

ნახაზები

ბანმარტებითი ბარათი

უწყისები

ს/ზის საპროექტო ბანივი პროფილის ელემენტები

მიწის სამუშაოების მოცულობების პიკეტური უწყისი

რკინაბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობის
სამუშაოთა მოცულობების უწყისი, პპ 0+33 - პპ 0+66, L=33.0 მ.

ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის შეკეთების
სამუშაოთა მოცულობების უწყისი, პპ 0+66 - პპ 0+82, L=16.0 მ.

საბზარო სამოსის მოწყობის უწყისი

ძირითადი სამშენებლო დანაღბარები, მემანიჟმები და
სატრანსპორტო საშუალებები

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

სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

ნახაზები

ბეგმა	1
რკინაბეტონის ქვედა საყრდენი კედელი პპ 0+33 – პპ 0+82, L=49.0 მ.	2
რკინაბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის არმირება	3
საბზარო სამოსის კონსტრუქცია	4
საბზარო სამუშაოების ჩასატარებლად მოძრაობის რეგულირების სქემა	5
ბანივი პროფილები	6

ბანკმართვითი ბაზარი

ბანმარტეპითი ბარათი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის საავტომობილო გზის მე-77 კმ-ზე დაზიანებული ქვედა საყრდენი კედლის აღდგენის საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია შ.პ.ს. “პროექტმშენკომპანი“-ს მიერ საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის 2013 წლის 19 ივნისს გაცემული დავალების საფუძველზე.

გზის საპროექტო მონაკვეთი მდებარეობს ლენტეხის რაიონის ტერიტორიაზე. რომელიც აკავშირებს ცაგერისა და ლენტეხის რაიონებს ქალაქ ქუთაისთან.

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

მიწის ვაკისის სიგანე – არსებული პარამეტრების მიხედვით;

სავალი ნაწილის სიგანე – არსებული პარამეტრების მიხედვით;

მოძრაობის უსაფრთხოების პირობები – სამშენებლო ნორმებისა და წესების მიხედვით.

საპროექტო ორგანიზაციის მიერ საველე-საკვლევადიებო 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. საავტომობილო გზის აღნიშნული მონაკვეთი განთავსებულია მდინარე ცხენისწყლის მარჯვენა ნაპირზე, მდინარე წყალუხვი და ჩქარია, რომელიც მიედინება რამოდენიმე ათეული წლის წინათ აშენებული გზის ქვედა საყრდენი კედლის გასწვრივ. საპროექტო მონაკვეთზე არსებული კედლის სიგრძეა 51მ. 3კმ+54-დან 3კმ+66-მდე არსებული კედლის ფუნდამენტი და ტანი მთლიანად დანგრეულია, ხოლო 3კმ+33-დან 3კმ+54-მდე დაბზარულია და ფუნდამენტი გამორეცხილია, ყოველ წუთს მოსალოდნელია მისი ჩამონგრევა.

საპროექტო გადაწყვეტილება

პროექტით გათვალისწინებულია არსებული კედლის აღდგენა 2 მონაკვეთზე. ორ მონაკვეთზე 3კმ+33 – 3კმ+54 არსებული დაბზარული და ფუნდამენტგამორეცხილი კედლის დაშლა და მასთან ერთად 3კმ+54-დან 3კმ+66-მდე უკვე დანგრეულ კედლის აღგილზე ახალი რკინაბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობა, საერთო სიგრძით

33მ, სიმაღლით 1,3-5,2 მ-დე, რისთვისაც საჭიროა დაიშალოს არსებული დაზიანებული კედელი ხელით, სანგრევი ჩაქუნების გამოყენებით, ასევე დაიშალოს მოძველებლი რკინაბეტონის ძეგლი ამწით, დამუშავდეს ქვაბული ექსკავატორით-მისი კლოდვანი ნაწილი ხელით, კლოდვან გრუნტში მოეწყოს არმატურის ანკერები და შემდეგ რკინაბეტონის საყრდენი კედელი. კედლის დარჩენილი ნაწილის 3კ0+66-დან 3კ0+82-მდე მდგომარეობის გაუმჯობესებისა და მისი შემდგომი ჩამოშლის მოსალოდნელი საფრთხის თავიდან აცილების მიზნით მის გასწვრივ ეწყობა მონოლითური ბეტონის კბილი და ხდება არსებული კედლის ამალეება, სამუშაოების დამთარების შემდეგ მოხდეს კედლის უკან ქვაბულის შევსება გათვალისწინებულია ხრეშოვანი გრუნტის ჩაყრით ფენებად და დატკეპნა ვიბროსატკეპნებით, აღდგენილი იქნება საგზაო სამოსი და გზის სავალი ნაწილის მონიშვნა.

დეტალურად დამუშავებული ნახაზები და სამუშაოთა მოცულობების უწყისები პროექტს თან ერთვის.

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 ჩაუტარდებათ 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 უზრუნველყოთ თავისუფალ სამშენებლო ტრანსპორტის ობიექტზე მანევრირება.

მოძრაობისათვის სახიფათო ზონები საჭიროა დაიდგას სპეცილიზირებული გამაფრთხილებელი ნიშნები.

სამუშაო ადგილები უნდა იქნას უზრუნველყოფილი სამუშაოს წარმოებისათვის საჭირო უსაფრთხო ინვენტარით.

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

მშენებლობის ყველა ქვეგანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.

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

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

ამწეების მოქმედების ზონაში ხალხის ყოფნა დაშვებული არ არის.

ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულება მშენებლობაზე 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 ზემოსხენებულ სამშენებლო ნორმებსა და წესებში.

ბარემოს დაცვითი ღონისძიებები, ბუნების დაცვა და რეკონსტრუქცია

მიწის რესურსების დაცვა და მისი რაციონალური გამოყენება

მიწის რესურსების რაციონალური გამოყენების მიზნით მიწის მუდმივი გამოყოფა საპროექტო გზიდან არ სცდება ნორმებით დასაშვებ ზღვარს და გამოიყოფა მხოლოდ იმდენი, რამდენიც საჭიროა მიწის ვაკისის მოსაწყობად.

მინიმუმამდე არის დაყვანილი მიწების გამოყენება დროებითი გზებისა და სხვა დროებითი საჭიროებისათვის.

სამშენებლო ბაზა და მოედანი, როგორც წესი, ეწყობა მოუსაველიან მიწაზე.

პროექტით გათვალისწინებული სამშენებლო მოედნების, საგზაო სამშენებლო მასალების, კარიერის და ზედმეტი გრუნტის ნაყარის ადგილების მოშანდაკება.

ყველა ის დანახარჯები, რომლებიც გამოიყენება მიწის დაგეგმარებისათვის, ანაზღაურდება გზებისა და სხვა ობიექტების სამშენებლო ღირებულებებიდან, რომელიც ჩართულია გზის მშენებლობის ხარჯთაღრიცხვაში.

საავტომობილო გზის მშენებლობისა, ხელოვნური ნაგებობებისა და ხიდების, აგრეთვე საგზაო-სარემონტო სამუშაოების პროცესში წარმოიქმნა რიგი ფაქტორები, რომლებიც მოქმედებენ წყლის ფაუნის მდგომარეობის შეცვლაზე:

– წყლის ამღვრევა მიწის სამუშაოების წარმოებისას მდინარის კალაპოტში, ან გრუნტის ჩაყრა მდინარეში.

– საესმური რყევა აფეთქებითი სამუშაოების წარმოებისას წყალსაცავში, ან მის ახლოს.

– წყლის აღება წყალსატევებიდან ტექნიკური, ან სხვა საჭიროებისათვის.

ძირითადად გათვალისწინებული უნდა იყოს ის ღონისძიებები, რომლებიც გამორიცხავენ სატრანსპორტო საშეაღებათა, საპოხი ზეთებითა და სხვა ნავთობპროდუქტებით გატუჭყინებული წყლების ჩადინებას წყალსაცავებში.

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 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 ნამუშევარი ნავთობპროდუქტების ჩაღვრა და სხვა ნაგვის ჩაყრა მდინარის კალაპოტში;
- აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების რეცხვა მდინარის ნაპირზე, მათ გასარეცხად უნდა მოეწყოს სპეციალური აღჭურვილი ადგილები;
- უნდა მოხდეს დაზიანებული მიწის მცენარეული ფენის აღდგენა;
- ტექნოლოგიურ დანადგარებთან, საიდანაც შესაძლებელია მტვრისა და სხვა მავნე ნივთიერებათა გამოფრქვევა, უნდა მოეწყოს სპეციალური მტვრისდამჭერი ფილტრები და დანადგარები.
- ტერიტორიის მომზადების მწვანე ნარგავების გაჩეხვა უნდა მოხდეს მხოლოდ პროექტით განსაზღვრულ ტერიტორიაზე.

გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს მდებარეობს ლენტეხის რაიონში ქუთაისი-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის საავტომობილო გზის მე-77 კმ-ზე.

აღნიშნული ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა ჩატარებული იქნა 2013 წლის ივნისის თვეში.

მოსამზადებელ პერიოდში მოძიებული იქნა გეოლოგიური დეპარტამენტის მიერ ადრე შესრულებული საძიებო სამუშაოების მონაცემები, რომლებიც გამოყენებული იქნა წინამდებარე პროექტის შედგენის დროს.

საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევების პროგრამაში შედიოდა:

1. საფონდო მასალების მოძიება და დამუშავება,
2. გამოსაძიებელი კედლისა და მისი მიმდებარე ტერიტორიების ვიზუალური შესწავლა.

გეომორფოლოგიური რეგიონი მიეკუთვნება დასავლეთ საქართველოს, მდ.ცხენის წყლის ზემო აუზში.

ჰავა რაიონში მთიანი რელიეფის გამო ადგილი აქვს ჰავის ზონალურობას. ტერიტორიის დაბალ ნაწილში ნოტიო ჰავაა, იცის ცივი ზამთარი, ხანგრძლივი გრილი ზაფხული, მთის ტყის ზონაში, რომელიც აქ 1900-2000 მ-მდე აღწევს, საშუალო წლიური ტემპერატურაა 3,2-9,4⁰ C ფარგლებშია. ყორულდაში (ზ.დ.1943მ) 3,2⁰ C ლენტეხში (ზ.დ.760მ) 9,4⁰ C. შესაბამისად იანვარში -6,9-1,8⁰ C, ივლისში 12,9-20⁰ C, აბსოლიტური მინიმუმი -33⁰ -26⁰ C, აბსოლიტური მაქსიმუმი 32-39⁰ C. ნალექები 1255 მმ-დან 1390 მმ-მდე წელიწადში ტყის ზონის ზემოთ მაღალი მთის ნოტიო ჰავაა. იცის ცივი ზამთარი და ხანმოკლე ზაფხული, მუდმივი უხვი თოვლია და მყინვარები.

ჰიდროლოგიურად ლენტეხის რაიონის მთავარი მდინარეა ცხენისწყალი, რომელსაც სათავე აქვს კავკასიონის მთავარ წყალგამყოფ ქედზე 2707 მ-ზე, მნიშვნელოვანი შენაკადებია: მარჯვნიდან ხელადურა, ლასკადურა და ზესხო, მარცხნიდან: გობიშური, ლეუშერი, ხოფური და სხვა. მდინარეები იკვებებიან წვიმის, მიწისქვეშა წყლების, მარადი თოვლის გამო წყალდიდობა იცის ზაფხულში, წყალმცირობა შემოდგომასა და ზამთარში.

გეოლოგია რაიონის ტერიტორია მთიანია, რისთვისაც დამახასიათებელია მთა ხეობათა სტრუქტურებით, გამოირჩევა მყინვარული რელიეფით და აგებულია პალეოზოური გრანიტოიდებით. აქვე გამოირჩევა მწვერვალი ღვადარაში 3550 მ რომელიც აგებულია ზედა პალეოზოური და ტრიასული თიხაფიქალებით,

ქვიშაქვებითა და კვარციტებით. ლიასური თიხაფიქალებითა და ქვიშაქვებით. რაიონის სამხრეთ ნაწილში ეგრისის ქედი, რომელიც აგებულია ბაიოსური ვულკანოგენური წყებებით. რაიონის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში გავრცელებულია ზედა იურული ფლიშური ნალექებით: მერგელები, კირქვები, ქვიშაქვები, გვხვდება აგრეთვე პორფირიტული ინტრუზივები. ძირითადი ქანები ზოგან დაფარულია პლეისტოცენური, ალუვიური, მყინვარული და გრავიტაციული ნალექებით. სასარგებლო წიაღისეულიდან მთავარია დარიშხანი (ცანის საბადო) მარამილო და კვარციტები.

გამოკვლევის მიზანია საყრენი კედლების დეფორმაცია, რომლებიც უნდა გაფართოვდეს მარჯვენა მხარეს, ვინაიდან ფერდობი მთლიანად გაშიშვლებულია. გამოკვლევა ჩატარდა მთლიანად ვიზუალურად. ეს გრუნტები წარმოდგენილია საშუალო სიმტკიცის ფიქლებით 31ვ ჯგVI ქან 1:0.75

რომლის ფიზიკურ მექანიკური თვისებებია:

1. ქვაბულის ქანობი – 1:0.75
2. გრუნტის სიმკვრივე ρ გ/სმ³ – 2,8
3. ფორიანობის კოეფიციენტი n – 5,0.
4. შინაგანი ხახუნის კუთხე φ – 31°
5. შეჭიდულობა c 10⁵ პა (კგ/სმ²) – 50.0
6. საანგარიშო წინაღობა R_0 10⁵ პა (კგ/სმ²) – 50.0
7. დეფორმაციის მოდული E_0 10⁵ პა (კგ/სმ²) – 3.0
8. დრეკადობის მოდული E_0 10⁵ პა (კგ/სმ²) – 7.0
9. სიმაგრის კოეფიციენტი f – 4.0







ნახაზები

ს/გზის საკრემტო განივი პროფილის ელემენტები

№	პიკეტი	მარცხენა ნაწიბუბრა					ღერძი			მარჯვენა ნაწიბუბრა					შენიშვნა
		ნიშნული	Y	X	მანძილი მ.	ძანობი %	ნიშნული	Y	X	მანძილი მ.	ძანობი %	ნიშნული	Y	X	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	0+00	603,47	4733154,638	316662,197	-3,00	38	603,58	4733154,244	316665,171	3,00	-34	603,68	4733153,851	316668,145	
2	0+10	603,94	4733163,412	316663,309	-3,00	16	603,99	4733163,173	316666,299	3,00	-12	604,03	4733162,933	316669,290	
3	0+19	604,40	4733171,715	316663,039	-3,00	13	604,43	4733172,149	316666,007	3,00	-11	604,47	4733172,582	316668,976	
4	0+20	604,44	4733172,629	316662,894	-3,00	11	604,47	4733173,137	316665,850	3,00	-10	604,50	4733173,644	316668,807	
5	0+27	604,74	4733178,882	316661,247	-3,00	0	604,74	4733179,897	316664,070	3,00	-1	604,74	4733180,912	316666,893	
6	0+30	604,88	4733181,456	316660,211	-3,00	-10	604,85	4733182,680	316662,950	3,00	9	604,82	4733183,903	316665,689	
7	0+33	605,01	4733183,945	316658,985	-3,00	-19	604,95	4733185,370	316661,625	3,00	19	604,89	4733186,796	316664,265	
8	0+36	605,09	4733186,355	316657,566	-3,00	-20	605,03	4733187,955	316660,104	3,00	20	604,97	4733189,555	316662,641	
9	0+40	605,18	4733189,739	316655,433	-3,00	-20	605,12	4733191,339	316657,970	3,00	20	605,06	4733192,939	316660,508	
10	0+44	605,24	4733193,123	316653,300	-3,00	-20	605,18	4733194,723	316655,837	3,00	20	605,12	4733196,322	316658,375	
11	0+45	605,25	4733193,920	316652,787	-3,00	-20	605,19	4733195,563	316655,296	3,00	20	605,13	4733197,207	316657,806	
12	0+50	605,29	4733198,102	316650,047	-3,00	-20	605,23	4733199,746	316652,557	3,00	20	605,17	4733201,390	316655,066	
13	0+52	605,31	4733199,775	316648,951	-3,00	-20	605,25	4733201,419	316651,461	3,00	20	605,19	4733203,063	316653,970	
14	0+54	605,32	4733201,448	316647,855	-3,00	-20	605,26	4733203,092	316650,365	3,00	20	605,20	4733204,736	316652,874	
15	0+57	605,34	4733203,958	316646,211	-3,00	-20	605,28	4733205,602	316648,721	3,00	20	605,22	4733207,245	316651,231	
16	0+59	605,36	4733205,631	316645,116	-3,00	-20	605,30	4733207,275	316647,625	3,00	20	605,24	4733208,919	316650,135	
17	0+60	605,37	4733206,530	316644,535	-3,00	-20	605,31	4733208,114	316647,082	3,00	20	605,25	4733209,699	316649,630	
18	0+61	605,37	4733207,379	316644,007	-3,00	-20	605,31	4733208,964	316646,554	3,00	20	605,25	4733210,548	316649,102	
19	0+65	605,40	4733210,776	316641,894	-3,00	-20	605,34	4733212,360	316644,442	3,00	20	605,28	4733213,945	316646,989	
20	0+66	605,41	4733211,575	316641,391	-3,00	-20	605,35	4733213,206	316643,908	3,00	20	605,29	4733214,837	316646,426	
21	0+70	605,44	4733214,932	316639,216	-3,00	-19	605,38	4733216,563	316641,733	3,00	19	605,32	4733218,194	316644,251	
22	0+73	605,46	4733217,450	316637,584	-3,00	-18	605,40	4733219,081	316640,102	3,00	18	605,35	4733220,712	316642,620	
23	0+75	605,47	4733219,128	316636,497	-3,00	-17	605,42	4733220,759	316639,014	3,00	17	605,37	4733222,391	316641,532	
24	0+80	605,50	4733223,324	316633,778	-3,00	-15	605,46	4733224,956	316636,296	3,00	16	605,41	4733226,587	316638,813	
25	0+82	605,51	4733225,003	316632,690	-3,00	-15	605,47	4733226,634	316635,208	3,00	15	605,43	4733228,265	316637,726	
26	0+90	605,55	4733232,036	316628,528	-3,00	-21	605,48	4733233,517	316631,136	3,00	41	605,36	4733234,998	316633,745	
27	1+00						605,50	4733242,213	316626,198						

მიწის სამუშაოების მოცულობების პიკეტური უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-ყვალტუბო-ცაგერო-ლენტეხი-ლასდიღის საავტომობილო გზის 77-ე კმ-ზე არსებული დაზიანებული საყრდენი კედლის აღდგენის სამუშაოები

პკ+	მანძილი მ.	საშუალო მანძილი მ.	ფართობი მ ²					მოცულობა მ ³					შენიშვნა
			ჭრილი	კედლის დასაყრდენი	ჭრილი კლირინგის ბრუნტი (ბევრდული და კიშვიტი)	ჭრილი კლირინგის ბრუნტი (კედლის მოწყობა)	ჭრილი	ჭრილი	კედლის დასაყრდენი	ჭრილი კლირინგის ბრუნტი (ბევრდული და კიშვიტი)	ჭრილი კლირინგის ბრუნტი (კედლის მოწყობა)	ჭრილი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0+00		5,5			2,6			0	0	14	0	0	
0+11	11	9,5			4,3			0	0	41	0	0	
0+19	8	8,0			7,7			0	0	62	0	0	
0+27	8	7,0			13,6			0	0	95	0	0	
0+33	6	5,0	1,3		5,0	2,0	1,6	7	0	25	10	8	
0+37	4	3,5	4,4	1,5	2,5	5,6	7,0	15	5	9	20	25	
0+40	3	3,5	12,7	2,6	1,7	8,7	14,6	45	9	6	30	51	
0+44	4	2,5	13,3	3,4	1,7	8,0	14,1	33	9	4	20	35	
0+45	1	4,0	13,2	3,4	1,8	8,3	14,5	53	14	7	33	58	
0+52	7	4,5	15,0	4,1	1,8	8,0	14,6	68	18	8	36	66	
0+54	2	2,5	15,5	4,5	1,8	8,0	14,6	39	11	5	20	37	
0+57	3	2,5	13,4		2,2	8,0	15,4	34	0	6	20	39	
0+59	2	2,0	13,5		3,4	9,6	14,7	27	0	7	19	29	
0+61	2	3,0	20,3		3,3	8,4	15,2	61	0	10	25	46	
0+65	4	2,5	20,5	2,6	2,7	11,6	14,7	51	7	7	29	37	
0+66	1	2,5	19,3		2,7	11,5	14,6	48	0	7	29	37	
0+70	4	4,0	1,5		2,2	0,8		6	0	9	3	0	
0+74	4	5,0	1,2		1,7	1,3		6	0	9	7	0	
0+80	6	4,0	2,0		1,3	1,6		8	0	5	6	0	
0+82	2	1,0	5,0		1,1	1,6		5	0	1	2	0	
ჯამი		82						505	73	335	309	466	

რკინაბეტონის ძველი საყრდენი კედლის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი, პპ 0+33 - პპ 0+66, L=33.0 მ.

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-წყალტუბო-ცაგერი-წინტეხი-ლასდილის საავტომობილო გზის 77-ე კმ-ზე არსებული დაზიანებული საყრდენი კედლის აღდგენის სამუშაოები

სექციის №	აღიღმდებარება პკ+დან - პკ+მდე	კედლის ტანის საშუალო სიმაღლე	სექციის სიგრძე	არსებული დაზიანებული ბეტონის კედლის დაშლა ხელით, სანგრევი ჩაქურების გამოყენებით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	არსებული დაზიანებული რკინაბეტონის ძეგლის დემონტაჟი 16ტ აქსით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	ქვების დაშლა/გამოღება	კედლის გრუნტის გაფხვიერება ექსკავატორის ბაზაზე დამონტაჟებული პილონაქურებით, დატვირთვა ექსკავატორით V-0,5მ ³ და ტრანსპორტირება ნაყარში	კედლიანი გრუნტის დაშლა/გამოღება ხელით, სანგრევი ჩაქურების გამოყენებით, დატვირთვა ექსკავატორით V-0,5მ ³ და ტრანსპორტირება ნაყარში	ჭრელის ფერდოს დროებითი გამაგრება ხის მასლით	წყლის ამოტუმბვა ორი 60 მ ³ /სთ წარმადობის ტუმბოთი	კედლიანი გრუნტში არმატურის ანკერების მოწყობა: კედლიანი გრუნტში d=30მმ ბურღილებების მოწყობა, L=0,7 მ.			მონოლითური რკინაბეტონის კედლის საძირკვლის მოწყობა: არმატურა A-I არმატურა A-III ბეტონი B30 F200 W6, მიწოდება ბადიებით			მონოლითური რკინაბეტონის კედლის ტანის მოწყობა: არმატურა A-I არმატურა A-III ბეტონი B30 F200 W6, მიწოდება ბადიებით			კედლის უკან პიდროლოგიის და დრენაჟის მოწყობა: წახვები პიდროლოგია (2 ჯერად) მსუქმ თიხის კრანი რეის ქსა d=20-30 სმ პლასტმასის მილი d=150 მმ				კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტის ჩაყრა კედლის უკან ექსკავატორით V-0,5მ ³ , ფენებად დატუმბვა ვიბროსატკეპით	შენიშვნა
		მ	მ	მ ³	მ ³	მ ³	მ ³	მ ²	მანქ/სთ	ც/გრძ.მ	მ ³	ც/კმ	კმ	კმ	მ ³	კმ	კმ	მ ³	მ ²	მ ³	მ ³	გრძ.მ	მ ³		
1	0+33 - 0+40	3,2	7,0	-	-	-	-	-	15	-	35/24.5	0,02	35/146	31,1	101	24,4	44,3	135,5	14,7	34	3	4	2,8	-	
2	0+40 - 0+48	5,2	8,0	-	-	-	-	-	28	-	39/27.3	0,02	39/163	31,4	106,5	45,1	81,6	249,3	32,3	54	3	5	4,8	-	
3	0+48 - 0+56	5,2	8,0	-	-	-	-	-	28	-	39/27.3	0,02	39/163	31,4	106,5	45,1	81,6	249,3	32,3	54	3	5	4,8	-	
4	0+56 - 0+66	5,2	10,0	-	-	-	-	-	42	-	49/34.3	0,03	49/204	39,3	133,1	56,4	102	311,6	40,4	68	4	6	6	-	
ჯამი			33	73	0,8	480	276	15	113	160	162/113	0,1	162/676	133	447	171,0	310	946	119,7	210	13	20	18	466	

**ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის შემკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი,
პკ 0+66 - პკ 0+82, L=16.0 მ.**

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-წყალტუბო-ცაბერი-ლენტეხი-ლასდილის
საავტომობილო ბზის 77-ე კმ-ზე არსებული დაზიანებული საყრდენი კედლის აღდგენის სამუშაოები

№	სამუშაოს დასახელება	ბანზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
არსებული კედლის წინ მონოლითური ბეტონის კბილის მოწყობა				
1	ქვაბულის დამუშავება ექსკავატორით V-0,5მ ³ , დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	25	6ბ ჯგIII
2	კლდოვანი გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ხელით, სანგრევი ჩაქუჩების გამოყენებით, გვერდზე დაყრით	მ ³	18	3ივ ჯგVI
3	კლდოვან გრუნტში არმატურის ანკერების მოწყობა:			
	კლდოვან გრუნტში d-30მმ ბურღილების მოწყობა, L-0.7 მ.	ც/გრძ.მ	79/55	
	ბურღილებში ცემენტის ხსნარის ჩაჭირხენა	მ ³	0,1	
	არმატურის ანკერების ჩაყენება ბურღილებში d-22მმ A-III, L-1.4 მ.	ც/კვ	79/330	
4	არსებული ბეტონის კედლის საპირკველში არმატურის ანკერების მოწყობა:			
	ბეტონის კედელში d-18მმ ბურღილების მოწყობა, L-0.3 მ.	ც/გრძ.მ	100/30	
	ბურღილებში ცემენტის ხსნარის ჩაჭირხენა	მ ³	0,1	
	არმატურის ანკერების ჩაყენება ბურღილებში d-14მმ A-III, L-0.6 მ.	ც/კვ	100/73	
5	მონოლითური ბეტონის კბილის მოწყობა, ბეტონი B22.5 F200 W6, მიწოდება ბადიებით	მ ³	32	
6	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ ²	32	
7	ადრედამუშავებული კლდოვანი გრუნტის მიყრა კბილის წინ ხელით	მ ³	12	3ივ ჯგVI
არსებული კედლის ამაღლება				
8	არსებული ბეტონის კედლის თავზე არმატურის ანკერების მოწყობა:			
	ბეტონის კედელში d-18მმ ბურღილების მოწყობა, L-0.3 მ.	ც/გრძ.მ	79/24	
	ბურღილებში ცემენტის ხსნარის ჩაჭირხენა	მ ³	0,1	
	არმატურის ანკერების ჩაყენება ბურღილებში d-14მმ A-III, L-0.6 მ.	ც/კვ	79/57	
9	კედლის თავის ამაღლება მონოლითური ბეტონით B22.5 F200 W6	მ ³	6,4	
10	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ ²	13	
11	არსებული კედლის ფასადის ზედაპირის გაწმენდა სილაჭავლური აპარატით	მ ²	48	
12	გაწმენდილი უბნების დაფარვა ტორკრეტბეტონით, სისქით 3სმ	მ ²	48	

საბზარო სამოსის მოწყობის უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-წყალტუბო-ცაგბერი-ლენტეხი-ლასდილის საავტომობილო გზის 77-ე კმ-ზე არსებული დაზიანებული საყრდენი კედლის აღდგენის სამუშაოები

მდებარეობა		მონაკვეთის სიგრძე	საგზაო სამოსის ტიპი	საზარო				საფუძველი		ქვესაბეზი ფენა		მისაყრდელი ბგერაღულები	შენიშვნა
კკ+დან	კკ+მდე			სიგანე	განვიწიება	წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი B, მარკა II, h-4სმ.	მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი მარკა II, h-6სმ.	სიგანე	ფრაქციული ღორღი (0-40მმ), h-16სმ.	სიგანე	ქვიშა-ბრეშოვანი ნარევი (0-70)მმ, h-20სმ.	ქვიშა-ბრეშოვანი ნარევი, h-25სმ.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0+33	0+82	49	II	6,00		294	294	6,78	332	9,08	109	43	
ჯამო		49				294	294		332		109	43	

**პირითადი სამშენებლო დანაჯბარები, მიქანიზმები 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	ექსკავატორი ჩამჩის მოც. 1.0 მ ³	ცალი	1	
4	ბუდლოზერი	ცალი	1	
5	ამწე ტვირთამწეობით 16 ტ	ცალი	1	
6	ავტოგრეიდერი 79 კვტ	ცალი	1	
7	ავტოგუდრონატორი 10000 ლ	ცალი	1	
8	სანგრევი ჩაქუჩები	ცალი	3	
9	ავტობეტონმრევი 7-10 მ ³	ცალი	3	
10	ელექტროვიბრატორი	ცალი	2	
11	სატკეპნი კომბინირებული ვიბრაციული 8.5 ტ	ცალი	1	
12	სატკეპნი ვიბრაციული 6-12 ტ	ცალი	1	
13	სატკეპნი გლუვვალციანი 18 ტ	ცალი	1	
14	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	ცალი	1	
15	ნიშანსადები მანქანა	ცალი	1	
16	ავტოდამტვირთველი	ცალი	1	
17	ავტოთვითმცლელი	ცალი	5	
18	ბორტიანი მანქანა ტვირთამწეობით 10 ტ	ცალი	1	

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

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის საავტომობილო გზის 77-ე კმ-ზე არსებული დაზიანებული საქრდენი კედლის აღდგენის სამუშაოები

№	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
1	2	3	4
1	ბეტონი B-22.5; F-200; W-6	მ ³	38,4
2	ბეტონი B-30; F-200; W-6	მ ³	290,7
3	არმატურა	ტ	3,0
4	ასფალტბეტონი წვრილმარცვლოვანი	ტ	28,7
5	ასფალტბეტონი მსხვილმარცვლოვანი	ტ	41,0
6	თხევადი ბიტუმი	ტ	0,32
7	ხრეშოვანი ბრუნტი	მ ³	466
8	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	მ ³	152
9	ფრაქციული ღორღი	მ ³	67
10	ქვის ღორღების V _{საშ} =0.8 მ ³	მ ³	160

სამშენობის მოცულობების კრებსითი უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასლიის
საავტომობილო გზის 77-ე კმ-ზე არსებული დაზიანებული საჰაერო კვლის აღდგენის სამშენობი

№	სამშენობის დასახელება	ბანხ.	რაოდ.	შენიშვნა	
1	2	3	4	5	
1. მოსამზადებელი სამშენობები					
1,1	ტრასის აღდგენა დამაგრება კოორდინატთა სისტემაში	კმ	0,1		
1,2	ბუნქნარის განეხვა და ამოძირკვა	მ ²	80		
1,3	არსებული სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტების დემონტაჟი და მონტაჟი 16ტ ამწით	ც/მ ³	14/10.8	2 ჯერად	
1,4	არსებული საგზაო ნიშნების დემონტაჟი და მონტაჟი ბეტონის საძირკველზე, B22.5 F200 W6	ც/მ ³	2/0.7		
1,5	მდინარის კალაპოტში ჩასასვლელი დროებითი გზის მოწყობა ბუდლოხერით, 25 მ-დე გადაადგილებით	მ ³	60	6ბ ჯგIII	
1.6	სამშენობითა წარმოებისთვის სამშენებლო მოედნის წინ დროებითი ჯებირის მოწყობა				
1.6.1	კლდოვანი გრუნტის გაფხვიერება აფეთქებით	მ ³	160		
1.6.2	ქვის ლოდების V _{საშ} =0.8 მ ³ დატვირთვა ა/დამტვირთველით, ტრანპორტირება ა/თვითმცვლელებით და დროებითი ჯებირის მოწყობა ბუდლოხერით გადაადგილებით 25 მ-დე	მ ³	160		
1.7	მშენებლობის პერიოდში გზის ინვენტარული ნიშნებით აღჭურვა				
1.7.1	ინვენტარული სტანდარტული შუქამრეკელი საგზაო ნიშნები, ბრტყელი III ტიპური ზომის ГОСТ 10807-78 მიხედვით:			2 ჯერადი გამოყენებით	
	მართკუთხა	1000x1000 მმ	ც	16	
		500x1000 მმ	ც	4	
	სულ საგზაო ნიშნები		ც	20	კომპლ. 10
1.7.2	ინვენტარული საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე, გამაფრთხილებელი, პრიორიტეტის, ამკრძალავი, მიმითითებელი, საინფორმაციო ერთ საყრდენზე:				
	ლდ-5/2.5	70 მმ	ც/ტ	2/0.04	
	ლდ-5/3.5	70 მმ	ც/ტ	6/0.15	
	ლდ-5/4.0	70 მმ	ც/ტ	2/0.06	
	სულ ლითონის დგარები		ც/ტ	10/0.25	
	ბეტონის ქვესადგამი		ც/მ ³	10/1,0	
1.7.3	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		

1	2	3	4	5
	შესაღობი მოწყობილობა ტიპი-3	ც/კბ	17/459	
	სასიგნალო ფანარი შესაღობ მოწყობილობაზე	ც/კბ	12/14.3	
	ინვენტარული კონუსების დაყენება	ც/კბ	6/36	
	სასიგნალო ფანარი კონუსებზე	ც/კბ	3/2.7	
1.7.4	სასიგნალო ფანარი მონიშვნის ხაზზე	ც/კბ	60/14.4	
1.7.5	სავეალი ნაწილის დროებითი მონიშვნა ასაძრობი ბაფთით 3M TM Ctamark TM N-145:			
	უწყვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.1)	გრძ.მ/მ ²	100/10.0	
	ორმაგი ხაზი, წყვეტილი-უწყვეტი სიგანით 100-100 მმ (1.11)	გრძ.მ/მ ²	60/10,5	
	სულ ჰორიზონტალური მონიშვნა	მ ²	20,5	
2. მიწის ვაკისი				
2.1	არსებული ა/ბ საფარის ჩახერხვა h-10სმ მოტოხერხით ახალ საფართან მიერთების ადგილებში	გრძ.მ	12	
2.2	არსებული საფარის და საფუძვლის დაშლა მექანიზირებული მეთოდით, დატვირთვა ა/თვითმცვლელზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	147	
2.3	კლდოვანი გრუნტის გაფხვიერება ექსკავატორის ბაზაზე დამონტაჟებული ჰიდროჩაქუნებით, დატვირთვა ექსკავატორით V-0.5მ ³ და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	318	318 ჯგVI
2.4	კლდოვანი გრუნტის დამუშავება ხელით, სანგრევი ჩაქუნების გამოყენებით, დატვირთვა ექსკავატორით V-0.5მ ³ და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	17	318 ჯგVI
3. ძველ საყრდენი კედლის აღდგენა, პკ 0+33 - კმ 0+82, L=49.0 მ.				
3.1	რკინაბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობა, პკ 0+33 - პკ 0+66, L=33.0 მ			
3.1.1	არსებული დაზიანებული ბეტონის კედლის დაშლა ხელით, სანგრევი ჩაქუნების გამოყენებით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	73	
3.1.2	არსებული დაზიანებული რკ/ბეტონის ძეგლის დემონტაჟი 16ტ ამწით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	0,8	
3.1.3	ქვაბულის დამუშავება ექსკავატორით V-0,5მ ³ , დატვირთვა ა/თვითმცვლელზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	480	68 ჯგIII
3.1.4	კლდოვანი გრუნტის გაფხვიერება ექსკავატორის ბაზაზე დამონტაჟებული ჰიდროჩაქუნებით, დატვირთვა ექსკავატორით V-0.5მ ³ და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	276	318 ჯგVI
3.1.5	კლდოვანი გრუნტის დამუშავება ხელით, სანგრევი ჩაქუნების გამოყენებით, დატვირთვა ექსკავატორით V-0.5მ ³ და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	15	318 ჯგVI
3.1.6	ჭრილის ფერდოს დროებითი გამაგრება ხის მასალით	მ ²	113	
3.1.7	წყლის ამტუმბვა ორი 60 მ ³ /სთ წარმადობის ტუმბოთი	მანქ/საათი	160	

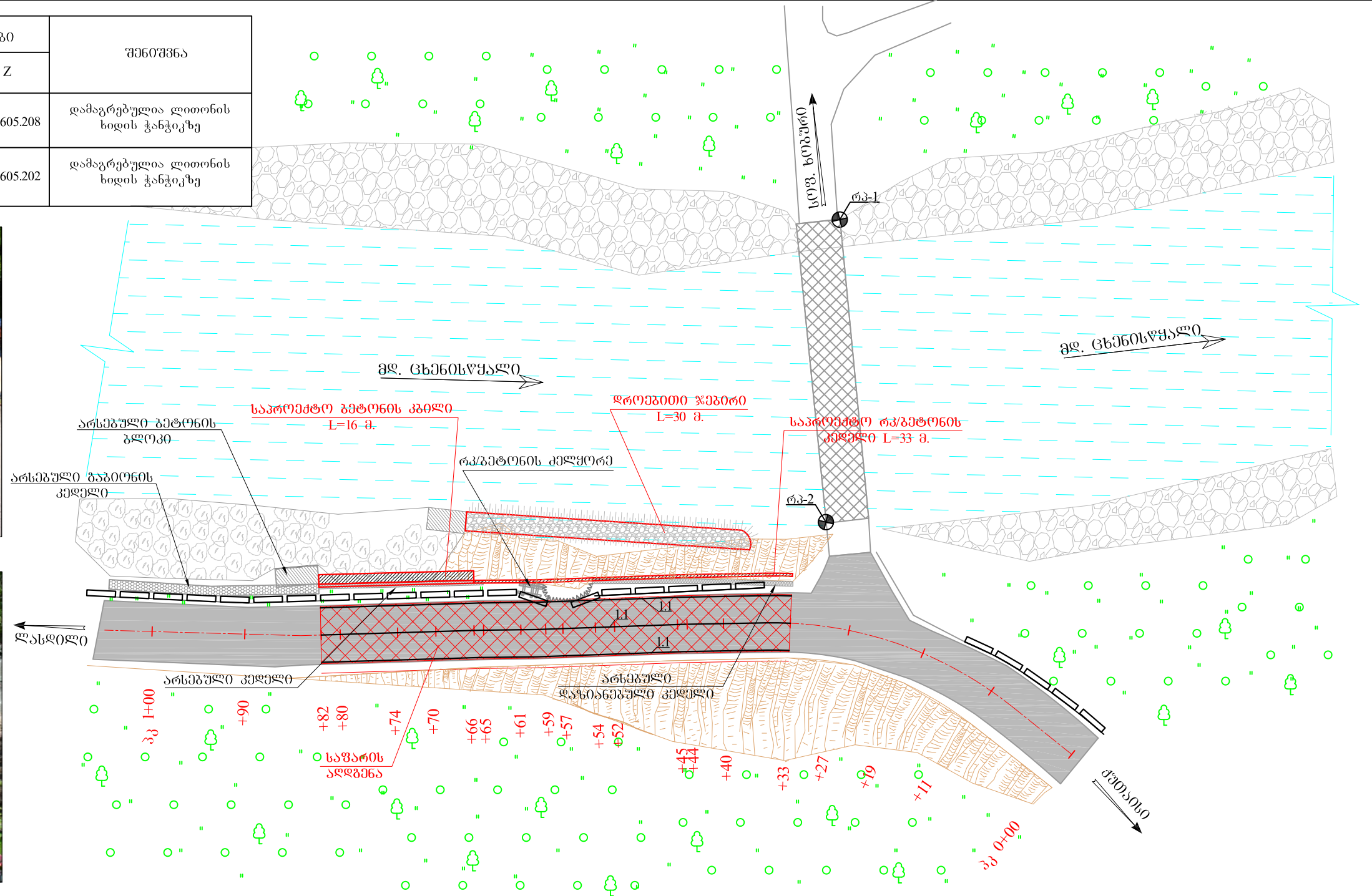
1	2	3	4	5
3.1.8	კლდოვან გრუნტში არმატურის ანკერების მოწყობა:			
	კლდოვან გრუნტში d-30მმ ბურღილების მოწყობა, L-0.7 მ.	ც/გრძ.მ	162/113	
	ბურღილებში ცემენტის ხსნარის ჩაჭირხვნა	მ ³	0,1	
	არმატურის ანკერების ჩაყენება ბურღილებში d-22მმ A-III, L-1.4 მ.	ც/კმ	162/676	
3.1.9	მონოლითური რკინაბეტონის კედლის საძირკველის მოწყობა:			
	არმატურა A-I	კმ	133	
	არმატურა A-III	კმ	447	
	ბეტონი B30 F200 W6, მიწოდება ბადიებით	მ ³	171	
3.1.10	მონოლითური რკინაბეტონის კედლის ტანის მოწყობა:			
	არმატურა A-I	კმ	310	
	არმატურა A-III	კმ	946	
	ბეტონი B30 F200 W6, მიწოდება ბადიებით	მ ³	119,7	
3.1.11	კედლის უკან ჰიდროიზოლაციის და დრენაჟის მოწყობა:			
	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ ²	210	
	მსუყე თიხის ეკრანი	მ ³	13	
	რიყის ქვა d=20-30 სმ	მ ³	20	
	პლასტმასის მილი d-150 მმ	გრძ.მ	18	
3.1.12	კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტის ჩაყრა კედლის უკან ექსკავატორით V-0,5მ ³ , ფენებად დატკეპნა ვიბროსატკეპნით	მ ³	466	6ბ ჯგIII
3.2	ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის შეკეთება, პკ 0+66 - პკ 0+82, L=16.0 მ			
	არსებული კედლის წინ მონოლითური ბეტონის კბილის მოწყობა			
3.2.1	ქვაბულის დამუშავება ექსკავატორით V-0,5მ ³ , დატვირთვა ა/თვითმცვლელზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	25	6ბ ჯგIII
3.2.2	კლდოვანი გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ხელით, სანგრევი ჩაქუჩების გამოყენებით, გვერდზე დაყრით	მ ³	18	31ვ ჯგVI
3.2.3	კლდოვან გრუნტში არმატურის ანკერების მოწყობა:			
	კლდოვან გრუნტში d-30მმ ბურღილების მოწყობა, L-0.7 მ.	ც/გრძ.მ	79/55	
	ბურღილებში ცემენტის ხსნარის ჩაჭირხვნა	მ ³	0,1	
	არმატურის ანკერების ჩაყენება ბურღილებში d-22მმ A-III, L-1.4 მ.	ც/კმ	79/330	
3.2.4	არსებული ბეტონის კედლის საძირკველში არმატურის ანკერების მოწყობა:			
	ბეტონის კედელში d-18მმ ბურღილების მოწყობა, L-0.3 მ.	ც/გრძ.მ	100/30	

1	2	3	4	5
	ბურღილებში ცემენტის ხსნარის ჩაჭირხენა	მ ³	0,1	
	არმატურის ანკერების ჩაყენება ბურღილებში d-14მმ A-III, L-0.6 მ.	ც/კგ	100/73	
3.2.5	მონოლითური ბეტონის კბილის მოწყობა, ბეტონი B22.5 F200 W6, მიწოდება ბადიებით	მ ³	32	
3.2.6	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ ²	32	
3.2.7	ადრედაამუშავებული კლდოვანი გრუნტის მიყრა კბილის წინ ხელით	მ ³	12	313 ჯგVI
არსებული კედლის ამადლება				
3.2.8	არსებული ბეტონის კედლის თავზე არმატურის ანკერების მოწყობა:			
	ბეტონის კედელში d-18მმ ბურღილების მოწყობა, L-0.3 მ.	ც/გრძ.მ	79/24	
	ბურღილებში ცემენტის ხსნარის ჩაჭირხენა	მ ³	0,1	
	არმატურის ანკერების ჩაყენება ბურღილებში d-14მმ A-III, L-0.6 მ.	ც/კგ	79/57	
3.2.9	კედლის თავის ამადლება მონოლითური ბეტონით B22.5 F200 W6	მ ³	6,4	
3.2.10	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ ²	13	
3.2.11	არსებული კედლის ფასადის ზედაპირის გაწმენდა სილაჭავლური აპარატით	მ ²	48	
3.2.12	გაწმენდილი უბნების დაფარვა ტორკრეტბეტონით, სისქით 3სმ	მ ²	48	
4. საბზაო სამონის აღდგენა				
4.1	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით (0-70მმ), h-20სმ.	მ ³	109	
4.2	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ), h-16სმ.	მ ²	332	
4.3	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,8კგ/მ ²	ტ	0,23	
4.4	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით მარკა II, h-6სმ.	მ ²	294	
4.5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,3კგ/მ ²	ტ	0,09	
4.6	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, h-4სმ.	მ ²	294	
4.7	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, h _{ს.გ} -25სმ.	მ ³	43	
5. საბზაო მონიჭენა				

1	2	3	4	5
5,1	საგალი ნაწილის პორიზონტალური მონიშვნა ერთკომპონენტური (თეთრი) საგზაო ნიშანსაღები საღებავით დამზადებული მეთილმეთაკრილატის საფუძველზე, გაუმჯობესებული დამის ხილვადობის უქდამაბრუნებელი მინის ბურთულაკებით ზომით 100-600 მკმ:			
	უწვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.1)	გრძ.მ/მ ²	147/14.7	
	სულ პორიზონტალური მონიშვნა	მ ²	14,7	

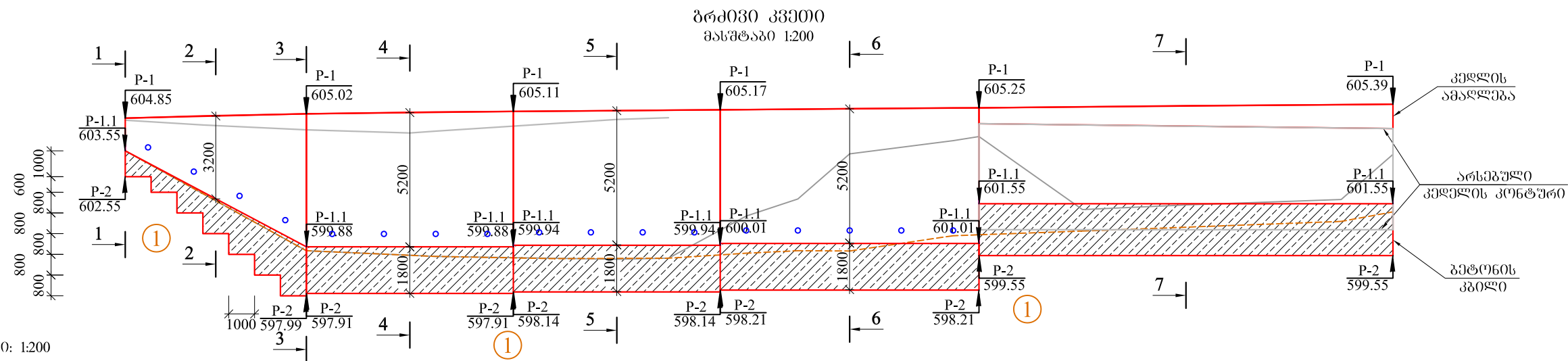
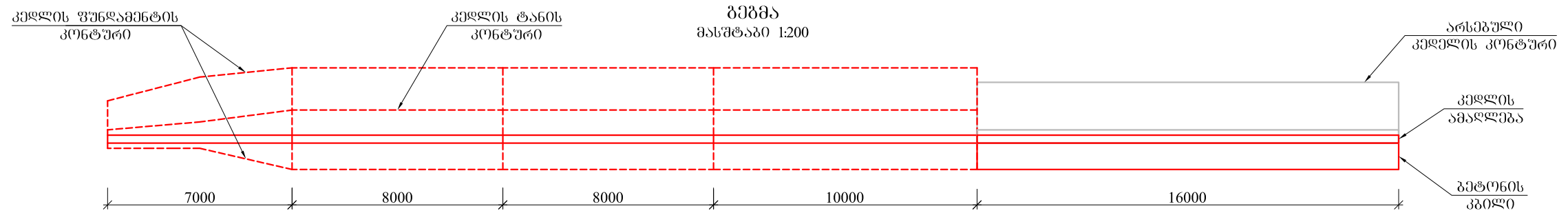
შედეგები

რეკონსტრუქციის აღწერა				რეკონსტრუქციის კოორდინატები			შენიშვნა
N	პკ.	მარცხენი მ	მარჯვნივ მ	X	Y	Z	
რკ-1	0+30	-	42.5	316700.334	4733202.998	605.208	დამაგრებულია ლითონის ხიდის ჭანჭიკზე
რკ-2	0+30	-	10.80	316672.510	4733187.836	605.202	დამაგრებულია ლითონის ხიდის ჭანჭიკზე



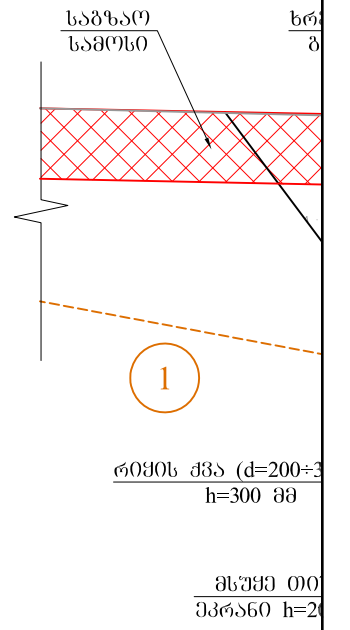
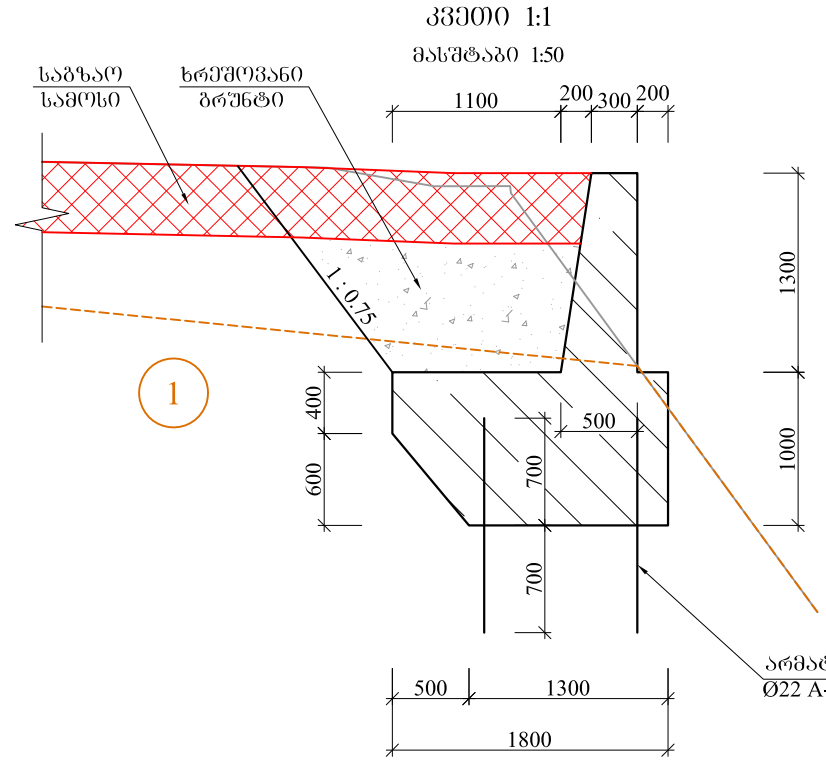
შ.პ.ს. "პროექტმშენკომპანი"
 საპროექტო, საკონსულტაციო და საინჟინერო კომპანია.
"PROEQTMSHENKOMPANI" L.T.D.
 DESIGN, CONSULTING AND SUPERVISING COMPANY.
 მისამართი: თბილისის გორა № 44 ა, თბილისი, საქართველო 0194.
 ADDRESS: № 44A IKHALTO GORA, TBILISI, GEORGIA. 0194.
 TEL: (+995 590) 33-39-49; (+995 32) 236-53-82. E-mail: Rauli-razmadze@mail.ru

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-წყალტუბო-გაბერი-ღმენტენი-ღასლილის საავტომობილო გზის 77-ე კმ-ზე არსებული დაზიანებული საფრენი კედლის ალგებრის სამუშაოები	შეასრულა :	თარიღი :
	ავთანდილ ჯაფარიძე	03/05/2013.
ბეგმა მასშტაბი 1:500	შეამოწმა :	ნახაზი :
	აკაკი მემარინოვიძე	№1 - 01



არსებული კეფლის თავის ნიშნული მ.	604.77	604.59	604.40	604.28	604.35	604.80	604.87	604.65	604.64	604.59	604.53	604.47	604.45				
საპროექტო მონაცემები	კეფლის თავის ნიშნული	604.85	604.94	605.02	605.08	605.09	605.14	605.16	605.18	605.20	605.22	605.25	605.25	605.29	605.33	605.37	605.39
არსებული მონაცემები	მიწის ნიშნული მ.	603.59	601.68	599.73	599.40	599.51	599.40	599.44	601.07	601.73	603.47	603.98	604.14	601.32	601.50	601.71	603.45
	მანძილი მ.	3	4	4	1	7	2	3	2	2	4	1	4	4	6	2	
	0+33	0+36.5	0+40	0+44	0+45	0+52	0+54	0+57	0+59	0+61	0+65	0+66	0+70	0+74	0+80	0+82	

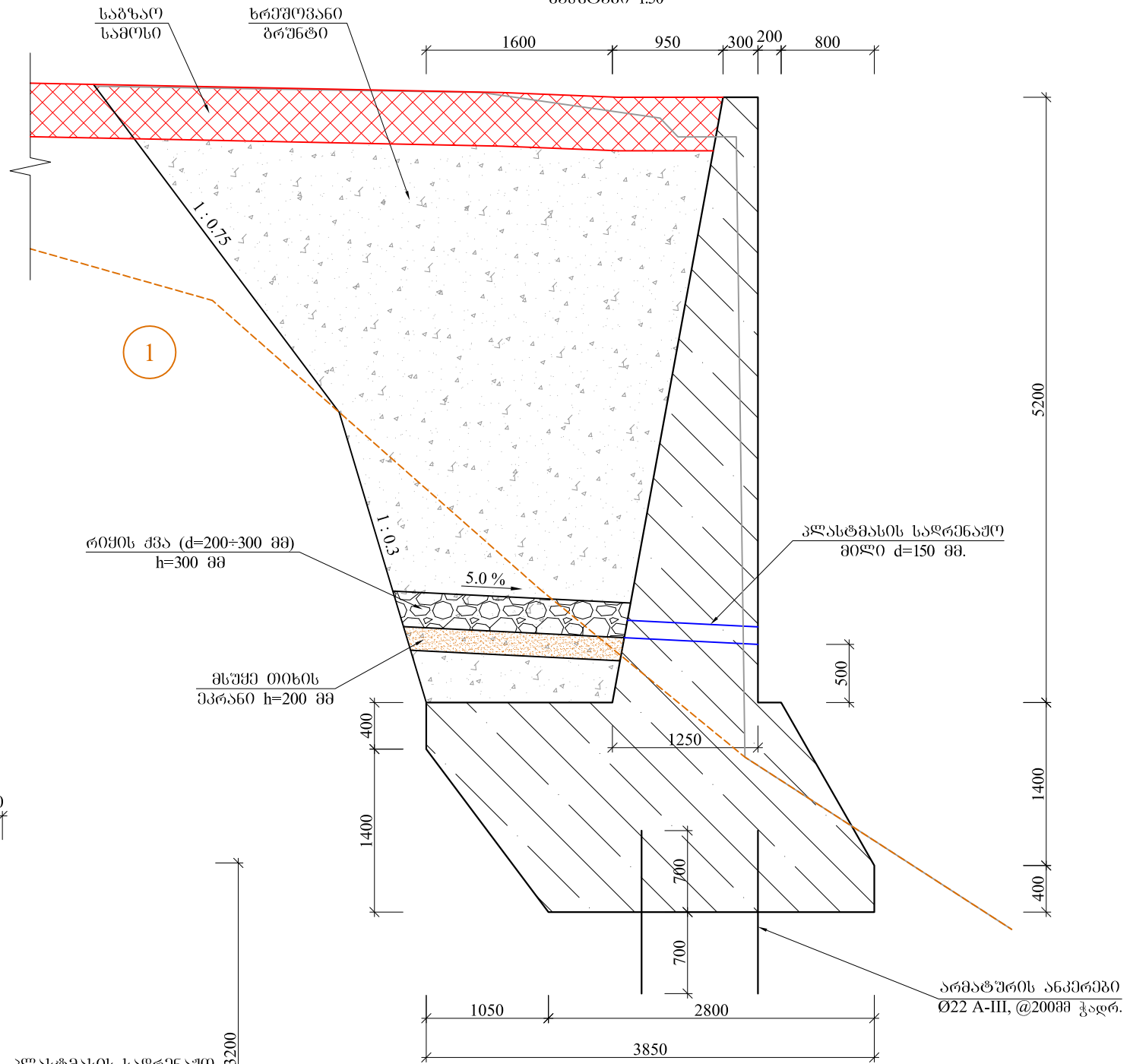
საყრდენის წერტილის P-1 კოორდინატები				P-1.1 ღრევი	P-2 ღრევი	კეფლის სიმაღლე (მ)
გზის კმ+	აღმოსავლეთი	ჩრდილოეთი	ნიშნული			
0+33	316666.093	4733188.039	604.85	603.55	602.55	1.30
0+40	316662.434	4733194.008	605.02	599.88	597.99	5.17
0+40	316662.434	4733194.008	605.02	599.88	597.91	5.14
0+48	316658.118	4733200.744	605.11	599.88	597.91	5.23
0+48	316658.118	4733200.744	605.11	599.94	598.14	5.17
0+56	316653.735	4733207.436	605.17	599.94	598.14	5.23
0+56	316653.735	4733207.436	605.17	600.01	598.21	5.16
0+66	316648.222	4733216.194	605.25	600.01	598.21	5.24
0+66	316648.222	4733216.194	605.25	601.55	599.55	3.70
0+82	316639.461	4733229.857	605.39	601.55	599.55	3.84



გეოლოგია:
 ① — საშუალო სიმტკიცის ფიქალი, ჰკ. ზგ VI. ძანობი 1:0.75, $\rho=2.80$ გ/სმ³, $e=5.0$, $\phi=31^\circ$, $c=50$ კგ/სმ², $R_0=50$ კგ/სმ², $E_0=3$ კგ/სმ²

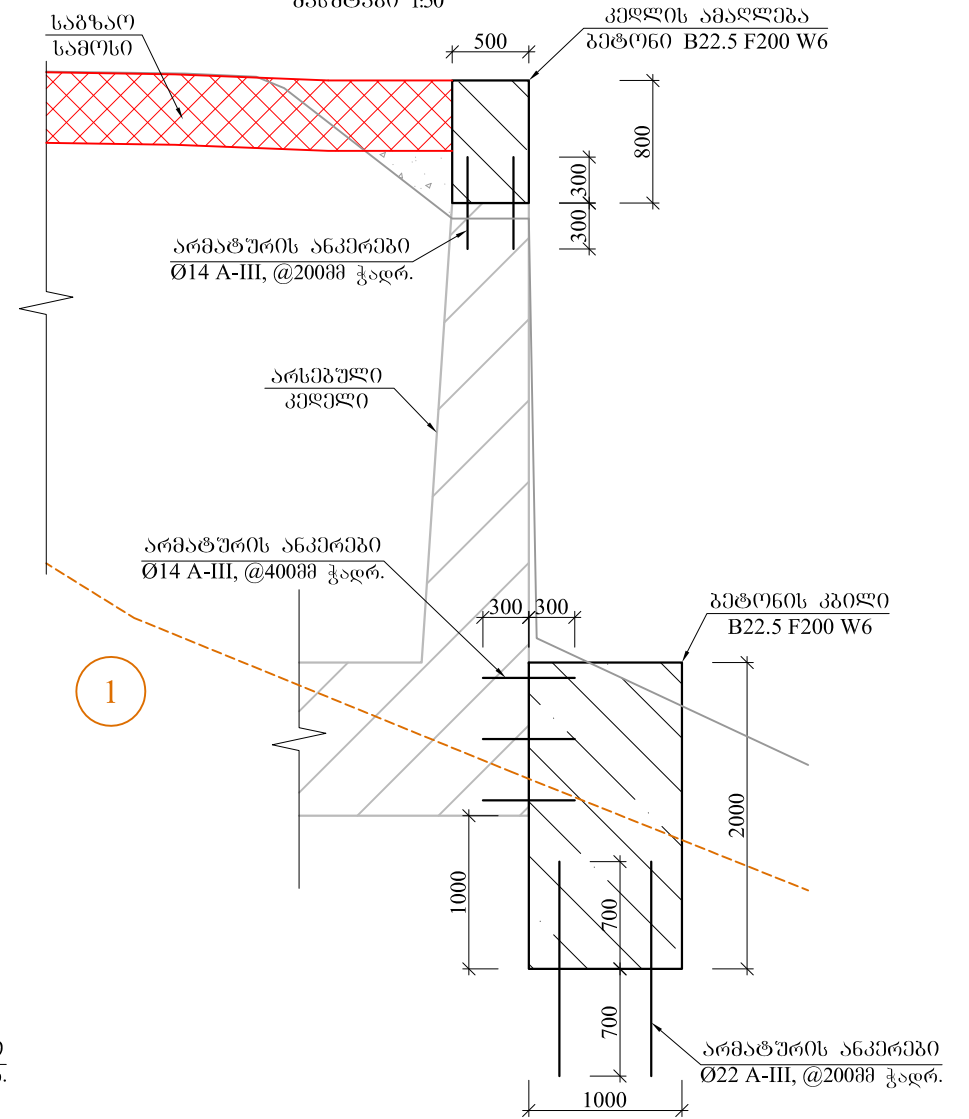
კვეთი 3-3, 4-4, 5-5, 6-6

მასშტაბი 1:50



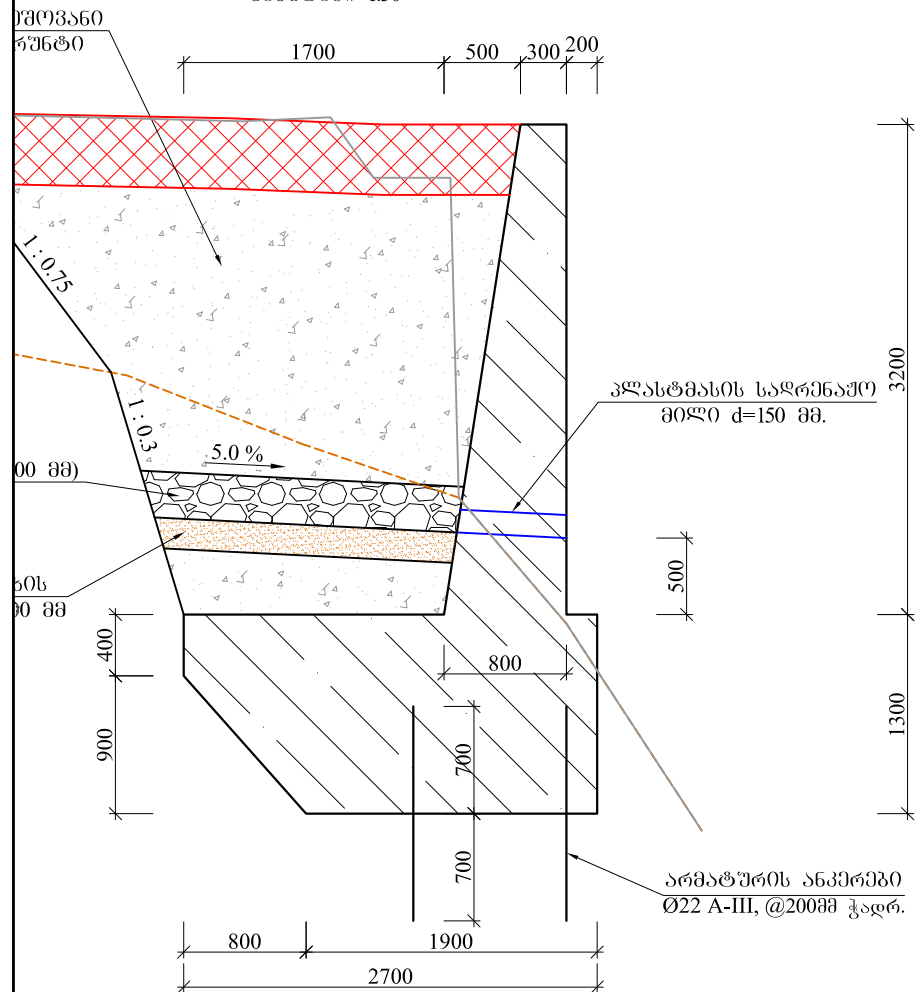
კვეთი 7:7

მასშტაბი 1:50



კვეთი 2:2

მასშტაბი 1:50

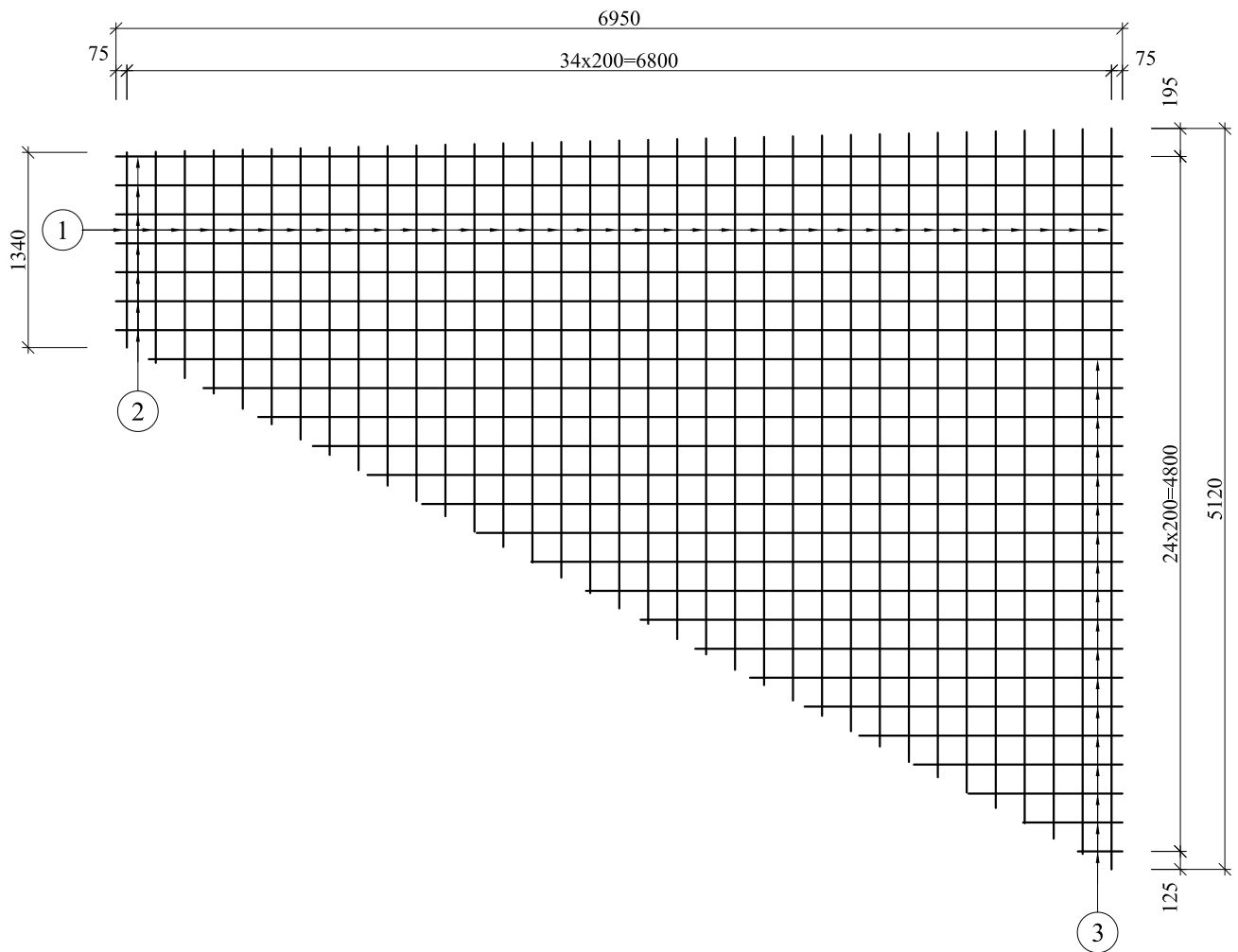


<p>შოღასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-უჩხატუბო-ვაგბერი-ლენტეხი-ლასდილის საავტომობილო გზის 77-ე კმ-ზე არსებული დაზიანებული საყრდენი კედლის აღდგენის სამუშაოები</p>	შეასრულა:	თარიღი:
	ლევან შუპატაშვილი	03ლისი, 2013.
<p>რკინაბეტონის ძველი საყრდენი კედელი კპ 0+33 - კპ 0+82, L=49.0 მ.</p>	შეამოწმა:	ნახაზი:
	ვაჟა ბოგორძე	№2 - 01

რკინაბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის არმირება,
 h_{საშ}=3.2 მ, L=7.0 მ.

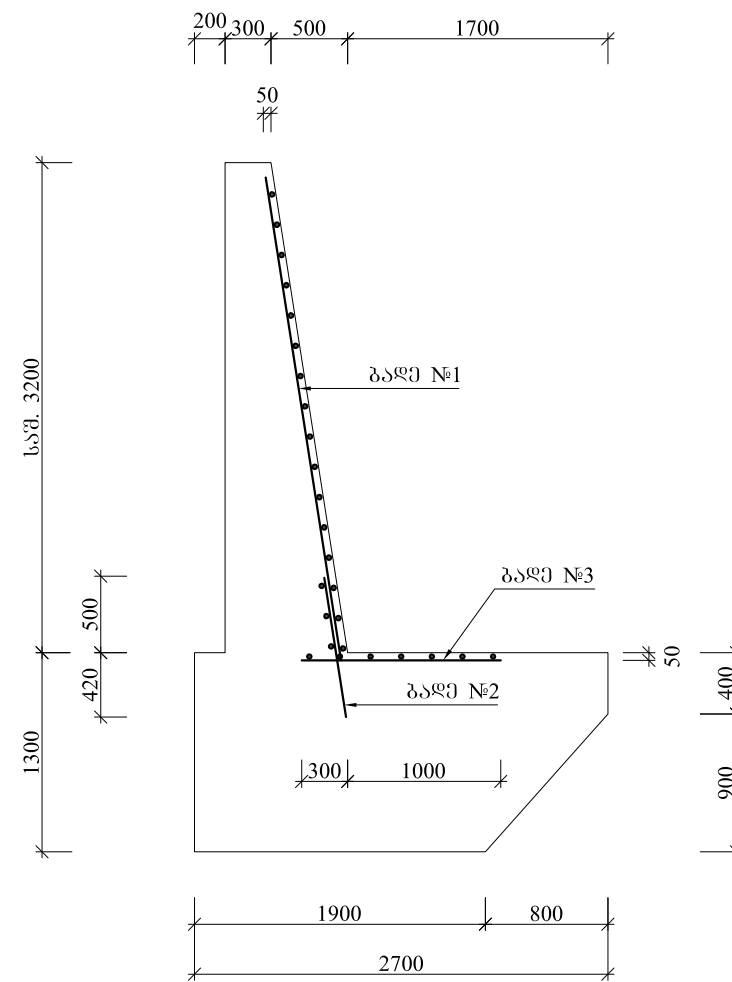
ლითონის სპეციფიკაცია ერთ სექციასზე, L=7.0 მ.

ბაღე №1

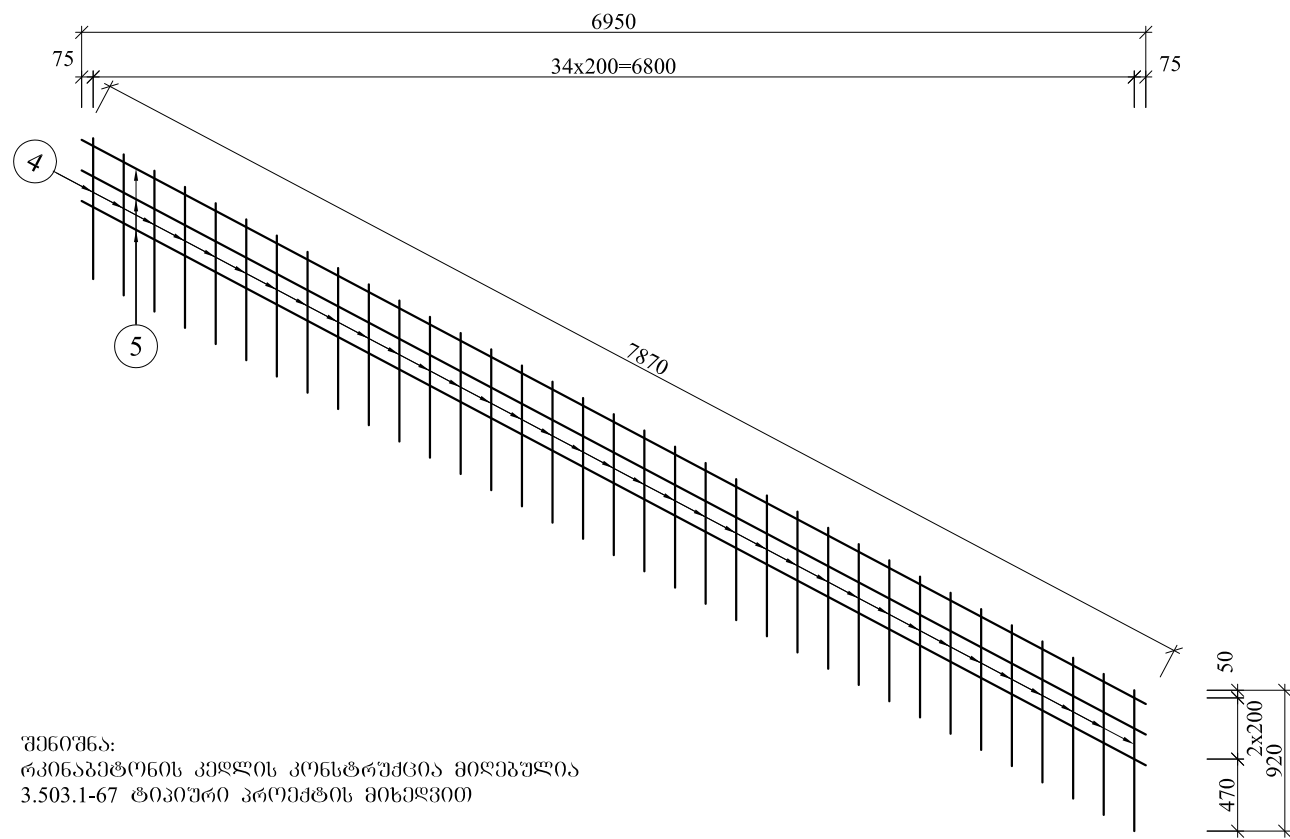


ბანტი კვეთი

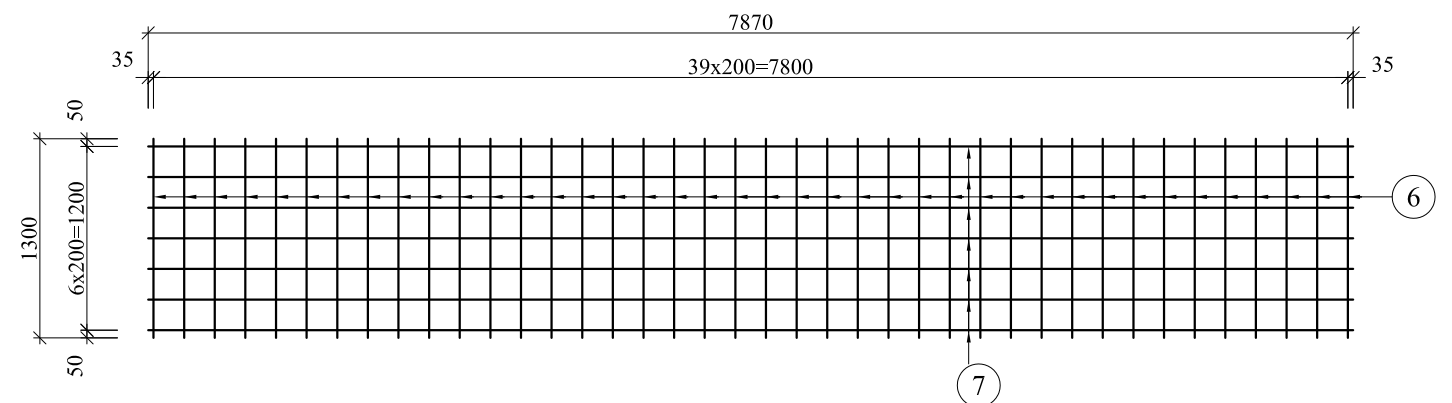
მასშტაბი 1:50



ბაღე №2



ბაღე №3



ლითონის ამოკრება ერთ სექციასზე, კვ

არმატურის ნაპოთიდან	
არმატურის ვოლანი ГОСТ 6713-91	
კლასი A-I Ø მმ	კლასი A-III Ø მმ
8	14
75.4	237.4

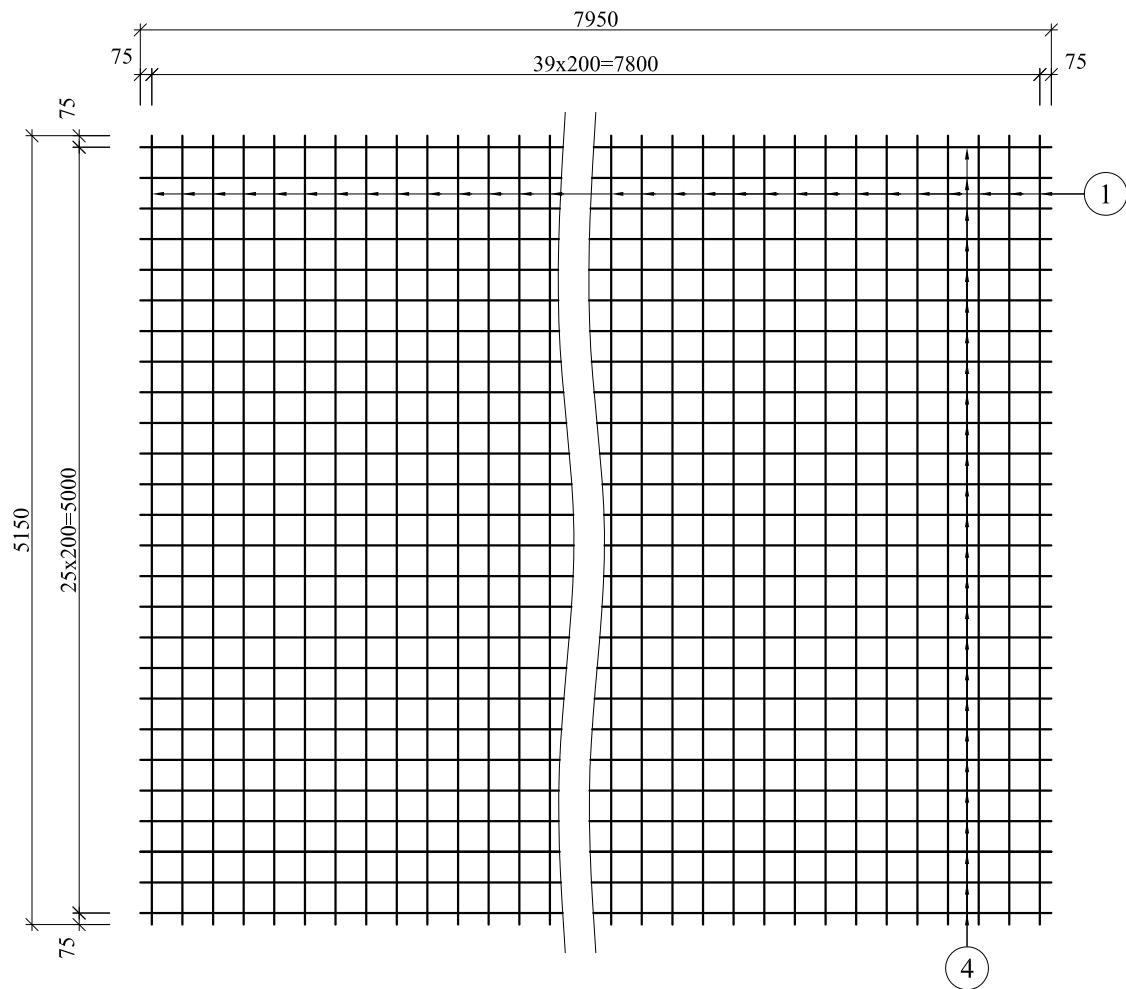
ბეტონის მოცულობა ერთ სექციასზე
 B30 F200 W6
 V=37.9 მ³

შენიშვნა:
 რკინაბეტონის კედლის კონსტრუქცია მიღებულია
 3.503.1-67 ტიპური პროექტის მიხედვით

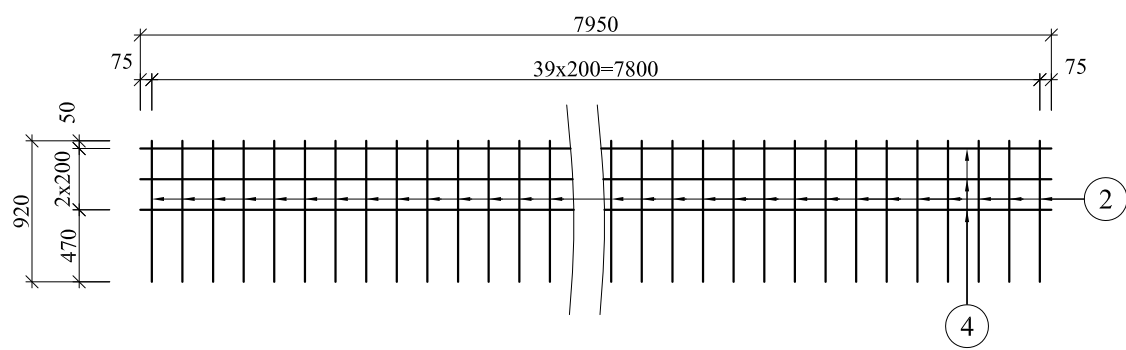
შიდასახელმწიფომბრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-წყალტუბო-გაბერი-ლენტინი-ლასდილის საავტომობილო გზის 77-ე კმ-ზე არსებული დაზიანებული საყრდენი კედლის აღდგენის სამუშაოები	შეასრულა:	თარიღი:
	ლევან შუპატაშვილი	03/01/2013.
რკინაბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის არმირება, h _{საშ} =3.2 მ, L=7.0 მ.	შეამოწმა:	ნახაზი:
	ვაჟა ბოგორძე	№3 - 01

რკინაბეტონის ძვედა საყრდენი კედლის არმირება,
h=5.2 მ, L=8.0 მ.

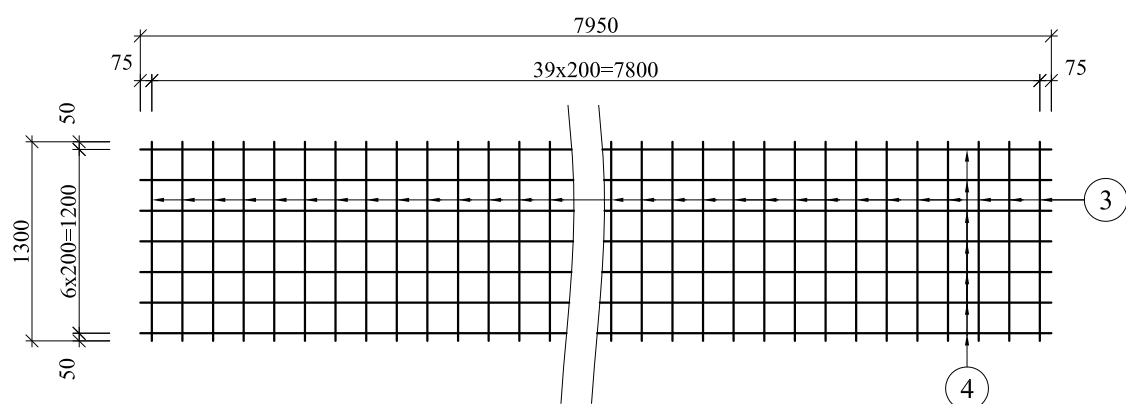
ბაღე №1



ბაღე №2

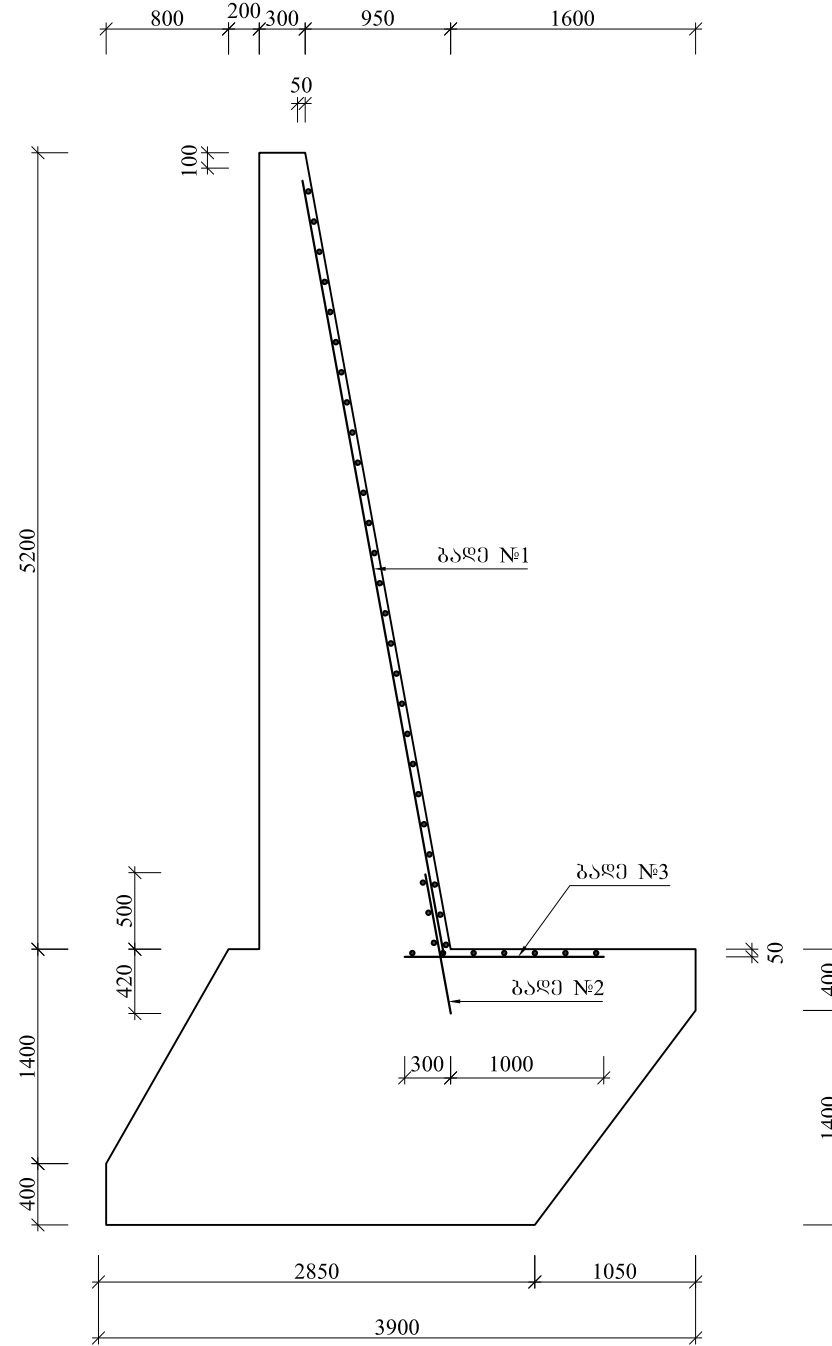


ბაღე №3



ბანოვი კვეთი

მასშტაბი 1:50



ლითონის სპეციფიკაცია ერთ სექციასზე, L=8.0 მ.

კონსტრუქცია	ლიამეტრი	სიგრძე	რაოდენობა	საერთო სიგრძე	
1	მმ	მმ	ცალი	მ	
ბაღე №1 (1 ცალი)	1	14 A-III	5150	40	206.0
	4	8 A-I	7950	26	206.7
ბაღე №2 (1 ცალი)	2	14 A-III	920	40	36.8
	4	8 A-I	7950	3	23.9
ბაღე №3 (1 ცალი)	3	14 A-III	1300	40	52.0
	4	8 A-I	7950	7	55.7

ლითონის ამოკრება ერთ სექციასზე, კგ

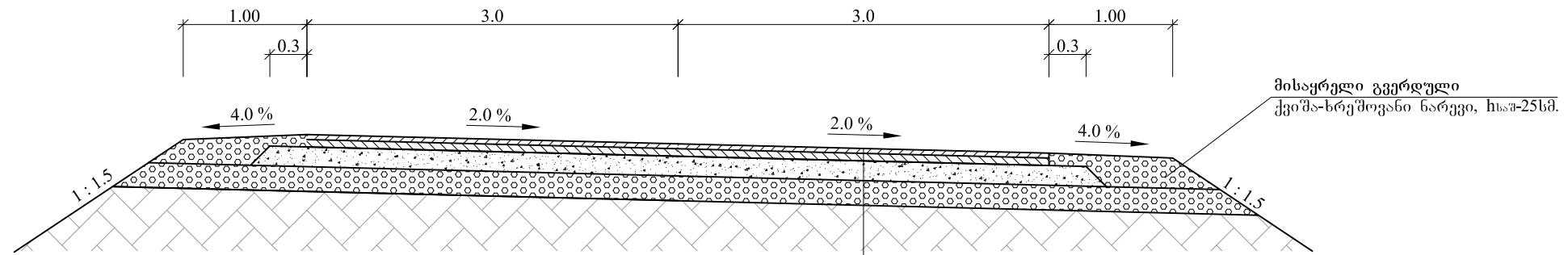
არმატურის ნაკეთობანი	
არმატურის ფოლადი ГОСТ 6713-91	
კლასი A-I Ø მმ	კლასი A-III Ø მმ
8	14
113.1	356.7

ბეტონის მოცულობა ერთ სექციასზე
B30 F200 W6
V=77.4 მ³

შენიშნა:
რკინაბეტონის კედლის კონსტრუქცია მიღებულია
3.503.1-67 ტიპური პროექტის მიხედვით

შიდასახელები ფორმირების მნიშვნელობის ქუთაისი-წყალტუბო-ცაგერო-ლენტეხი-ლასდილის საავტომობილო გზის 77-ე კმ-ზე არსებული დაზიანებული საყრდენი კედლის აღდგენის სამუშაოები	შეასრულა:	თარიღი:
	ლევან შუაბაძე	03/01/2013.
რკინაბეტონის ძვედა საყრდენი კედლის არმირება, h=5.2 მ, L=8.0 მ.	შეამოწმა:	ნახაზი:
	ვაჟა ბოგორძე	№3 - 02

საგზაო სამოსის კონსტრუქცია

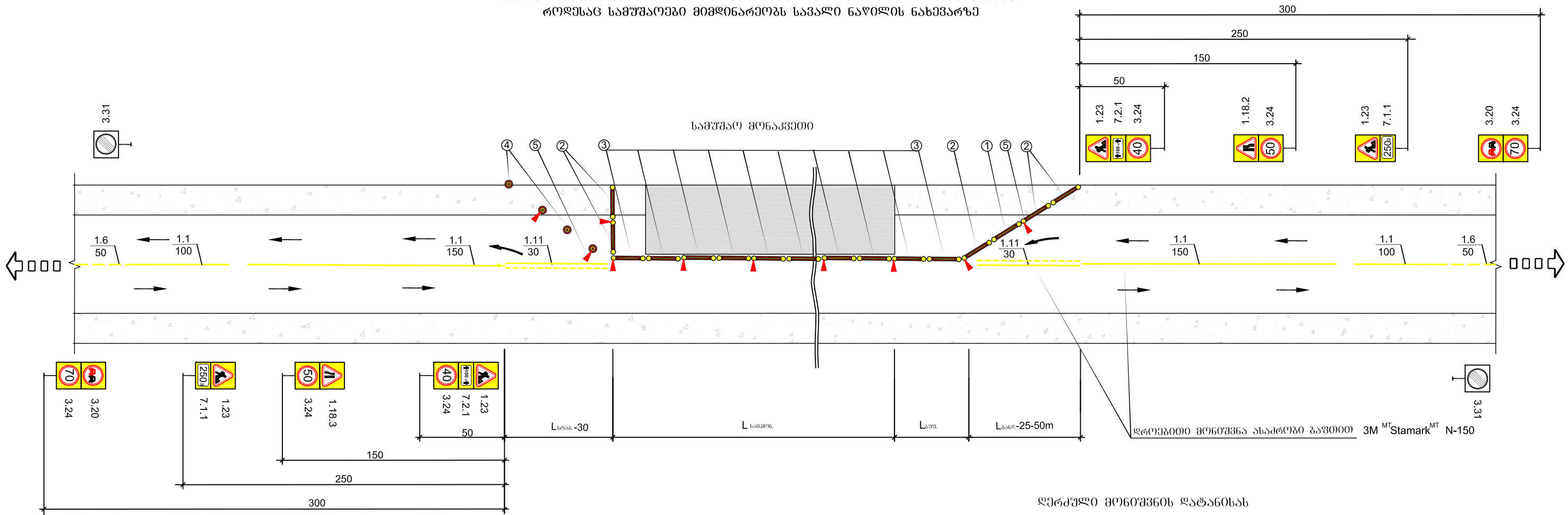


- საფარი - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი B, მარკა II, h-4სმ.
- საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი მარკა II, h-6სმ.
- საფუძველი - ფრაქციული ღორღი (0-40მმ), h-16სმ.
- ქვესაგები ფენა - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი (0-70მმ), h-20სმ.

მასალების ხარჯი საგზაო სამოსის 1000 მ²-ზე.

№	მასალების დასახელება	წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა II.	მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II.	ფრაქციული ღორღი (0-40მმ).	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი (0-70მმ).	შენიშვნა
		ტ(ონა)	ტ(ონა)	მ ³	მ ³	
1	2	3	4	5	6	7
1	საფარი - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი B, მარკა II, h-4სმ.	97.6				გოსტ 9128-84
2	საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი მარკა II, h-6სმ.		139.5			გოსტ 9128-84
3	საფუძველი - ფრაქციული ღორღი (0-40მმ), h-16სმ.			201.6		გოსტ 8267-82
4	ქვესაგები ფენა - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი (0-70მმ), h-20სმ.				244.0	გოსტ 23735-79

საგზაო სამუშაოების ჩასატარებლად მოძრაობის რეგულირების სქემა
როდესაც სამუშაოები მიმდინარეობს სავალი ნაწილის ნახევარზე



პირობითი აღნიშვნები

- საპრ. - განღებვის ზონის სიგრძე
- საშ. - გუგურული ზონის სიგრძე
- საშ. - სამუშაო მონაკვეთის სიგრძე
- სტაბ. - სტაბილიზაციის ზონის სიგრძე

1 შესაღობი მოწყობილობა

2 შესაღობი მოწყობილობა

3 შესაღობი მოწყობილობა

4 მიმდინარეობის კონუსები

5 სხივხალკო უანარი

ღრუბრითი საგზაო ნიშანი

ლიტონის ღბარი

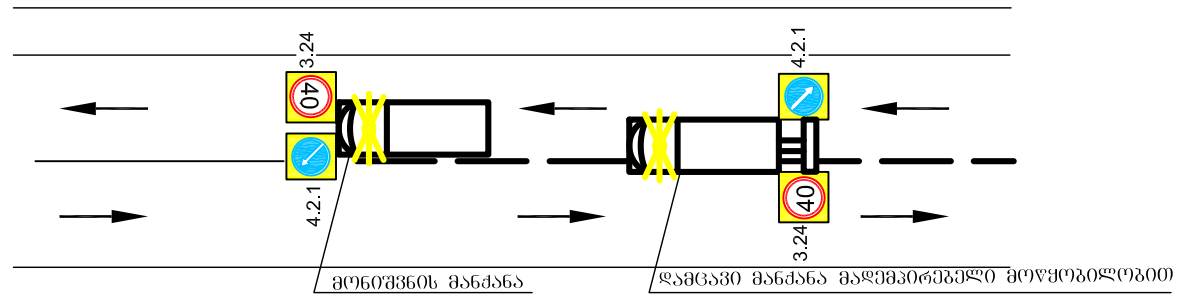
გეტონის ძვესაღბაში 0.1M³

ტრანსპორტის მოძრაობის მიმართულება

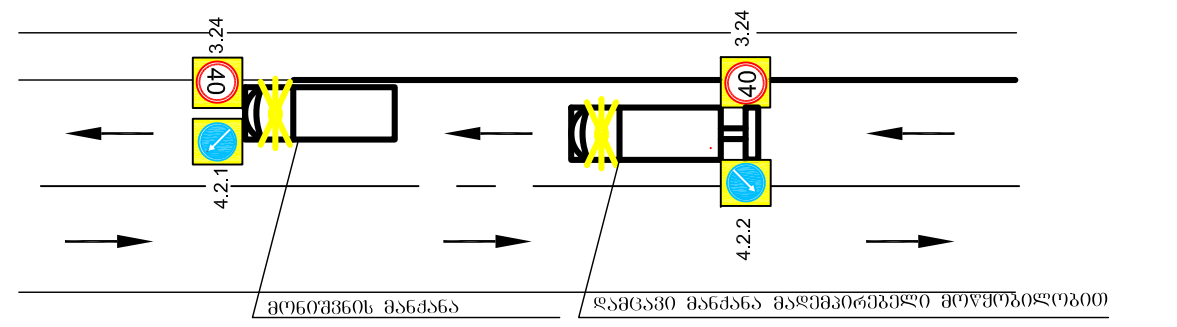
სარემონტო მონაკვეთის მაქსიმალური სიგრძე

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

ღერძული მონიშვნის დატანისას



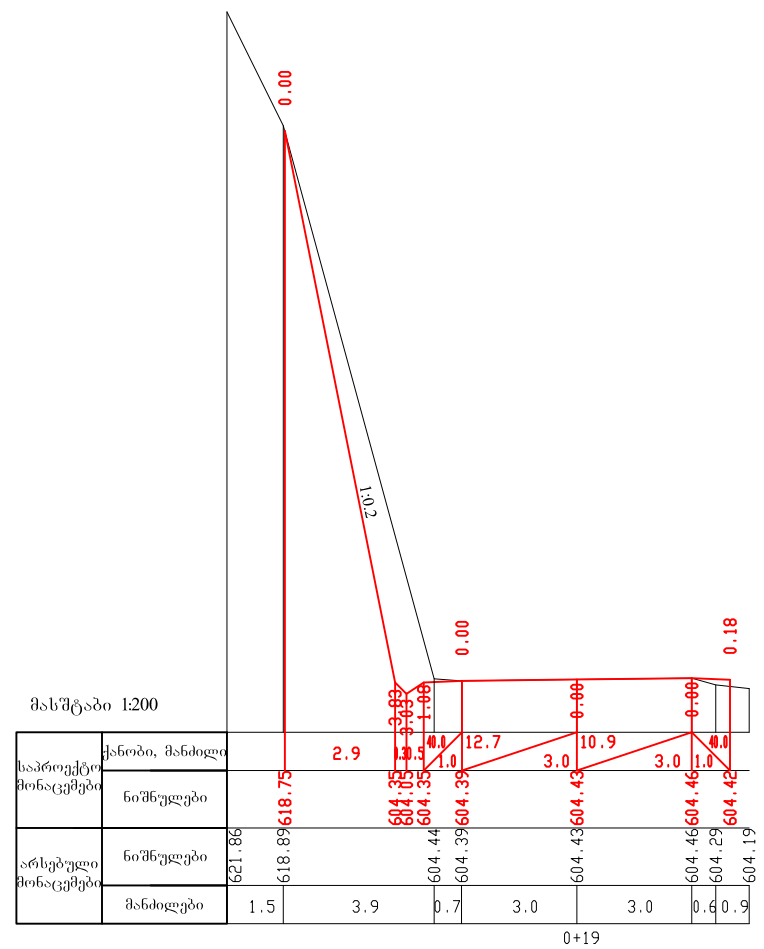
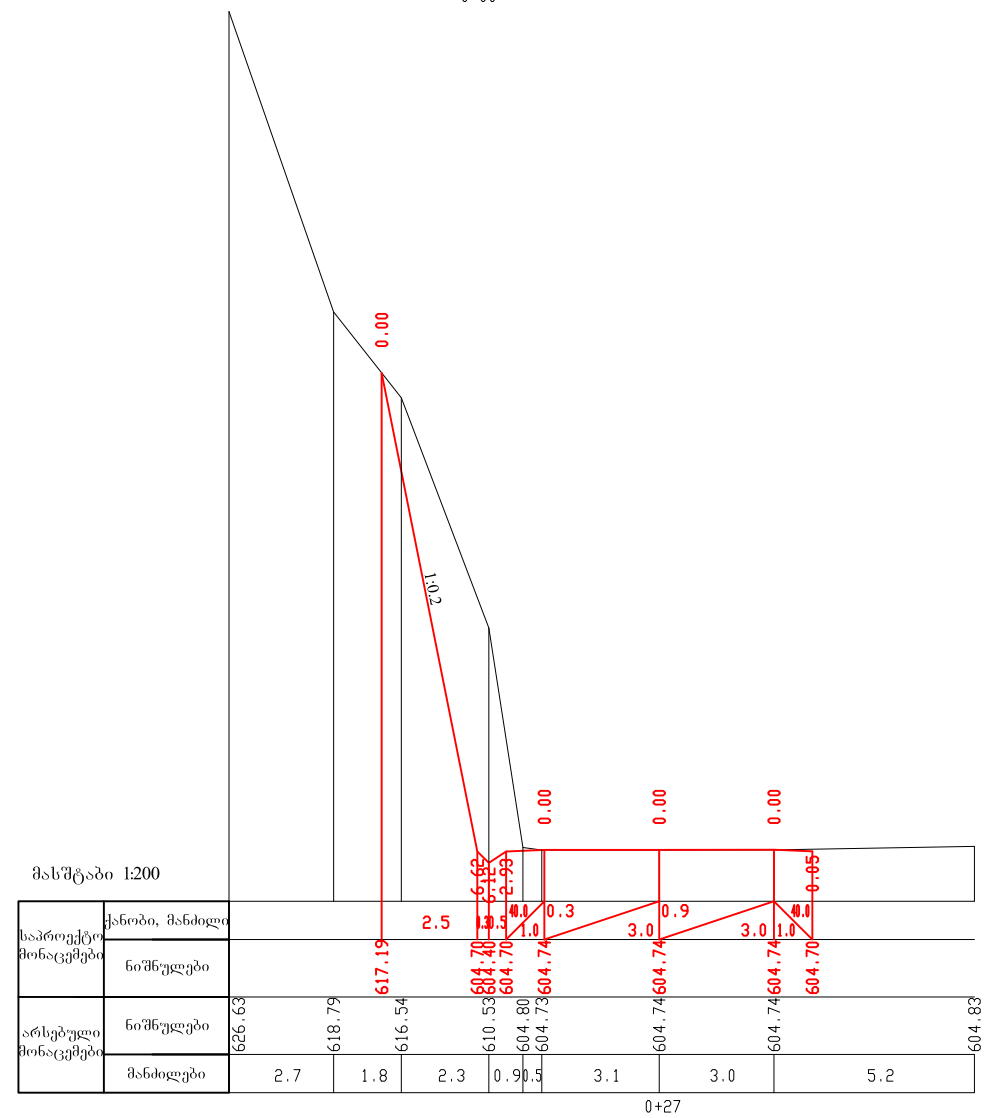
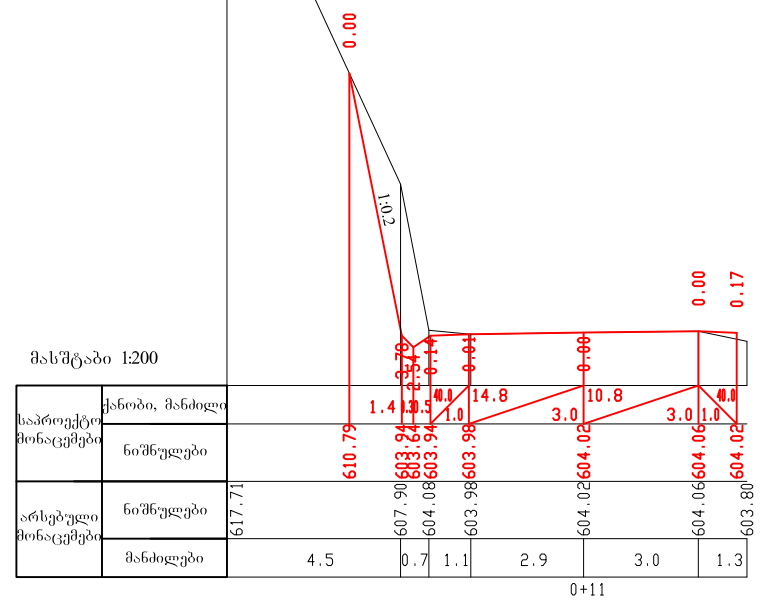
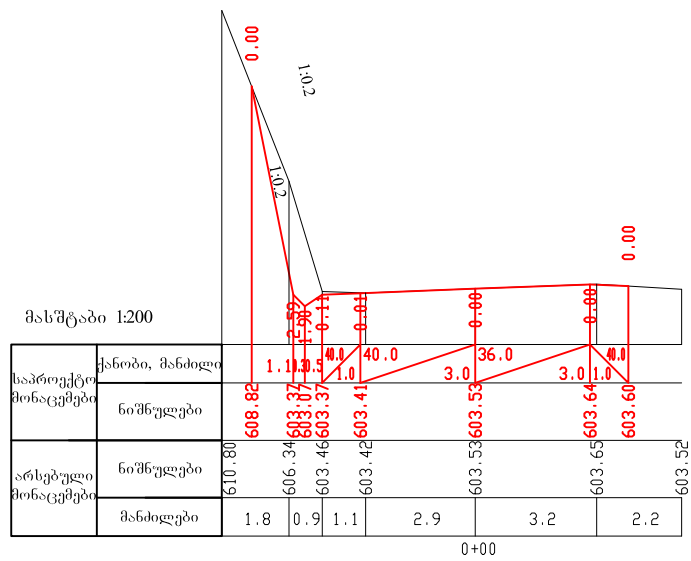
გვერდული მონიშვნის დატანისას



შენიშვნა

- მოძრაობის რეგულირების წინამდებარე გზა არის კონტრაქტორისათვის მხოლოდ სარემონტო-გაბეჭდილ-ლანდის საფარის დატანის შემთხვევაში უნდა შეიმუშაოს კონტრაქტორმა და წარუდგინოს ინჟინერს შესაბამისად. სქემა დამუშავებულია BCH 37-84 -ის მიხედვით.
- სინქარის შეზღუდვა უნდა მოხდეს შესაბამის გზის მონაკვეთზე დასაშვები მაქსიმალური სიჩქარის მიხედვით (საფენურებელ ბიჭით არა უმეტესი 20 კმ/სთ.)

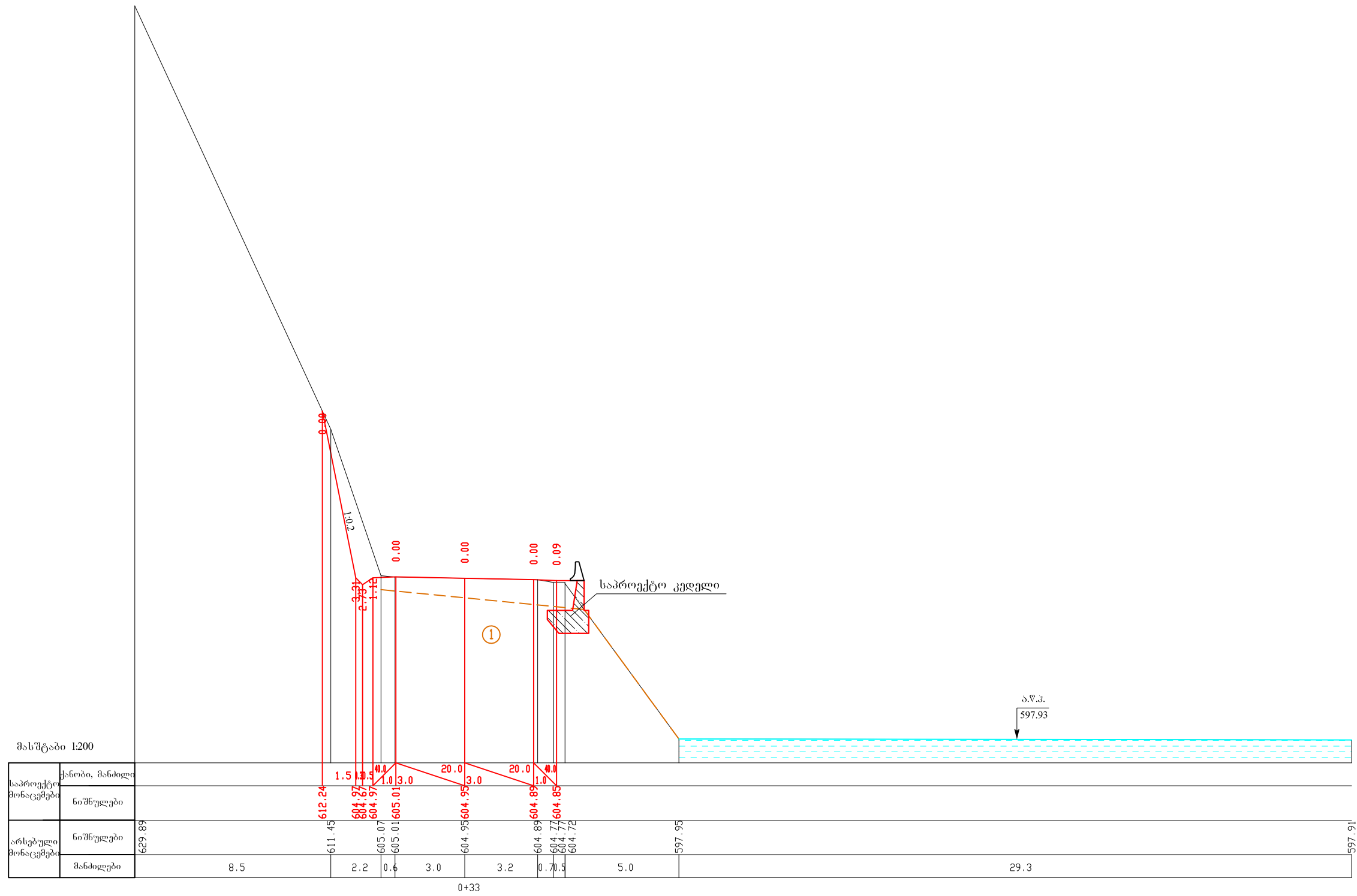
- სამუშაო მონაკვეთის სიგრძე უნდა აღინიშნოს მშენებელმა და ეს მნიშვნელობა მიაწოდოს საგზაო ნიშანზე (7.2.1).
- ყველა ღრუბრითი საგზაო ნიშანი და სხვა ტექნიკური საშუალებები რომელიც უზრუნველყოფს მოძრაობის ორგანიზაციას, საპროექტო დოკუმენტაციაში უნდა აღინიშნოს დასაშვები სიჩქარის რეგულირების ღამცავი მანძიანი და მანძიანი მაღმევირეგული მოწყობილობის დასაშვები მანძიანი.



გეოლოგია:

- ① — საშუალო სიმკვცის ფიქალი, 31კ. ჯგ VI. ქანობი 1:0.75, $\rho=2.80$ გ/სმ³, $n=5.0$, $\phi=31^\circ$, $c=50$ კგ/სმ², $R_0=50$ კგ/სმ², $E_0=3$ კგ/სმ² $E_0=7$

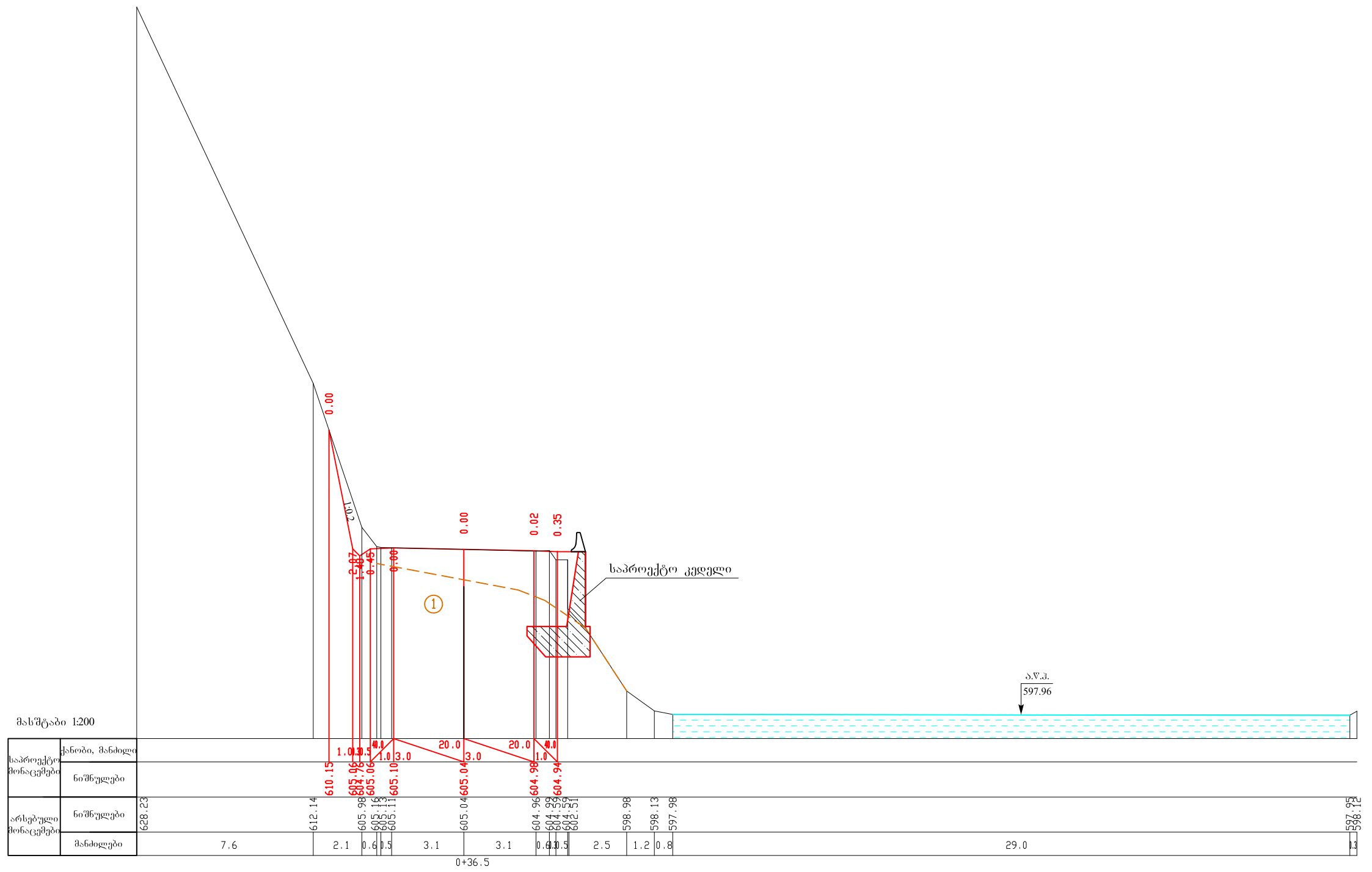
შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-წყალტუბო-ცაგებრი-ლენტეხი-ლასდილის საავტომობილო გზის 77-ე კმ-ზე არსებული დაზიანებული სამრეწველო კედლის აღდგენის სამუშაოები	თარიღი: აგვისტო, 2013.
ბანიონი პროვინია პკ 0+00 - პკ 0+19 მასშტაბი 1 : 200	ნახაზის ნომერი: №6 - 01



გეოლოგია:

- ① — საშუალო სიმტკიცის ფიქალი, 31კ. ჯგ VI. ქანობი 10.75, $\rho=2.80$ გ/სმ³, $n=5.0$, $\phi=31^\circ$, $c=50$ კგ/სმ², $R_0=50$ კგ/სმ², $E_0=3$ კგ/სმ² $E_0=7$

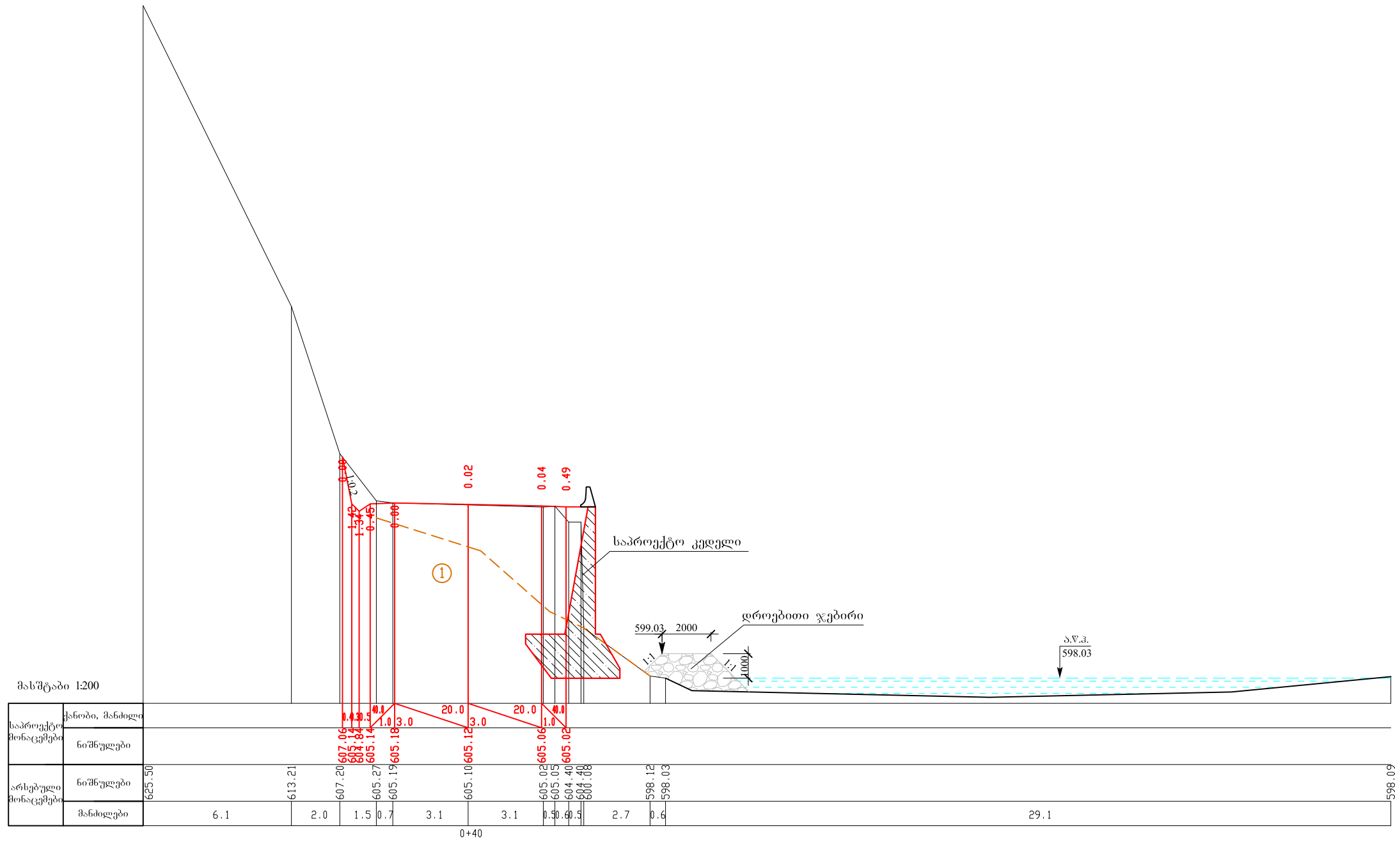
შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-წყალტუბო-ცაგებრი-ლენტეხი-ლასდილის საავტომობილო გზის 77-ე კმ-ზე არსებული დაზიანებული სამრეწველო კედლის აღდგენის სამუშაოები	თარიღი: აგვისტო, 2013.
ბანიონი პროფილი პკ 0+33 მასშტაბი 1 : 200	ნახაზის ნომერი: №6 - 02



გეოლოგია:

- ① — საშუალო სიმტკიცის ფიქალი, 3ივ. ჯგ VI. ქანობი 1:0.75,
 $\rho=2.80$ გ/სმ³, $n=5.0$, $\varphi=31^\circ$, $c=50$ კგ/სმ², $R_0=50$ კგ/სმ², $E_0=3$ კგ/სმ² $E_0=7$

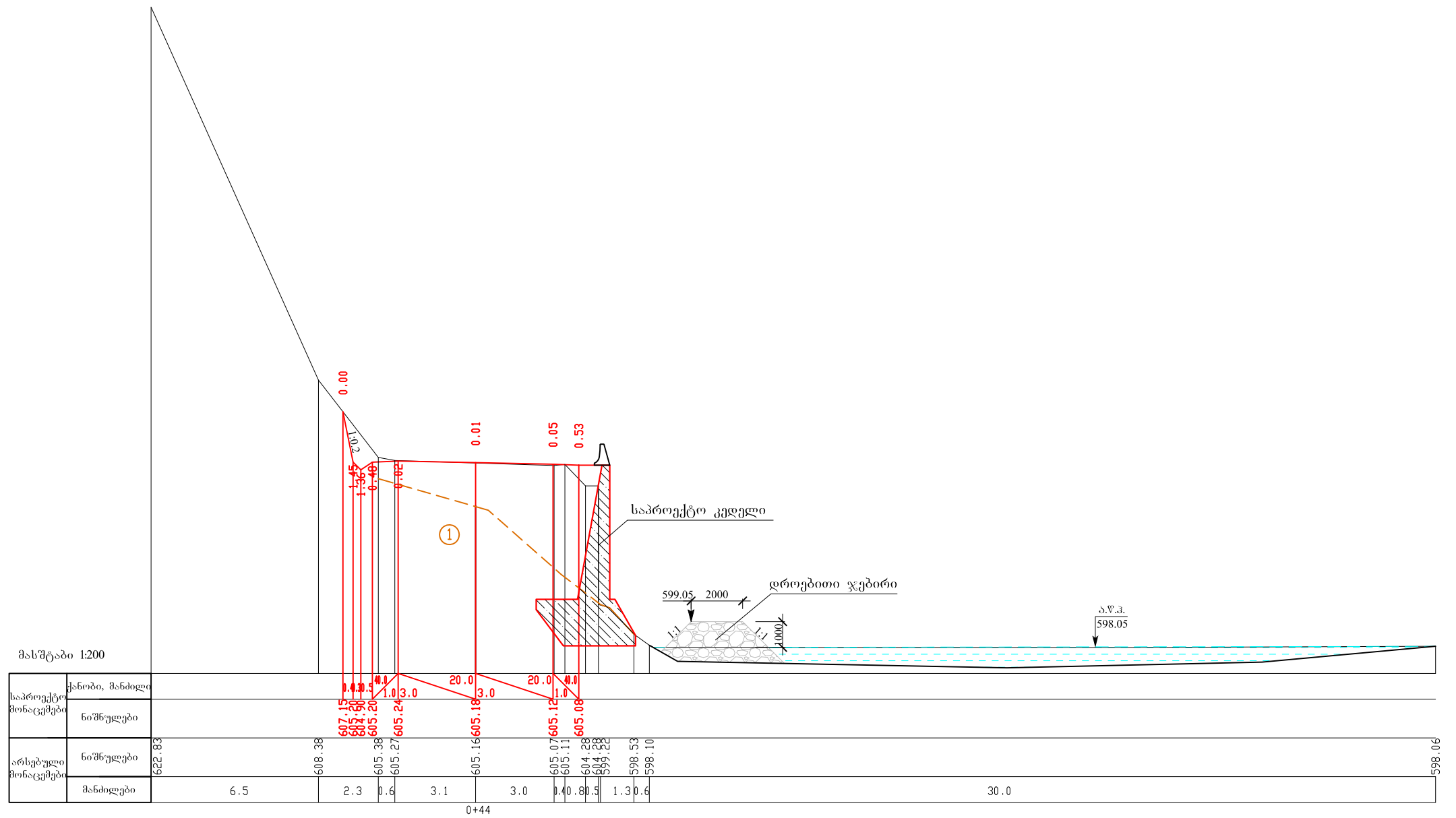
შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-წყალტუბო-ცაგებრი-ლენტეხი-ლასდილის საავტომობილო გზის 77-ე კმ-ზე არსებული დაზიანებული სამრეწველო კედლის აღდგენის სამშუაუბრი	თარიღი: აგვისტო, 2013.
ბანიონი პროფილი პკ 0+36.5 მასშტაბი 1 : 200	ნახაზის ნომერი: №6 - 03



გეოლოგია:

- ① — საშუალო სიმტკიცის ფიქალი, 31კ. ჯგ VI. ქანობი 1:0.75,
 $\rho=2.80 \text{ გ/სმ}^3$, $n=5.0$, $\phi=31^\circ$, $c=50 \text{ კგ/სმ}^2$, $R_0=50 \text{ კგ/სმ}^2$, $E_0=3 \text{ კგ/სმ}^2$ $E_0=7$

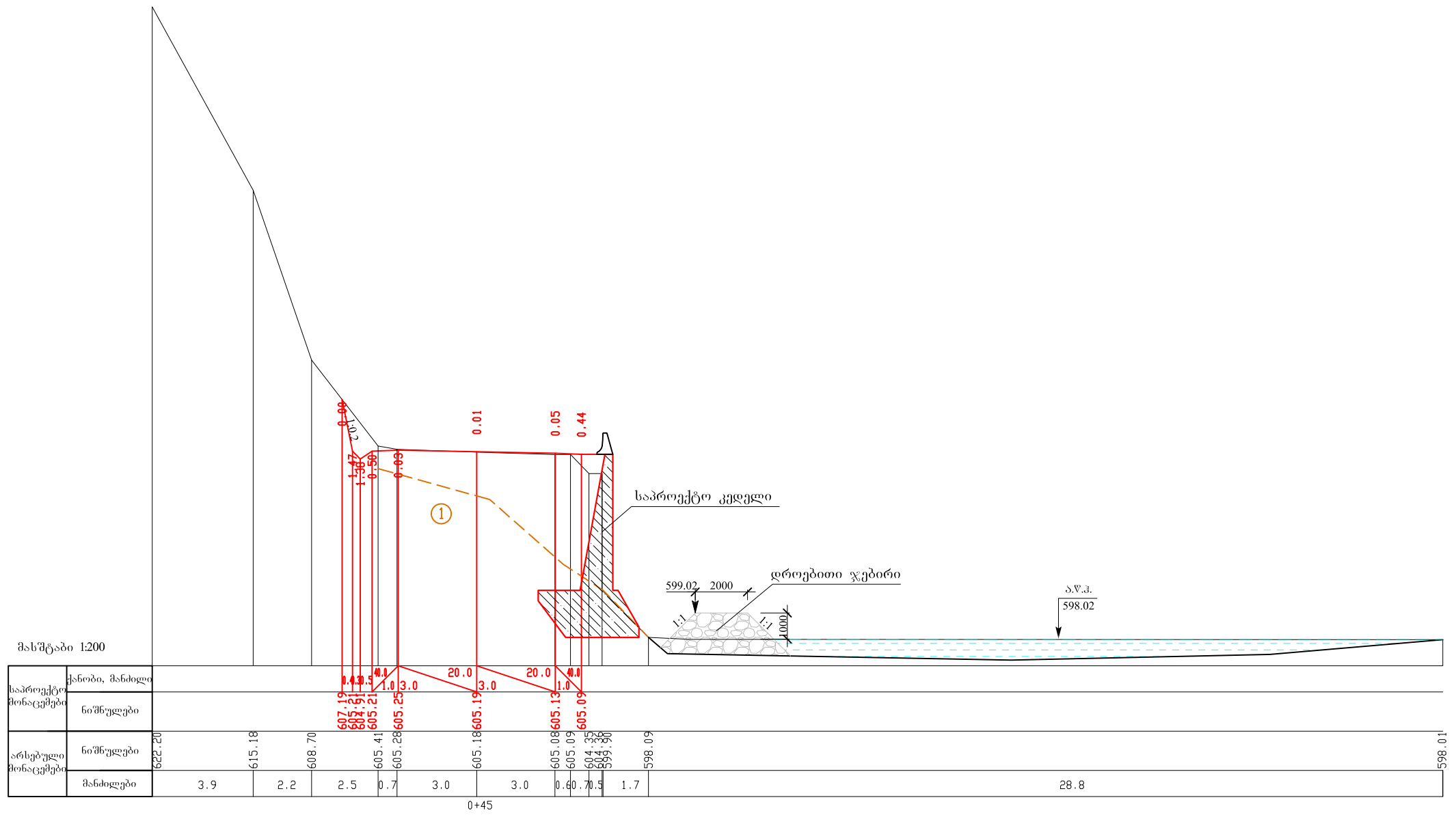
შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-წყალტუბო-ცაგებრი-ლენტი-ლასდილის საავტომობილო გზის 77-ე კმ-ზე არსებული დაზიანებული სამრეწველო კედლის აღდგენის სამშუშაოები	თარიღი: აგვისტო, 2013.
ბანიონი პროფილი პკ 0+40 მასშტაბი 1 : 200	ნახაზის ნომერი: №6- 04



გეოლოგია:

- ① — საშუალო სიმტკიცის ფიქალი, 31კ. ჯგ VI. ქანობი 1:0.75, $\rho=2.80 \text{ გ/სმ}^3$, $n=5.0$, $\phi=31^\circ$, $c=50 \text{ კგ/სმ}^2$, $R_0=50 \text{ კგ/სმ}^2$, $E_0=3 \text{ კგ/სმ}^2$ $E_0=7$

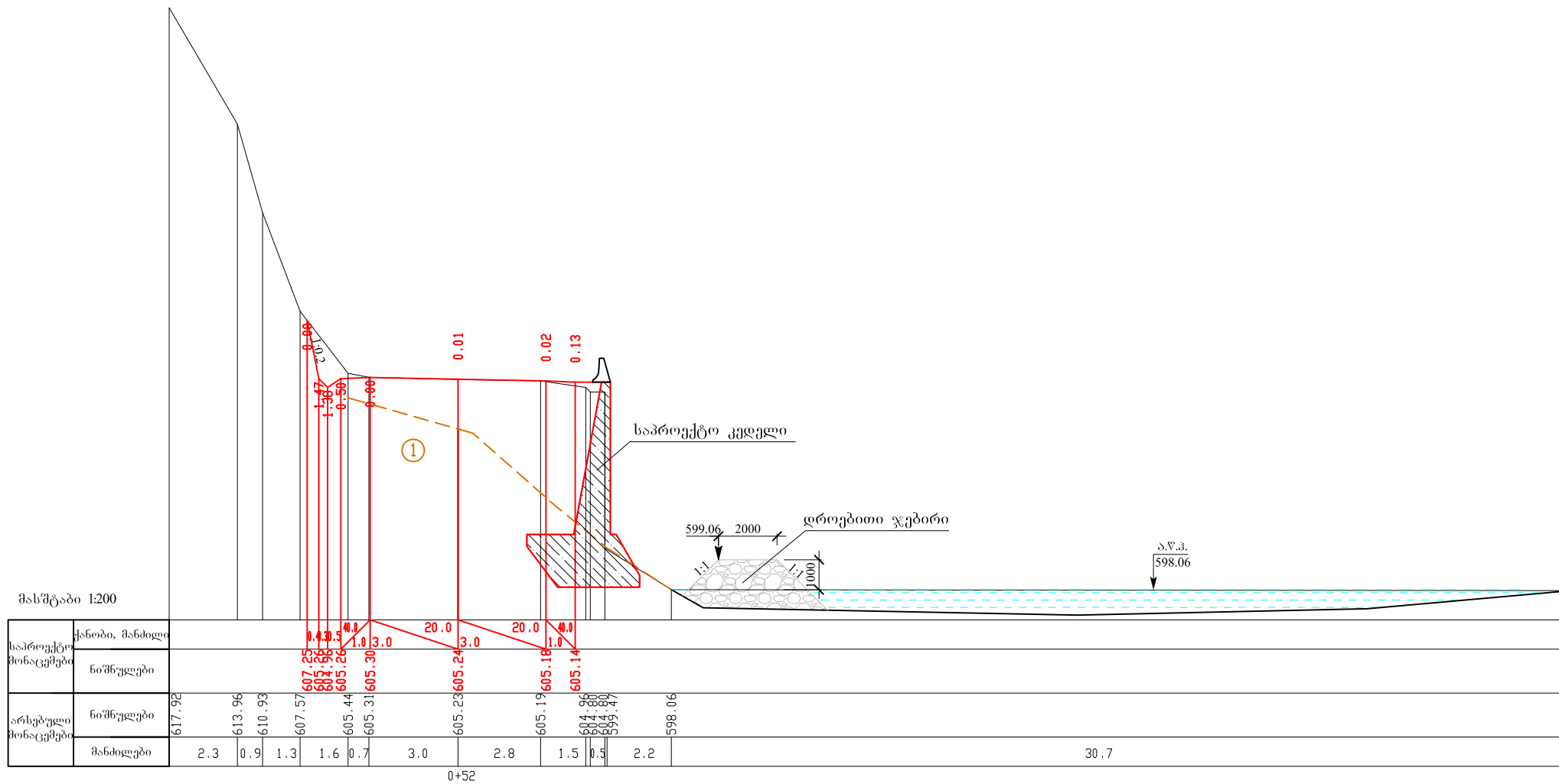
შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-წყალტუბო-ცაგებრი-ლენტეხი-ლასდილის საავტომობილო გზის 77-ე კმ-ზე არსებული დაზიანებული სამრეწველო კედლის აღდგენის სამუშაოები ბანიონი პროექტი პკ 0+44 მასშტაბი 1 : 200	თარიღი: აგვისტო, 2013. ნახაზის ნომერი: №6 - 05
--	---



გეოლოგია:

- ① — საშუალო სიმტკიცის ფიქალი, 3ივ. ჯგ VI. ქანობი 1:0.75, $\rho=2.80 \text{ გ/სმ}^3$, $n=5.0$, $\varphi=31^\circ$, $c=50 \text{ კგ/სმ}^2$, $R_0=50 \text{ კგ/სმ}^2$, $E_0=3 \text{ კგ/სმ}^2$ $E_0=7$

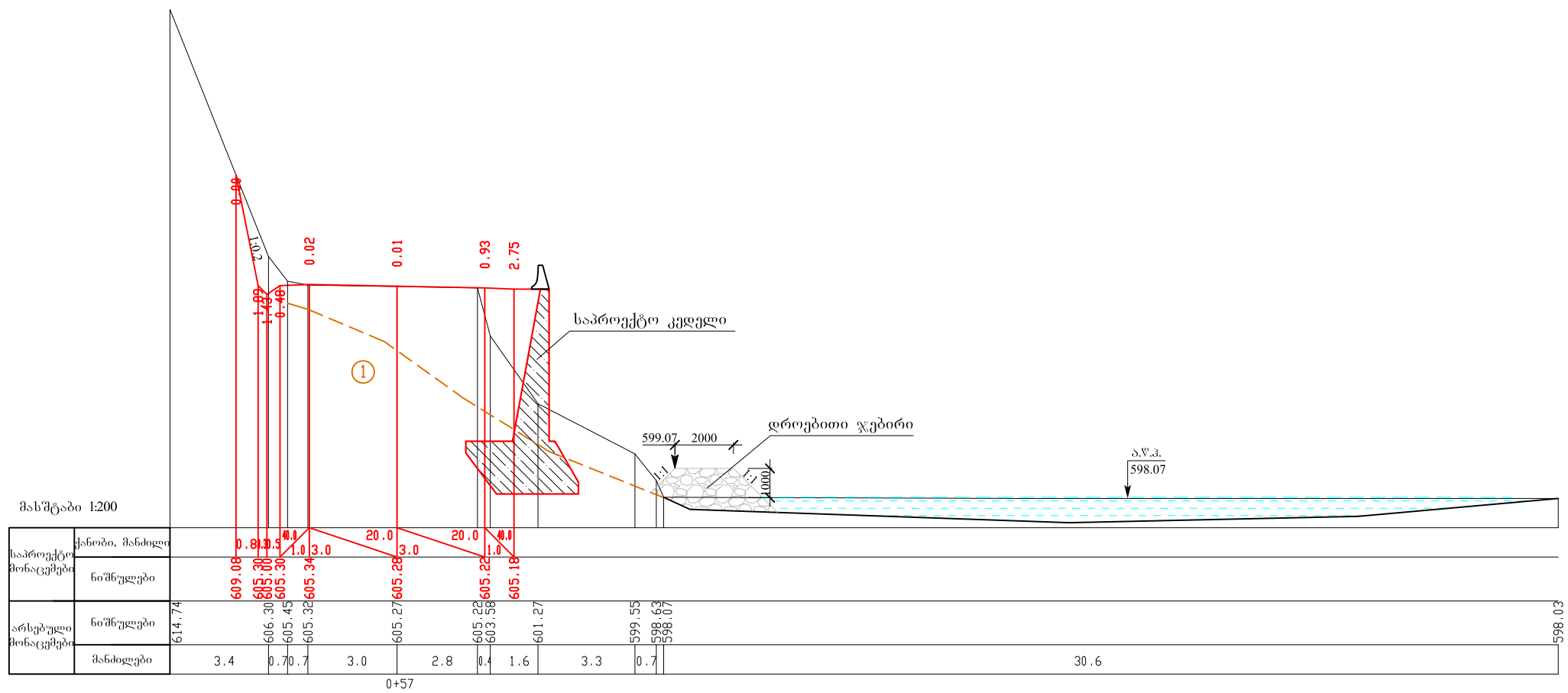
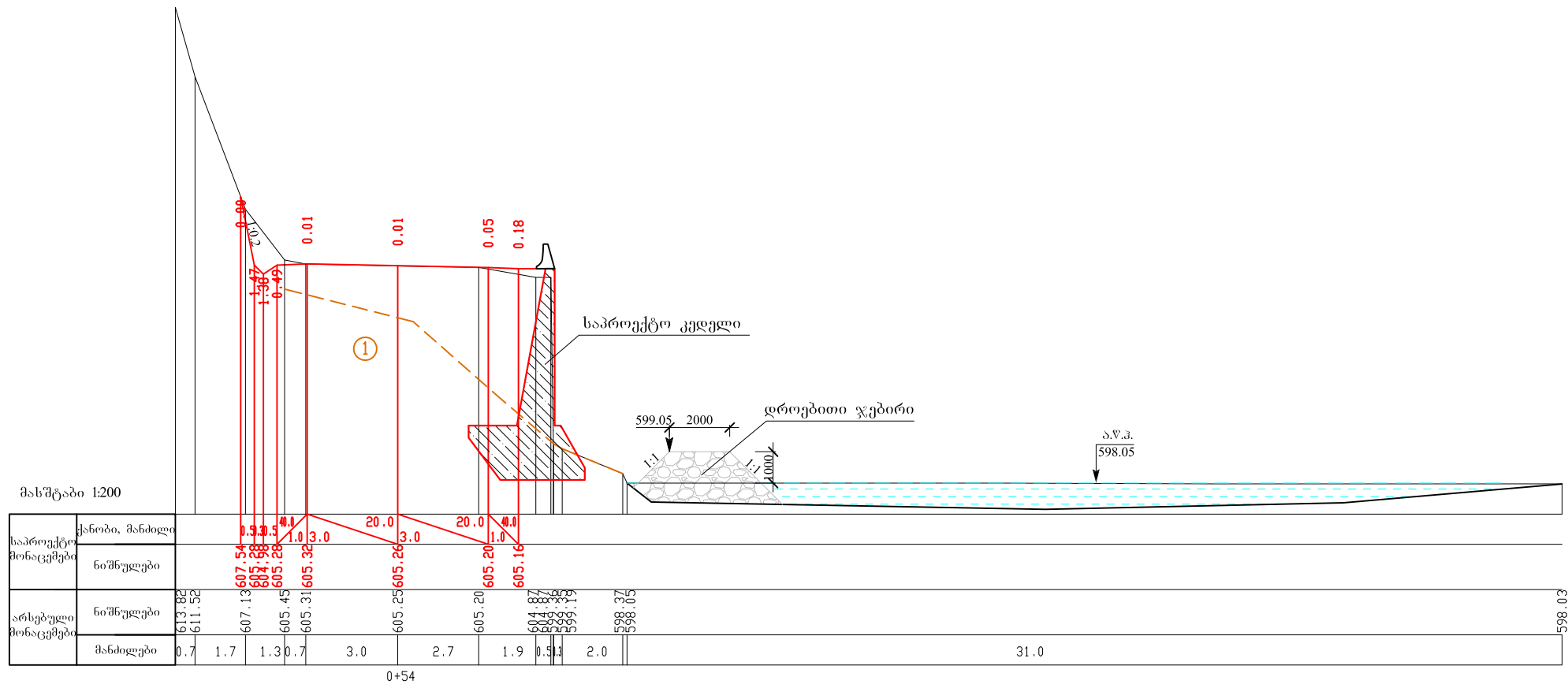
შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-უცალტუბო-ცაგებრი-ლენტეხი-ლასდილის საავტომობილო გზის 77-ე კმ-ზე არსებული დაზიანებული სამრეწველო კედლის აღდგენის სამუშაოები	თარიღი: აგვისტო, 2013.
ბანიონი პროექტი პკ 0+45 მასშტაბი 1 : 200	ნახაზის ნომერი: №6 - 06



გეოლოგია:

- ① — საშუალო სიმტკიცის ფიქალი, 31კ. ჯგ VI. ქანობი 1:75,
 $\rho=2.80 \text{ გ/სმ}^3$, $n=5.0$, $\varphi=31^\circ$, $c=50 \text{ კგ/სმ}^2$, $R_0=50 \text{ კგ/სმ}^2$, $E_0=3 \text{ კგ/სმ}^2$ $E_0=7$

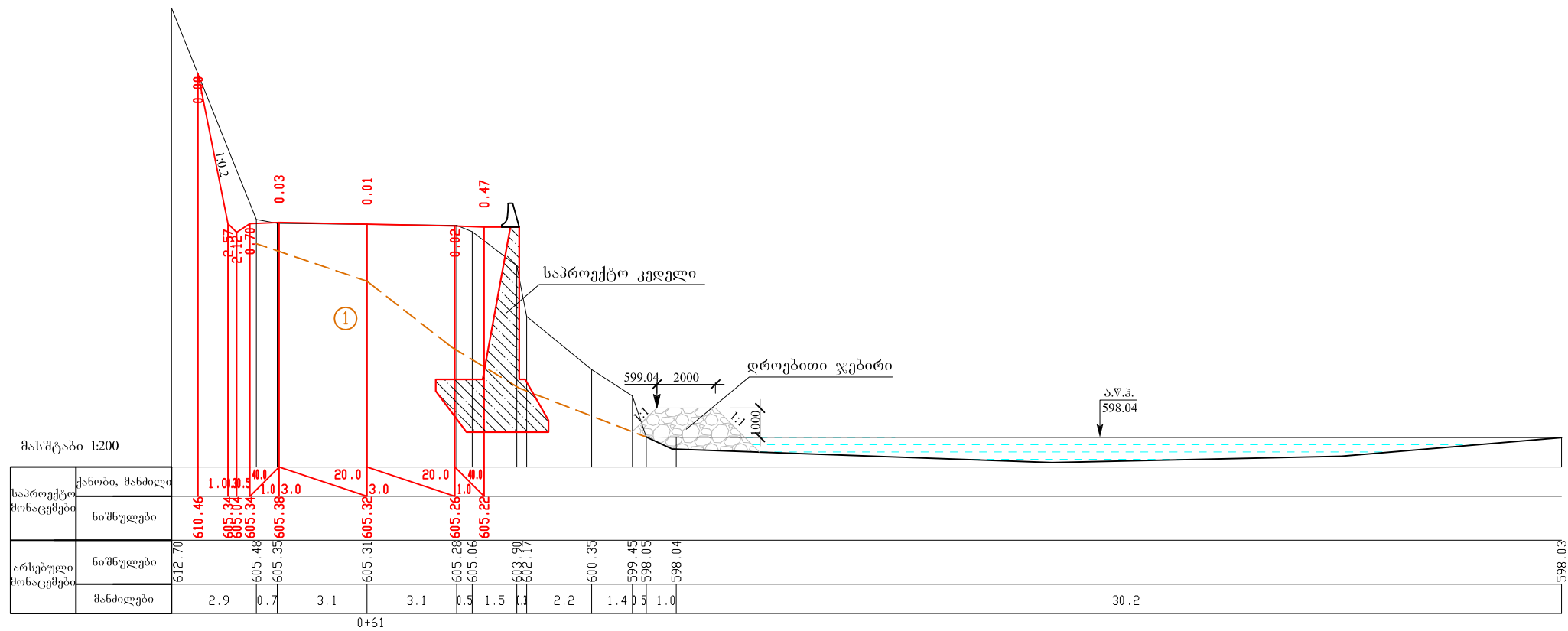
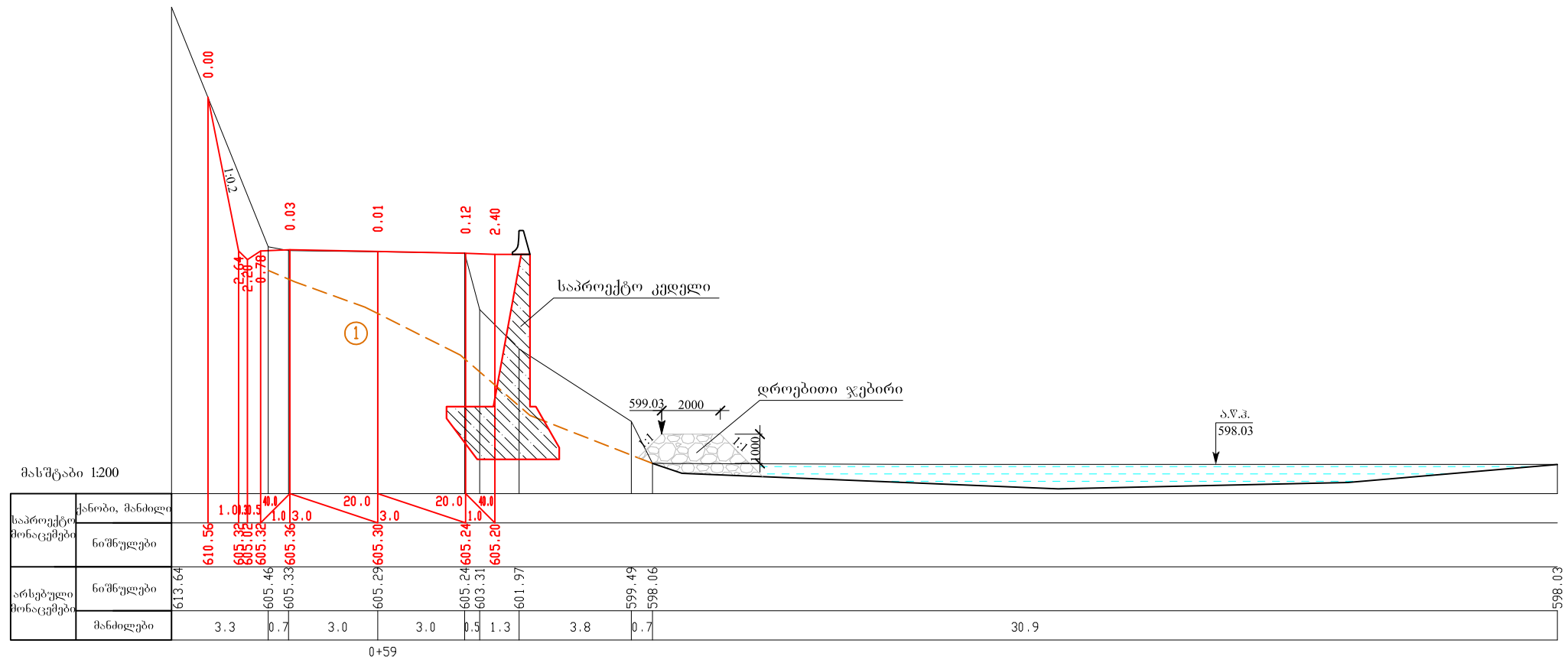
შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-წყალტუბო-ცაგერტი-ლენტეხი-ლასდილის საავტომობილო გზის 77-ე კმ-ზე არსებული დაზიანებული სამრეწველო კედლის აღდგენის სამუშაოები	თარიღი: აგვისტო, 2013.
ბანიონი პროექტი კვ 0+52 მასშტაბი 1 : 200	ნახაზის ნომერი: №6 - 07



გეოლოგია:

- ① — საშუალო სიმტკიცის ფიქალი, 3ივ. ჯგ. VI. ქანობი 1:0.75, $\rho=2.80$ გ/სმ³, $n=5.0$, $\phi=31^\circ$, $c=50$ კგ/სმ², $R_0=50$ კგ/სმ², $E_0=3$ კგ/სმ² $E_0=7$

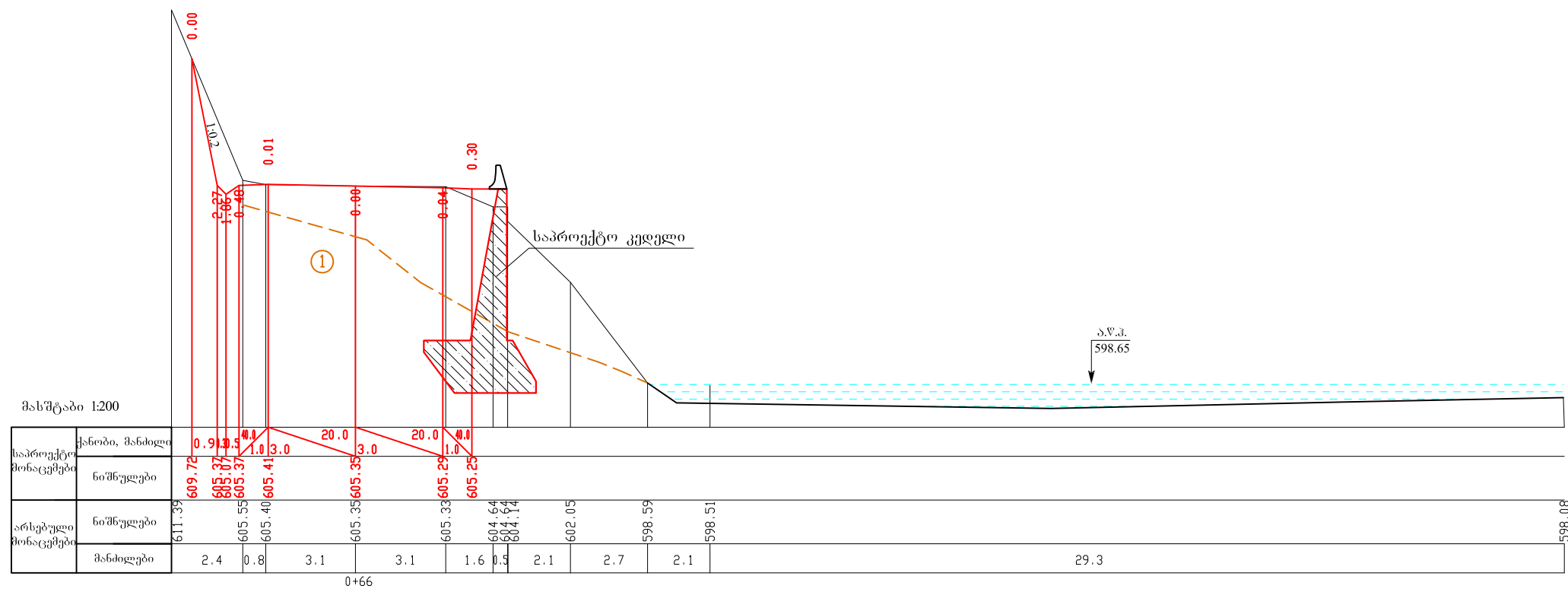
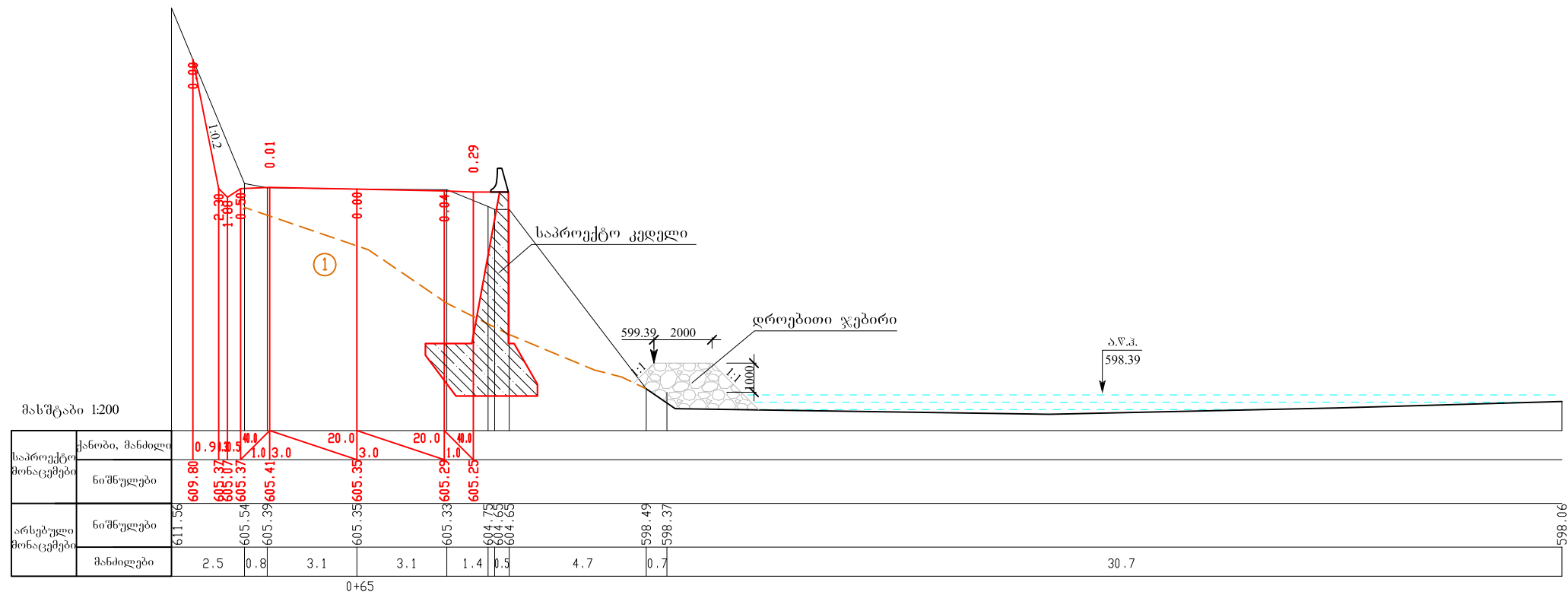
შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-წყალტუბო-ცაგებრი-ლენტეხი-ლასდილის საავტომობილო გზის 77-ი კმ-ზე არსებული დაზიანებული სამრეწველო კედლის აღდგენის სამუშაოები	თარიღი: აგვისტო, 2013.
ბანოში პროფილი კმ 0+54 - კმ 0+57 მასშტაბი 1 : 200	ნახაზის ნომერი: №6 - 08



გეოლოგია:

- ① — საშუალო სიმტკიცის ფიქალი, 31კ. ჯგ VI. ქანობი 1:0.75, $\rho=2.80$ კ/სმ³, $n=5.0$, $\varphi=31^\circ$, $c=50$ კგ/სმ², $R_0=50$ კგ/სმ², $E_0=3$ კგ/სმ² $E_0=7$

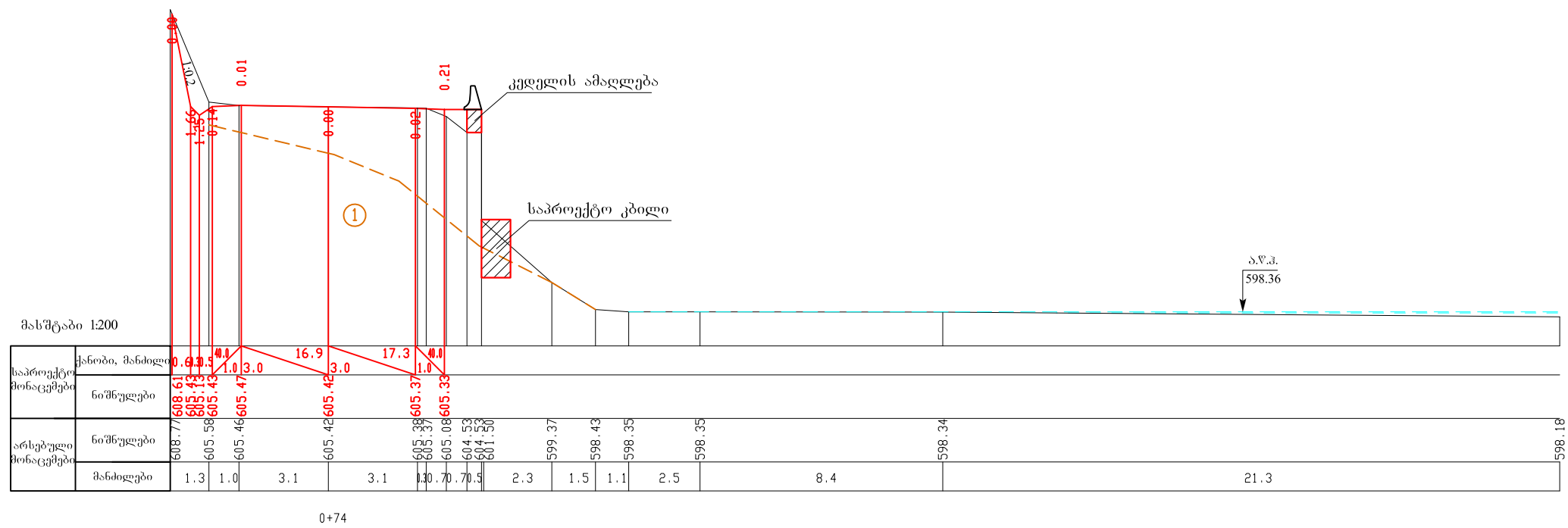
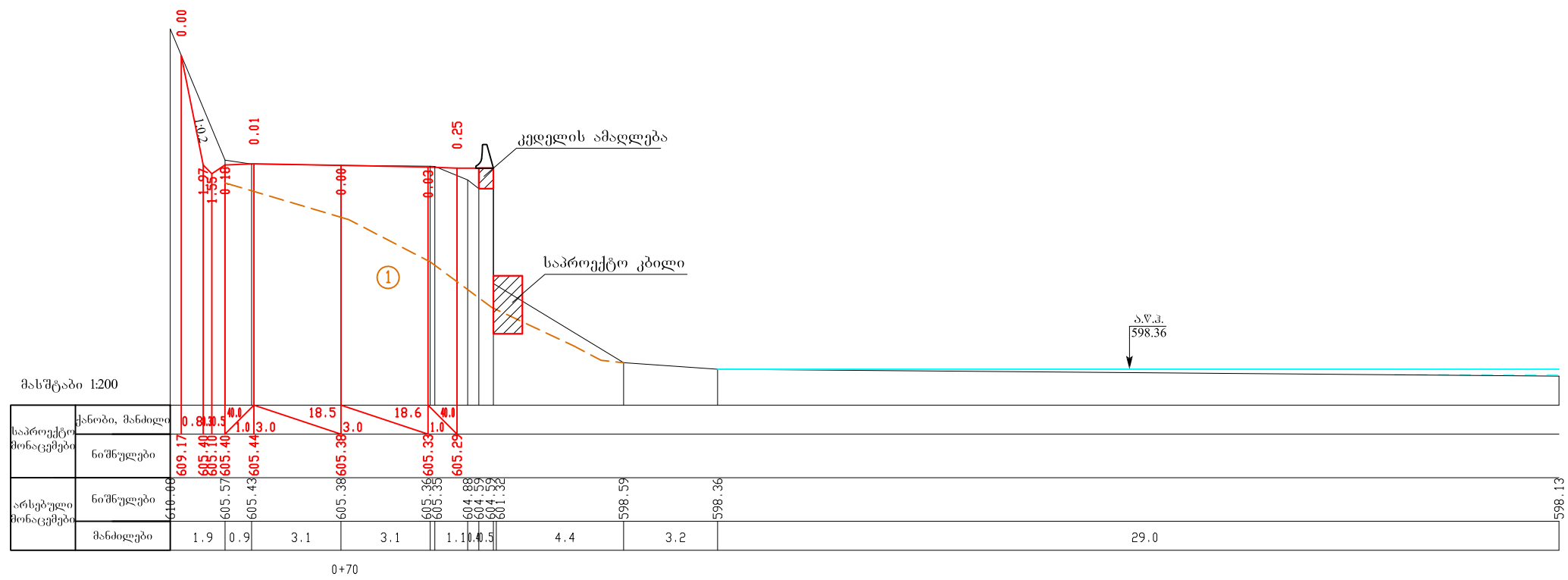
შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-წყალტუბო-ცაგებრი-ლენტეხი-ლასდილის საავტომობილო გზის 77-ი კმ-ზე არსებული დაზიანებული სამრეწველო კედლის აღდგენის სამუშაოები	თარიღი: აგვისტო, 2013.
ბანოში პროფილი პკ 0+59 - პკ 0+61 მასშტაბი 1 : 200	ნახაზის ნომერი: №6 - 09



გეოლოგია:

- ① — საშუალო სიმტკიცის ფიქალი, 31კ. ჯგ VI. ქანობი K0.75, $\rho=2.80$ გ/სმ³, $n=5.0$, $\phi=31^\circ$, $c=50$ კგ/სმ², $R_0=50$ კგ/სმ², $E_0=3$ კგ/სმ² $E_0=7$

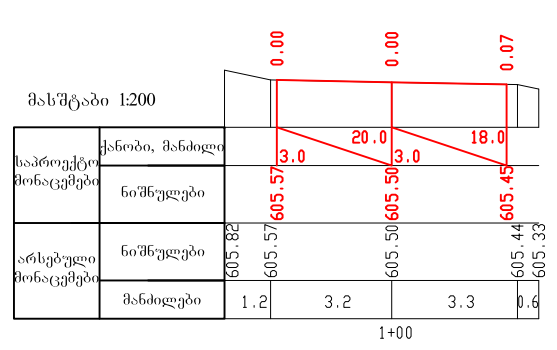
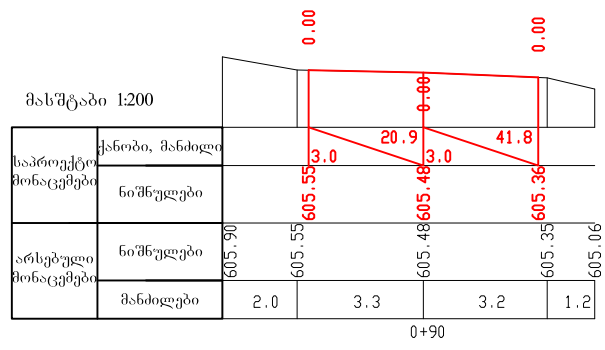
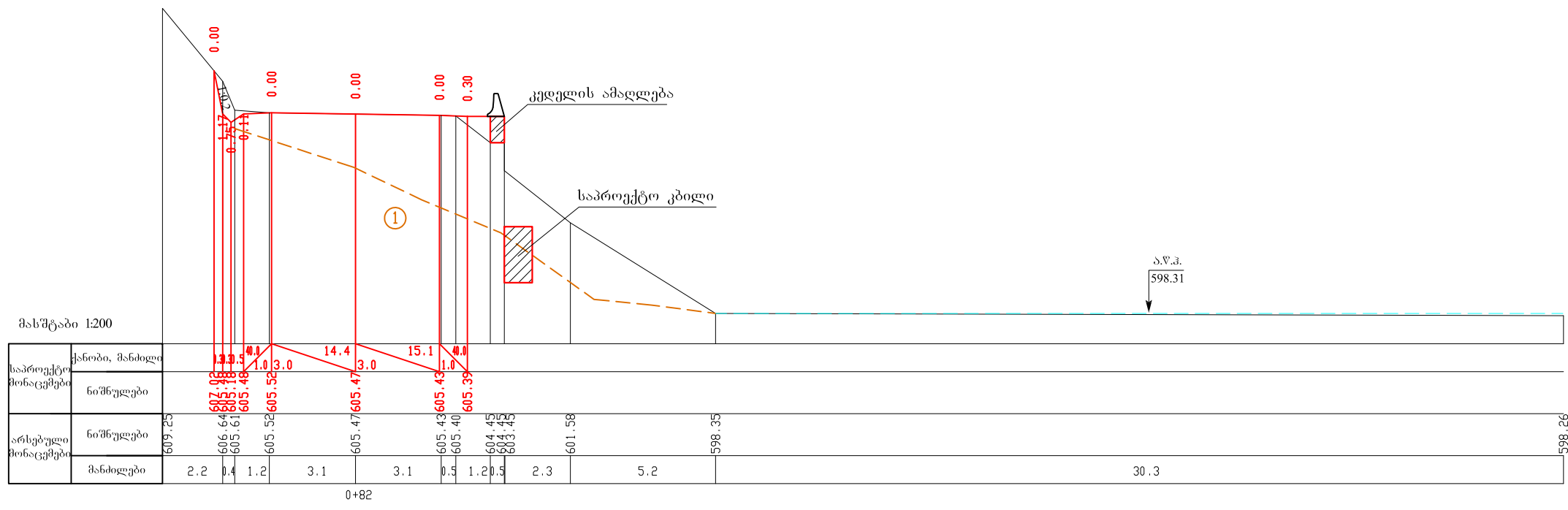
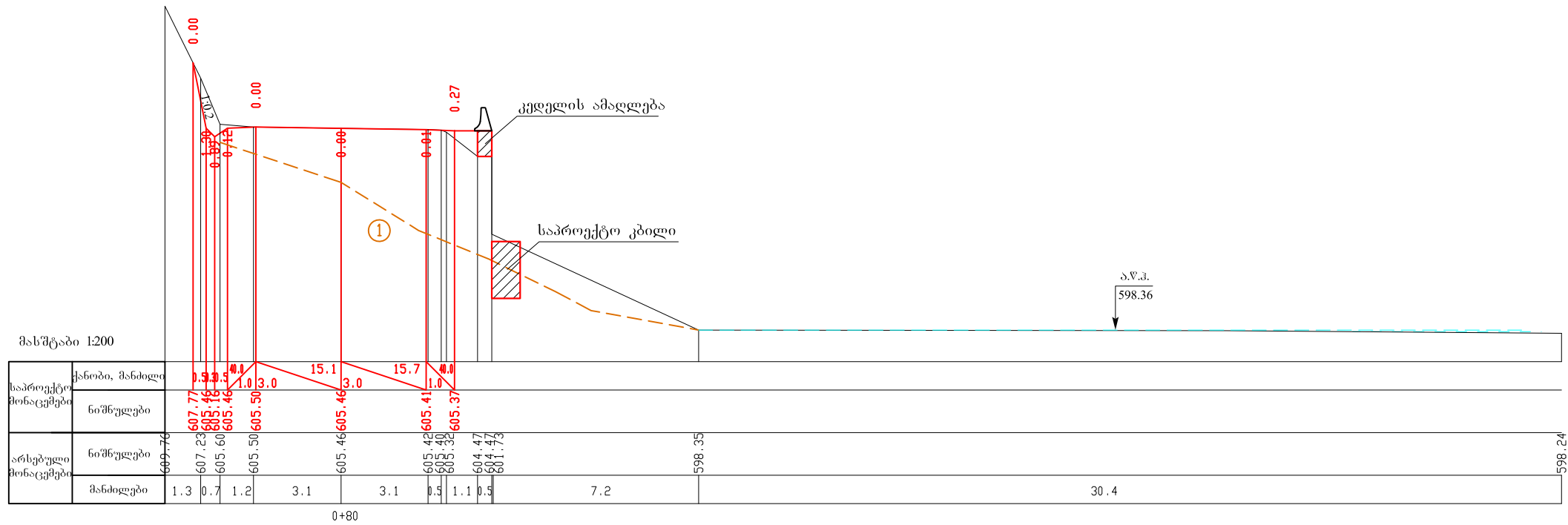
შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-წყალტუბო-ცაგერო-ლენტეხი-ლასდილის საავტომობილო გზის 77-ე კმ-ზე არსებული დაზიანებული სამრეწველო კედლის აღდგენის სამუშაოები	თარიღი: აგვისტო, 2013.
ბანიონი პროვინია კმ 0+65 - კმ 0+66 მასშტაბი 1 : 200	ნახაზის ნომერი: №6 - 10



გეოლოგია:

- ① — საშუალო სიმტკიცის ფიქალი, 3ივ. ჯგ VI. ქანობი 10.75, $\rho=2.80$ გ/სმ³, $n=5.0$, $\phi=31^\circ$, $c=50$ კგ/სმ², $R_0=50$ კგ/სმ², $E_0=3$ კგ/სმ² $E_0=7$

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-წყალტუბო-ცაგებრი-ლენტეხი-ლასდილის საავტომობილო გზის 77-ი კმ-ზე არსებული დაზიანებული სამრეწველო კედლის აღდგენის სამუშაოები	თარიღი: აგვისტო, 2013.
ბანინი პროფილი პკ 0+70- პკ 0+74 მასშტაბი 1 : 200	ნახაზის ნომერი: №6 - 11



გეოლოგია:

① — საშუალო სიმტკიცის ფიქალი, 3ივ. ჯგ VI. ქანობი 1:0.75, $\rho=2.80$ გ/სმ³, $n=5.0$, $\phi=31^\circ$, $c=50$ კგ/სმ², $R_0=50$ კგ/სმ², $E_0=3$ კგ/სმ² $E_0=7$

 <p>შ.პ.ს. "პროექტშენკომპანი" საპროექტო, საკონსულტაციო და საინჟინერო კომპანია. "PROEQTMSHENKOMPANI" L.T.D. DESIGN, CONSULTING AND SUPERVISING COMPANY.</p> <p>მისამართი: თბილისის გორა № 44 ა, თბილისი, საქართველო. 0194. ADDRESS: № 44A IKHALTO GORA, TBILISI, GEORGIA. 0194.</p>	<p>შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი-წყალტუბო-ცაგერო-ლენტეხი-ლასლილის საავტომობილო გზის 77-ე კმ-ზე არსებული დაზიანებული საჰაერო კედლის აღდგენის სამუშაოები</p> <p>განვიზი პროფილი პკ 0+80 - პკ 1+00 მასშტაბი 1 : 200</p>	<p>შეასრულა: აპაპი მემარინოშვილი</p> <p>შეამოწმა: მისიელ გოლშვაძე</p>	<p>თარიღი: აგვისტო, 2013.</p> <p>ნახაზის ნომერი: №6 - 12</p>
--	--	---	--