

განმარტებითი ბარათი

უწყისები

უბოში შესასვლელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

რკინაბეტონის ღარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

ლითონის მრგვალი მილის $d=1020$ მმ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი, კვ 0+75

ლითონის მრგვალი მილის $d=1020$ მმ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი, კვ 4+78

ძირითადი სამშენებლო დანადგარები, მქანოხმები და სატრანსპორტო საშუალებები

ძირითადი სამშენებლო კონსტრუქციების, ნაკეთობების, ნახევარფაბრიკატებისა და მასალების საჭირო რაოდენობის უწყისი

სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

ნახაზები

გეგმა	1
ლითონის მრგვალი მილი $d=1020$ მმ, კვ 0+75	2
ლითონის მრგვალი მილი $d=1020$ მმ, კვ 4+78	3
რკინაბეტონის ღარის კონსტრუქცია, ტიპი I და ტიპი II.	4
რკინაბეტონის ღარის კონსტრუქცია, ტიპი III.	5
რკინაბეტონის ღარის კონსტრუქცია, ტიპი IV.	6
საგზაო სამუშაოების ჩასატარებლად მოძრაობის რეგულირების სქემა	7
ბრძოვი პროფილი	8
ბანოვი პროფილები	9

განმარტებული გარათი

ბანმარტუპითი ბარათი

შესავალი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუგდიდი-წალენჯიხა-ჩხოროწყუ-სენაკის საავტომობილო გზის კმ49+900 – კმ51+100 მონაკვეთზე ბეტონის სანიადვრე არხის მოწყობის სამუშაოებზე საპროექტო და სატენდერო დოკუმენტაცია შედგენილია შ.პ.ს. „პროექტმშენკომპანი“-ს მიერ საავტომობილო გზების დეპარტამენტის 2013 წლის დავალების საფუძველზე.

დავალების შესაბამისად მიღებულია შემდეგი ძირითადი პარამეტრები:

1. მონაკვეთის სიგრძე – 1,2 კმ (დაზუსტდეს პროექტით);
2. მიწის ვაკისის სიგანე – არსებული პარამეტრების მიხედვით;
3. სავალი ნაწილის სიგანე – არსებული პარამეტრების მიხედვით.

საქართველოში მოქმედი ს.ნ.დაწ. 2.05.02.85წ და საქართველოს ეროვნული სტანდარტის სსტ გზები 2009წ საფუძველზე დაზუსტებული იქნა მონაკვეთის სიგრძე, მოძრაობის უსაფრთხოების პირობები, სამუშაოს სახარჯთაღრიცხვო ღირებულება. მოძიებული და შერჩეული იქნა უახლესი მოქმედი კარიერები, ბეტონისა და ასფალტბეტონის დამამაზადებელი ქარხნები. დაზუსტდა მასალების ზიდვის მანძილები.

სამუშაო პროექტის დამუშავებისას გამოყენებული იქნა შემდეგი ტექნიკური დოკუმენტაცია.

ს.ნ და წ. 2.05.03.84* – „ხიდები და მიწები“

ს.ნ და წ. 2.02.02.85 – „საავტომობილო გზები“

ს.ნ. და წ. III 3.1.01 – „მშენებლობის ორგანიზაცია“

გამოყენებულია აგრეთვე სხვადასხვა ტექნიკური ლიტერატურა და წინა წლების საპროექტო მასალები.

დოკუმენტაცია დაპროექტებულია ავტომატიზირებული საპროექტო პროგრამების დახმარებით.

აღბილმდებარეობის მოკლე აღწერა

საავტომობილო გზის საპროექტო მონაკვეთი მდებარეობს ქ. ჩხოროწყუს ცენტრალურ ნაწილში. არსებული ბეტონის მცირე გაბარიტიანი კიუვეტები მოწყობილია საპროექტო გზის მხოლოდ მცირე მონაკვეთზე და თითქმის მთლიანად გამოფიტული და დაშლილია, ვერ უზრუნველყოფს წვიმს დროს წარმოქმნილი ნიაღვრების გატარებას. მიწის ვაკისიდან წყლის მოცილების ღონისძიებების არ არსებობის გამო წყლები მიემართება საპროექტო

მონაკვეთში არსებული მცირე ზომის, მთლიანად დაზიანებული კიუვეტებისა და ტბორავს მიმდებარე ტერიტორიას, აფერხებს ფეხით მოსიარულეთა და ტრანსპორტის მოძრაობას, ტბორავს მარცხენა მხარეს განთავსებულ ეზოებს. ტერიტორია მთლიანად ვაკეა, ოდნავ შესამჩნევი ქანობით, რაც გარკვეულ სირთულეებს უქმნის სანიაღვრე არხების პროექტირებას.

საპროექტო გადაწყვეტილებები.

მდგომარეობის შესწავლის შემდეგ მიღებული იქნა გადაწყვეტილება, რომ არსებული კიუვეტების გაბარიტები და ტექნიკური მდგომარეობა არაა დამაკმაყოფილებელია, თითქმის მთლიანად დანგრეულია და ჩამარხულია მიწაში. შესაცვლელია ახლით. ახალი სანიაღვრე არხების მოწყობა გათვალისწინებულია გზის ორივე მხარეს $3\text{კ}9+75$ -დან $3\text{კ}4+78$ -მდე. ძველი $d=500\text{მმ}$ ლითონის მილის ნაცვლად $3\text{კ}4+78$ -ზე ეწყობა ახალი $d=1020\text{მმ}$ მილი და წყლის გადაყვანა ხდება გზის მარცხენა მხრიდან მარჯვნივ. ამავე მხარეს მოწყობილი მიმღები ჭიდან წყლის ნაკადი მიედინება როგორც არსებულ ლითონის $d=500\text{მმ}$ მილში, ასევე საპროექტო ღარში. $3\text{კ}4+07$ -დან სანიაღვრე არხების მოწყობა გრძელდება ისევ გზის ორივე მხარეს $3\text{კ}0+74$ -მდე, სადაც მარჯვენა მხარეს მოწყობილი ბეტონის არხიდან ხდება წყლის გადაშვება მარცხენა მხარეს გზის ქვეშ მოწყობილ ლითონის მილით, რომელსაც ორივე მხარეს მოწყობილი აქვს წყალმიმღები ჭები. საპროექტო არხებით შეკრებილი წყლის ნაკადი უერთდება გზის მიერთებაზე არსებულ სანიაღვრე არხს (იმ ნიშნულზე სადაც შესაძლებელია წყლის მიღება) და არსებული ბეტონის არხით მიედინება მდინარის მიმართულებით.

საპროექტო მონაკვეთის შემდეგ სანიაღვრე არხებს დაგრძელება არ ჩაითვალა მიზანშეწონილად, რადგან ახალი საპროექტო არხების მოწყობის შემდეგ თითქმის მთლიანად იქნება თავიდან აცილებული ნიაღვრის წყლები მუნიციპალიტეტის შენობის დასასვენებელი პარკისა და ცენტრალური მოედნის მიმდებარე ტერიტორიებიდან და ამ ტერიტორიაზე არსებული ბეტონის კიუვეტები უზრუნველყოფს წყლის მცირე ნაკადების გატარებას.

საკვლევი ობიექტი მდებარეობს ჩხოროწყუს რაიონში სამუშაოებისათვის გრუნტს დამუშავება ხდება დაბალ სიღრმეებზე სადაც ძირითადად გვხვდება 33 გ ჯგ III თიხნარი ნახევრად მაგარი და მაგარი ჩანართებით.

უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში

მშენებლობის წარმოებაში უსაფრთხო მეთოდების და სანიტარული ნორმების დაცვა სავალდებულოა. ტექნიკური უსაფრთხოების წესების ნორმები (II-4-89) განხილულია ყველა ის საკითხი, რომელთა ცოდნა სავალდებულოა მშენებლობის პერსონალისათვის.

მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებული იქნენ ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდება ტექნიკის უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი. შემდგომში მუშა-მოსამსახურეებს განმეორებითი ინსტრუქტაჟი უტარდებათ ყოველ სამ თვეში. განმეორებით 3 თვეში, ან სამუშაო ხასიათის, ან ადგილის შეცვლასთან დაკავშირებით.

მშენებლობის დაწყებამდე საჭიროა არსებული გზის მოწესრიგება, რათა უზრუნველყოფილი იყოს სამშენებლო ტრანსპორტის ობიექტზე თავისუფალი მანევრირება.

მოძრაობისათვის სახიფათო ზონები საჭიროა დაიდგას სპეციალური გამაფრთხილებელი ნიშნები.

სამუშაო ადგილები უნდა იქნას უზრუნველყოფილი სამუშაოთა წარმოებისათვის საჭირო უსაფრთხო ინვენტარით.

სამუშაოს დაწყების წინ მუშები უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ დამცველი ჩაჩქანებით, სპეციალური ტანსაცმლით და ფეხსაცმლით.

მშენებლობის ყველა ქვედანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.

მუშებისათვის, რომელთა სამუშაო დაკავშირებულია ტოქსიკურ მასალებთან, საჭიროა მუდმივი მედპერსონალის ზედამხედველობა.

ამწე-მექანიზმების მუშაობა ტვირთის გადაადგილების დროს უნდა მოხდეს თანდათანობით, ბიძგების გარეშე.

ამწეების მოქმედების ზონაში ხალხის ყოფნა დაუშვებელია.

მშენებლობაზე ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას უნდა დაეთმოს განსაკუთრებული ყურადღება.

ობიექტზე უნდა არსებობდეს სპეციალური ჟურნალი, სადაც დაფიქსირდება უსაფრთხოების ტექნიკის დარღვევის ყველა შემთხვევა.

მშენებელი ვალდებულია შეასრულოს ზემოთ აღნიშნული ყველა მოთხოვნა და ის მოთხოვნებიც, რომლებიც მითითებულია ზემოხსენებულ სამშენებლო ნორმებსა და წესებში.









შეფასება

ეოთხი შესასვლელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუპლიდი-წალენჯიხა-ჩხოროწყუ-სენაკის საავტომობილო გზის
კმ49+900 - კმ51+100 მონაკვეთზე გეგონის სანიღვრე არხის მოწყობის სამუშაოები

№	ადგილმდებარეობა პკ+		ღარის ტიპი	ღარის სიღრმე	არსებული შესასვლელის დემონტაჟი:			გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით V- 0,5მ³, დატვირთვა ს/თვითმცლელეებზე და ზიდვა ნაყარში	გრუნტის დამუშავება ხელით და მოსწორება ადგილზე	ღორღის საგები h-10სმ	რკინა ბეტონის ღარის მოწყობა		რკინა ბეტონის ფილის მოწყობა		წასაცხები პიდროზოლაცია 2 ჯერად	ასაკრავი პიდროზოლაცია	ხრეშოვანი გრუნტის უკუჩყრა	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკკრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევიით ტიპი B, მარკა II, h-3სმ.	შენიშვნა
					მ³	მ³	კმ				მ³	კმ	მ³	კმ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	0+86		I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
2		0+97	I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
3	1+15		I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
4		1+23	I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
5	1+33		I	5	0,7			7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
6		1+52	I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
7	1+58		I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
8		1+68	I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
9	1+70		I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
10		1+83	I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
11	1+87		I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
12		1+91	I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
13	2+23		I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
14	2+40		I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
15		2+47	I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
16	2+52		I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
17		2+68	I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
18	2+68		I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
19	2+96		I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
20		2+99	I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
21		3+33	I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
22	3+39		I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
23		3+46	I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
24		3+60	I	5	0,7			7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
25		3+72	I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
26	3+91		I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
27	4+18		I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
28		4+21	I	5		0,2		7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
29		4+86	I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
30		5+06	I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
31	5+27		I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
32		5+28	I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
33	5+42		I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
34	5+55		I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
35		5+66	I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
36		6+05	I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
37		6+21	I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
38		6+37	I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
39		6+65	I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
40		6+98	I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
41	7+51		I	5	0,7		578,2	7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
42		7+60	I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
43	7+74		I	5			578,2	7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
44	8+05		I	5			578,2	7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
45		8+12	I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
46	8+22		I	5			578,2	7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
47	8+56		I	5			578,2	7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
48		8+66	I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
49		8+84	I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
50	8+97		I	5			578,2	7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
51		9+03	I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
52		9+14	I	5				7	0,5	0,6	2,55	102,9	0,63	65,5	8,6	6,0	3	8	
Σ80				260	2,1	4,6	3469	364	26	31	132,6	5351	32,8	3406	447	312	156	416	

**ლითონის მრგვალი მილის d=1020მმ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი,
პპ 0+75**

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუბიდი-წალენჯიხა-ჩხოროწყუ-სენაკის საავტომობილო გზის
კმ49+900 - კმ51+100 მონაკვეთზე ბეჭდვის სანიაღვრე არხის მოწყობის სამუშაოები

№	სამუშაოს დასახელება	ბანზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	არსებული ა/ბ საფარის ჩახერხვა h _{საშ} -10სმ მოტოხერხით ახალ საფართან მიერთების ადგილებში	გრძ.მ	26	
2	არსებული ასფალტბეტონის საფარის დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ა/თვითმცდელებზე და ზიდვა ნაყარში	მ³	7,8	
3	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით V-0,5მ³, დატვირთვა ა/თვითმცდელებზე და ზიდვა ნაყარში	მ³	120	33გ ჯგIII
4	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ა/თვითმცდელებზე და ზიდვა ნაყარში	მ³	12	33გ ჯგIII
5	ღორღის საგები h-10სმ	მ³	4	
6	ბეტონის საგები h _{საშ} -38სმ, B20 F200 W6	მ³	10,6	
7	ლითონის მრგვალი მილის d=1020 მმ, δ=9 მმ მონტაჟი 10ტ ამწით	გრძ.მ/ტ	19/4.26	
8	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	58	
9	მიმღები ჭების მოწყობა მონოლითური ბეტონისგან:			
	ძირის ბეტონი B25 F200 W6	მ³	2	
	ტანის ბეტონი B25 F200 W6	მ³	4,2	
10	პარაპეტების მოწყობა მონოლითური ბეტონისგან B25 F200 W6	მ³	0,5	
11	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	25	
12	კარიერიდან მოხიდული ხრეშოვანი გრუნტის უკუჩაყრა და დატკეპნა ფენებად ვიბროსატკეპნით	მ³	84	6გ ჯგ III
13	საფარის აღდგენა:			
	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ), h _{საშ} -15სმ.	მ²	80	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,8კგ/მ²	ტ	0,06	
	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით მარკა II, h-6სმ.	მ²	78	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,3კგ/მ²	ტ	0,02	
	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, h-4სმ.	მ²	78	
	გვერდულების აღდგენა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ), h _{საშ} - 24სმ.	მ²	30	

**ლითონის მრგვალი მილის d=1020მმ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი,
პკ 4+78**

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუბდიდი-წალენჯიხა-ჩხოროწყუ-სენაკის საავტომობილო გზის
კმ49+900 - კმ51+100 მონაკვეთზე გეგმის სანიმუშო არხის მოწყობის სამუშაოები

№	სამუშაოს დასახელება	ბანზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	არსებული ა/ბ საფარის ჩახერხვა $h_{\text{საფ}}=10\text{სმ}$ მოტოხერხით ახალ საფართან მიერთების ადგილებში	გრძ.მ	15	
2	არსებული ასფალტბეტონის საფარის დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ა/თვითმცლელეზე და ზიდვა ნაყარში	მ ³	4,5	
3	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით $V=0,5\text{მ}^3$, დატვირთვა ა/თვითმცლელეზე და ზიდვა ნაყარში	მ ³	110	33გ ჯგIII
4	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ა/თვითმცლელეზე და ზიდვა ნაყარში	მ ³	10	33გ ჯგIII
5	არსებული ლითონის მრგვალი მილის $d=530\text{ მმ}$, $\delta=9\text{ მმ}$ ჩაჭრა აირშედულების აპარატით, დემონტაჟი 10ტ ამწით და ტრანსპორტირება ბაზაზე	გრძ.მ/ტ	17/1.96	ჯართად
6	ღორღის საგები $h=10\text{სმ}$	მ ³	3	
7	ბეტონის საგები $h_{\text{საფ}}=38\text{სმ}$, B20 F200 W6	მ ³	8,3	
8	ლითონის მრგვალი მილის $d=1020\text{ მმ}$, $\delta=9\text{ მმ}$ მონტაჟი 10ტ ამწით	გრძ.მ/ტ	16/3.59	
9	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ ²	52	
10	მიმღები ჭების მოწყობა მონოლითური ბეტონისგან:			
	ძირის ბეტონი B25 F200 W6	მ ³	2	
	ტანის ბეტონი B25 F200 W6	მ ³	4,2	
11	პარაპეტების მოწყობა მონოლითური ბეტონისგან B25 F200 W6	მ ³	0,5	
12	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ ²	25	
13	კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტის უკუჩაყრა და დატკეპნა ფენებად ვიბროსატკეპნით	მ ³	75	6გ ჯგ III
14	საფარის აღდგენა:			
	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ), $h_{\text{საფ}}=15\text{სმ}$.	მ ²	47	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა $0,8\text{კგ/მ}^2$	ტ	0,04	
	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით მარკა II, $h=6\text{სმ}$.	მ ²	45	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა $0,3\text{კგ/მ}^2$	ტ	0,01	
	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, $h=4\text{სმ}$.	მ ²	45	
	გვერდულების აღდგენა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ), $h_{\text{საფ}}=24\text{სმ}$.	მ ²	46	

რკინაბეტონის ღარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

შოღასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუბდილი-წალენჯიხა-ჩხოროწყუ-სენაკის საავტომობილო გზის
კმ49+900 - კმ51+100 მონაკვეთზე ბეტონის სანიაღვრე არხის მოწყობის სამუშაოები

№	ადგილმდებარეობა		ღარის ტიპი	ღარის სიგრძე მ	არსებული დაზიანებული ბეტონის კიუვეტების დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ა/თვითმცდელებზე და ზიდვა ნაყარში	აზბესტის მიღების დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ა/თვითმცდელებზე და ზიდვა ნაყარში	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით V-0,5მ³, დატვირთვა ა/თვითმცდელებზე და ზიდვა ნაყარში	გრუნტის დამუშავება ხელით და მოსწორება ადგილზე	ღორღის საბუები h-10სმ	რკინა ბეტონის ღარის მოწყობა		რკინა ბეტონის ფილის მოწყობა		წასაცხები პიდროზოლაცია 2 ჯერად	ასკრაგი პიდროზოლაცია	ხრეშოვანი გრუნტის უკმაყრა	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ტიპი B, მარკა II, h _{საშ} -6სმ.	შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ								ბეტონი B25 F-200 W-6	არმატურა	ბეტონი B30 F-200 W-6	არმატურა					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	0+00 - 0+52		IV	52	15,6		78,0	5,2	6,8	26,00	679			78		31		
2	0+52 - 0+72		III	6			10,8	0,6	0,8	3,66	176	0,96	143	11	8,4	4	9,6	
3	0+72 - 0+74		IV	2			3,0	0,2	0,3	1,00	26			3		1		
4	0+74 - 4+30		II	284	6,0		340,8	28,4	31,2	115,02	3686			398		142		
5		0+76-4+44	II	298	6,3		357,6	29,8	32,8	120,69	3868			417		149		
6		4+44-4+54	I	10		0,5	14,0	1,0	1,2	5,10	206	1,26	131	17	14,0	6	16	მიერთებაზე
7		4+54-8+37	II	326	6,8		391,2	32,6	35,9	132,03	4231			456		163		
8		8+37 - 8+47	I	10		0,5	14,0	1,0	1,2	5,10	206	1,26	131	17	14,0	6	16	მიერთებაზე
9		8+47 - 9+24	II	57	1,2		68,4	5,7	6,3	23,09	740			80		29		
10	4+81 - 9+75		II	433	9,1		519,6	43,3	47,6	175,37	5620			606		217		
ჯამი				1478	45	1	1797	148	164	607,1	19439	3,5	405	2084	36	748	42	

**პირითადი სამშენებლო დანადგარები, მექანიზმები და
სატრანსპორტო საშუალებები**

№	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ასფალტდამგები	ცალი	1	
2	ექსკავატორი ჩამჩის მოც. 0.5 მ ³	ცალი	1	
3	ამწე ტვირთამწეობით 10 ტ	ცალი	1	
4	ავტოგუდრონატორი 10000 ლ	ცალი	1	
5	სანგრევი ჩაქუჩები	ცალი	2	
6	ავტობეტონმრევი 7-10 მ ³	ცალი	3	
7	ელექტროვიბრატორი	ცალი	2	
8	სატკეპნი კომბინირებული ვიბრაციული 8.5 ტ	ცალი	1	
9	სატკეპნი ვიბრაციული 6-12 ტ	ცალი	1	
10	სატკეპნი გლუვფალციანი 18 ტ	ცალი	1	
11	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	ცალი	1	
12	ავტოდამტვირთველი	ცალი	1	
13	ავტოთვითმცლელი	ცალი	3	
14	ბორტიანი მანქანა ტვირთამწეობით 10 ტ	ცალი	1	

**ძირითადი სამშენებლო კონსტრუქციების, ნაგებობების, ნახევარფაბრიკატებისა და
მასალების საჭირო რაოდენობის უწყისი**

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუბიდი-ვალენჰისა-ჩხოროწყუ-სენაკის საავტომობილო გზის
კმ49+900 - კმ51+100 მონაკვეთზე გეტონის სანიაღვრე არხის მოწყობის სამუშაოები

№	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
1	2	3	4
1	გეტონი B-20; F-200; W-6	მ³	18,9
2	გეტონი B-25; F-200; W-6	მ³	753,1
3	გეტონი B-30; F-200; W-6	მ³	36,3
4	არმატურა	ტ	28,6
5	ასფალტბეტონი წვრილმარცვლოვანი	ტ	48
6	ასფალტბეტონი მსხვილმარცვლოვანი	ტ	17
7	თხევადი ბიტუმი	ტ	0,13
8	ფრაქციული ღორღი	მ³	244
9	ხრეშოვანი ბრუნტი	მ³	1063
10	ლითონის მილი d=1020 მმ	ბრძ.მ	35

სამშუპაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუბლიდი-წალენჯიხა-ჩხოროწყუ-სენაკის საავტომობილო გზის
კმ49+900 - კმ51+100 მონაკვეთზე გეტონის სანიღვრე არხის მოწყობის სამშუპაოები

№	სამუშაოს დასახელება	ბანზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1. მოსამზადებელი სამუშაოები				
1,1	ტრასის აღდგენა დამაგრება კოორდინატთა სისტემაში	კმ	1	
1.2	მშენებლობის პერიოდში გზის ინვენტარული ნიშნებით აღჭურვა			
1.2.1	ინვენტარული სტანდარტული შუქამრეკლი საგზაო ნიშნები, ბრტყელი III ტიპიური ზომის ГОСТ 10807-78 მიხედვით:			2 ჯერადი გამოყენებით
	მართკუთხა	1000x1000 მმ	ც	16
		500x1000 მმ	ც	4
	სულ საგზაო ნიშნები	ც	20	კომპლ. 10
1.2.2	ინვენტარული საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე, გამაფრთხილებელი, პრიორიტეტის, ამკრძალავი, მიმითითებელი, საინფორმაციო ერთ საყრდენზე:			
	ღღ-5/2.5	70 მმ	ც/ტ	2/0.04
	ღღ-5/3.5	70 მმ	ც/ტ	6/0.15
	ღღ-5/4.0	70 მმ	ც/ტ	2/0.06
	სულ ლითონის დგარები	ც/ტ	10/0.25	
	ბეტონის ქვესადგამი	ც/მ³	10/1,0	
1.2.3	ინვენტარული შესაღობი მოწყობილობა:			2 ჯერადი გამოყენებით
	შესაღობი მოწყობილობა ტიპი-1 სასიგნალო ფანარით	ც/კვ	1/33.8	
	შესაღობი მოწყობილობა ტიპი-2	ც/კვ	5/135	
	შესაღობი მოწყობილობა ტიპი-3	ც/კვ	17/459	
	სასიგნალო ფანარი შესაღობ მოწყობილობაზე	ც/კვ	12/14.3	
	ინვენტარული კონუსების დაყენება	ც/კვ	6/36	
	სასიგნალო ფანარი კონუსებზე	ც/კვ	3/2.7	
1.2.4	სასიგნალო ფანარი მონიშვნის ხაზზე	ც/კვ	60/14.4	
1.2.5	სავალი ნაწილის დროებითი მონიშვნა ასაძრობი ბაფთით 3M™ Ctamark™ N-145:			
	უწყვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.1)	გრძ.მ/მ²	100/10.0	
	ორმაგი ხაზი, წყვეტილი-უწყვეტი სიგანით 100-100 მმ (1.11)	გრძ.მ/მ²	60/10,5	
	სულ პორიზონტალური მონიშვნა	მ²	20,5	

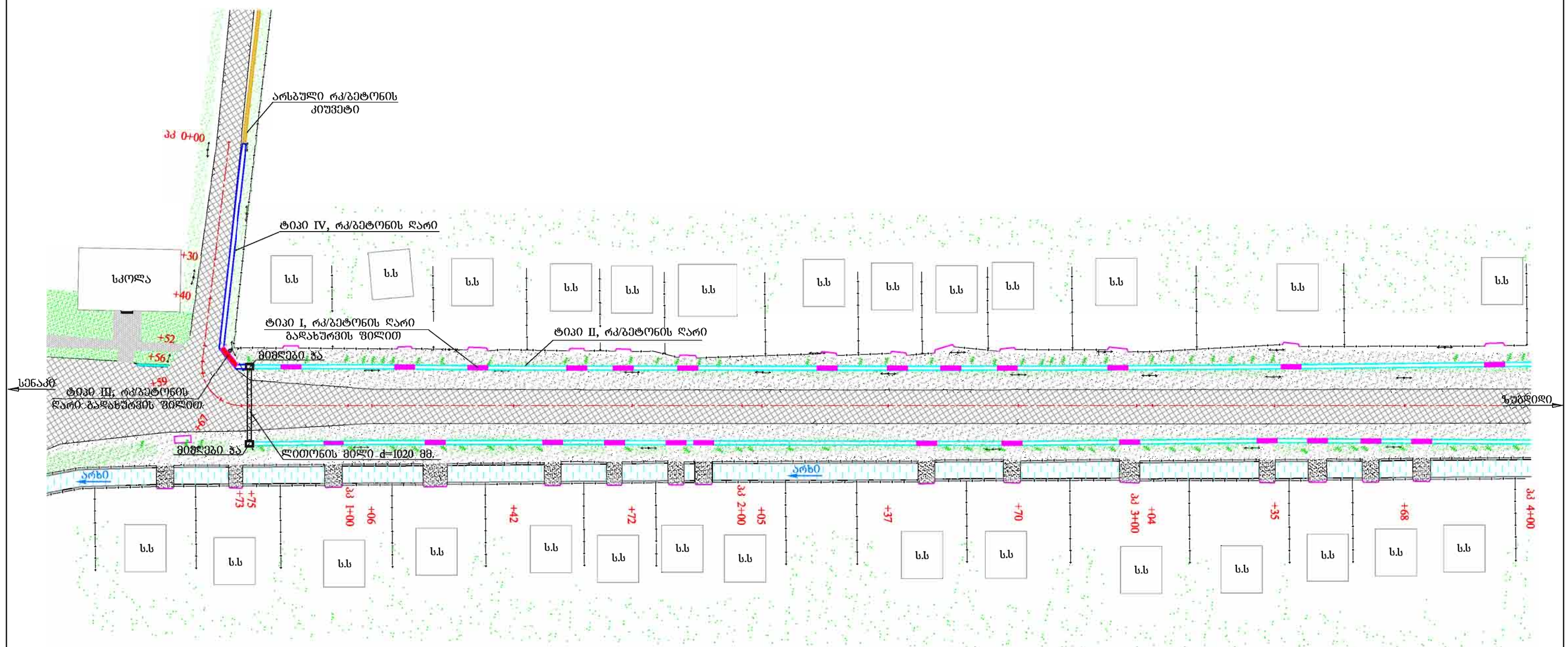
1	2	3	4	5
2. ეზოში შესასვლელის მოწყობა				
2.1	არსებული შესასვლელის დემონტაჟი:			
	ბეტონის ფილების და მილების დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და ზიდვა ნაყარში	მ³	2,1	
	აზბესტის მილების დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და ზიდვა ნაყარში	მ³	4,6	
	ლითონის მილების d=530მმ დემონტაჟი 10ტ ამწით, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ბაზაზე	კბ	3469	
2.2	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით V-0,5მ³, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და ზიდვა ნაყარში	მ³	364	33 ზ ჯგ III
2.3	გრუნტის დამუშავება ხელით და მოსწორება ადგილზე	მ³	26	33 ზ ჯგ III
2.4	ღორღის საგები h-10სმ	მ³	31	
2.5	მონოლითური რკინაბეტონის ღარის მოწყობა:			
	ბეტონი B25 F200 W6	მ³	132,6	
	არმატურა	კბ	5351	
2.6	რკინაბეტონის ფილის დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი 10ტ ამწით:			
	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	32,8	
	არმატურა	კბ	3406	
2.7	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	477	
2.8	ფილების თავზე ასაკრავი ჰიდროიზოლაცია	მ²	312	
2.9	კარიერიდან მოხიდული ხრეშოვანი გრუნტის უკუჩაყრა და დატკეპნა ფენებად ვიბროსატკეპნით	მ³	156	6 ბ ჯგ III
2.10	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, h-3სმ.	მ²	416	
3. რკინაბეტონის ღარის მოწყობა				
3.1	არსებული დაზიანებული ბეტონის კიუვეტების დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და ზიდვა ნაყარში	მ³	45	
3.2	აზბესტის მილების დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და ზიდვა ნაყარში	მ³	1	
3.3	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით V-0,5მ³, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და ზიდვა ნაყარში	მ³	1797	33 ზ ჯგ III
3.4	გრუნტის დამუშავება ხელით და მოსწორება ადგილზე	მ³	148	33 ზ ჯგ III
3.5	ღორღის საგები h-10სმ	მ³	164	
3.6	მონოლითური რკინაბეტონის ღარის მოწყობა:			
	ბეტონი B25 F200 W6	მ³	607,1	

1	2	3	4	5
	არმატურა	კბ	19439	
3.7	რკინაბეტონის ფილის დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი 10ტ ამწით:			
	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	3,5	
	არმატურა	კბ	405	
3.8	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	2084	
3.9	ფილების თავზე ასაკრავი ჰიდროიზოლაცია	მ²	36	
3.10	კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტის უკუჩაყრა და დატკეპნა ფენებად ვიბროსატკეპნით	მ³	748	6ბ ჯგ III
3.11	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, h _{საშ} -6სმ.	მ²	42	
4. ლითონის მრგვალი მილის d=1020 მმ მოწყობა, კმ 0+75				
4.1	არსებული ა/ბ საფარის ჩახერხვა h _{საშ} -10სმ მოტოხერხით ახალ საფართან მიერთების ადგილებში	გრძ.მ	26	
4.2	არსებული ასფალტბეტონის საფარის დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ა/თვითმცლელეზე და ზიდვა ნაყარში	მ³	7,8	
4.3	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით V-0,5მ³, დატვირთვა ა/თვითმცლელეზე და ზიდვა ნაყარში	მ³	120	33ბ ჯგIII
4.4	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ა/თვითმცლელეზე და ზიდვა ნაყარში	მ³	12	33ბ ჯგIII
4.5	ღორღის საგები h-10სმ	მ³	4	
4.6	ბეტონის საგები h _{საშ} -38სმ, B20 F200 W6	მ³	10,6	
4.7	ლითონის მრგვალი მილის d=1020 მმ, δ=9 მმ მონტაჟი 10ტ ამწით	გრძ.მ/ტ	19/4.26	
4.8	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	58	
4.9	მიმღები ჭების მოწყობა მონოლითური ბეტონისგან:			
	ძირის ბეტონი B25 F200 W6	მ³	2	
	ტანის ბეტონი B25 F200 W6	მ³	4,2	
4.10	პარაპეტების მოწყობა მონოლითური ბეტონისგან B25 F200 W6	მ³	0,5	
4.11	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	25	
4.12	კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტის უკუჩაყრა და დატკეპნა ფენებად ვიბროსატკეპნით	მ³	84	6ბ ჯგ III
4.13	საფარის აღდგენა:			
	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ), h _{საშ} -15სმ.	მ²	80	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,8კგ/მ²	ტ	0,06	

1	2	3	4	5
	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით მარკა II, h-6სმ.	მ ²	78	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,3კგ/მ ²	ტ	0,02	
	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, h-4სმ.	მ ²	78	
	გვერდულების აღდგენა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ), h _{საშ} -24სმ.	მ ²	30	
5. ლითონის მრგვალი მილის d=1020 მმ მოწყობა, პპ 4+78				
5.1	არსებული ა/ბ საფარის ჩახერხვა h _{საშ} -10სმ მოტოხერხით ახალ საფართან მიერთების ადგილებში	გრძ.მ	15	
5.2	არსებული ასფალტბეტონის საფარის დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ზიდვა ნაყარში	მ ³	4,5	
5.3	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით V-0,5მ ³ , დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ზიდვა ნაყარში	მ ³	110	33გ ჯგIII
5.4	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ზიდვა ნაყარში	მ ³	10	33გ ჯგIII
5.5	არსებული ლითონის მრგვალი მილის d=530 მმ, δ=9 მმ ჩაჭრა აირშედულების აპარატით, დემონტაჟი 10ტ ამწით და ტრანსპორტირება ბაზაზე	გრძ.მ/ტ	17/1.96	ჯართად
5.6	ღორღის საგები h-10სმ	მ ³	3	
5.7	ბეტონის საგები h _{საშ} -38სმ, B20 F200 W6	მ ³	8,3	
5.8	ლითონის მრგვალი მილის d=1020 მმ, δ=9 მმ მონტაჟი 10ტ ამწით	გრძ.მ/ტ	16/3.59	
5.9	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ ²	52	
5.10	მიმღები ჭების მოწყობა მონოლითური ბეტონისგან:			
	ძირის ბეტონი B25 F200 W6	მ ³	2	
	ტანის ბეტონი B25 F200 W6	მ ³	4,2	
5.11	პარაპეტების მოწყობა მონოლითური ბეტონისგან B25 F200 W6	მ ³	0,5	
5.12	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ ²	25	
5.13	კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტის უკუჩაყრა და დატკეპნა ფენებად ვიბროსატკეპნით	მ ³	75	6გ ჯგ III
5.14	საფარის აღდგენა:			
	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ), h _{საშ} -15სმ.	მ ²	47	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,8კგ/მ ²	ტ	0,04	
	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით მარკა II, h-6სმ.	მ ²	45	

1	2	3	4	5
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა $0,3\text{კგ/მ}^2$	ტ	0,01	
	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკერივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, h-4სმ.	მ ²	45	
	გვერდულების აღდგენა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ), h _{საშ} -24სმ.	მ ²	46	

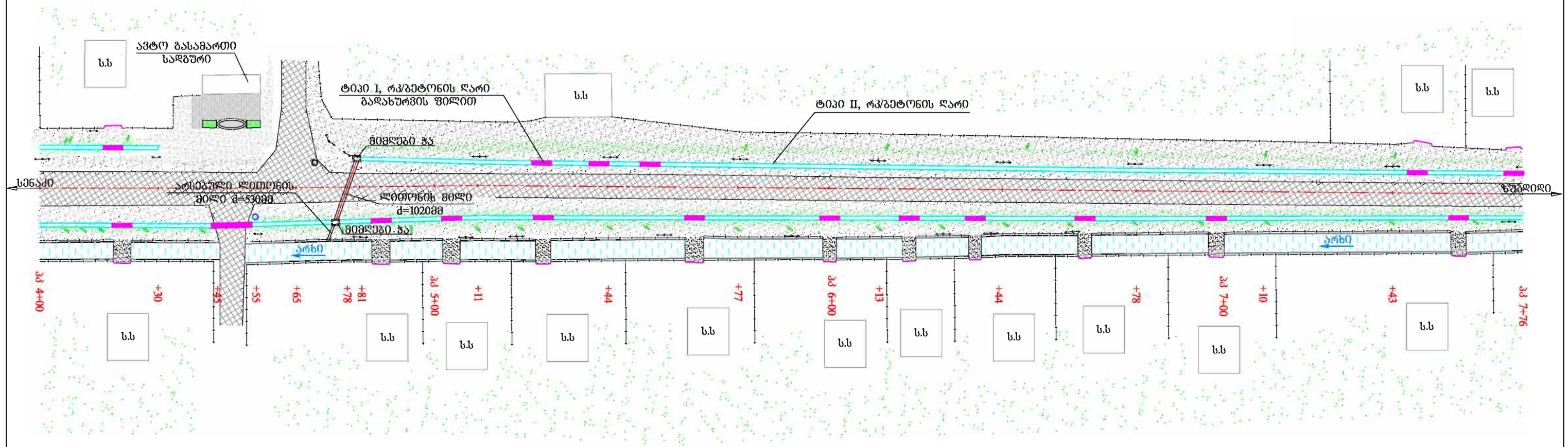
ნახაზები



პირობითი აღნიშვნა :

- 1 - ტიპი I, რკ/გეტონის ღარი გადახურვის ფილით
- 2 - ტიპი II, რკ/გეტონის ღარი
- 3 - ტიპი III, რკ/გეტონის ღარი გადახურვის ფილით
- 4 - ტიპი IV, რკ/გეტონის ღარი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუბდილი-წალენჯიხა-ჩხოტოწყუ-სენაპის საავტომობილო გზის კმ 49+900 - კმ 51+100 მონაკვეთზე გეტონის სანიაღვრე არხის მოწყობის სამუშაოები	თარიღი:
	აგვისტო, 2013.
გეგმა მასშტაბი 1 : 1000	ნახაზის ნომერი:
	№1 - 01



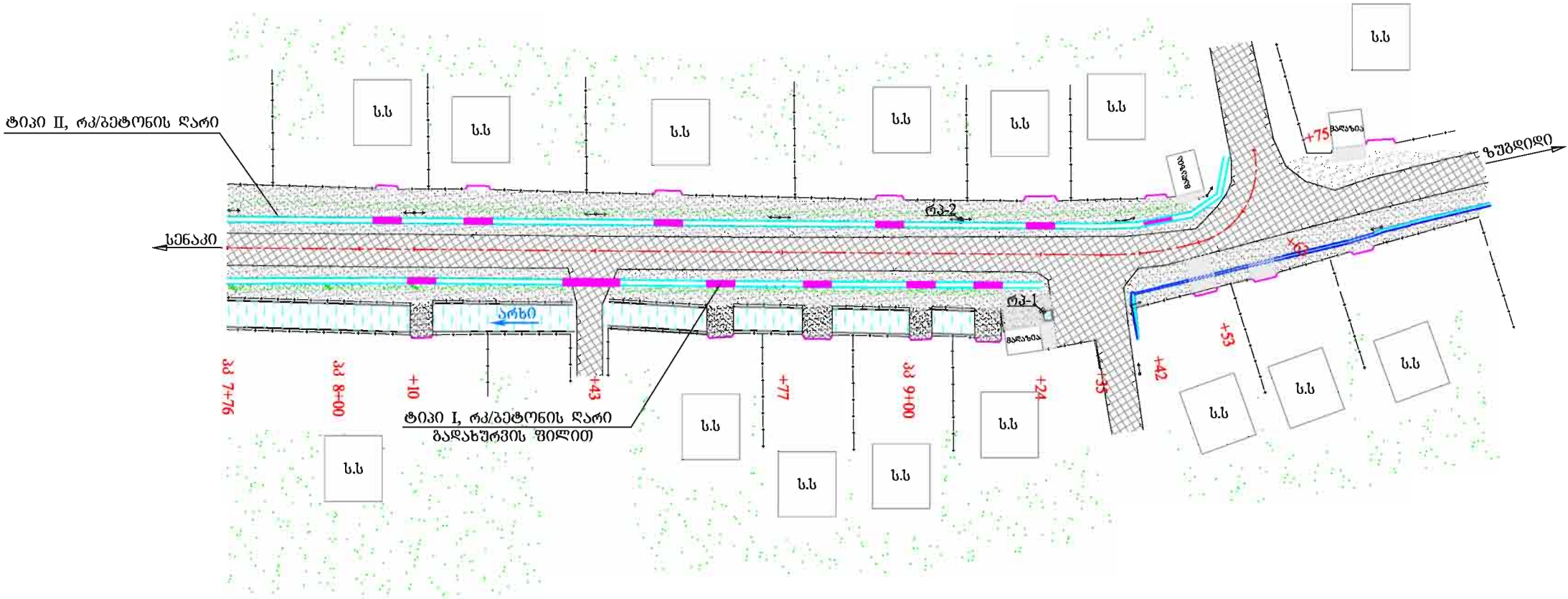
პირობითი აღნიშვნა :

- 1 - ტიპი I, რკ/გეტონის ღარი გაღახურვის ფილტვით
- 2 - ტიპი II, რკ/გეტონის ღარი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუბდილი-წალენჯიხა-ჩხოროწყუ-სენაკის საავტომობილო გზის კმ 49+900 - კმ 51+100 მონაკვეთზე გეტონის სანიაღვრე არხის მოწყობის სამუშაოები	თარიღი:
	აგვისტო, 2013.
	ნახაზის ნომერი:
	№1 - 02

მასშტაბი 1 : 1000

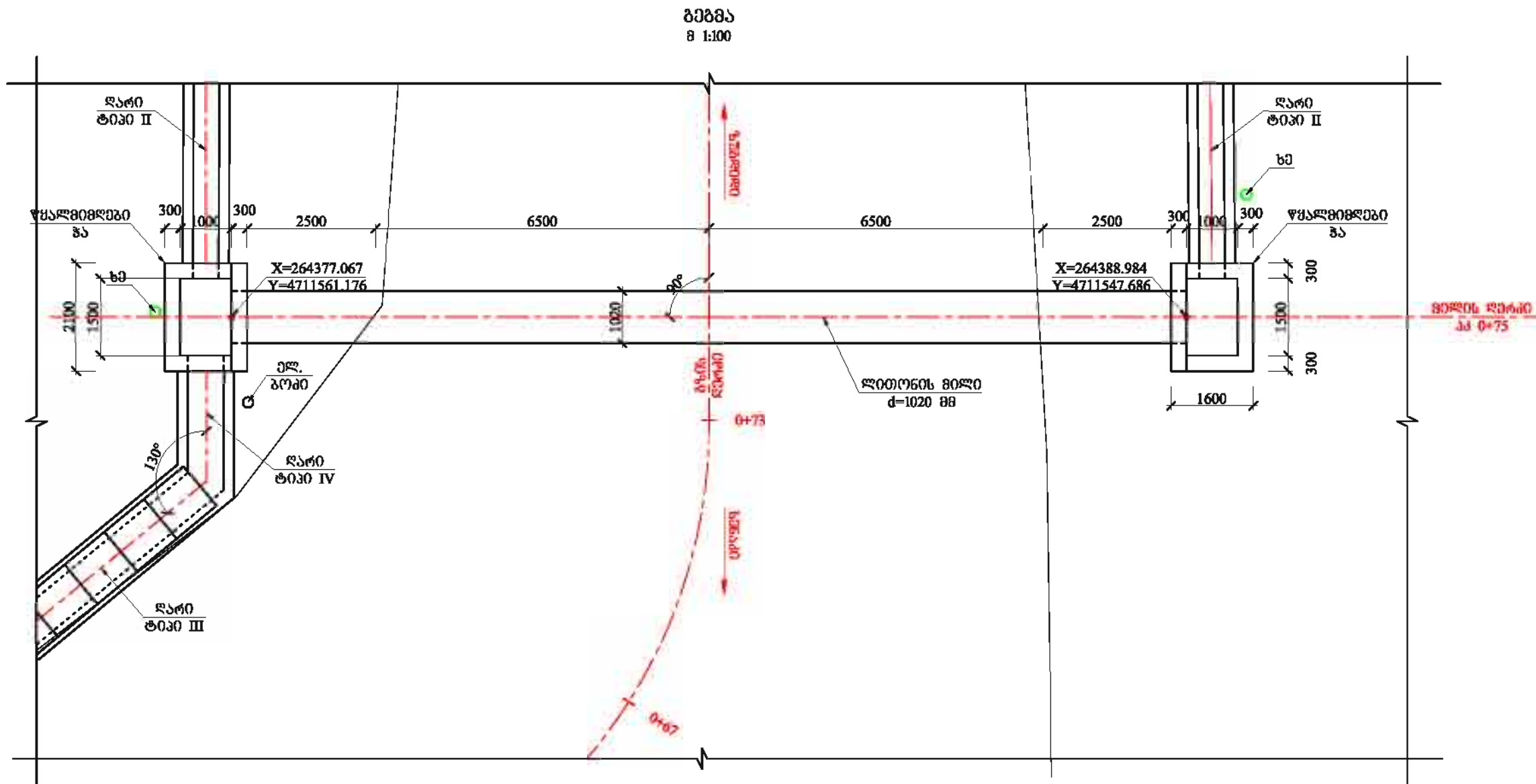
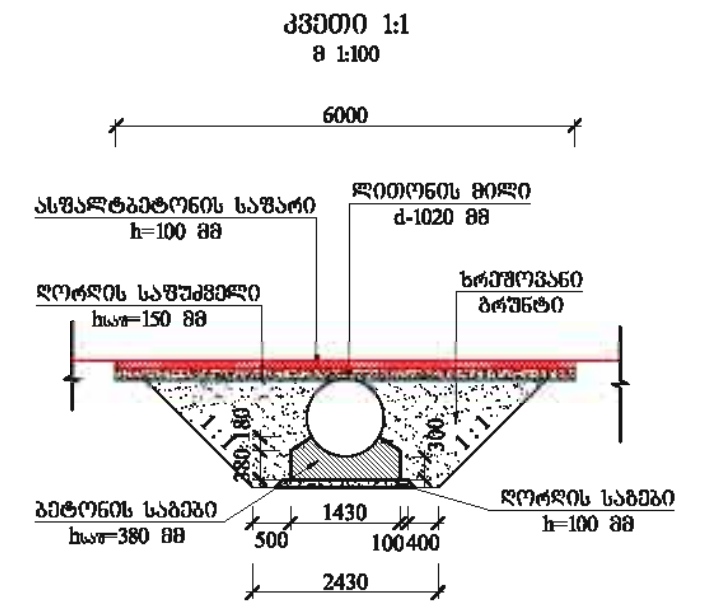
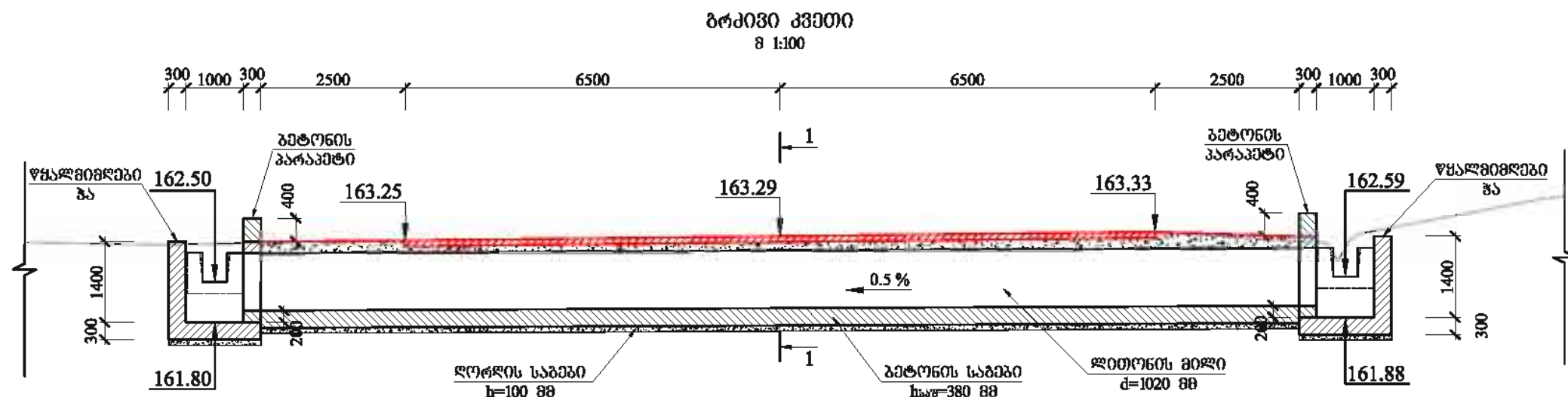
რეკერის აღბიგგებარეობა				რეკერის კორდინატები			შენიშვნა
N	პკ.	მარცხნივ	მარჯვნივ	X	Y	Z	
რკ-1	9+24	-	10.3	265028.126	4712107.024	168.319	არხის სათვალთვლო ჭის თავზე
რკ-2	9+09	6.0	-	265006.083	4712109.504	167.613	დამაგრებულია არსებული ელ.ბოძის ძირში
რკ-3		-	-	263895.066	4711182.367	159.821	დამაგრებულია არსებული ელ.ბოძის ძირში
რკ-4		-	-	263894.214	4711151.608	159.875	დამაგრებულია არსებული ელ.ბოძის ძირში



პროგნოზი აღნიშვნა :

- 1 - ტიპი I, რკ/გეტონის ღარი გადახურვის ფილით
- 2 - ტიპი II, რკ/გეტონის ღარი

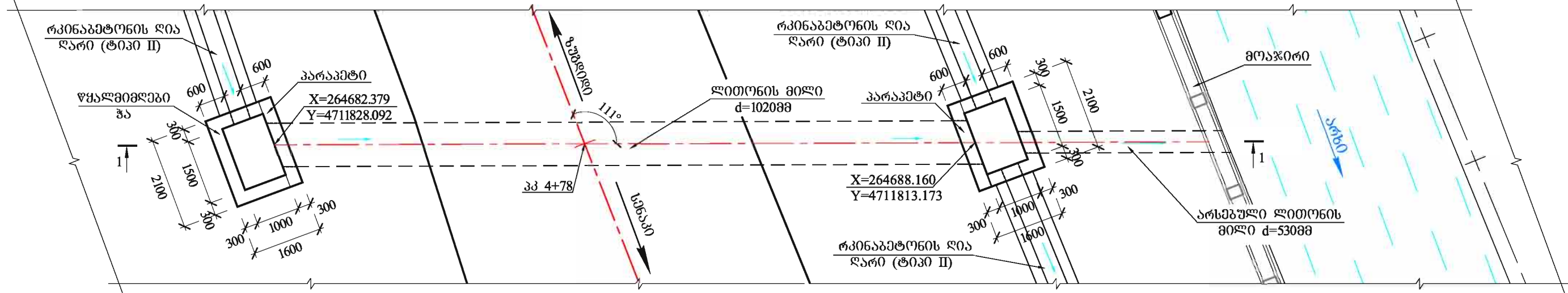
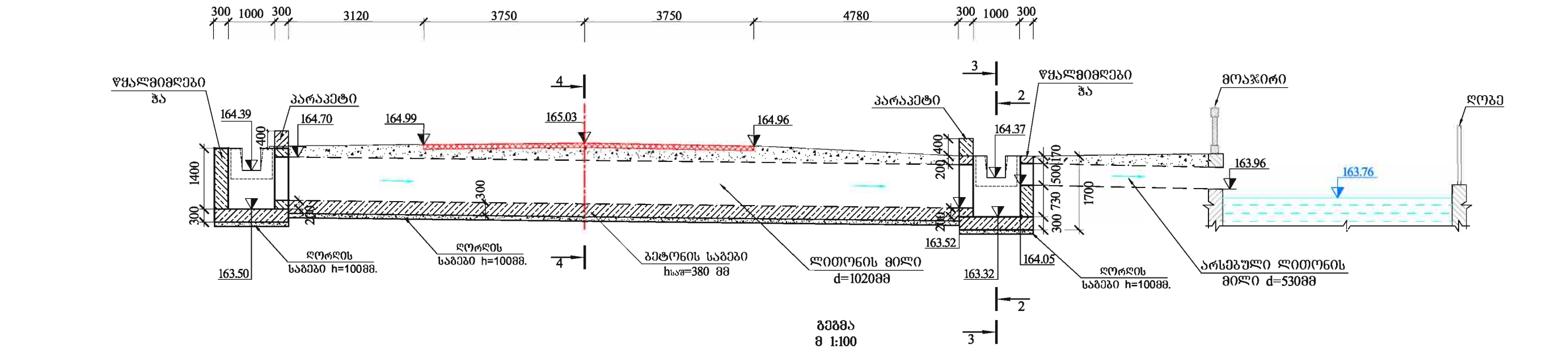
შრიდასახელმწიფოეზოებრივი მნიშვნელობის ზუზდილი-ფალენჯიხა-ჩხოროწყუ-სენაკის საავტომობილო გზის კმ 49+900 - კმ 51+100 მონაკვეთზე გეტონის სანიაღვრე არხის მოწყობის სამუშაოები	თარიღი:
	აგვისტო, 2013.
გეგმა მასშტაბი 1 : 1000	ნახაზის ნომერი:
	№1 - 03



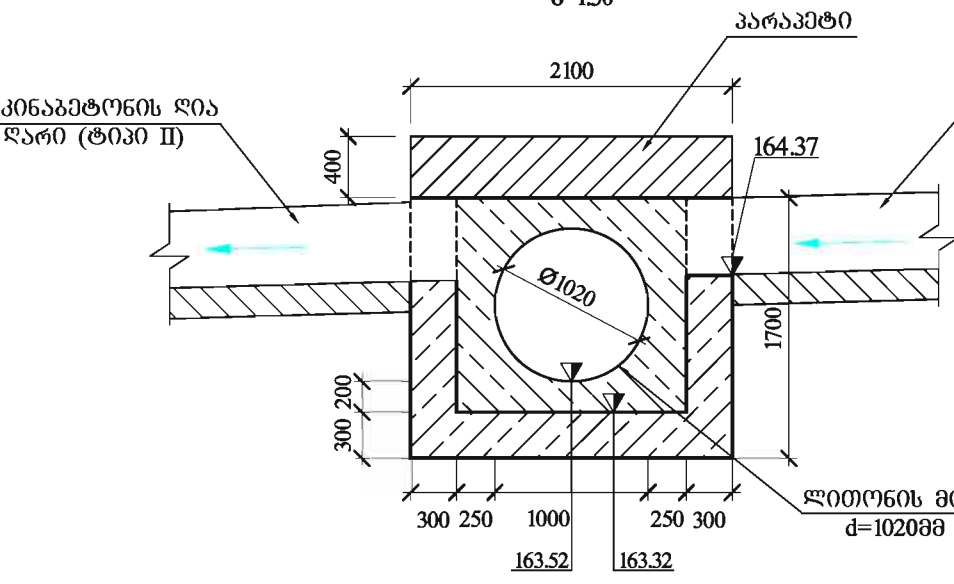
გეოლოგია: ① — ნახევრადმგებარი ჭა მდებარე თიხნარი 33 ბ ჯგ III ძან 1:1,5 ჩანართები მიღი >10%-ზე,
 $\rho=1.95 \text{ გ/სმ}^3$, $c=0.5$, $\varphi=25^\circ$, $c=0.10 \text{ კგ/სმ}^2$, $R_0=4.0 \text{ კგ/სმ}^2$, $E_0=800 \text{ კგ/სმ}^2$

 შ.პ.ს. "პროექტშენკომპანი" საპროექტო, საპროექტაციო და საინჟინერო კომპანია. "PROEQTMSHENKOMPANI" L.T.D. DESIGN, CONSULTING AND SUPERVISING COMPANY. მისამართი: იმალის ბორა № 44 ა, თბილისი, საქართველო. 0194. ADDRESS: № 44A IKHALTO GORA, TBILISI, GEORGIA. 0194. TEL: (+995 590) 33-39-49; (+995 32) 236-53-82. E-mail: Rauli-razmadze@mail.ru		შიდასახელებულია მხოლოდ მშენებლის ზედამხედველობის სახელით. შიდასახელებულია მხოლოდ მშენებლის ზედამხედველობის სახელით. ლიტონის მრგვალი მილი d=1020 მმ, პდ 0+75	შეასრულა: დამსრულები შეამოწმა: მასა გეოლოგიური	თარიღი: აგვისტო, 2013. ნახაზი: №2 - 01
			შეასრულა: დამსრულები შეამოწმა: მასა გეოლოგიური	თარიღი: აგვისტო, 2013. ნახაზი: №2 - 01

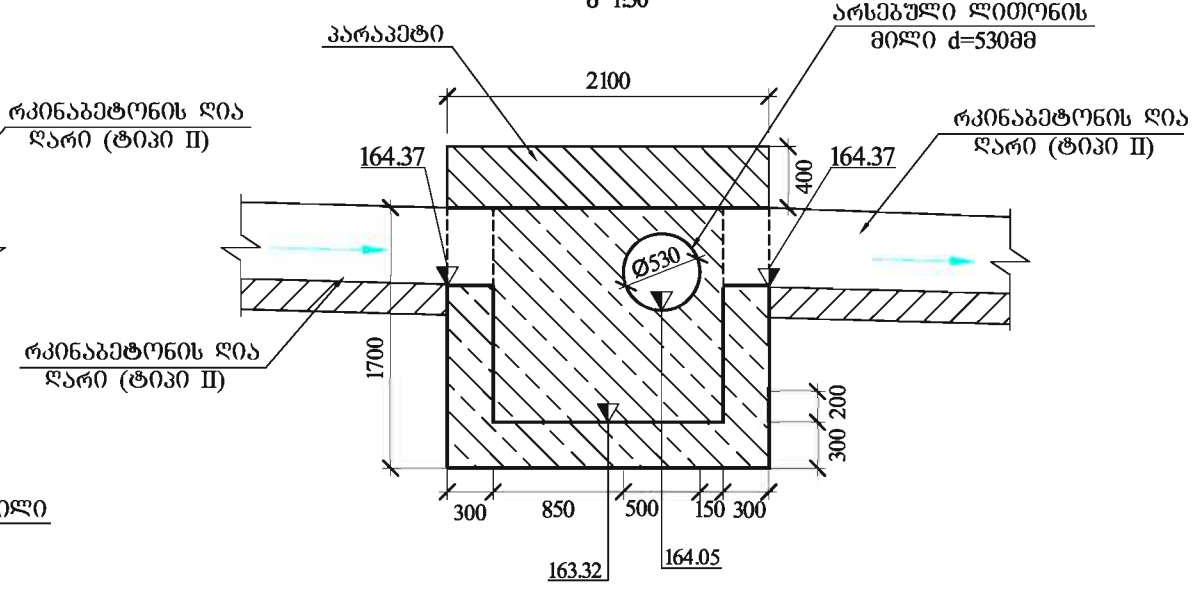
1-1
(ბრუნტი ნაგებნები არ არის)
მ 1:100



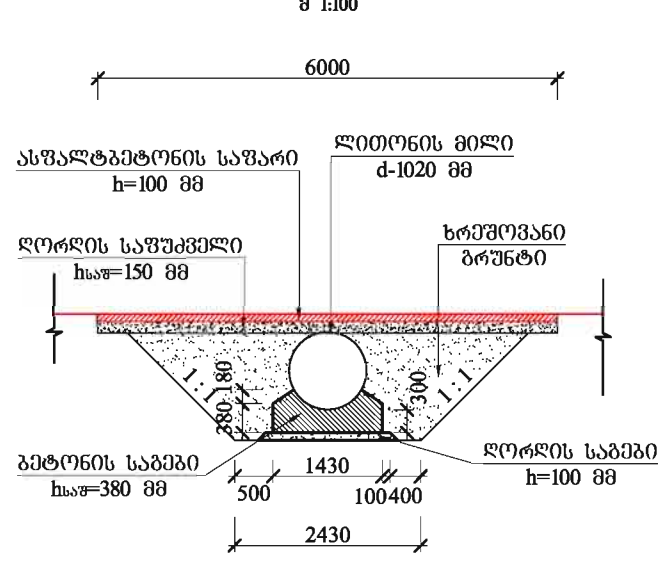
2-2
მ 1:50



3-3
მ 1:50



4-4
მ 1:100



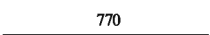
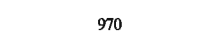
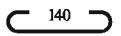
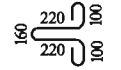
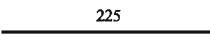
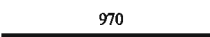
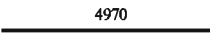
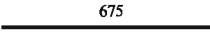
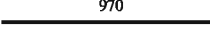
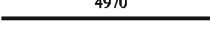
გეოლოგია: ① — ნახევრადმადარი და მადარი თიხნარი 33 ბ ჯგ III ძან 1:1,5 ჩანართებით მეტი >10%-ზე,
 $\rho=1.95 \text{ გ/სმ}^3$, $e=0.5$, $\varphi=25^\circ$, $c=0.10 \text{ კგ/სმ}^2$, $R_0=4.0 \text{ კგ/სმ}^2$, $E_0=800 \text{ კგ/სმ}^2$

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუბდიდი-წალენიხა-ჩხოროუფუშ-სენაპის საავტომობილო გზის კმ 49+900 - კმ 51+100 მონაკვეთზე გეტონის ხანიაღვრე არხის მოწყობის სამუშაოები	შეასრულა:	თარიღი:
	გამა აღნიშნული	აგვისტო, 2013.
	შეამოწმა:	ნახაზი:
	მისილ გულმკაპი	№3 - 01

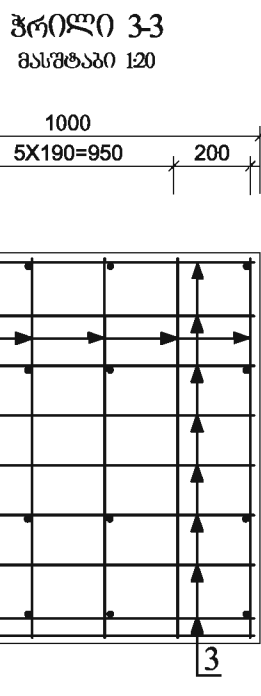
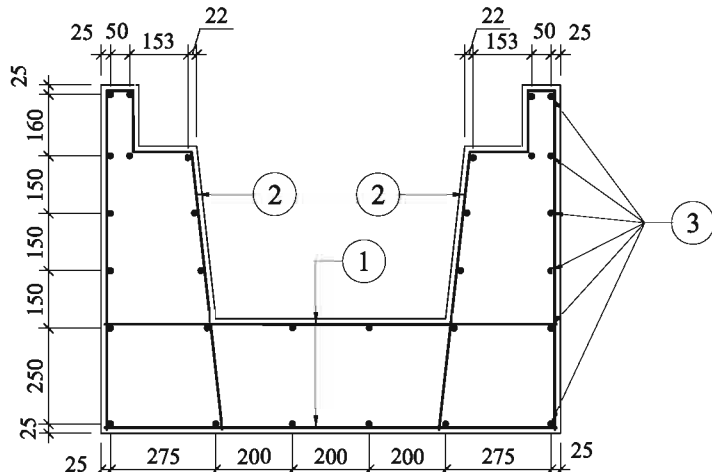
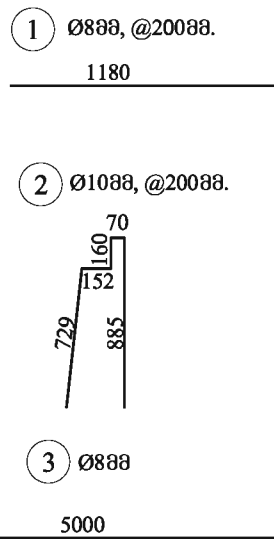
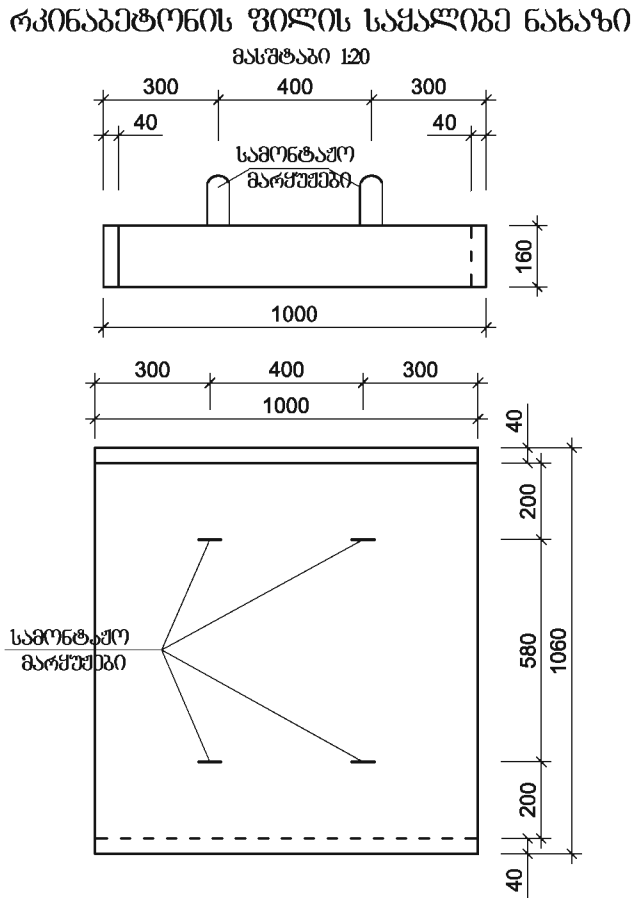
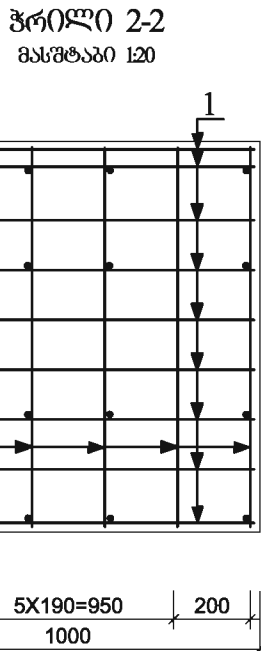
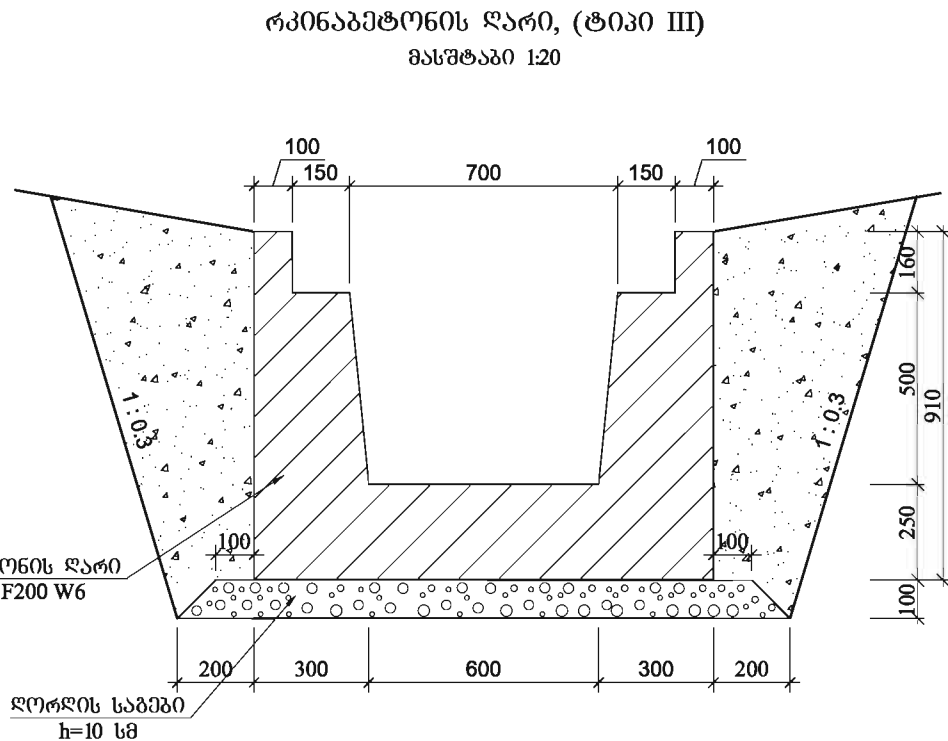
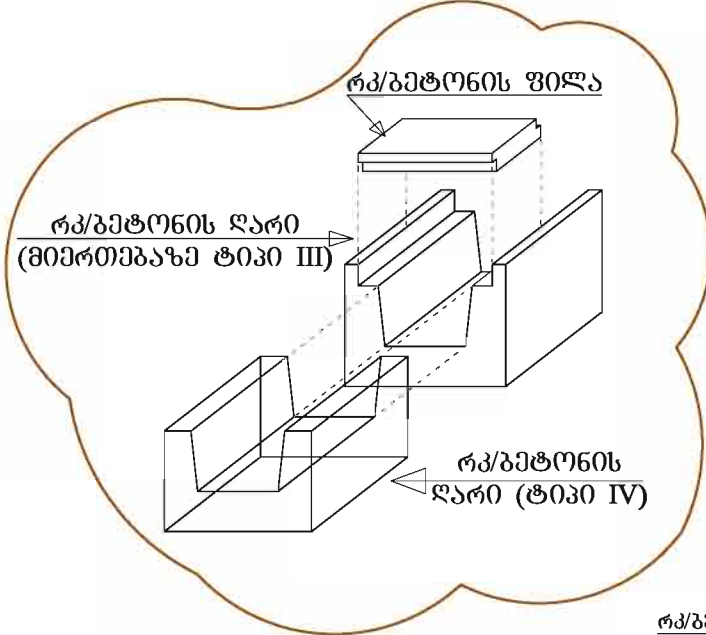
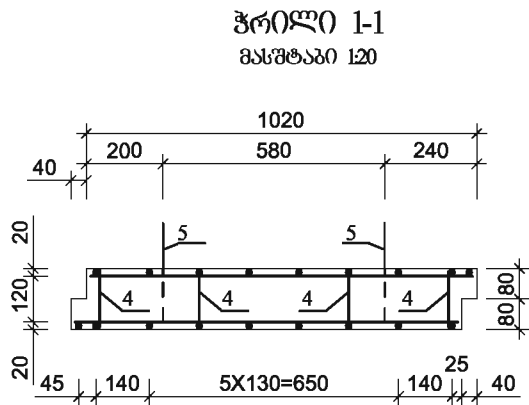
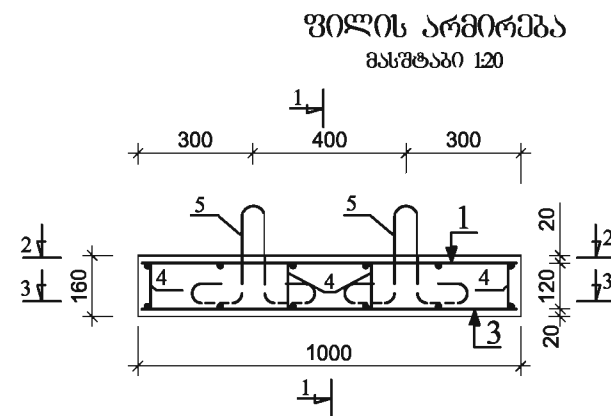
ლიტონის მრგვალი მილი d=1020 მმ, პკ 4+78

არმატურის ნაკვეთი					
არმატურის ფოლადი ГОСТ 5781-82, ГОСТ 380-88*					
	A-III Ø, მმ			A-I Ø, მმ	ჯამი
	14	10	8	8	
1	2	3	4	5	
შიდა	5.6	--	6.9	0.6	65.5
ღარი ტიპი I	--	53.8	49.1	--	102.9
ღარი ტიპი II	--	35.5	29.4	--	64.9

[illegible]

		პოზიცია	ესპიზი	ღიამეტრი ან კვეთი მმ	ელემენტის სიგრძე მმ	რაოდენობა ცალი	საერთო სიგრძე მ
1	2	3	4	5	6	7	
ფილა	ბადე-1	1		Ø 8A-III	770	6	4.6
		2		Ø 8A-III	970	5	4.9
	ბადე-2	3		Ø14A-III	770	6	4.6
		2		Ø 8A-III	970	5	4.9
	ცალკეული ფორები	4		Ø 8A-III	260	12	3.1
		5		Ø 8A-I	800	2	1.6
ცალკეული ფორები	ღარი ტიპი I	6	მოცემულია ნახაზზე	Ø10A-III	970	52	50.4
		7		Ø10A-III	225	52	11.7
		9		Ø10A-III	970	26	25.2
		10		Ø 8A-III	4970	24	119.3
	ღარი ტიპი II	8		Ø10A-III	675	52	35.1
		9		Ø10A-III	870	26	22.6
		10		Ø 8A-III	4970	15	74.6

შვიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ჯგუფი-ფალეჩიხა-ჩხოროჭუხ-სენაპის საანტროპოლოგიკი გუნი კი 49+900 - კი 51+100 მონაკვეთი გეპტონის სანიაღვრე არხის მოწყობის სამუშაოები	შეასრულა:	თარიღი:
	ვაჟა გომორთგოლი	აგვისტო, 2013.
ტკინაბეტიონის ღარის კონსტრუქცია, ტიპი I ღა ტიპი II.	შეამოწმა:	ნახაზი:
	მინილ გოლგაძე	№4 - 01



არმატურის სპეციფიკაცია და ამოკრება ერთ ფილაზე

№	პოზ.	მსპიზი	დიაგნოტიკა კვეთი	ელემენტის სიგრძე მმ	რაოდენობა (ცალი)	საერთო სიგრძე მ	წონა კგ.
1	2	3	4	5	6	7	
ფილა (ცალი)	1	970	8 A-III	970	9	8.73	34
	2	990	8 A-III	990	12	11.88	4.6
	3	970	14 A-III	970	9	8.73	10.6
	4	140	12A-I	140	16	2.24	1.99
	5	160 220 100 220 100	12 A-I	920	4	3.6	32
ჯამი							238

არმატურის სპეციფიკაცია და ამოკრება ღარი ტიპი III, 5 ბრძოვ მიტრზე:

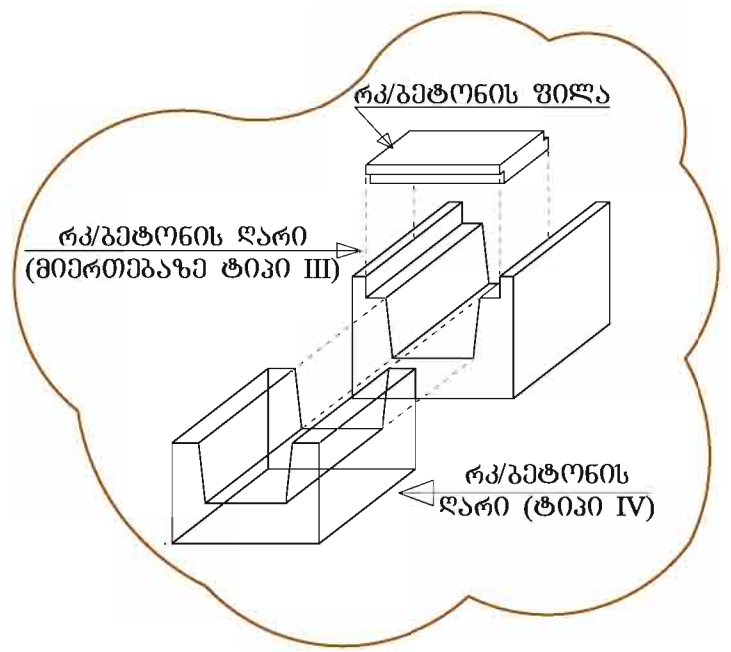
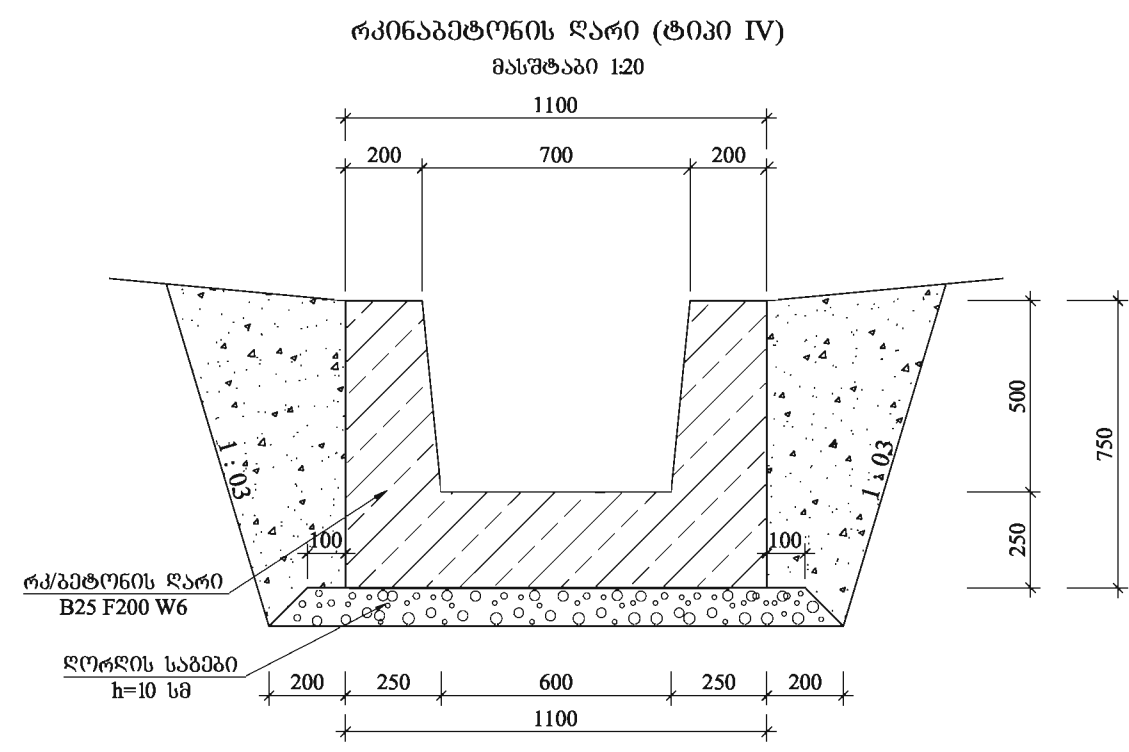
პოზ.	Ø(მმ)	რაოდენობა	სიგრძე (მ)		წონა (კგ)
			ერთეული	მთლიანი	
1	8 A-III	52	1.18	61.36	23.9
2	10 A-III	52	2.00	104.00	64.5
3	8 A-III	30	5.00	150.00	58.5
ჯამი					146.9

ბეტონის მოცულობა, 5 ბრძოვ მიტრზე:

ღარის ბეტონი B25 F200 W6 - 3.05 მ³;
ფილის ბეტონი B30 F200 W6 - 0.8 მ³;

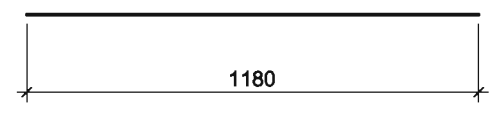
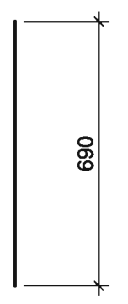
შეიქმნა საპროექტო ბეტონის სანიაღვრე არხის მოწყობის სამუშაოები	შეამუშავა:	თარიღი:
	ვახა ბობოქროშვილი	აგვისტო, 2013.
	შეამოწმა:	ნახაზი:
	მისილი გულგახი	№5 - 01

რკინაბეტონის ღარის კონსტრუქცია, ტიპი III.

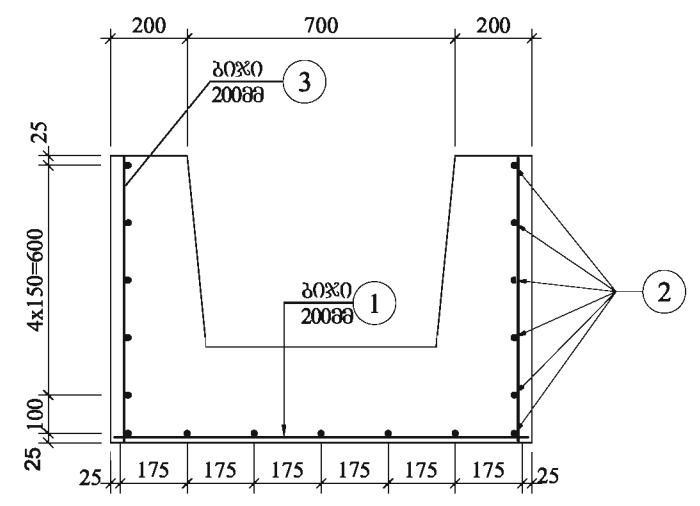
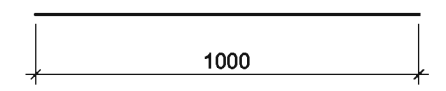


3 Ø108მ, @200მმ.

1 Ø8მმ, @200მმ.



2 Ø8მმ, @200მმ.



ღარის არმატურის სპეციფიკაცია და ამოკრეპა
1 ბრძივ მეტრზე, ტიპი IV

მ.წ.	მ.წ.	მ.წ.	მ.წ.	მ.წ.	მ.წ.	მ.წ.
1	2	3	4	5	6	7
1	1060	8 A-III	1060	5	53	2.1
2	1000	8 A-III	1000	17	17.0	6.7
3	690	10 A-III	690	10	6.9	4.25
ჯამი A-III						13.05

რკინაბეტონის, ღარის ტიპი IV, მოცულობა 1 ბრძივ მეტრზე:

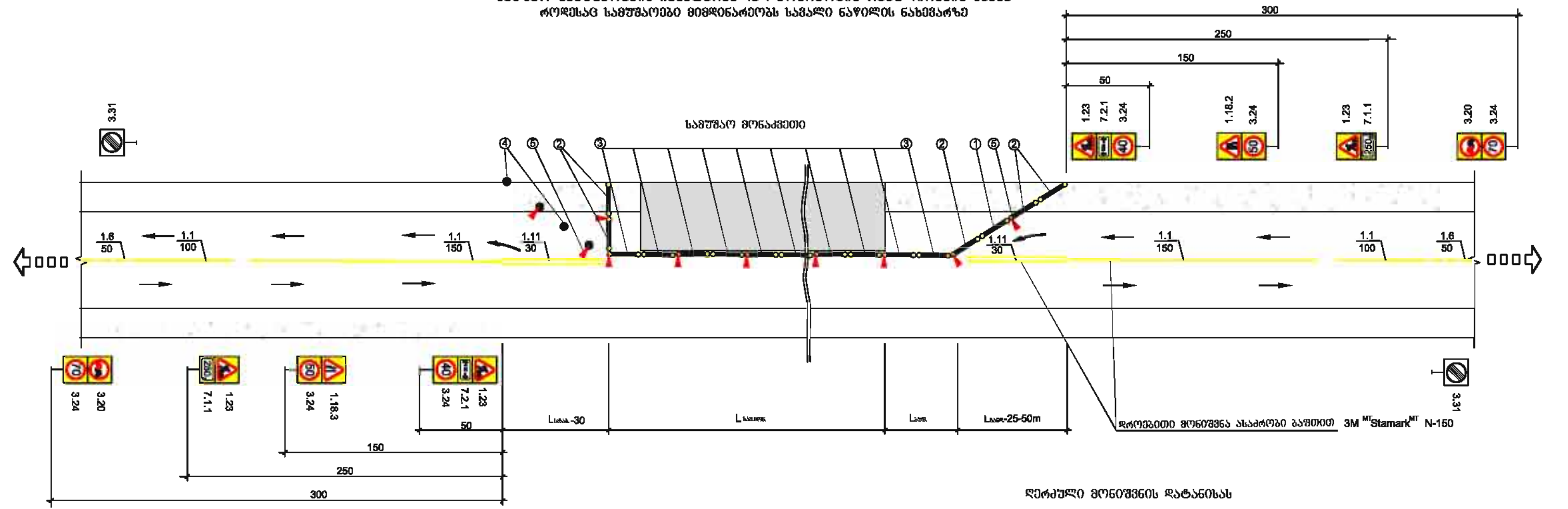
- არმატურა - 13.05 კგ;
- ბეტონი B25 F200 W6 - 0.5 მ³;
- ღორღი - 0.12 მ³.

შენიშვნა:

1. ზომები მოცემულია მმ-ში.

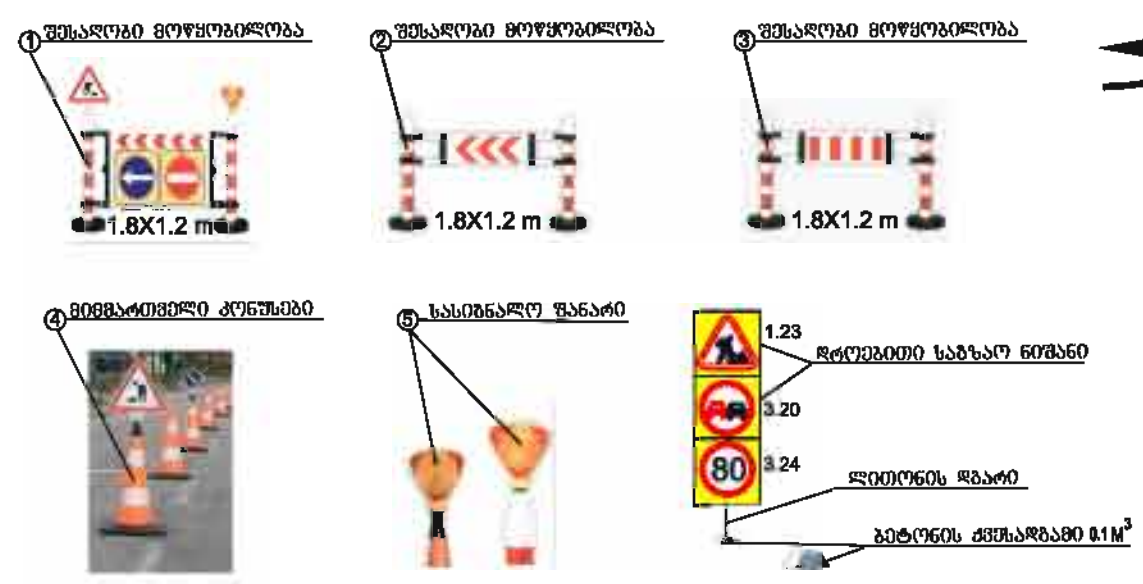
რკინაბეტონის ღარის კონსტრუქცია, ტიპი IV.	შეამუშავა:	თარიღი:
	ვახა ბობოქროშვილი	აგვისტო, 2013.
	შეამუშავა:	ნახაზი:
	მინილ გულგუაძე	№6 - 01

საგზაო საშუალებების ჩასატარებლად მოძრაობის რეგულირების სქემა
როდესაც საშუალები მიმდინარეობს საგალი ნაწილის ნახევარზე



პირდაპირი აღნიშვნები

$L_{ანგ}$ - განაშენიანების ზონის სიგრძე $L_{გვ}$ - გვერდითი ზონის სიგრძე $L_{სგ}$ - საგზაო მოწოდების სიგრძე $L_{საგ}$ - სტაბილიზაციის ზონის სიგრძე

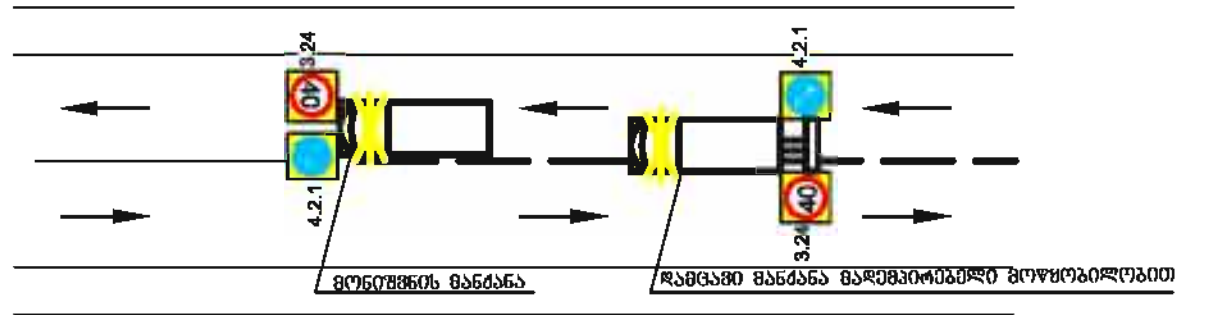


ტრანსპორტის მოძრაობის მიმართულება

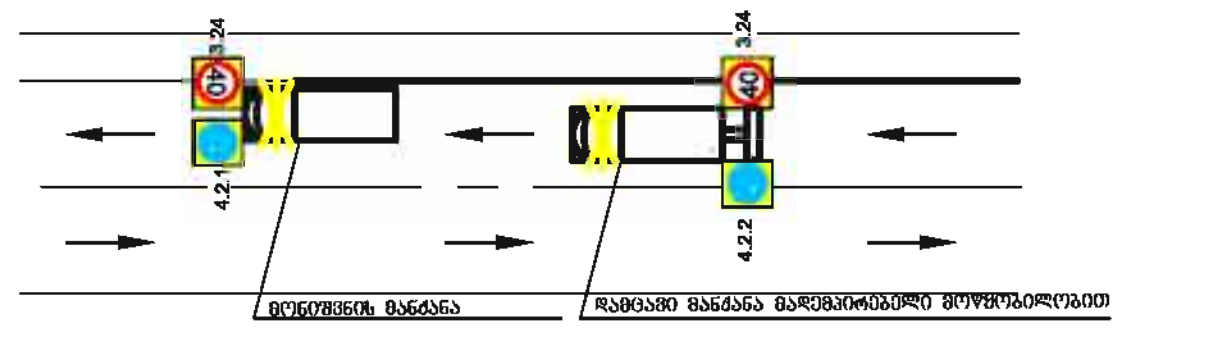
სარემონტო მოწოდების მართვითი სიგრძე

მოძრაობის ინტენსივობა	სარემონტო მოწოდების სიგრძე S
ავტ./სთ.	8
100	350
200	150
300	80
400	50
500	30

დირექტული მოწოდების დატანისას



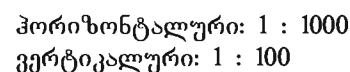
გვერდითი მოწოდების დატანისას



შენიშვნა

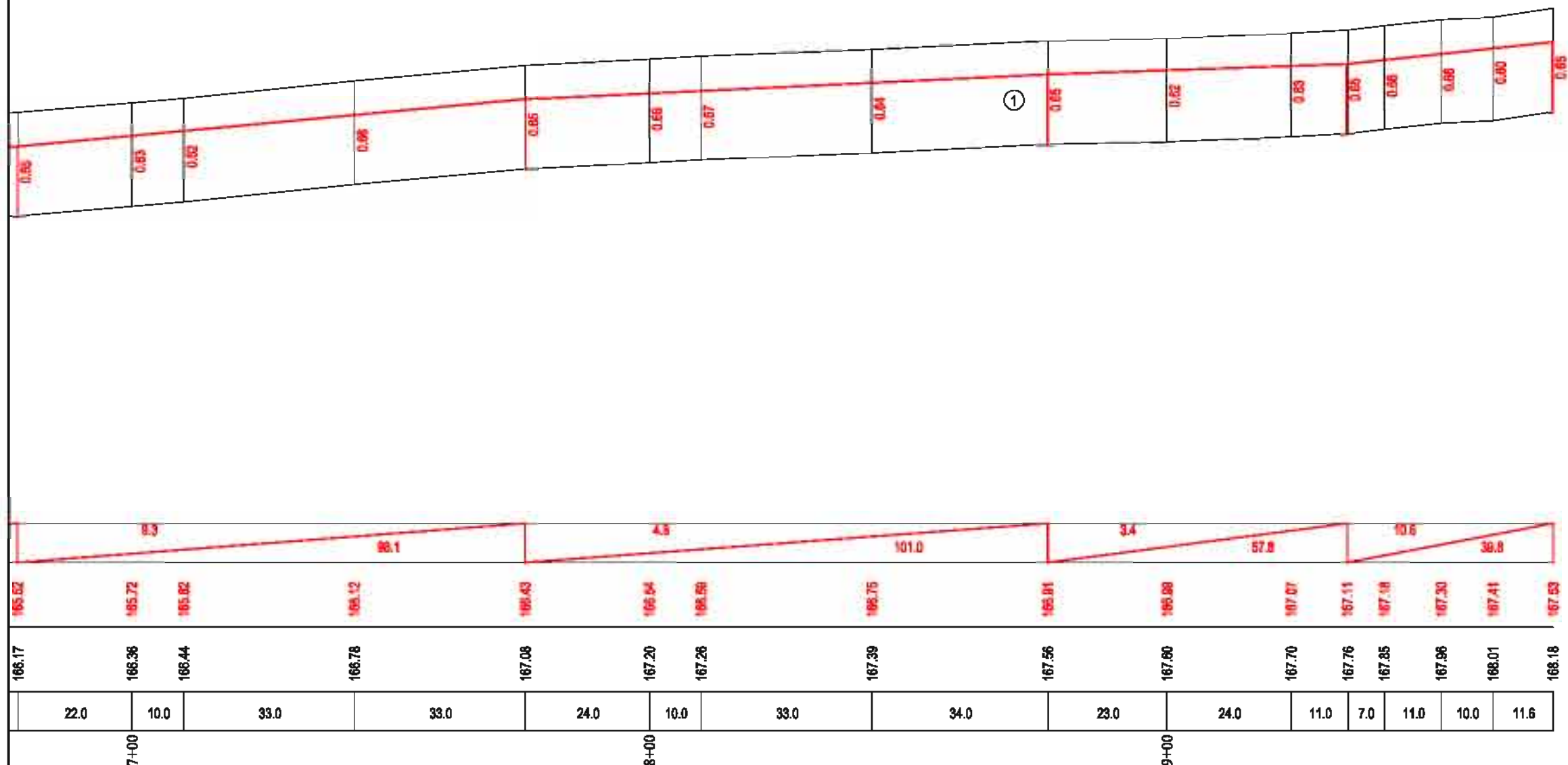
- მოძრაობის რეგულირების წინადადება გიზნა არის კონტრაქტორისათვის მხოლოდ საპროექტო დოკუმენტის მიხედვით დატანისას და სხვა სახის მოწოდების გამოყენება უნდა შეიძლება კონტრაქტორის და წარმომადგენლის ინტენსივობის შესაბამისად. სქემა საგზაო მოწოდების BCH 37-84-ის მიხედვით.
- სიგრძის შეზღუდვა უნდა მოხდეს შენობის გზის მოწოდებით დასაშვები მართვითი სიგრძის მიხედვით (საშუალოდ ბიჭით არა უმეტეს 20 კმ/სთ.)

- საგზაო მოწოდების სიგრძე უნდა აირჩიოს შემდგომი და ეს მოწოდება იყენებს საგზაო ნიშნებს (7.2.1).
- გვერდი დირექტული საგზაო ნიშნები და სხვა ტიპის საშუალებები როგორც უსაფრთხოების მოწოდების ორგანიზაციის დაგეგმვის მიხედვით საგზაო მოწოდების წარმოებისთანავე, საგზაო მოწოდების დაგეგმვისთანავე საბოლოო დაგეგმვას უნდა დაეყრდნობოდეს.

00+00

პეტრონის ღირსის ქორონინატაჟი მაცემება მხარე		
გზის კპ	არფინაგულითი	მარფინაგულითი
3+04	264548.309	4711713.220
3+35	264571.408	4711733.896
3+68	264595.923	4711755.990
4+00	264619.694	4711777.414
4+30	264642.456	4711797.419
4+81	264682.921	4711829.297
5+00	264696.910	4711840.929
5+11	264705.376	4711847.968
5+44	264730.471	4711869.581
5+77	264755.472	4711891.121
6+00	264772.897	4711906.133
6+13	264782.746	4711914.619
6+44	264806.232	4711934.853
6+78	264831.990	4711957.047
7+00	264848.595	4711971.478

გეოგრაფიკული მდებარეობის მიხედვით		
მუნიციპალიტეტი	საერთო მოსახლეობა	საქონლის მფლობელობა
7+10	264856.143	4711978.037
7+43	264881.052	4711999.684
7+76	264905.960	4712021.331
8+00	264924.075	4712037.074
8+10	264931.623	4712043.634
8+43	264956.531	4712065.280
8+77	264982.194	4712087.583
9+00	264999.554	4712102.670
9+24	265017.669	4712118.413
9+35	265025.972	4712125.629
9+42	265030.656	4712130.083
9+53	265036.845	4712138.037
9+63	265038.285	4712144.071
9+75	265034.730	4712150.084



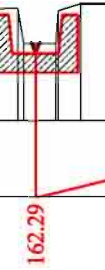
გეოლოგია: ① — ნახევრადგაბარი და გაბარი თიხნარი 33 ზ ჯგ III ძან 1:1,5 ჩანართები მეტი >10%-ზე,
 $\rho=1.95$ გ/სმ³, $\sigma=0.5$, $\varphi=25^\circ$, $c=0.10$ კგ/სმ², $R_0=4.0$ კგ/სმ², $E_0=800$ კგ/სმ²

 შ.პ.ს. "პროექტშენკომპანი" საპროექტო, საკონსულტაციო და საინჟინერო კომპანია. "PROEQTMSHENKOMPANI" L.T.D. DESIGN, CONSULTING AND SUPERVISING COMPANY.		შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზოგადი-ფაქტურული-ტექნიკური-სამშენებლო საპროექტო-შენიშვნის მუშაობა 3849+900 - 3851+100 მონაკვეთზე გეოლოგიის საინჟინერო მონიტორინგის სამუშაოები	თარიღი:
			აგვისტო, 2013.
მისამართი: ძეგლის გზა № 44 ა, თბილისი, საქართველო. 0194. ADDRESS: № 44A IKHALTO GORA, TBILISI, GEORGIA. 0194. TEL.: (+995 590) 33-39-49; (+995 32) 236-63-82. E-mail: Rauli-razvadze@mail.ru		ბოლოში პროექტი პე 0+00 - პე 9+76 მასშტაბი 1 : 100	ნახაზის ნომერი:
			№8 - 01

საპროექტო მონაცემები	ქანობი, მანძილი										
	ნიშნულები										
არსებული მონაცემები	ნიშნულები	162.40	162.41	162.51	162.09	162.10	162.46	162.52	162.51	162.50	162.57
	მანძილები	2.6	0.6	0.3	0.5	3.0	3.1	5.7			



საპროექტო მონაცემები	ქანობი, მანძილი													
	ნიშნულები													
არსებული მონაცემები	ნიშნულები	162.87	162.84	162.84	162.88	162.42	162.42	162.85	162.94	162.93	162.93	163.06	163.04	163.02
	მანძილები	1.1		1.5	0.4	0.3	3.5		3.5		1.2	3.1	0.6	



საპროექტო მონაცემები	ქანობი, მანძილი									
	ნიშნულები									
არსებული მონაცემები	ნიშნულები	163.03	162.99	163.01	162.98	162.98	163.08	163.08	163.13	163.08
	მანძილები	2.1	0.8	0.4	0.2	3.7	3.7	2.3	1.5	



163.19	163.13	162.90	162.92	163.10	163.22	163.18	163.22	163.18
2.9	0.4	3.9	3.7	3.0				

163.15	163.20	163.20	163.21	163.22	163.18
2.0	1.0	0.9	8.0	1.6	

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუგდიდი-ჭალენჯიხა-ჩხოროწყუ-სენაკის საავტომობილო გზის კმ49+900 - კმ51+100 მონაკვეთში გმტონის სანიღვრე არხის მოწყობის სამუშაოები	თარიღი: აგვისტო, 2013.
	ნახაზის ნომერი: №9 - 01

მასშტაბი 1:100

საპროექტო მონაცემები	ქანობი, მანძილი							
	ნიშნულები							
არსებული მონაცემები	ნიშნულები	163.21	163.16	163.20	163.20	163.21	163.27	163.33
	მანძილები	3.3	2.0	0.7	0.8	8.5	2.3	

0+67

მასშტაბი 1:100

საპროექტო მონაცემები	ქანობი, მანძილი							
	ნიშნულები							
არსებული მონაცემები	ნიშნულები	163.22	163.16	163.17	163.20	163.22	163.30	163.36
	მანძილები	2.8	2.1	1.6	0.8	7.3	6.5	3.0

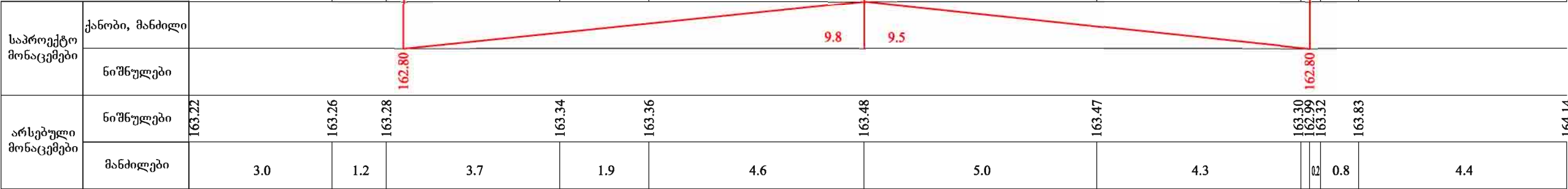
0+73

საპროექტო მონაცემები	ქანობი, მანძილი							
	ნიშნულები							
არსებული მონაცემები	ნიშნულები	163.22	163.14	163.22	163.29	163.37	163.17	163.95
	მანძილები	3.8	4.2	6.5	6.4	3.1	3.2	1.9

0+75

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუბიდი-ფალენჯიხა-ჩხოროჭუ-სენაპის საავტომობილო გზის კმ49+900 - კმ51+100 მონაკვეთზე გეტონის სანიღვრე არხის მოწყობის სამუშაოები	თარიღი:
	აგვისტო, 2013.
	ნახაზის ნომერი:
	№9 - 02

მასშტაბი 1:100



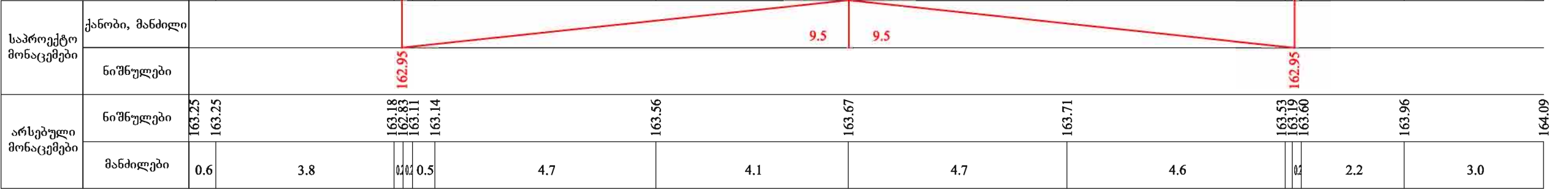
1+00

მასშტაბი 1:100



1+06

მასშტაბი 1:100



1+42

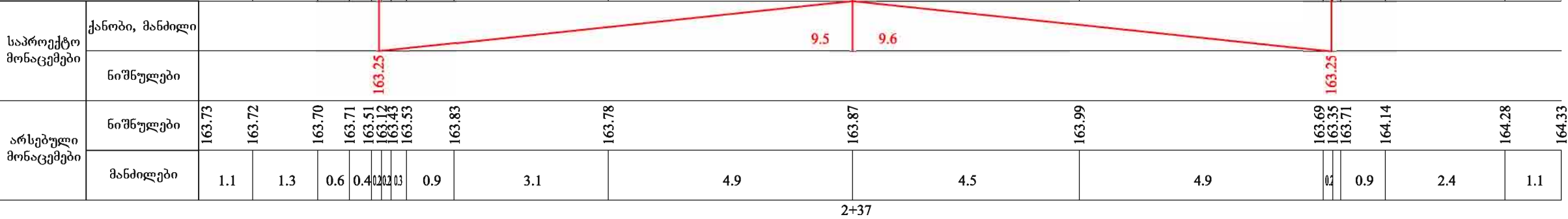
შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუბიდი-ჟალენჯიხა-ჩხოროჭუხ-სენაკის საავტომობილო გზის კმ49+900 - კმ51+100 მონაკვეთზე გეტონის სანიადვრე არხის მოწყობის სამუშაოები	თარიღი:	
	აგვისტო, 2013.	
	ნახაზის ნომერი:	
	№9 - 03	

1+722+002+05

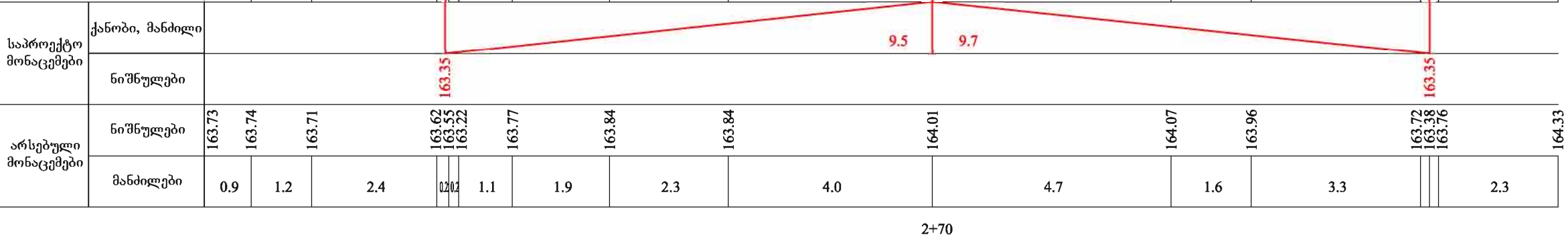
თარიღი:
აპრილი, 2013.

ნახაზის ნომერი: №9 - 04

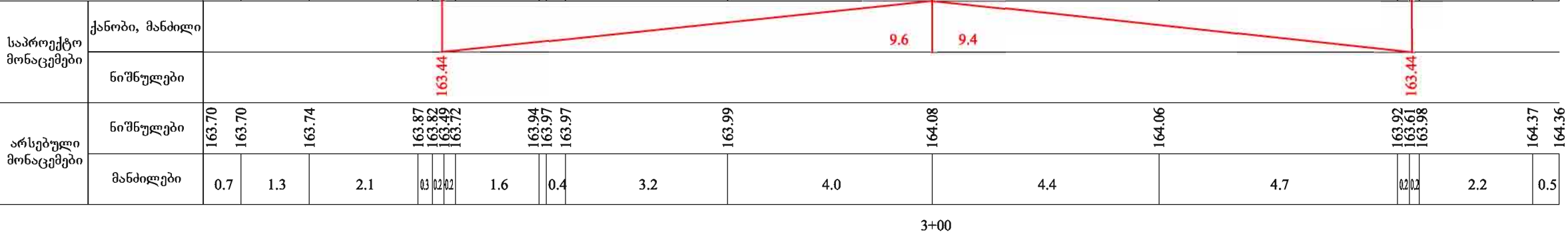
მასშტაბი 1:100



მასშტაბი 1:100

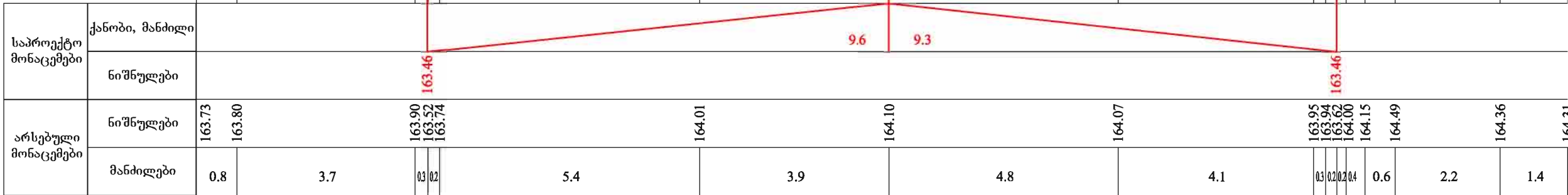


მასშტაბი 1:100



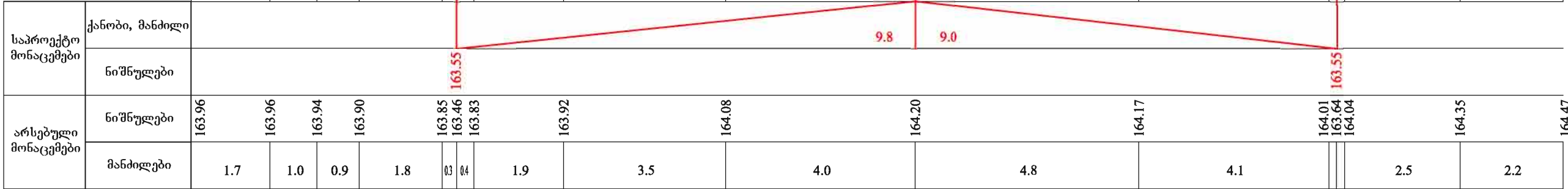
შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუბილი-ფალენჯიხა-ჩხოროწყუ-სენაკის საავტომობილო გზის კმ49+900 - კმ51+100 მონაკვეთზე გეგმის საწარმო არხის მოწყობის სამუშაოები	თარიღი:
	აგვისტო, 2013.
	ნახაზის ნომერი:
განვიპროექტებ პკ 2+37 - პკ 3+00 მასშტაბი 1 : 100	№9 - 05

მასშტაბი 1:100



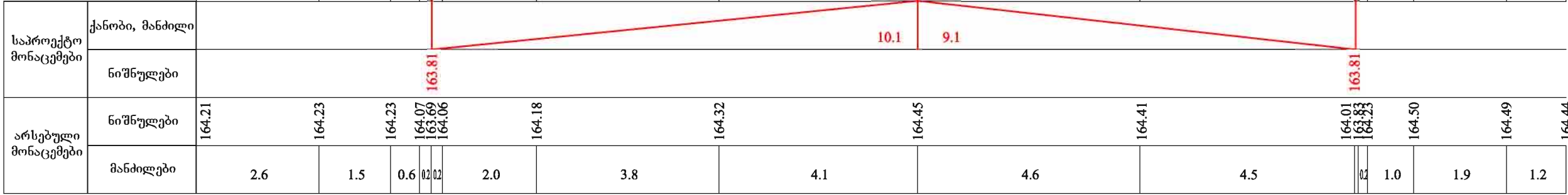
3+04

მასშტაბი 1:100



3+35

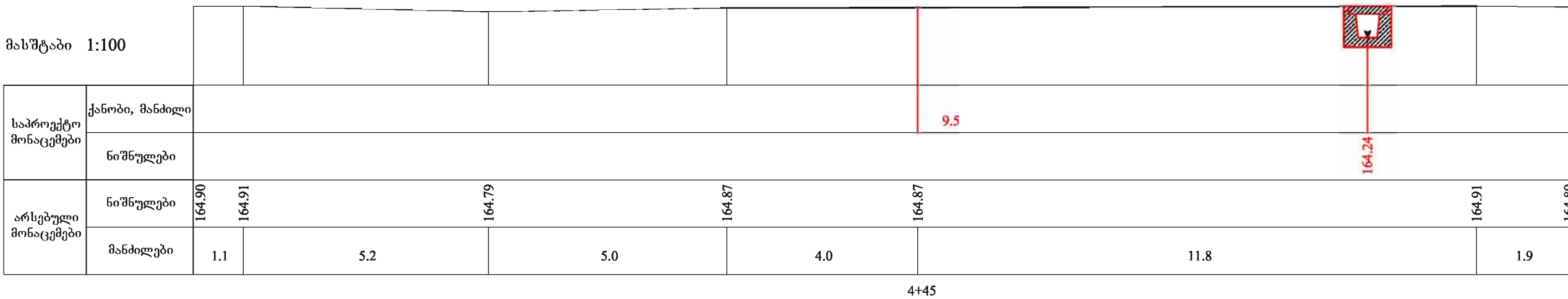
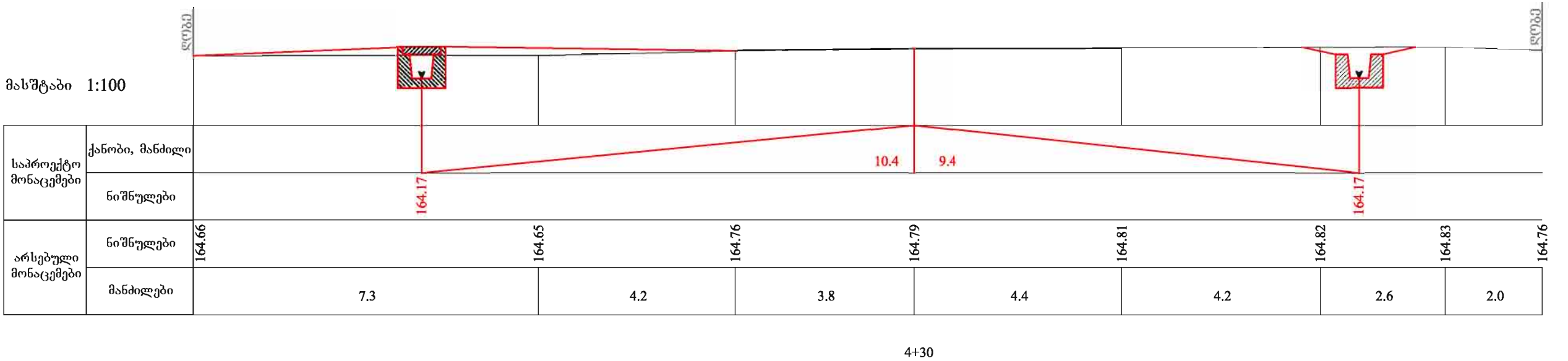
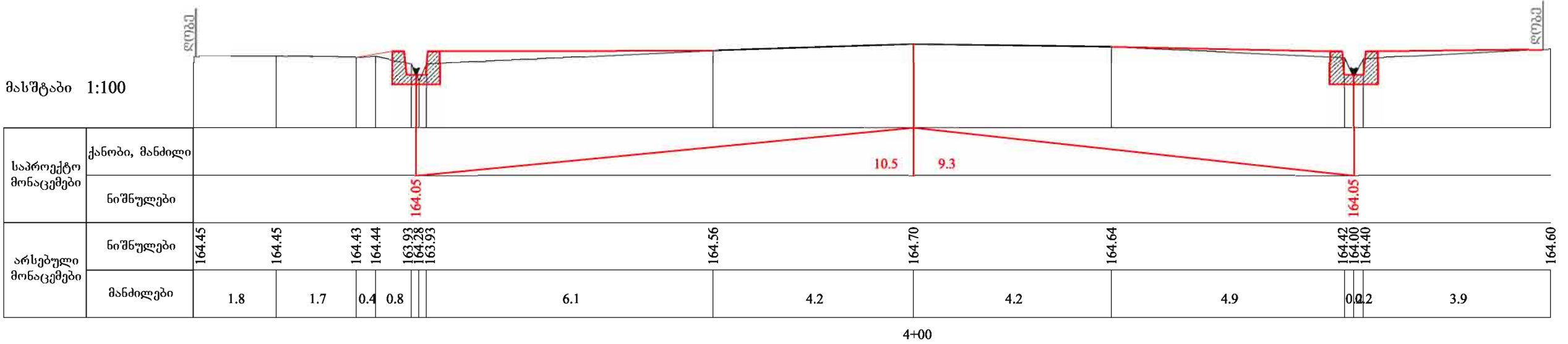
მასშტაბი 1:100



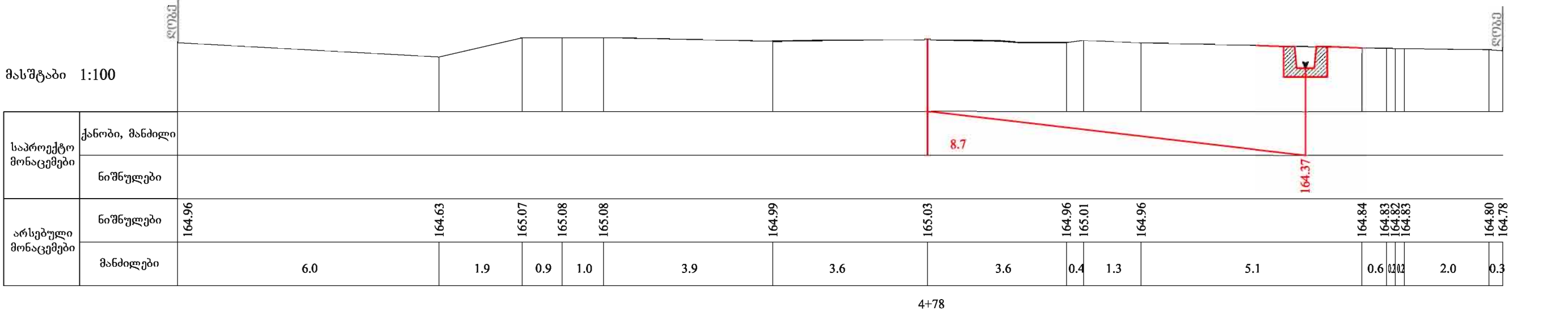
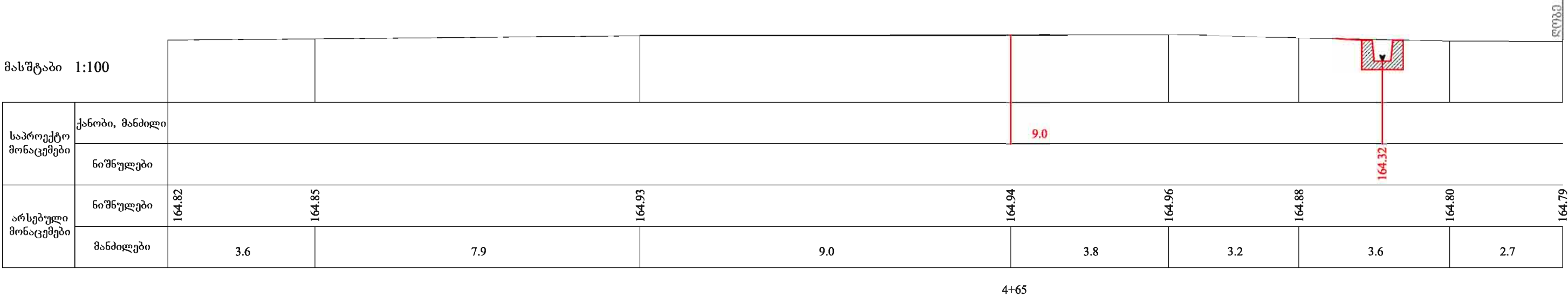
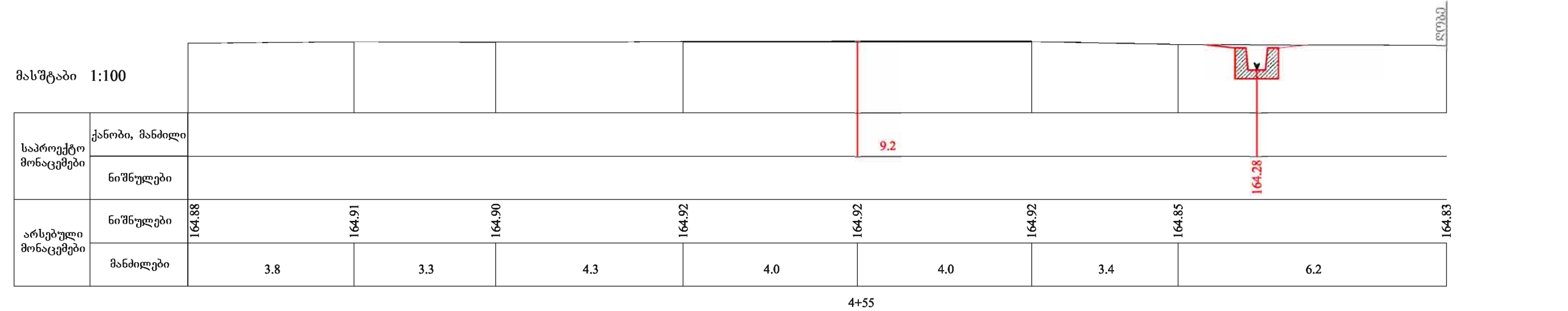
3+68

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუბილი-ფალეჩი-ჩხოროჭუ-სენაპის საავტომობილო გზის კმ49+900 - კმ51+100 მონაკვეთზე გეგმის სანიღვრე არხის მოწყობის სამუშაოები	თარიღი:
	აგვისტო, 2013.
	ნახაზის ნომერი:
	№9 - 06

განვი პრეზენტაცია
პკ 3+04 - პკ 3+68
მასშტაბი 1 : 100



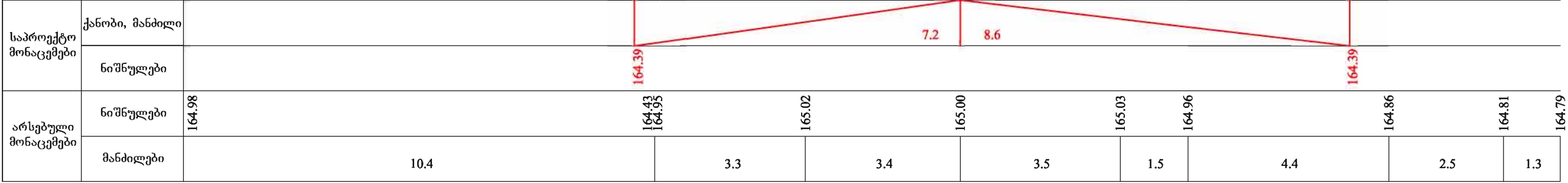
შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზოგადი-ფალენჯიხა-ჩხოროჭუხ-სენაკის საავტომობილო გზის კმ49+900 - კმ51+100 მონაკვეთზე გეგმის სანიღვრე არხის მოწყობის სამუშაოები	თარიღი:
	აგვისტო, 2013.
	ნახაზის ნომერი:
	№9 - 07



შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუბიდი-ჟალენჯიხა-ჩხოროჭუხ-სენაკის საავტომობილო გზის კმ49+900 - კმ51+100 მონაკვეთზე გეტონის სანიღვრე არხის მოწყობის სამუშაოები	თარიღი:	
	აგვისტო, 2013.	
	ნახაზის ნომერი:	
	№9 - 08	

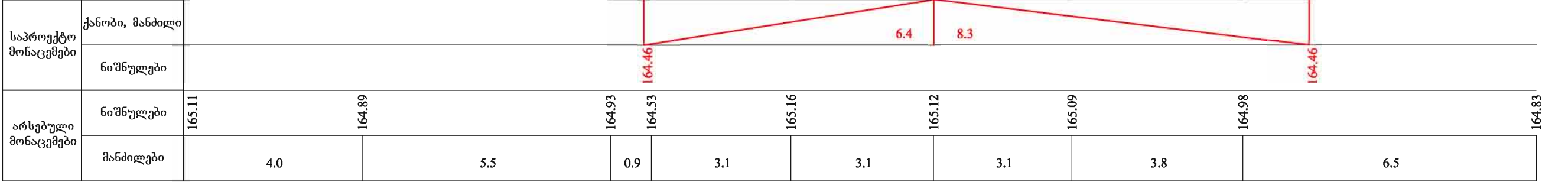
განივი პროექტები
პკ 4+55 - პკ 4+78
მასშტაბი 1 : 100

მასშტაბი 1:100



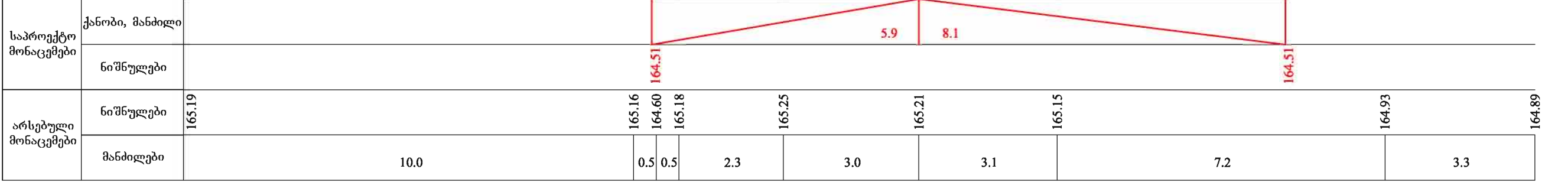
4+81

მასშტაბი 1:100



5+00

მასშტაბი 1:100

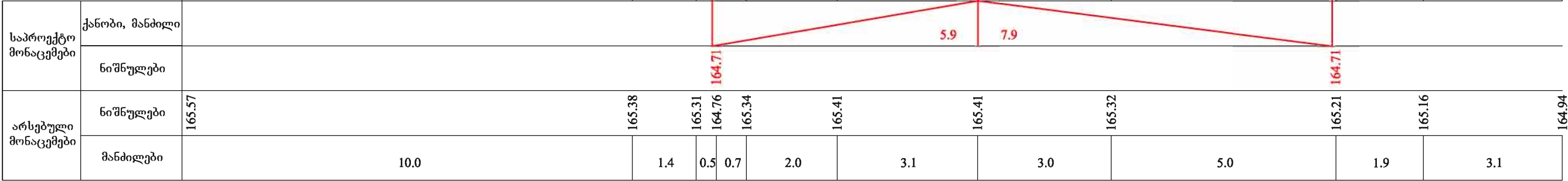


5+11

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუბიდი-ჟალენჯიხა-ჩხოროჭუხ-სენაპის საავტომობილო გზის კმ49+900 - კმ51+100 მონაკვეთზე გეგმის სანიაღვრე არხის მოწყობის სამუშაოები	თარიღი:
	აგვისტო, 2013.
	ნახაზის ნომერი:
	№9 - 09

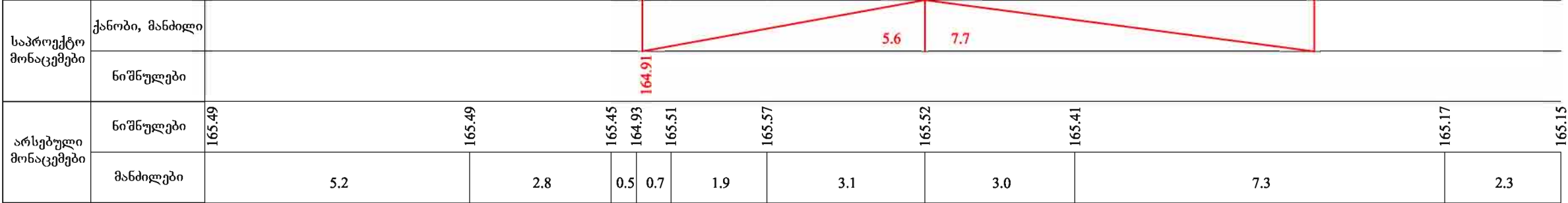
განვიპროვადებ
პკ 4+81 - პკ 5+11
მასშტაბი 1 : 100

მასშტაბი 1:100



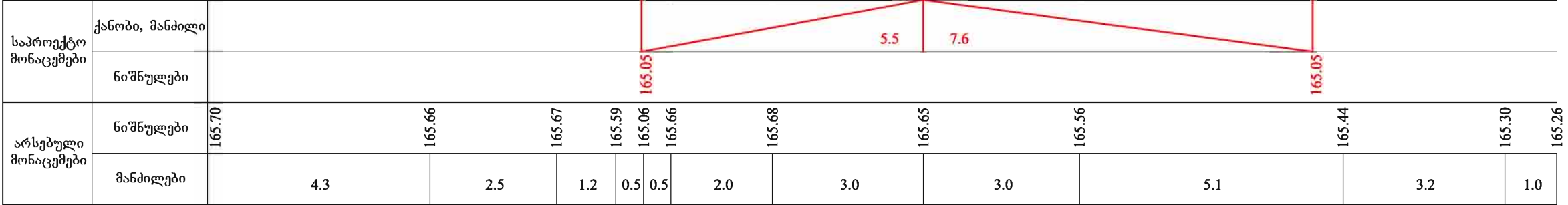
6+44

მასშტაბი 1:100



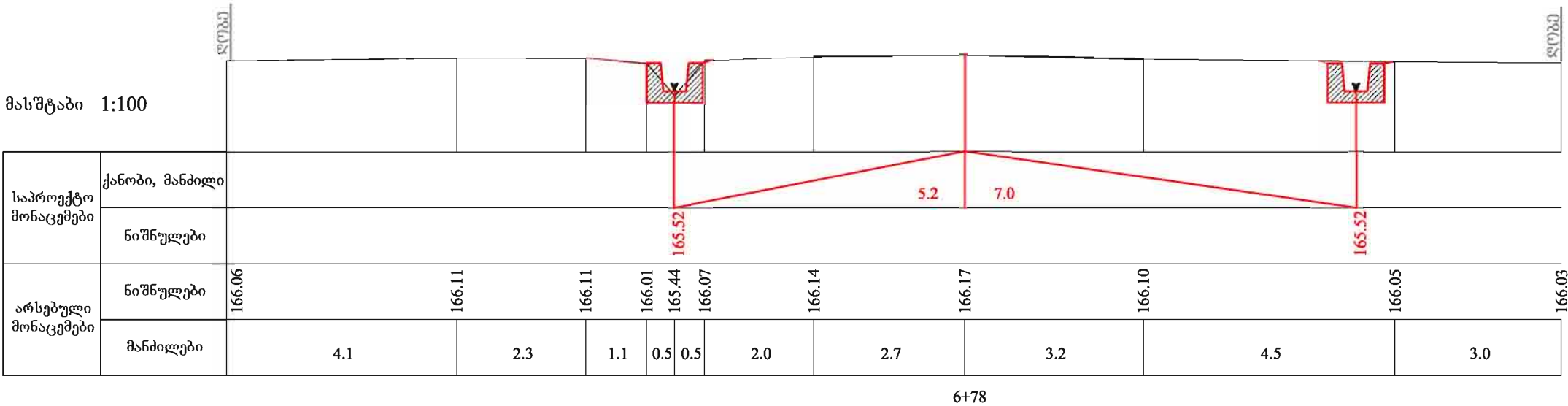
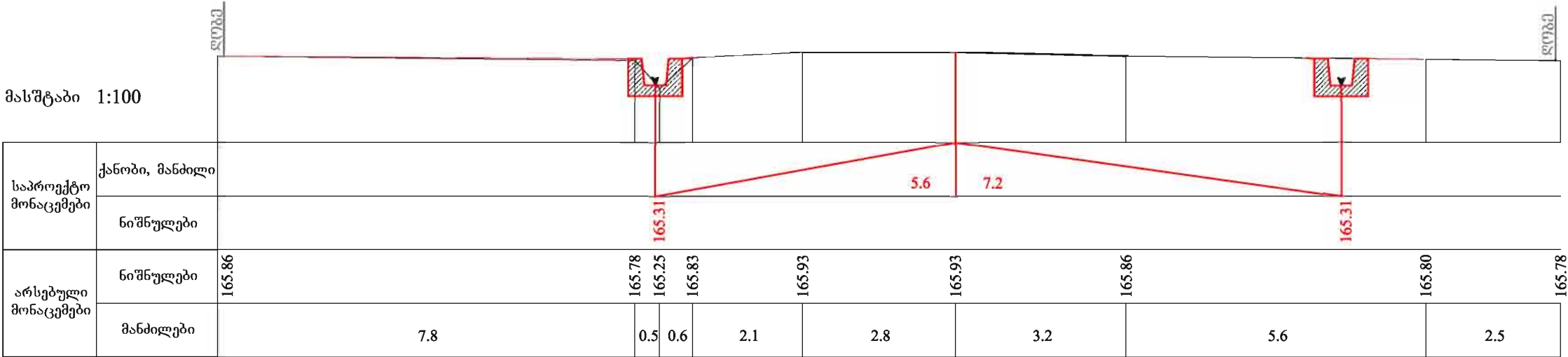
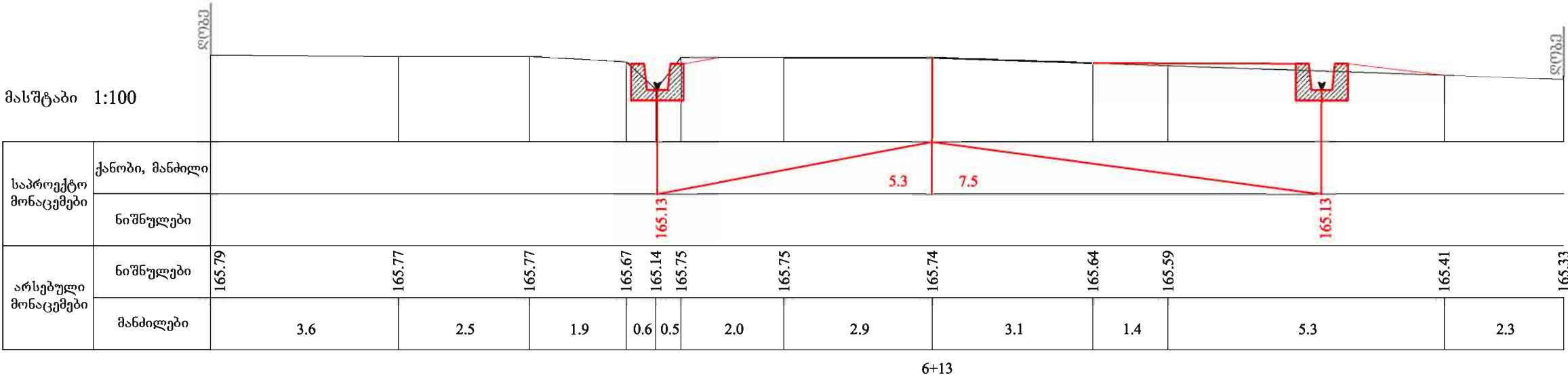
5+77

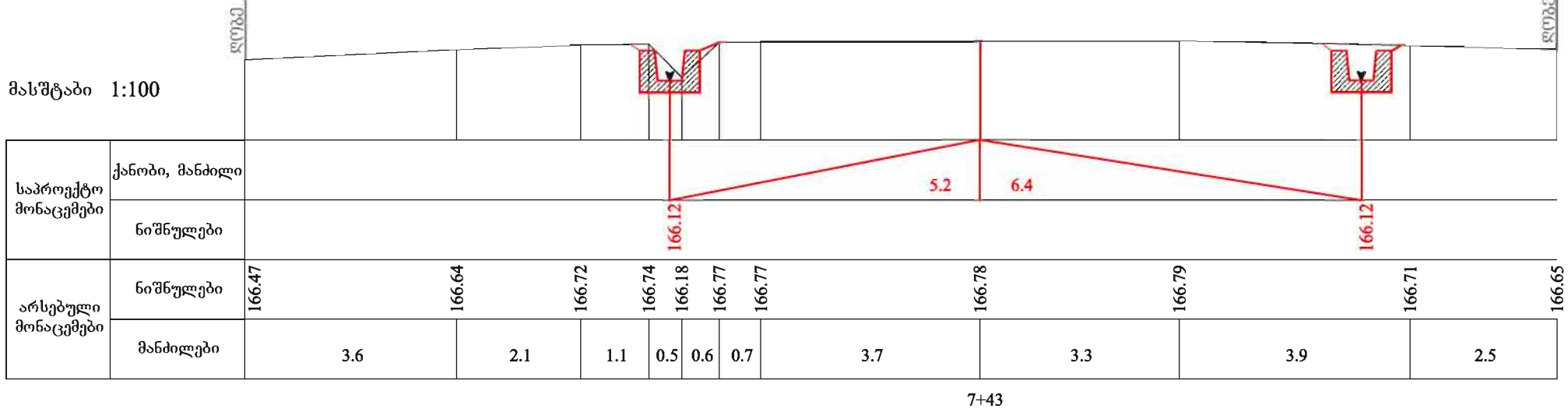
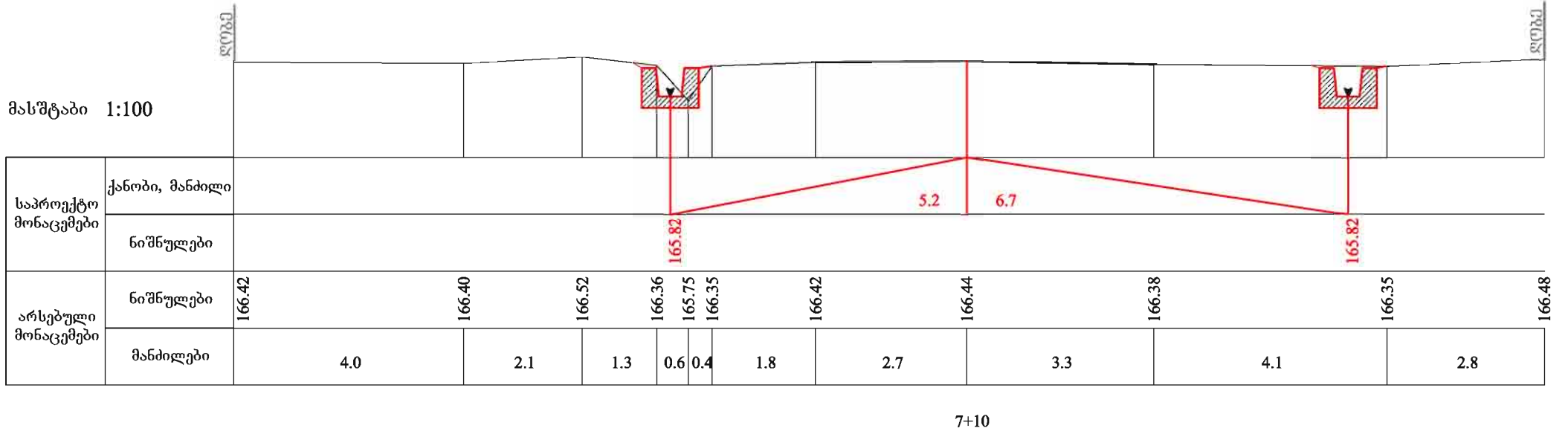
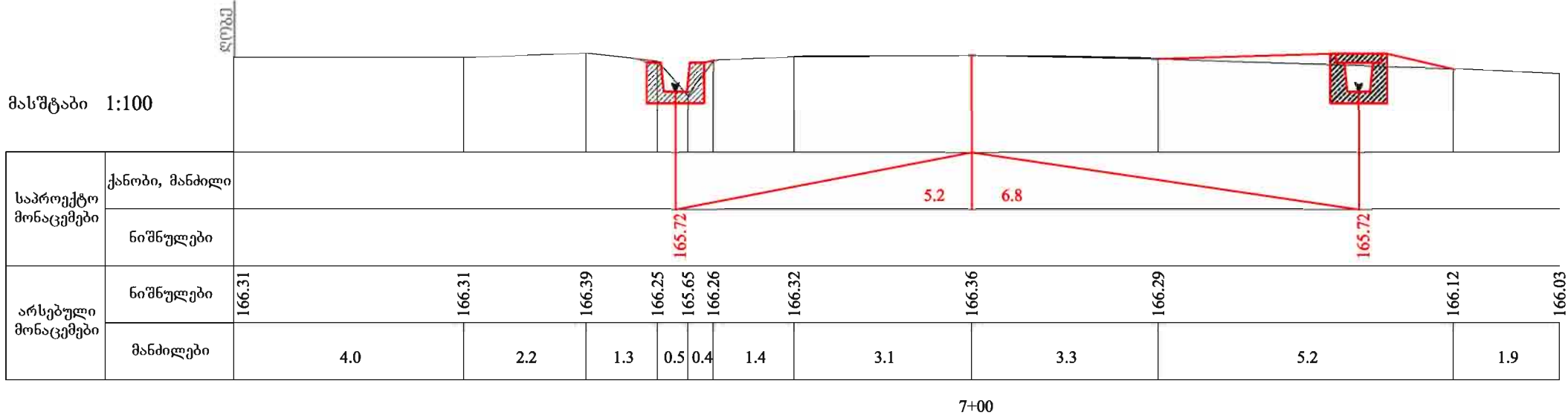
მასშტაბი 1:100



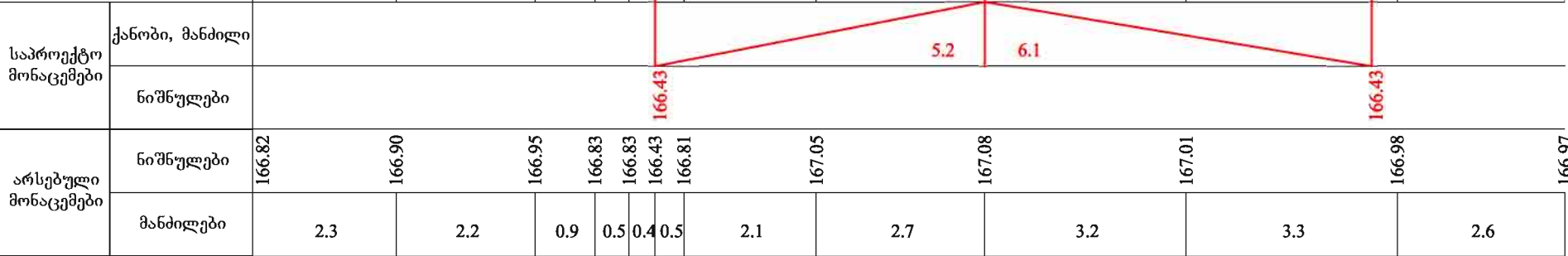
6+00

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუბიდი-ჟალენჯიხა-ჩხოროჭუხ-სენაპის საავტომობილო გზის კმ49+900 - კმ51+100 მონაკვეთზე გეგმის საინჟინრო პროექტის მოწოდების სამუშაოები	თარიღი:	
	აგვისტო, 2013.	
	ნახაზის ნომერი:	
	№9 - 10	





მასშტაბი 1:100



7+76

მასშტაბი 1:100



8+00

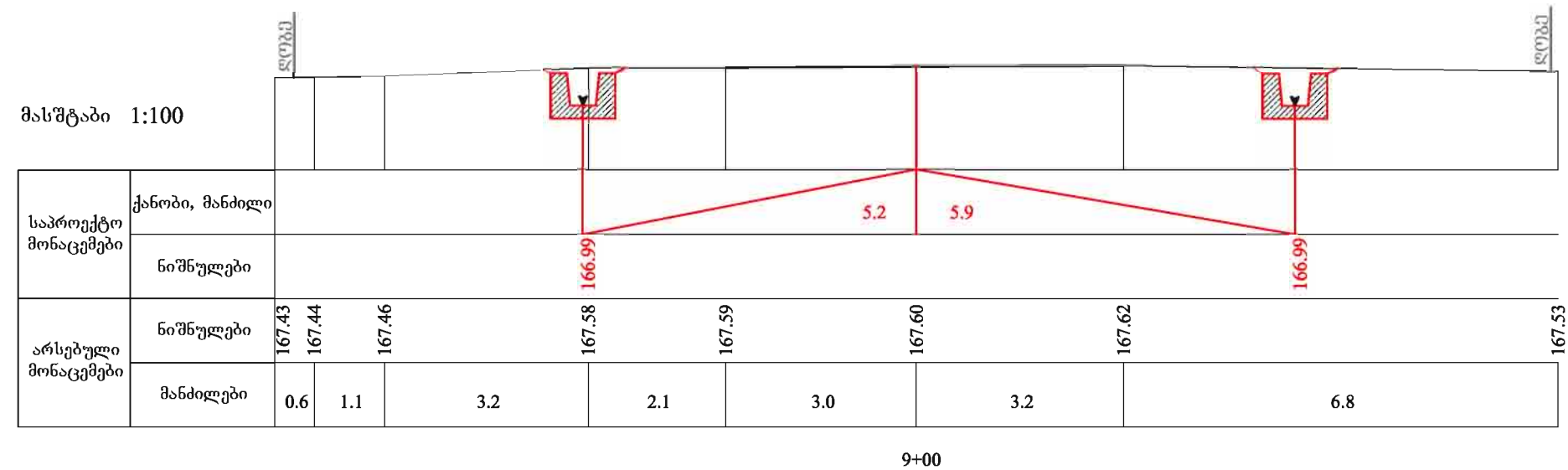
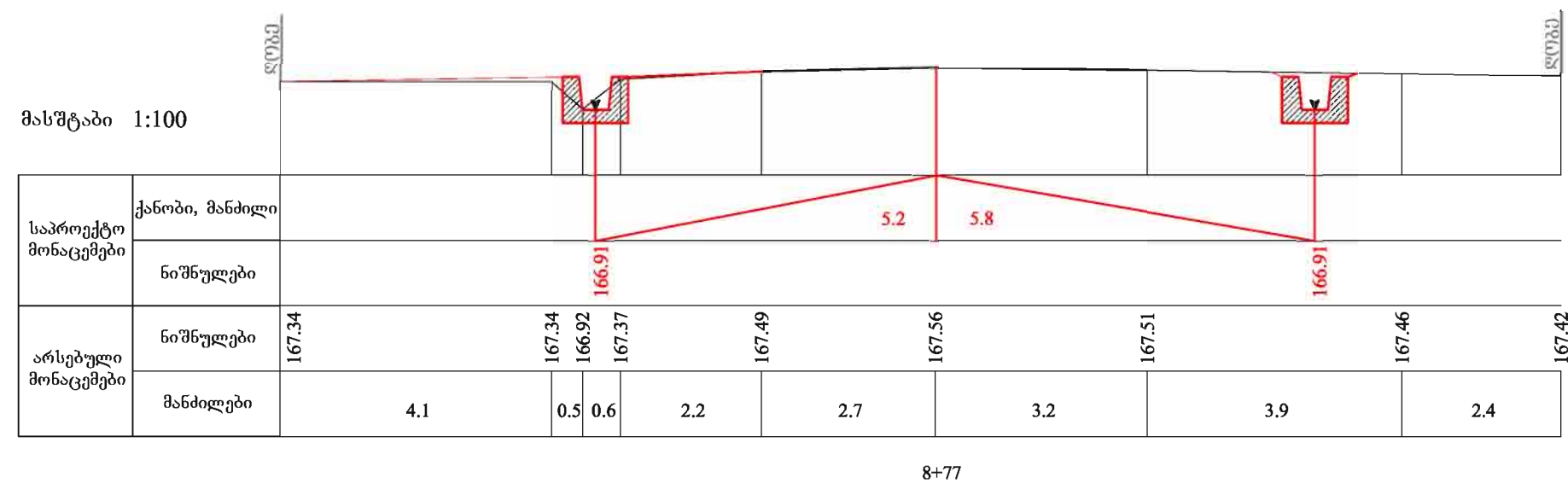
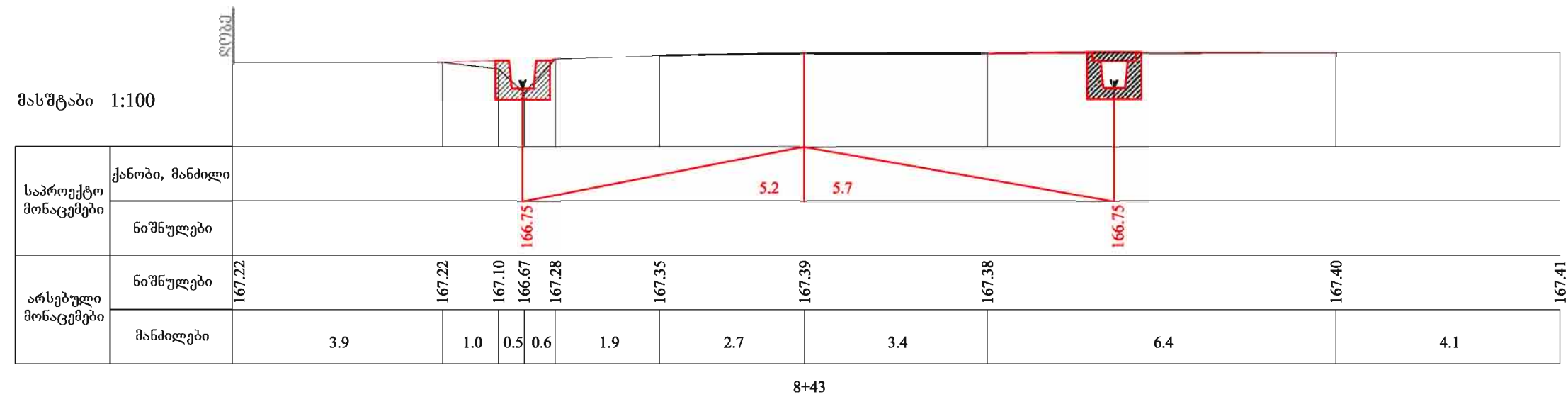
მასშტაბი 1:100

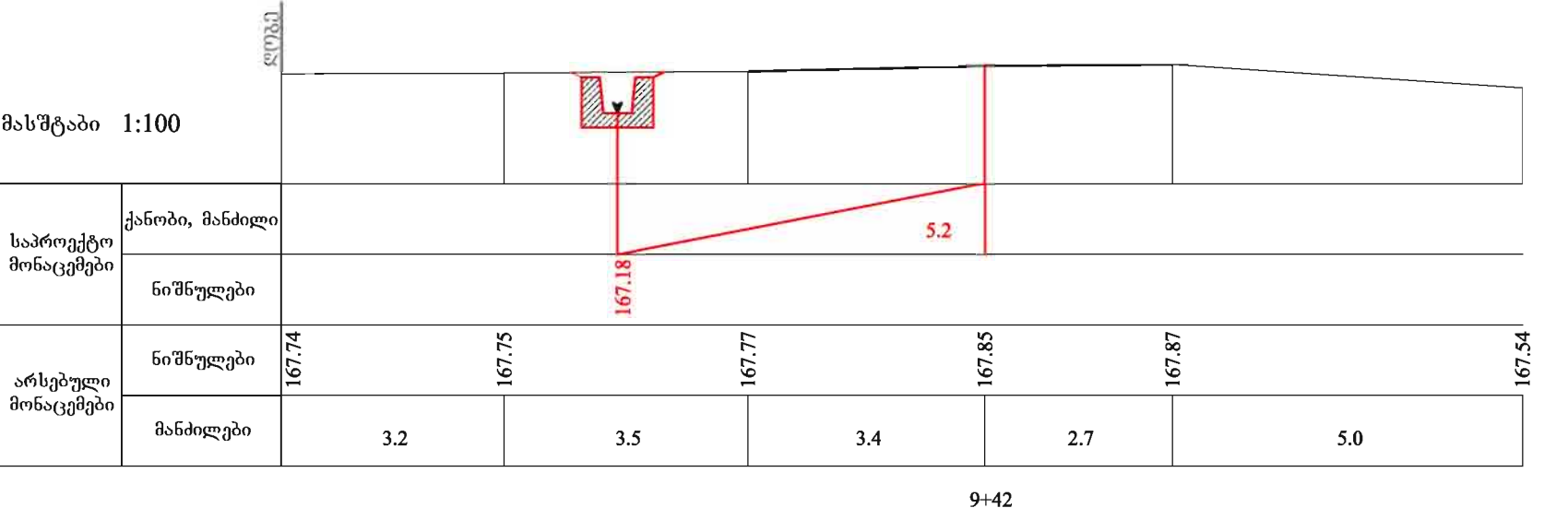
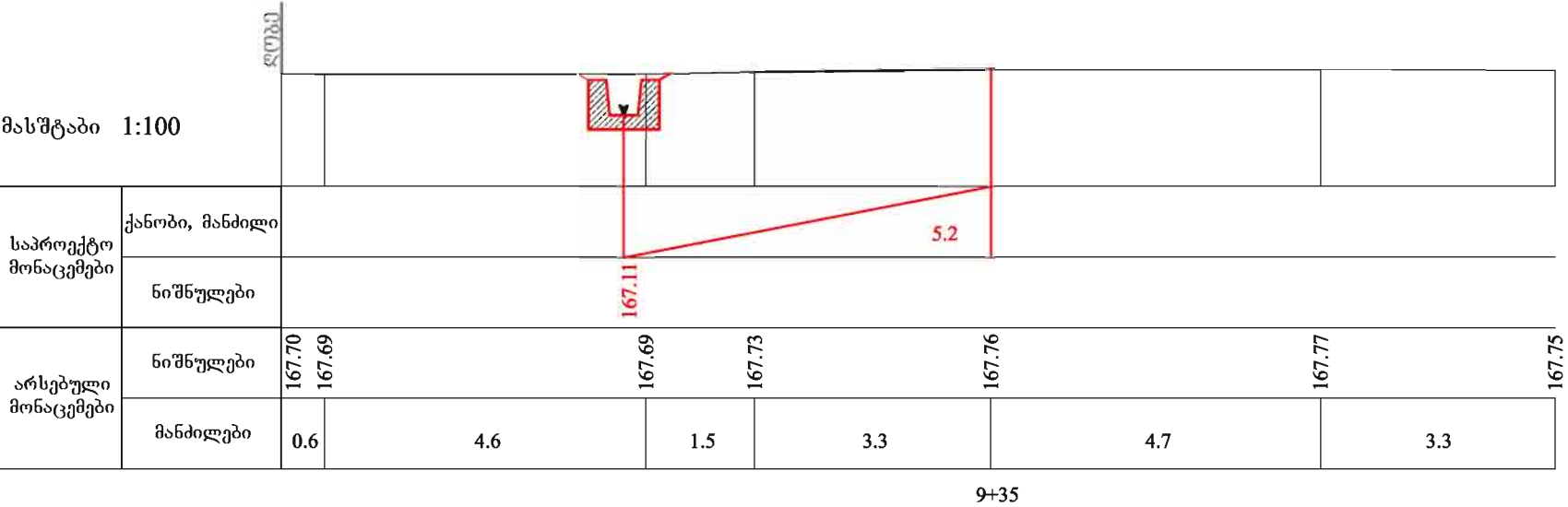
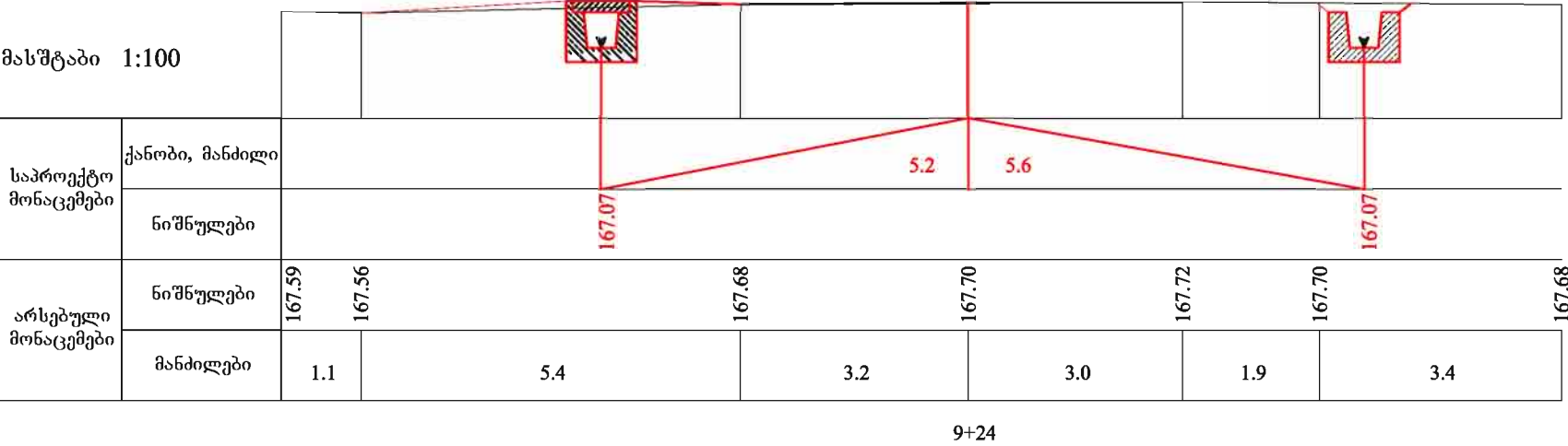


8+10

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუბიდი-ჟალენჯიხა-ჩხოროჭუ-სენაკის საავტომობილო გზის კმ49+900 - კმ51+100 მონაკვეთზე გეტონის სანიღვრე არხის მოწყობის სამუშაოები	თარიღი:
	აგვისტო, 2013.
	ნახაზის ნომერი:
	№9 - 13

განიჭი პროექტი
პკ 7+76 - პკ 8+10
მასშტაბი 1 : 100





შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუბიდი-ჟალენჯიხა-ჩხოროჭუხ-სენაკის საავტომობილო გზის კმ49+900 - კმ51+100 მონაკვეთზე გეტონის სანიღვრე არხის მოწყობის სამუშაოები	თარიღი:
	აგვისტო, 2013.
	ნახაზის ნომერი:
განივი პროფილები პკ 9+24 - პკ 9+42 მასშტაბი 1 : 100	№9 - 15

