



საქართველოს გზათა სამეტსნიერო-კვლევითი და
საწარმო-ტექნოლოგიური კომპლექსური ინსტიტუტი
შპს „საქგზამეტსნიერბა“

საერთაშორისო მნიშვნელობის მსხეთა-სტეჟანწმინდა-ლარსის საავტომობილო გზის
კმ 58+900 – კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები

სატენდერო დოკუმენტაცია

განმარტებითი ბარათი, უწყისები, ნახაზები



თ ბ ი ლ ი ს ი
2 0 1 4

ს ა რ ჩ ე ვ ი

❖ განმარტებითი ბარათი

❖ ფოტოილუსტრაცია

❖ უწყისები

- რეპერების დამაგრების უწყისი
- მოხვევის კუთხეების, მრუდეების და სწორების უწყისი (ძირითადი გზა)
- მოხვევის კუთხეების, მრუდეების და სწორების უწყისი (მარცხენა განშტოება)
- არსებული საკომუნიკაციო ჭეხის მოყვანა საპროექტო ნიშნულზე
- არსებული მილების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
- არსებული რ/ბ კიუვეტების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
- საგზაო სამოსის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
- მიერთებებისა და ადგილობრივი შესასვლელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
- ტროტუარებისა და ბორდიურების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
- ძირითადი სამშენებლო მანქანა-მექანიზმებისა და სატრანსპორტო საშუალებების საჭირო რაოდენობათა უწყისი
- ძირითადი სამშენებლო მასალების, ნაკეთობებისა და ნახევარფაბრიკატების საჭირო რაოდენობათა უწყისი
- სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

❖ ნახაზები

- ნახაზი №1. სიტუაციური გეგმა
- ნახაზი №2. გრძივი პროფილი
- ნახაზი №3. საგზაო სამოსის კონსტრუქცია
- ნახაზი №4. საფარის დეფექტების ამსახველი გასწორხაზებული გეგმა
- ნახაზი №5. სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტის კონსტრუქცია
- ნახაზი №6. საგზაო ნიშნებისა და მონიშვნების, საგზაო შემოფარგელის განლაგების სქემა
- ნახაზი №7. ინდივიდუალური პროექტირების საგზაო ნიშანი (ფასანაური)
- ნახაზი №8. სარემონტო სამუშაოების ჩასატარებლად მოძრაობის რეგულირების დროებითი სქემა
- განივი პროფილები

განმარტვობის გარეშე

განმარტებითი ბარათი

1. შესავალი

საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტეფანწმინდა-ლარსის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+00 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოების საპროექტო და სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია დამუშავებულია შპს „საქგზამეცნიერების“ მიერ საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის მიერ გაცემული დავალების (25.11.2013 წ) საფუძველზე.

2013 წლის დეკემბრის თვეში შპს „საქგზამეცნიერების“ სპეციალისტების მიერ ადგილზე განხორციელებული იქნა საპროექტო ობიექტის საველე-საკვლევაძიებო და გოპოგეოდეზიური სამუშაოები.

საძიებო ობიექტი აგეგმილია **Leica Total Station**-ით **UTM WGS-84** კოორდინატთა სისტემაში, რის საფუძველზეც დაფიქსირებული იქნა რელიეფის მახასიათებელი წერტილების კოორდინატები და სიმაღლე ზღვის დონიდან, დამაგრებული იქნა რეპერები აბსოლიტური ნიშნულებით, დეტალურად იქნა დაფიქსირებული გამოვლენილი დაზიანებები და დეფორმაციები, გაანალიზებული იქნა მისი გამომწვევი მიზეზები.

მონაცემების კამერალურად დამუშავებისას გამოყენებული იქნა საავტომობილო გზების ავტომატიზირებული პროექტების სისტემის **Robur Road-7.2**.

ამავდროულად კამერალურად განსაზღვრული იქნა განსახორციელებელი სამუშაოების სახეობები და მოცულობები, დამუშავდა შესაბამისი გრაფიკული მასალა.

2. რაიონის ბუნებრივი პირობები

საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტეფანწმინდა-ლარსის საავტომობილო გზა ერთ-ერთი დამაკავშირებელი გზაა დედაქალაქსა და კავკასიონის ჩრდილო კალთებზე მდებარე ყაზბეგის რაიონს შორის, ასევე საქართველოსა და ამიერკავკასიის ქვეყნებისა და რუსეთის ფედერაციასთან. დიდია მისი მნიშვნელობა როგორც საერთაშორისო საექსკურსიო-სპორტული კომპლექსებთან დამაკავშირებელი გზისა.

საპროექტო მონაკვეთი საქართველოს ფიზიკურ-გეოგრაფიული დარაიონების მიხედვით (ლ.მარუაშვილი 1956) მოქცეულია კავკასიონის ოლქის, ფშავ-მთიულეთის რაიონში.

ფშავ-მთიულეთის გერიტორია აგებულია იურული, ცარცული და (უკიდურესად სამხრეთით) პალეოგენური ნაფენებით. ისინი უმთავრესად ფლიშური ფაციესებითაა წარმოდგენილი და მკვეთრად დანაოჭებულია; იმოკლინური ნაოჭები სამხრეთისაკენ არის წამოქცეული.

აგმოსფერულ ნალექთა წლიური ჯამი სიმაღლესთან ერთად მაგულობს; ფასანაურში იგი 861 მმ-ს უდრის, მლეთაში 1145 მმ, გუდაურში 1371 მმ, ჯვრის უღელტეხილზე კი 1444 მმ-ა. საშუალო წლიური გემპერატურები ამავე პუნქტებში ცვალებადობენ 8.5-დან (ფასანაური) –0.30-მდე (უღელტეხილზე).

ფშავ-მთიულეთის ჰიდროგრაფიული ქსელი არაგვის დატოტვილი სისტემით არის წარმოდგენილი. გელაიურული კარბონატული წყების გავრცელების ზოლში ხშირად გვხვდება ვოკლუმის ტიპის წყაროები, არის მინერალური წყლებიც. ხეობებში (განსაკუთრებით საქართველოს სამხედრო გზისა და ხევსურეთის ანუ ჟინვალ-ბარისახო-შაგილის გზის გასწვრივ) დროგამოშვებით ადგილი აქვს დვარცოფულ მოვლენებს, რომლებიც აზიანებენ გზებს და ზოგჯერ დასახლებულ პუნქტებსაც.

მთიულეთის არაგვი სათავეს მთავარი ქედის კალთებზე ღებულობს, ლაგათასარისა და ხორისარის მასივებს შორის, გელაიურული კარბონატულ წყებასთან დაკავშირებული ვოკლუმური წყაროს სახით ღებეგით 1.16 მ³/წამში. მდინარის სათავესთან ვრცელი ყინვარული ცირკიც არის მ.მ. დიდ მეფისკალოსა და ხორისარს შორის.

საფ.ფასანაურამდე მდინარეს ზოგადად სამხრეთ-აღმოსავლური მიმართულება აქვს; ეს მონაკვეთი თეთრი არაგვის სახელს აგარებს, რადგანაც შავ ანუ გუდამაყრის არაგვთან შეერთების ადგილთან მის წყალს მოთეთრო ფერი დაჰკრავს.

შეიერთებს რა მარცხნიდან შავ არაგვს, მდინარე ფასანაურს ქვემოთ სამხრულ მიმართულებას და მთიულეთის არაგვის სახელწოდებას ღებულობს. მხოლოდ ანანურთან ხდება მდინარის მიმართულება კვლავ სამხრეთ-აღმოსავლეთური და ასეთი რჩება ჟინვალამდე. სოფ. ერეთოსთან თეთრი არაგვის გაღვევი 1830 მ. აბსოლუტურ სიმაღლეზეა; სოფ. ქვეშეთთან –1350 მ, ფასანაურთან –1050 მ. ანანურთან –800 მ, ფშავის არაგვის შესართავთან –740 მ.

სათავიდან ქვეშეთამდე თეთრი არაგვის ხეობა გამომუშავებულია კაიშაურის ლავური ღვარისა და გელაიურული ფლიშის კონტაქტის გასწვრივ, ზოგან კი თვით ეფუზივების წყებაშიც არის ჩაჭრილი. ამ უბანში ხეობას კანიონის ან ნახევრად კანიონის ფომა აქვს. კანიონის ლავური მხარე მაღალ ქარაფებს ქმნის, ფლიშურ მხარეზე კი გამწკრივებულია მძლავრი, ეროზიული პროცესებით ნაწილობრივ უკვე დანაწევრებული გამონაზიდის კონუსები.

ქვეშეთის ქვემოთ ფასანაურამდე თეთრი არაგვის ხეობა ტექტონიკური სტრუქტურების მიმართულებას ექვემდებარება, გელაპირულ ნაფენებშია გამომუშავებული და განირჩევა ზომიერად დაქანებული ფერდობებით.

ფასანაურიდან ანანურამდე მთიულეთის არაგვის ხეობა ცარცული სისტემის ტერიგენული ფლიშის წყებაშია გამომუშავებული, ტექტონიკურ სტრუქტურებს მართობულად ჰკვეთს და სივიწროვით ხასიათდება. მხოლოდ ანანურიდან ფხვიერ მესამეულ წყებებში გადასვლის შემდეგ,

იწყება, ვრცელი ალუვიური ტერასები, რომლებიც შემდეგ უწყვეტად ვრცელდებიან მდინარის ქვემო წელისაკენ.

მლეთის ზემოთ არაგვის ხეობა სრულიად უტყეოა, თუ არ ჩავთვლით “ხაგის ტყეს” – ხემცენარეულობის კუნძულს, რომელიც ლავურ მოწმებზე დარჩენილი ხაგის სოფელთან. მლეთიდან დაწყებული მთიულეთის არაგვის ხეობის ორივე გვერდი ტყით არის შემოსილი, რომელიც მხოლოდ ფოთლოვანი ჯიშებით შედგება.

მთიულეთის არაგვის მარცხენა შემდინარე შავი არაგვი მთიულეთის ტერიტორიის გულამაყრად წოდებულ ნაწილს რწყავს. მისი სათავეები მთავარ ქედზეა – ჭაუხისა და ქვენამგის კალთებზე. შავი არაგვის ორი ძირითადი მდგენელი – ბაკურხევი და ბუსარჭირი ერთიმეორეს სოფ. ბანდუკთან – ზღვის დონიდან 1250 მ სიმაღლეზე უერთდებიან. გულამაყარი მთლიანად იურული ნაფენებით არის აგებული – სათავეებში განვითარებულია თიხაფიქლები და ქვიშაქვები, უფრო ქვემოთ კი კარბონატული ფლიში.

თეთრი არაგვისა და შავი არაგვის ხეობები გულამაყრის ქედით არის გაყოფილი. იგი მთავარ ქედს 3196 მ სიმაღლის მწვერვალთან გამოეყოფა, სამხრეთ აღმოსავლეთისაკენ არის მიმართული და დაგვირგვინებულია ჭალისთავის (2739 მ), საბადლოსა (2800 მ) და წიფორის (2574 მ) მწვერვალებით.

3. ტრასის საინჟინრო-გეოლოგიური აღწერა

საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა სტეფანწმინდა-ლარსის საავტომობილო გზის საპროექტო მონაკვეთი იწყება აღნიშნული გზის კმ 59-130 მდ. თეთრი და შავი არაგვის შეერთების ადგილზე დაბა ფასანაურის სამხრეთ საზღვართან; აუყვება თეთრი არაგვის ხეობას ჩრდილო-დასავლეთის მიმართულებით და მთავრდება დაბის ჩრდილო საზღვართან აღნიშნული გზის 61 კმ-ს ამღნიშნულ ბოძიდან +95 მ-ში (კმ 61+095).

საწყის მონაკვეთზე 0+00 დან 1+35 მდე ტრასა გადის არაგვის ხეობის მარჯვენა ფერდის ძირში, კლდოვანი გრუნტების თაროზე; ფერდი დასავლეთის ექსპოზიციისაა, ციცაბო 25-30° დახრილობით. დაფარულია საშუალო სიხშირის ფოთლოვანი ტყით. გეოლოგიურად აგებულია ქვედა ცარცის, შუა-გოგერულ-ბარემული ასაკის ($K_1 h_2-b$) ქვიშაქვებით მუქი რუხი ფერის 0.02-0.1 მ სისქის თიხაფიქლების შუაშრეებით. (სგე 1)

ქვიშაქვები რუხი და ღია-რუხი ფერისაა, საშუალოშრეებრივი, წვრილ და საშულომარცვლოვანი სიმძლავრით 4-6 მ. სიმტკიცის ზღვარი მშრალ მდგომარეობაში 1450-2200 კგ/სმ², წყალგაჯერების შემდეგ 1250-2140 კგ/სმ², გაჯირჯეების კოეფიციენტი 0.76-0.97. ყინვამედეგობის კოეფიციენტი 0.96-0.98, წყალშთანთქმა 0.14-0.46%. მათში გამოფიგვის ღორღოვანი ზონა არ შეიმჩნევა, ლოდოვანი ზონის სიმძლავრე 3-4 მ. ნაპრალოვანი ზონის-5-8მ. სიმაგრის კოეფიციენტი 9, დამუშავების კატეგორია VIII.

აღნიშნულ ქანებში ცირკულირებენ ნაპრალოვანი მიწისქვეშა წყლები, სუსტი წყალშემცველობით (0.01-0.05ლ/წამში, იშვიათად 1ლ-მდე/წამში); სუსტი მინერალიზაციით 0.2-0.4 გ/ლ; ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმ-კალციუმიანი ტიპის. მიწისქვეშა წყლების კვება ხდება ატმოსფერული ნალექებისა და ზედაპირული წყლების ხარჯზე.

კმ 59+140 დან გზა ორად იყოფა და კმ 59+980 ზე ისევ შეერწყმის. აღნიშნული მონაკვეთი არაგვის მარჯვენა ჭალისზედა I ტერასაზეა გატარებული. ტერასის სიგანე ამ მონაკვეთზე 100-150 მ-ია, ზოგან 180 მ-ს აღწევს. ტერასის შეფარდებითი ნიშნულები 2.5-3.8 მ-ის ფარგლებში მერყეობს. გეოლოგიურად აგებულია ალუვიურ-პროლუვიური ($alp Q_{IV}$) ნალექებით სიმძლავრით 2-3.5 მ (სგე 2) ისინი წარმოდგენილია მსხვილი რიყნარით, 30%-მდე ლოდების ჩანერტებით, ქვიშის შემავსებლით; დამუშავების სირთულის მიხედვით განეკუთვნებიან ნეოკაუკასიის IV კატეგორიის გრუნტებს და ხასიათდებიან შემდეგი ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლებით:

- სიმკვრივე $P=2.00$ გ/სმ³
- შინაგანი ხახუნის კუთხე $\varphi=40^\circ$
- შეჭიდულობა $C=0.05$ კგძ/სმ²
- პირობითი საანგარიშო დაგვირთვა $R_0=6$ კგძ/სმ²
- დეფორმაციის მოდული $E_0=520$ კგძ/სმ²
- დრეკადობის მოდული $E=4000$ კგძ/სმ²

კმ 59+980 ზე ტრასის ორი ცალმხრივი მოძრაობის ზოლი ერთდება და აუყვება არაგვის ხეობას ჩრდილო დასავლეთის მიმართულებით ფერდის ძირისა და ტერასის კონტაქტზე ტრასის ბოლომდე 61 კმ-ის აღმნიშნულ ბოძამდე. ტრასა ამ მონაკვეთზე ვიწროვდება 100-120 მ-მდე მჭიდროდ დასახლებულია სწორი ზედაპირით, მცირე (3-50) დახრილობით სამხრეთისაკენ და (3-50) არაგვისაკენ. გეოლოგიურად ანალოგიური აგებულებისაა.

ამ მონაკვეთზე ადგილობრივ მიერთებებზე ფერდიდან წვიმიან პერიოდში ხდება წყლისა და მყარი მასალის გამოტანა და მათი დაგროვება პატარპატარა კონუსებად გვერდულებზე გზის გაყოლები. ფერდობიდან ჩამოსული წყალი ბეგონის კიუვევით გაუყვებოდა გზას ჩრდილიეთით და არსებული წყალგამტარი მილით გადადის გზის ქვედა მხარეს და კერძო ნააკვეთის გავლით უერთდება არაგვს.

აქ გამოყოფილი ორივე სგე გზისა და ყველანაირი ნაგებობისადმი საიმედო საფუძველს წარმოადგენენ. ტრასის გაყოლებით უარყოფითი გეოდინამიური პროცესების არ შეიმჩნევა. გამონაკლისია ფერდობიდან ჩამოდენილი წყალი და მყარი მასალა (ღორღოვან-თიხნაროვანი მასალა) რომელიც ავსებს კიუვევსა და არსებულ წყალგამტარ მილს, მოგჯერ გადადის გზის სავალ ნაწილზე და აფერხებენ ავტოტრანსპორტის მოძრაობას.

დასკვნა: საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტეფანწმინდა-ლარსის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+00 მონაკვეთი გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე ს.ნდაწ 1.02.07-87-ის დანართი 10-ის თანახმად, განეკუთვნება II (საშუალო) სირთულის კატეგორიას.

საპროექტო გრასა საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით მდგრად პირობებშია, გრასის გაყოლებით არსებული გრუნტების. ორივე საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტის (ძირითადი და ალუვიური ქანების) მზიდი თვისებები მთლიანად აკმაყოფილებს მოთხოვნებს გზისა და ნებისმიერი სახის მშენებლობისათვის.

საქართველოში ამჟამად მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პ.ნ. 01.01-09)-ს მიხედვით, საპროექტო მონაკვეთის სეისმურობა არის 9 ბალი, სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტით $a=0.29$

4. სარემონტო მონაკვეთის ფაქტიური მდგომარეობის მოკლე აღწერა

საპროექტო მონაკვეთი მთლიანად დასახლებულ პუნქტში გადის, სადაც სავალ ნაწილს ძირითადად ესაზღვრება გროტუარები და ბორდიურები, აგრეთვე რკინა-ბეტონის ღია გზის კიუვეტები, ხოლო სხვა დანარჩენ ადგილებზე სავალი ნაწილი შემოსაზღვრულია გვერდულებით და გრუნტის კიუვეტებით. გასათვალისწინებელია ის ფაქტიც, რომ მოცემულ ობიექტზე კმ 59+140 დან გზა ორად იყოფა და კმ 59+980 ზე ისევ შეერწყმის. აღნიშნულ განაყოფებზე ორგანიზებულია ცალმხრივი მოძრაობა.

მოცემულ ობიექტზე საგზაო სამოსის გამოკვლევამ გვიჩვენა, რომ ასფალტბეტონის საფარის სისქე მერყეობს 15-22 სმს-შორის. როგორც იკვეთება წარსულში განხორციელებული სარემონტო სამუშაოების დროს ხორციელდებოდა არსებულ ასფალტბეტონზე დამატებით ახალი ფენების გადაკვრა, რის გამოც საფარის ნიშნული დღეისათვის არსებული მდგომარეობით ბორდიურებისა და გროტუარების ნიშნულზე მაღლა დგას. აქედან გამომდინარე არსებულ ბორდიურს დაკარგული აქვს თავისი ფუნქცია და იგი ვერ უზრუნველყოფს საჭირო წინააღმდეგობას სავალ ნაწილსა და გროტუარს შორის. გარდა ამისა დარღვეულია სავალი ნაწილიდან წყლის მოცილების სისტემა, რადგან მოსული ნალექების ძირითადი ნაწილი ადგილობრივი მოსახლეობის ეზოებში შედის, ვინაიდან ისინი გაცილებით დაბალ ნიშნულზე მდებარეობს ვიდრე საგზაო საფარის ნიშნული, ამასთანავე დარღვეულია გროტუარზე მოსიარულე ქვეითებისათვის უსაფრთხოების პირობები.

საპროექტო მონაკვეთის თითქმის მთელ სიგრძეზე (დასახლებული პუნქტის ფარგლებში) შეინიშნება დიდი ზომის ჯდენები, რაც თავის მხრივ მიუთითებს საფუძვლის სისუსტეზე. აღნიშნულ დეფორმაციებს ძირითადად ადგილი აქვს ადგილობრივი საკანალიზაციო მილების ქსელის კონტურზე, სადაც წარსულში განხორციელებული სამუშაოების შემდგომ არსებულმა გრუნტმა

(საფარმა) განიცადა დეფორმაცია, რამაც საბოლოო ჯამში განაპირობა დიდი ზომის ჯდენების არსებობა.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე შპს „საქგზამეცნიერება“ მიზანშეწონილად მიიჩნევს განხორციელდეს არსებული ა/ბ-ის საფარის ორმოული შეკეთება; დიდ ზომის ჯდენებზე განხორციელდეს არსებული საფარისა და საფუძვლის ფენების დემონტაჟი და ხელახლა მოწყოს სათანადოდ გაძლიერებული კონსტრუქციული ფენები, რომელიც თავისი საექსპლუატაციო მაჩვენებლებით თანხვედრაში იქნება არსებულ კონსტრუქციასთან; საფარის მთელ ზედაპირზე მოეწყოს შემასწორებელი ფენა საშუალოდ 2 სმ-ზე და შესაბამისად მთელ გზაზე გადაიკრას საცვეთი ფენა სისქით 5 სმ; არსებული ბორდიურები საჭიროა მოყვანილი იქნას სათანადო ნიშნულზე და გროტუარებზე მოეწყოს ახალი ა/ბ-ის საფარი.

გარდა ამისა მოძრაობის ორგანიზაციისა და უსაფრთხოების ასამაღლებლად საჭიროა მოეწყოს ახალი საგზაო ნიშნები და სავალი ნაწილის შესაბამისად მონიშვნასთან ერთად. აქედან გამომდინარე საჭიროა არსებული დამიანებული საგზაო ნიშნების ფარებისა და დგარების დემონტაჟი. არსებული საგზაო ნიშნებიდან უცვლელი რჩება მხოლოდ კილომეტრის მაჩვენებლები და მაფრთხილებელი ნიშნები წარწერით „ვიდეოკონტროლი“.

5. საპროექტო გადაწყვეტის მოკლე აღწერა

შპს „საქგზამეცნიერების“ სპეციალისტების მიერ დამუშავებული პროექტის მიხედვით სარემონტო მონაკვეთზე გათვალისწინებულია შემდეგი ძირითადი სახის სამუშაოების განხორციელება:

1. მოსამზადებელი სამუშაოები
 - გრასის აღდგენა და დამაგრება
 - დამიანებული საგზაო ნიშნის ფარებისა და დგარების დემონტაჟი
 - არსებული საკომუნიკაციო ჭების ხუფების მოყვანა საპროექტო ნიშნულზე
2. მიწის ვაკისი
 - გვერდულებისა და კიუვეტების გაწმენდა
3. ხელოვნური ნაგებობები
 - არსებული მილების შეკეთება
 - არსებული რკინა-ბეტონის კიუვეტების შეკეთება
4. საგზაო სამოსი
 - არსებული ა/ბ-ის საფარის ორმოული შეკეთება
 - სავალი ნაწილის ნაწიბურსა და ბორდიურებს შორის არსებული საფარის შეკეთება
 - საფუძველდამიანებულ უბნებზე არსებული საფარისა და საფუძვლის დემონტაჟი
 - ქვესაგები ფენის მოქყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით h=20 სმ

- საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ფრაქციული (0-40 მმ) ღორღით h-20 სმ
- თხევადი ბიგუმის მოსხმა
- საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი მაღალფოროვანი ა/ბ-ის ცხელი ნარევით, მარკა II, h-6 სმ
- თხევადი ბიგუმის მოსხმა
- საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბ-ის ცხელი ნარევით, მარკა II, h-6 სმ
- თხევადი ბიგუმის მოსხმა
- მთელ ფართზე შემასწორებელი ფენის მოწყობა მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევით, ტიპი „ბ“, მარკა II, h_{საშ.}-2 სმ.
- თხევადი ბიგუმის მოსხმა
- საცვეთი ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევით, ტიპი „ბ“, მარკა II, h-5 სმ
- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით

5. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა

- მიერთებებისა და ადგილობრივი შესასვლელების მოწყობა
- ბორდიურებისა და გროტუარების მოწყობა
- საგზაო ნიშნების მოწყობა
- სავალი ნაწილის მონიშვნა

განსახორციელებელი სამუშაოთა დეტალური სახეობები და მოცულობები თანდართული გრაფიკული მასალით მოცემულია მუშა პროექტში.

6. სამუშაოთა ორგანიზაცია

გზის სარემონტო სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი სტანდარტების, ნორმების, ინსტრუქციების და რეკომენდაციების სრული დაცვით.

სამუშაოების შესრულების ტექნოლოგიური სქემები ტიპიურია. სამუშაოები უნდა შესრულდეს BCH 24-88-ის „საავტომობილო გზების შეკეთებისა და შენახვის ტექნიკური წესები“, СНиП 3.06.03-85-ის „საავტომობილო გზები“ და СНиП 3.06.04-91-ის „ხიდეები და მიწები“ შესაბამისად.

შრომის ნაყოფიერების გაზრდისა და მშენებლობის ხანგრძლივობის მაქსიმალურად შემცირების მიზნით მიღებულია სამუშაოების კომპლექსური მექანიზმებით და სპეციალიზირებული საწარმოო ბრიგადებით შესრულება, შრომის ორგანიზაციის თანამედროვე მეთოდებისა და ფორმების გამოყენებით.

სამუშაოების წარმოებისას გზაზე უზრუნველყოფილი უნდა იყოს გრანსპორტის მოძრაობა, რის გამოც სამუშაოები უნდა ჩატარდეს ეტაპობრივად, ჯერ გზის ერთ ნახევარზე, მეორე ნახევარზე გრანსპორტის მოძრაობის შენარჩუნებით, შემდეგ კი პირიქით.

სარემონტო სამუშაოების წარმოების პერიოდში მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლა შესრულდეს მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლის ინსტრუქციის BCH 37-84-ის შესაბამისად. სამუშაოების შემსრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა შეადგინოს შესაბამისი სქემები და შეათანხმოს პოლიციის შესაბამის ადგილობრივ წარმომადგენლობასთან. ასევე აუცილებელია საგზაო სამუშაოების წარმოებისას სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების მფლობელთა წინასწარ გაფრთხილება.

სარემონტო სამუშაოებისათვის საჭირო ყველა მასალა, ნახევარფაბრიკატი და კონსტრუქცია უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს, სათანადო სახელმწიფო სტანდარტებს და აკმაყოფილებდეს მათ მოთხოვნებს.

შესრულებული სამუშაოების მთლიანი მოცულობისთვის მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველზე განსაზღვრულია ძირითადი სამშენებლო მასალების, მანქანა-მექანიზმებისა და საგრანსპორტო საშუალებების საჭირო რაოდენობები.

7. შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა

გზაზე მომუშავენი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (სპეც-ტანსაცმელი, ფეხსაცმელი და სხვა) და ასევე უნდა სრულდებოდეს საერთო კოლექტიური დაცვის ღონისძიებები (სამუშაო ადგილის შემოფარგვლა, უსაფრთხოების ღონისძიებები). უნდა იყოს გზაზე მომუშავეთათვის ჯანსაღი და უსაფრთხო პირობები, თავშესაფარი წვიმის და მზის რადიაციისაგან.

აუცილებელია უსაფრთხოების ტექნიკის, საწარმოო სანიტარიის და ხანძარსაწინააღმდეგო მოქმედი წესების, ნორმებისა და ინსტრუქციების დაცვა, მათი სწავლება ყველა მომუშავეთათვის. სამუშაოს დაწყების წინ ინსტრუქტაჟის ჩატარება, უსაფრთხოების წესების სწავლება, საგზაო მანქანებს უნდა ქონდეთ გამართული ხმოვანი შექსიგნალიზაცია და საგზაო მანქანების სადგომი უნდა იყოს შემოფარგლული ავარიული გაჩერების წითელი სიგნალებით და ბარიერებით დღისით, წითელი ფერის სასიგნალო შუქფანრით ღამით.

მშენებელი ორგანიზაცია პასუხისმგებელია და ვალდებულია სამუშაოები აწარმოოს უსაფრთხოების, შრომის, საწარმოო სანიტარიის წესების სრული დაცვით.

8. გარემოსდაცვითი ღონისძიებები

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

- სამუშაოების დამთავრების შემდეგ, სამუშაო ადგილი და სამშენებლო მოედანი უნდა გასუფლავდეს ყოველგვარი სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვისაგან.
- აკრძალულია ნამუშევარი ნავთობპროდუქტების და სხვა სახის ნაგვის ჩაღვრა/ჩაყრა მდინარის კალაპოტში.
- აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების რეცხვა მდინარის ნაპირზე. მათ გასარეცხად უნდა მოეწყოს სპეციალურად აღჭურვილი ადგილები.

9. სამუშაოთა ორგანიზაციის ეკონომიკური მაჩვენებლები

მონაცემები გზის პერიოდული შეკეთებისათვის ძირითადი სამშენებლო კონსტრუქციების, მასალების, ნაკეთობების, ნახევარფაბრიკატების, აგრეთვე ძირითადი სამშენებლო მანქანა-მექანიზმების და საგრანსპორტო საშუალებების საჭირო რაოდენობათა შესახებ ინფორმაცია მოცემულია თანდართულ შესაბამის უწყისებში.

პროექტის მთ. ინჟინერი

உருத்ருரூஉருத்ருரூ

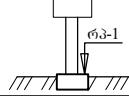
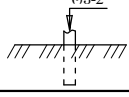
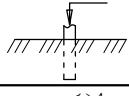
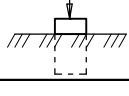






ᵶ ᵶ ᵶ 0 6 3 3 0

რეკერების დამაბრების უწყისი

№	რეკერის №	აღბილმდებარეობა UTM კოორდინატის მიხედვით		აბსოლიტ. ნომერი	დამაბრებელი წერტილის აღწერა	დამაბრების ესპიზი	მანძილი არსებული გზის ღერძიდან, მ		პიკეტუარი მდებარეობა
		ჩრდილ.	აღმოსავ.				მარცხენი	მარჯვენი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	რკ-1	4688070.95	474832.54	1064.37	საგზაო ნომრის ფუნდამენტზე ღუბელის ღერძიდან		—	6.6	1+34
2	რკ-2	4688175.26	474779.02	1065.70	ბეტონის გზის არმატურის ღერძიდან		6.3	—	2+50
3	რკ-3	4689951.21	473978.65	1095.42	დაბეტონებულ არმატურის ღერძიდან		—	7.3	22+45
4	რკ-4	4689969.25	473963.96	1095.06	ღობის ფუნდამენტზე ღუბელის ღერძიდან		6.4	—	22+64

მონეშვის კუთხეების, მრუდეების და სწორების უწყისი (ძირითადი ბზა)

№	პპ +	მოგზუნების კუთხე		გარდამავალი და წრიული მრუდეების ელემენტები									მრუდეების საზღვრები				მანძილი კუთხის წვეროებს შორის	სწორების სიგრძე	რუმი	კოორდინატები	
		მარცხენი	მარჯვენი	R	L1	L2	T1	T2	K სრ.	K დამ.	Б	Д	ბ.მ.დ	წ.მ.დ	წ.მ.გ	ბ.მ.გ				ჩრდილოეთი	აღმოსავლეთი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ტ.დ.	0+0.00	0°0'0.0"																		4687939,94	474823,85
																	61,64	8,40	ჩ.ა :28°13.9'		
კ.წ. 1	0+61.64	47°51'1.5"		120,00	0,00	0,00	53,24	53,24	100,22	100,22	11,28	6,26	0+8.40	0+8.40	1+8.62	1+8.62				4687994,25	474853,01
																	90,86	11,56	ჩ.დ :19°37.1'		
კ.წ. 2	1+46.23	4°58'24.8"		600,00	0,00	0,00	26,06	26,06	52,08	52,08	0,57	0,03	1+20.17	1+20.17	1+72.26	1+72.26				4688079,83	474822,50
																	73,34	17,94	ჩ.დ :24°35.6'		
კ.წ. 3	2+19.54		11°57'59.2"	280,00	0,00	0,00	29,35	29,35	58,48	58,48	1,53	0,21	1+90.20	1+90.20	2+48.68	2+48.68				4688146,52	474791,98
																	81,52	40,10	ჩ.დ :12°37.6'		
კ.წ. 4	3+0.85	5°31'44.0"		250,00	0,00	0,00	12,07	12,07	24,12	24,12	0,29	0,02	2+88.78	2+88.78	3+12.90	3+12.90				4688226,07	474774,16
																	80,95	32,61	ჩ.დ :18°9.3'		
კ.წ. 5	3+81.78	11°49'51.2"		350,00	0,00	0,00	36,26	36,26	72,27	72,27	1,87	0,26	3+45.51	3+45.51	4+17.79	4+17.79				4688302,99	474748,93
																	59,18	22,92	ჩ.დ :29°59.2'		
კ.წ. 6	4+40.70		0°41'12.1"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4+40.70	4+40.70	4+40.70	4+40.70				4688354,25	474719,36
																	290,90	290,90	ჩ.დ :29°18.0'		
კ.წ. 7	7+31.60		0°21'40.1"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7+31.60	7+31.60	7+31.60	7+31.60				4688607,93	474577,00
																	24,90	24,90	ჩ.დ :28°56.3'		
კ.წ. 8	7+56.50	0°21'28.2"		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7+56.50	7+56.50	7+56.50	7+56.50				4688629,73	474564,95
																	112,24	112,24	ჩ.დ :29°17.8'		
კ.წ. 9	8+68.74	1°0'29.8"		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8+68.74	8+68.74	8+68.74	8+68.74				4688727,61	474510,03
																	70,93	33,76	ჩ.დ :30°18.2'		
კ.წ. 10	9+39.67	8°30'14.5"		500,00	0,00	0,00	37,17	37,17	74,21	74,21	1,38	0,14	9+2.50	9+2.50	9+76.71	9+76.71				4688788,85	474474,24
																	133,57	80,93	ჩ.დ :38°48.5'		
კ.წ. 11	10+73.11		2°57'12.1"	600,00	0,00	0,00	15,47	15,47	30,93	30,93	0,20	0,01	10+57.64	10+57.64	10+88.57	10+88.57				4688892,94	474390,53
																	67,99	52,53	ჩ.დ :35°51.3'		
კ.წ. 12	11+41.10		2°27'18.0"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11+41.10	11+41.10	11+41.10	11+41.10				4688948,04	474350,70
																	97,20	97,20	ჩ.დ :33°24.0'		
კ.წ. 13	12+38.30		0°14'56.9"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12+38.30	12+38.30	12+38.30	12+38.30				4689029,19	474297,19
																	77,56	52,10	ჩ.დ :33°9.0'		
კ.წ. 14	13+15.86	14°30'35.8"		200,00	0,00	0,00	25,46	25,46	50,65	50,65	1,61	0,27	12+90.40	12+90.40	13+41.05	13+41.05				4689094,13	474254,78
																	123,05	51,65	ჩ.დ :47°39.6'		
კ.წ. 15	14+38.65		17°24'49.4"	300,00	0,00	0,00	45,94	45,94	91,18	91,18	3,50	0,71	13+92.70	13+92.70	14+83.88	14+83.88				4689177,01	474163,82
																	89,85	43,91	ჩ.დ :30°14.8'		
კ.წ. 16	15+27.79		0°36'25.0"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15+27.79	15+27.79	15+27.79	15+27.79				4689254,64	474118,56
																	112,73	75,01	ჩ.დ :29°38.4'		
კ.წ. 17	16+40.52		21°21'56.0"	200,00	0,00	0,00	37,73	37,73	74,58	74,58	3,53	0,88	16+2.80	16+2.80	16+77.38	16+77.38				4689352,62	474062,80
																	79,11	41,38	ჩ.დ :8°16.5'		
კ.წ. 18	17+18.76	0°29'57.9"		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17+18.76	17+18.76	17+18.76	17+18.76				4689430,90	474051,42
																	62,59	62,59	ჩ.დ :8°46.4'		
კ.წ. 19	17+81.35		0°49'24.0"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17+81.35	17+81.35	17+81.35	17+81.35				4689492,76	474041,87
																	99,64	82,61	ჩ.დ :7°57.0'		
კ.წ. 20	18+80.98	1°57'5.6"		1000,00	0,00	0,00	17,03	17,03	34,06	34,06	0,15	0,00	18+63.95	18+63.95	18+98.01	18+98.01				4689591,44	474028,09
																	39,75	17,15	ჩ.დ :9°54.1'		
კ.წ. 21	19+20.73	1°35'45.1"		400,00	0,00	0,00	5,57	5,57	11,14	11,14	0,04	0,00	19+15.16	19+15.16	19+26.31	19+26.31				4689630,60	474021,25
																	144,28	130,81	ჩ.დ :11°29.9'		
კ.წ. 22	20+65.01		1°30'31.7"	600,00	0,00	0,00	7,90	7,90	15,80	15,80	0,05	0,00	20+57.11	20+57.11	20+72.91	20+72.91				4689771,99	473992,49
																	66,12	29,82	ჩ.დ :9°59.3'		
კ.წ. 23	21+31.13		4°3'59.1"	800,00	0,00	0,00	28,40	28,40	56,78	56,78	0,50	0,02	21+2.73	21+2.73	21+59.51	21+59.51				4689837,10	473981,03

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
																	46,54	18,14	ბ.ღ :5°55.4'		
კ.წ. 24	21+77.65		1°2'13.8"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21+77.65	21+77.65	21+77.65	21+77.65				4689883,39	473976,22
																	37,31	23,45	ბ.ღ :4°53.1'		
კ.წ. 25	22+14.95		1°45'49.3"	900,00	0,00	0,00	13,85	13,85	27,70	27,70	0,11	0,00	22+1.10	22+1.10	22+28.80	22+28.80				4689920,56	473973,05
																	125,05	111,20	ბ.ღ :3°7.3'		
ტ.ბ.	23+40.00	0°0'0.0"																		4690045,43	473966,24

მონვევის კუთხეების, მრუდეების და სწორების უწყისი (მარცხენა განუტოება)

№	პპ +	მოგრუნების კუთხე		გარდამავალი და წრიული მრუდეების ელემენტები									მრუდეების საზღვრები				მანძილი კუთხის წვეროებს შორის	სწორების სიგრძე	რუმი	კოორდინატები	
		მარცხენი	მარჯვენი	R	L1	L2	T1	T2	K სრ.	K დამ.	Б	Д	ბ.მ.დ	წ.მ.დ	წ.მ.პ	ბ.მ.პ				ჩრდილოეთი	აღმოსავლეთი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ტ.დ.	0+0.00	0°0'0.0"																		4688146,53	474789,67
																	28,44	26,00	ჩ.დ :35°10.7'		
კ.წ. 1	0+28.44	0°27'59.6"		600,00	0,00	0,00	2,44	2,44	4,89	4,89	0,00	0,00	0+26.00	0+26.00	0+30.88	0+30.88				4688169,77	474773,28
																	50,97	44,53	ჩ.დ :35°38.7'		
კ.წ. 2	0+79.41	0°45'47.8"		600,00	0,00	0,00	4,00	4,00	7,99	7,99	0,01	0,00	0+75.42	0+75.42	0+83.41	0+83.41				4688211,19	474743,58
																	91,31	87,31	ჩ.დ :36°24.5'		
კ.წ. 3	1+70.72	0°13'34.1"		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1+70.72	1+70.72	1+70.72	1+70.72				4688284,68	474689,38
																	77,98	77,98	ჩ.დ :36°38.1'		
კ.წ. 4	2+48.70		1°15'24.0"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2+48.70	2+48.70	2+48.70	2+48.70				4688347,25	474642,85
																	84,42	84,42	ჩ.დ :35°22.7'		
კ.წ. 5	3+33.12		0°10'12.3"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3+33.12	3+33.12	3+33.12	3+33.12				4688416,09	474593,98
																	62,49	62,49	ჩ.დ :35°12.5'		
კ.წ. 6	3+95.61	1°37'3.8"		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3+95.61	3+95.61	3+95.61	3+95.61				4688467,15	474557,95
																	61,82	57,01	ჩ.დ :36°49.5'		
კ.წ. 7	4+57.43	2°45'7.7"		200,00	0,00	0,00	4,80	4,80	9,61	9,61	0,06	0,00	4+52.62	4+52.62	4+62.23	4+62.23				4688516,63	474520,90
																	70,56	62,49	ჩ.დ :39°34.6'		
კ.წ. 8	5+27.98		3°44'17.1"	100,00	0,00	0,00	3,26	3,26	6,52	6,52	0,05	0,00	5+24.72	5+24.72	5+31.25	5+31.25				4688571,01	474475,94
																	47,98	37,48	ჩ.დ :35°50.4'		
კ.წ. 9	5+75.97		12°42'34.7"	65,00	0,00	0,00	7,24	7,24	14,42	14,42	0,40	0,06	5+68.73	5+68.73	5+83.15	5+83.15				4688609,91	474447,85
																	42,31	30,57	ჩ.დ :23°7.8'		
კ.წ. 10	6+18.22		1°50'28.2"	280,00	0,00	0,00	4,50	4,50	9,00	9,00	0,04	0,00	6+13.72	6+13.72	6+22.72	6+22.72				4688648,82	474431,23
																	83,91	74,67	ჩ.დ :21°17.3'		
კ.წ. 11	7+2.13		2°43'1.7"	200,00	0,00	0,00	4,74	4,74	9,48	9,48	0,06	0,00	6+97.39	6+97.39	7+6.87	7+6.87				4688727,01	474400,76
																	68,00	57,15	ჩ.დ :18°34.3'		
კ.წ. 12	7+70.12		10°43'43.4"	65,00	0,00	0,00	6,10	6,10	12,17	12,17	0,29	0,04	7+64.02	7+64.02	7+76.19	7+76.19				4688791,46	474379,11
																	46,13	29,95	ჩ.დ :7°50.6'		
კ.წ. 13	8+16.22		4°36'58.7"	250,00	0,00	0,00	10,08	10,08	20,14	20,14	0,20	0,01	8+6.14	8+6.14	8+26.28	8+26.28				4688837,16	474372,81
																	51,60	36,85	ჩ.დ :3°13.6'		
კ.წ. 14	8+67.81	5°57'1.2"		90,00	0,00	0,00	4,68	4,68	9,35	9,35	0,12	0,01	8+63.13	8+63.13	8+72.48	8+72.48				4688888,68	474369,91
																	20,20	15,52	ჩ.დ :9°10.6'		
ტ.ბ.	8+88.00	0°0'0.0"																		4688908,62	474366,69

არსებული საკომუნიკაციო ჯგუფის მოწყვანა საპროექტო ნიშნულზე

№	სამუშაოს დასახელება	განზომ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	არსებული საკომუნიკაციო ჯგუფის გადახურვის დეტალების დემონტაჟი მექანიზირებული წესით, მათ შორის:			
–	გადატანა გვერდზე შემდგომში ხელახლა მონტაჟის მიზნით	ც	46	
–	დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	ც	22	
2	ხუფების საყრდენისათვის ჭის ტანის ამაღლება მონოლითური ბეტონით B22,5 F200 W6	მ³	19,0	
3	დემონტირებული სახურავების მონტაჟი	ც	46	
4	ახალი გადახურვის ფილის მოწყობა თუჯის ჩარჩო-სუფით	ც	22	

არსებული მიწების შეპყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	განზომ.	რაოდენობა				სულ	შენიშვნა
			პკ 0+23	პკ 2+58	პკ 14+18	პკ 18+10		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. ძირითადი გზა								
1	მიწის ტანისა და კალაპოტის გაწმენდა გამონატანი გრუნტისაგან ხელით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	2,1	0,7	2,5	2,8	8,1	
2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	0,8	–	0,5	3,7	5,0	
3	მიმღები ჭის შეკეთება							
–	მიმღები ჭის დაზიანებული ტანის ნაწილის დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	0,5	–	1,5	–	2,0	
–	მიმღები ჭის აღდგენა მონოლითური ბეტონით B22,5 F22 W6	მ³	1,2	–	4,0	–	5,2	
4	რკინა-ბეტონის გადახურვის ფილის მოწყობა გაბარიტული ზომებით 140X100X18 სმ							
–	ბეტონი B25 F200 W6	მ³	–	–	–	0,25	0,25	
–	არმატურა A-I კლასის	კგ	–	–	–	15,9	15,9	
–	არმატურა A-III კლასის	კგ	–	–	–	9,6	9,6	
–	კორდონის ქვის ბეტონი 20X20 სმ B22,5 F200 W6	მ³	–	–	–	0,12	0,12	
5	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია თხევადი ბიტუმი	მ²	3,0	–	5,0	7,0	15,0	
6	კედლებისუკანა სივრცის შევსება ხრეშოვანი გრუნტით	მ³	0,9	–	1,8	–	2,7	
7	სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტის მოწყობა	ც/მ³	1/0,77	1/0,77	1/0,77	2/1,54	5/3,85	

არსებული რკინა-ბეტონის კიშკებების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	განზომ.	რაოდენობა					შენიშვნა
			პკ 2+60 ყ 3+38	პკ 2+58 ყ 8+84	პკ 17+30 ყ 23+40	პკ 0+40 ყ 8+80 მარცხ. განშტ.	სულ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	მონაკვეთის სიგრძე	გრძ.მ	78,0	626,0	610,0	840,0	2154,0	
2	დაზიანებული მონაკვეთების აღდგენა							
–	დაზიანებული ბეტონის დაშლა კონტაქტებზე სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპ. ნაყარში	მ³	–	–	7,3	10,1	17,4	
–	დაზიანებული მონაკვეთების აღდგენა მონოლითური ბეტონით B22,5 F200 W6	მ³	3,5	28,2	27,5	37,8	97,0	
3	დაზიანებული მონაკვეთების შელესვა							
–	დაზიანებულ მონაკვეთების შელესვა ქვიშა- ცემენტის დუღაბით	მ³	1,2	5,0	4,9	6,7	17,8	

საგზაო სამოსის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	აღგოლ- მდებარეობა		მანაკვეთის სიგრძე	საცვეთი ფენა			შემასწორებელი ფენა			ორმოული შეკეთება			ნაწიბურსა და ბორდიურს შორის არს. სივრცის შეკეთება				საფუძეყელაზიანებული უბნების შეკეთება (დიდი ჯდენები, ტალღები, ბადისებური ბზარები)										გვერდულები
	პკ + დან	პკ + მდე		ფართი გაგანიერებით	წერილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევი, ტიპი „ბ“, მარკა II, h-5 სმ	თხევადი ბიტუმის მოხსნა	ფართი გაგანიერებით	წერილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევი, ტიპი „ბ“, მარკა II, h _{საგ} =2 სმ	თხევადი ბიტუმის მოხსნა	ორმოების დამუშავება სანგრევი ნაქუშებით ბიტუმით	ორმოების დამუშავება თხევადი ბიტუმით	ორმოების შევსება წერილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევი, ტიპი „ბ“, მარკა II	არსებული ა/ბ-ის საფარის ნაშთგრა ნაწიბურის კონტურზე სანგრევი ნაქუშებით ნაყარში გატანით	ბორდიურსა და ნაწიბურს შორის არსებული სივრცის თხევადი ბიტუმის მოხსნა	არსებული სივრცის შევსება წერილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევი, ტიპი „ბ“, მარკა II	ფართი	ჯდენის კონტურზე საფარის ნაჭრა სანგრევი ნაქუშებით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	დაზიანებული საფუძელის მოხსნა ექსკავატორით h _{საგ} =40 სმ-ზე, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	ქვსაგები ფენის მოწყობა ქვიშა- ხრეშოვანი ნარევი h-20 სმ	საფუძელის ქვედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) h-20 სმ	თხევადი ბიტუმის მოხსნა	საფუძელის ზედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი მაღალფორივანი ა/ბ- ის ცხელი ნარევით, მარკა II, h-6 სმ	თხევადი ბიტუმის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფორივანი ა/ბ-ის ცხელი ნარევით, მარკა II, h-6 სმ	მისაერელი გვერდულები ქვიშა- ხრეშოვანი ნარევით			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
1. ძირითადი გზა																											
1	0+00	1+00	100,0	810,0	810,0	0,32	810,0	39,2	0,32	16,0 / 0,5	0,01	1,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	18,0	
2	1+00	2+00	100,0	876,0	876,0	0,35	876,0	42,4	0,35	– / –	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	16,0	
3	2+00	3+00	100,0	860,0	860,0	0,34	860,0	41,6	0,34	– / –	–	–	0,1	0,6	0,01	1,5	180,0	14,4	72,0	36,0	36,0	0,13	180,0	0,07	180,0	10,0	
4	3+00	4+00	100,0	726,0	726,0	0,29	726,0	35,1	0,29	– / –	–	–	0,2	1,8	0,01	3,4	250,0	20,0	100,0	50,0	50,0	0,18	250,0	0,10	250,0	–	
5	4+00	5+00	100,0	750,0	750,0	0,30	750,0	36,3	0,30	– / –	–	–	0,2	1,4	0,01	3,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
6	5+00	6+00	100,0	750,0	750,0	0,30	750,0	36,3	0,30	– / –	–	–	0,3	1,2	0,01	2,9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
7	6+00	7+00	100,0	740,0	740,0	0,30	740,0	35,8	0,30	– / –	–	–	0,1	1,4	0,01	3,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
8	7+00	8+00	100,0	717,0	717,0	0,29	717,0	34,7	0,29	90,0 / 2,9	0,04	8,7	0,2	2,1	0,01	3,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
9	8+00	9+00	100,0	721,0	721,0	0,29	721,0	34,9	0,29	42,0 / 1,3	0,02	4,1	0,3	1,5	0,01	3,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
10	9+00	10+00	100,0	735,0	735,0	0,29	735,0	35,6	0,29	– / –	–	–	0,5	2,3	0,02	5,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
სულ I კმ			1000,0	7685,0	7685,0	3,07	7685,0	371,9	3,07	148,0 / 4,7	0,07	14,3	1,9	12,3	0,09	26,3	430,0	34,4	172,0	86,0	86,0	0,31	430,0	0,17	430,0	44,0	
11	10+00	11+00	100,0	822,0	822,0	0,33	822,0	39,8	0,33	60,0 / 1,9	0,03	5,8	0,3	1,2	0,01	2,9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
12	11+00	12+00	100,0	955,0	955,0	0,38	955,0	46,2	0,38	– / –	–	–	0,4	1,0	0,01	2,7	360,0	28,8	144,0	72,0	72,0	0,25	360,0	0,14	360,0	8,0	
13	12+00	13+00	100,0	777,0	777,0	0,31	777,0	37,6	0,31	10,0 / 0,3	0,00	1,0	0,3	1,2	0,01	2,2	240,0	19,2	96,0	48,0	48,0	0,17	240,0	0,10	240,0	9,0	
14	13+00	14+00	100,0	650,0	650,0	0,26	650,0	31,5	0,26	– / –	–	–	0,2	0,8	0,01	2,8	355,0	28,4	142,0	71,0	71,0	0,25	355,0	0,14	355,0	8,0	
15	14+00	15+00	100,0	650,0	650,0	0,26	650,0	31,5	0,26	– / –	–	–	0,4	1,2	0,01	2,1	35,0	2,8	14,0	7,0	7,0	0,02	35,0	0,01	35,0	10,0	
16	15+00	16+00	100,0	721,0	721,0	0,29	721,0	34,9	0,29	– / –	–	–	0,3	1,4	0,01	2,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	13,0	
17	16+00	17+00	100,0	738,0	738,0	0,30	738,0	35,7	0,30	– / –	–	–	0,2	1,9	0,01	3,2	170,0	13,6	68,0	34,0	34,0	0,12	170,0	0,07	170,0	15,0	
18	17+00	18+00	100,0	727,0	727,0	0,29	727,0	35,2	0,29	48,0 / 1,5	0,02	4,6	0,3	1,1	0,01	2,9	220,0	17,6	88,0	44,0	44,0	0,15	220,0	0,09	220,0	16,0	
19	18+00	19+00	100,0	778,0	778,0	0,31	778,0	37,7	0,31	– / –	–	–	0,2	2,0	0,01	2,7	230,0	18,4	92,0	46,0	46,0	0,16	230,0	0,09	230,0	14,0	
20	19+00	20+00	100,0	706,0	706,0	0,28	706,0	34,2	0,28	– / –	–	–	0,3	0,8	0,01	2,9	245,0	19,6	98,0	49,0	49,0	0,17	245,0	0,10	245,0	15,0	
სულ II კმ			1000,0	7524,0	7524,0	3,01	7524,0	364,3	3,01	118,0 / 3,7	0,05	11,4	2,9	12,6	0,10	26,8	1855,0	148,4	742,0	371,0	371,0	1,29	1855,0	0,74	1855,0	108,0	
21	20+00	21+00	100,0	734,0	734,0	0,29	734,0	35,5	0,29	– / –	–	–	0,1	0,9	0,01	1,4	210,0	16,8	84,0	42,0	42,0	0,15	210,0	0,08	210,0	15,0	
22	21+00	22+00	100,0	732,0	732,0	0,29	732,0	35,4	0,29	– / –	–	–	0,3	1,0	0,01	2,1	225,0	18,0	90,0	45,0	45,0	0,16	225,0	0,09	225,0	15,0	
23	22+00	23+00	100,0	738,0	738,0	0,30	738,0	35,7	0,30	– / –	–	–	0,2	0,7	0,01	1,8	215,0	17,2	86,0	43,0	43,0	0,15	215,0	0,09	215,0	16,0	
24	23+00	23+40	40,0	308,0	308,0	0,12	308,0	14,9	0,12	– / –	–	–	0,3	1,3	0,01	2,5	130,0	10,4	52,0	26,0	26,0	0,09	130,0	0,05	130,0	7,0	
სულ III კმ			340,0	2512,0	2512,0	1,00	2512,0	121,5	1,00	0,0 / 0,0	0,00	0,0	0,9	3,9	0,04	7,8	780,0	62,4	312,0	156,0	156,0	0,55	780,0	0,31	780,0	53,0	
სულ ძირით. გზა			2340,0	17721,0	17721,0	7,08	17721,0	857,7	7,08	266,0 / 8,4	0,12	25,7	5,7	28,8	0,23	60,9	3065,0	245,2	1226,0	613,0	613,0	2,15	3065,0	1,22	3065,0	205,0	
2. მარცხენა განშტოება																											
1	0+00	1+00	100,0	680,0	680,0	0,27	680,0	32,9	0,27	260,0 / 8,3	0,12	25,2	–	–	–	–	60,0	4,8	24,0	12,0	12,0	0,04	60,0	0,02	60,0	2,0	
2	1+00	2+00	100,0	650,0	650,0	0,26	650,0	31,5	0,26	– / –	–	–	–	–	–	–	220,0	17,6	88,0	44,0	44,0	0,15	220,0	0,09	220,0	3,0	
3	2+00	3+00	100,0	670,0	670,0	0,27	670,0	32,4	0,27	– / –	–	–	–	–	–	–	210,0	16,8	84,0	42,0	42,0	0,15	210,0	0,08	210,0	3,0	
4	3+00	4+00	100,0	690,0	690,0	0,28	690,0	33,4	0,28	45,0 / –	0,02	4,4	–	–	–	–	225,0	18,0	90,0	45,0	45,0	0,16	225,0	0,09	225,0	3,0	
5	4+00	5+00	100,0	685,0	685,0	0,27	685,0	33,2	0,27	– / –	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,0	
6	5+00	6+00	100,0	750,0	750,0	0,30	750,0	36,3	0,30	160,0 / 5,1	0,08	15,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–				

მიერთებების და აღბილობრივი შესასვლელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	აღბილმდებარეობა პკ +		მიერთების კუთხე	რადიუსი, R ₁ /R ₂	სიგანე	სიგრძე	მოსამზადებელი სამუშაოები		შეკეთების სამუშაოები						შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ					არსებული ხრეშოვანი გრუნტის მოხსნა გრიდებით, დატვირთვა ექსკავატორით და ტრანსპ. ნაყარში	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და ტრანსპ. ნაყარში	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული (0-40 მმ) ღორღით, h-10 სმ	თხევადი ბიტუმის მოხსნა	შენასწორებელი ფენის მოწყობა წვრილმარცვ. პერივი ა/ბ-ის ცხელი ნარკვით, ტიპი „ბ“, მარცა II, h _{საშ.} -2 სმ	თხევადი ბიტუმის მოხსნა	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბ-ის ცხელი ნარკვით, ტიპი „ბ“, მარცა II, h-5 სმ	ნამგლისებური პროფილის საფარის მოწყობა ქვიშა- ხრეშოვანი ნარკვით h-15 სმ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. ძირითადი გზა															
1	–	1+65	90 ⁰	5/5	8,0	10,0	8,5	0,4	–	–	–	–	–	85,0 / 12,8	
2	–	2+44	90 ⁰	5/5	6,0	10,0	6,5	0,3	–	–	–	–	–	65,0 / 9,8	
3	–	3+98	90 ⁰	3/3	6,0	10,0	–	–	–	26,0	3,1	26,0	65,0	– / –	
4	–	4+88	90 ⁰	3/3	4,0	7,0	4,5	0,2	32,0	–	–	12,0	30,0	– / –	
5	–	5+70	90 ⁰	3/3	4,0	7,0	4,5	0,2	32,0	–	–	12,0	30,0	– / –	
6	–	5+90	90 ⁰	3/3	4,0	7,0	4,5	0,2	32,0	–	–	12,0	30,0	– / –	
7	–	7+83	90 ⁰	3/3	4,0	7,0	4,5	0,2	32,0	–	–	12,0	30,0	– / –	
8	8+89	–	90 ⁰	3/3	6,0	10,0	7,5	0,4	52,0	–	–	20,0	50,0	– / –	
9	–	8+91	90 ⁰	3/3	6,0	10,0	–	–	–	26,0	3,1	26,0	65,0	– / –	
10	13+26	–	90 ⁰	5/5	6,0	7,0	–	–	–	26,0	3,1	26,0	65,0	– / –	
11	–	14+40	90 ⁰	5/5	6,0	10,0	–	–	–	26,0	3,1	26,0	65,0	– / –	
12	14+55	–	60 ⁰	3/5	5,0	7,0	6,0	0,3	42,0	–	–	16,0	40,0	– / –	
13	14+80	–	60 ⁰	3/5	6,0	10,0	9,8	0,5	67,0	–	–	26,0	65,0	– / –	
14	16+42	–	60 ⁰	3/5	4,0	7,0	3,0	0,2	–	–	–	–	–	30,0 / 4,5	
15	–	17+12	90 ⁰	3/3	4,0	7,0	3,0	0,2	–	–	–	–	–	30,0 / 4,5	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
16	18+72	–	90 ⁰	3/3	4,0	7,0	3,0	0,2	–	–	–	–	–	30,0 / 4,5	
17	21+16	–	90 ⁰	3/3	4,0	7,0	3,0	0,2	–	–	–	–	–	30,0 / 4,5	
სულ ძირითადი გზა							68,3	3,5	289,0	104,0	12,4	214,0	535,0	270,0 / 40,6	
<u>2. მარცხენა განშტოება</u>															
1	2+24	–	90 ⁰	3/3	7,0	7,0	3,0	0,2	–	–	–	–	–	30,0 / 4,5	
2	4+28	–	90 ⁰	3/3	5,0	7,0	6,0	0,3	42,0	–	–	16,0	40,0	– / –	
3	5+04	–	90 ⁰	3/3	5,0	7,0	6,0	0,3	42,0	–	–	16,0	40,0	– / –	
4	–	6+80	90 ⁰	3/3	6,0	10,0	7,5	0,4	52,0	–	–	20,0	50,0	– / –	
5	7+51	–	90 ⁰	3/3	5,0	7,0	6,0	0,3	42,0	–	–	16,0	40,0	– / –	
6	7+83	–	90 ⁰	3/3	5,0	7,0	6,0	0,3	42,0	–	–	16,0	40,0	– / –	
7	8+35	–	90 ⁰	3/3	6,0	10,0	–	–	–	26,0	3,1	26,0	65,0	– / –	
სულ მარცხენა განშტოება							34,5	1,8	220,0	26,0	3,1	110,0	275,0	30,0 / 4,5	
მთლიანი ჯამი							102,8	5,3	509,0	130,0	15,5	324,0	810,0	300,0 / 45,1	

ტროტუარებისა და გორდიურების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	ადგილმდებარეობა			მონაკვეთის სიგრძე	ტროტუარის სიგანე	არსებული ბორდიურების ღეგონტაჟი სანგრევი ნაქუხებით, დატვირთვა და ტრანსპ. ნაყარში	არსებული საფარის მოხსნა ხელით, დატვირთვა და ტრანსპ. ნაყარში	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და ტრანსპ. ნაყარში	ქვიშა-დორღის საგების მოწყობა h-10 სმ	ბეტონის ბორდიურების მოწყობა 15X30 სმ		ჩამკვეტი კედელი მონოლითური ბეტონით B22,5 F200	ტროტუარებზე საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით h-8 სმ	საფარის მოწყობა ქვიშოვანი ა/ბ-ის ცხელი ნარევით h-3 სმ	შენიშვნა
	პკ + ღან	პკ + მღე	ღერძიდან							ტანი B22,5 F200	ფუნდამენტი B15 F100				
										მ³	მ³		მ³	მ²	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. ძირითადი გზა															
1	2+62	3+95	მარჯვნივ	133,0	1,2 ა 2,8	7,7	3,9	2,4	5,5	6,2	4,8	–	17,1	214,0	
2	4+04	4+85	მარჯვნივ	81,0	1,8 ა 2,8	4,8	2,8	1,5	3,4	3,9	3,0	1,2	12,5	156,0	
3	4+91	5+66	მარჯვნივ	75,0	2,2 ა 2,3	4,5	2,7	1,4	3,2	3,6	2,8	4,5	11,8	148,0	
4	5+73	5+86	მარჯვნივ	13,0	2,2 ა 2,3	1,0	0,5	0,3	0,7	0,8	0,6	0,8	2,0	25,0	
5	5+93	7+81	მარჯვნივ	188,0	2,3 ა 3,8	10,7	9,5	3,4	7,6	8,6	6,7	11,2	42,4	530,0	
6	7+87	8+87	მარჯვნივ	100,0	1,8 ა 3,8	5,8	3,8	1,8	4,2	4,7	3,6	5,8	17,0	212,0	
7	8+95	14+36	მარჯვნივ	541,0	1,2 ა 3,7	30,6	16,7	9,6	21,8	24,6	19,1	22,8	74,4	930,0	
8	14+44	17+07	მარჯვნივ	263,0	1,7 ა 3,7	14,8	10,3	4,7	10,6	11,9	9,3	12,4	45,6	570,0	
9	17+15	23+40	მარჯვნივ	625,0	1,7 ა 3,3	35,1	23,0	11,0	25,1	28,2	21,9	35,2	102,4	1280,0	
10	8+92	10+75	მარცხნივ	183,0	0,6 ა 2,6	10,7	5,3	3,4	7,6	8,6	6,7	7,2	23,6	295,0	
სულ ძირითადი გზა				2202		125,7	78,5	39,5	89,7	101,1	78,5	101,1	348,8	4360,0	
2. მარცხენა განშტოება															
1	0+26	3+00	მარჯვნივ	274,0	1,0 ა 1,7	16,2	7,0	5,1	11,5	13,0	10,1	14,3	31,2	390,0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2	3+48	6+77	მარჯვენით	329,0	1,5 ყ 3,5	18,6	13,7	5,8	13,2	14,9	11,6	18,5	60,8	760,0	
3	6+84	8+64	მარჯვენით	180,0	1,8 ყ 3,4	10,3	6,8	3,2	7,4	8,3	6,4	4,1	30,0	375,0	
სულ მარცხ. განშტოება				783,0		45,1	27,5	14,1	32,1	36,2	28,1	36,9	122,0	1525,0	
ჯ ა მ ი				2985,0		170,8	106,0	53,6	121,8	137,3	106,6	138,0	470,8	5885,0	

**ძირითადი სამშენებლო მანქანა-მექანიზმებისა და სატრანსპორტო საშუალებების
საჭირო რაოდენობათა უწყისი**

№	მანქანა მექანიზმის დასახელება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4
1	ავტოგრეიდერი	1	
2	ექსკავატორი	1	
3	კომპრესორი (მოძრავი)	1	
4	პნევმატური ჩაქუჩები	2	
5	ავტობეტონსარევი	1	
6	ავტოგუდრონატორი	1	
7	ასფალტდამგები	1	
8	სატკეპნი პნევმატური	1	
9	სატკეპნი ვიბრაციული	1	
10	ხელით საბურღი აპარატი	1	
11	გზის მოსანიშნი მანქანა	1	
12	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	1	
13	ავტოთვითმცლელი	5	
14	ბორტიანი მანქანა	1	

**ძირითადი სამშენებლო მასალების, ნაკეთობებისა და ნახევარფაბრიკატების
საჭირო რაოდენობათა უწყისი**

№	სამუშაოს დასახელება	განზომ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ქვიშა ხრეშოვანი ნარევი	მ³	1515	მარაგის კოეფიციენტი K-1,22
2	ფრაქციული ღორღი (0-40 მმ)	მ³	1725	მარაგის კოეფიციენტი K-1,26
3	ასფალტბეტონი წვრილმარცვლოვანი მკვრივი	ტ	4348	
4	ასფალტბეტონი მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი	ტ	1180	
5	ასფალტბეტონი ქვიშოვანი	ტ	430	
6	თხევადი ბიტუმი	ტ	23,3	
7	მონოლითური ბეტონი B22,5 F200 W6	მ³	397	
8	მონოლითური ბეტონი B15 F100	მ³	107	
9	ქვიშა-ცემენტის ღულაბი	მ³	18	
10	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია	მ²	15	
11	არმატურა	კგ	26	
12	თუჯის ჩარჩო-ხუფი	ც	22	
13	სტანდარტული საგზაო ნიშნის ფარი	ც	86	
14	ინდივიდუალური პროექტირების ფარი	ც	2	
15	ლითონის დგარები	ტ	1,6	
16	სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტი	ც	5	
17	სადგბავი მონიშვნისათვის	კგ	1250	

სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

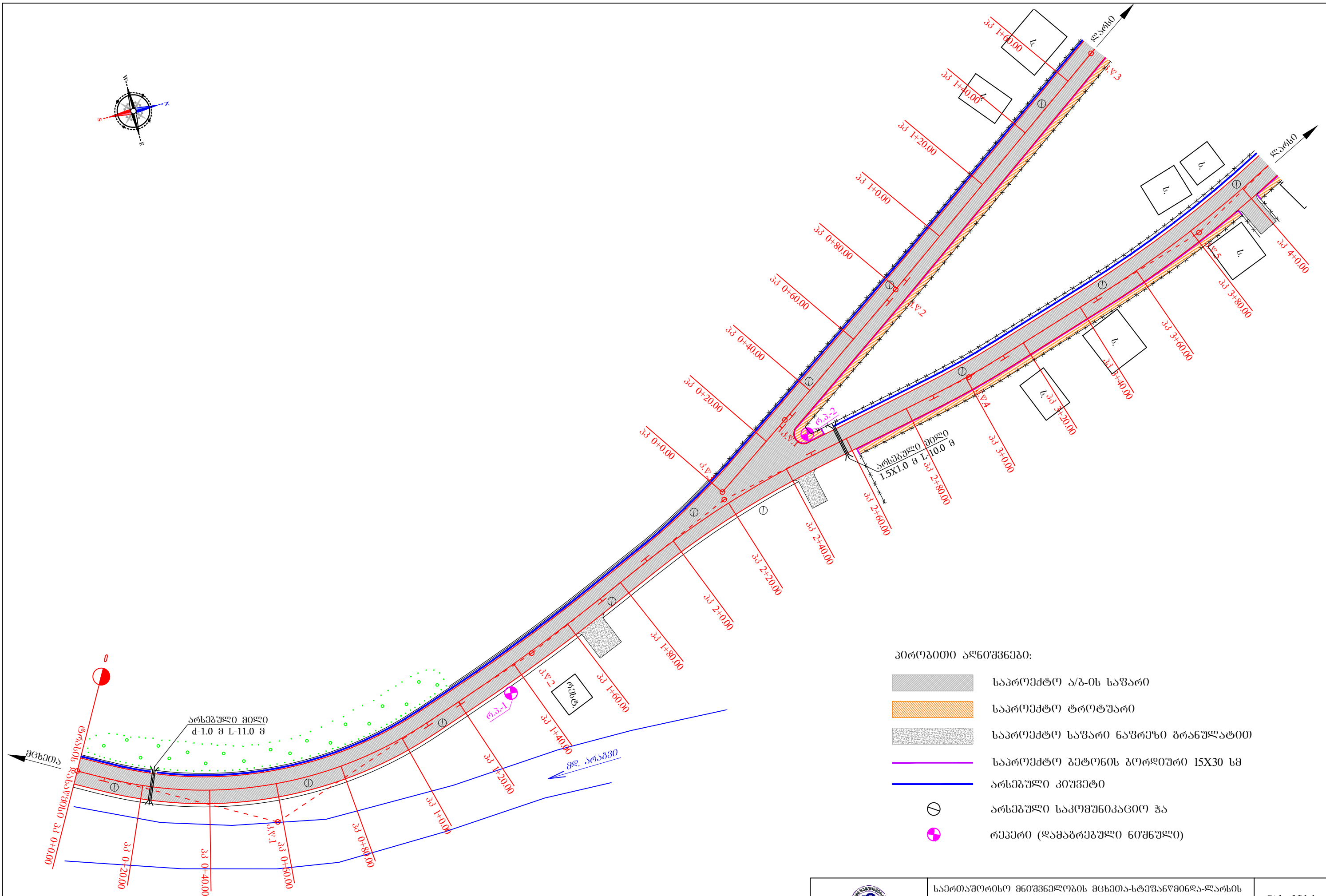
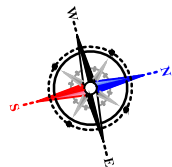
№	სამუშაოს დასახელება	განზომ.	რაოდენობა					შენიშვნა
			ძირითადი გზა			მარცხ. განშტოება	ჯ ა მ ი	
			I კმ	II კმ	III კმ	I კმ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. მოსამზადებელი სამუშაოები							
1.1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	1,0	1,0	0,34	0,89	3,23	უწყისი
1.2	დაზიანებული საგზაო ნიშნების ფარებისა და დგარების დემონტაჟი და ტრანსპორტირება ბაზაში ჯართის სახით							
–	სტანდარტული ფარი	ც/კმ	7/8,5	4/5,7	2/2,4	6/7,4	19/24	
–	ინდივიდუალური ფარი	ც/კმ	2/22	–	–	–	2/22	
–	ლითონის დგარი	ც/კმ	11/242	3/66	2/44	6/132	22/484	
1.3	არსებული საკომუნიკაციო ჭეხის თავსახურების მოყვანა საპროექტო ნიშნულზე	ც	19	20	12	17	68	უწყისი
	2. მიწის გაკისი							
2.1	გვერდულების გაწმენდა არსებული გრუნტისაგან გრეიდერით, მოგროვება 10 მ-ზე, დატვირთვა ექსკავატორით და ტრანსპ. ნაყარში	მ³	38,0	52,0	12,0	–	102,0	
2.2	კიუვეტებში გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპ. ნაყარში	მ³	27,0	21,0	–	–	48,0	
2.3	არსებული ბეტონის კიუვეტების გაწმენდა ხელით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპ. ნაყარში	მ³	14,5	28,0	8,5	21,0	72,0	
	3. ხელოვნური ნაგებობები							
3.1	არსებული მიღების შეკეთება	ც	2	2	–	–	4	უწყისი
3.2	არსებული ბეტონის კიუვეტების შეკეთება	გრძ.მ	704,0	570,0	40,0	840,0	2154,0	უწყისი
	4. საგზაო სამოსი							
4.1	საფუძველდაზიანებული უბნების შეკეთება							უწყისი

1	2	3	4	5	6	7	8	9
–	ჯდენის კონტურზე საფარის ჩატრა სანგრევი ჩაქუნებით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	34,40	148,40	62,40	93,60	338,80	უწყისი
–	დაზიანებული საფუძელის მოხსნა ექსკავატორით h _{საშ.} -40 სმ-ზე, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	172,00	742,00	312,00	468,00	1694,00	
–	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით h-20 სმ	მ³	86,00	371,00	156,00	234,00	847,00	
–	საფუძელის ქვედა ფენის მოწყობა ფრაქციული (0-40 მმ) ღორღით h-20 სმ	მ³	86,00	371,00	156,00	234,00	847,00	
–	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	0,31	1,29	0,55	0,82	2,97	
–	საფუძელის ზედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი მაღალფოროვანი ფოროვანი ა/ბ-ის ცხელი ნარევით, მარკა II, h-6 სმ	მ²	430,00	1855,00	780,00	1170,00	4235,00	
–	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	0,17	0,74	0,31	0,46	1,68	
–	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბ-ის ცხელი ნარევით, მარკა II, h-6 სმ	მ²	430,00	1855,00	780,00	1170,00	4235,00	
4.2	ნაწიბურებსა და ბორდიურებს შორის არსებული სივრცის შეკეთება							
–	არსებული ა/ბ-ის საფარის ჩამოჭრა ნაწიბურების კონტურზე სანგრევი ჩაქუნებით, ნაყარში გატანით	მ³	1,90	2,90	0,90	1,10	6,80	
–	ბორდიურსა და ნაწიბურს შორის არსებული სივრცის ამოსუფთავება ნარჩენი გრუნტისაგან	მ³	12,30	12,60	3,90	4,00	32,80	
–	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	0,09	0,10	0,04	0,03	0,26	
–	არსებული სივრცის შევსება წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევით, ტიპი „ბ“, მარკა II	ტ	26,30	26,80	7,80	9,70	70,60	
4.3	ორმოული შეკეთება							
–	ორმოების დამუშავება სანგრევი ჩაქუნებით, ამოსუფთავება და გატანა	მ²/მ³	148/4,7	118/3,7	–	465/13,4	731/21,8	
–	ორმოების დამუშავება თხევადი ბიტუმით	ტ	0,07	0,05	–	0,22	0,34	
–	ორმოების შევსება წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევით, ტიპი „ბ“, მარკა II	ტ	14,30	11,40	–	45,10	70,80	
4.4	შემასწორებელი ფენის მოწყობა							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
–	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	3,07	3,01	1,00	2,58	9,66	უწყისი
–	განივი პროფილის შესწორება წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევით, ტიპი „ბ“, მარკა II, h _{საშ} -2 სმ	ტ	371,90	364,30	121,50	311,50	1169,20	
4.5	საცვეთი ფენის მოწყობა							
–	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	3,07	3,01	1,00	2,58	9,66	
–	საცვეთი ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევით, ტიპი „ბ“, მარკა II, h-5 სმ	მ²	7685,00	7524,00	2512,00	6435,00	24156,00	
4.6	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	მ³	44,00	108,00	53,00	20,00	225,00	
	<u>5. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა</u>							
5.1	მიერთებების და ადგილობრივი შესასვლელების მოწყობა	ც	9	7	1	7	24	უწყისი
5.2	ტროტუარების მოწყობა	მ²	1708,0	2965,0	89,0	1668,0	6430,0	უწყისი
5.3	სტანდარტული პროექტირების შუქამრეკლი საგზაო ნიშნების მოწყობა II ტიპიური ზომის, GOCT 10807-78 ის მიხედვით							
–	სამკუთხა ფარი 900X900X900	ც	14	12	2	9	37	
–	მრგვალი 700 მმ	ც	12	8	2	11	33	
–	კვადრატული 700X700 მმ	ც	7	3	–	6	16	
5.4	ინდივიდუალური პროექტირების შუქამრეკლი საგზაო ნიშნების მოწყობა ორენოვანი წარწერით, GOCT 10807-78 ის მიხედვით							
–	ინდივიდუალური პროექტირების ფარი 2500X680 მმ	ც	2	–	–	–	2	
5.5	საგზაო ნიშნების ფარების დამონტაჟება ლითონის 70-102 მმ დიამეტრის დგარებზე, ბეტონის ფუნდამენტზე							
–	ლითონის მილი სიგრძით 3.5 მ (1ც – 25.6კგ)	ც	20	17	3	18	58	
–	ლითონის მილი სიგრძით 4.0 მ (1ც – 41.9კგ)	ც	4	–	–	–	4	
5.6	სავალი ნაწილის მონიშვნა ერთკომპონენტის ნიშანსაღები საღებავით, დამზადებული მეთილმეთაკრილატის ბაზაზე, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შუქდამაბრუნებელი მინის ბურთულაკებით, ზომით 100-600 მკმ, GOCT 23457-79 ის მიხედვით							
–	უწყვეტი ხაზი სიგანით 100 მმ, „1.1“	გრძ.მ/მ²	2298/229,8	2985/298,5	1010/101	1685/168,5	7978/797,8	

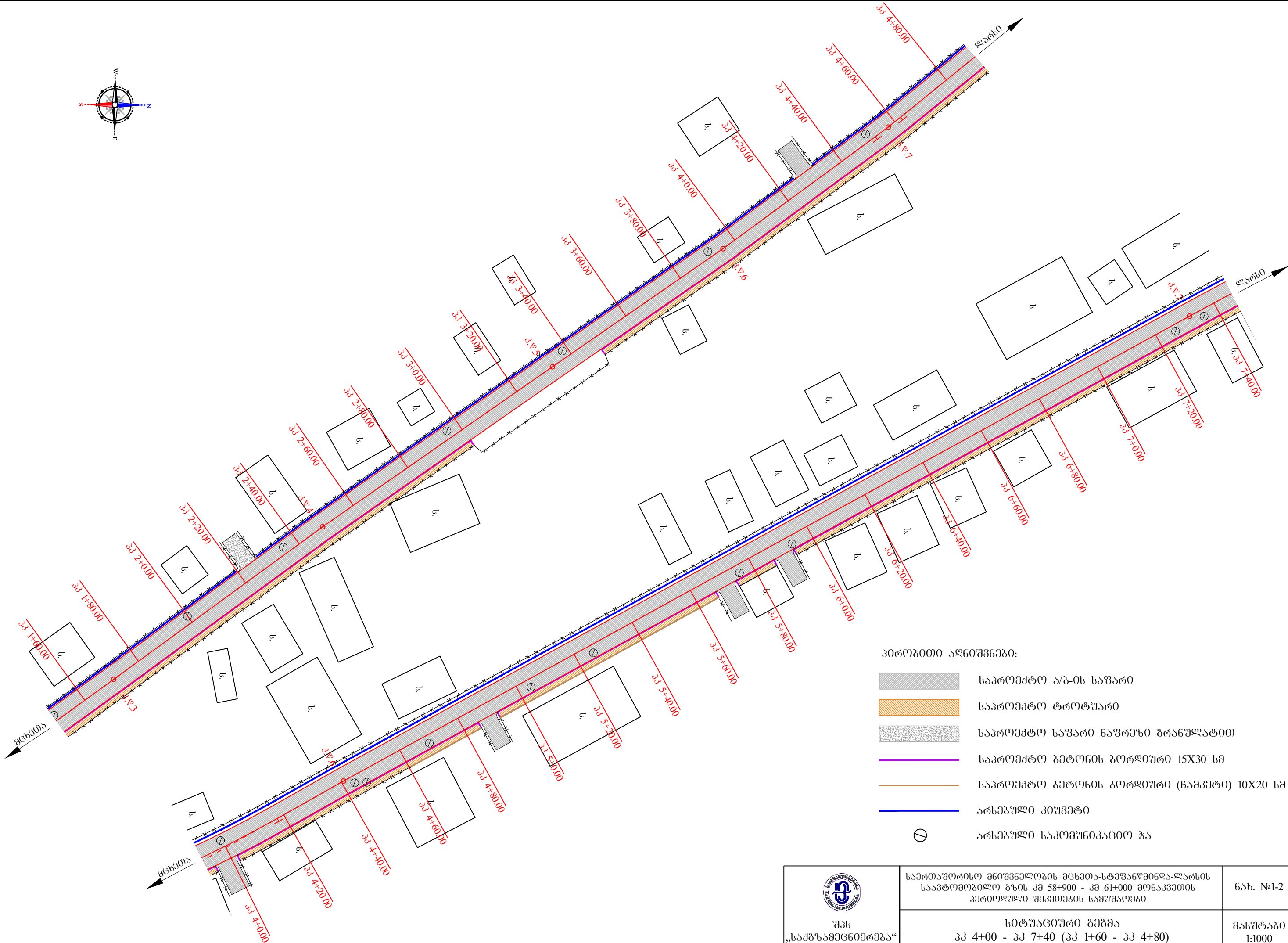
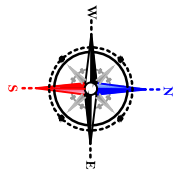
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
–	წვეტილი ხაზი სიგანით 100 მმ, „1.5“	გრძ.მ/მ ²	610/15,3	–	–	620/15,5	1230/30,8	
–	წვეტილი ხაზი სიგანით 100 მმ, „1.6“	გრძ.მ/მ ²	100/7,5	50/3,8	–	150/11,3	300/22,6	
–	წვეტილი ხაზი სიგანით 100 მმ, „1.7“	გრძ.მ/მ ²	59/3	48/2,4	6/0,3	42/2,1	155/7,8	
–	ქვეითად მოსიარულეთა გადასასვლელი „1.14.1“	მ ²	25,6	12,8	–	38,4	76,8	
–	ნაკადმიმმართველი კუნძულები, „1.16“	მ ²	36,0	45,0	–	–	81,0	
–	ნაკადმიმმართველი ისრები L-5 მ „1.18“	მ ²	–	11,1	–	11,1	22,2	

б ѓ б ѓ в ѓ в ѓ



- პირობითი აღნიშვნები:
- საპროექტო ა/ბ-ის საფარი
 - საპროექტო ტროტუარი
 - საპროექტო საფარი ნაფრები პრანულატი
 - საპროექტო გეგმის ბორღი 15X30 სმ
 - არსებული კიშკი
 - არსებული საკომუნიკაციო ჯა
 - რეპერი (დამატებული ნიშნული)

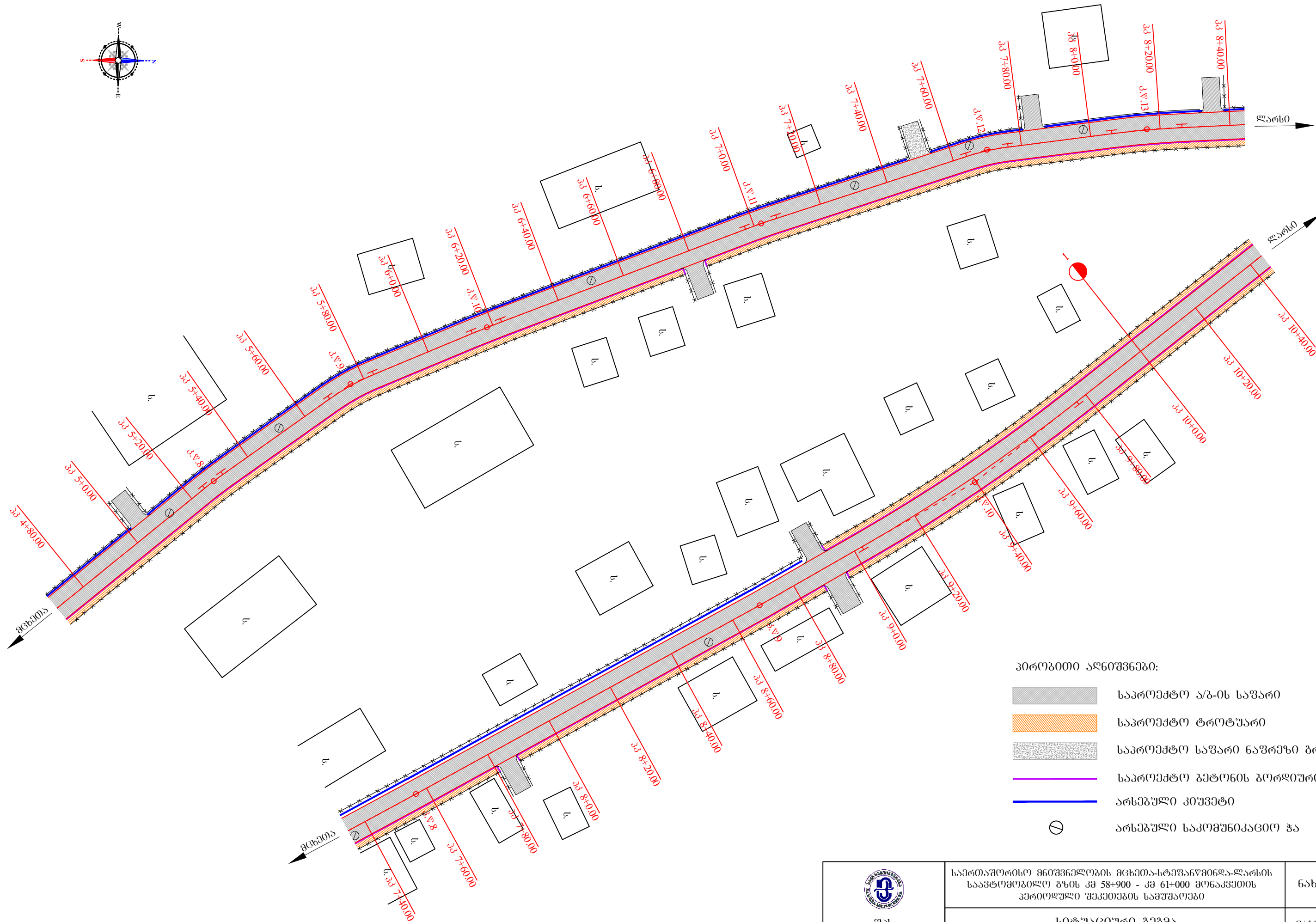
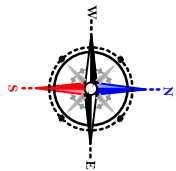
 შპს „საქსამშენი“	საერთაშორისო გზის მშენებლობის მცხეთა-სტეფანოპოლისის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №1-1
	სიტუაციური გეგმა კმ 0+00 - კმ 4+00 (კმ 0+00 - კმ 1+60)	მასშტაბი 1:1000



პირიპირი აღნიშვნები:

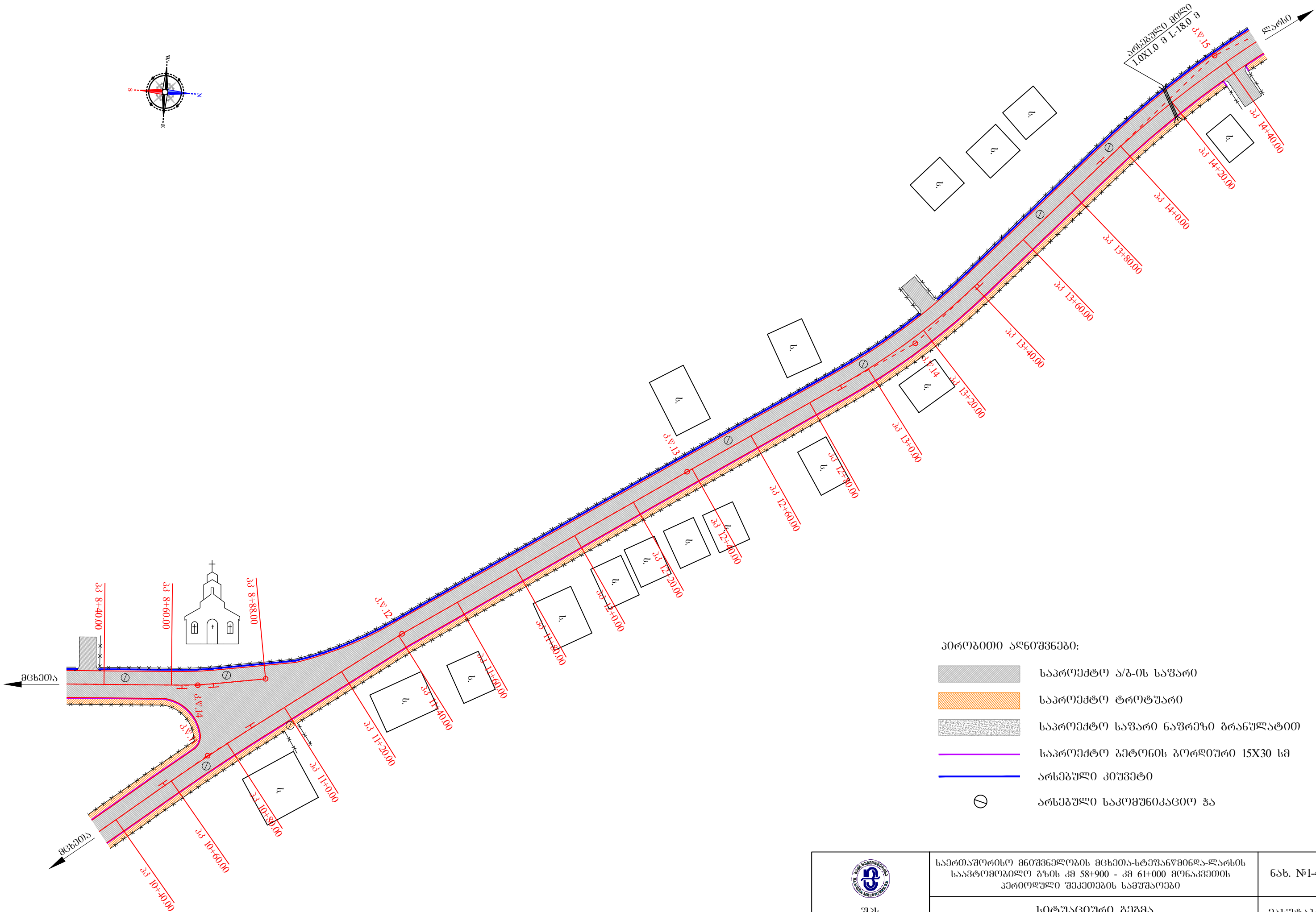
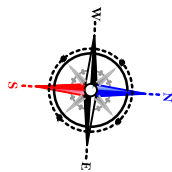
- საპროექტო ა/ბ-ის საფარი
- საპროექტო ტროტუარი
- საპროექტო საფარი ნაფრები ბრანულატი
- საპროექტო გეტონის ბორღიური 15X30 სმ
- საპროექტო გეტონის ბორღიური (ჩაგები) 10X20 სმ
- არსებული კიშვები
- არსებული საკომუნიკაციო ჯა

 შპს „საქტრანსპორტი“	საპროექტო გეტონის ბორღიური 15X30 სმ	ნახ. №1-2
	საპროექტო გეტონის ბორღიური (ჩაგები) 10X20 სმ	მასშტაბი 1:1000



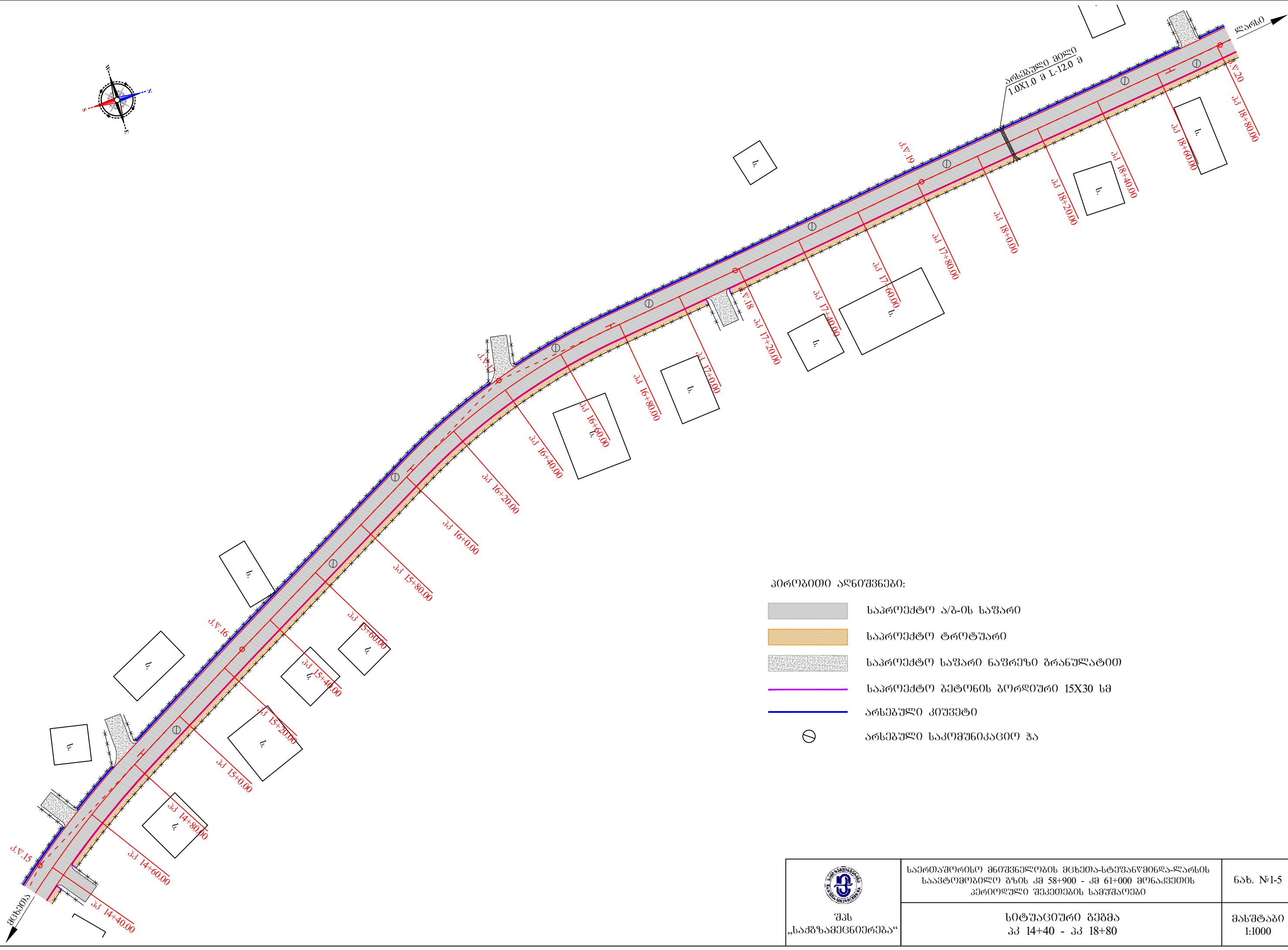
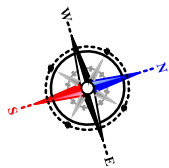
- პირობითი აღნიშვნები:
- საპროექტო ა/ბ-ის საფარი
 - საპროექტო ტროტუარი
 - საპროექტო საფარი ნაფრები ბრანულატი
 - საპროექტო ბეტონის პორლიური 15X30 სმ
 - არსებული კიშვიტი
 - არსებული საპროექტული ზა

 შპს „საქსამშენი“	საპროექტო მნიშვნელობის მცხეთა-სტუმარაშვილი-ლარის საპროექტო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №1-3
	სიტუაციური გეგმა კმ 7+40 - კმ 10+40 (კმ 4+80 - კმ 8+40)	მასშტაბი 1:1000



- პირობითი აღნიშვნები:
- საპროექტო ა/ბ-ის საფარი
 - საპროექტო ტროტუარი
 - საპროექტო საფარი ნაფრები ბრანულატი
 - საპროექტო გეტონის გორღიური 15X30 სმ
 - არსებული კიშკები
 - არსებული საკომუნიკაციო ჯა

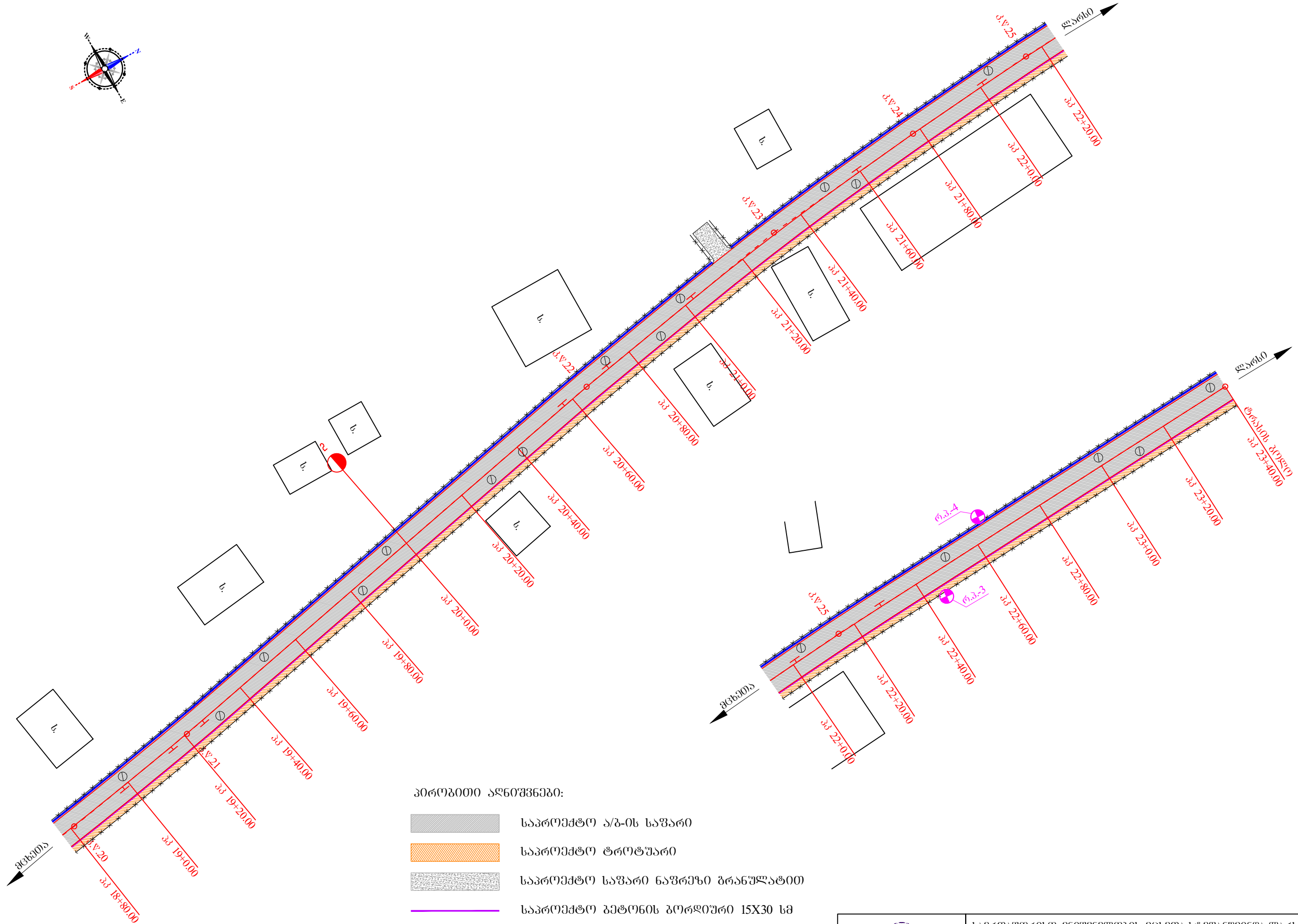
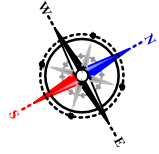
 შპს „საქმზამშენიერება“	საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტეფანწმინდა-ლარსის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №1-4
	სიტუაციური გეგმა კპ 10+40 - კპ 14+40 (კპ 8+40 - კპ 8+88)	მასშტაბი 1:1000



პირობითი აღნიშვნები:

- საპროექტო ა/ბ-ის საფარი
- საპროექტო ტროტუარი
- საპროექტო საფარი ნაფრები ბრანულატი
- საპროექტო გეტონის ბორღიური 15X30 სმ
- არსებული კიშკები
- არსებული საკომუნიკაციო ჯა

 შპს „საქსამშენიერება“	საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტეფანწმინდა-ლარსის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №1-5
	სიტუაციური გეგმა კმ 14+40 - კმ 18+80	მასშტაბი 1:1000



პირობითი აღნიშვნები:

-  საპროექტო ა/გ-ის საფარი
-  საპროექტო ტროტუარი
-  საპროექტო საფარი ნაფრები ბრანულატი
-  საპროექტო გეტონის ბორღიური 15X30 სმ
-  არსებული კიუვეტი
-  არსებული საკომუნიკაციო ჯა
-  რეპერი (ღამაგრებული ნიშნული)



შპს
„საქტრანსპორტი“

საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტეფანწმინდა-ლარსის
საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის
პერიოდული შეკეთების სამუშაოები

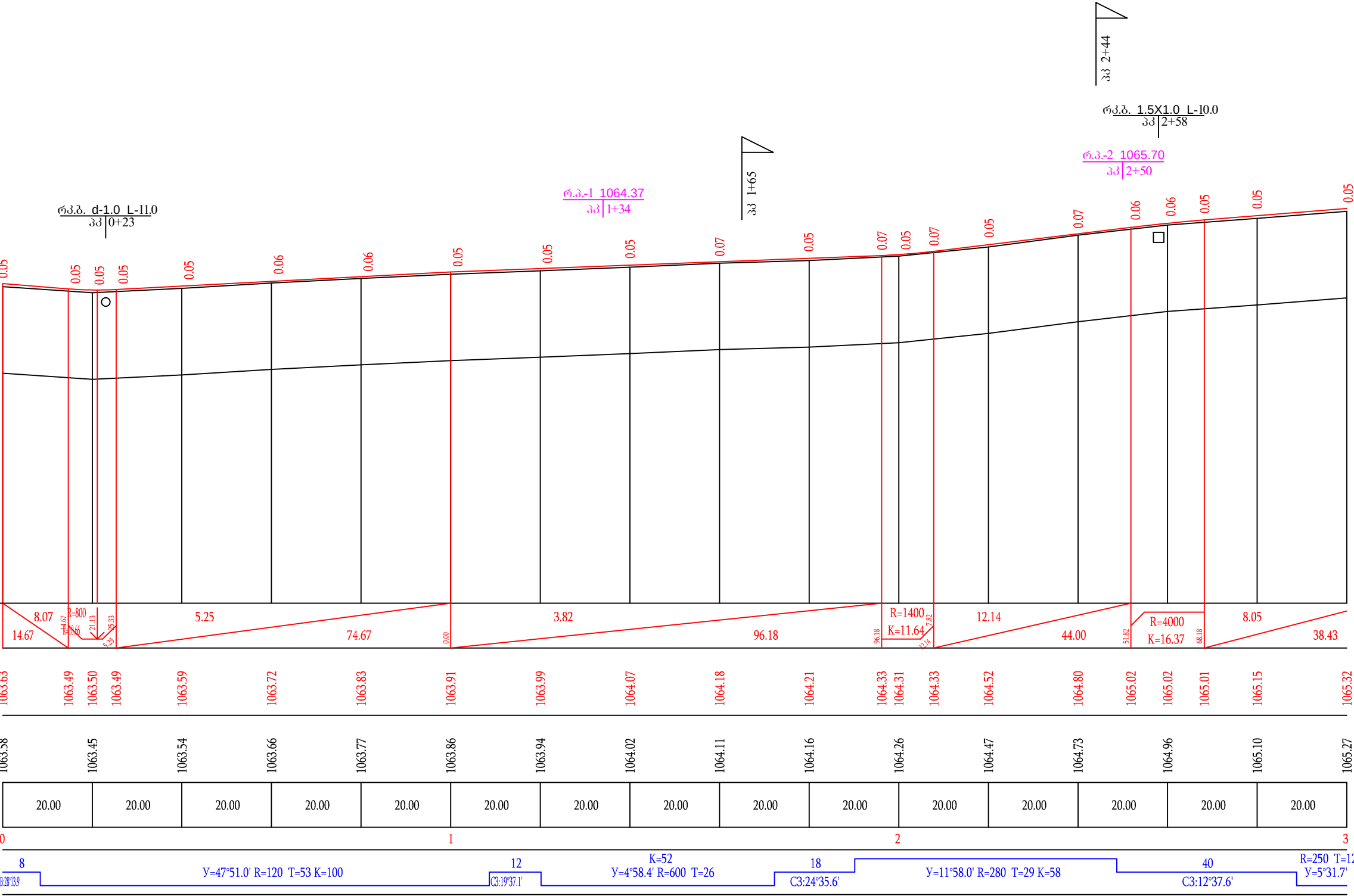
ნახ. №1-6

სიტუაციური გეგმა
კმ 18+80 - კმ 23+40

მასშტაბი
1:1000

მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:1000
ვერტიკალური 1:100

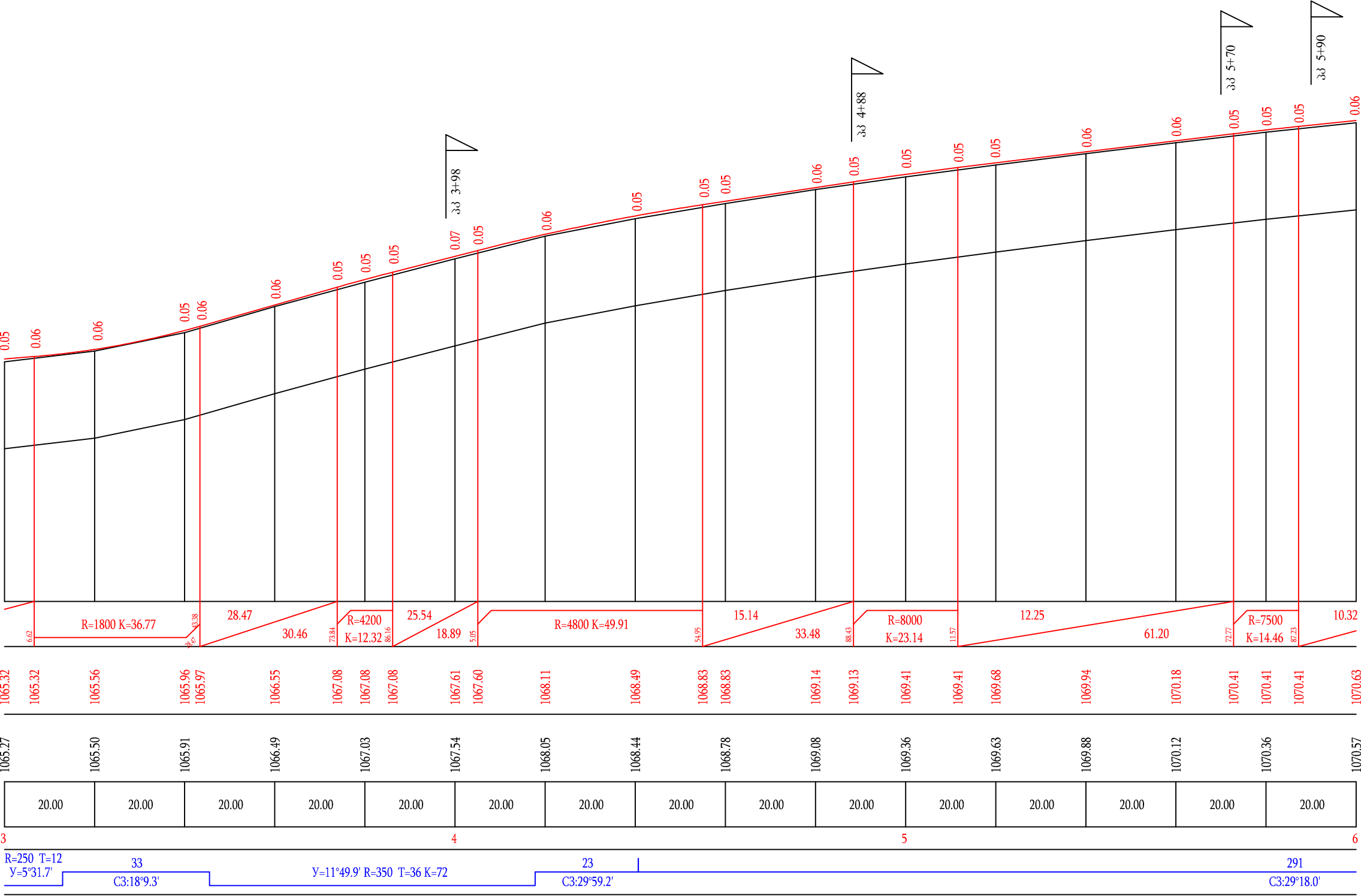
სავარჯიშო მონაცემები	ქანობები o/oo და ვერტიკალური მრუდები, მ.	1
	ნომერები, მ.	2
გამტარი მონაცემები	ნომერები, მ.	3
	მანძილები, მ.	4
პიკეტაჟი		5
სწორები და მრუდები გეგმაზე		6



 შპს „საქმზანმშენებლობა“	საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტუმარწმინდა-ლარსის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №2-1
	ბრძივი პროექტი (ძირითადი გზა) პპ 0+00 – პპ 3+00	მასშტაბი

მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:1000
ვერტიკალური 1:100

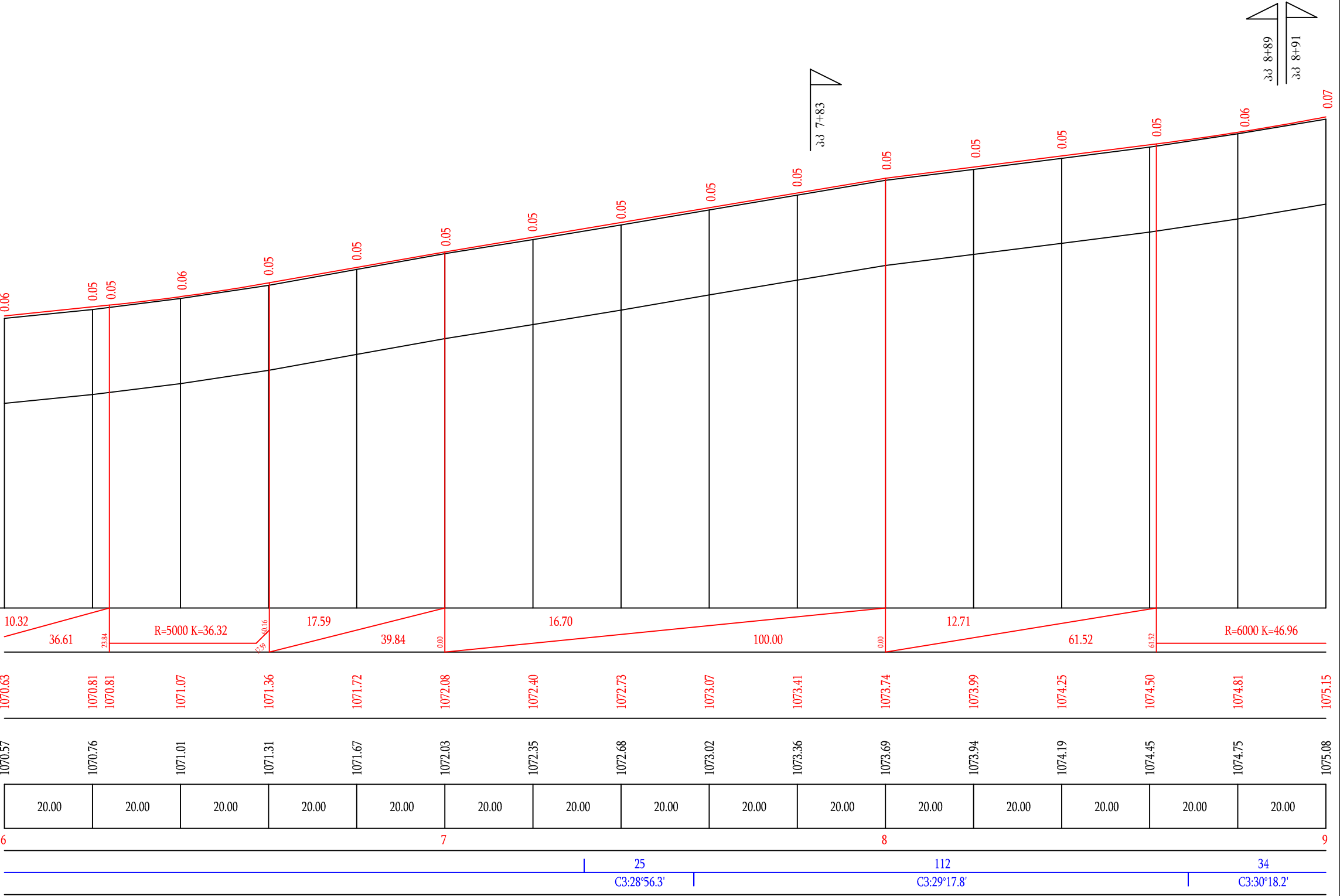
საპროექტო მონაცემები	ქანობები o/oo და ვერტიკალური მრუდები, მ.	1
	ნოშნულები, მ.	2
ფაქტური მონაცემები	ნოშნულები, მ.	3
	მანძილები, მ.	4
პიკეტაჟი		5
სწორები და მრუდები ბეგმაზე		6



 შპს „საქზაგაზინფრასტრუქტურა“	საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტუმარაშენი-ლაგარსის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №2-2
	ბრძივი პროექტი (ძირითადი გზა) პკ 3+00 – პკ 6+00	მასშტაბი

მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:1000
ვერტიკალური 1:100

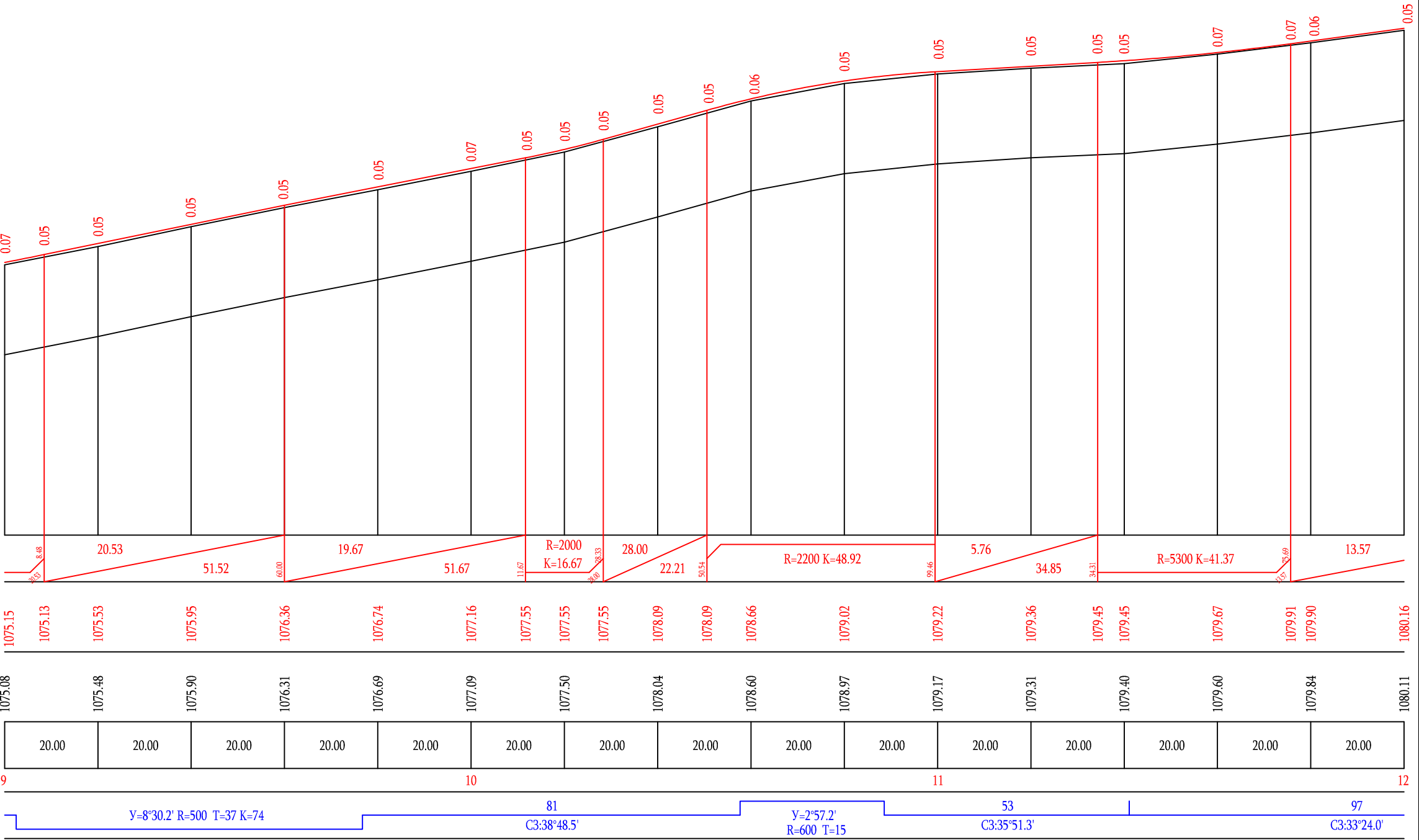
საპროექტო მონაცემები	ქანობები o/oo და ვერტიკალური მრუდები, მ.	1
	ნოშნულები, მ.	2
ფაქტური მონაცემები	ნოშნულები, მ.	3
	მანძილები, მ.	4
პიკეტაჟი		5
სწორები და მრუდები ბეგმაზე		6



 შპს „საქზაგაზინფრასტრუქტურა“	საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტეფანწმინდა-ლარსის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №2-3
	ბრძივი პროფილი (ძირითადი გზა) პკ 6+00 – პკ 9+00	მასშტაბი

მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:1000
ვერტიკალური 1:100

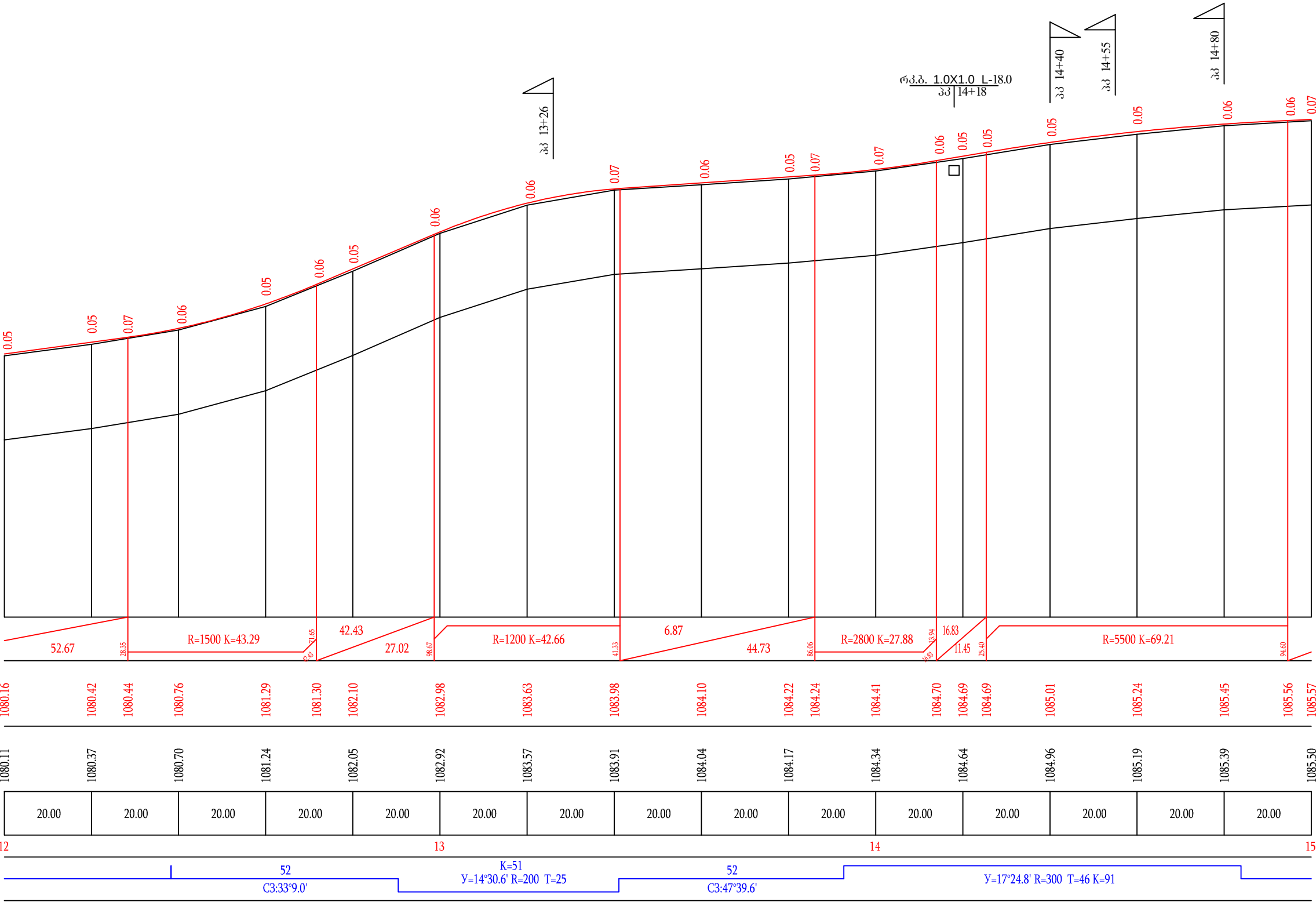
საპროექტო მონაცემები	ქანობები o/oo და ვერტიკალური მრუდები, მ.	1
	ნოშნულები, მ.	2
ფაქტური მონაცემები	ნოშნულები, მ.	3
	მანძილები, მ.	4
პიკეტაჟი		5
სწორები და მრუდები გეგმაზე		6



 შპს „საქმზანმშენებლობა“	საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტეფანწმონე-ლაარსის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №2-4
	ბრძივი პროექტი (ძირითადი გზა) კმ 9+00 – კმ 12+00	მასშტაბი

მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:1000
ვერტიკალური 1:100

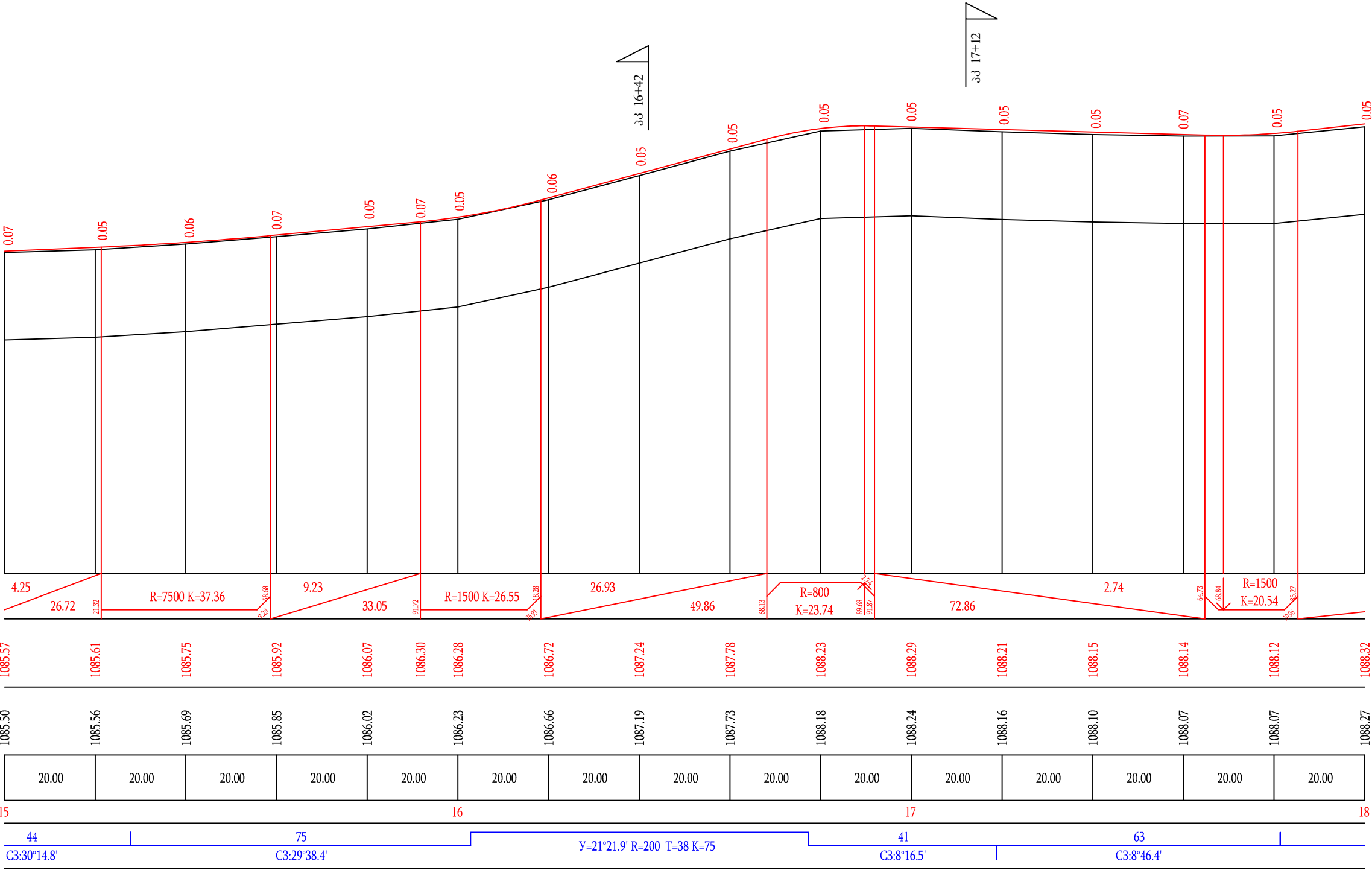
სავარჯიშო მონაცემები	ქანობები o/oo და ვერტიკალური მრუდები, მ.	1
	ნოშნულები, მ.	2
ვატერული მონაცემები	ნოშნულები, მ.	3
	მანძილები, მ.	4
პიკეტაჟი		5
სწორები და მრუდები გეგმაზე		6



 შპს „საქმზასამშენობიერება“	საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტეფანწმინდა-ლარსის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №2-5
	ბრძოვი პროექტი (ძირითადი გზა) პკ 12+00 – პკ 15+00	მასშტაბი

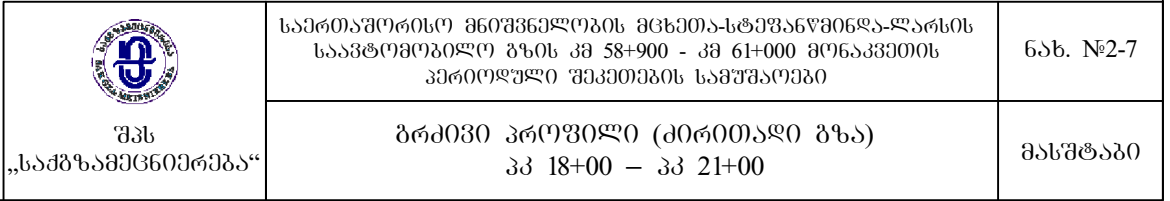
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:1000
ვერტიკალური 1:100

სავარჯიშო გონაცემები	ქანობები o/oo და ვერტიკალური მრუდები, მ.	1
	ნოშნულები, მ.	2
ვატერული გონაცემები	ნოშნულები, მ.	3
	მანძილები, მ.	4
პიკეტაჟი		5
სწორები და მრუდები ბეგმაზე		6



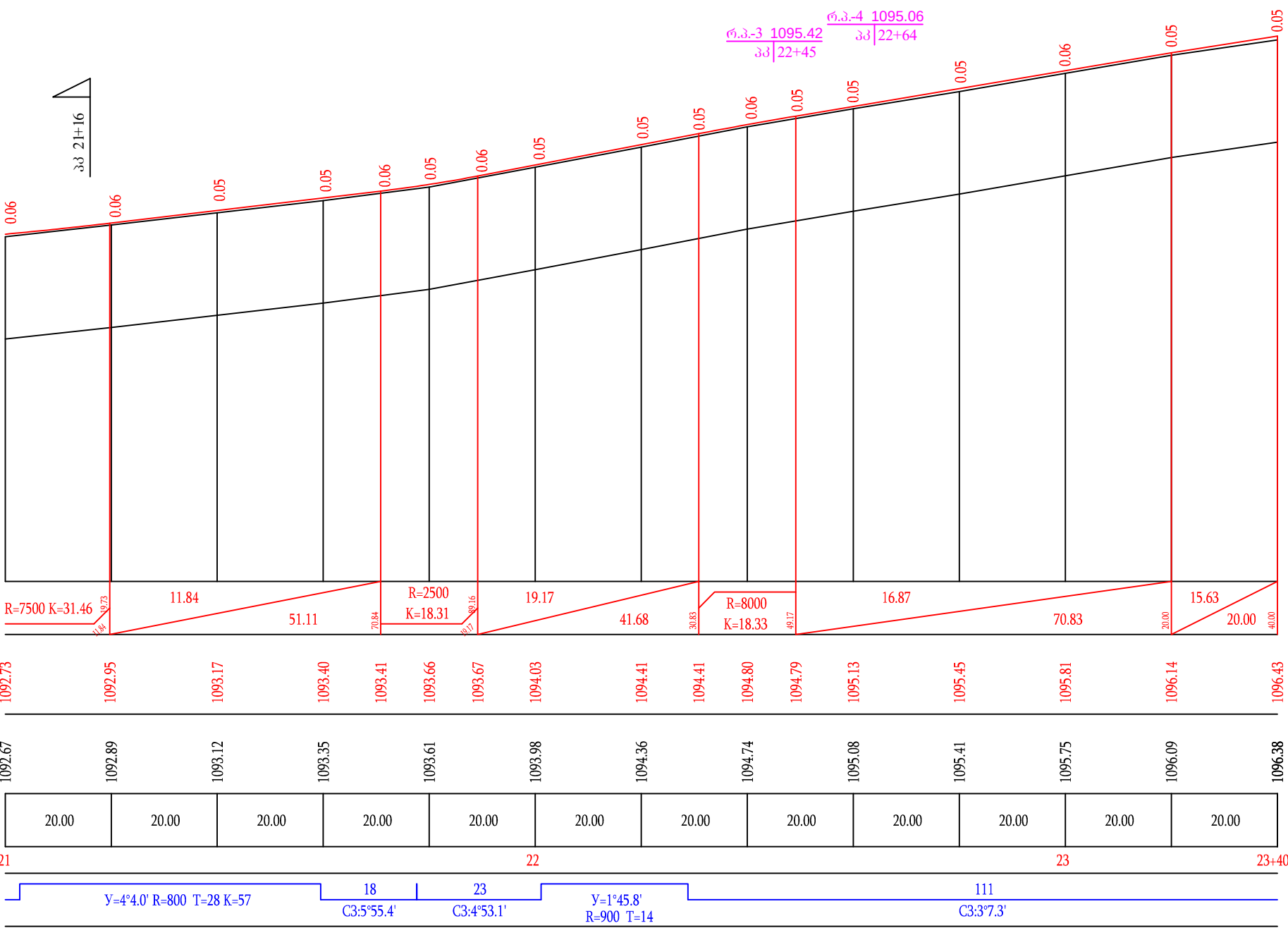
 შპს „საქზაგაზინფრასტრუქტურა“	საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტეფანწმინდა-ლარსის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №2-6
	ბრძოვი პროექტი (ძირითადი გზა) პკ 15+00 – პკ 18+00	მასშტაბი

საპროექტო მონაცემები	ქანობები 0/00 და ვერტიკალური მრუდები, მ.	1
	ნოშნულები, მ.	2
ვაქტური მონაცემები	ნოშნულები, მ.	3
	მანძილები, მ.	4
პიკეტაბი		5
სწორები და მრუდები გეგმაზე		6



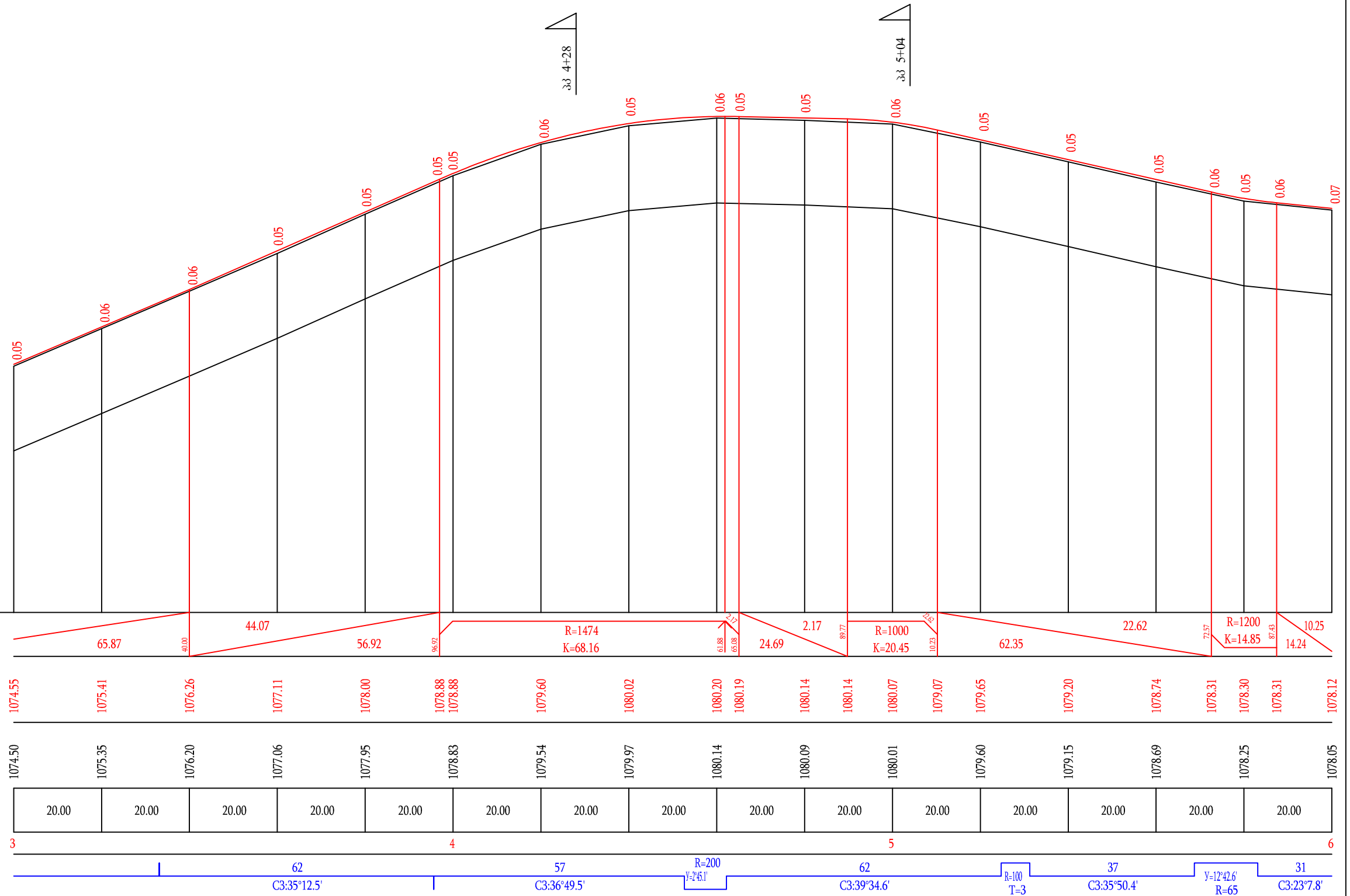
მასშტაბი.
ჰოროზონტალური 1:1000
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ძანოებები 0/00 ღა პერტიკალური მრუდები, მ.	1
	ნიშნულები, მ.	2
ფაქტური მონაცემები	ნიშნულები, მ.	3
	მანძილები, მ.	4
პიკეტები		5
სწორები ღა მრუდები ბებმაზე		6



 შპს „საქმზამეცნიერება“	საერთაშორისო მემკვიდრეობის მცხეთა-სტეფანწმინდა-ლარსის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №2-8
	ბრძივი პროვინი (ძირითადი გზა) კმ 21+00 – კმ 23+40	მასშტაბი

მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:1000
ვერტიკალური 1:100

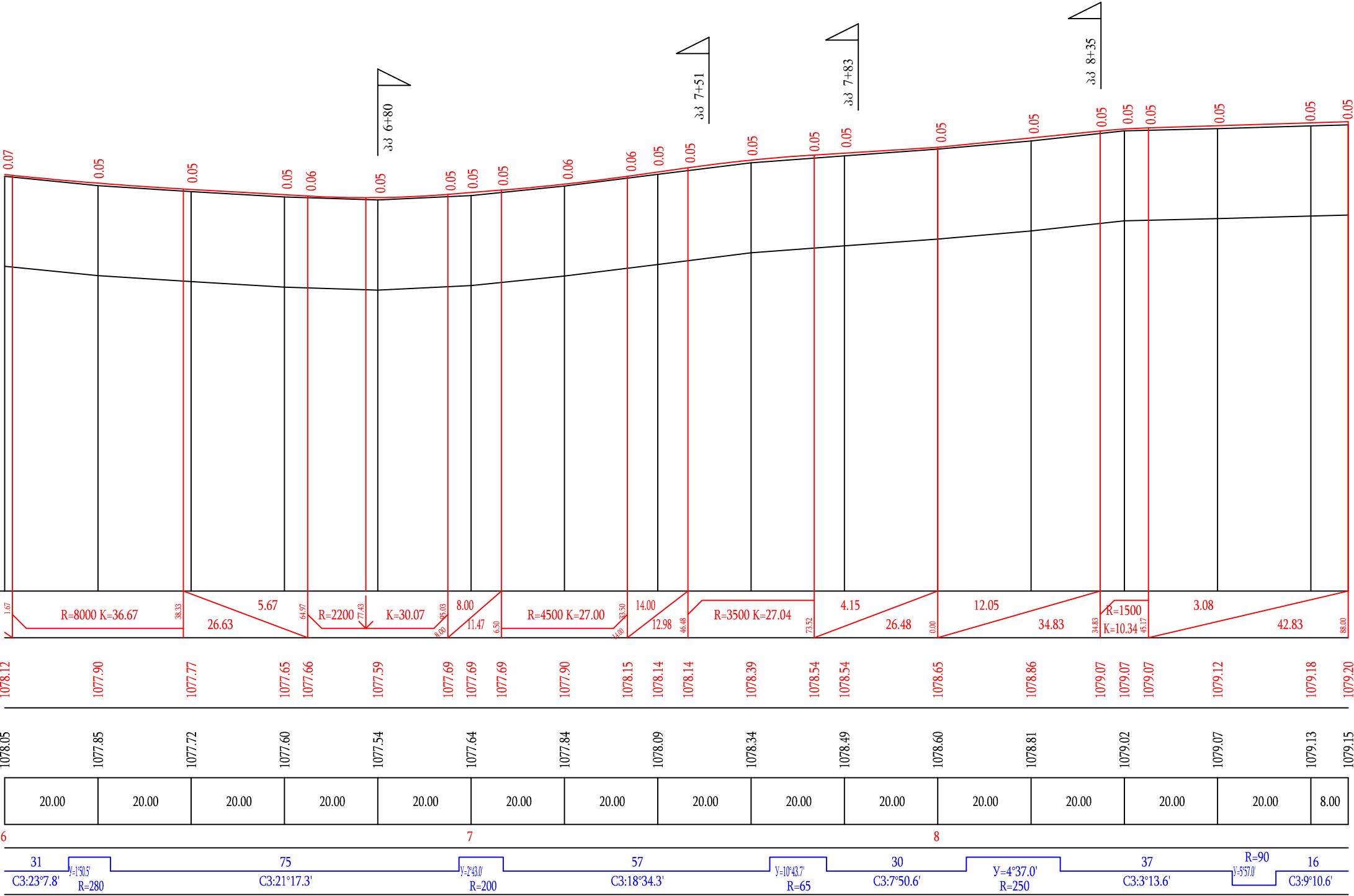


საპროექტო მოწინააღმდეგე	ძანოებები 0/00 და პერტიკალური მრუდები, მ.	1
	ნომრები, მ.	2
ფაქტური მოწინააღმდეგე	ნომრები, მ.	3
	მანძილები, მ.	4
პიკეტები		5
სწორები და მრუდები გეგმაზე		6

 შპს „სამშენაშენი“	საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტეფანწავის-ლარსის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №2-10
	ბრიკი პროფილი (მარცხენა ბანშტოშა) პკ 3+00 – პკ 6+00	მასშტაბი

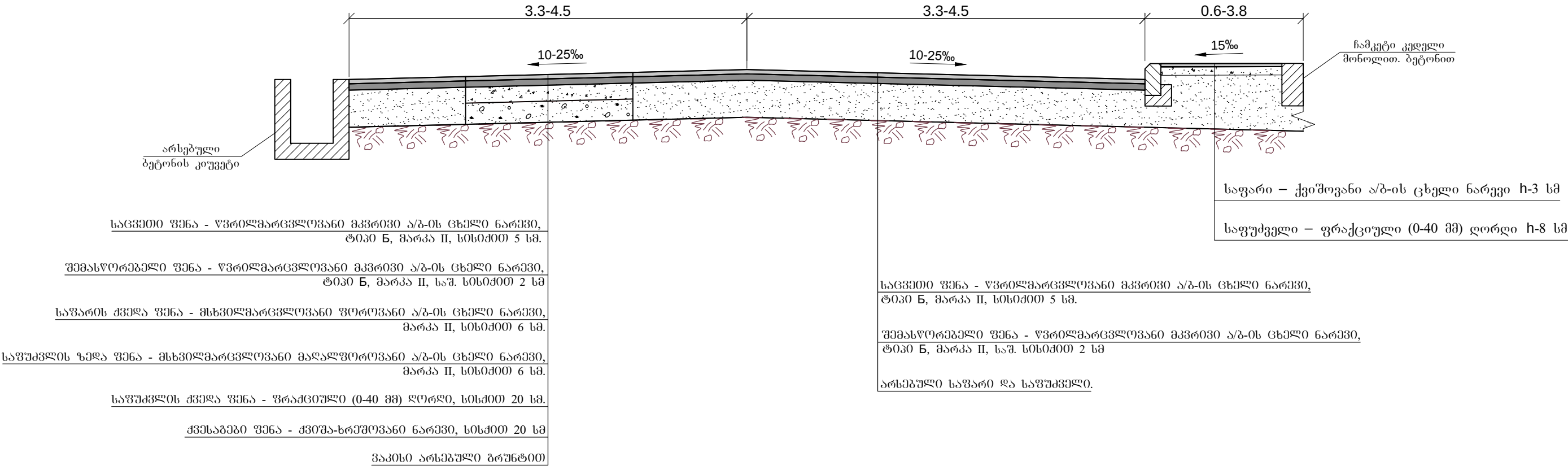
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:1000
ვერტიკალური 1:100

სავაროქტო მონაცემები	ქანობები o/oo და ვერტიკალური მრუდები, მ.	1
	ნოშნულები, მ.	2
ვაქტოური მონაცემები	ნოშნულები, მ.	3
	მანძილები, მ.	4
პიკეტაჲი		5
სორობი და მრუდები ბეგმაზე		6

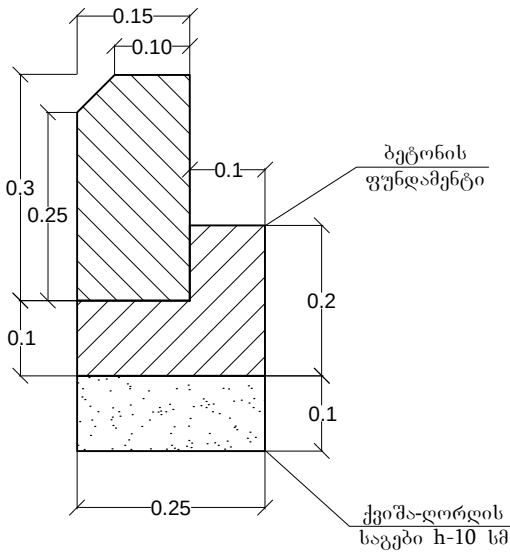


 შპს „საქზანამეცნიერება“	საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტეფანწმონე-ლარსის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №2-11
	ბრძივი პროფილი (მარცხენა ბანშტრიშა) პკ 6+00 – პკ 8+88	მასშტაბი

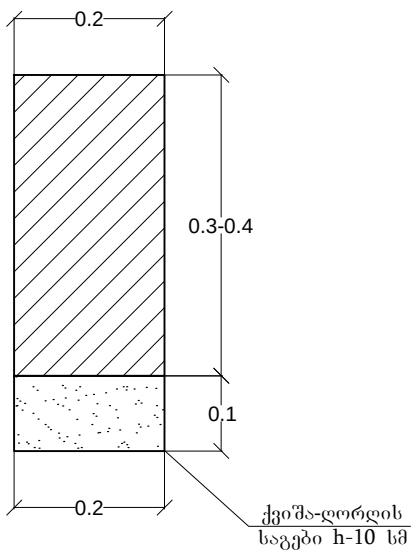
საგზაო სამოსის კონსტრუქცია



ბეტონის ბორღიური

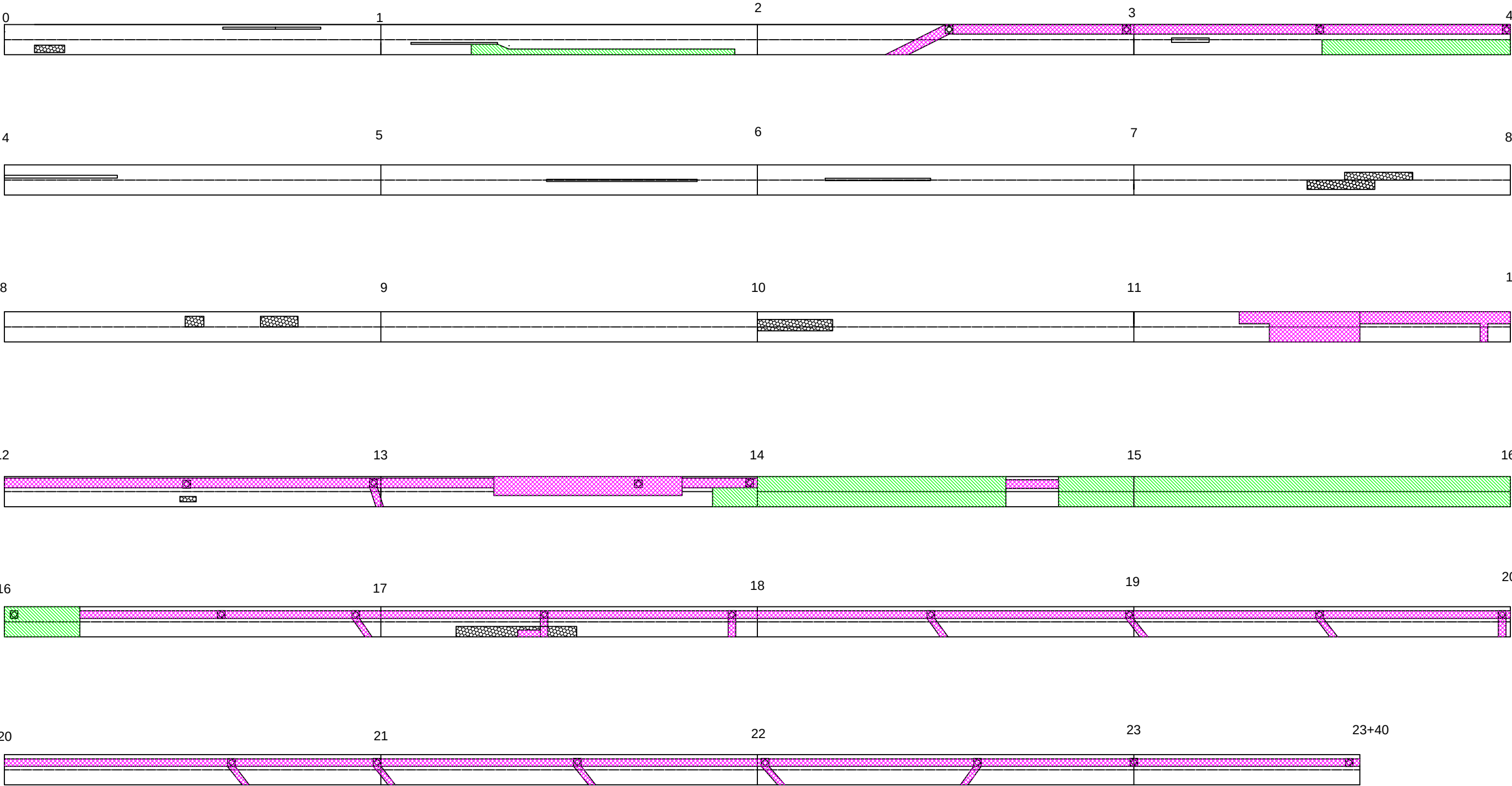


ბეტონის ჩამკვეტი კედელი

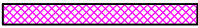
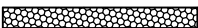
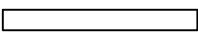


- შენიშვნა:
- 1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მ-ში
 - 2. განსახორციელებელი სამუშაოთა სახეობები და მოცულობები მოცემულია შესაბამის უწყისეებში

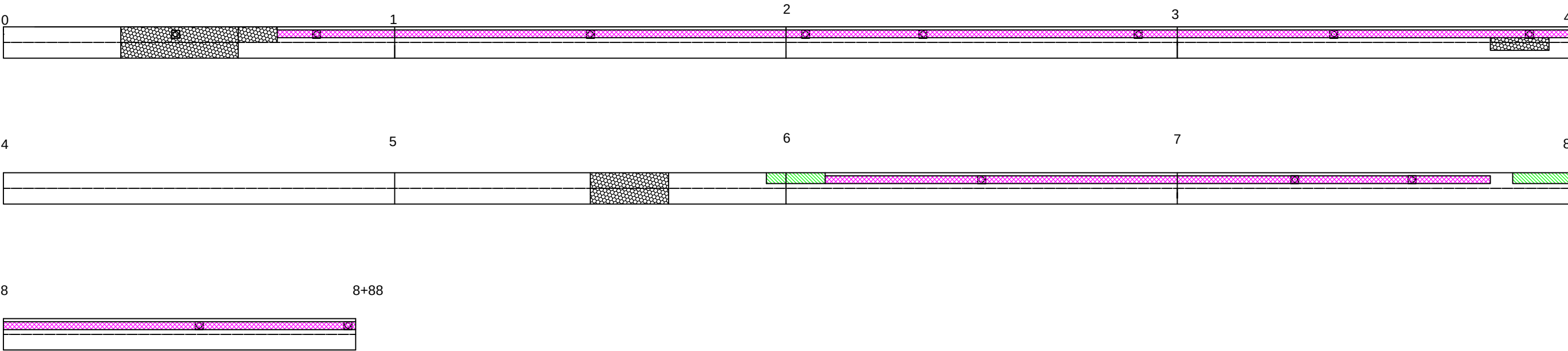
 შპს „საქგზამშენიერება“	საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტუმანშიონდა-ღარსის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №3
	საგზაო სამოსის კონსტრუქცია	მასშტაბი



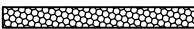
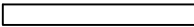
პირობითი ნიშნები

-  დიდი ჯდენები, ტაღლები, ბადისებრი ბზარები. (საფუძველდასაყრდელი უბნები)
-  ბადისებრი ბზარები
-  ჯდენები
-  ნაკვეთი

 შპს „საქზამშენი“	საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტეფანწმინდა-ლარსის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №4-1
	საგარის ღეჟექტების ამსახველი ბასწორხაზული გზის (ძირითადი გზა)	მასშტაბი



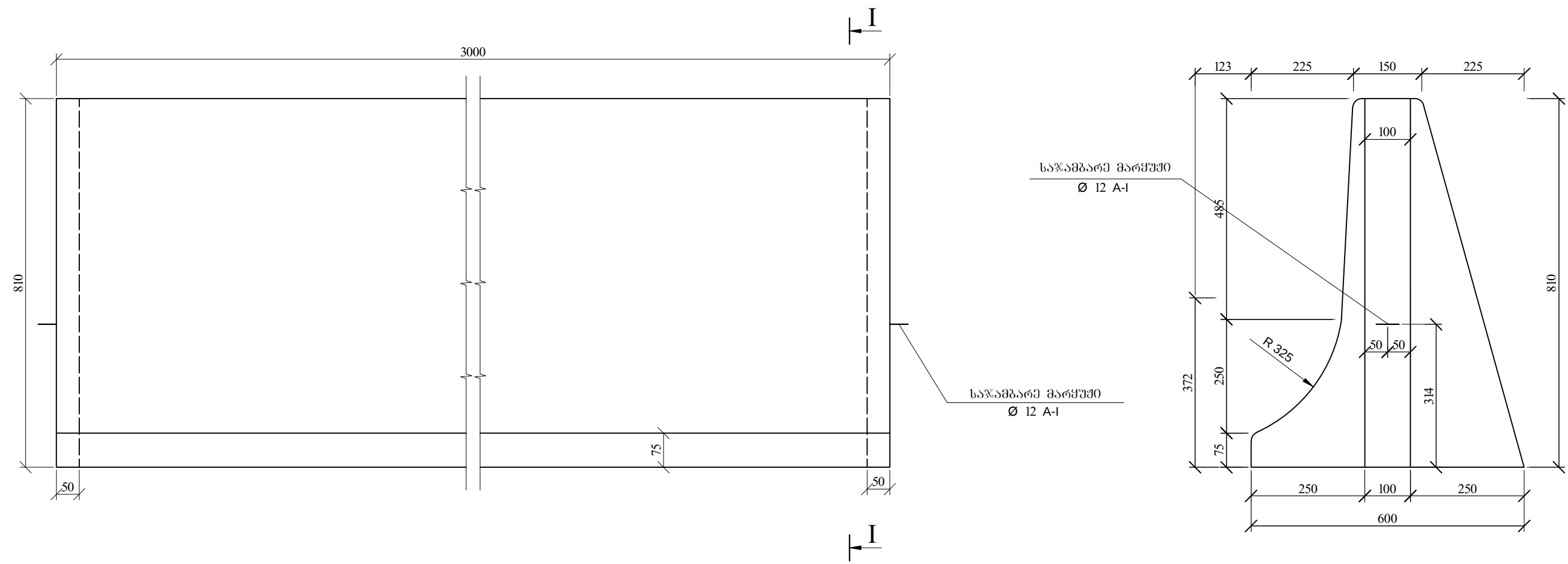
პირობითი ნიშნები

-  დიდი ჯდენები, ტაძლები, ბაღისებრი ბზარები. (საფუძველდასაყრდელი უბნები)
-  ბაღისებრი ბზარები
-  ჯდენები
-  ნაკვეთი

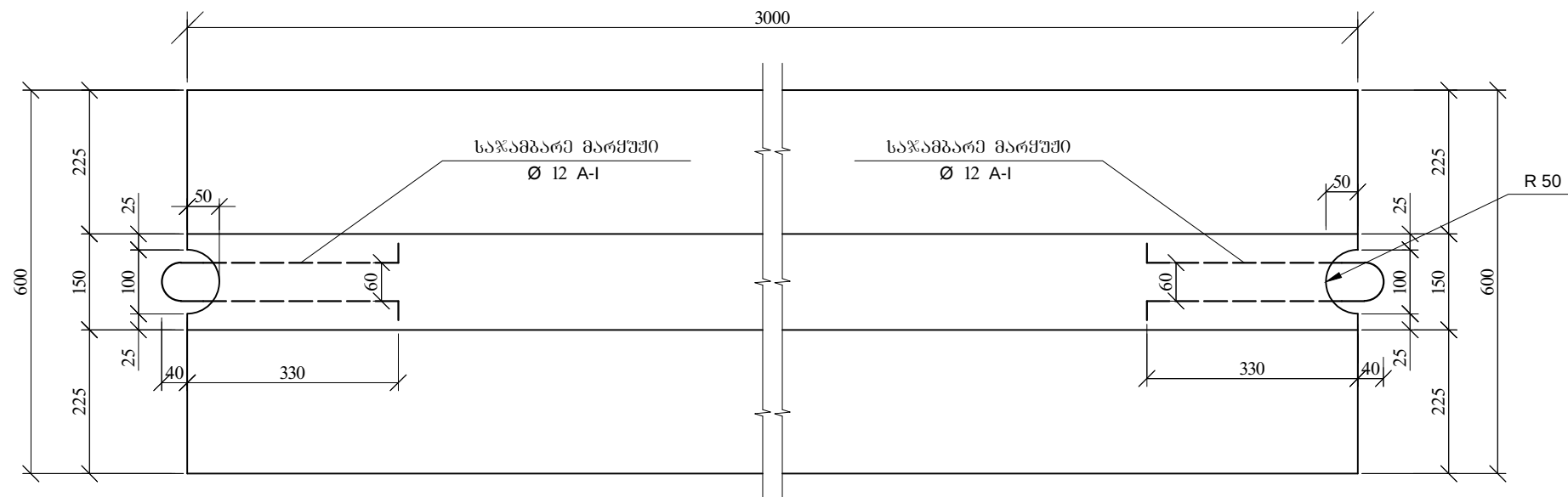
 შპს „საქმზამეცნიერება“	საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტეფანწმინდა-ლარსის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №4-2
	საგარის ღეჟექტების ამსახველი ბასწორხაზეჟული გეგმა (მარცხენა ბანწტოეჟა)	მასშტაბი

შპსაღი

პროექტი I-I

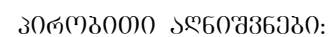


ბ ე ბ მ ა

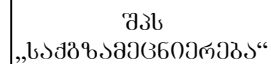


გეგმის მოცულობა ერთ გეგმურ
B-22.5 F-200 W-6
V=0.77 მ³
საჯანმგებლო მარცხენი
Ø-12 A-I P=1.47 კგ

 შპს „საქსამინერალბუნა“	საერთაშორისო გეოგრაფიკული მდებარეობის სტრუქტურული-გეოგრაფიკული საავტორობილო გეგმა 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №5
	საქართველოს გეოგრაფიკული პარამეტრების კონსტრუქცია	მასშტაბი



- [illegible]

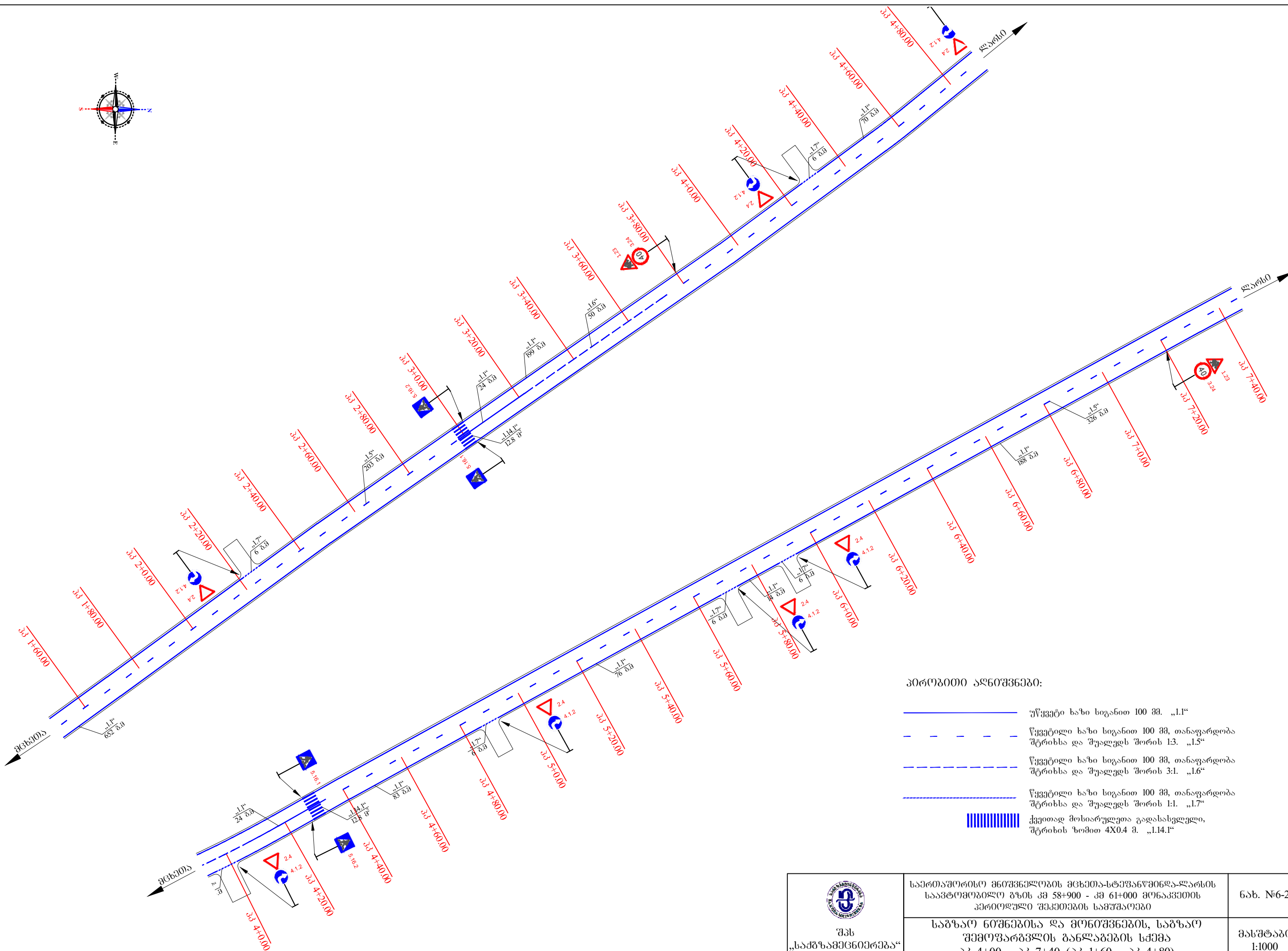
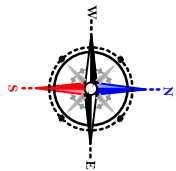


საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტუმარუნობა-ლარის
საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის
პერიოდული შეკეთების სამუშაოები

65b. N^o6-1

საგზაო ნიშნებისა და მოწოდებების,
საგზაო შემოვარჯშვლის განლაგების სქემა
პკ 0+00 - პკ 4+00 (პკ 0+00 - პკ 1+60)

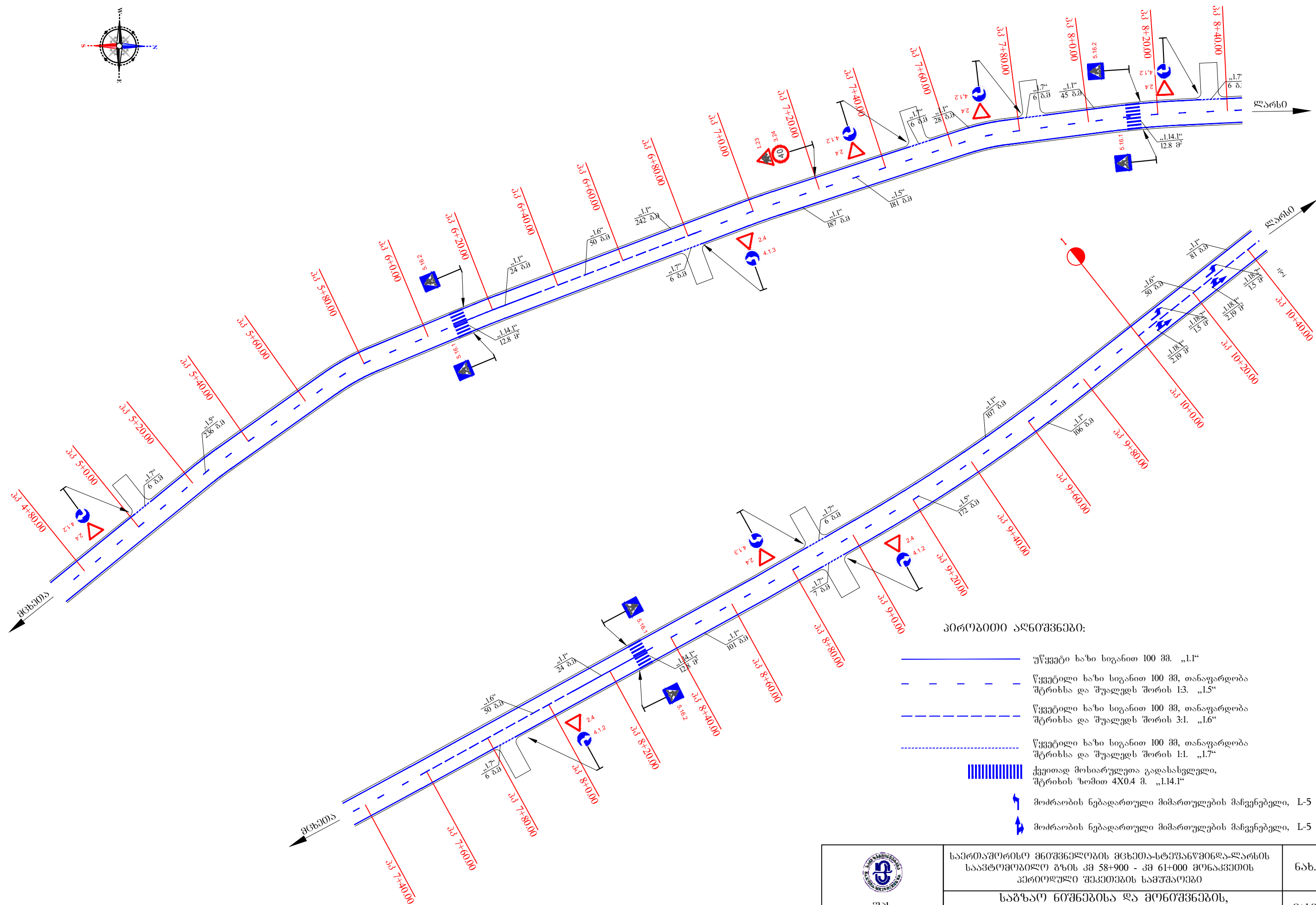
მასშტაბი
1:1000



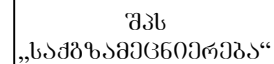
პროექტის აღნიშვნები:

- უწყვეტი ხაზი სივანით 100 მმ. „1.1“
- - - - - წყვეტილი ხაზი სივანით 100 მმ, თანაფარდობა შტრიხსა და შუალედს შორის 1:3. „1.5“
- - - - - წყვეტილი ხაზი სივანით 100 მმ, თანაფარდობა შტრიხსა და შუალედს შორის 3:1. „1.6“
- - - - - წყვეტილი ხაზი სივანით 100 მმ, თანაფარდობა შტრიხსა და შუალედს შორის 1:1. „1.7“
- ||||| ქვეითად მოსიარულეთა გადასასვლელი, შტრიხის ზომით 4X0.4 მ. „1.14.1“

 შპს „საქმზამშენიერება“	საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტუმარწმინდა-ლარსის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №6-2
	საგზაო ნიშნებისა და მონიშვნების, საგზაო შემოღობვების განლაგების სქემა პკ 4+00 - პკ 7+40 (პკ 1+60 - პკ 4+80)	მასშტაბი 1:1000

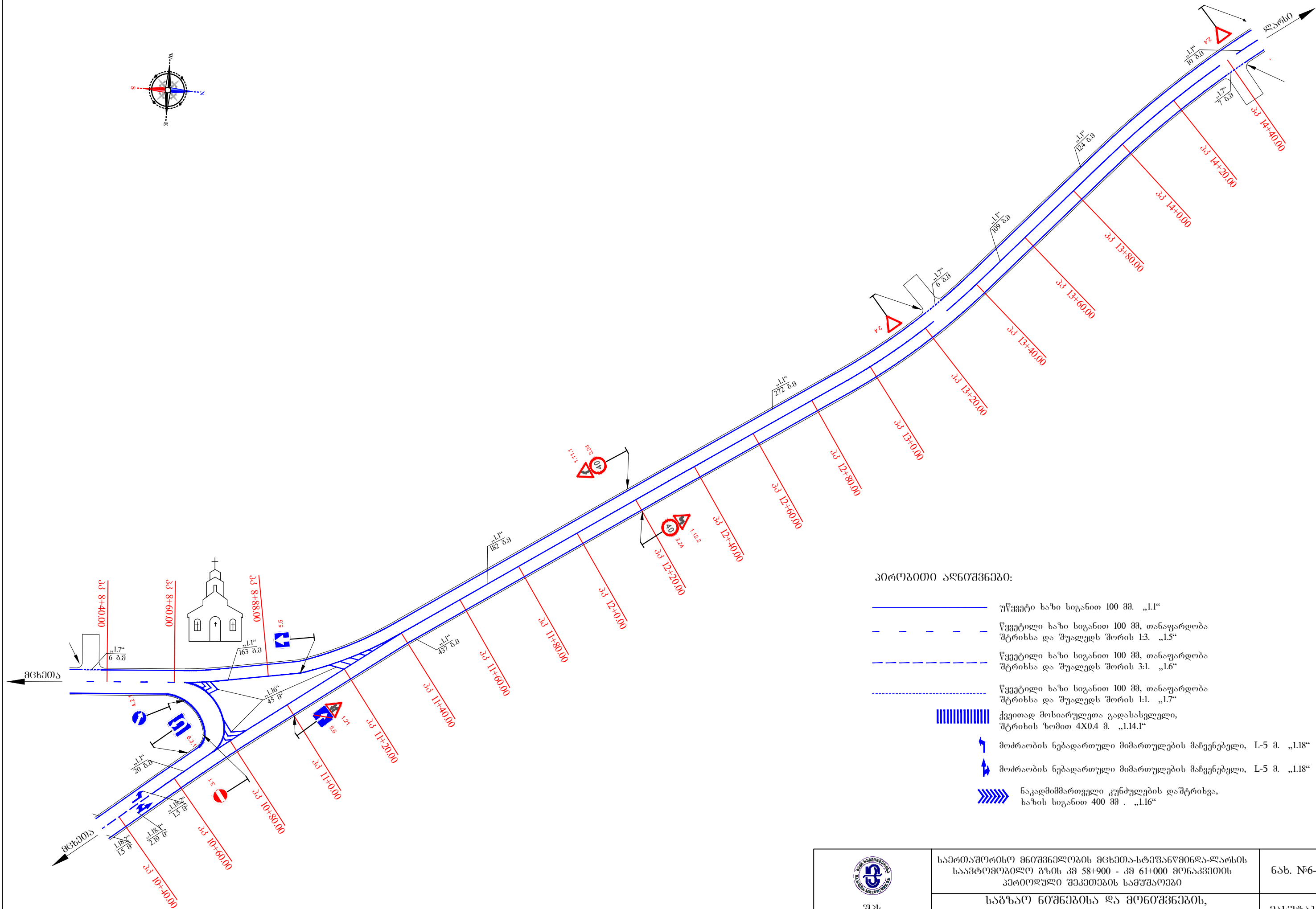
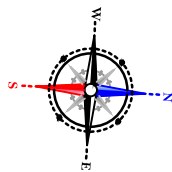


	უწყვეტი ხაზი სიგანით 100 მმ. „1.1“
	წყვეტილი ხაზი სიგანით 100 მმ, თანაფარდობა შტრისსა და შუალედს შორის 1:3. „1.5“
	წყვეტილი ხაზი სიგანით 100 მმ, თანაფარდობა შტრისსა და შუალედს შორის 3:1. „1.6“
	წყვეტილი ხაზი სიგანით 100 მმ, თანაფარდობა შტრისსა და შუალედს შორის 1:1. „1.7“
	ქვეითად მოსიარულეთა გადახასვლელი, შტრისის ზომით 4X0.4 მ. „1.14.1“
	მოძრაობის ნებადართული მიმართულების მაჩვენებელი, L-5 მ. „1.18“
	მოძრაობის ნებადართული მიმართულების მაჩვენებელი, L-5 მ. „1.18“



65b. №6-3

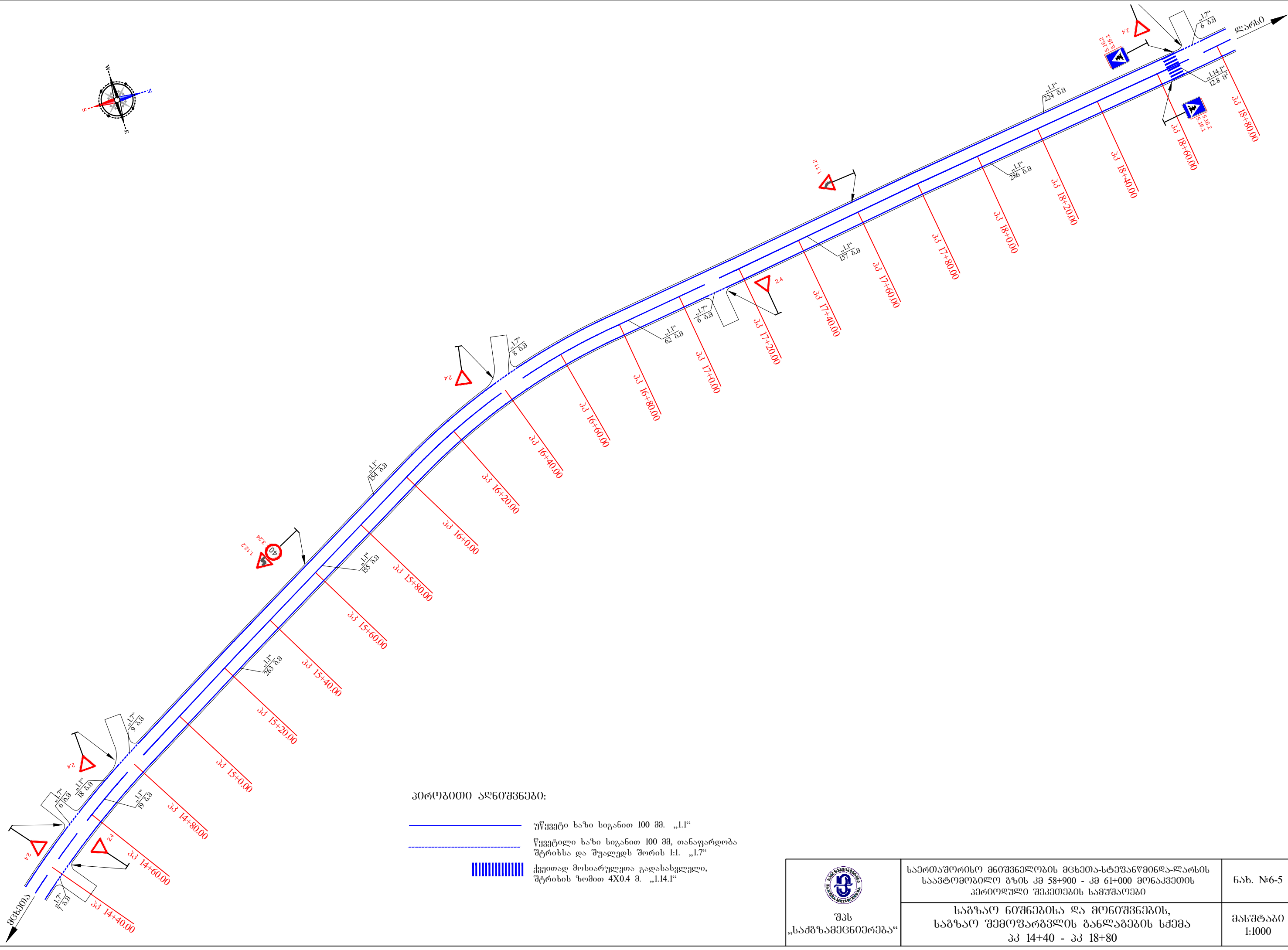
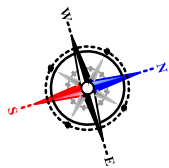
მასშტაბი
1:1000



პირობითი აღნიშვნები:

- უწყვეტი ხაზი სიგანით 100 მმ. „1.1“
- - - - - წყვეტილი ხაზი სიგანით 100 მმ, თანაფარდობა შტრისსა და შუალედს შორის 1:3. „1.5“
- - - - - წყვეტილი ხაზი სიგანით 100 მმ, თანაფარდობა შტრისსა და შუალედს შორის 3:1. „1.6“
- - - - - წყვეტილი ხაზი სიგანით 100 მმ, თანაფარდობა შტრისსა და შუალედს შორის 1:1. „1.7“
- ||||| ქვეითად მოსიარულეთა გადასასვლელი, შტრისის ზომით 4X0.4 მ. „1.14.1“
- ↗ მოძრაობის ნებადართული მიმართულების მანევრებელი, L-5 მ. „1.18“
- ↖ მოძრაობის ნებადართული მიმართულების მანევრებელი, L-5 მ. „1.18“
- ნაკადმიმართველი კუნძულების დაშტრისება, ხაზის სიგანით 400 მმ . „1.16“

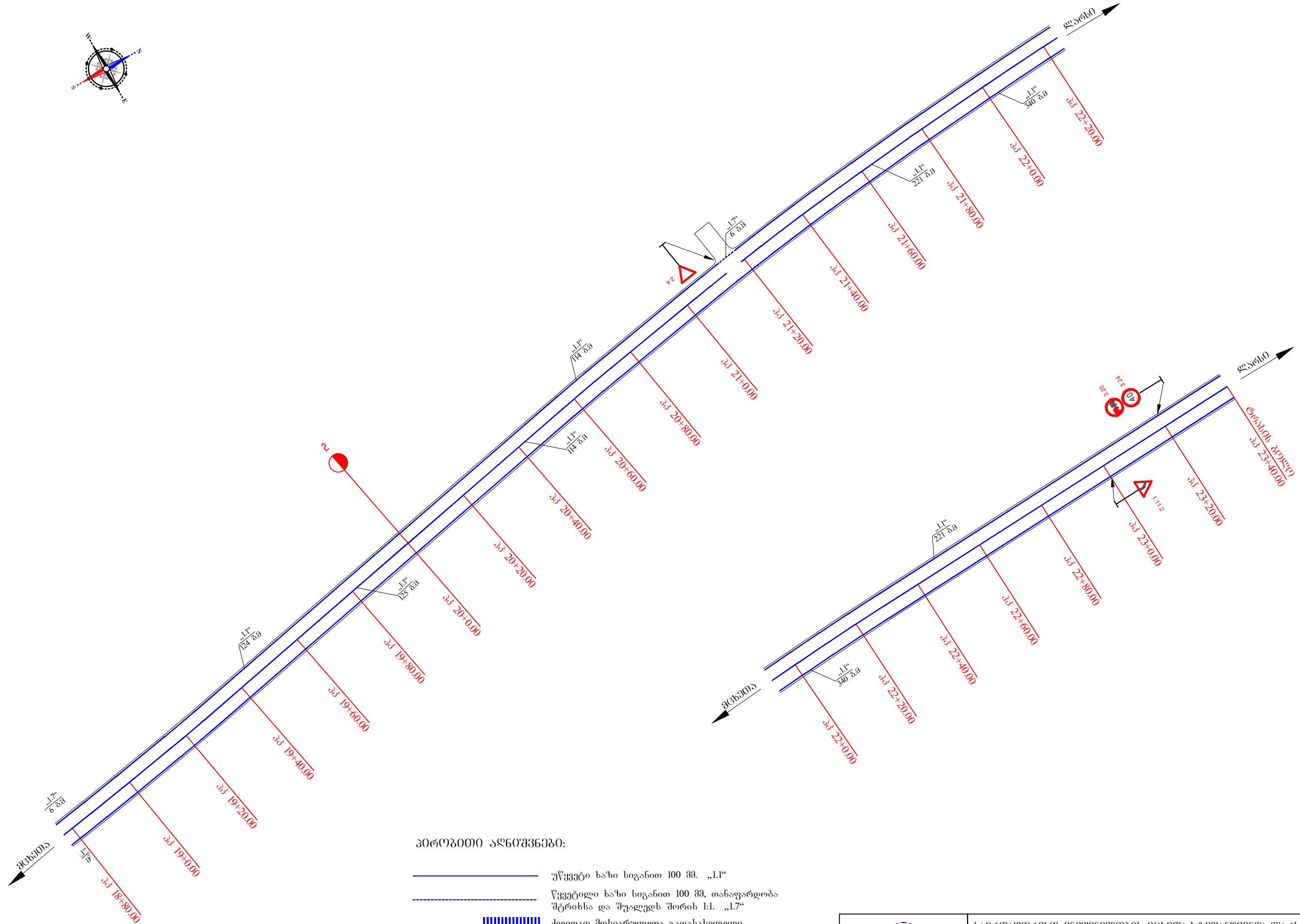
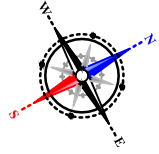
 შპს „საქმზანმშენიერება“	საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტუმფანო-მინდლ-ლარსის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკვეთების სამუშაოები	ნახ. №6-4
	საგზაო ნიშნებისა და მონიშვნების, საგზაო შემოღობვის განლაგების სქემა პკ 10+40 - პკ 14+40 (პკ 8+40 - პკ 8+88)	მასშტაბი 1:1000



პროექტი აღნიშვნები:

- უწყვეტი ხაზი სიგანით 100 მმ. „1.1“
- - - - - წყვეტილი ხაზი სიგანით 100 მმ, თანაფარდობა შტრიხსა და შუალედს შორის 1:1. „1.7“
- ▤ ქვეითად მოსიარულეთა გადასასვლელი, შტრიხის ზომით 4X0.4 მ. „1.14.1“

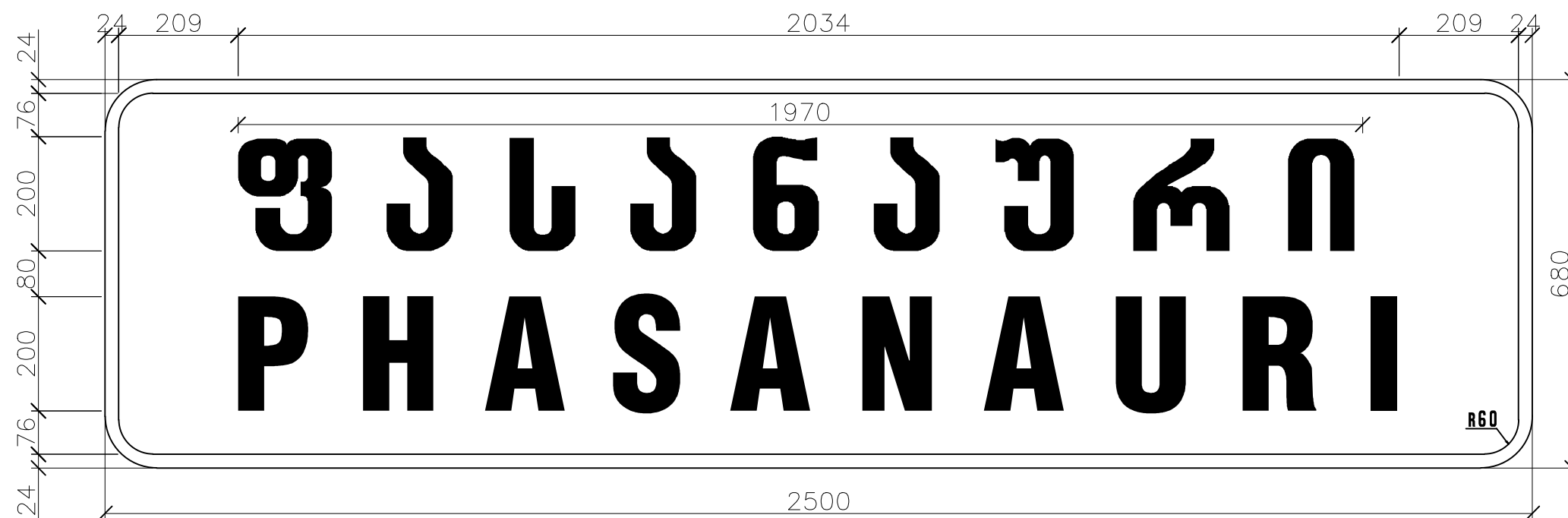
 შპს „საქსამშენი“	საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტეფანოპოლ-ლარსის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №6-5
	საგზაო ნიშნებისა და მონიშვნების, საგზაო შემოღობვების განლაგების სქემა კმ 14+40 - კმ 18+80	მასშტაბი 1:1000



პირობითი აღნიშვნები:

- უწყვეტი ხაზი სიგანით 100 მმ. „1.1“
- - - - - წყვეტილი ხაზი სიგანით 100 მმ, თანაფარდობა შტრისსა და შუალედს შორის 1:1. „1.7“
- ||||| ქვეითად მოსიარულეთა გადასასვლელი, შტრისის ზომით 4X0.4 მ. „1.14.1“

 შპს „საქმზანმშენიერება“	საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტეფანწმინდა-ლარსის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №6-6
	საგზაო ნიშნებისა და მონიშვნების, საგზაო შემოფარგვლის განლაგების სქემა კმ 18+80 - კმ 23+40	მასშტაბი 1:1000



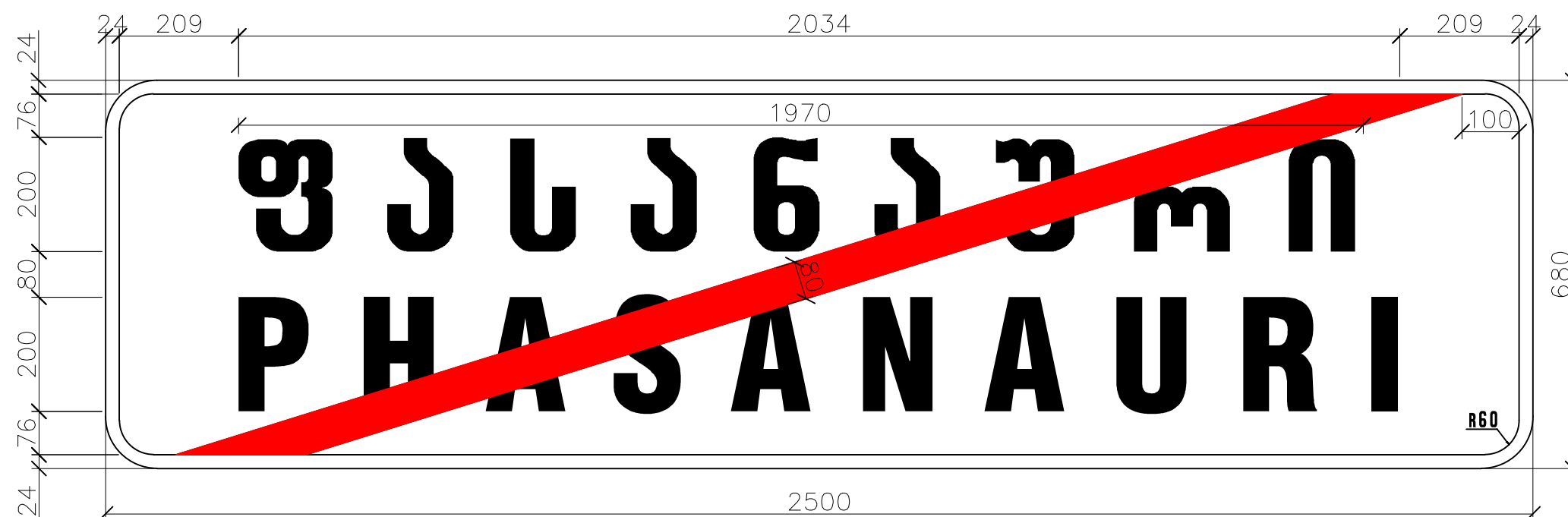
ნომერის ნომერი – 5.22

ფარი ყვითელი-10 (2500X680)

ფართობი – 1.70 მ²

რაოდენობა –1

ფონი – თეთრი



ნომერის ნომერი – 5.23

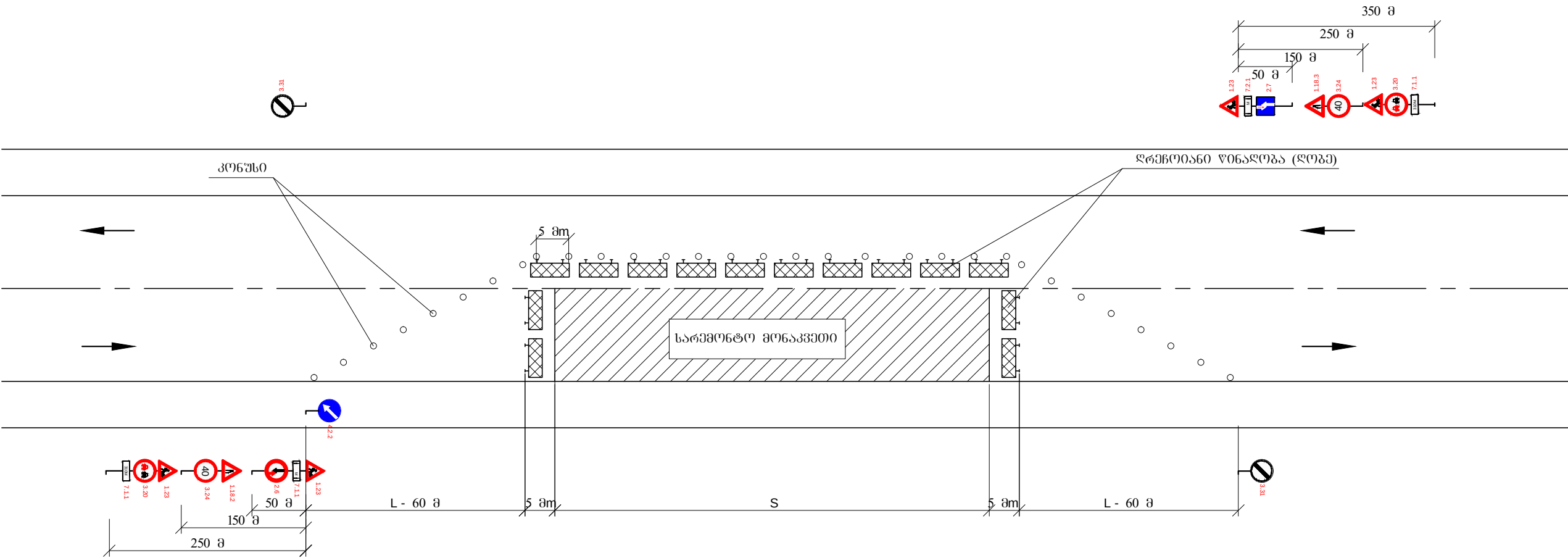
ფარი ყვითელი-10 (2500X680)

ფართობი – 1.70 მ²

რაოდენობა –1

ფონი – თეთრი

 შპს „საქსამშენმშენობა“	საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტუმარსახლი-ლაგარის საავტომობილო გზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №7
	ინჟინერული პროექტირების საბჭაო ნომერი (ფანანაური)	მასშტაბი 1:100



სარემონტო მონაკვეთის
მაქსიმალური სიგრძე

საბზარო სამუშაოები	4	ც	1.23
ბზის შევიწროება მარჯვნიდან	1	ც	1.18.2
ბზის შევიწროება მარცხნიდან	1	ც	1.18.3
შემხვედრი მოძრაობის უპირატესობა	1	ც	2.6
უპირატესობა შემხვედრ მოძრაობასთან	1	ც	2.7
ბასწრება აკრძალულია	2	ც	3.20
მაქსიმალური სიჩქარის შეზღუდვა	2	ც	3.24
ყველა შეზღუდვის ზონის დასასრული	2	ც	3.31
დაბრკოლების შემოვლა მარცხნიდან	1	ც	4.2.2
მანძილი ობიექტამდე	2	ც	7.1.1
მოქმედების ზონა	2	ც	7.2.1

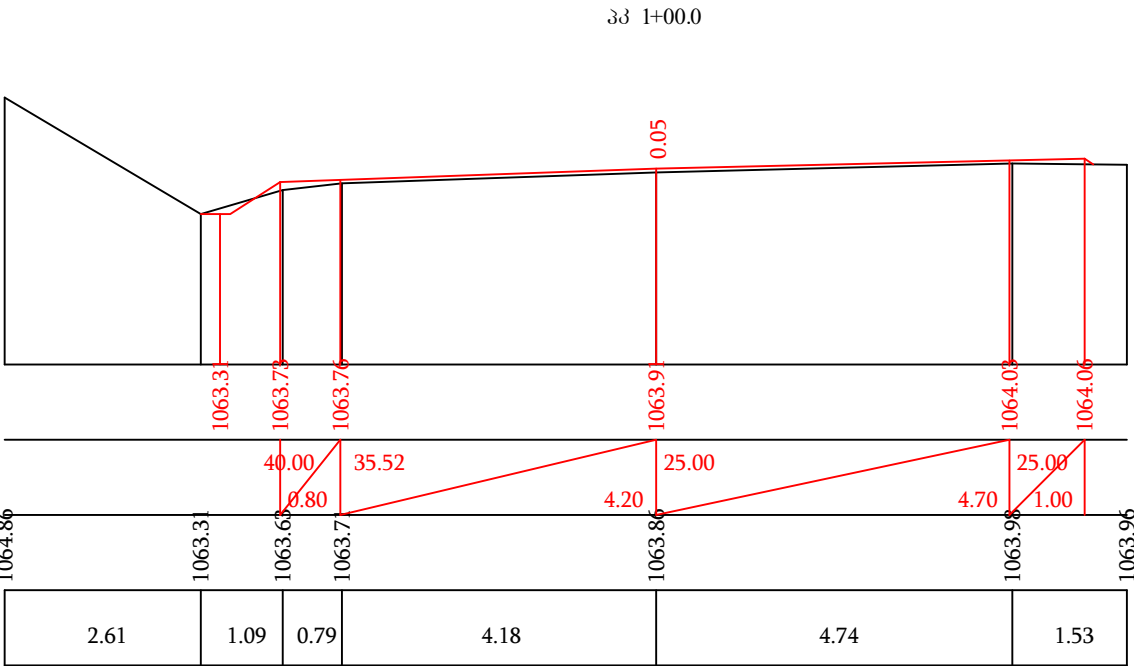
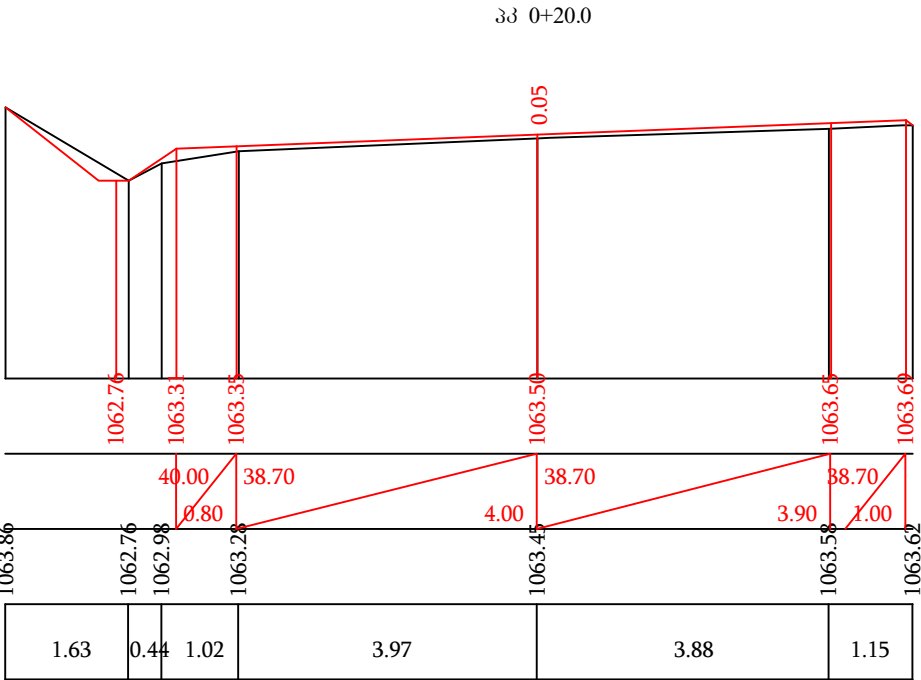
მოძრაობის ინტენსივობა	სარემონტო მონაკვეთის სიგრძე
ავტ/სთ	მ
100	350
200	150
300	80
400	50
500	30

- შ ე ნ ი შ ვ ნ ა:
- სამუშაო აღბილის შემოსაღობი საშუალებები და მიმართველი კონუსები საჭიროა აღიჭურვოს უქმამაბრუნებელი ფირფიტებით, (5X5) სმ ყოველ 0.5 მ-ში.
 - სიჩქარის შეზღუდვა უნდა მოხდეს შესაბამის ბზის მონაკვეთზე დასაწყები მაქსიმალური სიჩქარის მიხედვით (საფეხურებად ბიჯით არა უმეტეს 20 კმ/სთ).
 - საბზარო ნიშანზე (7.2.1) მანძილი უნდა განისაზღვროს ყველა კონკრეტული შემთხვევისთვის ინდივიდუალურად.

 შპს „საქზაამეცნიერება“	საერთაშორისო მნიშვნელობის მცხეთა-სტეფანწმინდა-ლარსის საავტომობილო ბზის კმ 58+900 - კმ 61+000 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №8
	სარემონტო სამუშაოების ჩასატარებლად მოძრაობის რეგულირების ღრუბრითი სქემა	მასშტაბი

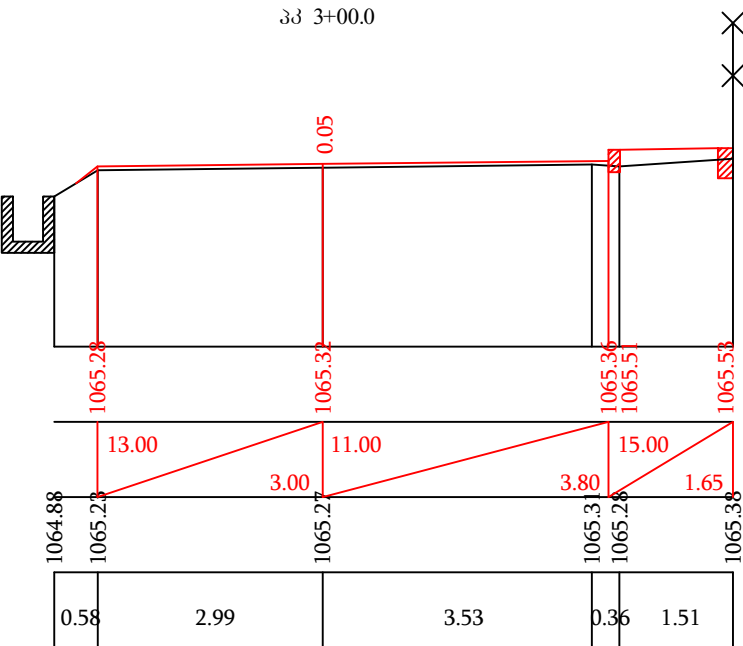
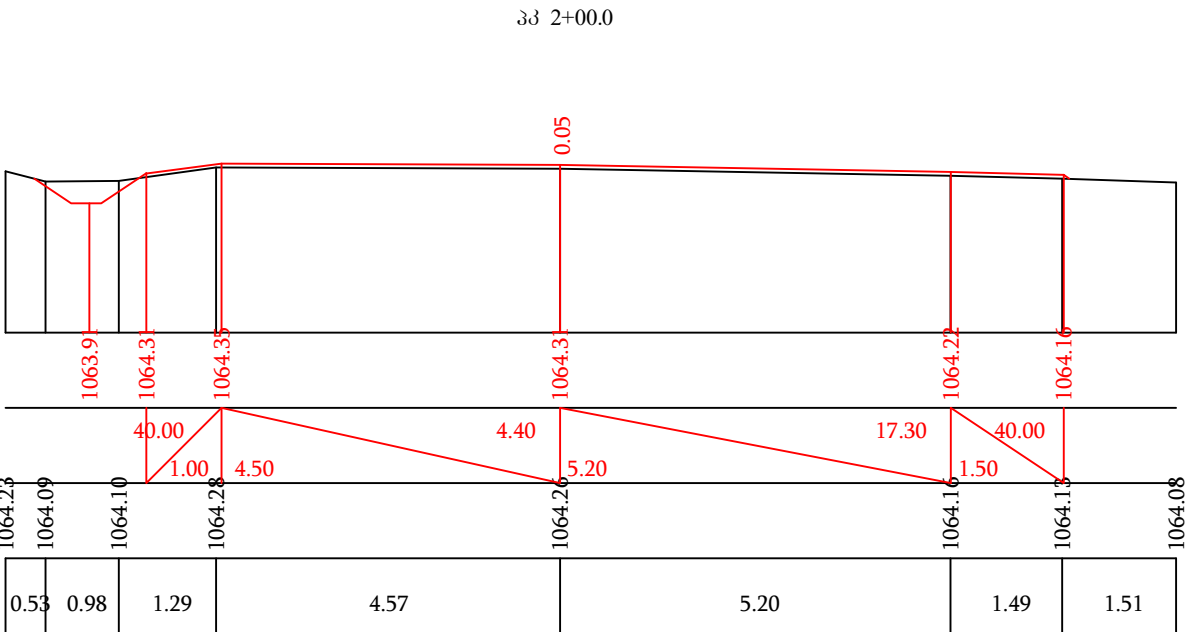
მასშტაბი.
ჰოროზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.
ვაჭტიური მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.



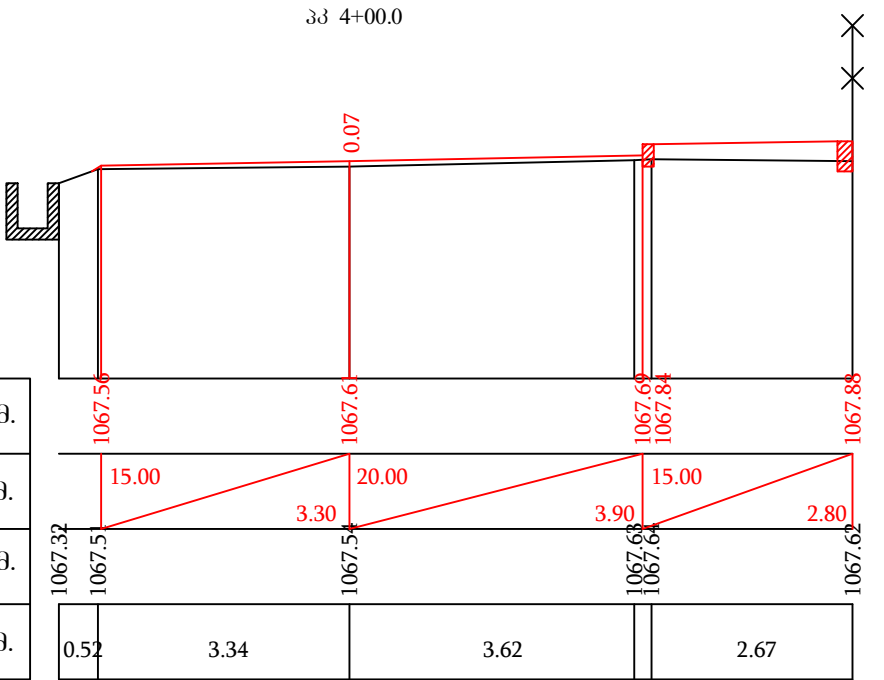
მასშტაბი.
ჰოროზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.
ვაჭტიური მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.

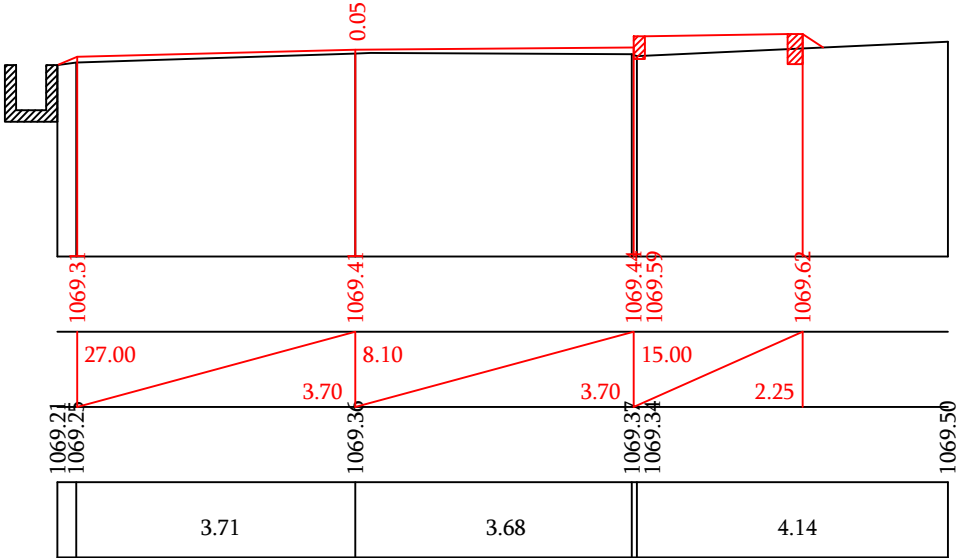


მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.
ვაძტიური მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.

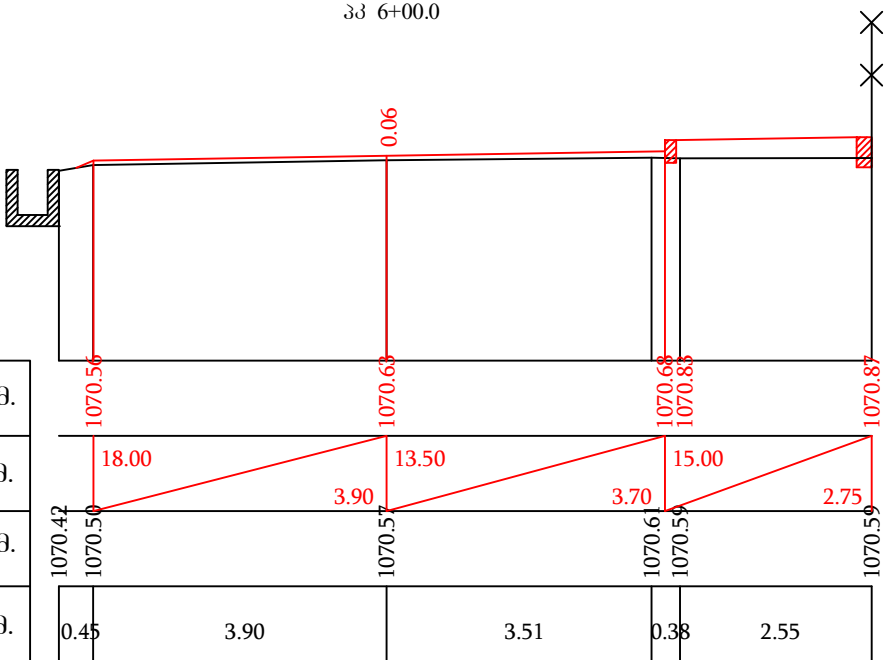


პპ 5+00.0

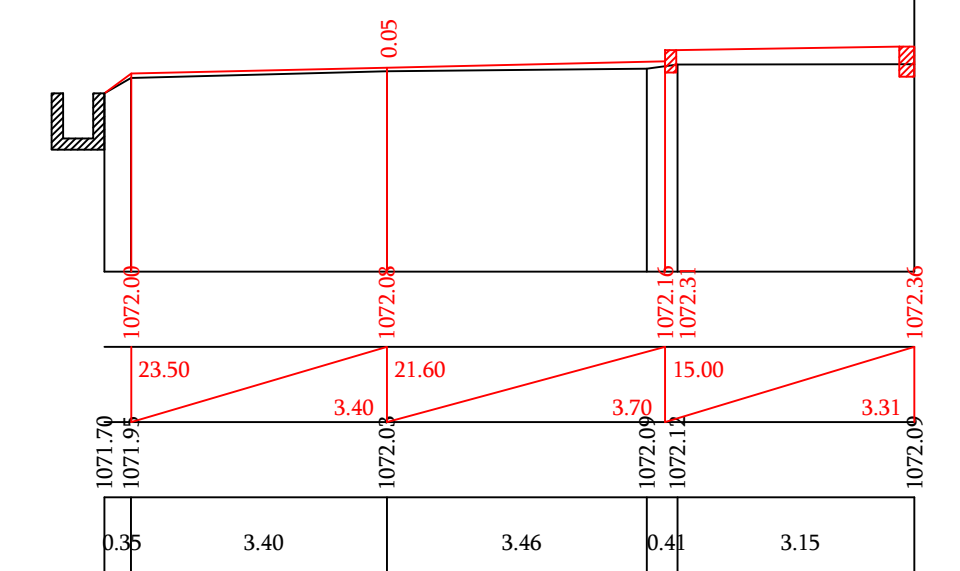


მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.
ვაძტიური მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.

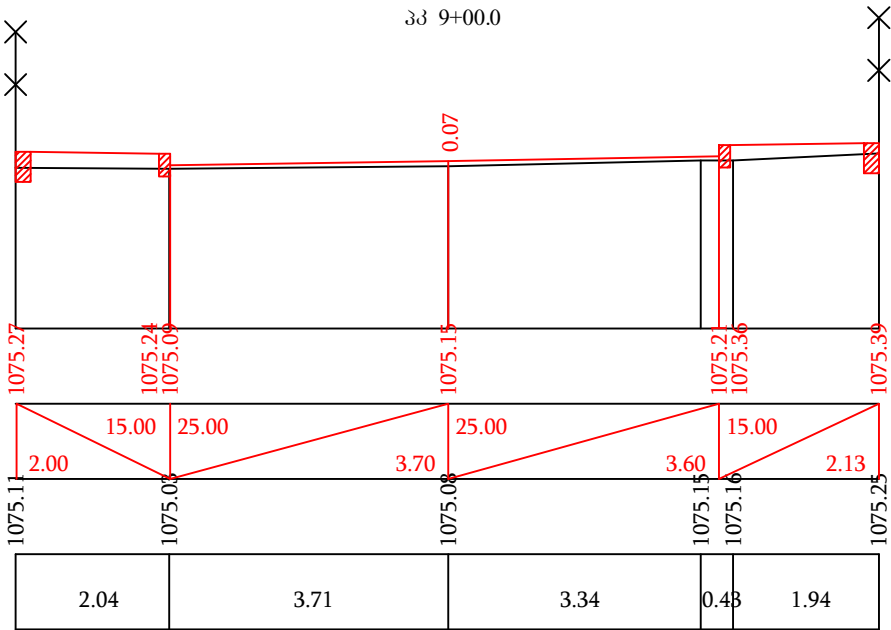
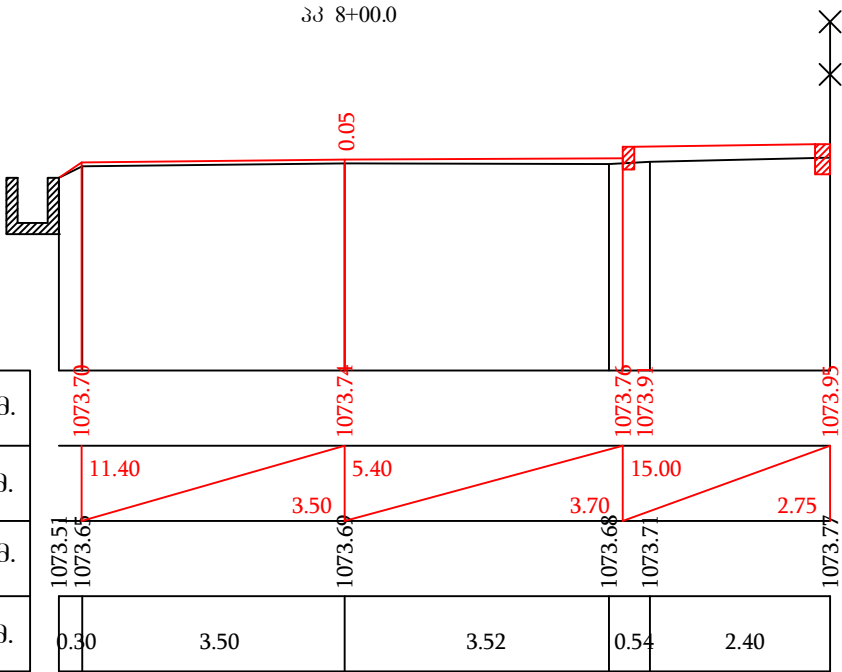


პპ 7+00.0



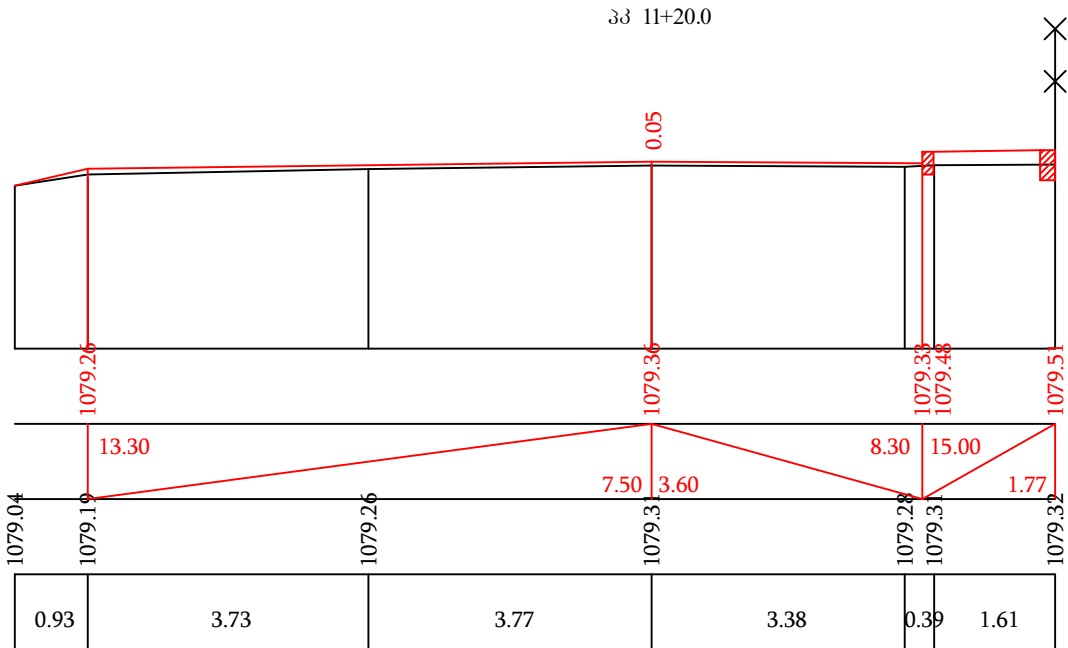
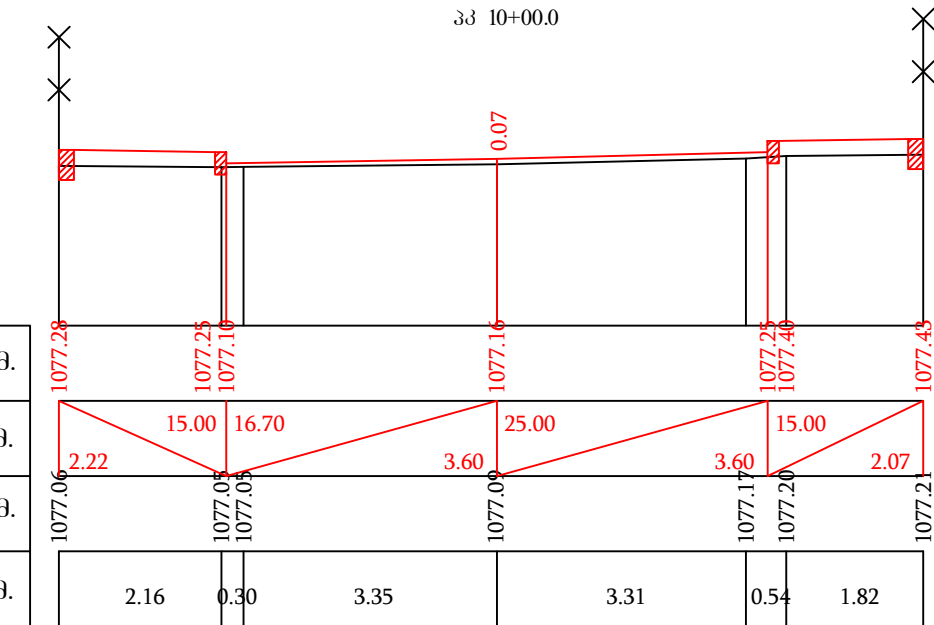
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.
ვაძტიური მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.



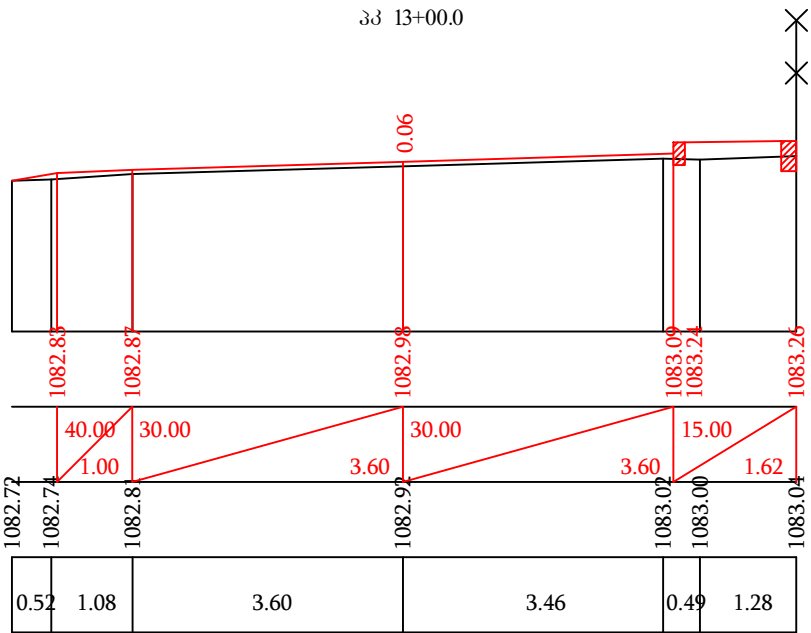
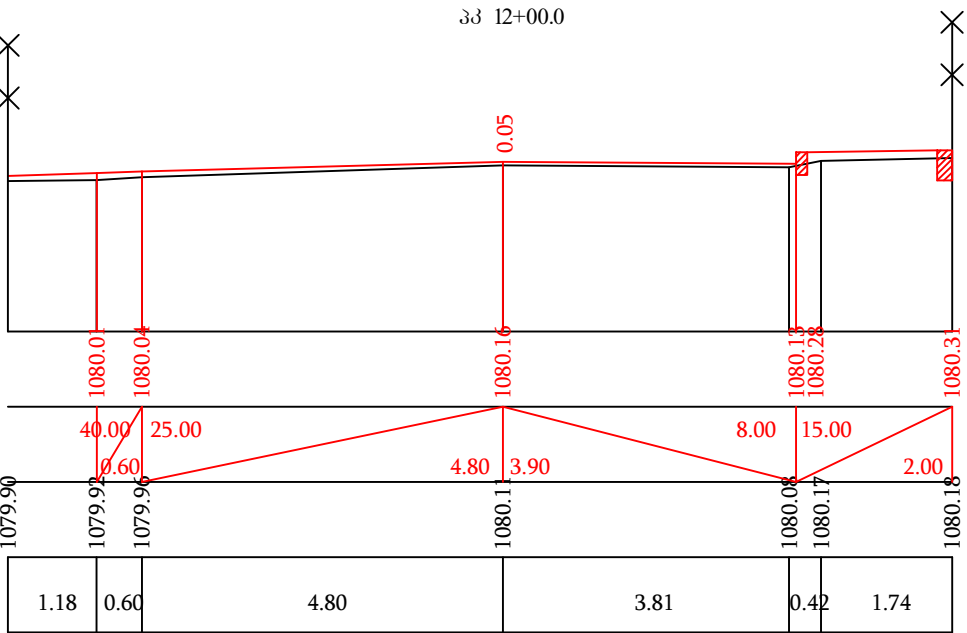
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.
ვაძტიური მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.



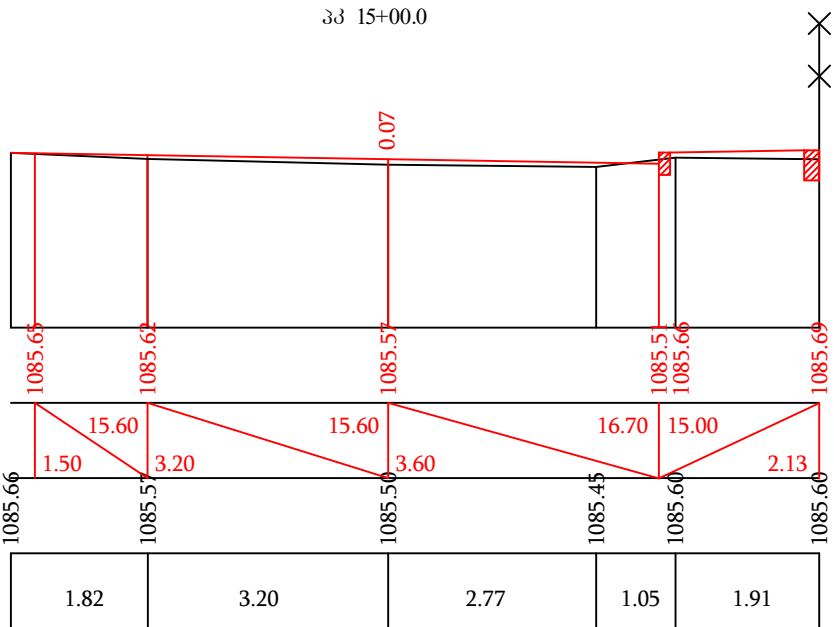
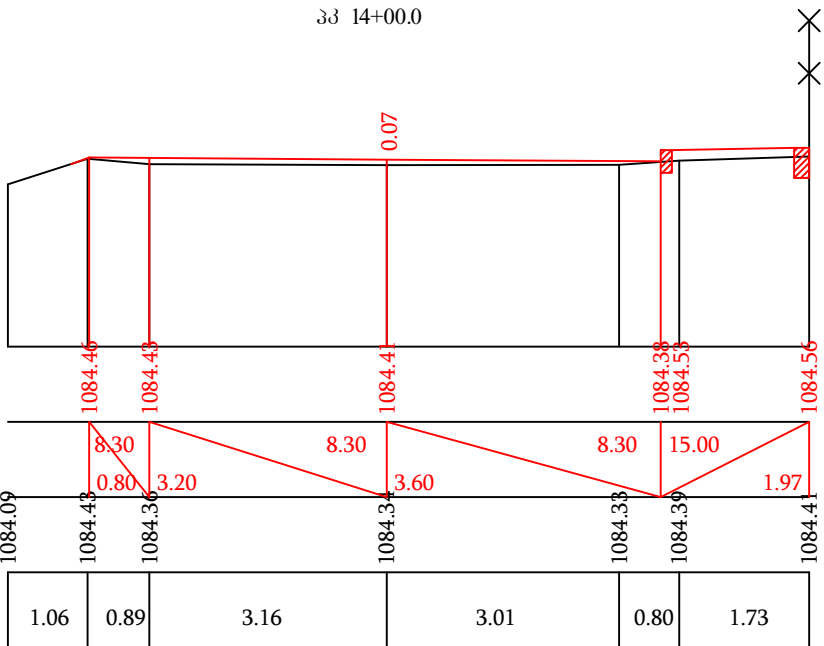
მასშტაბი.
კოორდინატული 1:100
პერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.
ვაძტიური მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.

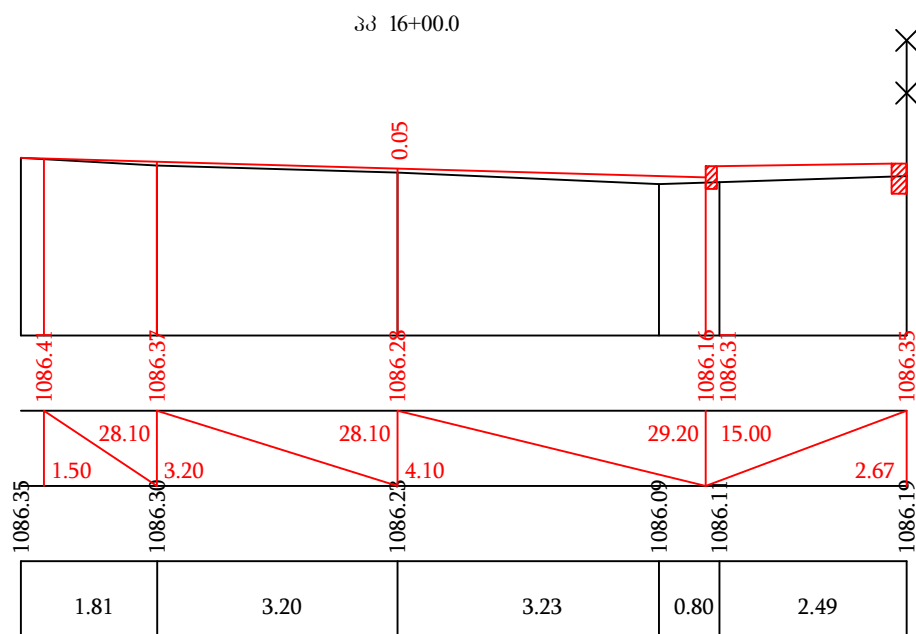


მასშტაბი.
კოორდინატული 1:100
პერტიკალური 1:100

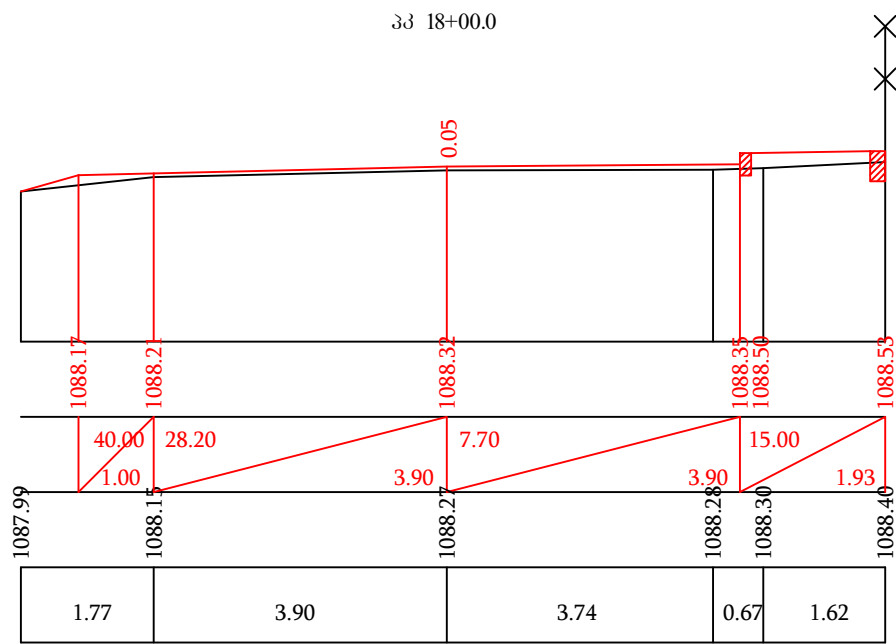
საპროექტო მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.
ვაძტიური მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.



საპროექტო მონაცემები	ნომენკლურები, მ.
	მანძილები, მ.
ვაქტიური მონაცემები	ნომენკლურები, მ.
	მანძილები, მ.

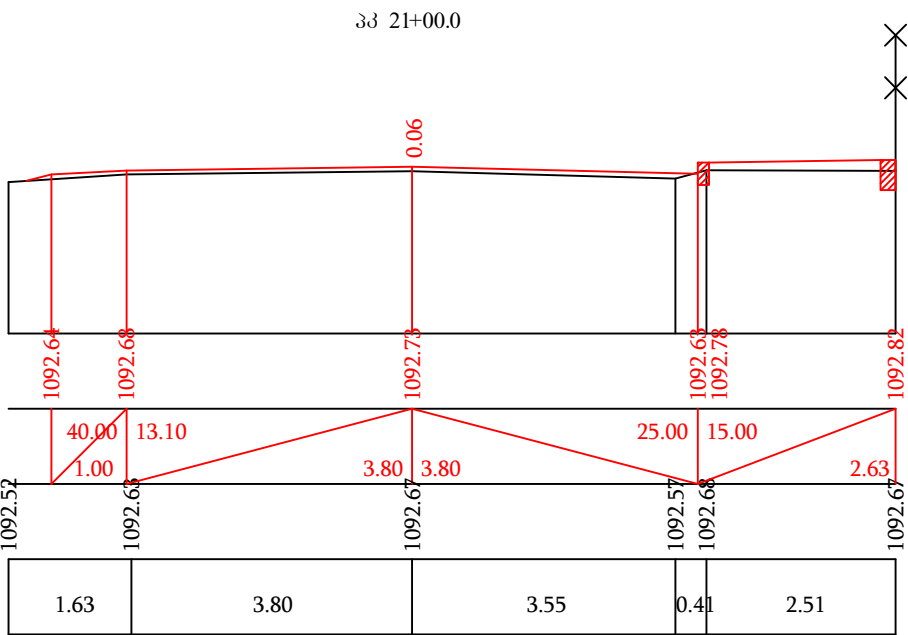
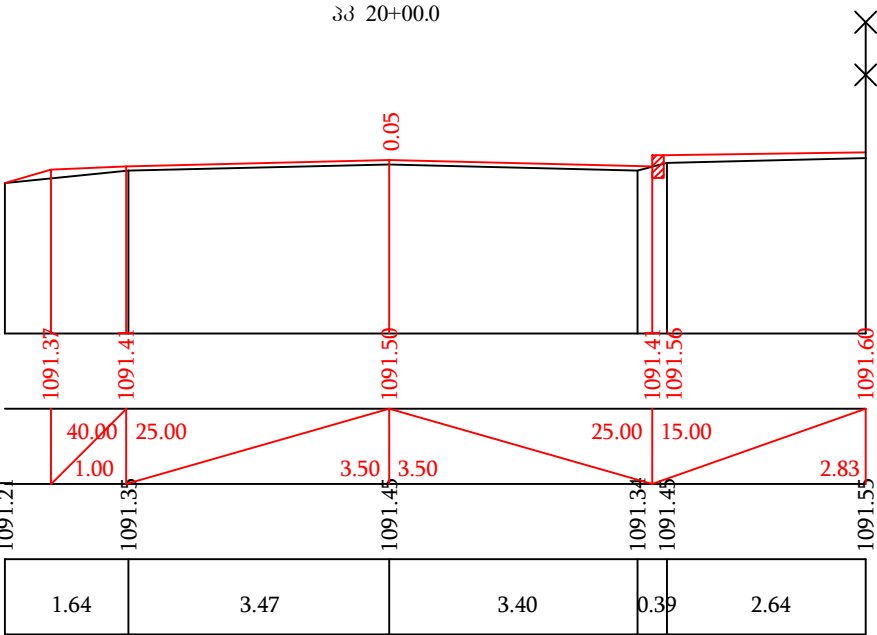


საპროექტო მონაცემები	ნომენკლურები, მ.
	მანძილები, მ.
ვაქტიური მონაცემები	ნომენკლურები, მ.
	მანძილები, მ.



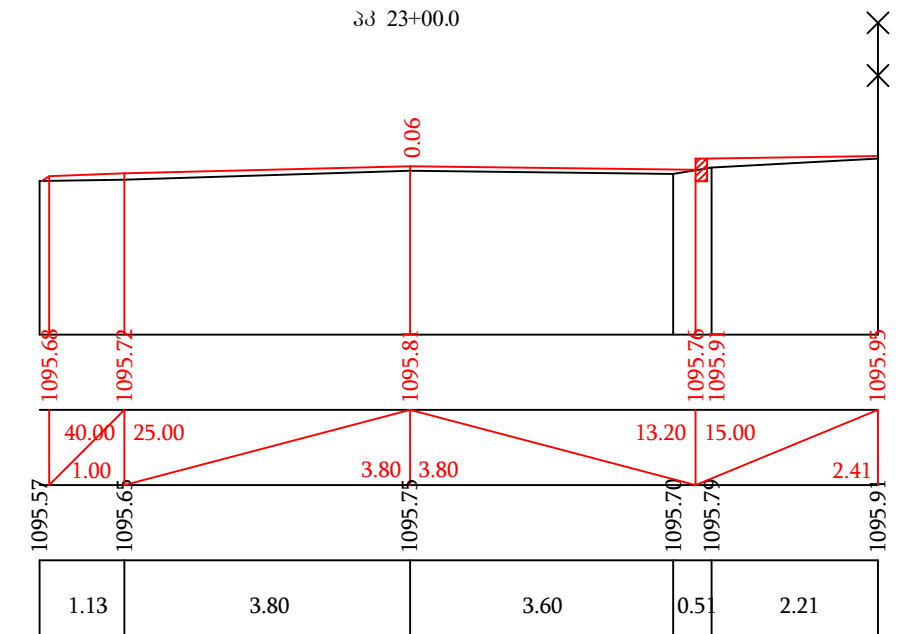
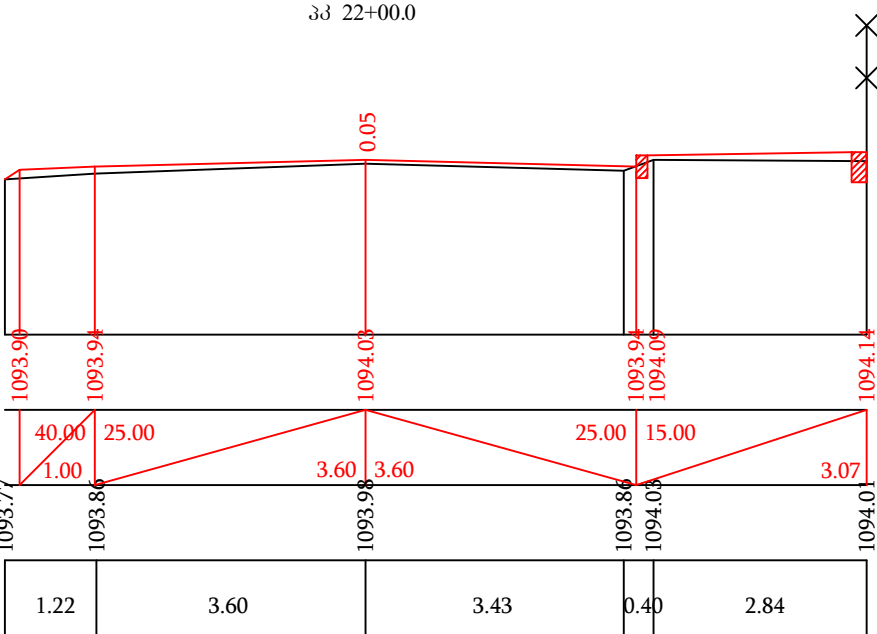
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.
ვაძტიური მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.



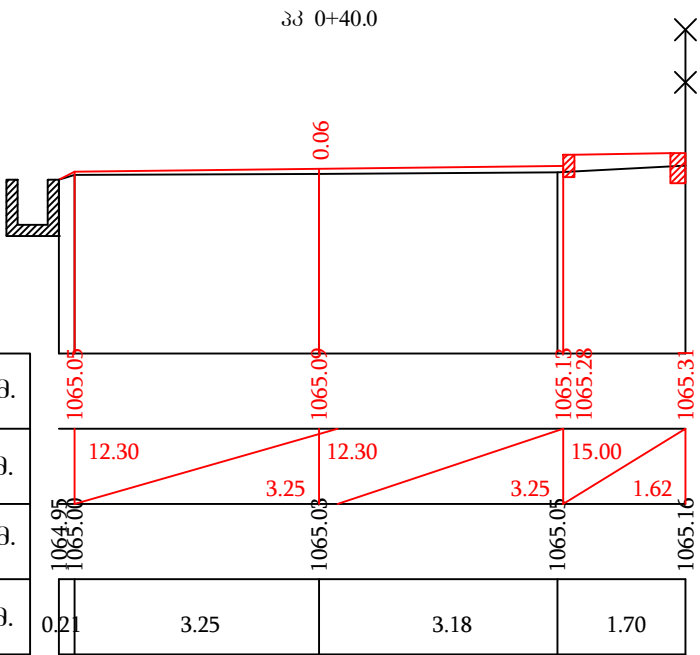
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.
ვაძტიური მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.

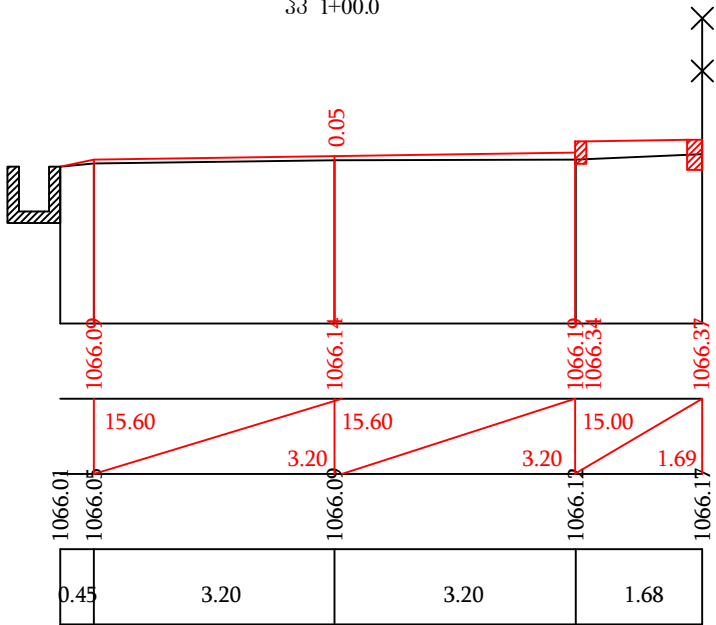


მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.
ვაძტიური მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.



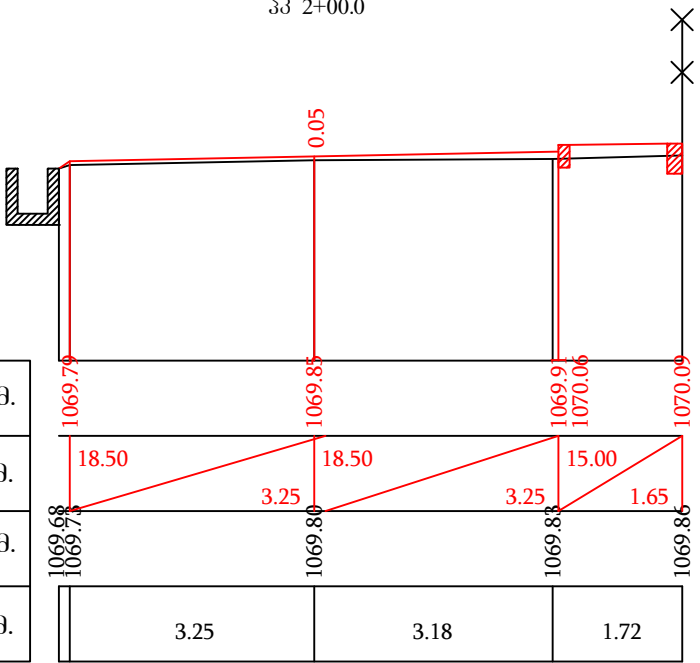
პპ 1+00.0



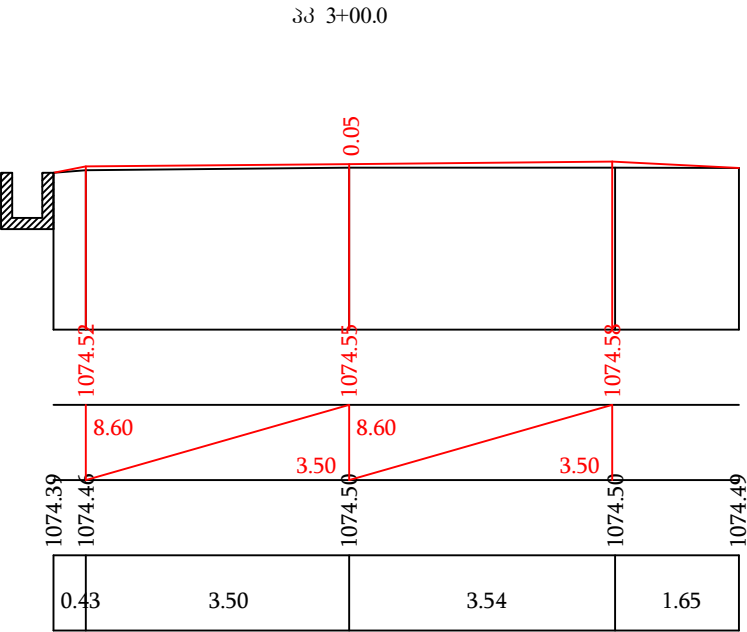
პპ 2+00.0

მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.
ვაძტიური მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.

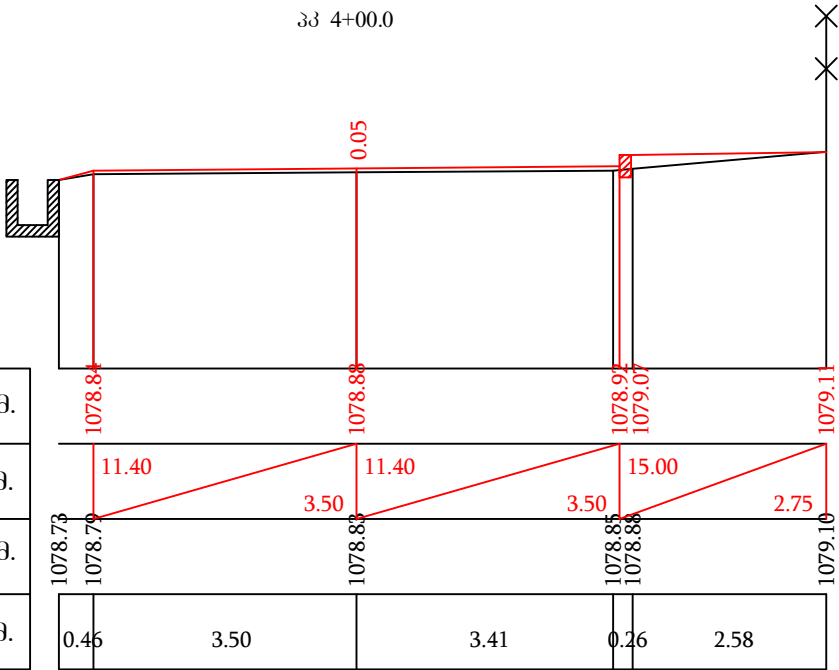


პპ 3+00.0

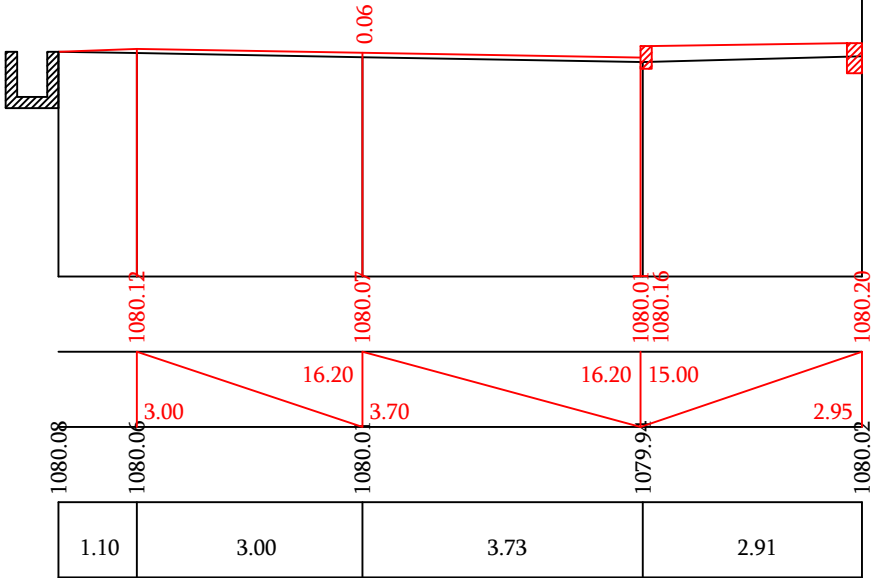


მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.
ვაძტიური მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.

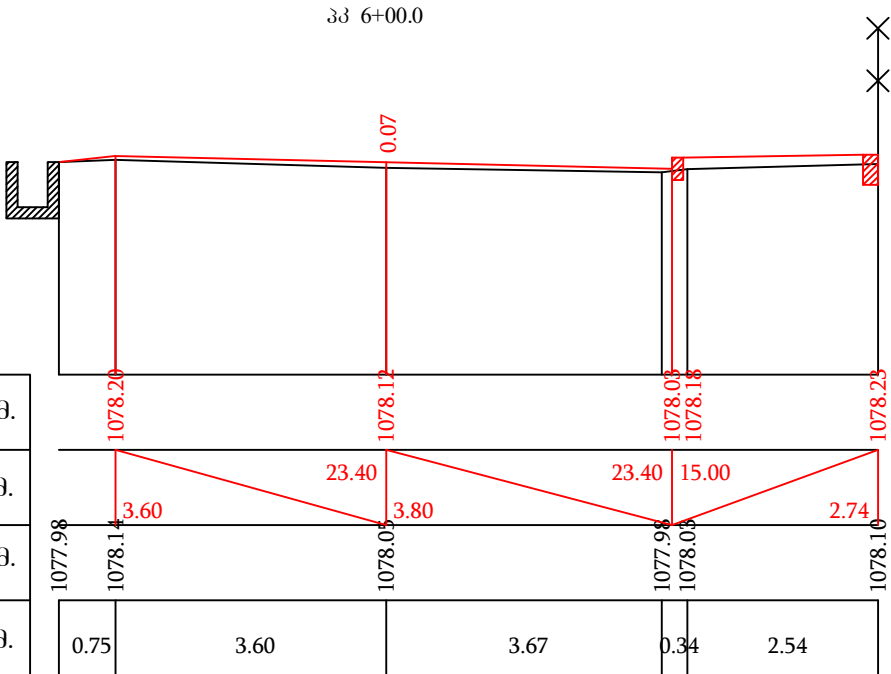


პპ 5+00.0

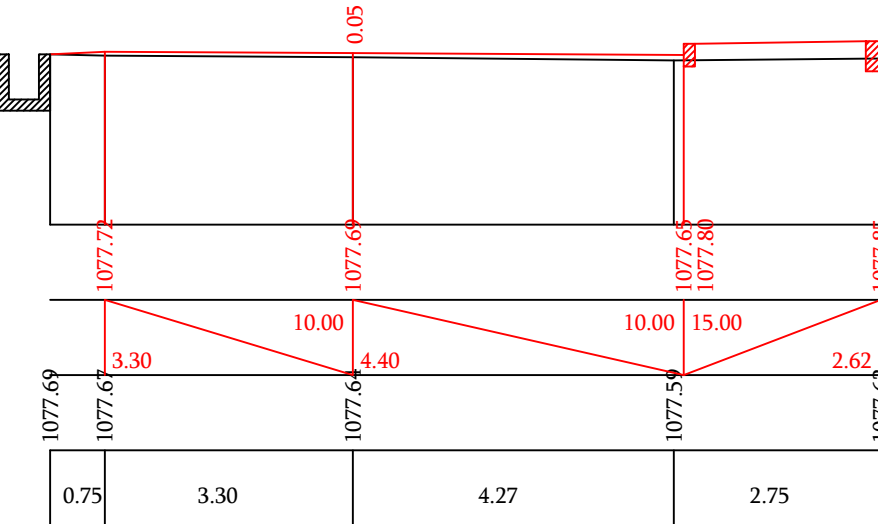


მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.
ვაძტიური მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.



პპ 7+00.0



მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.
უაქტიური მონაცემები	ნოშნულები, მ.
	მანძილები, მ.

