

განმარტებითი გარათი

უწყისები

ღამის P-ის კოორდინატების ცხრილი

მიწის სამუშაოების მოცულობების პიკეტური უწყისი

პირითადი სამშენებლო დანაღბარები, მემანიჟმები და
სატრანსპორტო საშუალებები

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

სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

ნახაზები

გეგმა

1

განივი კვეთები

2

განმარტებული გარათი

განმარტებითი ბარათი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-93) ნოსირი-გეჯეთი-ნოქალაქევის საავტომობილო გზის მე-4 კმ-ში (არსებული დამბის გაგრძელებაზე) მიწის ვაკისის გამორეცხვის საწინააღმდეგო პრევენციული ღონისძიებების საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის 2014 წლის 14 იანვარს საპროექტო დავალების საფუძველზე.

საპროექტო მონაკვეთი მდებარეობს სენაკის რაიონის ტერიტორიაზე. საავტომობილო გზა შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობისაა და აკავშირებს რაიონის ცენტრებსა და მიმდებარე სოფლებს.

აღნიშნული დავალების საფუძველზე შ.პ.ს. “პროექტმშენკომპანი“-მ ჩაატარა სათანადო საკვლევაძიებო სამუშაოები და დაამუშავა წინამდებარე პროექტი. სამუშაო პროექტში გათვალისწინებულია ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები დავალების თანახმად:

მიწის ვაკისის სიგანე – განისაზღვროს პროექტით, მოქმედი სტანდარტების მიხედვით;

სავალი ნაწილის სიგანე – განისაზღვროს პროექტით, მოქმედი სტანდარტების მიხედვით;

მოძრაობის უსაფრთხოების პირობები – სამშენებლო ნორმებისა და წესების მიხედვით.

საპროექტო ორგანიზაციის მიერ საველე-საკვლევაძიებო სამუშაოების ჩატარების პერიოდში მოძიებული და შერჩეულია რაიონში მოქმედი უახლოესი კარიერები და სამშენებლო მასალების ზიდვის სავარაუდო მანძილები.

სამუშაო პროექტის დამუშავებისას გამოყენებულია საქართველოში მოქმედი ტექნიკური დოკუმენტაცია ს.ნ. და წ., აგრეთვე ვ.ს.ნ. და გოსტ-ები, ტექნიკური ლიტერატურა და წინა წლების საპროექტო მასალები.

აღბილმდებარეობის მოკლე აღწერა.

საავტომობილო გზის კმ-4 მონაკვეთი განლაგებულია მდინარე ტეხურის მარცხენა ნაპირზე. დღეისათვის წყალდიდობის შედეგად წაღებულია მდინარეში არსებული ადრე მოწყობილი დამბის ნაწილი და ამავე დროს გამოირეცხა მდინარის მარცხენა ნაპირი. საჭიროა არსებული დაზიანებული დამბის აღდგენა და დაგრძელება არსებულ ნაპირსამაგრამდე, რათა თავიდან იქნას აცილებული წყლის ნაკადის მიერ მდინარის ნაპირისა და საავტომობილო გზის ვაკისის შემდგომი გამორეცხვა და დაზიანება.

რაიონის გუნებრივი პირობები:

საკელევი რაიონი კლიმატური დარაიონების მიხედვით მიეკუთვნება დასავლეთ საქართველოს ზონას, ზღვიურ-კონტინენტალური ჰავით და ხასიათდება ზომიერი ზამთრით და საკმაოდ ცხელი ზაფხულით.

რეგიონი კლიმატური პირობები შემდეგი მაჩვენებლებით ხასიათდება, საშუალო წლიური ტემპერატურა უდრის 13-14°C, აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა აღინიშნება დეკემბერი-იანვრის თვეში და შეადგენს -4-5°C, ხოლო მაქსიმალური ტემპერატურა აღინიშნება ივლისი-აგვისტოს თვეში და შეადგენს 35-45°C.

ატმოსფერული ნალექების რაოდენობაა 1600-2000მმ.

ჰავის ნესტიანი ხასიათი განსაზღვრავს რეგიონის ლანდშაფტის იერს, მდინარეთა ქსელის სიხშირეს, მჭიდრო დანაწევრებას, ნიადაგური და მცენარეული საბურველის, აგრეთვე ფაუნის ხასიათს.

თოვლის საფარის სისქე არ არემატება 0,5-0,7მ-ს.

მშენებლობის წარმოება შესაძლებელია მთელი წლის გამნავლობაში.

საკელევი რაიონის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ ძირითადად: ქვიშაქვები, კონგლომერატები მერგლები, არგილიტები, ბრექჩიები და სხვა, რომლებიც გადაფარულია მეოთხეული ასაკის ალუვიური და დელუვიური ნალექებით. ალუვიური ნალექები წარმოდგენილია კაჭარ-კენჭნარით ქვიშისა და ქვიშნარის შემავსებლით, ხოლო დელუვიური ნალექები, სხვადასხვა კონსისტენციის თინწარებით, კაჭარ-კენჭნარების ჩანარებით.

საქართველოს სეისმოლოგიური დარაიონების მიხედვით, რეგიონი შედის 8(რვა)ბალიან ზონაში.

საკელევი ობიექტის საპროექტო გზა მთლიანად განთავსებულია არსებული გზის მიწის ვაკის ფარგლებში. არსებულ გზაზე გრუნტების ჯდენები და დეფორმაციები არ შეინიშნება, თუ არ ჩავთვლით მდინარე ტეხურის მიერ გამორეცხილ მონაკვეთებს:

საინჟინერო-გეოლოგიური ელემენტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები

გრუნტის დასახელება	სიმკვრივის საანგარიშო მნიშვნელობა გ/ს მ ³	შინაგანი ხახუნის კუთხე გრადუსი	საანგარიშო წინაღობა	დამუშავების კატეგორია
მაგარი თიხა	1,95	28	5	8 ^დ გჯუფი IV ქან 1 : 1

ჰიდროგრაფიული ქსელი გამოსახულია მრავალი მდინარითა და ნაკადულით. აქ გაედინებიან ხობი შემდინარეებითურთ: ჭანისწყლით, ოჩხამურით, ტეხურა, აბაშა და რამდენიმე ათეული ნაკლებმნიშვნელოვანი მდინარეები: ჯუმი, ცივი, ზანა გურძემი და სხვა. პორფირიტული და კირქვული მთებიდან ჩამომავალი მდინარეები მარდი დინებითა და სუფთა წყლით განირჩევიან. ზოგი მათგანი მაგალითად ხობი და ტეხურა კოლხეთის დაბლობამდე აღწევენ გამჭირვალე ცისფერი ნაკადების სახით.

რეგიონის ნიადაგური საბურველი მნიშვნელოვან სიჭრელეს ამჟღავნებს, გარდა წითელმიწებისა აქ გავრცელებულია აგრეთვე ყომრალი, ნეშომპალა-კარბონატული, ყვითელმიწა და ალუვიური ნიადაგები. სწარბობს მუხა, წიფელა, რცხილა, წაბლი, იფანი მარადმწვანე ქვეტყის (შქერის, წყავის, ბზის და სხვა.) და ლეშამბოების მძლავრი განვითარებით.

არსებული საგზაო სამოსის სიმძლავრის მონაცემები

ადგილმდებარეობა კკ-დან კკ-მდე	მოხრეშის სისქე სმ-ში	ასფალტის სისქე სმ-ში	ღორღის სისქე სმ-ში
0+34 0+88	39	10	—
1+88 1+78	25	5	—
1+78 2+30	38	10	—

საპროექტო გადაწყვეტილებები

პროექტით გათვალისწინებულია დაზიანებული დამბის გაგრძელება 208 მეტრით მდინარის ნაპირზე არსებული დამბასთან მიერთებით, რისთვისაც გათვალისწინებულია მდინარის კალაპოტის გაჭრა კალაპოტის გაწმენდისა და მშენებლობისათვის ხელის შემშლელი პირობებს აცილების მიზნით. მოზიდული მსხვილი $d \geq 0,7\text{მ}$ და $d \geq 1,2\text{მ}$ ლოდებისაგან ეწყობა ქვაყრილი, ქვების ჩაწყობა ხდება ექსკავატორის ბაზაზე მოწყობილი გრეიფერის მეშვეობით, ზემოდან იყრება მცირე ზომის $d \geq 0,2\text{მ}$ ლოდები რომელთა გადაადგილება და ჩასოღვა ხდება ბუდლოზერის გამოყენებით. ქვაყრილის უკან იყრება მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტი, რომელიც იტკეპნება ფენებად ვიბროსატკეპნით.

შსაფრთხოების ტექნიკა

სამშენებლო სამუშაოები უნდა წარმოებდეს სამშენებლო ნორმებისა და წესების СНиП 3.02.01-74, თავი “მიწის სამუშაოები” მოთხოვნათა სრული დაცვით.

ქვემოთ ჩამოთვლილია ნაწილი იმ ძირითადი მოთხოვნებისა, როლებიც საერთოა ყველა მშენებლისათვის:

- სამშენებლო-სამონტაჟო ორგანიზაცია ვალდებულია შეიმუშაოს და დაამტკიცოს ინსტრუქცია უსაფრთხოების ტექნიკის შესახებ ობიექტის თავისებურებების გათვალისწინებით;
- სამშენებლო-სამონტაჟო ორგანიზაცია ვალდებულია უზრუნველყოს მუშების სპეცტანსაცმლით;
- ობიექტი უნდა აღიჭურვოს ე.წ. „სამედიცინო კუთხეებით“ და პირველადი დახმარების საშუალებებით;
- ახლად მიღებულ ინჟინერ-ტექნიკურ პერსონალსა და მუშებს პასუხისმგებელი პირის მიერ უნდა ჩატარდეს საერთო ინსტრუქტაჟი უსაფრთხოების ტექნიკის შესახებ. ასეთივე ინსტრუქტაჟი უტარდებათ უშუალოდ სამუშაო ადგილზე;
- 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.

გარემოს დაცვითი ღონისძიებები

მოსამზადებელი სამუშაოებისა და უშუალოდ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოებისას მშენებელი ვალდებულია დაიცვას ქვემოთ ჩამოთვლილი და სხვა შესაბამისი სამშენებლო ნორმებით და წესებით განსაზღვრული ღონისძიებები:

- განალაგოს სამშენებლო მოედანი და დროებითი შენობა-ნაგებობები პროექტის მიხედვით ან საავტომობილო გზის განთვისების ზოლში, თუ ამის შესაძლებლობა არსებობს;
- სამუშაოთა დამთავრების შემდეგ მშენებლობის ადგილი და სამშენებლო მოედანი უნდა გასუფთავდეს ყოველგვარი სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვისაგან, მათი გატანა უნდა მოხდეს ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოებთან შეთანხმებულ ადგილზე;
- აკრძალულია მანქანა-დანადგარების რეცხვა მდინარის ნაპირზე, მათ გასარეცხად უნდა მოეწიოს სპეციალურად აღჭურვილი ადგილები;
- უნდა მოხდეს დაზიანებული მიწის მცენარეული ფენის აღდგენა;
- ტექნოლოგიურ დანადგარებთან, საიდანაც შესაძლებელია მტერისა და სხვა მავნე ნივთიერებათა გამოფრქვევა, უნდა მოეწიოს სპეციალური მტერისდამჭერი ფილტრები და დანადგარები.







შეშენი

ღამბის P-ის კოორდინატების ცხრილი					
1	2	3	4	5	6
№	პიკეტი	X	Y	H	შენიშვნა
1	0+50	264976,6379	4685320,624	38,84	
2	0+52	264974,8381	4685319,752	38,84	
3	0+54	264973,0383	4685318,88	38,84	
4	0+60	264967,6389	4685316,264	38,84	
5	0+80	264949,641	4685307,545	38,84	
6	1+00	264931,6431	4685298,826	38,84	
7	1+20	264913,6452	4685290,107	38,84	
8	1+40	264895,6473	4685281,388	38,84	
9	1+60	264877,6494	4685272,669	38,85	
10	1+80	264859,6514	4685263,95	38,85	
11	1+94	264847,9475	4685258,28	38,85	
12	2+00	264842,342	4685257,66	38,85	
13	2+20	264822,4642	4685255,463	38,85	
14	2+40	264802,5865	4685253,266	38,85	
15	2+50	264792,6476	4685252,168	38,85	
16	2+58	264784,6965	4685251,289	38,85	

მიწის სამუშაოების მოცულობების პიკეტური უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (მ-93) ნოსირი-ბეჟეთი-ნოქალაქევის საავტომობილო გზის
მე-4 კმ-ში (არსებული ღამის გაბრძნეებაზე) მიწის ვაკისის გამორეცხვის საწინააღმდეგო
პრევენციული ღონისძიებები

პკ+	მანძილი მ.	საშუალო მანძილი მ.	ვართობი მ ²		მოცულობა მ ³		შენიშვნა
			ქრილი	ქვამრილი	ქრილი	ქვამრილი	
1	2	3	4	5	6	7	8
0+50		1.0	4.9	21.8	4.9	21.8	
0+52	2	2.0	21.3	22.1	42.6	44.2	
0+54	2	4.0	29.9	21.9	119.6	87.6	
0+60	6	13.0	27.3	21.2	354.9	275.6	
0+80	20	20.0	36.5	20.7	730.0	414.0	
1+00	20	20.0	28.7	19.6	574.0	392.0	
1+20	20	20.0	50.0	22.0	1000.0	440.0	
1+40	20	20.0	48.7	22.3	974.0	446.0	
1+60	20	20.0	45.7	22.3	914.0	446.0	
1+80	20	17.0	29.6	24.2	503.2	411.4	
1+94	14	10.0	19.9	24.9	199.0	249.0	
2+00	6	13.0	21.4	26.9	278.2	349.7	
2+20	20	20.0	21.5	27.4	430.0	548.0	
2+40	20	15.0	18.7	27.4	280.5	411.0	
2+50	10	9.0		29.9	0.0	269.1	
2+58	8	4.0		32.4	0.0	129.6	
ჯამი		208			6405	4935	

**ძირითადი სამშენებლო დანადგარები, მემანომები
და სატრანსპორტო საშუალებები**

№	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ამწე ტვირთამწეობით 10 ტ	ცალი	1	
2	ექსკავატორი ჩამჩის მოც. 0.5 მ ³	ცალი	1	
3	ექსკავატორი ჩამჩის მოც. 0.65 მ ³	ცალი	1	
4	ავტომტვირთველი ტვირთამწეობით 5 ტ	ცალი	1	
5	ავტოთვითმცლელეები ტვირთამწეობით 15-20 ტ	ცალი	3	
6	ბუდღოზერი სიმძლავრით 130 კვტ	ცალი	1	

პირითადი სამშენებლო კონსტრუქციების, ნაპეოებების, ნახეზარზარბრბატებისა და მასალების საჭირო რაოდენობის უწყისი.

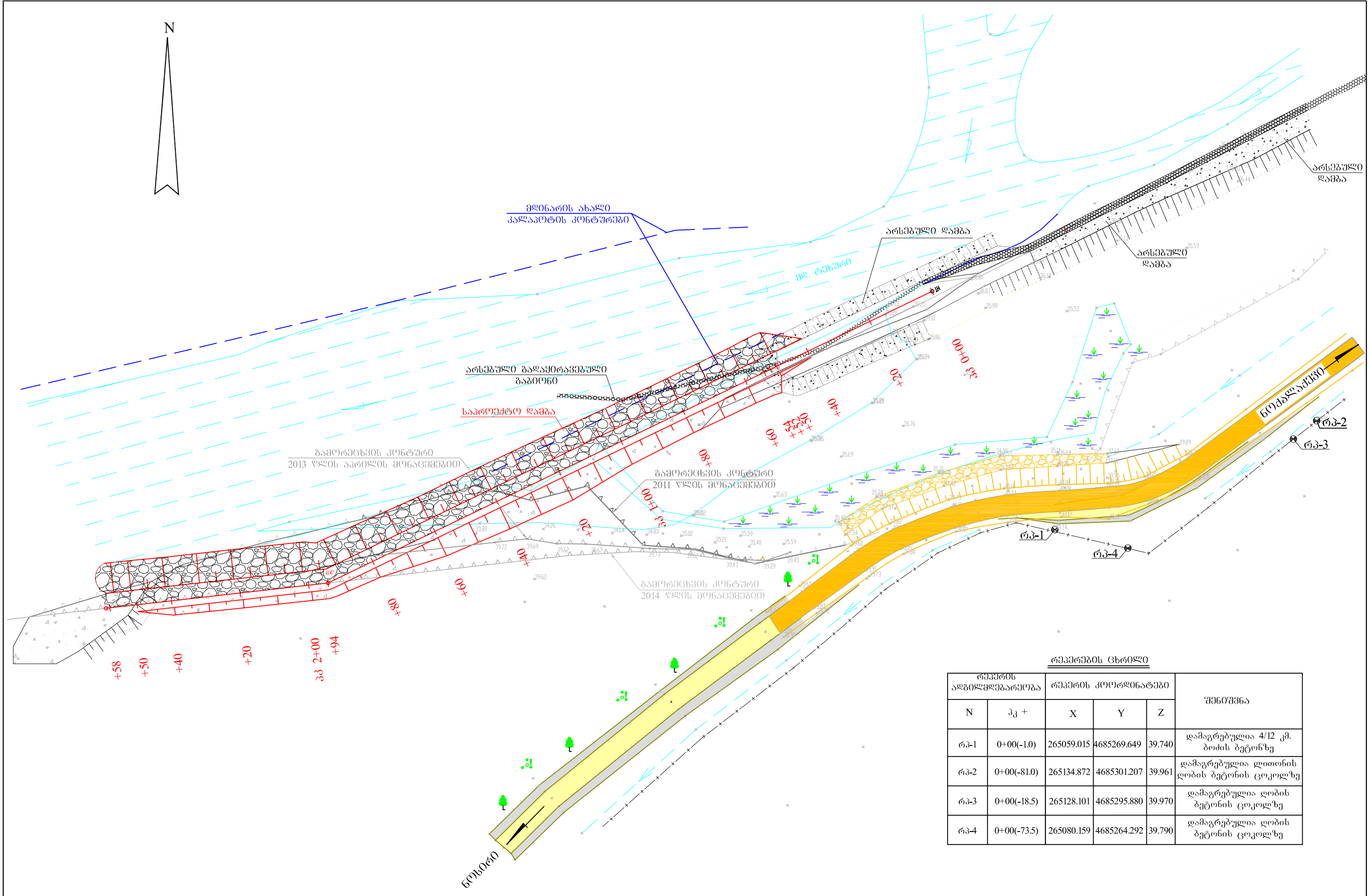
N	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
1	2	3	4
1	ქვიშა-ხრეშოვანი ბრუნტი	მ³	2735
2	კლდის ლოდები d>1,2მ	მ³	2749
3	კლდის ლოდები d<0,2მ	მ³	1164

სამუშაოთა მოცულობების კრებისათვის უწყისი

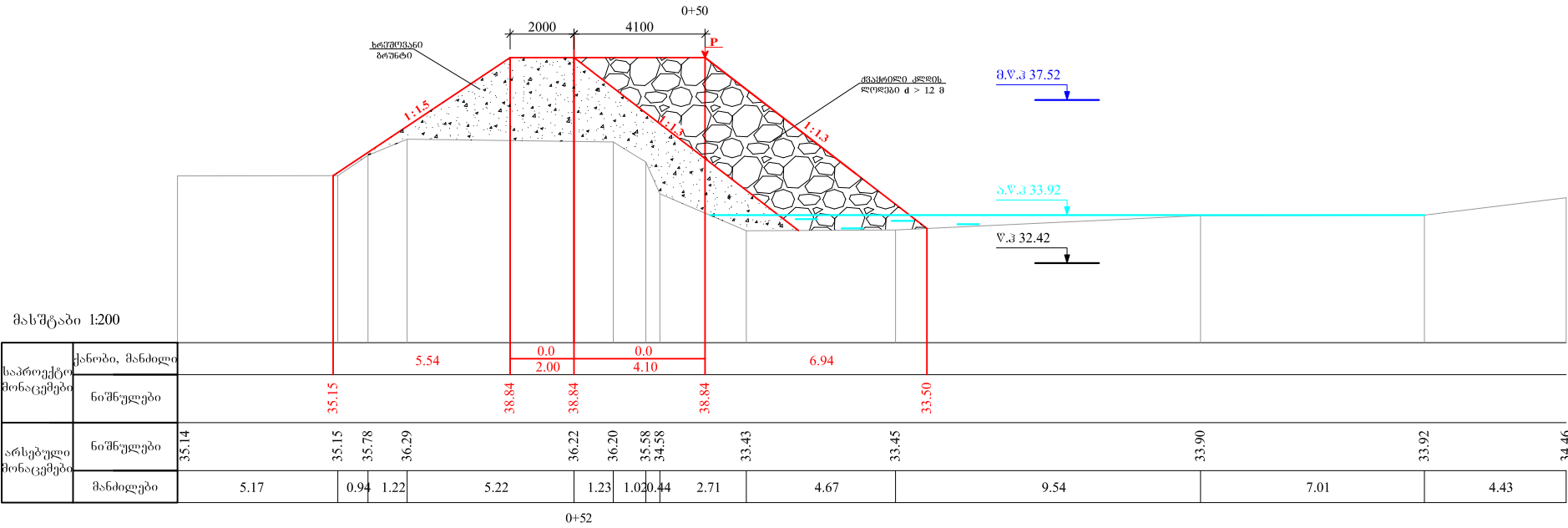
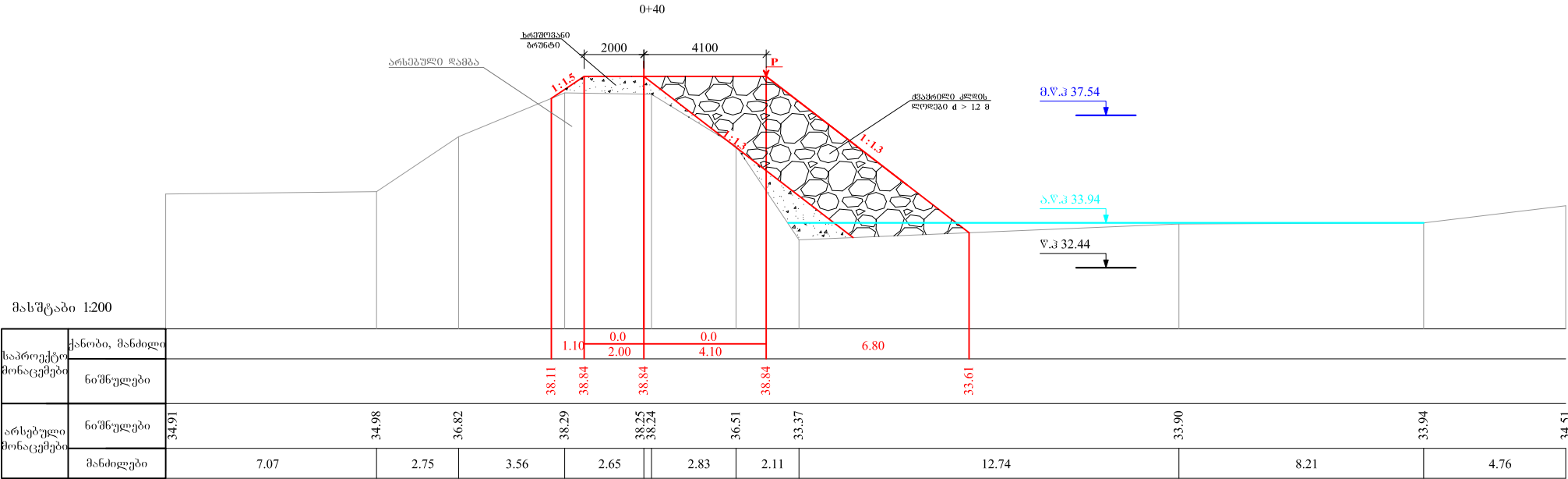
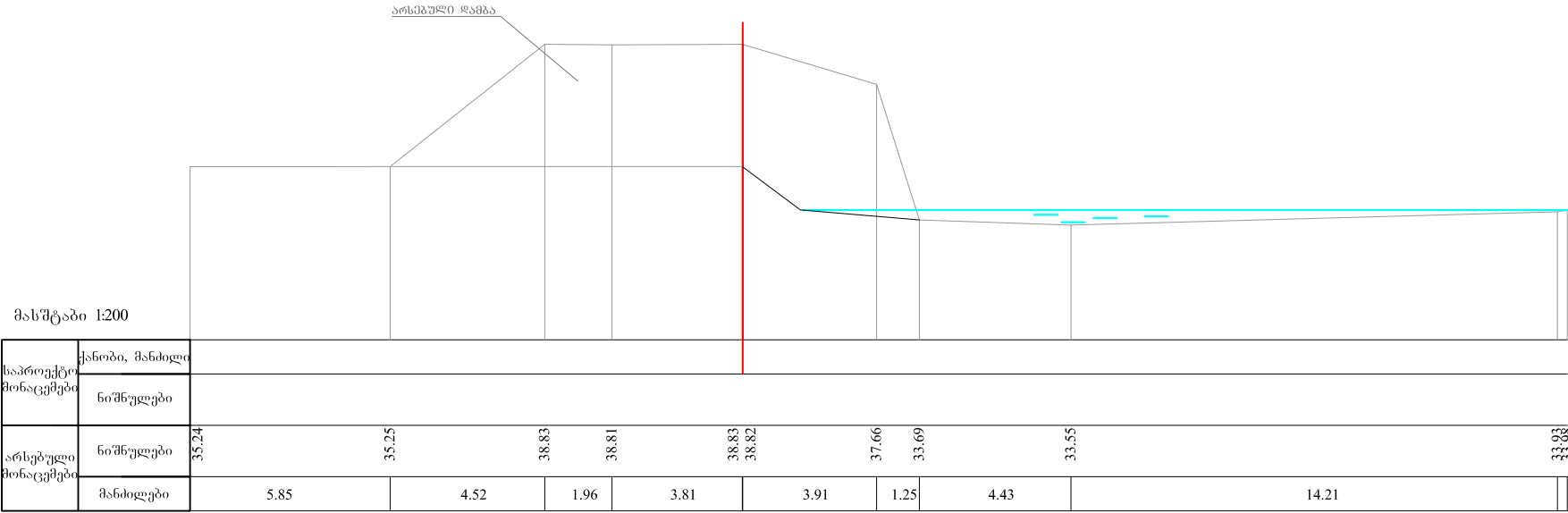
შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-93) ნოსირი-გეჰეთი-ნოქალაქების საავტომობილო გზის მ-4 კმ-ში (არსებული დამბის გაგრძელებაზე) მიწის ვაკისის გამორეცხვის საწინააღმდეგო პრევენციული ღონისძიებები

№	სამუშაოს დასახელება	ბანზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
I. მოსამზადებელი სამუშაოები				
1.1	მდინარის კალაპოტის გაჭრა			L-208მ; b-15მ; h _{საშ} -1,8მ.
	- გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით V-0.65 მ ³ გრუნტის გვერდზე გადაყრით	მ ³	5616.0	6 _ვ
	- დამუშავებული გრუნტის გადაადგილება ბუდლოზერით 25 მ.	მ ³	5616.0	დროებითი დამბის მოსაწყობად
II. დაზიანებული დამბის აღდგენის სამუშაოები				
2.2	ლოდების შექმნა დამბის მოსაწყობად			
	- ლოდების d≥1.2 მ. დატვირთვა და ტრანსპორტირება ქვაყრილის მოსაწყობად	მ ³	2468.0	15 ^ბ
	- ლოდების d≥0.7 მ. დატვირთვა და ტრანსპორტირება ქვაყრილის მოსაწყობად	მ ³	1480.0	
	- ლოდების d≥0.2 მ. დატვირთვა და ტრანსპორტირება ქვაყრილის მოსაწყობად	მ ³	987.0	
	- ქვაყრილის მოწყობა მოზიდული მსხვილი d≥1.2 მ ლოდებისაგან ექსკავატორის ბაზაზე დამონტაჟებული გრეიფერით	მ ³	2468.0	
	- ქვაყრილის მოწყობა მოზიდული მსხვილი d≥0.7 მ ლოდებისაგან ექსკავატორის ბაზაზე დამონტაჟებული გრეიფერით	მ ³	1480.0	
	- მოწყობილ მსხვილგაბარიტიან ლოდებზე მცირე d≥0.2 მ ლოდების მიყრა ბუდლოზერით 20 მ-ზე გადაადგილებით და ჩასოღვით	მ ³	987.0	
2.3	ხრეშოვანი გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით V-0.65 მ ³ დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე და ტრანსპორტირება ობიექტამდე	მ ³	6405.0	ადგილობრივი ხრეშოვანი გრუნტი 1კმ. 6 _ვ
2.6	მოზიდული გრუნტის გადაადგილება ბუდლოზერით 10 მ ქვაყრილის უკან	მ ³	6405.0	6 _ვ
2.7	გრუნტის ფენებად დატკეპნა ვიბროსატკეპნებით	მ ³	6405.0	

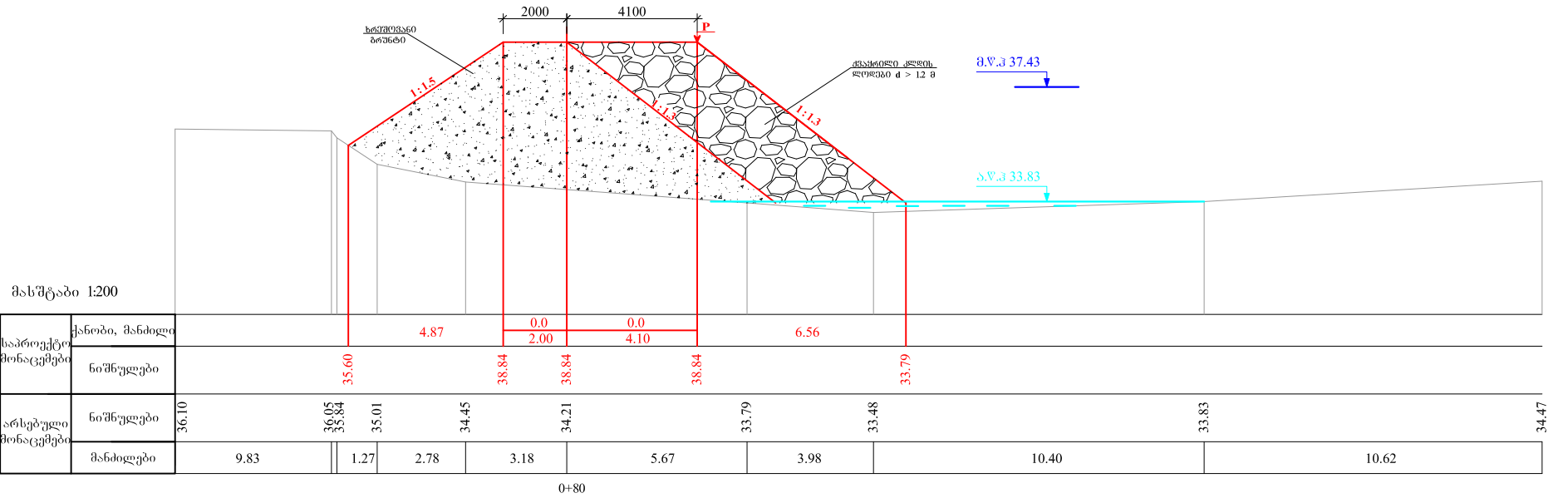
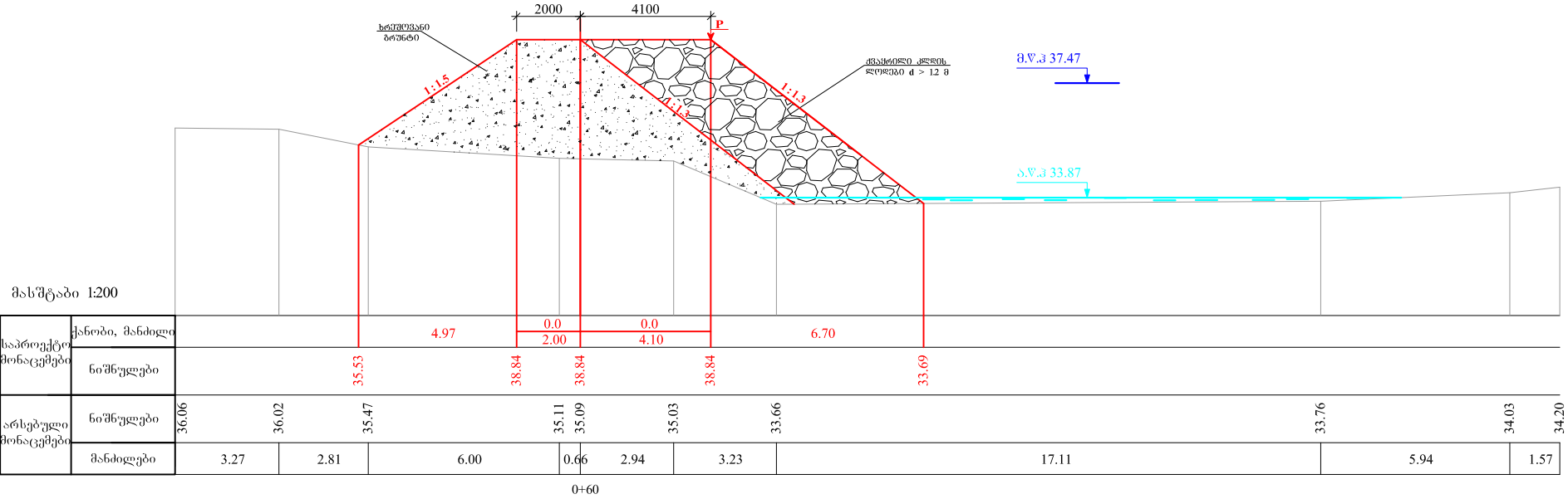
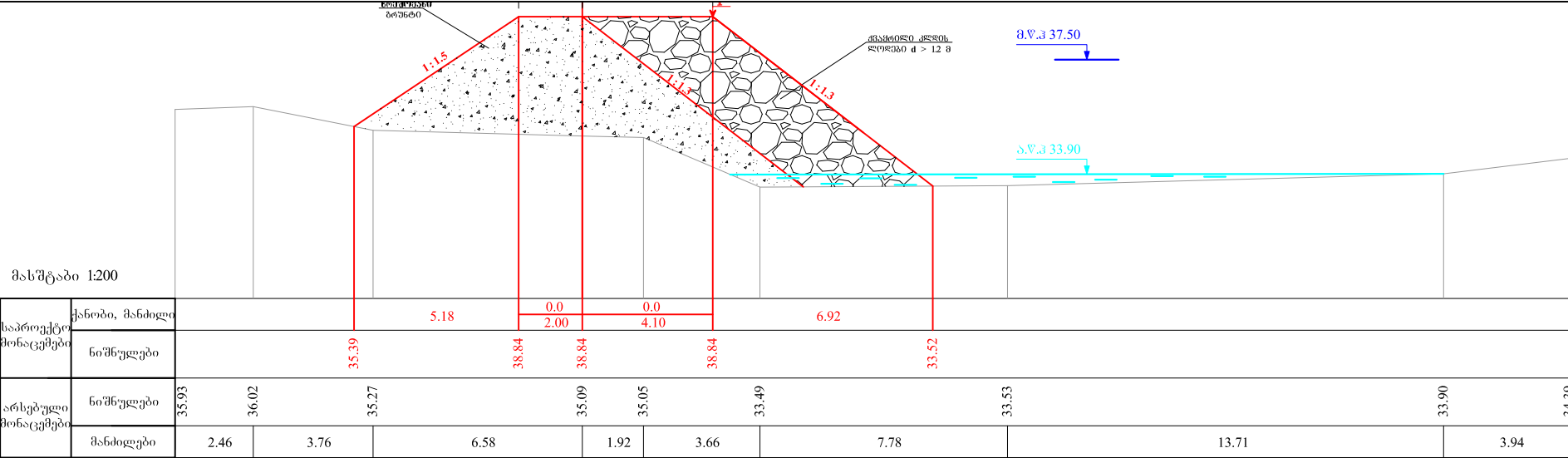
ნახაზები



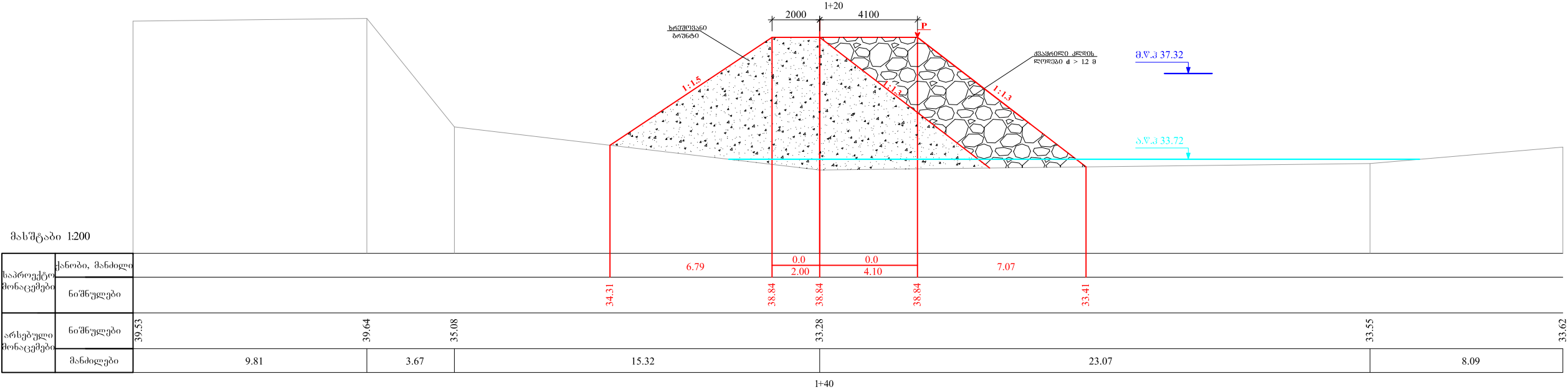
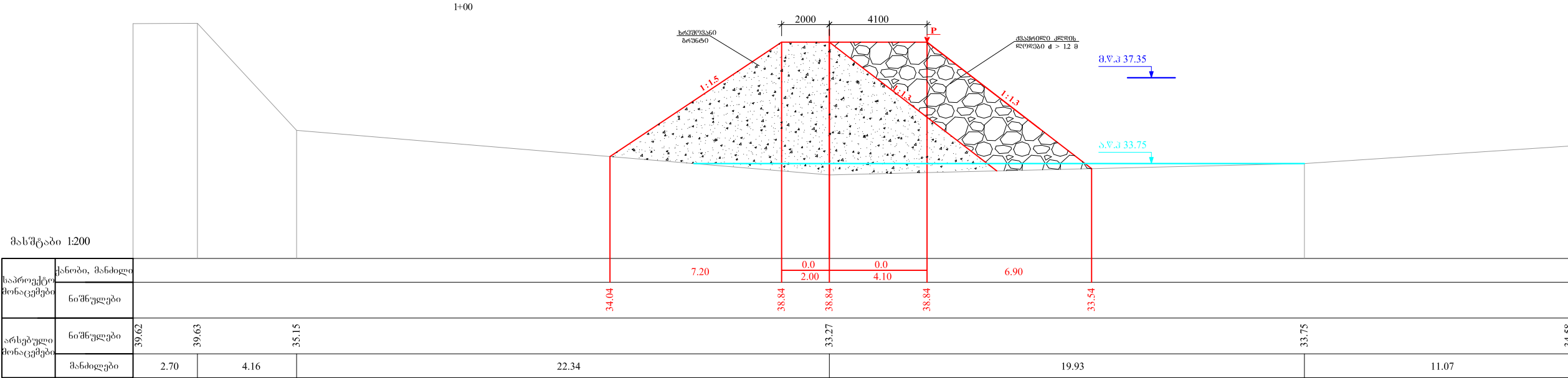
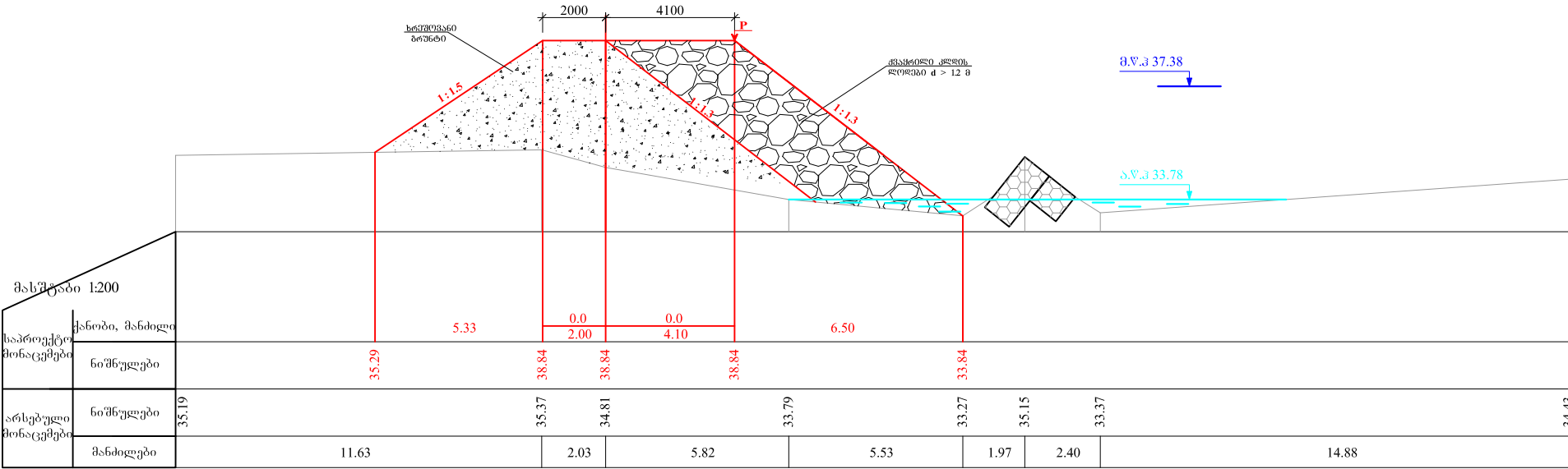
რკპ-ის აღბრუნება		რკპ-ის კოორდინატები			შენიშვნა
		X	Y	Z	
რკ-1	0+00(-1.0)	265059.015	4685269.649	39.740	დამაგრებულია 4/12 კმ. ბოძის ბეტონზე
რკ-2	0+00(-81.0)	265134.872	4685301.207	39.961	დამაგრებულია ლითონის ღობის ბეტონის ცოკოლზე
რკ-3	0+00(-18.5)	265128.101	4685295.880	39.970	დამაგრებულია ლობის ბეტონის ცოკოლზე
რკ-4	0+00(-73.5)	265080.159	4685264.292	39.790	დამაგრებულია ლობის ბეტონის ცოკოლზე



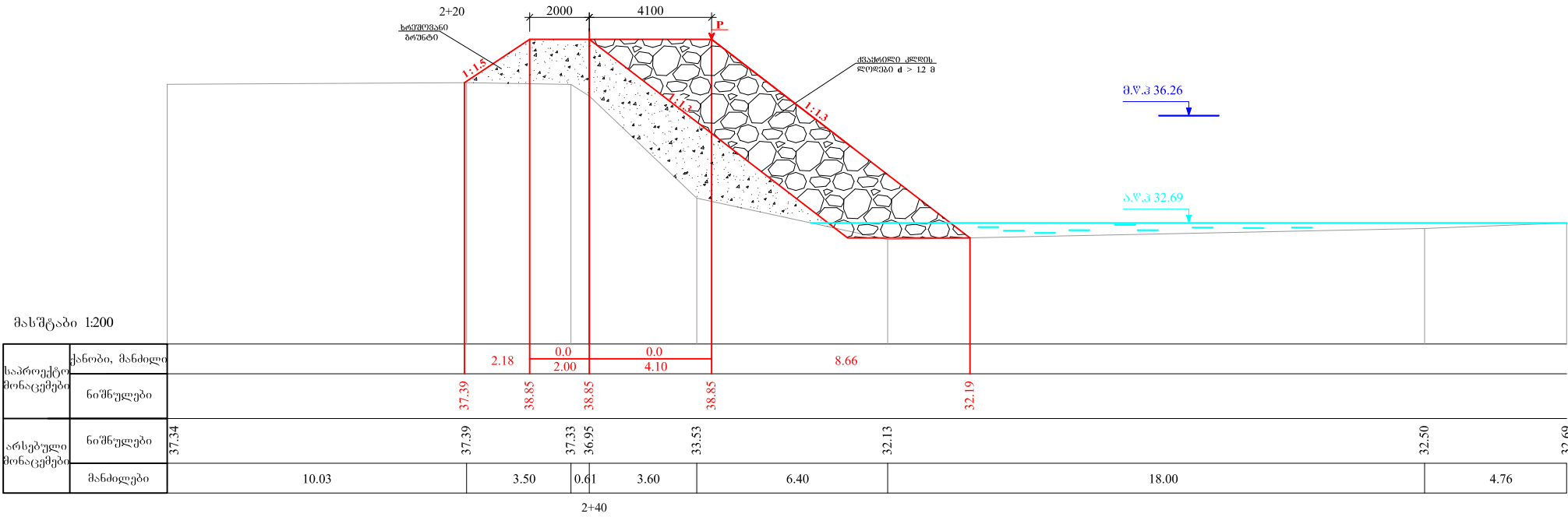
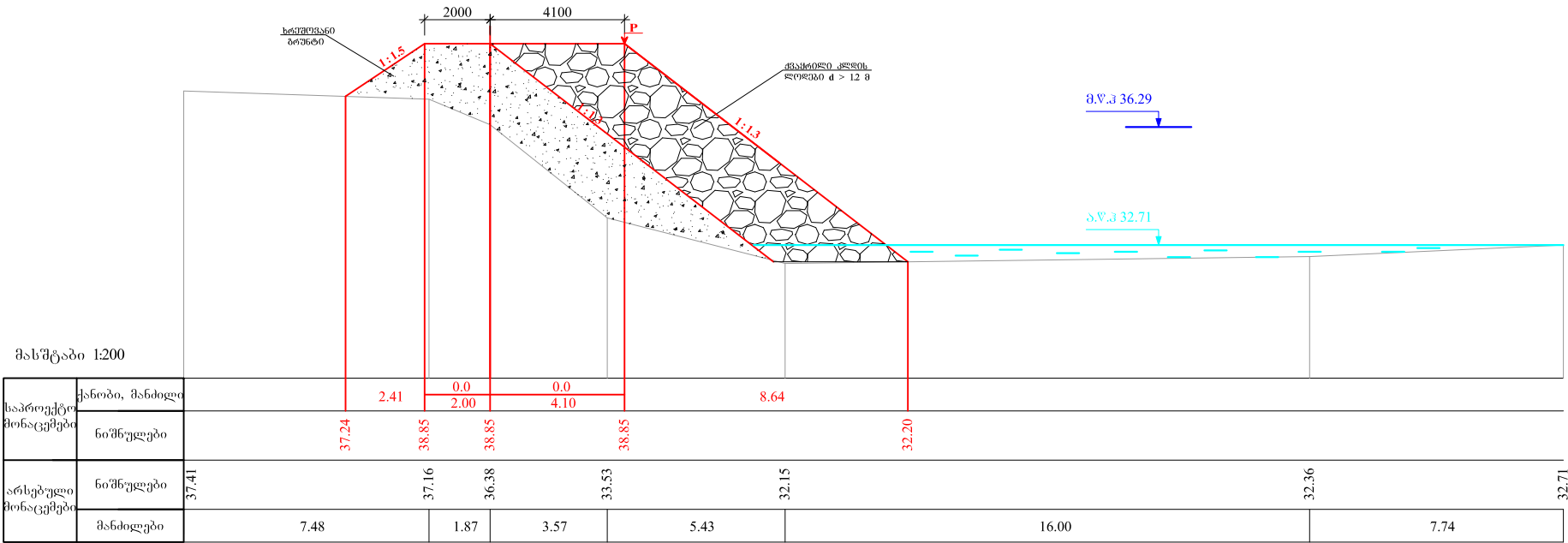
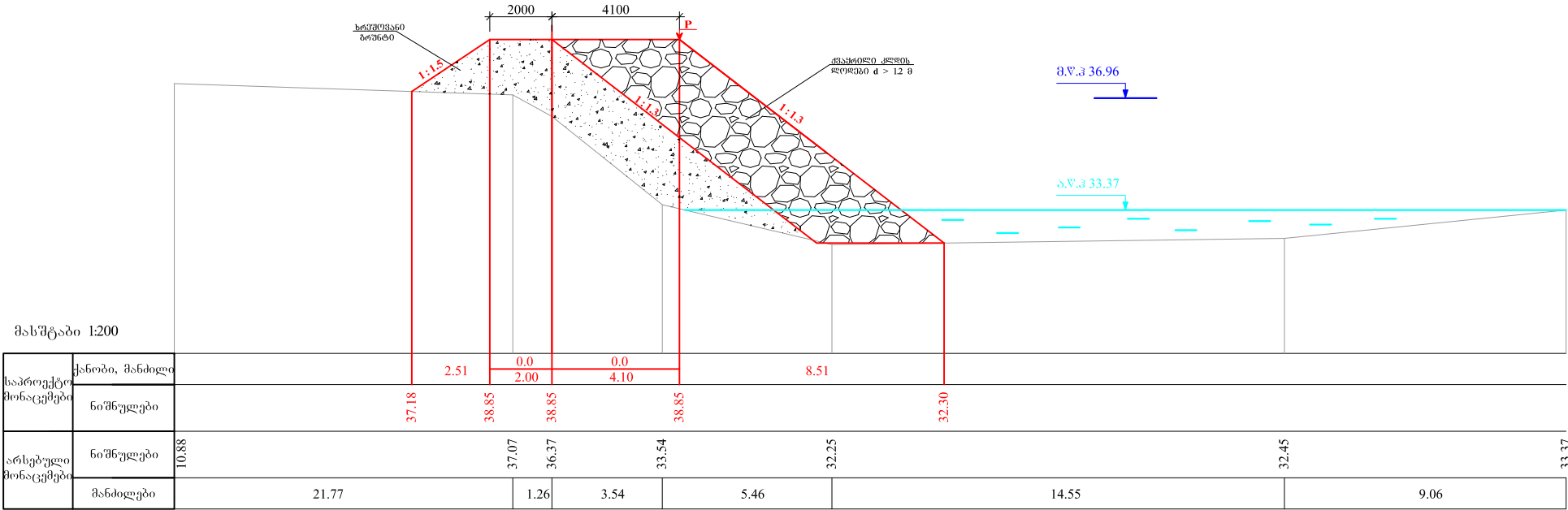
შედასახელმწიფოვებრივი მნიშვნელობის (შ-93) ნოსირი-გეჯეთი-ნოქალაქქვის საავტომობილო გზის მშ-4 კმ-ში (არსებული ღამის გაბრძეღვაზე) მიწის ვაკისის გამორქმხვის საწინააღმტო პრევენციული ღონისძიებები	თარიღი:
	იანვარი, 2014.
	ნახაზის ნომერი:
	№2 - 01



შედასახელმწიფორეგირე მწეშენლობის (შ-99) ნოსირი-გეუქეთი-ნოქალაქქვის საავტომობილო გზის მე-4 კმ-ში (არსებული ღამის გაბრქმეუბაზე) მიწის ვაკისის გამორქმევის საწინააღმდეგო პრექენციული ღონისძიებები	თარიღი:
	იანვარი, 2014.
	ნახაზის ნომერი:
განიზი პროფილი კკ 0+54 - კკ 0+80 მასშტაბი 1 : 200	№2 - 02



შიდასახელმწიფოერბრვი მწერწმელობის (მ-მ) წონირი-გეჯეთი-წოქალქმწის საავტომოგოილო გზის მმ-4 კმ-ში (არსებული ღამბის გაბრქმეღეზე) მიწის ვაკისის გამტორმწმწის საწონაალღმტო პრემწმწიული ღონსქიღმეზი	თარიღი:
	იანვარი, 2014.
	ნახაზის წომწირი:
	№2 - 03



შიდასახელმწიფოერებრივი მერვენელორის (მ-მ) ნოსირი-გეჯეთი-ნოქალაქმვის საავტომოგოილო გზის მმ-4 კმ-ში (არსებუილი ღამგის გაბრქმეუბაზე) მიწის ვაკისის გამორმევხვის საწინააღმერო პრევენციუილი ღონისძიებები	თარიღი:
	იანვარი, 2014.
	ნახაზის ნომერი:
	№2 - 05

განიიი პროფილი
კკ 2+00 - კკ 2+40
მასშტაბი 1 : 200

