1 ერთად.

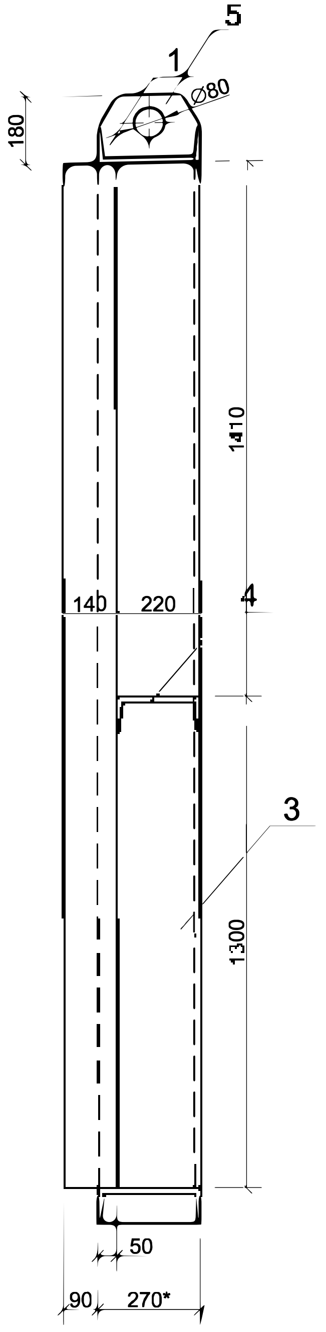
მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.44პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. ბრტყელი სიღრმული, სრიალა ფარის 2,2x2,3 მ ხელის ერთხრახნიანი ამწე 10В.	ფურცელი 4-2-მ-1-1

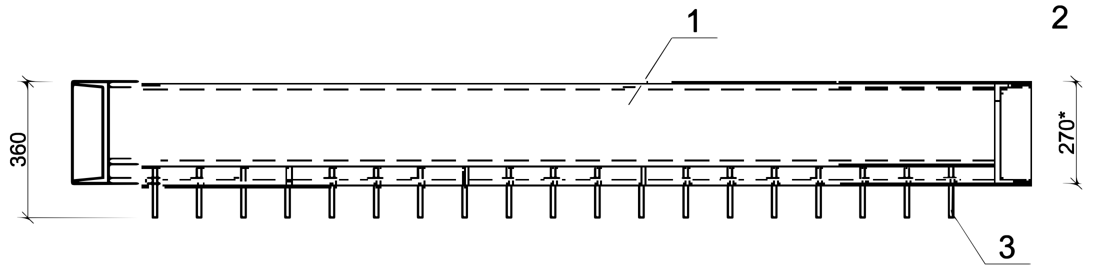
წინხედი Front view
1:20



I - I
1:20



გეგმა Plan II - II
1:20



შენიშვნა:

1. ნაკერის სისქე 8 მმ;

შეღებვის ფართი Painting area - 16,2 მ²

G=1029,8 kg

პოზ Pos.	დასახელება Description	მას. Mater.	რ-ბა Quant	1 ც. 1 unit (წონა/Weight, kg)	საერთო Total (წონა/Weight, kg)	შენიშვნა Note
5	ყური Loop 180x14 / L=260	ფოლ/Steel	2	5,0	10,0	
4	[№22 ℓ=2340	ფოლ/Steel	1	49,2	49,2	
3	ზოლოვანა Steel strip 140x12 / L=2710	ფოლ/Steel	19	35,8	680,2	
2	[№27 ℓ=2710	ფოლ/Steel	2	75,1	150,2	
1	[№27 ℓ=2530	ფოლ/Steel	2	70,1	140,2	

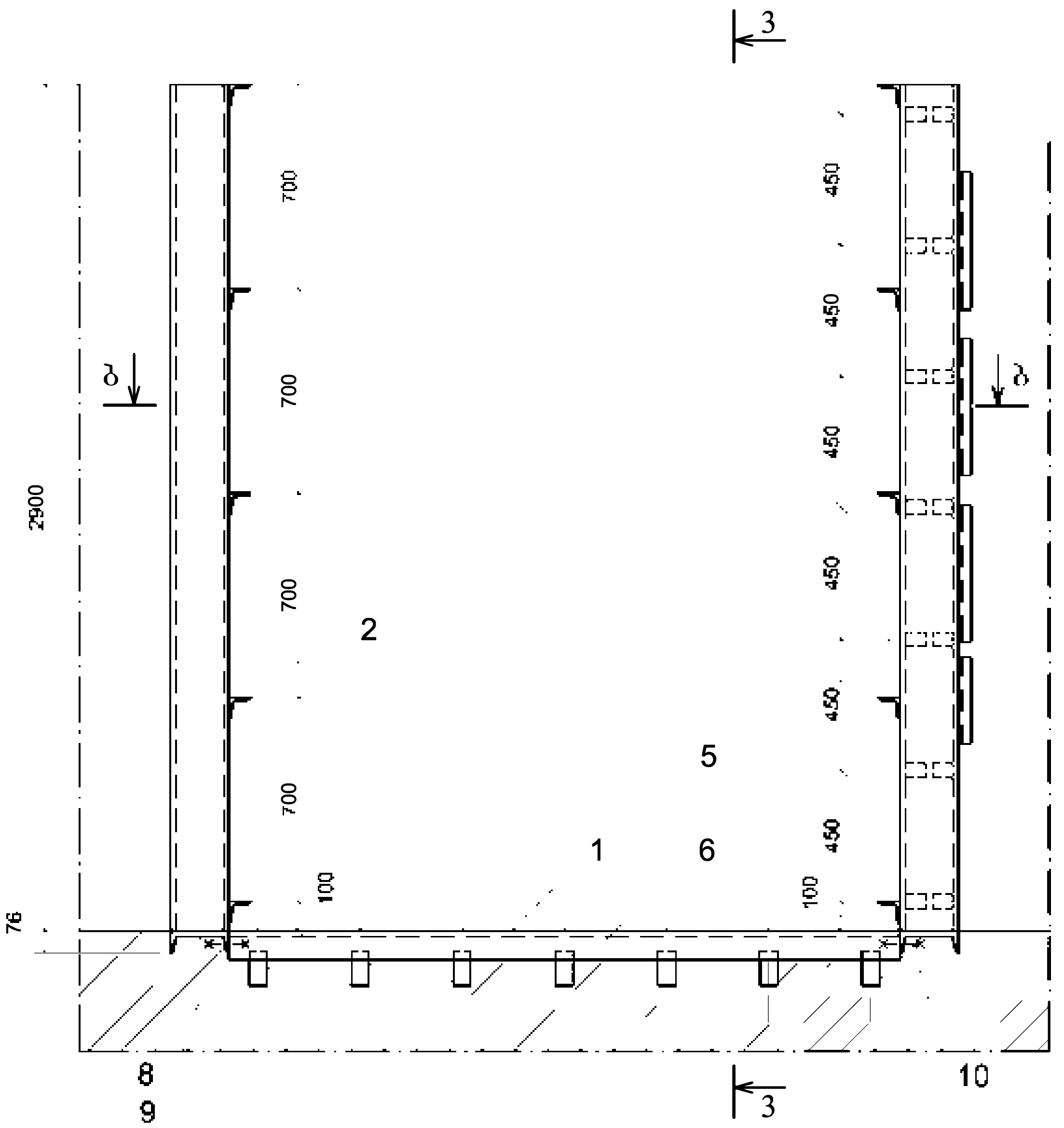
მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.44პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. დიუკერი №2. შესასვლელი სათავისი. უხეში ნაგავდამჭერი გისოსი. BxH=2,3x2,9 მ. ლითონკონსტრუქცია.	ფურცელი 4-2-მ-2

წინხედი Front view

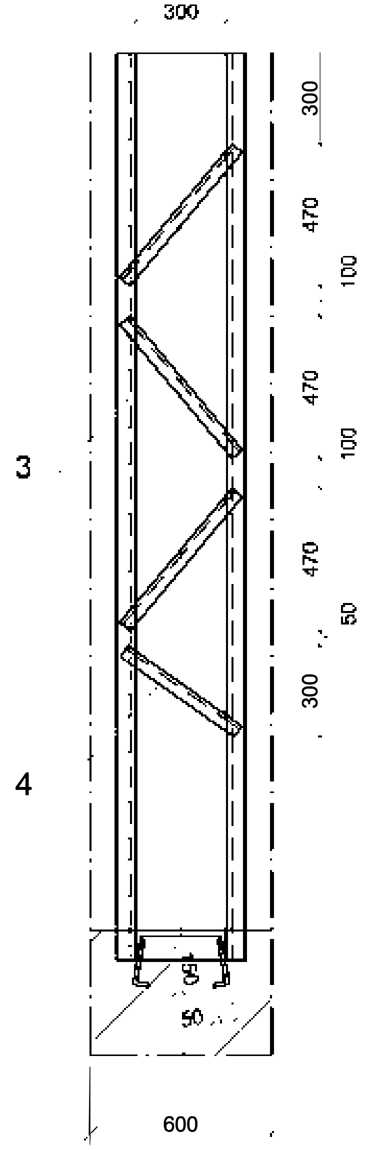
"ა - ა"

1:25



"3 – 3"

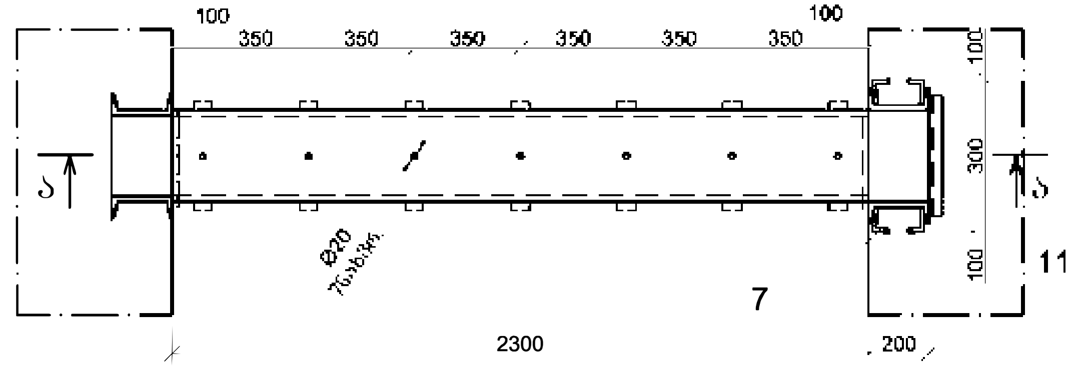
1:25



"გეგმა" "Plan"

"ბ - ბ"

1:25



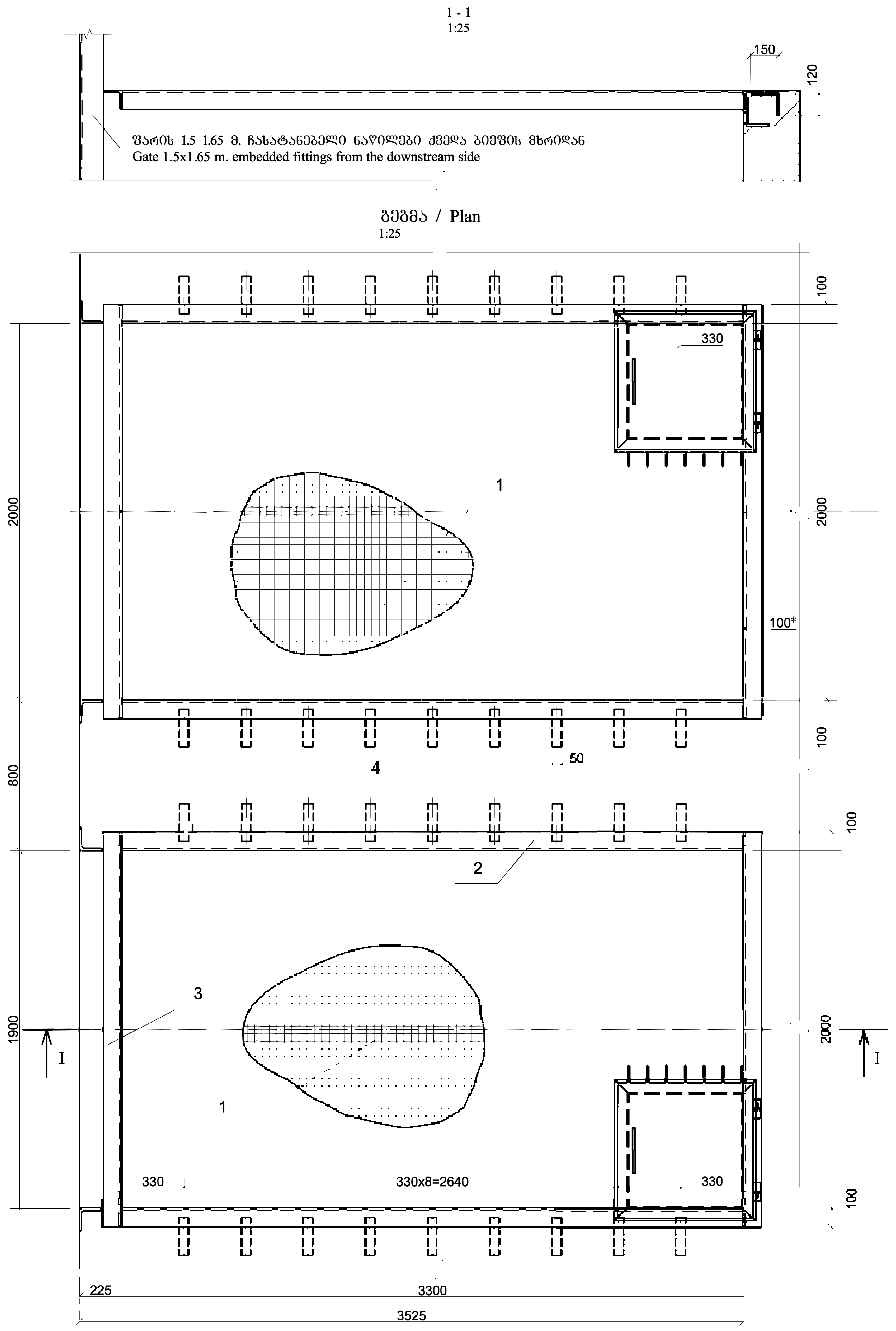
შეღებვის ფართი Painting area - F=4,1 მ²

G=370,5 kg

პოზ Pos.	დასახელება Description	მას. Mater.	რ-ბა Quant	1 ც. 1 unit	საერთო Total	შენიშვნა Note
				წონა/Weight, kg		
11	[№20 ℓ=300	ფოლ/Steel	2	5,52	11,1	
10	ქანჩი მ14 Nut M4	ფოლ/Steel	4	0,05	0,2	
9	ჭანჭიკი მ14 Bolt M14 ℓ=75	ფოლ/Steel	4	0,15	0,6	
8	ფურცელი Sheet 200x8 / L=300	ფოლ/Steel	2	3,9	7,8	
7	ზოლოვანა Steel strip 50x5 / L=150	ფოლ/Steel	24	0,3	7,2	
6	ზოლოვანა Steel strip 50x5 / L=200	ფოლ/Steel	14	0,4	5,6	
5	L75x75x5 ℓ=450	ფოლ/Steel	10	2,6	26,0	
4	L75x75x5 ℓ=550	ფოლ/Steel	2	3,2	6,4	
3	L75x75x5 ℓ=800	ფოლ/Steel	4	4,7	18,8	
2	[№20 ℓ=2900	ფოლ/Steel	4	53,4	213,6	
1	[№30 ℓ=2300	ფოლ/Steel	1	73,2	73,2	

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.44პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. ლიუკერი №2. შესასვლელი სათავისი. უხეში ნაგავდამჭერი გისოსის ჩასატანებელი ნაწილები. BxH=2,3x2,9 მ.	ფურცელი 4-2-მ-3



შენიშვნა:

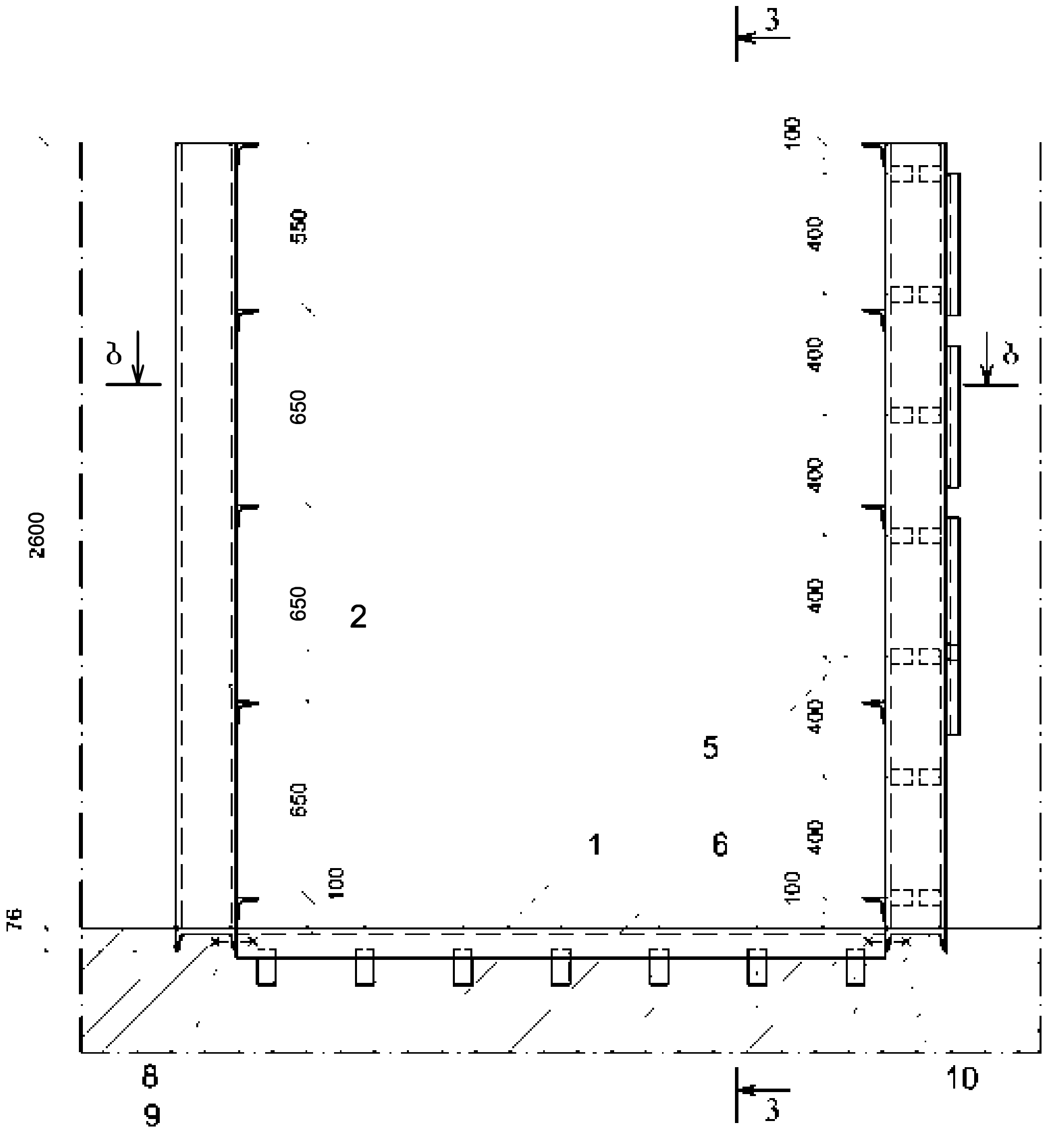
1. ღიობი იხურება ბადით სიგანით B=1700მმ.
   ბადის ღეროები დუღდება ღიობის კონტურზე.
2. ლითონკონსტრუქციების შედუღება განხორციელდეს ელექტროდით Э-42
3. ნაკერის სისქე △h= 5 მმ

მხოლოდ ტენდერისათვის

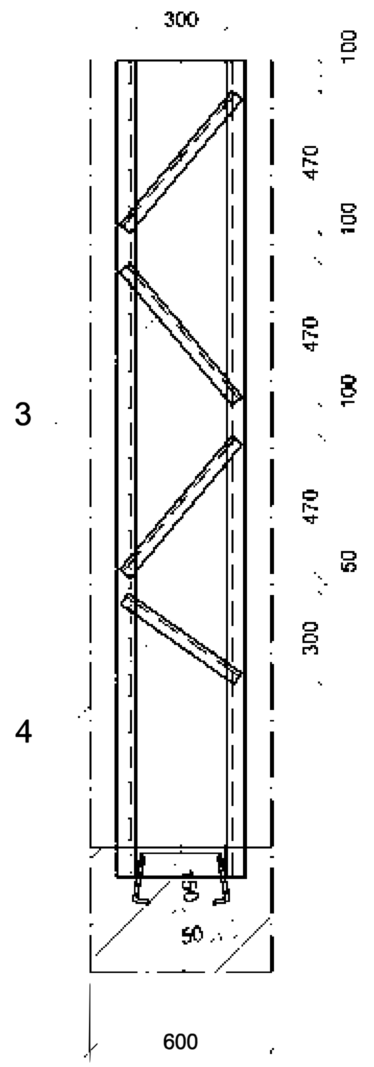
ჯამური წონა /Total Weight $G_{ჯამ\text{-}ttl}$=629,6 კგ kg						
ორი ღიობის შეღებვის ფართობი / Painting area of two openings F=7.9 $მ^2$ m^2						
4	ზოლოვანა 50x5 ℓ=270 Steel stripe 50x5 ℓ=270	–,,–	84	0.6	50.4	
3	კუთხოვანა ∟ 100x100x7 ℓ=2600/2200 Angle ∟100x100x7 ℓ=2600/2200	–,,–	2/2	28.1/23.8	56.2/56.6	
2	კუთხოვანა ∟ 100x100x7 ℓ=3410 Angle ∟100x100x7 ℓ=3410	–,,–	4	36.9	147.6	
1	ბადე / Mesh 250/150/5/9 B_{mesh}=1700 F_{mesh}=7.0 $მ^2/m^2$	ფოლ./ Steel	2	30.2	60.4	
№/№	დასახელება / Name	მასალა/ Materials	რაოდ./ Quantity	1 ც/Pc	საერთ./Total	შენიშვნა/ Notes
				წონა,კგ/Weight, kg		

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.44პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. დიუკერი №2. შესასვლელი სათავისის ღიობის გადახურვის ბადე	ფურც. 4-2-მ-4

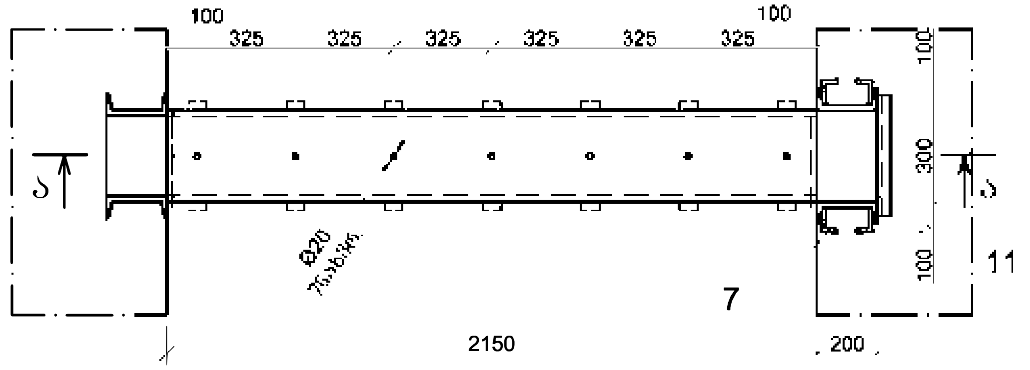
წინხედი Front view
"ა - ა"
1:25



"3 – 3"
1:25



გეგმა "Plan"
"ბ - ბ" "B"-"B"
1:25



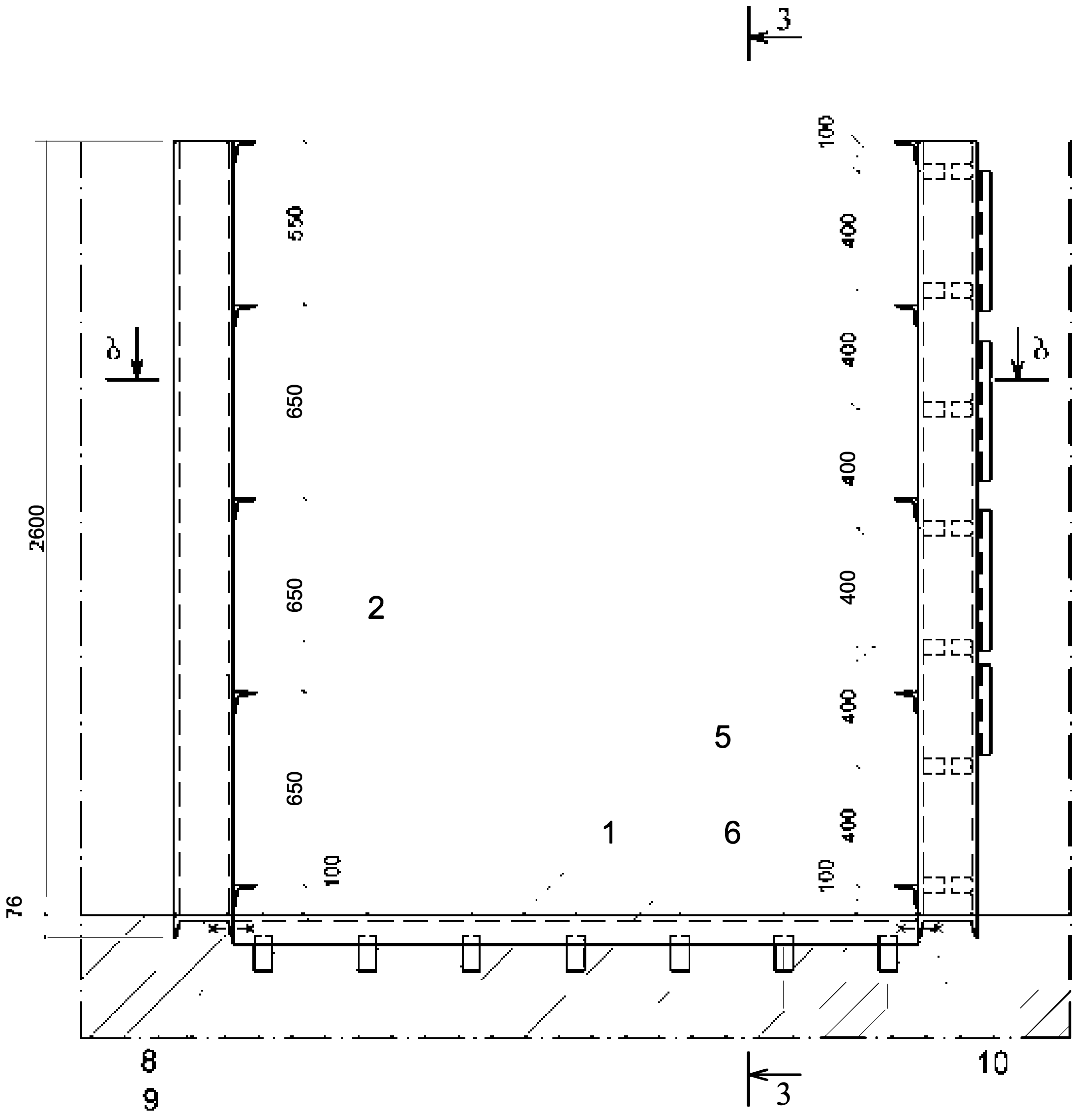
შეღებვის ფართი Painting area - F=3,8 მ2
G=348,5 kg

11	[№20 ℓ=300	ფოლ/Steel	2	5,52	11,1	
10	ქანჩი მ14 Nut M4	ფოლ/Steel	4	0,05	0,2	
9	ჭანჭიკი მ14 Bolt M14 ℓ=75	ფოლ/Steel	4	0,15	0,6	
8	ფურცელი Sheet 200x8 L=300	ფოლ/Steel	2	3,9	7,8	
7	ზოლოვანა Steel strip 50x5 L=150	ფოლ/Steel	24	0,3	7,2	
6	ზოლოვანა Steel strip 50x5 L=200	ფოლ/Steel	14	0,4	5,6	
5	L75x75x5 ℓ=450	ფოლ/Steel	10	2,6	26,0	
4	L75x75x5 ℓ=550	ფოლ/Steel	2	3,2	6,4	
3	L75x75x5 ℓ=800	ფოლ/Steel	4	4,7	18,8	
2	[№20 ℓ=2600	ფოლ/Steel	4	47,9	191,6	
1	[№30 ℓ=2150	ფოლ/Steel	1	68,4	68,4	
პოზ Pos.	დასახელება Description	მას. Mater.	რ-ბა Quant	1 ც. 1 unit	საერთო Total	შენიშვნა Note
				წონა/Weight, kg		

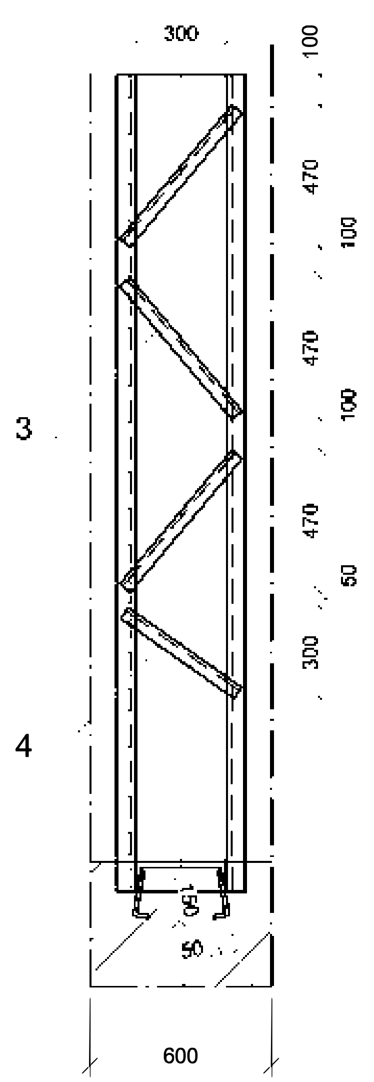
მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.44პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. დიუკერი №2. გამოსასვლელი სათავისის საშანდორე კილო. BxH=2,3x2,6 მ. ლითონკონსტრუქცია.	ფურცელი 4-2-მ-5

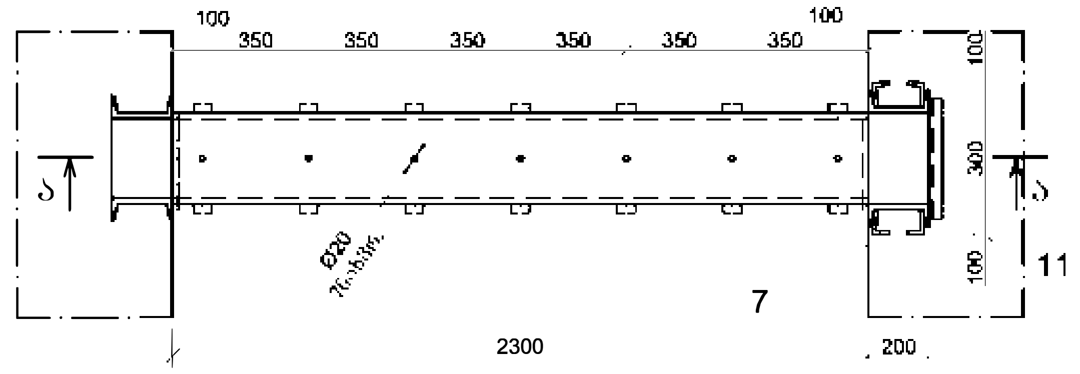
წინხედი Front view
"ა - ა"
1:25



"3 – 3"
1:25



"გეგმა" "Plan"
"ბ - ბ"
1:25

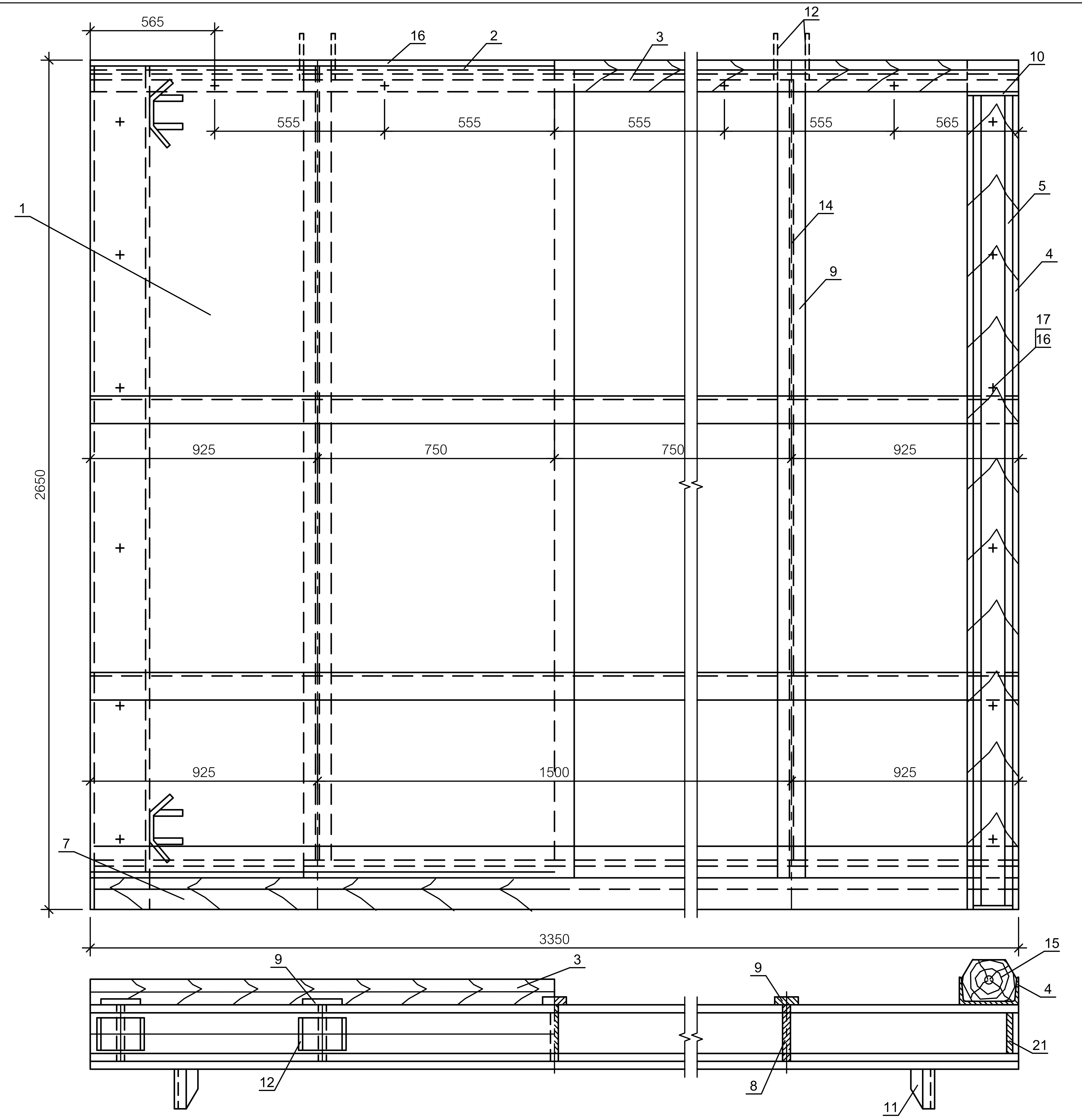


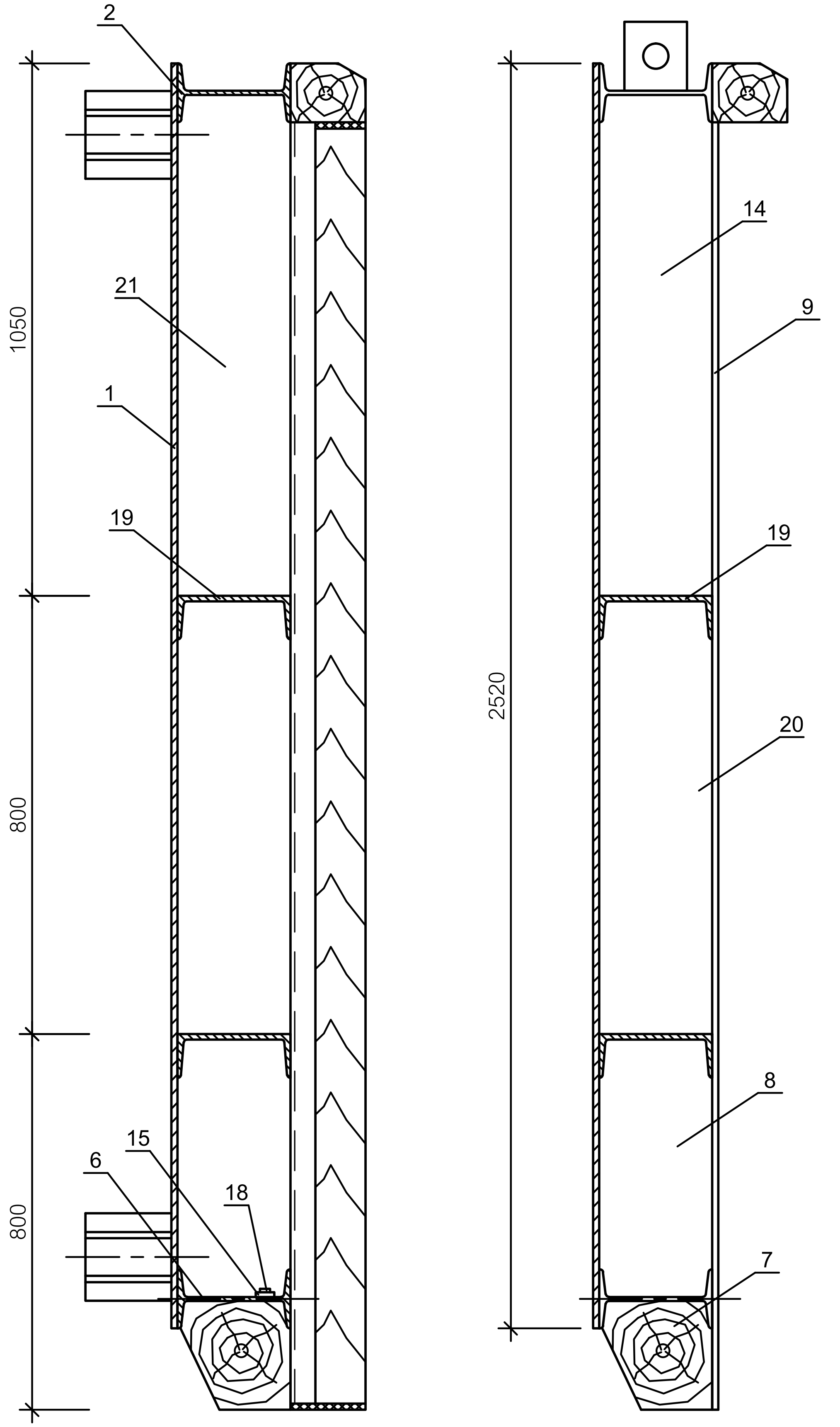
შეღებვის ფართი Painting area- F=3,7 მ² m²
G=343,7 kg

პოზ Pos.	დასახელება Description	მას. Mater.	რ-ბა Quant	1 ც. 1 unit (წონა/Weight, kg)	საერთო Total (წონა/Weight, kg)	შენიშვნა Note
11	[№20 ℓ=300	ფოლ/Steel	2	5,52	11,1	
10	ქანჩი მ14 Nut M4	ფოლ/Steel	4	0,05	0,2	
9	ჭანჭიკი მ14 Bolt M14 ℓ=75	ფოლ/Steel	4	0,15	0,6	
8	ფურცელი Sheet 200x8 / L=300	ფოლ/Steel	2	3,9	7,8	
7	ზოლოვანა Steel strip 50x5 / L=150	ფოლ/Steel	24	0,3	7,2	
6	ზოლოვანა Steel strip 50x5 / L=200	ფოლ/Steel	14	0,4	5,6	
5	L75x75x5 ℓ=450	ფოლ/Steel	10	2,6	26,0	
4	L75x75x5 ℓ=550	ფოლ/Steel	2	3,2	6,4	
3	L75x75x5 ℓ=800	ფოლ/Steel	4	4,7	18,8	
2	[№20 ℓ=2600	ფოლ/Steel	4	47,9	191,6	
1	[№30 ℓ=2300	ფოლ/Steel	1	73,2	73,2	

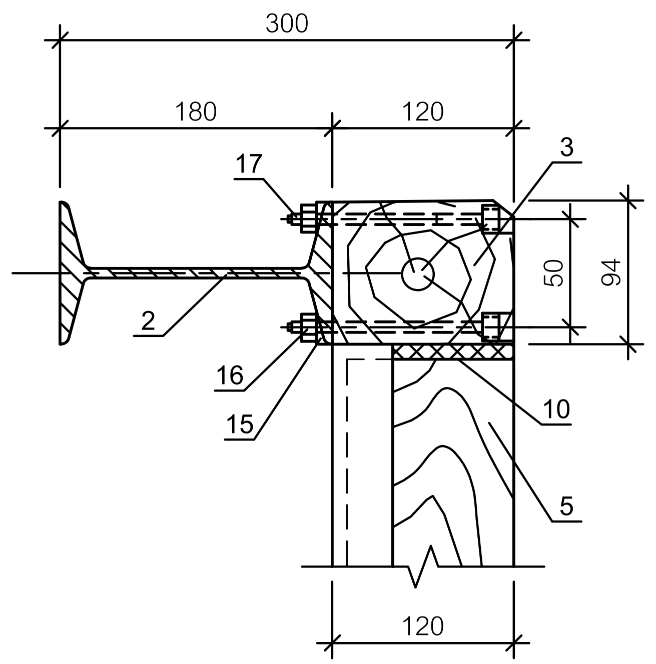
მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.44პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. დიუკერი №2. გამოსასვლელი სათავისის საშანდორე კილო. BxH=2,15x2,6 მ. ლითონკონსტრუქცია.	ფურცელი 4-2-მ-6

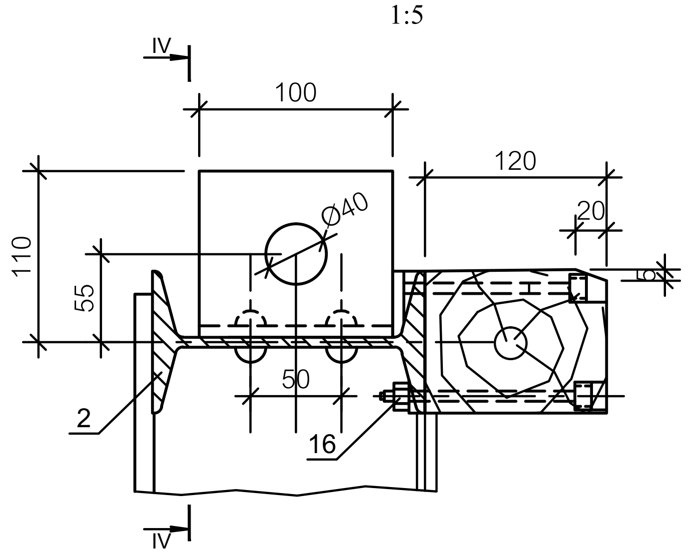




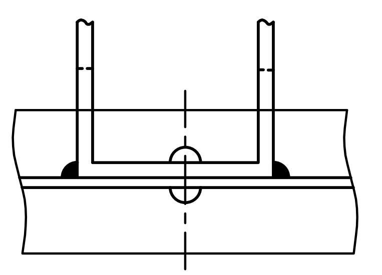
კვანძი "ა" Unit "A"
1:5

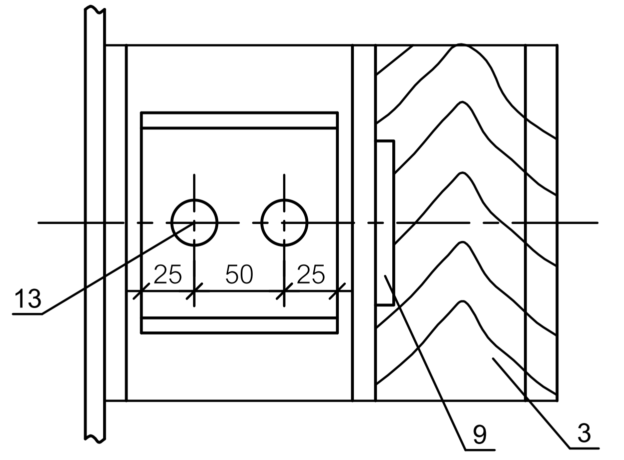


კვანძი "ბ" Unit "B"
1:5



IV-IV
მ 1:5





საერთო წონა 1045,6 კგ.
Total weight 1045,6 kg.

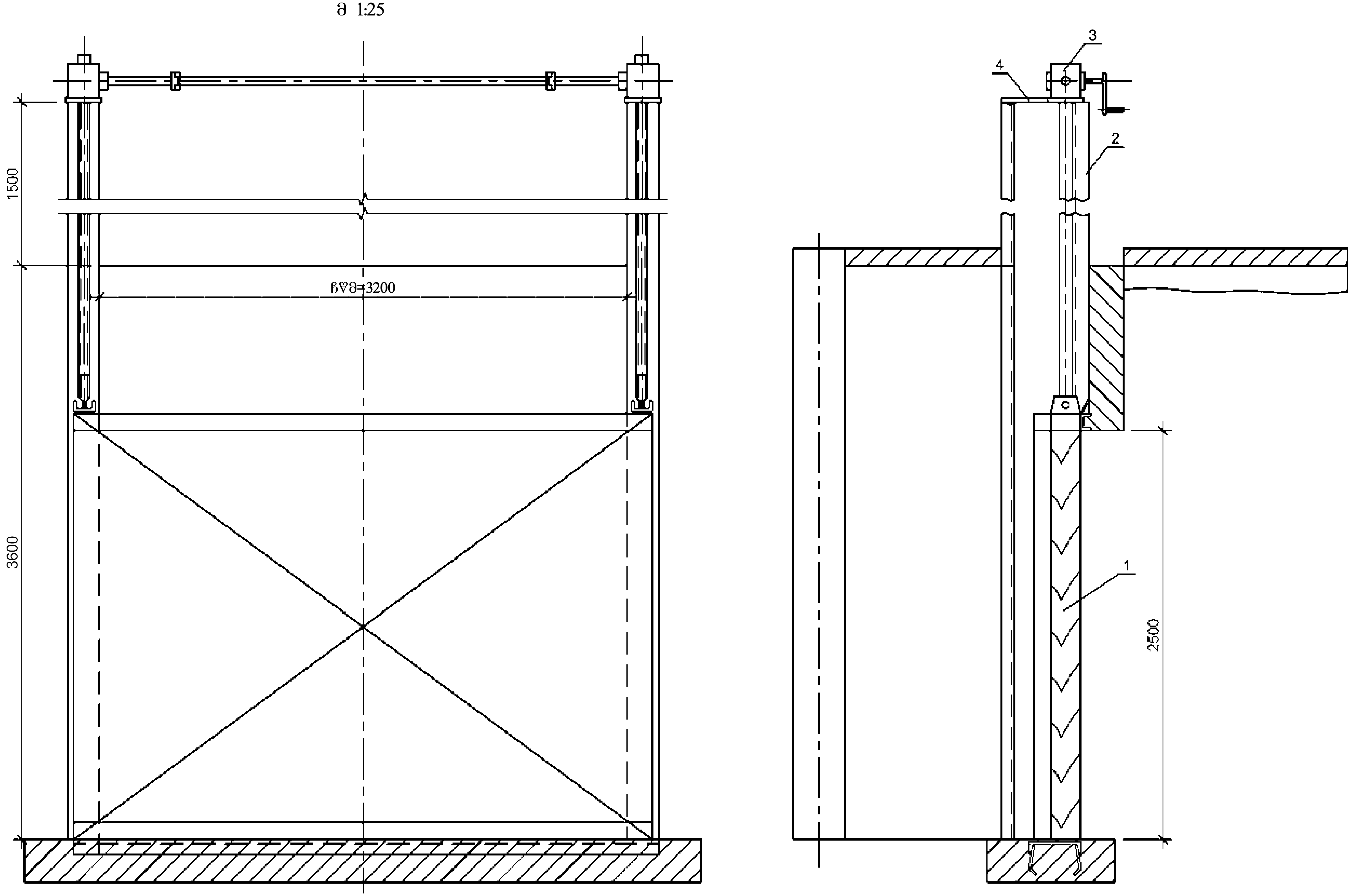
N/N	დასახელება Description	მასალა Material	რაოდ. Quantity	წონა Weight 1 ცალი 1 piece	 საერთო Total	შენიშვნა Note
21	გვერდის კედელი Side wall 7x140x2500	ფოლ. Steel	2	19.3	39.6	
20	დიაფრაგმა Diaphragm 7x140x794	" "	3	6.1	18.3	
19	[N 18a L=3350	" "	2	61.6	123.2	
18	ჭანჭიკი მ-18 Bolt M-18 L=130	" "	9	0.24	1.2	
17	ჭანჭიკი მ-18 Bolt M-18 L=120	" "	28 2	0.24	5.3	
16	ქანჩი მ-18 Nut M-18	" "	37	0.04	1.5	
15	ირიბი საყელური Slanting loop	" "	10	0.01	0.1	
14	დიაფრაგმა Diaphragm 7x140x907	" "	3	7.0	21.0	
13	სამაგრი Fastening detail Ø16 L=27	" "	4	0.2	0.8	
12	ფარის ჩამოკიდვის ყური Gate hanging loop 7x100x350	" "	2	1.54	3.8	
11	ფარის მზღუდარი Gate limiter	ფოლ. Steel	4	2.58	10.5	
10	რეზინის შემჭიდროება Rubber sealing δ=10	რეზ. Rubber	5	0.2	1.0	
9	დიაფრაგმის წიბო Diaphragm rib 7x80x2560	ფოლ. Steel	3	12.1	36.3	
8	დიაფრაგმა Diaphragm 7x140x651	ფოლ. Steel	3	5.1	15.3	
7	ხის ფსკერული შემამჭიდროებელი Wooden bottom sealing L=3350	მუხა Oak	1	45.0	45.0	
6	I N 18 L=3350	ფოლ. Steel	1	40.0	40.0	
5	ხის ვერტიკალური შემამჭიდროებლის თამასა Ribbon of wooden vertical sealing L=2650	მუხა Oak	2	35.0	70.0	
4	[N 14 L=2650	ფოლ. Steel	2	35.3	70.6	
3	შემამჭიდროებელი ხის თამასა, ზედა ნაწილის Ribbon of upper part of wooden sealing L=3350	მუხა Oak	1	45.0	45.0	
2	I N 18a L=3350	" "	1	61.6	61.6	
1	ამოკერვა Caulking 7x2540x3350	ფოლ. Steel	1	476.5	476.5	

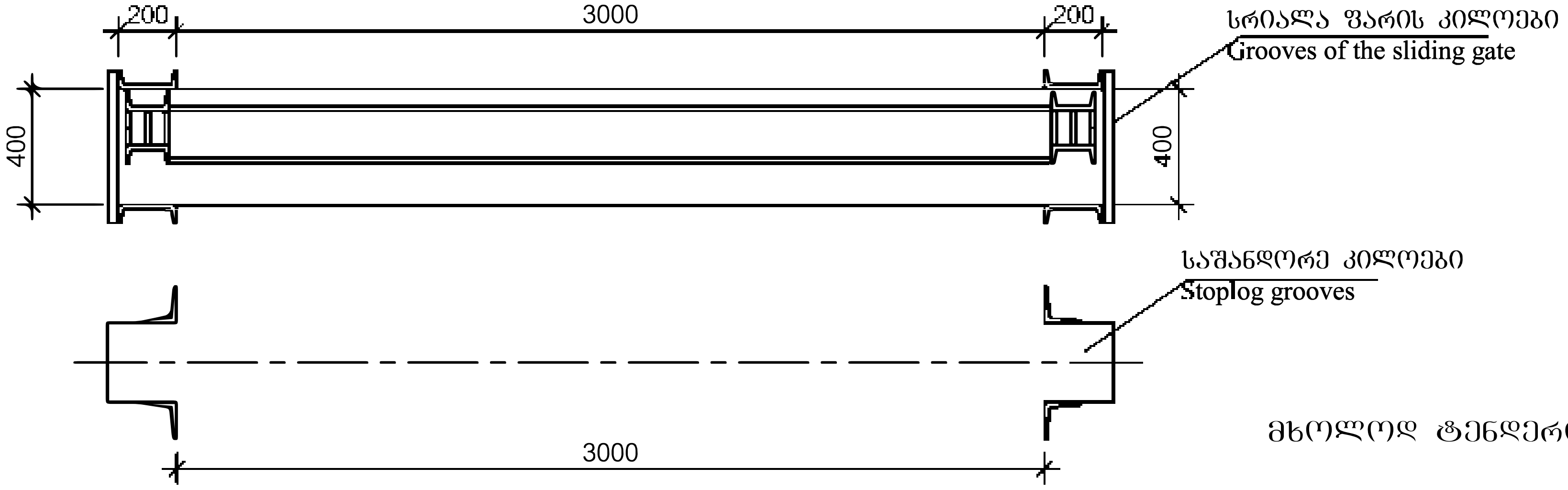
მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.44პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. დიუკერი №2 წყალსაგდების სიღრმული სრიალა ფარი BxH=3.0x2.5 მ საერთო ხედი

მ 1:25

4-2-მ-7





მხოლოდ ტენდერისათვის

4	ფურცელი Sheet	ფოლ. Steel	2	8	16	
3	ორხრახნიანი ხელის ამწე Two threaded manual lifting mechanism "10BD"	აწყ.	1	492	492	
2	ფარის ჩასატანებელი ნაზარდი Embedded protrusion of the gate I N 20 L=1500	ფოლ. Steel	4	27.6	110.4	H=1500
1	სიღრმული სრიალა ფარი Deep sliding gate BxH=3,0x2,5 m.	აწყ.	1	1045.6	1045.6	
N/N	დასახელება Description	მასალა Material	რაოდ. Quantity	ცალი piece	საერთო Total	შენიშვნა Note
				წონა Weight		

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.44პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. დიუკერი №2 სიღრმული სრიალა ფარის 3.0x2.5 მ და ამწე მექანიზმის "10B" სამონტაჟო სქემა

მ 1:25

4-2-მ-8

შენიშვნა Note

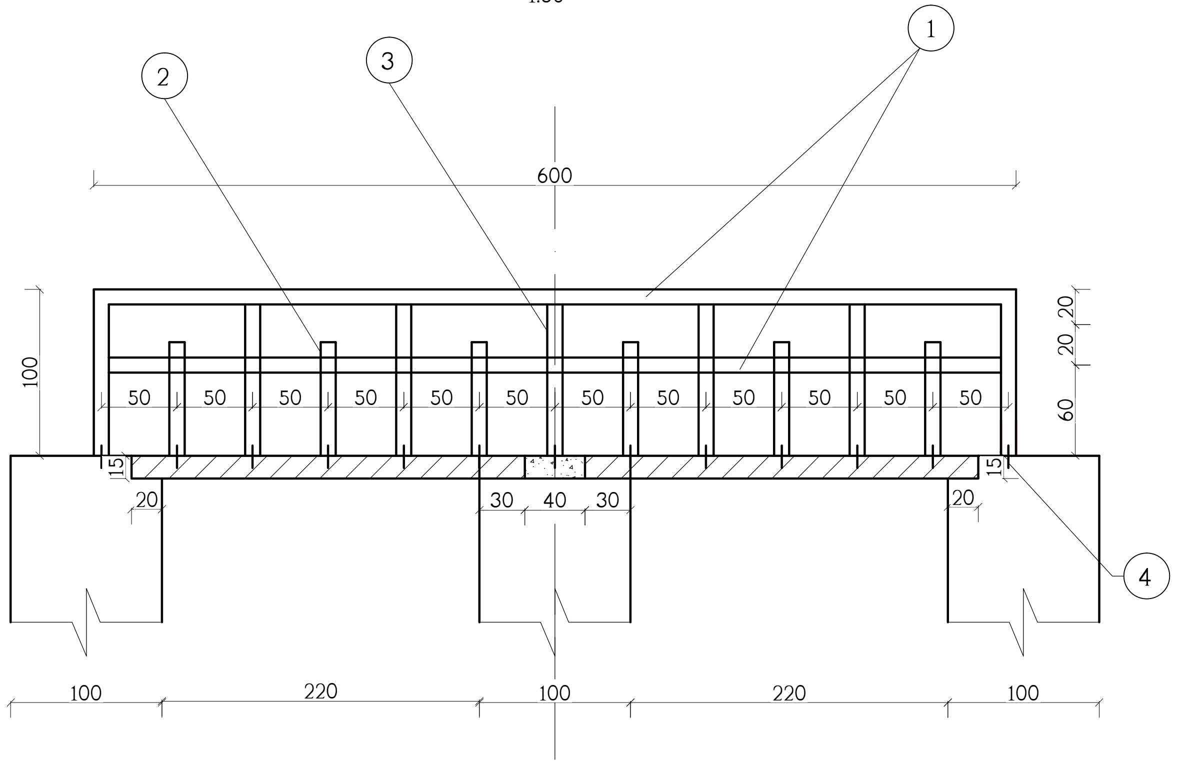
1. მარცხენა მაგ. არხის გეგმა 1:10000 პკ176+05÷პკ313+18 იხ. ფურც 1-4
2. მარცხენა მაგ. არხის გრძივი პროფილი პკ184+67÷პკ210+19 იხ ფურც. 3-9
3. მონ. რ/ბეტონის ფილის 2.7X1X0.15მ არმირება და მოაჯირის კონსტრუქცია იხ. ფურც. 4-2-2
4. შესასვლელი სათავისის ფარების BxH=2.2X2.3მ სამონტაჟო სქემა იხ. ფურც. 4-2-მ-1 და4-2-მ-1-1
5. უხეში ნაგავდამჭერი გისოსის BxH=2.3X2.9მ კონსტრუქცია იხ. ფურც. 4-2-მ-2;
6. უხეში ნაგავდამჭერი გისოსის ჩასატანებელი ნაწილების BxH=2.3X2.9მ კონსტრუქცია იხ. ფურც. 4-2-მ-3
7. დიუკერის შესასვლელი სათავისის ლიობის გადახურვის ბადის კონსტრუქცია იხ. ფურც. 4-2-მ-4
8. საძრომის 0.6X0.6მ კონსტრუქცია იხ. ფურც. 4-3-მ-9
9. ზომები მოცემულია სმ-ში.
10. სამუშაოთა მოცულობების უწყისი იხ. ფურც. 4-2-8.

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4÷პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. ჩაილურის დიუკერი №2 გარდამავალი უბანი და შესასვლელი სათავისი. გეგმა 1:100 და ჭრილები	ფურცელი 4-2-1

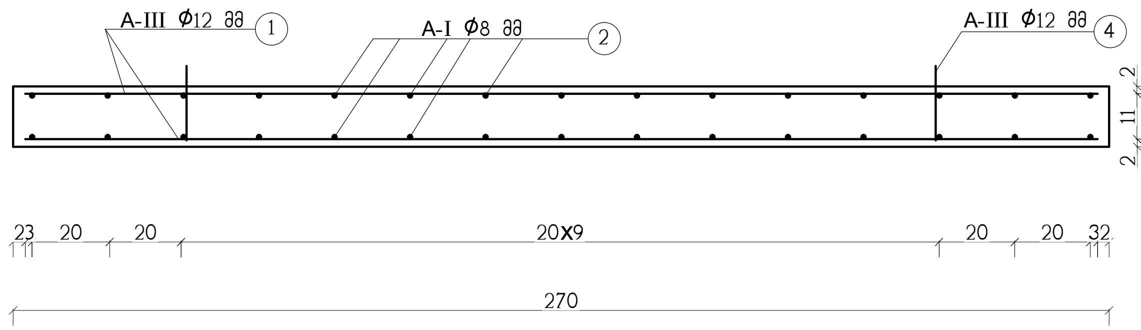
მოაჯირის კონსტრუქცია ℓ=6.0 მ
Construction of the rail L=6,0 m.

1:50



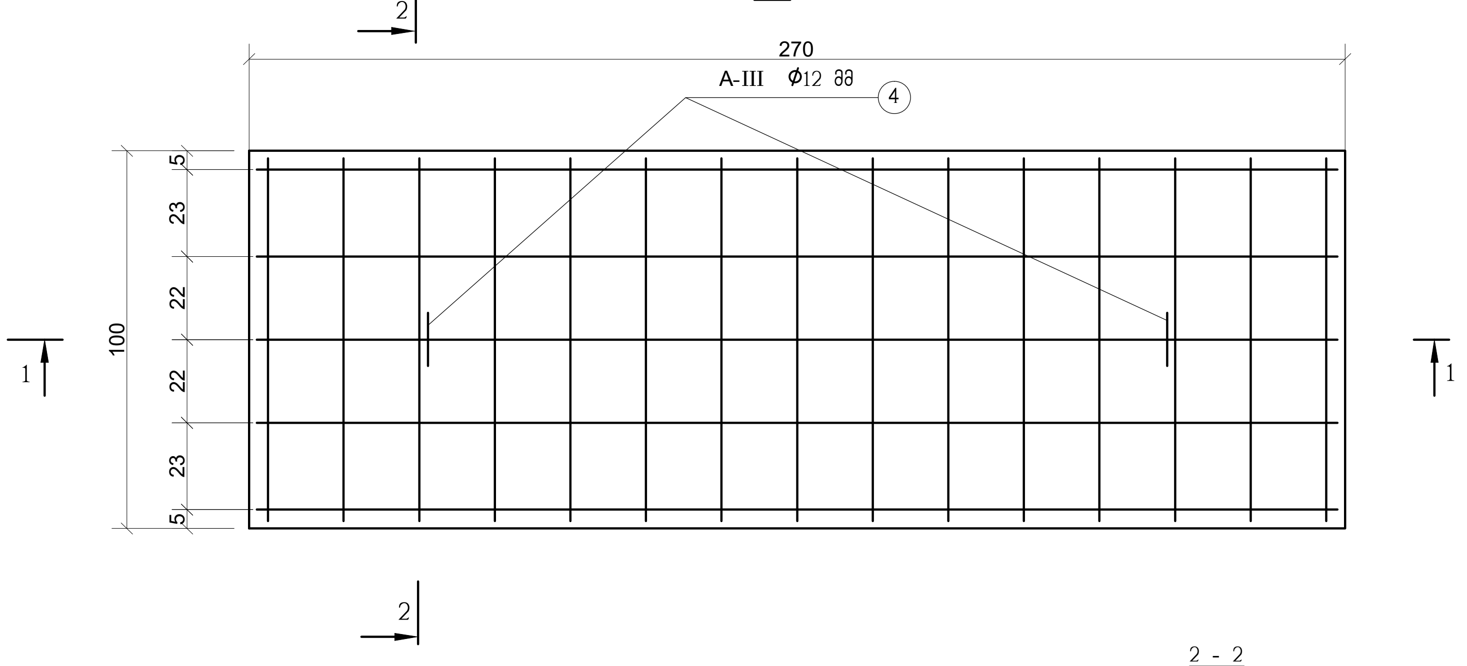
1 - 1

1:20



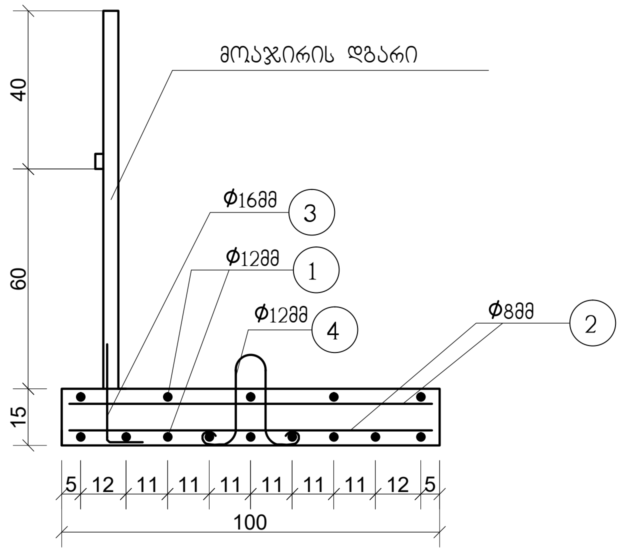
გეგმა Plan

1:20



2 - 2

1:20



მოაჯირის ლითონკონსტრუქციის სპეციფიკაცია L=6.0 მ

ჯამური წონა Total weight 58.82

№ №	დასახელება Description	მასალა Material	რაოდენობა Quantity	წონა (კგ) Weight (Kg): 1ც Piece	წონა (კგ) Weight (Kg): საერთო Total	შენიშვნა Note
4	არმატურა Reinforcement bars ⌀16მმ mm		3	0.4	1.2	
3	L 40x4 ℓ=1000 მმ mm		7	2.42	16.94	
2	L 40x4 ℓ=800 მმ mm		6	1.94	11.64	
1	L 40x4 ℓ=6000 მმ mm		2	14.52	29.04	

მოაჯირის შეღებვა- 3.8 $მ^2$

არმატურის სპეციფიკაცია ერთ ფილაზე 2.7x1.0x0.15 მ

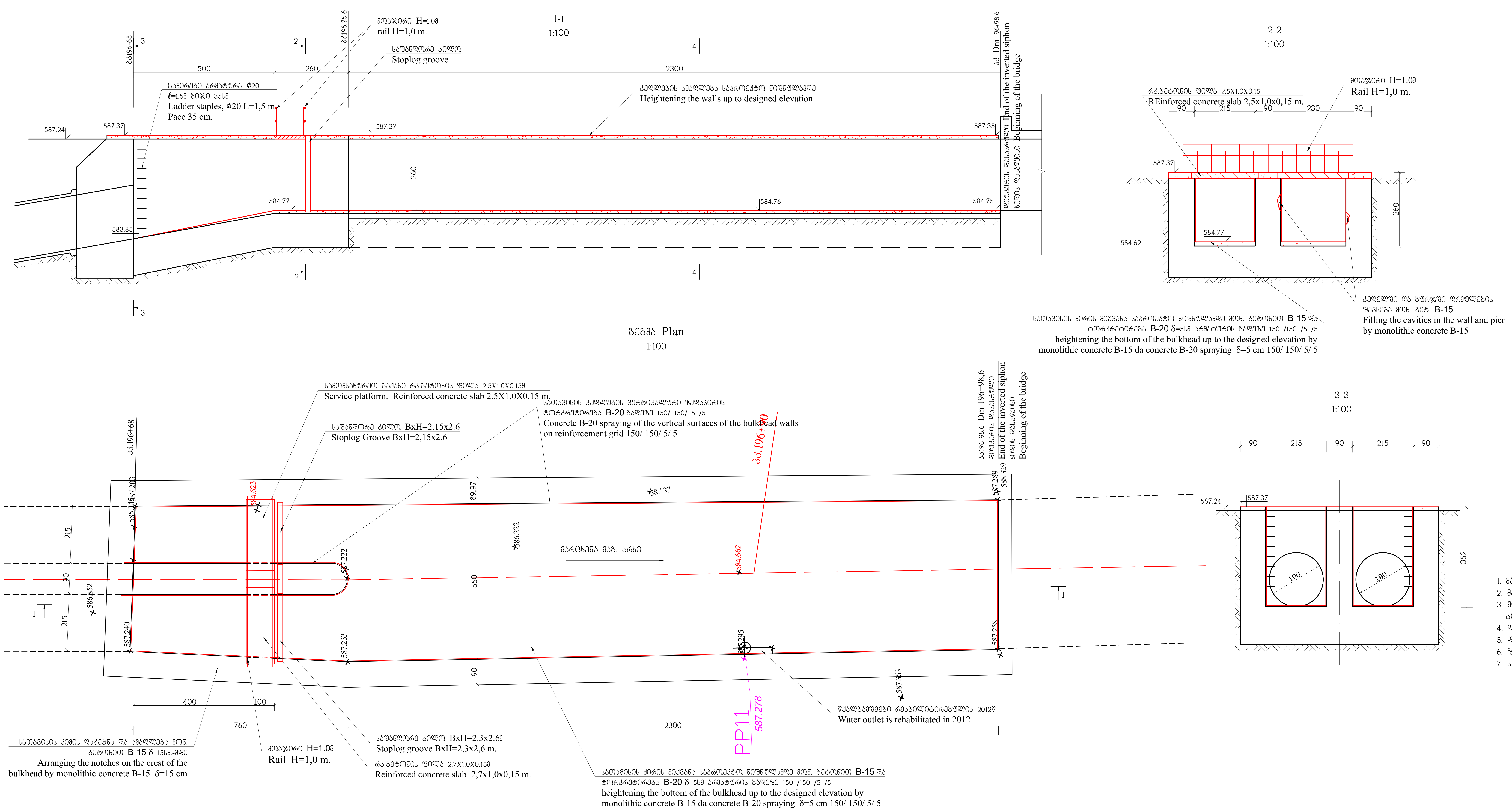
პოზ Pos.	ესკიზი Sketch	კლასი Class	დიამეტრი ⌀მმ Diameter ⌀ mm	სიგრძე მმ Length mm	რაოდენობა ცალი Quantity Piece	საერთო სიგრძე მ Total length m.	ერთი გ.მ. წონა კგ Weight of 1. m.	საერთო წონა კგ Total weight kg.
1	2660, 75, 75	A-III	12	2810	14	39.34	0.888	34.9
2	960	A-I	8	960	28	26.88	0.395	10.6
3	130, 230	A-III	16	360	5	1.8	1.58	2.8
4	60, 220	A-III	12	900	2	1.8	0.888	1.6
მონოლითური ბეტონი Monolithic concrete B-20 - 0.41$მ^3$								49.9კგ
A-III-39.3კგkg. A-I-10.6კგkg								

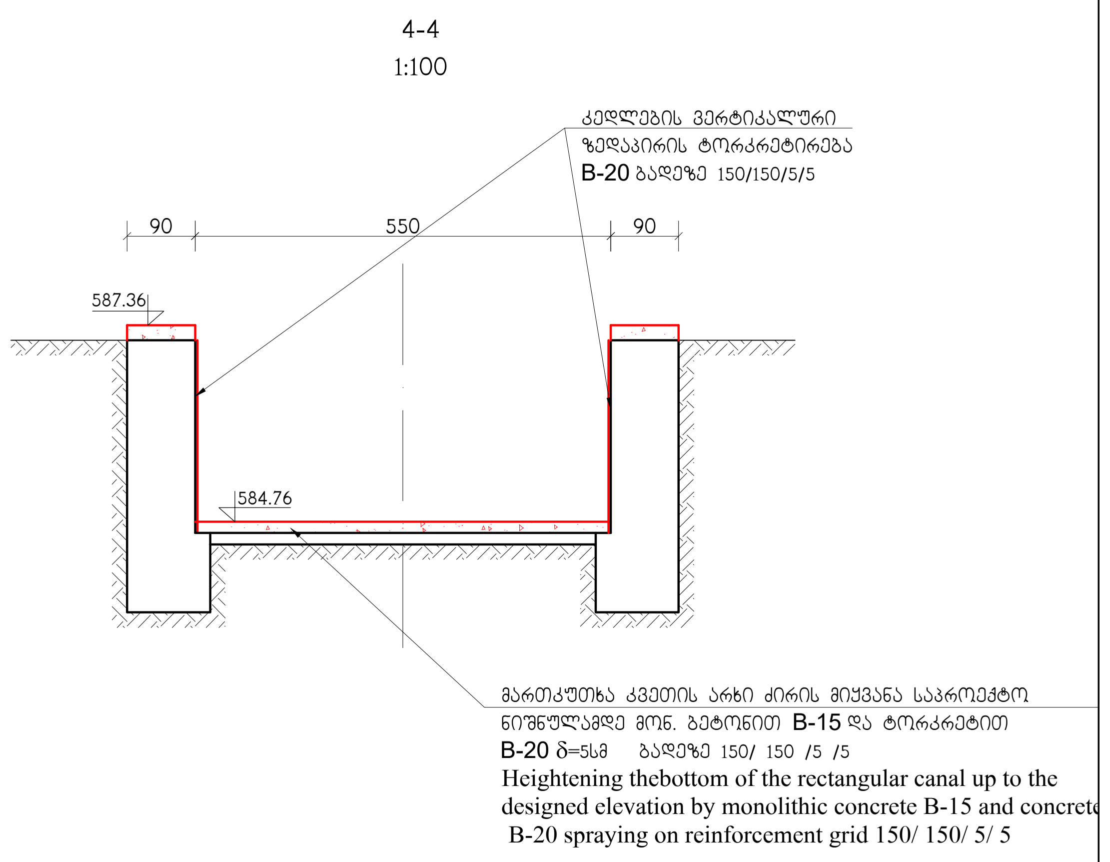
შენიშვნა

1. შესასვლელი სათავისის გეგმა და ჭრილები იხ. ფურც. 4-2-1
2. ზომები მოცემულია სმ-ში.
3. სამუშაოთა მოცულობების უწყისი იხ. ფურც. 4-2-8.

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. დიუკერი №2 შესასვლელი სათავისის სამომსახურეო ბაქანი რკ. ბეტონის ფილისაგან 2.7x1.0x0.15 და მოაჯირის კონსტრუქცია	ფურცელი 4-2-2



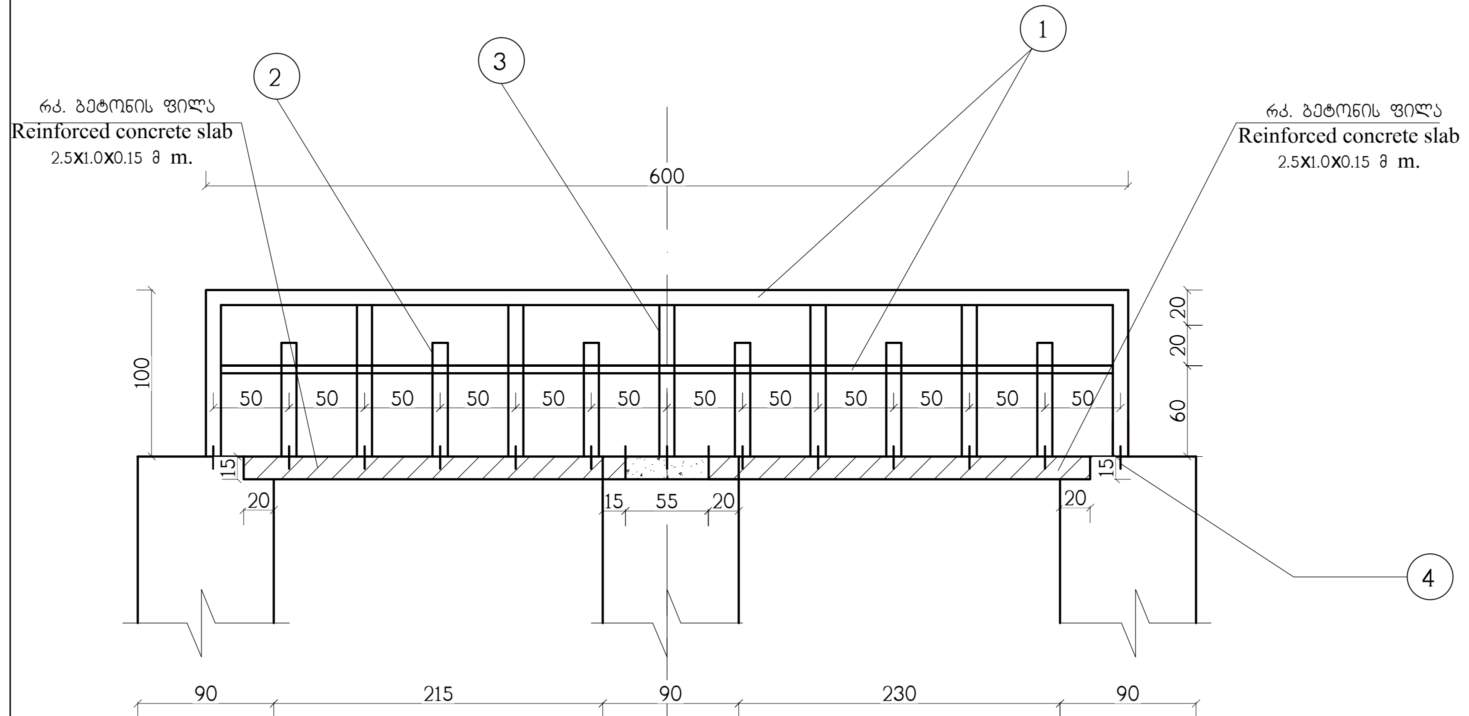


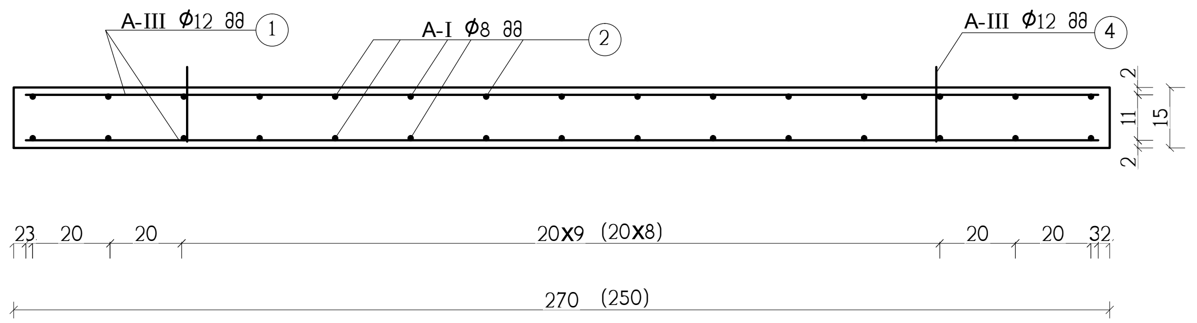
შენიშვნა:

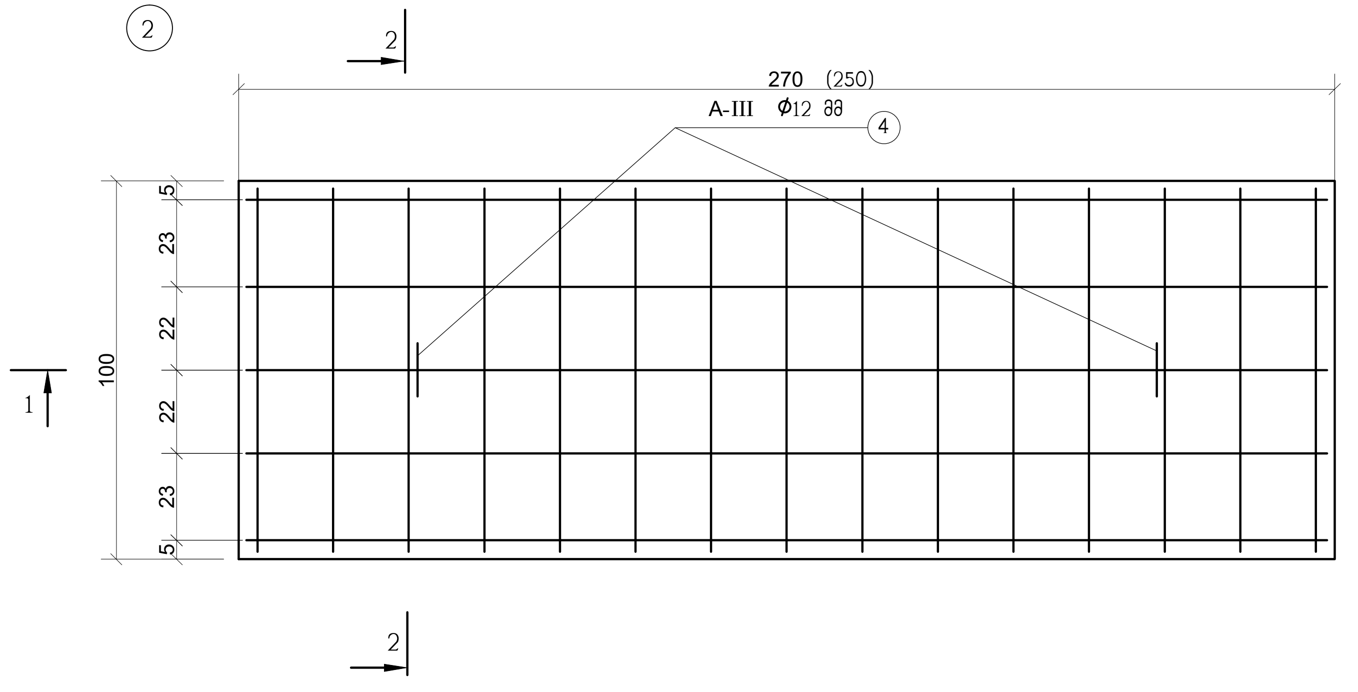
1. მარცხენა მაგ. არხის გეგმა 1:10000 პკ176+05 ÷ პკ313+18 იხ. ფურც 1-4
2. მარცხენა მაგ. არხის გრძივი პროფილი პკ184+67 ÷ პკ210+19 იხ ფურც. 3-9;
3. მონ. რ/ბეტონის ფილის 2.7X1X0.15მ და 2.5X1X0.15მ არმირება და მოაჯირის კონსტრუქცია იხ. ფურც. 4-2-4
4. დიუკერის გამოსასვლელი სათავისის საშანდორე კილო BxH=2.3x2.6მ იხ. ფურც. 4-2-მ-5
5. დიუკერის გამოსასვლელი სათავისის საშანდორე კილო BxH=2.15x2.6მ იხ. ფურც. 4-2-მ-6
6. ზომები მოცემულია სმ-ში.
7. სამუშაოთა მოცულობების უწყისი იხ. ფურც. 4-2-8.

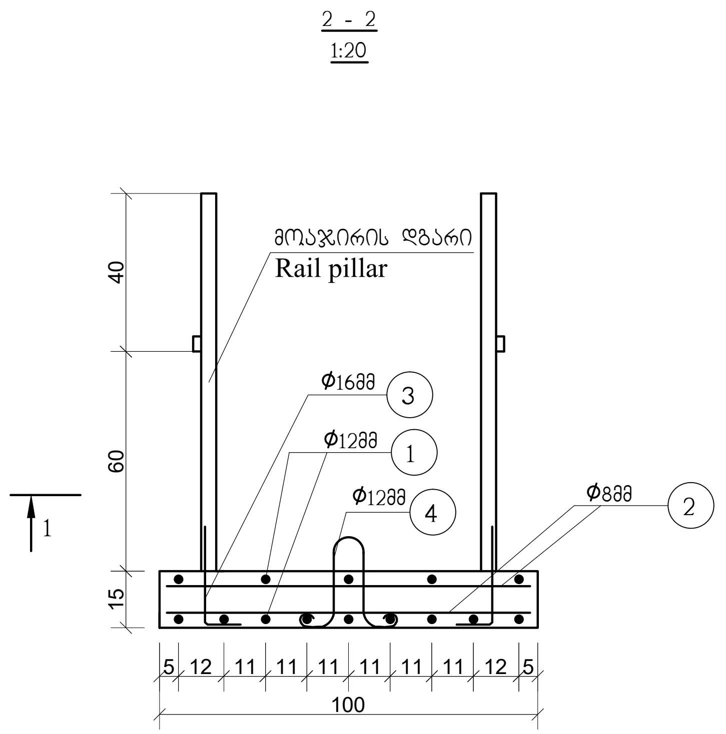
მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. ჩაილურის დიუკერი №2 გამოსასვლელი სათავისი პკ196+68 ÷ პკ196+98.6. გეგმა 1:100 და ჭრილები	ფურცელი 4-2-3









მოაჯირის ლითონკონსტრუქციის სპეციფიკაცია L=6.0 მ

Specification of the metal details of the rail L=6,0 m.

ჯამური წონა 58.82 კგ Total weight 58,82 kg.

ორი მოაჯირის წონა 117.64 კგ Weight of two rails 117,64 kg.

№ №	დასახელება Description	მასალა Material	რაოდენობა Quantity	წონა (კგ) Weight (Kg): 1ც 1piece	წონა (კგ) Weight (Kg): საერთო Total	შენიშვნა Note
4	არმატურა Reinforcement bars Φ16მმ		3	0.4	1.2	
3	L 40x4 ℓ=1000 მმ mm		7	2.42	16.94	
2	L 40x4 ℓ=800 მმ mm		6	1.94	11.64	
1	L 40x4 ℓ=6000 მმ mm		2	14.52	29.04	

მოაჯირის შეღებვა- 3.8 მ²

Painting the rail - 3,8 m²

არმატურის სპეციფიკაცია ერთ ფილაზე 2.5x1.0x0.15 მ
Reinforcement specification on one slab

პოზ Pos.	ესკიზი Sketch	კლასი Class	დიამეტრი Φმმ Diameter Φ mm	სიგრძე მმ Length mm	რაოდენობა ცალი Quantity Piece	საერთო სიგრძე მ Total length m.	ერთი გ.მ. წონა კგ Weight of 1. m.	საერთო წონა კგ Total weight kg.
1	2640, 75, 75	A-III	12	2790	14	39.1	0.888	34.7
2	960	A-I	8	960	26	25.0	0.395	9.9
3	130, 230	A-III	16	360	10	3.6	1.58	5.7
4	60, 220	A-III	12	900	2	1.8	0.888	1.6
	მონოლითური ბეტონი Monolithic concrete B-20 - 0.38მ³ A-III-42კგkg. A-I-9.9კგkg							51.9კგ

არმატურის სპეციფიკაცია ერთ ფილაზე 2.7x1.0x0.15
Reinforcement specification on one slab

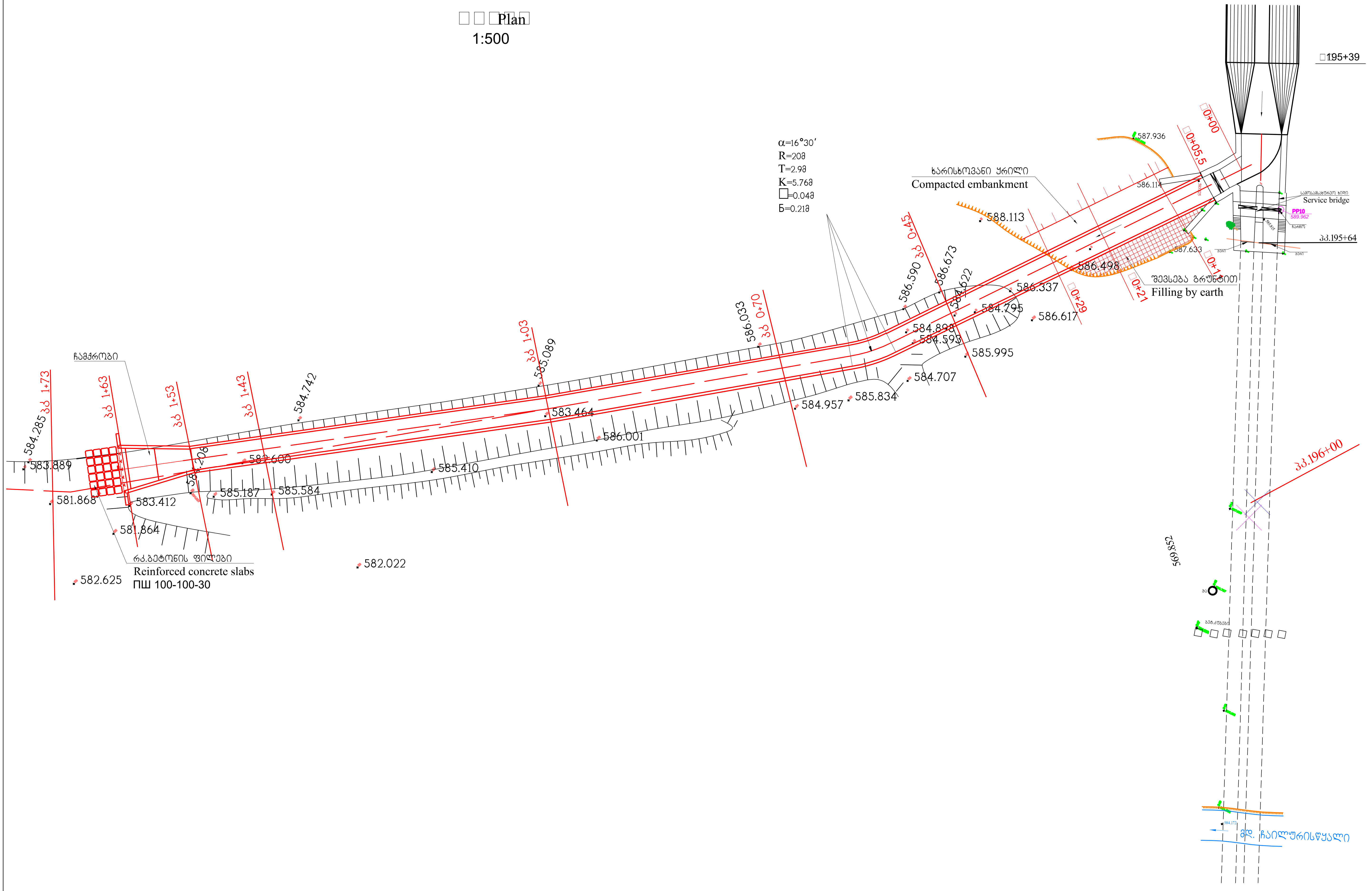
პოზ Pos.	ესკიზი Sketch	კლასი Class	დიამეტრი Φმმ Diameter Φ mm	სიგრძე მმ Length mm	რაოდენობა ცალი Quantity Piece	საერთო სიგრძე მ Total length m.	ერთი გ.მ. წონა კგ Weight of 1. m.	საერთო წონა კგ Total weight kg.
1	2660, 75, 75	A-III	12	2810	14	39.34	0.888	34.9
2	960	A-I	8	960	28	26.88	0.395	10.6
3	130, 230	A-III	16	360	10	3.6	1.58	5.7
4	60, 220	A-III	12	900	2	1.8	0.888	1.6
	მონოლითური ბეტონი Monolithic concrete B-20 - 0.41მ³ A-III-42.2კგkg. A-I-10.6კგkg							52.8კგ

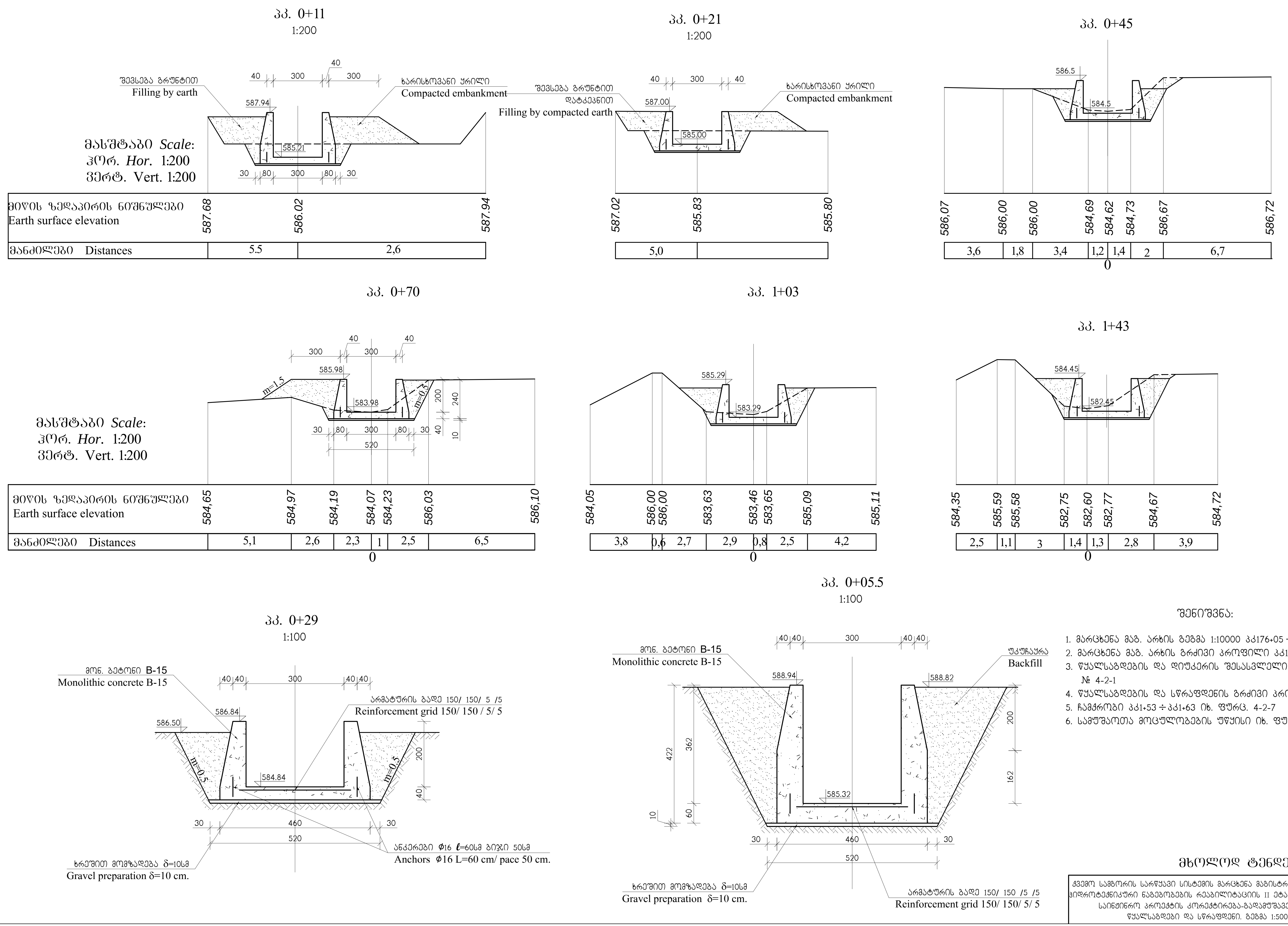
შენიშვნა:

1. დიუკერის გამოსასვლელი სათავისი იხ.ფურც. № 4-2-3
2. ფრჩხილებში მოცემულია 2.5x1.0x0.15 მ ფილის ზომები
3. სამუშაოთა მოცულობების უწყისი იხ. ფურც. 4-2-8.

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. დიუკერი №2 გამოსასვლელი სათავისის სამომსახურეო ბაქანი რკ. ბეტონის ფილებისაგან 2.7x1.0x0.15მ და 2.5x1.0x0.15მ. მოაჯირის კონსტრუქცია	ფურცელი 4-2-4





შენიშვნა:

1. მარცხენა მაგ. არხის გეგმა 1:10000 პკ176+05÷პკ313+18 იხ. ფურც 1-4
2. მარცხენა მაგ. არხის გრძივი პროფილი პკ184+67÷პკ210+19 იხ ფურც. 3-9
3. წყალსაგდების და დიუკერის შესასვლელი სათავისის გეგმა 1:100 იხ. ფურც. № 4-2-1
4. წყალსაგდების და სწრაფდენის გრძივი პროფილი 1:200 იხ. ფურც. № 4-2-6
5. ჩამქრობი პკ1+53÷პკ1+63 იხ. ფურც. 4-2-7
6. სამუშაოთა მოცულობების უწყისი იხ. ფურც. 4-2-8.

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4÷პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. ჩაილურის დიუკერი №2 წყალსაგდები და სწრაფდენი. გეგმა 1:500 და განივი კვეთები	ფურცელი 4-2-5

მოთხრის სიღრმე Excavation depth				0.8		0.83		1.66	1.67	0.24	0.12
ქანობი Slope / მანძილები Distances	0.00 / 5.5										
საპროექტო ნიშნულები Designed elevations	585.59 585.42	585.32	585.32	585.21	585.12	585.00	584.94	584.84	584.67	584.56	584.50
მარცხენა ნაპირის ნიშნულები Left bank elevations	588.30		588.82	587.68		587.02		586.50	586.34	586.50	586.00
მარჯვენა ნაპირის ნიშნულები Right bank elevations								586.50	586.34		586.67
არხის ძირის ნიშნულები Canal bottom elevations	586.06		585.32	586.02		585.83	585.77			584.80	584.62
მანძილები Distances	5,5		5,5	4,5	5,5	3,0	5,0	8,0	5,0	3,0	7,0

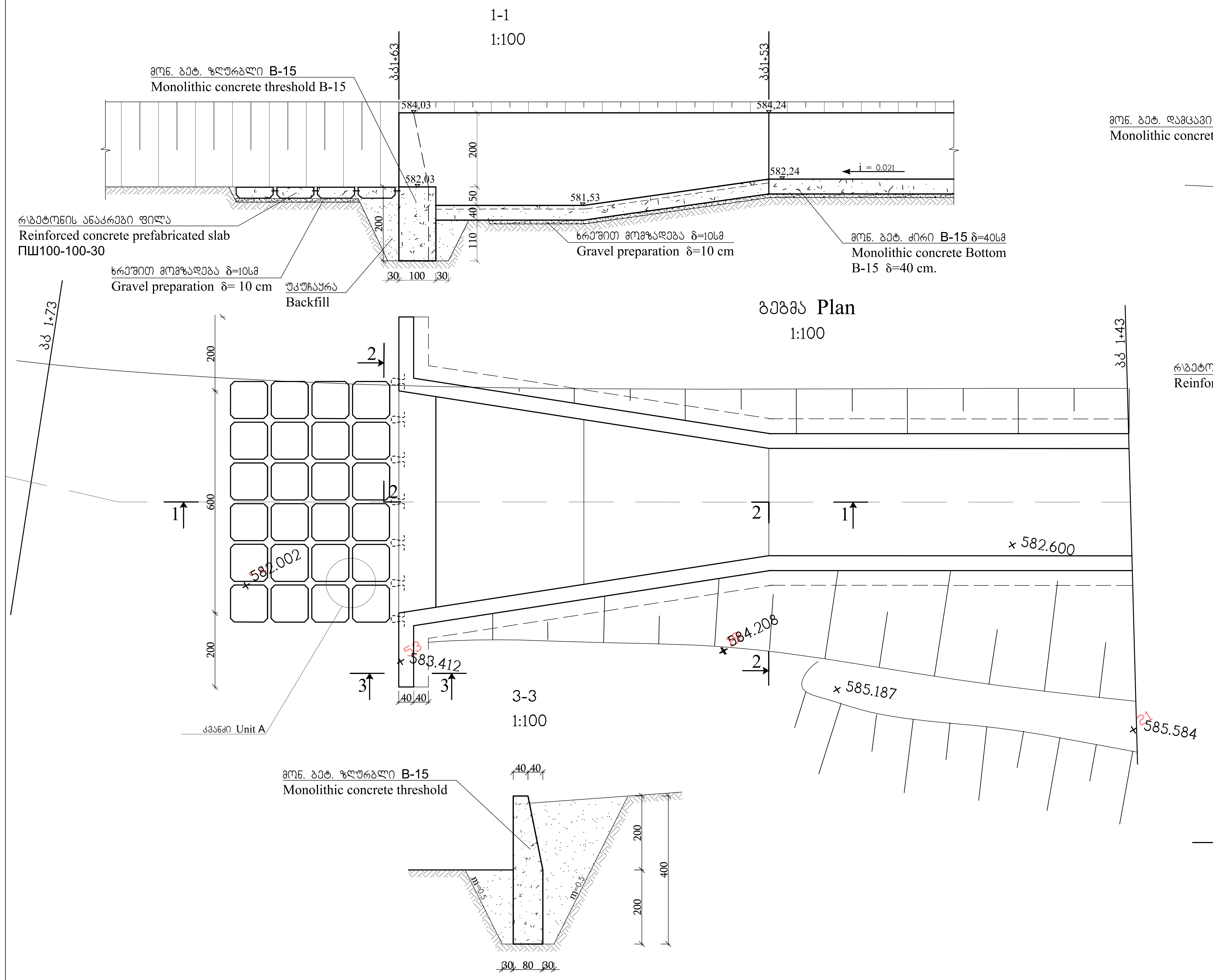
მოთხრის სიღრმე Excavation depth	0.24	0.26	0.17	0.09		0.17	0.15	0.1		
ქანობი Slope / მანძილები Distances				0.021 / 147.5				0.1 / 5	0.00 / 5	
საპროექტო ნიშნულები Designed elevations	584.35	584.31	584.16	583.98		583.29	582.45	582.24	582.05	581.82
მარცხენა ნაპირის ნიშნულები Left bank elevations	585.90	584.70	585.83	584.97		586.00	585.58	584.44	583.41	582.62
მარჯვენა ნაპირის ნიშნულები Right bank elevations	586.59	586.59	586.31	586.03		585.09	584.67	584.50	584.35	584.29
არხის ძირის ნიშნულები Canal bottom elevations	584.59	584.57	584.33	584.07		583.46	582.60	582.34	582.10	581.87
მანძილები Distances	2,0	7,0	9,0	30,0	3,0	40,0	10,0	10,0	10,0	

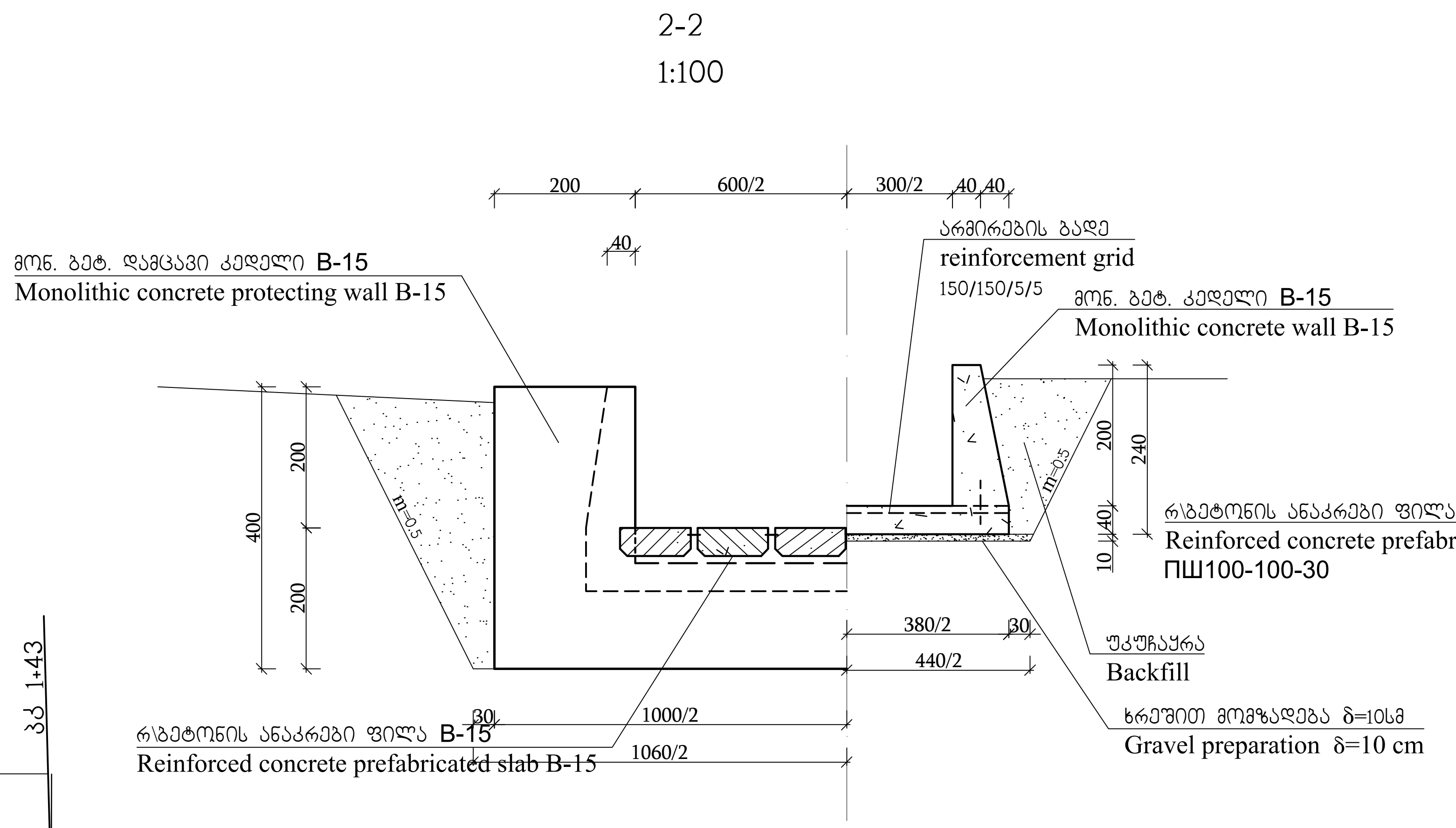
შენიშვნა:

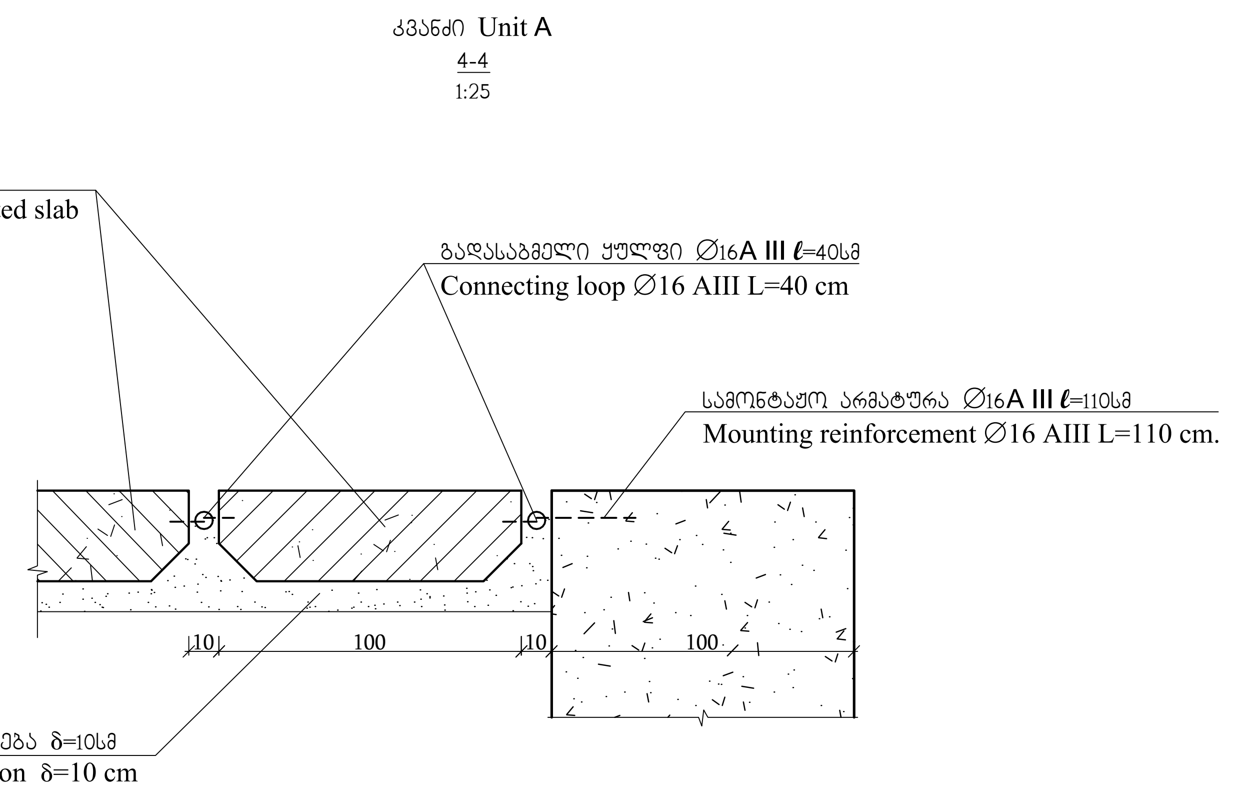
1. მარცხენა მაგ. არხის გეგმა 1:10000 პკ176+05 ÷ პკ313+18 იხ. ფურც. № 1-4
2. მარცხენა მაგ. არხის გრძივი პროფილი პკ184+67 ÷ პკ210+19 იხ. ფურც. № 3-9;
3. წყალჩამგდების გეგმა 1:100 იხ. ფურც. № 4-2-1;
4. სწრაფდენის გეგმა 1:500 იხ. ფურც. № 4-2-5
5. სიღრმული სრიალა ფარის BxH=3.0X2.5მ კონსტრუქცია იხ. ფრც. № 4-2-მ-7 და 4-2-მ-8
6. სამუშაოთა მოცულობების უწყისი იხ. ფურც. 4-2-8.

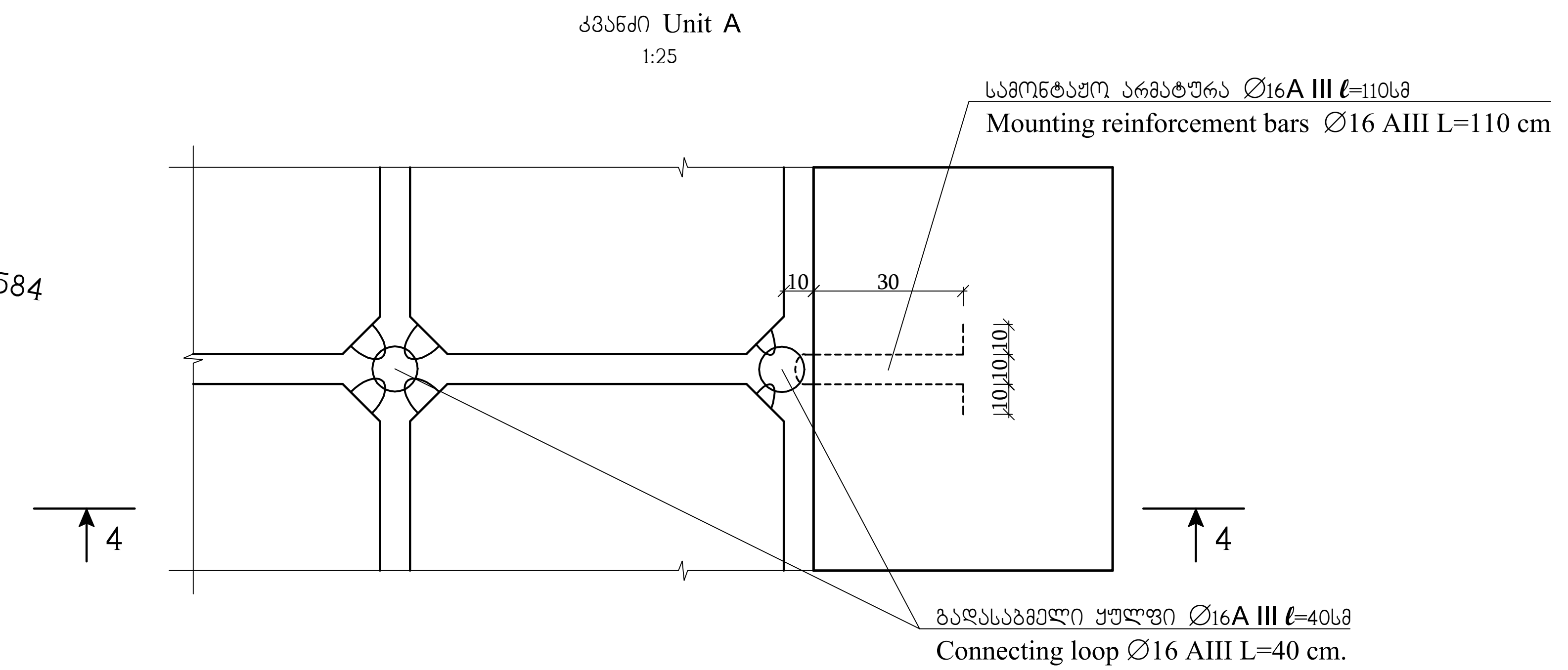
მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. ჩაილურის დიუკერი №2. წყალსაგდები და სწრაფდენი პკ0+00 ÷ პკ1+63. გრძივი პროფილი და ჭრილი	ფურცელი 4-2-6









შენიშვნა:
1. სწრაფდენის გეგმა 1:500 იხ ფ. 4-2-5.
2. სწრაფდენის გრძივი პროფილი იხ.ფ. 4-2-6
3. სამუშაოთა მოცულობების უწყისი იხ. ფურც. 4-2-8.

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. ჩაილურის დიუკერი №2 სწრაფდენი პკ0+05.5 ÷ პკ1+63 ჩამქრობი გეგმა 1:100 და ჭრილები	ფურცელი 4-2-7

სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
დიუკერი №2 195+39÷პკ196+98.6

№	სამუშაოს დასახელება	ერთეულის განზომილება	რაოდენობა
1	2	3	4
1	დიუკერის შესასვლელი და გამოსასვლელი სათავისების გასწვრივ ტრასის გაწმენდა ბუჩქნარისაგან და ლელქაშისაგან, შეგროვება და დაწვა	$მ^2$	120
2	ხის მოჭრა და ამოძირკული d=20სმ	ც	1
	I დიუკერის შესასვლელი სათავისის გარდამავალი უბანი პკ195+39÷პკ195+49		
3	გარდამავალი უბნის გასწვრივ III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ხელით, გრუნტის გვერდზე დაყრით	$მ^3$	2
4	გარდამავალი უბნის ძირის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან, გრუნტის გვერდზე დაყრით	$მ^3$	7
5	გარდამავალი უბნის კედლებზე და ძირზე დაზიანებული ბეტონის მონგრევა პნევმოჩაქუჩებით, ჩატვირთვა ბადიებში ხელით და ამოზიდვა ამწეს მეშვეობით, გვერდზე დაყრით	$მ^3$	6
6	დამუშავებული გრუნტის და ბეტონის ნატეხების მოსწორება ბულდოზერით, გადაადგილებით 20 მ-ზე	$მ^3$	15
7	გარდამავალი უბნის ძირის და კედლების გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	$მ^2$	124
8	გარდამავალი უბნის დაზიანებული ადგილების შევსება მონ. ბეტონით B-15	$მ^3$	1.2
9	გარადამავალი უბნის ფერდის ამაღლება მონ. ბეტონით B-15	$მ^3$	0.9
10	გარადამავალი უბნის ფერდებზე ხვრეტების გაბურღვა Ø16 ℓ=0.25მ	ც	261
11	იგივე, ძირზე	ც	111
12	არმატურის ანკერები Ø12 ℓ=0.3მ 372ც	კგ	99.3
13	ხვრეტების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	$მ^3$	0.008
14	გარდამავალი უბნის ფერდებზე არმატურის ბადის მოწყობა 150/1505/5	კგ	188
15	იგივე, ძირზე	კგ	80
16	დატენიანება ტორკრეტირების დაწყებამდე	$მ^2$	124
17	გარდამავალი უბნის ფერდების ტორკრეტირება სველი ტორკრეტბეტონის ნარევით სისქით 5სმ მიკროსილიკას დანამატით (მიკროსილიკა 8% და გელენიუმ 126 - 1.2% ცემენტის რაოდენობის)	$მ^2$	87
18	იგივე, ძირის	$მ^2$	37
19	სველი ტორკრეტბეტონის ნარევის მომზადება	$მ^3$	6.2
	შესასვლელი სათავისი პკ195+49÷პკ195+64		
20	შესასვლელი სათავისის გასწვრივ III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ხელით გრუნტის გვერდზე დაყრით	$მ^3$	7
21	შესასვლელი სათავისის ძირის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან გრუნტის გვერდზე დაყრით	$მ^3$	15
22	სათავისის კედლებზე და ძირზე დაზიანებული ბეტონის მონგრევა პნევმოჩაქუჩებით, ჩატვირთვა ბადიებში ხელით და ამოზიდვა ამწეს მეშვეობით, გრუნტის გვერდზე დაყრით	$მ^3$	17
23	იგივე, საშანდორე კილოს მოსაწყობად	$მ^3$	3
24	დაზიანებული ბეტონის კიბეების მონგრევა პნევმოჩაქუჩებით, ნარჩენების გვერდზე დაწყობით	$მ^3$	2
25	დამუშავებული გრუნტის და ბეტონის ნარჩენების მოსწორება ბულდოზერით, გადაადგილებით 20 მ-ზე	$მ^3$	44
26	არსებული რკბეტონის ფილის 6x1x0.006მ დემონტაჟი გვერდზე დაწყობით	$მ^3$	0.36
27	კიბეების არსებული მოაჯირების ნარჩენების დემონტაჟი	კგ	20
28	სათავისის კედლებზე ქიმის დაკეჭვნა ჩაქუჩით	$მ^2$	15
29	სათავისის ძირის, კედლების და ქიმის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	$მ^2$	203
30	დაბეტონების და ტორკრეტირების დაწყებამდე ზედაპირის დატენიანება	$მ^2$	203
31	სათავისის ძირზე და კედლებზე ღრმულების შევსება მონ. ბეტონით B-15	$მ^3$	1.2
32	სათავისის ძირის აღდგენა მონ. ბეტონით B-15 δ=20სმ	$მ^3$	8
33	მარჯვენა კედლის ℓ=3.0მ აღდგენა მონ. ბეტონით B-15 δ=0.19÷0.43მ	$მ^3$	0.8
34	ბურჯების აღდგენა მონ. ბეტონით B-15	$მ^3$	1.6
35	ხვრეტების გაბურღვა Ø20 ℓ=0.3მ	ც	25
36	არმატურა A-III Ø16 ℓ=0.6მ ანკერებისათვის 25 ც	კგ	23.7
37	კედლების დაშენება δ=10სმ მონ. ბეტონით B-15	$მ^3$	1.5
38	სათავისის ძირის ტორკრეტირება სველი ტორკრეტბეტონის ნარევით სისქით 5სმ მიკროსილიკას დანამატით (მიკროსილიკა 8% და გელენიუმ 126 - 1.2% ცემენტის რაოდენობის)	$მ^2$	74
39	იგივე, კედლების და ბურჯის	$მ^2$	138
40	სველი ტორკრეტბეტონის ნარევის მომზადება	$მ^3$	10.6
41	სათავისის კედლებში ხვრეტების გაბურღვა Ø16 ℓ=0.25მ	ც	414
42	იგივე, ძირზე	ც	222
43	არმატურის ანკერები Ø12 ℓ=0.3მ 636ც	კგ	169.8
44	სათავისის კედლებზე არმატურის ბადის მოწყობა 150/150/5/5	კგ	298.1
45	იგივე, ძირზე	კგ	159.8
46	ამაღლებულ ნაწილში კედლების გარე ზედაპირების შელესვა ქვიშა-ცემენტის (ქსაიპექს-ადმიქსის დამატებით 1.5% ცემენტის რაოდენობის) სისქით δ=2სმ	$მ^2$	0.12
47	იგივე, არსებული სამოსახურეო ბაქანის ფილის ზედაპირის და კედლების ქიმის	$მ^2$	0.3
48	მონ. ბეტონით B-15 კიბეების მოწყობა (2 კიბე)	$მ^3$	3.4
49	ნაგავდამჭერი გისოსის ჩასატანებელი ნაწილების ჩამაგრება მონ. ბეტონით B-20	$მ^3$	1.7
50	არსებულ სამომსახურეო ბაქანზე და კიბეებზე ახალი მოაჯირის H=1.0მ ℓ=21მ მონტაჟი	კგ	207.6
51	კუთხოვანა 40x4მმ	კგ	191
52	არმატურა A-III Ø16მმ ℓ=25სმ 42ც	კგ	16.6
53	ხვრეტების Ø20მმ ℓ=0.15მ გაბურღვა მოაჯირის მოსაწყობად	ც	24
54	მონოლითური რკინაბეტონის ფილა 2.7x1.0x0.15 B-20 2 ცალი	$მ^3$	0.82
55	არმატურა A-I	კგ	21.2
56	არმატურა A-III	კგ	78.6
57	რკინაბეტონის ფილებზე მოაჯირის H=1.0მ ℓ=6.0მ მონტაჟი	კგ	58.82
58	კუთხოვანა 40x4მმ	კგ	57.62
59	არმატურა Ø16მმ ℓ=25სმ	კგ	1.2
60	ხვრეტების გაბურღვა Ø25მმ ℓ=30სმ გამირების მოსაწყობად	ც	32
61	გამირების მოწყობა არმატურით Ø20მმ ℓ=1.5მ (16ცალი)	კგ	59.3
62	ხვრეტების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	$მ^3$	0.0165
63	საშანდორე კილოები H=2.9მ b=2.3მ 2 ცალი	კგ	741
64	შველერი №30	კგ	146.4
65	შველერი №20	კგ	449.4
66	კუთხოვანა 75x75x5მმ	კგ	102.4
67	ზოლოვანა 50x5მმ	კგ	25.6
68	ფურცელი 200x8მმ	კგ	15.6
69	ჭანჭიკი მ14	კგ	1.2
70	ქანჩი მ14	კგ	0.4
71	უხეში ნაგავდამჭერი გისოსი BxH=2.3x2.9მ 2 ცალი	კგ	2059.6
72	შველერი №27	კგ	580.8
73	შველერი №22	კგ	98.4
74	ზოლოვანა 140x12მმ	კგ	1360.4
75	ყური 180x14მმ	კგ	20
76	დიუკერის ღიობის გადახურვის ბადის მონტაჟი 2 ცალი	კგ	629.6
77	ბადე 250/1505/9	კგ	120.8
78	კუთხოვანა 100x100x7მმ	კგ	408
79	ზოლოვანა 50x5მმ	კგ	100.8
80	საძრომი 0.6x0.6მ 2 ცალი	კგ	63.2
81	ფოლადის ფურცელი 720x720x3მმ	კგ	25
82	კუთხოვანა 75x5მმ	კგ	35.2
83	სახელური Ø14	კგ	1
84	ანჯამა Ø40	კგ	2
85	არსებული ზედაპირის ფარების BxH=2.2x2.30მ დემონტაჟი 2ცალი	კგ	1560
86	ფარების ამოკერვის ფურცლის δ=6სმ F=2.2$მ^2$ შეცვლა ახალზე 2 ცალი	კგ	211.2
87	სიხისტეების დამატება შველერი №18 ℓ=2.2მ 2 ცალი	კგ	72
88	ძველი ხის შემამჭიდროვებელი ნაწილების შეცვლა ახალით 2 ცალი	$მ^3$	0.22
89	ახალი სამაგრი დეტალები მ22 ℓ=300მმ 2 ცალი	კგ	14.2
90	ახალი ხელის ერთხრახნიანი ამწეების „10ВД" მონტაჟი 2 ცალი	კგ	620
91	ფარების და ჩასატანებელი ნაწილების (გაწმენდის შემდეგ) შეღებვა ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად	$მ^2$	33.6
92	მოაჯირის და ლითონიკონსტრუქციის შეღებვა ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად	$მ^2$	67.4
	დიუკერის გამოსასვლელი სათავისი პკ196+68÷პკ196+98.6		
93	გამოსასვლელი სათავისის გასწვრივ III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ხელით გრუნტის გვერდზე დაყრით	$მ^3$	13
94	გარდამავალი უბნის ძირის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან, გრუნტის გვერდზე დაყრით	$მ^3$	25
95	სათავისის კედლებზე და ძირზე დაზიანებული ბეტონის მონგრევა პნევმოჩაქუჩებით, ჩატვირთვა ბადიებში ხელით და ამოზიდვა ამწეს მეშვეობით, გრუნტის გვერდზე დაყრით	$მ^3$	4
96	იგივე, საშანდორე კილოს მოსაწყობად	$მ^3$	2.5
97	დამუშავებული გრუნტის და ბეტონის ნატეხების მოსწორება ბულდოზერით, გადაადგილებით 20 მ-ზე	$მ^3$	44.5
98	სათავისის კედლების ქიმის დაკეჭვნა ჩაქუჩით	$მ^2$	66
99	სათავისის ძირის, კედლების და ქიმის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	$მ^2$	415
100	დაბეტონების და ტორკრეტირების დაწყებამდე ზედაპირის დატენიანება	$მ^2$	415
101	სათავისის დაზიანებული ადგილების შევსება მონ. ბეტონით B-15	$მ^3$	1.5
102	მონ. ბეტონით B-15 $δ_{საშ}$=10სმ სათავისის ძირზე	$მ^3$	16
103	იგივე, სათავისის კედლების და ბურჯის დასაშენებლად $δ_{საშ}$=0.15მმ	$მ^3$	9.8
104	სათავისის კედლების ხვრეტების გაბურღვა Ø16 ℓ=0.25მ	ც	567
105	იგივე, ძირზე	ც	480
106	არმატურის ანკერები Ø12 ℓ=0.3მ 1047ც	კგ	279
107	სათავისის კედლებზე არმატურის ბადის მოწყობა 150/1505/5	კგ	408.2
108	იგივე, ძირზე	კგ	345.6
109	სათავისის ძირის ტორკრეტირება სველი ტორკრეტბეტონის ნარევით სისქით 5სმ მიკროსილიკას დანამატით (მიკროსილიკა 8% და გელენიუმ 126 - 1.2% ცემენტის რაოდენობის)	$მ^2$	160
110	იგივე, კედლების	$მ^2$	189
111	სველი ტორკრეტბეტონის ნარევის მომზადება	$მ^3$	17.5
112	მონ. რკინაბეტონის B-20 ფილა 2.5x1.x0.15მ	$მ^3$	0.38
113	არმატურა A-I	კგ	9.9
114	არმატურა A-III	კგ	42
115	მონ. რკინაბეტონის B-20 ფილა 2.7x1.x0.15მ	$მ^3$	0.41
116	არმატურა A-I	კგ	10.6
117	არმატურას A-III	კგ	42.2
118	ხვრეტების გაბურღვა Ø20მმ ℓ=0.15მ მოაჯირის ანკერების ჩასამაგრებლად	ც	6
119	რკინაბეტონის ფილებზე ორივე მხრიდან მოაჯირის მონტაჟი H=1.0მ ℓ=6.0მ 2 ცალი	კგ	117.64
120	კუთხოვანა 40x4მმ	კგ	115.24
121	არმატურა A-III Ø16მმ ℓ=25სმ	კგ	2.4
122	ხვრეტების გაბურღვა Ø25მმ ℓ=30სმ გამირების მოსაწყობად	ც	36
123	გამირების მოწყობა არმატურით Ø20 ℓ=1.5მ 18 ც	კგ	66.7
124	ხვრეტების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	$მ^3$	0.025
125	კილოების ჩასატანებელი ნაწილების ჩამაგრება კედელში მონოლითური ბეტონით B-20	$მ^3$	1.5
126	გამოსასვლელ სათავისზე საშანდორე კილოს BxH=2.3x2.6მ ჩასატანებელი ნაწილების მონტაჟი	კგ	348.5
127	შველერი №30	კგ	73.2
128	შველერი №20	კგ	202.7
129	კუთხოვანა 75x75x5მმ	კგ	51.2
130	ზოლოვანა 50x5მმ	კგ	12.8
131	ფურცელი 200x8მმ	კგ	7.8
132	ჭანჭიკი მ14	კგ	0.6
133	ქანჩი მ14	კგ	0.2
134	გამოსასვლელ სათავისზე საშანდორე კილოს BxH=2.15x2.6მ ჩასატანებელი ნაწილების მონტაჟი	კგ	343.7
135	შველერი №30	კგ	68.4
136	შველერი №20	კგ	202.7
137	კუთხოვანა 75x75x5მმ	კგ	51.6
138	ზოლოვანა 50x5მმ	კგ	12.8
139	ფურცელი 200x8მმ	კგ	7.8
140	ჭანჭიკი მ14	კგ	0.6
141	ქანჩი მ14	კგ	0.2
142	მოაჯირის და საშანდორე კილოების ლითონკონსტრუქციების შეღებვა ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად	$მ^2$	15.1
	წყალჩამგდები და სწრაფმდენი ჩამქრობი ჭით		
143	ტრასის გაწმენდა ბუჩქნარისაგან და ლელქაშისაგან, შეგროვება და დაწვა (პკ0+00-პკ1+53) წყალჩამგდები პკ0+00-0+05.5	$მ^2$	153
144	წყალჩამგდები ძირის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან, ჩატვირთვა ბადიებში ხელით და ამოზიდვა ამწეს მეშვეობით, გრუნტის გვერდზე დაყრით	$მ^3$	3
145	წყალჩამგდების კედლებზე და ძირზე დაზიანებული ბეტონის მონგრევა პვენმოჩაქუჩებით, ჩატვირთვა ბადიებში ხელით და ამოზიდვა ამწეს მეშვეობით, გრუნტის გვერდზე დაყრით	$მ^3$	2.8
146	წყალსაგდების ბოლოს (პკ0+05.5-პკ0+11) ბეტონის ნაგებობის მონგრევა პნევმოჩაქუჩებით და გადაყრა ექსკავატორით ჩაილურის ხევის კალაპოტში	$მ^3$	40
147	დანალექი გრუნტის და ბეტონის ნარჩენების მოსწორება ბულდოზერით 20მ-ზე გადაადგილებით	$მ^3$	5.8
148	კედლის ქიმის დაკეჭვნა ჩაქუჩით	$მ^2$	4.8
149	წყალჩამგდების ძირის, კედლების და ქიმის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	$მ^2$	81
150	დაბეტონების და ტორკრეტირების დაწყებამდე ზედაპირის დატენიანება	$მ^2$	81
151	წყალჩამგდების კედლებში ღრმულების შევსება მონ. ბეტონით B-15	$მ^3$	1
[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.8
153	[illegible]	[illegible]	17
154	[illegible]	[illegible]	40
155	[illegible]	[illegible]	2.85
156	[illegible]	ც	120
157	[illegible]	ც	51
158	[illegible]	კგ	45.7
159	[illegible]	[illegible]	0.004
160	[illegible]	კგ	86.4
161	[illegible]	კგ	36.7
162	[illegible]	[illegible]	19
163	[illegible]	კგ	80.8
164	[illegible]	კგ	80.8
165	[illegible]	კგ	1537.7
166	[illegible]	კგ	885.6
167	[illegible]	კგ	5.1
168	[illegible]	[illegible]	0.22
169	[illegible]	კგ	492
170	[illegible]	კგ	110.4
171	[illegible]	კგ	27.8
	[illegible]		
172	[illegible]	[illegible]	1170
173	[illegible]	[illegible]	120
174	[illegible]	[illegible]	26
175	[illegible]	[illegible]	607
176	[illegible]	[illegible]	503
177	[illegible]	[illegible]	87
178	[illegible]	[illegible]	276
179	[illegible]	[illegible]	367
180	[illegible]	[illegible]	22
181	[illegible]	[illegible]	40.6
182	[illegible]	[illegible]	12
183	[illegible]	კგ	560
184	[illegible]	კგ	1201.8
185	[illegible]	კგ	12.2
186	[illegible]	კგ	53.1
187	[illegible]	[illegible]	6
188	[illegible]	[illegible]	4.4
189	[illegible]	მ	62.4

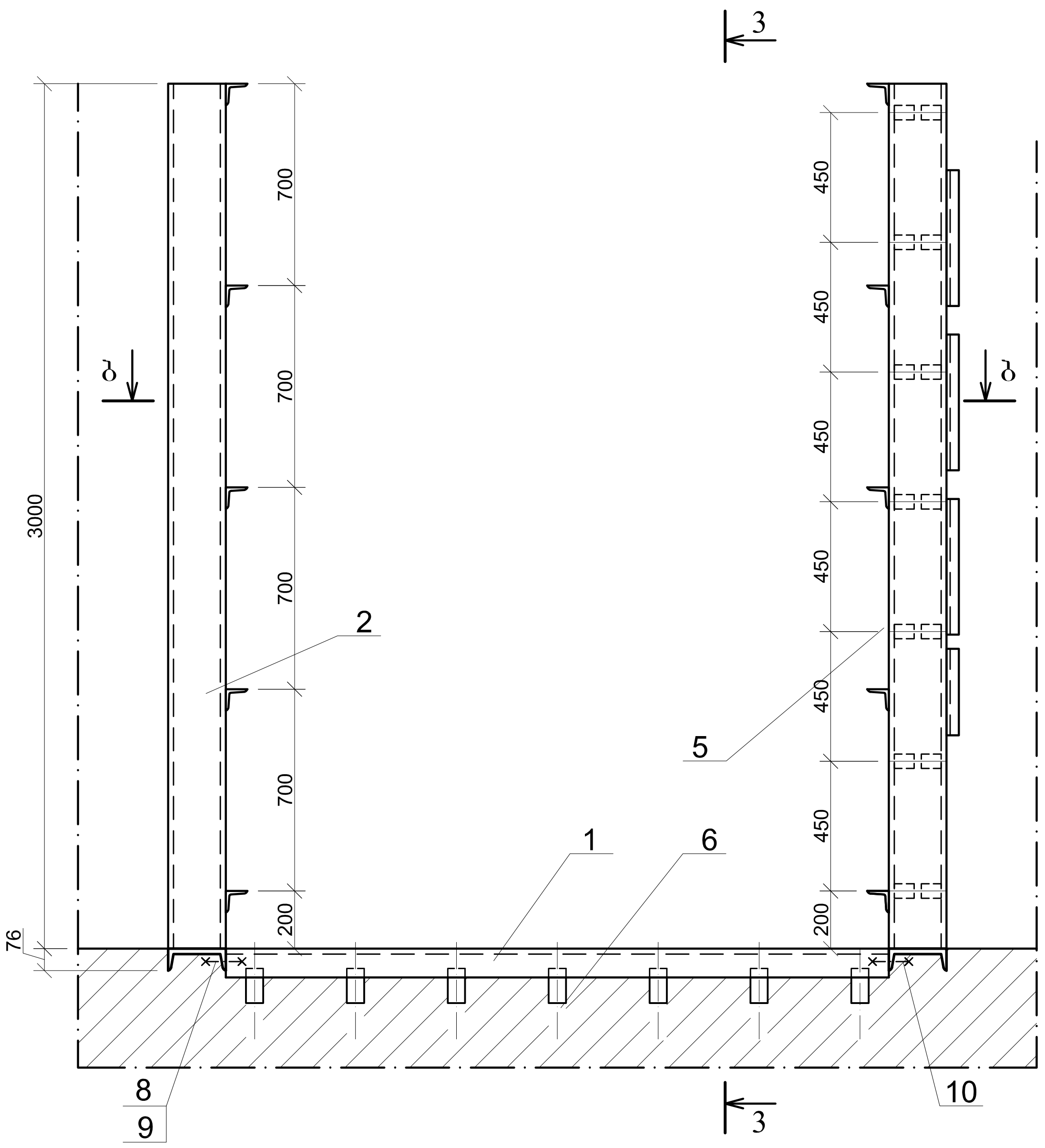
შენიშვნა:

1. მარცხენა მაგ. არხის გეგმა 1:10000 პკ176+05÷პკ313+18 იხ. ფურც 1-4
2. მარცხენა მაგ. არხის გრძივი პროფილი პკ184+67÷პკ210+19 იხ ფურც. 3-9
3. გარდამავალი უბანი და შესასვლელი სათავისი იხ. ფურც. 4-2-1.
4. გამოსასვლელი სათავისი იხ. ფურც. 4-2-3.
5. წყალსაგდები და სწრაფდენი იხ. ფურც. 4-2-5÷4-2-7

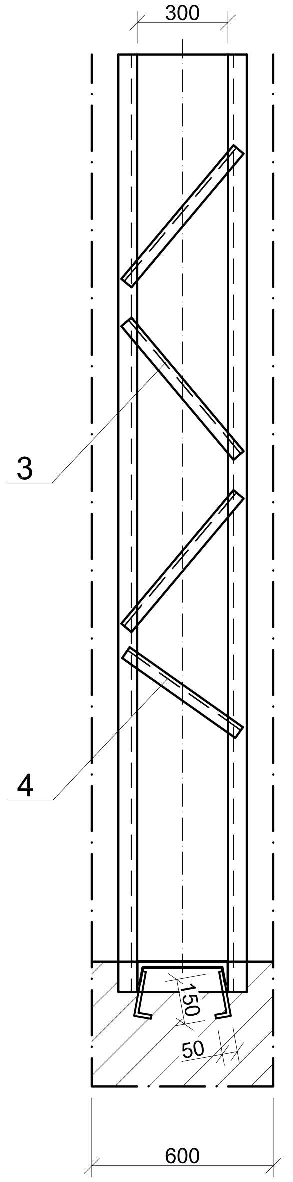
მხოლოდ ტენდერისათვის:

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4÷პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. ჩაილურის დიუკერი №2 . სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	ფურცელი
	4-2-8

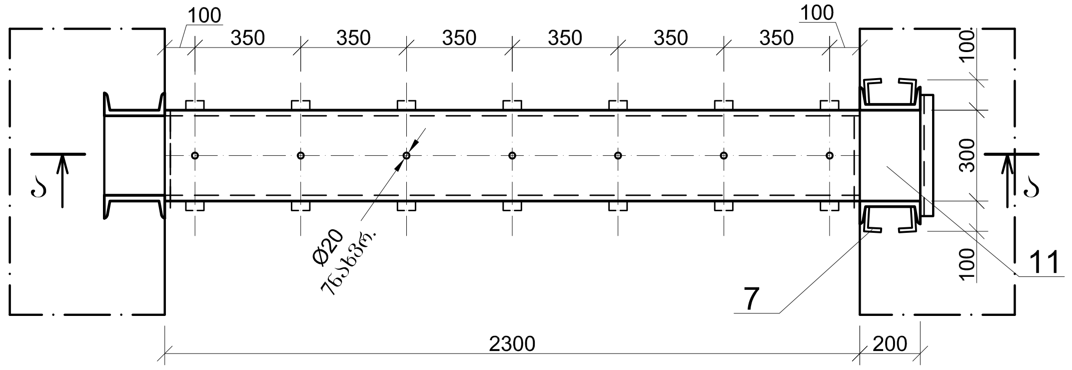
წინხედი Front view
"ა-ა" "A-A"
1:25



"3 – 3"
1:25



"გეგმა" "Plan"
"ბ - ბ" "B-B"
1:25



შენიშვნები:

1. წინამდებარე ფურცელი განიხილება ფურც. №4-3 (მ-5)-თან ერთად.

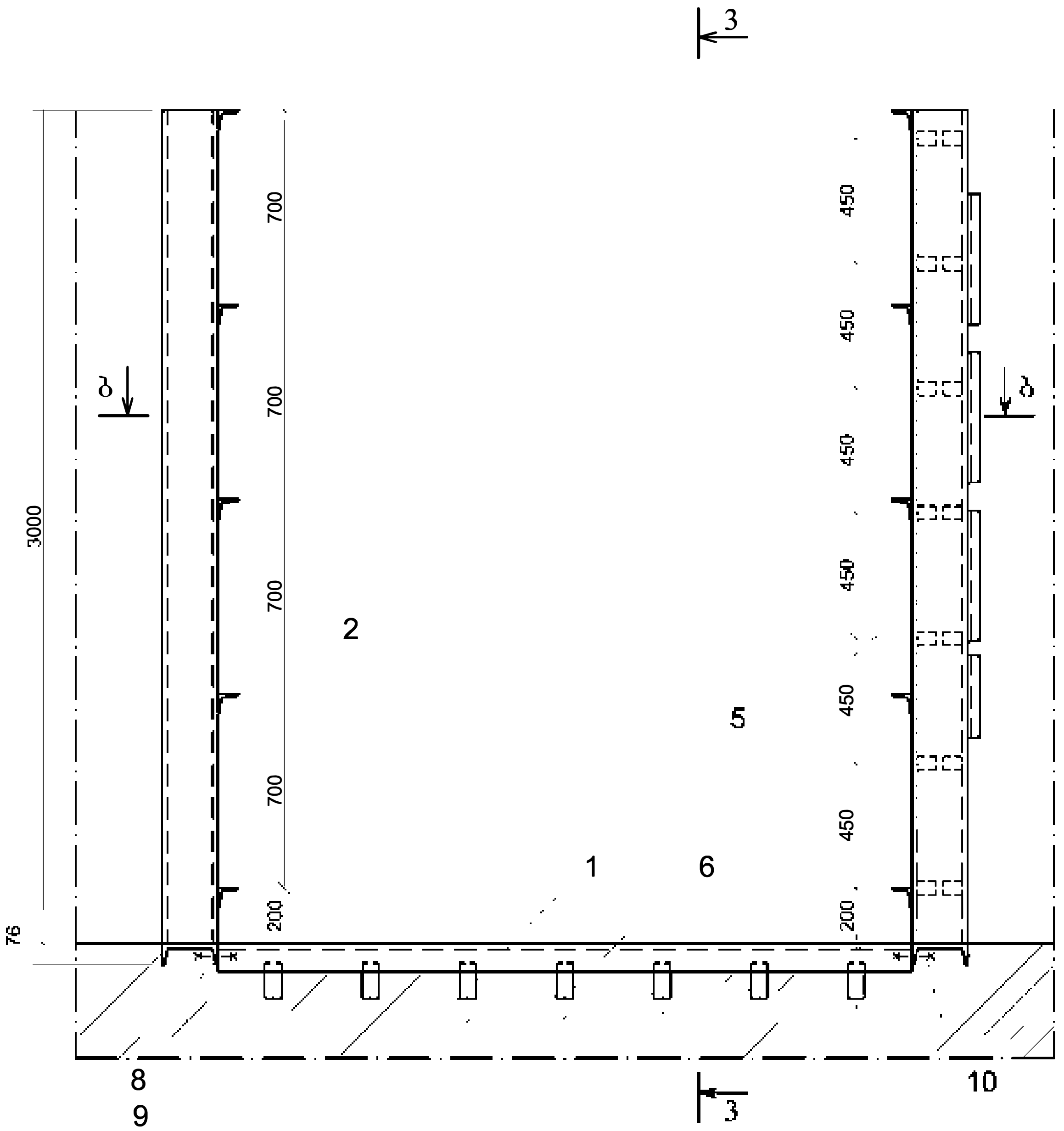
შეღებვის ფართი Painted area - 3,2 მ² m²

G=377,7 kg

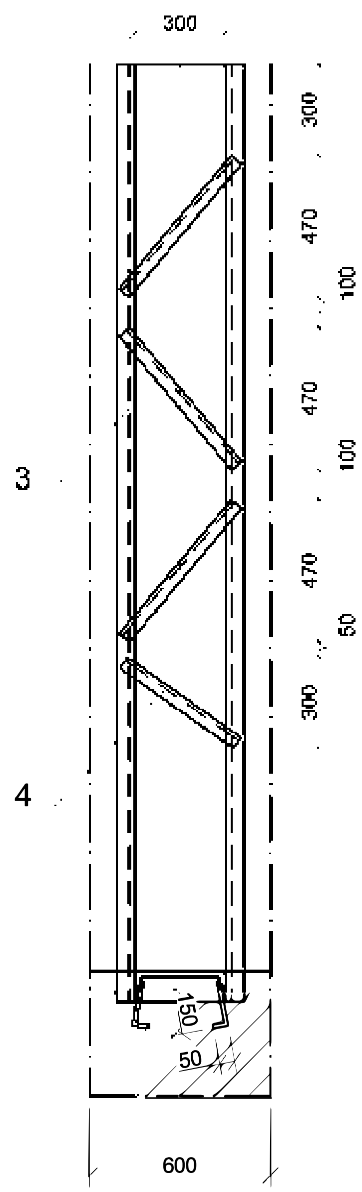
პოზ Pos.	დასახელება Description	მას. Mater.	რ-ბა Quant	1 ც. 1 unit	საერთო Total	შენიშვნა Note
				წონა/Weight, kg		
11	[№20 ℓ=300	ფოლ/Steel	2	5,52	11,1	
10	ქანჩი მ14 Nut M4	ფოლ/Steel	4	0,05	0,2	
9	ჭანჭიკი მ14 Bolt M14 ℓ=75	ფოლ/Steel	4	0,15	0,6	
8	ფურცელი Sheet $\frac{200x8}{L=300}$	ფოლ/Steel	2	3,9	7,8	
7	ზოლოვანა Steel strip $\frac{50x5}{L=150}$	ფოლ/Steel	24	0,3	7,2	
6	ზოლოვანა Steel strip $\frac{50x5}{L=200}$	ფოლ/Steel	14	0,4	5,6	
5	L75x75x5 ℓ=450	ფოლ/Steel	10	2,6	26,0	
4	L75x75x5 ℓ=550	ფოლ/Steel	2	3,2	6,4	
3	L75x75x5 ℓ=800	ფოლ/Steel	4	4,7	18,8	
2	[№20 ℓ=3000	ფოლ/Steel	4	55,9	220,8	
1	[№30 ℓ=2300	ფოლ/Steel	1	73,2	73,2	

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. უხეში ნაგავდამჭერი გისოსი. საშანდორე კილო BxH=2,3მx3,0მ ჩასატანებელი ნაწილები. ლითონკონსტრუქცია.	ფურცელი 4-3-მ-1

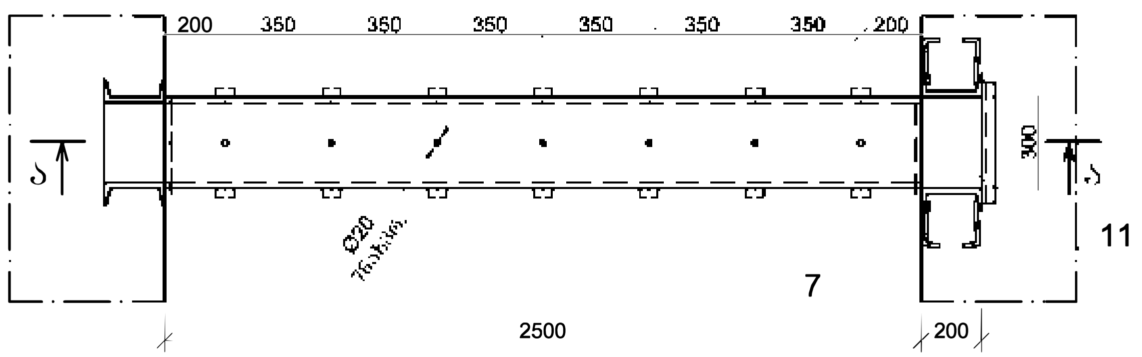
წინხედი Front view
1:25



"3 – 3"
1:25



"გეგმა" "Plan"
1:25



შენიშვნები:

1. წინამდებარე ფურცელი განიხილება ფურც. №4-3 მ-6-თან ერთად.

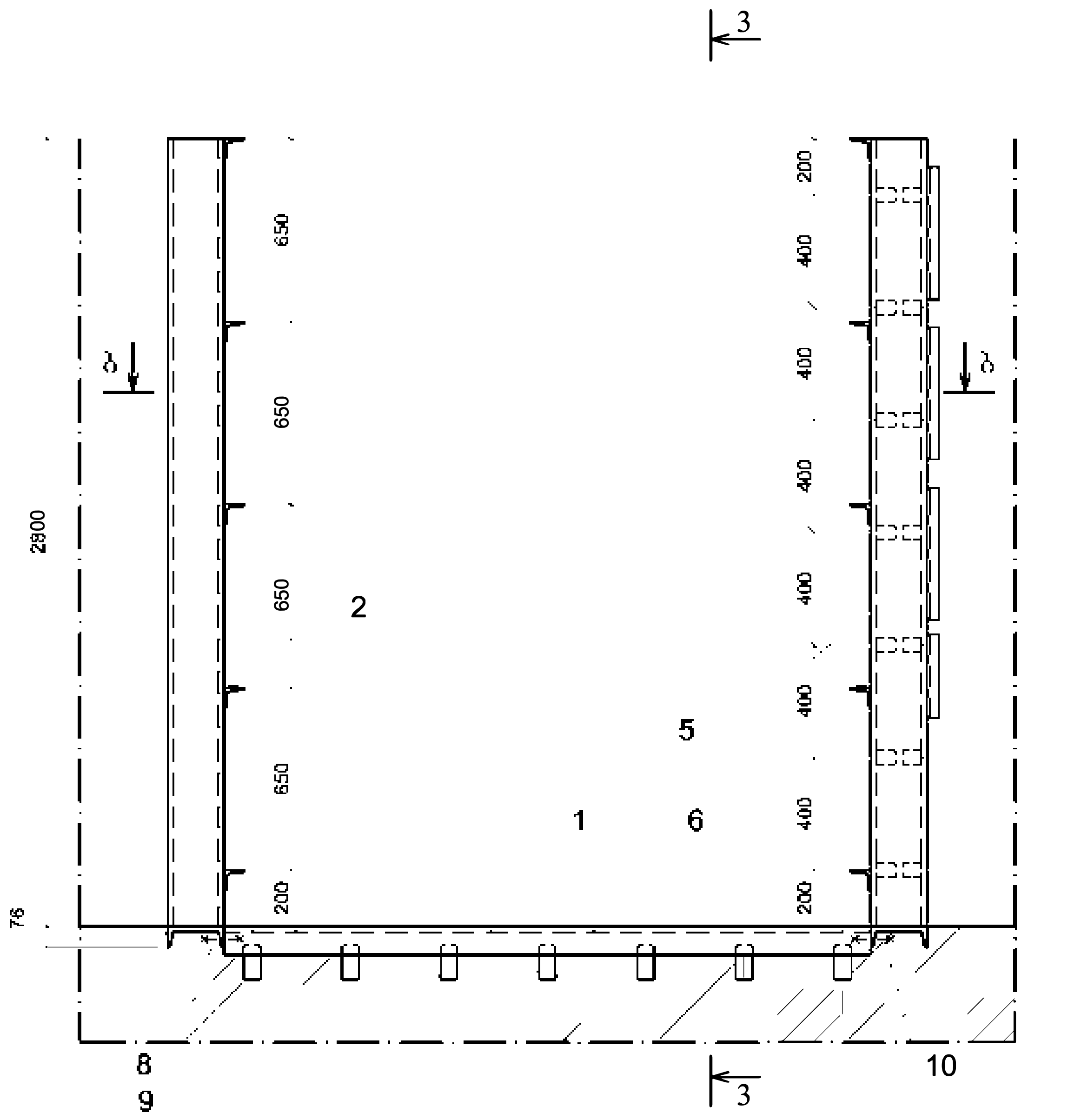
შეღებვის ფართი - 3,3 მ^2
G=384,0 kg

პოზ Pos.	დასახელება Description	მას. Mater.	რ-ბა Quant	1 ც. 1 unit	საერთო Total	შენიშვნა Note
				წონა/Weight, kg		
11	[№20 ℓ=300	ფოლ/Steel	2	5,52	11,1	
10	ქანჩი მ14 Nut M4	ფოლ/Steel	4	0,05	0,2	
9	ჭანჭიკი მ14 Bolt M14 ℓ=75	ფოლ/Steel	4	0,15	0,6	
8	ფურცელი Sheet 200x8/L=300	ფოლ/Steel	2	3,9	7,8	
7	ზოლოვანა Steel strip 50x5/L=150	ფოლ/Steel	24	0,3	7,2	
6	ზოლოვანა Steel strip 50x5/L=200	ფოლ/Steel	14	0,4	5,6	
5	L75x75x5 ℓ=450	ფოლ/Steel	10	2,6	26,0	
4	L75x75x5 ℓ=550	ფოლ/Steel	2	3,2	6,4	
3	L75x75x5 ℓ=800	ფოლ/Steel	4	4,7	18,8	
2	[№20 ℓ=3000	ფოლ/Steel	4	55,2	220,8	
1	[№30 ℓ=2500	ფოლ/Steel	1	79,5	79,5	

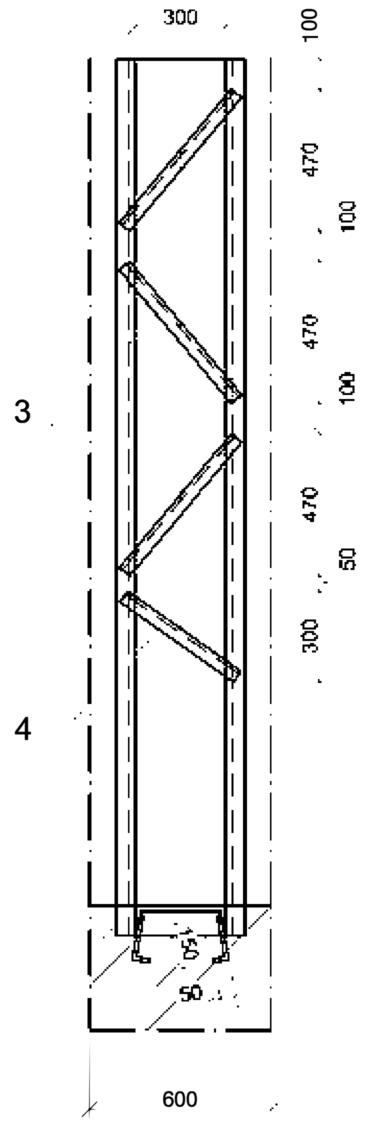
მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. საშანდორე კილო BxH=2,5მx5მ. ჩასატანებელი ნაწილები. ლითონკონსტრუქცია.	ფურცელი 4-3-მ-2

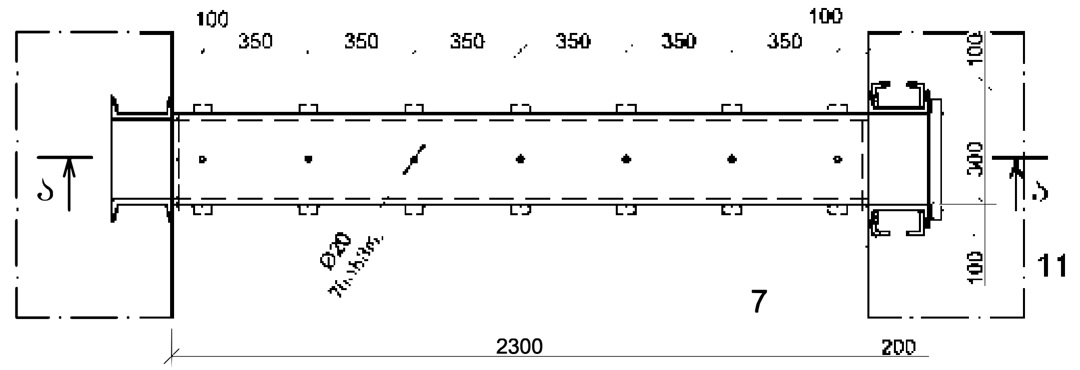
წინხედი Front view
"ა-ა" "A-A"
1:25



"3 – 3"
1:25



"გეგმა" "Plan"
"ბ-ბ" "B-B"
1:25



შენიშვნები:

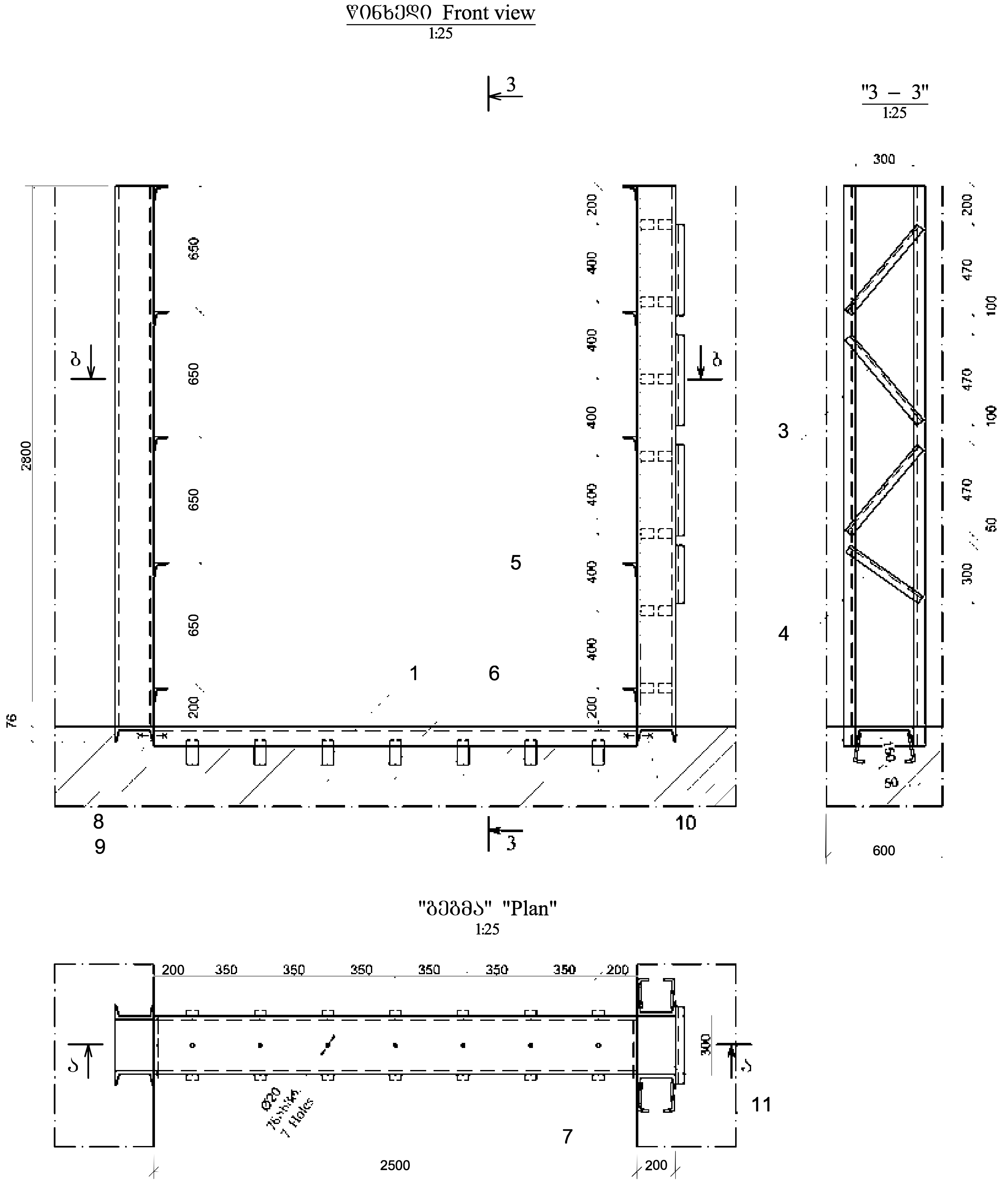
1. წინამდებარე ფურცელი განიხილება ფურც. №4-3 (მ-5)-თან ერთად.

შეღებვის ფართი Painted area - 3,1 მ² m²
G=363,3 kg

პოზ Pos.	დასახელება Description	მას. Mater.	რ-ბა Quant	1 ც. 1 unit	საერთო Total	შენიშვნა Note
				წონა/Weight, kg		
11	[№20 ℓ=300	ფოლ/Steel	2	5,52	11,1	
10	ქანჩი მ14 Nut M4	ფოლ/Steel	4	0,05	0,2	
9	ჭანჭიკი მ14 Bolt M14 ℓ=75	ფოლ/Steel	4	0,15	0,6	
8	ფურცელი Sheet 200x8/L=300	ფოლ/Steel	2	3,9	7,8	
7	ზოლოვანა Steel strip 50x5/L=150	ფოლ/Steel	24	0,3	7,2	
6	ზოლოვანა Steel strip 50x5/L=200	ფოლ/Steel	14	0,4	5,6	
5	L75x75x5 ℓ=450	ფოლ/Steel	10	2,6	26,0	
4	L75x75x5 ℓ=550	ფოლ/Steel	2	3,2	6,4	
3	L75x75x5 ℓ=800	ფოლ/Steel	4	4,7	18,8	
2	[№20 ℓ=2800	ფოლ/Steel	4	51,6	206,4	
1	[№30 ℓ=2300	ფოლ/Steel	1	73,2	73,2	

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. საშანდორე კილო BxH=2,3მx2,8მ. ჩასატანებელი ნაწილები. ლითონკონსტრუქცია.	ფურცელი 4-3-მ-3



შენიშვნები:

1. წინამდებარე ფურცელი განიხილება ფურც. №4-3-მ-6-თან ერთად.

შეღებვის ფართი Painted area- 3,1 მ² m²

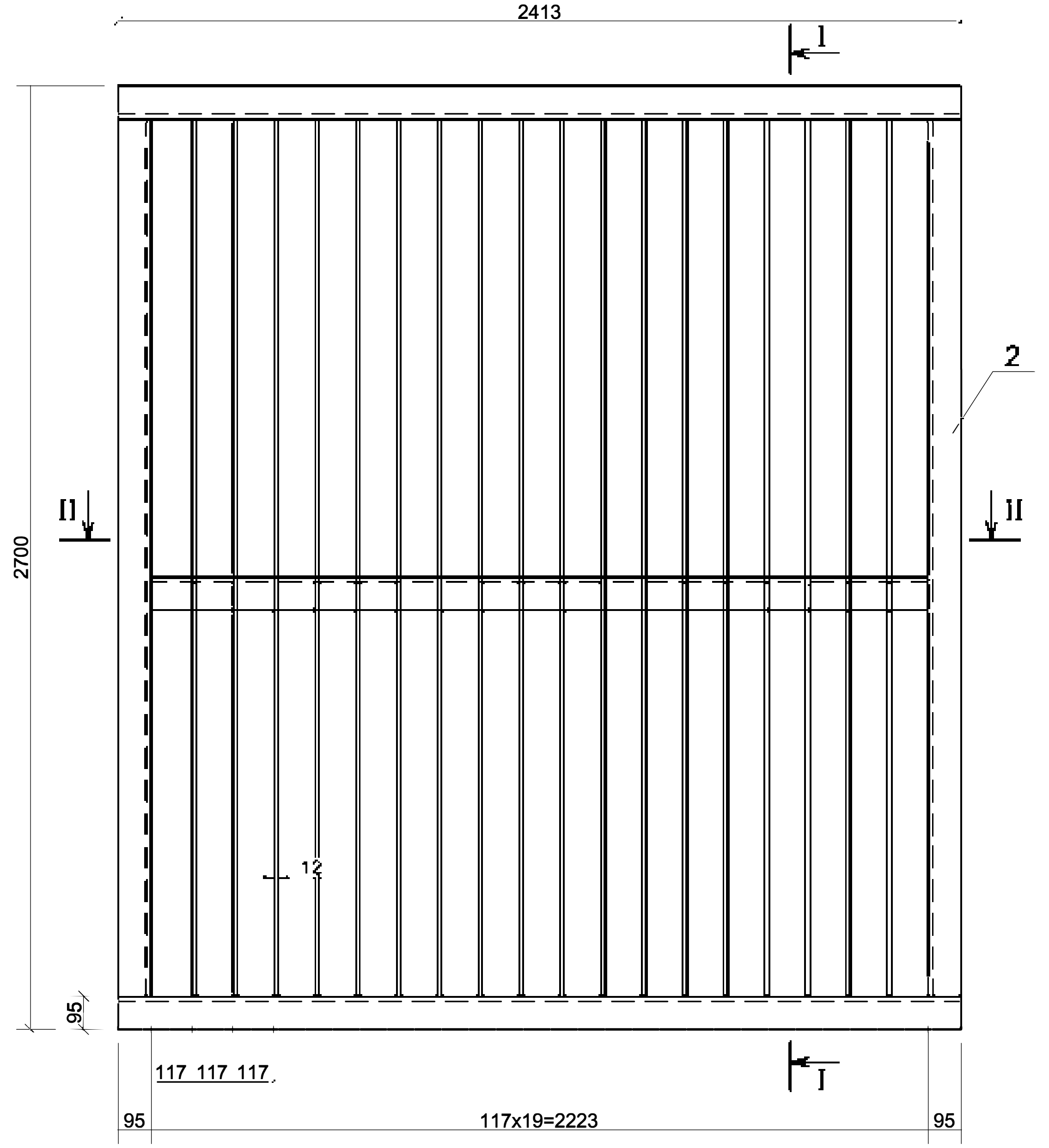
G=369,6 kg

11	[№20 ℓ=300	ფოლ/Steel	2	5,52	11,1	
10	ქანჩი მ14 Nut M4	ფოლ/Steel	4	0,05	0,2	
9	ჭანჭიკი მ14 Bolt M14 ℓ=75	ფოლ/Steel	4	0,15	0,6	
8	ფურცელი Sheet 200x8 / L=300	ფოლ/Steel	2	3,9	7,8	
7	ზოლოვანა Steel strip 50x5 / L=150	ფოლ/Steel	24	0,3	7,2	
6	ზოლოვანა Steel strip 50x5 / L=200	ფოლ/Steel	14	0,4	5,6	
5	L75x75x5 ℓ=450	ფოლ/Steel	10	2,6	26,0	
4	L75x75x5 ℓ=550	ფოლ/Steel	2	3,2	6,4	
3	L75x75x5 ℓ=800	ფოლ/Steel	4	4,7	18,8	
2	[№20 ℓ=2800	ფოლ/Steel	4	51,6	206,4	
1	[№30 ℓ=2500	ფოლ/Steel	1	79,5	79,5	
პოზ Pos.	დასახელება Description	მას. Mater.	რ-ბა Quant	1 ც. 1 unit	საერთო Total	შენიშვნა Note
				წონა/Weight, kg		

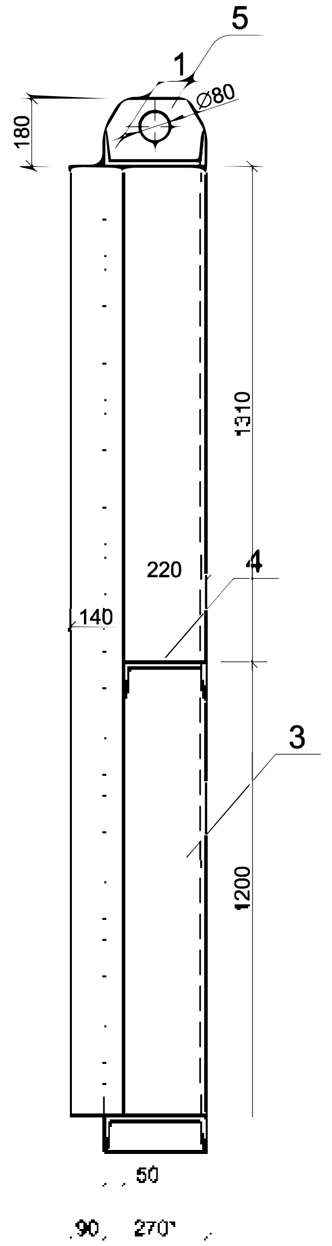
მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. საშანდორე კილო BxH=2,5მx2,8მ. ჩასატანებელი ნაწილები. ლითონკონსტრუქცია.	ფურცელი
	4-3-მ-4

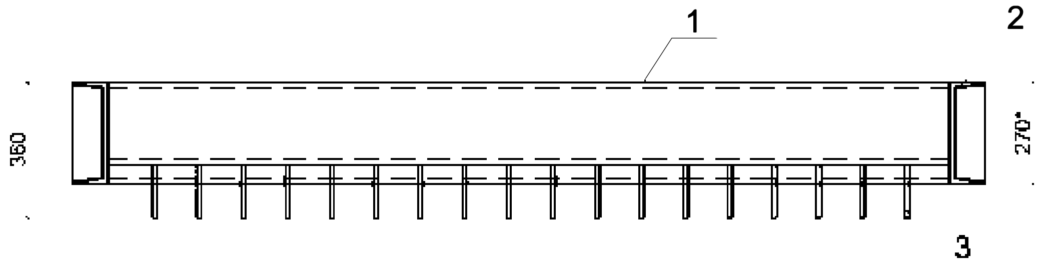
წინხედი Front view
1:20



I - I
1:20



გეგმა Plan II - II
1:20



შენიშვნები:

1. წინამდებარე ფურცელი განიხილება ფურც. №4-3-მ-1, 4-3-მ-3-თან ერთად;
2. ნაკერის სისქე 8 მმ;

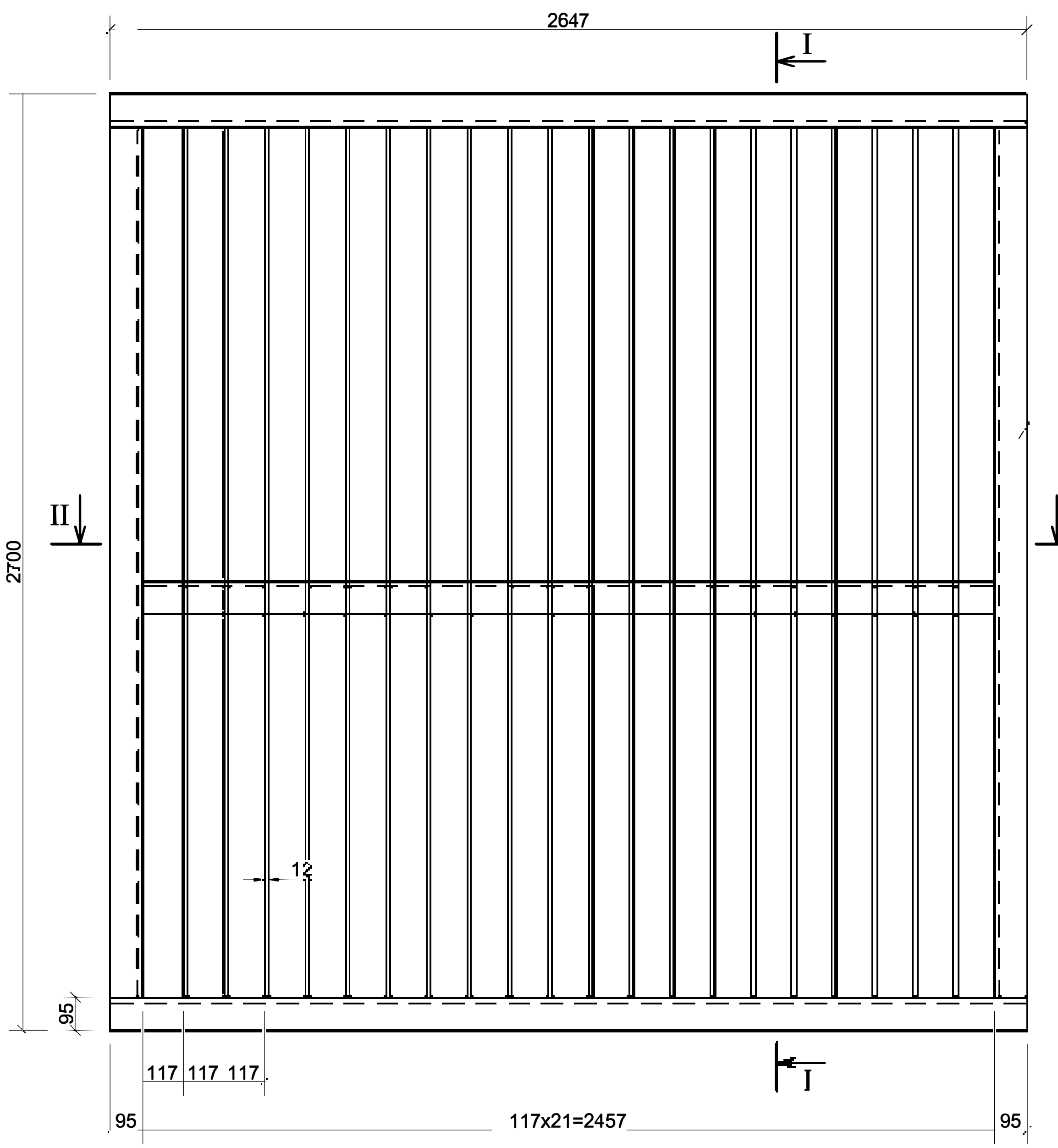
შეღებვის ფართი - 21,1 მ^2
G=924,3 kg

პოზ Pos.	დასახელება Description	მას. Mater.	რ-ბა Quant	1 ც. 1 unit	საერთო Total	შენიშვნა Note
				წონა/Weight, kg		
5	ყური Loop 180x14 / L=260	ფოლ/Steel	2	5,0	10,0	
4	[№22 ℓ=2223	ფოლ/Steel	1	46,7	46,7	
3	ზოლოვანა Steel strip 140x12 / L=2510	ფოლ/Steel	18	33,2	597,6	
2	[№27 ℓ=2510	ფოლ/Steel	2	68,1	136,2	
1	[№27 ℓ=2413	ფოლ/Steel	2	66,9	133,8	

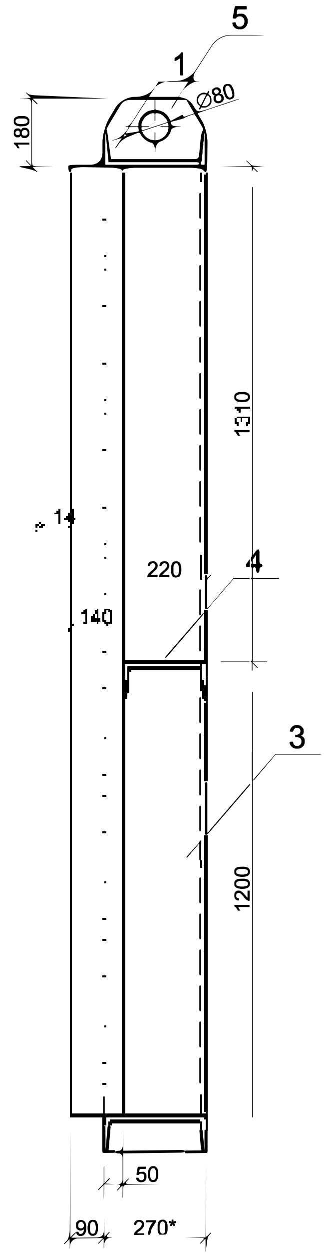
მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. უხეში ნაგავდამჭერი გისოსი. BxH=2,3x2,7m ლითონკონსტრუქცია.	ფურცელი 4-3-მ-5

წინხედი Front view
1:20



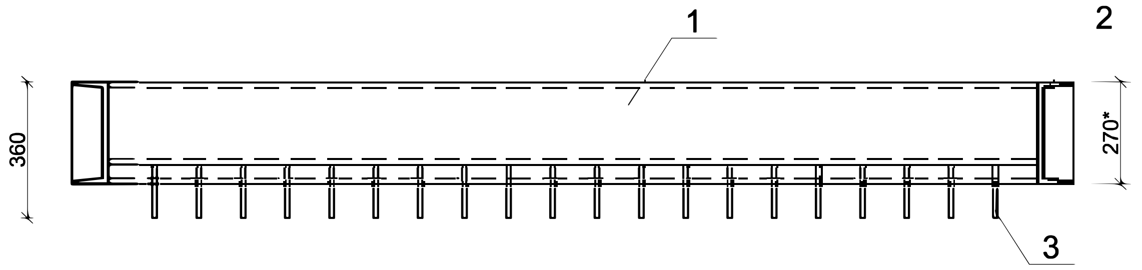
I - I
1:20



შენიშვნები:

1. წინამდებარე ფურცელი განიხილება ფურც. №4-3-მ-2, 4-3-მ-4-თან ერთად;
2. ნაკერის სისქეა 8 მმ;

გეგმა Plan II - II
1:20



შეღებვის ფართი Painted area - 23,7 მ² m²

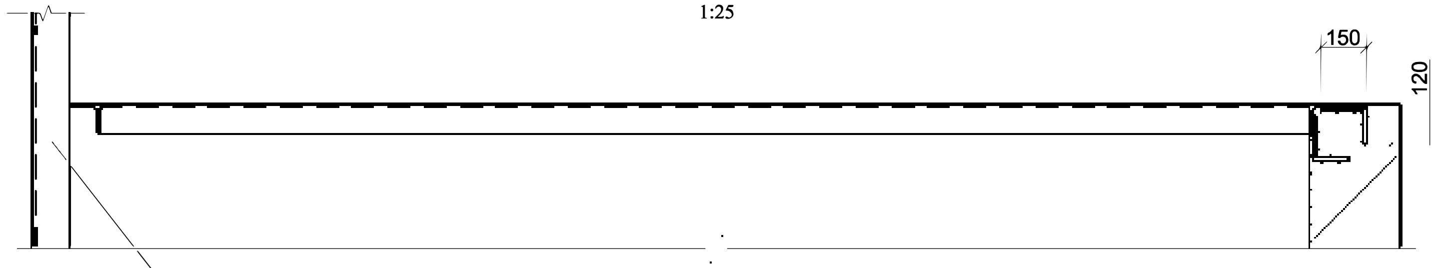
G=1008,6 kg

პოზ Pos.	დასახელება Description	მას. Mater.	რ-ბა Quant	1 ც. 1 unit (წონა/Weight, kg)	საერთო Total (წონა/Weight, kg)	შენიშვნა Note
5	ყური Loop $\frac{180x14}{L=260}$	ფოლ/Steel	2	5,0	10,0	
4	[№22 ℓ=2457	ფოლ/Steel	1	51,6	51,6	
3	ზოლოვანა Steel strip $\frac{140x12}{L=2510}$	ფოლ/Steel	20	33,2	664	
2	[№27 ℓ=2510	ფოლ/Steel	2	68,1	136,2	
1	[№27 ℓ=2647	ფოლ/Steel	2	73,4	146,8	

მხოლოდ ტენდერისათვის

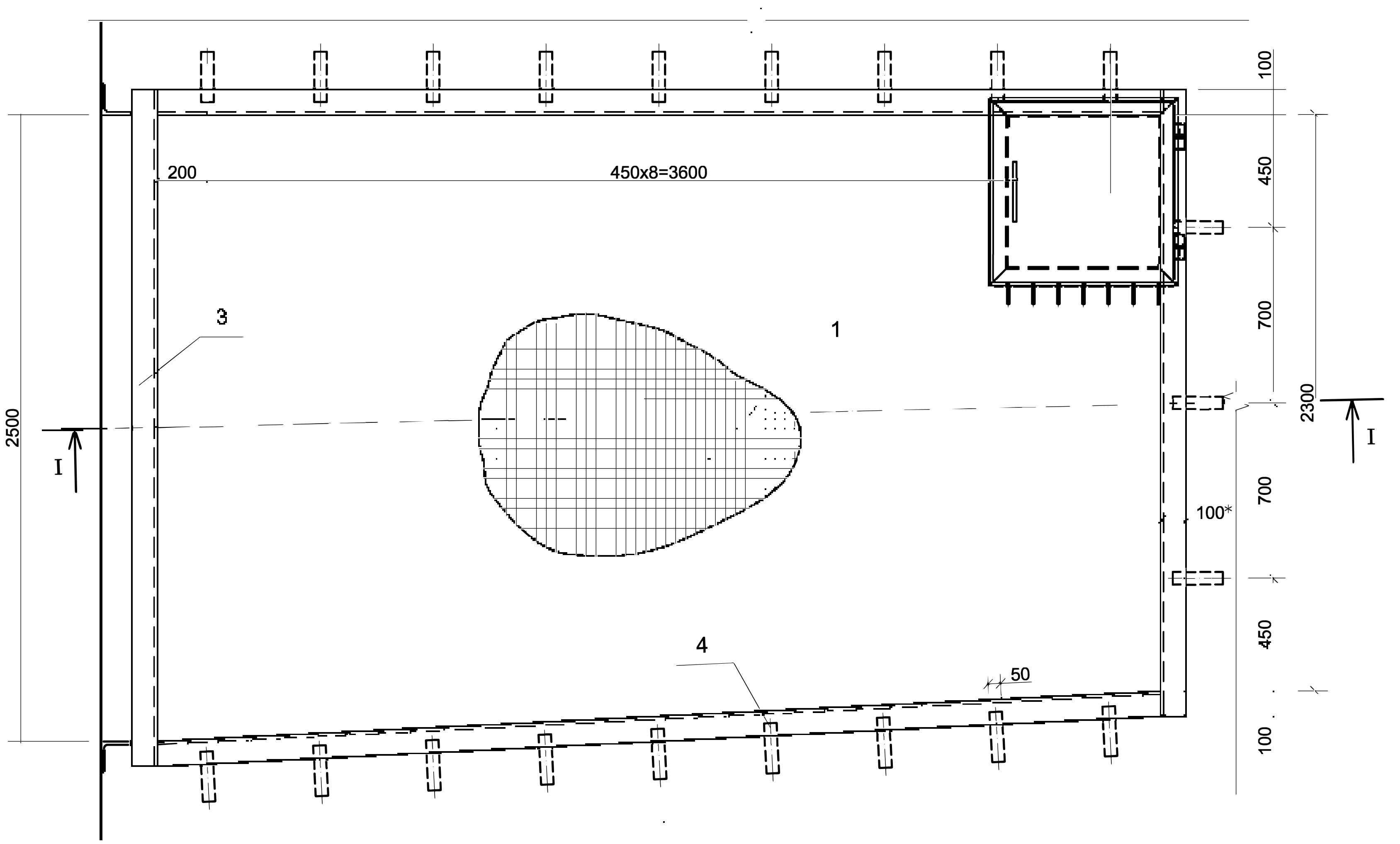
ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. უხეში ნაგავდამჭერი გისოსი. BxH=2,5x2,7m ლითონკონსტრუქცია.	ფურცელი 4-3-მ-6

1 - 1
1:25



ჩასატანებელი ნაწილები ქვედა ბიეფის მხრიდან
Embedded parts from the downstream side

გეგმა / Plan
1:25



შენიშვნა / Note:

1. ღიობი იხურება ბადით სიგანით B=2500მმ.
   ბადის ღეროები დუღდება ღიობის კონტურზე.
2. ლითონკონსტრუქციების შედუღება განხორციელდეს ელექტროდით Э-42
3. ნაკერის სისქე Δh= 5 მმ/mm

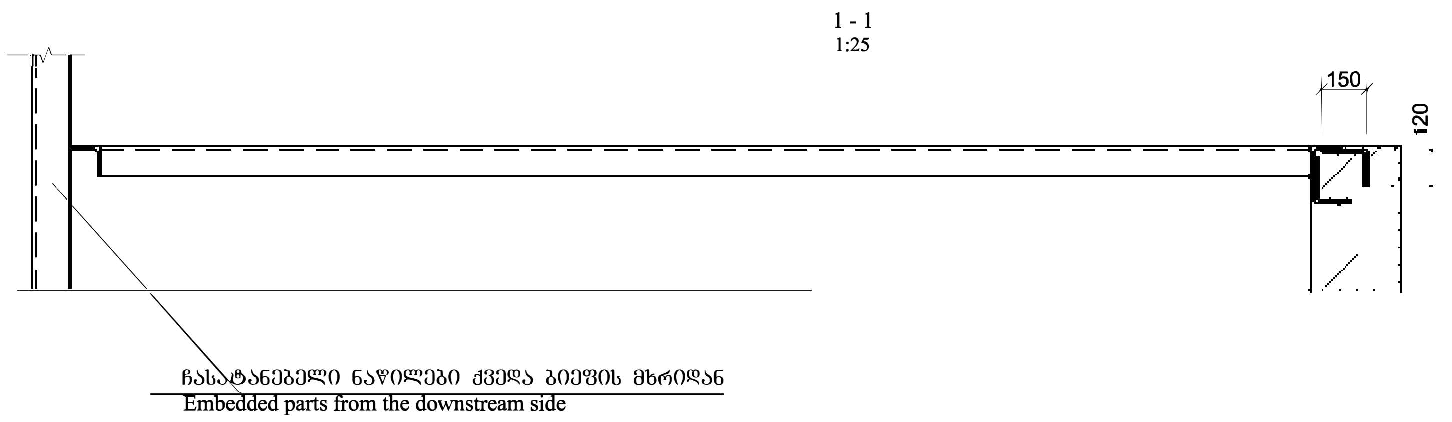
ჯამური წონა /Total Weight $G_{ჯამ-ttl}$=222,3 კგ kg						
ღიობის შეღებვის ფართობი / Painted area of opening F=12 $მ^2$ m^2						
4	ზოლოვანა 50x5 ℓ=270 Steel strip 50x5 ℓ=270	–,,–	42	0.6	25,2	
3	კუთხოვანა ∟ 100x100x7 ℓ=2500/2700 Angle ∟100x100x7 ℓ=2500/2700	–,,–	1/1	27/29,1	27/29,1	
2	კუთხოვანა ∟ 100x100x7 ℓ=4120 Angle ∟100x100x7 ℓ=4120	–,,–	2	44,5	89	
1	ბადე / Net 250/150/5/9 B_{mesh}=2500 F_{mesh}=12.0 $მ^2/m^2$	ფოლ./ Steel	1	52	52	
№/№	დასახელება / Name	მასალა/ Materials	რაოდ./ Quantity	1 ც/Pc წონა,კგ/Weight, kg	საერთ./Total	შენიშვნა/ Notes

მხოლოდ ტენდერისათვის

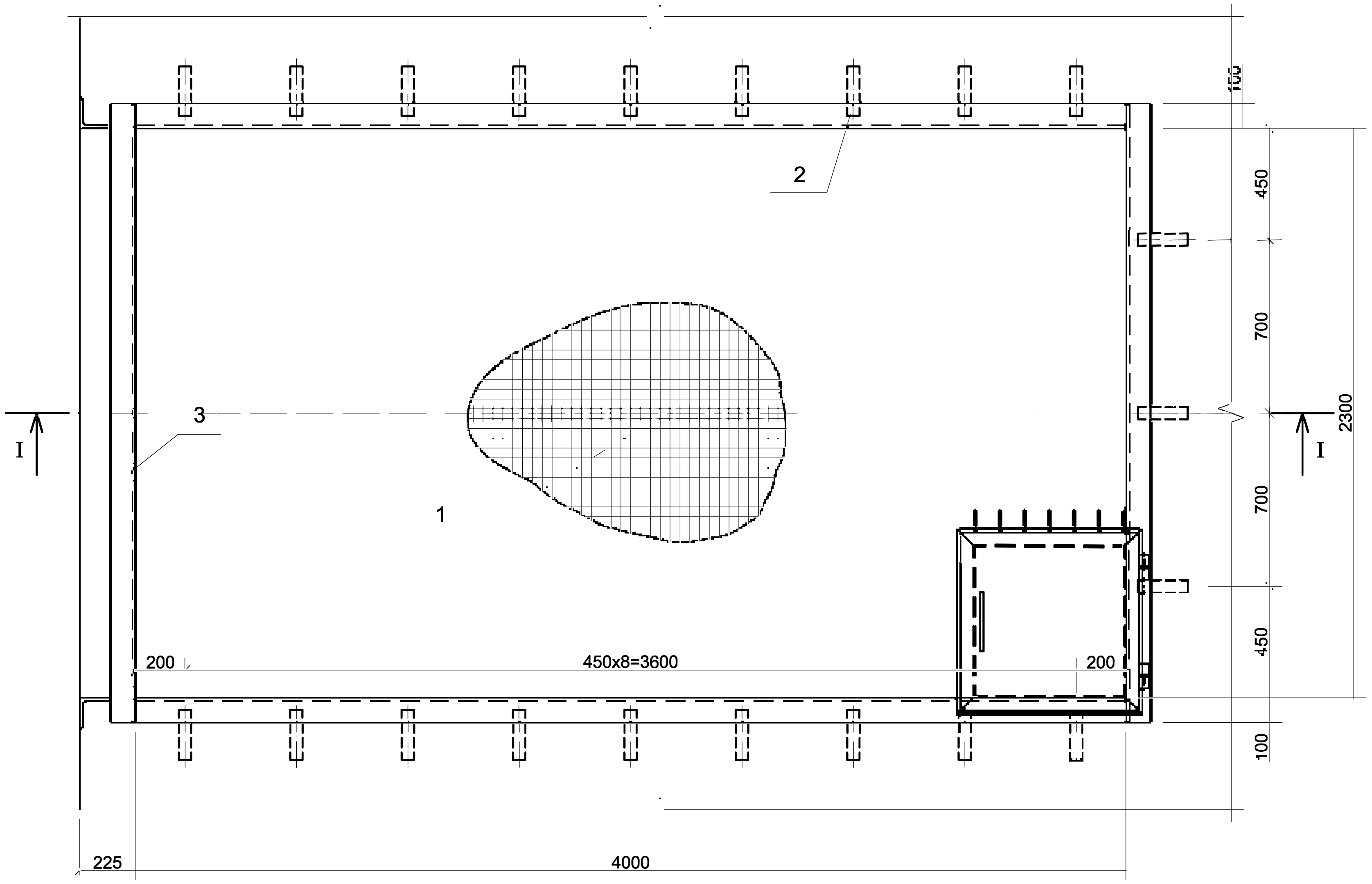
ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. დიუკერი №3-ის შესასვლელი სათავისის დამცავი ბადე. B_1=2,3 მ B_2=2,5 მ ℓ=4 მ

ფურც.
4-3-მ-7

1 - 1
1:25



გეგმა / Plan
1:25



შენიშვნა:

1. ლიობი იხურება ბადით სიგანით B=2300მმ.
   ბადის ღეროები დუღდება ლიობის კონტურზე.
2. ლითონკონსტრუქციების შედუღება განხორციელდეს ელექტროდით Э-42
3. ნაკერის სისქე △h= 5 მმ/mm

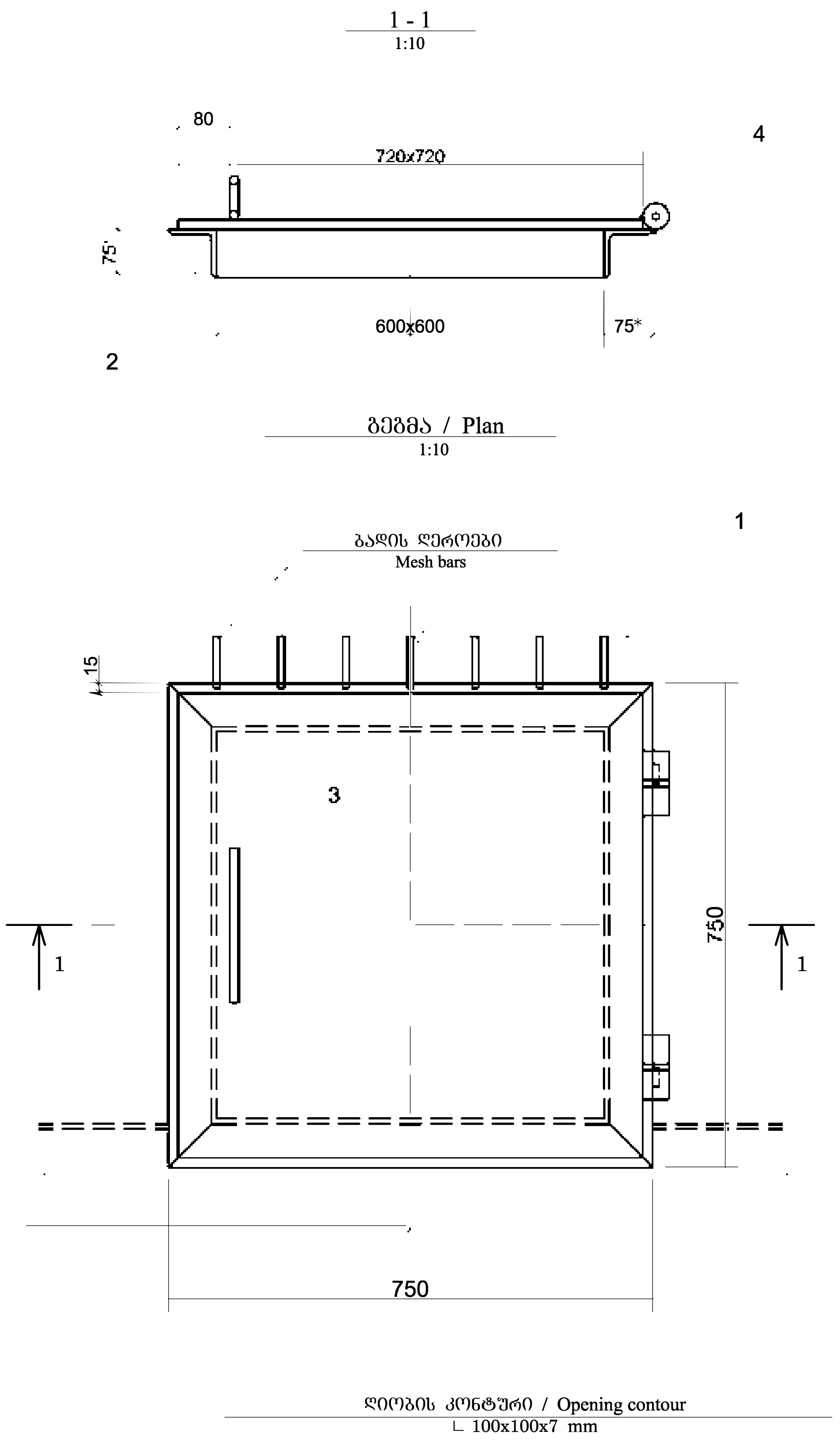
ჯამური წონა /Total Weight $G_{ჯამ-ttl}$=220,2 კგ kg						
ლიობის ბადის შეღებვის ფართობი / Covering Painting area F=12 $მ^2$ m^2						
4	ზოლოვანა 50x5 ℓ=270 Steel stripe 50x5 ℓ=270	–,,–	42	0.6	25,2	
3	კუთხოვანა ∟ 100x100x7 ℓ=2500 Angle ∟100x100x7 ℓ=2500	–,,–	2	27	54	
2	კუთხოვანა ∟ 100x100x7 ℓ=4120 Angle ∟100x100x7 ℓ=4120	–,,–	2	44,5	89,0	
1	ბადე / Mesh 250/150/5/9 B_{mesh}=2300 F_{mesh}=12.0 $მ^2/m^2$	ფოლ./ Steel	1	52,0	52,0	
№/№	დასახელება / Name	მასალა/ Materials	რაოდ./ Quantity	1 ც/Pc	საერთ./Total	შენიშვნა/ Notes
				წონა,კგ/Weight, kg		

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება.

დიუკერი №3-ის შესასვლელი სათავისის დამცავი ბადე. $B_1=B_2$=2,3 მ ℓ=4 მ

4-3-მ-8

მხოლოდ ტენდერისათვის



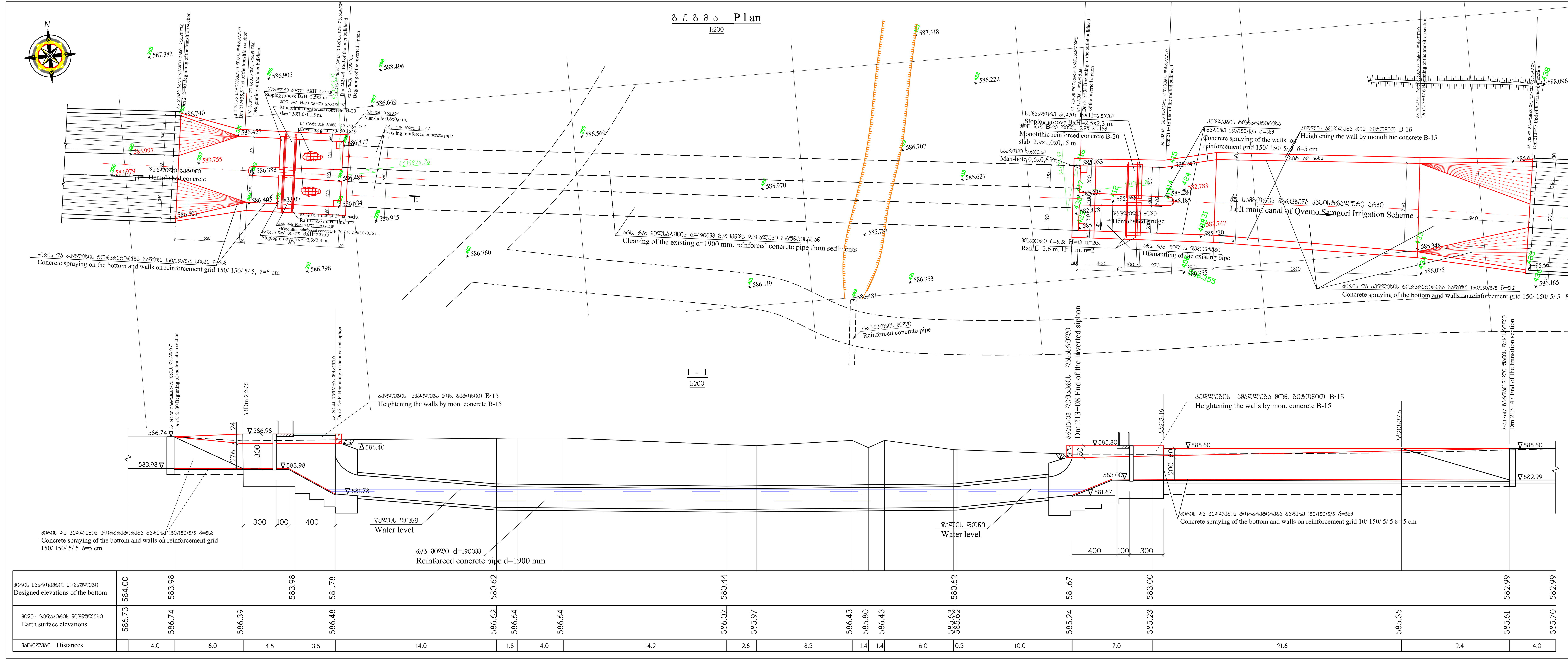
შენიშვნა / Note:

1. საძრომის გვერდი მიდუღდეს ღიობის კონტურის კუთხოვანაზე.
   ბადის ღეროები დუღდება საძრომის პერიმეტრზე.
2. ლითონკონსტრუქციების შედუღება განხორციელდეს ელექტროდით Э-42
3. ნაკერის სისქე $\triangle h = 5$ მმ

ჯამური წონა /Total Weight $G_{ჯამ\text{-}ttl}$=31.6 კგ/kg						
შეღებვის ფართობი / Painted area F=1.2 მ²/m²						
4	ანჯამა / Hinge strap ∅ 40	–,,–	2	0.5	1.0	
3	სახელური / Handle ∅ 14 ℓ=380	–,,–	1	0.5	0.5	
2	კუთხოვანა ∟ 75x5 ℓ=750 Angle ∟ 75x5 ℓ=750	–,,–	4	4.4	17.6	
1	ფურც. /Sheet 720x720x3	ფოლ./ Steel	1	12.5	12.5	
№/№	დასახელება / Name	მასალა/ Materials	რაოდ./ Quantity	1 ც/Pc წონა,კგ/Weight, kg	საერთ./Total	შენიშვნა/ Notes

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. საძრომი 0.6x0.6 მ. ღიუკერის შესასვლელი სათავისის ბადით გადახურულ ღიობში	ფურც. 4-3-მ-9



სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
დიუკერი №3 პკ212+35.5÷პკ213+37.6

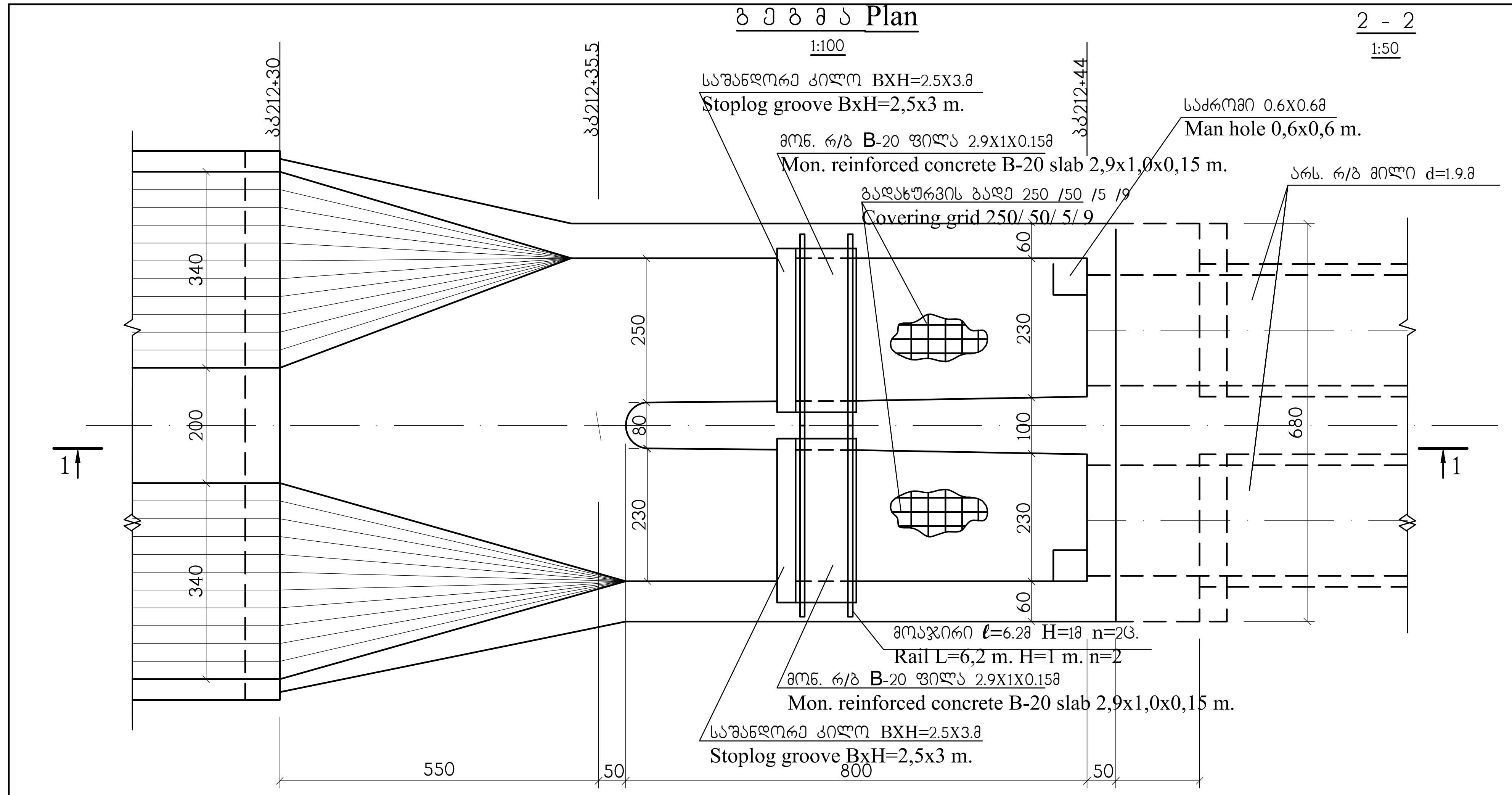
№	სამუშაოს დასახელება	განზომილების ერთეული	რაოდენობა
1	2	3	4
1	დიუკერის ტრასის გასწვრივ ზოლის გაწმენდა ბუჩქნარისაგან და ლელქაშისაგან, შეგროვება და დაწვა	მ^2	100.0
	დიუკერის შესასვლელი სათავისის გარდამავალი უბანი პკ212+30÷პკ212+35.5		
2	გარდამავალი უბნის ძირის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ^3	4.0
3	III ჯგ გრუნტის დამუშავება ტრანშეაში b=0.3მ $h_{საშ}$=0.4მ კედლების გასწვრივ ხელით, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ^3	1.8
4	გარდამავალი უბნის კედლებზე და ძირზე დაზიანებული ბეტონის მონგრევა პნევმოჩაქუჩებით, ჩატვირთვა ბადიებში ხელით, ამოზიდვა ამწეს მეშვეობით	მ^3	3.9
5	ადრე დამუშავებული გრუნტის უკუჩაყრა ბულდოზერით გადაადგილებით 10მ-მდე	მ^3	1.8
6	ადრე დამუშავებული დანალექი გრუნტის და ბეტონის ნატეხების მოსწორება ბულდოზერით, გადაადგილებით 20მ-მდე	მ^3	7.9
7	გარდამავალი უბნის კედლების და ძირის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ^3	71.0
8	გარდამავალი უბნის დაზიანებული ადგილების შევსება მონოლითური ბეტონით B-15	მ^3	1.7
9	გარდამავალი უბნის კედლების ამაღლება მონოლითური ბეტონით B-15	მ^3	1.0
10	გარდამავალი უბნის ფერდებზე ხვრეტების გაბურღვა Φ16მმ, l=0.25მ ანკერების მოსაწყობად	ც	134
11	იგივე, ძირზე	ც	79
12	არმატურის ანკერები Φ12მმ, l=0.3მ, n=213ცალი	კგ	56.9
13	ხვრეტების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	მ^3	0.0047
14	გარდამავალი უბნის ფერდებზე არმატურის ბადის მოწყობა 150/150/5/5	კგ	67.0
15	იგივე, ძირზე	კგ	86.4
16	ტორკრეტირების დაწყებამდე დატენიანება	მ^2	71.0
17	გარდამავალი უბნის კედლების ტორკრეტირება სველი ტორკრეტობეტონის ნარევით 5სმ სისქით არმატურის ბადეზე (მიკროსილიკა 8%, გელენიუმი 126 - 1.2% ცემენტის რაოდენობის)	მ^2	31.0
18	იგივე, ძირის	მ^2	40
19	ტოტკრეტბეტონის ნარევის მომზადება	მ^3	3.55
	დიუკერში შესასვლელი სათავისი პკ212+35.5÷პკ212+44		
20	შესასვლელი სათავისის ძირის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, ჩატვირთვა ბადიებში და ამოზიდვა ამწეს მეშვეობით	მ^3	7.0
21	III ჯგ გრუნტის დამუშავება ტრანშეაში b=0.3მ h=0.4მ ხელით კედლების გასწვრივ, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ^3	4.0
22	შესასვლელი სათავისის კედლებზე, ბურჯზე და ძირზე დაზიანებული ბეტონის მონგრევა პნევმოჩაქუჩებით, ჩატვირთვა ბადიებში ხელით და ამოზიდვა ამწეს მეშვეობით	მ^3	11.4
23	იგივე, საშანდორე კილოების მოსაწყობად	მ^3	2.7
24	ადრე დამუშავებული გრუნტის უკუჩაყრა ბულდოზერით, გადაადგილებით 10მ-მდე	მ^3	4.0
25	ადრე დამუშავებული დანალექი გრუნტის და ბეტონის ნატეხების მოსწორება ბულდოზერით გადაადგილებით 20მ-მდე	მ^3	21.1
26	შესასვლელი სათავისის კედლების, ბურჯის და ძირის ზედაპირის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ^2	195.0
27	არსებული ბეტონის კედლებში ხვრეტების მოწყობა Φ20მმ $l_{საშ}$=0.25მ კედლების გასწვრივ ხელით, გრუნტის გვერდზე დაყრით	ც	68
28	იგივე, Φ25მმ l=0.3მ	ც	52
29	იგივე, Φ16მმ l=0.25მ	ც	525
30	ანკერები Φ16მმ $l_{საშ}$=0.8მ კედლების ასამაღლებლად n=68ც, ბიჯი 50სმ	კგ	86.0
31	იგივე, Φ20მმ l=1.5მ გამირების მოსაწყობად n=52ც, ბიჯი 35სმ	კგ	96.3
32	იგივე, Φ12მმ l=0.3მ ტორკრეტის მოსაწყობად n=525ც, ბიჯი 60სმ	კგ	140.2
33	ხვრეტების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	მ^3	0.024
34	არსებული კედლების დატენიანება	მ^3	195.0
35	კედლების ამაღლება მონოლითური ბეტონით B-15	მ^3	12.84
36	იგივე, ძირის	მ^3	2.12
37	დაზიანებული ადგილების შევსება მონოლითური ბეტონით B-15	მ^3	3.0
38	შესასვლელი სათავისის და ბურჯის კედლებზე არმატურის ბადის მოწყობა 150/150/5/5 106.4მ^2	კგ	229.8
39	იგივე, ძირზე 68.6მ^2	კგ	148.2
40	შესასვლელი სათავისის და ბურჯის კედლების ტორკრეტირება სველი ტორკრეტობეტონის ნარევით 5სმ სისქით არმატურის ბადეზე (მიკროსილიკა 8%, გელენიუმი 126 - 1.2% ცემენტის რაოდენობის)	მ^2	106.4
41	იგივე, ძირის	მ^2	68.8
42	სველი ტოტკრეტბეტონის ნარევის მომზადება	მ^3	8.76
43	საშანდორე კილოს ჩამაგრება მონოლითური ბეტონით B-20	მ^3	1.7
44	მონოლითური რკინაბეტონის B-20 ფილა 2.9x1.0x0.15მ 1ცალი	მ^3	0.435
45	არმატურა A-I Φ8მმ	კგ	11.4
46	არმატურა A-III Φ12მმ	კგ	39.02
47	მონოლითური რკინაბეტონის B-20 ფილა 2.7x1.0x0.15მ 1ცალი	მ^3	0.405
48	არმატურა A-I Φ8მმ	კგ	10.6
49	არმატურა A-III Φ12მმ	კგ	36.6
50	რკინაბეტონის ფილის 2.9x1.0x0.15მ (1ცალი) და 2.1X1.0X0.15 (1 ცალი) მონტაჟი	მ/სთ	1
51	რკინაბეოტნის ფილებზე ორი მხრიდან მოაჯირის მონტაჟი l=6.2მx2 H=1.0მ	კგ	137.0
52	კუთხოვანა 40მმx4მმ	კგ	117.2
53	არმატურა A-III Φ16მმ	კგ	19.8
54	მოაჯირის შეღებვა ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად	მ^2	7.8
55	შესასვლელ სათავისზე საშანდორე კილოს BxH=2.3x3.0მ ჩასატანებელი ნაწილების მონტაჟი 1ცალი	კგ	377.7
56	შველერი №30	კგ	73.2
57	შველერი №20	კგ	231.9
58	კუთხოვანა 75x75x5	კგ	51.2
59	ზოლოვანა 50x5	კგ	12.8
60	ფურცელი 200x8	კგ	7.8
61	ჭანჭიკი მ14	კგ	0.6
62	ქანჩი მ14	კგ	0.2
63	შესასვლელ სათავისზე საშანდორე კილოს BxH=2.5x3.0მ ჩასატანებელი ნაწილების მონტაჟი 1ცალი	კგ	384.0
64	შველერი №30	კგ	79.5
65	შველერი №20	კგ	231.9
66	კუთხოვანა 75x75x5	კგ	51.2
67	ზოლოვანა 50x5	კგ	12.8
68	ფურცელი 200x8	კგ	7.8
69	ჭანჭიკი მ14	კგ	0.6
70	ქანჩი მ14	კგ	0.2
71	ნაგავდამჭერი უხეში გისოსის BxH=2.3x2.7მ მონტაჟი	კგ	924.3
72	შველერი №27	კგ	270.0
73	შველერი №22	კგ	46.7
74	ზოლოვანა 140x12	კგ	597.6
75	ყური 180x14	კგ	10.0
76	ნაგავდამჭერი უხეში გისოსის BxH=2.5x2.7მ მონტაჟი	კგ	1008.6
77	შველერი №27	კგ	283.0
78	შველერი №22	კგ	51.6
79	ზოლოვანა 140x12	კგ	664.0
80	ყური 180x14	კგ	10.0
81	საშანდორე კილოების და უხეში გისოსების შეღებვა ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად	მ^2	51.3
82	დამცავი ბადის b_1=2.3მ, b_2=2.5მ, l=4.0მ მონტაჟი	კგ	222.3
83	ბადე 250/150/5/9 F=12მ^2	კგ	52.0
84	კუთხოვანა 100x100x7	კგ	145.1
85	ზოლოვანა 50x5	კგ	25.2
86	დამცავი ბადე b_1=b_2=2.3მ, l=4.0მ	კგ	220.2
87	ბადე 250/150/5/9 F=12მ^2	კგ	52.0
88	კუთხოვანა 100x100x7	კგ	143.0
89	ზოლოვანა 50x5	კგ	25.2
90	საძრომის მონტაჟი 0.6x0.6მ, n=2ცალი	კგ	63.2
91	ფურცელი 720x720x3	კგ	25.0
92	კუთხოვანა 75x75x5	კგ	35.2
93	სახელური Φ14მმ l=380მმ	კგ	1.0
94	ანჯამა Φ40მმ	კგ	2.0
95	ბადეების და საძრომების შეღებვა ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად	მ^2	26.4
	დიუკერი პკ212+44÷პკ213+08		
96	დიუკერის მილსადენიდან წყლის ამოქაჩვა ტუმბოთი Q=25მ^3/სთ H=10მ	მ/სთ	13
97	დიუკერის მილსადენში დალექილი გრუნტის ხელით დამუშავება, ჩაყრა ურიკებში ხელით და გაზიდვა 16მ მანძილზე მილსადენის გარეთ	მ^3	31.0
98	ადრე დამუშავებული დანალექი გრუნტის ჩაყრა ხელით ბადიებში, ამოზიდვა ამწეს მეშვეობით და მოსწორება ბულდოზერით გადაადგილებით 20მ-მდე	მ^3	31.0
	დიუკერის გამოსასვლელი სათავისი პკ213+08÷პკ213+37.6		
99	გამოსასვლელი სათავისის ძირის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, ჩატვირთვა ბადიებში და ამოზიდვა ამწეს მეშვეობით	მ^3	45.0
100	III ჯგ გრუნტის დამუშავება ტრანშეაში b=0.3მ $h_{საშ}$=0.4მ ხელით კედლების გასწვრივ, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ^3	11.0
101	გამოსასვლელი სათავისის კედლებზე, ბურჯზე და ძირზე დაზიანებული ბეტონის მონგრევა პნევმოჩაქუჩით, ჩატვირთვა ბადიებში ხელით და ამოზიდვა ამწეს მეშვეობით	მ^3	26.7
102	იგივე, საშანდორე კილოების მოსაწყობად	მ^3	2.6
103	ადრე დამუშავებული გრუნტის უკუჩაყრა ბულდოზერით, გადაადგილებით 10მ-მდე	მ^3	11.0
104	ადრე დამუშავებული დანალექი გრუნტუს და ბეტონის ნატეხების მოსწორება ბულდოზერით გადაადგილებით 20მ-მდე	მ^3	74.3
105	გამოსასვლელი სათავისის კედლების, ბურჯის და ძირის ზედაპირის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ^2	428.0
106	არსებული ბეტონის კედლებში ხვრეტების მოწყობა Φ20მმ, $l_{საშ}$=0.25მ	ც	166
107	იგივე, Φ25მმ, l=0.2მ,	ც	40
108	იგივე, Φ16მმ, l=0.25მ	ც	1146
109	ანკერები Φ16მმ, l=0.6÷0.9მ კედლების ასამაღლებლად n=166ცალი ბიჯი 50სმ	კგ	188.6
110	იგივე, Φ20მმ, l=1.5მ გამირების მოსაწყობად n=20ცალი ბიჯი 35სმ	კგ	44.1
111	იგივე, Φ12მმ, l=0.3მ ტორკრეტის მოსაწყობად n=1146ცალი ბიჯი 60სმ	კგ	306.0
112	ხვრეტების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	მ^3	0.032
113	არსებული კედლების დატენიანება	მ^2	428.0
114	კედლების ამაღლება მონოლითურო ბეტონით B-15	მ^3	25.1
115	იგივე, ძირის	მ^3	1.8
116	დაზიანებული ადგილების შევსება მონოლითური ბეტონით B-15	მ^3	4.2
117	გამოსასვლელი სათავისის და ბურჯის კედლებზე არმატურის ბადის მოწყობა 150/150/5/5 188.5მ^2	კგ	407.2
118	იგივე, ძირზე 183.8მ^2	კგ	397.0
119	გამოსასვლელი სათავისის და ბურჯის კედლების ტორკრეტირება სველი ტორკრეტობეტონის ნარევით 5სმ სისქით არმატურის ბადეზე (მიკროსილიკა 8%, გელენიუმი 126 - 1.2% ცემენტის რაოდენობის)	მ^2	188.5
120	იგივე, ძირის	მ^2	183.8
121	სველი ტოტკრეტბეტონის ნარევის მომზადება	მ^3	18.6
122	საშანდორე კილოს ჩამაგრება მონოლითური ბეტონით B-20	მ^3	1.64
123	მონოლითური რკინაბეტონის B-20 ფილა 2.9x1.0x0.15მ 1ცალი	მ^3	0.435
124	არმატურა A-I Φ8მმ	კგ	11.4
125	არმატურა A-III Φ12მმ	კგ	31.02
126	მონოლითური რკინაბეტონის B-20 ფილა 2.7x1.0x0.15მ 1ცალი	მ^3	0.405
127	არმატურა A-I Φ8მმ	კგ	10.6
128	არმატურა A-III Φ12მმ	კგ	36.6
129	რკინაბეტონის ფილის 2.9x1.0x0.15მ (1ცალი) და 2.1X1.0X0.15 (1 ცალი) მონტაჟი	მ/სთ	1
130	რკინაბეტონის ფილებზე ორი მხრიდან მოაჯირის მონტაჟი l=6.2მx2	კგ	137.0
131	კუთხოვანა 40მმx4მმ	კგ	117.2
132	არმატურა A-III Φ16მმ	კგ	9.8
133	მოაჯირის შეღებვა ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად	მ^2	7.8
134	გამოსასვლელ სათავისზე საშანდორე კილოს BxH=2.3x2.8მ ჩასატანებელი ნაწილების მონტაჟი 1ცალი	კგ	363.3
135	შველერი №30	კგ	73.2
136	შველერი №20	კგ	217.5
137	კუთხოვანა 75x75x5	კგ	51.2
138	ზოლოვანა 50x5	კგ	12.8
139	ფურცელი 200x8	კგ	7.8
140	ჭანჭიკი მ14	კგ	0.6
141	ქანჩი მ14	კგ	0.2
142	გამოსასვლელ სათავისზე საშანდორე კილოს BxH=2.5x2.8მ ჩასატანებელი ნაწილების მონტაჟი	კგ	369.6
143	შველერი №30	კგ	79.5
144	შველერი №20	კგ	217.5
145	კუთხოვანა 75x75x5	კგ	51.2
146	ზოლოვანა 50x5	კგ	12.8
147	ფურცელი 200x8	კგ	7.8
148	ჭანჭიკი მ14	კგ	0.6
149	ქანჩი მ14	კგ	0.2
150	საშანდორე კილოების და უხეში გისოსების შეღებვა ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად	მ^2	6.2
151	არსებული დაზიანებული მონოლითური რკინაბეტონის ფილის დემონტაჟი, ფილის გვერდზე დაწყობით 0.4მ^3	მ/სთ	0.5
	დიუკერის გამოსასვლელი სათავისის გარდამავალი უბანი პკ213+37.6÷პკ213+47		
152	გარდამავალი უბნის ძირის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ^3	3.0
153	III ჯგ გრუნტის დამუშავება ტრანშეაში b=0.3მ $h_{საშ}$=0.4მ კედლების გასწვრივ ხელით, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ^3	3.0
154	გარდამავალი უბნის კედლებზე და ძირზე დაზიანებული ბეტონის მონგრევა პნევმოჩაქუჩებით, ჩატვირთვა ბადიებში ხელით, ამოზიდვა ამწეს მეშვეობით	მ^3	4.4
155	ადრე დამუშავებული გრუნტის უკუჩაყრა ბულდოზერით გადაადგილებით 10მ-მდე	მ^3	3.0
156	ადრე დამუშავებული დანალექი გრუნტის და ბეტონის ნატეხების მოსწორება ბულდოზერით, გადაადგილებით 20მ-მდე	მ^3	7.4
157	გარდამავალი უბნის კედლების და ძირის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ^2	119.8
158	გარდამავალი უბნის დაზიანებული ადგილების შევსება მონოლითური ბეტონით B-15	მ^3	1.7
159	გარდამავალი უბნის კედლების ამაღლება მონოლითური ბეტონით B-15	მ^3	0.4
160	გარდამავალი უბნის ფერდზე ხვრეტების გაბურღვა Φ16მმ, l=0.25მ ანკერების მოსაწყობად	ც	224
161	იგივე, ძირზე	ც	135
162	არმატურის ანკერები Φ12მმ, l=0.3მ, n=359ც	კგ	95.6
163	ხვრეტების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	მ^3	0.0079
164	გარდამავალი უბნის ფერდებზე არმატურის ბადის მოწყობა 150/150/5/5 74.7მ^2	კგ	161.35
165	იგივე, ძირზე 45მ^2	კგ	97.2
166	ტორკრეტირების დაწყებამდე დატენიანება	მ^2	119.7
167	გარდამავალი უბნის კედლების ტორკრეტირება სველი ტორკრეტობეტონის ნარევით 5სმ სისქით არმატურის ბადეზე (მიკროსილიკა 8%, გელენიუმი 126 - 1.2% ცემენტის რაოდენობის)	მ^2	74.7
168	იგივე, ძირის	მ^2	45
169	სველი ტოტკრეტბეტონის ნარევის მომზადება	მ^3	6.0

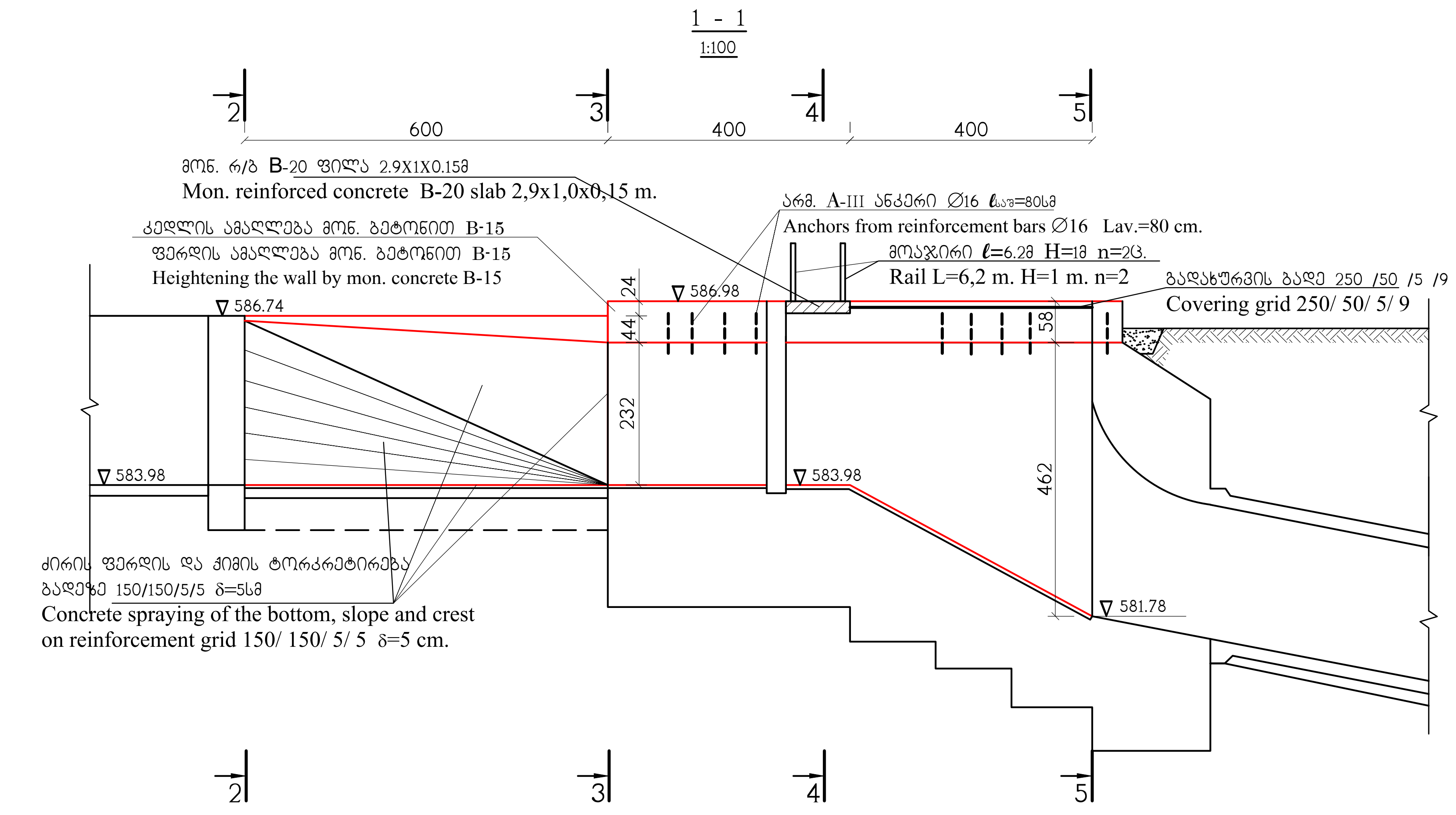
შენიშვნები

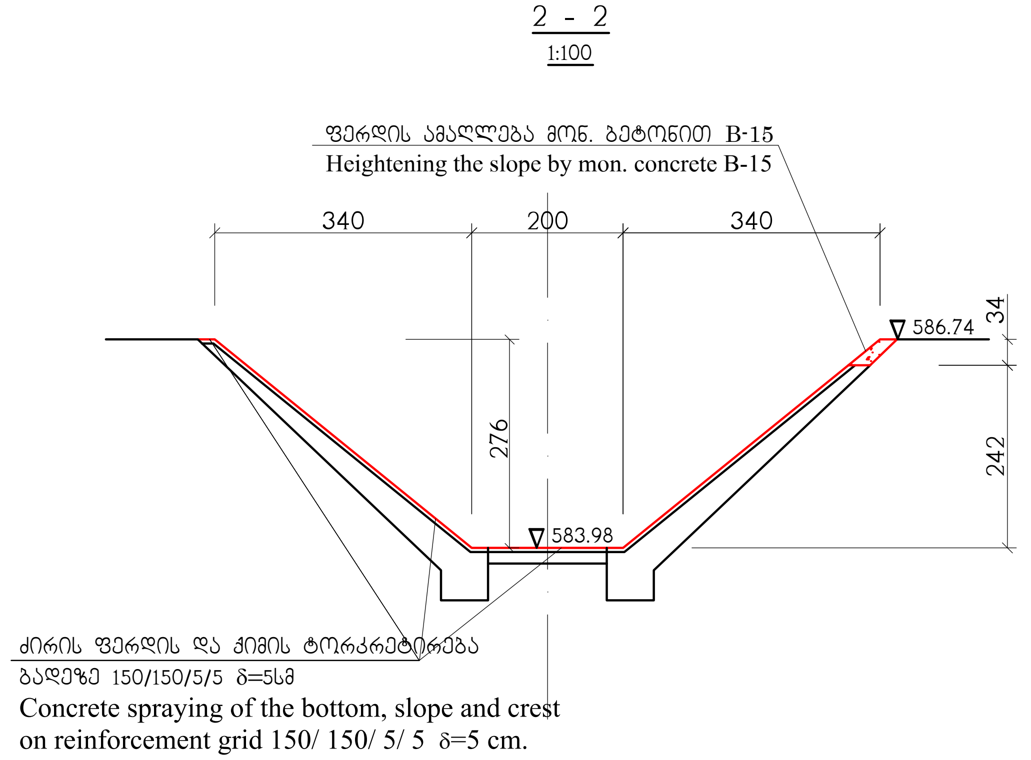
1. შესასვლელი სათავისის გეგმა და ჭრილები იხ. ფურც. 4-3-2
2. გამოსასვლელი სათავისის გეგმა და ჭრილები იხ. ფურც. 4-3-3
3. მონ. რ/ბ ფილების არმირება და მოაჯირის კონსტრუქცია იხ. ფურც. 4-3-4; 4-8-2
4. მექანიკური ნაწილი იხ. ფურც. 4-3-მ-1÷4-3-მ-9
5. ზომები მოცემულია სმ-ში

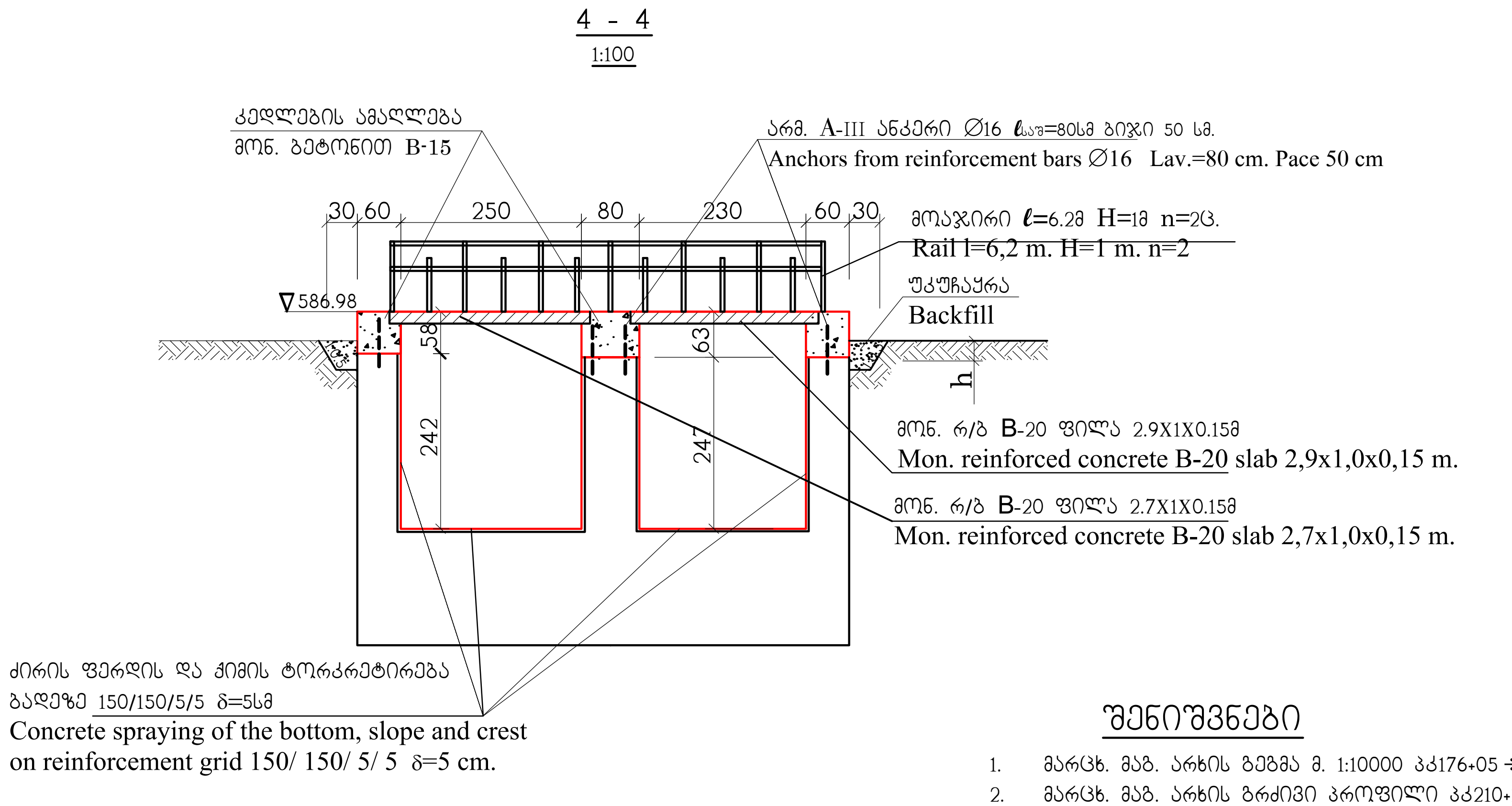
მხოლოდ ტენდერისათვის

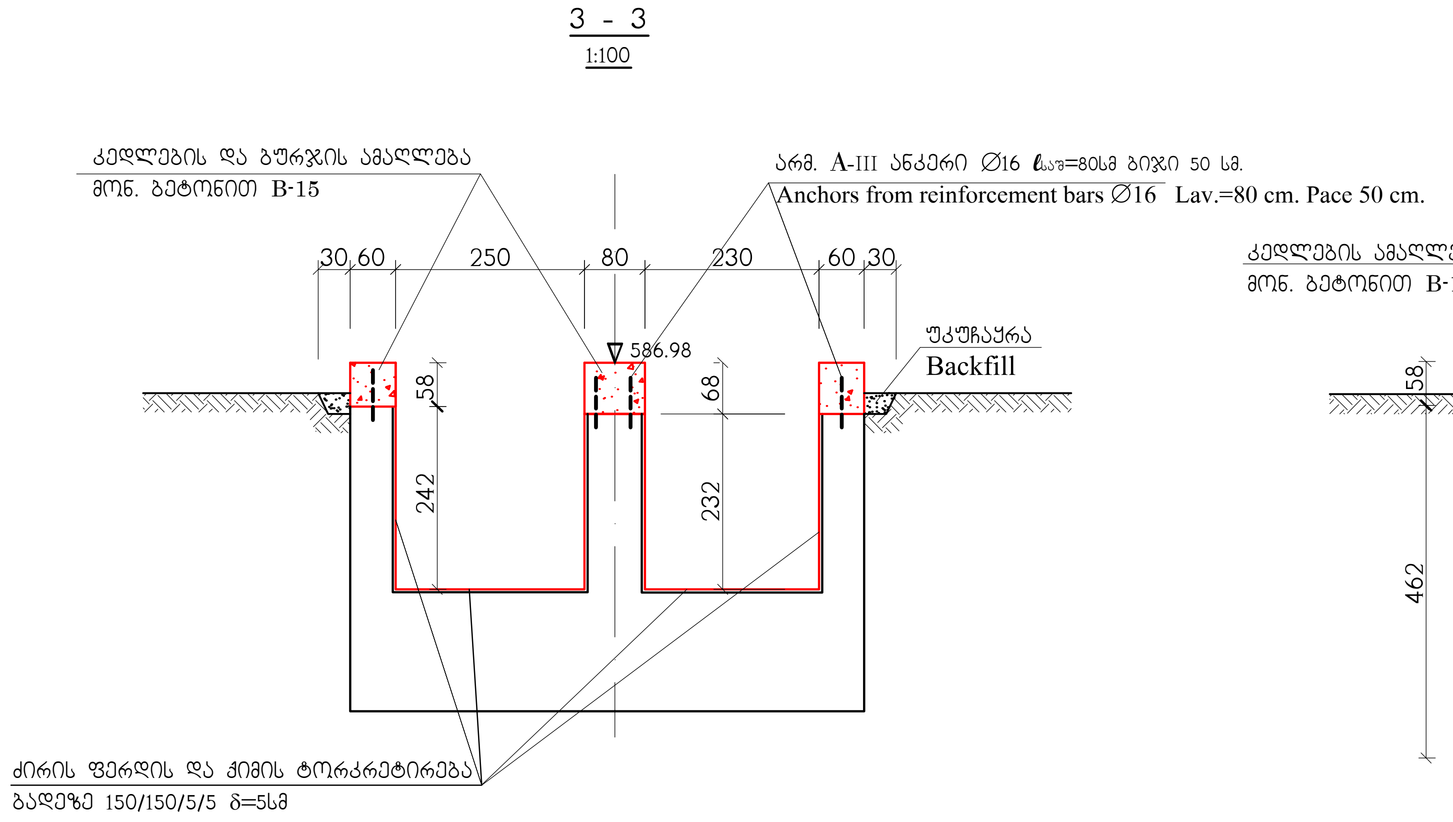
ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4÷პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. დიუკერი№3 პკ212+35,5 - პკ 213+37,6 გეგმა1:200 და გრძივი პროფილი	ფურცელი 4-3-1

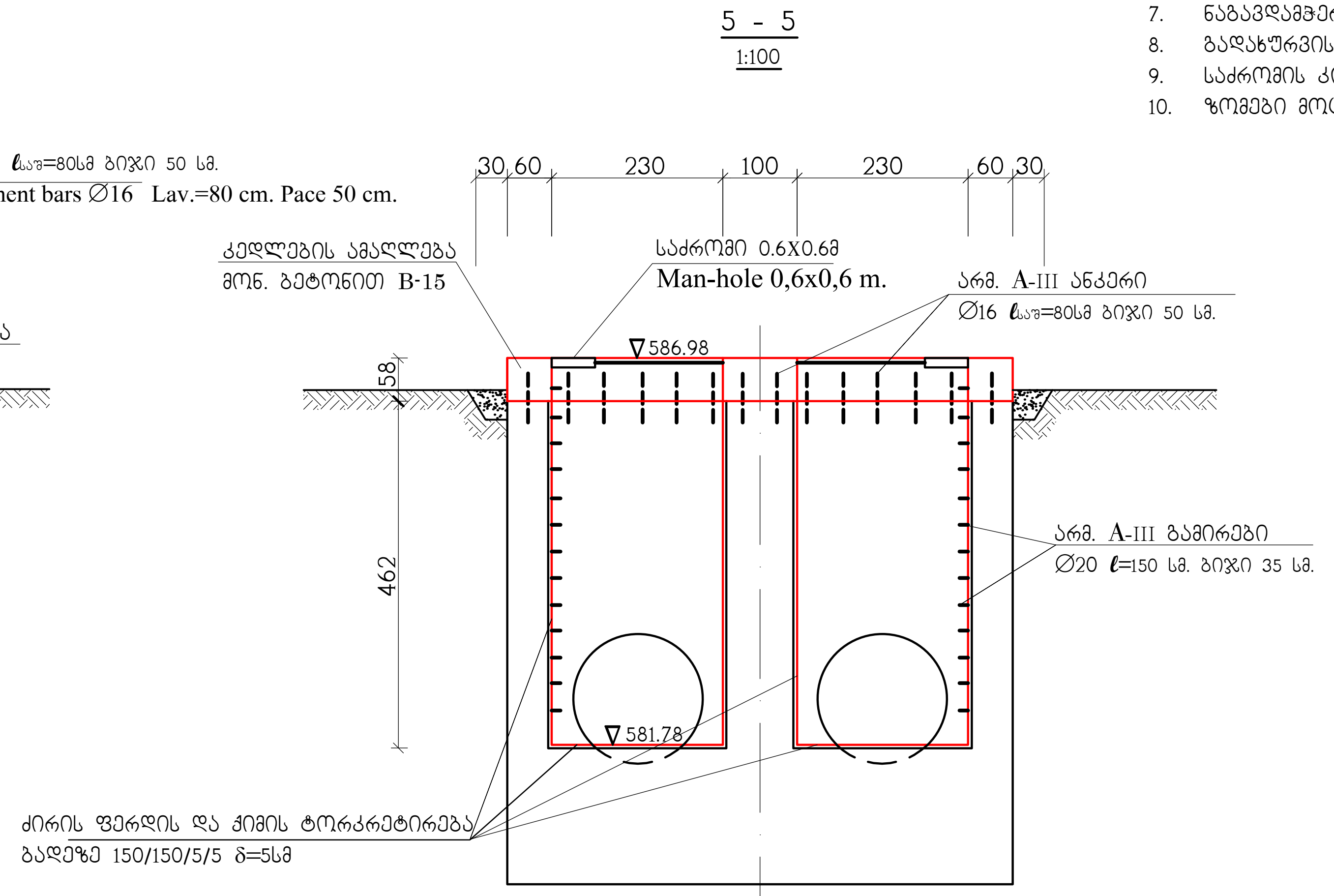












შენიშვნები

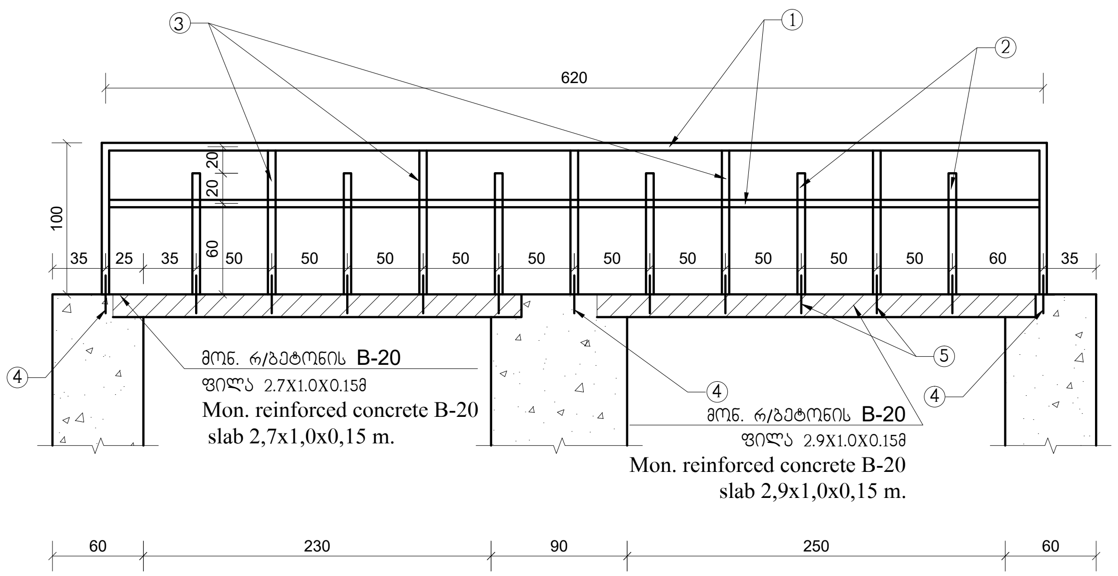
1. მარცხ. მაგ. არხის გეგმა მ. 1:10000 პკ176+05 ÷ პკ313+18 იხ. ფურც. 1-4
2. მარცხ. მაგ. არხის გრძივი პროფილი პკ210+19 ÷ პკ233+81 იხ. ფურც. 3-10;
3. დიუკერის გეგმა მ. 1:200 იხ ფურც. 4-3-1;
4. მონ. რ/ბ ფილის 2.7X1X0.15მ არმირება და მოაჯირის კონსტრუქცია იხ. ფურც. 4-3-4
5. მონ. რ/ბ ფილის 2.9X1X0.15მ არმირება იხ. ფურც. 4-8-2;
6. საშანდორე კილოების კონსტრუქცია იხ. ფურც. 4-3-მ-1 ÷ 4-3-მ-4
7. ნაგავდამჭერი გისოსის კონსტრუქცია იხ. ფურც. 4-3-მ-5, 4-3-მ-6
8. გადახურვის ბადის კონსტრუქცია იხ. ფურც. 4-3-მ-7, 4-3-მ-8,
9. საძრომის კონსტრუქცია იხ. ფურც. 4-3-მ-9
10. ზომები მოცემულია სმ-ში

მხოლოდ ტენდერისათვის

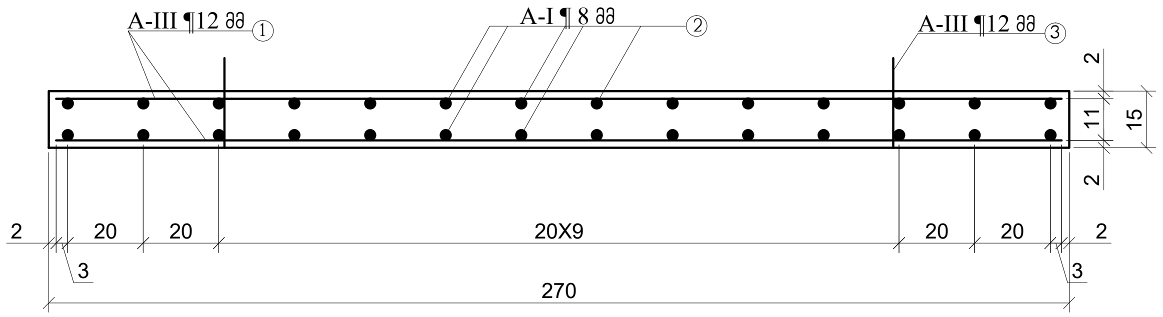
ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. დიუკერი№3 213+35,54პკ213+37,6. შესასვლელი სათავისი. გეგმა და ჭრილები	ფურცელი 4-3-2

Plan
1:100
Stoplog groove BxH=2,5x2,8 m.
Monolithic reinforced concrete B-20 slab 2,7x1,0x0,15 m.
Man-hole 0,6x0,6 m.
Concrete spraying the walls on reinforcement grid 150/150/5/5 δ=5 cm.
Left main canal of Qvemo Samgori irrigation scheme
Rail L=6,2 m. H=1 m. n=2
Monolithic reinforced concrete B-20 slab 2,9x1,0x0,15 m.
2 - 2
1:100
Heightening the walls by monolithic concrete B-15
Anchors from reinforcement bars A-III Ø16 L=90 cm. Pace 50 cm.
Backfill
Ladder staples from reinforcement bars A-III Ø20 L=150 cm., pace 35 cm.
Concrete spraying of the bottom and walls on reinforcement grid 150/150/5/5 δ=5 cm
4 - 4
1:100
6 - 6
1:100
Concrete spraying of the bottom, slope and crest on reinforcement grid 150/150/5/5 δ=5 cm
1 - 1
1:100
Anchors from reinforcement bars A-III Ø16 L=90 cm. Pace 50 cm.
Anchors from reinforcement bars A-III Ø16 L=90 cm. Pace 60 cm.
Heightening the wall by monolithic concrete B-15
Concrete spraying of the bottom on reinforcement grid 150/150/5/5 δ=5 cm
3 - 3
1:100
Anchors from reinforcement bars A-III Ø16 L=80 cm. Pace 50 cm.
Mon. reinforced concrete B-20 slab 2,9x1,0x0,15 m.
Mon. reinforced concrete B-20 slab 2,7x1,0x0,15 m.
5 - 5
1:100
4-3-3

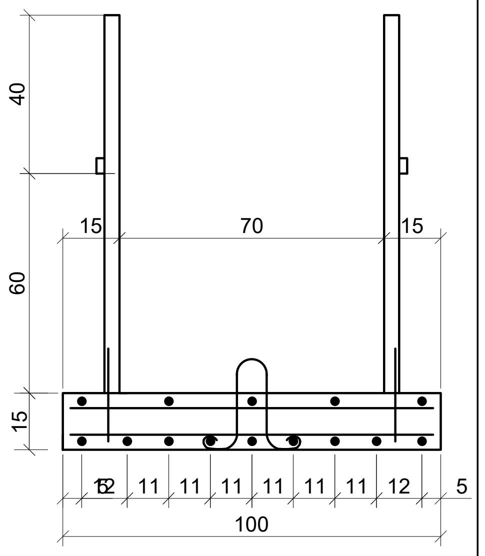
მოაჯირის კონსტრუქცია L=6.2მ
Construction of the rail L=6,2 m.
1:50



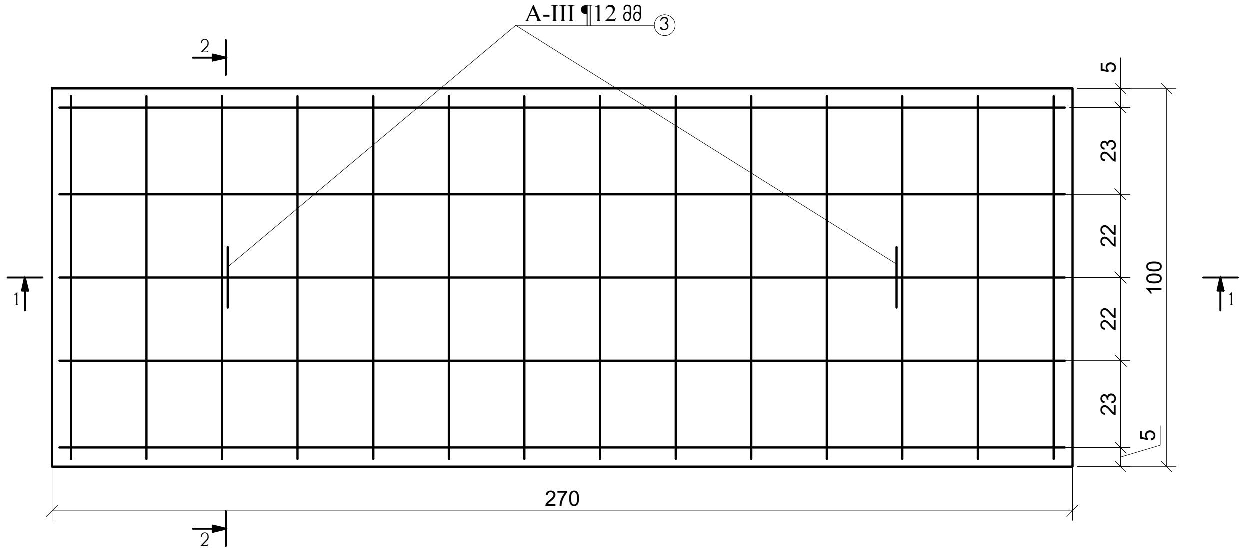
მონოლითური რკინაბეტონის ფილა 2.7მX1.0მX0.15მ
Monolithic reinforced concrete slab 2,7x1,0x0,15 m.
1-1
1:20



2 - 2
1:20



გეგმა Plan
1:20



ლითონკონსტრუქციების სპეციფიკაცია
Specification of metal structures

ჯამური წონა 1-68.5 კგKg.
Total weight 2-137.0 კგ Kg.

№№	დასახელება Description	მასალა Material	რაოდ Quantity.	წონა. კგ Weight Kg. 1ც 1 Piece	წონა. კგ Weight Kg. საერთო Total	შენიშვნა Note
5	არმატურა Φ16მმ ℓ=360მმ Reinforcement bars 16 mm. L=360 mm (130, 230)	ფოლადი	10	0.57	5.7	
4	არმატურა Φ16მმ Reinforcement bars Φ16 mm (250)	ფოლადი	13	0.4	4.2	
3	40X4 ℓ=1000მმ mm.	ფოლადი	7	2.42	16.94	
2	40X4 ℓ=800მმ mm.	ფოლადი	6	1.94	11.64	
1	40X4 ℓ=6200 მმ mm.	ფოლადი	2	15.0	30.0	
შეღებვა Painting 1ც-3.9მ^2 m^2; 2ც-7.8მ^2 m^2						

არამატურის სპეციფიკაცია ერთ ფილაზე
Reinforcement specification on one slab

პოზ. Pos.	ესკიზი Sketch	დიამეტრიΦმმ Diameter Φmm	სიგრძე მმ Length mm	რაოდ. ცალი Quantity Piece	საერთო სიგრძე მ. Total length m.	ერთი გრძ.მ წონა კგ. Weight of 1 m.	საერთო წონა კგ Total weight Kg.
1	2660; 75; 75	12	2810	14	39.34	0.89	35.0
2	960	8	960	28	26.88	0.395	10.6
3	220	12	900	2	1.8	0.89	1.6

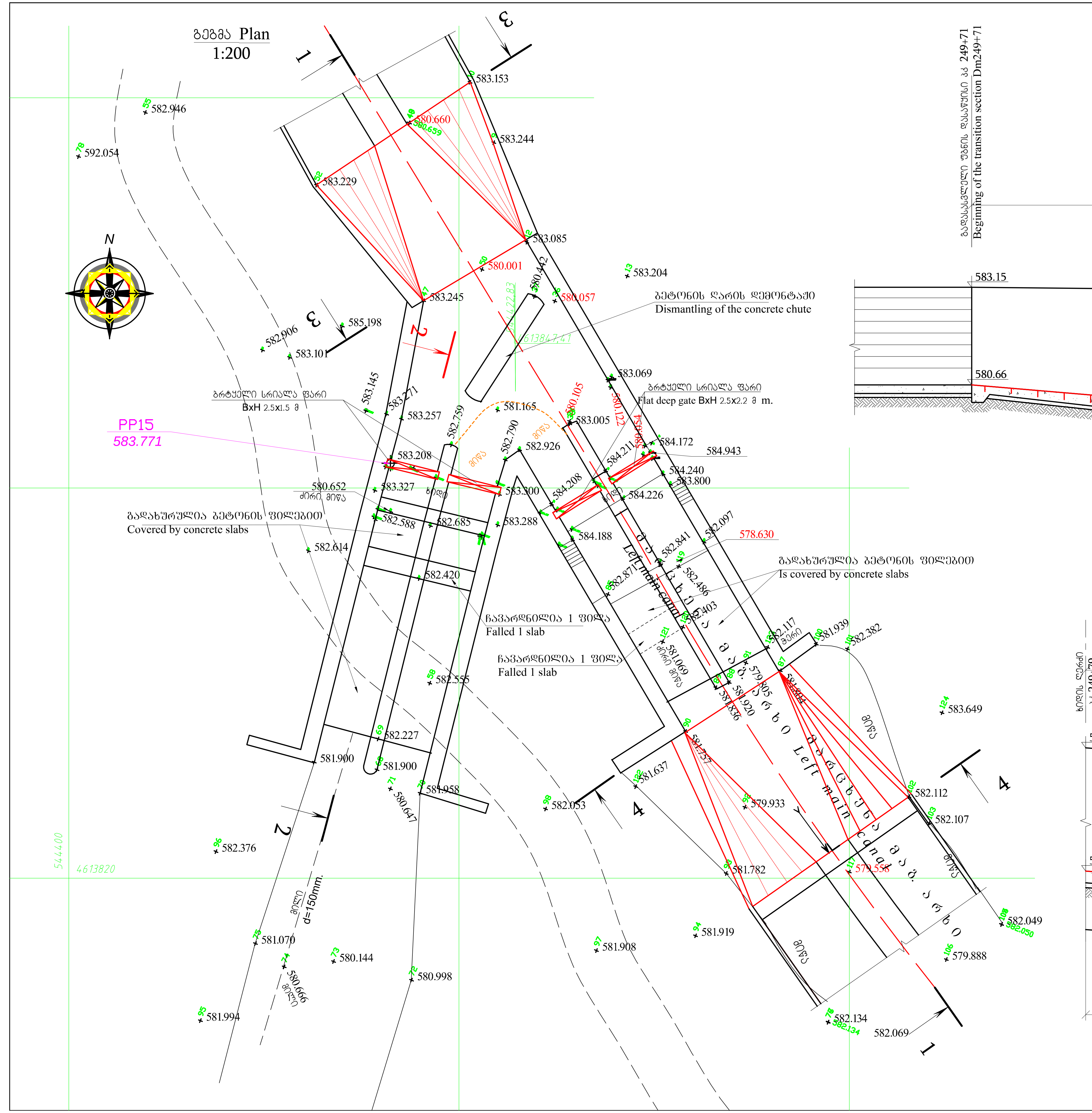
სულ Total 47.2
არმატურა Reinforcwement bars A-I 10.6
არმატურა Reinforcement bars A-III 36.6
მონოლითური ბეტონი Mon. concrete B-20 0.41მ^3

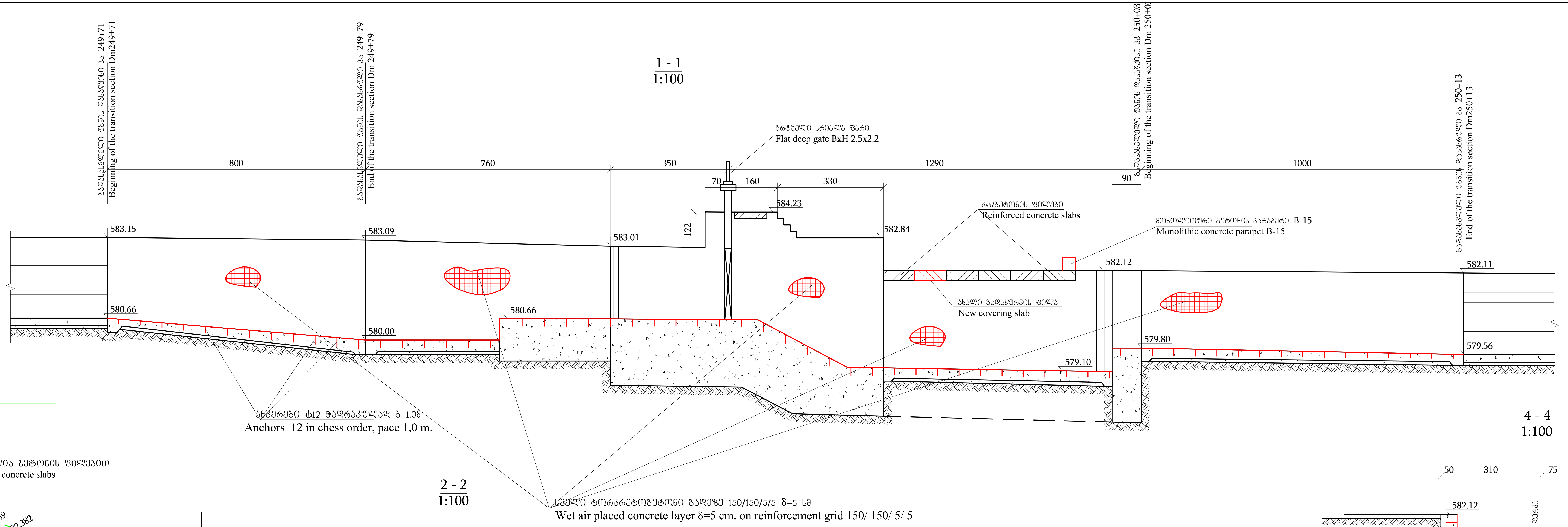
შენიშვნა:

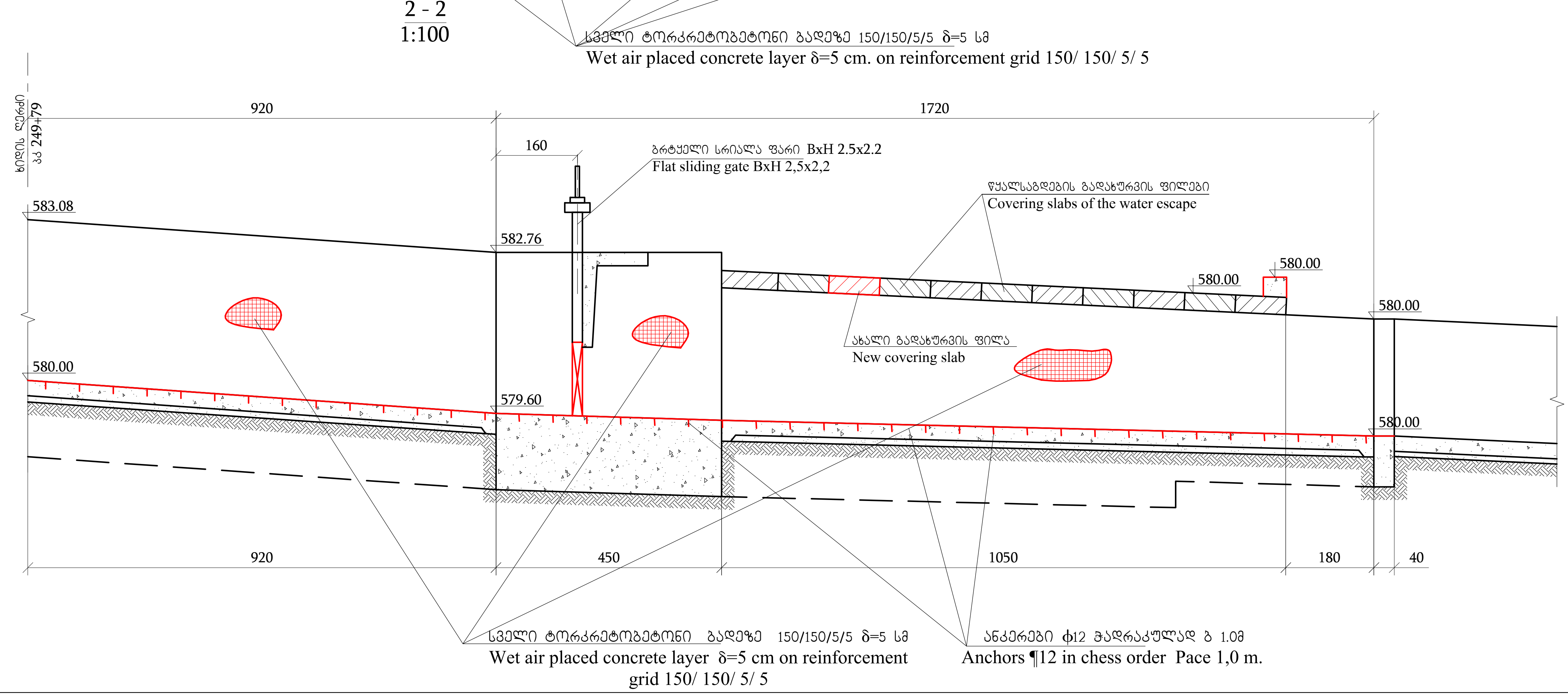
1. წინამდებარე ნახაზი განიხილება №4-3-2 და №4-3-3 ფურცლებთან ერთად
2. მონ. რ/ბეტონის ფილის 2.9X1.0X0.15 არმირება იხ. ფ. 4-8-2.
3. ზომები მოცემულია სმ-ში.

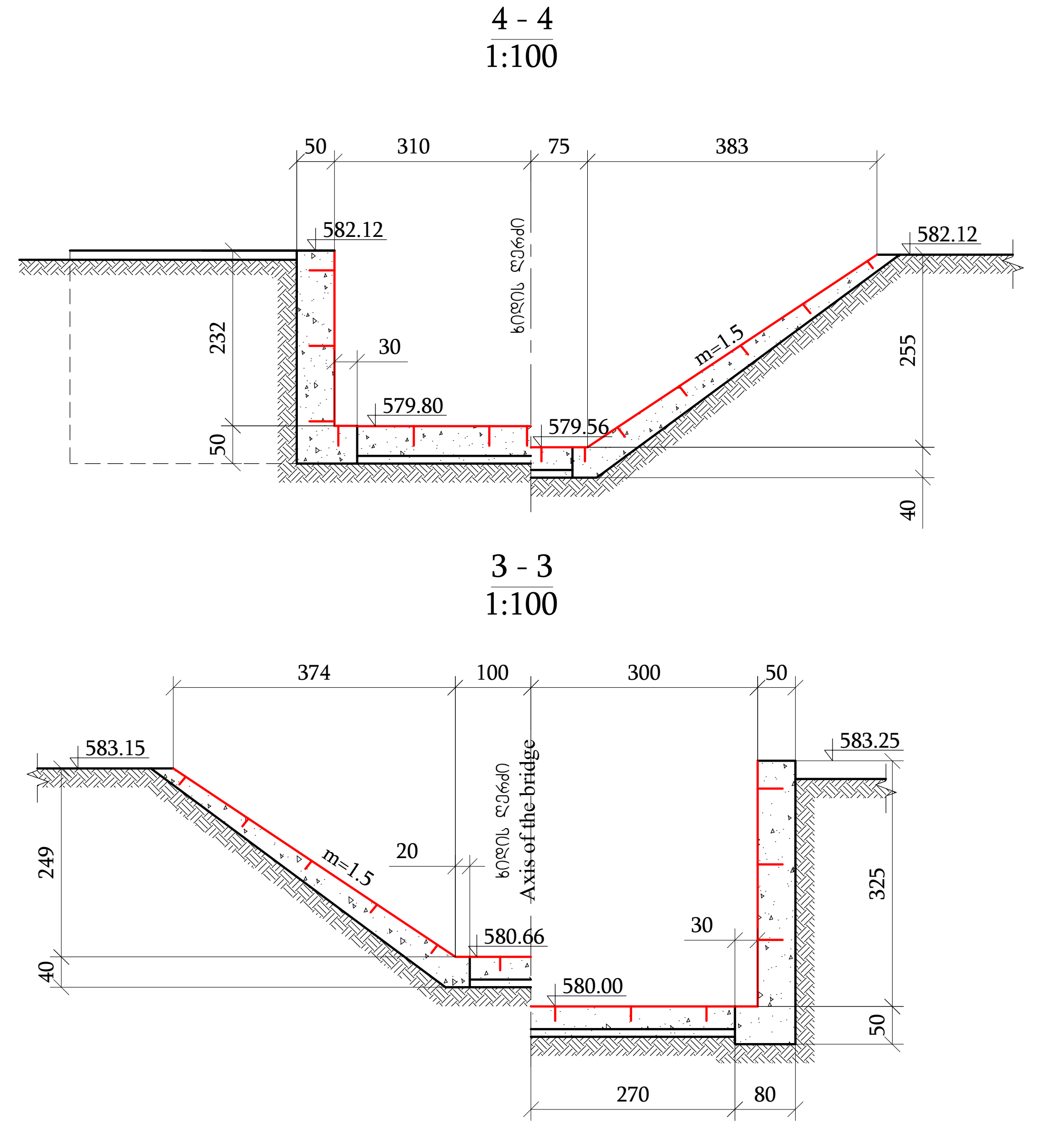
მხოლოდ ტენდერისათვის

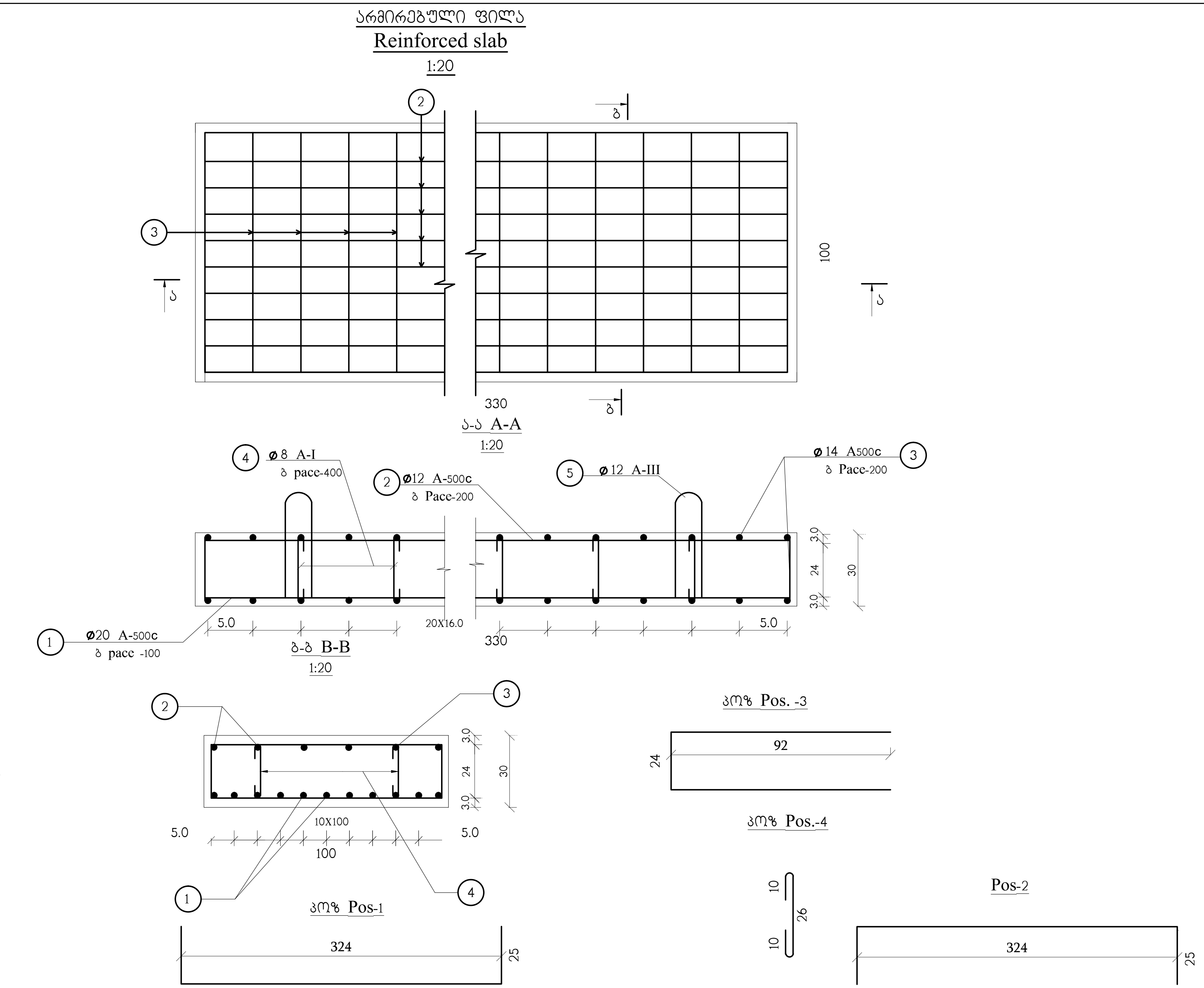
ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. დიუკერი №3 პკ212+35.5 ÷ პკ213+37.6 მონ. რ/ბეტონის ფილის 2.7X1.0X0.15მ, არმირება და მოაჯირის L=6.2მ, H=1.0მ, ლითონკონსტრუქციების სპეციფიკაცია	ფურცელი
	4-3-4











არმატურის სპეციფიკაცია
Reinforcement specification

პოზ. Pos. №	არმატ. Reinforcement bars Dმმ	არმატ.კლასი Reinf. class	სიგრძე Length მმ mm.	რაოდენ. ც. Quantity	საერთო სიგრძე მ Total length m.	1 გრძ.მ წონა კგ. Weight of 1 m	საერთო წონა კგ Total weight kg	ბეტონი Concrete B-25 მ³ mს
1	20	A500c	3700	11	40.7	2.446	99.6	0.99
2	12	——"——	3700	6	22.2	0.888	19.7	
3	14	——"——	2080	34	70.7	1.208	85.4	
4	8	A-I	500	14	7.0	0.395	2.8	
5	12	A-III	1200	4	12	12	4.3	

სულ Total 211.8 კგ

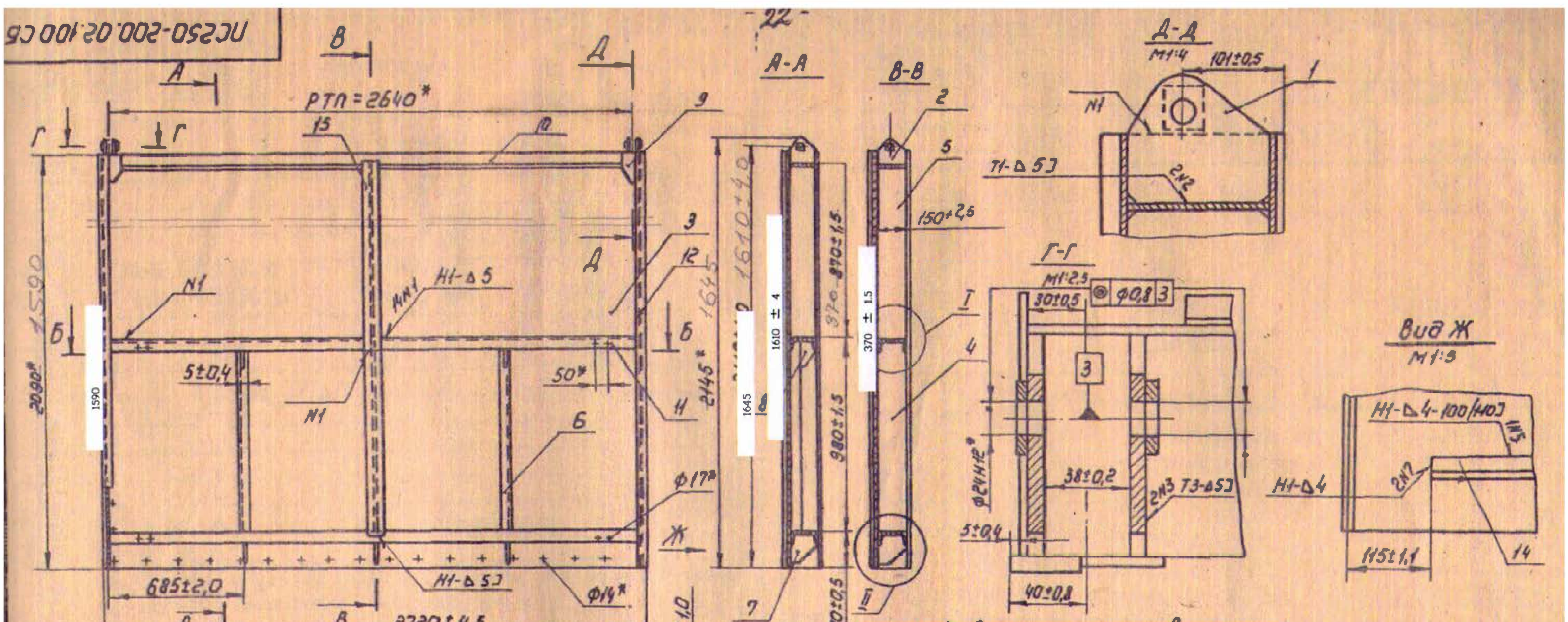
შენიშვნა:
1. მარცხენა მაგისტრალური არხის გეგმა 1:10000 იხ. ნახ. № 1-4
2. მარცხენა მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი იხ. ნახ. №3-13
3. ტორკრეტირების და გალესვის დაწყებამდე უნდა მოხდეს ბეტონის ზედაპირის დატენიანებას დატენიანება;
4. წყალსაგდების ფარების მექანიკური ნაწილი იხილეთ ფურც. 4-6 მ-1 ÷ 4-6 მ-2
5. ზომები მოცემულია სმ-ში

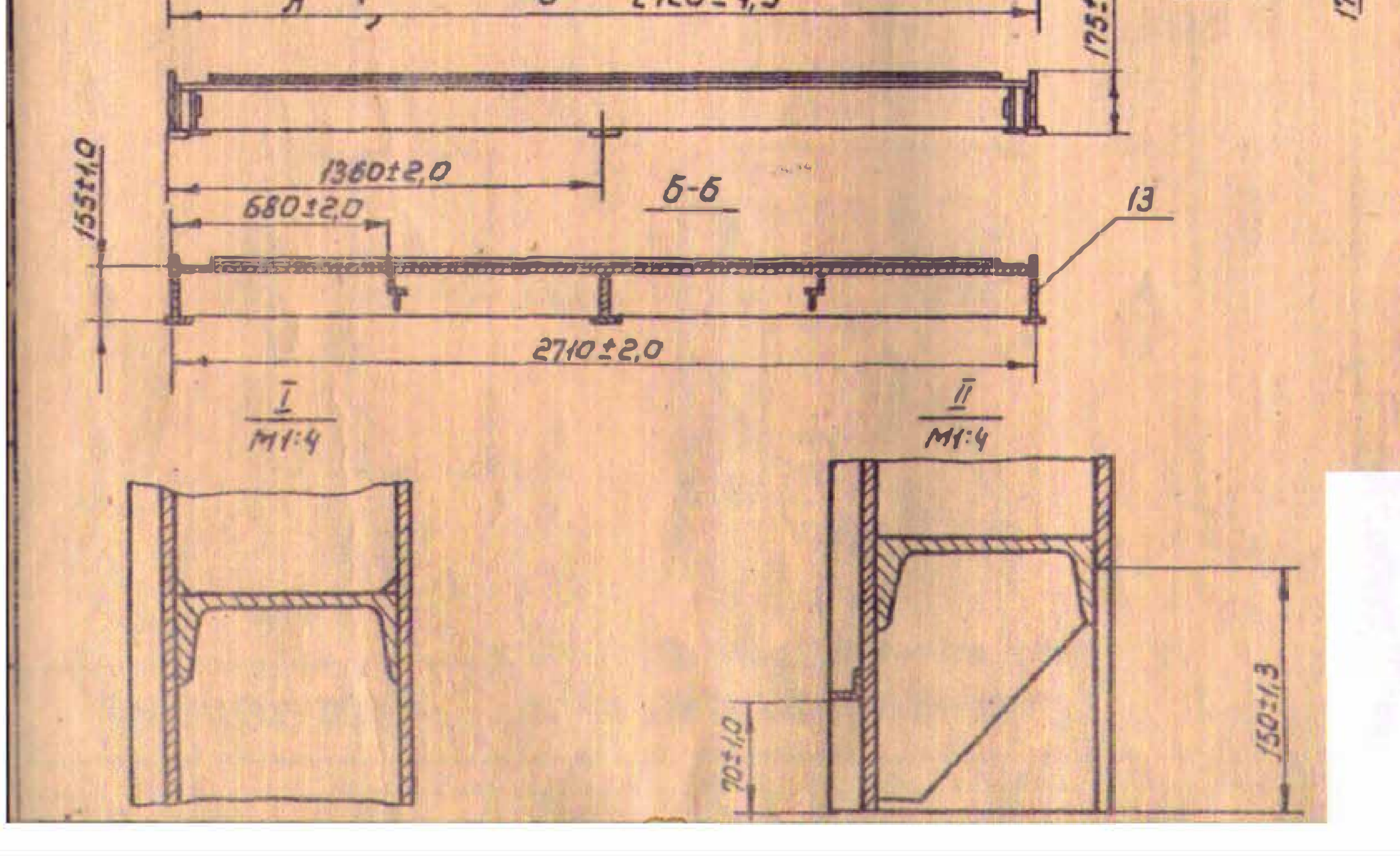
სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
ვერხვიანის წყალსაგდები პკ250+00

№	სამუშაოს დასახელება	[illegible]	[illegible]
1	2	3	4
1	III ჯგ გრუნტის დამუშავება ხელით წყალსაგდების ავანკამერაში, ბადიებში ჩაყრით და გრუნტის ბერმაზე დაყრით	მ³	25.0
2	იგივე, წყალსაგდების მარჯვენა კალაპოტში	მ³	18.0
3	იგივე, წყალსაგდების მარცხენა კალაპოტში	მ³	15.0
4	იგივე, წყალსაგდების ღია არხში	მ³	20.0
5	რკინაბეტონის ღარის ЛР-4 კალაპოტიდან ამოღება ბერმაზე	მ/ტთ	0.5
6	გარდამავალი უბნების ზედაპირის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	180.2
7	იგივე, წყალსაგდები კამერების და არხის კედლების და ძირის	მ²	389.1
8	კედლების ზედაპირზე ღრმულების შევსება მონოლითური ბეტონით B-15	მ³	4.0
9	ფარების ბაქანზე ასასვლელი კიბეების აღდგენა მონოლითური ბეტონით B-15	მ³	0.5
10	წყლსაგდებიდან გასასვლელი უბნის მარცხენა ფერდის და ძირის მონგრევა პნევმოჩაქუჩებით	მ³	26.0
11	ბეტონის ნატეხების ჩატვირთვა ბადიებში ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება 12 კმ-ზე	მ³	26.0
12	არხი ფერდის ხრეშით მომზადება δ=10სმ ძირზე	მ²	11.0
13	იგივე ძირის	მ³	2.9
14	გარდამავალი უბნის მარცხენა ფერდის აღდგენა მონოლითური ბეტონით B-15 სისქით 35სმ	მ³	15.6
15	იგივე, ძირის 20სმ	მ³	11.4
16	ხვრეტების მოწყობა ბეტონის კედელში d=20მმ, l=25სმ ანკერებისათვის კიბეების აღსადგენად, ტორკრეტის მოსაწყობად წყალსაგდების შიდა კედლებზე, გარდამავალ უბნებზე და ბორდიურის მოსაწყობად	ც	2656.0
17	ანკერები d=12მმ, l=25სმ	კგ	589.6
18	ხვრეტების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	მ³	0.11
19	არმატურის ბადის 150/150/5/5 მოწყობა ტორკრეტირებისათვის	კგ	1623.0
20	ტორკრეტირებამდე ზედაპირის დატენიანება	მ²	751.3
21	წყალსაგდების კედლების და გარდამავალი უბნების ტორკრეტირება სველი ტორკრეტბეტონის ნარევით სისქით 5სმ, არმატურის ბადეზე 150/150/5/5 (მიკროსილიკა 8% და გელენიუმ 126 2% ცემენტის რაოდენობის)	მ²	448.7
22	იგივე, ძირებზე	მ²	302.60
23	ტორკრეტის ხსნარის მომზადება	მ³	37.70
24	არსებული ბრტყელი სრიალა ფარების დემონტაჟი და მონტაჟი 2ც BxH 2.4x2.2 416კგx2	კგ	932.0
25	ფარების გაწმენდა რკინის ჯაგრისით F=13.2 მ²x2	მ²	26.4
26	ფარების ზეთოვანი საღებავით შეღებვა ორ ფენად	მ²	26.4
27	არსებული შემამჭიდროებელი რეზინის შეცვლა	ც	2.0
28	არსებული შემამჭიდროებელი რეზინის დემონტაჟი l=6.6მ, G=4.0x3	კგ	8.0
29	ახალი სამაგრი დეტალები (უჟანგავი)	კგ	13.2
30	მონ. რკინაბეტონის ფილების დამზადება ადგილზე B20 ზომით 3.3x1.0x0.3მ 3 ცალი	მ³	3.0
31	არმატურა A-I	კგ	8.4
32	არმატურა A-III	კგ	630.3
33	მონ. რკინაბეტონის ფილების მონტაჟი ზომით 3.3x1.0x0.3მ 3 ცალი	მ³	3.0
34	ახალი თამასების შეძენა და მონტაჟი	კგ	26.4
35	ახალი სიღრმული ფარის BxH 2.5x1.5 მონტაჟი (ორი ცალი)	კგ	1339.1
36	ფარი	კგ	766.0
37	ამწე-მექანიზმი 5B	კგ	540.6
38	შემამჭიდროებელი რეზინა	კგ	25.3
39	სამაგრი დეტალები (უჟანგავი)	კგ	7.2
40	ფარების შეღებვა ზეთოვანი საღებავით ორჯერ	მ²	48.0

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. ვერხვიანის წყალსაგდები გეგმა და ჭრილები	ფურცელი 4-6





1.* Размеры для справок

2. Сварка по ГОСТ 5264-80 электродами Э 42 ГОСТ 9467-75.

3. Сварку вести швом Т1-Δ4 по контуру прилегания деталей, кроме швов, указанных на чертеже.

4. Шероховатость поверхности деталей выполненных без чертежа после обрезки - Rz160.

5. РТП- расстояние между точками подвеса

6. წინმდებარე ნახაზი განიხილება ფურც № 5-9 მ-2 ერთად

შენიშვნა

მაგ. არხის გეგმა მ.1:10000 იხ. ფურც. 1-4

2.. მარცხენა მაგ. არხის გრძივი პროფილი იხ. ფურც. 3-11

1. მარცხენა

3. ვერხვიანის წყალსაგდების გეგმა და ჭრილები იხ. ფურც. 4-4

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 ÷ პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. ვერხვიანის წყალსაგდების სრიალა ფარი BxH=2,5მx1,5მ	ფურცელი 4-6-მ-1

ПС250-200.04.000 Сч

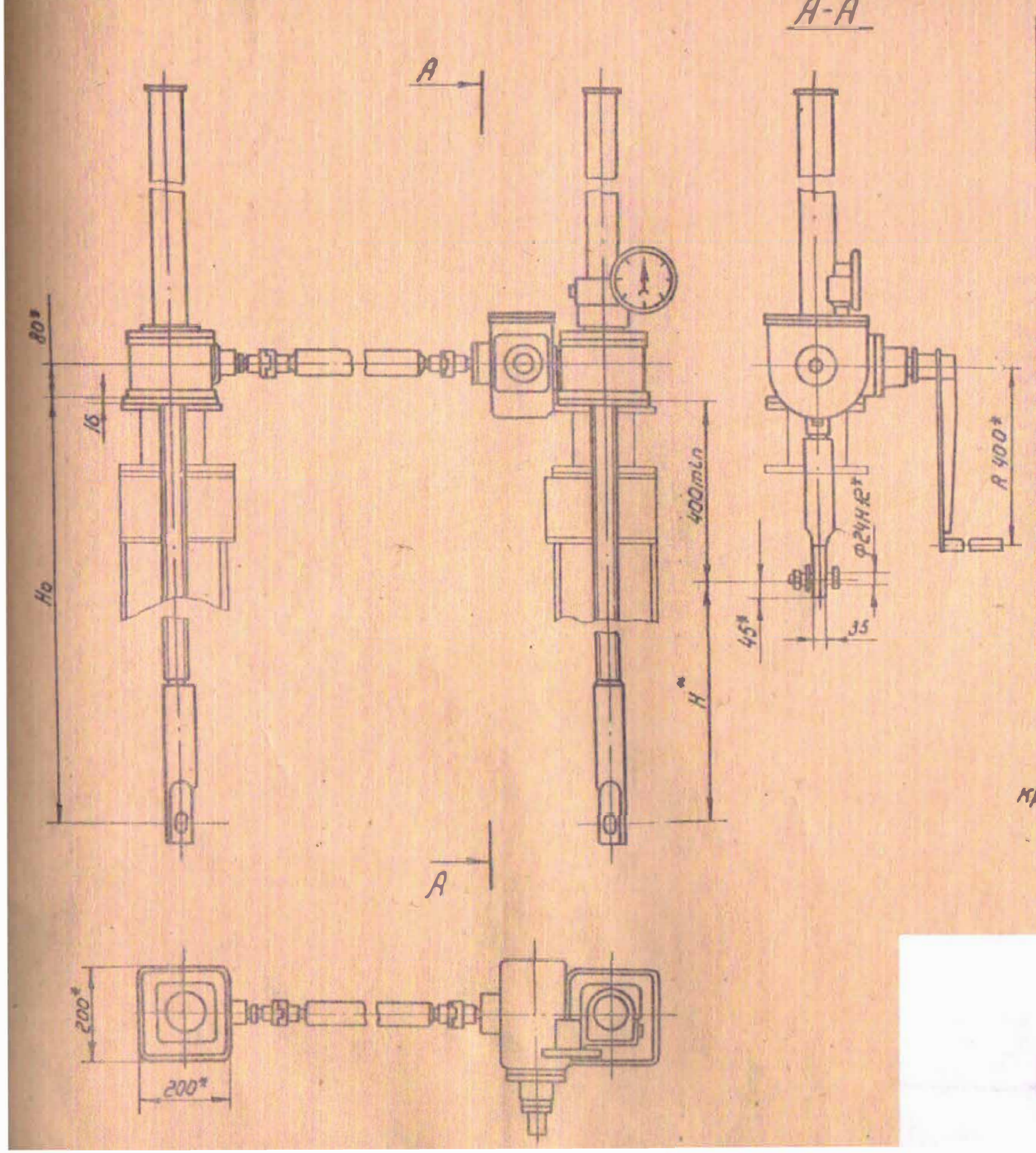


Таблица №1

Техническая характеристика подъемника

Резьба грузового винта	Усилие, тс наиб.			Но, м. наиб	Усилие на рукоятке приТ, кгс	Время подъема затвора на 1м в мин
	Тяговое Т	посадочное П	Дожимное Д			
Трап 60х(2х8)	2х2,5	2х2,5	2х3,0	3,65	12	18

Таблица №2

Данные на заказ по затвору

Усилие тяговое потребное, тс	Тз	3,63
Усилие посадочное потребное, тс	Пз	3,13
Расстояние от подошвы подъемника до оси проушины опущенного затвора, м	Но	2,45
Полный ход затвора, м	Нх	2,05
Расстояние точек подвеса затвора, м	РТП	2,64
Указатель положения затвора		УПР 258
Теоретическая масса подъемника, кг	Q	257
Количество подъемников на заказ, шт.	П	1

1. На разрезе А-А винт грузовой показан в крайнем верхнем положении.
2. Технические требования по ТУ33-56-77
3. წინმდებარე ნახაზი განიხილება ფურც № 5-9 მ-1 ერთად

შენიშვნა

1. მარცხენა მაგ. არხის გეგმა მ.1:10000 იხ. ფურც. 1-4
2.. მარცხენა მაგ. არხის გრძივი პროფილი იხ. ფურც. 3-11
3. ვერხვიანის წყალსაგდების გეგმა და ჭრილები იხ. ფურც. 4-4

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პქ184+64.4 ÷ პქ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. ვერხვიანის წყალსაგდების ბრტყელი სრიალა ფარის ხელის ამწევი მექანიზი 5BD	ფურცელი 4-6-მ-2