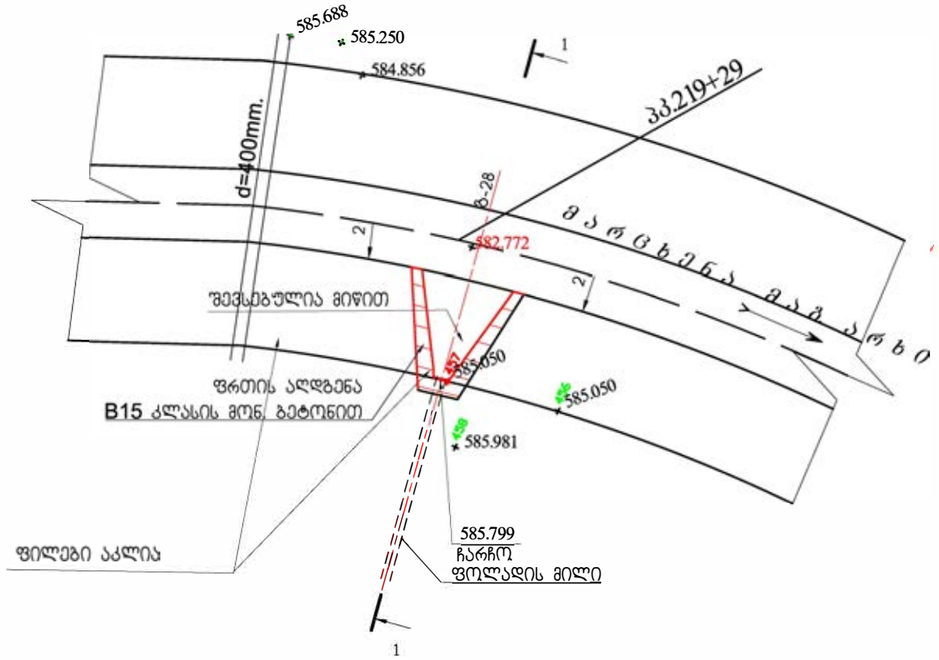
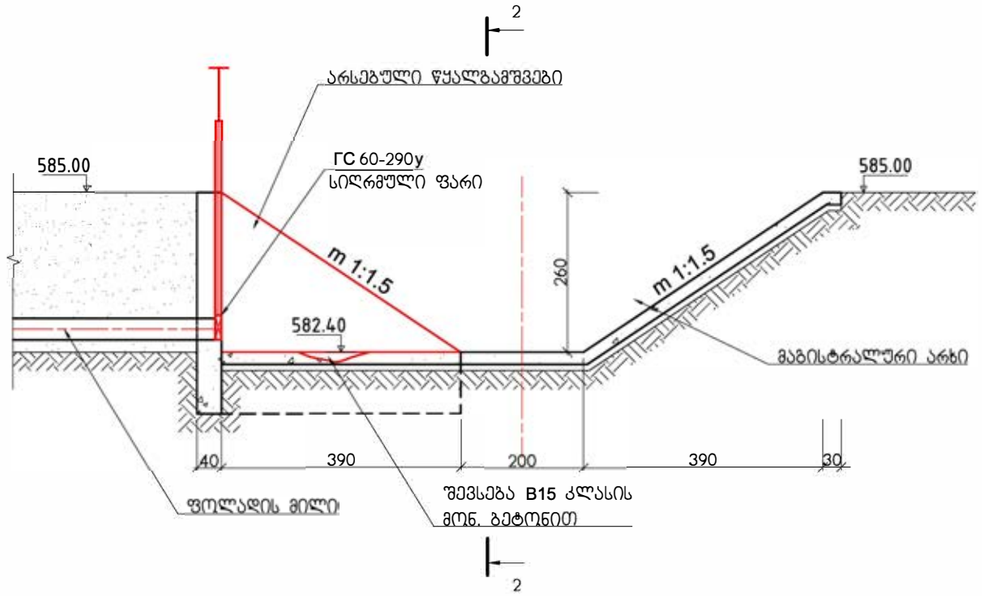
სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	წყალგამშვების გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, გვერდზე დაყრით და მოსწორებით	$მ^3$	1,0
2	წყალგამშვების კედლების, ქიმისა და ფსკერის გარეცხვა წყლის წნევიანი ჭავლით	$მ^2$	17,0
	წყალგამშვების კედლების და ქიმის დატენიანება	$მ^2$	9,0
3	მარცხენა კედლის დაზიანებული ადგილების შევსება B-15 კლასის მონოლითური ბეტონით	$მ^3$	0,1
4	ფსკერის დაზინებული ადგილების შევსება B-15 კლასის მონოლითური ბეტონით	$მ^3$	1,0
5	წყალგამშვების მარჯვენა ფრთის დარჩენილი ნაწილის დანგრევა მონგრევა ექსკავატორით $0.65მ^3$ ჩამჩის მოცულობით, გვერდზე დაყრა და შემდგომი მოსწორება ბულდოზერით გადაადგილებით 20მ	$მ^3$	1,1
6	წყალგამშვების მარჯვენა ფრთის აღდგენა B-15 კლასის მონოლითური ბეტონით	$მ^3$	2,2
7	წყალგამშვების მარცხენა კედლის და ქიმისა შელესვა ქვიშა-ცემენტის ხსნარით ქსაიპექს-ადმიქსის დამატებით (1.5% ცემენტის რაოდენობის) δ=2სმ	$მ^2$	9,0
	ქსაიპექს-ადმიქსის ღირებულება	კგ	1,4
8	დაზიანებული ფარის დემონტაჟი და გვერდზე დაწყობა	კგ	196,1
9	სიღრმული ფარის მონტაჟი ГС60-290у	კგ	196,1
10	ამწე მექანიზმი 1В	კგ	67,0
11	ფარი	კგ	28,5
12	ჩასატანებელი ნაწილები	კგ	97,3
13	სამაგრი დეტალები	კგ	1,3
14	შემამჭიდროებელი რეზინა	კგ	2,0
15	შედებვა ზეთოვანი საღებავით 2 ფენად	$მ^2$	3,0

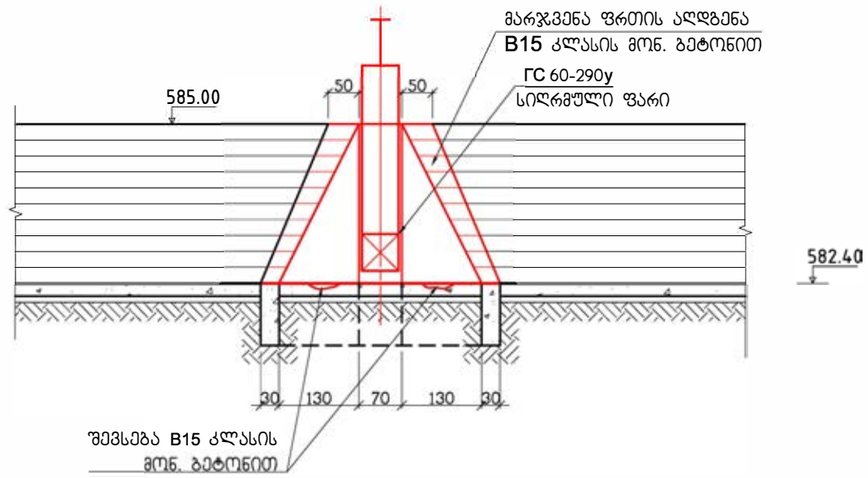
გეგმა
მ 1:200



1-1
მ 1:100



2-2
მ 1:100



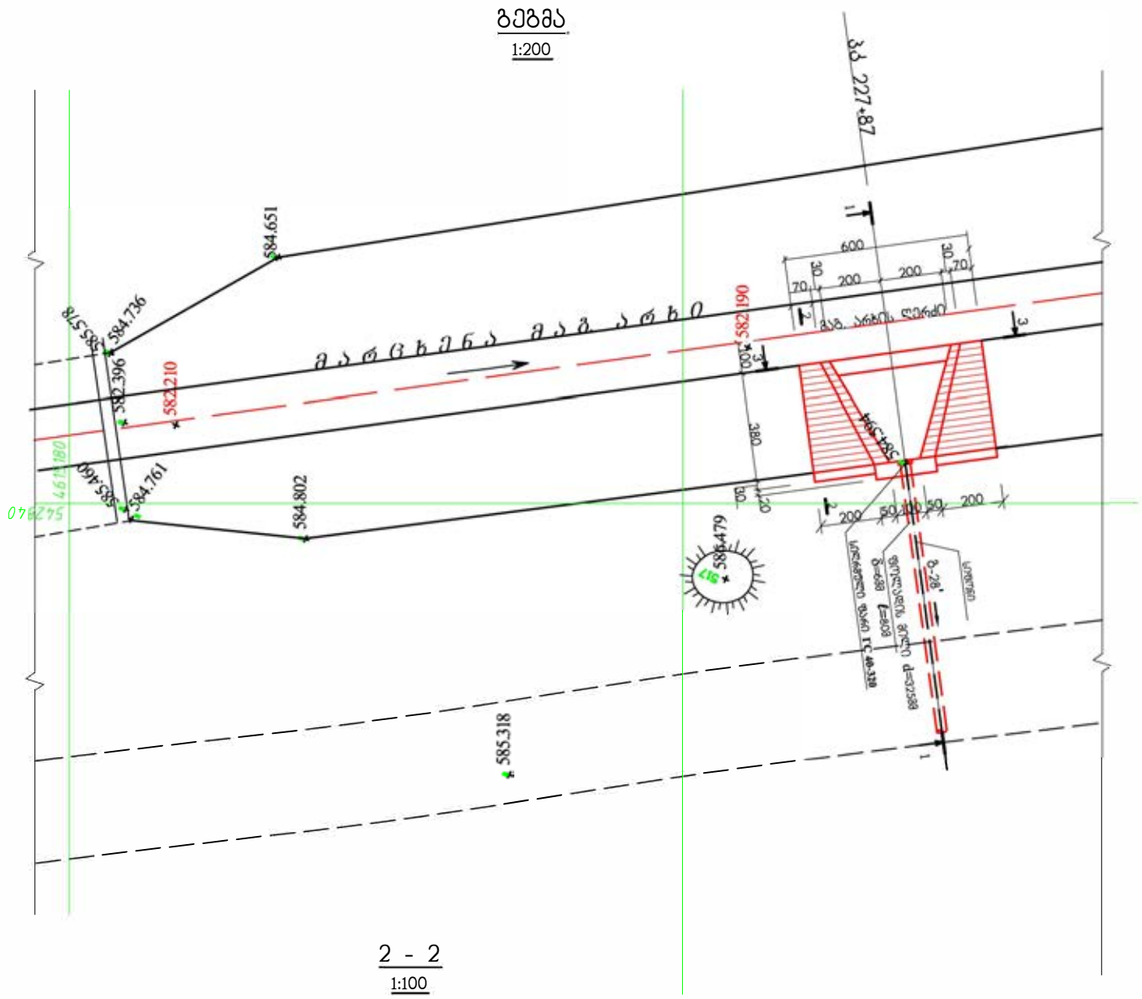
შენიშვნა

1. მარცხენა მაგისტრალური არხის გეგმა მ 1:10000 იხ. ფურც. №1-4
2. მარცხენა მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი პკ 210+19 ÷ პკ 233+81 იხ. ფურც. №3-10
3. ნახაზზე მოცემულია წყალგამშვების მარჯვენა ფრთის აღდგენა B15 კლასის მონ. ბეტონით
4. ზომები მოცემულია სმ-ში.

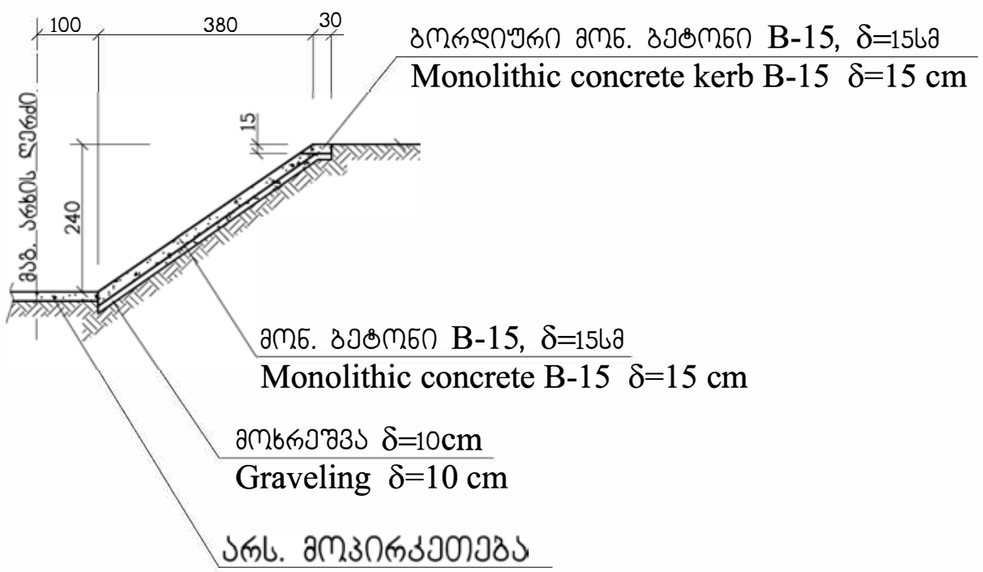
მხოლოდ ტენდერისათვის

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. წყალგამშვები ბ-28. პკ 219+29. გეგმა და ჭრილები	ფურცელი 6-19

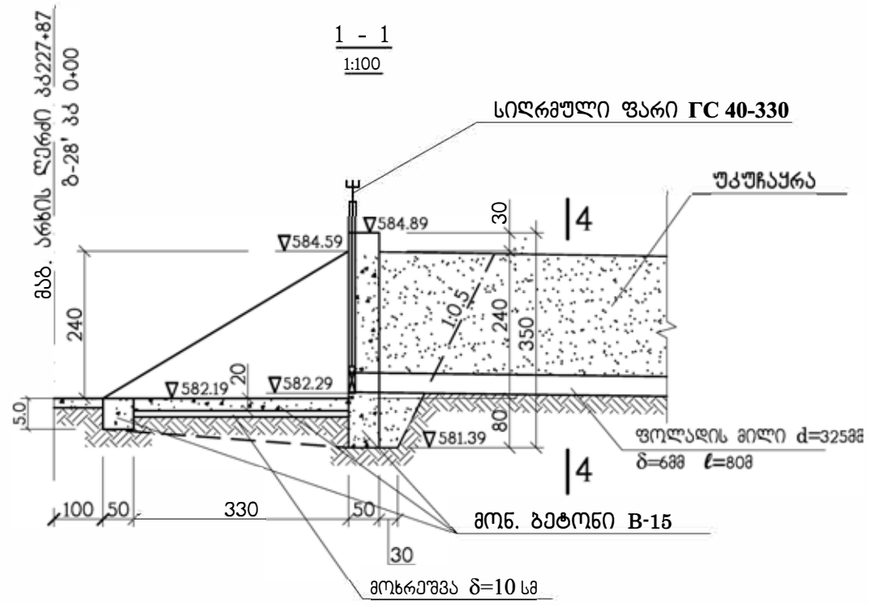
გეგმა
1:200



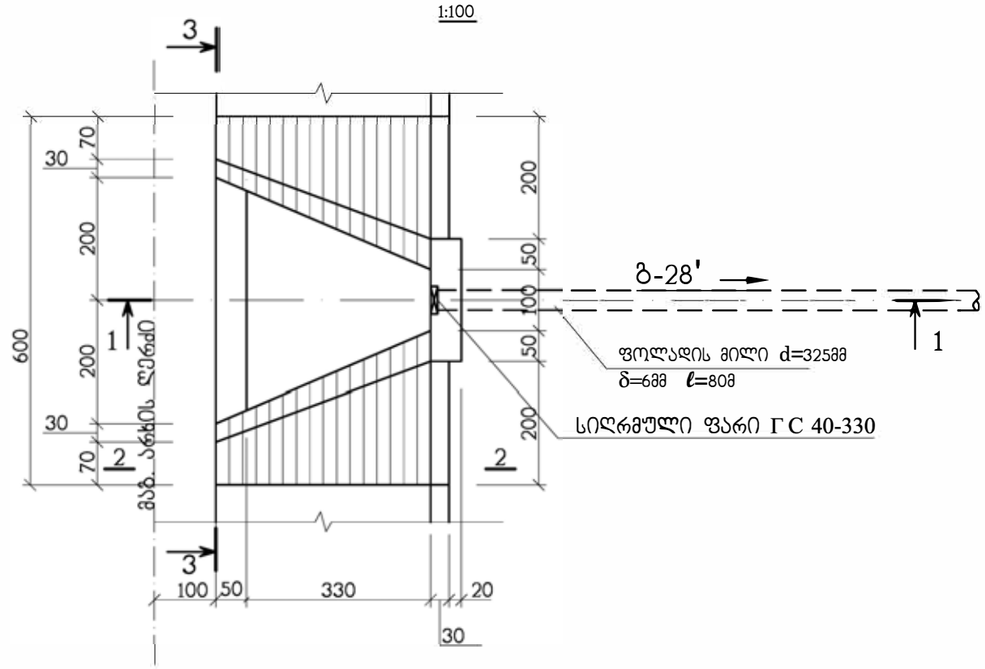
2 - 2
1:100



1 - 1
1:100



გეგმა
1:100



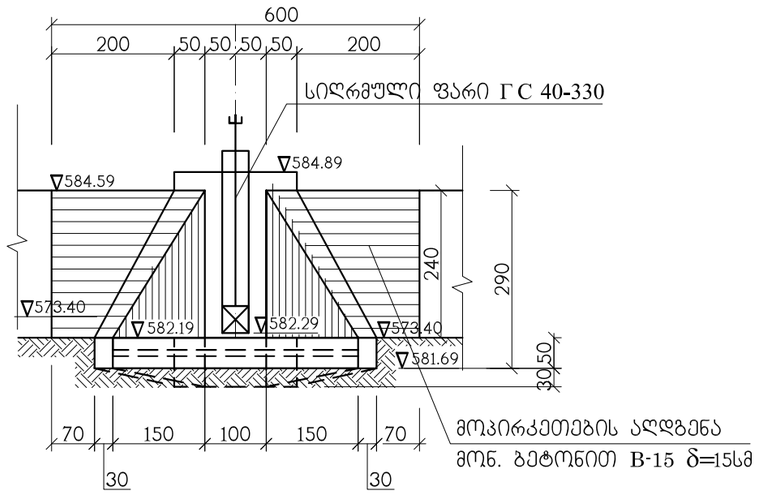
შენიშვნები

1. მარცხ. მაგ. არხის გეგმა მ. 1:10000 იხ. ფურც. 1-4
2. მარცხ. მაგ. არხის გრძივი პროფილი პკ210+19 ÷ პკ233+81 იხ. ფურც. 3-10
3. ნახაზი განიხილება ფურც. 6-20-1-თან ერთად
4. ზომები მოცემულია სმ-ში

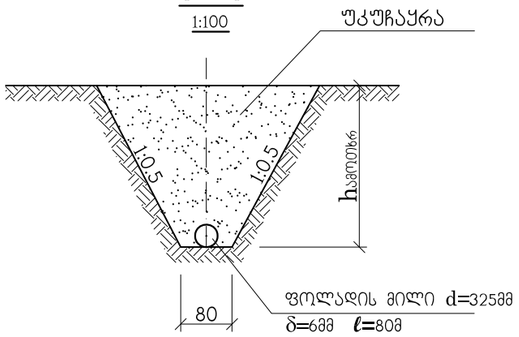
მხოლოდ ტენდერისათვის

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. წყალგამშვები ბ-28'. პკ 227+87. გეგმა და ჭრილები	ფურცელი 6-20

3 - 3
1:100



4 - 4
1:100



სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	მაგისტრალური არხის ფერდზე არსებული მონოლითური ბეტონის მოპირკეთების მონგრევა ექსკავატორით 0.65მ³ ჩამჩის მოცულობით, გვერდზე დაყრით და შემდგომში ბულდოზერით მოსწორება 20მ გადაადგილებით	მ³	4
2	მაგისტრალური არხის კვეთის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, გრუნტის გვერდზე დაყრა	მ³	2
3	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით 0.65მ³ ჩამჩის მოცულობით F=15მ²-მდე, m=0.5 $h_{ხაქ}$=2.0, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ³	41
4	იგივე, ტრანშეაში b=0.8მ, m=0.5 $h_{ხაქ}$=1.7მ	მ³	206
5	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ხელით, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ³	4
6	ადრე დამუშავებული გრუნტის უკუჩაყრა ექსკავატორით 0.25მ³ ჩამჩის მოცულობით	მ³	22
7	იგივე, ბულდოზერით გადაადგილებით 10მ-მდე	მ³	189
8	იგივე, დატკეპნით ხელის სატკეპნელით არხის ფერდის აღსადგენად	მ³	11
9	დარჩენილი გრუნტის მოსწორება ბულდოზერით გადაადგილებით 10მ-მდე	მ³	35
10	მაგისტრალური არხის ფერდის მოშანდაკება ხელით	მ²	10.3
11	ხრეშით მომზადება წყალგამშვების ძირში δ=10სმ	მ³	1.3
12	იგივე, მაგისტრალური არხის ფერდზე δ=10სმ	მ²	10.3
13	მონოლითური ბეტონი B-15 წყალგამშვების კედლის და ფრთების მოსაწყობად δ=30÷50სმ	მ³	9.1
14	იგივე, კბილის δ=50სმ	მ³	1.0
15	იგივე, წყალგამშვების ძირის δ=20სმ	მ³	1.7
16	იგივე, არხის ფერდის მოპირკეთება δ=15სმ	მ³	1.8
17	მზა ტრანშეაში ფოლადის მილის d=325მმ δ=6მმ ჩაწყობა ნორმალური ანტიკოროზიული იზოლაციით	გრ.მ.	80
18	ბრტყელი სიღრმული ფარი ГС 40-320 1 ცალი	კგ	162.2
19	ფარი	კგ	16.3
20	ამწე-მექანიზმი 0.5B	კგ	40.0
21	ჩასატანებელი ნაწილები	კგ	103.6
22	სამაგრი დეტალები	კგ	1.0
23	შემამჭიდროებელი რეზინა	კგ	1.3
24	ფარის შეღებვა ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად	მ²	2.8

შენიშვნა

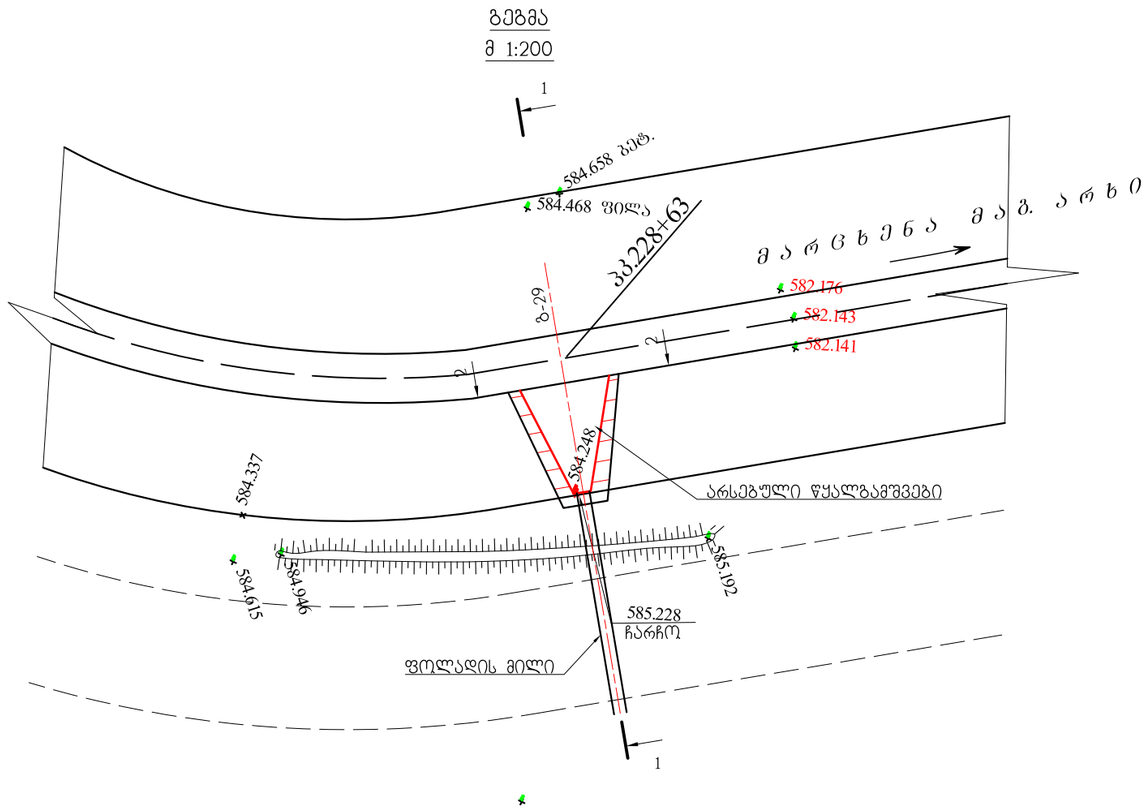
1. ნახაზი განიხილება ფურც. 6-20-თან ერთად
2. ზომები მოცემულია სმ-ში

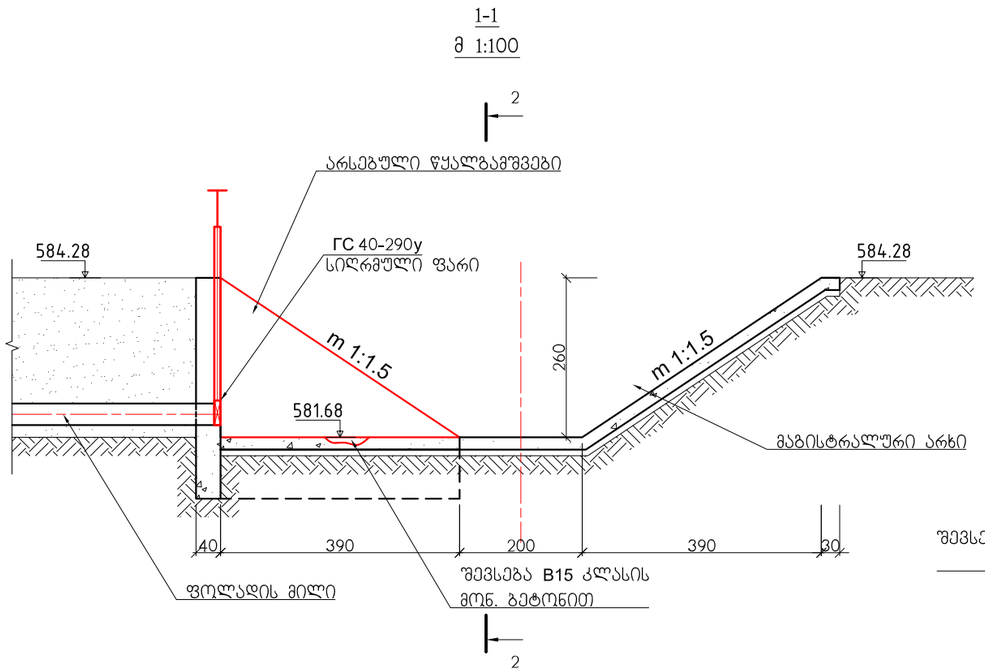
მხოლოდ ტენდერისათვის

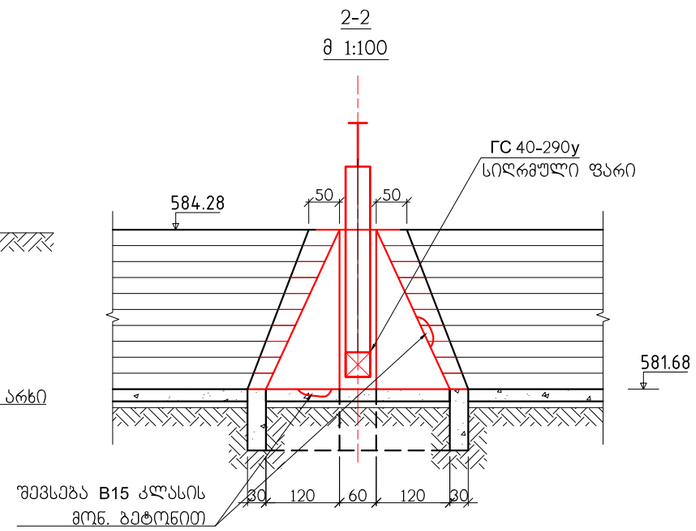
ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ 184+64÷პკ 313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. წყალგამშვები B-28'. პკ 227+87. ჭრილები 3-3, 4-4	ფურცელი 6-20-1

სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, გვერდზე დაყრით და მოსწორებით	მ³	3,5
2	წყალგამშვების კედლების, ქიმისა და ფსკერის გარეცხვა წყლის წნევიანი ჭავლით	მ²	23,0
3	წყალგამშვების კედლების და ქიმისა დატენიანება	მ²	23,0
4	კედლების დაზიანებული ადგილების შევსება B-15 კლასის მონოლითური ბეტონით	მ³	0,2
5	ფსკერის დაზინებული ადგილების შევსება B-15 კლასის მონოლითური ბეტონით	მ³	0,10
6	კედლების და ქიმის შელესვა ქვიშა-ცემენტის ხსნარით ქსაიპექს-ადმიქსის დამატებით (1.5% ცემენტის რაოდენობის) δ=2სმ	მ²	16,0
7	ქსაიპექს-ადმიქსის დირებულება	კგ	2,4
8	დაზიანებული ფარის დემონტაჟი	კგ	163,6
9	სიღრმული ფარის მონტაჟი □□40-290□	კგ	163,6
10	ამწე მექანიზმი 0.5B	კგ	39,0
11	ფარი	კგ	16,3
12	ჩასატანებელი ნაწილები	კგ	106,0
13	სამაგრი დეტალები	კგ	1,0
14	შემამჭიდროებელი რეზინა	კგ	1,3
15	შეღებვა ზეთოვანი საღებავით 2 ფენად	მ²	2,6





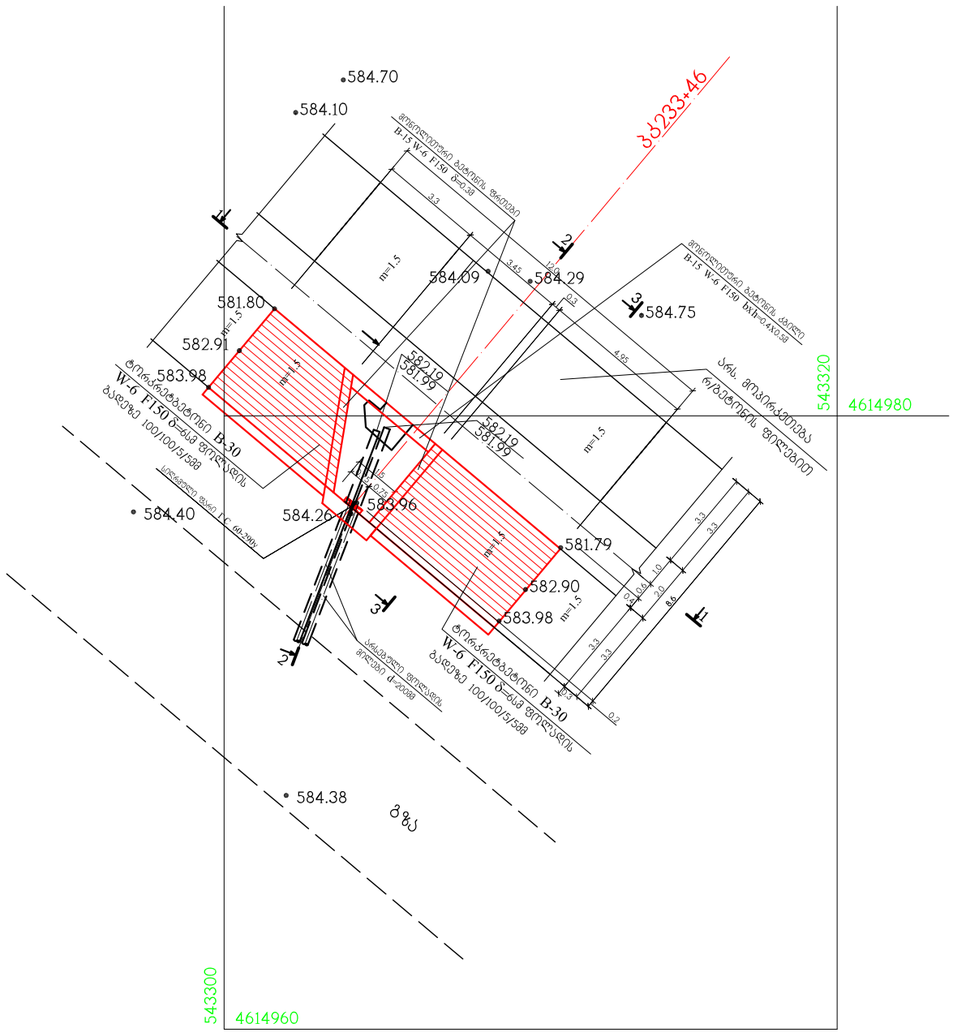


შენიშვნა

1. მარცხენა მაგისტრალური არხის გეგმა მ 1:10000 იხ. ფურც. №1-4
2. მარცხენა მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი პკ 210+19 ÷ პკ 233+81 იხ. ფურც. №3-10
3. ზომები მოცემულია სმ-ში.

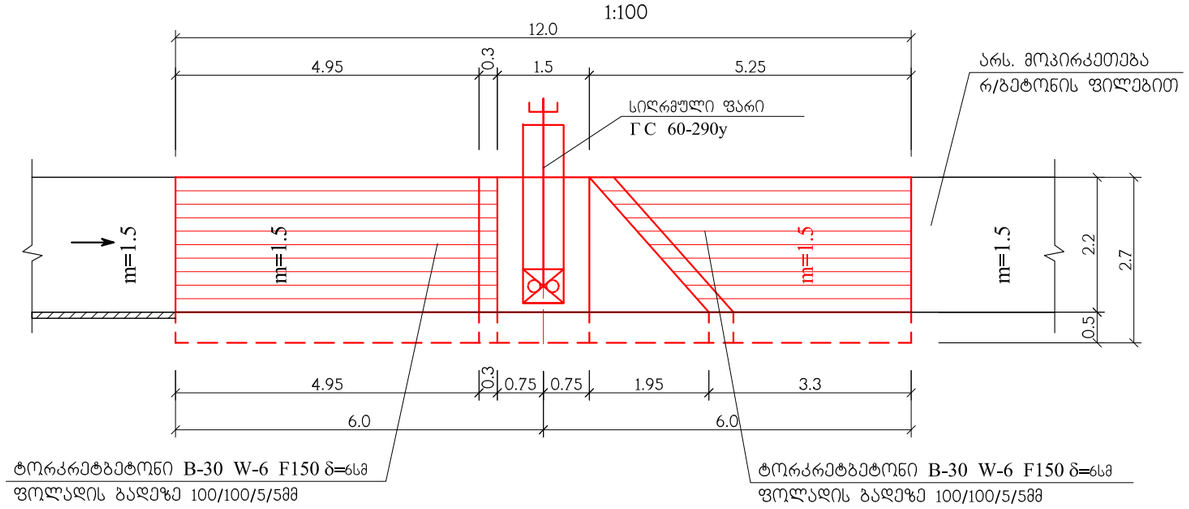
მხოლოდ ტენდერისათვის

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. წყალგამშვები ბ-29. პკ 228+63. გეგმა და ჭრილები	ფურცელი 6-21

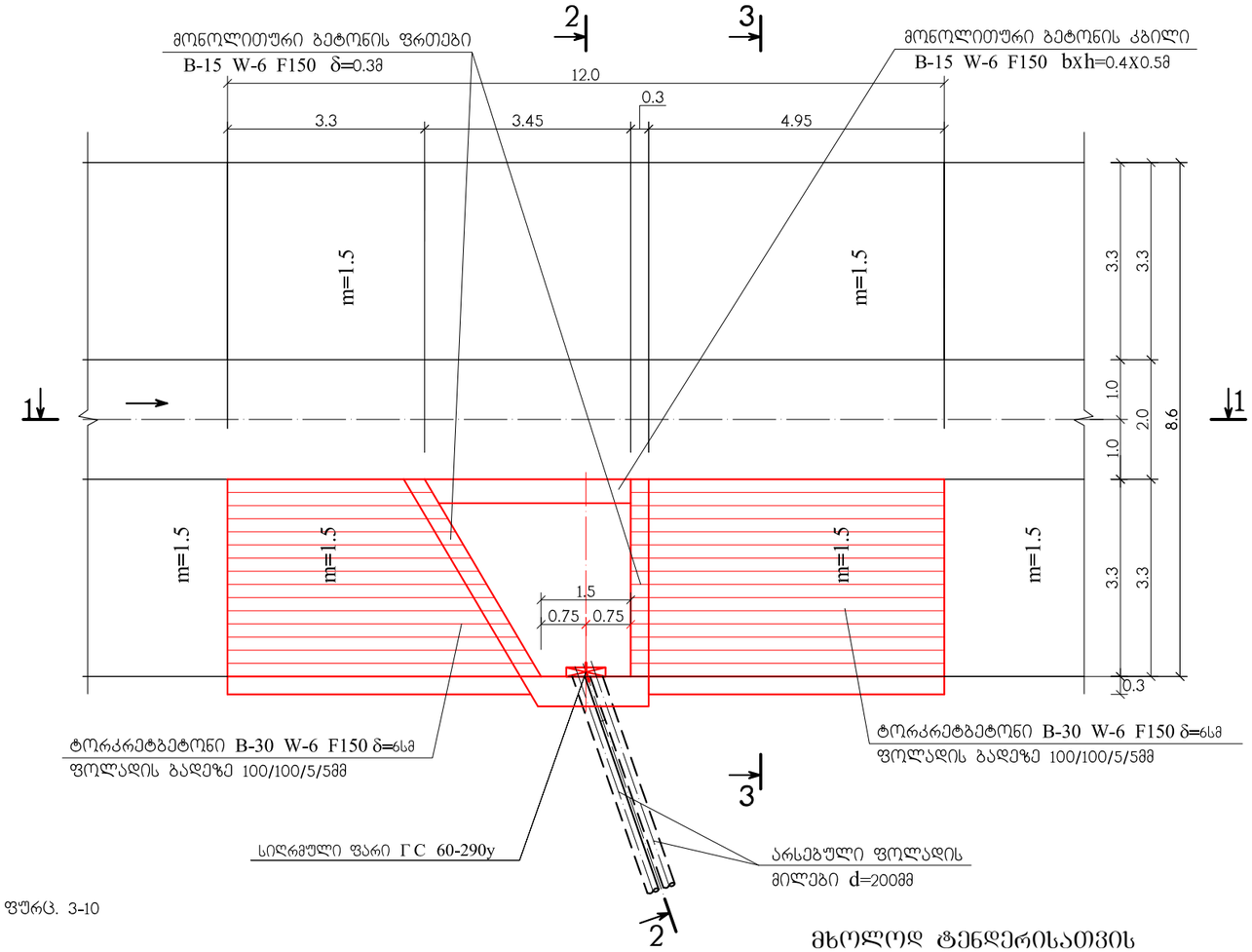


გ ე გ მ ა
1:200

1 - 1
1:100



გ ე გ მ ა
1:100



შენიშვნა

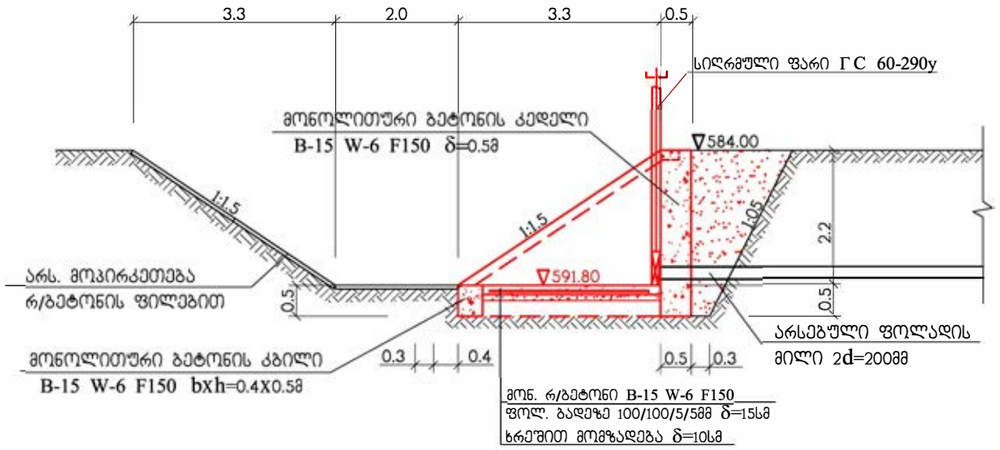
1. მარცხ. მაგ. არხის გეგმა მ. 1:10000 იხ. ფურც. 1-4
2. მარცხ. მაგ. არხის გრძივი პროფილი პკ210+19 ÷ პკ233+81 იხ. ფურც. 3-10
3. ნახაზი განიხილეგა ფურც. 6-21'-1-თან ერთად
4. ზომეგი მოცემულია სმ-ში

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობეგის რეაგილიტაციის II ეტაპი (პკ 184+64 ÷ პკ 313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირეგა-გადამუშავება. წყალგამშვეგი პკ 233+46. გეგმა და ჭრილეგი	ფურცელი 6-21'

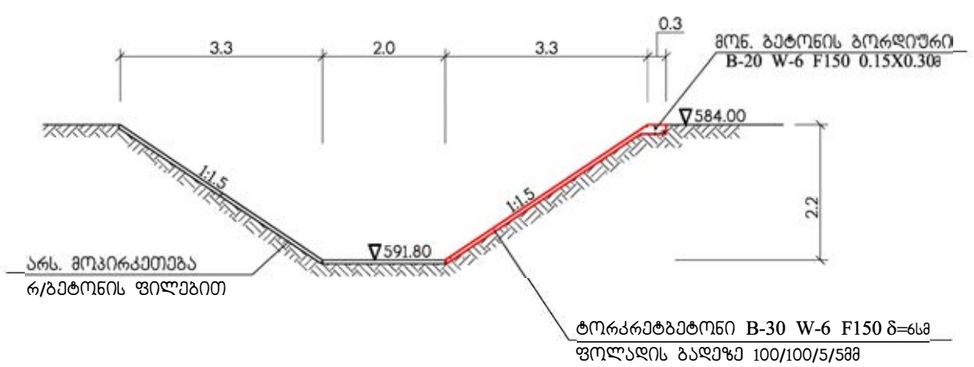
2 - 2

1:100



3 - 3

1:100



სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

წყალგამშვები პკ233+46

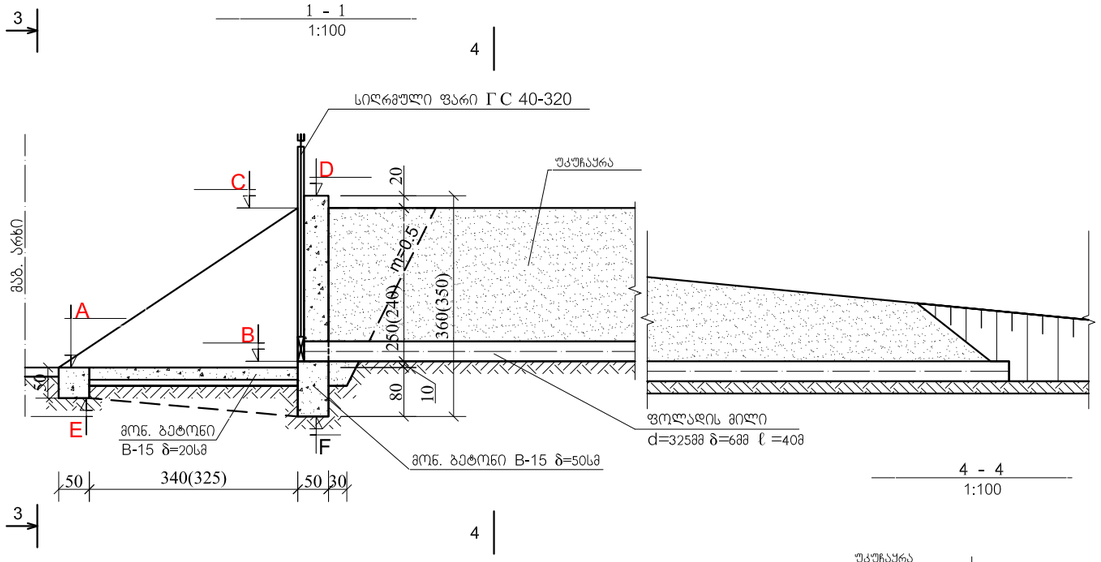
№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	არხზე არსებული ანაკრები რკ/ბეტონის ფილების НПК 60-20 დემონტაჟი 4ც, ბერმაზე დაწყობით	$მ^3$	28.8
2	ორი ფოლადის მილის d=200მმ გადაჭრა ჭრის სიგრძე l=1.56მ	მ	1.56
3	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ქვაბულში 0.65$მ^3$ ჩამჩის მოც. ექსკავატორით, გრუნტის გვერდზე დაყრით	$მ^3$	28
4	საბოლოო დამუშავება ხელით, ამწის ბადიაში ჩაყრით და ბერმაზე დაყრით	$მ^3$	9
5	გრუნტის უკუჩაყრა 0.65$მ^3$ ჩამჩის მოც. ექსკავატორით	$მ^3$	2.0
6	დარჩენილი გრუნტის მოსწორება ბულდოზერით 20მ-ზე გადაადგილებით	$მ^3$	8
7	ხრეშით მომზადება წყალგამშვების ძირზე δ=10სმ, გრუნტში ჩატკეპნით	$მ^3$	0.9
8	წყალმიმღების სათავისის მონ. ბეტონის B15 W6F150 კედლების მოწყობა	$მ^3$	9.2
9	წყალგამშვების ძირის მოწყობა მონ. ბეტონით B15 W6F150 ფოლადის ბადეზე 100/100/5/5 δ=15სმ	$მ^3$	1.4
10	ანკერებისათვის არხზე ხვრეტების მოწყობა Ø16მმ ℓ=8სმ	ც	156
11	ანკერების მონტაჟი Ø12მმ n=156ც	კგ	18.72
12	ხვრეტების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	$მ^3$	0.001
13	ტორკრეტირების დაწყებამდე არხის ფერდების გარეცხვა და დატენიანება	$მ^2$	39
14	არხის ფერდების აღდგენა სველი ტორკრეტო ბეტონის ნარევით B-30 W6F150 სისქით 6სმ, ფოლადის ბადეზე 100/100/5/5 (10% ანასხლეტის გათვალისწინებით)	$მ^3$	2.6
15	ფოლადის ბადის 100/100/5/5 მონტაჟი	$მ^2$/კგ	47/153.22
16	ასხლეტილი ტორკრეტო ბეტონის შეგროვება ხელით, ბადიაში ჩაყრა, ამწე-კრანით ამოღება, გვერდზე დაყრა და ხელით მოსოწორება	$მ^3$	0.26
17	მონ. ბეტონის კბილის მოწყობა B15 W6F150 l xb xh= 12x0.4x0.5მ	$მ^3$	0.7
18	მონ. ბერმის მოწყობა B15 W6F150 l xb xh= 10x0.3x0.15მ	$მ^3$	0.5
19	სიღრმული ფარის ГС 60-290у მონტაჟი ჩასატანებელი ნაწილებით და ამწე-მექანიზმით, 1ც	კგ	175.8
20	მათ შორის: ფარი	კგ	28.5
21	ამწე-მექანიზმი 1В	კგ	59
22	ჩასატანებელი ნაწილები	კგ	85.0
23	სამაგრი დეტალები	კგ	1.3
24	შემამჭიდროებელი რეზინა	კგ	2
25	შეღებვა ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად	$მ^2$	3

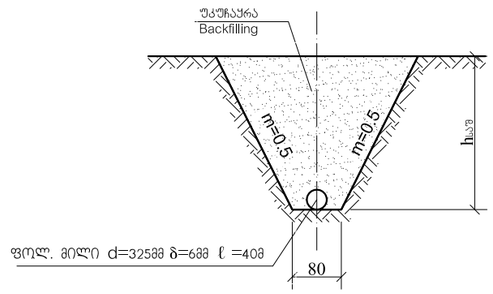
შენიშვნა

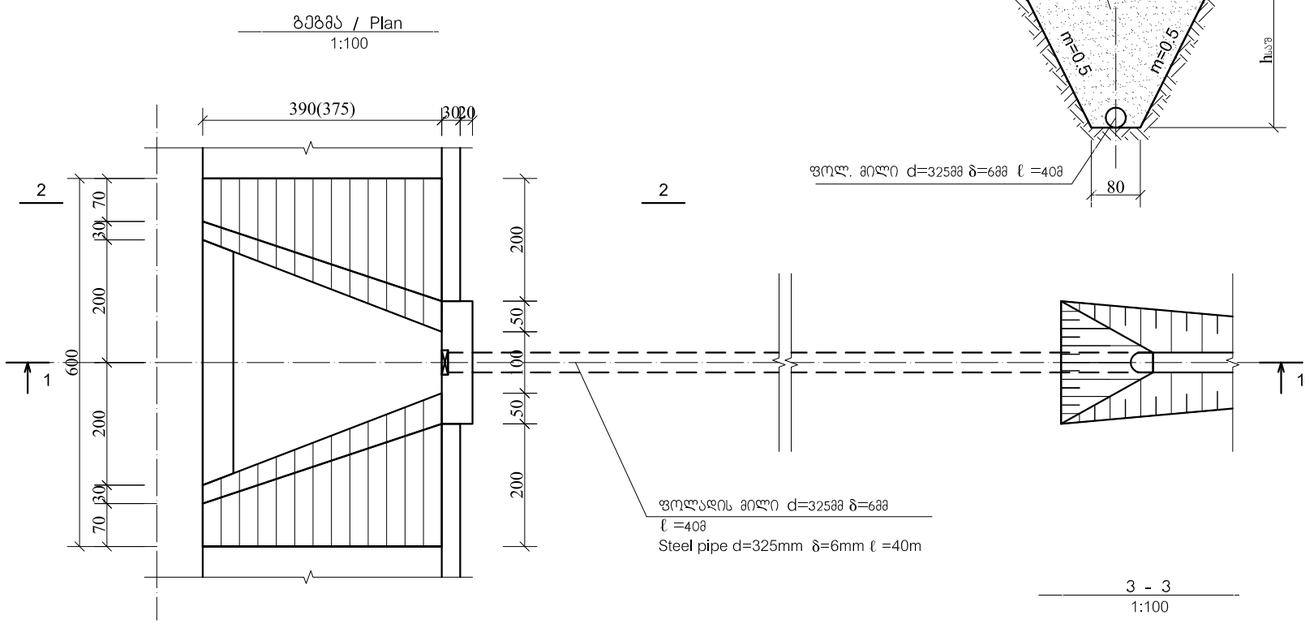
1. ნახაზი განიხილება ფურც. 6-21'-თან ერთად
2. ზომები მოცემულია სმ-ში

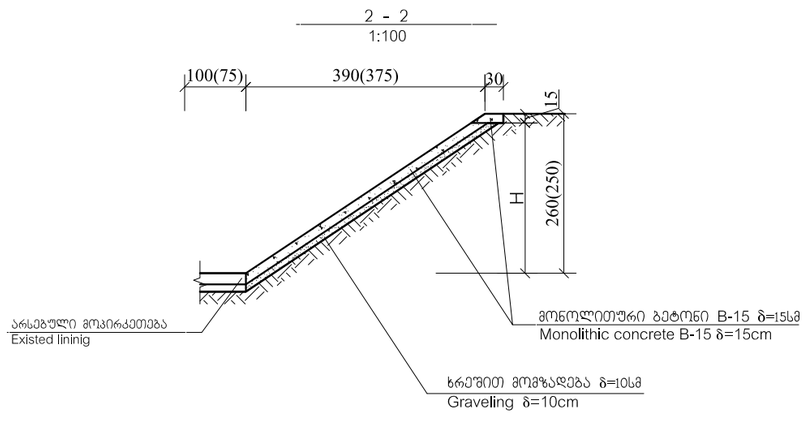
მხოლოდ ტენდერისათვის

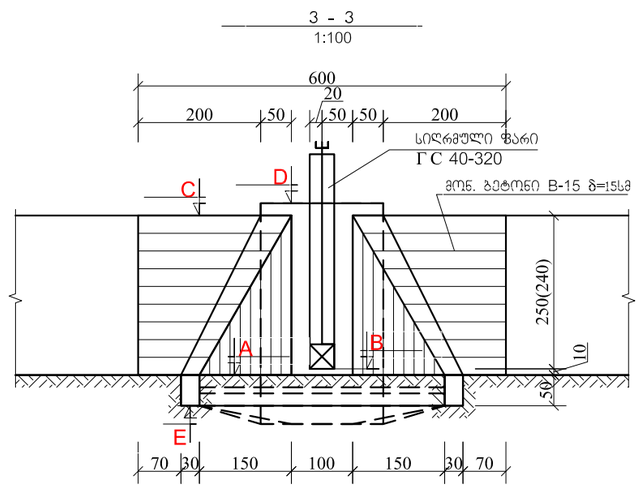
ძველმო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ 184+64 ÷ პკ 313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-ბადამშავება. წყალგამშვები პკ 233+46. ჭრილები 2-2, 3-3	ფურცელი 6-21'-1











სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

წყალგამშვები გ-29' პკ 238+08

№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	მაგისტრალური არხის ფერდზე არსებული მონოლითური ბეტონის მოპირკეთების მონგრევა ექსკავატორით 0.65მ³ ჩამჩის მოცულობით, გვერდზე დაყრა და შემდგომი მისწორება ბულდოზერით გადაადგილებით 20მ	მ³	4,0
2	მაგისტრალური არხის კვეთის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, გრუნტის გვერდზე დაყრა	მ³	2,0
3	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით 0.65მ³ ჩამჩის მოცულობით F=15მ²-მდე, m=0.5 $h_{საშ}$=2.0, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ³	38,0
4	იგივე, ტრანშეაში b=0.8მ, m=0.5 $h_{საშ}$=1.75	მ³	109,0
5	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ხელით, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ³	6
6	ადრე დამუშავებული გრუნტის უკუჩაყრა ექსკავატორით 0.25მ³ ჩამჩის მოცულობით	მ³	20
7	იგივე, ბულდოზერით გადაადგილებით 10მ-მდე	მ³	102
8	იგივე, დატკეპნით ხელის სატკეპნელით არხის ფერდის აღსადგენად	მ³	12.0
9	დარჩენილი გრუნტის მოსწორება ბულდოზერით გადაადგილებით 10მ-მდე	მ³	21
10	მაგისტრალური არხის ფერდის მოშანდაკება ხელით	მ²	12.7
11	ხრეშით მომზადება წყალგამშვების ძირში δ=10სმ	მ³	0.85
12	იგივე, მაგისტრალური არხის ფერდზე δ=10სმ	მ²	12.7
13	მონოლითური ბეტონი B-15 წყალგამშვების კედლის და ფრთების მოსაწყობად δ=30÷50სმ	მ³	11.8
14	იგივე, კბილის δ=50სმ	მ³	1.0
15	იგივე, წყალგამშვების ძირის δ=20სმ	მ³	1.7
16	იგივე, არხის ფერდის მოპირკეთება δ=15სმ	მ³	1.8
17	მზა ტრანშეაში ფოლადის მილის d=325მმ δ=6მმ ჩაწყობა ნორმალური ანტიკოროზიული იზოლაციის მოწყობით	გრ.მ.	40
18	ბრტყელი სილრმული ფარი ГС 40-320 1 ცალი	კგ	162.2
19	ფარი	კგ	16.3
20	ამწეჯამექანიზმი 0.5B	კგ	40.0
21	ჩასატანებელი ნაწილები	კგ	103.6
22	სამაგრი დეტალები	კგ	1.0
23	შემამჭიდროებელი რეზინა	კგ	1.3
24	ფარის შელებვა ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად	მ²	2.8

მიბმის ცხრილი

N	პიკეტი	ბაზანაწილები	ნიშნულები						არხის ძირის სიგანე, მ	არხის სილრმე, მ
			A	B	C	D	E	F		
1	238+08	G-29'	581.47	581.57	584.07	584.27	580.97	580.67	2.0	2.6
2	239+64	G-29''	581.38	581.48	583.98	584.18	580.88	580.58	2.0	2.6
3	245+43	G-31	581.05	581.15	583.65	583.85	580.55	580.25	2.0	2.6
4	280+17	G-33'	577.97	578.07	580.47	580.67	577.47	577.17	1.5	2.5
5	294+69	G-35	574.61	574.71	577.11	577.31	574.11	573.81	1.5	2.5

შენიშვნა:

1. მარცხენა მაგისტრალური არხის გეგმა მ. 1:10000 იხ. ფ. 1-4
2. მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი პკ.233+81 ÷ პკ.26000 იხ. ფ.3-11
3. ფრჩხილებში მოცემული ზომები და ნიშნულები შეესაბამება გამანაწილებლებს ბ-33' პკ.280+17-ზე და ბ-35 პკ.294+69-ზე
4. ნახაზი განიხილება ფურც. 6-22-1-თან ერთად
5. ზომები მოცემულია სმ.-ში.

მხოლოდ ტენდერისათვის

ძველმო 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. წყალგამშვები ბ-29' პკ 238+08; ბ-29" პკ 239+64; ბ-31 პკ 245+43; ბ-33' პკ 280+17; ბ-35 პკ 294+69. გეგმა და ჭრილები	ფურცელი 6-22

სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
წყალგამშვები გ-29" პკ239+64

№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	მაგისტრალური არხის ფერდზე არსებული მონოლითური ბეტონის მოპირკეთების მონგრევა ექსკავატორით 0.65მ³ ჩამჩის მოცულობით, გვერდზე დაყრა და შემდგომი მოსწორება ბულდოზერით გადაადგილებით 20მ	მ³	4,0
2	მაგისტრალური არხის კვეთის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, გრუნტის გვერდზე დაყრა	მ³	2,0
3	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით 0.65მ³ ჩამჩის მოცულობით F=15მ²-მდე, m=0.5 $h_{საშ}$=2.0, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ³	38,0
4	იგივე, ტრანშეაში b=0.8მ, m=0.5 $h_{საშ}$=1.75	მ³	109,0
5	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ხელით, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ³	6
6	ადრე დამუშავებული გრუნტის უკუჩაყრა ექსკავატორით 0.25მ³ ჩამჩის მოცულობით	მ³	20
7	იგივე, ბულდოზერით გადაადგილებით 10მ-მდე	მ³	102
8	იგივე, დატკეპნით ხელის სატკეპნელით არხის ფერდის აღსადგენად	მ³	12.0
9	დარჩენილი გრუნტის მოსწორება ბულდოზერით გადაადგილებით 10მ-მდე	მ³	21
10	მაგისტრალური არხის ფერდის მოშანდაკება ხელით	მ²	12.7
11	ხრეშით მომზადება წყალგამშვების ძირში δ=10სმ	მ³	0.85
12	იგივე, მაგისტრალური არხის ფერდზე δ=10სმ	მ²	12.7
13	მონოლითური ბეტონი B-15 წყალგამშვების კედლის და ფრთების მოსაწყობად δ=30÷50სმ	მ³	11.8
14	იგივე, კბილის δ=50სმ	მ³	1.0
15	იგივე, წყალგამშვების ძირის δ=20სმ	მ³	1.7
16	იგივე, არხის ფერდის მოპირკეთება δ=15სმ	მ³	1.8
17	მზა ტრანშეაში ფოლადის მილის d=325მმ δ=6მმ ჩაწყობა ნორმალური ანტიკოროზიული იზოლაციით	გრ.მ.	40
18	ბრტყელი სიღრმული ფარი ГС 40-320 1 ცალი	კგ	162.2
19	ფარი	კგ	16.3
20	ამწე-მექანიზმი 0.5В	კგ	40.0
21	ჩასატანებელი ნაწილები	კგ	103.6
22	სამაგრი დეტალები	კგ	1.0
23	შემამჭიდროებელი რეზინა	კგ	1.3
24	ფარის შეღებვა ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად	მ²	2.8

სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
წყალგამშვები გ-31 პკ245+43

№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	მაგისტრალური არხის ფერდზე არსებული მონოლითური ბეტონის მოპირკეთების მონგრევა ექსკავატორით 0.65მ³ ჩამჩის მოცულობით, გვერდზე დაყრა და შემდგომი მოსწორება ბულდოზერით გადაადგილებით 20მ	მ³	4,0
2	მაგისტრალური არხის კვეთის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, გრუნტის გვერდზე დაყრა	მ³	2,0
3	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით 0.65მ³ ჩამჩის მოცულობით F=15მ²-მდე, m=0.5 $h_{საშ}$=2.0, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ³	38,0
4	იგივე, ტრანშეაში b=0.8მ, m=0.5 $h_{საშ}$=1.75	მ³	109,0
5	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ხელით, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ³	6
6	ადრე დამუშავებული გრუნტის უკუჩაყრა ექსკავატორით 0.25მ³ ჩამჩის მოცულობით	მ³	20
7	იგივე, ბულდოზერით გადაადგილებით 10მ-მდე	მ³	102
8	იგივე, დატკეპნით ხელის სატკეპნელით არხის ფერდის აღსადგენად	მ³	12.0
9	დარჩენილი გრუნტის მოსწორება ბულდოზერით გადაადგილებით 10მ-მდე	მ³	21
10	მაგისტრალური არხის ფერდის მოშანდაკება ხელით	მ²	12.7
11	ხრეშით მომზადება წყალგამშვების ძირში δ=10სმ	მ³	0.85
12	იგივე, მაგისტრალური არხის ფერდზე δ=10სმ	მ²	12.7
13	მონოლითური ბეტონი B-15 წყალგამშვების კედლის და ფრთების მოსაწყობად δ=30÷50სმ	მ³	11.8
14	იგივე, კბილი δ=50სმ	მ³	1.0
15	იგივე, წყალგამშვების ძირი δ=20სმ	მ³	1.7
16	იგივე, არხის ფერდის მოპირკეთება δ=15სმ	მ³	1.8
17	მზა ტრანშეაში ფოლადის მილის d=325მმ δ=6მმ ჩაწყობა ნორმალური ანტიკოროზიული იზოლაციით	გრ.მ.	40
18	ბრტყელი სიღრმული ფარი ГС 40-320 1 ცალი	კგ	162.2
19	ფარი	კგ	16.3
20	ამწე-მექანიზმი 0.5В	კგ	40.0
21	ჩასატანებელი ნაწილები	კგ	103.6
22	სამაგრი დეტალები	კგ	1.0
23	შემამჭიდროებელი რეზინა	კგ	1.3
24	ფარის შეღებვა ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად	მ²	2.8

სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
წყალგამშვები გ-33' პკ280+17

№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	მაგისტრალური არხის ფერდზე არსებული მონოლითური ბეტონის მოპირკეთების მონგრევა ექსკავატორით 0.65მ³ ჩამჩის მოცულობით, გვერდზე დაყრა და შემდგომი მოსწორება ბულდოზერით გადაადგილებით 20მ	მ³	4,0
2	მაგისტრალური არხის კვეთის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, გრუნტის გვერდზე დაყრა	მ³	2,0
3	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით 0.65მ³ ჩამჩის მოცულობით F=15მ²-მდე, m=0.5 $h_{საშ}$=2.0, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ³	37,0
4	იგივე, ტრანშეაში b=0.8მ, m=0.5 $h_{საშ}$=1.75	მ³	109,0
5	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ხელით, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ³	6
6	ადრე დამუშავებული გრუნტის უკუჩაყრა ექსკავატორით 0.25მ³ ჩამჩის მოცულობით	მ³	20
7	იგივე, ბულდოზერით გადაადგილებით 10მ-მდე	მ³	104
8	იგივე, დატკეპნით ხელის სატკეპნელით არხის ფერდის აღსადგენად	მ³	11
9	დარჩენილი გრუნტის მოსწორება ბულდოზერით გადაადგილებით 10მ-მდე	მ³	19
10	მაგისტრალური არხის ფერდის მოშანდაკება ხელით	მ²	12.3
11	ხრეშით მომზადება წყალგამშვების ძირში δ=10სმ	მ³	0.84
12	იგივე, მაგისტრალური არხის ფერდზე δ=10სმ	მ²	12.3
13	მონოლითური ბეტონი B-15 წყალგამშვების კედლის და ფრთების მოსაწყობად δ=30÷50სმ	მ³	11
14	იგივე, კბილის δ=50სმ	მ³	1.0
15	იგივე, წყალგამშვების ძირის δ=20სმ	მ³	1.7
16	იგივე, არხის ფერდის მოპირკეთება δ=15სმ	მ³	1.72
17	მზა ტრანშეაში ფოლადის მილის d=325მმ δ=6მმ ჩაწყობა ნორმალური ანტიკოროზიული იზოლაციით	გრ.მ.	40
18	ბრტყელი სიღრმული ფარი ГС 40-320 1 ცალი	კგ	162.2
19	ფარი	კგ	16.3
20	ამწე-მექანიზმი 0.5В	კგ	40.0
21	ჩასატანებელი ნაწილები	კგ	103.6
22	სამაგრი დეტალები	კგ	1.0
23	შემამჭიდროებელი რეზინა	კგ	1.3
24	ფარის შეღებვა ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად	მ²	2.8

სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
წყალგამშვები გ-35 პკ294+69

№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	მაგისტრალური არხის ფერდზე არსებული მონოლითური ბეტონის მოპირკეთების მონგრევა ექსკავატორით 0.65მ³ ჩამჩის მოცულობით, გვერდზე დაყრა და შემდგომი მოსწორება ბულდოზერით გადაადგილებით 20მ	მ³	4,0
2	მაგისტრალური არხის კვეთის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, გრუნტის გვერდზე დაყრა	მ³	2,0
3	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით 0.65მ³ ჩამჩის მოცულობით F=15მ²-მდე, m=0.5 $h_{საშ}$=2.0, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ³	37,0
4	იგივე, ტრანშეაში b=0.8მ, m=0.5 $h_{საშ}$=1.75	მ³	109,0
5	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ხელით, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ³	6
6	ადრე დამუშავებული გრუნტის უკუჩაყრა ექსკავატორით 0.25მ³ ჩამჩის მოცულობით	მ³	20
7	იგივე, ბულდოზერით გადაადგილებით 10მ-მდე	მ³	104
8	იგივე, დატკეპნით ხელის სატკეპნელით არხის ფერდის აღსადგენად	მ³	11
9	დარჩენილი გრუნტის მოსწორება ბულდოზერით გადაადგილებით 10მ-მდე	მ³	19
10	მაგისტრალური არხის ფერდის მოშანდაკება ხელით	მ²	12.3
11	ხრეშით მომზადება წყალგამშვების ძირში δ=10სმ	მ³	0.84
12	იგივე, მაგისტრალური არხის ფერდზე δ=10სმ	მ²	12.3
13	მონოლითური ბეტონი B-15 წყალგამშვების კედლის და ფრთების მოსაწყობად δ=30÷50სმ	მ³	11
14	იგივე, კბილის δ=50სმ	მ³	1.0
15	იგივე, წყალგამშვების ძირის δ=20სმ	მ³	1.7
16	იგივე, არხის ფერდის მოპირკეთება δ=15სმ	მ³	1.72
17	მზა ტრანშეაში ფოლადის მილის d=325მმ δ=6მმ ჩაწყობა ნორმალური ანტიკოროზიული იზოლაციით	გრ.მ.	40
18	ბრტყელი სიღრმული ფარი ГС 40-320 1 ცალი	კგ	162.2
19	ფარი	კგ	16.3
20	ამწე-მექანიზმი 0.5В	კგ	40.0
21	ჩასატანებელი ნაწილები	კგ	103.6
22	სამაგრი დეტალები	კგ	1.0
23	შემამჭიდროებელი რეზინა	კგ	1.3
24	ფარის შეღებვა ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად	მ²	2.8

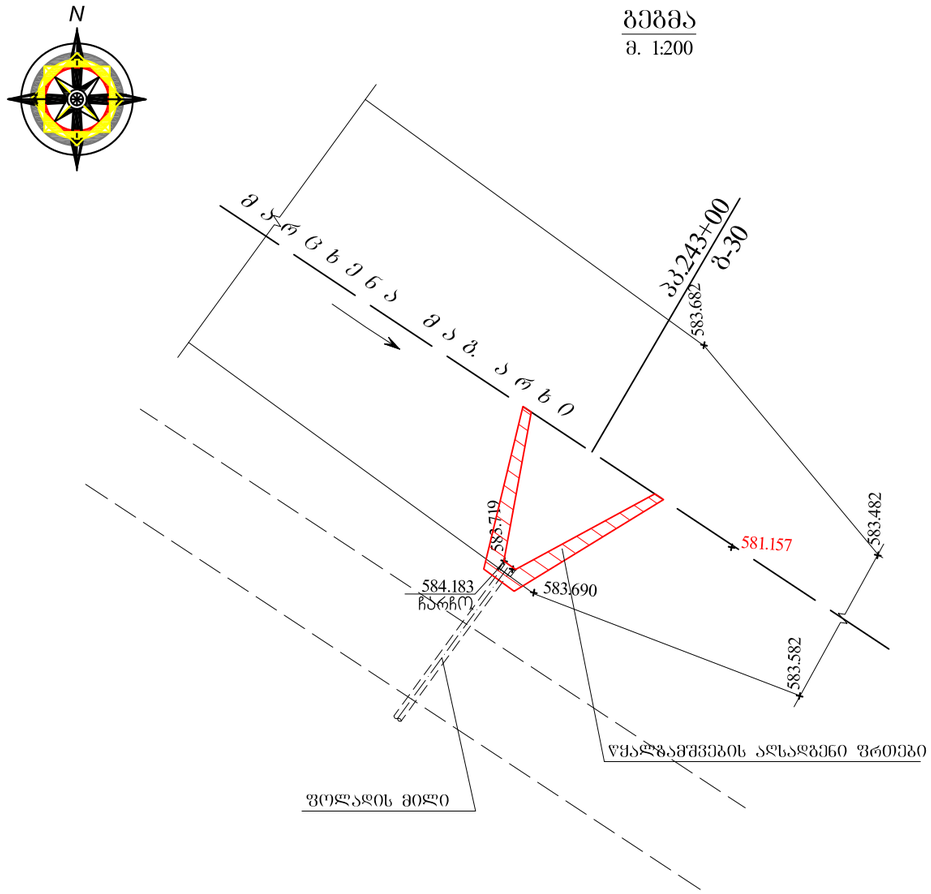
შენიშვნა:
1. ნახაზი განიხილება ფურც. 6-22-თან ერთად

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. წყალგამშვები გ-29' პკ 238+08; გ-29" პკ 239+64; გ-31 პკ 245+43; გ-33' პკ 280+17; გ-35 პკ 294+69. სამუშაოთა მოცულობების უწყისები

ფურცელი 6-22-1

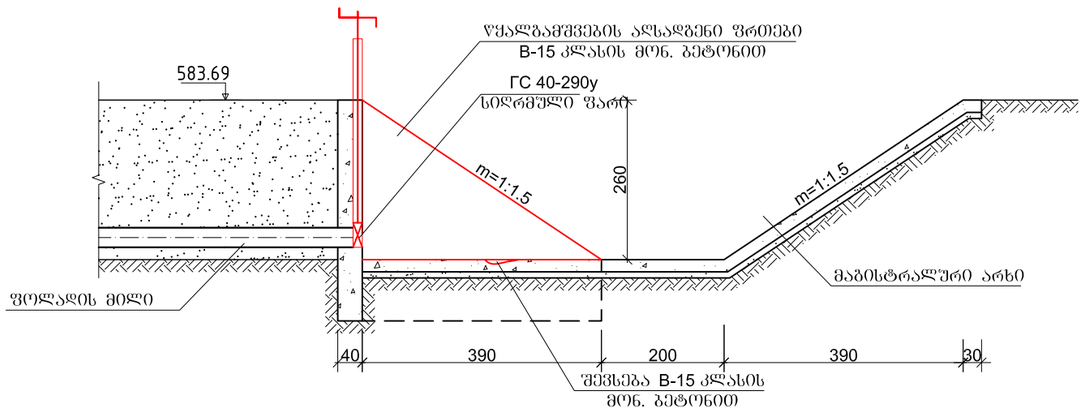
გეგმა
მ. 1:200



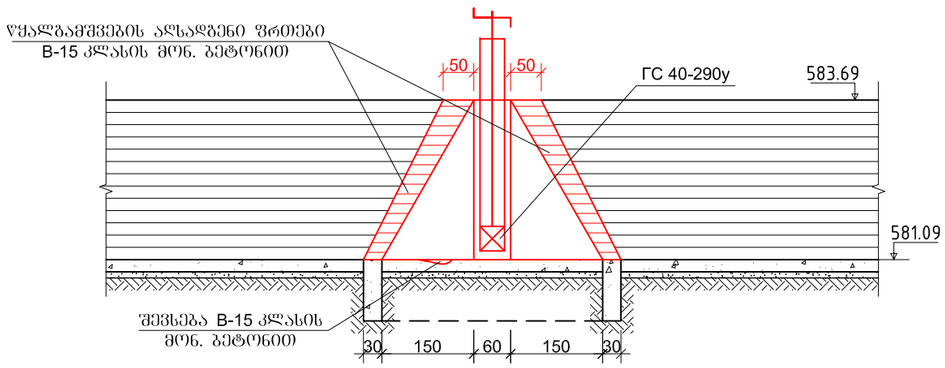
სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	წყალგამშვების გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, გვერდზე დაყრით და მოსწორებით	მ³	3,0
2	წყალგამშვების დაზიანებული ფრთების მონგრევა ექსკავატორით 0.65მ3 ჩამჩის მოცულობით, გვერდზე დაყრა და შემდგომი მოსწორება ბულდოზერით გადაადგილებით 20მ	მ³	2,5
3	ფსკერის გარეცხვა წყლის წნევიანი ჭავლით	მ²	10,0
4	ფსკერის დაზიანებული ადგილების შევსება B-15 კლასის მონოლითური ბეტონით	მ³	0,15
5	წყალგამშვების ფრთების აღდგენა B-15 კლასის მონ. ბეტონით	მ³	4,50
6	დაზიანებული ფარის დემონტაჟი და გვერდზე დაწყობა	კგ	163,6
7	სიღრმული ფარის მონტაჟი □□40-290□	კგ	163,6
8	ამწე მექანიზმი 0.5B	კგ	39,0
9	ფარი	კგ	16,3
10	ჩასატანებელი ნაწილები	კგ	106,0
11	სამაგრი დეტალები	კგ	1,0
12	შემამჭიდროებელი რეზინა	კგ	1,3
13	შედებვა ზეთოვანი საღებავით 2 ფენად	მ²	2,6

1 - 1
1:100



2 - 2
1:100



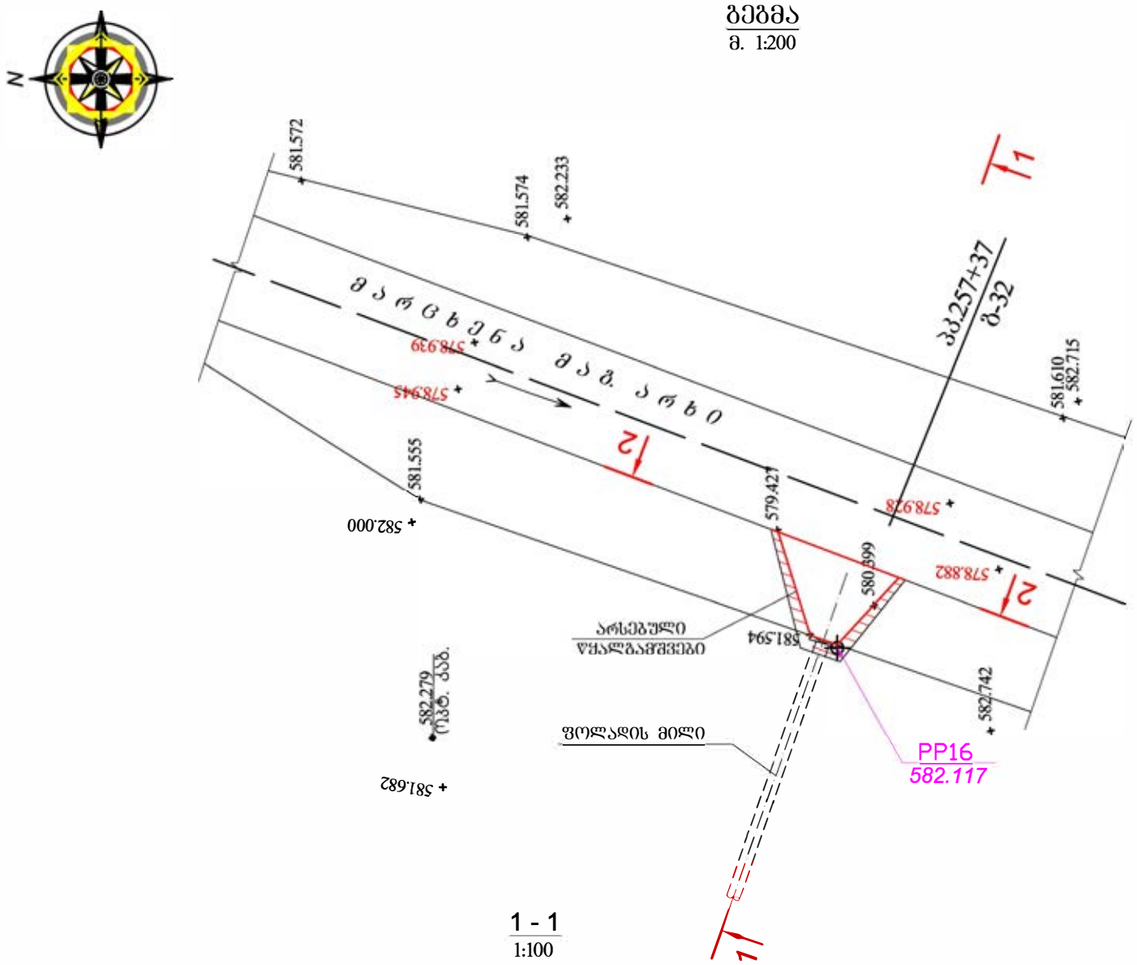
შენიშვნა:

1. მარცხენა მაბ. არხის გეგმა მ. 1:10000 იხ. ფურც. №1-4
2. მარცხენა მაბ. არხის გრძივი პროფილი პკ 233+81÷პკ 260+00 იხ. ფურც. №3-11;
3. წყალგამშვების დაზიანებული ფრთები მთლიანად უნდა მოინგრეს პნევმოჩაქუჩით და მოეწყოს ახალი, B-15 კლასის მონ. ბეტონით;
4. ზომები მოცემულია სმ-ში.

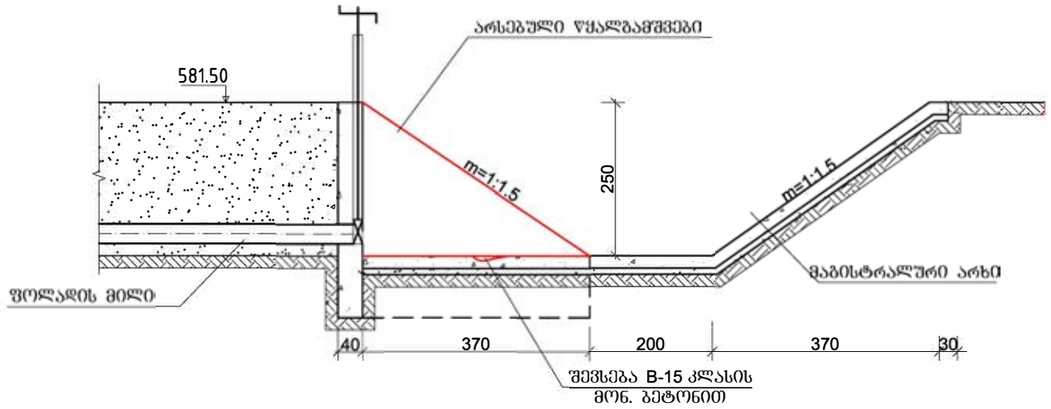
მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაბისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ 184+64÷პკ 313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. წყალგამშვები ბ-30 პკ 243+00. გეგმა და ჭრილები	ფურცელი 6-23

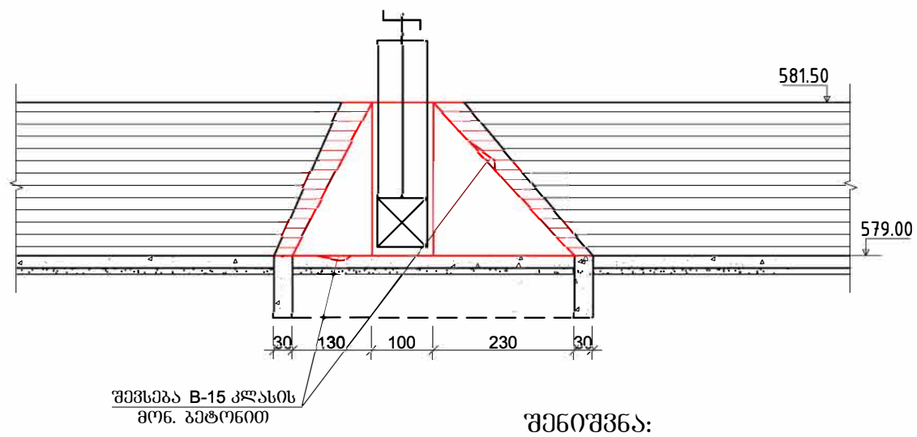
გეგმა
მ. 1:200



1 - 1
1:100



2 - 2
1:100



სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	წყალგამშვების გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, გვერდზე დაყრით და მოსწორებით	$მ^3$	3,0
2	წყალგამშვების კედლების, ქიმისა და ფსკერის გარეცხვა წყლის წხევიანი ჭავლით	$მ^2$	25,0
3	წყალგამშვების კედლების და ქიმის გარეცხვა წყლის წხევიანი ჭავლით	$მ^2$	17,0
4	კედლების დაზიანებული ადგილების შევსება B-15 კლასის მონ. ბეტონით	$მ^3$	0,3
5	ფსკერის დაზიანებული ადგილების შევსება B-15 კლასის მონ. ბეტონით	$მ^3$	0,15
6	კედლების და ქიმის შელესვა ქვიშა-ცემენტის ხსნარით ქსაიპექს-ადმიქსის დამატებით (1.5% ცემენტის რაოდენობის) δ=2სმ	$მ^2$	17,0
7	ქსაიპექს-ადმიქსის დირებულება	კგ	2,6
8	ფარის შემამჭიდროებელი რეზინის შეცვლა	ც	1,0
9	შემამჭიდროებელი რეზინის დირებულება	კგ	1,3
10	შეღებვა ზეთოვანი საღებავით 2 ფენად	$მ^2$	2,6

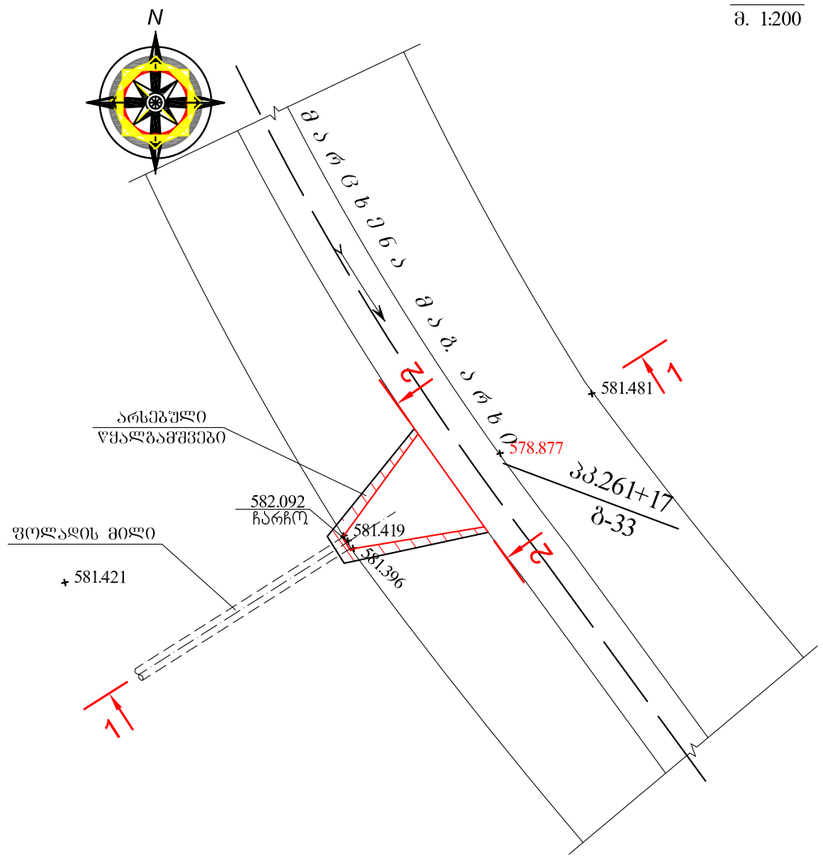
შენიშვნა:

1. მარცხენა მაგ. არხის გეგმა მ. 1:10000 იხ. ფურც. №1-4
2. მარცხენა მაგ. არხის გრძივი პროფილი პკ 233+81÷პკ 260+00 იხ. ფურც. №3-11;
3. ზომები მოცემულია სმ-ში.

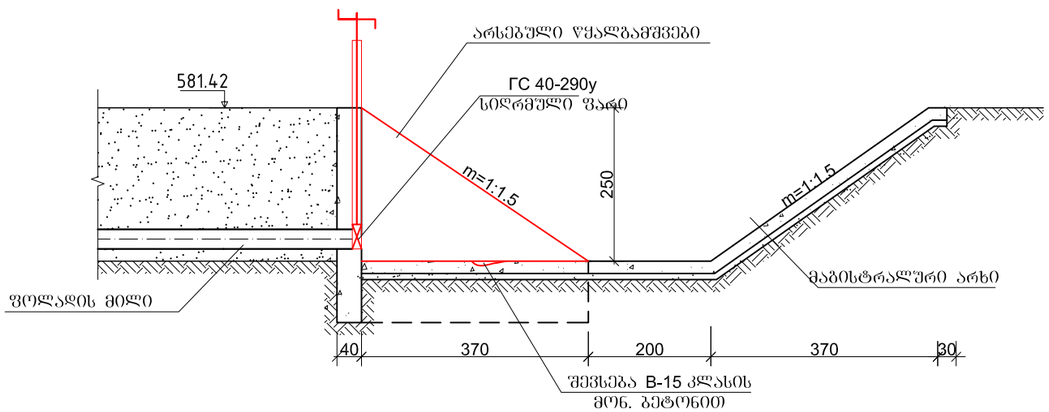
მხოლოდ ტენდერისათვის

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. წყალგამშვები ბ-32 პკ 257+38. გეგმა და ჭრილები	ფურცელი 6-24

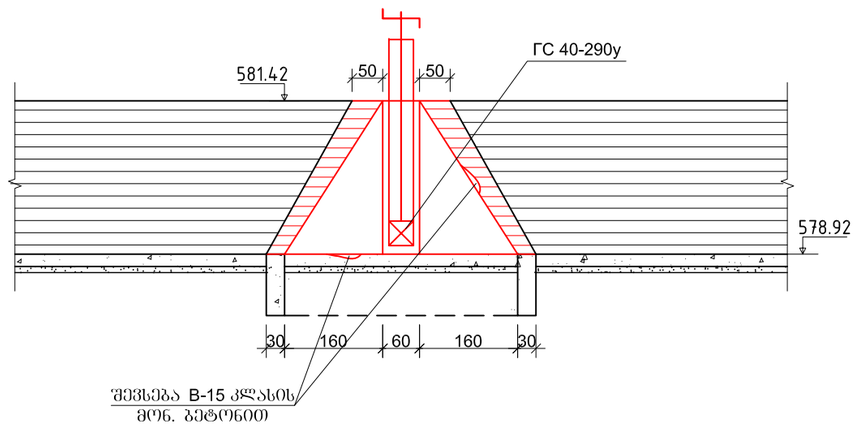
გეგმა
მ. 1:200



1 - 1
1:100



2 - 2
1:100



სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	წყალგამშვების გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, გვერდზე დაყრით და მოსწორებით	$მ^3$	4,3
2	წყალგამშვების კედლების, ქიმისა და ფსკერის გარეცხვა წყლის წნევიანი ჭავლით	$მ^2$	24,4
3	წყალგამშვების კედლების და ქიმისა დატენიანება	$მ^2$	16,4
4	კედლების დაზიანებული ადგილების შევსება B-15 კლასის მონოლითური ბეტონით	$მ^3$	0,2
5	ფსკერის დაზინებული ადგილების შევსება B-15 კლასის მონოლითური ბეტონით	$მ^3$	0,10
6	კედლების და ქიმის შელესვა ქვიშა-ცემენტის ხსნარით ქსაიპექს-ადმიქსის დამატებით (1.5% ცემენტის რაოდენობის) δ=2სმ	$მ^2$	16,4
7	ქსაიპექს-ადმიქსის ღირებულება	კგ	2,5
8	დაზიანებული ფარის დემონტაჟი და გვერდზე დაწყობა	კგ	163,6
9	სიღრმული ფარის მონტაჟი ГС40-290у	კგ	163,6
10	ამწე მექანიზმი 0.5В	კგ	39,0
11	ფარი	კგ	16,3
12	ჩასატანებელი ნაწილები	კგ	106,0
13	სამაგრი დეტალები	კგ	1,0
14	შემამჭიდროებელი რეზინა	კგ	1,3
15	შელებვა ზეთოვანი საღებავით 2 ფენად	$მ^2$	2,6

შენიშვნა:

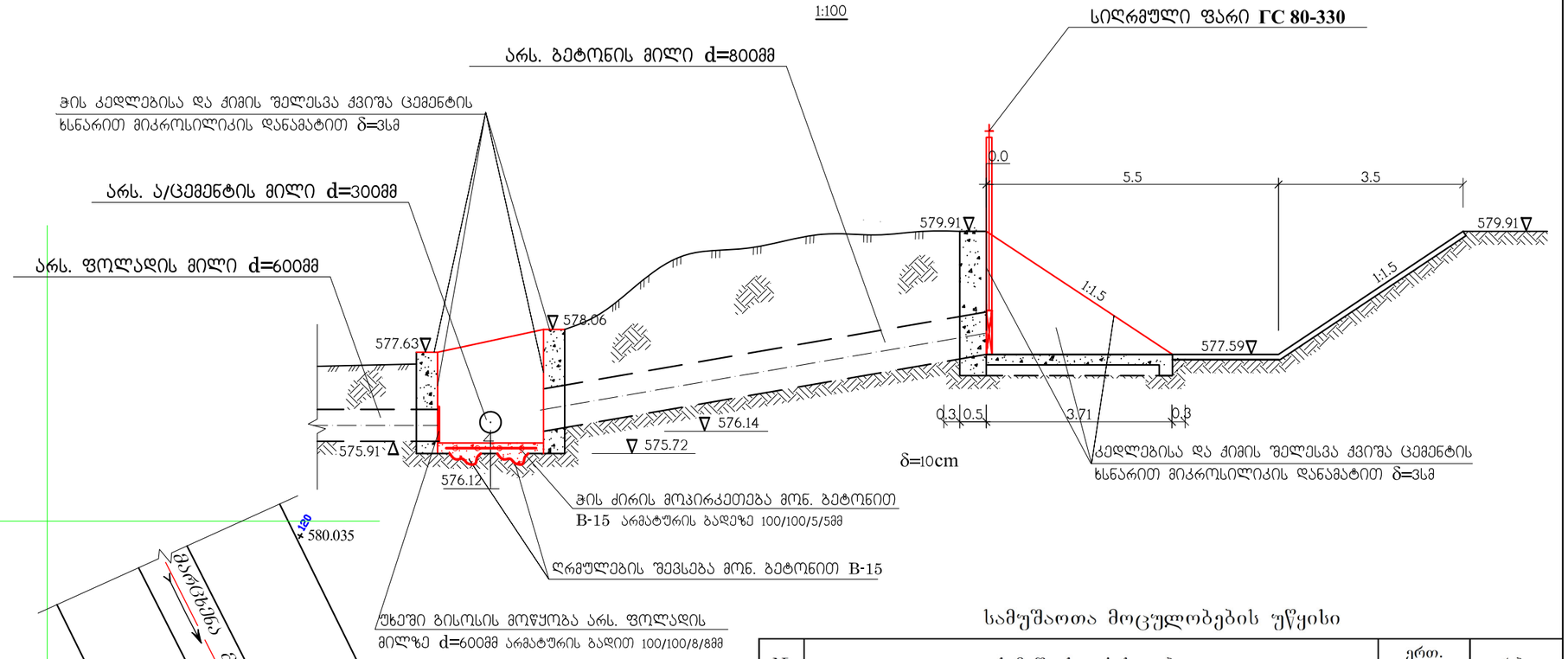
1. მარცხენა მაგ. არხის გეგმა მ. 1:10000 იხ. ფურც. №1-4
2. მარცხენა მაგ. არხის გრძივი პროფილი პკ 260+00÷პკ 285+61 იხ. ფურც. №3-12;
3. ზომები მოცემულია სმ-ში.

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ 184+64÷პკ 313+42) დეტალური საიჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. წყალგამშვები ბ-33 პკ 261+17. გეგმა და ჭრილები	ფურცელი 6-25

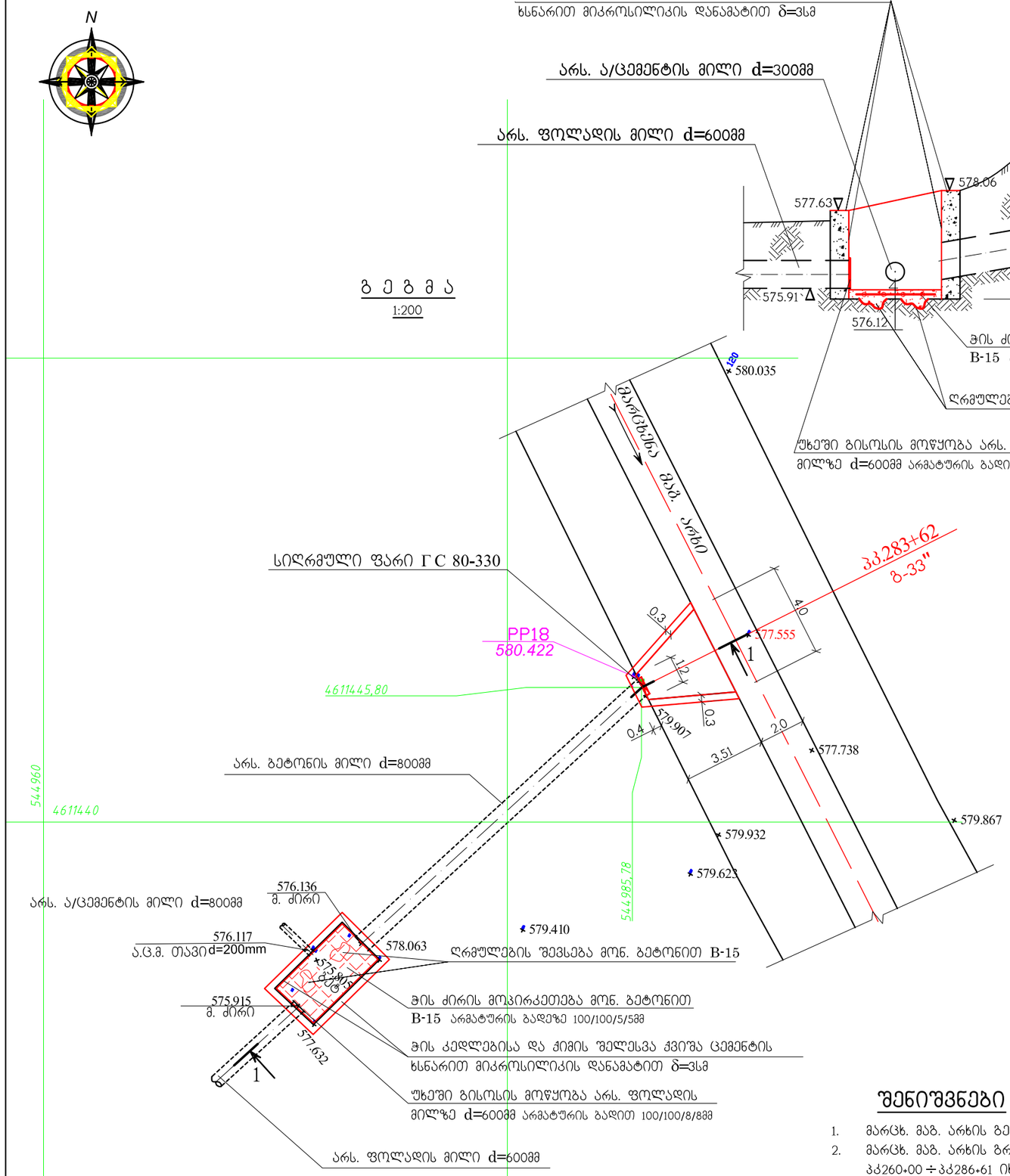
ჭრილი 1-1

1:100



გ ე გ მ ა

1:200



სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	არხიდან ბეტონის კუბის IXIXIმ ამოღება ამწეკრანით და ბერმაზე დადება 1 ცალი	მ/სთ	0,5
2	დაზიანებული ფარის და ჩარჩოს დემონტაჟი გვერდზე დაწყობით	კბ	42
3	წყალგამშვების და გამანაწილებელი ჭის ამოწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, გრუნტის ბერმაზე დაყრა და მოსწორება	$მ^3$	4
4	წყალგამშვების და ჭის ბეტონის კედლების ქიმის და ძირის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	$მ^2$	41
5	წყალგამშვების და გამანაწილებელი ჭის ბეტონის კედლების და ქიმის დატენიანება	$მ^2$	41
6	წყალგამშვების და გამანაწილებელი ჭის ძირში ღრმულების შევსება მონ. ბეტონით B-15	$მ^3$	1,5
7	ჭის ძირზე ბეტონის დასხმამდე არმატურის ბადის მონტაჟი 100/100/5/5 მონტაჟი	კბ	19,7
8	წყალგამშვების და გამანაწილებელი ჭის კედლების და ქიმის შელესვა ქვიშა -ცემენტის ხსნარით ქსაიპექს-ადმიქსის დანამატით სისქით 2 სმ ცემენტის რაოდენობის 1.5%	$მ^2$	41
9	ქსაიპექს-ადმიქსის ღირებულება	კბ	6,15
10	ბრტყელი სიღრმული ფარის ГС80-330у მონტაჟი 1 ცალი	კბ	197,4
11	ფარი	კბ	42,2
12	ამწე მექანიზმი 1В	კბ	56,1
13	ჩასატანებელი ნაწილები	კბ	94,7
14	სამაგრი დეტალები	კბ	1,7
15	შემამჭიდროვებელი რეზინა	კბ	2,7
16	ფარის შედბვა ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად	$მ^2$	3.2
17	გამანაწილებელი ჭაში ფოლადის მილზე უხეში გისოსის მოწყობა არმატურით A-III Ø8 100/100/8/8	კბ	2.25

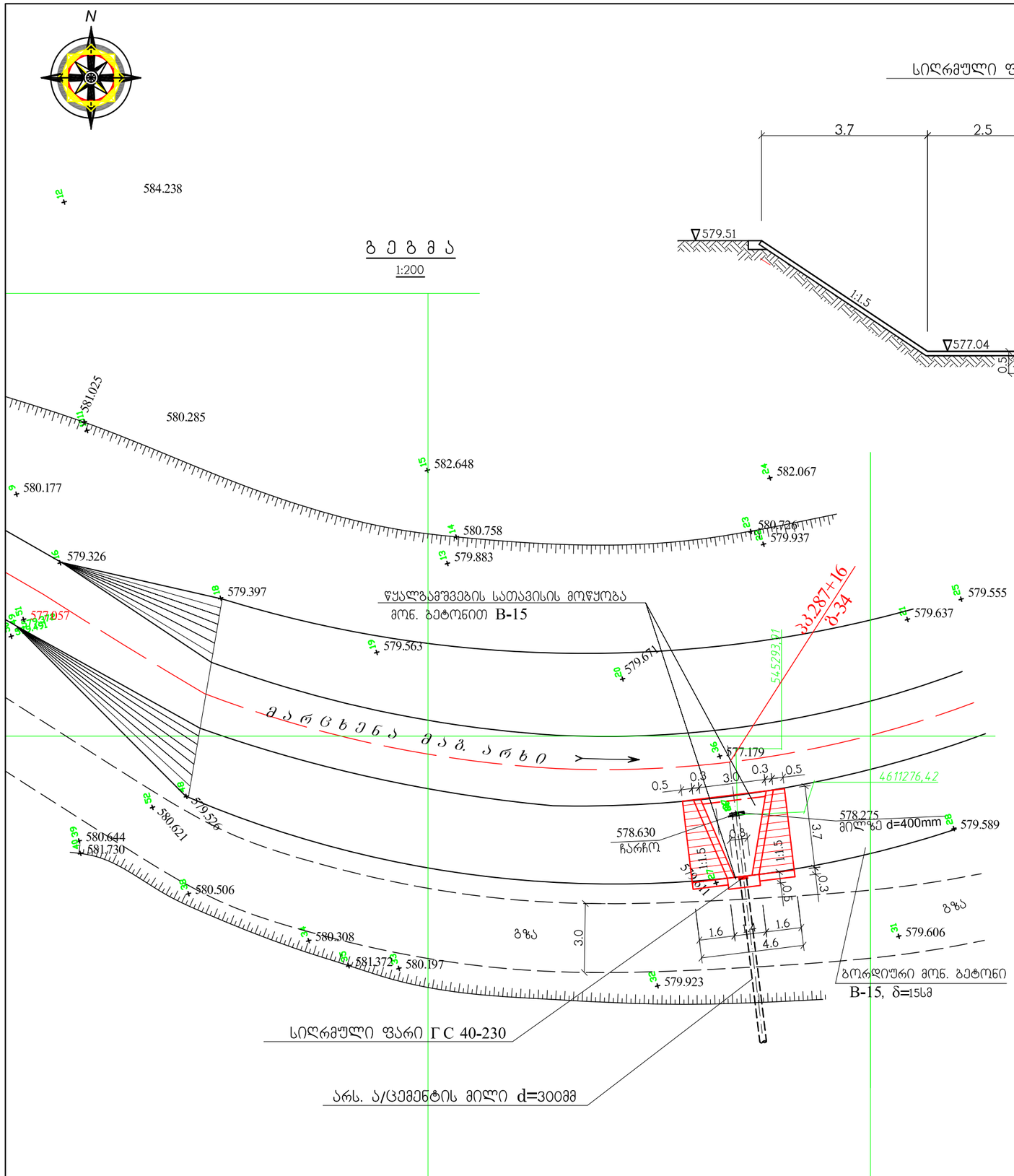
შენიშვნები

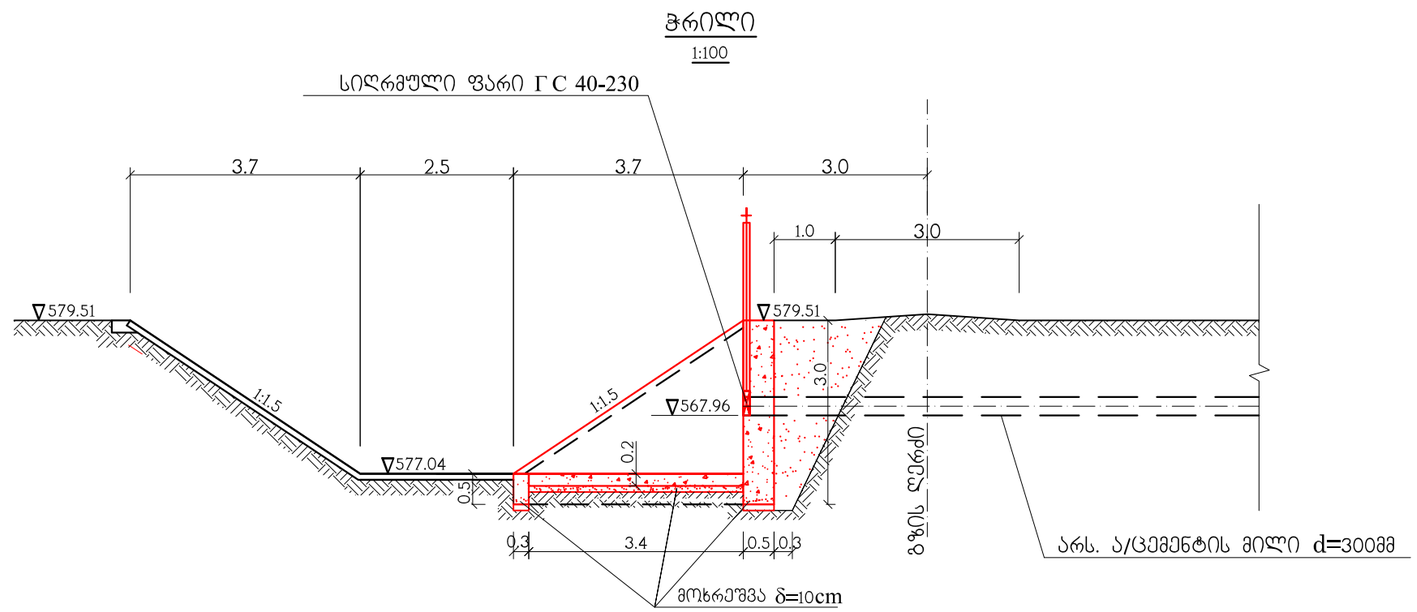
1. მარცხ. მაგ. არხის გეგმა მ. 1:1000 იხ. ფურც. 1-4
2. მარცხ. მაგ. არხის გრძივი პროფილი
   პკ260+00 ÷ პკ286+61 იხ. ფურც. 3-12

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. წყალგამშვები ბ-33" პკ 283+62. გეგმა და ჭრილები

ფურცელი	6-26





სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	დაზიანებული ფარის და ჩარჩოს დემონტაჟი გვერდზე დაწყობით	კგ	30
2	არსებული მონ. ბეტონის არხის ფერდის მონგრევა ექსკავატორით 0.65მ^3 ჩამჩის მოც. გვერდზე დაყრით	მ^3	2,8
3	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით 0.65მ^3 ჩამჩის მოც. გვერდზე დაყრით	მ^3	46
4	იგივე, ხელით	მ^3	1,6
5	ა/ცემენტის მილის დემონტაჟი d=300მმ	მ^3	3
6	გრუნტის უკუჩაყრა ბულდოზერით 10მ გადაადგილებით	მ^3	36,4
7	იგივე, ხელით	მ^3	1,4
8	დარჩენილი გრუნტის მოსწორება ბულდოზერით 10 მ-მდე გადაადგილებით	მ^3	14
9	მოხრეშვა ნაგებობის ქვეშ სისქით 10სმ	მ^3	1,1
10	იგივე, არხის ფერდის ქვეშ	მ^3	0,81
11	მონ. ბეტონის B-15 წყალგამშვების ძირის მოწყობა	მ^3	1,41
12	იგივე, კბილის მოწყობა	მ^3	0,36
13	იგივე, ფრთების მოწყობა	მ^3	4,6
14	იგივე, უკანა კედლის მოწყობა	მ^3	1,9
16	იგივე, არხის ფერდის აღდგენა	მ^3	1,4
17	ბრტყელი სიღრმული ფარის ГС40-230 მონტაჟი 1 ცალი	კგ	138,6
18	ფარი	კგ	16,3
19	ამწე მექანიზმი 0.5В	კგ	35
20	ჩასატანებელი ნაწილები	კგ	85
21	სამაგრი დეტალები	კგ	1,0
22	შემამჭიდროვებელი რეზინა	კგ	1,3
23	ფარის შეღებვა ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად	მ^2	2.1

ᲖᲔᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ

1. მარცხ. მაგ. არხის გეგმა მ. 1:1000 იხ. ფურც. 1-4
2. მარცხ. მაგ. არხის გრძივი პროფილი პკ260+00 ÷ პკ280+61 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. წყალგამშვები Ბ-34 პკ 287+16. გეგმა და ჭრილი	ფურცელი 6-27

Автомобильная дорога Подъезд к дачным домам от автомобильной дороги Подъезд к дачным домам Ленинского муниципального района Московской области (за 184+64÷за 313+42) км(ПК км) левого и правого направлений, за 305+54. Водопропускная труба 1-1, 2-2	6-28

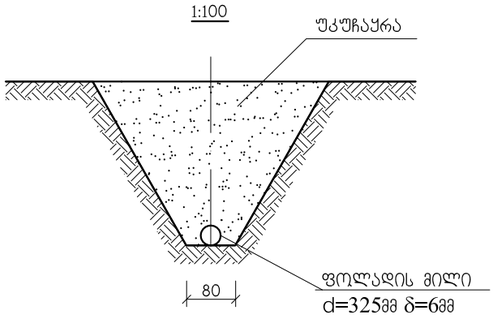
Чертежи

Ведомость чертежей

1. Генеральный план. Ведомость чертежей. Общие данные. Схема расположения. Ведомость объемов. Спецификация. Ведомость ссылок. Ведомость элементов. Экспликация. Ведомость отмостки. Ведомость ограждений. Ведомость ограждений. Ведомость ограждений

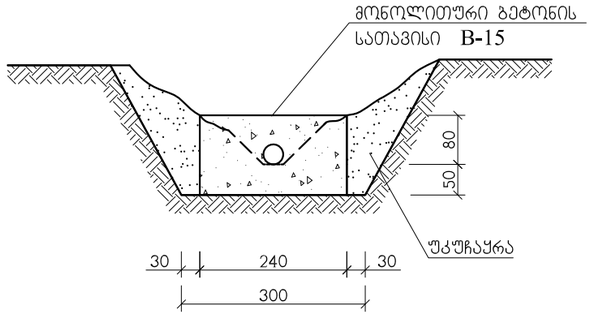
3 - 3

1:100



4 - 4

1:100



სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

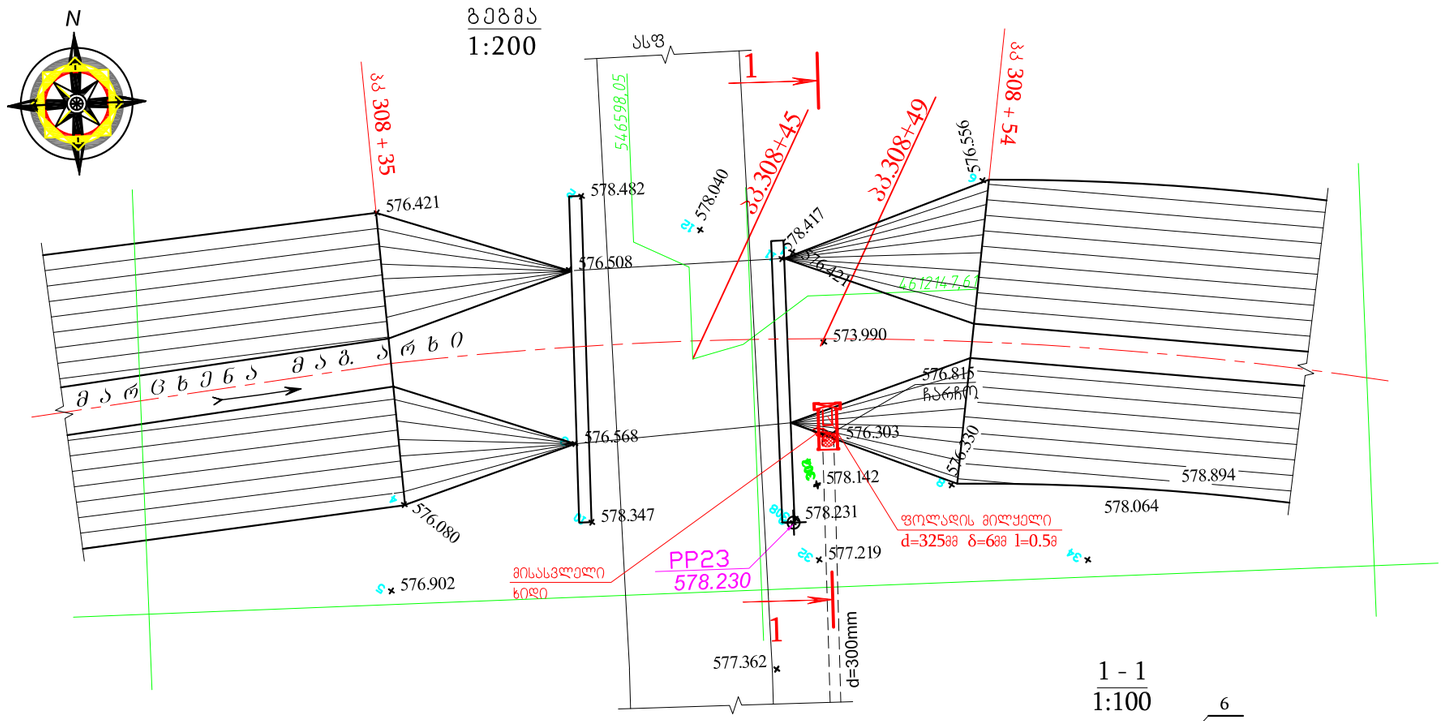
№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	მონოლითური ბეტონის ბლოკების (1x1x1მ) ამოღება არხიდან ამწეკრანით ბერმაზე დაწყობით 5 ცალი	მ/სთ	2.5
2	მაგისტრალური არხის ფერდზე არსებული მონოლითური ბეტონის მოპირკეთების მონგრევა ექსკავატორით 0.65მ^3 ჩამჩის მოცულობით, გვერდზე დაყრა და შემდგომში ბულდოზერით მოსწორება 20მ გადაადგილებით	მ^3	4.0
3	არსებული ასბესტოცემენტის მილის d=300მმ, l=22მ დემონტაჟი, გვერდზე დაწყობით	მ	22
4	III ჯგ გრუნტის დამუშავება ტრანშეაში 0.65მ^3 ციცხვის მოცულობის ექსკავატორით, გვერდზე დაყრით	მ^3	166
5	იგივე, ქვაბულში	მ^3	7
6	საბოლოო დამუშავება ხელით, გვერდზე დაყრით	მ^3	2
7	ადრე დამუშავებული გრუნტის უკუჩაყრა ტრანშეაში 0.25მ^3 ციცხვის მოცულობის ექსკავატორით, მილის თავზე შემდგომი გამკვრივებით ხელის სატკეპნით	მ^3	13
8	იგივე, არხის ფერდზე	მ^3	7
9	გრუნტის უკუჩაყრა ბულდოზერით 10მ-ზე გადაადგილებით	მ^3	134
10	დარჩენილი გრუნტით არსებული ღრმულის ამოვსება ბულდოზერით 20მ-ზე გადაადგილებით	მ^3	21
11	გარდამავალი უბნის ძირის ხრეშით მომზადება δ=10სმ	მ^3	0.60
12	არხის ფერდის ხრეშით მომზადება	მ^2	14
13	მონოლითური ბეტონით B-15 კედლის და გარდამავალი უბნის ფრთების მოწყობა	მ^3	8.0
14	მონოლითური ბეტონით B-15 კბილის მოწყობა	მ^3	0.75
15	მონოლითური ბეტონით B-15 გარდამავალი უბნის ძირის მოწყობა δ=20სმ	მ^3	1.23
16	მონოლითური ბეტონით B-15 სათავისის მოწყობა მილის გამოსასვლელში (1.3x2.4x0.3მ)	მ^3	0.9
17	B-15 მონოლითური ბეტონით არხის ფერდის აღდგენა δ=15სმ	მ^3	2.1
18	მზა ტრანშეაში ფოლადის მილის d=325მმ δ=6მმ ჩაწყობა ნორმალური ანტიკოროზიული იზოლაციის მოწყობით	გრ.მ.	24
19	ბრტყელი სიღრმული ფარის ГС40-300 მონტაჟი	კგ	183.6
20	ფარი	კგ	16.3
21	ჩასატანებელი ნაწილები	კგ	123
22	ამწე მექანიზმი 0.5В	კგ	42
23	სამაგრი დეტალები	კგ	1
24	შემამჭიდროებელი რეზინა	კგ	1.3
25	შეღებვა ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად	მ^2	2.7

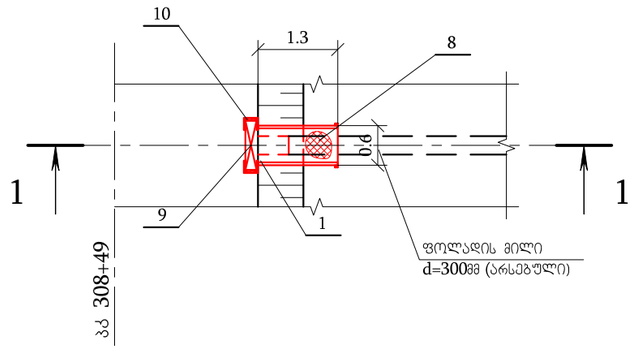
შენიშვნა

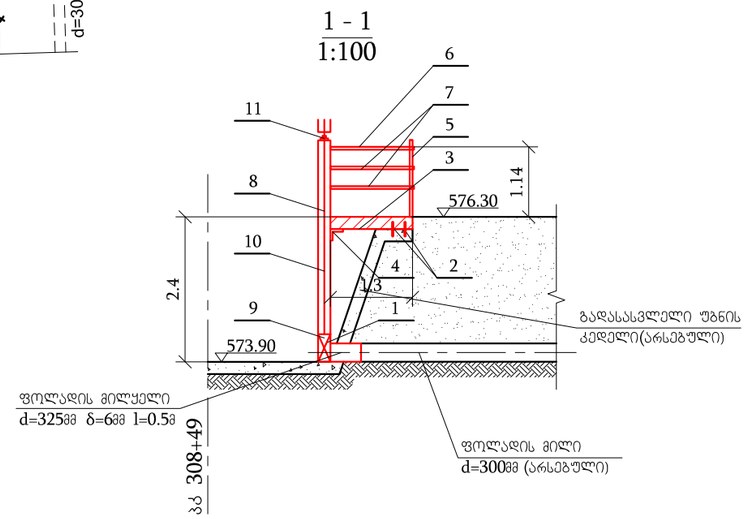
1. ნახაზი განიხილება ფურც. 6-28–თან ერთად
2. ნახაზზე ზომები მოცემულია სმ-ში

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. წყალგამშვები ბ-35' პკ 305+54. ჭრილები 3-3, 4-4	ფურცელი 6-28-1







სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	ბურღილების მოწყობა ბეტონში Φ30მმ, h=150მმ	ც	4.0
2	ღიობების შევსება წებოცემენტის ხსნარით	მ³	0.0003
3	ანკერების მოწყობა არმატურით Φ16მმ, l=250მმ, n=4ცალი	მ/კგ	1.58
4	ფოლადის მილყელი d=325მმ, δ=5მმ, l=0.5მ	კგ	23.6
5	ზარადი, ფოლადის ფურცლისაგან δ=5მმ,	კგ	14.2
6	შველერი N10, l=1.3მ, n=2ცალი	კგ	22.33
7	კუთხოვანა 70x70მმ, l=0.6მ, n=1ცალი	კგ	3.22
8	დაღარული ფურცელი 1300x600x4მმ	კგ	26.05
	მოაჯირი		
	ლითონის მაჯირის მოწყობა მილკვადრატებით	კგ	22.29
9	მილკვადრატი 60x40x3მმ, l=1.1მ, n=2ცალი	მ	2.2
10	მილკვადრატი 40x40x3მმ, l=1.3მ, n=2ცალი	მ	2.6
11	მილკვადრატი 25x25x2მმ, l=1.3მ, n=4ცალი	მ	5.2
12	სიღრმული ფარი ГС60-360 $H_ф$=3.6მ	კგ	212.5
	ფარი	კგ	34.0
	ჩასატანებელი ნაწილები	კგ	65.0
	ამწე მექანიზმი 0.5В	კგ	109.0
	სამაგრი დეტალები	კგ	1.7
	შემამჭიდროებელი რეზინა	კგ	2.8
	ფარის მისასვლელი ხიდისა და მოაჯირის შეღებვა ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად	მ²	5.6

მისასვლელი ხიდი მაგისტრალური არხის წყალგამშვებზე

არმატურის სპეციფიკაცია

პოზიცია №	არმატურის დასახელება	მასალა	სიგრძე მ ფართობი მ²	რაოდენობა ცალი	საერთო სიგრძე მ ფართი მ²	ერთეულის წონა კგ	საერთო წონა კგ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ფენადი ფურცელი δ=5მმ	ფოლადი	F=0.36მ²	1	0.36	39.25	14.2
2	ანკერი არმატურით Ø16მმ	ფოლადი	l=0.25მ	4	1.0	1.58	1.58
3	შველერი N10	ფოლადი	l=1.3მ	2	2.6	8.59	22.33
4	კუთხოვანა ∟70	ფოლადი	l=0.6მ	1	0.6	5.38	3.22
5	მილკვადრატი □60x10x3მმ	ფოლადი	l=1.1მ	2	2.2	4.71	0.36
6	მილკვადრატი □40x40x3მმ	ფოლადი	l=1.3მ	2	2.6	3.77	9.8
7	მილკვადრატი □25x25x2მმ	ფოლადი	l=1.3მ	4	5.2	1.57	8.16
8	დაღარული ფურცელი 1300x600x4მმ	ფოლადი	F=0.78მ²	1	0.78	33.40	26.05
							95.8

სიღრმული ფარი ГС 60-360 $H_ф$=3.6მ

საერთო წონა

პოზიცია №	დასახელება	წონა კგ
1	2	3
9	ფარი	34
10	ჩასატანებელი ნაწილები	65
11	ამწე მექანიზმი 0.5В	109
12	სამაგრი დეტალები	1.7
13	შემამჭიდროებელი რეზინა	2.8
14	ფარის შელებვა	2.5

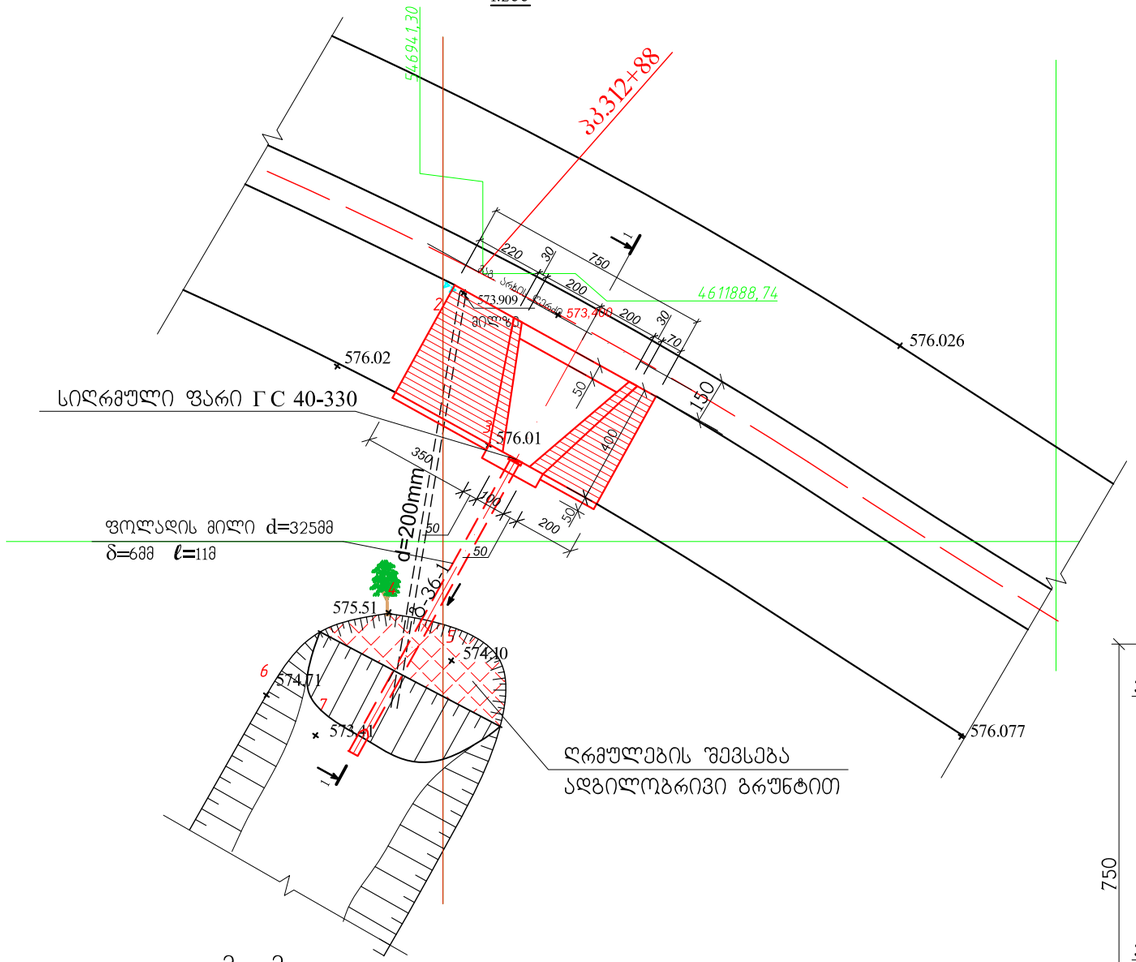
შენიშვნა:

1. მარცხენა მაგისტრალური არხის გეგმა 1:10000 იხ. ფურცელი № 1-6
2. მარცხენა მაგისტრალური არხის გრძივი პროფილი პკ 285 + 61 ÷ პკ 313 + 42 იხ. ფურც. № 3-13

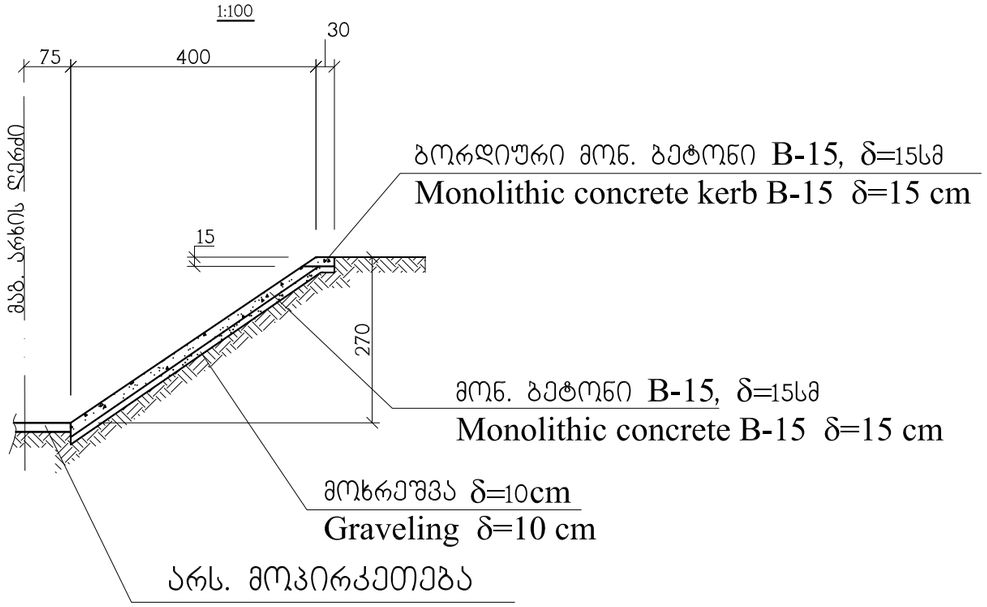
მხოლოდ ტენდერისათვის

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. წყალგამშვები გ-36 პკ 308+49. გეგმა და ჭრილები	ფურცელი 6-29

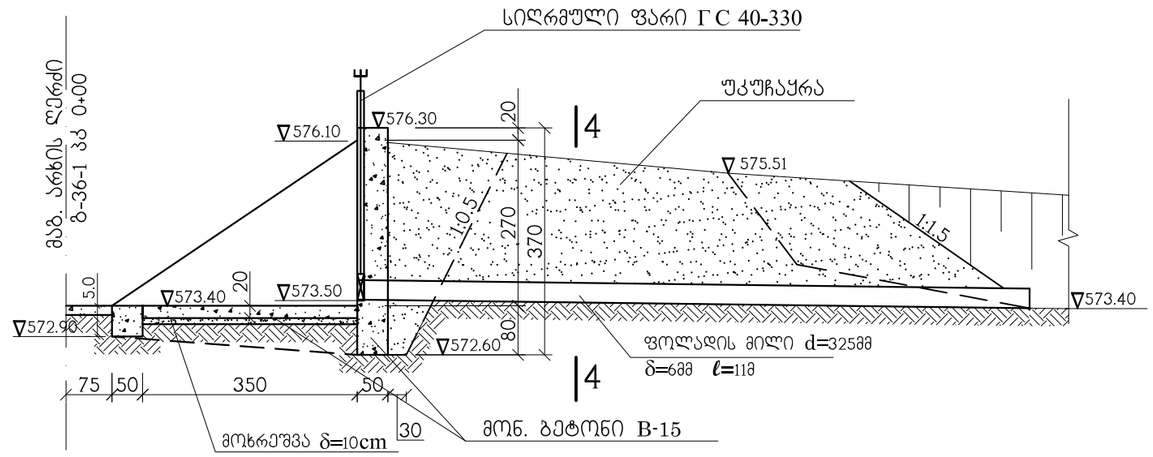
გეგმა
1:200



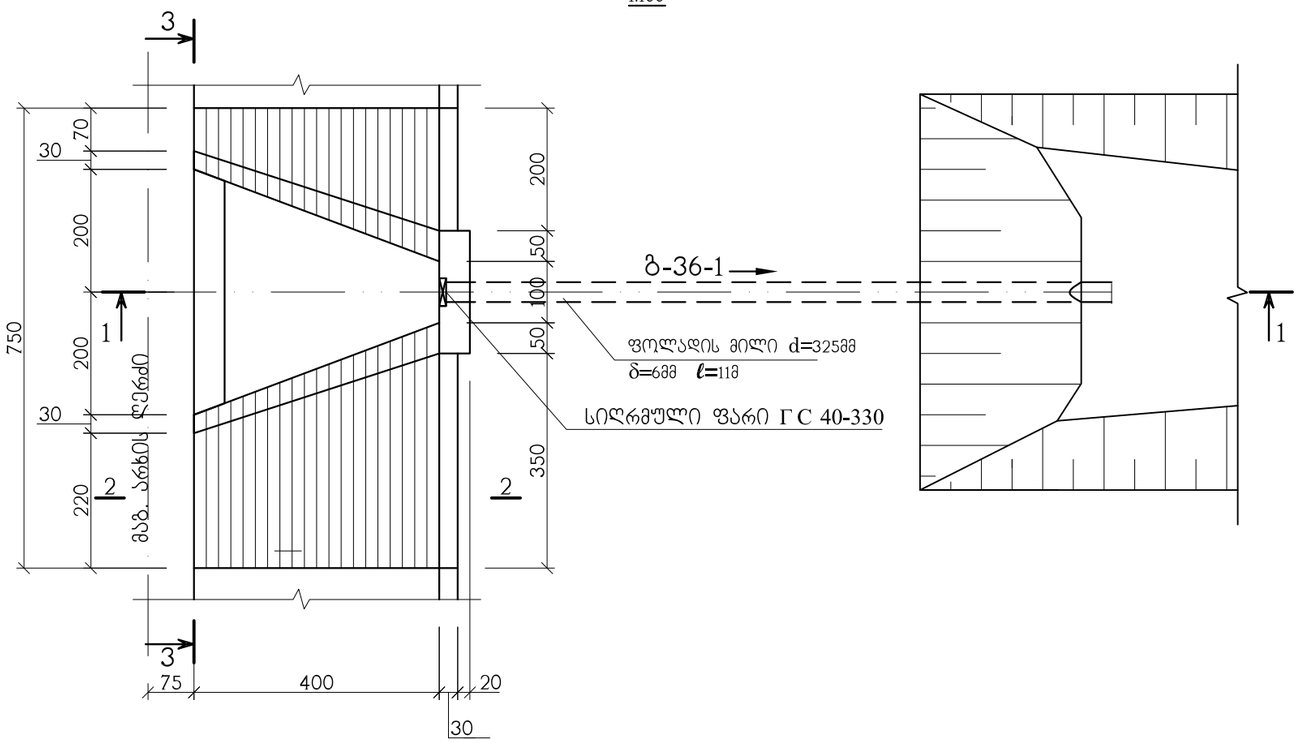
2 - 2
1:100



1 - 1
1:100



გეგმა
1:100



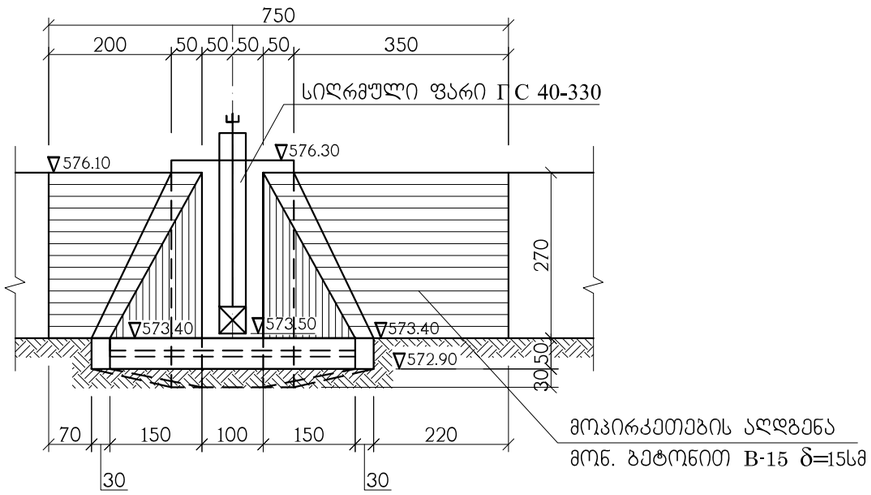
შენიშვნები

1. მარცხ. მაბ. არხის გეგმა მ. 1:10000 იხ. ფურც. 1-4
2. მარცხ. მაბ. არხის გრძივი პროფილი პკ288+61 ÷ პკ313+42 იხ. ფურც. 3-13
3. ნახაზი განიხილება ფურც. 6-30-1-თან ერთად
4. ზომები მოცემულია სმ-ში

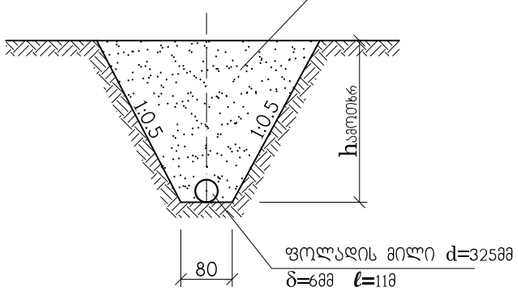
მხოლოდ ტენდერისათვის

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. წყალგამშვები ß-36-1 პკ 312+88. გეგმა და ჭრილები	ფურცელი 6-30

3 - 3
1:100



4 - 4
1:100



სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	არსებული ფოლადის მილის d=219მმ δ=5მმ დემონტაჟი, მილის გვერდზე დაწყობით	მ	13,6
2	მაგისტრალური არხის ფერდზე არსებული მონოლითური ბეტონის მოპირკეთების მონგრევა ექსკავატორით 0.65მ^3 ჩამჩის მოცულობით, გვერდზე დაყრა და შემდგომში ბულდოზერით მოსწორება 20მ გადაადგილებით ღრმულების შესავსებად	მ^3	5,4
3	მაგისტრალური არხის კვეთის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ^3	2
4	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ქვაბულში F=18მ^2-მდე, h=3მ 0.65მ^3 ჩამჩის მოცულობის ექსკავატორით, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ^3	49
5	იგივე, ტრანშეაში b=0.8მ, h=1.38, m=0.5	მ^3	44
6	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ხელით, გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ^3	2
7	დამუშავებული გრუნტის უკუჩაყრა 0.25მ^3 ჩამჩის მოცულობის ექსკავატორით	მ^3	4
8	იგივე, ბულდოზერით გადაადგილებით 10მ-მდე	მ^3	50.0
9	იგივე, დატკეპნით ხელის სატკეპნელით არხის ფერდის აღსადგენად	მ^3	15.0
10	დარჩენილი გრუნტის გადაადგილება ბულდოზერით 10მ-მდე არსებული გამორეცხილი ადგილის შესავსებად	მ^3	33.4
11	მაგისტრალური არხის ფერდის მოშანდაკება ხელით	მ^2	17
12	წყალგამშვების ძირის ხრეშით მომზადება δ=10სმ	მ^3	0.7
13	იგივე, არხის ფერდის δ=10სმ	მ^2	17
14	მონოლითური ბეტონი B-15 წყალგამშვების კედლის და ფრთების მოსაწყობად δ=30÷50სმ	მ^3	12.5
15	იგივე, კბილის δ=50სმ	მ^3	1.0
16	იგივე, ძირის δ=20სმ	მ^3	1.6
17	იგივე, არხის ფერდის აღსადგენად δ=15სმ	მ^3	2.6
18	მზა ტრანშეაში ფოლადის მილის d=325მმ δ=6მმ ჩაწყობა ნორმალური ანტიკოროზიული იზოლაციით	გრ.მ.	11
19	ბრტყელი სიღრმული ფარის ГС 40-330 მონტაჟი	კგ	180.6
	ფარი	კგ	16.3
	ამწე-მექანიზმი 0.5B	კგ	40
	ჩასატანებელი ნაწილები	კგ	122
	სამაგრი დეტალები	კგ	1
	შემამჭიდროებელი რეზინა	კგ	1.3
20	ფარის შეღებვა ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად	მ^2	2.7

შენიშვნა

1. ნახაზი განიხილება ფურც. 6-30-თან ერთად
2. ზომები მოცემულია სმ-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. წყალგამშვები 8-36-1 პკ 227+87. ჭრილები 3-3, 4-4	ფურცელი 6-30-1

Рис. 1

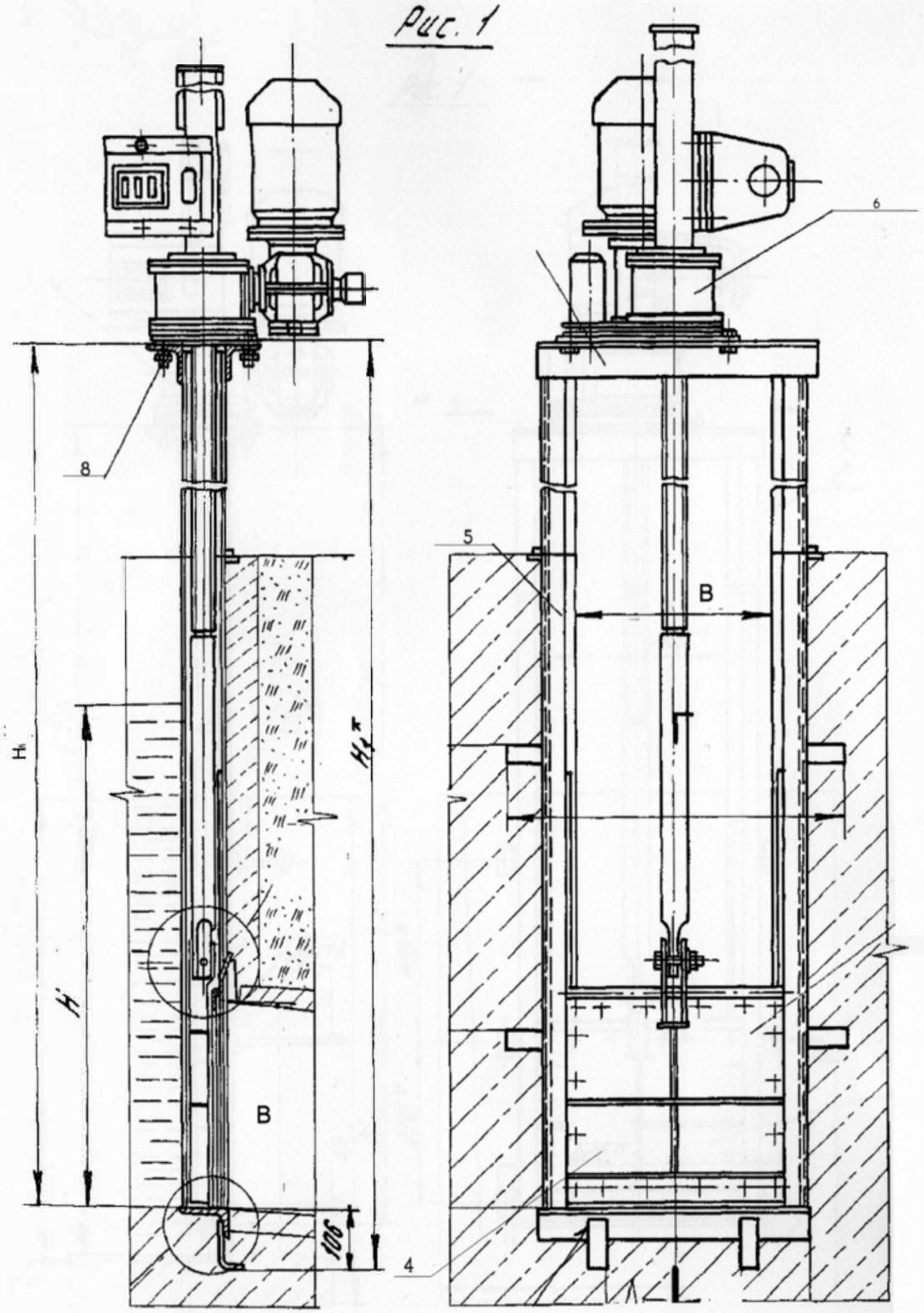
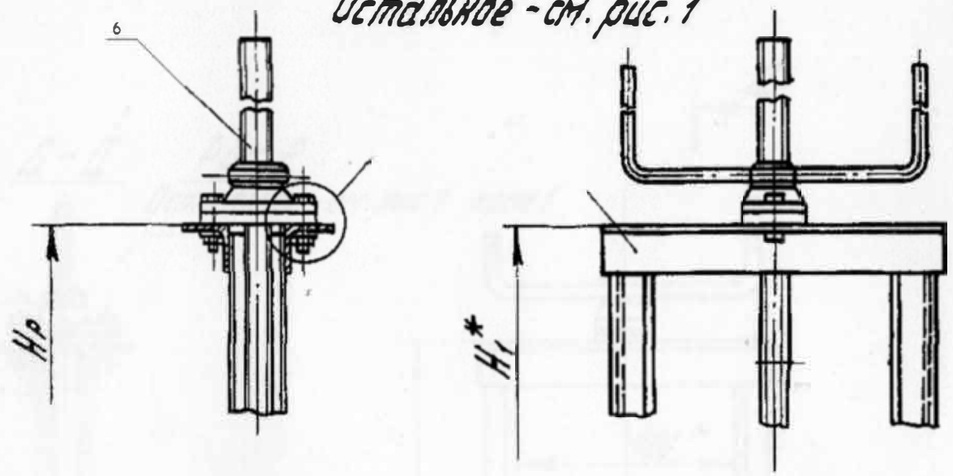


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

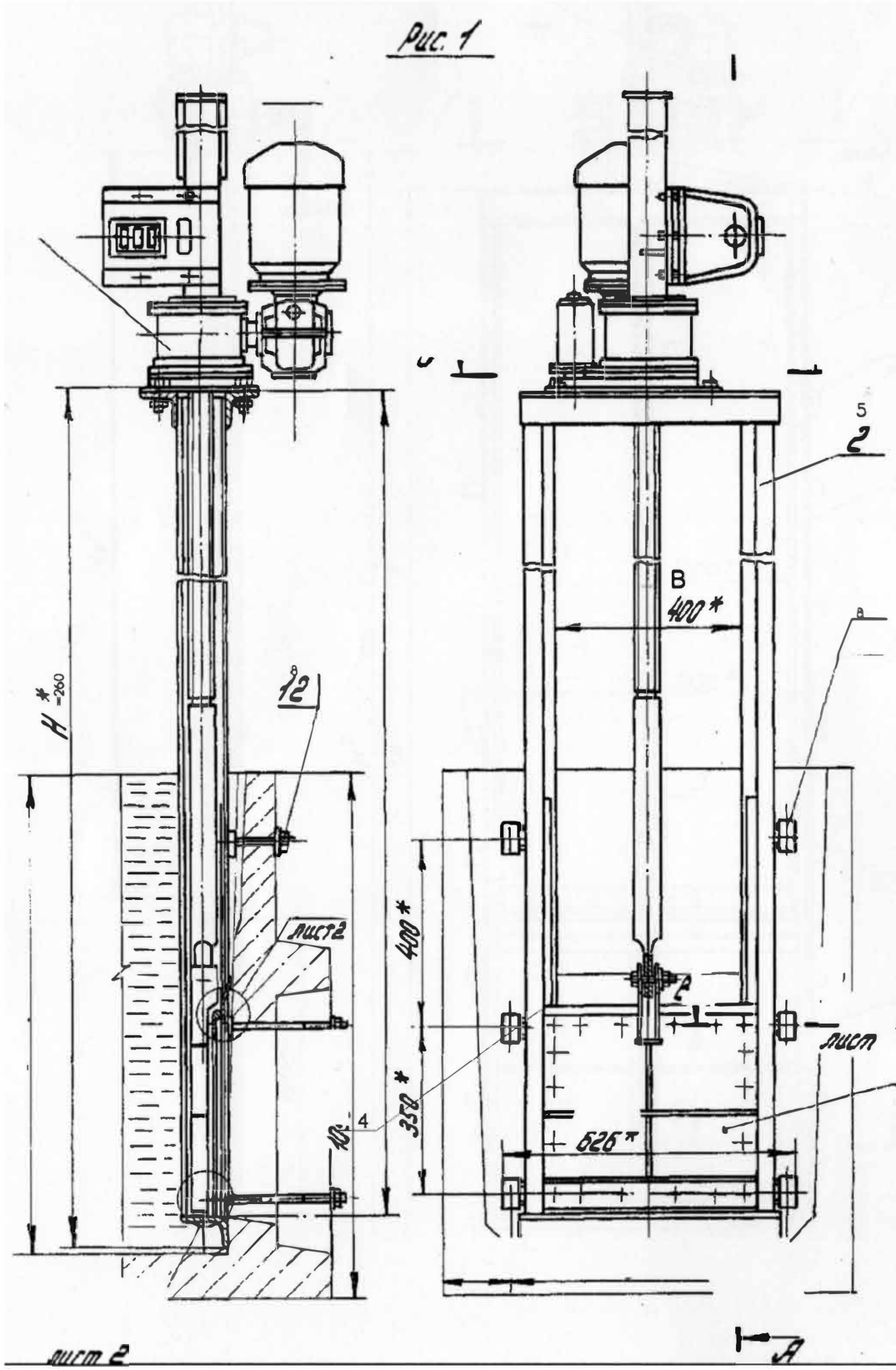


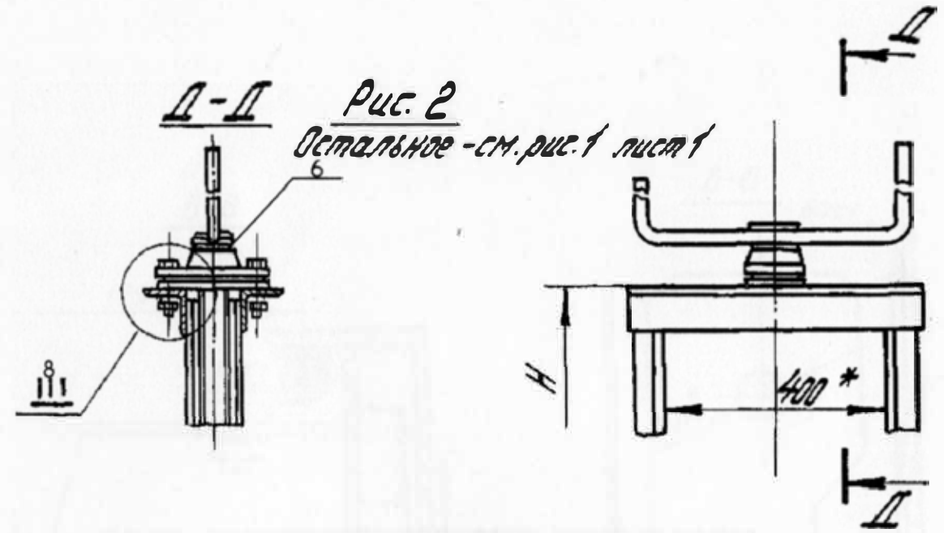
სიღრმული ფარები

№	ფარის ტიპი	რაოდენობა, ცალი	მონაცემები I ფარზე							
			წონა, კგ						ბაგირი წონა, კგ	ფარის შეღებვის ფართობი, მ²
			ფარი	ჩასატანები ნაწილები	აშენ მექანიზმი		სამაგრი დეტალები	შეერთებისა და რეგულირ.		
					ტიპი	წონა				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ГС 40-220	2	16.3	79.6	0.5В	35	1.0	1.3	133.2	2.1
2	ГС 40-230	3	16.3	85.0	0.5В	35	1.0	1.3	138.6	2.1
3	ГС 40-240	1	16.3	89.0	0.5В	35	1.0	1.3	142.6	2.75
4	ГС 40-300	2	16.3	123	0.5В	42	1.0	1.3	183.6	2.7
5	ГС 40-320	5	16.3	103.6	0.5В	40	1.0	1.3	162.2	2.8
6	ГС 40-330	3	16.3	122	0.5В	40	1.0	1.3	180.6	2.7
7	ГС 40-350	1	16.3	127	1В	42	1.0	1.3	187.6	2.9
8	ГС 60-320	1	29.9	92.6	1В	70	1.3	2.0	195.8	3
9	ГС 60-360	1	34	109	0.5В	65	1.7	2.8	212.5	2.5

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. მექანიკური ნაწილი. ბრტყელი სიღრმული ფარები.	ფურცელი
	6-მ-1



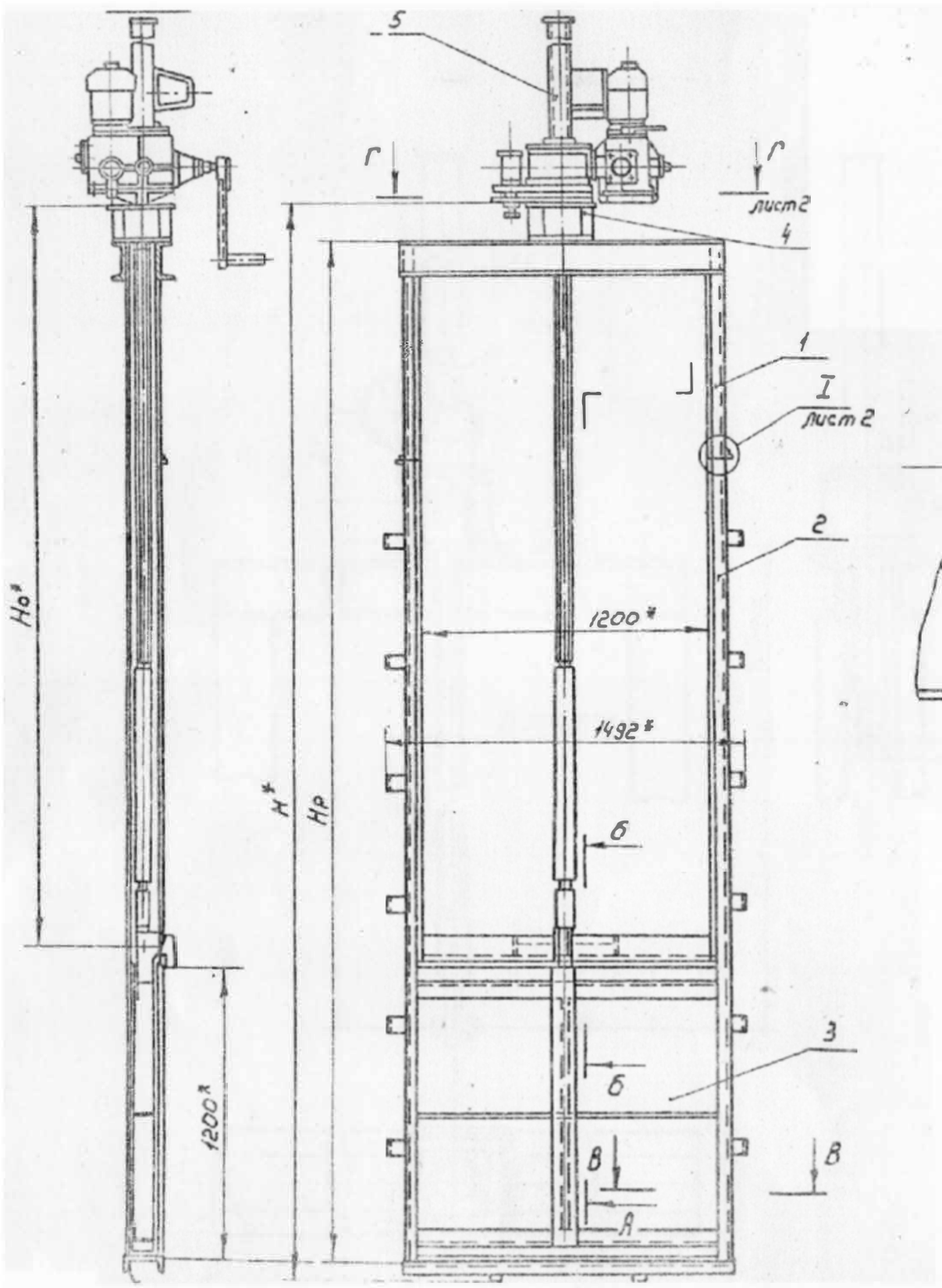


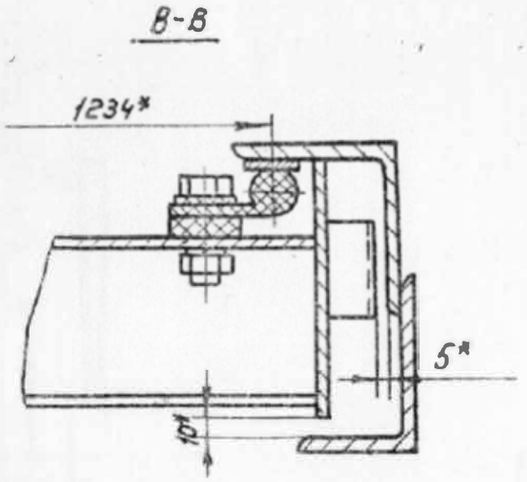
ხღრმული ფარები (მისაყრდნობი)

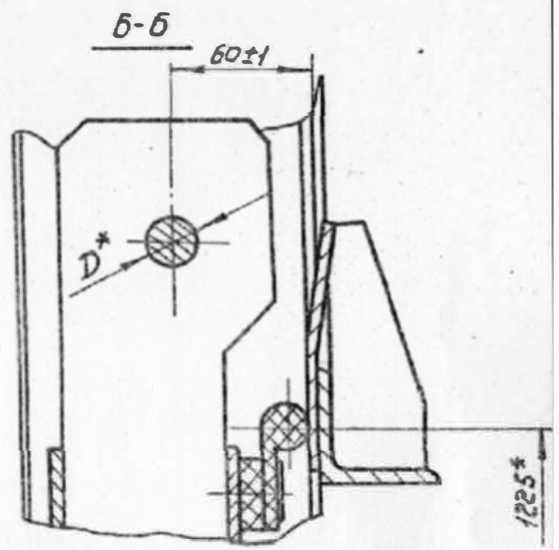
№	ფარის ტიპი	რაოდენობა, ცალი	მონაცემები 1 ფარზე							
			წონა, კგ						ჯამური წონა, კგ	ფარის შეკიდვის ფართობი, m^2
			ფარი	ჩამაბალანსებელი ნაწილები	ამწე მექანიზმი		სამაგრი დეტალები	შეერთებადობების რეზერვი		
					ტიპი	წონა				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ГС 40-200у	1	16.3	78.5	0.5В	27.5	1.0	1.3	124.6	2
2	ГС 40-230у	2	16.3	90.2	0.5В	35.0	1.0	1.3	143.8	2.1
3	ГС 40-250у	1	16.3	90.2	0.5В	35.0	1.0	1.3	143.8	2.2
4	ГС 40-280у	3	16.3	104	0.5В	38.0	1.0	1.3	160.6	2.5
5	ГС 40-290у	8	16.3	106	0.5В	39.0	1.0	1.3	163.6	2.6
6	ГС 40-320у	4	16.3	111.6	0.5В	40.0	1.0	1.3	170.2	2.8
7	ГС 60-290у	1	28.5	97.3	1В	67.0	1.3	2.0	196.1	3.0
8	ГС 60-360у	1	29.9	106.1	1В	74.0	1.3	2.0	213.3	3.0
9	ГС 80-330у	1	42.2	94.7	1В	56.1	1.7	2.7	197.4	3.2
10	ГС 100-200у	1	16.3	78.5	0.5В	27.5	1.0	1.3	124.6	2.0
11	ГС 100-300у	2	87.1	194.5	1В	80.0	1.9	3.5	367.0	3.6
12	ГС 100-350у	1	64.2	126.2	2.5В	110.5	2.2	2.4	305.5	4.4

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამბორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაბისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ 184+64 ÷ პკ 313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. მექანიკური ნაწილი. ბრტყელი სიღრმული ფარები (მისაყრდნობი).	ფურცელი 6-მ-2





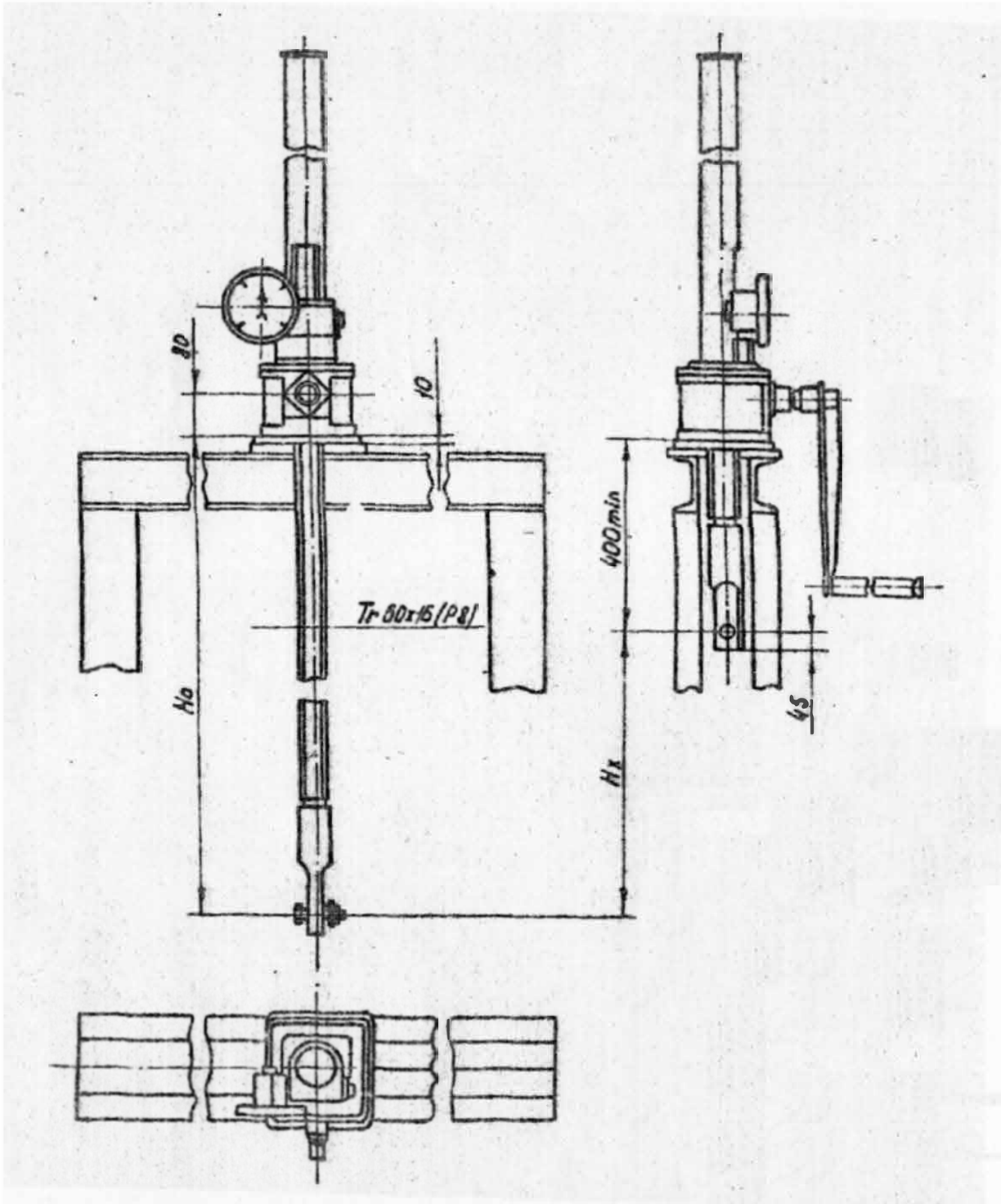


სიღრმული ფარები

№	ფარის ტიპი	რაოდენობა, ცალი	მონაცემები 1 ფარზე							
			წონა, კგ						სამუშაო წონა, კგ	შეღებვის ფართობი, მ²
			ფარი	ჩასაფანტებელი ნაწილები	ამწე მექანიზმი		სამაგრი დეტალები	შემამჭიდროებელი რეზინა		
					ტიპი	წონა				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ГС 120-310	1	96.4	148.1	2.5В	90	2.8	3.2	340.5	6.5

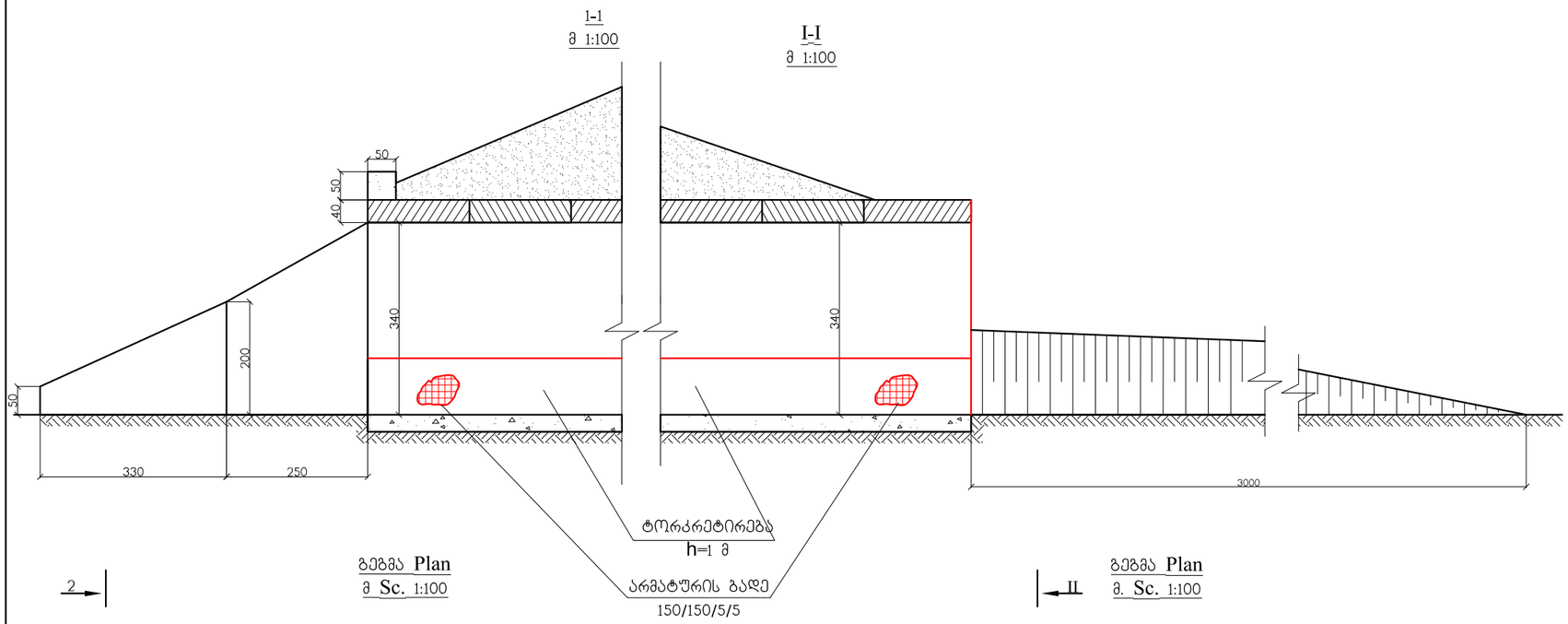
მხოლოდ ტენდერისათვის

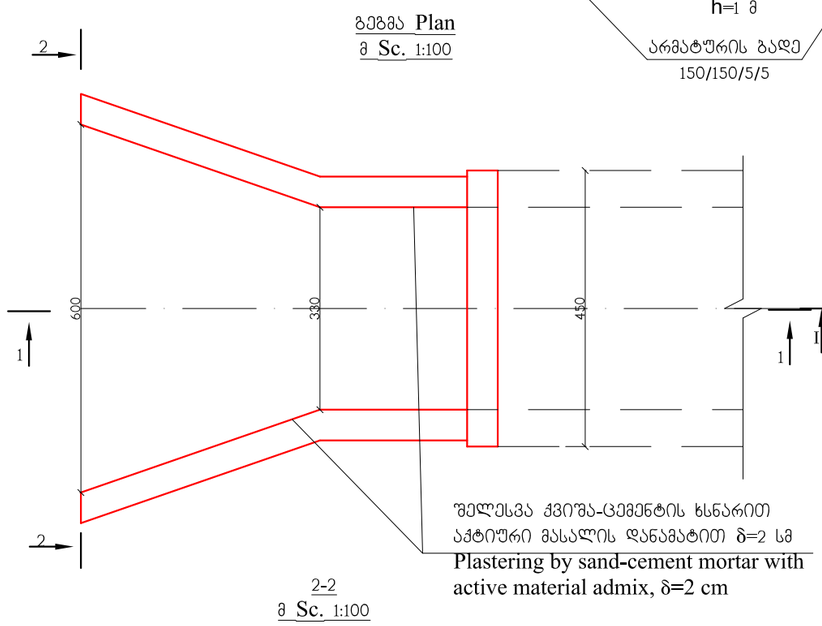
ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ 184+64 ÷ პკ 313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გადამუშავება. მექანიკური ნაწილი. სიღრმული ფარი ГС 120-310, საერთო ხედი.	ფურცელი	6-მ-3

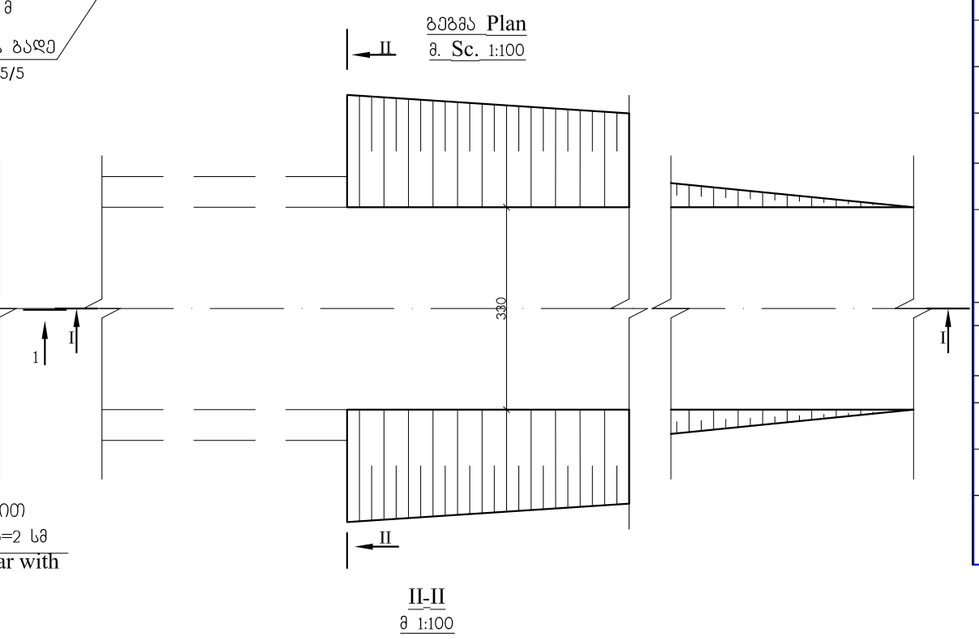


მხოლოდ ტენდერისათვის

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. მექანიკური ნაწილი. სიღრმული ფარი ГС 120-310, ფარის ამწე მექანიზმი.	ფურცელი 6-მ-4

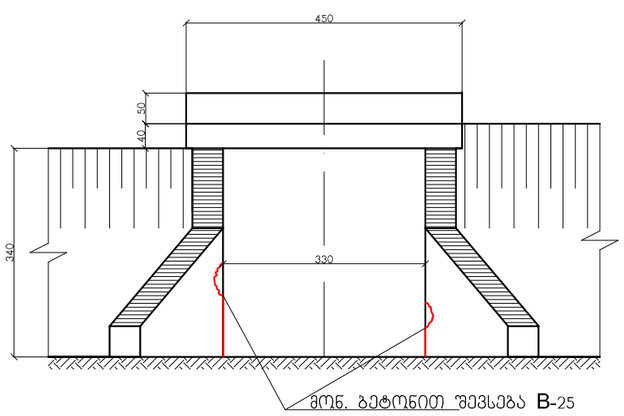


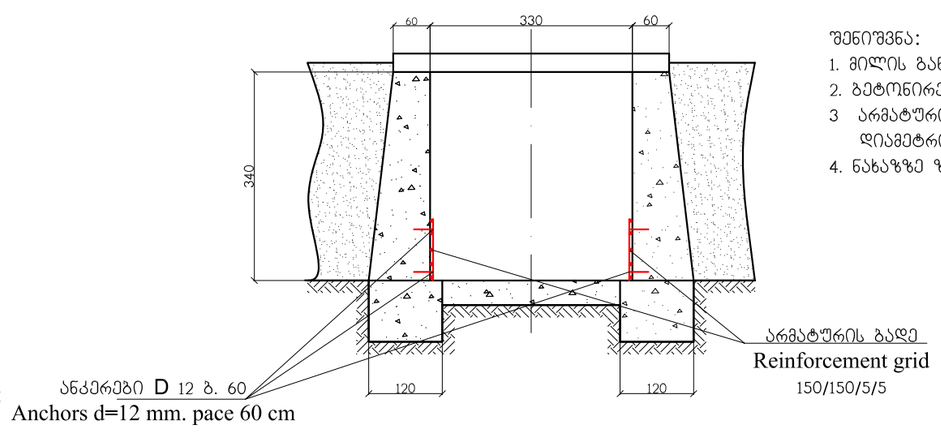




სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
მილი არხის ქვეშ პკ251+90

№	სამუშაოს დასახელება	ერთეულის განზომ	რაოდენობა
1	2	3	4
1	სათავისების გაწმენდა ბუჩქნარისაგან ხელით, შეგროვება და დაწვა	მ²	50
2	d=800მმ რკბეტონის მილის გაწმენდა შეზღუდულ პირობებში დანალექი გრუნტისაგან ხელით, სათლში (ვედროში) ჩაყრა, გამოტანა 30მ-ზე და გვერდზე დაყრა	მ³	14
	შესასვლელი სათავისი		
3	შესასვლელი სათავისის მიმმართველი ფრთების და მილის კედლების 1.0მ სიმაღლეზე გარეცხვა წყლის ჭავლით	მ²	106
4	დახიანებული ადგილების ბეტონით შევსება	მ³	0.5
5	სათავისების და მიმმართველი ფრთების შელესვა ქვიშა-ცემენტის ხსნარით ქსაიპექს-ადმიქსის დანამატით (ცემენტის წონის 1.5%) δ=2სმ	მ²	36.0
6	მილის კედლებზე 1.0მ სიმაღლეზე ხვრეტების მოწყობა Φ16 l=20სმ	ც	210
7	ანკერების მოწყობა არმატურით Φ12 l=0.25მ, 210ც	კგ	46.62
8	ანკერების ხვრეტების შევსება წებო-ცემენტის ხსნარით	მ²	0.0084
9	მილის კედლებზე 1.0მ სიმაღლეზე ფოლადის ბადის მოწყობა 150/150/5/5 70მ²	კგ	151.2
10	ტორკრეტირებამდე მილის კედლების დატენიანება	მ²	70
11	მილის კედლების სველი ტორკრეტობეტონის ნარევით მოწყობა სიქით 5სმ არმატურის ბადეზე (მიკროსილიკა 8% და გელენიუმი 1.2% ცემენტის რაოდენობის)	მ²	70
	გამოსასვლელი სათავისი		
12	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება 0.65მ³ ჩამჩის მოც. ექსკავატორით გვერდზე დაყრით	მ³	90
13	იგივე, ხელით	მ³	5
14	III ჯგ. გრუნტის მოსწორება ადგილზე ბულდოზერით 20მ-ზე გადაადგილებით	მ³	95
15	გამოსასვლელი ბეტონის სათავისის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	7.0
16	კედლის შელესვა ქვიშა-ცემენტის ხსნარით ქსაიპექს-ადმიქსის დანამატით (ცემენტის წონის 1.5%) δ=21მ	მ²	7



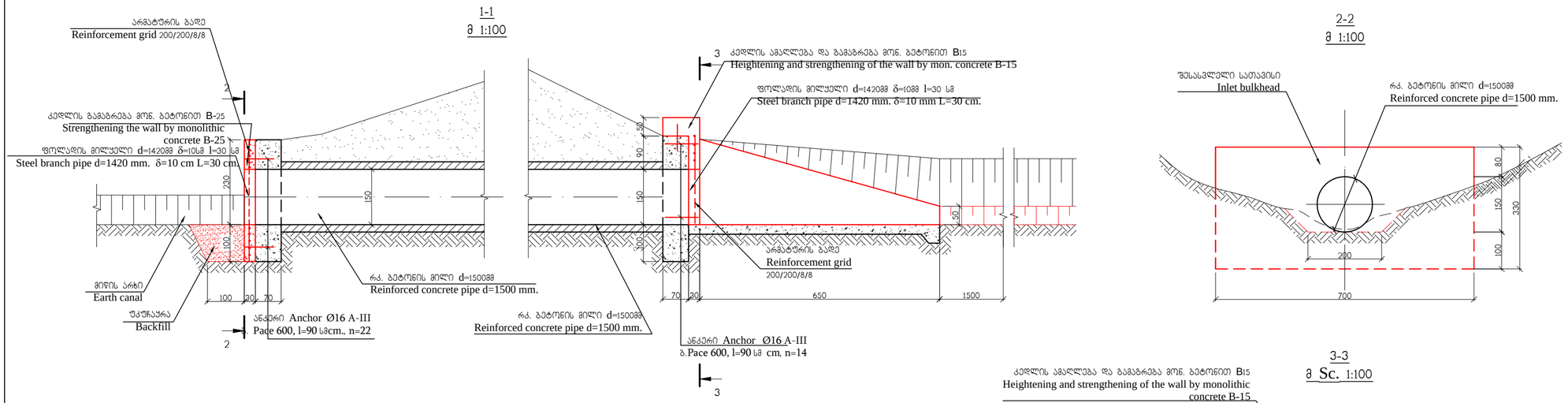


შენიშვნა:

1. მილის განლაგება იხ .გეგმაზე ფურც. №1-4 და გრძივ პროფილზე ფ. №3-11;
2. ბეტონირების და შელესვის დაწყებამდე არსებული ბეტონის კედელი დატენიანდეს
3. არმატურის ბადის დამონტაჟების შემდეგ, ბადეზე უნდა ამოიჭრას წყალსატარი მილის დიამეტრის შესაბამისი ხვრეტი.
4. ნახაზზე 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 მილი არხის ქვეშ პკ 251+90. შესასვლელი და გამოსასვლელი სათავისები	ფურცელი 7-1



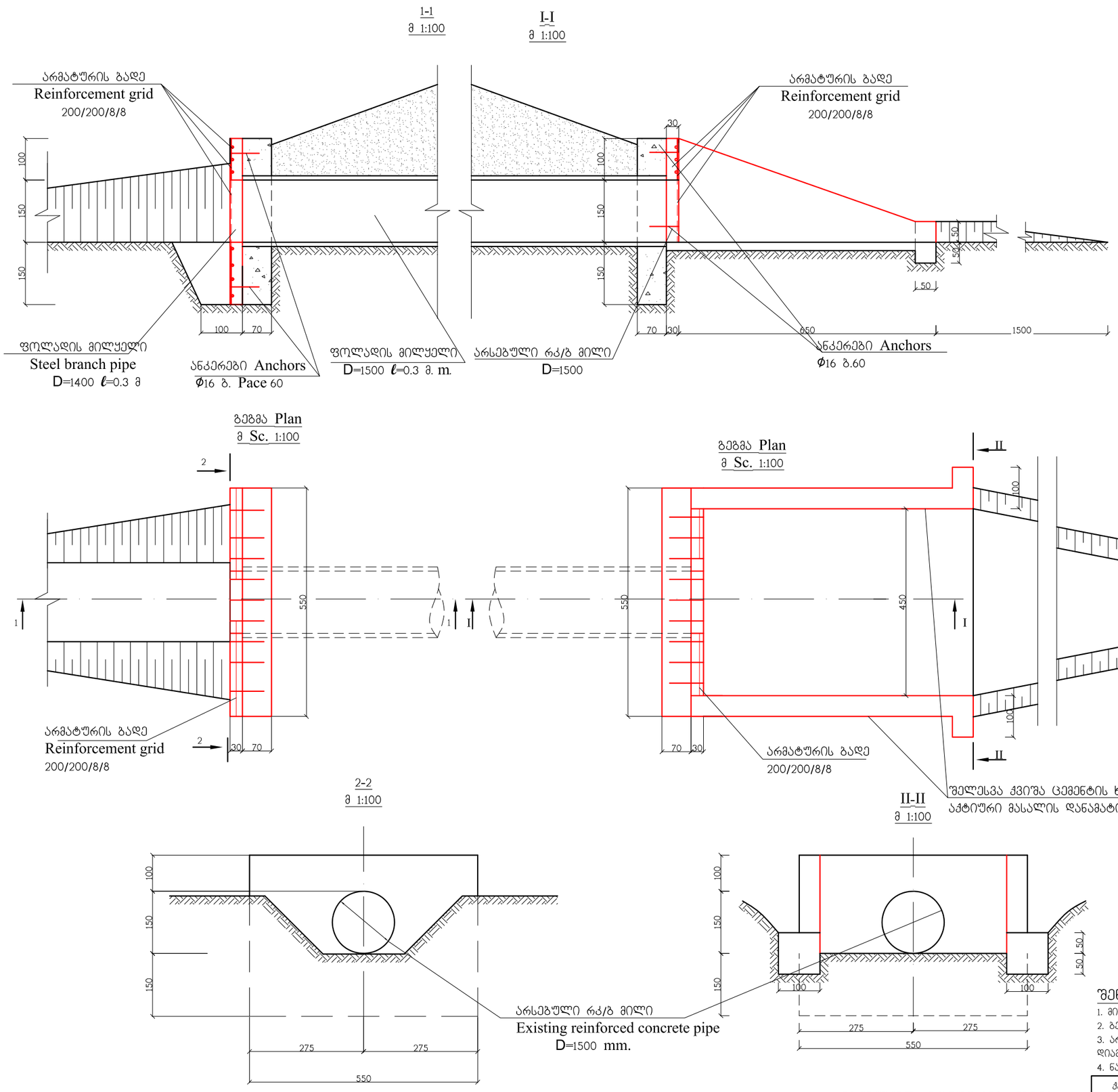
სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
მილი არხის ქვეშ პკ296+65

№	სამუშაოს დასახელება	ერთეულის ფასი	რაოდენობა
1	2	3	4
	1. შესასვლელი სათავისი		
1	სათავისის შესასვლელის გაწმენდა ბუჩქებისაგან, შეგროვება და დაწვა	$მ^2$	10.0
2	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება 0.25$მ^3$ მოც. ჩამჩის ექსკავატორით შესასვლელი სათავისის კედლის გასაშშვლებლად, გვერდზე დაყრით	$მ^3$	11.0
3	იგივე. ხელით	$მ^3$	1.0
4	გრუნტის უკუჩაყრა 0.25$მ^3$ მოც. ჩამჩის ექსკავატორით	$მ^3$	9.0
5	იგივე. ხელით	$მ^3$	1.0
6	დარჩენილი გრუნტის ადგილზე მოსწორება ბულდოზერით 100-ზე გადაადგილებით	$მ^3$	2.0
7	არსებული ბეტონის კედლის ზედაპირის გარეცხვა წყლის წნევიანი ჭავლით	$მ^2$	21.3
8	საანკერე ბურღილების მოწყობა d=20სმ, l=60სმ	G	22
9	ანკერების მოწყობა არმატურით Φ16მმ, l=90მმ, n=22	ერთ.	31.25
10	არმატურის ბადე 200/200/8/8 (23.13$მ^2$)	ერთ.	97.0
11	ანკერების ხვრეტების შევსება წებო-ცემენტის ხსნარით	$მ^3$	0.004
12	ბეტონის კედლის დატენიანება	$მ^2$	21.3
13	B-25 კლასის მონოლითური ბეტონით არსებული კედლის გამაგრება	$მ^3$	6.5
14	ფოლადის მილყელის მოწყობა d=1420მმ, δ=10მმ, l=30სმ	ერთ.	104.31
	2. გამოსასვლელი სათავისი		
15	სათავისის გამოსასვლელის გაწმენდა ბუჩქებისაგან, ხელით შეგროვება და დაწვა	$მ^2$	60.0
16	ხვების მოჭრა d=30სმ	G	1.0
17	ხვების მოჭრა d=20სმ	G	1.0
18	ხვების მოჭრა d=10სმ	G	4.0
19	გამოსასვლელის 15 მეტრიანი მონაკვეთის გაწმენდა ნატანი გრუნტისაგან, დატვირთვა ურიკებზე და გატანა, ხელით მოსწორებით	$მ^3$	19.0
20	არსებული ბეტონის კედლის ზედაპირის გარეცხვა წყლის წნევიანი ჭავლით	$მ^2$	8.6
21	საანკერე ბურღილების მოწყობა d=20მმ, l=60სმ	G	14
22	იგივე. კედლის თავზე Φ20მმ, l=20სმ მის ასამაღლებლად 0.5მ-ით	G	8
23	ანკერების მოწყობა არმატურით Φ16მმ, l=90სმ, n=14	ერთ.	19.9
24	იგივე. Φ16მმ, l=60სმ, n=8	ერთ.	7.59
25	არმატურის ბადე 200/200/8/8	ერთ.	52.4
26	ანკერების ხვრეტების შევსება წებო-ცემენტის ხსნარით	$მ^3$	0.025
27	ბეტონის კედლის დატენიანება	$მ^2$	8.6
28	B-25 კლასის მონოლითური ბეტონით არსებული კედლის გამაგრება ამაღლების გათვალისწინებით	$მ^3$	5.2
29	ფოლადის მილყელის მოწყობა d=1420მმ, δ=10მმ, l=30სმ	ერთ.	104.31
30	გამოსასვლელის გვერდითი კედლების შიდა ზედაპირის, ქიმისა და ფსკერის გარეცხვა წყლის წნევიანი ჭავლით	$მ^2$	56.0
31	შელესვა ქეშშ-ცემენტის ხსნარით ქსაიპექს-ადმიქსის დანამატით ცემენტის წონის 1.5%, სისქით 2 სმ	$მ^2$	56.0

შენიშვნა:
1. ქვემო სამგზრის ს.ს. მარცხენა მაგისტრალური არხის ბეგმა იხ. ნახ. №1-4
2. ქვემო სამგზორის ს.ს. მარცხენა მაგისტრალური არხის ბრაქივი კრიფილი იხ. ნახ. №3-13
3. არსებული ბეტონის ზედაპირი გაირეცხოს წულის წნევიანი ჭავლით, ბეტონირების დაწყების წინ კი დატენიანდეს.
4. არმატურის ბადის დამონტაჟების შემდეგ, ბადეზე უნდა ამოიჭრას წყალსატარი მილის დიამეტრის შესაბამისი ხვრეტი.
5. ნახაზზე ზომები მოცემულია სმ-ში.

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგზორის სარწყავი სისტემის მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ184+64.4 + პკ313+42) დეტალური საინჟინრო პროექტის კორექტირება-გაფართოვება მილი არხის ქვეშ პკ 296+65. შესასვლელი და გამოსასვლელი სათავისები.	ფურცელი 7-2



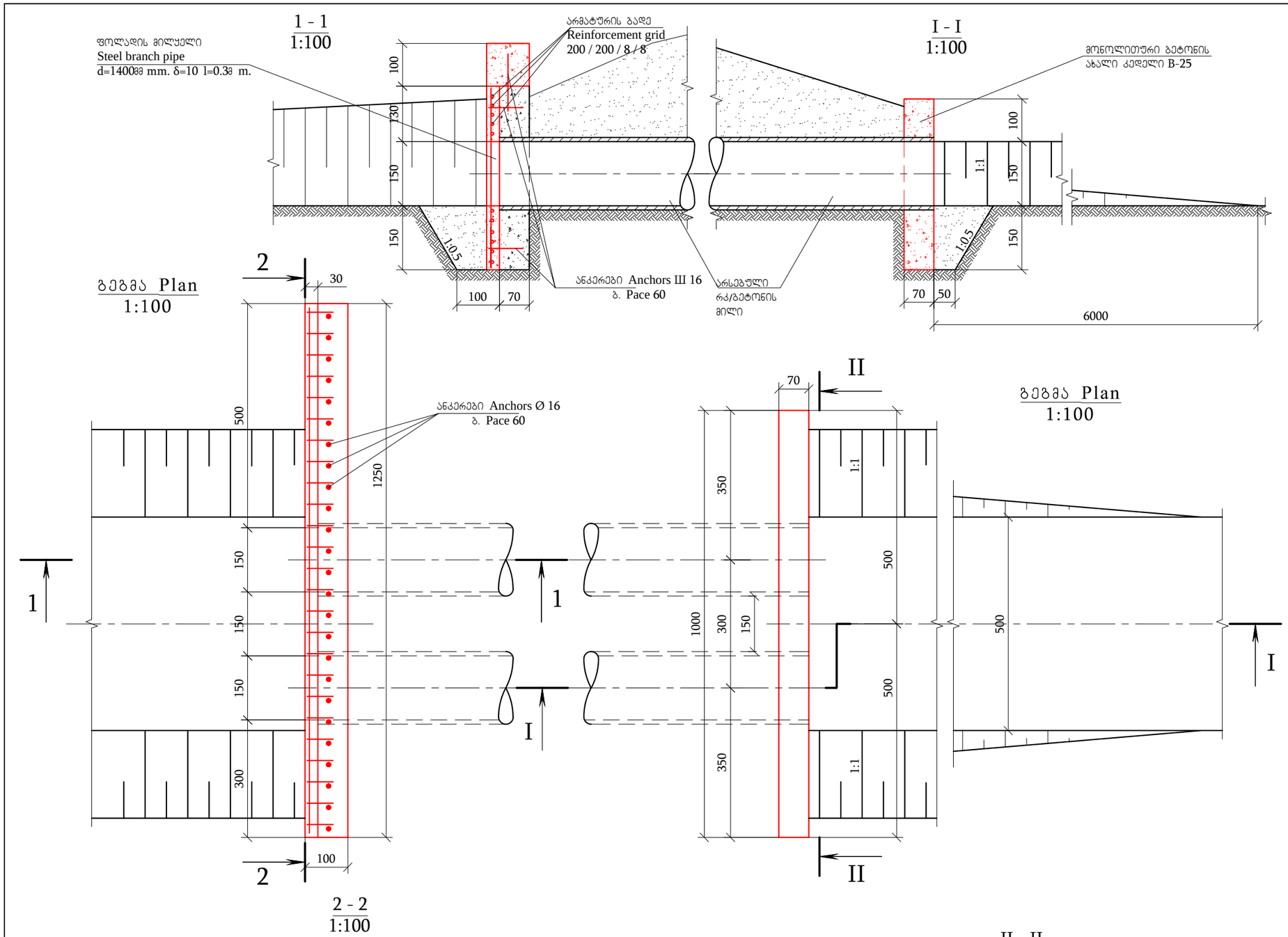
სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
მილი არხის ქვეშ პკ300+51

№	სამუშაოს დასახელება	ერთეულის განზომ	რაოდენობა
1	2	3	4
1	სათავისების გაწმენდა ბუჩქნარისაგან ხელით, შეგროვება და დაწვა	მ²	140
2	ხეების მოჭრა d=30სმ	ც	4
3	d=1500მმ რკბეტონის მილის გაწმენდა შეზღუდულ პირობებში დანალექი გრუნტისაგან ხელით, ურიკებზე დატვიროვა, გამოტანა 10მ-ზე და მოსწორება	მ³	3
	შესასვლელი სათავისი		
4	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით 0.25მ³ ნამჩის მოც. გვერდზე დაყრით	მ³	14
5	იგივე, ხელით კედლის წინ	მ³	2
6	გრუნტის უკუჩაყრა ბულდოზერით 10მ-ზე გადაადგილებით	მ³	9
7	იგივე, ხელით	მ³	2
8	დარჩენილი გრუნტის მოსწორება ბულდოზერით 20მ-ზე გადაადგილებით	მ³	5
9	ანკერების ხვრეტების მოწყობა ბეტონში Φ20 *l*=60სმ	ც	18.0
10	ანკერების მოწყობა არმატურით Φ16 *l*=90სმ	კგ	25.6
11	ანკერების ხვრეტების შევსება წებო-ცემენტის ხსნარით	მ³	0.0034
12	არსებული კედლის ზედაპირის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ²	24.1
13	არმატურის ბადის მონტაჟი 200/200/8/8 (22მ²)	კგ	92.4
14	ბეტონის შევსებამდე კედლის დატენიანება	მ²	24.1
15	მონოლითური ბეტონით არსებული კედლის გამაგრება B-25	მ³	6.1
16	ფოლადის მილყელი d=1400მმ δ=10მმ	კგ	104.3
17	კედლის თავის შელესვა ქვიშა-ცემენტის ხსნარით ქსაიპექს-ადმიქსის დანამატით (ცემენტის წონის 1.5%) δ=2სმ	მ²	3.85
	გამოსასვლელი სათავისი		
18	გამოსასვლელი სათავისის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელის სახიდარით 10მ-ზე გადაადგილება და ადგილზე მოსწორებით	მ³	4.0
19	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით 0.25მ³ ნამჩის მოც. მიწის არხის გასაჭრელად, გვერდზე დაყრით	მ³	28
20	იგივე, ხელით	მ³	3.0
21	დამუშავებული გრუნტის ადგილზე მოსწორება ბულდოზერით 20მ-ზე გადაადგილებით	მ³	31.0
22	ანკერების ხვრეტების მოწყობა ბეტონის კედელში Φ20 *l*=0.6მ	ც	18
23	ანკერების მოწყობა არმატურით Φ16 *l*=0.9მ	კგ	25.6
24	ხვრეტების შევსება წებო-ცემენტის ხსნარით	მ³	0.0034
25	საყრდენი და მიმმართველი კედლების გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	მ³	40.4
26	არმატურის ბადის მონტაჟი 200/200/8/8 11მ²	მ³	46.2
27	ბეტონის შევსებამდე კედლის დატენიანება	მ²	3.3
28	მონოლითური ბეტონით არსებული კედლის გამაგრება B-25	მ³	11.0
29	ფოლადის მილყელი d=1400მმ δ=10მმ	კგ	104.3
30	სათავისის ქიმის და მიმმართველი კედლების შეესვა ქვიშა-ცემენტის ხსნარით ქსაიპექს-ადმიქსის დანამატით (ცემენტის წონის 1.5%) δ=21მ	მ²	31.4

შენიშვნა:

1. მილის განლაგება იხ. ბეგმაზე ფურცელი №1-4 და გრძივ პროფილზე ფურცელი №3-13
2. ბეტონირების და ველესვის დაწყებამდე არსებული ბეტონის კედელი უნდა დატენიანდეს;
3. არმატურის ბადის დამონტაჟების შემდეგ ბადეზე უნდა ამოიჭრას წყალსატარი მილის დიამეტრის შესაბამისი ხვრეტი;
4. ნახაზზე ზომები მოცემულია სმ-ში;

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. მილი არხის ქვეშ პკ 300+51. შესასვლელი და გამოსასვლელი სათავისები	ფურცელი 7-3



სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
მილი არხის ქვეშ პკ312+52

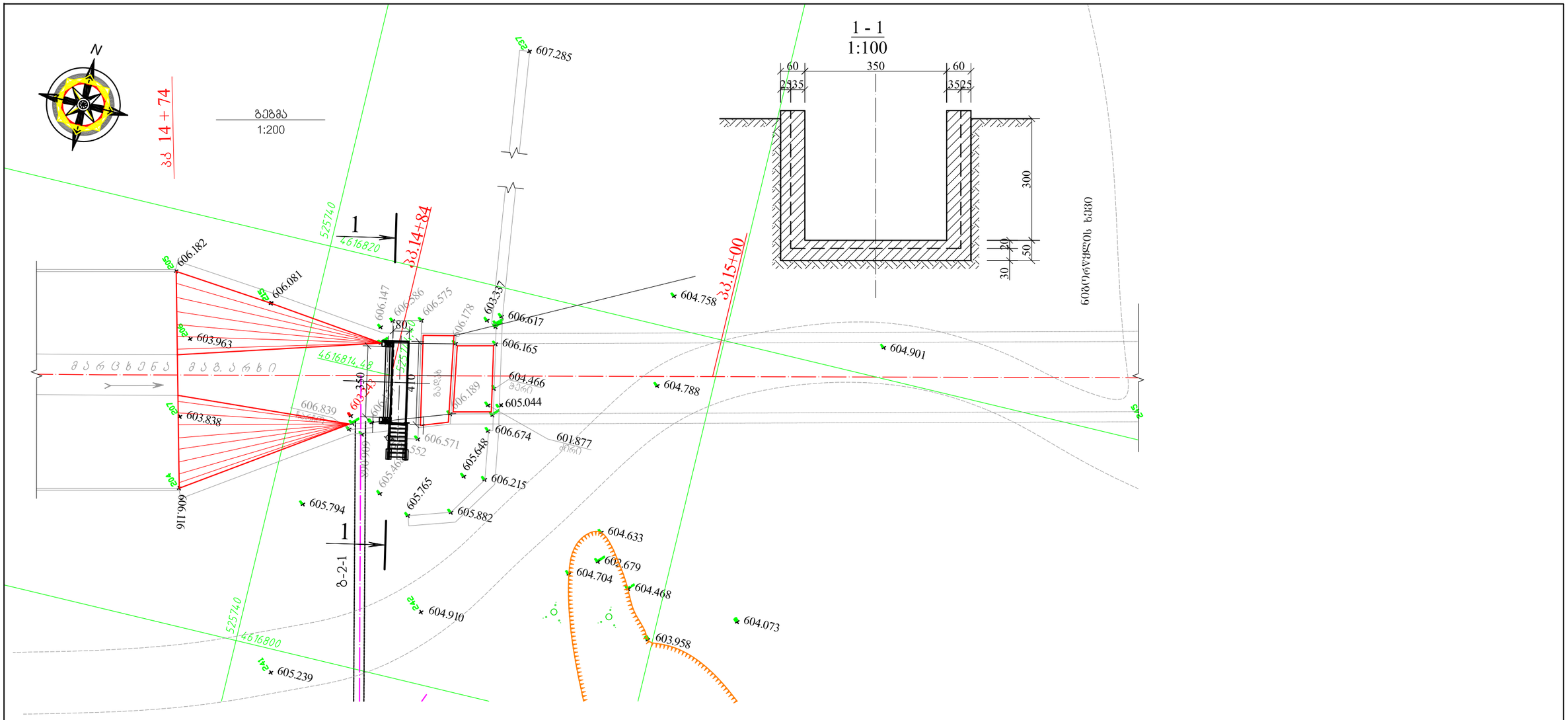
№	სამუშაოს დასახელება	ერთ. განზ.	რ-ბა
1	სათავისების გაწმენდა ბუჩქნარისაგან ხელით, შეგროვება და დაწვა	$მ^2$	90
2	ხეების მოჭრა d=40სმ	ც	1
3	იგივე d=10სმ	ც	5
	შესახვლელი სათავისი		
4	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ხელით ურიკებში ჩაყრით, გატანა 40მ დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გატანა 3კმ არხის ფერდის გასამაგრებლად	$მ^3$	7
5	იგივე, გვერდზე დაყრით	$მ^3$	17
6	გრუნტის უკუჩაყრა ხელით	$მ^3$	17
7	ანკერების ხვრეტების მოწყობა ბეტონში Φ20 l=60სმ კედლის წინ	ც	42,0
8	იგივე, კედლის თავზე Φ20 l=20სმ კედლის ასამაღლებლად 1.0მ-ით	ც	21,0
9	ანკერების მოწყობა არმატურით Φ16 l=90სმ კედლის წინ	კგ	59,7
10	იგივე, კედლის თავზე Φ16 l=0.5მ	კგ	16,6
11	ანკერების ხვრეტების შევსება წებო-ცემენტის ხსნარით	$მ^3$	0,0092
12	არსებული კედლის ზედაპირის გარეცხვა წნევიანი წყლის ჭავლით	$მ^2$	59
13	არმატურის ბადის მონტაჟი 200/200/8/8 53.75$მ^2$	კგ	245,8
14	კედლის დატენიანება ბეტონით შევსებამდე	$მ^2$	59
15	მონოლითური ბეტონით არსებული კედლის გამაგრება B-25	$მ^3$	15,1
16	მონოლითური ბეტონი არსებული კედლის 1.0მ-ით ასამაღლებლად B-25	$მ^3$	12,5
17	ფოლადის მილყელი d=1420 მმ δ=10მმ l=0.3მ	კგ	208,62
18	დაზიანებული რკბეტ. მილების შელესვა ქვიშა-ცემენტის ხსნარით ქსაიპექს-ადმიქსის დანამატით (ცემენტის წონის 1.5%) δ=2სმ	$მ^2$	20
	გამოსასვლელი სათავისი		
19	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით ჩამჩის მოც. 0.25$მ^3$, გვერდზე დაყრით	$მ^3$	24
20	იგივე, ხელით	$მ^3$	4
21	გრუნტის უკუჩაყრა ბულდოზერით 10მ-ზე გადაადგილებით	$მ^3$	9
22	იგივე, ხელით	$მ^3$	2
23	დარჩენილი გრუნტის მოსწორება ბულდოზერით 20მ-ზე გადაადგილებით	$მ^3$	17
24	III ჯგ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით ჩამჩის მოც. 0.25$მ^3$, გვერდზე დაყრით სათავისის წინ წყლის გასასვლელი არხის მოსაწყობად, გვერდზე დამბის მოწყობით	$მ^3$	260
25	მონოლითური ბეტონი B-25 ახალი გამოსასვლელი სათავისის მოსაწყობად	$მ^3$	27,6

შენიშვნა:

1. მილის განლაგება იხ. გეგმაზე ფურცელი №1-4 და გრძივ პროფილზე ფურცელი № 3-13
2. ბეტონირების და შელესვის დაწყებამდე არსებული ბეტონის კედელი უნდა დატენიანდეს;
3. არმატურის ბადის დამონტაჟების შემდეგ ბადეზე უნდა ამოიჭრას წყალსატარი მილის დიამეტრის შესაბამისი ხვრეტი;
4. ნახაზზე 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 მილი არხის ქვეშ პკ 312+52. შესასვლელი და გამოსასვლელი სათავისები	ფურცელი 7 - 4

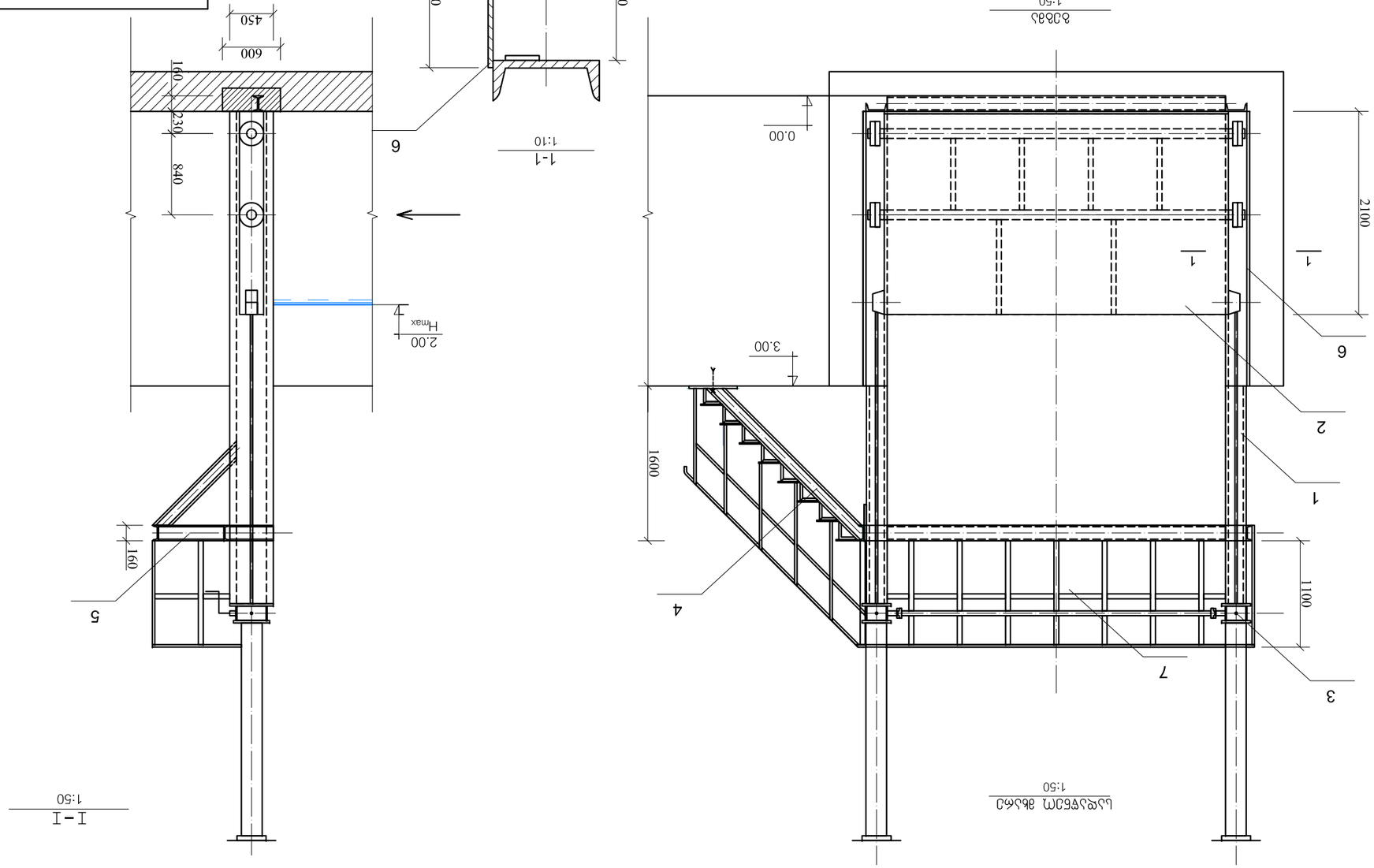


შენიშვნა:

1. ზედაპირული ბორბლიანი ფარი BxH=3.5x2.0 მ., ამწე მექანიზმები სამოსამსახურეო ბაქანის მოაჯირით B=0.8 მ.,H=4.1 მ. იხ. ფურც. მ-1-1;
2. ბაქანზე ასასვლელი კიბის მოაჯირით B=0.8 მ., H=1.6 მ. იხ. ფურც. მ-1-2;
3. ზედაპირული ბორბლიანი ფარის BxH=3.5x2.0 მ., ნახაზები იხ. ტიპიური პროექტი სერია 3.820.2-57 გამოშვება 1
4. ბეტონის ამოტეხვა ფარის ჩარჩოს ჩასამაგრებლად ≈2.0 მ^3;
5. ბეტონით შევსება ფარის ჩარჩოს ჩამაგრების შემდეგ ≈1.65 მ^3;
6. წებო-ცементით შევსება ფარის ჩარჩოს ჩამაგრების შემდეგ 19 მ x 0.2 მ = 3.8 მ^2;
7. ზომები მოცემულია მმ.-ში

მხოლოდ ტენდერისათვის

ქვემო სამგორის ს.ს. მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ.184+64 ÷ პკ.313+42) დ.ს.პ. კორექტირება-გადამუშავება. შემტბორავი მარცხენა მაგისტრალურ არხზე პკ.14+84	ფურცელი
ზედაპირული ბორბლიანი ფარის BxH=3.5x2.0 მ, ბაქანზე ასასვლელი კიბის მოაჯირით H=1.6 მ B=0.8 მ და სამოსამსახურეო ბაქანის მოაჯირით B=0.8 მ ℓ=4.1 მ განთავსება გეგმაზე 1:200	მ-1



ЗАГРУЗОЧНОЕ ФИДЕРНОЕ УСТРОЙСТВО

Усилие от массы $G_{заг.ед.} \approx$ 2209.5 кг	
Общая масса F=38 кг	

№/№	Наименование	Марка	Масса		
				1 ед.	Общая, кг
1	Рама бункера Н=5370 мм	ст3пс	1	610.2	610.2
2	Балка Вх Н=3.5х2.0 м	–"–	1	726.9	726.9
3	Подшипник 5 ВД	–"–	1	341	341
4	Опора загрузочной Н=1.6 м В=0.8 м	–"–	1	156	156
5	Ограждение В=0.80 (=4.13	–"–	1	220.6	220.6
6	Резина ширина 300х3000х5 мм	–"–	2	36	72
7	Лестница загрузочная (=9.0 м	–"–	1	82.8	82.8

Технические требования F=38 м²

1. Все сварные швы Н.Ш. выполнить по ГОСТ 5264-80 ручной дуговой сваркой. Э-1-1-ОТ6 ГОСТ 5264 электродами марки Э-42
2. Лишние полосы удалить перед сборкой
3. Высокие полосы Δh= 8 мм
4. Покрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76

Бункер

Технические требования:

1. Все болтовые соединения выполнить по ГОСТ 7798-70 Болты М14х1 ГОСТ 7798-70 ГОСТ 7798-70 Гайки М14 ГОСТ 5915-70 ГОСТ 5915-70 Шайбы 14 ГОСТ 6402-70 ГОСТ 6402-70.
2. Лестницу изготовить по ГОСТ 23120-78 ГОСТ 23120-78 Перила ограждения лестницы по ГОСТ 23120-78 ГОСТ 23120-78.
3. Все сварные швы по ГОСТ 5264-80 ГОСТ 5264-80 Н.Ш. Катет шва 6 мм.
4. Покрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 ГОСТ 6465-76 в два слоя.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
Разраб.			
Пров.			
Т.контр.			
Н.контр.			
Утв.			

Загрузочное фидерное устройство

Стадия | Лист | Листов

Производственное объединение Уралмашзавод

Загрузочное фидерное устройство Н=1.6 м Вх Н=3.5х2.0 м, высота бункера 2.00 м, ширина лестницы В=0.8 м (=4.1 м

Загрузочное устройство. Высота бункера 2.00 м, ширина лестницы В=0.8 м (=4.1 м Н=1.6 м Вх Н=3.5х2.0 м, высота бункера 2.00 м, ширина лестницы В=0.8 м

Общая масса 2209.5 кг

Масса 38 кг

Лестница (=9.0 м

Бункер Н=5370 мм

Балка Вх Н=3.5х2.0 м

Подшипник 5 ВД

Опора загрузочной Н=1.6 м В=0.8 м

Ограждение В=0.80 (=4.13

Резина ширина 300х3000х5 мм

Болты М14х1 ГОСТ 7798-70 ГОСТ 7798-70

Гайки М14 ГОСТ 5915-70 ГОСТ 5915-70

Шайбы 14 ГОСТ 6402-70 ГОСТ 6402-70

Лестницу изготовить по ГОСТ 23120-78 ГОСТ 23120-78

Перила ограждения лестницы по ГОСТ 23120-78 ГОСТ 23120-78

Все сварные швы по ГОСТ 5264-80 ГОСТ 5264-80 Н.Ш. Катет шва 6 мм.

Покрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 ГОСТ 6465-76 в два слоя.

Лестница загрузочная 1:50

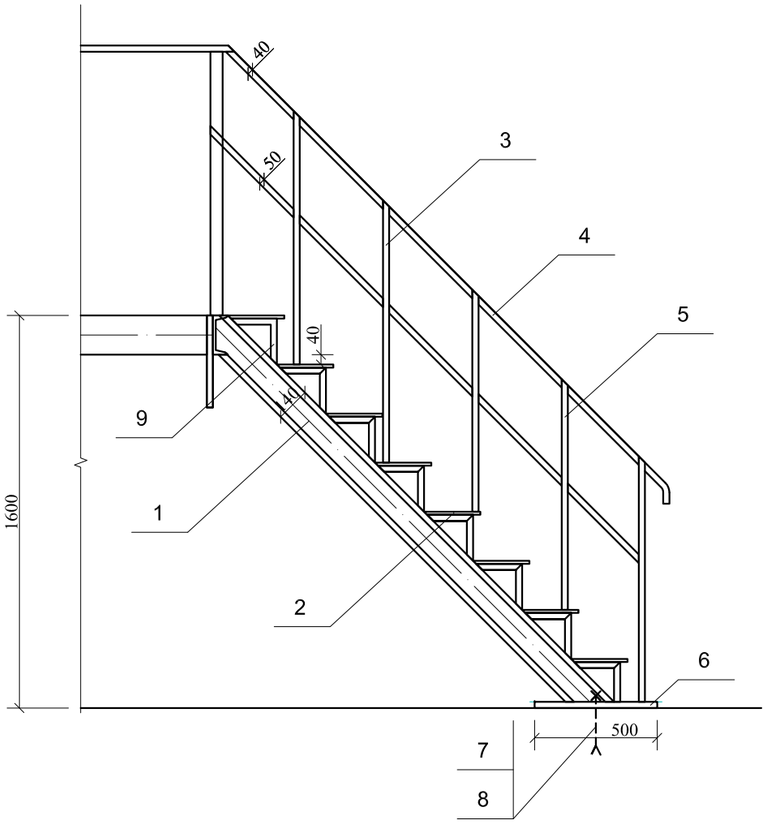
Разрез I-I 1:50

Разрез 1-1 1:10

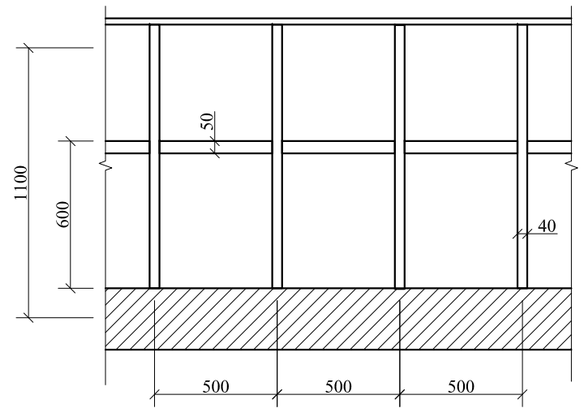
Вид I 1:50

Вид Б 1:50

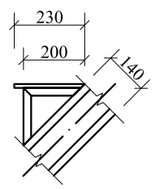
ხედი A
1:25



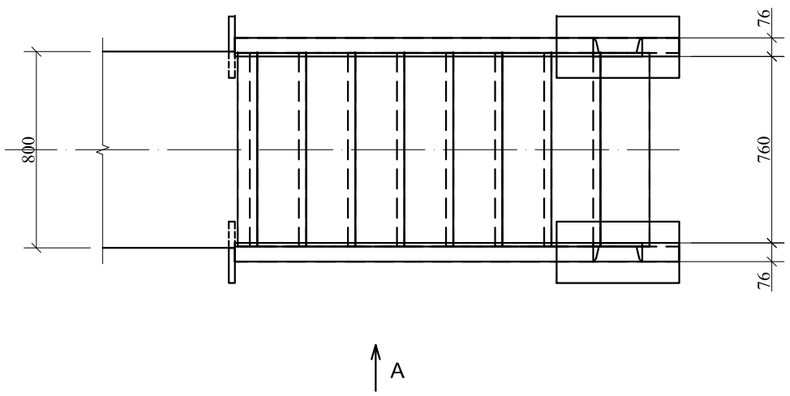
მოაჯირის ფრაგმენტი
1:25



კიბის საფეხურის ფრაგმენტი
1:20



გეგმა
1:25



შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განიხილება ფურც. მ-1-თან ერთად
2. კონსტრუქცია შედუღდეს ელექტროდით Э-42
3. ნაკერის სისქე Δh= 8 მმ
4. ზომები მოცემულია მმ.-ში

მხოლოდ ტენდერისათვის

					ჯამური წონა $G_{ჯამ+ttl}$ ≈ 156.0 კგ	
					შელებვის ფართობი F=19.0 მ^2	
9	კუთხოვანა ∟40x40 δ=3 ℓ =400		16	1.2	19.2	
8	ქანჩი M 20	–,,–	4	0.1	0.4	
7	ანკერი ∅ 20 ℓ =200	–,,–	4	0.5	2.0	
6	ფურცელი 250x8 ℓ=500	–,,–	2	8.0	16.0	
5	ზოლოვანა 50x5 ℓ =2750	–,,–	2	5.5	11.0	
4	მილკვადრატი □ 40x40 δ=2 ℓ =2750	–,,–	2	8.25	16.5	
3	მილკვადრატი □ 40x60 δ=2 ℓ =1000	–,,–	12	2.4	28.8	
2	საფეხური 230x5 ℓ =760	–,,–	9	7.1	63.9	
1	[N 14 ℓ =2500	ფოლ.	2	31	62	
№/№	დასახელება	მასალა	რაოდ.	1 ც.	საერთო	შენიშვნა
				წონა, კგ		

ქვემო სამგორის ს.ს. მარცხენა მაგისტრალური არხის და მასზე არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რეაბილიტაციის II ეტაპი (პკ.184+64 ÷ პკ.313+42) დ.ს.პ. კორექტირება-გადამუშავება. შემტბორავი მარცხენა მაგისტრალურ არხზე პკ.14+84	ფურცელი
მექანიკური ნაწილი. ბაქანზე ასასვლელი კიბე მოაჯირით H=1.6 მ B=0.8 მ	მ-1-2